

REPUBLICA DEL PARAGUAY



DINAC

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL

Reglamento de Aeronavegabilidad

DINAC R 21

**CERTIFICACION DE AERONAVES Y
COMPONENTES DE AERONAVES**

Aprobado por Resolución N°:

121 / 2024

Tercera Edición - Año 2022

Enmienda N°: 1 - Año 2024

DINAC R 21

CERTIFICACIÓN DE AERONAVES Y COMPONENTES DE AERONAVES

Detalle de Enmiendas			
Enmienda	Origen	Temas	Aprobado JG SRVSOP
Primera Edición	<p>Sexta Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/6), abril 2009.</p> <p>Vigésima Reunión Ordinaria de la Junta General del SRVSOP, Conclusión JG 20/04, junio 2009</p>	Emisión y convalidación de certificados de tipo y sus enmiendas; emisión del certificado de producción; emisión o convalidación del certificado de aeronavegabilidad; emisión o convalidación del certificado suplementario de tipo; aprobación de aeronavegabilidad para exportación y la aprobación de datos de diseño para reparaciones.	15 y 16 de junio de 2009
Segunda Edición	<p>Séptima Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/7), Diciembre 2010</p> <p>Novena Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/9), setiembre 2012</p> <p>Décima Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/10), setiembre 2013</p> <p>Vigésimo Sexta Reunión Ordinaria de la Junta General Conclusión JG 26/06</p>	<p>a) Se incorporan las definiciones del Anexo 8;</p> <p>b) Incorporación del término "validación" en reemplazo de "convalidación" en lo correspondiente al certificado de tipo.</p> <p>c) Se amplía y mejora la definición de Reparación;</p> <p>d) Se incorpora lo relacionado a los requisitos correspondientes a planeadores y motoplaneadores; aeronave categoría primaria; categoría limitada y categoría deportiva liviana</p> <p>e) Se desarrolla lo correspondiente a los requisitos certificado de tipo y de aeronavegabilidad provisional.</p> <p>f) Se actualizo lo correspondiente al Anexo 16 en lo relacionado a los requisitos de ruido.</p> <p>g) Se amplía el requisito de validez de un certificado experimental incorporando propósitos adicionales;</p> <p>h) Se mejoran los requisitos de importación de motores de aeronaves y hélices, considerando a la AAC del Estado Exportador o una Organización Aprobada en reemplazo de la AAC de diseño;</p> <p>i) Se incorpora la responsabilidad de la persona que vaya a instalar un componente de aeronaves;</p> <p>j) Se incluye en los requisitos del Permiso especial de vuelo la incorporación en las especificaciones de operación de las condiciones y limitaciones para el vuelo;</p> <p>k) Se corrigieron los errores de forma que presentaba este Reglamento.</p>	3 de diciembre de 2013

Detalle de Enmiendas			
Enmienda	Origen	Temas	Aprobado JG SRVSOP
Segunda Edición Enmienda N° 1	Décima Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/11), setiembre – octubre 2014 Vigésimo Séptima Reunión Ordinaria de la Junta General Decisión JG 27/32	<p>a) Revisión de la Sección 21.001 – Definiciones, se incorporaron todas las definiciones del Anexo 8. Asimismo se incorporan las definiciones de aceptación de certificado de tipo y validación de certificado de tipo.</p> <p>b) Fue retirado lo correspondiente a los requisitos de la convalidación del certificado de aeronavegabilidad.</p> <p>c) Fueron incluidos los requisitos de la aceptación de un certificado de tipo en el Capítulo L: Importación – Aceptación de motores y hélices, emisión de certificado de aeronavegabilidad estándar y emisión de certificado de aeronavegabilidad para aeronaves categoría restringida.</p> <p>d) Se incorporan los requisitos reglamentarios que cubren las preguntas de protocolo (PQ) del elemento crítico 2 (CE-2) del enfoque de observación continua (CMA) del programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP) de la OACI, en temas como: Manuales, responsabilidad del poseedor de un certificado de tipo suplementario, archivo de documentos y registros, producción bajo certificado de tipo solamente, producción bajo certificado de tipo, requisitos para el control de calidad: Fabricante principal y reparaciones.</p>	Decisión JG 27/32 del 17 de noviembre de 2014
Segunda Edición Enmienda N° 2	Décimo Tercera Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad (RPEA/13). 24 al 28 de octubre de 2016. Ref.: LN 3/17.07 – SA5945, Mecanismo de aprobación expresa de los reglamentos de aeronavegabilidad	<p>Capítulo D: Cambios al certificado de tipo</p> <p>a) Revisión de la Sección 21.420 – aprobación de un cambio mayor, se incorpora requisitos que de una forma clara establezcan lo que debe efectuar el solicitante de este cambio mayor.</p> <p>b) Revisión de la Sección 21.425 - Designación de las bases de certificación y requisitos de protección ambiental aplicables:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Se establece cuáles son las bases de certificación que deben aplicarse cuando se solicitan cambios al certificado de tipo, 2) Se actualizan los pesos de las aeronaves y helicópteros de acuerdo a los establecidos en el Anexo 6 y 8. 3) Se mejora redacción. <p>Capítulo G: Certificado de producción</p> <p>c) Revisión de la Sección 21.765 – Inspecciones y ensayos, se aclarara que la AAC no realiza ensayos ni inspecciones sino solamente los presencia.</p>	01 de febrero 2017

<p>Segunda Edición Enmienda N° 2 (Cont.)</p>		<p>Capítulo J: componentes de aeronaves</p> <p>d) Revisión de la Sección 21.1025 – Inspecciones y ensayos. se aclarara que la AAC no realiza ensayos ni inspecciones sino solamente los presencia.</p> <p>e) Revisión de la Sección 21.1045 – Cambios al diseño, se establece el privilegio que contempla la posibilidad de realizar cambios del diseño en función de una clasificación menor y mayor como en el resto de las aprobaciones para que todos los titulares de aprobaciones cuenten con los mismos privilegios.</p> <p>Capítulo M: Autorización de orden técnica estándar</p> <p>f) Revisión de la Sección 21.1300 – Autorización de orden técnica estándar, se incorporan requisitos para que el titular de una OTE obtenga la aprobación de la AAC antes de realizar cualquier cambio en la ubicación. Asimismo, cualquier cambio estará sujeto a la revisión por la AAC. Finalmente, se establece que el titular de una OTE debe comunicar por escrito a la AAC.</p> <p>Capítulo N: Reparaciones</p> <p>g) Revisión de la Sección 21.1400 – aplicación, se mejora la redacción de este requisito.</p> <p>h) Revisión de la Sección 21.1410 – Clasificación de las reparaciones, se aclara que la calificación de una reparación como mayor es responsabilidad de quien opera la aeronave (propietario o explotador). No es de la AAC del Estado de matrícula</p> <p>Incorporación de la Enmienda 105 del Anexo 8:</p> <p>La enmienda relativa a la gestión de seguridad operacional es el resultado de la extensión de la aplicación de las normas y métodos recomendados (SARPS) sobre sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) del Anexo 19 a las organizaciones que diseñan o fabrican motores o hélices por lo que hubo la necesidad de enmendar el Anexo 8 para garantizar su coherencia con el Anexo 19.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capítulo A: inclusión de las definiciones Diseño de tipo y entidad responsable del diseño de tipo. Asimismo, se modifica definición de certificado de tipo. - Capítulos B, C, D y E, se le incorporan requisitos aplicables a los motores y las hélices. - Capítulo H, Sección 21.825 (d)(2), se considera solo la inspección anual, en concordancia con el cambio efectuado en el LAR 43. 	<p>01 de febrero 2017</p>
--	--	--	---------------------------

Enmienda N°: 2 DINAC	Memorándum 003/2019 Gerencia. de Aeronavegabilidad	Modificación del DINAC R 21 Sección 21.830, Literal (a) Numeral (1), periodo de validez del Certificado de Aeronavegabilidad estándar.	03 de enero de 2019
Tercera edición Enmienda N° 3	Décimo Quinta Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/15) del 7 al 10 de agosto de 2018 Trigésima Primera Reunión Ordinaria De La Junta General (JG/31) – La Habana, Cuba, 21 de noviembre de 2018	Cambios editoriales del texto a una sola columna, conforme al LAR 11.	21 de noviembre de 2018
Tercera edición Enmienda N° 4	Décimo Sexta Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/16) del 12 al 16 de agosto de 2019 – Conclusión RPEA 16/07 Mecanismo de aprobación expresa, Carta LN 3/17.07 – SA5190 del 28 de abril de 2020	Se realizó un cambio general del término "poseedor" de una aprobación por "titular" de una aprobación. Se emplea de manera general el término modificación en sustitución de cambio al diseño de tipo. Se realizó una revisión general a los requisitos del LAR 21, la que generó la Enmienda N° 4 con la revisión de los Capítulos A, B, D, F, G, H, J, L, M, N y Apéndice 1. Asimismo, se incorporó la Sección O correspondiente al Certificado de organización de diseño <u>Capítulo A: Generalidades</u> Se incorporaron las definiciones de Aeronave deportiva liviana, Aprobación de aeronavegabilidad, Aprobación de diseño, Aprobación de producción, Componente de interfaz, EDTO – documento de configuración, mantenimiento y procedimientos (CMP), EDTO — requisitos de configuración, mantenimiento y procedimientos (CMP) y Proveedor. En la sección de aplicación del reglamento se incorporó el término certificado de organización de producción. Se reemplazó el término ETOPS por EDTO. Se incorporaron secciones relacionada con el Manual de vuelo de un avión o de un helicóptero, Fabricación de aeronaves, motores de aeronaves o hélices nuevos, Aprobación de componentes para reemplazo y modificación y Coordinación entre diseño y producción. <u>Capítulo B: Certificado de tipo</u> Se realizaron mejoras a la redacción de algunos textos y se incorporaron y adecuaron requisitos a las organizaciones de diseño aprobadas y los certificados de organización de producción. Se incorporaron requisitos de responsabilidad de los titulares de certificados de tipo para proporcionar acuerdos de licencias por escrito	04 de Mayo 2020

		<p><u>Capítulo D: Modificaciones al Certificado de tipo</u></p> <p>Se reemplazó el término cambios por modificaciones al diseño de tipo.</p> <p>Se mejoraron los requisitos de clasificación de las modificaciones al diseño de tipo.</p> <p><u>Capítulo E: Certificado de tipo suplementario</u></p> <p>Se reemplaza el término “poseedor” por “titular” y se incorpora el término certificado de organización de producción.</p> <p><u>Capítulo F: Producción bajo certificado de tipo solamente</u></p> <p>Se incluye el término certificado de organización de producción.</p> <p>Se establecieron requisitos adicionales para la producción bajo certificado de tipo solamente.</p> <p>Se incluye la sección 21.635 con los requisitos de la ubicación de las instalaciones o cambios a las instalaciones de fabricación.</p> <p><u>Capítulo G: Producción bajo certificado de tipo solamente</u></p> <p>Se incorpora el término certificado de organización de producción.</p> <p>Se establecieron requisitos para la organización de producción y se reubicaron y mejoraron los requisitos del sistema de calidad.</p> <p>Se incluyeron requisitos adicionales para la solicitud de enmienda de un certificado de organización de producción.</p> <p>Asimismo, se incluyeron requisitos adicionales relativos a las responsabilidades del titular de un certificado de organización de producción.</p> <p><u>Capítulo H: certificado de aeronavegabilidad</u></p> <p>Se incluyeron requisitos relacionados a la vigencia de los certificados de aeronavegabilidad especial relativos a la vigencia y para aeronaves experimentales.</p> <p>Asimismo, se incluyeron requisitos relacionados con la emisión de un certificado de aeronavegabilidad múltiple.</p> <p>También se mejoró la redacción de algunos textos por lenguaje claro.</p> <p><u>Capítulo J: Componentes de aeronaves</u></p> <p>Se adecuaron los requisitos para incorporar el concepto del certificado de organización de producción, separando de esta manera el diseño de la producción.</p> <p><u>Capítulo L: Importación</u></p> <p>Se hace uso del término componente y se ajustaron algunos requisitos para mejor comprensión de los textos, así como la incorporación de los requisitos de marcado de los componentes de acuerdo al LAR 45.</p>	
--	--	---	--

