EXCMO. AYTO. DE SANTANDER

ORDENANZA MUNICIPAL
SOBRE
PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE
CONTRA LA EMISION DE RUIDOS
Y VIBRACIONES

PUBLICADA EN EL BOLETIN OFICIAL DE CANTABRIA:

23 de Junio de 1988

ENTRADA EN VIGOR:

13 de Julio de 1988

MODIFICACIONES DE LA ORDENANZA

Publicadas en el Boletín Oficial de Cantabria de:

3 de Agosto de 1992
4 de Mayo de 1993
13 de Mayo de 1993
10 de Julio de 1996
29 de Agosto de 2001,
corregida en el BOC de 30 de Noviembre de 2001

ORDENANZA MUNICIPAL
SOBRE
PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE
CONTRA LA EMISION DE RUIDOS
Y VIBRACIONES

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.-La presente Ordenanza regula la actuación municipal para la protección del medio ambiente contra las perturbaciones por ruidos y vibraciones.

Artículo 2.-Quedan sometidas a sus prescripciones, de obligatoria observancia dentro del término municipal, todas las instalaciones, aparatos, construcciones, obras, vehículos, medios de transporte y, en general, todos los elementos, actividades y comportamientos que produzcan ruido y vibraciones que ocasionen molestias al vecindario.

Artículo 3.-Las normas de la presente Ordenanza son de obligatoria y directo cumplimiento, sin necesidad de un previo acto o requerimiento de sujeción individual para toda la actividad que se encuentre en funcionamiento, ejercicio o uso y comporte la producción de ruidos y vibraciones molestos.

Las expresadas normas serán originariamente exigibles a través de los correspondientes sistemas de licencia o autorizaciones municipales para toda clase de construcciones, obras en la vía pública o instalaciones individuales, comerciales y de servicios, así como para su ampliación, reforma o demolición que se proyecten, ejecuten o realicen a partir de la vigencia de esta Ordenanza.

En todo caso, el incumplimiento o inobservancia de las repetidas normas o de las condiciones señaladas en las licencias o en actos o acuerdos basados en esta Ordenanza quedará sujeto al régimen sancionador que en la misma se establece.

Artículo 4.-1. Las actividades sujetas a las prescripciones de esta Ordenanza, excepto las del Grupo 1, tipo 1, deberán disponer de una superficie útil mínima, en planta, de 75 m².., no computando a efectos de superficie otras plantas, cabretes y/o almacenes auxiliares de la actividad.

Las actividades a que se refiere el párrafo anterior deberán disponer, en todos los casos, de un vestíbulo de independencia de, al menos, 6 m² de superficie con dos puertas de apertura hacia el exterior, de tal forma que, al menos, una de ellas permanezca siempre cerrada.

2. En los proyectos de instalaciones industriales, comerciales y de servicios, afectados por las prescripciones generales de esta Ordenanza, se acompañará un estudio justificativo de las medidas correctoras de ruidos y vibraciones, con las hipótesis de cálculo adoptadas, con independencia de las exigidas por la NBE CA-82.

3. Las actividades incluidas en el Anexo IV de esta Ordenanza, deberán disponer de un aislamiento global que, como mínimo, garantice los valores que a continuación se señalan, en cada una de las bandas de octava indicadas en la NBE CA-82, y que son: 125, 250, 500, 1K, 2k, Hz.

GRUPO I

A COLINDANTES	Tipo 1	Tipo 2
- Viviendas	50 dB. (A)	60 dB. (A)
- Sanitario y Bienestar Social	55 dB. (A)	65 dB. (A)
- Cultural, Religioso, Educativo y Hospedaje	50 dB. (A)	60 dB. (A)

- Oficinas	45 dB. (A)	55 dB. (A)
- Comercio y Ocio	40 dB. (A)	50 dB. (A)
- Ambiente Exterior	45 dB. (A)	50 dB. (A)

GRUPO II

A COLINDANTES

- Viviendas	60 dB. (A)
- Sanitario y Bienestar Social	65 dB. (A)
- Cultural, Religioso, Educativo y Hospedaje	60 dB. (A)
- Oficinas	55 dB. (A)
- Comercio y Ocio	50 dB. (A)
- Ambiente Exterior	50 dB. (A)

GRUPO III

A COLINDANTES

- Viviendas	65 dB. (A)
- Sanitario y Bienestar Social	70 dB. (A)
- Cultural, Religioso, Educativo y Hospedaje	65 dB. (A)
- Oficinas	60 dB. (A)
- Comercio y Ocio	55 dB. (A)
- Ambiente Exterior	55 dB. (A)

TITULO II

PERTURBACIONES CON RUIDOS

CAPITULO I. NIVELES DE PERTURBACION

SECCION 1.ª NORMAS GENERALES

Artículo 5.-1. La intervención municipal se ocupará de que las perturbaciones por ruidos y vibraciones evitables no excedan de los límites que se indican en la presente Ordenanza.

2. Los ruidos se medirán en decibelios.

SECCION 2.ª NIVELES EN EL AMBIENTE EXTERIOR

Artículo 6.-1.ª En el medio ambiente exterior no podrán producirse ruidos que sobrepasen, para cada una de las zonas señaladas, los niveles indicados a continuación.

Situación actividad	Niveles máximos en dB. (A) Día	Noche
Areas hospitalarias ……..	45	35
Areas residenciales con servicios terceriarios no comercia-les y hospitalarios ……	55	45
Zonas Comerciales ……..	65	55
Polígonos Industriales y de Almacenes ……...	70	55

La duración del día comprende desde las 8 a la 22 horas y la noche de las 22 horas a las 8 horas siguientes, a excepción de las áreas hospitalarias, en las que al día se comprenderá desde las 8 a las 21 horas y de la noche de las 21 a las 8 horas, sin perjuicio de las normas o autorizaciones gubernativas especiales que pudieran autorizarse.

Por razones de la organización de actos en especial proyección oficial, cultural, religiosa o de naturaleza análoga, el Ayuntamiento podrá adoptar las medidas necesarias para modificar con carácter temporal, en las vías o sectores afectados, los niveles señalados.

2.ª Queda igualmente prohibido la transmisión desde el interior de los recintos cerrados al medio ambiente exterior, niveles sonoros que superen los niveles indicados en el artículo 6 de este mismo capítulo.

3.ª Las condiciones para efectuar la medición de ruido al exterior serán las indicadas en la Norma UNE 74-022-81, o normas que la sustituyan.

SECCION 3.ª NIVELES EN EL AMBIENTE INTERIOR

Este Art. sustituye el Art. 4.6.13 y 4.6.14 del P.G.O.U.

Artículo 7.-1. Los niveles de emisión de ruidos permitidos en el interior de viviendas, como consecuencia de actividades ajenas a la misma, no superarán, una vez deducido el ruido de fondo, los valores que se indican a continuación.

	Día	Noche
Dormitorios ……..	40	30
Salones ……..…….	40	35
Resto de vivienda, excepto cocinas y baños …….	45	35

2. En los edificios de viviendas no se permitirá el funcionamiento de máquinas, aparatos o manipulación doméstica, cuyo nivel de emisión sonoro exceda de 70 dB. (A) desde las 8 a las 22 horas.

3. Siguiendo las directrices de la Norma UNE 74-022, los ruidos originados por impacto a colindantes no podrán sobrepasar los límites siguientes:

1.º Durante el día.

Duración del Ruido	Límite máximo
De 4 a 8 horas	40 dB. (A)
De 1,5 a 4 horas	45 dB. (A)
De 30 a 90 minutos	50 dB. (A)
De 10 a 30 minutos	55 dB. (A)
De 3 a 10 minutos	60 dB. (A)
De 1 a 3 minutos	65 dB. (A)
Menos de 1 minuto	70 dB. (A)

El límite máximo absoluto durante el día …… 70 dB. (A)

1.º Durante la noche (desde las 22 a las 8 horas).

Duración del ruido	Límite Máximo
De 15 a 30 minutos	30 dB. (A)
De 5 a 15 »	35 dB. (A)
De 1,5 a 5 »	40 dB. (A)
De 30 a 90 segundos	45 dB. (A)
De 10 a 30 »	50 dB. (A)
De 3 a 10 »	55 dB. (A)
Menos de 3 segundos	60 dB. (A)

El límite máximo absoluto durante la noche ……... 60 dB. (A)

CAPITULO II

AISLAMIENTO ACUSTICO DE LAS EDIFICACIONES

SECCION 1.ª EDIFICIOS EN GENERAL

Artículo 8.-1. A efectos de los límites fijados en el artículo 7 sobre protección del ambiente interior, en todas las edificaciones de nueva construcción los cerramientos deberán poseer el aislamiento acústico mínimo exigido por la Norma Básica de la Edificación NBE CA-82.

2. Se prohíbe la transmisión desde el interior de recintos cerrados a los locales colindantes niveles sonoros superiores a los indicados a continuación, a cuyo efecto estos recintos deberán dotarse del adecuado aislamiento.

Equipamiento:	Sanitario y Bienestar Social ……	40	25
	Cultural y Religioso ……	40	30
	Educativo ……	40	30
	Ocio ……	40	40

Servicios	Hospedaje ……	40	30
Terciarios:	Oficinas ……	45	35
	Comercios ……	55	40

SECCION 2.ª ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIO

Art[iculo 9.-1. Los elementos constructivos y de insonorización de que se dote a los recintos en que se alojan actividades o instalaciones industriales, comerciales y de servicio, deberán poseer capacidad suficiente para la atenuación acústica del exceso de intensidad sonora que se origine en el interior de los mismos, incluso, si fuera necesario, dispondrá de un sistema de ventilación forzada que permita el cierre de huecos o ventanas existentes o proyectadas, el cual constará, además, con filtros depuradores y silenciosos.

2. Los aparatos elevadores, las instalaciones de acondicionamiento de aire y sus torres de refrigeración, la distribución y evacuación de agua y sus torres de refrigeración, la transformación de energía eléctrica y demás servicios del edificio serán instalados en las precauciones de ubicación y aislamiento que garanticen un nivel de transmisión sonoro no superior a los límites máximos autorizados por el artículo 7.

3. Las actividades incluidas en el Anexo IV y, específicamente, las definidas en el GRUPO I, Tipo 2, GRUPO II y GRUPO III dispondrán de un vestíbulo de independencia en los accesos al local.

El vestíbulo estará dotado de 2 puertas de cierre automático, garantizándose que, en todo momento, una de [estas se encuentre cerrada. La superficie, que será la establecida en el Art. 4.1, anchura, longitud, materiales, etc., serán las que en cada momento fije la CPI y/o el P.G.O.U. de Santander.

CAPITULO III

MEDICIONES

Artículo 10.-Para comprobar el aislamiento acústico se seguirán los siguientes pasos:

1. Medición del aislamiento acústico bruto: Según Norma ISO 140 y UNE 74040; y que viene dado por la expresión:

Di = Lp1i – Lp2i.

Donde:

Di = Aislamiento acústico bruto a la frecuencia en dB.

Lp1i = Nivel de presión sonora en el local emisor a la frecuencia i en dB.

Pl2i = Nivel de presión sonora en el local receptor a frecuencia i en dB.

i = Cada una de las frecuencias preferentes para bandas de octava indicadas en la NBE CA-82, y que son: 125, 250, 500, 1.000, 2.000 Hz. y se realizará de la siguiente forma:

a) Independientemente, el proyectista analizará otras posibles fuentes de ruido que puedan funcionar simultáneamente.
b) La medición tanto en el local emisor como en el local recptor se realizará utilizando seis filtros de octava, cuyas frecuencias centrales serán las indicadas anteriormente, obteniendo respectivamente Lp1i Lp2i.
c) Se obtendrá el ruido de fondo en el local receptor analizando sobre Lp2i las correcciones indicadas en el ANEXO II.

Cuando para una banda de frecuencia cualquiera el nivel de presión sonora en el local receptor sobrepase en -10 dB. el ruido de fondo, se deberá medir este último justo antes y después de la medida realizada para la determinación del nivel de ruido procedente de la fuente estudiada.

d) Se determinará, finalmente, el aislamiento acústico bruto Di mediante la fórmula anterior utilizando Lp2i corregido. En el supuesto que Lp2i sea inferior al nivel de ruido de fondo no se podrá determinar el valor preciso de Lp2i, debiendo realizarse nuevas mediciones hasta que el nivel de ruido de fondo se encuentre por debajo, si ello fuera posible.

2. La medición en los interiores de las viviendas se realizará con puertas y ventanas cerradas, eliminando toda posibilidad de ruido interior de la propia vivienda (frigoríficos, televisión, aparatos de música, etc.).

CAPITULO IV

TRAMITACIONES

Artículo 11.-Para tramitar los expedientes de instalación de una actividad con equipo de música o que desarrolle actividades musicales, además de la documentación que legalmente se exija en cada caso será preciso presentar estudio realizado por Técnico competente describiendo los siguientes aspectos de la instalación:

a) Descripción del equipo musical (potencia acústica y gama de frecuencias).
b) Ubicación y número de altavoces y descripción de medidas correctoras (direccionalidad, sujeción, etc …)
c) Descripción de los sistemas de aislamiento acústico con detalle de las pantallas de aislamiento, especificación de gamas de frecuencia y absorción acústica.
d) Cálculo justificativo del coeficiente de reverberación y aislamiento, evidenciando el cumplimiento de la vigente Ordenanza.

Artículo 12.-Para tramitar los expedientes de instalación de actividades industriales se deberán describir, mediante el estudio técnico correspondiente, las medidas correctoras previstas referentes a aislamiento acústico y vibraciones. Este estudio, que formará parte del proyecto que se presente en cumplimiento del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, de 30 de noviembre de 1961, constará, como mínimo, de los siguientes apartados:

a) Descripción del local, con especificación de los usos de los locales colindantes y su situación respecto a viviendas.

b) Detalle de las fuentes sonoras y vibratorias.
c) Niveles de emisión acústicos de dichas fuentes a un metro de distancia, especificándose las gamas de frecuencias.
d) Descripción de las medidas correctoras previstas y justificación técnica de su efectividad, teniendo en cuenta los límites establecidos en esta Ordenanza.

Para la concesión de la Licencia de Apertura se comprobará previamente si la instalación se ajusta al Proyecto presentado, así como la efectividad de las medidas correctoras adoptadas en orden al cumplimiento de la presente Ordenanza.

CAPITULO V

DISTANCIAS

Artículo 13.-1. A partir de la promulgación de la presente Ordenanza, la concesión de Licencias de Apertura para el ejercicio de actividades de nueva implantación, incluidas en el Anexo IV, estarán condicionadas por las distancias mínimas que se contemplan a continuación.

-25 metros entre los establecimientos incluidos en el grupo I y entre éstos y los pertenecientes a los otros grupos II y III.

-200 metros entre los establecimientos incluidos en el grupo II y entre éstos y los que componen el grupo III.

-300 metros entre los establecimientos incluidos en el grupo III.

a) La medición de distancias se hará por el vial más corto. Para determinar la distancia entre un establecimiento a instalar y el ya existente más próximo se considerará, en cada caso, una línea cuyo principio es el límite en fachada del local que ocupe la actividad ya autorizada en el lado más próximo a la que se solicita, y el final del límite en fachada del local de la actividad que se pretende instalar en su lado más próximo al ya ubicado.

A efectos de esta Ordenanza se considerará «camino vial» a las calles, calzadas, plazas y caminos, cualesquiera que sean éstos, de dominio público permanente y, a falta de ellos, los terrenos de dominio público o uso público por los que transiten los peatones.

Se entenderá por «fachada» todos los paramentos exteriores de local o locales que se consideran como constructivos de una sola fachada cuando entre ellos no exista solución de continuidad.

En el ANEXO 7 se expresan gráficamente los ejemplos de medición de distancias más frecuentes.

2. Las actividades encuadradas en el Grupo 1, legalmente establecidas, y con licencia de apertura a la entrada en vigor de la presente Ordenanza (13 de julio de 1988), podrán, previa solicitud ante este Ayuntamiento, modificar el tipo en que se encuentran encuadradas, siempre que cumplan los requisitos del tipo al que pretendan acceder, no siéndoles, en cambio, de aplicación las distancias exigidas en el Art.13.1.

3. Quedarán exentos del cumplimiento de las anteriores limitaciones aquellas actividades que se desarrollen en el interior de edificios de uso exclusivamente

comercial. Tampoco será exigible el cumplimiento de las distancias mínimas que se contemplan en este artículo, cuando se pretenda la reforma y ampliación en un establecimiento ya autorizado previamente y, por tanto, que disponga de licencia de apertura y funcionamiento, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

a) Que el propietario de los locales o el titular del derecho de disfrute de ambos sea la misma persona física o jurídica.
b) Que la ampliación que se solicita sea para el ejercicio de una actividad de las comprendidas en el mismo grupo de los establecidos en el Anexo IV de la ordenanza y, en cualquier caso, de iguales características que las del local objeto de ampliación.
c) Que tenga las mismas puertas de acceso y salida para el servicio público, salvo aquellas que pudieran resultar exigibles para el cumplimiento de la NBE-CPI-96.
d) Que la superficie a ampliar en ningún caso sea superior a 50 metros cuadrados.

Una vez autorizada la ampliación de un establecimiento, no se concederá ninguna nueva ampliación del mismo cuando se haya agotado la superficie máxima establecida anteriormente de 50 metros cuadrados.

Si el local resultante de la ampliación con posterioridad fuese dividido o se explotase separadamente, perderá el amparo de la licencia concedida.

4. Con el fin de controlar el cumplimiento de las distancias establecidas en el Art. 13 de la Ordenanza, con carácter previo a la solicitud de licencia de instalación y obras de establecimientos a los que se refiere el Anexo IV de la misma, el promotor deberá solicitar y obtener del Ayuntamiento resolución que acredite el cumplimiento de dicha exigencia. El interesado deberá solicitar la correspondiente licencia en el plazo de dos meses desde la notificación de dicha resolución.

Artículo 14.-1. Puesta en marcha de las instalaciones.

Finalizadas las obras, los promotores deberán presentar ante el Excmo. Ayuntamiento el correspondiente Certificado suscrito por el Director de las Obras en el que se acredite el exacto cumplimiento de las condiciones impuestas por la Licencia. No podrá ponerse en funcionamiento ninguna actividad sin que previamente se gire visita por el Funcionario Técnico Municipal correspondiente para comprobar si se han adoptado las medidas correctoras exigidas en la licencia y que figuran en el Proyecto.

El Certificado de Dirección de Obra deberá recoger, como mínimo, los siguientes extremos:

Mediciones realizadas en bandas de octava mediante sonómetro normalizado. Descripción del equipo musical, si lo hubiera, incluso potencia acústica, gama de frecuencias y nivel máximo de emisión en el local con ruido rosa. Plano de planta con la disposición exacta del equipo musical y altavoces si los hubiere. Homologación del limitador y condiciones finales de instalación del mismo.

2. Las licencias de apertura y funcionamiento de las actividades a las que se refiere el Anexo IV de la Ordenanza caducarán a los seis meses desde el otorgamiento de la licencia sin inicio de la actividad, o desde el comienzo de la inactividad caso de que aqu[ella se interrumpiera. Tal caducidad de la licencia deberá ser expresamente declarada, previa audiencia del interesado.

CAPITULO VI

VEHICULOS DE MOTOR

Artículo 15.-Todo vehículo de tracción mecánica deberá tener en buenas condiciones de funcionamiento el motor la transmisión, carrocería y demás elementos del mismo capaces de producir ruidos y vibraciones y, especialmente, el dispositivo silenciador de los gases de escape, con el fin de que el nivel sonoro emitido por el vehículo al circular con el motor en marcha no exceda de los límites que establece la presente Ordenanza.

Artículo 16.-1. Se prohíbe la circulación de vehículos a motor sin elementos silenciadores o con silenciadores no eficaces, incompletos, inadecuados, deteriorados o con tubos resonadores.

2. Igualmente se prohíbe la circulación de dicha clase de vehículos cuando por exceso de carga produzcan ruidos superiores a los fijados por esta Ordenanza.

Artículo 17.-Queda prohibido el uso de bocinas o cualquier otra señal acústica dentro del casco urbano, salvo en los casos de inminente peligro de atropello o colisión, o que se trate de Servicios Públicos de urgencia como Policía, Bomberos y sistencia sanitaria o de servicios privados pra el auxilio urgente de personas.

Artículo 18.-Los límites máximos admisibles para los ruidos emitidos por los distintos vehículo a motor en circulación serán los establecidos por los Reglamentos números 41 y 51 anejos al Acuerdo de Ginebra de 20 de marzo de 1958, para homolagación de vehículos nuevos y Decretos que lo desarrollen (B.O.E. 18-V-82 y 22-VI-83).

A fin de preservar la tranquilidad de la población, se podrán señalar zonas o vías en las que algunas clases de vehículos a motor no puedan circular a determinadas horas de la noche.

Artículo 19.-Para la inspección y control de los vehículos a motor, los servicios municipales se atendrán a lo establecido al respecto en los Reglamentos 41 y 51, mencionados en el apartado 1 del artículo anterior.

CAPITULO VII

ACTIVIDADES VARIAS

Artículo 20.-Con carácter general, se prohíbe el empleo de todo dispositivo sonoro con fines de propaganda, reclamo, aviso, distracción y análogos, cuyas condiciones de funcionamiento produzcan niveles sonoros que excedan de los señalados en esta Ordenanza para las distintas zonas.

Estas prohibiciones no regirán en los casos de alarma, urgencia o tradicional consenso de la población y podrá ser dispensada en la totalidad o parte del término municipal, por razones de interés general o de especial significación ciudadana.

Artículo 21.-En las obras y trabajos de construcción, modificación, reparación o derribo de edificios, así como en las que se realicen en la vía pública, se adoptarán las medidas oportunas para evitar que los ruidos emitidos excedan de los niveles acústicos fijados para la respectiva zona.

El Ayuntamiento podrá excusar de la precedente obligación a modificar los límites en las obras de declarada urgencia y en aquellas otras cuya demora en su realización pudiera comportar peligro de hundimiento, corrimiento, inundación, explosión o riesgo de naturaleza análoga. En estos casos, atendidas las circunstancias concurrentes, podrá autorizar el empleo de maquinaria y la realización de operaciones que conlleven una emisión de nivel sonoro superior al permitido en la zona de que se trate; condicionando su uso y realización al horario de trabajo establecido.

Artículo 22.-La carga y descarga, así como el transporte de materiales en camiones, deberá realizarse de manera que el ruido producido no suponga incremento importante en el nivel ambiental de la zona.

Queda excluida de esta prescripción la recogida municipal de residuos urbanos, así como las actuaciones de reconocida urgencia.

El personal de los vehículos de reparto deberá cargar y descargar las mercancías sin producir impactos directos sobre el suelo del vehículo o del pavimento y evitará el ruido producido por el desplazamiento o trepidación de la carga durante el recorrido.

Artículo 23.-1. Los receptores de radio, televisión y, en general, todos los aparatos reproductores de sonido se aislarán y regularán de manera que el ruido transmitido a las viviendas o locales colindantes no exceda del valor máximo autorizado.

Con independencia de lo estipulado en las Ordenanzas de Policía Municipal, se considera como transgresión de esta Ordenanza el comportamiento incívico de los vecinos cuando transmitan ruidos que superen el nivel señalado en el apartado anterior.

2. Al objeto de garantizar la labor de control e inspección de las actividades con equipo musical o que desarrollen actividades musicales, se establece la obligación de instalar en las mismas un sistema electrónico limitador de la potencia del equipo musical que asegure la no emisión de los niveles sonoros superiores a los fijados en las medidas correctoras de la actividad.

El sistema propuesto debe ser un limitador registrador que reúna las siguientes condiciones mínimas:

* Registrar y almacenar el período de funcionamiento ruidoso de la actividad. registrando fecha, hora de inicio y final, nivel equivalente a 1 minuto máximo de período, la hora a la que éste se produce y, por último, los niveles equivalentes medios de la sesión.

* Registrar y almacenar los períodos de funcionamiento de las fuentes sonoras con indicación de fecha, hora de encendido y apagado, así como el rendimiento energético del sistema de producción sonora, al objeto de poder comprobar su correcta actuación.

* Conservar la información de los aparatos anteriores durante un período mínimo de tiempo de dos meses, a fin de permitir una inspección a posteriori.

* Disponer de un sistema que permita a los Servicios Técnicos Municipales,

para realizar la captura de los mismos de forma que puedan ser trasladados a los sistemas informáticos del servicio de inspección para su análisis y evaluación, permitiendo la impresión de los mismos. Esta captura de datos no ha de ser destruida ni ha de permitir la manipulación de los mismos.

* Por último, el sistema deberá disponer de los elementos de protección necesarios que eviten la manipulación del «set up» realizándose ésta mediante llaves electrónicas o claves de acceso.

* Dispondrá de un sistema que permita conocer cualquier tipo de manipulación que pudiera haber sido realizado en los altavoces, micrófonos o en los propios limitadores.

* Todos los equipos que emitan sonidos, televisores, equipos para actuaciones, sonidos de máquinas recreativas, video juegos etc., deberán conectarse al Limitador Acústico.

* Los limitadores propuestos deberán estar homologados.

3. Además de a los nuevos establecimientos, el Ayuntamiento exigirá la colocación de los sistemas limitador y registrador indicados a cualquier actividad ya existente, si se denuncia que la misma incumple los límites legales de transmisión de ruidos.

Artículo 24.-La tenencia de animales domésticos obliga a la adopción de las precauciones necesarias para evitar transgresiones de la norma de esta ordenanza.

TITULO III

PERTURBACIONES POR VIBRACIONES

Artículo 25.-No se podrán transmitir vibraciones cuyo coeficiente K supere los límites señalados en la tabla del Anexo I.1.

El coeficiente K de una vibración será el que corresponde a la curva de mayor valor de las indicadas en el Anexo I.2 que contenga algún punto del espectro de la vibración considerada.

Las vibraciones se medirán en aceleración (m/S2).

Artículo 26.-Para corregir la transmisión de vibraciones deberán tenerse en cuenta las siguientes reglas:

Todo elemento con órganos móviles se mantendrá en perfecto estado de conservación, principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico o estático, así como la suavidad de marcha de sus cojinetes o caminos de rotadura.

No se permitirá el anclaje directo de máquinas o soportes de la misma o cualquier órgano móvil en las paredes medianeras, techos o forjados de separación entre locales de cualquier clase o actividad o elementos constructivos de la edificación.

El anclaje de toda máquina u órgano móvil en suelos o estructuras no medianeras ni directamente conectadas con los elementos constructivos de la edificación se dispondrá en todo caso interponiendo dispositivos antivibratorios adecuados.

Las máquinas de arranque violento, las que trabajaban por golpes o choques bruscos y las dotadas de órganos con movimiento alternativo deberán estar ancladas en bancadas independientes, sobre el suelo firme, y aisladas de la estructura de la edificación y del suelo del local por intermedio de materiales absorbentes de la vibración.

Todas la máquinas se situarán de forma que sus partes más salientes, al final de la carrera de desplazamientos, queden a una distancia mínima de 0,70 metros de los muros perimetrales y forjados, debiendo elevarse a un metro esta distancia cuando se trate de elementos medianeros.

Los conductos por los que circulen fluidos, líquidos o gaseoso en forma forzada conectados directamente con máquinas que tengan órganos en movimiento dispondrán de dispositivos de separación que impidan la transmisión de vibraciones generadas en tales máquinas. Las bridas y soportes de los conductos tendrán elementos antivibratorios. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.

Cualquier otro tipo de conducción susceptible de transmitir vibraciones, independientemente de estar unido o no a órganos móviles, deberá cumplir lo especificado en el párrafo anterior.

En los circuitos de agua se cuidará de que no se presente el «golpe de ariete» y las secciones y disposiciones de las válvulas y grifería habrán de ser tales que el fluido circule por ellas en régimen laminar para los gastos nominales.

TITULO IV

CAPITULO I

INFRACCIONES

SECCION 1.ª RUIDOS

Artículo 27.-Se consideran como infracción administrativa los actos y omisiones que contravengan las normas contenidas en esta Ordenanza.

Las infracciones se clasifican en leves, graves y muy graves, de conformidad con lo establecido en los artículos siguientes:

Artículo 28.-1. Constituye falta leve:

a) Superar los valores límites admitidos.
b) Cualquier otra infracción a las normas de la presente Ordenanza no clasificada expresamente como falta grave o muy grave.

2. Constituye falta grave.

a) Superar en más de 4 decibelios dB. A. los valores límites admitidos.
b) La vulneración de los requerimientos municipales para la corrección de las deficiencias observadas.
c) La negativa u obstrucción de la labor inspectora.
d) La reincidencia en faltas leves.
e) La circulación de vehículos de motor con escape libre o con silenciosos ineficaces.

f) La no presentación de los vehículos a las inspecciones.
g) Ejercer actividades industriales con puertas o ventanas abiertas.

3. Constituyen faltas muy graves:

a) Superar en más de 6 decibelios dB. A. los valores límite admitidos.
b) La reincidencia en faltas graves.
c) La apertura de un establecimiento, el inicio de sus actividades o el desarrollo de su funcionamiento sin autorización o sin adoptar total o parcialmente las medidas correctoras o de seguridad obligatorias, o cuando aquéllas no funcionen o lo hagan defectuosamente, o antes de que la autoridad competente haya expresado su conformidad con las mismas.

4.

a) El plazo máximo entre el acuerdo de iniciación y la notificación de la resolución poniendo fin al procedimiento sancionador no podrá exceder de seis meses.
b) Las infracciones muy graves prescribirán a los 3 años, las graves a los 2 años, y las leves a los 6 meses. Las sanciones impuestas por faltas muy graves prescribirán a los 3 años, las impuestas por faltas graves a los 2 años y las impuestas por faltas leves, al año.

SECCION 2.ª VIBRACIONES

Artículo 29.-En materia de vibraciones se considera infracción leve obtener niveles de transmisión correspondientes a la curva K del Anexo I-1 inmediatamente superiores a la máxima admisible para cada situación.

Se consideran infracciones graves:

a) La reincidencia en faltas leves.
b) Obtener niveles de transmisión correspondientes a dos curvas K inmediatamente superiores a la máxima admisible para cada situación.

Se consideran infracciones muy graves:

a) La reincidencia en faltas graves.
b) Obtener niveles de transmisión correspondientes a más de dos curvas K inmediatamente superiores a la máxima admisible para cada situación.

Artículo 30.-Por el Servicio Municipal competente y los Agentes de Policía Municipal, en lo que es de su competencia, podrán realizar en todo momento cuantas inspecciones estimen necesarias para asegurar el cumplimiento de la presente Ordenanza.

La comprobación de que las actividades, instalaciones, etc., cumplen las condiciones reglamentarias se realizará por el funcionario técnico competente mediante visita a los lugares donde se encuentren las mismas, estando obligados los propietarios y usuarios de aquéllas a permitir el empleo de los aparatos medidores y a facilitar el procedimiento de medición oportuno, conforme se prescribe en el ANEXO III de la presente Ordenanza.

Comprobado por los técnicos municipales que el funcionamiento de la instalación o actividad o que la ejecución de las obras incumple esta Ordenanza, levantarán acta, de la que entregarán copia al propietario o encargado de las mismas.

Posteriormente se requerirá al interesado para que en el plazo mínimo de un mes corrija las deficiencias comprobadas, transcurrido éste sin que hayan sido

adoptadas se iniciará expediente sancionador. Todo expediente sancionador en materia de actividades molestas será instruido por el área administrativa correspondiente. Se iniciará mediante providencia del Alcalde en donde se recogerán los hechos imputados; de esta providencia se dará traslado al interesado para que en el plazo de diez días alegue cuanto considere conveniente. Transcurrido el plazo y una vez informadas las alegaciones por la Alcaldía, se dictará resolución por la que se ponga fin al expediente.

A los efectos de determinación de ruidos emitidos por los vehículos a motor, los propietarios usuarios de los mismos deberán facilitar las mediciones oportunas a los técnicos del Servicio Municipal pertinente, las cuales se efectuarán conforme a las normas establecidas en el ANEXO V de esta Ordenanza.

Los agentes de Policía Municipal detendrán a todo vehículo que, a su juicio, rebase los límites sonoros máximos autorizados, y formularán la pertinente denuncia al propietario, en la que se expresará la obligación de presentar el vehículo en la Dependencia Municipal que se indique. De no presentarse el vehículo a reconocimiento en el plazo de 10 días naturales siguientes se presumirá la conformidad del titular con los hechos denunciados.

Toda persona natural o jurídica podrá denunciar ante el Ayuntamiento el normal funcionamiento de cualquier actividad, instalación o vehículo comprendido en la presente Ordenanza. De resultar temerariamente injustificada la denuncia serán de cargo del denunciante los gastos que originen la inspección en caso de comprobar mala fe, imponiéndose, además, la sanción de 5.000 pesetas.

La denuncia, que deberá estar fechada y firmada por el denunciante, reunirá los siguientes requisitos:

a) Cuando se trata de denuncias referentes a ruidos producidos por los vehículos a motor, tanto sean aquéllos de carácter voluntario como obligatorio, se consignará en las mismas, además del número de matrícula y tipo de vehículo con el que se hubiera cometido la supuesta infracción, el nombre, apellidos, número de DNI y domicilio del denunciado, si fueran conocidos, así como una relación circunstanciada de derecho, con expresión del lugar, tiempo y hora en que hayan sido apreciadas, señalándose a continuación, en el caso de denuncias voluntarias, el nombre, apellidos, número de DNI y domicilio del denunciante y de los testigos que pudieran confirmar los hechos.
b) En los demás casos, se indicará el nombre, apellidos, número del DNI y domicilio del denunciante, emplazamiento, clase y titular de la actividad denunciada, sucinta relación de las molestias originadas y súplica concretando la petición que se formula.

Presentado el escrito de denuncia, el interesado podrá exigir recibo justificativo de ella, o que sea sellada una copia simple de la misma, que suplirá a aquél.

Recibida la denuncia, se seguirá el expediente con la práctica de las inspecciones y comprobaciones que se especifican en los artículos precedentes y con la adopción, en su caso, de las medidas cautelares necesarias hasta la resolución final del expediente, que será notificado en forma a los interesados.

En caso de reconocida urgencia, cuando la intensidad de los ruidos y vibraciones resulte áltamente perturbadora o cuando los mismos sobrevengan ocasionalmente, bien por el uso abusivo de las instalaciones o aparatos, bien por deterioro o deficiente funcionamiento de éstos o por cualquier otro motivo que altere gravemente la tranquilidad o seguridad del vecindario, la denuncia podrá formularse directamente

ante el Servicio de la Policía Municipal personándose ante el mismo o comunicando los hechos telefónicamente.

Este servicio girará visita de inspección inmediata y adoptará las medidas de emergencia que el caso requieran y enviará las actuaciones al Servicio Municipal competente para la prosecución del expediente una vez impuestos si en los supuestos del capítulo III las sanciones pertinentes persistiese el incumplimiento de las normas de esta Ordenanza se podrá imponer, por aplicación del penúltimo párrafo del artículo 209 del Código de la Circulación, y del artículo 5 del Decreto 2.107/1968, de 16 de agosto, la prohibición de circular los vehículos implicados en tales circunstancias hasta tanto sus respectivos titulares demuestren que han sido introducidos en aquéllos las medidas correctoras ordenadas.

De incumplirse esta prohibición la Corporación, a la vista de los informes técnicos, propondrá a la Dirección General de la Jefatura Central de Tráfico la retirada del permiso de circulación de que se trate.

La aplicación de las sanciones establecidas en esta Ordenanza no excluye, en los casos de desobediencia o resistencia a la autoridad municipal o a sus agentes, el que se pase el tanto de culpa a los Tribunales de Justicia.

CAPITULO II

SANCIONES

Artículo 31.

1.º Las infracciones a los preceptos de la presente Ordenanza se sancionarán de la forma siguiente:

a) Infracciones leves. Con multa de hasta 15.000 pesetas.
b) Infracciones graves. Con multa de hasta 50.000 pesetas.
c) Infracciones muy graves. Con multa de hasta 100.000 pesetas.

2.º Las infracciones graves y muy graves podrán dar lugar a la retirada temporal o definitiva de la Licencia concedida conforme lo establecido en el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, así como en el Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas.

Artículo 32.–1. Para graduar la cuantía de las respectivas sanciones se valorarán conjuntamente las siguientes circunstancias:

a) La naturaleza de la infracción.
b) La capacidad económica de la Empresa.
c) La gravedad del daño producido en los aspectos sanitarios, social o materiales.
d) El grado de intencionalidad; y
e) La reincidencia.

2. Será considerado reincidente el titular del vehículo o actividad que hubiera sido sancionado anteriormente una o más veces por el mismo concepto en los doce meses precedentes

Artículo 33.–Sin perjuicio de las sanciones que sean pertinentes, será causa de precintado inmediato de la instalación el superar en más de 10 dB. (A) los límites

de niveles sonoros para el período nocturno y 15 dB. (A) para el diurno establecidos en la presente Ordenanza.

Dicho precintado podrá, previa Resolución de Alcaldía, ser levantado para efectuar las operaciones de reparación y puesta a punto. Sin embargo, la instalación no podrá entrar en funcionamiento hasta tanto el Alcalde, a la vista de los informes técnicos municipales sobre la eficiencia de las medidas adoptadas, resuelva autorizar la puesta en marcha de la misma.

Artículo 34.-Responsabilidades.

El autor del proyecto y/o certificado es responsable de que éste se adapte a las normas vigentes. El Técnico competente que emitiere el certificado es responsable de la adaptación de la obra al proyecto y de que en la ejecución de la misma se hayan adoptado las medidas y se hayan cumplido las condiciones técnicas reglamentarias que sean de aplicación, sin perjuicio de las sanciones penales que, en su caso, correspondan.

ANEXOS

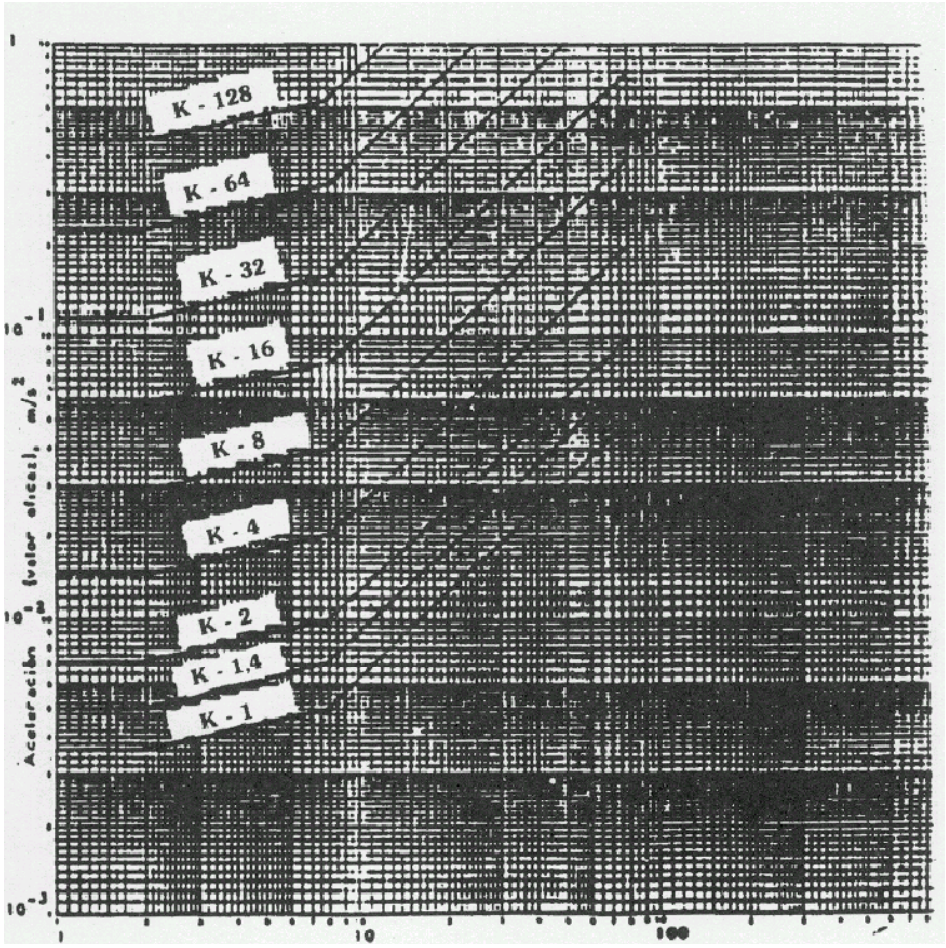
ANEXO I.1.

1.1. Tabla de vibraciones (coeficiente K).

		Coeficiente K	
Situación	Horario	Vibraciones continuas	Impulsos máximos 3/día
Hospitales, quirófanos	Día/	1	1
y áreas críticas	noche	1	1
Viviendas y residencias	Día/	2	16
	noche	1,41	1,41
Oficinas	Día/	4	128
	noche	4	12
Almacenes	Día/	8	128
y comercios	noche	8	128

ANEXO I.2

2. Gráfico de vibraciones (coeficiente K).



ANEXO II

CORRECCIONES DEL NIVEL DE PRESION ACUSTICA POR EL EFECTO DEL RUIDO

Diferencia entre el Nivel de presión acústica medido con la fuente de ruido funcionando y el debido solamente al ruido de fondo	Corrección a sustraer del nivel de presión acústica medido con la fuente de ruido en funcionamiento para obtener el nivel de presión acústica debido solamente a la fuente de ruido
dB	dB
3	3
4 a 5	2
6 a 9	1

Las correcciones que se dan más arriba, si son necesarias, deben efectuarse sobre las lecturas individuales.

ANEXO III

VALORACION DE LOS NIVELES SONOROS

La valoración de los niveles sonoros que establece la Ordenanza se adecuará

a la siguientes normas:

1. La medición se llevará a cabo tanto para los ruidos emitidos como para los transmitidos, en el lugar en que su valor sea más alto y, si fuera preciso, en el momento y situación en que las molestias sean más acusadas.

2. Los dueños de aparatos generadores de ruido, tanto al aire libre como establecimientos o locales, facilitarán a los inspectores municipales el acceso a sus instalaciones o focos de emisión de ruidos y dispondrán su funcionamiento a las distintas velocidades, cargas o marchas que les indiquen dichos inspectores, pudiendo presenciar aquéllos todo proceso operativo.

3. Los sonómetros, sonómetros integradores-promediadores y calibradores sonoros cumplirán lo establecido en la Orden Ministerial 29.920, de 16 de diciembre de 1998, aparecida en el BOE 311, de 29 de Diciembre del mismo año.

4. En previsión de los posibles errores de medición, se adoptarán las siguientes precauciones:

4.1. Contra el efecto de pantalla: el observador se situará en el plano normal del eje del micrófono y lo más separado del mismo que sea compatible con la lectura correcta del indicador de medida.

4.2. Contra la distorsión direccional: situado en estación, el aparato se girará en el interior del ángulo sólido determinado por un octante y se fijará en la posición cuya lectura sea equidistante de los valores extremos así obtenidos.

4.3. Contra el efecto del viento: cuando se estime que la velocidad viento es superior a 1,6 m/s, se empleará una pantalla contra el viento; a velocidades superiores a 3 m/s, se desistirá de la medición, salvo que se empleen correcciones pertinentes.

4.4. Se practicarán series de tres lecturas a intervalos de tres minutos cada fase de funcionamiento de la fuente sonora y, en todo caso, un mínimo de tres, admitiéndose como valor representativo el valor medio más alto alcanzado en las lecturas de una misma serie.

4.5. Contra el efecto cresta: se iniciarán las medidas con el sonómetro situado en respuesta rápida; cuando la aguja fluctuase en más de 4 dB. (A) pasará a la respuesta lenta. En este caso, si el indicador fluctúa más de 6 dB. (A) se deberá utilizar la respuesta impulso.

4.6. Contra el efecto de la humedad, se deberán realizar las medidas dentro de un grado de humedad compatible con las especificaciones del fabricante.

4.7. Valoración del nivel de fondo: Será preceptivo iniciar todas las mediciones con la determinación del nivel ambiental o nivel de fondo, es decir, el nivel sonoro existente en el punto de medición, cuando no se encuentre en funcionamiento la fuente a inspeccionar.

Si el nivel obtenido superase el límite máximo aplicable autorizado para los ruidos transmitidos, el nivel de fondo se convertirá en nuevo límite autorizable para los niveles transmitidos por la actividad en funcionamiento, todos los casos se deberán considerar la aportación del nivel de fondo a los niveles de transmisión, de acuerdo con la tabla adjunta al Anexo II.2.

4.8. Contra el efecto de campo próximo a reverberante para evitar la influencia de ondas estacionarias o reflejadas, se situará el sonómetro a más de 1,20 metros de cualquier pared o superficie reflectante. En caso de imposibilidad de cumplir con este requisito, se medirá en el centro de la habitación a no menos de 1,20 metros del suelo.

5. Para la medida del aislamiento, se aplicará el método de diferencia entre el

nivel emitido y el nivel transmitido, expresados en dB. (A) dado que en esta norma la posible absorción del local debe considerarse parte constituyente del aislamiento del cerramiento.

ANEXO IV

RELACION DE ACTIVIDADES A LAS QUE AFECTA ESTA ORDENANZA

GRUPO I

Tipo 1

BARES	
RESTAURANTES	
SELF-SERVICE	
CAFETERIAS	
BODEGAS	25 metros
SNAK-BAR	
DEGUSTACIONES DE CAFE	
SOCIEDADES CULTURALES-RECREATIVAS-GASTRONOMICAS	

Tipo 2

PUBS	
WHISKERIAS	
BARES AMERICANOS	25 metros
DISCO-BAR	

GRUPO II

BOLERAS	200 metros

GRUPO III

DISCOTECAS	
BOITES	
SALAS DE FIESTA DE LA JUVENTUD	
SALAS DE BAILE	
SALAS DE FIESTA CON ESPECTACULO O	
PASES DE ATRACCIONES	300 metros
CAFES-CANTANTES	
CAFES-CONCIERTOS	
BINGOS	

ANEXO V

MEDICIONES DE RUIDO ……...

ACTIVIDAD …….

PROPIETARIO …….

SITUACION ……..…

FRECUENCIA Hz	AISLAMIENTO DEL LOCAL CON FUENTE ROSA	NIVEL DE RUIDO ASIGNADO SEGUN CLASIFICACION DE LA ACTIVIDAD		TRANSMISION dB(A)
		MUSICA	CASOS ESPEC.	
125 250 500 1.000 2.000				

Nota: El nivel de ruido asignado vendrá determinado por la clasificación, según el artículo 4, TITULO 1.

ANEXO VI

MEDIDAS DE NIVELES SONOROS PRODUCIDOS POR VEHICULOS DE MOTOR

2. *Definiciones*.

A los efectos del presente Reglamento, se entiende:

2.1. Por «homologación de una motocicleta»: la homologación de un tipo de motocicleta en lo que se refiere al ruido

2.2. Por «tipo de motocicleta», las motocicletas que no presenten entre sí diferencias esenciales, particularmente en lo que se refiere a los elementos siguientes?

2.2.1. Tipo de motor (dos o cuatro tiempos, número de cilindros y cilindrada, número de carburadores, disposición de las válvulas, potencia máxima. régimen de rotación correspondiente, etc.).

2.2.2. Número de velocidades y sus relaciones.

2.2.3. Dispositivos silenciadores.

2.3. Por «dispositivo silenciador», un juego completo de elementos necesarios para limitar el ruido producido por una motocicleta y por su escape.

2.4. Por «dispositivos silenciadores de tipos diferentes», los dispositivos que presenten entre ellos diferencias esenciales, en particular las referentes a los siguientes puntos.

2.4.1. Dispositivos cuyos elementos lleven marcas de fábrica o comerciales diferentes.

2.4.2. Dispositivos en los que las características de los materiales constituyentes de un elemento cualquiera son diferentes o cuyos elementos tienen una forma o un tamaño diferente.

2.4.3. Dispositivos en los que los principios de funcionamiento de un elemento al menos son diferentes.

2.4.4. Dispositivos cuyos elementos están combinados de forma diferente.

2.5. Por «elemento (1) de un dispositivo silenciador», uno de los componentes aislados cuyo conjunto forma el dispositivo silenciador.

3. *Petición de homologación*.

3.1. La petición de homologación de un tipo de motocicleta en lo que se refiere al ruido será presentada por el constructor de la motocicleta o por su representante debidamente acreditado.

3.2. Irá acompañada de los documentos, por triplicado, que se indican a continuación y de las indicaciones siguientes:

3.2.1. Descripción de tipo de motocicleta en lo que se refiere a los puntos mencionados en el párrafo 2.2. Deben indicarse los números y/o símbolos que caracterizan el tipo de motor y el de la motocicleta.

3.2.2. Relación de los elementos que forman el dispositivo silenciador, debidamente identificados.

3.2.3. Dibujo del conjunto del dispositivo e indicación de su posición sobre la motocicleta.

---

(1) Estos elementos son, particularmente, el colector, los conductores y tubos de escape, la cámara de expansión, el silenciador propiamente dicho, etc. Si el motor está provisto de filtro de aire en la admisión, y si la presencia de este filtro es indispensable para respetar los límites de nivel sonoro prescritos, éste será considerado como un elemento del «dispositivo silenciador» y llevará el marcado prescrito en los párrafos 3.2.2. y 4.1.

3.2.4. Dibujos detallados de cada elemento que permitan fácilmente su localización e identificación, con indicación de los materiales empleados.

3.3. A petición del servicio técnico encargado de los ensayos de homologación, el constructor de la motocicleta deberá presentar además una muestra del dispositivo silenciador

3.4. Debe presentarse una motocicleta representativa del tipo de motocicleta a homologar al servicio técnico encargado de los ensayos de homologación.

4. *Inscripciones*.

4.1. Los elementos del dispositivo silenciador llevarán.

4.1.1. La marca de fábrica o comercial del fabricante del dispositivo o de sus elementos.

4.1.2. La designación comercial dada por el fabricante.

4.2. Estas marcas han de ser claramente legibles e indelebles.

5. *Homologación*.

5.1. Cuando el tipo de motocicleta presentado a homologación, en aplicación del presente Reglamento, cumpla con las prescripciones de los párrafos 6 y 7 siguientes, se concede la homologación para este tipo de motocicleta.

5.2. Cada homologación implica la asignación de un número de homologación, cuyas dos primeras cifras indican la serie de enmiendas correspondientes a las modificaciones técnicas mayores aportadas más recientemente al Reglamento en la fecha de la concesión de la homologación. Una misma parte contratante no podrá asignar este número al mismo tipo de motocicleta equipada de otro tipo de dispositivo silenciador ni a otro tipo de motocicleta.

5.3. La homologación o denegación de homologación de un tipo de motocicleta, en aplicación del presente Reglamento, se comunicará a las partes del Acuerdo que lo aplican, por medio de una ficha conforme al modelo del Anexo I del Reglamento y de los dibujos del dispositivo silenciador (facilitados por el peticionario de la homologación) y en formato máximo A-4 (210x297 mm.) o doblados a este formato y a una escala adecuada.

5.4. Sobre toda motocicleta conforme a un tipo de motocicleta homologada, en aplicación del presente Reglamento, se fijará, de manera visible, en un lugar fácilmente accesible e indicado en la ficha de homologación, una marca internacional de homologación compuesta de:

---

(2) 1 para la República Federal de Alemania, 2 para Francia, 3 para Italia, 4 para los Países Bajos, 5 para Suecia, 6 para Bélgica, 7 para Hungría, 8 para Checoslovaquia, 9 para España, 10 para Yugoslavia, 11 para el Reino Unido, 12 para Austria, 13 para Luxemburgo, 14 para Suiza, 15 para la República Democrática de Alemania, 16 para Noruega, 17 para Finlandia, 18 para Dinamarca, 19 para Rumania, 20 para Polonia y 21 para Portugal; las cifras siguientes serán asignadas a los demás países según el orden cronológico de su ratificación del Acuerdo relativo a la adopción de (…)

5.4.1. Un círculo en cuyo interior se sitúa la letra «E» seguida del número distintivo del país que haya concedido la homologación (2).

54.2. El número del presente Reglamento, seguido de la letra «R», de un guión y del número de homologación, situado a la derecha del círculo previsto en el párrafo 5.4.1.

5.5. Si la motocicleta es conforme a un tipo de motocicleta homologada, en aplicación de uno o varios Reglamentos Anexos al Acuerdo, en el país que ha concedido la homologación en aplicación del presente Reglamento, no es necesario repetir el símbolo previsto en el párrafo 5.4.1. En este caso, los números de reglamento y homologación y los símbolos adicionales para todos los Reglamentos para los que se ha concedido la homologación en el país que la ha concedido en aplicación del presente Reglamento serán inscritos uno debajo de otro, a la derecha del símbolo previsto en el referido párrafo 5.4.1.

5.6. La marca de homologación debe ser claramente legible e indeleble.

5.7. La marca de homologación se situará en la placa de las características de la motocicleta o en sus proximidades.

5.8. El Anexo 2 del presente Reglamento da ejemplos de marcas de homologación.

6. *Especificaciones*.

6.1. Especificaciones generales.

6.1.1. La motocicleta, su motor y su dispositivo silenciador deben estar concebidos, construidos y montados de tal manera que, en las condiciones normales de utilización y a pesar de las vibraciones a las que pueda estar sometida la motocicleta pueda satisfacer las prescripciones del presente Reglamento.

6.1.2. El dispositivo silenciador debe estar concebido, construido y montado de tal manera que pueda resistir los fenómenos de corrosión a los que esté expuesto.

6.2. Especificaciones relativas a los niveles sonoros.

6.2.1. Métodos de medida.

6.2.1.1. La medida del ruido producido por el tipo de motocicleta presentado a homologación se efectuará conforme a los dos métodos descritos en el Anexo 3 del presente Reglamento para la motocicleta en marcha y para la motocicleta parada (3).

6.2.1.2. Los dos valores medidos según las prescripciones del párrafo 6.2.1.1. anterior deben figurar en el acta y en una ficha conforme al modelo del Anexo 1 del presente Reglamento.

6.2.1.3. El valor del nivel sonoro, medido conforme al método descrito en el párrafo 3.1. del Anexo 3 del presente Reglamento, cuando la motocicleta está en marcha, no debe sobrepasar los límites prescritos (para las motocicletas y los dispositivos silenciadores nuevos) en el Anexo 4 del presente Reglamento para la categoría a la que pertenezca la motocicleta.

7. *Modificaciones del tipo de motocicleta o del tipo de dispositivo silenciador*.

7.1. Toda modificación del tipo de motocicleta o del tipo de dispositivo silenciador será puesta en conocimiento del servicio administrativo que haya concedido la homologación del tipo de motocicleta Este servicio podrá entonces:

---

(2) (…) condiciones uniformes de homologación y el de reconocimiento recíproco de la homologación de equipos y piezas de vehículos automóviles o de su adhesión a este Acuerdo, y las cifras así asignadas se comunicarán por el Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas a las Partes contratantes del Acuerdo.

7.1.1. Bien considerar que las modificaciones efectuadas no tendrán una influencia desfavorable notable y que la motocicleta continúa cumpliendo con las prescripciones.

7.1.2. Bien exigir nueva acta del servicio técnico encargado de los ensayos.

7.2. La confirmación de la homologación o la denegación de la homologación, con indicación de las modificaciones, se notificará a las Partes del Acuerdo que aplican el presente Reglamento por el procedimiento indicado en el párrafo 5.3. anterior.

8. *Conformidad de la producción*.

8.1. Toda motocicleta que lleve una marca de homologación, en aplicación del presente Reglamento, debe ser conforme al tipo de motocicleta homologada, estar equipada del dispositivo silenciador con el que fue homologada y satisfacer las exigencias del párrafo 6 anterior.

8.2. Para comprobar la conformidad exigida en el párrafo 8.1. anterior, se tomará un vehículo de la serie que lleve la marca de homologación en aplicación del presente Reglamento Se considerará que la producción es conforme a las disposiciones del presente Reglamento si el nivel medido por el método descrito en el párrafo 3.1. del Anexo 3 no sobrepasa en más de 3 dB. (A) el valor medido en la homologación tipo ni más de 1 dB. (A) los límites prescritos en el Anexo 4 del presente Reglamento.

9. *Sanciones por no conformidad de la producción*.

9.1. La homologación expedida para un tipo de motocicleta, en aplicación del presente Reglamento, puede ser retirada si no se cumplen las condiciones enunciadas en el párrafo 8.1. o si esta motocicleta no supera las comprobaciones previstas en el párrafo 8.2. anterior.

9.2. En el caso de que una Parte del Acuerdo que aplique el presente Reglamento retirase una homologación que previamente hubiera concedido, informará inmediatamente a las otras Partes contratantes que apliquen el presente Reglamento por medio de una copia de la ficha de homologación que lleve al final, en letras mayúsculas, la frase firmada y fechada «HOMOLOGACION RETIRADA».

10. *Cese definitivo de la producción*.

Si el poseedor de una homologación cesa definitivamente la fabricación de un tipo de motocicletas que es objeto del presente Reglamento, informará a la autoridad que le concedió la homologación, quien a su vez lo notificará a las otras Partes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento por medio de una copia de la ficha de homologación que lleve al final, en letras mayúsculas, la frase firmada y fechada «PRODUCCION CESADA».

---

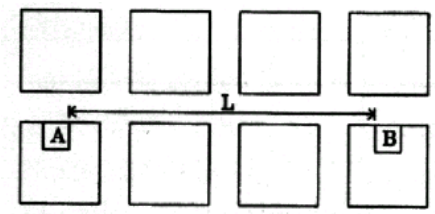
(3) Se realiza un ensayo con la motocicleta parada, a fin de suministrar un valor de referencia a las Administraciones que utilizan este método para el control de las motocicletas en servicio.

11. *Nombres y direcciones de los servicios técnicos encargados de los ensayos de homologación y de los servicios administrativos*.

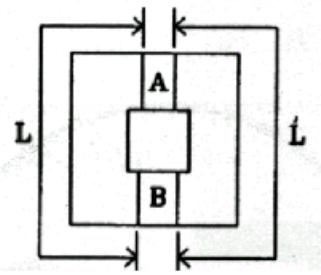
Las partes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento comunicarán a la Secretaría de la Organización de las Naciones Unidas los nombres y direcciones de los servicios técnicos encargados de los ensayos de homologación y los de los servicios administrativos que expidan la homologación y a los que se deben enviar las fichas de homologación y de denegación o de retirada de homologación emitidas por los otros países.

ANEXO VII

EN LA MISMA FACHADA

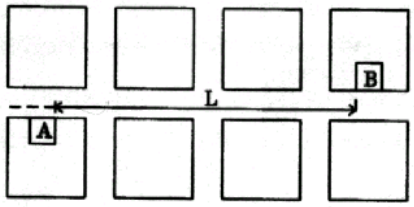


EN LA MISMA FACHADA

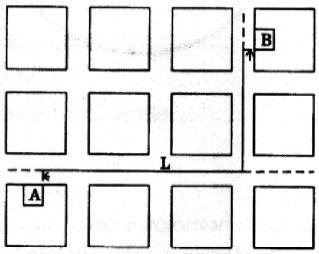


SI L ≠ L SE CONSIDERARA
LA MENOR DE LOS DOS

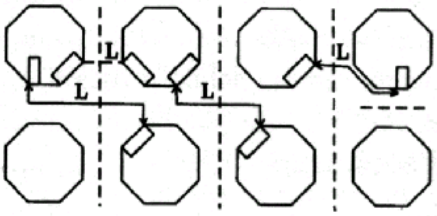
EN LA MISMA CALLE
Y DISTINTA LINEA DE FACHADA



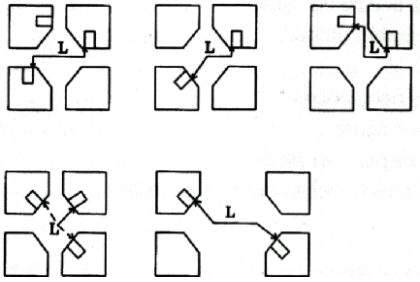
EN LA MISMA CALLE
Y DISTINTA LINEA DE FACHADA



EN CASO DE QUE HAYA CHAFLANES



ATRAVESANDO PLAZAS



ANEXO 1

Formato máximo A-4 (210x297 mm.)

Indicación de la Administración



Comunicación relativa a la homologación (o a la denegación o a la retirada de una homologación o al cese definitivo de la producción) de un tipo de motocicleta en lo que respecta al ruido, producido por las motocicletas, en aplicación del Reglamento número 41.

Número de homologación ……..
Marca de fábrica o comercial de la motocicleta …..……...……...
2. Tipo de motocicleta ……..
3. Nombre y dirección del constructor …….
4. En su caso, nombre y dirección del representante del constructor ……..
5. Naturaleza del motor (1) ……...
6. Ciclo: Dos tiempos o cuatro tiempos (si ha lugar) ……...…….
7. Cilindrada …….
8. Potencia del motor (precisar el método de medida) …….
9. Velocidad en revoluciones/minuto al régimen de potencia máxima ……...
10. Número de velocidades de la caja de cambio .…….
11. Relaciones de la caja de cambio utilizada ..……...
12. Relación(es) del puente ……
13. Tipo y dimensiones de los neumáticos ……
14. Peso máximo autorizado en carga ……...
15. Descripción resumida del dispositivo silenciador ……
16. Condiciones de carga de la motocicleta durante el ensayo ……..
17. Ensayo de la motocicleta parada: Posición y orientación del micrófono (según los diagramas del apéndice del Anexo 3) …….
18. Valores del nivel sonoro ……..
    - Motocicleta en marcha ..……. dB. (A), velocidad estabilizada antes de la aceleración …….…….. km/h

---

(1) Indiquen si se trata de un motor de tipo no convencional.
régimen del motor ……...…. rev./min.
- Motocicleta parada ……...…… dB. (A), a …..…… rev./min. del motor.

19. Diferencias registradas en el calibrado del sonómetro ……
20. Motocicleta presentada a la homologación el ……..
21. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación ….……
22. Fecha del acta expedida por este servicio ……...
23. Número del acta expedida por este servicio ……
24. La homologación es concedida/denegada (2) ……...
25. Situación de la marca de homologación en la motocicleta ……..
26. Lugar ……
27. Fecha ……
28. Firma ……
29. Se adjuntan a la presente comunicación los siguientes documentos, que llevan el número de homologación indicado arriba:

…… dibujos, esquemas y planos del motor y del dispositivo silenciador.

…… fotografías del motor y del dispositivo silenciador.

…… relación de los elementos, debidamente identificados, que constituyen el dispositivo silenciador.

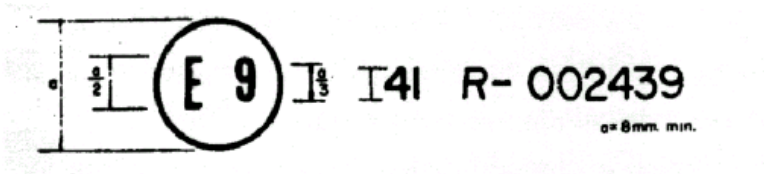
(2) Tachar lo que no proceda.

ANEXO 2

Ejemplos de marcas de homologación

MODELO A

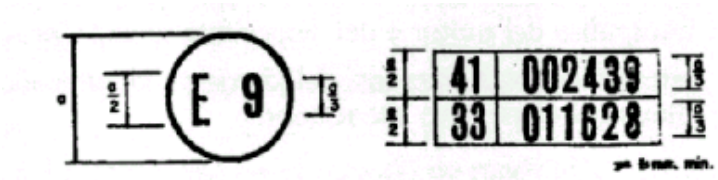
(Ver párrafo 5.4 del presente Reglamento)



La marca de homologación anterior, colocada sobre una motocicleta, indica que el tipo de esta motocicleta ha sido homologado en España (Eg), en lo referente al ruido, en aplicación del Reglamento número 41 y con el número de homologación 002439. Este número de homologación significa que la homologación se ha concedido conforme a las prescripciones del Reglamento 41 en su versión original.

MODELO B

(Ver párrafo 5.5 del presente Reglamento)



La marca de homologación anterior, colocada sobre una motocicleta indica que el tipo de esta motocicleta ha sido homologado en España (Eg) en aplicación de los Reglamentos números 41 y 33 (*). El número de homologación significa que en las fechas de concesión de las homologaciones respectivas al Reglamento número 41 no había sido modificado aún, y el Reglamento número 33 (*) incluía ya la serie 01 de enmiendas.

(*) Este último número no se da más que a título de ejemplo.

ANEXO 3

Métodos y aparatos de medida del ruido producidos por las motocicletas

1. *Aparatos de medida*.

1.1. Se utilizará un sonómetro de alta precisión conforme, al menos, con la especificaciones de la publicación 179 (1965), «Sonómetros de precisión», de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), relativa a las características de los aparatos de medida de ruido. La medida se efectuará con una red de ponderación y una constante de tiempo conformes, respectivamente, a la curva A y al tiempo de «respuesta rápida».

1.2. Se calibrará el sonómetro con referencia a una fuente de ruido estándar inmediatamente antes y después de cada serie de ensayos. Si el valor indicado por el sonómetro en uno de estos calibrados difiere en más de 1 dB del valor correspondiente medido en el último calibrado en campo acústico libre (es decir, en su calibrado anual), el ensayo se deberá considerar como no válido. La diferencia real se indicará en la comunicación relativa a la homologación (Anexo 1, punto 19).

1.3. La velocidad de giro del motor se medirá con un tacómetro independiente, cuya exactitud será tal que la cifra obtenida difiera en un 3%, como máximo, de la velocidad efectiva de giro.

2. *Condiciones de medida*.

2.1. Terreno de ensayo.

2.1.1. Las medidas se realizarán sobre un terreno despejado donde el ruido ambiente y el ruido del viento sean inferiores al ruido a medir en 10 dB. (A), como mínimo. Puede tratarse de un espacio abierto de 50 metros de radio, cuya parte central, de 10 metros de radio, como mínimo, debe ser prácticamente horizontal y constituida de cemento, asfalto o de material similar y no debe estar cubierta de nieve en polvo, hiervas altas, tierra blanda, de cenizas o de materiales análogos. En el momento del ensayo no debe encontrarse en la zona de medida ninguna persona, a excepción del observador y del conductor, cuya presencia no debe perturbar el resultado de la medida.

2.1.2. La superficie de la pista de ensayo utilizada para medir el ruido de las motocicletas en movimiento debe ser tal que los neumáticos no produzcan ruido excesivo.

2.1.3. Las medidas no se realizarán en condiciones meteorológicas desfavorables. En la lectura no se tomará en consideración ningún punto que aparezca sin relación con las características del nivel sonoro general de la motocicleta. Si se utiliza una protección contra viento, se tendrá en cuenta su influencia sobre la sensibilidad y las características direccionales del micrófono.

2.2. Vehículo.

2.2.1. Se realizarán las medidas con la motocicleta montada solamente por el conductor.

2.2.2. Los neumáticos de la motocicleta deberán ser de las dimensiones prescritas e inflados a la presión (o presiones) conveniente para la motocicleta no cargada.

2.2.3. Antes de proceder a las medidas se pondrá el motor en sus condiciones normales de funcionamiento en lo que se refiere a:.

2.2.3.1. Las temperaturas.

2.2.3.2. El reglaje.

2.2.3.3. El carburante.

2.2.3.4. Las bujías, el carburador(es), etc. (según proceda).

2.4. Si la motocicleta está provista de dispositivos que no son necesarios para su propulsión pero que se utilizan cuando la motocicleta está en circulación normal en carretera, estos dispositivos deberán estar en funcionamiento conforme a las especificaciones del fabricante.

3. *Métodos de ensayo*.

3.1. Medida del ruido de las motocicletas en marcha.

3.1.1. Condiciones generales de ensayo.

3.1.1.1. Se efectuarán, al menos, dos medidas por cada lado de la motocicleta. Pueden efectuarse medidas preliminares de ajuste, pero no se tomarán en consideración.

3.1.1.2. El micrófono se colocará a 1'2 metros ± 0'1 metros por encima del suelo y a una distancia de 7'5 metros ± 0'2 metros de eje de marcha de la motocicleta, medidos según la perpendicular PP' a este eje (ver la figura 1 del apéndice).

3.1.1.3. Se trazarán sobre la pista de ensayo dos líneas AA' y BB' paralelas a la línea PP' y situadas, respectivamente, a 10 metros por delante y por detrás de esta línea. Las motocicletas se aproximarán a velocidad estabilizada, en las condiciones especificadas más adelante, hasta la línea AA'. Cuando la parte delantera de la motocicleta llega a la línea AA' se abrirá a fondo la mariposa de los gases tan rápidamente como sea posible, y se mantendrá en esta posición hasta que la parte posterior de la motocicleta rebase la línea BB' momento en que se cerrará tan rápidamente como sea posible.

3.1.1.4. La intensidad máxima registrada constituirá el resultado de la medida. Se considerarán válidas las medidas si la diferencia entre dos medidas consecutivas en un mismo lado del vehículo no es superior a 2 dB. (A).

3.1.2. Determinación de la velocidad de aproximación.

3.1.2.1. Símbolos utilizados.

Las letras utilizadas como símbolos en el presente párrafo tienen el significado siguiente:

S: Régimen del motor indicado en el punto 9 del Anexo 1.

NA: Régimen del motor estabilizado en la aproximación a la línea AA'.

VA: Velocidad estabilizada del vehículo en la aproximación a la línea AA'.

3.1.2.2. Motocicletas con caja de velocidades de mando manual.

3.1.2.2.1. Velocidad de aproximación.

La motocicleta se aproximará a la línea AA' a una velocidad estabilizada tal que:

sea: NA = ¾ S y VA ≤ 50 kilómetros/hora.

sea: ¾ S > NA > ½ S y VA = 50 kilómetros/hora.

sea: NA = ½ S y VA ≥ 50 kilómetros/hora.

3.1.2.2.2. Elección de la relación de la caja de velocidades.

3.1.2.2.2.1. Las motocicletas provistas de un motor de un cilindro que no supere los 350 c.c. y una caja de velocidades con un máximo de cuatro relaciones en marcha adelante se ensayarán en la segunda relación.

3.1.2.2.2.2. Las motocicletas provistas de un motor de un cilindro que no supere los 350 c.c. y de una caja de velocidades de más de cuatro relaciones en marcha adelante se ensayarán en la tercera relación.

3.1.2.2.2.3. Las motocicletas provistas de un motor de un cilindro superior a 350 c.c. y de una caja de velocidades de al menos 3 relaciones en marcha adelante se ensayarán en la segunda relación.

3.1.2.2.2.4. El número de relaciones en marcha adelante a tomar en consideración comprende todas las relaciones en las que el motor alcanza el régimen S en las condiciones de potencia máxima: no comprende las relaciones más elevadas («superdirectas») en las que el régimen S no se puede alcanzar.

3.1.2.3. Motocicletas con caja de velocidades automática.

3.1.2.3.1. Motocicletas sin selector manual.

3.1.2.3.1.1. Velocidad de aproximación.

La motocicleta se aproximará a la línea AA' a diferentes velocidades estabilizadas de 30, 40 y 50 kilómetros/hora o a los ¾ de la velocidad máxima en carretera si este valor es inferior. Se escogerá la condición que dé el nivel de ruido más elevado.

3.1.2.3.2. Motocicletas provistas de un selector manual de X posiciones de marcha adelante.

3.1.2.3.2.1. Velocidad de aproximación.

La motocicleta se aproximará a la línea AA' a una velocidad estabilizada correspondiente a:

sea: NA = ¾ S y VA ≤ 50 kilómetros/hora.

sea: VA = 50 kilómetros/hora NA < ¾ S.

No obstante, si durante el ensayo se produce un retroceso en la primera, la velocidad de la motocicleta (VA = 50 kilómetros/hora) se puede aumentar hasta un máximo de 60 kilómetros/hora, a fin de evitar la disminución de relaciones.

3.1.2.3.2.2. Posición del selector manual.

Si la motocicleta está provista de un selector manual de X posiciones de marcha adelante, se debe realizar el ensayo con el selector en la posición más elevada, no se debe utilizar ningún dispositivo para disminuir a voluntad las relaciones (por ejemplo el 'Kick-down»). Si después de la línea AA' se produce una disminución automática de la relación, se empezará de nuevo el ensayo utilizando la posición más elevada menos 1 y la posición más elevada menos 2 si es necesario, con el fin de encontrar la posición más elevada del selector que asegure la realización del ensayo sin disminución automática (sin utilizar el «Kick-down»).

3.2. Medida del ruido emitido por las motocicletas paradas.

3.2.1. Naturaleza del terreno de ensayo-condiciones del lugar. (Ver la figura 2 del apéndice.)

3.2.1.1. Las medidas se realizarán con la motocicleta parada en una zona que no presente perturbaciones importantes del campo sonoro.

3.2.1.2. Se considerará como zona de medida apropiada todo lugar al aire libre, constituido por un área plana pavimentada de hormigón, asfalto o de otro material duro de fuerte poder de reflexión excluyéndose la superficie de tierra, batida o no, y sobre la que se pueda trazar un rectángulo cuyos lados se encuentren a 3 metros como mínimo de los extremos de la motocicleta y en el interior del cual no se encuentre ningún obstáculo notable; en particular se evitará colocar la motocicleta a menos de un metro de un bordillo de acera cuando se mide el ruido del escape.

3.2.1.3. Durante el ensayo no debe haber ninguna persona en la zona de medida, a excepción del observador y del conductor, cuya presencia no debe perturbar el resultado de la medida.

3.2.2. Ruidos parásitos e influencia del viento.

Los niveles de ruido ambiente en cada punto de medida deben ser, como mínimo 10 dB. (A) inferior a los niveles medidos en los mismos puntos en el curso del ensayo.

3.2.3. Método de medida.

3.2.3.1. Número de medidas.

Se realizarán tres medidas como mínimo en cada punto de medida. No se considerarán válidas las medidas si la diferencia entre los resultados de tres medidas hechas inmediatamente una detrás de otra es superior a 2 dB. (A). Se anotará el valor más alto dado por estas tres medidas.

3.2.3.2. Posición y preparación de la motocicleta.

La motocicleta se colocará en el centro de la zona de ensayo, con la palanca de cambio de marcha en punto muerto y el motor embragado. Si el diseño de la motocicleta no permite respetar esta prescripción, la motocicleta se ensayará de acuerdo con las especificaciones del fabricante relativas al ensayo del motor con la motocicleta parada. Antes de cada serie de medidas se debe poner el motor en sus condiciones normales de funcionamiento, tal como lo defina el fabricante.

3.2.3.3. Medida del ruido en las proximidades del escape. (Ver la figura 2 del apéndice).

3.2.3.3.1. Posición del micrófono.

3.2.3.3.1.1. La altura del micrófono respecto al suelo debe ser igual a la del orificio de salida de los gases de escape, pero en cualquier caso se limitará a un valor mínimo de 0,2 metros.

3.2.3.3.1.2. La membrana del micrófono se debe orientar hacia el orificio de salida de gases y se colocará a una distancia de 0,5 metros de él.

3.2.3.3.1.3. El eje de sensibilidad máxima del micrófono debe ser paralelo al suelo y formar un ángulo de 45º ± 10º con el plano vertical que determina la dirección de salida de gases. Se respetarán las instrucciones del fabricante del sonómetro en lo relativo a este eje. Con relación al plano vertical, debe colocarse el micrófono de forma que se obtenga la distancia máxima a partir del plano longitudinal medio de la motocicleta. En caso de duda se escogerá la posición que da la distancia máxima entre el micrófono y el contorno de la motocicleta.

3.2.3.3.1.4. En el caso de escapes de dos o más salidas que disten entre sí menos de 0,3 metros, se hace una sola medida, quedando determinada la posición del micrófono con relación a la salida más próxima al lado exterior de la motocicleta o, en su defecto, con relación a la salida más alta desde el suelo.

3.2.3.3.1.5. Para las motocicletas cuyo escape consta de varias salidas, con sus ejes a distancias mayores de 0,3 metros, se hace una medida por cada salida, como si cada una de ellas fuera única, y se considera el nivel máximo.

3.2.3.3.2. Condiciones de funcionamiento del motor.

3.2.3.3.2.1. El régimen del motor se estabilizará a ¾ S.

3.2.3.3.2.2. Una vez alcanzado el régimen estabilizado, se lleva rápidamente el mando de aceleración a la posición de ralentí. El nivel sonoro se mide durante un período de funcionamiento que comprende un breve espacio de tiempo a régimen estabilizado, más toda la duración de la deceleración, considerando como resultado válido de la medida el correspondiente a la indicación máxima del sonómetro.

4. *Interpretación de los resultados*.

4.1. El valor considerado será el que corresponda al nivel sonoro más elevado. En el caso en que este valor supere en 1 dB. (A) al nivel máximo autorizado para la categoría a la que pertenece la motocicleta en ensayo, se procederá a una

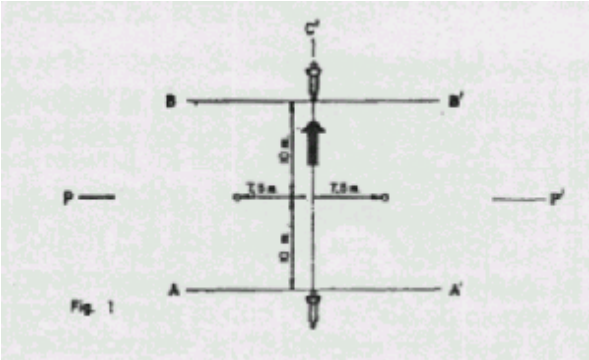
segunda serie de dos medidas. Tres de los cuatro resultados así obtenidos deberán estar dentro de los límites prescritos.

4.2. Para tener en cuenta la imprecisión de los aparatos de medida, los valores leídos en el aparato durante la medida se disminuirán en 1 dB. (A).

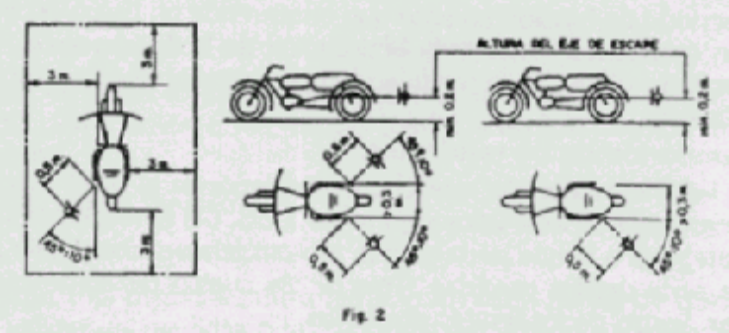
ANEXO 3

Apéndice

POSICIONES PARA EL ENSAYO DE LAS MOTOCICLETAS EN MARCHA



POSICIONES PARA EL ENSAYO DE LAS MOTOCICLETAS PARADAS



ANEXO 4

Límites máximos del nivel sonoro (motocicletas nuevas)

Categoría de motocicletas.

	Valores expresados en dB. (A)
Motocicletas provistas de un motor de una cilindrada de:	
≤ 80 c.c.	78
≤ 125 c.c.	80
≤ 350 c.c.	83
≤ 500 c.c.	85
≥ 500 c.c.	86

ESTADOS PARTE

España: 1 de junio de 1980. Entrada en vigor.
Italia: 1 de junio de 1980. Entrada en vigor.
Checoslovaquia: 1 de agosto de 1980. Entrada en vigor.
República Democrática Alemana: 28 de junio de 1981. Entrada en vigor.

Acuerdo 20 de marzo de 1958 (M.º Asuntos Exteriores).

AUTOMOVILES. Reglamento núm. 51 sobre homologación de vehículos de al menos cuatro ruedas en lo referente al ruido

REGLAMENTO NUMERO 51 SOBRE PRESCRIPCIONES UNIFORMES RELATIVAS A LA HOMOLOGACION DE LOS AUTOMOVILES QUE TIENEN AL MENOS CUATRO RUEDAS, EN LO QUE CONCIERNE AL RUIDO; ANEJO AL ACUERDO RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES UNIFORMES DE HOMOLOGACION Y RECONOCIMIENTO RECIPROCO DE LA HOMOLOGACION DE EQUIPOS Y PIEZAS DE VEHICULOS DE MOTOR, HECHO EN GINEBRA EL 20 DE MARZO DE 1958

El presente Reglamento se aplica al ruido emitido por los automóviles de cuatro ruedas por lo menos.

2. DEFINICIONES

A los efectos del presente Reglamento se entiende:

2.1. Por «homologación del vehículo» la homologación de un tipo de vehículo en lo referente al ruido.

2.2. Por «tipo de vehículo», los automóviles que no presentan entre sí diferencias esenciales, especialmente en cuanto a los elementos siguientes:

2.2.1. Formas o materiales de la carrocería (en particular, el compartimento motor y su insonorización).

2.2.2. Longitud y anchura del vehículo.

2.2.3. Tipo del motor (a gasolina o diesel, a dos o cuatro tiempos), número de cilindros y cilindrada, número de carburadores, disposición de las válvulas, potencia máxima y régimen de giro correspondiente, etc.

2.2.4. Número de velocidades y su desmultiplicación.

2.3. Por «sistema de reducción de ruido», un juego completo de elementos necesarios para limitar el ruido emitido por un vehículo de motor y su escape.

2.4. Por «sistema de reducción del ruido de tipos diferentes», los sistemas que presenten entre sí diferencias en relación a los puntos esenciales, en particular:

2.4.1. Sistemas cuyos elementos lleven marcas de fábrica o de comercio diferentes.

2.4.2. Sistemas en los cuales las características de los materiales que constituyan un elemento cualquiera son diferentes o cuyos elementos tienen una forma o tamaño diferente.

2.4.3. Sistemas en los cuales los principios de funcionamiento de un elemento al menos son diferentes.

2.4.4. Sistemas cuyos elementos están combinados diferentemente.

2.5. Por «elemento (1) de un sistema de reducción de ruido», uno de los componentes individuales cuyo conjunto forme el sistema de reducción de ruido.

2.6. Por «peso máximo» el peso máximo técnicamente admisible declarado por el constructor (este peso podrá ser superior al «peso máximo» autorizado por la Administración nacional).

3. PETICION DE HOMOLOGACION

3.1. La petición de homologación de un tipo de vehículo en lo referente al ruido se presenta por el constructor del vehículo o por su representante acreditado.

3.2. Será acompañada de los documentos y de los datos siguientes, en triple ejemplar:

3.2.1. Descripción del tipo de vehículo en lo referente a los puntos mencionados en el párrafo 2.2. anterior. Deben indicarse los números y/o los símbolos, identificando el tipo del motor y del vehículo.

3.2.2. Relación de los elementos que forman el sistema de reducción de ruido debidamente identificados.

3.2.3. Dibujo del conjunto del sistema de reducción de ruido con indicación de su posición en el vehículo.

3.2.4. Dibujos detallados relativos a cada elemento que permitan fácilmente su localización y su identificación, con indicación de los materiales empleados.

3.3. A petición del servicio técnico encargado de los ensayos de homologación, el constructor del vehículo deberá presentar además una muestra del sistema de reducción de ruido.

3.4. Debe presentarse un vehículo, representativo del tipo de vehículo a homologar en el servicio técnico encargado de los ensayos de homologación.

4. INSCRIPCIONES

4.1. Los elementos del sistema de reducción de ruido llevarán:

4.1.1. La marca de fábrica o de comercio del fabricante del sistema de reducción de ruidos y sus elementos.

4.1.2. La designación comercial dada por el fabricante.

4.2. Estas marcas deben ser netamente legibles e indelebles.

5. HOMOLOGACION

5.1. Cuando el tipo de vehículo presentado a homologación en aplicación del presente Reglamento satisfaga las prescripciones de los párrafos 6 y 7 siguientes, se concede la homologación para este tipo de vehículo.

5.2. Cada homologación implica la asignación de un número de homologación cuyas dos primeras cifras (actualmente 00 para el Reglamento en su forma original) indican la serie de enmiendas correspondiente a las más recientes modificaciones técnicas importantes añadidas al Reglamento en la fecha de concesión de la homologación. Una misma parte contratante no podrá asignar este número al mismo tipo de vehículo equipado de otro tipo de sistema de reducción de ruido, ni a otro tipo de vehículo.

---

(1) Estos elementos son, particularmente, el colector, los conductores de escape, el depósito de expansión, el silenciador propiamente dicho, etc. Si el motor está provisto de filtro de aire en la admisión y si la presencia de este filtro es indispensable para respetar los límites de nivel sonoro prescritos, aquel filtro debe considerarse como un elemento del «sistema de reducción de ruido» y llevar el marcado prescrito en los párrafos 3.2.2. y 4.1.

5.3. La homologación o la denegación de homologación de un tipo de vehículo en aplicación del presente Reglamento se comunicará a las partes del

acuerdo que apliquen el presente Reglamento mediante una ficha conforme al modelo del Anexo 1 del Reglamento y de dibujos del sistema de reducción de ruido (facilitados por el peticionario de la homologación) al formato máximo A 4 (210 por 297 mm.) o doblados a este formato y a una escala apropiada.

5.4. Sobre todo vehículo, conforme a un tipo de vehículo homologado en aplicación del presente Reglamento, se coloca de manera visible, en un lugar fácilmente accesible y señalado en la ficha de homologación, una marca de homologación internacional compuesta:

5.4.1. De un círculo en cuyo interior se sitúa la letra «E», seguida del número distintivo del país que haya concedido la homologación (2).

5.4.2. Del número del presente Reglamento, seguido de la letra «R», de un guión y del número de homologación, situado a la derecha del círculo previsto en el párrafo 5.4.1.

5.5. Si el vehículo es conforme a un tipo de vehículo homologado, en aplicación de uno o de varios Reglamentos Anexos al Acuerdo en el mismo país que ha concedido la homologación en aplicación del presente Reglamento, no es necesario repetir el símbolo previsto en el párrafo 5.4.1.; en este caso los números del Reglamento y de homologación y los símbolos adicionales de los Reglamentos para los que se ha concedido la homologación en aplicación del presente Reglamento deben ser colocados en columnas verticales, situadas a la derecha del símbolo previsto en el párrafo 5.4.1.

5.6. La marca de homologación debe ser claramente legible e indeleble.

5.7. La marca de homologación se fija en la placa en la que figuran las características del vehículo, colocada por el constructor, o en su proximidad.

5.8. El Anexo 2 del presente Reglamento da ejemplos de esquemas de marcas de homologación.

6. ESPECIFICACIONES

6.1. Especificaciones generales.

6.1.1. El vehículo, su motor y su sistema de reducción de ruido deben ser concebidos, construidos y montados de tal manera que el vehículo pueda cumplir las prescripciones del presente Reglamento en condiciones normales de utilización y a pesar de las vibraciones a que aquéllos puedan estar sometidos.

---

(2) 1 para la República Federal de Alemania, 2 para Francia, 3 para Italia, 4 para los Países Bajos, 5 para Suecia, 6 para Bélgica, 7 para Hungría, 8 para Checoslovaquia, 9 para España, 10 para Yugoslavia, 11 para el Reino Unido, 12 para Austria, 13 para Luxemburgo, 14 para Suiza, 15 para la República Democrática Alemana, 16 para Noruega, 17 para Finlandia, 18 para Dinamarca, 19 para Rumania, 20 para Polonia y 21 para Portugal; las cifras siguientes serán asignadas a los demás países según el orden cronológico de su ratificación del «Acuerdo relativo a la adoptación de condiciones uniformes de homologación y al reconocimiento recíproco de la homologación de equipos y piezas de vehículos automóviles» o de su adhesión a este Acuerdo, y las cifras así asignadas se comunicarán por el Secretario de la Organización de las Naciones Unidas a las Partes Contratantes del Acuerdo

6.1.2. El sistema de reducción de ruido deberá ser concebido, construido y montado de tal manera que pueda resistir los fenómenos de corrosión a los que esté expuesto.

6.2. Especificaciones relativas a los niveles sonoros.

6.2.1. Métodos de medida.

6.2.1.1. La medida del ruido producido por el tipo de vehículo presentado a homologación se efectuará conforme a cada uno de los dos métodos descritos en el Anexo 3 del presente Reglamento para el vehículo en marcha y para el vehículo parado, respectivamente (3).

6.2.1.2. Los dos valores, medidos según las prescripciones del párrafo 6.2.1.1 anterior, deben figurar en el acta y en una ficha, conforme al modelo del Anexo 1 del presente Reglamento.

6.2.2. Valores límites de nivel sonoro.

6.2.2.1. El nivel sonoro, medido según el método descrito en el párrafo 3.1. del Anexo 3, no debe sobrepasar los límites siguientes:

6.2.2.1.1. Vehículos de la categoría M1 (4) ……... 80 dB. (A).

6.2.2.1.2. Vehículos de la categoría M2 (4) cuyo peso máximo no sobrepasa 3’5 toneladas ……... 81 dB. (A).

6.2.2.1.3. Vehículos de la categoría M2 (4) cuyo peso máximo sobrepasa 3’5 toneladas y vehículos de la categoría M3 (4) ……... 82 dB. (A)

6.2.2.1.4. Vehículos de las categorías M2 y M3 (4) cuyo motor tiene una potencia de 147 KW (ECE) o más ……... 85 dB. (A)

6.2.2.1.5. Vehículos de la categoría N1 (4) …… 81 dB. (A)

6.2.2.1.6. Vehículos de las categorías N2 y N3 (4) ……. 86 dB. (A)

6.2.2.1.7. Vehículos de la categoría N3 (4) cuyo motor tiene una potencia de 147 KW (ECE) o más …….. 88 dB. (A)

7. MODIFICACIONES DEL TIPO DE VEHICULO O DEL TIPO DE SISTEMA DE REDUCCION DEL RUIDO

7.1. Cualquier modificación del tipo de vehículo o del tipo del sistema de reducción del ruido será puesta en conocimiento del servicio administrativo que haya concedido la homologación del tipo del vehículo. Este servicio podrá entonces:

7.1.1. Bien, considerar que las modificaciones efectuadas no tendrán influencia desfavorable notable.

7.1.2. Bien, exigir nueva acta del servicio técnico encargado de los ensayos.

7.2. La confirmación o la denegación de la homologación se comunicará a las partes del Acuerdo que aplican el presente Reglamento, conforme al procedimiento indicado en el párrafo 5.3 anterior.

---

(3) Se procede a un ensayo con el vehículo parado para determinar un valor de referencia a las Administraciones que utilizan este método para el control de los vehículos en servicio

(4) Según las definiciones del Anexo 1: «Clasificaciones de los resultados».

8. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCION

8.1. Todo vehículo que lleve una marca de homologación en aplicación del presente Reglamento deberá ser conforme al tipo de vehículo homologado, estar equipado del sistema de reducción del ruido con el que fue homologado y cumplir las exigencias del párrafo 6 anterior.

8.2. Para comprobar la conformidad exigida en el párrafo 8.1 anterior, se tomará en la serie un vehículo que lleve la marca de homologación en aplicación del presente Reglamento. Se considerará que la producción es conforme con las disposiciones del presente Reglamento si el nivel medido por el método descrito en el párrafo 3.1 del Anexo 3 no sobrepasa en más de 3 dB. (A) el valor medido durante la homologación de tipo, ni en más de 1 dB. (A) los límites prescritos en el párrafo 6.2.2 anterior.

9. SANCIONES POR NO CONFORMIDAD DE LA PRODUCCION

9.1. La homologación expedida para un tipo de vehículo, en aplicación del presente Reglamento, puede ser retirada si no se cumplen las condiciones enunciadas en el párrafo 8.1 anterior o si el vehículo no ha superado las comprobaciones previstas en el párrafo 8.2 anterior.

9.2. En el caso de que una parte del Acuerdo que aplique el presente Reglamento retirase una homologación que previamente haya concedido, informará seguidamente a las otras Partes Contratantes que apliquen el presente Reglamento por medio de una copia de la ficha de homologación que lleve al final, en letras mayúsculas, la mención firmada y fechada «Homologación retirada».

10. SUSPENSION DEFINITIVA DE LA PRODUCCION

Si el titular de una homologación suspende totalmente la fabricación de un tipo de vehículo objeto de este Reglamento, informará a la autoridad que ha concedido la homologación que, a su vez, lo notificará a las otras partes del Acuerdo que aplican el presente Reglamento, por medio de una copia de la ficha de homologación que lleve al final, en grandes caracteres, la mención firmada y fechada «Producción suspendida».

11. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

11.1. Para los tipos de vehículos señalados en los párrafos 6.2.2.1.1, 6.2.2.1.2, 6.2.2.1.5, 6.2.2.1.6 y 6.2.2.1.7 las disposiciones del presente Reglamento se aplican a las homologaciones concedidas a partir del 1 de octubre de 1982, incluido.

11.2. Para los tipos de vehículos citados en los párrafos 6.2.2.1.3 y 6.2.2.1.4 las disposiciones del presente Reglamento se aplican a las homologaciones concedidas a partir del 1 de octubre de 1983, incluido.

11.3. Para los tipos de vehículos citados en el párrafo 6.2.2.1.1 y equipados con una caja de velocidades de mando manual, teniendo más de cuatro relaciones de marcha hacia adelante, las disposiciones del párrafo 3.1.2.3.2.2 del Anexo 3 del presente Reglamento se aplican a las homologaciones concedidas a contar del 1 de octubre de 1983, incluido. Hasta esta fecha, este tipo de vehículos, por derogación del párrafo 3.1.2.3.2.2 del Anexo 3, podrán ser ensayados en tercera velocidad.

11.4. Las homologaciones concedidas antes del 1 de octubre de 1983, en aplicación del párrafo 11.3., anterior, cesan de ser válidas el 1 de enero de 1985.

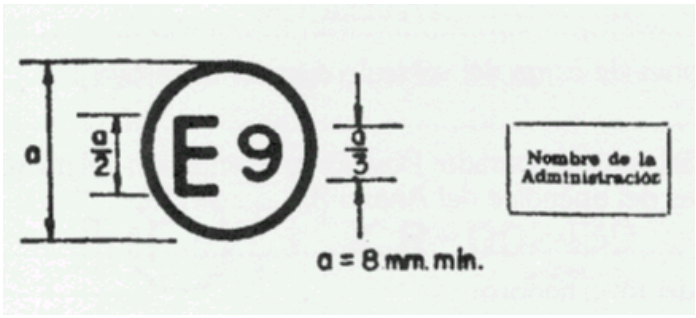
11.5. A petición del constructor podrán concederse homologaciones, aplicando este Reglamento antes de las fechas indicadas en los párrafos 11.1 y 11.3 anteriores.

12. NOMBRES Y DIRECCIONES DE LOS SERVICIOS TECNICOS ENCARGADOS DE LOS ENSAYOS DE HOMOLOGACION Y DE LOS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Las partes del Acuerdo, aplicando el presente Reglamento, comunicarán al Secretariado de la Organización de las Naciones Unidas los nombres y direcciones de los Servicios Técnicos encargados de los ensayos de homologación y los de los servicios administrativos que conceden la homologación y a los cuales deben ser enviadas las fichas de homologación y de denegación o de retirada de homologación emitidas en los otros países.

ANEXO 1

Formato máximo A-4 (210x297 mm.)



Comunicación concerniente a la homologación (o al rechazo o a la retirada de una homologación o a la suspensión definitiva de la producción) de un tipo de vehículo, en lo que respecta al ruido, en aplicación del Reglamento número 51

Número de homologación.

1. Marca de fábrica o denominación comercial del vehículo a motor ……..……...……
2. Tipo del vehículo ...……..
3. Nombre y dirección del constructor …….
……..……...
4. En su caso, nombre y dirección del representante del constructor ……..
5. Naturaleza del motor: de explosión, diesel, etc. (1) ……...
6. Ciclos: Dos tiempos o cuatro tiempos (si ha lugar) ……...…….....
7. Cilindrada (si ha lugar) ……
8. Potencia del motor (indicar el método de medida) …….…….
9. Velocidad en rpm. al régimen de potencia máxima ……..……...
10. Número de velocidades de la caja de cambios ...……..
11. Relaciones de la caja de cambio utilizada ..……..……
12. Relación(es) del puente ……
13. Tipo de neumáticos y dimensiones (por eje) ……...
14. Peso máximo autorizado, incluido el semirremolque (si ha lugar) ……
15. Descripción somera del sistema de reducción de ruido ……...
…..……...
16. Condiciones de carga del vehículo durante el ensayo …….
……...……..
17. Ensayo del vehículo parado: Posición y orientación del micrófono (según los diagramas del apéndice del Anexo 3) ……...
…….……

---

(1) Si se trata de un motor no clásico, deberá indicarse.

18. Valores del nivel sonoro:
–Vehículo en marcha …..……... dB. (A), velocidad estabilizada antes de la aceleración ……..……..... Km./h.
–Vehículo parado …… dB. (A) a ...……..……. rpm. del motor.
19. Desviación registrada durante el calibrado del sonómetro …….…….
……...
20. Vehículo presentado a homologación el ……..
21. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación ……
22. Fecha del acta expedida por aquel servicio ……..
23. Número del acta expedida por aquel servicio ……..
24. La homologación es concedida/denegada (*) ……...
25. Situación de la marca de homologación en el vehículo ….……..
26. Lugar ……
27. Fecha ……
28. Firma ……
29. A la presente comunicación se adjuntan los siguientes documentos que llevan el número de homologación indicado arriba:

…….. dibujos, esquemas y planos del motor y del sistema de reducción del ruido.

…….. fotografías del motor y del sistema de reducción del ruido.

…….. relación de los elementos, debidamente identificados, que constituyen el sistema de reducción del ruido.

……
……
…….

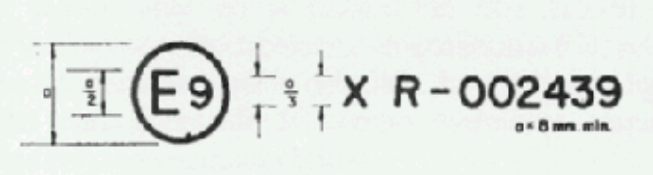
Tachar lo que no proceda.

ANEXO 2

Ejemplos de marcas de homologación

MODELO A

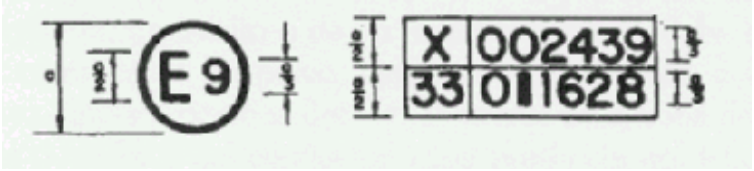
(Ver párrafo 5.4 del presente Reglamento)



La marca de homologación anterior, colocada sobre un vehículo, indica que el tipo de este vehículo ha sido homologado en España (E9), en lo referente al ruido, en aplicación del Reglamento número 51 y con el número de homologación 002439. Las dos primeras cifras del número de homologación significan que la homologación ha sido concedida conforme a las prescripciones del Reglamento 51 en su versión original.

MODELO B

(Ver párrafo 5.5 del presente Reglamento)



La marca de homologación anterior, colocada en un vehículo, indica que el tipo de este vehículo ha sido homologado en España (E9) en aplicación de los Reglamentos números 51 y 33 (*). Las dos primeras cifras de los números de homologación indican que en las fechas de concesión de las homologaciones respectivas el Reglamento número 51 aún no había sido modificado, mientras que el Reglamento número 33 (*) incluía la serie 01 de enmiendas.

---

* Este último número se da a título de ejemplo.

ANEXO 3

Métodos y aparatos de medida de ruido emitido por los automóviles

1. APARATOS DE MEDIDA

1.1. Se utilizará un sonómetro de alta precisión teniendo por lo menos las características especificadas en la publicación 651 (1979), «Sonómetro de Precisión», de la Comisión Electrotécnica Internacional (CI), relativa a las características de los aparatos de medida del ruido. La medida se hará con un factor de ponderación y una constante del tiempo conformes, respectivamente, a la curva A y al tiempo de «respuesta rápida».

1.2. El sonómetro será calibrado por referencia a una fuente de ruido estándar inmediatamente antes y después de cada serie de ensayos. Si el valor indicado por el sonómetro durante uno u otro de estos calibrados se aleja en más de 1 dB. (A) del valor correspondiente medido durante el último calibrado en campo acústico libre (es decir, durante el calibrado anual), el ensayo deberá ser considerado como no válido. La desviación efectiva será indicada en la comunicación relativa a la homologación (ver Anexo 1 del Reglamento).

1.3. El régimen del motor será medido por medio de un taquímetro independiente cuya precisión será tal que el valor obtenido no se aleje más del 3% del régimen efectivo de rotación.

2. CONDICIONES DE MEDIDA

2.1. Terreno de ensayo.

2.1.1. Las medidas se harán sobre un terreno despejado donde el ruido ambiental y el ruido del viento sean inferiores al menos en 10 dB. (A) del ruido a medir. Podrá tratarse de una zona descubierta de 50 metros de radio cuya parte central, sobre al menos 10 metros de radio, debe ser prácticamente horizontal y revestida de hormigón, de asfalto o de un material similar y debe estar despejada de materias como nieve en polvo, tierras blandas, cenizas o hierbas altas. Durante el ensayo ninguna persona debe encontrarse en la zona de medida, con excepción del observador y del conductor, cuya presencia no debe perturbar la medida.

2.1.2. La superficie de la pista de ensayo utilizada para medir el ruido del vehículo en marcha debe ser tal que los neumáticos no provoquen un ruido excesivo.

2.1.3. Las medidas no deben realizarse con condiciones meteorológicas desfavorables. Las puntas apareciendo sin relación con las características del nivel sonoro general del vehículo no serán tomadas en consideración en la* lectura.

Si se utiliza una envoltura paraviento, se tendrá cuenta de su influencia sobre la sensibilidad y las características direccionales del micrófono.

2.2. Vehículos.

2.2.1. Las medidas se harán estando los vehículos en vacío y salvo en el caso de vehículos inseparables sin remolque o semirremolque.

2.2.2. Los neumáticos de los vehículos deberán ser de dimensiones apropiadas e inflados a la o a las presiones convenientes para el vehículo en vacío.

2.2.3. Antes de las medidas, el motor deberá alcanzar sus condiciones normales de funcionamiento en lo referente a:

2.2.3.1. Las temperaturas.

2.2.3.2. Los reglajes.

2.2.3.3. El carburante.

2.2.3.4. Las bujías, el o los carburadores, etc. (según el caso).

2.2.4. Si el vehículo tiene más de dos ruedas motrices, se ensayará tal y como se supone que se utiliza normalmente en carretera.

2.2.5. Si el vehículo está equipado de dispositivos que no son necesarios para su propulsión, pero que son utilizados cuando el vehículo circula normalmente por carretera, estos dispositivos deberán estar en funcionamiento conforme a las especificaciones del fabricante.

3. METODO DE ENSAYO

3.1. Medida del ruido del vehículo en marcha.

3.1.1. Condiciones generales de ensayo (ver el apéndice, figura 1).

3.1.1.1. Se efectuarán dos medidas por lo menos de cada lado del vehículo. Podrán hacerse medidas preliminares de reglaje, pero no serán tomadas en consideración.

3.1.1.2. El micrófono será colocado a 1'2 metros ± 0'1 metros por encima del suelo y a una distancia de 7'5 metros ± 0'2 metros del eje de marcha del vehículo, medido según la perpendicular PP' a este eje.

3.1.1.3. Se trazarán sobre la pista de ensayo dos líneas AA' y BB' paralelas a la línea PP' y situadas, respectivamente, a 10 metros por delante y por detrás de esta línea. Los vehículos serán llevados en velocidad estabilizada en las condiciones especificadas más adelante hasta la línea AA'. Cuando la delantera del vehículo alcance la línea AA', la mariposa de gases debe ser abierta a fondo tan rápidamente como sea posible y continuar mantenida en esta posición hasta que la trasera del vehículo sobrepase la línea BB', después, cerrada tan rápidamente como sea posible.

3.1.1.4. Para los vehículos articulados compuestos de dos elementos indisociables, considerados como constituyendo un solo vehículo no se tendrá cuenta del semirremolque para el paso de la línea BB'.

3.1.1.5. La intensldad máxima leída durante cada medida, será tomada como resultado de medida.

3.1.2. Determinación de la velocidad de aproximación.

3.1.2.1. Símbolos utilizados.

Los símbolos utilizados en el presente párrafo tienen la significación siguiente:

S: Régimen del motor indicado en el punto 9 del Anexo 1.

NA: Régimen del motor estabilizado en la aproximación de la línea AA'.

V_A Velocidad estabilizada del vehículo en la aproximación de la línea AA'.

3.1.2.2. Vehículos sin caja de cambios.

Para los vehículos sin caja de cambio o sin mando de transmisión, la velocidad estabilizada de aproximación a la línea AA' será tal que se tenga:

Bien, $N_A = ¾\ S$ y $V_A \leq 50$ Km/h.

Bien, $V_A = 50$ Km/h.

3.1.2.3. Vehículos con caja de cambio de mando manual.

3.1.2.3.1. Velocidad de aproximación.

Los vehículos se aproximarán a la línea AA' a una velocidad estabilizada tal, que se tenga:

Bien, $N_A = ¾$ de S y $V_A \leq 50$ Km/h.

Bien, V_A = 50 Km/h.

3.1.2.3.2. Elección de la relación de la caja de cambios.

3.1.2.3.2.1. Los vehículos de las categorías M1 y N1 (1) equipados con una caja, teniendo como máximo cuatro relaciones de marcha hacia adelante, serán ensayados en la segunda relación.

3.1.2.3.2.2. Los vehículos de las categorías M1 y N1 (1) equipados con una caja, teniendo más de cuatro relaciones de marcha adelante, serán ensayados sucesivamente en la segunda y en la tercera relación. Se calculará la media aritmética de los niveles sonoros leídos para cada una de estas dos condiciones.

3.1.2.3.2.3. Los de las categorías distintas de la M1 y N1 (1) cuyo número total de relaciones de marcha adelante sea X (incluyendo los obtenidos por medio de una caja de velocidad auxiliar o de un puente de varias relaciones) serán probados sucesivamente bajo las relaciones cuyo rango sea superior o igual a X/2 (2); se utilizará únicamente la condición que dé el nivel de ruido más elevado.

3.1.2.4. Vehículos con caja de cambio automática (3).

3.1.2.4.1. Vehículos sin selector manual.

3.1.2.4.1.1. Velocidad de aproximación.

El vehículo se aproximará a la línea AA' a diferentes velocidades estabilizadas de 30, 40 y 50 Km/h., o a los ¾ de la velocidad máxima en carretera si este valor es más bajo. Se retendrá la condición dando el nivel de ruido más alto.

3.1.2.4.2. Vehículos provistos de un selector manual con X posiciones.

3.1.2.4.2.1. Velocidad de aproximación.

Los vehículos se aproximarán a la línea AA' a una velocidad estabilizada, correspondiendo:

Bien, N_A = ¾ de S y $V_A \leq$ 50 Km/h.

Bien, V_{AA} = 50 Km/h. y N_A = ¾ de S.

Sin embargo, si durante el ensayo hay retrogradación a primera, la velocidad del vehículo (V_A = 50 Km/h.) podrá aumentarse hasta un máximo de 60 Km/h. para evitar el descenso de relaciones.

3.1.2.4.2.2. Posición del selector manual.

Si el vehículo está provisto de un selector manual de X posiciones de marcha adelante, el ensayo debe ser efectuado con el selector en la posición X; la retrogradación por mando exterior («kick-down», por ejemplo) no debe utilizarse. Si se produce un descenso automático de la relación después de la línea AA' se recomendará el ensayo utilizando la posición X-1 y la posición X-2 si es necesario, con el fin de encontrar la posición más alta del selector que permite ejecutar el ensayo sin retrogradación automática (no siendo utilizado el dispositivo de retrogradación forzada «kick-down».

---

(1) Según la definición del Anexo 4.

(2) Si X/2 no corresponde a un número anterior, se elegirá la relación más próxima hacia arriba.

(3) Todos los vehículos equipados con una transmisión automática.

3.1.2.4.2.3. Relaciones auxiliares.

Si el vehículo está provisto de una caja auxiliar con mando manual o de un puente con varias relaciones, se utilizará la posición correspondiendo a la circulación urbana normal. Las posiciones especiales del selector destinadas a maniobras lentas o al frenado, o al aparcamiento, no serán utilizadas jamás.

3.2. Medida del ruido emitido por el vehículo parado.

3.2.1. Naturaleza del terreno de ensayo condiciones ambientales.

3.2.1.1. Las medidas se efectuarán sobre el vehículo parado en una zona tal que el campo sonoro no sea perturbado notablemente.

3.2.1.2. Se considerará como zona de medida apropiada toda zona al aire libre, constituida por un área plana recubierta de hormigón, de asfalto o de cualquier otro material duro con fuerte poder de reflexión, excluidas las superficies en tierra, batida o no, y sobre la que se pueda trazar un rectángulo cuyos lados se encuentren a tres metros, al menos, de la extremidad del vehículo y en el interior del cual no se encuentre ningún obstáculo notable; en particular, se evitará colocar el vehículo a menos de un metro del borde de la calzada cuando se mida el ruido del escape.

3.2.1.3. Durante el ensayo ninguna persona debe encontrarse en la zona de medida con excepción del observador y del conductor, cuya presencia no debe perturbar la medida.

3.2.2. Ruidos parásitos e influencia del viento.

Los niveles de ruido ambiental en cada punto de medida deben ser al menos 10 dB. (A) por debajo de los niveles medidos en los mismos puntos en el curso del ensayo.

3.2.3. Método de medida.

3.2.3.1. Número de medidas.

Serán efectuadas tres medidas, al menos en cada punto de medición. Las medidas sólo serán consideradas válidas si la desviación entre los resultados de las tres medidas hechas inmediatamente una después de la otra no son superiores a 2 dB. (A). Se retendrá el valor más elevado obtenido en estas tres medidas.

3.2.3.2. Puesta en posición y preparación del vehículo.

El vehículo será colocado en el centro de la zona de ensayo, la palanca de cambio de velocidades colocada en el punto muerto y el embrague conectado. Si la concepción del vehículo no lo permite, el vehículo será ensayado de acuerdo con las especificaciones del fabricante, relativas al ensayo estacionario del motor. Antes de cada serie de medidas, el motor debe ser llevado a sus condiciones normales de funcionamiento, tal y como han sido definidas por el fabricante.

3.2.3.3. Medida del ruido en proximidad del escape (ver el apéndice, figura 2).

3.2.3.3.1. Posición del micrófono.

3.2.3.3.1.1. La altura del micrófono sobre el suelo debe ser igual a la del orificio de salida de los gases de escape, pero no debe ser nunca inferior a 0,2 metros.

3.2.3.3.1.2. La membrana del micrófono debe ser orientada hacia el orificio de salida de los gases y colocada a una distancia de 0’5 metros de este último.

3.2.3.3.1.3. El eje de sensibilidad máxima del micrófono debe estar paralelo al suelo y tener un ángulo de 45º ± 10º con el plano vertical en el que se inscribe la dirección de salida de los gases. Se respetarán las instrucciones del fabricante del sonómetro referentes a este eje. En relación al plano vertical, el micrófono debe estar colocado de forma de obtener la distancia máxima a partir del plano longitudinal

medio del vehículo. En caso de duda, se elegirá la posición que da la distancia máxima entre el micrófono y el perímetro del vehículo.

3.2.3.3.1.4. Para los vehículos que tengan un escape con varias salidas espaciadas entre sí menos de 0'3 metros, se hace una única medida, siendo determinada la posición del micrófono en relación a la salida más próxima a uno de los bordes extremos del vehículo o, en su defecto, por la relación a la salida situada más alta sobre el suelo.

3.2.3.3.1.5. Para los vehículos que tengan una salida del escape vertical (por ejemplo los vehículos industriales), el micrófono deberá ser colocado a la altura de la salida. Su eje debe ser vertical y dirigido hacia arriba. Debe ir situado a una distancia de 0'5 metros del lado del vehículo más próximo a la salida de escape.

3.2.3.3.1.6. Para los vehículos teniendo un escape de varias salidas espaciadas entre sí más de 0'3 metros, se hace una medición para cada salida como si fuera única y se retiene el valor más elevado.

3.2.3.3.2. Condiciones de funcionamiento del motor.

3.2.3.3.2.1. El motor debe funcionar a un régimen estabilizado igual a ¾ S para los motores de encendido por chispa y motores diesel.

3.2.3.3.2.2. Una vez que se alcance el régimen establecido, el mando de aceleración se lleva rápidamente a la posición de ralentí. El nivel sonoro se mide durante un período de funcionamiento comprendiendo un breve período de régimen estabilizado y toda la duración de la deceleración, siendo el resultado válido de la medida aquel que corresponda al registro máximo del sonómetro.

3.2.3.3.3. Medida del nivel sonoro.

El nivel sonoro se mide en las condiciones prescritas en el párrafo 3.2.3.3.2 anterior. El valor medido más alto es anotado v retenido.

4. INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS.

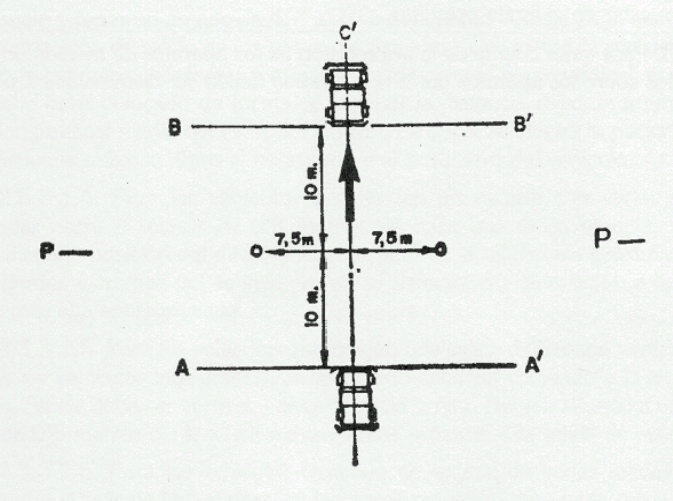
4.1. Las medidas del ruido emitido por un vehículo en marcha serán consideradas válidas si la desviación entre las dos medidas consecutivas de un mismo lado del vehículo no es superior a 2 dB. (A).

4.2. El valor retenido será aquel correspondiente al nivel sonoro más elevado. En el caso en que este valor fuese superior en 1 dB. (A) al nivel máximo autorizado para la categoría a la cual pertenece el vehículo a ensayar, se procederá a una segunda serie de dos medidas. Tres de los cuatro resultados así obtenidos deberán estar en el límite prescrito.

4.3. Para tener cuenta de la imprecisión de los aparatos de medida, los valores leídos sobre los aparatos durante la medida deben ser disminuidos 1 dB. (A).

ANEXO 3

Posiciones para el ensayo de los vehículos en marcha



Posiciones para el ensayo de los vehículos parados (ejemplo)

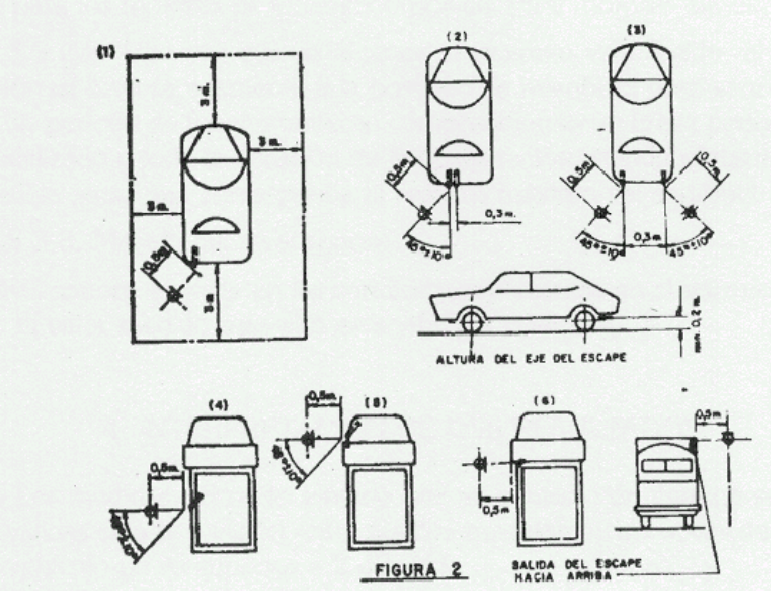


FIGURA 2

ANEXO 4

Clasificación de vehículos (1)

1. CATEGORIA M

Vehículos de motor destinados al transporte de personas y que tengan bien cuatro ruedas, al menos, o bien tres ruedas y un peso máximo que exceda de una tonelada (2).

1.1. Categoría M1.

1.2. Categoría M2.

Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad de más de ocho plazas sentadas, además del asiento del conductor, y que tengan un peso máximo que no exceda de las cinco toneladas.

1.1. Categoría M3.

Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad de más de ocho plazas sentadas, además del asiento del conductor, y que tengan un peso máximo que exceda de las cinco toneladas.

2. CATEGORIA N

Vehículos de motor destinados al transporte de mercancías y que tengan cuatro ruedas al menos, o tres ruedas y un peso máximo que exceda de una tonelada.

2.1. Categoría N1.

Vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que no excede de 3'5 toneladas.

2.2. Categoría N2.

Vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que exceda de 3'5 toneladas, pero no exceda de 12.

2.3. Categoría N3.

Vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que exceda de 12 toneladas.

3. NOTAS

3.1. En el caso de un tractor destinado a ser enganchado a un semirremolque, el peso máximo que debe ser tenido en cuenta para la clasificación del vehículo es el peso en orden de marcha del tractor, aumentando del peso máximo aplicado sobre el tractor por el semirremolque y, en su caso, del peso máximo de la carga propia del tractor.

---

(1) Conforme al reglamento número 13 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505) Rev. 1/Add. 12/Rev. 2), párrafo 5.2.

(2) Los vehículos articulados, compuestos de dos elementos inseparables pero articulados, serán considerados como constituyendo un único vehículo.

3.2. Se asimilan a mercancías, en el sentido del párrafo 2 anterior, los aparatos e instalaciones que se encuentren sobre ciertos vehículos especiales no destinados al transporte de personas (vehículos grúas, vehículos taller, vehículos publicitarios, etc.).

ESTADOS PARTE

	Entrada en vigor
Bélgica …….……	15 julio 1982
España ……..	15 julio 1982
Checoslovaquia …….……....	4 enero 1983
Italia …….	6 mayo 1983

El presente Reglamento entró en vigor, con carácter general y para España, el 15 de julio de 1982.