



## **ORDENANZA DE PROTECCIÓN FRENTE A LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA**

**[B.O.P.: ANUNCIO NÚMERO 4159 - BOLETÍN NÚMERO 87](#)**  
(LUNES, 11 DE MAYO DE 2009)

### PREÁMBULO

La protección del medio ambiente tiene como uno de sus campos de actuación más relevantes, sobre todo en el ámbito urbano, la contaminación acústica, entendida en sentido global y comprendiendo tanto el ruido propiamente dicho como las vibraciones.

La protección frente a esta contaminación acústica permite simultáneamente la defensa del medio ambiente y la protección de la salud, ambos valores fundamentales en el modelo de desarrollo social actual y con incidencia en otros derechos constitucionales, como el derecho a la intimidad personal y familiar.

Recientes desarrollos normativos en el ámbito estatal, fruto de la transposición de Directivas de la Unión Europea en materia de Ruidos, han sentado las bases jurídicas necesarias respecto a la regulación en este campo por parte de las distintas administraciones públicas.

Así, la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre la evaluación y control del ruido ambiental, marca la orientación de la normativa de la Unión Europea, en relación con la contaminación acústica.

Las previsiones de la citada Directiva fueron incorporadas parcialmente al derecho interno mediante la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido (B.O.E. n.º 276), en la que se regula la contaminación acústica.

Posteriormente, el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, desarrolló parcialmente la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, completando la transposición de la Directiva 2002/49/CE y definiendo los conceptos de ruido ambiental y los instrumentos necesarios para la consecución de los objetivos previstos, tales como los mapas estratégicos de ruido y los planes de acción.

El Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, completó el desarrollo de la citada Ley 37/2003, definiendo y estableciendo, entre otros conceptos, los índices de ruidos y de vibraciones, las distintas áreas y zonas de servidumbres acústicas, los objetivos de calidad acústica, los emisores acústicos y los métodos y procedimientos de evaluación de ruidos y vibraciones.

Por último, el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, aprobó el documento básico "D.B.-H.R. Protección frente al Ruido" del Código Técnico de la Edificación, suponiendo un desarrollo tanto de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, como un desarrollo complementario de la Ley 37/2003, del Ruido.

Respecto a la normativa de la Comunidad Autónoma de Extremadura, el Decreto 19/1997, de 4 de febrero, establece la reglamentación sobre ruidos y vibraciones, manteniendo actualmente su vigencia aunque el carácter básico de la normativa estatal puede suponer la no aplicabilidad de determinados preceptos del citado Decreto 19/1997, de 4 de febrero.

Por otra parte y en el ámbito municipal, la proximidad de esta Administración a la ciudadanía hace especialmente útil la adopción de normas reguladoras en todos los ámbitos, entre ellos el de la protección de valores sociales básicos como la protección frente a la contaminación acústica.

Además, el Excmo. Ayuntamiento de Mérida disponía de una Ordenanza Municipal de medida y evaluación de ruidos producidos por ciclomotores, motocicletas y análogos, publicada en el Boletín Oficial de la Provincia, (B.O.P.) de 27 de marzo de 2002, que es necesario adaptar, completar y actualizar de acuerdo con las novedades normativas y las necesidades y problemática actual sobre ruidos y vibraciones de nuestra ciudad, lo que se consigue a través de la asunción de sus contenidos por esta Ordenanza y derogando la anterior.

Por lo tanto, la presente Ordenanza tiene como finalidad principal adaptar, complementar y regular en su ámbito de actuación todos los preceptos legislativos y normativos en materia de contaminación acústica.

Así, el Título I establece las Disposiciones Generales de la Ordenanza, como su objeto, ámbito y las competencias administrativas.

El Título II establece la zonificación acústica del municipio y sus objetivos de calidad acústica, regula los mapas de ruidos y planes de acción y, finalmente, define y procedimenta las figuras de zonas acústicamente saturadas, ya creadas por la Junta de Extremadura a través del Decreto 19/1997, de 4 de febrero, y las zonas de prevención acústica, novedad en el ámbito municipal de Mérida.

Las emisiones e inmisiones de los emisores acústicos singulares, de las diferentes actividades y de las infraestructuras de transportes son establecidas en el Título III.

El Título IV regula las normas de calidad acústica en lo relativo a los límites admisibles de ruidos y vibraciones en las diferentes situaciones.

El Título V establece las normas de prevención acústicas, concretando en el Capítulo I las condiciones acústicas exigibles; abordando en el Capítulo II las prescripciones técnicas de los proyectos de actividades e instalaciones generadoras de ruidos y vibraciones y, finalmente, regulando en el Capítulo III la ejecución técnica de las medidas de prevención acústicas en otras actividades singulares.

Por último, el Título VI establece las normas de control y disciplina urbanística, incluyendo los procedimientos de concesión de Licencias Municipales, las actuaciones de vigilancia e inspección, el régimen de infracciones y sanciones, las medidas cautelares y el procedimiento sancionador.

En las Disposiciones Finales se establece, entre otras, la potestad municipal de suspensión temporal de la Ordenanza, con motivo de la celebración de determinados actos y festividades locales.

La disposición municipal citada al inicio, sobre medida y evaluación de ruidos producidos por ciclomotores, motocicletas y análogos, es derogada expresamente por la presente Ordenanza al quedar sus contenidos regulados por esta nueva disposición.

Esta Ordenanza se completa con ocho Anexos que, por su marcado carácter técnico o específico, no son incluidos en su articulado.

Con estas premisas, se ha redactado pues esta Ordenanza Municipal de Protección frente a la Contaminación Acústica en el Medio Ambiente urbano del Ayuntamiento de Mérida.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>Título I. Disposiciones generales.....</b>	<b>6</b>
<i>Artículo 1.- Objeto de la Ordenanza.</i>	
<i>Artículo 2.- Ámbito de aplicación.</i>	
<i>Artículo 3.- Competencia administrativa.</i>	
<i>Artículo 4.- Acción Pública.</i>	
<b>Título II. Calidad acústica.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO I. Zonificación y objetivos de calidad acústica.....</b>	<b>8</b>
<b>SECCIÓN I. ÁREAS Y SERVIDUMBRES ACÚSTICAS.....</b>	<b>8</b>
<i>Artículo 5.- Delimitación de áreas acústicas.</i>	
<i>Artículo 6.- Revisión de las áreas acústicas.</i>	
<i>Artículo 7.- Servidumbre acústica.</i>	
<b>SECCIÓN II. OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA.....</b>	<b>9</b>
<i>Artículo 8.- Objetivos de calidad acústica.</i>	
<b>SECCIÓN III. MAPAS DE RUIDO Y PLANES DE ACCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<i>Artículo 9.- Definición y características de los mapas de ruido.</i>	
<i>Artículo 10.- Aprobación de los mapas de ruido.</i>	
<i>Artículo 11.- Planes de acción.</i>	
<b>CAPÍTULO II. Zonas acústicas especiales.....</b>	<b>10</b>
<b>SECCIÓN I.- ZONAS ACÚSTICAMENTE SATURADAS.....</b>	<b>10</b>
<i>Artículo 12.- Presupuesto de hecho.</i>	
<i>Artículo 13.- Procedimiento de declaración.</i>	
<i>Artículo 14.- Efectos de la declaración.</i>	
<i>Artículo 15.- Plazo de vigencia y cese de la zonas acústicamente saturadas.</i>	
<b>SECCIÓN II.- ZONAS DE PREVENCIÓN ACÚSTICA.....</b>	<b>12</b>
<i>Artículo 16.- Definición y procedimiento de declaración.</i>	
<i>Artículo 17.- Declaración inicial de Zonas de Prevención Acústica.</i>	
<b>Título III. Agentes invasores de calidad acústica.....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I.- Emisores acústicos. Valores límite de emisión e inmisión.....</b>	<b>14</b>
<b>SECCIÓN I. EMISORES SINGULARES.....</b>	<b>14</b>
<i>Artículo 18.- Emisión de ruido de los vehículos de motor y ciclomotores.</i>	
<i>Artículo 19.- Emisión de ruido de los vehículos de motor destinados a servicios de urgencias.</i>	
<i>Artículo 20.- Emisión de ruido de embarcaciones de recreo y motos náuticas.</i>	
<i>Artículo 21.- Normas para sistemas sonoros de alarmas.</i>	
<i>Artículo 22.- Mantenimiento y pruebas.</i>	
<b>SECCIÓN II. ACTIVIDADES DE OCIO, ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, RECREATIVAS, CULTURALES Y DE ASOCIACIONISMO.....</b>	<b>16</b>
<i>Artículo 23.- Medidas para establecimientos de Pública concurrencia y Actividades, en locales que coexistan con viviendas.</i>	
<i>Artículo 24.- Espectáculos públicos y actividades recreativas al aire libre.</i>	
<i>Artículo 25.- Actividades ruidosas en la vía pública.</i>	
<b>SECCIÓN III. TRABAJOS EN LA VÍA PÚBLICA Y OBRAS DE EDIFICACIÓN.....</b>	<b>19</b>
<i>Artículo 26.- Uso de maquinaria al aire libre.</i>	
<i>Artículo 27.- Actividades de carga y descarga.</i>	

SECCIÓN IV. RUIDOS PRODUCIDOS EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES POR LAS ACTIVIDADES COMUNITARIAS QUE PUDIERAN OCASIONAR MOLESTIAS. ....	20
<i>Artículo 28.- Ruidos en el interior de los edificios.</i>	
<i>Artículo 29.- Ruidos provocados por animales de compañía.</i>	
<i>Artículo 30.- Ruidos producidos por electrodomésticos, instrumentos musicales e instalaciones de aire acondicionado o similares.</i>	
SECCIÓN V. GRANDES INFRAESTRUCTURAS. ....	21
<i>Artículo 31.- Valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias.</i>	
<i>Artículo 32.- Valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras y a nuevas actividades.</i>	
<b>Título IV. Normas de calidad acústica. ....</b>	<b>23</b>
CAPÍTULO I. Límites admisibles de ruidos y vibraciones. ....	23
SECCIÓN I. LÍMITES ADMISIBLES DE RUIDOS. ....	23
<i>Artículo 33.- Límites admisibles de ruidos de origen interno en el interior de las edificaciones.</i>	
<i>Artículo 34.- Límites admisibles de ruidos de origen externo en el interior de las edificaciones.</i>	
<i>Artículo 35.- Límites admisibles de emisión de ruidos al exterior de las edificaciones.</i>	
<i>Artículo 36.- Niveles de ruidos en el interior de las edificaciones y/o locales sujetos a licencia de apertura.</i>	
<i>Artículo 37.- Límites admisibles de ruido ambiental.</i>	
SECCIÓN II. LÍMITES ADMISIBLES DE VIBRACIONES Y RUIDOS DE IMPACTO .....	25
<i>Artículo 38.- Límites admisibles de transmisión de vibraciones y Ruidos de Impacto, de equipos e instalaciones.</i>	
SECCIÓN III. INSPECCIONES E INSTRUMENTOS.....	25
<i>Artículo 39.- Tipos de inspecciones, instrumentos, valoración de ruidos y vibraciones.</i>	
<b>Título V. Normas de prevención acústica. ....</b>	<b>27</b>
CAPÍTULO I. Aislamiento acústico en edificaciones con actividades e instalaciones productoras de ruidos y vibraciones. Equipos de control acústico.....	27
<i>Artículo 40.- Condiciones acústicas generales.</i>	
<i>Artículo 41.- Condiciones acústicas particulares de las actividades y edificaciones donde se generan niveles elevados de ruido.</i>	
<i>Artículo 42.- Instalación de equipos limitadores-controladores acústicos.</i>	
CAPÍTULO II. Prescripciones técnicas para proyectos de actividades e instalaciones productoras de ruidos y vibraciones. ....	32
SECCIÓN I. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES.....	32
<i>Artículo 43.- Instalaciones auxiliares y complementarias.</i>	
<i>Artículo 44.- Aislamientos acústicos especiales en edificaciones.</i>	
SECCIÓN II. ELABORACIÓN DEL ESTUDIO ACÚSTICO. ....	33
<i>Artículo 45.- Deber de presentación del estudio acústico.</i>	
<i>Artículo 46.- Estudios acústicos de actividades.</i>	
<i>Artículo 47.- Planos de los elementos de la actividad o instalación proyectada.</i>	
CAPÍTULO III.- Ejecución técnica de las medidas de prevención acústica en actividades.....	35
<i>Artículo 48.- Personal Técnico competente para la realización de estudios acústicos y ensayos acústicos de ruidos, vibraciones y aislamientos acústicos.</i>	
<i>Artículo 49.- Certificación de aislamiento acústico.</i>	
<b>Título VI. Control y disciplina acústica. ....</b>	<b>36</b>
<i>Artículo 50.- Actuación municipal.</i>	
CAPÍTULO I. Licencias municipales. ....	36
<i>Artículo 51.- Control de las Normas de calidad y prevención.</i>	
<i>Artículo 52.- Carácter de las licencias.</i>	
<i>Artículo 53.- Certificaciones de cumplimiento de las normas de calidad y prevención acústica.</i>	



<i>Artículo 54.- Actividades o instalaciones no sujetas a medidas de prevención ambiental.</i>	
<i>Artículo 55.- Silencio administrativo.</i>	
<b>CAPÍTULO II. Vigilancia e inspección.....</b>	<b>37</b>
<i>Artículo 56.- Atribuciones del Ayuntamiento.</i>	
<i>Artículo 57.- Régimen de las denuncias.</i>	
<i>Artículo 58.-Procedimiento de Protección de la Legalidad (Actuación inspectora.).</i>	
<i>Artículo 59.- Contenido del acta de inspección acústica.</i>	
<i>Artículo 60.- Colaboración de los y las titulares y/o responsables de las molestias y denunciantes.</i>	
<b>CAPÍTULO III.- Medidas cautelares.....</b>	<b>41</b>
<i>Artículo 61- Adopción de medidas provisionales.</i>	
<i>Artículo 62 - Cese de actividades sin licencia.</i>	
<i>Artículo 63 - Multas coercitivas.</i>	
<i>Artículo 64 - Medidas cautelares en relación con los vehículos a motor.</i>	
<b>CAPÍTULO IV. Responsabilidad y Procedimiento sancionador. ....</b>	<b>43</b>
<i>Artículo 65 - Personas responsables.</i>	
<i>Artículo 66 - Procedimiento sancionador.</i>	
<i>Artículo 67 - Otras medidas: Ordenes de ejecución.</i>	
<b>CAPÍTULO V. Infracciones y sanciones. ....</b>	<b>44</b>
<i>Artículo 68 - Infracciones y sanciones administrativas.</i>	
<i>Artículo 69.- Graduación de las sanciones.</i>	
<i>Artículo 70.- Sanciones.</i>	
<i>Artículo 71 - Prescripción de infracciones y sanciones.</i>	
<b><u>Disposiciones adicionales.....</u></b>	<b>47</b>
Primera.	
Segunda.	
Tercera.	
Cuarta.	
Quinta.	
Disposición transitoria.	
Disposición derogatoria.	
Disposición final.	
<b><u>Anexo I: Definiciones, mediciones y valoración de ruidos y vibraciones.....</u></b>	<b>49</b>
<b><u>Anexo II: Objetivos de calidad acústica. ....</u></b>	<b>67</b>
<b><u>Anexo III: Valores límite de ruidos. ....</u></b>	<b>69</b>
<b><u>Anexo IV: Métodos de medida del ruido producido por vehículos.....</u></b>	<b>71</b>
<b><u>Anexo V: Definiciones. ....</u></b>	<b>80</b>
<b><u>Anexo VI: Actividades con transmisión estructural. ....</u></b>	<b>88</b>
<b><u>Anexo VII: Declaración de Zonas de Prevención Acústicas.....</u></b>	<b>89</b>
<b><u>Anexo VIII: Procedimiento de medición de distancias de protección. ....</u></b>	<b>90</b>

## **TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES.**

### Artículo 1.- Objeto de la Ordenanza

1. La presente Ordenanza tiene por objeto regular la protección del medio ambiente urbano frente a los ruidos y vibraciones, limitando los daños y riesgos que puedan implicar para las personas o bienes de cualquier naturaleza.
2. Dentro de su ámbito de aplicación corresponde al órgano municipal competente velar por el cumplimiento de la misma para que las perturbaciones por las formas de contaminación acústica no excedan de los límites regulados en ella, tanto para focos emisores concretos como para los niveles acústicos ambientales y ejercer la potestad sancionadora, la prevención la vigilancia y el control de su aplicación, la adopción de las medidas cautelares y provisionales, el ordenamiento de limitaciones y cuantas acciones conduzcan a su cumplimiento.

### Artículo 2.- Ámbito de aplicación

1. La presente Ordenanza que es de aplicación en todo el territorio del término Municipal de Mérida
2. Quedan sometidas a las prescripciones establecidas en esta Ordenanza, de observancia obligatoria dentro del término municipal de Mérida, todas las actividades, instalaciones, medios de transporte, máquinas y, en general, cualquier dispositivo o actuación pública o privada, que sean susceptibles de producir ruidos o vibraciones que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas o bienes de cualquier naturaleza.
3. Igualmente, quedan sometidas a las prescripciones establecidas en el articulado de esta Ordenanza todos los elementos constructivos constituyentes de la edificación, en la medida en que facilitan o dificultan la transmisión de ruidos y vibraciones producidos en las mismas o en el exterior.
4. En los trabajos de planeamiento urbano se tendrá en cuenta todo tipo de industrias, actividades e instalaciones que se consideren susceptibles de generar ruidos y/o vibraciones y deberá contemplarse su incidencia mediante un estudio de impacto acústico pormenorizado para tal efecto, con objeto de definir las medidas correctoras a adoptar, si fuese necesario.
5. Se excluyen de las prescripciones de esta Ordenanza, y se regirán por una regulación específica elaborada por el Ayuntamiento, donde se señalen los plazos y horarios de la actividad, las siguientes actividades:
  - a) Los espectáculos públicos y actividades de carácter social, cultural, recreativo, religiosos, etc. que se celebren con motivo de las fiestas patronales, locales o análogas y cuenten con las preceptivas autorizaciones.
  - b) Las obras urgentes, las que se realicen por razones de necesidad o peligro, aquellas que por sus inconvenientes no pueden realizarse durante el día y las que tengan como finalidad el establecimiento de servicios esenciales para la ciudadanía, así como otras situaciones especiales que impliquen razones de alarma, emergencia o interés general. La autorización municipal para estos supuestos se concederá previa solicitud, en la que se especificará el horario, duración, periodo de actuación y maquinaria utilizada.

### Artículo 3.- Competencia administrativa

1. Dentro del ámbito de aplicación de esta Ordenanza, corresponde al Ayuntamiento velar por su cumplimiento, ejerciendo la vigilancia y control de su aplicación, la potestad sancionadora, así como la adopción de las medidas cautelares legalmente establecidas.
2. Las normas expresadas en la presente Ordenanza serán exigibles a las personas responsables de las actividades, instalaciones, máquinas o cualquier otro elemento generador de ruidos, a través de

las correspondientes autorizaciones municipales o a partir de las inspecciones realizadas y de las denuncias comprobadas, presentadas por las personas o entidades jurídicas afectadas.

3. El Ayuntamiento podrá exigir la adopción de las medidas correctoras necesarias, señalar limitaciones, ordenar cuantas inspecciones sean precisas y aplicar las sanciones correspondientes en caso de incumplirse lo ordenado, sin perjuicio de las competencias de la Administración Autonómica Extremeña en virtud de lo dispuesto en los Reglamentos de Evaluación de Impacto Ambiental e Informe Ambiental.

#### Artículo 4.- Acción Pública

Toda persona física o jurídica podrá denunciar ante el Ayuntamiento cualquier actuación pública o privada de las enumeradas en el Artículo 2 que, incumpliendo las normas de protección acústica establecidas en la presente Ordenanza, implique molestia, riesgo o daño para las personas o bienes de cualquier naturaleza.

## **TÍTULO II. CALIDAD ACÚSTICA.**

### **CAPÍTULO I. Zonificación y objetivos de calidad acústica**

#### **SECCIÓN I. ÁREAS Y SERVIDUMBRES ACÚSTICAS.**

##### **Artículo 5.- Delimitación de áreas acústicas.**

1. A los efectos de desarrollo del artículo 7.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, y el R.D. 1367/2007, de 17 de noviembre, en la planificación territorial y en los instrumentos de planeamiento urbanístico, tanto a nivel general como de desarrollo, se incluirá la zonificación acústica del territorio en áreas acústicas de acuerdo con las previstas en la citada Ley.

Las áreas acústicas se clasificarán en función del uso predominante del suelo, los cuales serán los siguientes:

- a) Uso residencial.
- b) Uso industrial.
- c) Uso recreativo y de espectáculos.
- d) Uso terciario (distinto del apartado anterior).
- e) Uso sanitario, docente y cultural.
- f) Grandes infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos.
- g) Espacios naturales.

Al proceder a la zonificación acústica de un territorio en áreas acústicas, se deberá tener en cuenta la existencia en éste de zonas de servidumbre acústica y de reservas de sonido de origen natural, establecidas de acuerdo con las previsiones de la Ley 37/2003 de 17 de noviembre y del R.D. 1367/2007, de 19 de octubre.

La delimitación territorial de las áreas acústicas y su clasificación se basará en los usos actuales o previstos del suelo. Por tanto, la zonificación acústica del término municipal únicamente afectará, excepto en lo referente a las áreas acústicas de los tipos f y g, a las áreas urbanizadas y a los nuevos desarrollos urbanísticos.

2. Para el establecimiento y delimitación de un nuevo sector del territorio como de un tipo de área acústica determinada, se tendrán en cuenta los criterios y directrices que se describen en el anexo V del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

3. Ningún punto del territorio podrá pertenecer simultáneamente a dos tipos de área acústica diferentes.

4. La zonificación del territorio en áreas acústicas debe mantener la compatibilidad, a efectos de calidad acústica, entre las distintas áreas acústicas y entre éstas y las zonas de servidumbre acústica y reservas de sonido de origen natural, debiendo adoptarse, en su caso, las acciones necesarias para lograr tal compatibilidad.

Si concurren, o son admisibles dos o más usos del suelo para una determinada área acústica, se clasificará ésta con arreglo al uso predominante, determinándose éste por aplicación de los criterios fijados en el apartado 1 del anexo V del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

La delimitación de la extensión geográfica de un área acústica estará definida gráficamente por los límites geográficos marcados en un plano de la zona a escala mínima 1/5.000, o por las coordenadas geográficas o UTM de todos los vértices y se realizará en un formato geocodificado de intercambio válido.

5. Hasta tanto se establezca la zonificación acústica del término municipal, las áreas acústicas vendrán delimitadas por el uso característico de la zona.



#### Artículo 6.- Revisión de las áreas acústicas.

La delimitación de las áreas acústicas queda sujeta a revisión periódica que deberá realizarse, como máximo, cada diez años desde la fecha de su aprobación.

#### Artículo 7.- Servidumbre acústica.

1. A los efectos de la aplicación del Real Decreto 1367/2007 se consideran servidumbres acústicas las destinadas a conseguir la compatibilidad del funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario, aéreo y portuario, con los usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones implantadas, o que puedan implantarse, en la zona de afección por el ruido originado en dichas infraestructuras.
2. Las zonas de servidumbre acústica, de las que tenga competencias el Ayuntamiento de Mérida, se delimitarán por su Delegación de Medio Ambiente, que podrá aprobar mapas de ruido de infraestructuras.
3. En los sectores del territorio gravados por servidumbres acústicas las inmisiones podrán superar los objetivos de calidad acústica aplicables a las correspondientes áreas acústicas.
4. En lo que respecta a posibles limitaciones de uso en territorios gravados por servidumbres acústicas, los procedimientos para la delimitación de las citadas zonas, los criterios técnicos para la elaboración de los mapas de ruido de infraestructuras, los plazos de vigencia de las servidumbres acústicas y los contenidos de los planes de acción derivados de ellas, podrán ser de aplicación directa las disposiciones contenidas en los artículos 7 al 13 del R. D. 1367/2007, de 19 de octubre.

### SECCIÓN II. OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA.

#### Artículo 8.- Objetivos de calidad acústica.

1. Las Áreas acústicas definidas en el artículo 5, excepto las de los tipos f) y g), tendrán como objetivos de calidad acústica no superar o reducir hasta, según los casos, los límites máximos establecidos en las tablas del Anexo II.

### SECCIÓN III. MAPAS DE RUIDO Y PLANES DE ACCIÓN

#### Artículo 9.- Definición y características de los mapas de ruido.

1. En desarrollo del artículo 15.3 de la Ley 37/2003 de 17 de noviembre y los R.D. 1513/2005 de 16 de diciembre y 1367/2007 de 19 de octubre, que la desarrollan, se establecen los tipos de mapas de ruido siguientes:
  - a. Mapas estratégicos de ruido, que se elaborarán y aprobarán para cada uno de los grandes ejes viarios, de los grandes ejes ferroviarios, aeropuertos y de las aglomeraciones.
  - b. Mapas de ruido no estratégicos, los cuales son la representación de los datos sobre una situación acústica existente o pronosticada en función de un indicador de ruido, en la que se indicará la superación de un valor límite, el número de personas afectadas en una zona dada y el número de viviendas, centros educativos y hospitales expuestos a determinados valores de ese indicador en dicha zona.
2. Los mapas estratégicos de ruido a que se refiere el apartado 1.a), se elaborarán de acuerdo con las especificaciones establecidas en los Reales Decreto citados en el apartado anterior.
3. Los contenidos y objetivos de los mapas de ruido serán los definidos por la normativa que les sea de aplicación.

Artículo 10.- Aprobación de los mapas de ruido.

1. Los mapas de ruido se aprobarán mediante acuerdo de la Junta de Gobierno Local, previo trámite de información pública por un periodo mínimo de un mes.
2. Habrán de revisarse y, en su caso, modificarse cada cinco años a partir de la fecha de su aprobación.
3. Sin perjuicio de lo expresado en el apartado anterior el Ayuntamiento hará pública comunicación, a través de los medios que estime oportunos, de la aprobación de los mapas de ruido y de los planes de acción que se definen en el artículo 11, indicando las condiciones en las que su contenido íntegro será accesible a los ciudadanos.
4. Los requisitos mínimos que se deben cumplir en su elaboración, serán los indicados en los Reglamentos y leyes de Protección contra la Contaminación Acústica que se encuentren en vigor en el momento de su realización.

Artículo 11.- Planes de acción

1. El Ayuntamiento deberá elaborar planes de acción en el año posterior a la aprobación de los mapas de ruido elaborará planes de acción encaminados a afrontar en su territorio las cuestiones relativas al ruido y a sus efectos, incluida su reducción si fuera necesaria, en los supuestos y con el contenido y objetivos previstos en las leyes y reglamentos en vigor.
2. Los mapas de ruido serán utilizados como documento básico para conocer la situación de ruido ambiental en la población y poder desarrollar planes de acción.

**CAPÍTULO II Zonas acústicas especiales.**

**SECCIÓN I.- ZONAS ACÚSTICAMENTE SATURADAS**

Artículo 12.- Presupuesto de hecho.

De conformidad con las determinaciones de esta Ordenanza la Alcaldía, mediante Decreto y conforme al artículo 35 del Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Ruidos de la Consejería de Bienestar Social de la Junta de Extremadura, podrá declarar Zonas Acústicamente Saturadas aquellas zonas del municipio en las que existan numerosas actividades destinadas al uso de establecimientos públicos debidamente autorizados, y en las que los niveles de ruido ambiental producidos por la adición de las múltiples actividades existentes y por los de las personas que las utilizan, provoquen afección sonora importante.

Artículo 13.- Procedimiento de declaración.

El procedimiento se iniciará de oficio o a instancia de parte, comprendiendo los siguientes trámites:

1. Realización de un informe técnico previo por parte de los Servicios Municipales, que contenga:
  - a) Plano de delimitación de la zona afectada, en el que se incluirán los establecimientos de espectáculos públicos, actividades recreativas y comerciales, con definición expresa de éstas.
  - b) Relación y situación espacial de las actividades que influyen en la aglomeración de personas fuera de los locales.
  - c) Estudio que valore los niveles continuos equivalentes durante el período origen de la contaminación acústica, al objeto de conocer las evoluciones temporales de los niveles sonoros en la zona de afección. A estos efectos, se aplicará el procedimiento de evaluación recogido en el apartado b) del artículo 35 del Decreto 19/1997 de 4 de febrero.



- d) En caso de que existieran “terrazas” explotadas por establecimientos hosteleros, será obligatorio realizar mediciones en los periodos de uso de éstas.
  - e) Plano de delimitación que contenga todos los puntos en los que se han realizado mediciones, más una franja perimetral de al menos 100 metros, y que alcance siempre hasta el final de la manzana, que será considerada como zona de respeto.
  - f) Propuestas de medidas a adoptar en caso de declaración final de zonas acústicamente saturadas.
  - g) Se considerará que existe afección sonora importante y, por lo tanto, podrá ser declarada la zona considerada como zona acústicamente saturada, cuando el porcentaje de puntos en los que las mediciones exceden los límites establecidos en el Anexo II de esta ordenanza, sea al menos el 50%, siempre y cuando el exceso de las mediciones sobre el ruido de fondo correspondiente alcance el valor de 10 dB(A). En el caso de que ese exceso sea inferior a 10 dB(A) también podrá proponerse la declaración de zona acústicamente saturada, pero incluyendo entre las medidas a adoptar alguna o algunas específicas tendentes a la reducción del citado ruido de fondo.
2. Traslado del informe a la Comisión de Actividades Clasificadas de conformidad con el artículo 35 del Decreto 19/1997 de 4 de febrero de Ruidos de la Consejería de Bienestar Social de la Junta de Extremadura, para informe favorable, si procede.
3. En caso de informe favorable, trámite de información pública de conformidad con el artículo 86 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. El Ayuntamiento realizará además la difusión de la apertura de dicho trámite, por otros medios que faciliten su conocimiento por el vecindario y titulares de los establecimientos de espectáculos públicos, recreativos, comerciales e industriales existentes en la zona afectada, a fin de que puedan presentar las alegaciones que estimen convenientes.
4. Declaración de zona acústicamente saturada, con expresión de los lugares afectados, medidas adoptadas, así como el plazo en el que esté previsto alcanzar los valores límite, que nunca podrá ser superior a un año. Como mínimo deberán adoptarse las siguientes medidas:
- a) Suspensión del otorgamiento de nuevas licencias de apertura de las actividades que según el estudio sean consideradas las causantes de la saturación, durante al menos 3 años, así como de licencias de modificación o ampliación, salvo que lleven aparejadas disminución de los niveles de emisión, o supongan un mero cambio de titularidad. En éste último caso, será de aplicación lo dispuesto en el artículo 36, apartado b) del Decreto 19/1997, de 4 de febrero.
  - b) Limitación o modificación del régimen de horarios inicialmente autorizados.
  - c) En caso de que las mediciones a que se refieren el apartado 1) anterior excedan en menos de 10 dB(A) el ruido de fondo correspondiente, se adoptarán, además de las medidas contenidas en los dos apartados anteriores, medidas específicas tendentes a la reducción del ruido de fondo hasta niveles admisibles.
5. Publicación en el Boletín Oficial de la Provincia y, en su caso, en otros medios de comunicación que el Ayuntamiento considere procedentes.

#### Artículo 14.- Efectos de la declaración

- 1. Las zonas acústicamente saturadas quedarán sujetas a un régimen especial de actuaciones de carácter temporal, que tendrá por objeto la progresiva reducción de los niveles sonoros exteriores, hasta alcanzar los límites establecidos en esta Ordenanza.
- 2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 13.4, el órgano municipal competente podrá adoptar, entre otras, previo trámite de información pública y de acuerdo con lo estipulado en el artículo

siguiente, todas o alguna de las siguientes medidas, caso de no estar ya incluidas en la Declaración de zona acústicamente saturada publicada:

- a) Prohibición o limitación horaria de colocar mesas y sillas en la vía pública, así como suspensión temporal de las licencias concedidas.
- b) Establecimiento de restricciones para el tráfico rodado.
- c) Establecimiento de límites de emisión al exterior más restrictivos que los de carácter general, exigiendo a las personas o entidades titulares de las actividades las medidas correctoras complementarias.

#### Artículo 15.- Plazo de vigencia y cese de las zonas acústicamente saturadas

1. El Ayuntamiento establecerá en la Declaración el plazo de vigencia de las zonas acústicamente saturadas que considere necesario para la disminución de los niveles sonoros ambientales en la zona de actuación, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 13.4.
2. El Ayuntamiento, de oficio o previa estimación favorable de petición de parte interesada, podrá realizar nuevas mediciones en los puntos que sirvieron de base al estudio recogido en el apartado c) del artículo 13.1, debiendo poner esta documentación a disposición pública para su consulta.
3. En el caso de que no se consiga la reducción prevista en los niveles sonoros que dieron origen a la declaración de zona acústicamente saturada, el Ayuntamiento podrá adoptar, de forma progresiva, las medidas previstas en el apartado segundo del artículo 14, hasta conseguir que los citados niveles sonoros no superen los valores límite establecidos en esta Ordenanza.

#### SECCIÓN II .- ZONAS DE PREVENCIÓN ACÚSTICA

##### Artículo 16.- Definición y procedimiento de declaración.

1. De forma debidamente motivada, podrán declararse como Zonas de Prevención Acústica aquellas en las que se determine que proliferan actividades que puedan afectar a la calidad acústica de la zona en cuestión, lo que conllevará la aplicación de medidas restrictivas en materia de licencias de actividades, nuevas o existentes, tendentes a evitar con carácter preventivo que en las citadas zonas se alcancen las condiciones de saturación acústica reguladas en la sección I del presente capítulo.
2. Las medidas restrictivas adoptadas se referirán a las actividades de salas de fiesta, discotecas, locales para actuaciones en directo, establecimientos con equipos de reproducción sonora (pub, bares musicales y similares), establecimientos sin equipos de reproducción sonora (bares, restaurantes, bingos, salones de juegos recreativos y similares), elaboración y venta de platos preparados para llevar y establecimientos de venta de bebidas y comidas para consumo inmediato, que puedan ejercer su actividad en horario nocturno. Las nuevas actividades o las ampliaciones de las ya implantadas que se autoricen en una zona declarada de prevención acústica deberán salvaguardar una distancia mínima de protección con respecto a las actividades existentes afectadas por la declaración de 75 metros, que se medirán conforme al Anexo VIII.
3. La declaración de zona de prevención acústica se realizará, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 17, mediante Decreto de Alcaldía a propuesta de la Delegación de Medio Ambiente y previa elaboración de Informes de la Policía Local y los servicios técnicos municipales, que reflejen aquellos aspectos relevantes oportunos.
4. Las condiciones recogidas en la declaración de zona de prevención acústica podrán aplicarse excepcionalmente a otro tipo de establecimientos distintos a los recogidos en el apartado 2 anterior, siempre que por sus especiales características, tales como horario de funcionamiento o producción de efectos aditivos contaminantes, repercutan negativamente en la calidad acústica de la zona.

5. También, con carácter excepcional, se podrán adoptar otras medidas restrictivas en zonas de prevención acústica, relativas a limitación de horarios de funcionamiento, ampliación de la distancia mínima de protección, restricción del tráfico rodado u otras análogas. Tanto la adopción de estas otras medidas como la aplicación a otro de tipo de actividades, reflejada en el apartado anterior, se podrá iniciar de oficio o a instancia de parte, lo que dará lugar a un informe de los servicios técnicos municipales en relación a los aspectos relevantes para el procedimiento. Caso de propuesta positiva, se iniciará un trámite de información pública por un periodo de 20 días y, a la vista de las alegaciones, la Delegación de Medio Ambiente elevará propuesta definitiva a la Junta de Gobierno Local para su estimación. Una vez aprobada se publicará en el BOP. En el trámite citado se podrá adoptar como medida cautelar hasta la finalización del procedimiento la suspensión del otorgamiento de nuevas licencias de apertura de las actividades afectadas, así como de licencias de modificación o ampliación, salvo que conlleven un mero cambio de titularidad. Esta medida cautelar será publicada en el Boletín Oficial de la Provincia.

6. La vigencia de la declaración de una zona como de prevención acústica será de hasta dos años, prorrogables por periodos iguales previa comprobación, por los servicios técnicos municipales, de la continuidad de las condiciones que motivaron la citada declaración.

#### Artículo 17.- Declaración inicial de Zonas de Prevención Acústica.

Con la aprobación definitiva y entrada en vigor de la presente Ordenanza quedan declaradas zonas de prevención acústicas las relacionadas en el Anexo VII.

### **TÍTULO III. AGENTES INVASORES DE CALIDAD ACÚSTICA.**

#### **CAPÍTULO I. Emisores acústicos. Valores límite de emisión e inmisión**

##### **SECCIÓN I. EMISORES SINGULARES**

###### **Artículo 18.- Emisión de ruido de los vehículos de motor y ciclomotores.**

1. Los vehículos de motor y ciclomotores en circulación deberán corresponder a tipos previamente homologados en lo que se refiere a niveles sonoros de emisión admisibles, de acuerdo con la reglamentación vigente, por aplicación del Real Decreto 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprobó el Texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a motor y Seguridad Vial.
2. Se prohíbe la circulación de vehículos a motor con silenciadores no eficaces, incompletos, inadecuados o deteriorados, y utilizar dispositivos que puedan anular la acción del silenciador.
3. El valor límite del nivel de emisión sonora de un vehículo de motor o ciclomotor en circulación se obtiene sumando 4 dB(A) al nivel de emisión sonora que figura en la ficha de homologación del vehículo, correspondiente al ensayo a vehículo parado, evaluado de conformidad con el método de medición establecido en el procedimiento de homologación aplicable al vehículo, de acuerdo con la reglamentación vigente.
4. Se limita el uso de bocinas o cualquier otra señal acústica dentro del núcleo urbano a los casos de inminente peligro, atropello o colisión. Se exceptúan los vehículos en servicio de la Policía, Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos y otros vehículos destinados a servicios de urgencias debidamente autorizados que quedarán, no obstante, sujetos a las prescripciones del artículo 19.
5. Cuando en determinadas zonas o vías urbanas se aprecie una degradación notoria del medio ambiente urbano por exceso de ruido imputable al tráfico, el Ayuntamiento podrá prohibirlo o restringirlo, salvo el derecho de acceso de los residentes en la zona.
6. Todas las personas conductoras de vehículos de motor y ciclomotores quedan obligadas a colaborar en las pruebas de control de emisiones sonoras que sean requeridas por la autoridad competente, para comprobar posibles incumplimientos de los límites de emisión sonora.

###### **Artículo 19.- Emisión de ruido de los vehículos de motor destinados a servicios de urgencias.**

1. Los vehículos de motor destinados a servicios de urgencias deberán disponer de un mecanismo de regulación de la intensidad sonora de los dispositivos acústicos que la reduzca a unos niveles comprendidos entre 70 y 90 dB(A), medidos a tres metros de distancia y en la dirección de máxima emisión, durante el período nocturno, cuando circulen por zonas habitadas.
2. Las personas conductoras de los vehículos destinados a servicio de urgencias no utilizarán los dispositivos de señalización acústica de emergencia nada más que en los casos de notable necesidad y cuando no sea suficiente la señalización luminosa. Las personas responsables de los respectivos servicios de urgencias serán los responsables de instruir a los conductores y conductoras en la necesidad de no utilizar indiscriminadamente dichas señales acústicas.
3. Los vehículos destinados a servicio de urgencias tendrán la obligación de tener instalados el mecanismo a que se refiere el apartado anterior a partir del 24 de octubre de 2008 de conformidad con el Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre.

###### **Artículo 20.- Emisión de ruido de embarcaciones de recreo y motos náuticas.**

Las embarcaciones de recreo con motores intraborda o mixtos sin escape integrado, las motos náuticas, los motores fueraborda y los motores mixtos con escape integrado deberán diseñarse, construirse y montarse de manera que las emisiones sonoras no superen los valores límite de emisión sonora que se establecen en el . Real Decreto 2127/2004, de 29 de octubre, por el que se regulan los

requisitos de seguridad de las embarcaciones de recreo, de las motos náuticas, de sus componentes y de las emisiones de escape y sonoras de sus motores.

#### Artículo 21.- Normas para sistemas sonoros de alarmas

##### 1. Clasificación.

A efectos de esta Ordenanza, se entiende por sistema de alarma todo dispositivo sonoro que tenga por finalidad indicar que se está manipulando sin autorización la instalación, o el bien, el local o el vehículo en el que se encuentra instalado.

Se establecen las siguientes categorías de alarmas sonoras:

- Grupo 1: Aquellas que emiten al medio ambiente exterior.
- Grupo 2: Aquellas que emiten a ambientes interiores comunes o de uso público compartido.
- Grupo 3: Aquellas cuya emisión sonora sólo se produce en el local especialmente designado para su control y vigilancia, pudiendo ser éste privado o correspondiente a empresa u organismo destinado a este fin.

##### 2. Limitaciones de tonalidad.

Atendiendo a las características de su elemento emisor sólo se permite instalar alarmas con un sólo tono o dos alternativos constantes. Quedan expresamente prohibidas las alarmas con sistema en los que la frecuencia se puede variar de forma controlada.

##### 3. Actuaciones preventivas.

Los y las agentes de la autoridad podrán adoptar las medidas provisionales necesarias para evitar que se sigan produciendo molestias al vecindario, llegando incluso a la retirada del vehículo si se encontrara el foco emisor instalado en el mismo.

Los gastos que supongan la nueva puesta en funcionamiento, o la retirada y estancia de los vehículos que incumplan esta normativa, serán de cuenta del titular del mismo.

##### 4. Requisitos de las alarmas de los grupos 1 y 2.

Las alarmas de los Grupos 1 y 2 cumplirán los siguientes requisitos:

- La duración máxima de funcionamiento continuado del sistema sonoro no podrá exceder, en ningún caso, de 60 segundos.
- Se autorizan sistemas que repitan la señal de alarma sonora un máximo de dos veces, separadas cada una de ellas por un período de silencio comprendido entre 30 y 60 segundos.
- El ciclo de alarma sonora puede hacerse compatible con la emisión de destellos luminosos.
- Los niveles sonoros máximos autorizados para las alarmas de los Grupos 1 y 2 son de 85 y 70 dBA, respectivamente, medidos a 3 m. de distancia y en la dirección de máxima emisión.

##### 5. Requisitos de las alarmas del grupo 3.

Las alarmas del Grupo 3 no tendrán más limitaciones en cuanto a niveles sonoros transmitidos a locales o ambientes colindantes que las establecidas en esta Ordenanza.

Artículo 22.- Mantenimiento y pruebas.

Los sistemas de alarma deberán estar en todo momento en perfecto estado de ajuste y funcionamiento con el fin de impedir que se activen por causas injustificadas o distintas a las que motivaron su instalación.

Se prohíbe el accionamiento voluntario de los sistemas de alarma, salvo en los casos y horarios que se indican a continuación:

- a) Pruebas excepcionales, cuando se realizan inmediatamente después de la instalación para comprobar su correcto funcionamiento.
- b) Pruebas rutinarias o de comprobación periódica de funcionamiento.

En ambos casos, las pruebas se realizarán entre las 10 y las 20 horas y por un período de tiempo no superior a cinco minutos. No se podrá realizar más de una comprobación rutinaria al mes y previo conocimiento de los servicios municipales.

SECCIÓN II. ACTIVIDADES DE OCIO, ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, RECREATIVAS, CULTURALES Y DE ASOCIACIONISMO.

Artículo 23.- Medidas para nuevos establecimientos de Pública concurrencia y Actividades, en locales que coexistan con viviendas

1. Todas las actividades que coexistan con viviendas especificadas en el Artículo 41, además del cumplimiento de las prescripciones establecidas en el título V, con carácter general adoptaran las siguientes:
  - 1.1. En todas las actividades del tipo 2 y3 de nueva implantación o cuya licencia se encuentre en tramite de resolución, el acceso del público se realizara a través de un departamento estanco con absorción acústica y doble puerta de cierre automático.
  - 1.2. El o la titular de aquellas actividades que a la entrada en vigor de la presente de Ordenanza se encuentren en funcionamiento deberá adaptar su vestíbulo a lo establecido en el apartado anterior cuando se produzca una modificación sustancial del local o tenga lugar un cambio en su titularidad o hubiese recaído infracción por resolución firme por incumplimientos de la presente Ordenanza.
  - 1.3. Las actividades del tipo 1 que emitan ruidos entre 70 y 85 dBA deberán mantener cerrados los huecos y ventanas durante su funcionamiento.
  - 1.4. Las actividades del tipo 2 y 3 no tendrán ventanas ni huecos practicables, exceptuando los dispositivos de evacuación y ventilación de emergencia cuya utilización quedará limitada a estos supuestos. Además, estos tipos de actividades cumplirán las siguientes condiciones:
    - 1.4.1. Instalación de suelo Flotante si el suelo del establecimiento se asienta sobre un forjado, dejando libre el espacio inferior. Cuando el suelo del establecimiento este asentado sobre terreno firme, se admitirá la desolarización del paramento horizontal de los verticales, especialmente de pilares.
    - 1.4.2. Instalación de dobles paredes laterales flotantes y desolarizadas en todo el entorno del local.
    - 1.4.3. Instalación de un techo acústico desconectado mecánicamente del forjado del piso inmediatamente superior.
    - 1.4.4. No se permite la instalación de conductos de aire o cualquier otro tipo de instalaciones entre el falso techo acústico y el forjado superior, así como cualquier perforación de éste para instalar equipos de iluminación, megafonía, etc. Se deberá disponer por debajo de éste un falso techo registrable y necesario para tales instalaciones.
    - 1.4.5. Todas las conducciones, tuberías, etc, que discurran por actividades de Tipo .3, además de por otras zonas del edificio ajenas a la propia actividad, deberán aislarse





acústicamente con objeto de evitar que sirvan de puente transmisor de ruidos y vibraciones al resto del edificio. A tal efecto, les será aplicado un doble tratamiento aislante-absorbente en todo el tramo por el que transcurra en el local emisor.

- 1.4.6. Excepcionalmente, para bares, cafeterías, restaurantes y similares que no cuenten con un equipo de reproducción sonora y se integren en el tipo 2 por aforo, situados en zonas especiales en las que sea deseable mantener el acabado de determinados paramentos en función de las características del entorno, podrá eximirse de la exigencia de contar con doble pared lateral flotante a alguno de los paramentos verticales, siempre y cuando se trate de un muro de piedra de suficiente espesor que garantice ampliamente el aislamiento acústico y se sustituya por otra medida complementaria de aislamiento no exigible.
- 1.5. En los locales en los que la separación con la planta superior esté constituido por un forjado de madera, el uso previsto en el edificio para el piso situado inmediatamente encima del local sea el residencial o de vivienda, no se podrá instalar ninguna de las actividades que funcionen dentro del horario nocturno, ni las de tipo 2 y 3 que se especifican en el Art. 41.
- 1.6. Para el caso de supermercados, a fin de evitar la molestia de los carros de la compra y del transporte interno de mercancías, susceptibles de transmitir energía sonora vía estructural, ubicados en edificios de viviendas o colindantes con éstas, se deberá disponer de un aislamiento a ruidos de impacto tal que, medido y valorado, esté de acuerdo a lo definido el Anexo I y Anexo II. Además, el nivel sonoro existente debido a la máquina de impactos, corregido el ruido de fondo, en las piezas habitables de las viviendas adyacentes, no superará el valor de 40 dBA.
- 1.7. No se autorizará la instalación de actividades recreativas y de espectáculos públicos y aforo superior a 20 personas en calles de ancho inferior a tres metros entre fachadas, medidos a 15 metros de cada lado de la puerta de acceso al local.
- 1.8. Las actividades sujetas a licencia no determinadas expresamente en estos apartados, que pretendan funcionar a partir de las 23 horas y colinden con viviendas, les será de aplicación al menos los requerimientos del Tipo 1 definido en este artículo.
  - 1.8.1. En caso de autolimitarse el horario de funcionamiento entre las 8 y las 23,00 horas, se podrá eximir de esta exigencia, si bien esta limitación de horario deberá de recogerse en las condiciones de licencia de apertura.
- 1.9. Los valores de aislamiento acústico, exigidos a los locales afectados por este artículo, se consideran valores de aislamiento mínimo, en relación con el cumplimiento de las limitaciones de emisión (NAEE) e inmisión (NAEI), exigidos en esta Ordenanza. Por lo tanto, el cumplimiento de los aislamientos acústicos para las edificaciones de las diferentes zonas acústicas, no exime del cumplimiento de los NAEE y NAEI para las actividades que en ellas se realicen.

## 2. Placas identificativas.

Todas las actividades de Tipo 2 y Tipo 3 tendrán que poseer una placa identificativa cerca del portal principal de la entrada y en un lugar visible, donde conste el aforo permitido en función de la superficie del local, número de licencia y niveles de emisión permitidos (NAEE y NAEI).

Todas las actividades de Tipo 3, con niveles superiores a 95 dBA, tendrán que hacer constar, además las consecuencias nocivas, tales como lesiones auditivas, por exposición prolongada a tal nivel sonoro.

## 3. Locales al aire libre.

Se necesitará la autorización expresa para la instalación en terrazas, que tendrán carácter puntual y estacional o anual, la cual podrá ser revocada según la Ordenanza de ocupación de vía pública.

Las autorizaciones individuales de licencia para veladores en el exterior de establecimientos de hostelería contendrán las condiciones específicas a cumplir a fin de conseguir la minimización de los ruidos en la vía pública, así como su régimen de control, de acuerdo con las prescripciones en esta materia recogidas en la Ordenanza Municipal de Ocupación de Vía Pública, vigente.

En las actividades de terrazas queda prohibida la instalación de equipos de reproducción/amplificación sonora, salvo en los casos expresamente autorizados.

Para evitar grandes concentraciones de terrazas en una zona determinada, podrá exigirse un Estudio acústico de incidencia.

#### 4. Obligaciones de las personas titulares.

##### 4.1. Deberes genéricos.

Constituyen deberes genéricos de los y las titulares de las actividades reguladas por esta Ordenanza, los siguientes:

- Ejercer la actividad especificada en la correspondiente licencia de apertura o autorización de funcionamiento y, en todo caso, ajustarla a los límites previstos en la presente Ordenanza.
- Ejercer la actividad con la diligencia debida para evitar la producción de molestias a personas usuarias y vecindario.
- Cumplir las órdenes individuales que les pueda exigir la Administración municipal a fin de evitar la producción de perturbaciones por ruidos y/o vibraciones.

##### 4.2. Deberes específicos

Constituyen deberes específicos de los y las titulares de las actividades reguladas por esta Ordenanza, los siguientes:

###### 4.2.1. Respecto al Horario de cierre:

- Los locales de Pública concurrencia deberán respetar el horario de cierre establecido legalmente
- Las actividades que tengan un horario autorizado con hora de cierre posterior a las 2 horas deberán llevar a cabo la desconexión de todos los elementos de reproducción/amplificación sonora 20 minutos antes del horario autorizado de cierre.
- No podrá seguir funcionando ningún instrumento o aparato musical (radio, televisión, magnetófonos, tocadiscos, altavoces, pianos,...) dentro del local.

###### 4.2.2. Respecto al consumo dentro de los locales:

- Los y las titulares de actividades de ocio deberán adoptar las medidas necesarias para impedir el consumo de bebidas fuera de los locales, impidiendo la salida de personas del local portando botellas, envases o vasos, cualquiera que sea su composición y característica.
- A tales efectos, colocarán en lugar visible al público un cartel indicativo de la prohibición de adquirir bebidas para su consumo fuera del establecimiento, con excepción de las terrazas autorizadas.
- La pasividad de los y las titulares, permitiendo este tipo de conductas, propiciará que sean consideradas responsables por cooperación necesaria de las molestias que se pudiesen producir y, como tales, les será de aplicación el régimen sancionador previsto en esta Ordenanza.

###### 4.2.3. Respecto a la entrada y salida de los locales:

- Los y las titulares y/o responsables de los establecimientos deberán velar para que usuarios y usuarias, al entrar y salir del local, no produzcan molestias a la vecindad. En caso de que sus recomendaciones no sean atendidas, deberán avisar inmediatamente a la Policía Municipal, a los efectos oportunos.
- En todos aquellos casos en que se hubiese comprobado la existencia reiterada de molestias al vecindario, el Ayuntamiento podrá imponer al titular de la actividad la obligación de disponer, como mínimo, de una persona encargada de la vigilancia exterior del establecimiento.
- El o la Titular de la licencia será responsable del mantenimiento del orden, tanto en el local como en sus accesos.

4.2.4. Respecto a la colaboración:

- El o la Titular de la licencia o, en su caso, la persona encargada del establecimiento, estarán obligados a colaborar con los Servicios de Inspección y con las y los Agentes de la Autoridad en el cumplimiento de sus misiones.

Artículo 24.- Espectáculos públicos y actividades recreativas al aire libre.

La realización de espectáculos públicos y actividades recreativas al aire libre conforme a las condiciones establecidas en su normativa específica, requerirán autorización municipal, previo informe preceptivo de la Delegación de Medio Ambiente.

Artículo 25.- Actividades ruidosas en la vía pública

1. Cuando se organicen actos en la vía pública con proyección de carácter oficial, cultural, o de naturaleza análoga, el Ayuntamiento podrá adoptar las medidas necesarias para dispensar en las vías o sectores afectados y durante la realización de aquéllas, los niveles señalados en las Tablas del Anexo II de esta Ordenanza.

2. Asimismo, en la vía pública y otras zonas de concurrencia pública, no se podrán realizar actividades como cantar, proferir gritos, hacer funcionar aparatos de radio, televisores, instrumentos o equipos musicales, mensajes publicitarios, altavoces independientes o dentro de vehículos u otras actividades que superen los valores establecidos en el Anexo II. La Autoridad Municipal podrá, previa comprobación de los niveles existentes, determinar la paralización inmediata de dicha actividad o la inmovilización del vehículo o precintado del aparato del que procediera el foco emisor, así como la retirada inmediata y depósito de los mismos. Los gastos de traslado y depósito serán a cargo de la persona responsable de la perturbación.

SECCIÓN III. TRABAJOS EN LA VÍA PÚBLICA Y OBRAS DE EDIFICACIÓN

Artículo 26.- Uso de maquinaria al aire libre.

Los trabajos realizados en la vía pública y en las edificaciones se ajustarán a las siguientes prescripciones:

1. La maquinaria utilizada en actividades al aire libre en general, y en las obras públicas y en la construcción en particular, debe ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero y el Real Decreto 524/2006 que lo modifica, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, y las normas complementarias.

2. Todos los equipos y maquinarias de uso en obras al aire libre deberán disponer de forma visual el indicador de su nivel de ruido según lo establecido por la Unión Europea si le fuere de aplicación, siendo responsable el contratista de la ejecución de las obras de la observancia de los niveles sonoros permitidos para la maquinaria.

3. El horario de trabajo en la vía pública y en la construcción (incluyendo el funcionamiento de maquinaria utilizada y la retirada y renovación de la misma o de los accesorios necesarios) para los casos en los que los niveles de emisión e inmisión de ruidos y vibraciones, superen los valores N.A.E.I y N.A.E.E., superiores a los valores máximos admisibles establecidos en el Anexo III de esta Ordenanza, o en normas superiores, será el comprendido entre las 8:00 y las 20:00 horas.

4. No se podrán emplear máquinas al aire libre cuyo nivel de emisión medido a 5 metros sea superior a 90 dBA. En caso de necesitar un tipo de máquina especial cuyo nivel de emisión supere los 90 dBA, medido a 5 metros de distancia, se pedirá un permiso especial, donde se definirá el motivo de uso de dicha máquina y su horario de funcionamiento. Dicho horario deberá ser expresamente autorizado por el mismo órgano que autorizó las obras, con informe preceptivo del órgano Municipal competente en materia de Medio Ambiente.

5. Se exceptúan de la obligación anterior las obras urgentes, las que se realicen por razones de necesidad o peligro y aquéllas que por sus inconvenientes no puedan realizarse durante el día.

#### Artículo 27.- Actividades de carga y descarga.

1. Se prohíben las actividades de carga y descarga de mercancías, manipulación de cajas, contenedores, materiales de construcción y objetos similares entre las 23 y las 08:00 horas, cuando estas operaciones superen los valores de inmisión sonora, vibraciones y ruido de impacto en el interior de la edificaciones establecidos en los artículos 33 y 34 de la presente Ordenanza y afecten a zonas de viviendas o residenciales.

2. 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.

2. La recogida municipal de residuos urbanos se realizará con el criterio de minimización de los ruidos, tanto en materia de transporte, como de manipulación de contenedores. Para ello se contemplarán medidas de adaptación de los camiones y se fijarán criterios para la no producción de impactos sonoros.

3. Las operaciones de retirada de contenedores de escombros llenos o de instalación de contenedores vacíos en la vía pública, susceptibles de producir mayor nivel de ruido durante las maniobras de sustitución, solo se podrán realizar en días laborables, en el periodo comprendido entre las 9.00 y las 22:00 horas, de lunes a viernes, y entre las 9:00 y las 21:00 horas los sábados.

#### SECCIÓN IV. RUIDOS PRODUCIDOS EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES POR LAS ACTIVIDADES COMUNITARIAS QUE PUDIERAN OCASIONAR MOLESTIAS

#### Artículo 28.- Ruidos en el interior de los edificios

1. La producción de ruido en el interior de los edificios deberá mantenerse dentro de los valores límite que exige la convivencia ciudadana y el respeto a los demás.

2. En los edificios de viviendas no se permitirá el funcionamiento de máquinas, aparatos o la realización de actividades o manipulaciones domésticas, que generen, en la misma edificación o edificios contiguos o próximos, vibraciones, ruido de impacto o valores del Nivel Acústico de Evaluación de Inmisión Sonora (N.A.E.I) superiores a los establecidos en el Artículo 33 de la presente Ordenanza y regulados en la tabla B.2 del Anexo III.

3. En todo caso, la realización de obras, reparaciones, trabajos de mantenimiento o actividades análogas en el interior de las viviendas no podrán realizarse antes de las 9:30 h. los sábados, domingos y festivos.

4. La acción municipal irá dirigida especialmente al control de los ruidos y de las vibraciones en horas de descanso, debido a:

- El volumen de la voz humana.
- Animales de compañía.
- Funcionamiento de electrodomésticos, aparatos audiovisuales e instrumentos musicales o acústicos.
- Funcionamiento de instalaciones de aire acondicionado, calefacción, ventilación y refrigeración.
- Cualquier otra actividad o instalación susceptible de producir ruidos o vibraciones.

#### Artículo 29.- Ruidos provocados por animales de compañía

1. Las personas poseedoras de animales domésticos están obligados a adoptar las medidas

necesarias para impedir que la tranquilidad de sus vecinos y vecinas sea alterada por el comportamiento de aquellos.