		<p>Se redefinieron los requisitos de responsabilidad de los titulares de las autorizaciones según OTE.</p> <p>Se incluyó el requisito de aprobación de producción e inspecciones y ensayos.</p> <p><u>Capítulo N: Aprobación de datos de diseño para reparaciones y modificaciones</u></p> <p>Se incluyen los requisitos de la aprobación de los datos de modificaciones de las aeronaves y componentes de aeronaves.</p> <p><u>Capítulo O: Certificado de organización de diseño (nuevo)</u></p> <p>Se incorporan los requisitos del nuevo capítulo O relativos a la emisión y las normas de los titulares de los certificados de organización de diseño como un proceso de aplicación voluntaria.</p> <p><u>Apéndice 1 – Requisitos EDTO (“Operaciones con tiempo de desviación extendido”)</u></p> <p>Se reemplazó el término ETOPS por EDTO.</p>	
Tercera Edición Enmienda N° 5	<p>Décimo Séptima Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/17) del 24 al 28 de agosto de 2020 – Conclusión RPEA 17/07</p> <p>Mecanismo de aprobación expresa, carta LN3/17.7 – SA5031 del 9 de febrero de 2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las definiciones de “mantenimiento”, mantenimiento de la aeronavegabilidad” y “reparación”. 	10 de marzo 2021
Tercera Edición Enmienda N° 6	<p>Décimo Octava Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/18) del 27 al 1 de octubre de 2021 – Conclusión RPEA 18/02.</p> <p>Trigésima Tercera Reunión Ordinaria de La Junta General (JG/33) – Montevideo, Uruguay, 25 de marzo de 2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cambiar el término “aeronavegabilidad continua” por “mantenimiento de la aeronavegabilidad” en las Secciones del LAR 21 en donde aún es utilizado. - En el Capítulo A se desarrolla una nueva Sección, la 21.27 relacionada a las “mejoras continuas de aeronavegabilidad y seguridad para aviones de categoría transporte”. - Se incluye la referencia del LAR 26 en las Secciones 21.120, 21.160 y 2.1.190 – Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad y manuales de mantenimiento del fabricante conteniendo las secciones de límites de aeronavegabilidad. - Desarrollo en el Capítulo D – Modificaciones al certificado de tipo, Sección 21.425 – Designación de las bases de certificación y requisitos de protección ambiental aplicables el literal (h) - En el Apéndice 1, se cambia la referencia del ítem (a)(5) 21.020(c) por 21.015(c). 	25 de marzo 2022

<p>Tercera Edición Enmienda N° 7</p>	<p>Décimo Novena Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/19) del 21 al 23 de septiembre de 2022 – Conclusión RPEA 19/01.</p> <p>Mecanismo de aprobación expresa, carta LN 3/17.07 – SA6739 del 6 de diciembre de 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se incluyeron los términos Estado de diseño de la modificación y Norma consensuada en el Capítulo A, Sección 21.001. Asimismo, fue retirada la “nota” que era parte de la definición de Reparación, por ser aplicable solo a la definición de Modificación. - En el Capítulo B – Certificado de tipo, en las Secciones 21.120 (a), 21.155 (a)(1)(ii), y 21.156 (a)(2)(ii) fueron incluidos requisitos aplicables al nuevo LAR 38. Asimismo, en las Secciones 21.120 (a) y 21.140, fue retirado la frase “si han recibido la certificación por separado”. - En el Capítulo D – modificaciones al certificado de tipo: <ul style="list-style-type: none"> • Sección 21.405 fue incluida una nota aplicable al Estado que aprueba los datos de una modificación de un diseño de tipo y que no es el Estado de diseño de la aeronave, motor o hélice. • Desarrollo de la Sección 21.410 (e)(1) y (2) con requisitos aplicables al cumplimiento del LAR 38. • En la Sección 21.425 (a) fueron incluidos requisitos aplicables al nuevo LAR 38. - En el Capítulo E – Certificado de tipo suplementario, Sección 21.520, fueron incluidos requisitos aplicables al nuevo LAR 38. - Capítulo H – Certificado de aeronavegabilidad: <ul style="list-style-type: none"> • Fue desarrollada la Sección 21.825 (h) correspondiente a requisitos aplicables al nuevo LAR 38. • Se cambió el término “permiso especial de vuelo” por “permiso de vuelo especial” en las Secciones 21.830, 21.868, 21.870 y 21.875. - Capítulo N – aprobación de datos de diseño para reparaciones y modificaciones, en la 21.1417 se incluyó una “nota” aplicable al Estado que aprueba los datos de una modificación de un diseño de tipo y que no es el Estado de diseño de la aeronave, motor o hélice. 	
--	---	--	--

DINAC R 21**CERTIFICACION DE AERONAVES Y COMPONENTES DE AERONAVES**

Lista de páginas efectivas			
Detalle	Páginas	Edición o Enmienda LAR	Edición o Enmienda DINAC R
Índice	XIII a XVIII	-----	Tercera Edición Agosto 2022
Preámbulo	XIX a XXII	Enmienda N° 7 Enero 2023	Tercera Edición Enmienda N°: 1 - 2023
Bibliografía	XXIII a XXIV	-----	Tercera Edición Enmienda N°: 1 - 2023
Capítulo A Generalidades	1 a 10	Enmienda N° 7 Enero 2023	Tercera Edición Enmienda N°: 1 - 2023
Capítulo B Certificado de Tipo	1 a 6	Enmienda N° 7 Enero 2023	Tercera Edición Agosto 2022
Capítulo C Certificado de Tipo provisional	1 a 2	Enmienda N° 6 Marzo 2022	Tercera Edición Agosto 2022
Capítulo D Cambios al Certificado de Tipo	1 a 6	Enmienda N° 7 Enero 2023	Tercera Edición Agosto 2022
Capítulo E Certificado de Tipo Suplementario	1 a 2	Enmienda N° 7 Enero 2023	Tercera Edición Agosto 2022
Capítulo F Producción bajo Certificado de tipo solamente	1 a 2	Enmienda N° 4 Mayo 2020	Tercera Edición Agosto 2022
Capítulo G Certificado de Producción	1 a 2	Enmienda N° 4 Mayo 2020	Tercera Edición Agosto 2022
Capítulo H Certificado de Aeronavegabilidad	1 a 10	Enmienda N° 7 Enero 2023	Tercera Edición Enmienda N°: 1 - 2023
Capítulo I Certificado de Aeronavegabilidad provisional	1 a 2	Enmienda N° 3 Noviembre 2018	Tercera Edición Agosto 2022

Capítulo J Componentes de aeronaves	1 a 2	Enmienda N° 4 Mayo 2020	Tercera Edición Agosto 2022
Capítulo K Exportación	1 a 4	Enmienda N° 3 Noviembre 2018	Tercera Edición Agosto 2022
Capítulo L Importación	1 a 2	Enmienda N° 4 Mayo 2020	Tercera Edición Agosto 2022
Capítulo M Autorización de Orden Técnica Estándar (OTE)	1 a 2	Enmienda N° 4 Mayo 2020	Tercera Edición Agosto 2022
Capítulo N Aprobación de los datos de diseño para reparaciones y modificaciones	1 a 4	Enmienda N° 7 Enero 2023	Tercera Edición Agosto 2022
Capítulo O Certificación de organización de diseño	1 a 4	Enmienda N° 4 Mayo 2020	Tercera Edición Agosto 2022
Apéndice 1 Requisitos ETOPS (“Extended Operations”)	1 a 4	Enmienda N° 6 Marzo 2022	Tercera Edición Agosto 2022

DINAC R 21

CERTIFICACIÓN DE AERONAVES Y COMPONENTES DE AERONAVES

INDICE

CAPÍTULO A GENERALIDADES

21.001	Definiciones.....	21-A-1
21.005	Aplicación.....	21-A-6
21.010	Falsificación, reproducción o alteración de documentos.....	21-A-6
21.015	Notificación de fallas, mal funcionamiento y defectos	21-A-6
21.020	Requisitos para informes de ETOPS (“Extended Operations”)	21-A-6
21.025	Estándares de aeronavegabilidad nacionales.....	21-A-6
21.030	Excepciones a los estándares de aeronavegabilidad nacionales.....	21-A-7

CAPÍTULO B CERTIFICADO DE TIPO

21.100	Aplicación.....	21-B-1
21.105	Elegibilidad.....	21-B-1
21.110	Solicitud	21-B-1
21.115	Condiciones especiales	21-B-1
21.120	Base de Certificación de Tipo.....	21-B-1
21.125	Ambiente operativo y factores humanos	21-B-2
21.130	Modificaciones que requieren un nuevo Certificado de Tipo	21-B-2
21.135	Cumplimiento con la Base de Certificación de Tipo y los requerimientos de protección medio ambiental.....	21-B-2
21.140	Emisión del Certificado de Tipo: aeronaves categoría normal, utilitaria, commuter, transporte, globos libres tripulados, clases especiales de aeronaves, motores de aeronaves y hélices	21-B-2
21.141	Emisión de Certificado de Tipo: Planeadores y motoplaneadores.....	21-B-2
21.142	Emisión de Certificado de Tipo: Aeronave categoría primaria.....	21-B-2
21.145	Emisión del Certificado de Tipo restringido	21-B-2
21.150	Emisión de Certificado de Tipo: conversión de aeronaves militares a empleo civil	21-B-2
21.155	Validación de Certificado de Tipo: Productos Importados	21-B-2
21.156	Aceptación de certificado de Tipo: Producto importado.....	21-B-2
21.160	Diseño de Tipo.....	21-B-3
21.165	Inspecciones y ensayos.....	21-B-3
21.170	Ensayos en vuelo.....	21-B-3
21.175	Piloto de ensayos en vuelo.....	21-B-3
21.180	Calibración y reporte de corrección de los instrumento para los ensayos en vuelo	21-B-3
21.185	Ubicación de las instalaciones de fabricación	21-B-3

21.190	Instrucciones de aeronavegabilidad continua y manuales de mantenimiento del fabricante conteniendo las secciones de limitaciones de aeronavegabilidad....	21-B-4
21.195	Contenido del Certificado de Tipo	21-B-4
21.200	Privilegios.....	21-B-4
21.205	Transferencia	21-B-4
21.210	Disponibilidad.....	21-B-4
21.215	Vigencia	21-B-4
21.220	Declaración de conformidad	21-B-4
21.225	Archivo de documentos y de registros	21-B-5
21.230	Manuales.....	21-B-5
CAPÍTULO C CERTIFICADO DE TIPO PROVISIONAL		
21.300	Reservado.....	21-C-1
CAPÍTULO D CAMBIOS AL CERTIFICADO DE TIPO		
21.400	Aplicación.....	21-D-1
21.405	Solicitud	21-D-1
21.407	Aceptación de los datos aprobados de diseño de cambios al certificado tipo.....	21-D-1
21.410	Clasificación de los cambios al diseño de tipo	21-D-1
21.415	Aprobaciones de un cambio menor al diseño de tipo.....	21-D-1
21.420	Aprobación de un cambio mayor	21-D-1
21.425	Designación de las bases de certificación y requisitos de protección ambiental aplicables.....	21-D-2
21.430	Emisión de la aprobación	21-D-3
21.435	Cambios requeridos al diseño	21-D-3
21.440	Registros	21-D-3
CAPÍTULO E CERTIFICADO DE TIPO SUPLEMENTARIO		
21.500	Aplicación.....	21-E-1
21.505	Elegibilidad.....	21-E-1
21.510	Solicitud	21-E-1
21.515	Aceptación del certificado de tipo suplementario	21-E-1
21.520	Establecimiento de requisitos de certificación y requerimientos de protección ambiental aplicables.....	21-E-1
21.525	Emisión de Certificado de Tipo Suplementario	21-E-1
21.530	Transferencia	21-E-1
21.535	Privilegios.....	21-E-1
21.540	Duración.....	21-E-1
21.545	Manuales	21-E-1
21.550	Instrucciones de aeronavegabilidad continua	21-E-2
21.555	Responsabilidad del poseedor de un Certificado de Tipo Suplementario de proveer de una autorización escrita para instalar la modificación.....	21-E-2

