



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

## MANUAL

### MANUAL DEL INSPECTOR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

#### CAPÍTULO 8 - EVALUACIÓN Y EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE RUIDO (SOLO REFERENCIA)


Clave: MAUT-5.0-05-011

Versión: 3

Fecha de aprobación:  
29/11/2022

## CONTENIDO

	Páginas
<b>Sección 1 – Antecedentes</b> .....	<b>2</b>
1. Objetivo.....	2
2. Alcance.....	2
3. Generalidades.....	2
4. Análisis de antecedentes y documentación.....	2
5. Lista de Verificación.....	3
<b>Sección 2- Procedimientos</b> .....	<b>4</b>
1. Introducción.....	4
2. Validación del Certificado de Tipo .....	4
3. Aceptación del Certificado de Tipo.....	5
4. Resultados.....	8

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	<b>MANUAL</b>	
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS</b> <b>CAPÍTULO 8 - EVALUACIÓN Y EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE RUIDO (SOLO REFERENCIA)</b>	
	Clave: MAUT-5.0-05-011	Versión: 3

## SECCIÓN 1 – ANTECEDENTES

### 1. Objetivo.

Este capítulo proporciona orientación al inspector sobre los procedimientos que debe seguir para evaluar una solicitud de emisión de un certificado de homologación de ruido para una aeronave que se inscribe en el registro de la Aerocivil.

### 2. Alcance.

Este procedimiento explica en detalle la secuencia de actividades que el inspector debe desarrollar, considerando principalmente los antecedentes que debe solicitar al explotador, antes de la emisión de un certificado de homologación de ruido.


### 3. Generalidades.

- 3.1 El Anexo 6 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la OACI, establece que las aeronaves deben llevar un documento que acredite la homologación por concepto de ruido.
- 3.2 Para la emisión de un certificado de homologación de ruido, el Grupo Certificación de Productos Aeronáuticos de la Aerocivil tiene la responsabilidad de determinar si la aeronave cumple con los requisitos mínimos para la emisión de este certificado; esto lo realizará a través de una evaluación de los antecedentes presentados y los registros técnicos correspondientes.

### 4. Análisis de antecedentes y documentación.

Aspectos como los que a continuación se detallan, se deben considerar antes de iniciar la evaluación de una solicitud de emisión de un certificado de homologación de ruido:

- 4.1 Revisión de los requisitos indicados en los reglamentos vigentes, incluyendo, los estándares de ruido establecidos por la Aerocivil, así como sus procedimientos asociados.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	<b>MANUAL</b>	
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS</b>	
	<b>CAPÍTULO 8 - EVALUACIÓN Y EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE RUIDO (SOLO REFERENCIA)</b>	
	Clave: MAUT-5.0-05-011	Versión: 3
		Fecha de aprobación: 29/11/2022


4.2 Revisión de la certificación de ruido emitida por el Estado de diseño.

4.3 De manera general, las disposiciones establecidas en el Anexo 16, Volumen I al Convenio de Chicago y Doc 9501-AN/929 de OACI “Manual técnico-ambiental sobre aplicación de los procedimientos de homologación de las aeronaves en cuanto al ruido”.

### 5. Lista de Verificación

La Aerocivil deberá utilizar la Lista de verificación LV21-I-11-MIA referenciada en el Apéndice B de este manual, considerando el contenido en este capítulo y el RAC 21 referido a los requisitos aplicables al ruido.

**ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO**

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	<b>MANUAL</b>		
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS</b>		
	<b>CAPÍTULO 8 - EVALUACIÓN Y EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE RUIDO (SOLO REFERENCIA)</b>		
	Clave: MAUT-5.0-05-011	Versión: 3	Fecha de aprobación: 29/11/2022

## SECCIÓN 2- PROCEDIMIENTOS

### 1. Introducción.

El inspector debe estar atento a las particularidades que puedan presentar aquellas aeronaves que tienen dentro de su certificado de tipo (TC), ciertas restricciones debido a condiciones de diseño. También estar consciente que los procedimientos detallados en esta sección son sólo una guía de temas que se recomienda considerar durante la evaluación de una solicitud de certificado de homologación de ruido de la aeronave.


### 2. Validación del Certificado de Tipo

2.1 Estas tareas requieren la coordinación con el explotador y con el titular del TC o del certificado de tipo suplementario (STC), si fuese necesario.

2.2 Solicitud formal. –

Una vez que el solicitante presente la solicitud a través de una comunicación dirigida a la Aerocivil, ésta designará un grupo de inspectores o un inspector, dependiendo de la complejidad del caso, siendo su primera función la de evaluar la siguiente información que el solicitante debe presentar, verificando que ésta esté completa:

- a) Si la aeronave procede de otro estado, previo a la emisión del certificado de homologación de ruido por parte de la Aerocivil, deberá contar con el respectivo certificado de ruido emitido por ese estado de matrícula.
- b) Si la aeronave es nueva, entonces el certificado de homologación de ruido emitido por la AAC correspondiente, deberá ser parte del conjunto de documentos originales que acompañan la certificación de aeronavegabilidad de dicha aeronave.
- c) Copia del certificado de matrícula de la aeronave.
- d) Copia del TC de la aeronave, motor y hélice (según aplique) con la copia de sus hojas de datos correspondientes.
- e) Toda la información técnica característica de la aeronave, motor, hélices o rotores (según aplique) como: fabricante, modelo, serie y año de fabricación, pesos máximas de despegue y de aterrizaje, grafico de ruidos contenidos en el correspondiente manual de vuelo de la aeronave (AFM) y nivel efectivo de ruido percibido (EPNDB) proporcionado por el fabricante del producto.
- f) Modificaciones efectuadas (si aplica), certificados de tipo suplementarios, si corresponde.
- g) Si fuese necesario, se solicitarán antecedentes complementarios a la AAC del estado de matrícula anterior y/o al titular del TC o STC.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	<b>MANUAL</b>	
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS</b>	
	<b>CAPÍTULO 8 - EVALUACIÓN Y EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE RUIDO (SOLO REFERENCIA)</b>	
	Clave: MAUT-5.0-05-011	Versión: 3 Fecha de aprobación: <b>29/11/2022</b>

### 2.3 Análisis de la documentación. –

Recibida la solicitud, el inspector o inspectores designados efectuarán el análisis en detalle de la documentación presentada, quienes evaluarán los siguientes aspectos:

- a) Determinación de los estándares de ruido aplicables: Es necesario evaluar la certificación de ruido, y los documentos técnicos de respaldo presentados por el explotador, bajo el estándar o estándares que se rigen en el estado de diseño, a efectos de validación se evaluará la documentación con el fin de verificar su clasificación y validar dichos estándares respecto de los establecidos en citado reglamento.
- b) Si es necesaria más información o faltan documentos requeridos para el análisis, se le informará al solicitante para que sean consignados o coordine las acciones requeridas para solventar cualquier no conformidad.

### 2.4 Determinación de los estándares de ruido aplicables. –

Es necesario evaluar la certificación de ruido, y los documentos técnicos de respaldo presentados por el explotador, de acuerdo con el estándar o estándares que rigen en el estado de diseño, a efectos de validación se evaluará la documentación en donde se declara el cumplimiento con el fin de verificar su clasificación y validar dichos estándares respecto de los establecidos en el citado reglamento.

Si es necesaria más información o faltan documentos requeridos para el análisis, se le informará al solicitante para que sean consignados o coordine las acciones requeridas para solventar cualquier no conformidad.

## **3. Aceptación del Certificado de Tipo.**

3.1 Este proceso requiere la coordinación con el titular del TC (solicitante), con la AAC del Estado de diseño o la AAC del Estado poseedor del TC y cuando fuese necesario con el área de operaciones de la Aerocivil, si es aplicable.

### 3.2 Solicitud formal. –

3.2.1. El titular del TC deberá presentar una solicitud de aceptación del TC; adjuntando todos los antecedentes exigidos en el RAC 21, especialmente la Sección 21.156, de manera de dar inicio al proceso de aceptación. La documentación técnica que se le exige al solicitante debe ser entregada en lo posible en el idioma oficial del Estado importador, o en su defecto, en idioma inglés.



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

## MANUAL

### MANUAL DEL INSPECTOR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

#### CAPÍTULO 8 - EVALUACIÓN Y EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE RUIDO (SOLO REFERENCIA)

Clave: MAUT-5.0-05-011

Versión: 3

Fecha de aprobación:  
29/11/2022

- 3.2.2. La solicitud de aceptación del certificado de tipo deberá ser preparada por el titular del TC, pero necesariamente presentada por la correspondiente AAC del estado de diseño o la AAC del Estado poseedor del TC. La Aerocivil no aceptará una solicitud que sea enviada directamente (sin el conocimiento expreso de la AAC del Estado de diseño o la AAC del estado poseedor del TC) por el titular del TC.
- 3.2.3. Recibida la solicitud, la Aerocivil designará, al inspector o equipo para que realicen la correspondiente evaluación para la aceptación del TC. Se nombrará a un inspector o jefe de equipo según defina la Aerocivil, el cual será responsable del trabajo de aceptación y a su vez será el interlocutor autorizado de la Aerocivil para tratar los asuntos técnicos con el solicitante, y con la AAC del estado de diseño, es decir la AAC poseedora del TC, cuando sea necesario.
- 3.2.4. Si en la etapa de evaluación de los antecedentes que se reciban, se determina que la información entregada está incompleta, se solicitará por escrito al poseedor del TC la documentación faltante.
- 3.2.5. Los documentos que se deben presentar junto con la solicitud son los siguientes:
- Copia del TC emitido por el Estado de diseño y las correspondientes hojas de datos (type certificate data sheet – TCDS o equivalente) anexas al TC para la aeronave, motor o hélice, según corresponda.
  - Declaración de la AAC del Estado de diseño que otorgó el TC, de los estándares de aeronavegabilidad aplicables, textos de las condiciones especiales, ítems equivalentes de seguridad y exenciones de requisitos de aeronavegabilidad o de ruido, si los hubiere, concedidos por dicha Autoridad (los cuales normalmente se encuentran detallados en el TCDS).
  - Copia del certificado de matrícula de la aeronave.
  - Copia del TC de la aeronave, motor y hélice (según aplique) con la copia de sus hojas de datos correspondientes.
  - Toda la información técnica característica de la aeronave, motor, hélices o rotores (según aplique) como: fabricante, modelo, serie y año de fabricación, pesos máximos de despegue y de aterrizaje, gráfico de ruidos contenidos en el correspondiente manual de vuelo de la



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

## MANUAL

### MANUAL DEL INSPECTOR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

#### CAPÍTULO 8 - EVALUACIÓN Y EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE RUIDO (SOLO REFERENCIA)

Clave: MAUT-5.0-05-011

Versión: 3

Fecha de aprobación:  
29/11/2022

aeronave (AFM) y nivel efectivo de ruido percibido (EPNDB) proporcionado por el fabricante del producto.

- f) Modificaciones efectuadas (si aplica), Certificados de Tipo Suplementarios (STC), si corresponde.
- g) Si fuese necesario, se solicitarán antecedentes complementarios a la Aerocivil del Estado de matrícula anterior y/o al titular del TC o STC.

**Nota 1:** Si la aeronave procede de otro Estado de matrícula, previo a la emisión del certificado de homologación de ruido por parte de la Aerocivil, deberá contar con el respectivo certificado de ruido emitido por ese estado de matrícula.

**Nota 2:** Si la aeronave es nueva, entonces el certificado de homologación de ruido emitido por la Aerocivil, deberá ser parte del conjunto de documentos originales que acompañan la certificación de aeronavegabilidad de dicha aeronave.


#### 3.3 Análisis de la documentación. –

En esta fase del proceso, el inspector de la Aerocivil o equipo de aceptación del TC evaluará toda la documentación presentada para establecer que se encuentra completa.

3.3.1. El solicitante deberá demostrar, a través de los documentos presentados, que el diseño de tipo cumple con los requisitos de los estándares de ruido establecidos en el Anexo 16 de la OACI.

3.3.2. El inspector de la Aerocivil o equipo de aceptación deberá verificar que:

- a) El solicitante ha suministrado la información apropiada sobre cualquier condición a ser, cumplida y los documentos de aeronavegabilidad (manual de vuelo, etc.).
- b) La AAC del Estado de diseño (es decir, la AAC poseedora del TC) ha certificado que el producto ha sido examinado, probado y encontrado que cumple con los requisitos de ruido y emisiones de gases de motores aplicables, incluyendo cualquier otro requisito que la Aerocivil ha prescrito para ese tipo de aeronave, la cual normalmente se evidencia en el TCDS.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	<b>MANUAL</b>	
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS</b>	
	<b>CAPÍTULO 8 - EVALUACIÓN Y EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE RUIDO (SOLO REFERENCIA)</b>	
	Clave: MAUT-5.0-05-011	Versión: 3 Fecha de aprobación: <b>29/11/2022</b>

- c) La Aerocivil determinará el cumplimiento con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables del estado importador y cualquier otro requisito especial.
- d) La Sección RAC 21.156 ha sido cumplida.

### 3.4 Determinación de los estándares de ruido aplicables. –

Es necesario evaluar la certificación de ruido, y los documentos técnicos de respaldo presentados por el explotador, de acuerdo con el estándar o estándares que rigen en el Estado de diseño, a efectos de aceptación se evaluará la documentación en donde se declara el cumplimiento con el fin de verificar su clasificación y aceptar dichos estándares respecto de los establecidos en el citado reglamento.

- 3.4.1. Si es necesaria más información o faltan documentos requeridos para el análisis, se le informará al solicitante para que sean consignados o coordine las acciones requeridas para solventar cualquier no conformidad.

## 4. Resultados

4.1 Una vez concluido el análisis de la documentación y determinado que la aeronave cumple con los requisitos necesarios, se emitirá el certificado de homologación de ruido solicitado por el explotador, de acuerdo con lo indicado en el formulario D12-21-MIA indicando que tal documento debe permanecer a bordo de la aeronave en él identificada.


4.2 Archive la documentación utilizada para la emisión del certificado en el archivo correspondiente y una copia del certificado en la carpeta de la aeronave.

4.3 Vigencia del certificado de ruido. –

El certificado de ruido tendrá vigencia mientras la aeronave sea mantenida y reparada conforme a su TC, y STC si fuera aplicable, y de acuerdo a los requisitos establecido por la Aerocivil.

4.4 En el proceso de renovación del certificado de aeronavegabilidad y en futuras inspecciones físicas de la aeronave, se deberá verificar que no se hayan efectuado modificaciones que pudieren introducir un cambio acústico que afecte la certificación otorgada.



 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>	
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS</b> <b>CAPÍTULO 8 - EVALUACIÓN Y EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE RUIDO (SOLO REFERENCIA)</b>	
	Clave: MAUT-5.0-05-011	Versión: 3

4.5 En la eventualidad de que se hubieren producido modificaciones a la aeronave o sus componentes, de tal forma que afecte el TC, el inspector le indicará al explotador de esa aeronave que deberá demostrar que la citada modificación no introduce un cambio acústico al nivel original certificado que sobrepase los límites máximos de ruido permitidos de acuerdo al certificado de homologación de ruido otorgado. En el caso de que los niveles de ruido sean efectivamente superados de acuerdo con el certificado de homologación de ruido original, se deberá cancelar el citado certificado, procediendo a emitir uno nuevo que se ajuste a la nueva condición de ruido de la aeronave.

**ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO**