

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

**DIRECCION NACIONAL DE AVIACION CIVIL
E INFRAESTRUCTURA AERONAUTICA DEL URUGUAY
DINACIA**

RAU – 21

**PROCEDIMIENTOS PARA LA
CERTIFICACION DE
PRODUCTOS
Y PARTES**

INDICE

CAPITULO A: GENERALIDADES

- 21.1 Aplicabilidad.
- 21.2 Falsificación de Solicitudes, Informes o Registros.
- 21.3 Notificación de fallas, mal funcionamiento y defectos.
- 21.5 Manual de Vuelo del Avión o Helicóptero.
- 21.7 Códigos de aeronavegabilidad.
- 21.9 Reservado.

CAPITULO B: CERTIFICADO TIPO

- 21.11 Aplicabilidad.
- 21.13 Elegibilidad.
- 21.15 Solicitud de Certificado Tipo.
- 21.16 Condiciones Especiales.
- 21.17 Regulaciones Aplicables.
- 21.19 Cambios que requieran un nuevo Certificado Tipo.
- 21.21 Emisión de Certificado Tipo: para aeronaves de Categoría transporte normal, utilitaria, acrobática, globo libre tripulado, aeronaves de clasificación especial, motores para aeronaves y hélices.
- 21.23 Emisión de Certificado Tipo: planeadores.
- 21.24 Emisión de Certificado Tipo: Aeronave Categoría Primaria.
- 21.25 Emisión de Certificado Tipo: Aeronaves de Categoría Restringida.
- 21.27 Emisión de Certificado Tipo: conversión de aeronaves Militares para empleo civil.
- 21.29 Emisión de Certificado Tipo: Productos de Importación.
- 21.31 Diseño Tipo.
- 21.33 Inspecciones y Pruebas.
- 21.35 Vuelo de Prueba.
- 21.37 Piloto de Prueba en Vuelo.
- 21.39 Informe de Calibración y/o corrección de los Instrumentos empleados en Vuelo de Prueba.

- 21.41 Certificado Tipo.
- 21.43 Ubicación de las Instalaciones de Fabricación.
- 21.45 Derechos del Titular de un Certificado Tipo.
- 21.47 Transferencia.
- 21.49 Disponibilidad.
- 21.50 Instrucciones para Aeronavegabilidad Continuada y Manuales de Mantenimiento preparados por el Fabricante que contiene Secciones de Limitaciones de Aeronavegabilidad.
- 21.51 Vigencia.
- 21.53 Declaración de Conformidad.
- 21.55 – 21.69 Reservado.

CAPITULO C: CERTIFICADO TIPO PROVISIONAL

- 21.71 Aplicabilidad.
- 21.73 Elegibilidad.
- 21.75 Solicitud.
- 21.77 Duración.
- 21.79 Transferencia.
- 21.81 Requisitos para la Emisión y Enmienda de Certificado Tipo Provisional Clase I.
- 21.83 Requisitos para la Emisión y Enmienda de Certificado Tipo Provisional Clase II.
- 21.85 Enmiendas Provisionales a Certificados Tipo.

CAPITULO D: CAMBIOS A LOS CERTIFICADOS TIPO

- 21.91 Aplicabilidad.
- 21.93 Clasificación de los cambios al Diseño Tipo.
- 21.95 Aprobación de cambios menores al Diseño Tipo.
- 21.97 Aprobación de cambios mayores al Diseño Tipo.
- 21.99 Cambios de Diseño exigidos.
- 21.101 Determinación de los Requisitos Aplicables.
- 21.103 – 21.109 Reservado.

CAPITULO E: CERTIFICADO TIPO SUPLEMENTARIO

- 21.111 Aplicabilidad.
- 21.113 Requisitos para obtener un Certificado Tipo Suplementario.
- 21.115 Requerimientos Aplicables.
- 21.117 Emisión del Certificado Tipo Suplementario.
- 21.119 Atribuciones.

CAPITULO F: PRODUCCIÓN DE ACUERDO AL CERTIFICADO TIPO

- 21.121 Aplicabilidad.
- 21.123 Producción de acuerdo al Certificado Tipo.
- 21.125 Sistema de Inspección de la Producción – Comisión de Revisión de Materiales.
- 21.127 Pruebas: Aeronaves.
- 21.128 Pruebas: Motores de Aeronaves.
- 21.129 Pruebas: Hélices.
- 21.130 Estado de Conformidad.

CAPITULO G: CERTIFICADO DE PRODUCCIÓN

- 21.131 Aplicabilidad.
- 21.133 Elegibilidad.
- 21.135 Requisitos para la Emisión.
- 21.137 Ubicación de las Plantas de Producción.
- 21.139 Control de Calidad.
- 21.141 Reservado.
- 21.143 Requisitos para el Control de Calidad del Fabricante.
- 21.145 Reservado.
- 21.147 Cambios al sistema de Control de Calidad.
- 21.149 Productos Múltiples.
- 21.151 Registro de Limitación de Producción.
- 21.153 Enmienda a los Certificados de Producción.

21.155 Transferencia.

21.157 Inspecciones y Pruebas.

21.159 Duración.

21.161 Exhibición.

21.163 Atribuciones.

21.165 Responsabilidad del Poseedor del Certificado de Producción.

21.167 – 21.169 Reservado.

CAPITULO H: CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD

21.171 Aplicabilidad.

21.173 Elegibilidad.

21.175 Clasificación de los Certificados de Aeronavegabilidad.

21.177 Enmiendas o Modificaciones.

21.179 Transferencia.

21.181 Duración.

21.182 Identificación de Aeronaves.

21.183 Emisión de Certificado de Aeronavegabilidad Normal para Aeronaves
Categoría:
Normal, Utilitaria, Acrobática, Transporte, Globo Libre Tripulado, y
Aeronaves de Clase Especial.

21.184 Emisión de Certificado de Aeronavegabilidad Especial para aeronaves de
Categoría Primaria.

21.185 Reservado.

21.186 Certificado de Aeronavegabilidad Especial Temporal.

21.187 Reservado.

21.189 Emisión de Certificado de Aeronavegabilidad para Aeronaves de Categoría
Limitada.

21.191 Certificados Experimentales.

21.193 Certificado Experimental: Generalidades.

21.195 Certificado Experimental: Aeronaves utilizadas en Estudios de Mercados,
Demostraciones para Venta y Entrenamiento de Tripulaciones del
Comprador.

21.197 Permisos Especiales de Vuelo.

21.199 Emisión de Permiso Especial de Vuelo.

21.200 Requisitos Generales.

21.201 – 21.209 Reservado.

CAPTULO I: CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD PROVISIONAL

21.211 – 21.225 Reservado.

CAPTULO J: CONSTANCIA DE CONFORMIDAD

21.227 Aplicabilidad.

21.229 Elegibilidad.

21.231 Documento Constancia de Conformidad.

21.233 Enmiendas o Modificaciones.

21.235 Transferencias.

21.237 Duración.

21.239 – 21.299 Reservado.

CAPTULO K: APROBACIÓN DE MATERIALES, PARTES, PROCESOS Y DISPOSITIVOS

21.301 Aplicabilidad.

21.303 Partes para reemplazo o modificaciones.

21.305 Aprobación de materiales, partes, procesos y dispositivos.

21.307 – 21.319 Reservado.

CAPTULO L: APROBACION Y CERTIFICACION DE AERONAVEGABILIDAD PARA EXPORTACIÓN

21.321 Aplicabilidad.

21.323 Elegibilidad.

21.325 Aprobaciones de Aeronavegabilidad para Exportación.

21.327 Solicitud.

21.329 Emisión de Certificado de Aeronavegabilidad para Exportación de Productos Clase I.

21.331 Emisión de Tarjeta de Aprobación de Aeronavegabilidad para Exportación de Productos Clase II.

21.333 Emisión de Tarjeta de Aprobación de Aeronavegabilidad para Exportación de Productos Clase III.

21.335 Responsabilidad de los Exportadores.

21.337 Cumplimiento de Inspecciones y Reparaciones.

21.339 Aprobación Especial de Aeronavegabilidad para Exportación de Aeronaves.

21.341 – 21.399 Reservado.

CAPITULO M: RESERVADO

21.401 – 21.499 Reservado.

**CAPITULO N: APROBACION DE MOTORES, HELICES,
MATERIALES, PARTES Y DISPOSITIVOS PARA
IMPORTACION**

21.500 Aprobación de Motores y Hélices.

21.502 Aprobación de Materiales, Partes y Dispositivos.

21.503 –21.599 Reservado.

**CAPITULO O: AUTORIZACIÓN DE ORDEN TÉCNICA ESTANDAR
(OTE)**

21.601 Aplicabilidad.

21.603 Marcaciones y Atribuciones de la OTE.

21.605 Solicitud y Emisión.

21.607 Reglas Generales que rigen a los poseedores de Autorizaciones OTE.

21.609 Aprobación de Desviaciones.

21.611 Cambios al Diseño.

21.613 Requerimientos para Mantenimiento de Registros.

21.615 Inspección DINACIA.

21.617 Emisión de Notas de Aprobación de Diseño OTE:
Dispositivos Importados.

21.619 Incumplimiento.

21.621 Transferencia y Duración.

CAPITULO A: GENERALIDADES

21.1 APLICABILIDAD

(a) Este RAU prescribe:

- (1) Los requisitos referidos a los procedimientos para la emisión de: Certificado Tipo, Certificado de Producción, Certificado Tipo Suplementario y Certificado de Aeronavegabilidad.
 - (2) Las reglas por las que se deben regir los poseedores de cualquier Certificado Tipo en el ítem (a)(1) de este artículo; y
 - (3) Los requisitos referidos a los procedimientos para la aprobación de ciertos materiales, partes, procesos y dispositivos.
 - (4) Los Códigos de Aeronavegabilidad.
- (b) A los fines de este RAU, el término “Producto” significa Aeronave, motor de aeronave o hélice.

Además y sólo a los fines del Capítulo L, este término incluye componentes y partes de aeronave, de motores de aeronave y hélice; asimismo, materiales, partes dispositivos y procesos aprobados en base a una Orden Técnica Estándar (OTE).

21.2 FALSIFICACION DE SOLICITUDES, INFORMES O REGISTROS

(a) Ninguna persona natural o jurídica realizará o causará la realización de:

- (1) Cualquier declaración fraudulenta o intencionalmente falsa sobre cualquier solicitud para un certificado o aprobación bajo este RAU;
- (2) Cualquier entrada o mención fraudulenta o intencionalmente falsa en cualquier registro o informe que es requerido para ser conservado, realizado, o utilizado para mostrar cumplimiento con cualquier requerimiento para la emisión o el ejercicio de los derechos y atribuciones de cualquier certificado o aprobación emitido bajo este RAU;
- (3) Cualquier reproducción para un propósito fraudulento de cualquier certificado o aprobación emitido bajo este RAU;
- (4) Cualquier alteración de cualquier certificado o aprobación emitido bajo este RAU.

(b) La comisión por cualquier persona natural o jurídica de un acto prohibido bajo el párrafo (a) de este artículo es una base para la suspensión o revocación de cualquier certificado o aprobación emitido bajo este RAU y poseído por esa persona natural o jurídica, además de las sanciones que pudieran corresponder por las infracciones administrativas aeronáuticas.

21.3 NOTIFICACION DE FALLAS, MAL FUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS.

- (a) A partir de la fecha de vigencia del presente RAU, el titular de un Certificado Tipo (incluyendo Certificado Tipo Suplementario) y los titulares de: Aprobación de Fabricación de Partes (AFP) o una Orden Técnica Estándar (OTE) o un licenciatario de un Certificado Tipo, deberán notificar a la DINACIA en un plazo no mayor de 24 hrs, después de ser descubierto o haber sido informado de cualquier falla o defecto, o mal funcionamiento de cualquier Producto, parte o pieza fabricada por él a la DINACIA, que puede ser causa de cualquiera de los casos mencionados en el párrafo (e) de este artículo.
- (b) A partir de la fecha de vigencia del presente RAU, el titular de un Certificado Tipo (incluyendo Certificado Tipo Suplementario) y los titulares de: Aprobación de Fabricación de Partes (AFP) o una Orden Técnica Estándar (OTE), o un licenciatario de un Certificado Tipo, deberán notificar a la DINACIA en un plazo no mayor de 24 hrs después de ser descubierto, o haber sido informado de, cualquier falla, defecto o mal funcionamiento en cualquier Producto, parte o pieza fabricada por él a la DINACIA los defectos o fallas derivados de la aplicación del Sistema de Control de Calidad de fabricación y que pueda ser causa de cualquiera de los casos mencionados en el párrafo (a) de este artículo.
- (c) Las notificaciones se aplican también en caso de accidentes o incidentes aeronáuticos en aeronaves en desarrollo, en procesos de Certificación o ya certificadas, independientemente de cualquier otra comunicación a la que el poseedor esté también obligado por otras disposiciones reglamentarias.
- (d) La notificación inicial podrá ser hecha por el método más rápido (teléfono, telegrama, télex, telefax, correo electrónico) y deberá ser seguida de una notificación por escrito, que contendrá como mínimo la información que se detalla a continuación:
- (1) Matrícula de Aeronaves;
 - (2) Designación de modelo y tipo;
 - (3) Número de serie;
 - (4) Identificación de pieza, parte, conjunto, sistema o dispositivo;
 - (5) Naturaleza de la falla, mal funcionamiento o defecto;
- (e) Las siguientes novedades deberán ser notificadas de acuerdo a lo indicado en los párrafos (a), (b), (c), y (d) de este artículo.
- (1) Incendios causados por falla, mal funcionamiento o defecto de sistemas y/o de equipos.
 - (2) Falla del sistema de escape de motor, cuyo mal funcionamiento o defecto, puede causar daños al motor, a la estructura adyacente, equipamiento y/o componentes.
 - (3) Acumulación o circulación de gases tóxicos o nocivos en el compartimiento de tripulantes o cabina de pasajeros.

- (4) Mal funcionamiento, falla o defecto del sistema o conjunto de control de hélice.
 - (5) Falla estructural de la pala de hélice, o falla de cubo de la hélice o rotor de giroavión.
 - (6) Pérdida de líquidos inflamables en áreas donde normalmente existe una fuente de ignición, conexiones a las mismas, o puntos calientes.
 - (7) Falla del sistema de freno, causada por falla estructural o de material, durante la operación del mismo.
 - (8) Defectos o fallas significativas en la estructura primaria de la aeronave causada por cualquier condición de uso (fatiga, baja resistencia, corrosión, etc.)
 - (9) Cualquier vibración o flameo anormal, mecánico o aerodinámico, causado en la estructura o sistemas por mal funcionamiento, defecto o falla de origen estructural o de sistemas.
 - (10) Falla de motor o alguno de sus componentes.
 - (11) Cualquier mal funcionamiento, defecto o falla estructural en los sistemas de comando de vuelo, que cause interferencia al control normal de la aeronave y que anulen y/o afecten sus cualidades de vuelo.
 - (12) La anulación de una o más fuentes de poder eléctrico o sistema hidráulico, o neumático, durante una operación específica de la aeronave.
 - (13) Falla o mal funcionamiento de más de un instrumento indicador de velocidad, actitud o altitud durante una operación específica de la aeronave.
- (f) En adición a los documentos requeridos en (a) y (b) el informe deberá presentar a la DINACIA cuando ésta lo solicite, todos los estudios, análisis, ensayos y cálculos elaborados, con el objeto de determinar las causas de fallas, mal funcionamiento, defectos y/o incidentes ocurridos o detectados en algún Producto certificado autorizado.
- (g) Siempre que la investigación de un accidente o un informe de Dificultades en Servicio indique que un Producto fabricado en base a una Aprobación de Fabricación de Partes (AFP) y el respectivo Certificado de Producción, no presenta condiciones de seguridad a causa de algún defecto de fabricación o de diseño, el fabricante deberá notificar a la DINACIA los resultados de su investigación al respecto, y cualquier acción tomada o propuesta para corregir el defecto en Productos ya existentes; además, el fabricante deberá presentar a la DINACIA los datos necesarios para la emisión oportuna de Directivas de Aeronavegabilidad (DA).

21.5 MANUAL DE VUELO DEL AVION O HELICOPTERO

- (a) El Titular o Licenciario de un Certificado Tipo, (incluyendo Certificado Tipo Suplementario), deberá proporcionar al propietario o arrendatario de

cada aeronave, al momento de su entrega, un Manual de Vuelo de la misma aprobado por la autoridad.

(b) El Manual de Vuelo de la Aeronave referido en el párrafo (a) de este artículo, debe contener la siguiente información:

- (1) Las limitaciones de operación y demás informaciones requeridas para ser incluidas en el Manual de la Aeronave y en la placa y/o marcaciones de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad bajo las cuales la aeronave ha sido certificada.
- (2) Si las reglas bajo la cual fue certificada la aeronave fijan las temperaturas ambientes máximas para establecer las limitaciones de operación del enfrentamiento del motor, entonces la máxima temperatura ambiente para la cual fue demostrado el enfrentamiento del motor debe ser enunciada en el artículo de la información de Performance del Manual de Vuelo.

21.7 CODIGOS DE AERONAVEGABILIDAD

La DINACIA para certificación de aeronaves, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 8 de la OACI, adopta los códigos de Aeronavegabilidad Americanos correspondientes a las Federal Aviation Regulation FARs 23, 25, 27, 29, 31, 33 y 35 respectivamente y los correspondientes Europeos Joint Airworthiness Requirements JARs 23, 25, 27, 29 E y P respectivamente. Los mismos que serán utilizados como documentos de uso oficial cuando se haga mención a un RAU equivalente que no se encuentre publicada.

21.9 RESERVADO