21.560	Archivo de documentos y de registros	21-E-2
CAPÍTULO F PRODUCCIÓN BAJO CERTIFICADO DE TIPO SOLAMENTE		
21.600	Reservado.....	21-F-1
CAPÍTULO G – CERTIFICADO DE PRODUCCIÓN		
21.700	Reservado.....	21-G-1
CAPÍTULO H CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD		
21.800	Aplicación.....	21-H-1
21.805	Elegibilidad.....	21-H-1
21.810	Solicitud	21-H-1
21.815	Clasificación de los certificados de aeronavegabilidad	21-H-1
21.820	Enmiendas de los certificados de aeronavegabilidad	21-H-1
21.825	Emisión de certificado de aeronavegabilidad estándar	21-H-1
21.830	Vigencia	21-H-3
21.835	Transferencia	21-H-3
21.840	Placa de identificación de la aeronave	21-H-3
21.845	Emisión del certificado de aeronavegabilidad para aeronaves de categoría restringida	21-H-3
21.850	Emisión de un certificado de aeronavegabilidad múltiple.....	21-H-4
21.855	Certificado de aeronavegabilidad especial: Experimental.....	21-H-4
21.860	Certificado de aeronavegabilidad especial: Experimental -Generalidades	21-H-5
21.865	Certificado de aeronavegabilidad especial: Experimental – aeronave a ser usada en investigación de mercado, demostraciones para venta y entrenamiento de la tripulación del comprador.....	21-H-6
21.866	Emisión del Certificado de aeronavegabilidad especial para aeronaves de categoría primaria.....	21-H-6
21.867	Emisión del certificado de aeronavegabilidad categoría limitada.....	21-H-6
21.868	Emisión de certificado de aeronavegabilidad para aeronaves de categoría deportiva liviana.....	21-H-7
21.870	Certificado de aeronavegabilidad especial: Permiso especial de vuelo..	21-H-8
21.875	Certificado de aeronavegabilidad especial: Emisión de permiso especial de vuelo	21-H-9
CAPÍTULO I CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD PROVISIONAL		
21.900	Reservado.....	21-I-1
CAPÍTULO J COMPONENTES DE AERONAVES		
21.1000	Aplicación.....	21-J-1
21.1005	Fabricación de componentes o partes de los mismos para de modificación o reemplazo	21-J-1
21.1010	Aceptación de componentes de aeronave, motor o hélice o partes de los mismos.....	21-J-1
21.1015	Requerimientos para la emisión de aprobación fabricación de de partes y/o componentes	21-J-1
21.1020	Solicitud para la emisión de Aprobación de fabricación de partes y/o	

	componentes.....	21-J-1
21.1025	Inspecciones y ensayos.....	21-J-1
21.1030	Transferencia y validez	21-J-1
21.1035	Ubicación de las plantas de producción	21-J-1
21.1040	Cambio de las instalaciones de producción	21-J-1
21.1045	Cambio al diseño.....	21-J-1
CAPÍTULO K EXPORTACIÓN		
21.1100	Aplicación.....	21-K-1
21.1105	Elegibilidad.....	21-K-1
21.1110	Solicitud	21-K-1
21.1115	Aprobación de aeronavegabilidad para exportación	21-K-3
21.1120	Emisión de Certificado de Aeronavegabilidad para exportación de aeronaves, motores y hélices	21-K-3
21.1125	Emisión de certificado de liberación autorizada de aeronavegabilidad para productos Clase II.	21-K-4
21.1130	Emisión de certificados de liberación autorizada para productos clase III....	21-K-4
21.1135	Responsabilidades de un exportador	21-K-4
21.1140	Reservado.....	21-K-5
21.1145	Reservado.....	21-K-5
CAPÍTULO L IMPORTACIÓN		
21.1200	Aprobación para importación de motores de aeronaves y hélices.....	21-L-1
21.1205	Aprobación para importación de componentes de aeronaves excepto motores y hélices	21-L-1
21.1210	Aceptación de partes para remplazos o modificaciones: materiales, partes, procesos y componentes.....	21-L-1
CAPÍTULO M AUTORIZACIÓN DE ORDEN TÉCNICA ESTÁNDAR		
21.1300	Aplicación.....	21-M-1
21.1305	Solicitud y emisión	21-M-1
21.1310	Identificación y privilegios	21-M-1
21.1315	Responsabilidad de los poseedores de las autorizaciones según OTE.....	21-M-1
21.1320	Aprobación de desviaciones.....	21-M-1
21.1325	Cambios al diseño	21-M-1
21.1330	Registros	21-M-1
21.1335	Emisión de Notas de Convalidación de Aprobación de diseño de OTE para componentes importados.....	21-M-1
21.1340	Inspección por la Autoridad	21-M-1
21.1345	Incumplimiento.....	21-M-1
21.1350	Transferencia y duración	21-M-1
21.1355	Adopción de Ordenes Técnicas Estándar	21-M-2

CAPÍTULO N APROBACION DE DATOS DE DISEÑO PARA REPARACIONES Y MODIFICACIONES	
21.1400	Aplicación21-N-1
21.4105	Elegibilidad.....21-N-1
21.1410	Clasificación de las reparaciones21-N-1
21.1415	Solicitud21-N-1
21.1417	Convalidación de los datos aprobados de diseño de una reparación mayor... 21-N-1
21.1420	Diseño de la reparación21-N-1
21.1425	Emisión de la aprobación de datos de diseño de una reparación.....21-N-2
21.1430	Producción de componentes para una reparación.....21-N-2
21.1435	Realización de la reparación21-N-2
21.1440	Limitaciones21-N-2
21.1445	Registros21-N-3
21.1450	Instrucciones de aeronavegabilidad continua21-N-3
CAPITULO O CERTIFICADO DE ORGANIZACIÓN DE DISEÑO	
21.1500	Aplicación 21-O-1
21.1505	Elegibilidad 21-O-1
21.1510	Solicitud 21-O-1
21.1515	Emisión del certificado de organización de diseño 21-O-1
21.1520	Sistema de garantía del diseño 21-O-1
21.1525	Manual de la organización de diseño 21-O-1
21.1530	Requisitos para la expedición del certificado 21-O-2
21.1535	Cambios en el sistema de garantía del diseño 21-O-2
21.1540	Transferencia..... 21-O-2
21.1545	Términos de la certificación 21-O-2
21.1550	Enmiendas a los términos de certificación 21-O-2
21.1555	Inspecciones..... 21-O-2
21.1560	No conformidades..... 21-O-3
21.1565	Validez 21-O-3
21.1570	Privilegios 21-O-3
21.1575	Responsabilidad del titular 21-O-4
Apéndices	
Apéndice 1	Requisitos EDTO (“Operaciones con tiempo de desviación extendido”)21-AP1-1

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

PREÁMBULO

ANTECEDENTES

Proyecto RLA/95/003 relativos a la adopción de un sistema reglamentario normalizado para la vigilancia de la seguridad operacional en la región y otros aspectos relacionados de interés

La Quinta Reunión de Autoridades de Aviación Civil de la Región SAM (Cuzco, 5 al 7 junio de 1996), consideró las actividades del Proyecto Regional RLA/95/003 como un primer paso para la creación de un organismo regional para la vigilancia de la seguridad operacional, destinado a mantener los logros del Proyecto y alcanzar un grado uniforme de seguridad en la aviación al nivel más alto posible dentro de la región.

Las Regulaciones Aeronáuticas Latinoamericanas (LAR), deben su origen al esfuerzo conjunto de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), al Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) y los Estados participantes de América Latina, quienes sobre la base del Proyecto RLA/95/003 "Desarrollo del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad y la Seguridad Operacional de las Aeronaves en América Latina", convocaron a un grupo multinacional de expertos de los Estados participantes. Este Grupo de expertos se reunió hasta en diez (10) oportunidades entre los años 1996 y 2001 con el fin de desarrollar un conjunto de regulaciones de aplicación regional.

El trabajo desarrollado, se basó principalmente en la traducción de las regulaciones de la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos de Norteamérica (FAA) Regulaciones Federales de Aviación (FAR), a las que se insertaron referencias a los Anexos y Documentos de la OACI. La traducción de las FAR, recogió la misma estructura y organización de esas regulaciones. Este esfuerzo requería adicionalmente de un procedimiento que garantizara su armonización con los Anexos, en primer lugar y con las regulaciones de los Estados en la región en segundo lugar.

El Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP) (Proyecto RLA/99/901) implementado actualmente, se orienta a asegurar el sostenimiento de los logros del Proyecto RLA/95/003 relativos a la adopción de un sistema reglamentario normalizado para la vigilancia de la seguridad operacional en la región y otros aspectos relacionados de interés común para los Estados.

En la Primera Reunión de Expertos de Estructuras (RPEE/1) se determinó la necesidad de crear una regulación compatible con las normas y métodos recomendados internacionalmente que estableciera los requisitos para la emisión de los certificados de tipo, teniendo en consideración además, su concordancia con los Anexos y sus posteriores enmiendas con los manuales técnicos de la OACI, que proporcionan orientación e información más detallada sobre las normas, métodos recomendados y procedimientos internacionales.

El primer borrador desarrollado por el Comité Técnico, fue estudiado y enmendado por la Tercera reunión de expertos de aeronavegabilidad, del 15 al 20 de octubre de 2007, habiéndose determinado recomendar su aprobación por parte de la Junta general.

En la RPEA/12, realizada en Lima del 7 al 11 de septiembre de 2015, fueron incorporadas mejoras relacionadas con la definición de "Directriz de aeronavegabilidad" basada en lo establecido en el Doc. 9760 y se incorporó la definición de Estado de matrícula. Asimismo, se incorporaron mejoras a los requisitos a fin de que cubran la pregunta de protocolo de la USOAP aplicable al elemento crítico 2 (CE-2).

Con el informe de la Reunión (RPEA/12) fue iniciada la ronda de consulta con los Estados para posteriormente ser aprobado en Vigésimo Octava Reunión Ordinaria de Junta General (JG/28) la Enmienda N° 1 de la Primera edición del LAR 21.

Asimismo, se acordó que el formato del reglamento LAR 21 Certificación de aeronaves y componentes de aeronaves, sea elaborado a una sola columna, lo cual ameritaría una nueva edición.

Con el informe de la Reunión (RPEA/15) fue iniciada la ronda de consulta con los Estados para posteriormente ser aprobado en Trigésima Primera Reunión Ordinaria de Junta General (JG/31) la Enmienda N° 3 de la Tercera edición del LAR 21.

En la RPEA/16, llevada a cabo en Lima del 12 al 16 de agosto de 2019 se realizó una revisión general a los requisitos del LAR 21, la que generó la Enmienda N° 4 con la revisión de los Capítulos A, B, D, F, G, H, J, L, M, N y Apéndice 1. Asimismo, se incorporó la Sección O correspondiente al Certificado de organización de diseño.

Con el informe de la Reunión (RPEA/16) fue iniciada la ronda de consulta con los Estados para posteriormente ser aprobado por la metodología de aprobación expresa la Enmienda N° 4 del LAR 21.

Durante la RPEA/17 realizada de forma virtual entre los días 24 al 28 de agosto de 2020 fueron revisadas las definiciones de “mantenimiento”, “mantenimiento de la aeronavegabilidad” y “reparación”.

Con el informe de la reunión (RPEA/17) se realizó la ronda de consulta a través del mecanismo de aprobación expresa que fue cursado con la Carta LN 3/17.07 – SA5031 del 9 de febrero de 2021 a los Estados para posteriormente ser aprobada la Enmienda N° 5 del LAR 21.

Durante la RPEA/18 realizada de forma virtual entre los días 27 de septiembre al 1 de octubre se cambió el término “aeronavegabilidad continua” por “mantenimiento de la aeronavegabilidad” en las Secciones que aún no habían sido actualizadas. En el Capítulo A se desarrolla una nueva Sección, la 21.27 relacionada a las “mejoras continuas de aeronavegabilidad y seguridad para aviones de categoría transporte”. Se incluye la referencia del LAR 26 en las Secciones 21.120, 21.160 y 2.1.190

– Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad y manuales de mantenimiento del fabricante conteniendo las secciones de límites de aeronavegabilidad. Se desarrolló en el Capítulo D la Sección 21.425 aplicable a la designación de las bases de certificación y requisitos de protección ambiental aplicables el literal (h). Finalmente, en el Apéndice 1, se cambia la referencia del ítem (a)(5) 21.020(c) por 21.015(c).

Con el informe de la RPEA/18 se realizó la ronda de consulta a con los Estados para posteriormente ser aprobado en Trigésima Tercera Reunión Ordinaria de Junta General (JG/33) la Enmienda N° 6, Tercera edición del LAR 21.

Aplicación

El reglamento LAR 21 – Certificación de aeronaves y componentes de aeronaves, establece el marco reglamentario para la emisión, convalidación o aceptación de los certificados de tipo, sus enmiendas y certificados de aeronavegabilidad de las aeronaves; para la emisión del certificado de producción; la aprobación de aeronavegabilidad para exportación, la aprobación de datos de diseño para reparaciones y los requisitos para la emisión o aceptación de la aprobación de componentes de aeronave, motor o hélice, para los Estados participantes del Sistema que decidan adoptar los reglamentos LAR.

Objetivos

El memorando de entendimiento suscrito entre la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil Internacional (CLAC) y la OACI para promover el establecimiento del SRVSOP señala en el párrafo 2.4 de su segundo acuerdo, como uno de sus objetivos el promover la armonización y actualización de reglamentos y procedimientos de seguridad operacional para la aviación civil entre sus Estados participantes.

Por otra parte, el acuerdo para la implantación del SRVSOP en su artículo segundo acuerda que los Estados participantes se comprometen a armonizar entre sí, en estrecha coordinación con la OACI, sus reglamentos y procedimientos en materia de seguridad operacional.

La aplicación del LAR 21, permitirá establecer los procedimientos convenientes para lograr los objetivos propuestos en el Documento Proyecto RLA/99/901 y los acuerdos de la Junta General del Sistema que son, entre otros, los siguientes:

- Establecer las reglas de construcción de los LAR y la utilización de una redacción clara en su formulación, de tal manera que permita su fácil uso e interpretación por los usuarios del Sistema;
- la armonización de las normas, reglamentos y procedimientos nacionales inicialmente en las áreas de aeronavegabilidad, operación de aeronaves y licencias al personal;
- la revisión, modificación y enmienda de estas normas conforme sea necesario; y
- la propuesta de normas, reglamentos y procedimientos regionales uniformes para su adopción por los Estados participantes.

A través del Sistema Regional, y la participación de sus Estados miembro, se pretende lograr el desarrollo, en un período razonable, del conjunto de regulaciones que los Estados puedan adoptar de una manera relativamente rápida para el logro de beneficios en los siguientes aspectos:

- elevados niveles de seguridad en las operaciones de transporte aéreo internacional;
- fácil circulación de productos, servicios y personal entre los Estados participantes;
- participación de la industria en los procesos de desarrollo de los LAR, a través de los procedimientos de consulta establecidos;
- reconocimiento internacional de certificaciones, aprobaciones y licencias emitidas por cualquiera de los Estados participantes;
- la aplicación de regulaciones basadas en estándares uniformes de seguridad y exigencia, que contribuyen a una competencia en igualdad de condiciones entre los Estados participantes;
- apuntar a mejores rangos de costo beneficio al desarrollar (reglamentos) que van a la par con el desarrollo de la industria aeronáutica en los Estados de la Región, reflejando sus necesidades;
- lograr que todos los explotadores de servicios aéreos que cuentan con un CESA, que utilizan aeronaves cuyas matrículas pertenezcan a Estados miembros del Sistema, hayan sido certificadas bajo los mismos estándares de aeronavegabilidad, que las tripulaciones al mando de dichas aeronaves hayan sido entrenadas y obtenido sus licencias, bajo normas y requisitos iguales y que el mantenimiento de dichas aeronaves se realice en organizaciones de mantenimiento aprobadas, bajo los mismos estándares de exigencia, contando con el reconocimiento de todos los Estados del Sistema.
- facilitar el arrendamiento e intercambio de aeronaves en todas su modalidades y el cumplimiento de las responsabilidades del Estado de matrícula como del Estado del explotador;
- el uso de reglamentos armonizados basadas en un lenguaje técnico antes que un lenguaje legal, de fácil comprensión y lectura por los usuarios;
- el desarrollo de normas que satisfacen los estándares de los Anexos de la OACI y su armonización con las regulaciones EASA, FAR y otras pertenecientes a los Estados de la región; y
- un procedimiento eficiente de actualización de las reglamentos, con relación a las enmiendas a los Anexos de la OACI.

Medidas que han de tomar los Estados

Los Estados miembros del Sistema, en virtud a los compromisos adquiridos, participan activamente en la revisión y desarrollo de las regulaciones DINAC R a través de los Paneles de Expertos, y una vez concluida la revisión del reglamento por parte de estos Paneles, corresponde a las Autoridades de Aviación Civil (AAC) de los Estados participantes en el SRVSOP, formular los comentarios finales que consideren pertinentes, los cuales permitirán editar esta Edición del

reglamento LAR 21, para posteriormente ser sometida a la aprobación de la Junta General y continuar con la siguiente etapa en el marco de la estrategia de desarrollo, armonización y adopción de los LAR.

Adopción de Manual

La República del Paraguay como estado miembro de SRVSOP ha decidido la adopción y adecuación del **(LAR 21 Certificación de Aeronaves y componentes de Aeronaves)** en su Primera Edición – Junio 2009, la cual ha sido modificada y que pasa a denominarse en adelante **“DINAC R 21 Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves” Primera Edición Año 2013.**

La segunda edición del DINAC R 21 fue realizada en base a la segunda edición del LAR 21 aprobada por la junta general de SRVSOP el 3 de diciembre del 2013, como también la enmienda número 1 del LAR 21, aprobada por la junta general del SRVSOP por decisión JG 27/32 del 17 de noviembre de 2014

- La Enmienda N°: 1 del DINAC R 21, se realizó en base a la Enmienda N° 2 del LAR 21, aprobada por el SRVSOP en febrero de 2017.
- La Enmienda N°: 2 del DINAC R 21, se realizó a solicitud de la Gerencia de Aeronavegabilidad Memorándum 003/2019.

La Tercera Edición del DINAC R 21 Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves, fue realizada en base a la Tercera Edición del LAR 21 Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves incluyendo la Enmienda N°: 3 (noviembre 2018), Enmienda N°: 4 (Mayo 2020), Enmienda N°: 5 (Marzo 2021) y la Enmienda N°: 6 (marzo 2022), aprobados por el SRVSOP.

- La Enmienda N°: 1 del DINAC R21 Tercera Edición “Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves”, se realizó en base a la Enmienda N°:7 del LAR 21 Tercera Edición “Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves”, aprobada en enero 2023 por el SRVSOP.

Nota: La República del Paraguay a la fecha de aplicación de este reglamento no es un Estado de diseño y fabricación de productos aeronáuticos.

BIBLIOGRAFÍA

Reglamentos

RAAC 21	Regulaciones Argentinas de Aviación Civil	ANAC Argentina
RAB - 21	Reglamentación Aeronáutica Boliviana	DGAC Bolivia
RBAC – 21	Reglamento Brasileño de Aviación Civil	ANAC Brasil
RAC – 21.21	Regulaciones Aeronáuticas Cubanas	IACC Cuba
RAC – 21	Reglamentos Aeronáuticos de Colombia	UAEAC Colombia
DAR - 21	Reglamento Aeronáutico	DGAC Chile
RDAC – 021	Regulaciones Técnicas	DGAC Ecuador
Libro III	Reglamento de Aviación Civil de Panamá	AAC Panamá
DINAC R – 21	Reglamentos Nacionales	DINAC Paraguay
RAP – 21	Regulaciones Aeronáuticas del Perú	DGAC Perú
RAU – 21	Reglamentos Aeronáuticos Uruguayos	DINACIA Uruguay
RAV – 21	Regulación Aeronáutica Venezolana	INAC Venezuela

OACI

- Anexo 8 Aeronavegabilidad - Duodécima edición, Julio de 2022, Julio de 2022 (enmienda 109)
- Documento 9760 Manual de Aeronavegabilidad – Cuarta edición, 2020.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

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 continua de la aeronave. Los procedimientos deben ser aplicables a todas las aeronaves del mismo diseño de tipo que haya sido aceptado. El Estado que acepta un certificado de tipo, emitirá una carta de aceptación dirigida al poseedor 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.
 - (4) **Aeronave deportiva liviana:** Significa una aeronave, excluido helicóptero o aeronave cuya sustentación depende directamente de la potencia del motor (powered-lift), que desde su certificación original mantenga las siguientes características:
 - (i) La masa máxima de despegue menor o igual a:
 - (A) 600 kilogramos para operar aeronaves solamente desde tierra, o;
 - (B) 650 kilogramos para operar aeronave desde el agua.
 - (ii) Velocidad máxima en vuelo nivelado con potencia máxima continua (VH) menor o igual a 223 Km/h (120 nudos) CAS, bajo condiciones de atmósfera estándar a nivel del mar.
 - (iii) Velocidad de nunca exceder (VNE) menor o igual a 223 Km/h (120 nudos) CAS para un planeador.
 - (iv) 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.
 - (v) Asientos para no más de dos personas, incluido el piloto.
 - (vi) Un (1) solo motor alternativo, en caso de que la aeronave sea motorizada.
 - (vii) Una hélice de paso fijo, o ajustable en tierra, si la aeronave es motorizada, pero no sea un motoplaneador.
 - (viii) Una hélice de paso fijo o auto-embanderable, en caso de que la aeronave sea motoplaneador.
 - (ix) Un sistema de rotor de paso fijo, semirrígido, tipo balanceadora, de dos palas, si la aeronave es un giroavión.
 - (x) Una cabina no presurizada, en caso de que la aeronave tenga una cabina.

- (xi) Tren de aterrizaje fijo, excepto para las aeronaves que van a ser operadas desde el agua o para un planeador.
- (xii) Tren de aterrizaje fijo o retráctil, o un casco, para las aeronaves a ser operadas desde el agua.
- (xiii) Tren de aterrizaje fijo o retráctil, para planeador.
- (5) **Altitud de presión:** Expresión de la presión atmosférica mediante la altitud que corresponde a esa presión en la atmósfera tipo.
- (6) **Aprobación de Aeronavegabilidad:** significa un documento emitido por la AAC para una aeronave, motor de aeronave, hélice o componente que certifica que la aeronave, hélice o componente cumple con su diseño aprobado y está en condiciones de seguridad de operación, a menos que se especifique lo contrario.
- (7) **Aprobación de diseño:** significa un certificado de tipo (incluidos los certificados de tipo modificado o 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.
- (8) **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.
- (9) **Aprobado:** Aceptado por un Estado contratante, por ser idóneo para un fin determinado.
- (10) **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.
- (11) **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: $t_0 = 15^\circ\text{C} / T_0 = 288,15\ \text{K}$
 - (D) Densidad atmosférica al nivel del mar: $\rho_0 = 1,225\ 0\ \text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$
 - (E) Temperatura de fusión del hielo: $T_i = 273,15\ \text{K}$
 - (F) Constante universal de los gases perfectos: $R^* = 8,314\ 32\ \text{JK}\cdot\text{mol}^{-1}$
 - (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.

- (12) **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.
- (13) **Carga de rotura:** La carga límite multiplicada por el coeficiente de seguridad apropiado.
- (14) **Cargas límites:** Cargas máximas que se supone se presentan en las condiciones previstas de utilización.
- (15) **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 IV B 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.
- (16) **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.
- (17) **Certificado de tipo:** Documento expedido por un Estado contratante para definir el diseño de un tipo de aeronave y certificar que dicho diseño satisface los requisitos pertinentes de aeronavegabilidad del Estado.
- (18) **Coeficiente 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.
- (19) **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.
- (20) **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.
- (21) **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, 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:

- (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
- (22) **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.
- (23) **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.
- (24) **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.
- (25) **DINAC:** Dirección Nacional de Aeronáutica Civil.
- (26) **Directiva de seguridad operacional:** Documento emitido por el fabricante, aplicable a las aeronaves deportivas livianas, cuando se identifica una condición insegura en la aeronave.
- (27) **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.
- (28) **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.
- (29) **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 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.
- (30) **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.
- (31) **Estado de diseño:** El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.
- (32) **Estado de diseño de la modificación:** Estado que tiene jurisdicción sobre la persona o entidad responsable de la modificación o reparación de una aeronave, motor o hélice.
- (33) **Estado de fabricación:** El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad

responsable del montaje final de la aeronave.

- (34) **Estado de matrícula:** Estado en el cual está matriculada la aeronave.
- (35) **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.
- (36) **Giroavión:** Aerodino propulsado por motor, que se mantiene en vuelo en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores.
- (37) **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.
- (38) **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.
- (39) **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.
- (40) **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.
- (41) **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.*
- (42) **Mantenimiento:** Ejecución de los trabajos requeridos para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves, lo que incluye una o varias de las siguientes tareas: reacondicionamiento, inspección, remplazo de piezas, rectificación de defectos e incorporación de una modificación o reparación.
- (43) **Mantenimiento de la aeronavegabilidad:** Conjunto de procedimientos que permite asegurar que una aeronave, motor, hélice o pieza cumple con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.
- (44) **Masa de cálculo para aterrizaje:** Masa máxima de la aeronave que, para fines de cálculo estructural, se supone que se preverá para aterrizar.
- (45) **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.
- (46) **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.
- (47) **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).
- (48) **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.
- (49) **Normas consensuadas:** significa, a los efectos de la certificación de aeronaves deportivas livianas, una norma acordada desarrollada por la industria que se

aplica al diseño, la producción y la aeronavegabilidad de la aeronave. Incluye, entre otros, estándares para el diseño y desempeño de aeronaves, equipo requerido, sistemas de garantía de calidad del fabricante, procedimientos de prueba de aceptación de producción, instrucciones de operación, procedimientos de inspección y mantenimiento, identificación y registro de reparaciones y alteraciones importantes, y aeronavegabilidad continua.

- (50) **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.
- (51) **Producto:** Para los propósitos de este reglamento la palabra "producto" Significa una aeronave, un motor de aeronave o una hélice.
- (52) **Prueba satisfactoria:** Un conjunto de documentos o actividades que un Estado contratante acepta como suficiente para demostrar que cumple un requisito de aeronavegabilidad.
- (53) **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.
- (54) **Reparación:** Es la restauración un producto aeronáutico y/o componentes a la condición de aeronavegabilidad, cuando este haya sufrido daños o desgaste por el uso incluyendo los causados por accidentes/incidentes:
- (i) Mayor: Toda reparación de una aeronave o componente de aeronave que pueda afectar de manera apreciable la resistencia estructural, la performance, el funcionamiento de los motores, las características de vuelo u otras condiciones que influyan en las características de la aeronavegabilidad o ambientales, o que se hayan incorporado al producto de conformidad con prácticas no normalizadas o que no puedan ejecutarse por medio de operaciones elementales.
 - (ii) Menor: Una reparación menor significa una reparación que no sea mayor.
- Nota: En algunos Estados se utiliza el término "alteración" en lugar de "modificación". Para los efectos de la reglamentación DINAC R los términos "alteración" y "modificación" se utilizan como sinónimos.*
- (55) **Requisitos adecuados de aeronavegabilidad:** 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.
- (56) **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 2865 figuran las características de una llama aceptable.*
- (57) **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.
- (58) **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.
- (59) **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.
- (60) **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.

- (61) **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) Este reglamento establece:
- (1) Los requisitos para la:
 - (i) Aceptación del certificado de tipo y enmiendas de ese certificado;
 - (ii) Reservado;
 - (iii) emisión o convalidación del certificado de aeronavegabilidad;
 - (iv) Aceptación del certificado de tipo suplementario;
 - (v) aprobación de aeronavegabilidad para exportación, y
 - (vi) la aprobación de datos de diseño para reparaciones y modificaciones.
 - (2) Las obligaciones y derechos de los poseedores de cualquiera de los documentos referidos en el párrafo (a)(1) de esta sección;
 - (3) los requisitos para la aceptación 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;
 - (2) suspender o revocar cualquier autorización o certificación dada por la DINAC a esa persona u organización.

21.015 Notificación de fallas, mal funcionamiento y defectos

- (a) Reservado
- (b) Reservado
- (c) Reservado
- (d) Reservado

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 Anticipado 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 Estándares de Aeronavegabilidad Nacionales

- (a) Los estándares de aeronavegabilidad vigentes y obligatorios en la República del Paraguay, para la aceptación del certificado Tipo son:

- (1) Para los planeadores y motoplaneadores la DINAC acepta como base de certificación de tipo a los requisitos de aeronavegabilidad establecidos en el estándar de certificación de aeronavegabilidad CS-22 del Reglamento EC 1592/2002 con sus enmiendas de la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA), el cual fue adoptado del LAR 22 y sus enmiendas con la denominación DINAC R 22
- (2) Para aviones pequeños, el DINAC R 23 “Estándares de aeronavegabilidad: aviones categoría normal”.
- (3) Para aviones grandes, el DINAC R 25 “Estándares de aeronavegabilidad: aviones categoría Transporte”.
- (4) Para helicópteros Categoría Normal, el DINAC R 27 “Estándares de aeronavegabilidad: helicópteros de categoría Normal”.
- (5) Para helicópteros Categoría Transporte, el DINAC R 29 “Estándares de aeronavegabilidad: helicópteros de categoría Transporte”
- (6) Para Globos Libres Tripulados, el DINAC R 31 Estándares de aeronavegabilidad: “globos libres tripulados”
- (7) Para Motores de Aviación, el DINAC R 33 “Estándares de aeronavegabilidad: motores de aeronaves”
- (8) Para emisión de Gases de Escape, el DINAC R 34 “Estándares de aeronavegabilidad: Drenaje de combustible y Emisión de gases de escape de aviones con Motores a Turbina”
- (9) Para Hélices de uso aeronáutico, el DINAC R 35 “estándares de aeronavegabilidad: hélices”
- (10) Para Ruido, el DINAC R 36 “Estándares de Aeronavegabilidad: Estándares de Ruido

21.030 Excepciones a los estándares de Aeronavegabilidad nacionales

Reservado

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

Reservado

*****/******

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO B: CERTIFICADO DE TIPO

21.100 Aplicación

Este capítulo establece:

- (a) Requisitos referidos a los procedimientos para la aceptación del certificado de tipo de una aeronave, motor de aeronave y hélice;
- (b) Las obligaciones y derechos de los poseedores de un certificado de tipo aceptado por la DINAC

21.105 Elegibilidad

El poseedor de un certificado tipo otorgado por la autoridad aeronáutica civil extranjera, con conocimiento de ella, podrá solicitar la aceptación del certificado tipo, a condición de que cumpla con lo especificado en la sección 21.110

21.110 Solicitud

- (a) La solicitud para la aceptación de un certificado de tipo, debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la DINAC.
- (b) Reservado
- (c) Reservado
- (d) Reservado

21.115 Condiciones especiales

Si la DINAC Considera que los requisitos de aeronavegabilidad de los DINAC R 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 DINAC establecerá condiciones especiales, o enmiendas a las mismas. Las condiciones especiales serán emitidas de acuerdo con última revisión vigente de las “Reglas para el desarrollo, aprobación homologación y enmienda de los DINAC Rs, así como el otorgamiento de exenciones” y deben contener los estándares de seguridad especiales que la DINAC 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) La DINAC acepta como base de certificación de Tipo a los requisitos de aeronavegabilidad FAR 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35 y sus enmiendas, los cuales fueron adoptados de los LARs 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35 y sus enmiendas con la denominación DINAC R 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35 respectivamente, así como los requerimientos de protección ambiental FAR 34 y 36 y sus enmiendas que fueron adoptados de los LARs 34 y 36 con la denominación DINAC R 34 y 36 respectivamente.
- (b) para aeronaves de clases especiales (tales como dirigibles y otras aeronaves no convencionales) para los cuales no existen requisitos de aeronavegabilidad emitidos, son aplicables los requisitos de Aeronavegabilidad de los DINAC Rs vigentes que sean aceptados por la DINAC 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 DINAC Rs.
- (c) para los planeadores y motoplaneadores la DINAC acepta como base de certificación de tipo a los requisitos de aeronavegabilidad establecidos en el estándar de certificación de aeronavegabilidad CS-22 del Reglamento EC 1592/2002 con sus enmiendas de la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA), el cual fue adoptado del LAR 22 y sus enmiendas con la denominación DINAC R 22.
- (d) Para las aeronaves de categoría primaria, los requisitos son:

- (1) Los requisitos de aeronavegabilidad aplicables contenidos en los DINAC R 23, 27, 31, 33 y 35, o aquellos otros criterios de aeronavegabilidad que la DINAC considere apropiados y aplicables para el diseño de tipo específico y que provee un nivel de seguridad aceptable para la DINAC.
- (2) Los estándares de ruido del DINAC R 36 aplicables a las aeronaves de categoría primaria.

21.125 Ambiente operativo y factores humanos

Reservado

21.130 Modificaciones que requieren un nuevo Certificado de Tipo

Reservado

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

- (a) Reservado.
- (b) Reservado.
- (c) Reservado.

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

Reservado

21.141 Emisión de certificado de tipo Planeadores y motoplaneadores

Reservado

21.142 Emisión de certificado de tipo aeronave categoría primaria.

Reservado

21.145 Emisión del Certificado de Tipo Restringido

Reservado

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

Reservado

21.155 Validación de Certificado de Tipo: Productos Importados.

Reservado

21.156 Aceptación del certificado de tipo: Producto importado

- (a) Un certificado de tipo de un producto importado puede ser aceptado, si:
 - (1) La DINAC acepta el certificado de tipo emitido para un producto aeronáutico que tiene como base de certificación a los requisitos de aeronavegabilidad aceptados por la DINAC según la Sección 21.120, o los requisitos de aeronavegabilidad EASA equivalentes a los requisitos según la Sección 21.120.
 - (2) La ACC 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 DINAC pueda determinar para proveer un nivel de seguridad equivalente a aquellos provistos por los requisitos adecuados de aeronavegabilidad contenidos en los DINAC Rs aplicables, como está prevista en la sección 21.120; y

- (ii) Los requisitos aplicables al ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape de los DINAC R 34 y 36 conforme está previsto en la sección 21.120, o los requisitos de ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape aplicables a aeronaves del Estado de diseño y cualquier otro requisito que la DINAC determine para que los niveles de ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape no sean superiores a lo establecido por los DINAC R 34 y 36, conforme a lo especificado en la sección 21.120.
- (3) El producto debe cumplir con las bases de certificación de los DINAC R correspondientes.
- (4) Los manuales placas, listados y marcaciones del instrumental, requerido por requisitos de aeronavegabilidad aplicables y de ruido, (cuando corresponda) pueden ser presentados en idioma de español o inglés, excepto que:
 - i) Las placas para información de pasajeros bajo condiciones normales o de emergencia deben estar en el idioma español 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 español e inglés ((bilingüe).
 - iii) Las placas que indican cargas en compartimientos de carga y equipajes deben estar en el idioma español 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 de los DINAC R 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 de mantenimiento de la Aeronavegabilidad (ICA)”, conforme lo exigido por los DINAC R 23, 25, 27, 29, 31, 33 y 35, o conforme a otra forma requerida por la DINAC, y como esta 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

Reservado

21.170 Ensayos en vuelo

Reservado

21.175 Piloto de ensayos en vuelo

Reservado

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

Reservado

21.185 Ubicación de las instalaciones de fabricación

Reservado

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

- (a) El poseedor de un certificado de tipo de helicóptero para el cual haya sido emitido un manual de mantenimiento que contenga una sección de "limitaciones de aeronavegabilidad", según el DINAC R 27 sección 27.1529 (a)(2) o el DINAC R 29 sección 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 poseedor 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 de los códigos aceptados FAR 23, FAR 25, FAR 27, FAR 29, FAR 31, FAR 33 y FAR 35 conforme esté especificado por los códigos de aeronavegabilidad aplicables aceptados por la DINAC, establecidos conforme a la sección 21.120. 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 de aeronavegabilidad continua, 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 DINAC registra su cumplimiento y cualquier otra condición o limitación establecida para el producto de acuerdo con este reglamento.

21.200 Privilegios

El producto aeronáutico que tenga un certificado de tipo aceptado por la DINAC o de una licencia de certificado de tipo aceptada por la DINAC puede:

- (a) Obtener un certificado de aeronavegabilidad, siempre que se cumplan todos los requisitos previstos en las secciones 21.805 hasta 21.850.
- (b) Reservado
- (c) Reservado
- (d) Reservado

21.205 Transferencia

Reservado

21.210 Disponibilidad

El poseedor de un certificado de tipo aceptado por la DINAC debe mantener su autorización disponible para cualquier verificación requerida por la DINAC.

21.215 Vigencia

- a. El poseedor de la aceptación de un certificado de tipo otorgada por la DINAC, que renuncie al certificado tipo o que haya sido suspendido o cancelado, no puede ejercer los privilegios de la sección 21.200 y debe devolver dicha aceptación a la DINAC de manera inmediata, luego de que el poseedor del certificado de tipo haya sido formalmente notificado por la AAC emisora

21.220 Declaración de conformidad

Reservado

21.225 Archivo de documentos y de registros

Toda la información relevante al diseño, incluyendo los planos de ingeniería, informes de ensayos y registros de inspecciones, deben ser mantenidas por el poseedor del certificado tipo aceptado y estar a disposición de la DINAC, a fin de asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave.

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 deben elaborar y mantener actualizados el titular de un certificado tipo son el Manual de Vuelo, de Rótulos indicadores u otros documentos en que consten las limitaciones aprobadas y otras instrucciones e información necesaria para la utilización segura de la aeronave.

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

Reservado

*****/*****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO C CERTIFICADO DE TIPO PROVISIONAL

21.300 Aplicación

Reservado

21.305 Elegibilidad

Reservado

21.310 Solicitud

Reservado

21.315 Duración

Reservado

21.320 Transferencia

Reservado

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

Reservado

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

Reservado

21.335 Enmiendas provisionales a certificados de tipo

Reservado

***** / *****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO D MODIFICACIONES AL CERTIFICADO DE TIPO

21.400 Aplicación

Este capítulo establece los requisitos para aprobar las modificaciones al certificado 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 DINAC, y deberá incluir:

- (a) Una descripción de la modificación, especificándose:
 - (1) todas las partes del diseño de tipo y los manuales aprobados afectados por el cambio, y
 - (2) los requisitos de certificación y de protección ambiental establecidos de acuerdo con la sección 21.425 de este reglamento;
- (b) la especificación de cualquier reinvestigación necesaria para demostrar la conformidad de la modificación de diseño con los requisitos de certificación y de protección ambiental aplicables.

21.407 Aceptación de los datos aprobados de diseño de modificación al certificado tipo

Los datos aprobados de modificación al certificado tipo pueden ser aceptados si la Autoridad Aeronáutica del estado de diseño certifica que fueron examinados, ensayados y encuentra que cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables a la fecha de presentación de la solicitud, o los requisitos de aeronavegabilidad aplicables al estado de diseño y cualquier otro requisito que la DINAC pueda determinar para proveer un nivel de seguridad equivalente a aquellos provistos por los requisitos adecuados de aeronavegabilidad aplicables.

21.410 Clasificación de las modificaciones al diseño de tipo

- (a) Las modificaciones al diseño de tipo son clasificado en mayores y menores. Una “modificación menor” es aquel que no presenta un apreciable efecto en la masa, centrado, resistencia estructural, confiabilidad, características operacionales, ruidos, emisiones y otras características que afectan la aeronavegabilidad del producto. Todos los demás son “modificaciones mayores” (excepto lo dispuesto en el párrafo (b) de esta sección).
- (b) Para los propósitos de cumplimiento con el DINAC R 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 que se aplica este párrafo, las modificaciones acústicas no incluyen modificaciones en el diseño de tipo que se limite a una de las siguientes:
 - (i) Vuelo con tren de aterrizaje con uno o más trenes retractiles bajados durante todo el vuelo;
 - (ii) Transporte, externo al revestimiento del avión, de un motor y una nacela de repuesto (y retorno del soporte 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 periodo superior a 90 (noventa) días a menos que se demuestre el cumplimiento con los requisitos de modificaciones acústicas

aplicables del DINAC R 36 para tal modificación del diseño tipo.

- (3) Aviones a hélices categoría commuter y pequeños aviones categoría primaria, normal, utilidad acrobática, transporte y restricción restringida, excepto para aviones que son:
 - (i) Diseñados 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 equipos 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 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 DINAC R 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".

21.415 Aprobación de una modificación menor al diseño de tipo

Las modificaciones menores pueden ser aprobadas, según un método aceptable para la DINAC, sin la presentación previa de cualquier dato comprobatorio.

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 el cambio y las zonas afectadas por las modificaciones cumplen con los requisitos aplicables de este DINAC R, y proporcionen a la DINAC 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 del cambio en el diseño de tipo, las otras configuraciones del mismo tipo de motor para el cual la aprobación es solicitada y demuestre que la modificación es compatible con tales configuraciones.

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

- (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 la modificación y con los requisitos del DINAC R 34 y 36. 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 DINAC 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 DINAC R 23.2, 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 DINAC lo considera como no significativo. Para determinar cuándo una modificación es significativa, la DINAC considera la modificación en el contexto de todas las modificaciones relevantes del diseño realizado 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 DINAC 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 DINAC 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 modificado cumple con los reglamentos mencionados en el certificado de tipo original.
- (d) Sin embargo, si la DINAC 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 DINAC juzgue que está directamente relacionado, a menos que la

DINAC, 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 DINAC R 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 la modificación no ha sido aprobada, 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 una 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 la modificación, incluyen cada requisito de aeronavegabilidad que la DINAC 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 DINAC R 25 que se emitió en, o después de la fecha de la disposición correspondiente del LAR 26.

21.430 Reservado

21.435 Modificaciones requeridas al diseño

- (a) Cuando una directriz de aeronavegabilidad es emitida conforme al DINAC R 39, el poseedor del certificado de tipo debe:
 - (1) presentar las modificaciones apropiados al diseño de tipo a la AAC de diseño, cuando ésta lo requiera por considerar que tales modificaciones son necesarios 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 los cambios aprobados.
- (b) En el caso que no existan condiciones inseguras, pero la AAC del Estado de diseño o el poseedor 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 poseedor del certificado de tipo podrá presentar tales cambios 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 Registro

Para cada cambio el solicitante debe poner a disposición de la AAC del Estado de diseño toda la información de diseño, los planos y los informes de ensayos pertinentes, incluidos los registros de inspección del producto modificado ensayado, y debe conservarla a fin de poder suministrar la información necesaria con el fin de garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad y el cumplimiento de los requisitos de protección medio ambiental correspondiente al producto modificado.

*****//*****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO E: CERTIFICADO DE TIPO SUPLEMENTARIO

21.500 Aplicación

Este capítulo establece los requisitos para la aceptación de 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, debe presentar una solicitud para un certificado de tipo suplementario. En el caso que el solicitante 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 aceptación de un certificado de tipo suplementario, debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la DINAC.

21.515 Aceptación de certificado de tipo suplementario

Un certificado de tipo suplementario puede ser 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 DINAC pueda determinar para proveer un nivel de seguridad equivalente a aquellos provistos por los requisitos adecuados de aeronavegabilidad aplicables, como está previsto en la sección 21.120

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

Reservado

21.525 Emisión de Certificado de Tipo Suplementario

Reservado

21.530 Transferencia

Reservado

21.535 Privilegios

Un certificado de tipo suplementario aceptado, 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.
- (c) Reservado

21.540 Duración

- a) La aceptación del certificado de tipo suplementario otorgada por la DINAC caduca, cuando el certificado tipo suplementario sea suspendido o cancelado por la DINAC, o se renuncie a él. A menos que la DINAC haya establecido un plazo de validez, la aceptación de un certificado de tipo suplementario, tiene validez hasta que sea suspendido o revocado; o devuelto por el poseedor de la aceptación.
- b) El poseedor de la Aceptación de un Certificado de tipo suplementario que renuncie o haya sido suspendido o cancelado, no puede ejercer los privilegios otorgados y debe devolver a la DINAC de manera inmediata, luego de que el poseedor del certificado de tipo suplementario haya sido formalmente notificado.

21.545 Manuales

El poseedor 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 DINAC cuando ésta lo solicite.

21.550 Instrucciones de aeronavegabilidad continúa

- (a) El poseedor del certificado de tipo suplementario y de la aceptación de dicho certificado por la DINAC; para una aeronave, motor o hélice, debe suministrar al menos un juego de las enmiendas asociadas a las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad, 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 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 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 el mantenimiento de la aeronavegabilidad deberán ponerse a disposición de todos los operadores conocidos de un producto que incorpore el certificado de tipo suplementario y debe ponerse 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 para el mantenimiento de la aeronavegabilidad.

21.555 Responsabilidad del poseedor y el de la aceptación de un Certificado de Tipo Suplementario de proveer de una autorización escrita para instalar la modificación

El poseedor de la aprobación y el de la aceptación de un certificado de tipo suplementario debe:

- (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.
- (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

- (a) El titular de la aprobación y el de la aceptación del STC debe conservar la información relacionada con las aprobaciones de diseño hasta que todas las aeronaves 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.

*****//*****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO F: PRODUCCIÓN BAJO CERTIFICADO DE TIPO SOLAMENTE

21.600 **Aplicación**

Reservado

21.605 **Producción bajo Certificado de tipo solamente**

Reservado

21.610 **Sistema de inspección de producción**

Reservado

21.615 **Ensayos: aeronaves**

Reservado

21.620 **Ensayos: motores**

Reservado

21.625 **Ensayos: hélices**

Reservado

21.630 **Declaración de conformidad**

Reservado

*****//*****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO G: CERTIFICADO DE PRODUCCIÓN

21.700	Aplicación
Reservado	
21.705	Elegibilidad
Reservado	
21.710	Solicitud
Reservado	
21.715	Emisión del certificado de producción
Reservado	
21.720	Ubicación de las instalaciones de producción
Reservado	
21.725	Cambio de las instalaciones de producción
Reservado	
21.730	Sistema de Calidad
Reservado	
21.735	Requisitos para el control de la calidad: Fabricante principal
Reservado	
21.740	Cambios en el sistema de calidad
Reservado	
21.745	Productos múltiples
Reservado	
21.750	Registro de limitaciones de producción
Reservado	
21.755	Enmiendas al certificado de producción
Reservado	
21.760	Transferencia
Reservado	
21.765	Inspecciones y ensayos
Reservado	
21.770	Duración del certificado
Reservado	
21.775	Disponibilidad
Reservado	
21.780	Privilegios
Reservado	
21.785	Responsabilidad del dueño del certificado de producción
Reservado	

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

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 Aeronáutico Nacional 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 aceptable a la DINAC.

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", transporte e inclusive globos tripulados y aeronaves de categoría especial.
- (b) Certificados de aeronavegabilidad especiales son los certificados primarios restringidos, limitada, 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 DINAC.

21.825 Emisión de certificado de aeronavegabilidad estándar

- (a) Reservado
- (b) Reservado
- (c) Aeronaves importadas: el solicitante de un certificado de aeronavegabilidad estándar para una aeronave importada tiene derecho a este certificado si:
 - (1) La aeronave satisface las exigencias previstas en la sección 21.840 y estar matriculada;
 - (2) la aeronave cumple con la sección 21.156,
 - (3) la aeronave posee un certificado de aeronavegabilidad de exportación u otro documento de transferencia de aeronavegabilidad para exportación, emitido por la AAC del Estado exportador; y
 - (4) después de inspeccionar la aeronave, la DINAC considera que la misma está conforme con el diseño de tipo y presenta condiciones de operación segura.
- (d) Aeronave 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 DINAC que la aeronave cumple con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad en concordancia con lo establecido en 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 otro Certificado de Aeronavegabilidad según esta Sección, ha sido inspeccionada como mínimo según las reglas del programa de inspecciones para 100 horas o anual conforme al DINAC R 43 y ha sido

encontrada en condiciones de aeronavegabilidad por una Organización de Mantenimiento Aprobada habilitada como está previsto en DINAC R 145; y

- (3) la DINAC 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 subsónico (solicitud del certificado tipo presentada el 6 de octubre de 1977 o después de esta fecha y antes del 1 de enero de 2006), y aviones propulsados por hélice con una masa certificada de despegue de 8618kg o mas (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 DINAC no emitirá un certificado de aeronavegabilidad, a menos que se considere que el avión cumple con el DINAC R 36, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de esta sección.

Nota: Incorporación por Referencia el Anexo 16, Vol 1, 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 55000 kg o mas (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 55000 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 DINAC no emitirá un Certificado de Aeronavegabilidad, a menos que se considere que el avión cumple con el DINAC R 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 DINAC no emitirá un certificado de Aeronavegabilidad a menos que se considere que el avión está conforme con el DINAC R 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 3175 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 DINAC 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 DINAC R 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 DINAC R 34, para aviones especificados en ese DINAC R, a menos que el avión cumpla con los requisitos aplicable, en el DINAC R 34.

21.830 Vigencia

- (a) A menos que sea devuelto por su poseedor, 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 DINAC R 39, 43, 91, 121 y 135, como sea aplicable, y siempre que sea válido su certificado de matrícula y su certificado tipo.
 - (2) En el caso de permiso especial de vuelo y certificado de aeronavegabilidad restringido, por el período de tiempo especificado en el mismo.
 - (3) En el caso del Certificado experimental, para 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 periodo menor se haya establecido por la DINAC.
La vigencia del certificado de aeronavegabilidad especial para aeronave experimental construida por aficionado, exhibición o competencia aérea será por tiempo por un (01) año después de la fecha de emisión o renovación, a menos que un período menor se haya establecido por la DINAC.
 - (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 este 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;
 - (iii) la aeronave se encuentra en condiciones segura de operar, es mantenida de acuerdo con el DINAC R 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 DINAC para la realización de inspecciones.
- (c) Cuando un Certificado de Aeronavegabilidad, caduque por tiempo, se suspenda, revoque ó quede anulado, el propietario, el operador ó el depositario de la Aeronave que ampara, deberá devolver a la DINAC dentro de los 30 (treinta) días posteriores a la fecha de caducidad ó de suspensión, revocamiento ó anulación.

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 DINAC R 45.

21.845 Emisión de certificado de aeronavegabilidad para aeronaves categoría restringida

- (a) Reservado
- (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 DINAC, 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 21.156
 - (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 inspeccionar la aeronave, la DINAC 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 agrícolas, como está definido en la sección 21.805 o para dispersión de material de combate de incendios, no será concedido el certificado de aeronavegabilidad, conforme a esta sección, a menos que la DINAC considere que la aeronave cumple los requisitos de ruido contenidos en el DINAC R 36, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad y de identificación aplicables de este Capítulo.
- (e) Los certificados de Aeronavegabilidad restringidos se emiten para “operaciones con propósitos especiales” lo que incluye:
 - (1) Agrícolas (fumigación, espolvoreo, siembra, control de rebaños y animales depredadores);
 - (2) Conservación de la Flora y Fauna;
 - (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.); y
 - (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.

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 la aeronave 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 licencia titular de un certificado de aeronavegabilidad expedida 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 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 DINAC R 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 proficiencia 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 poseedor del certificado de producción para ese kit, sin la supervisión ni el control de calidad del poseedor del certificado de producción, de acuerdo con la Sección 21.866.
- (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 capítulo; 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 esta parte.

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 DINAC 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 DINAC, con el objetivo de la salvaguarda del público en general; y 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 ensamblada a partir de un kit que en conformidad con el párrafo 21.855 (i) (1), el solicitante deberá presentar lo siguiente:
 - (1) Evidencia de que una aeronave del mismo fabricante y modelo fue producido y montado 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 este cumple con el párrafo 21.868 (c), con la excepción de que, en lugar de cumplir con 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) Reservado
- (b) Reservado
- (c) Reservado
- (d) Reservado

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

- (a) Reservado
- (b) Aeronave importada. Un solicitante para un certificado de aeronavegabilidad especial categoría primaria para una aeronave importada con certificado de tipo según la 21.156, de este Reglamento está en condiciones de obtener un certificado de aeronavegabilidad especial si la AAC del estado en el cual la aeronave ha sido fabricada y certificada, y la DINAC acepta luego de la inspección, que la aeronave:
 - (1) está conforme al diseño de tipo aprobado que cumple el siguiente criterio:

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 la Sección 23.49; 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 1225 kg. (2700 Lb); o para hidroaviones no más de 1531 kg.
 - (iii) Tiene una capacidad máxima de asientos de no más de cuatro (4) personas, incluyendo el piloto; y
 - (iv) Tiene cabina no presurizada, y
- (2) 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 21.866 (b)(1-a), (i), (ii), (iii) y (iv) 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 suplementario. 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 DINAC
- (d) Otras aeronaves. Un solicitante para un certificado de aeronavegabilidad especial categoría primaria para una aeronave que cumple el criterio de la Sección 21.866 (b)(1- a), (i), (ii), (iii) y (iv) de este Reglamento y que no está cubierto por los párrafos (a), (b) o (c) de esta Sección, está en condiciones de obtener un certificado de aeronavegabilidad especial si:
- (1) El solicitante presenta evidencia a la DINAC, 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 DINAC que conforma a un diseño de tipo aprobado y que está en condición para una operación segura.
- (e) Certificado 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 DINAC 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 DINAC prescriba las condiciones y limitaciones necesarias para una operación segura
- 21.868 Emisión de certificado de aeronavegabilidad para aeronaves de categoría deportiva liviana**
- (a) Propósito. La DINAC emite el certificado de aeronavegabilidad especial en la categoría deportiva liviana, para la operación de las aeronaves deportivas livianas, excepto para giro avión.
- (b) Elegibilidad. Para obtener un certificado de aeronavegabilidad especial en categoría deportiva liviana:
- (1) El solicitante debe presentar a la DINAC:
 - (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 DINAC, 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) por sus características cumple con la definición de aeronave deportiva ligera, según 21.001 (4);
 - (4) ser nuevo y haber sido propiedad únicamente de su fabricante, distribuidor o revendedor
 - (5) La aeronave debe ser inspeccionada por la DINAC 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 requerida 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) La declaración de 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) La declaración de que el fabricante va a vigilar y corregir las deficiencias relativas a la seguridad operacional a través de la emisión de directivas de seguridad y de un sistema de mantenimiento de aeronavegabilidad que cumpla con las normas consensuadas;
 - (6) La declaración de que, a requerimiento de la DINAC, el fabricante proporcionará acceso sin restricciones a sus instalaciones; y
 - (7) La declaración de 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 DINAC evidencias de que la aeronave es elegible para la emisión de un certificado de aeronavegabilidad, una autorización de vuelo u otro certificado similar al de su país de fabricación.

21.870 Certificado de aeronavegabilidad especial: Permiso especial de vuelo

- (a) Con el objetivo de permitir las operaciones abajo listadas, un permiso especial de vuelo 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) Reservado
 - (4) evacuación de aeronaves de áreas peligrosas;
 - (5) Reservado
- (b) Un permiso especial de vuelo 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.
- (c) A través de una sola solicitud a la DINAC, puede ser emitidos un permiso especial de vuelo con autorización continua a las aeronaves que no cumplan con los requisito 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 referido en este párrafo incluyen condiciones y limitaciones para los vuelos y debe constar en las especificaciones operativas del explotador solicitante. El permiso referido en este parrafo solamente se concede para:
- (1) Explotadores aéreos operando según el DINAC R 121; y
 - (2) explotadores aéreos operando según el DINAC R 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 el reglamento DINAC R 135.
- (d) El permiso emitido bajo párrafo (c) precedente es una autorización que debe contar 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 especial de vuelo

- (a) Excepto como está previsto en el párrafo 21.870 (c), el solicitante a un permiso especial de vuelo debe presentar, juntamente con la solicitud, una declaración informando:
- (1) 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 DINAC, con el propósito de evaluar la necesidad del establecimiento de limitaciones de operación adicionales.
- (b) La DINAC puede realizar o requerir que el solicitante realice las inspecciones y ensayos apropiados y necesarios para la seguridad operativa de la aeronave.

***** / *****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO I: CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD PROVISIONAL

21.900 **Aplicabilidad**

Reservado

21.905 **Elegibilidad**

Reservado

21.910 **Solicitud**

Reservado

21.915 **Transferencia**

Reservado

21.920 **Certificados de aeronavegabilidad provisional Clase I**

Reservado

21.925 **Certificados de aeronavegabilidad provisionales Clase II**

Reservado

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

Reservado

*****/*****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO J: COMPONENTES DE AERONAVES

21.1000 Aplicación

Reservado.

**21.1005 Fabricación de componentes o partes de los mismos para
modificación o reemplazo**

Reservado.

**21.1010 Aceptación de componentes de aeronave, motor o hélice o partes de los
mismos**

Reservado.

**21.1015 Requerimientos para la emisión de aprobación de fabricación de partes
y/o componentes**

Reservado.

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

Reservado.

21.1025 Inspecciones y ensayos

Reservado.

21.1030 Transferencia y validez

Reservado.

21.1035 Ubicación de las plantas de producción

Reservado.

21.1040 Cambio de las instalaciones de producción

Reservado.

21.1045 Cambio al Diseño

Reservado

*****/*****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO K: EXPORTACION

21.1100 Aplicación

- (a) Este capítulo establece:
 - (1) Requisitos para la emisión de aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación, y
 - (2) derechos y obligaciones de los poseedores de estas aprobaciones.
- (b) Reservado

21.1105 Elegibilidad

reservado

21.1110 Solicitud

- (a) Cualquier exportador o su representante puede solicitar una aprobación de aeronavegabilidad para exportación. La solicitud debe realizarse en la forma y modo que prescribe la DINAC.

21.1115 Aprobación de aeronavegabilidad para exportación

- (a) 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.
- (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.
- (c) Si no existe ningún impedimento, la DINAC 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 Certificado de Aeronavegabilidad para exportación de aeronaves, motores y hélices.

Una persona tiene derecho a un certificado de aeronavegabilidad para exportación de una aeronave, si demuestra en el acto de presentarlo a la DINAC para aprobación, que el mismo cumple con los requisitos establecidos en esta sección, como sean aplicables

- (a) Reservado.
- (b) Aeronaves nuevas o usadas fabricadas fuera del Paraguay deben poseer un certificado de aeronavegabilidad estándar vigente aceptada por la DINAC.
- (c) Aeronaves usadas deben tener actualizadas la inspección anual y deben haber sido aprobadas para el retorno al servicio, de acuerdo con el DINAC R 43. La inspección debe haber sido realizada, y documentada apropiadamente, dentro de los 30 días anteriores a la solicitud para aprobación de aeronavegabilidad para exportación. En consideración a este párrafo, pueden considerarse las inspecciones realizadas en aeronaves mantenidas conforme a un programa de aeronavegabilidad continua de acuerdo con el DINAC R 121, o un programa de inspecciones progresivas de acuerdo con el DINAC R 91 o 135, realizadas dentro de los 30 días precedentes a la fecha de la solicitud para aprobación de aeronavegabilidad para exportación.
- (d) Reservado.
- (e) Motores y hélices usados que sean exportados como parte no integrante de una aeronave certificada deben haber pasado recientemente una reparación general.

- (f) Los requisitos especiales que el Estado importador eventualmente haya requerido deben ser cumplidos.
- (g) Un producto puede no cumplir con los requisitos establecidos en los párrafos (a) hasta (f) de esta sección, como sean aplicables, si es aceptable por el Estado importador y si tal Estado declara su aceptación de acuerdo con el párrafo 21.1110 (a).

21.1125 Emisión de aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación para motores, hélices y componentes de aeronaves.

- (a) Una persona puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de la AAC para exportar un motor, hélice o 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.
- (b) No es necesario que un motor, hélice o componente 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 o componente (de la aeronave) 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 o artículo usado de una aeronave si está conforme con su diseño aprobado y se encuentra en condición de operación segura.
- (d) No es necesario que un motor, hélice, o componente usado de una aeronave 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) a ser exportada y su diseño aprobado.

21.1130 Emisión de certificados de liberación autorizada para productos clase III.

Reservado.

21.1135 Responsabilidades de un exportador

El exportador que reciba una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de un producto debe:

- (a) Suministrar a la AAC del Estado importador todos los documentos e informaciones necesarias para la operación del producto exportado, como, por ejemplo, manual de vuelo, manual de mantenimiento, boletines de servicio, instrucciones de ensamblado y otros documentos informativos solicitados por el Estado importador. Los documentos, informaciones y otros datos pueden ser enviados por cualquier medio compatible con las exigencias del Estado importador.
- (b) Desmontar o hacer desmontar cualquier instalación temporaria incorporada en la aeronave para permitir el vuelo de traslado para exportación, restituyendo la aeronave a la configuración aprobada una vez finalizado el traslado.
- (c) 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;

- (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 DINAC 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 DINAC, 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 establecido en el DINAC R 45.

21.1140 Reservado

21.1145 Reservado

***** / *****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO L: IMPORTACIÓN

21.1200 Aceptación para importación de motores de aeronaves y hélices

- a) Un motor de aeronave o hélice fabricado en un Estado extranjero, para ser aceptada su instalación en una aeronave de matrícula Paraguaya o con matrícula de alguno de los Estados miembros del Sistema del SRVSOP, deberá estar marcada de acuerdo con el DINAC R45 y contar con una aprobación de aeronavegabilidad 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 su certificado de tipo, y en condiciones de operación segura.

21.1205 Aceptación de componentes importados de aeronave, excepto motores y hélices

- (a) Un componente importado será considerado aceptable para ser instalado en un producto aeronáutico, si cuenta con una aprobación de aeronavegabilidad o documento equivalente otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación/exportación o por una entidad aprobada por esta, según corresponda.
- (b) No obstante lo anterior, las partes aeronáuticas estándar (Standard Parts), materias primas para uso aeronáutico (Raw Materials) y consumibles de uso aeronáutico para ser utilizados o instalados en productos aeronáuticos certificados por la DINAC o por 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.).

21.1210 Aceptación de partes para reemplazo o modificaciones; materiales, partes, procesos y componentes.

Reservado.

***** // *****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO M: AUTORIZACIÓN DE ORDEN TÉCNICA ESTÁNDAR

21.1300 Aplicación

(a) Este capítulo establece:

- (1) Requisitos para adopción de una autorización según una Orden Técnica Estándar (OTE);
- (2) Reservado
- (3) Reservado

(b) Para los propósitos de este capítulo:

- (1) Una OTE es un documento emitido por la AAC del Estado de diseño 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 fabricante de un componente declarando que este cumple con los requisitos aplicables establecidos en una OTE;
- (3) Reservado
- (4) Reservado
- (5) Reservado

(c) Reservado

21.1305 Solicitud y emisión

Reservado

21.1310 Identificación y privilegios

Reservado

21.1315 Responsabilidad de los poseedores de las autorizaciones según OTE

Reservado.

21.1320 Aprobación de desviaciones

Reservado.

21.1325 Cambios al diseño

Reservado.

21.1330 Registros

Reservado.

21.1335 Emisión de Notas de Convalidación de aprobación de diseño de OTE para componentes importados

Reservado

21.1340 Inspección por la Autoridad

Reservado.

21.1345 Incumplimiento

Reservado.

21.1350 Transferencia y duración

Reservado.

21.1355 Adopción de Órdenes 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 la “European Technical Standard Order -ESTO”. Estas TSO son adoptadas en su lengua original, inglés, con todas las revisiones.
- (c) Las OTEs tienen los mismos números de las TSO correspondientes.

*****//*****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO N: APROBACION DE DATOS DE DISEÑO PARA REPARACIONES Y MODIFICACIONES

21.1400 Aplicación

- (a) En este Capítulo se establecen:
 - (1) los requisitos para la aprobación de datos de diseño de reparaciones, y modificaciones mayores requeridos en el DINAC R 43, y el uso del formulario de modificaciones y reparaciones mayores;
 - (2) los derechos y obligaciones de los solicitantes y de los poseedores 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.

21.1405 Elegibilidad

Cualquier persona tendrá derecho a solicitar una aprobación de datos de diseño de una reparación o de una modificación que no sea tan extensa como para requerir una nueva certificación de tipo.

21.1410 Clasificación de las reparaciones

- (a) Una reparación puede ser «mayor» o «menor». La clasificación deberá hacerse de acuerdo con los criterios establecidos en el Apéndice 1 del DINAC R 43.
- (b) Una reparación será clasificada por el explotador como «mayor» o «menor», en virtud del párrafo (a), de esta sección.

21.1415 Solicitud

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

- (a) una evaluación de daños, si es una reparación;
- (b) una descripción de la reparación o de modificación, especificándose:
 - (1) Todas las partes del diseño de tipo y los manuales aprobados afectados por la reparación, y
 - (2) la base de certificación y los requisitos de protección ambiental para cuya conformidad se haya diseñado la reparación de acuerdo con la sección 21.425 de este reglamento;
- (c) La especificación de cualquier investigación necesaria para demostrar la conformidad del producto reparado con la base de certificación y los requisitos de protección ambiental aplicables.
- (d) El solicitante de una reparación debe demostrar sólidos conocimientos de los principios de diseño del tipo de aeronave que se reparará.

21.1417 Aceptación de los datos aprobados de diseño de una reparación mayor

- (a) Toda reparación mayor en una aeronave deberá realizarse sobre la base de datos técnicos previamente aprobados por la DINAC o la AAC del Estado de matrícula cuando corresponda, a menos que los datos técnicos de una reparación mayor para una aeronave, hayan sido desarrollados por el poseedor del certificado de tipo de dicha aeronave y que hayan sido aprobados por la AAC del Estado de diseño, en este caso se lo considera por la DINAC o la AAC del Estado de matrícula cuando corresponda como dato técnico aprobado, por lo tanto queda aceptado.

21.1420 Diseño de la reparación o modificación

- (a) El solicitante de la aprobación de datos de diseño de una reparación o modificación 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 (para la aprobación de datos de diseño de una reparación), además de cualquier enmienda a dicha base de certificación o condiciones especiales que la DINAC o la AAC del Estado de matrícula cuando corresponda, 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 DINAC o la AAC del Estado de matrícula.
 - (3) declarar la conformidad 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 poseedor 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 poseedor del certificado de tipo o certificado de tipo suplementario, según corresponda.

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

- (a) Cuando se haya declarado y demostrado que los datos de diseño de una 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 aprobado por la DINAC o por la AAC del estado de matrícula cuando corresponda.
- (b) Sólo en el caso de reparaciones menores, la reparación no será directamente aprobada por la DINAC o la AAC del estado de matrícula; sin embargo deberá ser realizada de acuerdo al procedimiento aceptado por la DINAC o por la AAC del estado de matrícula cuando corresponda.

21.1430 Producción de componentes para una reparación o modificación

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

- (a) una organización que posea el certificado de tipo aceptado, de acuerdo a los estándares de este reglamento
- (b) una organización de mantenimiento debidamente aprobada bajo el DINAC R 145.

21.1435 Realización de la reparación o modificación

- (a) La reparación deberá ser llevada a cabo por una organización de mantenimiento aprobada DINAC R 145.
- (b) Reservado
- (c) La organización de mantenimiento aprobada que realice la reparación o modificación presentará a la DINAC o a la AAC del estado de matrícula cuando corresponda, una declaración de que la reparación fue instalada en conformidad con el diseño aprobado.

21.1440 Limitaciones

Un diseño de reparación o modificación podrá ser aprobado sujeto a limitaciones, en cuyo caso la aprobación de diseño de 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 poseedor de la aprobación de diseño de reparación de acuerdo con un

procedimiento acordado con la DINAC o con la AAC del estado de matrícula cuando corresponda.

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 poseedor de la aprobación de diseño de reparación o modificación, a disposición de la DINAC o de la AAC del estado de matrícula cuando corresponda, y
- (b) ser conservados por el poseedor 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 de aeronavegabilidad continúa

- (a) El poseedor de la aprobación de diseño de la reparación en caso de ser distinto del poseedor del diseño de tipo, debe suministrar, a cada explotador de la aeronave que incorpore la reparación, al menos un juego completo de las modificaciones de las instrucciones de mantenimiento de la aeronavegabilidad que resulten del diseño de la reparación y que incorporen datos descriptivos e instrucciones para el cumplimiento, preparados estos últimos de acuerdo con los requisitos aplicables. Las modificaciones de las instrucciones deberán ponerse a disposición, previa solicitud, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de dichas modificaciones. La disponibilidad de algún manual o parte de las modificaciones de las instrucciones de 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/ciclos de vuelo para la ejecución de su próxima inspección en el que se verifique el estado de la reparación efectuada.
- (b) Si el poseedor de la aprobación de diseño de la reparación emite actualizaciones de las modificaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continua después de la primera aprobación de la reparación, deberá facilitar dichas actualizaciones a cada operador y las deberá poner a disposición, previa solicitud, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de dichas modificaciones. Se remitirá a la DINAC o la AAC del estado de matrícula cuando corresponda, un programa que refleje el modo de distribución de las actualizaciones de las modificaciones de las instrucciones de mantenimiento de la aeronavegabilidad.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO O: CERTIFICADO DE ORGANIZACIÓN DE DISEÑO

21.1500 **Aplicación**

Reservado

21.1505 **Elegibilidad**

Reservado

21.1510 **Solicitud**

Reservado

21.1515 **Emisión del certificado de organización de diseño**

Reservado

21.1520 **Sistema de garantía del diseño**

Reservado

21.1525 **Manual de la organización de diseño**

Reservado

21.1530 **Requisitos para la expedición del certificado**

Reservado

21.1535 **Cambios en el sistema de garantía del diseño**

Reservado

21.1540 **Transferencia**

Reservado

21.1545 **Términos de la certificación**

Reservado

21.1550 **Enmiendas a los términos de certificación**

Reservado

21.1555 **Inspecciones**

Reservado

21.1560 **No conformidades**

Reservado

21.1565 **Validez**

Reservado

21.1570 **Privilegios**

Reservado

21.1575 **Responsabilidad del titular**

Reservado

***** / *****

Apéndice 1

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

- a. El titular de un certificado de tipo de una combinación avión-motor aprobada con base en el método EDTO anticipado, especificado en el Apéndice K del DINAC R 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 poseedor 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. El índice de ocurrencias de IFSD (“inflight shutdown”, detención de motor en vuelo) en 12 meses corridos considerando la flota mundial sea igual o menor que el índice especificado en el párrafo b.2 de este Apéndice; y
 - ii. la AAC del Estado de diseño considere que este índice es estable.
 4. Para una combinación avión –motor derivada de una ya aprobada para ETOPS, el sistema debe solamente tratar los problemas especificados e identificados más abajo, desde que el poseedor 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 a lo requerido por el párrafo 21.015(c) y que pueda afectar la seguridad de la operación EDTO.
 6. al implantar este sistema, el poseedor del certificado de tipo debe informar las siguientes ocurrencias:

- i. IFSD, excepto IFSD comandados con el objetivo de entrenamiento en vuelo.
- ii. el índice 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 poseedor 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, 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 poseedor 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, por un período considerado 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)(2) de esta sección. Este informe puede ser combinado con el informe requerido por la sección 21.015 de este reglamento. El poseedor 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 IFSD comandados con el objetivo de entrenamiento en vuelo.
 - i. índice medio de IFSD de la flota mundial debido a todas las causas en los últimos 12 meses corridos, excepto IFSD comandados con el objetivo de entrenamiento en vuelo.
 - ii. utilización de la flota EDTO, incluida una lista de explotadores, clase de tiempos de EDTO autorizados, número de horas y ciclos.
2. Índice de IFSD de la flota de aviones bimotores. El poseedor 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, un índice medio de IFSD igual o menor que los siguientes niveles:
 - i. Un índice 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, el índice a ser mantenido debe ser igual o menor que 0,02 por 1.000 horas de motor de la flota mundial;

- ii. un índice 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, parágrafo (h) del DINAC R 121;
- iii. un índice 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 Apéndice P, sección I, parágrafo (h), del DINAC R 121

*****/*****

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO