

CA N°: **CA-AIR-103-002/2023**

Revisión: Original

Fecha: 14 de febrero de 2023

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO AERONAVEGABILIDAD

Esta circular aclara los lineamientos, requisitos y periodo de cumplimiento para los procesos de incorporación de aeronaves y otorgamiento de certificados de aeronavegabilidad vinculados a los vehículos ultraligeros operando bajo el RAC-103.



DIRECCION GENERAL DE
AVIACION CIVIL
COSTA RICA

Proceso de
certificación de ULT
para incorporación u
obtención de un CAER.

Circular de Asesoramiento

Tema:
Otorgamiento de certificado de aeronavegabilidad especial restringido (CAER) privado o comercial e incorporación a la flota.

CA N°: CA-AIR-103-002/2023

Fecha: 14 febrero de 2023 **Revisión:** Original

Página 1 de 26

1. Propósito

Esta circular de asesoramiento corresponde a una fuente de Material Explicativo y de Interpretación (MEI) y Métodos Aceptables de Cumplimiento (MAC) a secciones específicas del *RAC-103*, con la cual se pretende brindar un entendimiento claro y puntual de los requisitos y procedimientos para optar por un certificado de aeronavegabilidad especial restringido y de ser requerido la incorporación de ultraligeros a la flota de un operador aéreo poseedor de un Certificado Operativo.

2. Antecedentes

Desde hace varios años cuando se desarrolló y publicó el *RAC-103*, se estableció en el mismo, el poder optar por un certificado de aeronavegabilidad especial restringido para vehículos ultraligeros operando en condición comercial, mas no se concretó el desarrollo del material guía para dar cumplimiento a este requisito, generando un desconocimiento interno y externo por parte de la industria en relación con los procedimientos y requisitos que deberían ser presentados a la DGAC. Por consiguiente, la industria por varios años ha venido sufriendo por la no estandarización de los procedimientos en este tipo de aviación ligera.

Esta condición ha venido generando complicaciones en cuanto al cumplimiento de los requisitos del *RAC-103*, para los procesos de certificación e incorporación de aeronaves a las flotas de los operadores, debido a que no se cuenta con un sistema de fases que ayuden al flujo ordenado de la documentación.

Como parte de los antecedentes que se han generado en este ámbito, es importante mencionar la última revisión al *RAC-21*, en el cual se incorporaron los requisitos para el otorgamiento de un certificado de aeronavegabilidad especial restringido para aeronaves deportivas ligeras.

Como parte de los antecedentes que se han generado en este ámbito, es importante mencionar la última revisión al *RAC-21* de fecha 22/07/2019, se incluyó la sección 21.139, posibilitando la emisión de certificados de aeronavegabilidad especial restringido sin fecha de vencimiento, para aeronaves deportivas livianas que cumplan con los requisitos ya establecidos. Dicho esto, las aeronaves ultraligeras que cumplan con lo indicado en esta sección podrán optar por un Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido.

Para una mejor comprensión de esta Circular de Asesoramiento se adjuntan las secciones de la regulación utilizadas como bases para el desarrollo de este documento:

RAC-103.15: UTILIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE USO.

Sección 103.15: UTILIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE USO

a) Los vehículos ultraligeros a los que alude esta regulación se podrán utilizar en actividades deportivas/recreativas, o emplear en actividades comerciales, ya sea actividades turísticas renumeradas, trabajo aéreo especial, o alguna otra actividad aprobada por la DGAC. Para efectuar estas actividades comerciales, se debe cumplir lo establecido en el párrafo 103.15 b).

b) En cuanto al uso comercial de los vehículos ultraligeros motorizados (ULM), si estos se van a utilizar para fines comerciales por remuneración, debe solicitarse a la DGAC un certificado operativo (CO). Se debe contar con un distintivo o número de identificación y con un certificado de aeronavegabilidad especial restricto para vehículos ultraligeros, así como cumplir todos los requerimientos prescritos por la DGAC para el uso que se le pretenda dar. Para su operación, el piloto debe tener un certificado de idoneidad como piloto comercial de ultraligero.

c) En caso de que se quiera usar un vehículo ultraligero para tareas de fumigación, se deben cumplir los requisitos de los RAC de fumigación agrícola, y contar con el respectivo distintivo o número de identificación, certificado de aeronavegabilidad especial restricto para ultraligeros, donde conste la autorización para utilizarlo en fumigación. Además, se deben cumplir todos los requerimientos que indique la DGAC. Para su operación, el piloto debe poseer un certificado de idoneidad como piloto comercial de vehículo ultraligero con habilitación en fumigación.

d) La configuración del vehículo ultraligero no podrá modificarse sin la autorización previa y por escrito del fabricante o la DGAC.

RAC-103.15: REQUISITOS DE OPERACIÓN.

Sección 103.17: REQUISITOS DE OPERACIÓN

Los vehículos ultraligeros deben cumplir los siguientes requisitos para su operación en el territorio nacional:

a) Deben utilizarse para recreación, deporte o actividad comercial, conforme se establece en la sección RAC 103.15.

b) Deben utilizarse en operación tripulada en el aire.

c) Deben estar autorizados por la DGAC, en pleno cumplimiento de los requisitos de esta regulación.

d) El vehículo ultraligero en actividad privada no requiere para su operación de un certificado de aeronavegabilidad especial expedido por la DGAC. Sin embargo, la asociación deportiva/recreativa a la que pertenece, o su propietario autorizado, debe certificar anualmente, ante la DGAC, la condición técnica del vehículo ultraligero, por medio de un técnico en mantenimiento de aeronaves con licencia expedida según el RAC-LPTA.

e) Los vehículos ultraligeros utilizados en actividades comerciales requieren un certificado de aeronavegabilidad especial restricto para ultraligeros.

- f) Los vehículos ultraligeros utilizados en actividades comerciales requieren tener un control de horas de vuelo del vehículo, motor y las hélices. Quedan a salvo los requerimientos que las asociaciones exijan en orden al inciso d) anterior.
- g) La DGAC efectuará en cualquier momento inspecciones a las asociaciones deportivas/recreativas o directamente a los vehículos ultraligeros, con el fin de velar por el cumplimiento de las normas del presente reglamento.
- h) Comunicaciones...

RAC-21.139 Emisión de certificado de aeronavegabilidad especial- aeronaves deportivas livianas-LSA

- a) *Propósito.* La DGAC podrá emitir un certificado de aeronavegabilidad especial para la utilización de las aeronaves deportivas livianas en actividades relacionadas con vuelos recreativos, para aquellas aeronaves que no cumplen apropiadamente o del todo los códigos de aeronavegabilidad indicados en la sección 21.105, pero que satisfacen los estándares consensuados de ASTM.
- b) *Elegibilidad.* Para obtener un certificado de aeronavegabilidad especial en categoría de aeronave deportiva liviana:
1. *El solicitante debe presentar:*
 - 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;
 - iv) Un suplemento de instrucción de vuelo de la aeronave; y
 - v) Los registros de mantenimiento, según se detalla en el Párrafo (d):
 2. *La aeronave debe ser inspeccionada por la DGAC y encontrada en condiciones de operación segura.*
- c) *La declaración de conformidad del fabricante debe:*
1. *Identificar la aeronave con marca, modelo, número de serie, clase, fecha de fabricación y normas consensuadas aplicables (ASTM);*
 2. *Declarar que la aeronave cumple con lo previsto en las normas consensuadas aplicables;*
 3. *Declarar que la aeronave está conforme con los datos de diseño del fabricante y está de acuerdo con el sistema de aseguramiento de la calidad según las normas consensuadas aplicables;*
 4. *La declaración de que el fabricante va a vigilar y corregir las deficiencias relativas a la seguridad operacional a través de la emisión de directivas de seguridad y de un sistema de aeronavegabilidad continuada que cumpla con las normas consensuadas; y*
 5. *La declaración de que el producto está de acuerdo a un procedimiento de ensayo de producción, con las normas consensuadas, y:*

- i) Ha sido ensayada en tierra y en vuelo;*
- ii) Ha encontrado el desempeño de la aeronave aceptable; y*
- iii) Ha determinado que la aeronave se encuentra en condiciones de operación segura.*
- d) Los registros de mantenimiento sobre:*
 - 1. modificaciones o reparaciones hayan sido realizadas de conformidad con los procedimientos aprobados;*
 - 2. la implementación de los boletines de servicio/operacionales*
 - 3. componentes, partes o materiales instalados, estén acordes con los requisitos de diseño, aprobados para la aviación o por el fabricante, de igual forma si se le han instalado componentes o partes que no han excedido su vida límite operacional (horas, ciclos, aterrizajes, tiempo calendario.) y se pueden establecer sus tiempos de uso o vida acumulada; y*
 - 4. las inspecciones y servicios en los intervalos prescritos en el Programa de Mantenimiento del fabricante.")*

3. Aplicación

La presente circular está dirigida a la industria aeronáutica en asesoramiento para el otorgamiento de un Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido de vehículos ultraligeros y de ser requerido la incorporación de aeronaves a la flota de operadores poseedores de un CO. Sean estos, pero no limitado a:

- Propietarios de aeronaves.
- Compañías poseedoras de un CO.

4. Efectividad

La presente circular de asesoramiento será efectiva a partir de su publicación en los medios oficiales de comunicación de la DGAC. Esto en cumplimiento de lo dispuesto en el procedimiento *7P11 Versión 29 sección 2.7.7.*

Sin detrimento de la entrada en vigor descrita en el párrafo anterior se dará un periodo de 1 mes calendario posterior a su publicación para el cumplimiento de los requisitos establecidos en la regulación mediante las recomendados en esta circular.

Los procesos que hayan iniciado anterior a la entrada en vigor de esta CA no se verán obligados al cumplimiento de esta.

4.1. Página de aprobaciones.

<p>Elaborado por: Unidad de Aeronavegabilidad</p> <p>Elaborado por: Unidad de Aeronavegabilidad</p>	14 de febrero 2023		
	Fecha		
	Juan Miguel Soto Eduarte		
	Ingeniero de Aeronavegabilidad		Firma y sello
	14 de febrero 2023		
	Fecha		
Rafael Villalobos Barrantes			
Inspector de Aeronavegabilidad	Firma y sello		
<p>Revisado por: Jefatura Unidad de Aeronavegabilidad</p>	Febrero 2023		
	Fecha		
	Luis Jiménez Campos		
	Nombre		Firma y sello
<p>Revisado por: Departamento de seguridad Operacional</p>	Febrero 2023		
	Fecha		
	Luis Diego García Palma		
	Nombre		Firma y sello
<p>Aprobado por: Director General de Aviación Civil de Costa Rica</p>	Febrero 2023		
	Fecha		
	Fernando Naranjo Elizondo		
	Nombre		Firma y sello

4.2. Tabla de Contenidos

Contenido

1. Propósito	1
2. Antecedentes.....	1
3. Aplicación	4
4. Efectividad	4
4.1. Página de aprobaciones.	5
4.2. Tabla de Contenidos.....	6
5. Siglas, Abreviaturas y definiciones.....	8
5.1. Abreviaturas	8
5.2. Definiciones.....	8
6. Material Explicativo y de Interpretación (MEI)	9
7. Proceso de Certificación.	10
7.1 Fase 1. Presolicitud	10
7.2 Fase 2. Presentación de requisitos.....	10
7.3 Fase 3. Evaluación documental.....	11
7.4 Fase 4. Conformidad de la aeronave.....	11
7.5 Fase 5. Emisión del certificado.....	12
7.6 Tiempos aproximados.	13
8. Requisitos de Certificación.....	14
8.1 Requisitos privado, CAER.	14
8.2 Requisitos privado, Certificado de No Objeción Técnica Operativo.	15
8.3 Requisitos comercial, CAER.....	15
9. Exclusión de aeronaves y cancelación de Certificados:.....	16
10. Método Aceptable de Cumplimiento (MAC).....	17
10.1 Excepciones (RAC-103.7 / RAC-21.187).....	17
11. Formatos.....	17
11.1 Lista de verificación para conformidad de aeronaves.	18
11.2 Lista de verificación de arrendamiento e intercambio de aeronaves.	22

.....	22
11.3 Programa de Mantenimiento PM.	25
11.4 CAER comercial o privado.....	25
11.5 Certificado de no objeción técnica operacional, privado.....	26
12. Referencias.....	26

5. Siglas, Abreviaturas y definiciones.

5.1. Abreviaturas

- a) **AIR:** Aeronavegabilidad
- b) **CA:** Circular de Asesoramiento.
- c) **CAER:** Certificador de Aeronavegabilidad Especial Restringido
- d) **CR:** Costa Rica
- e) **DGAC:** Dirección General de Aviación Civil.
- f) **LSA:** Aeronaves Deportivas Ligeras.
- g) **MCM:** Manual de Control de Mantenimiento
- h) **PM:** Programa de Mantenimiento.
- i) **PMI:** Inspector Principal de Mantenimiento (Inspector de Aeronavegabilidad)
- j) **POI:** Inspector Principal de Operaciones (Inspector de Operaciones)
- k) **RA:** Registro Aeronáutico.
- l) **ULT:** ultraligero

5.2. Definiciones

- a) **Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido:** corresponde al documento emitido por la Unidad de Aeronavegabilidad de la DGAC con el que se certifica la condición aeronavegable del vehículo ultraligero, dicho certificado se mantendrá vigente en cumplimiento de las condiciones indicadas por el *RAC-21*.
- b) **Certificado de no objeción técnica operacional:** corresponde al documento emitido por la Unidad de Aeronavegabilidad de la DGAC para vehículos ultraligeros en operación privada que por su condición no son elegibles para obtener un CAER. El certificado de no objeción técnica no es un certificado de Aeronavegabilidad bajo ningún aspecto, sin embargo, permite este tipo de vuelos recreativos privados, si se cumplen con determinados chequeos del equipo y se establecen expresas limitaciones de operación.

6. Material Explicativo y de Interpretación (MEI)

En esta sección se desarrolla el procedimiento y se explican los requisitos y métodos para el cumplimiento de esta Circular de Asesoramiento en aras de dar cumplimiento a las secciones del RAC-103 vinculantes al otorgamiento de certificados de aeronavegabilidad para vehículos ultraligeros en actividad privada o comercial.

De los artículos RAC103.15 (b), RAC103.17 (d) se desprende el otorgamiento de los certificados de aeronavegabilidad los cuales podrán otorgables según lo dispuesto en la siguiente Tabla #1.

Tipo de Operación	Tipo de Certificado	Norma
Comercial	Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido (no vence) <i>Ver Sección 11.4</i>	RAC-103.15, utilización y descripción de uso, ítem b) & RAC-21.139 Emisión de certificado de aeronavegabilidad especial- aeronaves deportivas livianas-LSA
	Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido (no vence) <i>Ver Sección 11.4</i>	RAC-21.139 Emisión de certificado de aeronavegabilidad especial- aeronaves deportivas livianas-LSA
Privada	Certificado de no objeción técnica operacional (vence cada 12 meses) <i>Ver Sección 11.5</i>	RAC-103.17, requisitos de operación, ítem d) & 7P10 Anexo Certificaciones Aeronáuticas Rev. 17. Sección 2.2.3

En cumplimiento de la normativa y procedimientos internos de la DGAC, el internado en obtener uno de los certificados indicados en la tabla #1 deberá cumplir con el proceso de certificación de 5 Fases y presentar los requisitos correspondientes según el tipo de operación y la norma aplicable.

7. Proceso de Certificación.

Para todo proceso para la obtención de un certificado de aeronavegabilidad deberá cumplir con un proceso de certificación, tomando en consideración lo siguiente:

- a) Una fase no podrá ser cerrada si existen pendientes o incumplimientos a la norma.
- b) El interesado dispondrá de un máximo de 1 mes para la presentación de la totalidad de los requisitos indicados en fase 2. Este periodo de tiempo corre a partir de la notificación que le haga el inspector de aeronavegabilidad para la presentación de los requisitos.
- c) Cada fase cuenta con un periodo de tiempo para su cumplimiento por parte del operador, de NO cumplirse con estos periodos se archivará el proceso y el interesado deber comenzar nuevamente la certificación.

7.1 Fase 1. Presolicitud

- a) El propietario u operador que pretenda obtener un certificado emitido por la Unidad de Aeronavegabilidad y su correspondiente autorización de operación deberá presentar una notificación de solicitud ante la Unidad de Registro Aeronáutico junto con los siguientes documentos según corresponda:
 - 1) 7F205 solicitud de autorización de operación de vehículo ultraligero para fines privados.
 - 2) Presentar el contrato de arrendamiento si la aeronave será incorporada en un CO. *Ver Sección 11.2*
- b) El propietario u operador que pretenda ingresar una aeronave nueva o usada al país, si lo considera necesario, podrá solicitar a la Unidad de Aeronavegabilidad de la DGAC una reunión de pre-evaluación (presencial o virtual), para analizar los requisitos que se requieren para la obtención de una matrícula y certificado de aeronavegabilidad costarricense.

7.2 Fase 2. Presentación de requisitos.

- a) La Unidad de Aeronavegabilidad posterior al recibo del oficio por parte de Registro Aeronáutico sobre la solicitud e intención del interesado, se le asignará a un Inspector de AIR la responsabilidad del proceso de certificación, mismo que se pondrá en contacto con el interesado para la presentación de la totalidad de los requisitos.
- b) El interesado deberá presentar a la Unidad de Aeronavegabilidad la totalidad los requisitos indicados en el párrafo 8 de esta CA según corresponda. Para lo cual dispondrá de 1 mes de tiempo posterior a la notificación (correo electrónico) para la presentación de los requisitos por parte de Aeronavegabilidad, en caso contrario se archivará el proceso.
- c) Una vez que el inspector de Aeronavegabilidad reciba la totalidad de los documentos requeridos en esta fase y los de por aceptados, el mismo realizara una notificación de cierre de esta fase.
 - 1) La notificación de cierre de fase 2, ira dirigida al operador u propietario.

- 2) La notificación de cierre de fase 2, podrá ser un correo electrónico o bien un oficio de la DGAC.

7.3 Fase 3. Evaluación documental.

- a) El inspector de Aeronavegabilidad asignado tiene la responsabilidad de evaluar detalladamente la documentación presentada en Fase 2.
- b) Como parte de las actividades de esta fase el Programa de Mantenimiento deberá ser aprobado por parte de la DGAC para lo cual el Inspector de Aeronavegabilidad emite una carta de aprobación de este.
- 1) Si el PM evidencia mas de 10 no conformidades, quedara a criterio del inspector si rechaza y devuelve el documento al interesado para que este lo revise en su totalidad de acuerdo con la guía correspondiente y lo presente nuevamente.
- c) De ser requerido en el proceso de operación comercial, se evaluarán las actualizaciones correspondientes al MCM.
- d) La DGAC está en potestad de solicitar información adicional o complementaria si se considera necesaria para la validación de los requisitos.
- e) El inspector de aeronavegabilidad está en potestad de rechazar cualquier documento presentado en cumplimiento de un requisito, si este no valida el requerimiento.
- f) De genérense no conformidades en esta fase, el interesado dispondrá de un plazo no mayor a 1 mes calendario para solventar las discrepancias que el Inspector de Aeronavegabilidad le notifique formalmente vía oficio o correo electrónico. En caso de no ser atendidas las no conformidades en tiempo, se archivará el proceso.
- g) Una vez que el inspector de Aeronavegabilidad valide la documentación respectiva y se apruebe el PM, el mismo realizara una notificación de cierre de esta fase.
- 1) La notificación de cierre de fase 3, ira dirigida al operador u propietario.
- 2) La notificación de cierre de fase 3, podrá ser un correo electrónico o bien un oficio de la DGAC.

7.4 Fase 4. Conformidad de la aeronave.

- a) El inspector de Aeronavegabilidad coordinara con el interesado la inspección física de la aeronave.
- b) La aeronave y la documentación técnica de la aeronave a inspeccionar tiene que estar a disposición del Inspector de Aeronavegabilidad para su verificación.
- c) De genérense no conformidades en esta fase, el interesado dispondrá de un plazo no mayor a 2 mes calendario para solventar las discrepancias que el Inspector de Aeronavegabilidad le notifique formalmente vía oficio o correo electrónico. En caso de no ser atendidas las no conformidades en tiempo, se archivará el proceso.
- d) Una vez que el inspector de Aeronavegabilidad valide la documentación respectiva y se dé por satisfecho, el mismo realizara una notificación de conformidad de la aeronave y cierre de esta fase.
- 1) La notificación de cierre de fase 4, ira dirigida al operador u propietario.

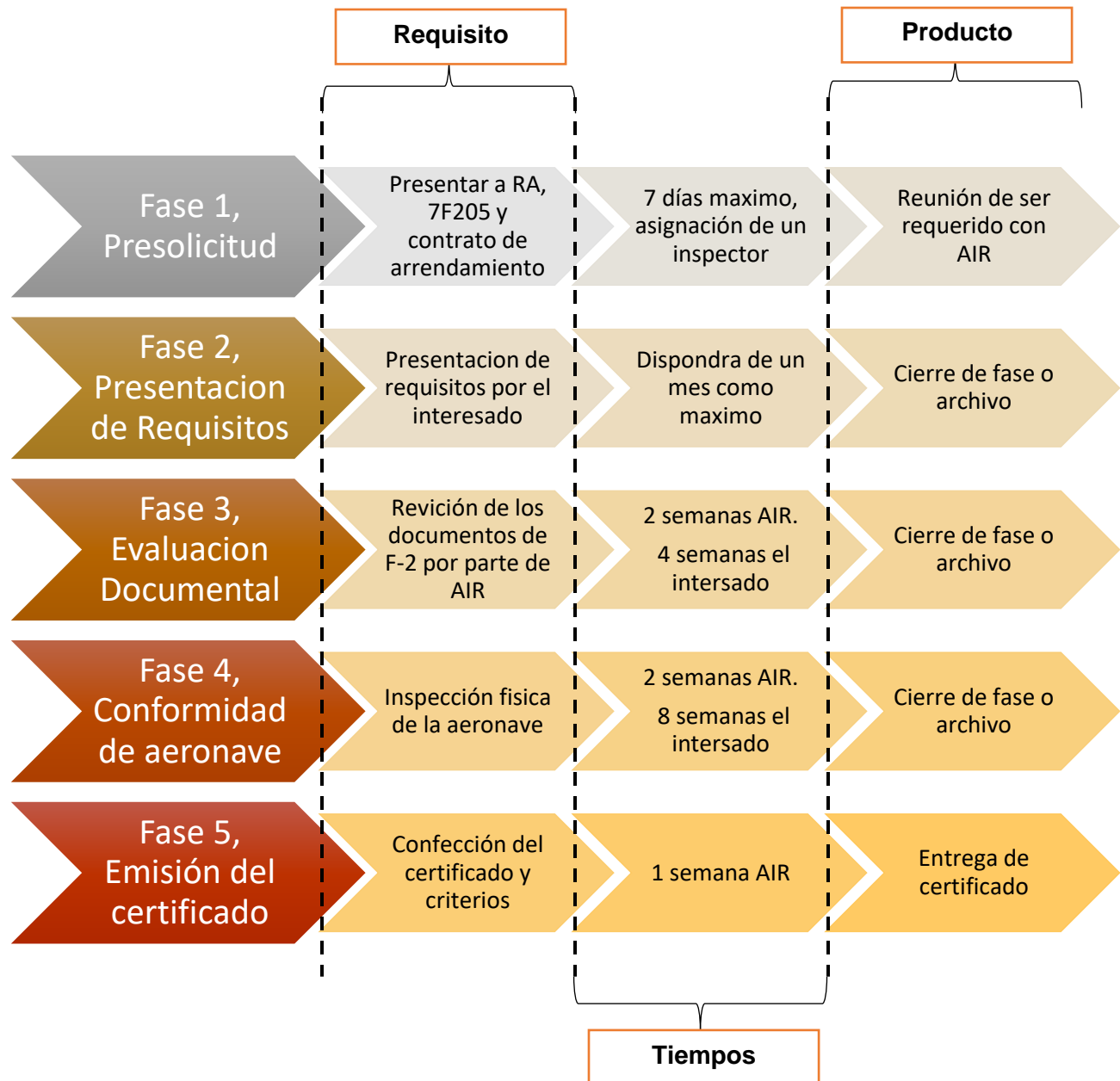
- 2) La notificación de cierre de fase 4, podrá ser un correo electrónico o bien un oficio de la DGAC.

7.5 Fase 5. Emisión del certificado.

- a) El Inspector asignado una vez concluido el proceso de certificación para la emisión del certificado de Aeronavegabilidad, emite un criterio técnico a Registro Aeronáutico indicando si la aeronave cumple para la obtención del certificado y permiso de operación correspondiente.
- b) El Inspector asignado procederá con la confección y emisión del certificado correspondiente.

7.6 Tiempos aproximados.

La siguiente tabla, brinda un aproximado de los tiempos máximos de un proceso de certificación. Los tiempos indicados pueden ser menores dependiendo de la presentación de los documentos y la calidad de estos.



8. Requisitos de Certificación.

8.1 Requisitos privado, CAER.

- a) Hoja de datos de certificado de tipo o estándar consensuado de fabricación ([Ver Sección 2](#)). Sean estos algunos ejemplos, pero no limitado a:
- 1) Declaración de conformidad del fabricante.
 - 2) Norma de certificación ASTM.
 - 3) Norma de certificación BCAR, sección T.
 - 4) Norma de certificación AESA.
 - 5) Hoja de Datos de Tipo del DULV.
 - 6) Hoja de Datos de Tipo emitida por la Autoridad de Aviación Civil Española.
- Nota:** se aceptarán hojas de datos de certificado de tipo o estándar consensuado de fabricación en idioma español o inglés, cualquier otro idioma deberá presentar su respectiva traducción.
- b) Programa de Mantenimiento. [Ver CA-AIR-103-001/2022 Formulario DGAC-AIR-103-PM](#)
- 1) Deberá cumplir con la estructura de las listas de verificación.
 - 2) Deberá ser presentado en idioma español, pero se permitirá que las listas de verificación de ser requerido sean presentadas en idioma inglés.
- c) Manuales del fabricante del motor y aeronave.
- Nota:** se aceptarán manuales y documentación en idioma español o inglés, cualquier otro idioma deberá presentar su respectiva traducción.
- d) Estatus de componentes.
- e) Listado de Control de los SB y AD.
- f) Control de reparaciones y alteraciones mayores. Incluyendo accidentes o reconstrucciones.
- g) Entrenamientos técnicos del personal que brindara el mantenimiento.
- h) DUA, declaración única aduanera. Si aplica
- i) Cancelación de matrícula extranjera. Si aplica
- j) Formulario 7F205, solicitud de autorización de operación de vehículo ultraligero para fines privados.
- k) Formulario 7F72 solicitud de un certificado de aeronavegabilidad y/o matrícula. (Todos)
- l) Pólizas de seguros al día, este requisito se permitirá ser presentado en Fase 4.
- m) Copia del último peso y balance.
- n) Formato de la bitácora de mantenimiento (Vuelo -Mantenimiento).
- o) Información general que deber ser notificada:
- 1) Tipo de transponder instalado ("C", "S" o ADSB)
 - 2) Indicar si cuenta con GPS o Garmin.
 - 3) Números de parte y serie de la aeronave, motor y hélice.
 - 4) Último mantenimiento realizado.

8.2 Requisitos privado, Certificado de No Objeción Técnica Operativo.

- a) Programa de Mantenimiento. *Ver CA-AIR-103-001/2022 Formulario DGAC-AIR-103-PM*
 - 1) Deberá cumplir con la estructura de las listas de verificación.
 - 2) Deberá ser presentado en idioma español, pero se permitirá que las listas de verificación de ser requerido sean presentadas en idioma inglés.
- b) Manuales del fabricante del motor y aeronave.
Nota: se aceptarán manuales y documentación en idioma español o inglés, cualquier otro idioma deberá presentar su respectiva traducción.
- c) Estatus de componentes.
- d) Listado de Control de los SB y AD.
- e) Control de reparaciones y alteraciones mayores. Incluyendo accidentes o reconstrucciones.
- f) Entrenamientos técnicos del personal que brindara el mantenimiento.
- g) DUA, declaración única aduanera. Si aplica
- h) Cancelación de matrícula extranjera. Si aplica
- i) Formulario 7F205, solicitud de autorización de operación de vehículo ultraligero para fines privados.
- j) Formulario 7F72 solicitud de un certificado de aeronavegabilidad y/o matrícula. (Todos)
- k) Pólizas de seguros al día, este requisito se permitirá ser presentado en Fase 4.
- l) Copia del último peso y balance.
- m) Formato de la bitácora de mantenimiento (Vuelo -Mantenimiento)
- n) Información general que deber ser notificada:
 - 1) Tipo de transponder instalado (“C” o “S”)
 - 2) Indicar si cuenta con GPS o Garmin.
 - 3) Números de parte y serie de la aeronave, motor y hélice.
 - 4) Ultimo mantenimiento realizado.

8.3 Requisitos comercial, CAER.

- a) Hoja de datos de certificado de tipo o estándar consensuado de fabricación *(Ver Sección 2)*. Sean estos algunos ejemplos, pero no limitado a:
 - 1) Declaración de conformidad del fabricante.
 - 2) Norma de certificación ASTM.
 - 3) Norma de certificación BCAR, sección T.
 - 4) Norma de certificación AESA.
 - 5) Hoja de Datos del DULV
 - 6) Hoja de Datos de Tipo emitida por la Autoridad de Aviación Civil Española.*Nota:* se aceptarán hojas de datos de certificado de tipo o estándar consensuado de fabricación en idioma español o inglés, cualquier otro idioma deberá presentar su respectiva traducción.
- b) Programa de Mantenimiento. *Ver CA-AIR-103-001/2022 Formulario DGAC-AIR-103-PM*
 - 1) Deberá cumplir con la estructura de las listas de verificación.
 - 2) Deberá ser presentado en idioma español, pero se permitirá que las listas de verificación de ser requerido sean presentadas en idioma inglés.
- p) Manuales del fabricante del motor y aeronave.

Nota: se aceptarán manuales y documentación en idioma español o inglés, cualquier otro idioma deberá presentar su respectiva traducción.

- c) Estatus de componentes.
- d) Listado de Control de los SB y AD.
- e) Control de reparaciones y alteraciones mayores. Incluyendo accidentes o reconstrucciones.
- f) Entrenamientos técnicos del personal que brindara el mantenimiento.
- g) DUA, declaración única aduanera. Si aplica
- h) Cancelación de matrícula extranjera. Si aplica
- i) Formulario 7F72 solicitud de un certificado de aeronavegabilidad y/o matrícula. (Todos)
- j) Pólizas de seguros al día, este requisito se permitirá ser presentado en Fase 4.
- k) Copia del último peso y balance.
- l) Formato de la bitácora de mantenimiento (Vuelo -Mantenimiento)
- m) Información general que deber ser notificada:
 - 1) Tipo de transponder instalado ("C" o "S")
 - 2) Indicar si cuenta con GPS o Garmin.
 - 3) Números de parte y serie de la aeronave, motor y hélice.
 - 4) Ultimo mantenimiento realizado.
- n) Borrador de la OPSPECS.
- o) Actualización del MCM.
- p) Contrato con una Organización de Mantenimiento Aprobada subcontratada, o en caso de tener mantenimiento propio poseer en las OPSPECS la habilitación en el tipo de aeronave y motor.

9. Exclusión de aeronaves y cancelación de Certificados:

- a) Exclusión de flota (OPSPECS): Si el operador pretende excluir una aeronave de sus especificaciones y limitaciones de operación deberá proceder como se indica a continuación:
 - 1) Notificar a Registro aeronáutico de esta acción y la respectiva cancelación del contrato de arrendamiento.
 - 2) Notificar el PMI y POI.
 - 3) Devolver el certificado de aeronavegabilidad original.
 - 4) Presentar un borrador de las OPSPECS y la correspondiente actualización de estas.
- b) Cancelación de permiso de operación y Certificado, para exportación o por pérdida total de la aeronave u otra condición similar:
 - 1) Notificar a Registro aeronáutico del motivo de la cancelación del permiso de operación.
 - 2) Devolver el certificado de aeronavegabilidad original a la Unidad de Aeronavegabilidad y brindar un informe del motivo de la solicitud de cancelación y devolución del certificado.

10. Método Aceptable de Cumplimiento (MAC).

En esta sección se explican métodos aceptables para el cumplimiento de esta circular de asesoramiento en aras de dar cumplimiento a las secciones del *RAC-103* vinculantes a la certificación de ultraligeros y otorgamiento de certificados para vehículos ultraligeros operando en condición privada o comercial.

10.1 Excepciones (RAC-103.7 / RAC-21.187).

- a) Actualmente esta circular de asesoramiento no ofrece métodos aceptables de cumplimiento de los requisitos de la normativa.
- b) De ser requerido, el operador o interesado podrá solicitar una excepción a la normativa vigente en caso de que requiera desviarse de algún requisito aplicable según el reglamento correspondiente.
 - a. Esto en cumplimiento del procedimiento 7P11 Regulación Aeronáutica.

11. Formatos.

A continuación se establecen los formularios a utilizar según corresponda a tipo de proceso de certificación.

11.1 Lista de verificación para conformidad de aeronaves.

DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL DE COSTA RICA	
VERIFICACION DE CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO VEHÍCULO ULTRALIGERO	
PROPIETARIO: OPERADOR: MATRICULA:	FECHA: _____ <div style="text-align: center; font-size: small;">Día/mes/año</div> Privada: <input type="checkbox"/> Comercial: <input type="checkbox"/>
INSPECTOR(ES):	
<i>Datos de la aeronave</i>	
Datos de conformidad de la aeronave inspeccionada	
Aeronave	
Horimetro	
Fabricante	
Modelo	
Serie	
Año de fabricación	
Peso vacío y máximo de despegue	
TCDS o estándar consensuado	
Motor	
Fabricante	
Modelo	
Serie	
TBO y TSO	
Hélice	
Fabricante	
Modelo	
Serie	
TBO y TSO	

Proceda conforme al procedimiento establecido para la inspección del VEHICULO ULTRALIGERO. Complete este formulario con los resultados encontrados. Escriba sus iniciales en los campos que aplique y marque N/A si el ítem no es aplicable.

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE	
	SI	NO
GENERAL		
1) Verifique que todos los carenados, paneles de inspección y puertas de acceso estén abiertas o removidas.		
2) Verifique que el vehículo ultraligero se encuentre limpio.		
3) Verifique que el vehículo ultraligero se encuentre de acuerdo con sus hojas de datos de certificado de tipo o estándar consensuado de fabricación.		
4) Verifique que el vehículo ultraligero se encuentre al día con los boletines de servicio y directivas de aeronavegabilidad.		
5) Verifique que el vehículo ultraligero cuente con un programa de mantenimiento aprobado por la DGAC.		
6) Verifique que el vehículo ultraligero se encuentre al día con el cumplimiento del programa de mantenimiento aprobado por la DGAC.		
7) Verifique que el vehículo ultraligero cuente con un control de componentes y que el mismo se encuentre al día.		
8) Verifique que el vehículo ultraligero cuente con el correspondiente permiso de operación.		
9) Si el vehículo ultraligero es traído del extranjero verificar que: <ul style="list-style-type: none"> a. Se haya cancelado la matrícula extranjera si tubo una. b. Pago de impuestos (DUA). 		
10) Verificar los números de serie en la placa de identificación de la aeronave y el motor.		
11) Verifique el control de las modificaciones y reparaciones importantes.		
12) Verifique que el vehículo ultraligero cuente con una póliza de seguros al día.		
13) Verifique que el vehículo ultraligero cuente con un contrato de arrendamiento vigente si es operado en actividad comercial.		
FUSELAJE Y SU ESTRUCTURA		
14) Inspeccione su condición por: <ul style="list-style-type: none"> a. Deterioro, corrosión, desprendimientos, rajaduras, ferretería, rasgaduras o costuras defectuosas. 		
ALAS Y SU ESTRUCTURA		
15) Inspeccione su condición por: <ul style="list-style-type: none"> a. Deterioro, corrosión, desprendimientos, rajaduras profundas- ferretería, rasgaduras o costuras defectuosas. 		
EMPENAGE		



DIRECCIÓN GENERAL DE
AVIACIÓN CIVIL

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO (CA)

Proceso de certificación para obtención de un Certificado de Aeronavegabilidad.

CA No. CA-AIR-103-002/2023

REVISION: Original

Página 21 de 26

Resumen de Inspección

Se encontraron
discrepancias:

SI

NO

Discrepancias encontradas:

Oficio:

Equipo Auditor	Nombre del Inspector	firma	Fecha (dd/mm/aa)	Sello de la Unidad

Ultima Línea

11.2 Lista de verificación de arrendamiento e intercambio de aeronaves.

Las aeronaves que se pretendan operar en intercambio deberán cumplir con lo indicado en la circular de Asesoramiento CA No. DGAC-DSO-PCA-001-2021 en su versión actualizada.

 DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL COSTA RICA	DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL COSTA RICA			
EVALUACION DE ACUERDOS DE ARRENDAMIENTO/ INTERCAMBIO DE AERONAVES <u>AERONAVEGABILIDAD</u>				
Empresa arrendataria: Propietario arrendador:	FECHA: _____ Día / mes / año			
Inspector:				
Proceda conforme al procedimiento establecido para la evaluación de acuerdos de arrendamiento/ intercambio de aeronaves de acuerdo con lo establecido en el RAC-103 y complete este formulario con los resultados encontrados. Marque N/A si el artículo no es aplicable				
Elemento revisado	Acceptable			
	SI	NO	N/A	N/R
Arrendamiento seco				
A. Evaluación de las cláusulas de Aeronavegabilidad al contrato de arrendamiento.	SI	NO	N/A	N/R
1) Están identificados apropiadamente ambas partes en el contrato, tanto el arrendador como el arrendatario.				
2) Se designan específicamente las responsabilidades por realizar mantenimiento en cumplimiento de cumplimiento del Programa de Mantenimiento Aprobado por la DGAC y el MCM del arrendatario.				
3) Se designan específicamente responsabilidades por mantener los registros de mantenimiento de la aeronave.				
4) Se designa la responsabilidad por la capacitación e instrucción del personal de mantenimiento que certifica el mantenimiento de la aeronave.				
5) Se establece la responsabilidad por mantener vigente la póliza de seguro.				

DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL COSTA RICA

EVALUACION DE ACUERDOS DE ARRENDAMIENTO/ INTERCAMBIO DE AERONAVES AERONAVEGABILIDAD

6) Se establece el plazo de vigencia del contrato.				
B. Manuales del Arrendatario.	SI	NO	N/A	N/R
1) Revisar MCM por contenido para la incorporación de una aeronave en su flota, respecto a las inspecciones de aceptación, entrega, documentación, etc.				
2) Provisiones en el programa de entrenamiento de mantenimiento para considerar cualquier diferencia en la configuración de la aeronave arrendada con la flota existente.				
Intercambio de aeronaves CO-CO				
A. Contrato para los acuerdos de intercambio.	SI	NO	N/A	N/R
1) Están identificados apropiadamente ambas partes en el contrato.				
2) El contrato debe incluir el consentimiento o permiso del arrendador principal o el dueño titular de la aeronave para que se permita esta figura de arrendamiento especial.				
3) El contrato es firmado por la persona apropiada en las organizaciones de ambos Operadores (apoderado general, Gerente General con poder para tipo de contrato).				
4) La aeronave sujeta al acuerdo de intercambio es identificada por marca y modelo, número de registro y número de serie de la aeronave.				
5) Se identifican las fechas efectivas del intercambio. <i>Nota: La vigencia de este contrato no podrá ser mayor de 5 años.</i>				
6) El control operacional se designa específicamente.				
7) Se establece la responsabilidad de mantener vigente la póliza de seguro de la aeronave, la cual deberá cubrir todas las actividades que se pretendan desarrollar.				
8) Se establece la responsabilidad por el cumplimiento con el programa de mantenimiento, la cual siempre será del operador que tenga incorporada la aeronave en sus Especificaciones de Operación.				
B. Revise el MCM de ambos Operadores.	SI	NO	N/A	N/R
1) Se establecieron los procedimientos para los acuerdos de intercambio de aeronaves. Ver CA No. DGAC-DSO-PCA-001-2021				



DIRECCIÓN GENERAL DE
AVIACIÓN CIVIL

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO (CA)

Proceso de certificación para obtención de un Certificado de
Aeronavegabilidad.

CA No. CA-AIR-103-002/2023

REVISION: Original

Página 24 de 26



DIRECCIÓN GENERAL DE
AVIACIÓN CIVIL
COSTA RICA

DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL
COSTA RICA

EVALUACION DE ACUERDOS DE
ARRENDAMIENTO/ INTERCAMBIO DE AERONAVES
AERONAVEGABILIDAD

Nota: Las aeronaves identificadas en las OPSPECS como flota primaria no podrán ser intercambiadas. Sera responsabilidad de los operadores el verificar que siempre se cuente con al menos una aeronave en su flota primaria para la continuidad del servicio.

Observaciones.

Resolución

Conforme a la condición encontrada y reportada en esta Guía, se:

APRUEBA ____ RECHAZA ____

Se comunicó resultado mediante el oficio: _____ de fecha: _____

Ultima Línea

11.3 Programa de Mantenimiento PM.

Utilizar la lista de verificación indicada en la CA-AIR-103-001/2022 para el desarrollo y revisión de un Programa de Mantenimiento.


- Programa de Mantenimiento vehículo ultraligero DGAC-AIR-103-PM

11.4 CAER comercial o privado.

Se utilizará el formato establecido en el sistema de gestión 7F160, Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido en su última revisión.

Este certificado se imprime por ambas caras con su respectiva traducción al idioma Inglés.

 REPUBLICA DE COSTA RICA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL		
CONSECUTIVO N° CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD ESPECIAL		
¹ MARCA DE NACIONALIDAD Y MATRICULA	² FABRICANTE, TIPO Y MODELO	³ NUMERO DE SERIE DE LA AERONAVE
⁴ CATEGORÍA / OPERACIÓN		
⁵ BASES PARA LA CERTIFICACIÓN		
El presente certificado de Aeronavegabilidad se otorga de acuerdo con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, de fecha 7 de diciembre de 1944, la Ley General de Aviación Civil N° 5150 del 14 de mayo de 1973 y el RAC 21 certificando que en la fecha de emisión, la aeronave fue inspeccionada, determinándose que estaba conforme con la Hoja de Datos de Certificado de Tipo N° _____, en condición aeronavegable y segura para la operación. Siempre que se mantenga y utilice de acuerdo con lo anterior y dentro de sus limitaciones.		
⁶ CONDICIONES Y TERMINOS DE VIGENCIA		⁸ JEFATURA DE AERONAVEGABILIDAD
A menos que fuera, suspendido o cancelado, este Certificado de Aeronavegabilidad se mantendrá efectivo, siempre que la aeronave reúna las condiciones de aeronavegabilidad continuada y se opere conforme a su manual de vuelo. El responsable por observar los anteriores términos y condiciones es el propietario u operador bajo el cual esté registrada la aeronave.		SELLO <i>Jefatura AIR</i> Firma y Nombre
⁶ FECHA DE EMISIÓN	⁷ Esta aeronave esta sometida a un sistema de inspecciones continuas por lo tanto este certificado permanecera vigente bajo los terminos y condiciones establecidas en el RAC 21	
⁹ ESTE CERTIFICADO DEBE PERMANECER A BORDO DE LA AERONAVE DGAC-1050 (7F160) /Rev 02		

 DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL	CIRCULAR DE ASESORAMIENTO (CA) Proceso de certificación para obtención de un Certificado de Aeronavegabilidad.		
	CA No. CA-AIR-103-002/2023	REVISION: Original	Página 26 de 26

11.5 Certificado de no objeción técnica operacional, privado.

 REPUBLICA DE COSTA RICA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL CERTIFICADO DE NO OBJECIÓN TÉCNICA VEHICULO ULTRALIGERO			
MATRICULA	FABRICANTE Y MODELO DEL ULTRALIGERO	NUMERO DE SERIE DEL ULTRALIGERO	OPERADOR
BASES PARA EL OTORGAMIENTO. Se ha encontrado que el vehículo ultraligero indicado en la parte superior y su organización, cumplen con todos los requerimientos establecidos por la Dirección General de Aviación Civil, para realizar una operación de acuerdo a lo establecido en el RAC 103, para realizar una actividad recreativa comercial.			
CONDICIONES Y TERMINOS. El presente certificado es válido hasta la fecha de expiración anotada en la parte inferior, siempre y cuando el ultraligero se encuentre matriculado en Costa Rica y el propietario u operador no renuncie al certificado de matrícula. Este certificado puede ser suspendido o revocado por la Dirección General de Aviación Civil, si el propietario u operador no cumpliera con lo establecido en La Ley General de Aviación Civil, con el RAC 103 vigente o con las indicaciones aprobadas del fabricante.			
FECHA EMISION:		AERONAVEGABILIDAD	
FECHA DE EXPIRACIÓN:		Jefatura AIR	

Formulario DGAC 103 ESTE CERTIFICADO DEBE PERMANECER A BORDO DEL VEHÍCULO ULTRALIGERO.
 Rev. Original
 Fecha. Agosto / 2006.

12. Referencias.

- a) RAC-103, Reglamento de vehículos ultraligeros, 20 de enero de 2004.
- b) RAC-21, Reglamento sobre Procedimientos de Aceptación de Certificados de Productos Aeronáuticos Decreto N° 28642-MOPT.
- c) 7P10 Anexo Certificaciones Aeronáuticas Rev. 17.
- d) CA-AIR-103-001/2022 de fecha: 27 de octubre de 2022 Revisión: Original; "Inspecciones y Certificaciones Anuales en vehículos ultraligeros privados".