DIRECCION GENERAL DE
AVIACION CIVIL
COSTA RICA

FORMULARIO PARA ESTABLECER UNA DIRECTIVA OPERACIONAL

DIRECTIVA OPERACIONAL:
DGAC-DO-AIR-RAC 21-0001-2025

Tema:

DOCUMENTOS DE HOMOLOGACIÓN ACÚSTICA DE AERONAVES, EMISIONES DE GASES Y CO2.

CONTENIDO:

1. Motivo de la emisión.

La regulación aeronáutica nacional actual decreto N° 28642-MOPT de 11 de mayo de 2000 y sus reformas denominado Reglamento sobre Procedimientos de Aceptación de Certificados de Productos Aeronáuticos (RAC 21) RAC- 21 Sección 21.170 prescribe las regulaciones para la convalidación o emisión de un certificado de homologación de ruido y emisión de gases, obligaciones emergentes de su tenencia.

Esta DO complementa y actualiza los requisitos ambientales sobre homologación acústica, emisión de gases y CO2 del Anexo 16: Volúmenes I, II y III.

Adicionalmente, esta DO se ajusta a las necesidades actuales para la aceptación/emisión de homologación acústica, emisiones de gases y CO2 de toda aeronave matriculada en el estado costarricense y dedicada a la navegación aérea internacional.

2. Ámbito de aplicación y duración.

La aplicación de esta Directiva Operacional (DO) cubre toda aeronave matriculada en el estado costarricense y dedicada a la navegación aérea internacional debe llevar a bordo un documento o declaración apropiada, concedida o convalidada por la DGAC, que acredite la homologación acústica.

Las disposiciones sobre purga del combustible aplicarán a todas las aeronaves matriculadas en Costa Rica que se utilicen en la navegación aérea internacional, que hayan sido fabricadas después del 18 de febrero de 1982 y que estén equipadas con motor de turbina.

Adicionalmente establece las disposiciones sobre emisiones de los motores que aplicarán a todos los motores y sus versiones derivadas correspondientes, en materia de certificación respecto a las emisiones, cuando esos motores se utilicen en aeronaves matriculadas en Costa Rica y dedicadas a la navegación aérea internacional.

Las disposiciones del Anexo 16 Volumen III, sobre emisiones de CO2 de los aviones, se aplicarán cuando dichos aviones estén matriculados en Costa Rica y estén dedicados a la navegación aérea internacional.

La fecha de aplicación de esta Directiva Operacional será a partir de su publicación oficial. La misma tiene un carácter transitorio y estará vigente hasta que la regulación RAC-21 sea reformada para incluir las previsiones de esta DO.

Esta Directiva Operacional se fundamenta en lo establecido en la Ley General de Aviación Civil artículo 19 inciso IX., la cual concede a la Dirección General de Aviación Civil la autoridad para emitir DO's de manera anticipada a la enmienda del reglamento con el propósito de:

- Ampliar el alcance del reglamento en un tema específico establecido en el propio reglamento, pero sin contradecirlo, o
- Prohibir, limitar o someter a determinadas condiciones una operación que no se encuentre establecida en el reglamento correspondiente a la materia, en interés de la seguridad operacional.

3. Acción requerida por los operadores.

Todos los Operadores con aeronaves matriculadas en el estado costarricense y dedicada a la navegación aérea internacional deberán cumplir con los requisitos de esta DO.

4. Firma del Director General.

En la página final de la presente Directiva Operacional.

5. Efectividad y documentos que deroga

a) La presente Directiva Operacional (DO) entra en vigor a partir de su aprobación por parte del Director General.
b) Esta es la Edición Inicial de esta DO, y la misma no deroga ninguna otra anterior.

6. Documentos de referencia.

a) Anexo 16 OACI.	Protección del Medio Ambiente.
b) Anexo 8 OACI.	Aeronavegabilidad.
c) Anexo 6 OACI	Transporte Aéreo Comercial Internacional.
d) Documento 9760 de OACI	Manual de Aeronavegabilidad. 4ta edición.
e) Ley General de Aviación Civil de Costa Rica	Ley 5150 del 14 de mayo de 1973 y sus reformas.
f) Reglamento RAC-21	Reglamentos sobre Procedimientos de Aceptación de Certificados de Productos Aeronáuticos y sus reformas.
g) Manual técnico-ambiental de OACI, Doc. 9501.	

7. Notas sobre la presentación de la DO.

En caso de revisión de la presente DO se presentará de modo que el texto nuevo se destacará con sombreado.

Cuando se encuentren tres puntos (…) significa que los textos anterior y posterior no sufrieron ninguna modificación.

8. Definiciones y abreviaturas.

Las definiciones y abreviaturas están contempladas en el RAC-21 Sección 21.102.

SECCIÓN 1

…

Homologación acústica de aeronaves.

(a) Aplicabilidad

Toda aeronave matriculada en el estado costarricense y dedicada a la navegación aérea internacional debe llevar a bordo un documento o declaración apropiada, concedida o convalidada por la DGAC, que acredite la homologación acústica.

La DGAC utilizará un sistema administrativo para la documentación y control de los procesos de homologación acústica.

(b) Transferencia

El certificado de homologación de ruido es transferible solamente con la aeronave que ampara, si se mantiene el mismo registro.

(c) Vigencia

1) La Dirección General de Aviación Civil, podrá suspender, revocar o cancelar la acreditación de homologación de ruido, si la aeronave deja de cumplir las normas pertinentes y no se reinstaurará el certificado a menos que en una nueva evaluación se concluya que la aeronave satisface dichas normas.

2) En caso de reparaciones o modificaciones que afecten las características acústicas de la aeronave, el anteproyecto de reparación o modificación deberá incluir la documentación aprobada necesaria para poder determinar que la aeronave seguirá cumpliendo los requisitos que son por lo menos iguales a las normas aplicables.

(d) Proceso de Homologación Acústica de aeronaves.

1) Para el proceso de aceptación de la Homologación Acústica de la aeronave, la DGAC verificará que la aeronave está conforme a su Certificado de Tipo aprobado, y que este a su vez, cumpla las normas respecto a la homologación acústica aplicables del Anexo 16 Vol. I de OACI. Para ello, revisará la hoja de datos del certificado tipo, manual de vuelo u otros documentos de la aeronave que incluyan los datos sobre los niveles de ruido y la certificación realizada por el Estado de Diseño de la Aeronave. La aceptación por parte de la DGAC se realizará en conjunto con la inspección de conformidad de la aeronave, según los procedimientos que hayan sido por esta establecidos.
2) La DGAC reconocerá como válida una homologación acústica concedida por otro Estado, siempre que los requisitos de acuerdo con los cuales se haya concedido dicha homologación sean por lo menos iguales a las normas aplicables, según lo indicado en el párrafo (a) anterior;
3) En adición a lo indicado en el párrafo (a), si la aeronave ha sido reparada o modificada, el interesado debe someter a la DGAC todos los registros pertinentes de las reparaciones y modificaciones realizadas previamente, que puedan afectar el rendimiento acústico y demostrar a la DGAC que la aeronave sigue cumpliendo los requisitos aplicables del Anexo 16 de OACI.

4) Según la documentación de origen que aporte el interesado, la DGAC puede considerar conceder o convalidar la homologación acústica, mediante:
   (i) La emisión de un certificado de homologación acústica independiente en el que todos los requisitos de información obligatoria del párrafo (d) (8) (e) (2), figuren en un solo documento; o
   (ii) Conjuntamente con el Certificado de Aeronavegabilidad, para lo cual la información de los datos 1 a 6 y de los datos 18 a 20 del párrafo (d) (8) (e) (2), se proporcionen en el certificado de aeronavegabilidad.

5) Cuando un interesado solicite una homologación acústica, la DGAC la concederá o convalidará basándose en pruebas satisfactorias de que la aeronave cumple ciertos requisitos que son por lo menos iguales a las normas del Anexo 16 Vol. I de OACI última enmienda. La fecha utilizada por la autoridad de certificación para determinar la base de la homologación será la fecha de aceptación de la primera solicitud de rehomologación.
6) Los documentos acreditativos de la rehomologación acústica de una aeronave serán aprobados por la DGAC y deberán mantenerse a bordo de la aeronave.
7) Todos los documentos que acreditan la homologación acústica, verificados en la inspección de conformidad de la aeronave, pasarán a formar parte del expediente de la aeronave.
8) La DGAC determinará la aplicación de las normas del Anexo 16 Volumen 1.

(e) Contenido del documento acreditativo o del certificado de homologación acústica

1) Los documentos acreditativos o el certificado de homologación acústica serán emitidos en idioma español y se incluirá una traducción al idioma inglés.

2) Los documentos acreditativos o el certificado de homologación de ruido contendrán los siguientes datos:
   (i) Dato 1. Nombre del Estado.
   (ii) Dato 2. Título del documento de homologación acústica.
   (iii) Dato 3. Número del documento.
   (iv) Dato 4. Marcas de nacionalidad y de matrícula.
   (v) Dato 5. Fabricante y designación de la aeronave dada por el fabricante.

(vi) Dato 6. Número de serie de la aeronave.
(vii) Dato 7. Fabricante, tipo y modelo de motor.
(viii) Dato 8. Tipo y modelo de hélice para los aviones propulsados por hélice.
(ix) Dato 9. Masa máxima de despegue en kilogramos.
(x) Dato 10. Masa máxima de aterrizaje en kilogramos.
(xi) Dato 11. Capítulo y sección de este Anexo 16 de OACI, de conformidad con el cual se concedió la homologación a la aeronave.
(xii) Dato 12. Modificaciones adicionales incorporadas con el fin de cumplir las normas de homologación acústica aplicables.
(xiii) Dato 13. Nivel de ruido lateral a plena potencia en la unidad correspondiente para documentos expedidos de conformidad con los Capítulos 2, 3, 4, 5, 12 y 14 del Anexo 16.
(xiv) Dato 14. Nivel de ruido de aproximación en la unidad correspondiente para documentos expedidos de conformidad con los Capítulos 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13 y 14 del Anexo 16.
(xv) Dato 15. Nivel de ruido de sobrevuelo en la unidad correspondiente para documentos expedidos de conformidad con los Capítulos 2, 3, 4, 5, 12 y 14 del Anexo 16.
(xvi) Dato 16. Nivel de ruido de sobrevuelo en la unidad correspondiente para documentos expedidos de conformidad con los Capítulos 6, 8, 11 y 13 del Anexo 16.
(xvii) Dato 17. Nivel de ruido de despegue en la unidad correspondiente para documentos expedidos de conformidad con los Capítulos 8, 10 y 13 del Anexo 16.
(xviii) Dato 18. Declaración de cumplimiento, incluyendo una referencia al Anexo 16, Volumen I.
(xix) Dato 19. Fecha de expedición del documento de homologación acústica.
(xx) Dato 20. Nombre y firma del funcionario del Departamento de Aeronavegabilidad que expide el documento de homologación acústica.
(xxi) Dato 21. "Este Certificado debe permanecer a bordo de la aeronave".

3) Los títulos de los datos consignados en los documentos de homologación acústica se numerarán uniformemente en cifras arábigas, como se indica en b), de forma que en todo documento de homologación acústica el número se refiera, cualquiera sea el orden en que figure, al mismo dato, excepto cuando la información de los datos 1 a 6 y de los datos 18 a 20 se proporcione en el certificado de aeronavegabilidad, en cuyo caso prevalecerá el sistema de numeración del certificado de aeronavegabilidad.

– **Purga del combustible**

Las disposiciones sobre purga del combustible aplicarán a todas las aeronaves matriculadas en Costa Rica que se utilicen en la navegación aérea internacional, que hayan sido fabricadas después del 18 de febrero de 1982 y que estén equipadas con motor de turbina.

a) La DGAC reconocerá como válido el certificado sobre purga del combustible otorgado por el Estado de Diseño, siempre que las formalidades, a base de las cuales se haya otorgado, sean no menos rigurosas que las previstas en el Volumen II del Anexo 16 de la OACI. El documento de certificación podrá consistir en un certificado independiente o en una declaración apropiada extendida en algún documento autorizado por el Estado de Diseño.

– **Emisiones de los motores**

a) Las disposiciones sobre emisiones de los motores aplicarán a todos los motores y sus versiones derivadas correspondientes, en materia de certificación respecto a las emisiones, cuando esos motores se utilicen en aeronaves matriculadas en Costa Rica y dedicadas a la navegación aérea internacional.

b) Los documentos que atestigüen la certificación respecto a las emisiones de motores contendrán por lo menos, los datos siguientes, aplicables al tipo de motor de que se trate:
   1) La designación oficial de la autoridad encargada de la certificación;
   2) La designación del tipo y modelo de la fabricación;
   3) La declaración de toda modificación adicional incorporada con el fin de complementar las formalidades aplicables a la certificación respecto a las emisiones;
   4) El empuje nominal;
   5) La relación de presión de referencia;
   6) Una declaración de cumplimiento de los requisitos atinentes al índice de humo;
   7) Una declaración de cumplimiento de los requisitos atinentes a los contaminantes gaseosos y a la materia particulada.

c) La DGAC reconocerá como válido el certificado respecto a las emisiones otorgado por el Estado de Diseño, siempre que las formalidades, a base de las cuales se haya otorgado, sean no menos rigurosas que las previstas en el Volumen II del Anexo 16 de la OACI.

d) La DGAC reconocerá como válidas las exenciones de motores respecto del requisito de interrupción de la producción de motores que otorgue la autoridad del Estado de Diseño, siempre y cuando las exenciones se concedan de conformidad con el proceso y los criterios definidos en el Manual técnico-ambiental (Doc. 9501), Volumen II —Procedimientos para la certificación respecto a las emisiones de los motores de las aeronaves.

– **Emisiones de CO2 de los aviones**

a) Las disposiciones del Anexo 16 Volumen III, sobre emisiones de CO2 de los aviones, se aplicarán cuando dichos aviones estén matriculados en Costa Rica y estén dedicados a la navegación aérea internacional.

b) La DGAC aceptará la certificación relativa a las emisiones de CO2, basándose en pruebas satisfactorias de que el avión cumple con requisitos, que son por lo menos iguales a las normas aplicables especificadas en este Anexo 16 Volumen III.

c) La DGAC aceptará como válida la certificación relativa a las emisiones de CO2 concedida por otro Estado contratante, siempre que los requisitos de acuerdo con los cuales se haya concedido dicha certificación sean por lo menos iguales a las normas aplicables especificadas en el Anexo 16 Volumen III.

d) La DGAC reconocerá las exenciones válidas de un avión otorgadas por la autoridad de otro Estado, responsable de la producción del avión, siempre que se haya utilizado un proceso aceptable, acorde al Manual técnico-ambiental de OACI, documento 9501.

…

SECCIÓN 2

No afectada

9. Fecha de aprobación

Esta Directiva Operacional (DGAC-DO-AIR-RAC 21-0001-2025) se sustenta en lo establecido en la Ley General de Aviación Civil artículo 19 inciso IX., la cual concede a la Dirección General de Aviación Civil la autoridad para emitir DO's de manera anticipada a la enmienda del reglamento, con el fin de prohibir, limitar o someter a determinadas condiciones una operación en interés de la seguridad operacional.

Se aprueba la presente Directiva Operacional, en San José, a las 13:00 horas del 27 de octubre de 2025.

MARCOS CASTILLO MASIS (FIRMA)
Firmado digitalmente por MARCOS CASTILLO MASIS (FIRMA)
Fecha: 2025.10.29 11:36:36 -06'00'

MSc. Marcos G. Castillo Masis
Director General
Dirección General de Aviación Civil

DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL COSTA RICA DIRECCIÓN GENERAL