



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA N°. PRE-CJU- 138-08

**PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL
EXTRAORDINARIA DE LA REPUBLICA
BOLIVARIANA DE VENEZUELA N° 5.897 DE
FECHA 11 DE NOVIEMBRE DE 2008**

En cumplimiento de lo establecido en los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.215, de fecha 23 de Junio de 2005; reimpresa por error material del ente emisor en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.226, de fecha 12 de Julio de 2005, en ejercicio de las atribuciones que confiere los numerales 3 y 5 del artículo 7 de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005, este despacho.

Dicta

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 36 (RAV 36)

RUIDO DE LAS AERONAVES

CAPITULO A

GENERALIDADES

SECCIÓN 36.1 APLICABILIDAD.

Esta Regulación establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido generado por los aviones a reacción subsónicos, propulsados por hélice, supersónicos y helicópteros, así como los requerimientos para dar cumplimiento a dichos límites. Las disposiciones establecidas en la presente Regulación aplican a todos los explotadores u operadores aéreos nacionales o extranjeros que operen o pretendan operar en la República Bolivariana de Venezuela y su espacio aéreo.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

SECCIÓN 36.2 DEFINICIONES.

Para efectos de esta regulación, aplican las siguientes definiciones:

AVIONES DE ETAPA 2. Aviones que cumplen con los niveles de ruido prescritos en la tabla I del Apéndice A de esta Regulación y que no cumple los niveles de ruido de una aeronave de Etapa 3.

AVIONES DE ETAPA 3. Aviones que cumple con los niveles de ruido prescritos en la tabla II del Apéndice A de esta Regulación.

AVIONES SUBSÓNICOS. Aviones capaces de mantener el vuelo horizontal a velocidades que no excedan de Mach 1.

AVIONES SUPERSÓNICOS. Aviones capaces de mantener el vuelo horizontal a velocidades que excedan de Mach 1.

EPNDB. Nivel efectivo de ruido percibido en decibeles.

HOMOLOGACIÓN ACÚSTICA. Certificado que se otorga como prueba de que un determinado motor de aeronave satisface requerimientos mínimos de adecuación o seguridad desde el punto de vista de la emisión de ruido o sonidos intensos.

HUSHKIT. Conjunto de elementos requeridos para efectuar las modificaciones y adecuaciones a los componentes de un motor, con la finalidad de atenuar el ruido producido por éste durante su operación.

NIVEL DE RUIDO DE ETAPA 2. Nivel de ruido en o bajo los límites de Etapa 2 establecidos en el Apéndice A de esta Regulación; pero más altos que los establecidos para Etapa 3. Corresponde al Capítulo 2, Volumen I (ruido de las aeronaves) del Anexo 16 (Protección del medio ambiente) de la OACI.

NIVEL DE RUIDO DE ETAPA 3. Nivel de ruido en o bajo los límites de Etapa 3 establecidos en el Apéndice A de esta Regulación. Corresponde al Capítulo 3, Volumen I (Ruido de las aeronaves) del Anexo 16 (Protección del medio ambiente) de la OACI.

RELACIÓN DE DILUCIÓN. Relación entre el peso de aire que fluye a través de los conductos de derivación de una turbina de gas y el peso de aire que fluye a través de las cámaras de combustión,



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

calculada para el empuje máximo con el motor estacionario en una atmósfera tipo internacional a nivel del mar.

STOL. Aeronave cuyo diseño le permite aterrizar y despegar en pistas cortas.

VERSIONES DERIVADAS DE UNA AERONAVE. Aeronaves que desde el punto de vista de navegabilidad son similares al prototipo homologado por la emisión de ruido, pero con cambios en el tipo y diseño, los cuales pueden modificar o afectar adversamente las características de generación de ruido.

CAPITULO B

HOMOLOGACIÓN ACÚSTICA DE AERONAVES

SECCIÓN 36.3 CONVALIDACION.

- (a) La convalidación de homologación acústica será concedida por el Autoridad Aeronáutica en base a pruebas satisfactorias de que la aeronave cumple con los requisitos especificados en esta Regulación.
- (b) El documento acreditativo de la convalidación consistirá en un certificado expedido por separado, y se exigirá que se lleve a bordo de la aeronave.

SECCIÓN 36.4 REQUISITOS DE CONVALIDACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN ACÚSTICA DE AERONAVES.

- (a) Todo explotador aéreo con aeronaves de matrícula venezolana afectadas por esta Regulación, deberá solicitar a la Autoridad Aeronáutica la convalidación de la homologación acústica, debiendo presentar lo siguiente:
 - (1) Copia del certificado de homologación acústica o documento equivalente emitido por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación de la aeronave; el cual deberá contener, como mínimo, lo siguiente:



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

(i) Estado de matrícula, marcas de nacionalidad y de matrícula.

(ii) Título de documento de homologación acústica.

(iii) Número del documento.

(iv) Fecha de expedición y firma del funcionario que expide el documento de homologación acústica.

(v) Número de serial de la aeronave.

(vi) Fabricante y designación de tipo y modelo de la aeronave; fabricante, tipo y modelo de motor; tipo y modelo de hélice (si correspondiere);

(vii) Declaración de toda modificación incorporada con objeto de satisfacer las normas de homologación acústica aplicables;

(viii) La masa máxima de la aeronave respecto a la cual se haya demostrado que cumple con las normas de homologación acústica aplicables;

(ix) Nivel de ruido lateral a plena potencia en la unidad correspondiente para los documentos expedidos de conformidad con las normas aplicables.

(x) Nivel de ruido de aproximación en la unidad correspondiente para los documentos expedidos de conformidad con las normas aplicables.

(xi) Nivel de ruido de sobrevuelo en la unidad correspondiente para los documentos expedidos de conformidad con las normas aplicables.

(xii) Nivel de ruido de despegue en la unidad correspondiente para los documentos expedidos de conformidad con las normas aplicables.

(xiii) Declaración de cumplimiento, incluyendo una referencia al capítulo aplicable del Anexo 16 (Protección del medio ambiente), Volumen I (Ruido de las aeronaves) de conformidad con lo cual se concedió la homologación acústica de la aeronave.

(xiv) Información de toda modificación incorporada a la aeronave y sus motores en caso de existir.

**PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL
EXTRAORDINARIA DE LA REPUBLICA
BOLIVARIANA DE VENEZUELA N° 5.897 DE
FECHA 11 DE NOVIEMBRE DE 2008.**



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

(xv) *La enmienda al manual de vuelo de la aeronave por la inclusión de las gráficas de emisión de ruido y características de operación para su aceptación.*

(b) *Toda modificación efectuada a una aeronave y sus componentes con objeto de cumplir con los límites de ruido especificados en la presente Regulación, quedará sujeta a aceptación o convalidación, según corresponda, por parte de la Autoridad Aeronáutica.*

(c) *Se convalidará el certificado de homologación acústica o documento equivalente otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación de la aeronave, cuando los requisitos bajo los cuales se haya concedido, cumplan con lo establecido en la sección 36.7 de esta Regulación, conforme al tipo de aeronave y equipo.*

SECCIÓN 36.5 CERTIFICADO DE CONVALIDACIÓN DE HOMOLOGACIÓN ACÚSTICA.

- (a) *El certificado de convalidación de homologación acústica de cualquier aeronave contendrá como mínimo, los siguientes datos:*
- (1) *Marcas de nacionalidad y matrícula de la aeronave.*
 - (2) *Número de serial de la aeronave.*
 - (3) *Marca y modelo de la aeronave y, marca y modelo del motor(es) y hélice(s).*
 - (4) *Declaración de conformidad de toda modificación incorporada a la aeronave con objeto de satisfacer los requisitos aplicables.*
 - (5) *Masa máxima de despegue de la aeronave para la cual se haya solicitado la certificación.*
 - (6) *El cumplimiento a la presente Regulación, de conformidad con lo cual se concedió la Convalidación de la homologación acústica de la aeronave.*
- (b) *Una vez otorgada la convalidación de homologación acústica, se incluirá en el Manual de Vuelo de la aeronave la enmienda*



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

aceptada por la Autoridad Aeronáutica que contempla la información contenida en párrafo (a) de esta sección

- PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL
EXTRAORDINARIA DE LA REPUBLICA
BOLIVARIANA DE VENEZUELA N° 5897 DE
FECHA 11 DE NOVIEMBRE DE 2008.**
- (c) *La Autoridad Aeronáutica reconocerá como válida una homologación acústica solicitada en la sección 36.4 párrafo (a) concedida por otro Estado contratante de la OACI, ya sea como Estado de fabricación de la aeronave o como Estado de matrícula anterior; siempre que los requisitos de acuerdo con los cuales se haya concedido dicha homologación cumplan con las normas aplicables especificadas en esta Regulación y se mantenga en el tiempo el cumplimiento de dichos requisitos.*

SECCIÓN 36. 6 SUSPENSIÓN DE LA CONVALIDACIÓN.

- (a) *La Autoridad Aeronáutica suspenderá o revocará la convalidación de la homologación acústica de una aeronave de matrícula venezolana, o impedirá el vuelo de una aeronave con matrícula extranjera operada hacia y desde Venezuela, si ésta deja de cumplir las normas aplicables sobre ruido.*
- (b) *La Autoridad Aeronáutica levantará la suspensión de una convalidación de homologación o concederá un certificado de rehomologación, sólo si al hacer una nueva evaluación de la aeronave, se comprueba que ésta cumple con las normas aplicables de ruido.*

CAPITULO C REQUISITOS Y LIMITACIONES DE USO DE LAS AERONAVES.

SECCIÓN 36. 7 NIVELES MÁXIMOS DE RUIDO.

Los niveles máximos de ruido permitidos, así como los puntos de medición del ruido, las compensaciones y los procedimientos de ensayo, serán los especificados en el Volumen I (Ruido de las aeronaves) del Anexo 16 (Protección del medio ambiente) del



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Convenio de Aviación Civil Internacional, en su última edición; en los capítulos aplicables según la fecha de aceptación de la solicitud de certificado de aeronavegabilidad para el prototipo, la masa máxima de despegue y características básicas de la aeronave.

SECCIÓN 36.8 LIMITACIONES DE USO

(a) A partir del 1 de septiembre de 2009, los aviones a reacción subsónica civiles a los cuales esta Regulación aplica, cuyos motores tengan una relación de dilución inferior a 2, podrán operar en Venezuela a condición de que se les haya concedido una convalidación de la certificación acústica correspondiente, ya sea de acuerdo a:

- (1) Las normas enunciadas en el Anexo 16 al Convenio de Aviación Civil Internacional Volumen I, segunda parte, Capítulo 3 en su última edición; o bien,*
- (2) Las normas enunciadas en el Anexo 16 al Convenio de Aviación Civil Internacional, Volumen I, segunda parte, Capítulo 2.*

(b) A partir del 1 de septiembre del año 2011, todos los aviones de reacción subsónicos civiles que operen en la República Bolivariana de Venezuela deberán cumplir lo dispuesto en la sección 36.8, párrafo (a), subpárrafo (1) de esta Regulación.

(c) Los explotadores aéreos, tanto nacionales como extranjeros cuyo certificado o permiso de operación incluya aeronaves que no cumplen con los niveles de ruido de la etapa 3, deberán modificar o reemplazar sus aeronaves de Etapa 2 a Etapa 3 antes de la fecha indicada en el literal (b) de esta sección.

(d) A partir del 1 de septiembre de 2010, los explotadores aéreos que requieran implementar o modificar su flota de aeronaves y motores sólo podrán hacerlo con aeronaves de Etapa 3.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

(e) Los explotadores aéreos que soliciten por primera vez un certificado de convalidación de homologación acústica deberán contar con una flota constituida por aeronaves de Etapa 3, a menos que hayan estado realizando operaciones antes de la publicación de esta Regulación, para lo cual deberán ajustarse a lo prescrito en el literal (a) de esta sección.

(f) Los aviones matriculados en otros Estados que utilicen aeródromos y aeropuertos venezolanos, deberán cumplir los requisitos exigidos a los aviones matriculados en la República Bolivariana de Venezuela según la presente Regulación.

(g) Los explotadores extranjeros deberán presentar a la Autoridad Aeronáutica copia del certificado de homologación acústica o documento equivalente emitido por la Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula de la aeronave.

(h) Los explotadores aéreos nacionales que cuenten con aeronaves con marcas de nacionalidad y matrícula diferentes a las nacionales, deberán llevar a bordo de la aeronave copia del certificado de homologación acústica o documento equivalente emitido por la autoridad aeronáutica del Estado de matrícula de la aeronave.

Sección 36.9 Exenciones.

(a) Los aviones que, a pesar de no cumplir las normas aplicables para aviones turbo reactores subsónicos (con solicitud de certificado de aeronavegabilidad para el prototipo aceptada después del 6 de octubre de 1977 y antes del 1 enero de 2006), aviones turbohélices de mas de 5700 Kg. (cuya solicitud de certificado de aeronavegabilidad para le prototipo haya sido aceptada después del 1 de enero de 1985 y antes del 17 de noviembre de 1988) y aviones propulsados por hélices de más de de 8160 Kg. (cuya solicitud de certificado de aeronavegabilidad para el prototipo haya sido aceptada después del 17 de noviembre de 1988 y antes del 1 enero de 2006) en conformidad del Volumen I del Anexo 16,



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

y puedan ser modificados para ajustarse a dichas normas serán eximidos por la Autoridad Aeronáutica en cumplimiento de lo dispuesto en la sección 36.8 párrafo (b) de esta Regulación, siempre que se den las condiciones siguientes:

BOLIVARIANA DE VENEZUELA N° 5.897 DE

(1) Que el equipo de conversión adecuado para el tipo de avión de que se trate exista y esté disponible.

(2) Que los aviones provistos de dicho equipo se ajusten al párrafo (a) de esta sección, determinadas con arreglo a las normas y procedimientos técnicos aceptados por la Autoridad Aeronáutica.

(3) Que el explotador haya encargado el equipo de conversión antes del día 1 de enero de 2011, y haya aceptado la fecha de entrega más próxima para llevar a cabo dicha modificación.

APÉNDICE A

Tablas de valores máximos de niveles de ruido para aviones Etapa 2 y Etapa 3.

TABLA I

Etapa 2			
<i>Sobrevuelo</i>		<i>Despegue y aproximación.</i>	
<i>Masa (Kg.)</i>	<i>Ruido (EPNdb)</i>	<i>Masa (Kg.)</i>	<i>Ruido (EPNdb)</i>
272000	108	272000	108
136000	103	136000	106
68000	98	68000	104
Menos de 34000	93	Menos de 34000	102

Las compensaciones respectivas son aquellas establecidas en el Volumen I del Anexo 16 del Convenio de Aviación Civil Internacional.

TABLA II

Etapa 3		
<i>Más de tres motores</i>	<i>Tres motores</i>	<i>Dos motores o</i>



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL
EXTRAORDINARIA DE LA REPUBLICA
BOLIVARIANA DE VENEZUELA N° 5.897 DE
FECHA DE NOVIEMBRE DE 2008.

<i>Sobrevuelo</i>		<i>Sobrevuelo</i>		<i>menos Sobrevuelo</i>	
<i>Masa (Kg)</i>	<i>Ruido (EPNdb)</i>	<i>Masa (Kg)</i>	<i>Ruido (EPNdb)</i>	<i>Masa (Kg)</i>	<i>Ruido (EPNdb)</i>
385000	106				
192500	102	385000	104		
96250	98	192500	100	385000	101
48125	94	96250	96	192500	97
24063	90	48125	92	96250	93
Menos de 20237	89	Menos de 28620	89	Menos de 48125	89

Etapa 3

<i>Despegue Sin importar el número de motores.</i>		<i>Aproximación Sin importar el número de motores</i>	
<i>Masa (libras)</i>	<i>Ruido (EPNdb)</i>	<i>Masa (libras)</i>	<i>Ruido (EPNdb)</i>
400000	103		
200000	100.44	280000	105
100000	97.88	140000	102.67
50000	95.32	70000	100.34
Menos de 35000	94	Menos de 35000	98

Los términos empleados en las tablas deben interpretarse como sigue:

DESPEGUE Y APROXIMACIÓN: Límites en el punto de medición del ruido lateral y de aproximación.

SOBREVUELO: Límites en el punto de medición del ruido de sobrevuelo.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

MASA: Masa máxima certificada de despegue.

**PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL
EXTRAORDINARIA DE LA REPÚBLICA
BOLIVARIANA DE VENEZUELA N° 5.897 DE
FECHA 11 DE NOVIEMBRE DE 2008.**

SECCIÓN 36.10

PRIMERA: Todo lo no previsto en la presente Regulación Aeronáutica Venezolana y que tenga relación con los niveles de ruido de las aeronaves, será resuelto por la Autoridad Aeronáutica.

SEGUNDA: La presente Providencia entrará en vigencia en la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

*Comuníquese y Publíquese
Por el Ejecutivo Nacional,*

LIC. JOSÉ LUÍS MARTÍNEZ BRAVO
Presidente del INAC

*Según Decreto N° 5.909 del 04-03-08
Publicado en Gaceta Oficial N° 38.883 del 04-03-08*