REPÚBLICA DE CUBA

Regulaciones Aeronáuticas Cubanas

RAC 21.21

CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y PARTES DE AVIACIÓN

(Armonizada con el LAR 21)

INSTITUTO DE AERONÁUTICA CIVIL DE CUBA

IACC

CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y PARTES DE AVIACIÓN

RAC 21.21

CUARTA EDICIÓN - MARZO 2016

INSTITUTO DE AERONÁUTICA CIVIL DE CUBA

RAC 21.21
Certificación de Productos y Partes de Aviación

Registro de Enmiendas RAC 21.21			
Enmienda No.	**Fecha de aplicación**	**Fecha de anotación**	**Anotada por:**
Cuarta Edición (Armonización LAR 21) Enmiendas vigentes Anexo 8 OACI	Marzo 2016		
Enmienda 1 a la Cuarta Edición (Enmienda 2 al LAR 21) Enmienda 105 Anexo 8 OACI	Septiembre 2018		
Enmienda 2 a la cuarta edición (Enmienda 4, tercera edición, al LAR 21) (Enmienda 106 Anexo 8 OACI)	DICIEMBRE 2020		
Enmienda 3 a la cuarta edición (Enmienda 6 y 7, tercera edición, al LAR 21)	ENERO 2023		
Enmienda 4 a la cuarta edición (Enmienda 8 tercera edición, al LAR 21)	AGOSTO 2024		

Detalle de Enmiendas a la RAC 21.21			
Enmienda	**Origen**	**Temas**	**Aprobado**
1ra y 2da Edición	Enmiendas vigentes Anexo 8 OACI	Reglamento Nacional de Aeronavegabilidad (RNA)	-
3ra Edición	Elaboración de las Regulaciones Aeronáuticas Cubanas (RAC). Incorpora Enmiendas vigentes Anexo 8 OACI	RAC 21 “Certificación de Productos y Partes de Aviación”.	Resolución 50/07, 3/12/2007
4ta Edición	Armonización con las enmiendas vigentes del LAR 21.	RAC 21.21 “Certificación de Productos y Partes de Aviación”.	Resolución 11/16, 28/03/2016
Enmienda 1 a la 4ta Edición	Armonización con la Enmienda 2 del LAR 21, que incorpora la Enmienda 105 del Anexo 8 OACI.	Incorporación de la Enmienda 105 del Anexo 8 OACI: Enmienda relativa a la gestión de seguridad operacional, que extiende la aplicación de SARPS sobre SMS a las organizaciones que diseñan o fabrican motores o hélices; garantizando coherencia del Anexo 8 con el Anexo 19 OACI: – Capítulo A: Inclusión de la definición de Entidad responsable del diseño de tipo. Se modifica definición de Certificado de tipo. – Capítulos B, C, D, E: Se 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 la RAC 27.43. Cambios propios del LAR: – Capítulo D: a) Sección 21.420, se incorporan requisitos para establecer lo que debe efectuar el solicitante de un cambio mayor. b) Sección 21.425, designación de las bases de certificación y requisitos de protección ambiental aplicables. – Capítulo G: Sección 21.765, se aclara que la autoridad no realiza ensayos, solamente los presencia. – Capítulo J: a) Sección 21.1025, se aclara que la autoridad no realiza ensayos, solamente los presencia.	Resolución 45/18, 19/09/2018

		b) Sección 21.1045, 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. – Capítulo M: Sección 21.1300, se incorporan requisitos para que el titular de una OTE obtenga la aprobación de la autoridad antes de realizar cualquier cambio en la ubicación. Cualquier cambio estará sujeto a la revisión por la autoridad. Se establece que el titular de una OTE comunique por escrito a la autoridad. – Capítulo N: a) Sección 21.1400, se mejora la redacción de este requisito. b) Sección 21.1410, se aclara que la calificación de una reparación como mayor es responsabilidad de quien opera la aeronave (explotador), no de la autoridad del Estado de matrícula.	
Enmienda 2 a la cuarta edición (Enmienda 4, tercera edición, al LAR 21) Enmienda 106 Anexo 8 OACI	Décimo Quinta Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/15) del 7 al 10 de agosto de 2018 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	Se realizó un cambio general de 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 de la RAC-21.21, la que generó la Enmienda N° 2 con la revisión de los Capítulos A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N y Anexo 1. Asimismo, se incorporó el Capítulo O correspondiente al Certificado de organización de diseño Capítulo A: Generalidades 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 termino certificado de organización de producción.	Resolución 60/21, 30/11/20

		Se reemplazó el termino 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. Capítulo B: Certificado de tipo 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 incorporó las bases de certificación de tipo aceptadas. Se incorporaron requisitos de responsabilidad de los titulares de certificados de tipo para proporcionar acuerdos de licencias por escrito Capítulo C: Certificado de tipo Provisional. Se reservó. Capítulo D: Modificaciones al Certificado de tipo Se reemplazó el término cambios por modificaciones al diseño de tipo. Se reservó el capítulo. Capítulo E: Certificado de tipo suplementario Se reemplaza el término “poseedor” por “titular” y se incorpora el termino certificado de organización de producción. Algunas secciones se reservaron. Capítulo F: Producción bajo certificado de tipo solamente Se reservó el capítulo, aunque se incluye el término certificado de organización de producción y se incluye la sección 21.635 con los requisitos de la ubicación de las instalaciones o cambios a las instalaciones de fabricación	

		Capítulo G: Certificado de organización de producción. Se reservó el capítulo. Capítulo H: certificado de aeronavegabilidad Se incluyeron requisitos relacionados a la vigencia de los certificados de aeronavegabilidad especial relativos a la vigencia y para aeronaves experimentales. Asimismo, se incluyeron requisitos relacionados con la emisión de un certificado de aeronavegabilidad múltiple. También se mejoró la redacción de algunos textos por lenguaje claro Capítulo I: Certificado de aeronavegabilidad Provisional Se mejoró la redacción de algunos textos Capítulo J: Componentes de aeronaves Se reservó el capítulo. Capitulo K: Exportación Se mejoró la redacción de algunos textos. Capitulo L: Importación 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 a la RAC 26.45. Se redefinieron los requisitos de responsabilidad de los titulares de las autorizaciones según OTE. Se incluyó el requisito de aprobación de producción e inspecciones y ensayos Capítulo M: Autorización de Orden Técnica Estándar Algunas secciones se reservaron. Se mejoró la redacción de algunos textos	

		Capítulo N: Aprobación de datos de diseño para reparaciones y modificaciones Se incluyen los requisitos de la aprobación de los datos de modificaciones de las aeronaves y componentes de aeronaves. Capítulo O: Certificado de organización de diseño (nuevo) 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. Se reservó el capítulo. Anexo 1 – Requisitos EDTO ("Operaciones con tiempo de desviación extendido") Se reemplazó el termino ETOPS por EDTO	
Enmienda 3 a la cuarta edición (Enmienda 6 y 7, tercera edición, al LAR 21)	Décimo Octava Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/18) del 27 Sept al 1 Oct de 2021(virtual) Décimo Novena Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/19) del 21 al 23 de Sept de 2022	Se cambia el término "aeronavegabilidad continua", por "mantenimiento de la aeronavegabilidad" en las Secciones 21.210 <u>Capítulo A</u> En la sección 21.001 se incluyen las siguientes definiciones: - Estado de diseño de la modificación - Norma consensuada. - Directiva de seguridad operacional Y se modifica la definición de Reparación Se desarrolla una nueva Sección, la 21.26 relacionada a las "mejoras continuas de aeronavegabilidad y seguridad para aviones de categoría transporte". <u>Capítulo H:</u> Certificado de aeronavegabilidad Se cambia la frase <u>permiso especial de vuelo</u> por permiso de vuelo especial en las secciones 21.830, 21.870 y 21.875 Se elimina en la sección 21.825 punto(e) 3 los términos utilitaria, acrobática, commuter. Además en esta misma sección se agrega cuando se emitirá un de certificado de aeronavegabilidad estándar	Resolución 4/23 21/01/23

		tomando en cuenta Emisiones de CO_2 en el punto (h) Capítulo N: Aprobación de datos de diseño para reparaciones y modificaciones En la sección 21.1417 se incluye una nota sobre la aprobación de los datos de diseño de una reparación cuando el estado de matrícula no es el mismo que el estado de diseño de la aeronave, motor o hélice	
Enmienda 4 a la cuarta edición (Enmienda 8 tercera edición, al LAR 21)	Vigésima reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/20) del 25 al 29 de Septiembre 2023	Capítulo A: Generalidades Revisión de la Sección 21.015 Notificación de fallas, mal funcionamiento y defectos -Se incluye a la persona u organización titular de la aprobación de los datos de diseño de una modificación o reparación y a la ACC del estado de diseño de la modificación (cuando no es el mismo estado de diseño) Capítulo N: Aprobación de datos de diseños para modificaciones y reparaciones En las secciones: 21.1405; 21.1410; 21.1415; 21.1417; 21.1420; 21.1425 y 21.1450 •Se mejora la redacción en algunos requisitos y se adecuan los términos Modificación y Reparación En la sección 21.1417 •Se cambia el término ¨aceptación ¨ por ¨aprobación¨ En la sección 21.1450 ¨Instrucciones de aeronavegabilidad continua” •Se mejora la redacción y se actualiza el término ¨Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad”	Resolución 43/24 15/8/2024

RAC 21.21

Certificación de Productos y Partes de Aviación

Lista de páginas efectivas

Lista de páginas efectivas			
Detalle	**Páginas**	**Enmienda**	**Fechas**
Capítulo A Generalidades	21.21-A-1 a 21.21-A-8 9	Enmienda 2 a la cuarta edición Enmienda 3 a la cuarta edición Enmienda 4 a la cuarta edición	Diciembre 2020 Enero 2023 Agosto 2024
Capítulo B Certificado de Tipo	21.21-B-1 a 21.21-B-10 11	Enmienda 2 a la cuarta edición Enmienda 3 a la cuarta edición	Diciembre 2020 Enero 2023
Capítulo C Certificado de Tipo Provisional	21.21-C-1 a 21.21-C-4	Enmienda 2 a la 4ta Edición	Diciembre 2020
Capítulo D Cambios al Certificado de Tipo	21.21-D-1 a 21.21-D-4 5	Enmienda 2 a la cuarta edición	Diciembre 2020
Capítulo E Certificado de Tipo Suplementario	21.21-E-1 a 21.21-E-3	Enmienda 2 a la cuarta edición	Diciembre 2020
Capítulo F Producción bajo Certificado de Tipo solamente	21.21-F-1 a 21.21-F-3	Enmienda 2 a la cuarta edición	Diciembre 2020
Capítulo G Certificado de Producción	21.21-G-1 a 21.21-G-4 6	Enmienda 2 a la cuarta edición	Diciembre 2020
Capítulo H Certificado de Aeronavegabilidad	21.21-H-1 a 21.21-H-10	Enmienda 2 a la cuarta edición Enmienda 3 a la cuarta edición	Diciembre 2020 Enero 2023
Capítulo I Certificado de Aeronavegabilidad Provisional	21.21-I-1 a 21.21-I-3	4ta Edición	Diciembre 2020

Lista de páginas efectivas			
Detalle	Páginas	Enmienda	**Fechas**
Capítulo J Componentes de Aeronaves	21.21-J-1 a 21.21-J-3 4	Enmienda 2 a la cuarta edición	Diciembre 2020
Capítulo K Exportación	21.21-K-1 a 21.21-K-2	4ta Edición	Diciembre 2016
Capítulo L Importación	21.21-L-1 a 21.21-L-1	Enmienda 2 a la cuarta edición	Diciembre 2020
Capítulo M Autorización de Orden Técnica Estándar	21.21-M-1 a 21.21-M-5	Enmienda 2 a la cuarta edición	Diciembre 2020
Capítulo N Reparaciones Aprobación de datos de diseño para modificaciones y reparaciones	21.21-N-1 a 21.21-N-3	Enmienda 2 a la cuarta edición Enmienda 3 a la cuarta edición Enmienda 4 a la cuarta edición	Diciembre 2020 Enero 2023 Agosto 2024
Capítulo O Certificación de organización de diseño	21.21-O-1 a 21.21-O-4	Enmienda 2 a la cuarta edición	Diciembre 2020
Anexo 1 Requisitos EDTO (“Operaciones con tiempo de desviación extendido”) Se reemplazó el término ETOPS por EDTO.	21.21-AN1-1 a 21.21-AN1-3	Enmienda 2 a la cuarta edición	Diciembre 2020

INDICE

RAC 21.21

Certificación de Productos y Partes de Aviación

CAPÍTULO A GENERALIDADES

|	21.001	Definiciones 21.21-A-1
	21.005	Aplicación 21.21-A-9
	21.010	Falsificación, reproducción o alteración de documentos……..21.21-A- 9
|	21.015	Notificación de fallas, mal funcionamiento y defectos……..21.21-A- 9
	21.020	Requisitos para Informes ETOPS (“Extended Operations”) 21.21-A-11
	21.025	Manual de vuelo de un avión o helicóptero. 21.21-A-11
	21.035	Fabricación de aeronaves, motores de aeronaves o hélices.....21.21-A-12 nuevos .....
	21.030	RESERVADO..... 21.21-A-12
	21.040	Aprobación de componentes…..... 21.21-A-12
	21.045	Componentes de reemplazo y modificación…..... 21.21-A-12
	21.050	Coordinación entre diseño y producción.....21.21-A-13

CAPÍTULO B CERTIFICADO DE TIPO

	21.100	Aplicación 21.21-B-1
	21.105	Elegibilidad 21.21-B-1
	21.110	Solicitud 21.21-B-1
	21.115	Condiciones especiales 21.21-B-1
	21.120	Base de Certificación de Tipo 21.21-B-1
	21.125	Ambiente operativo y factores humanos..... 21.21-B-1
	21.130	Modificaciones que requieren un nuevo Certificado de Tipo 21.21-B-1
	21.135	Cumplimiento con la Base de Certificación de Tipo y los requerimientos de protección medio ambiental 21.21-B-1
	21.140	Emisión del Certificado de Tipo: aeronaves categoría normal, utilitaria, acrobática, commuter, transporte; globo libre tripulado; clases especiales de aeronaves, motores de aeronaves y hélices 21.21-B-2
	21.141	Emisión de certificado de tipo: Planeadores y motoplaneadores……..... 21.21-B-2
	21.142	Emisión de certificado de tipo: Aeronave categoría primaria..... .... 21.21-B-2
	21.145	Emisión del Certificado de Tipo restringido. 21.21-B-2
	21.150	Emisión de certificado de tipo: conversión de aeronaves militares a empleo civil..... 21.21-B-2
	21.155	Validación de certificado de tipo: Productos Importados 21.21-B-2
	21.156	Aceptación de certificado de tipo: Producto Importado……. 21.21-B-2
	21.160	Diseño de Tipo..... 21.21-B-3
	21.165	Inspecciones y ensayos..... 21.21-B-3
	21.170	Ensayos en vuelo 21.21-B-3
	21.175	Piloto de ensayos en vuelo 21.21-B-3
	21.180	Calibración y reporte de corrección de los instrumentos para los ensayos en vuelo..... 21.21-B-3
	21.185	Ubicación de las instalaciones de fabricación. 21.21-B-3
	21.190	Instrucciones de aeronavegabilidad continua y manuales de mantenimiento del fabricante conteniendo las secciones de limitaciones de aeronavegabilidad..... 21.21-B-4
	21.195	Contenido del Certificado de Tipo..... 21.21-B-4
	21.200	Privilegios 21.21-B-4
	21.205	Transferencia..... 21.21-B-4
	21.210	Disponibilidad 21.21-B-4
	21.215	Vigencia..... 21.21-B-5
	21.220	Declaración de conformidad 21.21-B-5
	21.225	Archivo de documentos y de registros..... 21.21-B-5
	21.230	Manuales…….. ..... 21.21-B-5

21.235 Responsabilidad de los titulares de certificados de tipo para proporcionar acuerdos de licencia por escrito..... 21.21-B-5

CAPÍTULO C – CERTIFICADO DE TIPO PROVISIONAL

21.300 Aplicación 21.21-C-1
21.305 Elegibilidad 21.21-C-1
21.310 Solicitud 21.21-C-1
21.315 Duración 21.21-C-1
21.320 Transferencia 21.21-C-1
21.325 Requisitos para la emisión y enmienda de Certificados de Tipo Provisional Clase I 21.21-C-1
21.330 Requerimientos para la emisión y enmienda de Certificados de Tipo Provisional Clase II 21.21-C-1
21.335 Enmiendas provisionales a Certificados de Tipo. 21.21-C-1

CAPÍTULO D – CAMBIOS MODIFICACIONES AL CERTIFICADO DE TIPO

21.400 Aplicación 21.21-D-1
21.405 Solicitud 21.21-D-1
21.410 Clasificación de las modificaciones al diseño de tipo 21.21-D-1
21.415 Aprobación de una modificación menor al diseño de tipo……. ….. ……21.21-D-1
21.425 Designación de las bases de certificación y requisitos de protección ambiental aplicables 21.21-D-1
21.430 Emisión de la aprobación. 21.21-D-1
21.435 Modificaciones requeridas al diseño 21.21-D-1
21.440 Registros. 21.21-D-1

CAPÍTULO E – CERTIFICADO DE TIPO SUPLEMENTARIO

21.500 Aplicación 21.21-E-1
21.505 Elegibilidad 21.21-E-1
21.510 Solicitud 21.21-E-1
21.515 Validación o aceptación de Certificado de Tipo Suplementario 21.21-E-1
21.520 Establecimiento de requisitos de certificación y requerimientos de protección ambiental aplicables 21.21-E-1
21.525 Emisión de Certificado de Tipo Suplementario. 21.21-E-1
21.530 Transferencia. 21.21-E-1
21.535 Privilegios. 21.21-E-1
21.540 Duración. 21.21-E-1
21.545 Manuales 21.21-E-2
21.550 Instrucciones de aeronavegabilidad continua 21.21-E-2
21.555 Responsabilidad del titular de un Certificado de Tipo Suplementario 21.21-E-2
21.560 Archivo de documentos y de registros……. 21.21.E-2

CAPÍTULO F – PRODUCCIÓN BAJO CERTIFICADO DE TIPO SOLAMENTE

21.600 Aplicación 21.21-F-1
21.605 Producción bajo Certificado de Tipo solamente 21.21-F-1
21.610 Sistema de Inspección de Producción.....21.21-F-1
21.615 Ensayos: aeronaves 21.21-F-1
21.620 Ensayos: motores.....21.21-F-1
21.625 Ensayos: hélices 21.21-F-1
21.630 Declaración de conformidad.....21.21-F-1
21.635 Ubicación de instalaciones o cambio de instalaciones de fabril-cación ... ……21.21-F-1

CAPÍTULO G – CERTIFICADO DE ORGANIZACIÓN DE PRODUCCIÓN

21.700 Aplicación 21.21-G-1
21.705 Elegibilidad 21.21-G-1
21.710 Solicitud 21.21-G-1
21.715 Emisión del Certificado de Organización de Producción 21.21-G-1
21.720 Ubicación de las instalaciones de producción 21.21-G-1
21.725 Cambio de las instalaciones de producción 21.21-G-1
21.730 Organización 21.21-G-1
21.735 Sistema de la calidad: Fabricante principal 21.21-G-1
21.740 Cambios en el sistema de calidad 21.21-G-1
21.745 Productos múltiples 21.21-G-1
21.750 Registro de limitaciones de producción 21.21-G-1
21.755 Enmiendas al Certificado de Organización de Producción 21.21-G-1
21.760 Transferencia 21.21-G-2
21.765 Inspecciones y ensayos 21.21-G-2
21.770 Duración del certificado 21.21-G-2
21.775 Disponibilidad. 21.21-G-2
21.780 Privilegios 21.21-G-2
21.785 Responsabilidad del titular del Certificado de Organización de Producción 21.21-G-2

CAPÍTULO H – CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD

21.800 Aplicación 21.21-H-1
21.805 Elegibilidad 21.21-H-1
21.810 Solicitud 21.21-H-1
21.815 Clasificación de los certificados de aeronavegabilidad 21.21-H-1
21.820 Enmiendas de los certificados de aeronavegabilidad 21.21-H-1
21.825 Emisión de certificado de aeronavegabilidad estándar 21.21-H-1
21.830 Vigencia 21.21-H-3
21.835 Transferencia 21.21-H-4
21.840 Placa de identificación de la aeronave 21.21-H-4
21.845 Emisión de certificado de aeronavegabilidad para aeronaves de categoría restringida 21.21-H-4
21.850 Emisión de un certificado de aeronavegabilidad múltiple 21.21-H-4
21.855 Certificado de aeronavegabilidad especial: Experimental 21.21-H-5
21.860 Certificado de aeronavegabilidad especial: Experimental - Generalidades 21.21-H-6
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 21.21-H-7
21.866 Emisión de certificado de aeronavegabilidad especial para aeronaves de categoría primaria 21.21-H-7
21.867 Emisión de certificado de aeronavegabilidad categoría limitada 21.21-H-8
21.868 Emisión de certificado especial de aeronavegabilidad para Aeronaves de categoría deportiva liviana 21.21-H-8
21.870 Certificado de aeronavegabilidad especial: Permiso especial de vuelo 21.21-H-9
21.875 Certificado de aeronavegabilidad especial: Emisión de permiso especial de vuelo 21.21-H-10

CAPÍTULO I – CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD PROVISIONAL

21.900 Aplicabilidad 21.21-I-1
21.905 Elegibilidad 21.21-I-1
21.910 Solicitud 21.21-I-1
21.915 Transferencia 21.21-I-1
21.920 Certificado de Aeronavegabilidad Provisional Clase I 21.21-I-1
21.925 Certificado de Aeronavegabilidad Provisional Clase II 21.21-I-2
21.930 Certificados de Aeronavegabilidad Provisionales correspondientes

a enmiendas provisionales a Certificados de Tipo 21.21-I-2

CAPÍTULO J – COMPONENTES DE AERONAVES

21.1000 Aplicación 21.21-J-1
21.1005 Fabricación Aprobación de componentes o partes de los mismos para modificación o reemplazo producción 21.21-J-1
21.1010 Aprobación de componentes de aeronave, motor o hélice o partes de los mismos RESERVADO 21.21-J-1
21.1015 Requerimientos para la emisión de aprobación de fabricación de partes y/o componentes Emisión 21.21-J-1
21.1020 Solicitud para la emisión de aprobación de fabricación de partes y/o componentes 21.21-J-1
21.1025 Inspecciones y ensayos 21.21-J-1
21.1030 Transferencia y validez 21.21-J-1
21.1035 Ubicación de las plantas de producción 21.21-J-1
21.1040 Cambio de las instalaciones de producción 21.21-J-1
21.1045 Cambios al diseño 21.21-J-1

CAPÍTULO K – EXPORTACIÓN

21.1100 Aplicación 21.21-K-1
21.1105 Reservado 21.21-K-1
21.1110 Solicitud 21.21-K-1
21.1115 Aprobación de aeronavegabilidad para exportación 21.21-K-1
21.1120 Emisión de Certificado de Aeronavegabilidad para exportación. 21.21-K-1
21.1125 Emisión de aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación para motores, hélices y componentes de aeronaves 21.21-K-2
21.1130 Reservado 21.21-K-2
21.1135 Responsabilidades de un exportador 21.21-K-2
21.1140 Reservado 21.21-K-3
21.1145 Reservado 21.21-K-3

CAPÍTULO L – IMPORTACIÓN

21.1200 Aceptación de Motores de Aeronaves y Hélices 21.21-L-1
21.1205 Aceptación de artículos componentes importados de aeronaves excepto motores y hélices. 21.21-L-1

CAPÍTULO M – AUTORIZACIÓN DE ORDEN TÉCNICA ESTÁNDAR

21.1300 Aplicación 21.21-M-1
21.1305 Solicitud y emisión 21.21-M-1
21.1310 Identificación y privilegios 21.21-M-2
21.1315 Responsabilidad de los poseedores de las autorizaciones según OTE ... 21.21-M-2

21.1320 Aprobación de desviaciones 21.21-M-3
21.1325 Cambios al diseño 21.21-M-3
21.1330 Registros 21.21-M-3
21.1335 Emisión del documento de aceptación de aprobación de diseño de OTE para componentes importados 21.21-M-4
21.1340 Inspección por la Autoridad 21.21-M-4
21.1345 Incumplimiento 21.21-M-4
21.1350 Transferencia y duración 21.21-M-4
21.1355 Adopción de Órdenes Técnicas Estándar 21.21-M-5

CAPÍTULO N – APROBACIÓN DE DATOS DE DISEÑO PARA MODIFICACIONES Y REPARACIONES

21.1400	Aplicación	21.21-N-1
21.1405	Elegibilidad	21.21-N-1
21.1410	Clasificación de las reparaciones	21.21-N-1
21.1415	Solicitud	21.21-N-1
21.1417	Aceptación de los datos aprobados de diseño de una reparación mayor.	21.21-N-2
21.1420	Diseño de la reparación o modificación	21.21-N-2
21.1425	Emisión de la aprobación de datos de diseño de una reparación	21.21-N-2
21.1430	Producción de componentes para una reparación o modificación	21.21-N-2
21.1435	Realización de la reparación	21.21-N-3
21.1440	Limitaciones	21.21-N-3
21.1445	Registros	21.21-N-3
21.1450	Instrucciones de aeronavegabilidad continua	21.21-N-3

CAPÍTULO O: CERTIFICADO DE ORGANIZACIÓN DE DISEÑO

21.1500 Aplicación 21.21-O-1
21.1505 Elegibilidad 21.21-O-1
21.1510 Solicitud 21.21-O-1
21.1515 Emisión del certificado de organización de diseño 21.21-O-1
21.1520 Sistema de garantía del diseño 21.21-O-1
21.1525 Manual de la organización de diseño 21.21-O-1
21.1530 Requisitos para la expedición del certificado 21.21-O-1
21.1535 Cambios en el sistema de garantía del diseño 21.21-O-1
21.1540 Transferencia 21.21-O-1
21.1545 Términos de la certificación 21.21-O-1
21.1550 Enmiendas a los términos de certificación 21.21-O-1
21.1555 Inspecciones 21.21-O-1
21.1560 No conformidades 21.21-O-1
21.1565 Validez 21.21-O-1
21.1570 Privilegios 21.21-O-1
21.1575 Responsabilidad del titular 21.21-O-1

ANEXOS

Anexo 1 Requisitos EDTO (“Operaciones con tiempo de desviación extendido”) 21.21-AN1-1

Capítulo A: Generalidades

21.001 Definiciones

(a) Para los propósitos de esta Regulación son de aplicación las siguientes definiciones:

(1) **Aceptación del certificado de tipo:** Proceso seguido por algunos Estados de matrícula que no tienen industria de fabricación de aeronaves y no necesariamente tienen dentro de su organización de aeronavegabilidad la capacidad de ingeniería para llevar a cabo la revisión de diseño tipo o validación técnica de un certificado de tipo. Los Estados en esta situación deberían por lo menos establecer a través de sus reglamentos o políticas, el reconocimiento y la aceptación técnica directa de la certificación de tipo ya realizada por un Estado de diseño.

Asimismo, tienen que establecer procedimientos con el fin de asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave. Los procedimientos deben ser aplicables a todas las aeronaves del mismo diseño de tipo que hayan sido aceptados. 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 dependa directamente de la potencia del motor (powered-lift), que desde su certificación original mantenga las siguientes características:

(a) La masa máxima de despegue menor o igual a:

(i) 600 kilogramos para operar aeronaves solamente desde tierra, o;

(ii) 650 kilogramos para operar aeronave desde el agua.

(b) Velocidad máxima en vuelo nivelado con potencia máxima continua (VH) menor o igual a 223 Km/h (120 nudos) CAS, bajo condiciones de atmosfera estándar a nivel del mar.

(c) Velocidad de nunca exceder (VNE) menor o igual a 223 Km/h (120 nudos) CAS para un planeador.

(d) Velocidad de perdida (velocidad mínima en vuelo estabilizado), sin el uso de dispositivos hipersustentadores (VS1), menor o igual a 84 Km/h (45 nudos) CAS, en la masa máxima de despegue y para la posición del centro de gravedad más crítica.

(e) Asientos para no más de dos personas, incluido el piloto.

(f) Un (1) solo motor alternativo, en caso de que la aeronave sea motorizada.

(g) Una hélice de paso fijo, o ajustable en tierra, si la aeronave es motorizada, pero no sea un motoplaneador.

(h) Una hélice de paso fijo o auto-embanderable, en caso de que la aeronave sea motoplaneador.

(i) Un sistema de rotor de paso fijo, semirrígido, tipo balanceadora, de dos palas, si la aeronave es un giroavión.

(j) Una cabina no presurizada, en caso de que la aeronave tenga una cabina.

(k) Tren de aterrizaje fijo, excepto para las aeronaves que van a ser operadas desde el agua o para un planeador.

(l) Tren de aterrizaje fijo o retráctil, o un casco, para las aeronaves a ser operadas desde el agua.

(m) Tren de aterrizaje fijo o retráctil, para el 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, motor de aeronave, hélice o componente cumple con su diseño aprobado y está en condiciones de seguridad. operación, a menos que se especifique lo contrario.

(7) Aprobación de diseño: significa un certificado de tipo (incluidos los certificados de tipo modificado y suplementario) o el diseño aprobado bajo una Aprobación de fabricación de componentes de aeronaves (AFCA), una autorización OTE, una carta de aprobación de diseño OTE u otro diseño aprobado.

(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:

a) el aire es un gas perfecto seco;

b) las constantes físicas son:

− Masa molar media al nivel del mar:

M0 = 28,964 420 Å~ 10-3 kg mol-1

− Presión atmosférica al nivel del mar:

P0 = 1 013,250 hPa

− Temperatura al nivel del mar:

t0 = 15°C

T0 = 288,15 K

− Densidad atmosférica al nivel del mar:

ρ0= 1,225 0 kg m-3

− Temperatura de fusión del hielo:

Ti = 273,15 K

− Constante universal de los gases perfectos:

R* = 8,314 32 JK-1mol-1

c) 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

El metro geopotencial patrón vale 9,80665 m2 s-2.

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

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 IVB, apto para ser utilizado en operaciones en que se usen datos de despegue y aterrizaje anotados bajo el concepto de falla de motor crítico que aseguren un área de superficie designada suficiente y capacidad de performance suficiente para continuar el vuelo seguro o un despegue abortado seguro.

(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, motor o hélice y certificar que dicho diseño satisface

(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) **Certificado de Tipo Suplementario:** Certificado expedido o validado por la Dirección de Ingeniería del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba, mediante el cual se aprueba un cambio determinado a un Certificado de Tipo expedido con anterioridad a una aeronave, motor, hélice u otro artículo aeronáutico amparado en dicho Certificado de Tipo.

(21) **Certificado de Aeronavegabilidad (CA):** Documento público expedido por la Dirección de Ingeniería del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba que certifica que la aeronave a la que se refiere ha sido encontrada en condiciones de aeronavegabilidad. Puede ser Estándar o Especial.

(22) **Certificado de Aeronavegabilidad Estándar:** Ampara a aeronaves con Certificado Tipo en categorías: Normal, Utilitaria, Acrobática, Commuter, Transporte, globos libres tripulados y aeronaves designadas por el Director como clases especiales.

(23) **Certificado de Aeronavegabilidad Especial:** Ampara a las aeronaves con CT en categorías: Primaria, Restringida, Limitada, Provisional, Permiso Especial de Vuelo y Experimental.

(24) **Certificado de Aeronavegabilidad para Exportación:** Certificación que emite la Dirección de Ingeniería del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba a una autoridad aeronáutica extranjera, mediante la cual se garantiza que el artículo Clase I exportado, cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

(25) **Certificado de Producción:** Certificación que emite la Dirección de Ingeniería del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba mediante la cual se autoriza a una entidad determinada producir algún artículo aeronáutico que cumpla con los procedimientos previos de certificación de diseño y/o fabricación aplicables.

(26) **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.

(27) **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.

(28) **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 eteorológico 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:

a) las condiciones extremas que pueden evitarse de un modo efectivo por medio de procedimientos de utilización;

b) 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.

(29) **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.

(30) **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.

(31) **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.

(32) **Declaración de Conformidad:** Documento establecido por la mediante el cual el fabricante del artículo de aviación garantiza que el mismo cumple los requisitos del Certificado Tipo, Certificado Tipo Suplementario, u otro documento aprobado por el Director.

(33) **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.

(34) **Dificultades en servicio:** Fallos o desperfectos manifestados en la aeronave, durante el vuelo o en tierra, que inciden en el estado de aeronavegabilidad de la misma.

(35) **Directivas de Aeronavegabilidad:** Comunicación escrita de carácter obligatorio que establece una acción, método o procedimiento para aplicar a aquellos productos aeronáuticos en los que existe una condición de inseguridad, con el objetivo de mantener la aeronavegabilidad de estos.

(36) **Directiva de seguridad operacional.** Documento emitido por el fabricante aplicable a las aeronaves deportivas livianas, cuando se identifica una condicion insegura de la aeronave.

(37) 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.

(38) **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.

(39) **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.

(40) **Estado de diseño:** El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

(41) Estado de diseño de la modificación. Estado que tiene jurisdicción sobre la persona o entidad responsable del diseño de la modificación o reparación de una aeronave, motor o hélice.

(42) **Estado de fabricación:** El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave.

(43) **Estado de matrícula:** Estado en el cual está matriculada la aeronave.

(44) **Fabricante de Artículo:** Es la persona que controla el diseño, la fabricación y la calidad del artículo producido (o a ser producido en el caso de una solicitud), incluyendo sus partes, procesos y/o servicios recibidos de terceros.

(45) **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.

(46) **Giroavión:** Aerodino propulsado por motor, que se mantiene en vuelo en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores.

(47) **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.

(48) **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.

(49) **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.

(50) **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.

(51) **Hoja de Datos:** Relación adjunta al Certificado de Tipo que contiene los datos principales y las limitaciones operacionales de la aeronave que ampara.

(52) **Incombustible:** La capacidad de soportar la aplicación de calor producido por una llama por un período de 15 minutos.
En la ISO 2685 figuran las características de una llama aceptable.

(53) **Mantenimiento:** Realización de las tareas requeridas en una aeronave y componentes de aeronave para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los mismos incluyendo por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defectos y la realización de una modificación o reparación.

(54) **Mantenimiento de la aeronavegabilidad:** Conjunto de procedimientos que permite asegurar que una aeronave y componentes de aeronave cumple con los requisitos

aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.

(55) **Masa de cálculo para aterrizaje**: Masa máxima de la aeronave que, para fines de cálculo estructural, se supone que se preverá para aterrizar.

(56) **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.

(57) **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.

(58) **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).

(59) **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.
En algunas aeronaves puede haber más de un motor igualmente crítico. En ese caso, la expresión "el motor crítico" significa uno de esos motores críticos.

(60) **Nota de Aprobación de diseño OTE:** Es una aprobación de diseño que emite la Dirección de Ingeniería del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba para un artículo fabricado en el extranjero, siempre que cumpla una OTE en particular.

(61) **Norma consensuada**. - Para los propósitos de certificación de una aeronave deportiva liviana, es una norma acordada desarrollada por la industria, que se aplica al diseño, producción y aeronavegabilidad de la aeronave. Incluye, aunque no limitado a, normas para el diseño y performance de la aeronave, equipamiento requerido, sistemas de garantía de la calidad del fabricante, procedimientos de verificación de aceptación de producción, instrucciones de operación, procedimientos de mantenimiento e inspección, identificación y registro de modificaciones mayores y alteraciones mayores, y mantenimiento de la aeronavegabilidad

(62) **Orden Técnica Estándar:** Documento específico que establece un cumplimiento mínimo de los requisitos aplicables y estándares establecidos de diseño y fabricación para artículos, materiales, dispositivos y procesos.

(63) **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.

(64) **Producto:** Para los propósitos de este reglamento la palabra "producto" significa aeronave, un motor de aeronave o una hélice.

(65) **Proveedor**: Significa que 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.

(66) **Prueba satisfactoria:** Un conjunto de documentos o actividades que un Estado contratante acepta como suficiente para demostrar que cumple un requisito de aeronavegabilidad.

(67) **Reparación:** Es la restauración de una aeronave y/o componente de aeronaves a su condición de aeronavegabilidad de conformidad con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad cuando haya sufrido daños o desgaste por el uso

(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.

En algunos Estados se utiliza el término "alteración" en lugar de "modificación". Para los efectos de la reglamentación RAC los términos "alteración" y modificación" se utilizan como sinónimos.

(68) **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.

(69) **Resistente al fuego:** La capacidad de soportar la aplicación de calor producido por una llama por un período de 5 minutos.
En la ISO 2865 figuran las características de una llama aceptable.

(70) **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.

(71) **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.

(72) **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.

(73) **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.

(74) **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 requisitosde 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.

(b) Para los efectos de esta Regulación, las abreviaturas utilizadas significan:

AAC: Autoridad de Aviación Civil

AFP: Aprobación de Fabricación de Parte

CA: Certificado de Aeronavegabilidad

CAE: Certificado de Aeronavegabilidad para Exportación

CT: Certificado de Tipo

CTS: Certificado de Tipo Suplementario

DA: Directiva de Aeronavegabilidad

DIA: Dirección de Ingeniería y Aeronavegabilidad

FAR: Fuerzas Armadas Revolucionarias

IACC: Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba

OTE: Orden Técnica Estándar

21.005 Aplicación

(a) Esta Regulación establece:

(1) Los requisitos para la:

(i) aceptación del certificado de tipo y enmiendas a ese certificado;

(ii) emisión del certificado de organización de producción;

(iii) emisión y aceptación del certificado de aeronavegabilidad;

(iv) emisión y aceptación del certificado de tipo suplementario;

(v) aprobación de aeronavegabilidad para exportación, y

(vi) aprobación de datos de diseño para reparaciones y diseño de modificaciones**.**

(2) Las obligaciones y derechos de los titulares de cualquiera de los documentos referidos en el subpárrafo (a) (1) de esta sección; y

(3) Los requisitos para la aceptación de la aprobación de componentes de aeronave, motor o hélice.

21.010 Falsificación, reproducción o alteración de documentos

(a) Ninguna persona u organización puede ser causante directa o indirectamente de:

(1) Cualquier declaración fraudulenta o intencionalmente falsa en cualquier solicitud referente a la emisión de un certificado o aprobación según esta Regulación;

(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 esta Regulación;

(3) Cualquier alteración, reproducción o copia, con propósitos fraudulentos, de cualquier certificado o aprobación emitida según esta Regulación.

(b) La realización de un acto prohibido por parte de cualquier persona u organización de acuerdo con lo indicado en el párrafo (a) de esta sección, es base para:

(1) denegar la emisión de cualquier certificado o la aprobación según este reglamento; y

(2) suspender o revocar cualquier autorización o certificación dada por la **DIA-IACC** a esa persona u organización.

21.015 Notificación de fallas, mal funcionamiento y defectos

(a) Con la excepción de lo previsto en el párrafo (d) siguiente el **titular** de un certificado de tipo, de un Certificado de Tipo Suplementario, de una aprobación de componente de aeronave, de una autorización de una orden técnica estándar, de un certificado de **organización de** producción, la persona u organización titular de la aprobación de los datos de diseño de una modificación o reparación o, inclusive, un **titular** de una licencia de certificado de tipo tiene que informar a la AAC del Estado de diseño o a la AAC del Estado de diseño de la modificación (cuando no es el mismo Estado de diseño) cualquier falla, mal funcionamiento o defecto en cualquier producto fabricado por ellos que:

(1) Haya sido considerado como causante de cualquiera de las ocurrencias listadas en el párrafo (c) de esta sección;

(2) Se haya determinado cualquier defecto en cualquier producto fabricado por ellos que haya pasado por su control de calidad y que pueda resultar en cualquiera de las ocurrencias listadas en el párrafo (c) de esta sección.

(b) El **titular**, de un certificado de tipo (incluido un certificado suplementario de tipo), de una aprobación de componente de aeronave, de un certificado de **organización de** producción o, inclusive, el **titular** de una licencia de certificado de tipo tiene que informar a la AAC del Estado de diseño cualquier defecto en cualquier producto fabricado por ellos que haya pasado por su control de calidad y que pueda resultar en cualquiera de las ocurrencias listadas en el párrafo (c) de esta sección.

(c) Las siguientes ocurrencias tiene que ser informadas de acuerdo a los párrafos (a) y (b) de esta sección:

(1) Incendios causados por falla, mal funcionamiento, o defecto de un sistema o de un equipamiento;

(2) Falla, mal funcionamiento o defecto de un conjunto de escape de motor que pueda causar daños al motor, estructuras adyacentes; equipamientos componentes;

(3) Acumulación o circulación de gases tóxicos o nocivos en cabina de los pilotos o de pasajeros;

(4) Mal funcionamiento, falla o efecto de un sistema de hélice;

(5) Falla del cubo de hélice o de rotor, o falla estructural de una pala;

(6) Derrame de fluidos inflamables en localizaciones donde normalmente existen fuentes de ignición o puntos calientes;

(7) Defecto de sistema de freno causado por falla estructural o falla de material durante la operación;

(8) Defecto o falla significativa en una estructura primaria de la aeronave, causado por cualquier condición autógena (fatiga, baja resistencia, corrosión, etc.);

(9) Cualquier vibración anormal, mecánica o aerodinámica, causada por mal funcionamiento, defecto o falla estructural o de sistemas;

(10) Falla de motor;

(11) Cualquier mal funcionamiento, defecto, o falla estructural o de sistemas de controles de vuelo que cause interferencia con el control de la aeronave o que afecte las cualidades de vuelo;

(12) Pérdida total de más de un sistema generador de energía eléctrica o hidráulica durante una operación de la aeronave;

(13) Falla o mal funcionamiento de más de uno de los instrumentos indicadores de velocidad, actitud y altitud durante una operación de la aeronave.

(d) Los requisitos del subpárrafo (a) (1) de esta sección no son aplicables para:

(1) Fallas, mal funcionamiento o defectos que el titular de un certificado de tipo (incluido un certificado suplementario de tipo), de una aprobación de un componente de aeronave, de un certificado de organización de producción, o aun, de un titular de una licencia de certificado de tipo que:

(i) Haya identificado positivamente como provocado por mantenimiento impropio o uso impropio;

(ii) Sepa, con certeza, que ha sido informado a la AAC del Estado de diseño por otra persona; o

(iii) Sepa, con certeza, que es de conocimiento de la AAC del Estado de diseño por haber sido descubierto en una investigación de accidente;

(2) Fallas, mal funcionamiento o defectos en productos fabricados en el exterior según un certificado de tipo aceptado por la DIA-IACC de acuerdo a las secciones 21.155 del Capítulo B o 21.1335 del Capítulo M o exportados de acuerdo a la Sección 21.1205 del Capítulo L.

(e) Cada informe requerido por esta sección:

(1) Tiene que ser enviado a la AAC del Estado de diseño en un plazo máximo de 24 horas después de ser determinada la falla, mal funcionamiento o defecto que requiere ser notificado por escrito;

(2) Tiene que ser transmitido de la forma aceptada por la AAC del Estado de diseño y por el medio más rápido disponible; y

(3) Tiene que incluir, cuando sea posible, las siguientes informaciones, si estas están disponibles o sean aplicables:

(i) Número de serie del producto.

(ii) Cuando una falla, mal funcionamiento o defecto fuera asociado a un componente de aeronave fabricado conforme una OTE; el número de serie o una designación de modelo de componente de aeronave, conforme sea aplicable.

(iii) Cuando una falla, mal funcionamiento o defecto fuera asociado a un motor o hélice, el número de serie del motor o de hélice.

(iv) El modelo del producto.

(v) Identificación del componente de aeronave. Esta identificación tiene que incluir el número de parte.

(vi) Naturaleza de la falla, mal funcionamiento o defecto.

(f) Siempre que una investigación de un accidente o un análisis de un informe de dificultades en servicio demuestre que un componente de aeronave fabricado según una OTE u otras normas aprobadas es inseguro, debido a un defecto del diseño de tipo o de fabricación, el fabricante tiene que remitir un informe con los resultados de sus investigaciones conteniendo las acciones adoptadas o propuestas para corregir el referido defecto. Si fuera exigida una acción para corregir los defectos en un componente de aeronave ya distribuido al usuario, el fabricante tiene que proporcionar el soporte técnico necesario para la emisión de una Directiva de Aeronavegabilidad apropiada a las circunstancias.

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

Los requisitos que se tienen que 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 tiene que informar a la DIA-IACC, se encuentran contenidos en el Anexo 1 “Requisitos EDTO”.

21.025 Manual de vuelo de un avión o de un helicóptero

(a) Aunque un tipo de avión o de helicóptero haya sido certificado según un reglamento no requiriendo un manual de vuelo, el titular del certificado de tipo (incluida la enmienda o certificado suplementario de tipo) o el licenciatario de un certificado de tipo debe proveer al comprador de cada modelo del avión o de helicóptero que no haya efectuado ningún vuelo antes del 1 de marzo de 1979 o que no volaron o estaban certificados anteriormente, en el momento de la entrega, un manual de vuelo aprobado por la AAC del Estado de diseño, en su versión más reciente.

(b) El Manual de vuelo de un avión o helicóptero requerido por el párrafo (a) de esta sección debe contener la siguiente información:

(1) las limitaciones de funcionamiento y la información que debe ser proporcionada en un manual de vuelo requerido por los reglamentos publicaciones aplicables, las marcas y las placas requeridas por los reglamentos en virtud del cual la aeronave recibió la certificación de tipo; y

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

21.026 Mejoras continuas de aeronavegabilidad y seguridad para aviones de categoría de Transporte.

(a) RESERVADO

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

21.030 RESERVADO

21.035 Fabricación de aeronaves, motores de aeronave o hélices nuevos

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

(1) es el titular de un certificado de tipo o tener un acuerdo de licencia con el titular de un certificado de tipo se autoriza a la fabricación del producto; y

(2) cumplir los requisitos de los capítulos F o G de este Reglamento.

21.040 Aprobación de componentes

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

(a) Por una Aprobación de fabricación de componentes de aeronaves (AFCA);

(b) por una Autorización OTE;

(c) a través de los procedimientos de certificación de tipo para un producto; o

(d) de una otra forma aprobada por la AAC del Estado de diseño.

21.045 Componentes para reemplazo y modificación

(a) Si una persona tiene conocimiento, o debiera tener, que un componente de reemplazo o modificación tiene razonable probabilidad de ser instalado en un producto, con un certificado de tipo esta persona no puede producir este componente a menos que el componente sea:

(1) producido bajo de un certificado de tipo;

(2) producido bajo una aprobación de producción;

(3) un componente estandarizado (tal como tornillo, tuerca o remache) producido de acuerdo con especificaciones industriales y/o gubernamentales reconocidas por la AAC del Estado de diseño;

(4) producido por un propietario o un operador para el mantenimiento o la

modificación de su propio producto; o

(5) fabricado por un titular de certificado adecuadamente calificado con un sistema de calidad, y utilizado para la reparación o modificación de un producto o componente, de conformidad con la RAC 27.43.

(b) Salvo lo dispuesto en los párrafos desde (a)(1) y (a)(2) de esta sección, **una** persona que produce un componente para el reemplazo o modificación para la venta no puede presentar esta parte como adecuado para la instalación en un producto con un certificado de tipo.

21.050 Coordinación entre diseño y producción

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

(a) coordinación satisfactoria entre diseño y producción requerida por la sección 21.785(b); y

(b) soporte adecuado para el mantenimiento de la aeronavegabilidad continuada de un diseño y componente.

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 las aeronaves, los motores y hélices, si han recibido certificación de tipo por separado;

(b) Los requisitos adecuados de aeronavegabilidad que gobiernan esos certificados; y

(c) Las obligaciones y derechos de los titulares de un certificado de tipo.

21.105 **Elegibilidad**

El titular de un Certificado de Tipo emitido por una AAC de un Estado de diseño que cumpla con lo especificado en la sección 21.110.

21.110 **Solicitud**

(a) La solicitud para la aceptación de un certificado de tipo, tiene que ser realizada en la forma y manera que establezca la DIA-IACC.

21.115 Condiciones especiales

(Reservado)

21.120 **Base de Certificación de Tipo**

(a) La DIA / IACC acepta como base de certificación de tipo a los estándares de aeronavegabilidad FAA / EASA / Transport Canadá y sus enmiendas, así como sus requerimientos de protección ambiental y sus respectivas enmiendas.

(b) Para aeronaves de clases especial (dirigibles, y otras aeronaves no convencionales), para los cuales no existen requisitos adecuados de aeronavegabilidad emitidos, son aplicadas las partes de los requisitos de Aeronavegabilidad contenidos en los estándares de aeronavegabilidad FAA / EASA / Transport Canadá vigentes que sean aceptados por la DIA / IACC 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 estándares de aeronavegabilidad FAA / EASA / Transport Canadá.

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

(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 de certificado de tipo: Producto Importado**

(a) Un certificado de tipo de un producto importado puede ser aceptado si:

(1) La DIA-IACC así lo dispone y encuentra que el producto cumple con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad.

(2) La DIA-IACC 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 IACC pueda determinar para proveer un nivel de seguridad equivalente a aquellos provistos por los requisitos adecuados de aeronavegabilidad aplicables a las RAC, como está previsto en la sección 21.120; y

(ii) los requisitos aplicables al ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape de la RAC 16 conforme está previsto en la sección 21.120, o los requisitos de ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape aplicables en aeronaves del Estado de diseño y cualquier otro requisito que la DIA-IACC determine para que los niveles de ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape no sean superiores a lo establecido por la RAC 16, conforme lo especificado en la sección 21.120.

(3) El producto cumplirá con las bases de certificación conforme lo especificado en la sección 21.120.

(4) Los manuales, placas, listados y marcaciones del instrumental, requerido por los requisitos de aeronavegabilidad aplicables y de ruido, (cuando corresponda) pueden ser presentados en idioma español o inglés, excepto que:

(i) Las placas para información de pasajeros bajo condiciones normales o de emergencia han de 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, han de estar en el idioma español e inglés (bilingüe).

(iii) Las placas que indican cargas en los compartimientos de carga y equipajes han de 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 han de demostrar el cumplimiento de los estándares de aeronavegabilidad (establecidos en la sección 21.120) 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 la Aeronavegabilidad continua”, conforme lo exigido por el estándar de aeronavegabilidad establecido en la sección 21.120, aplicable a la aeronave; o conforme a la forma requerida por la DIA-IACC, y como está especificado en los estándares de aeronavegabilidad aplicables para las aeronaves de clasificación especial de acuerdo a la sección 21.120(b) de este Capítulo; 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 de aeronavegabilidad continua y manuales de mantenimiento del fabricante conteniendo las secciones de limitaciones de aeronavegabilidad

(a) El titular de un certificado de tipo de helicóptero para la cual haya sido emitido un manual de mantenimiento que contenga una sección de "limitaciones de aeronavegabilidad" (subpárrafo 27.1529 (a)(2) o 29.1529 (a)(2)), establecidos en los estándares de aeronavegabilidad, conforme a lo dispuesto en 21.120, y que ha obtenido aprobaciones de cambios para tiempos de reemplazo, intervalo entre inspecciones o procedimientos relacionados contenidos en aquella sección del manual, tiene que proveer las modificaciones del manual cuando sean solicitadas por cualquier operador del mismo tipo de aeronave.

(b) El titular de un diseño aprobado, incluido tanto un certificado de tipo como un certificado de tipo suplementario cuya solicitud para la obtención haya sido realizada después del 28 de enero de 1981, tiene que proveer a cada propietario del producto por lo menos de un juego completo de las "Instrucciones de Aeronavegabilidad Continua", preparadas según lo especificado por los criterios de aeronavegabilidad aplicables a la clase especial establecidos de acuerdo a 21.120 (b) de este Capítulo, conforme sea aplicable. La entrega de las "Instrucciones de Aeronavegabilidad Continua" tiene que 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, tiene que 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 DIA-IACC registra su cumplimiento y cualquier otra condición o limitación establecida para el producto de acuerdo con esta Regulación.

21.200 Privilegios

El titular de un certificado de tipo o de una licencia de certificado de tipo, aceptado por la DIA-IACC, puede:

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

(b) En el caso de motores y hélices de aeronaves; obtener la aprobación para la instalación en aeronaves certificadas.

21.205 Transferencia

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

21.210 Disponibilidad

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

21.215 Vigencia

(a) A menos que la AAC del Estado de Diseño haya establecido un plazo de validez, el Certificado de Tipo estará vigente hasta que sea cancelado, revocado o devuelto por el titular.

(b) En el caso de la revocación de un certificado de tipo, el titular debe entregar el certificado a la AAC del Estado de diseño inmediatamente.

(c) Cuando un titular de certificado de tipo tiene su certificado revocado o lo devuelve, el titular debe:

1) Entregar todos los datos de diseño aplicable para el mantenimiento de la aeronavegabilidad continuada, a AAC del Estado de diseño.

21.220 Declaración de conformidad)

(Reservado.

21.225 Archivo de documentos y de registros.

Todas las informaciones relevantes al diseño, incluyendo los planos de ingeniería, informes de ensayos y registros de inspecciones, tiene que ser mantenidas por el poseedor del certificado de tipo y estar a disposición de la DIA IACC, a fin de asegurar la aeronavegabilidad continua de la aeronave.

21.230 Manuales

El titular de un certificado de tipo o un certificado restringido de tipo elaborará, mantendrá y actualizará los originales de todos los manuales requeridos por las bases de certificación de tipo y los requisitos de protección ambiental aplicables al producto, y suministrará copias a la AAC del Estado de Diseño cuando así lo solicite esta última.

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

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

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

Capítulo C: Certificado de Tipo Provisional

21.300 Aplicación

(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 Requerimientos para la emisión y enmienda de Certificados de Tipo Provisional Clase II

(Reservado)

21.335 Enmiendas provisionales a Certificados de Tipo

(Reservado)

Capítulo D: Modificaciones al Certificado de Tipo

21.400 Aplicación

(Reservado)

21.405 Solicitud

(Reservado)

21.410 Clasificación de las modificaciones al diseño de tipo

(Reservado)

21.415 Aprobación de una modificación menor al diseño de tipo

(Reservado)

(Reservado)

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

(Reservado)

21.430 Emisión de la aprobación.

(Reservado)

21.435 Modificaciones requeridas al diseño

(Reservado)

21.440 Registros

(Reservado)

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

(Reservado)

21.510 Solicitud

La solicitud para la aceptación de un certificado de tipo suplementario, será realizada en la forma y manera que prescribe la DIA-IACC.

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 DIA-IACC pueda determinar para proveer un nivel de seguridad equivalente a aquellos provistos por los requisitos adecuados de aeronavegabilidad aplicables a la RAC, 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 titular de un certificado de tipo suplementario, aceptado por la DIA-IACC, 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.

21.540 Duración

(Reservado)

21.545 Manuales

El titular de un certificado de tipo suplementario aceptado, elaborará, mantendrá y actualizará 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 suministrará copias de estos manuales a la DIA-IACC cuando esta lo solicite.

21.550 Instrucciones de aeronavegabilidad continua.

(a) El titular del certificado de tipo suplementario para una aeronave, motor o hélice, suministrará al menos un juego de las enmiendas asociadas a las instrucciones para la aeronavegabilidad continua, preparadas de acuerdo con los criterios de certificación de tipo aplicables, a cada propietario conocido de una o más aeronaves, motores o hélices, que incorporen las características del certificado de tipo suplementario, a su entrega o a la expedición del primer certificado de aeronavegabilidad para la aeronave afectada, lo que ocurra más tarde, y posteriormente pondrá esas variaciones en las instrucciones a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de esas instrucciones. La disponibilidad de algún manual o parte de las variaciones de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua que trate sobre las revisiones generales u otras formas de mantenimiento detallado, podrá retrasarse hasta que el producto haya entrado en servicio, pero tiene que 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 / STC.

(b) Además, los cambios de esas enmiendas de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua tienen que ponerse a disposición de todos los operadores conocidos de un producto que incorpore el certificado de tipo suplementario y tiene que ponerse a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de esas instrucciones. Se remitirá a la Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula un programa que refleje el modo de distribución de las modificaciones de las variaciones a las instrucciones de aeronavegabilidad continua.

21.555 Responsabilidad del titular de un certificado de tipo suplementario

El titular de la aprobación de un Certificado de Tipo Suplementario tiene que:

(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 DIA-IACC.

(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 del CTS conservará la información relacionada con las aprobaciones de diseño hasta que todas las aeronaves, motores o hélices modificados o reparados, en la forma aprobada, hayan sido permanentemente retirados del servicio.

(b) Los datos se pondrán en manos de la DIA-IACC cuando los solicite.

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)

21.635 Ubicación de instalaciones o cambio de instalaciones de fabricación.

(Reservado)

Capítulo G: Certificado de organización de Producción

21.700 Aplicación

(Reservado)

21.705 Elegibilidad

(Reservado)

21.710 Solicitud

(Reservado)

21.715 Emisión del Certificado de Organización de Producción

(Reservado)

21.720 Ubicación de las instalaciones de producción

(Reservado)

21.725 Cambio de las instalaciones de producción

(Reservado)

21.730 Organización

(Reservado)

21.735 Sistema de calidad

(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 Organización 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 titular del Certificado de Organización de Producción

(Reservado)

Capítulo H: Certificado de Aeronavegabilidad

21.800 Aplicación

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

21.805 Elegibilidad

Un propietario o explotador de una aeronave en proceso de matriculación o matriculada en el Registro de Aeronaves Civiles de la República de Cuba, puede solicitar un certificado de aeronavegabilidad para esa aeronave.

21.810 Solicitud

(a) La solicitud para la obtención de un certificado de aeronavegabilidad será presentada de manera y forma aceptables a la DIA IACC.

(b) La solicitud para la obtención de un certificado de aeronavegabilidad debe contener los requisitos aplicables establecidos en la Circular de Asesoramiento 21H-1, vigente.

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 clase especial.

(b) Certificados de aeronavegabilidad especiales**:** son los certificados para permitir la operación de aeronaves certificadas en las categorías restringida, limitada, primaria**,** provisional, deportiva liviana, experimentales y permisos especiales de vuelo.

21.820 Enmiendas de los certificados de aeronavegabilidad

El Certificado de Aeronavegabilidad puede ser enmendado o ser modificado mediante una solicitud a la DIA-IACC.

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 está 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 equivalente para exportación, emitido por la AAC del Estado exportador; y

(4) Después de inspeccionar la aeronave, la DIA-IACC considera que la misma está conforme con el diseño de tipo y presenta condiciones de operación segura.

(d) Aeronave usadas y excedentes de las FAR: el solicitante de un certificado de aeronavegabilidad estándar para una aeronave usada o excedente de las FAR, tiene derecho a dicho certificado si:

(1) Demuestra a la DIA-IACC que la aeronave cumple con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad en concordancia con lo establecido en la sección 21.156 para aeronaves importadas, y tiene cumplidas las Directivas 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, se le ha realizado como mínimo la inspección anual conforme a la RAC 27.43 y ha sido encontrada en condiciones de aeronavegabilidad por una Organización de Mantenimiento Aprobada habilitada como está previsto en la RAC 24.145;

(3) La DIA-IACC 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 demostrará el cumplimiento con los siguientes requisitos:

(1) Para los aviones de reacción subsónicos (solicitud del certificado tipo presentada antes del 6 de octubre de 1977 y antes del 1 de enero de 2006), y aviones propulsados por hélice con una masa certificada de despegue de 8618 kg o más (solicitud del certificado tipo presentada el 1 de enero de 1985 o después de esa fecha y antes del 1 de enero de 2006) la DIA-IACC no emitirá un certificado de aeronavegabilidad, a menos que se considere que el avión cumple con el estándar equivalente FAA / EASA / Transport Canadá vigente, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de esta sección.

Incorporación por Referencia el Anexo 16, VOL I, Capítulo 2 y Capítulo 3, Enmienda vigente

(2) Para los aviones de reacción subsónicos y aviones propulsados por hélice con una masa máxima certificada de despegue de 55000 kg o más (solicitud del certificado de tipo presentada el 1 de enero de 2006 o después de esa fecha y antes del 31 de diciembre de 2017), y para aviones de reacción subsónicos con un MTOW de menos de 55000kg (solicitud del certificado tipo presentada el 1 de enero de 2006 o después de esa fecha y antes del 31 de diciembre de 2020), y aviones propulsados por hélice con un MTOW de menos de 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 DIA-IACC no emitirá un Certificado de Aeronavegabilidad, a menos que se considere que el avión cumple con el estándar equivalente FAA / EASA / Transport Canadá vigente, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de esta sección.

Incorporación por Referencia el Anexo 16, VOL I, Capítulo 4, Enmienda vigente

(3) Para un avión de categoría normal y un avión pequeño de categoría transporte, todos 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 DIA-IACC no emitirá un certificado de Aeronavegabilidad a menos que se considere que el avión está conforme con el estándar equivalente FAA / EASA / Transport Canadá vigente, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de esta sección.

Incorporación por Referencia el Anexo 16, VOL I, Capítulo 6, Enmienda vigente.

(4) Para un helicóptero de no más de 3175 kg de masa máxima certificada de despegue (MTOW), de cualquier categoría, la DIA-IACC no emitirá un certificado de aeronavegabilidad, a menos que se considere que el avión cumple con el estándar equivalente FAA / EASA / Transport Canadá vigente, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de esta sección.

Incorporación por referencia del ANEXO 16, Vol. 1, Capítulo 11, Enmienda vigente

(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, demostrará que el avión cumple con los requisitos de la sección 25.807 (C) (7) del estándar FAA / EASA / Transport Canadá vigente. 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 la parte 34 de los estándar FAA / EASA / Transport Canadá vigente, para aviones especificados en este requisitos, a menos que el avión cumpla con los requisitos aplicables de este estándar FAA / EASA / Transport Canadá vigente.

(h) Emisiones de CO2. Un certificado de aeronavegabilidad solo se emitirá si el avión cumple con lo establecido.

21.830 Vigencia

(a) A menos que sea devuelto por su **t**itula**r**, suspendido o cancelado, un certificado de aeronavegabilidad se mantiene válido:

(1) En el caso de certificado de aeronavegabilidad estándar, tendrá validez durante el transcurso de un año lectivo a partir de la fecha de emisión del mismo, siempre que la aeronave sea mantenida según lo que establecen las RAC 23.39, 27.43, 6.91, 6.121 y 6.135, como sea aplicable, y siempre que sea válido su certificado de matrícula y su certificado de tipo**.**

(2) En el caso de permiso de vuelo especial y certificado de aeronavegabilidad restringido, por el período de tiempo especificado en el mismo.

(3) En el caso del certificado experimental para los propósitos de investigación y desarrollo, demostración de cumplimiento con los requisitos, instrucción de tripulaciones o investigación de mercado, por un (1) año después de la fecha de emisión o renovación, a menos que un período menor se haya establecido por la DIA-IACC. La vigencia del certificado de aeronavegabilidad especial para aeronave experimental construida por aficionado, exhibición o competencia aérea será por tiempo ilimitado, a menos que un período menor se haya establecido por la AAC del Estado de matrícula.

(4) un certificado de aeronavegabilidad especial, categoría deportiva liviana, es válido por el tiempo especificado en el mismo, mientras:

(i) la aeronave se ajusta a la definición de deportiva liviana;

(ii) la aeronave esté en conformidad con su configuración original, excepto por aquellas modificaciones realizadas de acuerdo con una norma consensuada aplicable y autorizada por el fabricante de la aeronave o por una persona aceptable por la AAC del Estado de fabricación;

(iii) la aeronave se encuentra en condición segura de operar, es mantenida de acuerdo a la RAC 27.43 y es improbable que una condición insegura pueda ocurrir; y

(iv) la aeronave está registrada en el IACC.

(b) El explotador de una aeronave con certificado de aeronavegabilidad pondrá la aeronave, siempre que sea requerido, a disposición de la DIA-IACC para la realización de inspecciones.

(c) El propietario o explotador de una aeronave cuyo certificado de aeronavegabilidad haya perdido su validez, por cualquier motivo, debe devolverlo a la DIA-IACC inmediatamente, si así lo requiere.

21.835 Transferencia

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

21.840 Placa de identificación de la aeronave

Un solicitante de un certificado de aeronavegabilidad a ser emitido según este Capítulo, demostrará que su aeronave está identificada de acuerdo con lo establecido en la sección 45.100 de la RAC 26.45.

21.845 Emisión de certificado de aeronavegabilidad para aeronaves de 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 las FAR 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 DIA-IACC, es considerada en buen estado de conservación y está en condiciones de operación segura. Adicionalmente, una aeronave tiene que 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 ser inspeccionada, la DIA-IACC considera que la misma está conforme con el diseño y presenta condiciones de operación segura.

(d) Requisitos de ruido.- Para aviones pequeños propulsados a hélice (con masa máxima de despegue igual o inferior a 8.618 Kg.) excepto aviones proyectados para operaciones de aviación agrícola, como está definido en la sección 21.825 o para dispersión de material de extinción de incendios, no será concedido el certificado de aeronavegabilidad, conforme a esta sección, a menos que la DIA-IACC considere que la aeronave cumple los requisitos de ruido contenidos en la parte 36 del estándar FAA / EASA / Transport Canadá vigente, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad y de identificación aplicables de este Capítulo.

21.850 Emisión de un certificado de aeronavegabilidad múltiple

(a) El solicitante de un certificado de aeronavegabilidad para una aeronave en categoría restringida y en una o más categorías, puede obtener un certificado si la aeronave:

(1) Demuestra que cumple los requisitos de cada una de las categorías, con la configuración apropiada para cada una de ellas;

(2) demuestra que puede ser convertida de una categoría a otra por la adición o remoción de equipamientos, usando medios mecánicos simples; y

(3) estuviera identificada de acuerdo a la sección 21.840.

(b) El explotador de una aeronave titular de un certificado de aeronavegabilidad expedido según esta sección someterá la aeronave a una inspección de la DIA-IACC o por el titular de una licencia de mecánico de mantenimiento de aeronaves para verificar la aeronavegabilidad de la aeronave después de cada conversión de la categoría restringida a otra categoría, si la conversión tiene por objeto el transporte aéreo comercial de pasajeros, a menos que la AAC del Estado de matrícula considere, para un caso particular, que tal exigencia es innecesaria para la seguridad operacional.

(c) La aeronave cumple con los requisitos aplicables de la Parte 34 del estándar FAA / EASA / Transport Canadá vigente

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. - Demostración de 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 habilidad 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 críterios de la sección 21.815 (a) de esta Regulación, que ha sido ensamblada por una persona a partir de un kit fabricado por el titular del certificado de organización **de** producción para ese kit, sin la supervisión ni el control de calidad del titular del certificado de organización **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 esta regulación; y

(ii) Esté de acuerdo con las instrucciones de montaje del fabricante que cumplan con las normas consensuadas aplicables; o

(2) Se haya emitido previamente un certificado de aeronavegabilidad especial, en la categoría deportiva liviana, en conformidad con la sección 21.868 **de** esta regulación.

21.860 Certificado de aeronavegabilidad especial: Experimental – Generalidades

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

(a) Una declaración, en la forma y con el contenido establecido por la DIA-IACC, 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 DIA-IACC, con el objetivo de la salvaguarda del público en general; y

(d) 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.

(e) En el caso de una aeronave deportiva liviana ensamblada a partir de un kit que en conformidad con el párrafo 21.855(i)(1), un solicitante deberá presentar lo siguiente:

(1) evidencia de que una aeronave de mismo fabricante y modelo fue producido y montada por el fabricante de los Kits, y que ha tenido un certificado de aeronavegabilidad especial en la categoría de aeronave deportiva liviana;

(2) las instrucciones de funcionamiento de la aeronave;

(3) los procedimientos de mantenimiento e inspección de la aeronave;

(4) una declaración de conformidad del fabricante del Kit de que éste cumple con el párrafo 21.868(c), con la excepción de que, en lugar de cumplir el párrafo 21.868(c)(7), la declaración indique obligatoriamente las instrucciones de montaje para la aeronave, las cuales deben cumplir las normas consensuales aplicables; y

(5) el suplemento de entrenamiento de vuelo de la aeronave.

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

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

(b) Los fabricantes de motores de aeronave que hayan alterado una aeronave de tipo certificado, para la instalación de diferentes motores, fabricados por ellos en el Estado cubano; pueden solicitar certificado experimental para permitir la utilización de la aeronave modificada en una investigación de mercado, demostración para venta y entrenamiento de las tripulaciones de un comprador; siempre que la aeronave básica, antes de la modificación, haya sido de tipo previamente certificada en categoría normal, utilitaria, acrobática, commuter o de transporte.

(c) Una persona que haya modificado el diseño de una aeronave con certificado de tipo puede solicitar un certificado experimental para permitir la utilización de la aeronave modificada en una investigación de mercado, demostraciones de venta o entrenamiento de las tripulaciones del comprador; siempre que la aeronave básica, antes de la modificación, haya sido previamente certificada en la categoría normal, utilitaria, acrobática, commuter o transporte, globos libres, planeadores, moto planeadores, aeronaves ultraligeros y aeronaves de clase especial.

(d) El solicitante de un certificado experimental conforme a esta sección puede obtener un certificado si, además de las exigencias de la sección 21.860, cumple lo siguiente:

(1) Establece un programa de inspecciones y mantenimiento de forma de asegurar la continuidad de la aeronavegabilidad de la aeronave; y

(2) Demuestra que la aeronave voló un mínimo de cincuenta (50) horas, o por lo menos cinco (5) horas en el caso de aeronaves con certificado de tipo que hayan sido modificadas.

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

(a) (Reservado).

(b) **Aeronave importada:** Un solicitante para un certificado de aeronavegabilidad especial categoría primaria para una aeronave importada con certificado de tipo según la sección 21.156 de esta Regulación, está en condiciones de obtener un certificado de aeronavegabilidad especial si la AAC en el cual la aeronave ha sido fabricada certifica, y la DIA-IACC acepta luego de la inspección, que la aeronave está conforme al diseño de tipo aprobado, y se encuentra en condición para una operación segura.

(c) **Aeronave que posee un certificado de aeronavegabilidad estándar vigente:** Un solicitante para un certificado de aeronavegabilidad especial categoría primaria, para una aeronave teniendo un certificado de aeronavegabilidad estándar vigente, puede obtener el certificado de categoría primaria en intercambio por su certificado de aeronavegabilidad estándar a través de un proceso de certificación de tipo suplementaria. Para los propósitos de este párrafo, un certificado de aeronavegabilidad estándar vigente indica que la aeronave está conforme a su diseño de tipo aprobado, normal, utilitario, o acrobático, cumple con todas las directrices de aeronavegabilidad aplicables, ha sido inspeccionada y encontrada aeronavegable dentro de los últimos doce (12) meses calendarios en acuerdo con la sección correspondiente de la RAC 6.91 Parte I, y es encontrada que está en condición para una operación segura por la DIA-IACC.

(d) **Otras aeronaves:** Un solicitante para un certificado de aeronavegabilidad especial categoría primaria para una aeronave que está conforme al diseño de tipo aprobado y que no está cubierto por el Párrafo (a), (b) o (c) de esta sección, está en condiciones de obtener un certificado de aeronavegabilidad especial si:

(1) El solicitante presenta evidencia a la DIA-IACC, 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 correspondiente de la RAC 6.91 Parte I; y

(3) La aeronave es encontrada por la DIA-IACC que conforma a un diseño de tipo aprobado y que está en condición para una operación segura.

(e) Certificados de aeronavegabilidad categoría múltiple: no será emitido en la categoría primaria y cualquier otra categoría; una aeronave de categoría primaria puede poseer solo 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 DIA IACC 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 DIA IACC prescribe las condiciones y limitaciones necesarias para una operación segura.

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

(a) Propósito.- La DIA-IACC emite el certificado de aeronavegabilidad especial en la categoría deportiva liviana para la operación de las aeronaves deportivas livianas, excepto para giroavión.

(b) Elegibilidad.- Para obtener un certificado de aeronavegabilidad especial en categoría deportiva liviana:

(1) El solicitante presentará a la DIA-IACC:

(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 DIA-IACC, o por una AAC de otro Estado, un certificado de aeronavegabilidad estándar, un certificado de aeronavegabilidad especial en las categorías primaria o restringida, o un certificado de aeronavegabilidad provisional o equivalente.

(3) La aeronave ha de ser inspeccionada por la DIA-IACC y encontrado 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 (b)(1)(iii) de esta sección:

(1) Identificará la aeronave con marca, modelo, número de serie, clase, fecha de fabricación y normas consensuadas aplicables;

(2) Declarará que la aeronave cumple con lo previsto en las normas consensuadas aplicables;

(3) Declarará que la aeronave está conforme con los datos de diseño del fabricante y está de acuerdo con el sistema de aseguramiento de la calidad que cumple con las normas consensuadas aplicables;

(4) **Declarar** que el fabricante pondrá a disposición de cualquier persona interesada los siguientes documentos que cumplen con las normas consensuadas:

(i) Las instrucciones de operación de la aeronave;

(ii) Los procedimientos de mantenimiento e inspección de la aeronave;

(iii) Un suplemento de instrucción de vuelo de la aeronave.

(5) Declarar que el fabricante va a vigilar y corregir las deficiencias relativas a la seguridad operacional a través de la emisión de directivas de seguridad y de un sistema de aeronavegabilidad continuada que cumpla con las normas consensuadas;

(6) Declarar que, a requerimiento de la DIA-IACC, el fabricante proporcionará acceso sin restricciones a sus instalaciones; y

(7) Declarar que el fabricante, de acuerdo a un procedimiento de ensayo de producción para aceptación, que esté de acuerdo a las normas consensuadas:

(i) Ha ensayado en tierra y en vuelo la aeronave;

(ii) Ha encontrado el desempeño de la aeronave aceptable; y

(iii) Ha determinado que la aeronave se encuentra en condiciones de operación segura.

(d) Aeronave deportiva liviana importada.- Para que una aeronave deportiva liviana importada pueda obtener un certificado de aeronavegabilidad especial, en la categoría deportiva liviana, el solicitante cumplirá los requisitos del párrafo (b) de esta sección y proporcionará a la DIA-IACC evidencias de que la aeronave es elegible para la emisión de un certificado de aeronavegabilidad, una autorización de vuelo u otro certificado similar en su país de fabricación.

21.870 Certificado de aeronavegabilidad especial: Permiso de vuelo especial

(a) Con el objetivo de permitir las operaciones abajo listadas, un permiso de vuelo **especial** puede ser concedido para una aeronave que, temporalmente, no cumpla con todos los requisitos de aeronavegabilidad que le son aplicables, siempre que la misma presente condiciones de realizar un vuelo seguro:

(1) Traslado de una aeronave para una base donde serán ejecutados reparaciones, modificaciones o servicios de mantenimiento, o para una base donde la aeronave será almacenada;

(2) Entrega o exportación de la aeronave a su comprador;

(3) Ensayos en vuelo de producción de aeronaves recién fabricadas;

(4) Evacuación de aeronaves de áreas peligrosas;

(5) Conducción de vuelos de demostración para un comprador, inclusive el entrenamiento de tripulación del mismo, en aeronaves nuevas que hayan completado satisfactoriamente sus ensayos en vuelo de producción.

(6) Otros casos que la DIA - IACC establezca dentro de sus procedimientos.

(b) Un permiso de vuelo **especial** puede ser concedido para autorizar la operación de una aeronave, con masa superior a su masa máxima de despegue aprobada, en vuelos sobre el agua o sobre áreas terrestres sin aeródromos con condiciones de aterrizaje o abastecimiento adecuados y que exijan un alcance mayor que el alcance normal de la aeronave. El exceso de la masa autorizada por este párrafo es limitado a combustible adicional y equipamientos especiales de navegación necesarios, eventualmente, para el vuelo.

(c) A través de una sola solicitud a la DIA-IACC, puede ser emitido un permiso de vuelo **especial** con autorización continua a las aeronaves que no cumplan con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables, pero presentan condiciones de vuelo seguro y pueden ser trasladadas para una base donde serán ejecutados servicios de mantenimiento o modificaciones. El permiso concedido según este párrafo incluye condiciones y limitaciones para los vuelos, y tiene que constar en las especificaciones operativas del explotador solicitante. El permiso referido en este párrafo solamente se concede para:

(1) Explotadores aéreos operando según la RAC 6.121; y

(2) Explotadores aéreos operando según la RAC 6.135. En este caso, solo son beneficiadas las aeronaves operadas y mantenidas según un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continuada, de acuerdo a lo establecido en la RAC 6.135.

(d) El permiso emitido bajo el párrafo (c) precedente es una autorización que ha de constar en las especificaciones de operación del titular del Certificado de Explotador de Servicios Aéreos, junto con las condiciones y limitaciones para el vuelo.

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

(a) Excepto como está previsto en el párrafo 21.870 (c), el solicitante de un permiso de vuelo **especial** presentará, de conjunto 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; No debe transportar pasajeros o carga;

(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 DIA-IACC, con el propósito de evaluar la necesidad del establecimiento de limitaciones de operación adicionales.

(b) La DIA-IACC puede realizar o requerir que el solicitante realice las inspecciones y ensayos apropiados y necesarios para verificar la seguridad operativa de la aeronave.

(C) Si el vuelo conlleva operaciones sobre estados distintos al Estado Cubano, el explotador tendrá que obtener las autorizaciones de sobrevuelo necesarias de las autoridades respectivas de cada uno de los Estados, antes de emprender el vuelo.

Capítulo I: Certificado de Aeronavegabilidad Provisional

21.900 Aplicabilidad

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

21.905 Elegibilidad

(a) (Reservado).

(b) Cualquier titular de un certificado de explotador de servicios aéreos bajo la RAC 6.121, que sea ciudadano cubano, puede solicitar un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase II para aeronave categoría transporte, que cumpla cualquiera de los siguientes puntos:

(1) La aeronave tenga en vigencia un certificado de tipo provisional Clase II, o una enmienda al mismo.

(2) La aeronave tenga en vigencia una enmienda provisional al certificado de tipo, que haya sido precedido por el correspondiente certificado de tipo provisional, Clase II.

(c) Cualquier explotador privado que sea ciudadano cubano puede solicitar un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase II para aeronaves definidas por Parte 22, 23, 25, 27, 29 y 31 (estándar de aeronavegabilidad FAA / EASA / Transport Canadá vigente), que cumplan cualquiera de los siguientes puntos:

(1) La aeronave tenga en vigencia un certificado de tipo provisional Clase II o uno mismo.

(2) La aeronave tenga en vigencia una enmienda provisional al certificado de tipo, que haya sido precedida por el correspondiente certificado de tipo provisional Clase II.

(d) (Reservado).

21.910 Solicitud

Las solicitudes para certificados de aeronavegabilidad provisionales serán presentadas a la DIA-IACC. La solicitud estará acompañada por la información especificada en este Capítulo.

21.915 Transferencia

(a) Los certificados de aeronavegabilidad provisionales Clase I son intransferibles.

(b) Los certificados de aeronavegabilidad provisionales Clase II pueden ser transferidos a una empresa o explotador de servicios aéreos que reúna los requisitos para solicitar un certificado de aeronavegabilidad conforme a 21.905 (b) o (c), según corresponda, de esta Regulación.

21.920 Certificado de Aeronavegabilidad Provisional Clase I

(a) Excepto lo prescripto en la sección 21.935 de esta Regulación, un solicitante tiene derecho a un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase I para una aeronave, para la cual ha sido otorgado un certificado de tipo provisional Clase I, si:

(1) Cumple con los requisitos exigibles de la sección 21.905 de esta Regulación y cumple con este punto; y

(2) La DIA-IACC encuentra que no hay ningún detalle, característica o condición de la aeronave, que la haría insegura cuando esta sea operada de acuerdo con las limitaciones establecidas en lo normado en la RAC 6.91.

(b) El fabricante ha de poseer un certificado de tipo provisional para la aeronave.

(c) El fabricante presentará una declaración de que la aeronave concuerda con el diseño de tipo correspondiente al certificado de tipo provisional y que él ha determinado que se encuentra en condiciones de operación segura, conforme a todas las limitaciones aplicables.

(d) La aeronave ha de ser volada por el fabricante no menos de cinco (5) horas.

(e) La aeronave estará provista de un manual provisional de vuelo u otro documento, y de placas, que contengan las limitaciones establecidas en lo normado en la RAC 6.91.

21.925 Certificado de Aeronavegabilidad Provisional Clase II

(a) Excepto lo previsto en la sección 21.1115 de esta Regulación, un solicitante tiene derecho a un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase II, para una aeronave que se le ha emitido un certificado tipo provisional clase II, si:

(1) Cumple con los requisitos de elegibilidad aplicables de la sección 21.905 de esta Regulación y cumplimenta las exigencias de la presente sección; y

(2) La DIA-IACC encuentra que no hay ninguna característica o condición de la aeronave que la harían insegura cuando esta sea operada de acuerdo con las limitaciones prescriptas en las RAC 6.91 (91.445) y 6.121. (121.690)

(b) El solicitante demostrará que al fabricante le ha sido otorgado un certificado de tipo provisional Clase II para la aeronave.

(c) El solicitante presentará una declaración hecha por el fabricante, de que la aeronave ha sido fabricada bajo un sistema de control de calidad adecuado, para asegurar que la aeronave concuerda con el diseño de tipo en correspondencia con el certificado de tipo provisional.

(d) El solicitante presentará una declaración donde manifieste que ha encontrado a la aeronave en condiciones de operación segura, bajo las limitaciones aplicables.

(e) La aeronave ha de ser volada por el fabricante no menos de cinco (5) horas.

(f) La aeronave estará provista de un manual provisional de vuelo, que contenga las limitaciones establecidas en las RAC 6.91 (91.445) y 6.121. (121.690).

21.930 Certificados de Aeronavegabilidad Provisionales correspondientes a enmiendas provisionales a Certificados de Tipo

(a) Un solicitante tiene derecho a un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase I o Clase II, para una aeronave, a la cual se le ha emitido una enmienda provisional al certificado de tipo, si:

(1) Cumple los requisitos de elegibilidad de la sección 21.905 de esta Regulación y satisface además las exigencias de esta sección; y

(2) La DIA-IACC encuentra que no hay ninguna característica o condición en la aeronave modificada de acuerdo al certificado de tipo provisionalmente enmendado, que la haría insegura cuando fuera operada de acuerdo a las limitaciones aplicables establecidas en las regulaciones RAC 6.91 (91.445) y 6.121. (121.690).

(b) El solicitante demostrará que la modificación se efectuó conforme a un sistema de control de calidad adecuado que asegure que la modificación concuerda con el correspondiente certificado de tipo provisionalmente enmendado.

(c) El solicitante presentará una declaración de conformidad, donde manifieste que ha encontrado la aeronave en condiciones de operación segura, conforme a las limitaciones aplicables.

(d) La aeronave ha de ser volada por el fabricante no menos de cinco (5) horas.

(e) La aeronave estará provista de un manual provisional de vuelo u otro documento, y de las placas, que contengan las limitaciones requeridas por las RAC 6.91 (91.445) y 6.121. (121.690).

Capítulo J: Componentes de Aeronaves

21.1000 Aplicación

(Reservado)

21.1005 Aprobación de producción

21.1010 RESERVADO

21.1015 Emisión

(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 Cambios al diseño

(Reservado)

Capítulo K: Exportación

21.1100 Aplicación

Este capítulo establece:

(a) Requisitos para la emisión de aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación; y

(b) Derechos y obligaciones de los poseedores titulares de estas aprobaciones.

(c) Para los propósitos de este capítulo:

(1) Producto clase I, es una aeronave, motor o hélice completos y que:

(i) Posea certificado de tipo conforme a los requisitos adecuados de aeronavegabilidad, aceptados en la sección 21.120, como sea aplicable, o posea la correspondiente Hoja de Datos del Certificado de Tipo

21.1105 Reservado

21.1110 Solicitud

Cualquier persona (exportador o su representante autorizado) puede solicitar una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de productos clase I o componente. La solicitud se realizará en la forma y modo que prescribe la DIA-IACC (Ver Circular de asesoramiento 21.329/09 Rev.1).

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 la aeronave.

(b) La DIA-IACC establece la forma y modo en la cual es emitida una aprobación de aeronavegabilidad para exportación para un producto clase I o componente de la aeronave.

(c) Si no existe ningún impedimento, la DIA-IACC puede emitir una aprobación de aeronavegabilidad para exportación para un producto clase I o componente que se encuentre fuera de la República de Cuba.

21.1120 Emisión de Certificado de Aeronavegabilidad para exportación

(a) Una persona puede obtener de la DIA-IACC un certificado de aeronavegabilidad para exportación para una aeronave, si:

(1) Una aeronave nueva o usada, fabricada según el Capítulo F o G de esta RAC, cumple con los requisitos de aeronavegabilidad del capítulo H de esta RAC para un:

(i) Certificado de aeronavegabilidad estándar; o

(ii) Certificado de aeronavegabilidad especial categoría “primaria” o “restringida”; o

(2) Una aeronave nueva o usada no fabricada según el capítulo F o G de esta RAC y tiene un:

(i) Certificado de aeronavegabilidad estándar válido; o

(ii) Certificado de aeronavegabilidad especial categoría “primaria” o “restringida” válido.

(b) No es necesario que una aeronave cumpla con un requisito especificado en el Párrafo (a) de esta sección, según sea aplicable, si:

(1) La AAC del Estado de importación acepta, de forma y modo aceptable para la DIA-ACC, una desviación de ese requisito; y

(2) El certificado de aeronavegabilidad para exportación incluye como excepción diferencias entre la aeronave a ser exportada y su diseño tipo.

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

(a) Una persona puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de la DIA IACC 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 DIA-IACC 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 DIA-IACC 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 DIA-IACC, 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 RESERVADO

21.1135 Responsabilidades de un exportador

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

(a) Enviar a la AAC del Estado de importación todos los documentos especificados por ese Estado importador;

(b) Conservar y embalar los productos y artículos según sea necesario para protegerlos de la corrosión y daños durante el tránsito o almacenamiento y declarar la duración de la efectividad de dicha conservación y embalaje;

(c) Desmontar o hacer que se desmonte toda instalación temporal incorporada en una aeronave para entrega de exportación y restituir la aeronave a su configuración aprobada al finalizar el vuelo de traslado de exportación;

(d) Cuando se realicen demostraciones para venta o vuelos de traslado para exportación, proveer las correspondientes autorizaciones de entrada y sobrevuelo de todos los Estados involucrados; y

(e) La fecha en que el título de propiedad de la aeronave sea transferido al comprador extranjero:

(1) Solicitar a AAC del Estado exportador la cancelación de los certificados de aeronavegabilidad y de matrícula, informando la fecha de la transferencia de propiedad, a nombre del comprador extranjero;

(2) Devolver los certificados de aeronavegabilidad y de matrícula a la AAC del Estado exportador; y

(3) Presentar a la Autoridad Aeronáutica 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 la RAC 26.45.

21.1140 RESERVADO

21.1145 RESERVADO

Capítulo L: Importación

21.1200 Aceptación 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 cubana ha de estar marcada de acuerdo con la RAC 26. 45, ha de contar con una aprobación de aeronavegabilidad para exportación o documento equivalente otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación/exportación o por una entidad aprobada por esta, según corresponda, certificando que el motor o hélice está conforme con su certificado de tipo, emitido, validado o aceptado, según sea aplicable, por el Estado importador, y en condiciones de operación segura.

21.1205 Aceptación de componentes importados de aeronaves excepto motores y hélices.

(a) Un componente importado (incluido un componente aprobado según una OTE) será considerado aceptable para ser instalado en una aeronave, motor de aeronave o hélice, si está marcado de acuerdo con la RAC 26. 45 y cuenta con una aprobación de aeronavegabilidad para exportación o documento equivalente otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación/exportación o por una entidad aprobada por esta, según corresponda.

(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 cumplirán 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 (ejemplo NAS, AN, SAE, AS, MS, ANSI, etc.).

Capítulo M: Autorización de Orden Técnica Estándar

21.1300 Aplicación

(a) Este capítulo establece:

(1) (Reservado);

(2) (Reservado); y

(3) Requisitos para la emisión de un documento de aceptación de diseño para productos aprobados según una OTE para componentes importados (21.1335).

(b) Para los propósitos de este Capítulo:

(1) Una OTE es un documento emitido por la AAC 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 solicitante de un componente de aeronave declarando que este cumple con los requisitos aplicables establecidos en una OTE;

(3) Un documento de aceptación de diseño según una OTE, constituye una aprobación de diseño según una OTE concedida por la DIA-IACC para un componente fabricado en el exterior que demuestra cumplimiento con una OTE aplicable, de acuerdo a los requisitos establecidos en la sección 21.1335 de este Capítulo;

(4) Un componente fabricado de acuerdo con una autorización según una OTE o con un documento de aceptación de diseño emitido según la sección 21.1335 de este Capítulo, se considera un componente aprobado a los fines de cumplir con las RAC, cuando estas exigen que el componente sea aprobado; y

(5) Un fabricante de un componente es la persona que controla el diseño y la calidad de este producto fabricado (o a ser fabricado, en el caso de una solicitud), incluyendo componentes y cualquier proceso o servicios relacionados a este componente y que es obtenido de terceros.

(c) (Reservado).

(d) (Reservado).

(e) (Reservado)

(f) (Reservado).

21.1305 Solicitud y emisión

(Reservado)

21.1310 Identificación y privilegios

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

21.1315 Responsabilidad de los titulares 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 del documento de aceptación de aprobación de diseño de OTE para componentes importados

(a) Un documento de aceptación de aprobación de diseño para un componente aprobado según una OTE puede ser emitido para un componente que es fabricado en otro Estado, si:

(1) El Estado en el cual el producto fue fabricado certifica que el mismo fue inspeccionado, ensayado y cumple con la OTE aplicable, o con los estándares de funcionamiento aplicables del Estado en el cual el componente fue fabricado y con cualquier otro estándar de funcionamiento que la DIA-IACC considere necesaria para garantizar un nivel de seguridad equivalente a aquel previsto en la OTE aplicable; y

(2) El fabricante ha presentado una copia de los datos técnicos requeridos por los estándares de funcionamiento en la OTE aplicable a través de la DIA-IACC; y

(3) La DIA-IACC considera que los requisitos utilizados por el Estado de diseño son equivalentes o superan los estándares de funcionamiento establecidos en la OTE aplicable, y que el componente fue fabricado según requisitos de control da calidad.

(b) El documento de aceptación de aprobación de diseño para un componente aprobado según una OTE será emitido por la DIA-IACC.

(c) Después que la DIA-IACC ha emitido el documento de aceptación de aprobación de diseño, y el Estado de fabricación ha emitido el certificado de aeronavegabilidad para exportación como está especificado en la sección 21.1205, el fabricante será autorizado a identificar su producto con la marcación OTE especificada en el párrafo 21.1315 (d).

(d) Cada producto tiene que ser acompañado por un certificado de aeronavegabilidad para exportación, emitida por el Estado del fabricante conforme a lo especificado en el párrafo 21.1205 (a) del Capítulo L de esta RAC.

21.1340 Inspecciones y Ensayos

(Reservado)

.

21.1345 Incumplimiento

(Reservado)

21.1350 Transferencia y duración

(Reservado)

21.1355 Adopción de Órdenes Técnicas Estándar

(a) Para los efectos de esta Regulación, son adoptadas íntegramente las Órdenes Técnicas Estándar, o "Technical Standard Orders – TSO" (por su nombre en inglés), emitidas por otros países. Estas TSO son adoptadas en su lengua original, con todas las modificaciones.

(b) Las OTE tienen los mismos números de las TSO correspondientes.

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

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 la RAC 27.43, y el uso del formulario de modificaciones y reparaciones mayores;

(2) los derechos y obligaciones de los solicitantes y de los titulares de dichas aprobaciones.

(b) La eliminación de daños mediante la sustitución de componentes o equipos sin la necesidad de actividades de diseño tiene que considerarse como tarea de mantenimiento y por tanto no requerirá de aprobación en virtud de este Capítulo.

(c) Una reparación a un componente fabricado según una “Orden Técnica Estándar”, se considerará un cambio del diseño OTE y se realizará de acuerdo con la sección 21.1325 del Capítulo M de esta Regulación.

(d) La aprobación de datos de esta Sección tiene el objetivo de aprobar los datos técnicos propuestos para las de modificaciones y reparaciones mayores. La modificación tratada en esta Sección aplica solo a una aeronave (número de serie), no a un diseño. Las modificaciones para un diseño se describen en el Capítulo D o E, según corresponda.

21.1405 Elegibilidad

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

21.1410 Clasificación de las modificaciones y reparaciones

(a) Una reparación puede ser «mayor» o «menor». La clasificación se hará de acuerdo con los criterios de la clasificación establecida en el Anexo 1 de la RAC 27.43.

(b) Una reparación será clasificada «mayor» o «menor», en virtud del párrafo (a) de esta sección, por el explotador o por una Organización de Mantenimiento Aprobada.

21.1415 Solicitud

La solicitud para la aprobación o modificación de datos de diseño de una modificación o reparación se realizará de la forma y manera establecidas por la DIA-IACC, e incluirá:

(a) Una evaluación de daños, si es una reparación.

(b) Una descripción de la reparación o de la modificación, especificándose:

(1) Todas las partes del diseño de tipo y los manuales aprobados afectados por la modificación o reparación; y

(2) La base de certificación y los requisitos de protección ambiental para cuya conformidad se haya diseñado la reparación o modificación, de acuerdo con la sección 21.120 de esta Regulación.

(c) La especificación de cualquier investigación necesaria para demostrar la conformidad del producto modificado o reparado con la base de certificación y los requisitos de protección ambiental aplicables.

(d) El solicitante de una reparación o modificación ha de demostrar sólidos conocimientos de los principios de diseño del tipo de aeronave que se reparará o modificará.

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

(a) Toda modificación o reparación mayor en una aeronave se realizará sobre la base de Datos Técnicos previamente aprobados por la DIA-IACC.

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

21.1420 Diseño de la modificación o reparación

(a) El solicitante de la aprobación de datos de diseño de una modificación o reparación tiene que:

(1) Demostrar cumplimiento con la base de certificación de tipo y los requisitos de protección ambiental incorporados por referencia en el certificado de tipo o certificado de tipo suplementario, según corresponda, o con los que estén en vigencia a la fecha de la solicitud, además de cualquier enmienda a dicha base de certificación o condiciones especiales que la DIA-IACC 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 DIA-IACC.

(3) Declarar el cumplimiento con los requisitos de aeronavegabilidad y los requisitos de protección ambiental del párrafo (a) (1) de esta sección.

(b) Cuando el solicitante no sea el titular de aprobación de datos de una modificación o reparación del certificado de tipo o el certificado de tipo suplementario, según corresponda, podrá cumplir los requisitos del párrafo (a) de esta sección mediante el uso de sus propios recursos o mediante un acuerdo con el titular del certificado de tipo o certificado de tipo suplementario, según corresponda.

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

(a) Cuando se haya declarado y demostrado que los datos de diseño de una modificación o reparación cumplen con los requisitos de aeronavegabilidad y los requisitos de protección ambiental aplicables, como se especifica en el subpárrafo 21.1420 (a)(1), tiene que ser aprobado por la DIA-IACC.

(b) Solo en el caso de modificaciones o reparaciones menores, esta no será directamente aprobada por la DIA-IACC; sin embargo, tiene que ser realizada de acuerdo con un procedimiento aceptado por la DIA-IACC.

21.1430 Producción de componentes para una reparación o modificación

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

(a) (Reservado)

(b) (Reservado)

(c) Por una organización de mantenimiento debidamente aprobada bajo la RAC 24.145 limitado a la producción de partes para reparaciones o modificaciones.

21.1435 Realización de la reparación o modificación

(a) La reparación o modificación se llevará a cabo por una Organización de Mantenimiento Aprobada según la RAC 24.145.

(b) La Organización de Mantenimiento Aprobada que realice la reparación o modificación, presentará a la DIA-IACC una declaración de que esta fue realizada en conformidad con el diseño aprobado.

21.1440 Limitaciones

Un diseño de reparación o modificación según este capítulo podrá ser aprobado sujeto a limitaciones, en cuyo caso la aprobación de diseño de reparación o modificación incluirá todas las instrucciones y limitaciones necesarias. Estas instrucciones y limitaciones tienen que ser transmitidas, en caso de ser distintos, al operador por el titular de la aprobación de diseño de reparación o modificación, de acuerdo con un procedimiento acordado con la DIA-IACC.

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 tienen que:

(a) Estar en poder del titular de la aprobación de diseño de reparación o modificación, a disposición de la DIA-IACC; y

(b) Ser conservados por el titular de la aprobación del diseño de reparación o modificación a fin de suministrar la información necesaria para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los productos, componentes o equipos reparados o modificados.

21.1450 Instrucciones de aeronavegabilidad continua

(a) El titular de la aprobación de diseño de una modificación o reparación suministrará, en caso de ser distinto, a cada explotador de la aeronave que incorpore la modificación o reparación, al menos un juego completo de los cambios de las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad que resulten del diseño de la modificación o reparación y que incorporen datos descriptivos e instrucciones para el cumplimiento, preparados estos últimos de acuerdo con los requisitos aplicables. Los cambios de las instrucciones se pondrán a disposición, previa solicitud, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de dichos cambios.

La disponibilidad de algún manual o parte de los cambios de las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad que trate sobre las revisiones generales u otras formas de mantenimiento detallado podrá retrasarse hasta que el producto haya entrado en servicio, pero ha de estar disponible antes de que ninguno de los productos alcance la correspondiente antigüedad u horas/ciclos de vuelo para la ejecución de su próxima inspección en el que se verifique el estado de la modificación o reparación efectuada.

(b) Si el titular de la aprobación de diseño emite actualizaciones de los cambios de las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad después de la primera aprobación, tiene que facilitar dichas actualizaciones a cada explotador y las tiene que poner a disposición, previa solicitud, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de dichos cambios. Se remitirá a la DIA IACC un programa que refleje el modo de distribución de las actualizaciones de los cambios de las instrucciones para el mantenimiento de aeronavegabilidad.

Capítulo O: Certificado de organización de diseño

21.1500 Aplicación

(Reservado)

21.1505 Elegibilidad

(Reservado)

21.1510 Solicitud

(Reservado).
ERJKHUUHRUH

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)

Anexo 1

Requisitos EDTO ("Operaciones con tiempo de desviación extendido")

(a) El titular de un certificado de tipo de una combinación avión-motor aprobada en base al método EDTO anticipado, tiene que informar, acompañar y solucionar cada problema que resulte de una de las ocurrencias especificadas en el subpárrafo (a)(6) de este Anexo, como se indica a continuación:

(1) El sistema contendrá un medio para que el titular del certificado de tipo identifique prontamente problemas; informe a la AAC del Estado de diseño a través de un informe y proponga a la misma una solución para cada problema. La propuesta de solución tiene que 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 tiene que 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 tiene que 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 subpárrafo (b)(2) de este Anexo; 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 **EDTO**, el sistema tiene que solamente tratar los problemas especificados e identificados más abajo, desde que el titular del certificado de tipo obtenga una autorización de la AAC del Estado de diseño:

(i) Si una modificación no requiere un nuevo certificado de tipo para el avión, pero requiere un nuevo certificado de tipo para el motor, entonces el Sistema de Seguimiento y solución del problema tiene que 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 tiene que abordar solo los problemas de los sistemas modificados.

(5) El titular de un certificado de tipo identificará las fuentes y el contenido de los datos que serán usados para su sistema. Los datos tienen que 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 Capítulo A de esta Regulación y que pueda afectar la seguridad de la operación EDTO.

(6) Al implantar este sistema, el titular del certificado de tipo informará 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.

(xi) Confiabilidad de aviones bimotores

(xii) Informe de confiabilidad de aviones bimotores en servicio. - El titular del certificado de tipo de un avión aprobado para EDTO. y el poseedor del certificado de tipo de un motor instalado en un avión aprobado para EDTO., tiene que informar mensualmente a la AAC del Estado de diseño la confiabilidad de su flota mundial de aviones y motores. Los informes proporcionados tanto por el titular del certificado de tipo del avión como del motor contemplarán cada combinación avión motor aprobada para EDTO.. La AAC del Estado 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 del Capítulo A de esta Regulación. El titular del certificado de tipo investigará cualquier causa de IFSD resultante de una ocurrencia atribuida al diseño de su producto e informará los resultados de esta investigación a la AAC del Estado de diseño. El informe incluirá:

(xiii) IFSD del motor, excepto IFSD comandados con el objetivo de entrenamiento en vuelo;

(xiv) Índice medio de IFSD de la flota mundial debido a todas las causas en los últimos doce (12) meses corridos, excepto IFSD comandados con el objetivo de entrenamiento en vuelo;

(xv) Utilización de la flota EDTO., incluida una lista de explotadores, clase de tiempos de EDTO. autorizados, número de horas y ciclos.

(xvi) Índice de IFSD de la flota de aviones bimotores.- El titular del certificado de tipo de un avión aprobado para EDTO. y el poseedor del certificado de tipo de un motor instalado en un avión aprobado para EDTO., emitirá instrucciones de servicio para operadores de estos aviones y motores, conforme sea aplicable, en la flota mundial y en los últimos doce (12) meses, un índice medio de IFSD igual o menor que los siguientes niveles:

(xvii) 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 será igual o menor que 0,02 por 1.000 horas de motor de la flota mundial;

(xviii) 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 Anexo P de la RAC 6.121;

(xix) 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 por encima de 180 minutos, excluyendo combinaciones avión-motor aprobadas para EDTO 207 minutos en el Pacífico Norte, operando en el área bajo Anexo P de la RAC 6.121.