2. Se prohíbe, desde las 23 hasta las 8 horas, dejar en patios, terrazas, galerías y balcones u otros espacios abiertos, animales domésticos que con sus sonidos perturben el descanso de los vecinos.

Artículo 30.- Ruidos producidos por electrodomésticos, instrumentos musicales e instalaciones de aire acondicionado o similares.

1. El funcionamiento de los electrodomésticos de cualquier clase, de los aparatos y de los instrumentos musicales o acústicos en el interior de las viviendas, deberá ajustarse de forma que las vibraciones, ruidos de impacto o ruidos que ocasionen valores del Nivel Acústico de Evaluación de Inmisión Sonora (N.A.E.I) y Nivel de Emisión al Exterior (N.A.E.E), expresados en dBA, no superen los establecidos en los artículos 33 y 35 de esta Ordenanza.

2. El funcionamiento de las instalaciones de aire acondicionado, calefacción, ventilación, refrigeración y similares, no deberán originar en los edificios, usuarios o no de estos servicios, las vibraciones, ruidos de impacto o valores N.A.A.I., N.A.E.I y N.A.E.E. superiores a los establecidos en la presente Ordenanza.

3. Todas las máquinas e instalaciones de actividades sujetas a licencia de apertura situadas en edificios de viviendas o colindantes a las mismas, se instalarán sin anclajes ni apoyos directos, interponiendo los amortiguadores y/u otro tipo de elementos adecuados como bancadas con peso de 1,5 a 2,5 veces el de la máquina, si fuera preciso.

SECCIÓN V. GRANDES INFRAESTRUCTURAS

Artículo 31.- Valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias.

1. Las nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias o aeroportuarias deberán adoptar las medidas necesarias para que no transmitan al medio ambiente exterior de las correspondientes áreas acústicas, niveles de ruido superiores a los valores límite de inmisión establecidos en las tablas del anexo III evaluados conforme a los "Métodos de Evaluación para los índices de Ruido" descritos en el R.D. 1367/07 de 19 de octubre

2. De igual manera, las nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias o aeroportuarias deberán adoptar las medidas necesarias para evitar que, por efectos aditivos derivados directa o indirectamente de su funcionamiento, se superen los objetivos de calidad acústica para ruido establecidos en el artículo 8, sin perjuicio de la normativa vigente

3. Lo dispuesto en éste artículo se aplicará únicamente fuera de las zonas de servidumbre acústica.

Artículo 32.- Valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras y a nuevas actividades.

1. Toda nueva instalación, establecimiento o actividad, industrial, comercial, de almacenamiento, deportivo-recreativa o de ocio deberá adoptar las medidas necesarias para que no transmita al medio ambiente exterior de las correspondientes áreas acústicas niveles de ruido superiores a los establecidos como valores límite en las tablas, del anexo III, evaluados conforme a esta ordenanza, o en su defecto según norma superior.

2. De igual manera, cuando por efectos aditivos derivados, directa o indirectamente, del funcionamiento o ejercicio de una instalación, establecimiento o actividad de las relacionadas en el apartado anterior, se superen los objetivos de calidad acústica para ruido establecidos en el artículo 8, esa actividad deberá adoptar las medidas necesarias para que tal superación no se produzca.

3. Ninguna instalación, establecimiento, actividad industrial, comercial, de almacenamiento,

deportivo-recreativa o de ocio podrá transmitir a los locales colindantes en función del uso de éstos, niveles de ruido superiores a los establecidos en la tablas del anexo III, evaluados conforme a esta ordenanza, o en su defecto según norma superior.

4. Los niveles de ruido anteriores se aplicarán, asimismo, a otros establecimientos abiertos al público no mencionados anteriormente, atendiendo a razones de analogía funcional o de equivalente necesidad de protección acústica.

5. En edificios de uso exclusivo comercial, oficinas o industrial, los límites exigibles de transmisión interior entre locales afectos a diferentes titulares, serán los establecidos en función del uso del edificio, incluso para locales con otras actividades compatibles con el uso previsto.

## **TITULO IV. NORMAS DE CALIDAD ACÚSTICA.**

### **CAPITULO I. Límites admisibles de ruidos y vibraciones**

#### **SECCIÓN I. LÍMITES ADMISIBLES DE RUIDOS**

##### **Artículo 33.- Límites admisibles de ruidos de origen interno en el interior de las edificaciones.**

1. En el interior de los recintos de una edificación, el Nivel Acústico o Índice de Evaluación (N.A.E), expresado en dBA, es el índice en el cual se reflejan los valores límite admisibles de ruido de inmisión (transmisión al interior), en función de la zonificación y horario, Se obtiene a partir del protocolo de medida y de valoración detallado en los Anexos I, II y III. Por tanto, es el nivel originado realmente por un foco sonoro al que se agregan determinados factores de corrección o penalización para ajustarlo a la molestia que genera.

- Nivel Acústico de Evaluación de Inmisión sonora (N.A.E.I.) que, a su vez, dependiendo de la situación de la fuente sonora, en este caso de origen interno:

$$N.A.E.I.= N.R.I.I.+ K_1+K_2+K_3$$

Donde:

- Nivel de Recepción Interno de origen Interno (N.R.I.I.), en dBA, es el nivel de recepción medido en el interior de un local de una edificación ( medido con el parámetro (LAeq), originado por una fuente sonora o vibrante que funciona en otro recinto situado en el propio edificio o en un edificio contiguo, de modo que en ningún momento se produce la transmisión ruido entre el emisor y el receptor a través del medio ambiente exterior( sala de máquinas o movimiento del ascensor, etc). Se obtendrá, a partir del resultado del protocolo de medida del ruido, una vez aplicada la posible corrección por la influencia del ruido de fondo, y se medirá con puertas y ventana cerradas del local receptor de ruido.
- $K_1, K_2$  y  $K_3$  representan, respectivamente, la corrección (penalización) por la existencia de componentes impulsivas, tonales emergentes y de baja frecuencia en el ruido medido. El proceso evaluativo para determinar la presencia de tales componentes se denomina valoración del ruido y se detalla en el Anexo IV de esta Ordenanza

##### **Artículo 34.- Límites admisibles de ruidos de origen externo en el interior de las edificaciones.**

En el interior de los recintos de una edificación, el Nivel Acústico o Índice de Evaluación (N.A.E), expresado en dBA, es el índice en el cual se reflejan los valores límite admisibles de ruido de inmisión (transmisión al interior), en función de la zonificación y horario, Se obtiene a partir del protocolo de medida y de valoración detallado en los Anexos I, II y III. Por tanto, es el nivel originado realmente por un foco sonoro al que se agregan determinados factores de corrección o penalización para ajustarlo a la molestia que genera.

- Nivel Acústico de Evaluación de Inmisión sonora (N.A.A.I.) que, a su vez, dependiendo de la situación de la fuente sonora, en este caso externo:

$$N.A.A.I. = N.R.I.E.+ K_1+K_2+K_3$$

Donde:

- Nivel de Recepción Interno de origen Externo (N.R.I.E.), en dBA, es el nivel de recepción en un local de una edificación (medido con el parámetro LAeq), originado por un ruido que procede del espacio exterior (rejillas de aire situado en fachadas, equipos de aire acondicionado en azoteas, etc). Se obtendrá a partir del resultado del protocolo de medida del ruido, una vez aplicada la posible corrección por la influencia del ruido de fondo.

- $K_1, K_2$  y  $K_3$  representan, respectivamente, la corrección (penalización) por la existencia de componentes impulsivas, tonales emergentes y de baja frecuencia en el ruido medido. El proceso evaluativo para determinar la presencia de tales componentes se denomina valoración del ruido y se detalla en el Anexo IV de esta Ordenanza.

#### Artículo 35.- Límites admisibles de emisión de ruidos al exterior de las edificaciones

En el interior de los recintos de una edificación, el Nivel Acústico o Índice de Evaluación (N.A.E), expresado en dBA, es el índice en el cual se reflejan los valores límite admisibles de ruido de emisión al exterior, en función de la zonificación y horario, Se obtiene a partir del protocolo de medida y de valoración detallado en los Anexos I, II y III. Por tanto, es el nivel originado realmente por un foco sonoro al que se agregan determinados factores de corrección o penalización para ajustarlo a la molestia que genera.

Nivel Acústico de Evaluación de Emisión sonora (N.A.E.E.):  $N.R.E. + K_1 + K_2 + K_3$

Donde:

- Nivel de ruido de Emisión Externo originado por una fuente sonora (N.R.E.), en dBA, es el nivel de ruido emitido por un foco sonoro al medio ambiente exterior ajeno a la propiedad donde, en la actualidad o en el futuro, puede existir un receptor con carácter ocasional o permanente. Se obtendrá a partir del resultado del protocolo de medida del ruido (medido con el parámetro LAeq), una vez aplicada la posible corrección por influencia de ruido de fondo.
- $K_1, K_2$  y  $K_3$  representan, respectivamente, la corrección (penalización) por la existencia de componentes impulsivas, tonales emergentes y de baja frecuencia en el ruido medido. El proceso evaluativo para determinar la presencia de tales componentes se denomina valoración del ruido y se detalla en el Anexo IV de esta Ordenanza.

#### Artículo 36.- Niveles de emisión de ruidos en el interior de las edificaciones y/o locales sujetos a licencia de apertura.

1. Los niveles de emisión (expresados como el valor medio LAeq) permitidos en el interior de los locales generadores de los mismos se establecen en función de su actividad y horario, según se observa en el Artículo 41 de esta Ordenanza:

- a) Locales sin requerimientos especiales de aislamiento, donde el mismo es acorde con el documento básico DB HR del Código Técnico de la Edificación (CTE) o equivalentes, <70 dBA
- b) Locales donde la actividad realizada se encuadre dentro del tipo 1 del artículo 41 de esta Ordenanza, entre 70 y 85dBA
- c) Locales donde la actividad realizada se encuadre dentro del tipo 2 del artículo 41 de esta Ordenanza, entre 85 y 95 dBA
- d) Locales donde la actividad realizada sea la que se encuadre dentro del tipo 3 del artículo 41 de esta Ordenanza, >95 dBA

2. Valoración de la emisión de ruidos en el interior de las edificaciones y/o locales. Este tipo de mediciones podrá realizarse a los efectos de esta Ordenanza, por personal municipal cualificado, según lo establecido en los Art. 39 y 56 de esta Ordenanza. En todo caso, los resultados de las citadas mediciones serán objeto de valoración por la Delegación de Medio Ambiente, previo informe elaborado por el personal técnico de los servicios correspondientes.

Las inspecciones se realizarán conforme se detalla en el artículo 39 de esta Ordenanza. Las medidas y la valoración de las mismas se realizarán conforme a lo que se desarrolla en los Anexos I, II y III de esta Ordenanza. La posición del sonómetro evitará la ubicación a menos de 1 m de cualquier paramento o superficie reflectante y de 1,5 m de cualquier foco ruidoso (maquinaria, altavoces, ...).



Artículo 37.- Límites admisibles de ruido ambiental.

1. En los nuevos proyectos de edificación o de instalación, se utilizarán como límites sonoros, a nivel de fachada de las edificaciones afectadas, los límites definidos en las tablas del Anexo II y Anexo III de esta Ordenanza, en función del área de sensibilidad acústica y del período de funcionamiento de la actividad, valorados por su Nivel Continuo Equivalente Día (LAeqD), Nivel Continuo Equivalente tarde (LAeqE) y Nivel Continuo Equivalente Noche (LAeqN).
2. La ubicación, orientación y distribución interior de los edificios destinados a los usos más sensibles desde el punto de vista acústico, se planificará con vistas a minimizar los niveles de inmisión en los mismos, adoptando diseños preventivos y suficientes distancias de separación respecto a las fuentes de ruido más significativas, y en particular, del tráfico rodado.
3. Para la caracterización acústica de distintas zonas dentro del planeamiento urbanístico consolidado, se utilizarán los límites sonoros definidos en las tablas del Anexo II de la presente Ordenanza, realizándose las mediciones en las habitaciones más afectadas de las edificaciones, ubicando el micrófono en el centro de la ventana completamente abierta.
4. En el análisis de los problemas de ruido, incluidos tanto en los estudios de impacto ambiental como en los proyectos que deben ser sometidos a informe ambiental y calificación ambiental, en los que se utilicen modelos de predicción, o cualquier otro sistema técnico adecuado, se tendrán en cuenta los niveles sonoros expresados en las tablas del Anexo II de esta Ordenanza, como valores límites que no deberán ser sobrepasados en las fachadas de los edificios afectados.
5. A las viviendas situadas en el medio rural les son aplicables los valores límite de inmisión establecidos en las tablas del Anexo II de esta Ordenanza, correspondientes al área acústica de clase a, si cumplen las siguientes condiciones:
  - a) Estar habitadas de forma permanente.
  - b) Estar aisladas y no formar parte de un núcleo de población.
  - c) Estar en suelo no urbanizable.
  - d) No estar en contradicción con la legalidad urbanística.

SECCIÓN II. LÍMITES ADMISIBLES DE VIBRACIONES Y RUIDOS DE IMPACTO

Artículo 38.- Límites admisibles de transmisión de vibraciones y Ruidos de Impacto, de equipos e instalaciones.

Ningún equipo o instalación podrá transmitir a los elementos sólidos que componen la compartimentación del recinto receptor, niveles de vibraciones y ruido de impacto superiores a los señalados en las tablas del Anexo I de la presente Ordenanza y medidos conforme a lo que se detalla en el mismo Anexo.

SECCIÓN III. Inspecciones e instrumentos

Artículo 39.- Tipos de inspecciones, instrumentos, valoración de ruidos y vibraciones

1. Se podrán realizar dos tipos de inspecciones o medidas acústicas ambientales en función de los objetivos procurados en ellas: medidas de vigilancia y medidas de ingeniería.
  - a) Medida de vigilancia: La vigilancia, control y supervisión ambiental permitirá exclusivamente conocer si la actividad, instalación, establecimiento o comportamiento inspeccionado no cumple los requisitos de esta Ordenanza; aunque no aportará el valor final, del incumplimiento (N.A.E.), al no ser aplicados criterios de penalización.

Esta medida está amparada en la necesidad de determinar el no cumplimiento de los objetivos planteados en esta Ordenanza por razones de reconocida urgencia, cuando los ruidos resulten

altamente perturbadores o cuando sobrevenga ocasionalmente por uso abusivo, deterioro o deficiente funcionamiento de instalaciones, aparatos o equipos.

- b) Medidas de Ingeniería: Una inspección de ingeniería permitirá verificar el cumplimiento o no cumplimiento de la actividad, instalación establecimiento o comportamiento inspeccionados, aportando, tras la valoración en laboratorio los criterios de penalización, el resultado de la inspección (N.A.E.)

2. Los instrumentos de medida y calibradores utilizados para la evaluación del ruido deberán cumplir las disposiciones establecidas en normativa en vigor, por la que se regula el control metrológico del Estado sobre los instrumentos destinados a la medición del sonido audible y de los calibradores acústicos. En concreto, los sonómetros y calibradores sonoros se someterán anualmente a verificación periódica conforme normativa vigente, debiendo la entidad que realice dicha verificación emitir un certificado de acreditación de la misma, de acuerdo también con la orden mencionada. El plazo de validez de dicha verificación será de un año.

- a) En los trabajos de evaluación del ruido por medición, derivados de las aplicaciones de esta Ordenanza, se deberán utilizar instrumentos de medida y calibradores cuya precisión sea la exigida por la Orden del Ministerio de Fomento, de 25 de septiembre de 2007, para los de tipo1/clase1, y se podrán utilizar para medidas de vigilancia los tipo2/clase 2, cuya precisión sea la exigida por la misma Orden Ministerial.
- b) El grado de precisión de los sonómetros utilizados para las medidas de vigilancia será del Tipo 1 o Tipo 2, según lo previsto en la correspondiente norma UNE.
- c) Para las inspecciones de Ingeniería, dado que la evaluación de la presencia de componentes tonales emergente ( $k_2$ ) precisa de filtros de banda de 1/3 de octava, se emplearán equipos de precisión del Tipo 1, debiendo cumplir lo exigido para el grado de precisión tipo 1/clase 1 en las normas UNE-EN ISO 61260:1997 Y 6126:2002 "Filtros de banda de octava en bandas de fracción de octava".
- d) En la evaluación de las vibraciones por medición se deberán emplear instrumentos de medida que cumplan las exigencias establecidas en la norma UNE-EN ISO 8041:2006.

3. Calibración: Será preceptivo que al inicio y la final de la inspección acústica se realice una verificación acústica de la cadena de medición mediante calibrador Tipo I de nivel o pistófono, que garantice un margen de desviación no superior a 0.3 dB con respecto al valor de referencia inicial. Esta circunstancia quedará recogida en el informe o certificado de mediciones, donde, además, se indicarán claramente los datos correspondientes al tipo de instrumentos, clase, marca, modelo, número de serie, fecha y certificado de la última verificación periódica efectuada.

## **TÍTULO V. NORMAS DE PREVENCIÓN ACÚSTICA.**

### **CAPÍTULO I. Aislamiento acústico en edificaciones con actividades e instalaciones productoras de ruidos y vibraciones. Equipos de control acústico**

#### **Artículo 40.- Condiciones acústicas generales**

1. Las condiciones acústicas exigibles a los diversos elementos constructivos que componen la edificación que alberga a la actividad, serán las determinadas en el Documento Básico “DB-HR Protección frente al Ruido” del Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante R. D. 1371/2007, de 19 de octubre, sin perjuicio del periodo transitorio establecido en las Disposiciones Transitorias Segunda y Tercera del citado R. D., relativas a la aplicación temporal de la normativa anterior (Norma Básica de Edificación sobre Condiciones Acústicas en los Edificios -NBE-CA.81- y sus modificaciones -NBE-CA.82 y NBE-CA.88-). Dichas condiciones acústicas serán las mínimas exigibles a los cerramientos de las edificaciones o locales donde se ubiquen actividades o instalaciones que generen niveles de ruido, valorados por su nivel de presión sonora, igual o inferior a 70 dBA.

2. Los valores de los aislamientos acústicos exigidos, se consideran valores mínimos en relación con el cumplimiento de los límites que para el NAEI, NAAI y el NAEE se establecen en esta Ordenanza. Para actividades en edificaciones no incluidas en el ámbito de aplicación del Documento Básico “DB-HR Protección frente al Ruido” del CTE (o de la NBE-CA.88, en su caso), se exigirá un aislamiento acústico a ruido aéreo nunca inferior a 55 dBA, medido y valorado según lo definido en la normativa vigente, para las paredes separadoras de propiedades o personas distintas.

#### **Artículo 41.- Condiciones acústicas particulares de las actividades y edificaciones donde se generan niveles elevados de ruido**

1. Las condiciones acústicas particulares de edificaciones, actividades o instalaciones, que generen un nivel de ruido elevado, variarán en función de los niveles de ruido producidos en el interior de las mismas y horario de funcionamiento, por lo que se establecen diferentes los siguientes tipos:

Tipo 0: Los establecimientos de espectáculos públicos, actividades recreativas y comerciales, sin equipos de reproducción/ amplificación sonora o audiovisuales, locales con actividades de atención al público, así como las actividades comerciales e industriales en compatibilidad de uso con viviendas y Locales sin requerimientos especiales de aislamiento, que pudieran producir niveles sonoros inferiores a 70 dBA

Tipo 1: Los establecimientos de espectáculos públicos, actividades recreativas y comerciales, sin equipos de reproducción/ amplificación sonora o audiovisuales, supermercados, locales con actividades de atención al público, así como las actividades comerciales e industriales en compatibilidad de uso con viviendas que pudieran producir niveles sonoros de hasta 85 dBA, como pueden ser, entre otros, obradores de panadería, imprentas, talleres de reparación de vehículos y mecánicos en general, talleres de confección y similares, sin equipos de reproducción musical.

Tipo 2: Los establecimientos de espectáculos públicos, actividades recreativas y comerciales, con equipos de reproducción/amplificación sonora o audiovisuales, Pubs, Bares Especiales, locales que desarrollen principalmente su actividad en horario nocturno, locales sin equipos de reproducción/amplificación sonora o audiovisuales con aforo superior a 80 personas, gimnasios, salas de máquinas en general, talleres de chapa y pintura, talleres con tren de lavado automático de vehículos, talleres de carpintería metálica, de madera y similares, así como actividades industriales donde se ubiquen equipos ruidosos que puedan generar niveles entre 85 y 95 dBA,

Tipo 3: Los establecimientos de espectáculos públicos y actividades recreativas, con actuaciones y conciertos con música en directo, y/o música pregrabadaailable, (salas de fiestas, discotecas, cafés-concierto y cualquier otro establecimiento análogo), así como actividades industriales donde se ubiquen equipos ruidosos que puedan generar niveles mayores de 95 dBA.

2. Evaluación in situ del aislamiento.

Para garantizar la adecuada y eficaz defensa de la vecindad ante actividades de probado y manifiesto carácter molesto y especialmente las que impliquen funcionamiento dentro de horario nocturno, con independencia de lo indicado con carácter general en esta Ordenanza, y sin perjuicio de otras certificaciones o comprobaciones que puedan ser exigidas a la propiedad o ser realizadas por la Administración Municipal, una vez acometidas las obras de insonorización y medidas correctoras de ruido y antes de la concesión de la licencia de puesta en marcha de las mencionadas actividades, se exigirá a la propiedad, con excepción de las actividades del tipo 0, la evaluación del aislamiento acústico in situ conseguido entre la actividad y las viviendas limítrofes con el local, mediante un certificado expedido por empresas o entidades especializadas, suscrito por técnico competente y visado por colegio profesional.

3. Magnitudes acústicas y valores mínimos de aislamiento exigidos.

Para cada tipo de actividad definida anteriormente, se exigirán valores mínimos del aislamiento global  $D_{nT,A}$  de la magnitud "Diferencia de niveles estandarizada ( $D_{nT}$ )":

$$D_{nT} = L_1 - L_2 + 10 \log \frac{T}{T_0} \text{ dB}$$

En este sentido, aunque las exigencias globales se establecen en términos de ponderación A, puede aceptarse, siempre que las diferencias sean menores que 1 dB,  $D_{nT,w} + C$  como aproximación de  $D_{nT,A}$  siendo  $D_{nT,w}$  el aislamiento acústico global y C el término de adaptación espectral obtenidos conforme a la norma UNE EN ISO 717-1 o cualquier otra que la sustituya.

Además, para cada tipo de actividad, se exigirán valores mínimos del aislamiento acústico bruto ( $D=L_1-L_2$ , en dB) en la banda de octava de frecuencia central de 125 Hz ( $D_{125}$ )

En ambos casos los valores mínimos de aislamiento tanto global como acústico bruto vendrán determinados por los usos de los locales colindantes en función de los niveles máximos de inmisión admisibles para los mismos, reflejados en las tablas B1 y B2 del Anexo III

La siguiente tabla refleja los valores mínimos a tener cuenta sobre niveles de emisión para el cálculo de aislamiento acústico:

Tipo	Nivel de Emisión	NAEE	NAEI
Tipo 0: Actividades atención público y comerciales de baja emisión	70 dBA	Anexo III Tabla B1	Anexo III Tabla B2
Tipo 1: Bares sin Música, supermercados, locales comerciales y de atención al Público, panadería, imprentas, talleres de reparación de vehículos y mecánicos en general, talleres de confección y similares	85 dBA		
Tipo 2: Establecimientos de espectáculos públicos, actividades recreativas y comerciales, incluyendo Pubs, bares musicales y similares, con equipos de reproducción/amplificación sonora o audiovisuales, así como otros locales de pública concurrencia con aforo superior a 80 personas, con salas de máquinas, gimnasios, talleres de chapa y pintura, talleres con tren de lavado automático de vehículos, talleres de carpintería metálica, de madera y similares, así como actividades industriales donde se ubiquen equipos ruidosos	95 dBA		
Tipo 3: Salas de fiestas, discotecas, Cines, locales con música en directo cafés-concierto y cualquier otro establecimiento análogo, o actuaciones en directo o similares, así como actividades industriales	105 dBA		

4. Condiciones Particulares para actividades que coexistan con viviendas

Sin embargo para actividades que coexistan con viviendas, los valores mínimos de aislamiento y las condiciones de la actividad que se exigirán, serán las que refleje la siguiente tabla:

Tipo	Nivel de Emisión	NAEE	NAEI	Control de la actividad	Obligatorio Estudio acústico previo	Obligatorio ensayo-certificado "In Situ"
Tipo 0	70 dBA	Anexo III Tabla B1	Anexo III Tabla B2	NO **	NO	NO*
Tipo 1	85 dBA			NO **	SI	NO*
Tipo 2:	100 dBA			LIMITADOR	SI	SI
Tipo 3	110 dBA			LIMITADOR	SI	SI

5. Los aislamientos se medirán en bandas de octava entre 100 y 5000 Hz, conforme al protocolo establecido en la Norma UNE-EN-ISO-140-4 (1999) o cualquier otra que lo sustituya.

5.1 No obstante lo anterior se podrá eximir de estos aislamientos a aquellas actividades o de valor cultural y tradicional en entorno circunscrito que cuenten con locales de características tales que se respeten los valores establecidos en las tablas de los Anexos II y III.

6. Por otra parte, en las actividades anteriores, susceptibles de originar ruidos de impacto, se deberá garantizar un aislamiento que permita establecer que en los recintos receptores no se superara el límite de recepción por excitación con máquina de impacto de 35 dBA en horario diurno, 30 dBA en horario nocturno de  $L_{Aeq_{10s}}$ , excepto para supermercados que será de 40 dBA, medido según el protocolo de medida (que incluye posible corrección por la influencia del nivel de fondo) conforme a lo descrito en el Anexo I

#### Artículo 42.- Instalación de equipos limitadores-controladores acústicos.

1. En aquellos locales encuadrados en el tipo 2 y tipo 3 del artículo 41 de la presente Ordenanza, en los que los niveles de emisión sonora pudieran ser manipulados directa o indirectamente, se instalará un equipo limitador-controlador que permita asegurar, de forma permanente, que bajo ninguna circunstancia las emisiones del equipo musical superen los límites admisibles de nivel sonoro tanto en el interior del propio local como en las edificaciones adyacentes, así como que cumplen los niveles de emisión al exterior exigidos en esta Ordenanza.

2. A aquellos locales con actividades del tipo 2, que posean equipos de reproducción sonora/audiovisual y que autolimiten su horario de funcionamiento al periodo comprendido entre las 8:00 y las 00:00 h. se les podrá eximir de la obligación de instalación de los equipos limitadores-controladores a los que se hace referencia en el apartado anterior. Este horario de funcionamiento será expresamente recogido en la resolución de concesión de la Licencia de Actividad. Con posterioridad a esta concesión la excepción citada podrá ser revocada mediante resolución motivada, derivada de sanción firme por infracción a los preceptos de esta Ordenanza.

3. Los limitadores-controladores deberán intervenir en la totalidad de la cadena de sonido, de forma espectral, al objeto de poder utilizar el máximo nivel sonoro emisor que el aislamiento acústico del local le permita (tanto con colindantes como al exterior). Ningún elemento con amplificación podrá estar fuera del control del limitador-controlador.

4. Los limitadores-controladores deben disponer de los dispositivos necesarios que les permita hacerlos operativos, para lo cual deberán disponer al menos de las siguientes funciones:

- a) Sistema de calibración interno que permita detectar posibles manipulaciones del equipo de emisión sonora.
- b) Registro sonográfico o de almacenamiento de los niveles sonoros habidos en el local emisor, para cada una de las sesiones ruidosas, con indicación de la fecha y hora de terminación y niveles de calibración de la sesión, con capacidad de almacenamiento de al menos dos meses, el cual será remitido al Ayuntamiento los meses pares el primer año y los impares el segundo, siguiendo este orden alternativo los sucesivos, todo ello sin perjuicio de que pueda ser recogido por la inspección municipal en cualquier momento.
- c) Mecanismos de protección, mediante precintos, llaves electrónicas o claves de acceso que impidan posibles manipulaciones posteriores, y si éstas fuesen realizadas, deberán quedar almacenadas en una memoria interna del equipo.
- d) Almacenamiento de los registros sonográficos, por un tiempo mínimo de 2 meses, así como de las calibraciones periódicas y del sistema de precintado, a través de soporte físico estable, de tal forma que no se vea afectado por fallo de tensión, para lo que deberá estar dotado de los necesarios elementos de seguridad, tales como baterías, acumuladores, etc.

- e) Sistema de inspección que permita a los servicios técnicos municipales una adquisición de los datos almacenados a fin de que éstos puedan ser trasladados a los servicios de inspección para su análisis y evaluación de forma automática mediante un sistema de transmisión telemática diario, adecuado al protocolo que el Ayuntamiento pueda establecer, de los datos recogidos por el limitador controlador en cada sesión para que sean tratados en un centro de procesos de datos que defina el Ayuntamiento. El coste de la transmisión telemática deberá ser asumido por la persona titular de la actividad
- f) Marca, modelo y número de serie.
- g) A fin de asegurar las condiciones anteriores, se deberá exigir al fabricante o importador de los aparatos, que los mismos hayan sido homologados respecto a la norma que le sea de aplicación, para lo cual deberán contar con el certificado correspondiente en donde se indique el tipo de producto, marca comercial, modelo, fabricante, peticionario, norma de referencia base para su homologación y resultado de la misma. Así mismo, deberá contar en la Comunidad Autónoma de Extremadura o comunidades colindantes, con servicio técnico con capacidad de garantizar a los usuarios de estos equipos un permanente servicio de reparación o sustitución de éstos en caso de avería

6. La persona titular de la actividad será la responsable del correcto funcionamiento del equipo limitador-controlador, para lo cual mantendrá un servicio de mantenimiento permanente que le permita en caso de avería la reparación o sustitución en un plazo no superior a una semana desde la aparición de la misma, así como la verificación y calibración del sistema de medida y remisión de datos que tendrá al menos una periodicidad anual.

La persona titular de la actividad está obligada a aportar a la Delegación Municipal correspondiente la documentación actualizada del contrato de mantenimiento en vigor y los certificados visados acreditativos del correcto funcionamiento del dispositivo. Caso de no aportación de los certificados en el plazo requerido, el Ayuntamiento podrá requerirlo a la empresa de mantenimiento, que estará obligada a facilitarlo.

Así mismo, será responsable de tener un ejemplar de Libro de Incidencias del limitador que estará a disposición de los y las agentes de la autoridad que lo soliciten, en el cual deberá quedar claramente reflejada cualquier anomalía sufrida por los equipos, así como su reparación o sustitución por el servicio oficial de mantenimiento, con indicación de fecha y personal técnico responsable.

En ningún caso se permitirá el funcionamiento de elementos con amplificación sonora en tanto no sea reparado el limitador controlador o sustituido provisionalmente por otro que realice las mismas funciones que el original, sin que esta sustitución provisional pueda ser por un tiempo superior a 15 días, salvo causa de fuerza mayor, debidamente justificada.

7. El ajuste del limitador-controlador acústico, establecerá el nivel máximo musical que puede admitirse en la actividad con el fin de no sobrepasar los valores límite máximos permitidos por esta Ordenanza.

8. Previo al inicio de las actividades en las que sea obligatoria la instalación de un limitador-controlador la persona titular deberá presentar un informe, emitido por personal técnico competente, que contenga, al menos, la siguiente documentación:

- a) Plano de ubicación del micrófono registrador del limitador-controlador respecto a los altavoces instalados.
- b) Características técnicas, según fabricante, de todos los elementos que integran la cadena de sonido. Para las etapas de potencia se deberá consignar la potencia RMS, y, para los altavoces, la sensibilidad en dB/W a 1 m, la potencia RMS y la respuesta en frecuencia.
- c) Esquema unifilar de conexionado de todos los elementos de la cadena de sonido, incluyendo el limitador-controlador, e identificación de los mismos.

- d) Parámetros de instalación del equipo limitador-controlador: aislamiento acústico, niveles de emisión e inmisión y calibración.

Aquellas actividades encuadradas en los tipos 2 y 3 del artículo 41, con Licencia de Actividad concedida y en funcionamiento, dispondrán de un plazo de 3 meses, desde la entrada en vigor de la presente ordenanza, para la instalación del equipo limitador-controlador al que se refiere el presente artículo, en caso de que no dispongan de él.

9. Cualquier cambio o modificación del sistema de reproducción musical, equipos audiovisuales o de los elementos limitadores llevará consigo la realización de un nuevo informe de instalación, que deberá ser anotado en el libro de incidencias. Cualquier cambio en las etapas de potencia, altavoces o cualquier elemento que modifique el nivel de emisión requerirá la recalibración del limitador para ajustar la emisión al nivel autorizado, su anotación en libro de incidencias y su comunicación al Ayuntamiento.

10. La modificación de los niveles de emisión con respecto a los recogidos en autorizaciones ya concedidas, supondrá la tramitación del correspondiente expediente de modificación de la licencia otorgada, al que se incorporará la documentación técnica visada que proceda.

11. Los datos obtenidos por cualquiera de estos sistemas de control, serán suficientes para iniciar los procedimientos sancionadores que procedieran, sin perjuicio de las medidas cautelares que pudiesen adoptarse.

## **CAPÍTULO II. Prescripciones técnicas para proyectos de actividades e instalaciones productoras de ruidos y vibraciones**

### **SECCIÓN I. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES**

#### **Artículo 43.- Instalaciones auxiliares y complementarias.**

1. Sin perjuicio de lo establecido en otros artículos de esta Ordenanza, se exigirá que en todos los proyectos de edificación se adopten las medidas preventivas necesarias, a fin de conseguir que las instalaciones auxiliares y complementarias de las edificaciones, tales como ascensores, equipos individuales o colectivos de refrigeración, puertas metálicas, puertas de garaje, funcionamiento de máquinas, distribución y evacuación de aguas, transformación de energía eléctrica, se instalen con las precauciones de ubicación y aislamiento que garanticen que no se transmitan al exterior niveles de ruido superiores a los establecidos en el artículo 35, ni se transmitan al interior de las viviendas o locales habitados niveles sonoros superiores a los establecidos en los artículos 33 y 34 o por ruido de impacto o vibratorios superiores a los establecidos en las tablas de los anexos de esta Ordenanza.

2. En toda edificación de nueva construcción se deberán proyectar y ejecutar plantas técnicas al objeto de que alberguen todos los equipos ruidosos afectos intrínsecamente al servicio del edificio.

3. Por la especial incidencia que en los objetivos de calidad acústica tienen las instalaciones de climatización, ventilación y refrigeración en general, dichas instalaciones se proyectarán e instalarán siguiendo los criterios y recomendaciones técnicas más rigurosas, a fin de prevenir problemas en su funcionamiento.

Entre otras actuaciones, se eliminarán las conexiones rígidas en tuberías, conductos y máquinas en movimiento; se instalarán sistemas de suspensión elástica y, si fuese necesario, bancadas de inercia o suelos flotantes para soportes de máquinas y equipos ruidosos en general. Asimismo, las admisiones y descarga de aire a través de fachadas se realizarán a muy baja velocidad, o instalando silenciadores y rejillas acústicas que aseguren el cumplimiento de los límites de calidad acústica.

4. En equipos ruidosos instalados en patios y azoteas, que pudiesen tener una afección acústica importante en su entorno, se proyectarán sistemas correctores acústicos basándose en pantallas, encapsulamientos, silenciadores o rejillas acústicas, realizándose los cálculos y determinaciones mediante modelos de simulación o cualquier otro sistema de predicción de reconocida solvencia



técnica que permita justificar la idoneidad de los sistemas correctores propuestos y el cumplimiento de los límites acústicos de aplicación.

#### Artículo 44.- Aislamientos acústicos especiales en edificaciones.

1. Para las fachadas de las edificaciones que se construyan en áreas de sectores con predominio de suelo industrial o zonas de uso recreativo y de espectáculos, por la especial incidencia que el ruido ambiental y de tráfico pudiera ocasionar en los espacios interiores de éstas, el Ayuntamiento podría exigir al promotor de estas edificaciones que presente, antes de la concesión de la licencia de ocupación, un ensayo acústico, emitido por técnico competente de acuerdo con el artículo 48 de esta Ordenanza, conforme al cual quede garantizado que los niveles sonoros ambientales en el interior de las edificaciones no superan los límites especificados en las tablas del Anexo II de la presente Ordenanza.
2. Los aislamientos acústicos de las fachadas de estos edificios, serán de la magnitud necesaria para garantizar que los niveles de ruido en el ambiente interior de la edificación no superan los establecidos en esta Ordenanza, debido a las fuentes ruidosas origen del problema acústico.
3. Los ensayos acústicos a que hace referencia este artículo, deberán contemplar al menos el 25% del conjunto de viviendas afectadas.
4. En caso de incumplirse esta exigencia, la concesión de la licencia de ocupación quedará condicionada a la efectiva adopción de medidas correctoras por parte del promotor, previo informe al respecto de la Delegación Municipal de Medio Ambiente.

#### SECCIÓN II ELABORACIÓN DEL ESTUDIO ACÚSTICO

##### Artículo 45.- Deber de presentación del estudio acústico

1. Sin perjuicio de la necesidad de otro tipo de licencias de instalación o funcionamiento, los proyectos de actividades e instalaciones productoras de ruidos y vibraciones, encuadradas en los tipos 1, 2 ó 3 del artículo 41 de la presente Ordenanza, así como sus modificaciones, cambios de titularidad y ampliaciones posteriores con incidencia en la contaminación acústica, requerirán para su autorización, la presentación de un estudio acústico previo relativo al cumplimiento de las normas de calidad y prevención establecidas en esta Ordenanza.
2. El estudio acústico, redactado de conformidad con las exigencias de esta Ordenanza que le resulten de aplicación, se adjuntará al proyecto de actividad y se remitirá al Ayuntamiento para su autorización.
3. Todas las autorizaciones administrativas para cuya obtención sea preciso presentar el correspondiente estudio acústico, determinarán las condiciones específicas y medidas correctoras que deberán observarse en cada caso en materia de ruidos y vibraciones, en orden a la ejecución del proyecto y ejercicio de la actividad de que se trate.

##### Artículo 46.- Estudios acústicos de actividades.

1. Para las actividades o proyectos sujetos a las prescripciones del artículo anterior, el estudio acústico comprenderá, como mínimo:
  - a) Descripción del tipo de actividad, zona de ubicación y horario de funcionamiento.
  - b) Descripción de los locales en que se va a desarrollar la actividad, así como, los usos adyacentes y su situación respecto a viviendas u otros usos sensibles.
  - c) Características de los focos de contaminación acústica o vibratoria de la actividad, incluyendo los posibles impactos acústicos asociados a efectos indirectos tales como tráfico inducido, operaciones de carga y descarga o número de personas que las utilizarán.

- d) Niveles de emisión previsible.
- e) Descripción de aislamientos acústicos y demás medidas correctoras a adoptar.
- f) Justificación de que, una vez puesta en marcha, la actividad no producirá unos niveles de inmisión que incumplan los niveles establecidos en el Anexo III de la presente Ordenanza.
- g) En aquellos casos de control de vibraciones, se actuará de forma análoga a la descrita anteriormente, definiendo con detalle las condiciones de operatividad del sistema de control.
- h) Para la implantación de medidas correctoras basadas en silenciadores, rejillas acústicas, pantallas, barreras o encapsulamientos, se justificarán los valores de los aislamientos acústicos proyectados y los niveles de presión sonora resultantes en los receptores afectados.
- i) Programación de las medidas que deberán ser realizadas "in situ" que permitan comprobar, una vez concluido el proyecto, que las medidas adoptadas han sido las correctas y no se superan los límites establecidos en esta normativa.

2. La caracterización de los focos de contaminación acústica se realizará con indicación de los espectros de emisiones si fueren conocidos, bien en forma de niveles de potencia acústica o bien en niveles de presión acústica. Si estos espectros no fuesen conocidos se podrá recurrir a determinaciones empíricas. Para vibraciones se definirán las frecuencias perturbadoras y la naturaleza de las mismas.

3. Tratándose de establecimientos de los tipos 2 y 3, con equipos de reproducción sonora, se utilizarán los espectros básicos de emisión en dB, indicados a continuación como espectros núm. 1 y núm. 2, respectivamente.

Para los cálculos, el espectro núm. 1 se considerará como los niveles de presión sonora medios en campo reverberante; y en el caso de discotecas, el espectro núm. 2 se considerará como los niveles de presión sonora medios en la pista de baile.

Actividad	125	250	500	1K	2K	4K	Nivel global dBA
Tipo 1	80	80	80	80	80	80	86
Tipo 2	90	90	90	90	90	90	96
Tipo 3	105	105	105	105	105	105	111

4. Se habrán de valorar asimismo los ruidos que, por efectos indirectos pueda ocasionar la actividad o instalación en las inmediaciones de su implantación, con objeto de proponer las medidas correctoras adecuadas para evitarlos o disminuirlos.

A estos efectos deberá prestarse especial atención a los siguientes casos:

- a) Actividades que generen tráfico elevado de vehículos como almacenes, locales públicos y especialmente actividades previstas en zonas de elevada densidad de población o con calles estrechas, de difícil maniobra y/o con escasos espacios de aparcamiento.
- b) Actividades que requieren operaciones de carga o descarga durante horas nocturnas definidas como tales.

Artículo 47.- Planos de los elementos de la actividad o instalación proyectada.

El estudio acústico incluirá, según los casos, al menos los siguientes planos:

- Plano de situación de la actividad o instalación con acotaciones respecto a los receptores más afectados colindantes y no colindantes, cuyos usos se definirán claramente.

- Planos de situaciones de los focos ruidosos con acotaciones respectivas emisión-recepción, con identificación de niveles sonoros.
- Planos de secciones y alzados de los tratamientos correctores proyectados, con acotaciones y definiciones de elementos.

### **CAPÍTULO III.- Ejecución técnica de las medidas de prevención acústica en actividades.**

#### **Artículo 48.- Personal Técnico competente para la realización de estudios acústicos y ensayos acústicos de ruidos, vibraciones y aislamientos acústicos.**

Los estudios, ensayos o certificaciones acústicas correspondientes a proyectos o actividades sujetas a la presente ordenanza deberán ser realizados por Profesionales, Empresas o Entidades especializadas y, en cualquier caso, deberá ser suscrito por personal técnico competente y visado por el colegio profesional, según la legislación vigente.

#### **Artículo 49.- Certificación de aislamiento acústico.**

1. Para las actividades encuadradas en los tipos 2 y 3 del artículo 41, una vez efectuada la comprobación del aislamiento acústico realizado, mediante medición "*in situ*" así como las medidas correctoras de ruidos y vibraciones, el personal técnico competente, de conformidad con lo establecido en el artículo 48 de esta Ordenanza, emitirá un certificado de aislamiento acústico en el que se justifique la adecuación de la instalación correctora propuesta en proyecto para la observancia de las normas de calidad y de prevención acústica que afecten a la actividad de que se trate, así como los niveles acústicos conseguidos, evaluados mediante medición real, de acuerdo con los métodos legales o normativamente establecidos.

Para las actividades encuadradas en el Tipo 0 y tipo 1 del artículo 41, podrá ser exigible la medición - certificación a la que se refiere el apartado anterior, por causas justificadas y mediante resolución motivada, previo trámite de audiencia al interesado.

2. La puesta en marcha de las actividades o instalaciones obligadas a la presentación del certificado aludido en el apartado 1 de este artículo, no podrá realizarse hasta tanto no se haya remitido al Ayuntamiento la citada certificación de aislamiento acústico y, en su caso, de las medidas programadas según el apartado i del punto 1 del artículo 46.

## **TÍTULO VI. CONTROL Y DISCIPLINA ACÚSTICA.**

### **Artículo 50.- Actuación Municipal.**

1. Las infracciones de los Artículos contenidos en este Título, podrán ser comprobadas por personal municipal cualificado que, en su caso, irán debidamente identificados y provistos de los correspondientes instrumentos de medición previstos en esta ordenanza y efectuarán las oportunas mediciones acústicas.
2. El resultado de las mismas servirán para que el personal técnico municipal de la Delegación correspondiente, que posean la capacitación técnica adecuada según la presente Ordenanza, elaboren los informes o procedimientos necesarios con la finalidad de que se depuren las responsabilidades pertinentes, sin perjuicio de la posibilidad de exigir el cese inmediato de la actividad perturbadora cuando se dé alguna de las circunstancias reseñadas en la presente Ordenanza.
3. A estos efectos, la persona responsable del foco emisor tiene la obligación de facilitar el acceso al edificio del personal cualificado encargado de las comprobaciones.
4. Cualquier otra actividad o comportamiento singular o colectivo no citados en la presente sección, que conlleve una perturbación por ruidos para el vecindario que sea evitable con la observancia de una conducta cívica normal, se entenderán incursos en el régimen sancionador previsto en esta Ordenanza.

## **CAPÍTULO I. Licencias municipales**

### **Artículo 51.- Control de las Normas de calidad y prevención**

Las normas de calidad y de prevención acústica establecidas en la presente Ordenanza, serán exigibles a las personas responsables de las actividades e instalaciones a través de las correspondientes autorizaciones municipales, sin perjuicio de lo previsto en las normas de disciplina ambiental acústica.

### **Artículo 52.- Carácter de las licencias**

Las autorizaciones municipales, a través de las cuales se efectúa el control de las normas de calidad y de prevención acústica, legitiman el libre ejercicio de las actividades e instalaciones a que se refiere esta Ordenanza, en tanto que éstas observen las exigencias y condicionamientos contemplados en dichas licencias. Si una vez en funcionamiento la actividad se comprobare, incumplimientos relacionados con esta Ordenanza, el Ayuntamiento podrá imponer en todo momento la adopción de las medidas correctoras que sean necesarias.

### **Artículo 53.- Certificaciones de cumplimiento de las normas de calidad y prevención acústica.**

1. El cumplimiento de las normas de calidad y prevención acústica por las actividades sujetas a esta ordenanza serán objeto de certificación, con anterioridad a la puesta en marcha o entrada en funcionamiento de la actividad o instalaciones, en los términos recogidos en los artículos 48 y 49.
2. En cualquier caso, las certificaciones de cumplimiento de las normas de calidad y prevención acústica, serán a cargo del promotor o titular de la actividad o instalación.
3. Con el fin de asegurar el correcto y permanente funcionamiento de los equipos limitadores-controladores aludidos en el artículo 42, el Ayuntamiento podrá exigir al titular de actividades en locales donde se hayan instalado dichos instrumentos que presente un informe emitido por técnico competente, de conformidad con el artículo 48 de esta Ordenanza, donde se recojan las incidencias habidas desde su instalación primitiva o desde el último informe periódico emitido al respecto. El informe que se emita comprobará la trazabilidad del equipo limitador- controlador con respecto a la última configuración, para lo cual deberá contemplar al menos los siguientes puntos:



- a) Vigencia del certificado del limitador-controlador.
- b) Comprobación física del conexionado eléctrico y de audio de los equipos, así como de los distintos elementos que componen la cadena de reproducción y de control.
- c) Análisis espectral en tercio de octava del espectro máximo de emisión sonora del sistema de reproducción musical a ruido rosa.
- d) Comprobación desde el último informe de instalación, de la trazabilidad entre el informe de la instalación vigente y de los resultados obtenidos en la inspección, así como de los requisitos normativos.
- e) Incidencias habidas en su funcionamiento, con expresa información sobre períodos de inactividad, averías y demás causas que hayan impedido el correcto funcionamiento de los mismos.

Artículo 54.- Actividades o instalaciones no sujetas a medidas de prevención ambiental.

Todas las actividades e instalaciones productoras de ruidos o vibraciones precisadas de licencia municipal, deberán adjuntar a la solicitud de licencia el Estudio Acústico, en los términos regulados en los artículos 45 a 47 de esta Ordenanza.

Artículo 55.- Silencio administrativo.

En ningún caso se entenderán adquiridas por silencio administrativo facultades en contra de lo dispuesto en esta Ordenanza.

**CAPÍTULO II. Vigilancia e inspección**

Artículo 56.- Atribuciones del Ayuntamiento.

1. Corresponde al Ayuntamiento de Mérida la adopción de las medidas de vigilancia e inspección necesarias para hacer cumplir las normas de calidad y de prevención acústica establecidas en esta Ordenanza, sin perjuicio de las facultades de las competencias de organismos superiores a este Ayuntamiento.

2. La competencia para la realización de las mediciones acústicas según lo recogido en el artículo 39 de esta Ordenanza le corresponde:

- a) Para las medidas de Ingeniería: El control del cumplimiento de los establecido en la presente Ordenanza se llevará a cabo por el personal técnico municipal, o por empresas, entidades especializadas o profesionales a los que se alude en el artículo 48 de esta Ordenanza, los cuales podrán emitir informes a petición y por cuenta de este Ayuntamiento.

El Ayuntamiento podrá reclamar el auxilio de la Administración Autonómica, para aquellas materias o casos en los que el Consistorio no cuente con los medios técnicos o humanos necesarios.

- b) Para las medidas de Vigilancia: Las inspecciones de vigilancia podrán ser realizadas por el personal municipal cuya cualificación se considere suficiente por parte de este Ayuntamiento, a los efectos de esta Ordenanza o por profesionales, empresas o entidades especializadas, según los criterios fijados en este Reglamento.

3. Los y las agentes de la autoridad, sin perjuicio de las autorizaciones judiciales que legalmente correspondiera obtener, en su caso, tendrá, entre otras, las siguientes facultades:

- a) Acceder, previa identificación, en su caso, a las actividades, instalaciones o ámbitos generadores o receptores de focos ruidosos.



- b) Requerir la información y la documentación administrativa que autorice las actividades e instalaciones objeto de inspección.
  - c) Proceder a la medición, evaluación y control necesarios en orden a comprobar el cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia y de las condiciones de la autorización con que cuente la actividad.
4. Los hechos que figuren recogidos en las actas de la inspección se presumirán ciertos, salvo prueba en contrario
5. La administración apreciará la prueba practicada en el expediente que se tramite, valorando su conjunto el resultado de la misma.
6. Las personas titulares o responsables de las instalaciones o equipos generadores de ruidos, tanto al aire libre como en establecimientos o locales, facilitarán a los y las inspectoras el acceso a instalaciones o focos de emisión de ruidos y dispondrán su funcionamiento a las distintas velocidades, cargas o marchas que les indiquen el citado personal inspector, pudiendo presenciar el proceso operativo.

Artículo 57.- Régimen de las denuncias.

1. Las denuncias que se formulen por incumplimiento de las normas de prevención y calidad acústica darán lugar a la apertura de las diligencias correspondientes, con la realización de la correspondiente inspección e informe de la policía local con el fin de comprobar la existencia de indicios sobre la veracidad de los hechos denunciados y, en su caso, a la incoación, por el órgano competente, de un expediente sancionador a la persona responsable, notificándose a los y las denunciados la iniciación o no del mismo, así como la resolución que recaiga, en su caso.
2. Al formalizar la denuncia se deberán facilitar los datos suficientes, tanto del denunciante, como de la actividad denunciada, para que por los órganos municipales competentes puedan realizarse las comprobaciones correspondientes, siendo los mínimos los siguientes:
- Lugar, hora y tiempo en que se actúa.
  - Datos de la/s persona/s afectadas por el ruido o las vibraciones (actas de presencia).
  - Las circunstancias de la persona que presuntamente comete la infracción, cuando sea posible su identificación, o indicación clara y precisa del lugar desde el cual se genera la contaminación acústica.
  - Los datos relativos a la empresa, centro, servicio o vehículo que inspeccionan.
  - Los datos relativos a la persona jurídica titular, en su caso, de la actividad en la que se comete la presunta infracción.
  - La exacta descripción de los hechos constatados por sí mismos, que pudieran servir de base para la incoación del procedimiento sancionador y la tipificación de las infracciones.
3. La resolución del expediente sancionador será competencia de la Delegación de Medio Ambiente.

Artículo 58.- Procedimiento de Protección de la Legalidad (Actuación inspectora.)

1. Visitas de inspección.

Se realizarán de oficio o a instancia de parte, teniendo en cuenta las características desarrolladas en el Art. 39 de esta Ordenanza.

Las visitas se podrán realizar sin previo aviso en el caso de las actividades sujetas a la obtención de previa licencia, y a tal fin las mediciones relativas a ruido objetivo se realizarán previa citación al responsable del foco ruidoso, y las mediciones relativas a ruido subjetivo se podrán practicar sin el conocimiento de la persona titular del foco de emisión del ruidos, sin perjuicio de que en este último caso pueda ofrecerse a la o las personas responsables del foco ruidoso una nueva medición en su presencia para su conocimiento.

En todo caso, se entregará a los y las interesadas una copia del acta de la visita de inspección realizada, emitiéndose el informe ampliatorio correspondiente que determine la posible existencia de niveles por encima de lo permitido, dando lugar, en su caso, a requerir la subsanación de deficiencias y la adopción de ordenes individuales o medidas de policía y/o provisionales.

2. Requerimiento, adopción de medidas de policía y órdenes individuales.

En el caso de que se adviertan irregularidades o deficiencias en el funcionamiento o ubicación de actividades o instalaciones, el órgano competente podrá:

- a) Requerir al titular de la misma para que las corrija o subsane las deficiencias, en un plazo acorde con la naturaleza de las posibles medidas correctoras a adoptar, que no podrá ser superior a seis meses, salvo casos especiales o excepcionales, debidamente justificados.
- b) Adoptar alguna/s de las medida/s de policía establecidas en el presente artículo, hasta que se adopten las medidas correctoras que subsanen las deficiencias detectadas, cuando se produzca alguna de las siguientes circunstancias:
  - 1) Incumplimiento de las condiciones impuestas en la licencia, autorización e instrumento de intervención ambiental correspondiente, sobre ruidos y vibraciones, y en particular, la constatación de la alteración o manipulación del equipo limitador registrador instalado en las actividades, o la falta del mismo.
  - 2) Sobrepasar en 6 dBA los límites establecidos en la normativa aplicable.
  - 3) Obtener niveles de transmisión de vibraciones correspondientes a dos curvas K inmediatamente superiores para cada situación.
  - 4) Existencia de razones fundadas de daños graves o irreversibles al medio ambiente o peligro para las personas o bienes.
  - 5) Adoptar órdenes individuales no sancionadoras dirigidas a la suspensión inmediata del funcionamiento de la fuente sonora perturbadora hasta que sean corregidas las deficiencias existentes.

3. Comprobación.

- a) Finalizado el plazo concedido para la subsanación de deficiencias, sin que la persona responsable de las molestias comunique y acredite documentalmente, según haya determinado el personal técnico Municipal en su informe, se entenderá que no han sido adoptadas las medidas correctoras que subsanen las deficiencias, siguiéndose los efectos que en derecho procedan.

Cuando el causante del ruido o vibraciones acredite comunicando y acreditando documentalmente, según determine el informe Técnico Municipal, la adopción de las medidas correctoras que subsanen las deficiencias, se procederá a una nueva comprobación del ruido o vibraciones del elemento, actividad o instalación causante del mismo.

- b) Comprobado que se han adoptado medidas correctoras, que éstas, no han resultado suficientes para la total subsanación de deficiencias, el órgano competente para la inspección, podrá conceder un nuevo plazo, que no podrá ser superior al primer plazo concedido, para la adopción de medidas correctoras que subsanen las deficiencias.

4. Resolución.

Agotados los plazos a que se refieren los apartados anteriores sin que por los requeridos, se hayan adoptado las medidas correctoras que subsanen las deficiencias señaladas en los informes técnicos, se dictará, previa concesión de trámite de audiencia, en su caso, Resolución:

- a) Adoptando órdenes individuales no sancionadoras dirigidas a la suspensión inmediata del funcionamiento de la fuente sonora perturbadora hasta que sean corregidas las deficiencias existentes, y.
- b) Adoptando alguna/s de las siguientes medidas de policía:
  - 1) Precinto y retirada de aparatos, equipos o vehículos.
  - 2) Orden de cese, y precinto de establecimientos públicos o instalaciones.
  - 3) Suspensión temporal, parcial o total de las licencias, autorizaciones concedidas, o instrumento de intervención ambiental correspondiente.
  - 4) Imposición de medidas de corrección, prohibición, suspensión, clausura y adopción de las medidas de seguridad que se consideren necesarias, que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño.
  - 5) Inmovilización y retirada de vehículos.

En el supuesto de que se haya/n adoptado alguna/s de las medidas de policía, provisionales u órdenes individuales establecidas en el presente artículo o en la presente ordenanza y la persona causante de las molestias haya comunicado y acreditado documentalmente, según determine el informe Técnico Municipal, la adopción de las medidas correctoras que subsanen las deficiencias, se procederá a la comprobación por personal técnico municipal de la subsanación de las deficiencias. Realizada la correspondiente citación para la comprobación, si se constata que la persona interesada reclamante en las actuaciones dilata, impide y/o obstaculiza –por ser necesario entrar en el domicilio del denunciante-, la realización de la visita de comprobación de la adopción de las medidas correctoras que subsanen las deficiencias, el órgano competente podrá suspender la eficacia de las medidas provisionales, de policía u órdenes individuales adoptadas, hasta que se realice la visita de comprobación –bien por haberse obtenido el consentimiento del mismo o bien, en su defecto, por haberse obtenido la correspondiente autorización judicial, según establece el art. 96.3 de la Ley 30/92 de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común y art. 8.5 de la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa-, y se pueda realizar la oportuna visita de comprobación, quedando en suspenso los posible efectos jurídicos que la citada denuncia por ruidos y vibraciones haya causado o pueda causar al denunciado.

La adopción de las medidas y órdenes individuales contempladas en este artículo será independiente de la incoación del procedimiento sancionador correspondiente.

5. A los efectos de armonizar la actuación inspectora, los niveles de ruidos y vibraciones transmitidos, medidos y calculados, que excedan de los valores fijados en la presente Ordenanza, se clasificarán en:

- Aceptable, cuando no se sobrepasen los valores límite establecidos.
- No aceptable, cuando se sobrepasen los valores límite establecidos.

En todo caso, para aplicar la clasificación anterior, se deberá sustraer la incertidumbre calculada de la medida.

#### Artículo 59.- Contenido del acta de inspección acústica

1. El informe resultante de la actividad inspectora en los términos previstos en esta Ordenanza, podrá ser:

- a) Informe favorable: Cuando el resultado de la inspección determine que el nivel sonoro o de vibración es aceptable.
- b) Informe desfavorable: Cuando el resultado de la inspección determine que el nivel sonoro o de vibración es no aceptable.

2. Los informes expresarán, en su caso, la posibilidad de aplicar las medidas correctoras necesarias para alcanzar los niveles permitidos en esta Ordenanza, así como el plazo de ejecución de



las mismas, que nunca podrá exceder de un mes, salvo en casos debidamente justificados, en los que podrá concederse una prórroga.

3. En los informes desfavorables, se clasificarán los niveles de ruido y vibraciones, en función de los valores sobrepasados, según los siguientes criterios:

- Poco Ruidoso: cuando la superación de los límites aplicables sea inferior 3 dBA, o el nivel de vibración supere en una curva la correspondiente curva base de aplicación.
- Ruidoso: cuando el exceso de nivel sonoro sea igual o superior a 3 dBA e inferior o igual a 5dBA, o el nivel de vibración supere en dos curvas la correspondiente curva base de aplicación.
- Intolerable: cuando la superación de los límites aplicables sea igual o superior a 6 dBA, o el nivel de vibración supere en tres curvas la correspondiente curva base de aplicación.

#### Artículo 60.- Colaboración de los y las titulares y/o responsables de las molestias y denunciantes.

1. Los y las titulares y/o responsables de los emisores acústicos están obligadas a prestar a las autoridades competentes y a sus agentes, toda la colaboración que sea necesaria a fin de permitirles realizar los exámenes, controles, mediciones y labores de recogida de información que sean pertinentes para el desempeño de sus funciones.

2. Los y las titulares y/o responsables de los establecimientos y actividades productoras de ruidos y vibraciones facilitarán a personal encargado de inspeccionar la actividad el acceso a sus instalaciones o focos generadores de ruidos y vibraciones y dispondrán su funcionamiento a las distintas velocidades, potencias, cargas o marchas que les indiquen las personas responsables de la inspección.

3. Las personas denunciantes deben prestar a las autoridades competentes, o a sus agentes, la colaboración necesaria para realizar las inspecciones pertinentes (exámenes, controles, mediciones, etc.), permitiendo el acceso al lugar de las molestias denunciadas.

4. La falta de colaboración por parte de la persona denunciante, en la función inspectora de la Administración, tendrá como consecuencia, previo los trámites oportunos, la terminación del procedimiento, de conformidad con lo establecido en el procedimiento administrativo general.

### **CAPÍTULO III- Medidas cautelares**

#### Artículo 61.- Adopción de medidas provisionales.

1. El órgano municipal competente para resolver el procedimiento sancionador, en caso de urgencia y para la protección provisional de los intereses implicados, cuando en el informe de inspección se determinen niveles superiores a 6 dBA, o en tres o más curvas base respecto a la máxima admisible, o ante el incumplimiento reiterado de los requerimientos dirigidos a la implantación de medidas correctoras, adoptará, antes del inicio del procedimiento, todas o alguna de las medidas provisionales siguientes:

- a) El precintado del foco emisor.
- b) La clausura temporal, total o parcial del establecimiento.
- c) La suspensión temporal en su caso, de la autorización que habilita para el ejercicio de la actividad.
- d) Inmovilización y retirada de vehículos de la vía que incumplan esta normativa.
- e) Medidas de corrección, seguridad o control, que impidan la continuidad en la producción del riesgo o daño.

2. Las medidas establecidas en el apartado anterior se deberán ratificar, modificar o levantar en el correspondiente acuerdo de inicio del procedimiento administrativo sancionador, que debe efectuarse en los quince días siguientes a la adopción del acuerdo.

3. Las medidas establecidas en el apartado 1 de este artículo pueden ser adoptadas por el órgano municipal competente para iniciar el expediente en cualquier momento, una vez iniciado el procedimiento sancionador, con el fin de asegurar la eficacia de la resolución final.

#### Artículo 62. - Cese de actividades sin licencia.

Los y las agentes de autoridad municipal podrán proponer motivadamente al órgano competente, previo informe al respecto, el cese de cualquier actividad sin licencia que vulnere gravemente las prescripciones establecidas en la presente Ordenanza. El órgano competente podrá acordar:

- Incoar expediente sancionador contra la persona que venga ejerciendo la actividad
- Se podrá disponer, como medida cautelar, el cese provisional de la actividad de forma inmediata
- Conceder a la persona que viene ejerciendo clandestinamente la actividad, sin perjuicio para su inmediato cese, un plazo de diez días para efectuar alegaciones
- Si transcurriese el plazo no se efectúan alegaciones o éstas son rechazadas, sin perjuicio de la sanción en que pueda haber incurrido, se procederá a la definitiva clausura de la actividad, y precinto del local. Sin embargo, en caso de actividades legalizables, se concederán un plazo de dos meses para la posible legalización del establecimiento.

#### Artículo 63.- Multas coercitivas.

A fin de obligar a la adopción de las medidas correctoras que sean procedentes, el órgano municipal competente podrá imponer multas coercitivas sucesivas de hasta 750 euros cada una u otra cantidad superior que sea autorizada por las leyes, que se ejecutarán una vez transcurrido el plazo otorgado para la adopción de la medida ordenada, según el procedimiento aplicable.

#### Artículo 64.- Medidas cautelares en relación con los vehículos a motor

1. Los procedimientos para las medidas y valoraciones de los ruidos producidos por motocicletas, ciclomotores y automóviles, así como los sistemas de medición con el vehículo parado, son los establecidos en el Anexo IV de la Ordenanza.

2. Al amparo de lo dispuesto en el artículo 5.1 f) del Real Decreto 1987/1985, de 24 de septiembre, sobre normas básicas de instalación y funcionamiento de las estaciones de inspección técnica de vehículos, los y las agentes de la policía local podrán inmovilizar dichos vehículos, hasta comprobar el ruido producido mediante las mediciones oportunas y de acuerdo con el procedimiento instruido en esta ordenanza.

Posteriormente se instruirá la denuncia contra la persona propietaria o usuaria de todo vehículo que sobrepase los niveles máximos permitidos, indicándole la obligación de que en el plazo de diez días, deberá presentar informe de la estación de inspección técnica de vehículos.

La tarifa por este servicio será sufragada por la persona titular del vehículo. El incumplimiento de dicha obligación implicará la prohibición de circular con el referido vehículo.

3. Los y las agentes de la policía local inmovilizarán y trasladarán al depósito municipal, sin necesidad de utilizar aparatos medidores, aquellos vehículos que circulen sin silenciador o con tubo resonador y, como medida preventiva, a los vehículos que sobrepasen los niveles de emisión permitidos en 6 dBA, medidos con un sonómetro tipo 1/clase 1.

4. Los vehículos inmovilizados podrán ser retirados del depósito municipal una vez cumplidos los siguientes requisitos:

- a) Abonar las tasas correspondientes.



- b) Suscribir un documento mediante el que la persona titular se comprometa a realizar la reparación necesaria hasta obtener el informe favorable de la estación de inspección técnica de vehículos.
- c) El vehículo podrá ser retirado del citado depósito, mediante un sistema de remolque, carga o cualquier otro medio que posibilite llegar a un taller de reparación sin poner el vehículo en marcha en la vía pública, a los solos efectos de proceder a la adecuación de sus componentes a la legislación vigente, y obtener el correspondiente informe favorable de la estación de la inspección técnica de vehículos.
- d) Por la policía local, se le entregará un volante de autorización de circulación para su traslado desde el taller hasta la estación de inspección técnica de vehículos, y desde esta a las dependencias policiales, quedando entretanto la documentación original del vehículo bajo la custodia de la policía local, que se la devolverá al propietario del mismo una vez se haya confirmado la adecuación de sus componentes a la normativa (mediante el correspondiente informe de la estación de la inspección técnica de vehículos, que garantizará que la emisión sonora no supera los límites establecidos en la presente ordenanza).

El Ayuntamiento podrá exigir el depósito de una fianza para asegurar el cumplimiento del compromiso firmado.

La persona interesada deberá abonar los gastos correspondientes a la retirada del vehículo. Transcurridos dos días hábiles desde la inmovilización del vehículo sin ser retirado por el titular del mismo, se deberán de abonar las tasas de estancia.

Si transcurrieran dos meses desde que el vehículo fuera depositado sin que éste fuese retirado, se iniciarán los trámites legales establecidos para los vehículos abandonados.

#### **CAPÍTULO IV. Responsabilidad y Procedimiento sancionador.**

##### **Artículo 65.- Personas responsables.**

- 1. Son responsables de las infracciones, las siguientes personas físicas o jurídicas:
  - a) Titulares de las licencias o autorizaciones de la actividad causante de la infracción.
  - b) Explotadoras o realizadoras de la actividad.
  - c) El personal técnico que emitan los certificados correspondientes.
  - d) Persona que condujese el vehículo, motocicleta o ciclomotor.
  - e) Persona causante de la perturbación acústica, o responsable subsidiaria de que la actividad funcione sin causar ningún tipo de perturbación.
- 2. Cuando el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente Ordenanza corresponda a varias personas conjuntamente, responderán solidariamente de las infracciones que en su caso se cometan y las sanciones que se impongan.

En el caso de personas jurídicas, podrá exigirse subsidiariamente la responsabilidad a las personas administradoras de aquellas, en los supuestos de extinción de su personalidad jurídica y en los casos en que se determine su insolvencia.

##### **Artículo 66.- Procedimiento sancionador.**

- 1. La autoridad municipal competente ordenará la incoación de los expedientes sancionadores e impondrá las sanciones que correspondan, de conformidad con la normativa vigente sobre procedimiento para el ejercicio de la potestad sancionadora.
- 2. El plazo máximo para resolver y notificar la resolución expresa en el procedimiento sancionador en materia de protección ambiental, será el establecido en la legislación vigente sobre procedimiento administrativo común.

3. En el caso de los procedimientos sancionadores que pudieran iniciarse contra las personas que condujesen y/o titulares de vehículos a motor, la propia denuncia podrá ser considerada como el inicio del procedimiento sancionador.

Artículo 67.- Otras medidas: Ordenes de ejecución.

En los casos en que, el funcionamiento de una actividad, no se adecue a las condiciones de la misma, y la autoridad competente ordene que se realicen las acciones u omisiones que se estimen convenientes y esta orden se incumpla o no se ponga en conocimiento de esta administración la realización de las medidas requeridas, este incumplimiento podrá dar lugar a la imposición de multas coercitivas distintas e independientes de la incoación del procedimiento sancionador que pudiera instruirse y/o dejar sin efecto la licencia municipal concedida, si esta hubiera sido preceptiva. Así mismo se podrán adoptar todas las medidas necesarias para la ejecución de la resolución de clausura de una actividad llegando incluso al precintado y/o cualquier otra medida que garantice la ejecutividad de la resolución.

**CAPÍTULO V. Infracciones y sanciones.**

Artículo 68.- Infracciones y sanciones administrativas.

1. Se consideran infracciones administrativas las acciones u omisiones que sean contrarias a las normas de prevención y calidad acústica tipificadas como tales en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, los Reales Decretos 1513/2005 y 1367/2007 que la desarrollan y el Decreto 19/1997, de 4 de febrero de la Consejería de Bienestar Social de la Junta de Extremadura o norma que lo sustituya, siendo sancionables de acuerdo con lo dispuesto en las mismas y, subsidiariamente, en la Ley 7/85 de 2 de abril de Bases de Régimen Local.

2. Las infracciones se clasifican en leves, graves y muy graves, de acuerdo con la siguiente clasificación:

2.1 Leves:

- a) La superación de los límites admisibles de ruidos o vibraciones por actividades domésticas, relaciones vecinales, las producidas por animales, ciclomotores y otros vehículos, fiestas, y demás actividades que no se encuentren expresamente tipificadas en esta ordenanza, incluyéndose en éste tipo las que supongan una perturbación de la convivencia y/o tranquilidad ciudadana, por simple negligencia siempre que la superación de los límites permitidos de nivel sonoro y de vibración no exceda de:
  - 6 dB(A) en los periodos de día y de tarde.
  - 3 dB(A) en el periodo de noche.
  - Niveles de vibración inferior o igual a dos curvas base inmediatamente superiores a la máxima admisible para cada situación en los periodos de día y de tarde.
  - Niveles de vibración inferior o igual a la curva base inmediatamente superior a la máxima admisible para cada situación en el periodo de noche.
- b) La no comunicación al Ayuntamiento de Mérida de los datos requeridos por éste dentro de los plazos establecidos al efecto.
- c) El incumplimiento de los condicionantes impuestos en la licencia o autorización en materia de ruidos, cuando no se hayan producido daños para los bienes o las personas.
- d) Tendrán la consideración de infracciones leves las cometidas contra las normas contenidas en la presente ordenanza que no se encuentren específicamente previstas como graves o muy graves, y no se encuentren determinadas expresamente en las clasificaciones que se determinan en la misma.

## 2.2 Graves:

- a) La producción de ruidos y vibraciones cuando la superación de los límites permitidos sea:
  - Superior o igual a 6 dB(A) del permitido en los periodos de día y de tarde.
  - Superior o igual a 3 dB(A) e inferior a 6 dB(A) del permitido en el periodo de noche.
  - Niveles de vibración superior a dos curvas base inmediatamente superiores a la máxima admisible para cada situación en los periodos de día y de tarde.
  - Niveles de vibración comprendidos entre las dos curvas base inmediatamente superiores a la máxima admisible para cada situación en el periodo de noche.
- b) La ocultación, falsedad o alteración maliciosa de datos relativos a la contaminación acústica aportados a los expedientes administrativos encaminados a la obtención de autorizaciones o licencias relacionadas con el ejercicio de las actividades reguladas en esta Ordenanza.
- c) Resistencia a la labor inspectora, así como la negativa a facilitarles los datos, información o colaboración a la Autoridad o sus agentes en funciones, derivadas de la aplicación de este Reglamento.
- d) Incumplimiento de requerimientos expresos cursados por la Autoridad en orden al cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento, siempre que se produzcan por primera vez.
- e) El incumplimiento de las condiciones establecidas en las licencias de actividades clasificadas o en otras figuras de intervención administrativa propias del Ayuntamiento o ajenas pero con las competencias sancionadoras delegadas, cuando no se haya producido un daño o deterioro grave para el medio ambiente ni se haya puesto en peligro grave la seguridad o la salud de las personas.
- f) Circular sin tubo de escape, o con tubo resonador, o con cualquier alteración o manipulación de los sistemas de control de ruidos de los vehículos, perturbando la tranquilidad del resto de la ciudadanía y produciendo un aumento del ruido superior al permitido, en los niveles establecidos en el apartado a) de éste punto.
- g) Circular o permanecer estacionado con vehículos que lleven incorporado equipos musicales, cuando estos superen los niveles sonoros establecidos en el apartado a) de éste punto.
- h) La perturbación de la tranquilidad ciudadana, por cualquiera de las causas determinadas como leves en aplicación de esta normativa, cuando se produzca de forma reiterada, entendiéndose por ello la comisión de más de 3 infracciones leves en el plazo de un año.

## 2.3 Muy graves:

- a) La producción concreta y deliberada de ruidos y vibraciones cuando la superación de los límites permitidos sea:
  - Superior o igual a 6 dB(A) del permitido producido en el periodo de noche.
  - Niveles de vibración superior a dos curvas base inmediatamente superiores a la máxima admisible para cada situación en el periodo de noche.
- b) La producción de contaminación acústica por encima de los valores límite establecidos en zonas de protección acústica especial y en zonas de situación acústica especial la alteración de los límites permitidos sea:
  - Superior o igual a 6 dB(A) del permitido.
  - Niveles de vibración superior a dos curvas base inmediatamente superiores a la máxima admisible para cada situación.



- c) El incumplimiento de las condiciones establecidas, en materia de contaminación acústica en la licencia de actividades clasificadas o en otras figuras de intervención administrativa, cuando se hayan producido un daño o deterioro grave para el medio ambiente o se haya puesto en peligro grave la seguridad o salud de las personas.
- d) El incumplimiento de las normas que establezcan requisitos relativos a la protección de las edificaciones contra el ruido, cuando se haya puesto en peligro grave la seguridad o la salud de las personas.
- e) El incumplimiento de las obligaciones derivadas de las medidas provisionales adoptadas.
- f) La perturbación relevante de la convivencia que afecte de manera grave y directa a la tranquilidad o al ejercicio de derechos legítimos de otras personas producida por contaminación acústica, siempre que no se pueda tipificar por la normativa sectorial aplicable.
- g) Incumplimientos graves y conscientes de lo establecido en esta Ordenanza.
- h) Negativa absoluta a prestar colaboración a la labor inspectora de la Autoridad o sus agentes en funciones derivadas de la aplicación de esta Ordenanza.
- i) Resistencia, coacción, represalia, desacato o cualquier presión ejercida a la Autoridad o sus agentes en el cumplimiento de sus funciones derivadas de la aplicación de esta Ordenanza.
- j) Incumplimiento reiterado de los requerimientos específicos que formulen las Autoridades en aplicación de esta Ordenanza.
- k) La comisión de forma reiterada de infracciones determinadas como graves en esta ordenanza, entendiéndose por ello la comisión de más de 3 infracciones graves en el plazo de un año.

#### Artículo 69.- Graduación de las sanciones.

A los efectos de graduación de la sanción o sanciones, en función de su gravedad, se atenderá a las siguientes circunstancias:

- Circunstancias del responsable.
- Importancia del daño o deterioro causado.
- Grado del daño o molestias causadas a las personas, bienes o el medio ambiente.
- La intencionalidad o negligencia.
- La reincidencia y la participación.

Tendrá la consideración de circunstancia atenuante de la responsabilidad, la adopción espontánea por parte del autor o autora de la infracción, de medidas correctoras con anterioridad a la incoación del expediente sancionador, así como el reconocimiento espontáneo de responsabilidad por la persona interesada antes de efectuarse la resolución.

Asimismo, se tendrán en cuenta para graduar la sanción el grado de colaboración con la administración, mostrada por el inculpado, para poner fin a la actividad perturbadora.

#### Artículo 70.- Sanciones.

Las infracciones a las que se refiere el artículo 68 podrán dar lugar a la imposición de todas o algunas de las siguientes sanciones, de acuerdo con las previsiones contenidas en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido:

1. En el caso de infracciones leves:
  - Multas hasta 600 euros.
  - La cuantía mínima de imposición de sanciones leves será de 180 €



- Suspensión de la vigencia de la licencia de actividades clasificadas en la que se hayan establecido condiciones relativas a la contaminación acústica.
2. En el caso de infracciones graves:
- Multas desde 601 hasta 12.000 euros.
  - Suspensión de la vigencia de la licencia de actividades clasificadas en la que se hayan establecido condiciones relativas a la contaminación acústica. Clausura temporal o parcial de las instalaciones por un periodo máximo de 2 años.
3. En el caso de infracciones muy graves:
- Multas desde 12.001 hasta 300.000 euros.
  - Revocación de la licencia de actividades clasificada en la que se hayan establecido condiciones relativas a la contaminación acústica, o la suspensión de su vigencia por un periodo de tiempo comprendido entre un año y un día y cinco años.
  - Clausura temporal, total o parcial, de las instalaciones por un periodo no inferior a dos años ni superior a cinco.
  - Publicación, a través de los medios que se consideren oportunos, de las sanciones impuestas, una vez que éstas hayan adquirido firmeza en vía administrativa o, en su caso, jurisdiccional, así como los nombres, apellidos o denominación o razón social de las personas físicas o jurídicas responsables y la índole y naturaleza de las infracciones.
  - La prohibición temporal o definitiva del desarrollo de actividades.

Artículo 71.- Prescripción de infracciones y sanciones.

Las infracciones y sanciones administrativas previstas en la presente Ordenanza, prescribirán en los siguientes plazos: las muy graves en el plazo de 3 años, las graves en el plazo de dos años y las leves en el plazo de seis meses.

**DISPOSICIONES ADICIONALES**

**PRIMERA.**

El Ayuntamiento, dentro del ámbito de aplicación de esta Ordenanza, es competente para hacer cumplir la normativa comunitaria, la legislación estatal y la legislación de la Comunidad Autónoma, en materia de protección acústica.

**SEGUNDA.**

En la elaboración o modificación de los planes urbanísticos municipales, se tendrán en cuenta las prescripciones contenidas en esta Ordenanza, sin perjuicio de lo establecido en la normativa de disciplina urbanística que les sea de aplicación.

**TERCERA**

Se faculta a la Junta de Gobierno Municipal a modificar los Anexos contenidos en la presente norma con objeto de adaptarlos a las evoluciones técnicas, normativas o de otra índole.

**CUARTA**

El Ayuntamiento podrá establecer una suspensión temporal de esta ordenanza, en los niveles de emisión en los siguientes actos tradicionales:

1. Los espectáculos pirotécnicos siempre que dispongan de las autorizaciones o licencias que les correspondan de conformidad con su normativa sectorial.
2. Los actos que se desarrollen en la vía pública por el propio Ayuntamiento consistentes en pasacalles, desfiles, actividades y juegos infantiles, representaciones teatrales, verbenas, y otros similares que cuenten con la correspondiente autorización administrativa. Por Decreto de Alcaldía se fijará el número de fechas habilitadas para la celebración de verbenas o similares.



3. Con ocasión de las festividades locales, la Patrona de la ciudad, Navidad, Semana Santa y Carnaval
4. En la Feria de Septiembre, los actos previstos en el programa oficial.

Todo ello sin perjuicio del cumplimiento con respecto a la información al público sobre los peligros de exposición a elevada presión sonora, recordando el umbral doloroso de 130 dB(A) establecido por las autoridades sanitarias.

#### **QUINTA.**

El ayuntamiento procederá a modificar la ordenanza reguladora de la tasas por medición de ruidos a instancias de particulares, en orden a fijar como sujeto pasivo de la tasa al denunciante, en el caso de no concluir en sanción, previo expediente, o al denunciado, en caso contrario.

### **DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

#### **PRIMERA.**

Las actividades e instalaciones a que se refiere la presente Ordenanza que estuvieren en funcionamiento y con Licencia concedida con anterioridad a su entrada en vigor, dispondrán de un plazo de seis meses para adaptar sus condiciones de funcionamiento a las disposiciones contenidas en la misma, sin perjuicio de serles aplicables desde la entrada en vigor de esta Ordenanza los límites de inmisión sonora y los de vibraciones, así como las normas de prevención acústica.

En todo caso, las actividades e instalaciones en funcionamiento y con Licencia concedida deberán adaptar sus condiciones de instalación, constructivas y de funcionamiento a las disposiciones contenidas en esta Ordenanza, cuando sean objeto de un Expediente de ampliación, Modificación o Cambio de Titularidad.

Así mismo, las actividades e instalaciones objeto de esta Ordenanza, que tuvieran presentada solicitud de Licencia y en trámite de concesión, a la entrada en vigor de la misma, estarán obligadas a adaptar su solicitud a las nuevas prescripciones normativas, siempre y cuando aún no hubiera recaído sobre las mencionadas solicitudes autorización municipal de instalación.

No obstante el párrafo anterior, a las solicitudes presentadas y en trámite a la entrada en vigor de esta Ordenanza, y que aún no hubieran recibido autorización municipal de instalación, no les será de aplicación, en su caso, las condiciones recogidas en el artículo 16.2, en relación con lo dispuesto en el artículo 17.

#### **SEGUNDA.**

Las referencias y exigencias que esta Ordenanza realiza, en relación con otras disposiciones y normativas de ámbito regional y/o estatal, sólo serán exigibles cuando las citadas disposiciones sean de plena aplicación en su ámbito.

### **DISPOSICIÓN DEROGATORIA**

A la entrada en vigor de la presente Ordenanza quedará derogada la Ordenanza Municipal de la medida y evaluación de ruidos producidos por ciclomotores, motocicletas y análogos aprobada por acuerdo del Ayuntamiento Pleno de 15 Febrero de 2002 publicada en el B.O.P. de 27 de marzo de 2002.

Así mismo, quedará derogada la Disposición Adicional Segunda de la Ordenanza Municipal reguladora del Medio Ambiente publicada en el B.O.P. de 21 de enero de 2003, así como todas aquellas normas o disposiciones de igual o inferior rango que contradigan lo determinado en esta.

### **DISPOSICIÓN FINAL**

La presente Ordenanza entrará en vigor a partir de los quince días de su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia.





## **ANEXO I: Definiciones, mediciones y valoración de ruidos y vibraciones**

1. A efectos de lo indicado a continuación, se define los siguientes conceptos:

1.1. Nivel Acústico o Índice de Evaluación (N.A.E), expresado en dBA, es el índice en el cual se reflejan los valores límite admisibles de ruido tanto de emisión al exterior como de inmisión (transmisión del interior), en función de la zonificación y horario. Se obtiene a partir del protocolo de medida y de valoración detallado a continuación en este capítulo. Por tanto, es el nivel originado realmente por un foco sonoro al que se agregan determinados factores de corrección o penalización para ajustarlo a la molestia que genera.

1.2. Se distinguen actuaciones en función del tipo de inspección realizada:

Nivel Acústico de Evaluación de Emisión sonora (N.A.E.E.) =  $N.R.E. + K_1 + K_2 + K_3$

Nivel Acústico de Evaluación de Inmisión sonora (N.A.E.I.) que, a su vez, dependiendo de la situación de la fuente sonora, puede ser:

N.A.E.I. =  $N.R.I.I. + K_1 + K_2 + K_3$

N.A.A.I. =  $N.R.I.E. + K_1 + K_2 + K_3$

Donde:

- Nivel de ruido de Emisión Externo originado por una fuente sonora (N.R.E.), en dBA, es el nivel de ruido emitido por un foco sonoro al medio ambiente exterior ajeno a la propiedad donde, en la actualidad o en el futuro, puede existir un receptor con carácter ocasional o permanente. Se obtendrá a partir del resultado del protocolo de medida del ruido (medido con el parámetro LAeq), una vez aplicada la posible corrección por influencia de ruido de fondo.
- Nivel de Recepción Interno de origen Interno (N.R.I.I.), en dBA, es el nivel de recepción medido en el interior de un local de una edificación (medido con el parámetro (LAeq), originado por una fuente sonora o vibrante que funciona en otro recinto situado en el propio edificio o en un edificio contiguo, de modo que en ningún momento se produce la transmisión de ruido entre el emisor y el receptor a través del medio ambiente exterior (sala de máquinas o movimiento del ascensor, etc). Se obtendrá, a partir del resultado del protocolo de medida del ruido, una vez aplicada la posible corrección por la influencia del ruido de fondo, y se medirá con puertas y ventana cerradas del local receptor de ruido.
- Nivel de Recepción Interno de origen Externo (N.R.I.E.), en dBA, es el nivel de recepción en un local de una edificación (medido con el parámetro LAeq), originado por un ruido que procede del espacio exterior (rejillas de aire situado en fachadas, equipos de aire acondicionado en azoteas, etc). Se obtendrá a partir del resultado del protocolo de medida del ruido, una vez aplicada la posible corrección por la influencia del ruido de fondo.
- $K_1, K_2$  y  $K_3$  representan, respectivamente, la corrección (penalización) por la existencia de componentes impulsivas, tonales emergentes y de baja frecuencia en el ruido medido. El proceso evaluativo para determinar la presencia de tales componentes se denomina valoración del ruido y se detalla en el Anexo IV de esta Ordenanza

2. Normas generales y definiciones previas.

2.1. La valoración de los niveles sonoros que establece esta Ordenanza, se adecuarán a las siguientes normas:

2.1.1. La medición se llevará a cabo, tanto para ruidos de emisión (transmitidos al ambiente exterior) como para ruidos de inmisión (Transmitidos al interior de Recintos), en el lugar en el que sus valor sea más alto y, fuese preciso, en el momento y situación en que las molestias sean más acusadas.



2.1.2. Los y las titulares o personas usuarias de aparatos generadores de ruidos, tanto al aire libre como en establecimientos o locales, facilitarán a las personas que realicen la inspección, 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 aquellos todo el proceso operativo.

### 3. Obtención de los niveles sonoros N.A.E.

#### 3.1. Determinación de N.R.I.I., N.R.I.E., N.R.E.

##### 3.1.1. Medida del nivel de recepción interno con origen interno (N.R.I.I.).

La medida de niveles de recepción en el interior de un edificio, vivienda o local, procedentes de locales colindantes, se realizarán con puertas y ventanas cerradas, situando la instrumentación, por lo menos, a una distancia de 1 metro de las paredes o de otras superficies, entre 1,2 y 1,5 metros del suelo y, aproximadamente, a 1,5 metros de las ventanas (ISO 1996-1) Si no es posible el cumplimiento de los distancias, se medirá en el centro del recinto. Se reducirá el mínimo imprescindible el número de personas existentes en la medición.

Nota: Se considerará que dos locales son colindantes cuando en ningún momento se produce la transmisión de ruido entre el emisor y el receptor A través del medio ambiente exterior.

##### 3.1.2. Medida del nivel de recepción interna con Origen Externo (N.R.I.E.).

Para la obtención del Nivel de Recepción Interno con Origen Externo, es decir, evaluar las molestias provocadas por ruidos procedentes del ambiente exterior al Local afectado acústicamente (Focos tales como instalaciones de climatización en azoteas, salidas de ventilación en fachadas, instalaciones industriales situadas en el área geográfica de influencia...], las mediciones se realizarán, situando el equipo de medida, por lo menos, a una distancia de 1 metro de las paredes o de otras superficies, entre 1,2 y 1,5 metros del suelo y, aproximadamente, a 1,5 metros de las ventanas (ISO 1996-1) Si no es posible el cumplimiento de los distancias, se medirá en el centro del recinto. Se reducirá el mínimo imprescindible el número de personas existentes en la medición.

##### 3.1.3. Medida del Nivel de Emisión Externo (N.R.E.I.)

Para la obtención del Nivel de Emisión Externo, el micrófono se situará, de modo general, entre 1,2 y 1,5 metros del suelo y 3,5 metros, como mínimo, de las paredes, edificios o cualquier otra superficie reflectante, y con el micrófono orientado hacia la fuente sonora.

Cuando las circunstancias lo requieran, podrán modificarse estas características, especificándolo en el informe de medida; pudiendo presentarse los siguientes casos particulares:

- Cuando las fuentes emisoras de ruido se encuentren situadas en fachadas de edificaciones [por ejemplo, rejillas de salida de los instalaciones de climatización), las mediciones se realizarán a 3,5 metros de distancia del Foco de ruido, en el punto de orientación más desfavorable [en la dirección de máxima incidencia sonora).
- En el caso de que las Fuentes sonoras estén situadas en terrazas o azoteas de edificaciones, las mediciones se realizarán, empleando el equipamiento adecuado a 1,5 metros del exterior del petril, orientando el micrófono hacia la fuente sonora (por ejemplo, equipos de Climatización).
- Cuando existe valla de separación exterior de la propiedad o parcela donde se sitúe la fuente o fuentes ruidosas respecto de la zona de dominio público o privado, las mediciones se realizaran en el limite de dicha propiedad, situando el micrófono 1,2 metros por encima de la valla, con el objetivo de evitar el efecto pantalla de la misma, y en el punto de orientación más desfavorable.
- Cuando el foco ruidoso este instalado directamente en la vía pública, las mediciones se realizaran a 3,5 metros de distancia del Foco emisor.

3.2. Metodología de la medida: tiempos de medición, número de registros y parámetro acústico

Las inspecciones acústicas se realizarán conforme al siguiente protocolo evaluativo:

- Siempre que sea posible, se practicarán cinco mediciones, de cinco segundos cada una, del Nivel Sonoro Equivalente (LAeq5s), distanciadas cada una de ellas 3 minutos, en estado de funcionamiento del foco sonoro.
- Cuando, debido a las características del ruido (aleatorio, imprevisible,...), no sea posible desarrollar una periodicidad de 3 minutos entre mediciones, estas se realizarán cuando se produzca el suceso ruidoso que se está evaluando (movimiento de ascensor, arranque de calderas,...), haciéndolo constar en el informe.
- Se tomará como resultado de la serie de medidas el valor más alto de los LAeq5s obtenidos (en adelante LAEQ5s).

4. Corrección por la posible influencia del ruido de fondo

4.1. Se evaluará la posible influencia del ruido de fondo en las mediciones establecidas en esta Ordenanza. En este sentido, se entiende por ruido de fondo el nivel de ruido existente cuando el foco de molestia que se está evaluando en la inspección acústica no se encuentra en funcionamiento.

La medida del ruido de Fondo tiene que realizarse en el mismo lugar y, si es posible, en un momento próximo a aquel en el cual se efectuó la serie de cinco medidas de LAeq5s, pero en estado de no funcionamiento del foco sonoro.

Para la determinación de los niveles de ruido de fondo se realizarán cinco medidas, de 5 segundos cada una, del Nivel Sonoro Equivalente (LAeq5s), distanciadas cada una de ellas, si es posible, 3 minutos, discriminando los posibles sucesos ruidosos aleatorios que pudiesen aparecer (sucesos no característicos del entorno ambiental evaluado). El valor del ruido de Fondo (en adelante RF) vendrá determinado por la media aritmética de los valores de los cinco medidos de LAeq5s efectuados con el foco sonoro inactivo.

Corrección por lo influencia del ruido de Fondo: el RF se comparará con LAEQ5s y se procederá de la siguiente manera:

4.2. Si  $LAEQ_{5s} - RF \geq 10\text{dBA}$ , no es necesario efectuar corrección por lo influencia del ruido de fondo, de modo que el valor de N.R.I.I., N.R.I.E. o N.R.E. (dependiendo de la inspección que se está desarrollando) vendrá dado por LAEQ5s

4.3. Si LAEQ5s - RF se encuentra comprendida entre entre 3 y 10 dBA, el valor de N.R.I.I., N.R.I.E. o N.R.E. (dependiendo de la inspección que se está desarrollando) vendrá dado por la siguiente Fórmula:

$$LAEQ_{5s, \text{corregido}}(\text{N.R.I.I., N.R.I.E. o N.R.E.}) = 10 * \text{LOG} \left( 10^{LAEQ_{5s} / 10} - 10^{RF / 10} \right)$$

En las medidas de vigilancia se podrá emplear la siguiente tabla que nos indica el valor (N, en dBA) que restaremos a LAEQ5s en función de la diferencia LAEQ5s - RF:

LAEQ5s- RF	0a3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9	10	>10 dBA
N(-)	*	2,6	2,2	1,9	1,7	1,4	1,3	1,1	1	0,9	0,7	0,6	0,5	0

Donde N.R.I.I., N.R.I.E. o N.R.E = LAEQ5s - N (en dBA)



- 4.4. Si  $LAEQ_{5s} - RF \leq 3dBA$ , se recomienda desestimar la medida y volver a efectuar la evaluación en un momento en el cual el ruido de fondo sea más bajo. No obstante, una diferencia menor de 3 dBA puede ser debido, sobre todo, a que la contribución del foco sonoro no es significativo. En este caso, si el valor más elevado de la serie ( $LAEQ_{5s}$ ) es menor que el valor límite establecido se puede considerar que el foco cumple con el citado límite sin necesidad de aplicar las valoraciones de las características impulsivas, tonalidad emergente y tonalidad por bajas frecuencias del ruido, siempre y cuando el ruido de fondo se mida en el momento en que resulte más bajo dentro del período horario aplicable.

Sí el nivel de fondo es demasiado elevado, superior o del orden de los niveles máximos autorizados por esta Ordenanza, para medir el nivel producido por una fuente se aplicará, inicialmente, la siguiente tabla (derivada de premisas que indican que la fuente no podrá incrementar, en función de la diferencia del valor del ruido de fondo con respecto a los límites autorizados, el nivel de fondo en más de ciertos dBA):

4.4.1. Tabla de influencia del nivel de fondo

LÍMITES DE LA ORDENANZA										
Nivel de fondo	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
25	28	31	35	40	45	50	55	60	65	70
26	29	31	36	40	45	50	55	60	65	70
27	30	32	36	40	45	50	55	60	65	70
28	30	32	36	40	45	50	55	60	65	70
29	31	33	36	40	45	50	55	60	65	70
30	32	33	36	40	45	50	55	60	65	70
31	33	34	36	41	45	50	55	60	65	70
32	34	34	37	41	45	50	55	60	65	70
33	35	35	37	41	45	50	55	60	65	70
34	35	35	38	41	45	50	55	60	65	70
35		36	38	41	45	50	55	60	65	70
36		37	39	41	46	50	55	60	65	70
37		38	39	42	46	50	55	60	65	70
38		39	40	42	46	50	55	60	65	70
39		40	40	43	46	50	55	60	65	70
40			41	43	46	50	55	60	65	70

<b>41</b>	42	44	46	51	55	60	65	70
<b>42</b>	43	44	47	51	55	60	65	70
<b>43</b>	44	45	47	51	55	60	65	70
<b>44</b>	45	45	48	51	55	60	65	70
<b>45</b>	45	46	48	51	55	60	65	70
<b>46</b>		47	49	51	56	60	65	70
<b>47</b>		48	49	52	56	60	65	70
<b>48</b>		49	50	52	56	60	65	70
<b>49</b>		50	50	53	56	60	65	70
<b>50</b>			51	53	56	60	65	70
<b>51</b>			52	54	56	61	65	70
<b>52</b>			53	54	56	61	65	70
<b>53</b>			54	55	57	61	65	70
<b>54</b>			55	55	57	61	65	70
<b>55</b>			56	56	58	61	65	70
<b>56</b>				57	59	61	66	70
<b>57</b>				58	59	62	66	70
<b>58</b>				59	60	62	66	70
<b>59</b>				60	60	63	66	70
<b>60</b>					61	63	66	70
<b>61</b>					62	64	66	71
<b>62</b>					63	64	67	71
<b>63</b>					64	65	67	71
<b>64</b>					65	65	68	71
<b>65</b>						66	68	71
<b>66</b>						67	69	71
<b>67</b>						68	69	72
<b>68</b>						69	70	72
<b>69</b>						70	70	73
<b>70</b>							71	73
<b>71</b>							72	74
<b>72</b>							73	74
<b>73</b>							74	75
<b>74</b>							75	75
<b>75</b>								76
<b>76</b>								77
<b>77</b>								78
<b>78</b>								79
<b>79</b>								80
<b>80</b>								80

La tabla anterior permitirá determinar, a partir del RF medido (columna de la izquierda) y los niveles máximos establecidos (Anexo II,III y IV) para la zona y horario (fila superior), el nuevo límite o nivel máximo a aplicar (intersección de fila y columna). La aplicación de la tabla lleva implícita la corrección por la influencia del ruido de fondo; es decir, si LAEQ<sub>5s</sub> supera el nuevo límite, entonces la actividad está incumpliendo y por tanto los niveles N.R.I.I., N.R.I.E. o N.R.E. (dependiendo de la inspección que se esté desarrollando) vendrán dados por el valor de LAEQ<sub>5s</sub> (en dBA).



4.5. Circunstancias especiales:

- En circunstancias tales que no sea posible detener la emisión acústica del foco sonoro para realizar la medición del ruido de fondo, se podrá evaluar su nivel asociado de manera justificada, procediendo del siguiente modo: durante la medida se observarán los niveles de presión sonora ( $L_p$ ), reflejando, como nivel de ruido de fondo en el informe, aquellos niveles que, a juicio del técnico, no están asociados al foco sonoro analizado.
- Cuando las inspecciones poseen un carácter de inspección por sorpresa (por ejemplo, la evaluación de los niveles sonoros transmitidos al interior de una vivienda debido al funcionamiento de un local de ocio situado en el bajo de la edificación) no es posible cuantificar el ruido de fondo en ese mismo intervalo temporal (condiciones ideales no factibles en la práctica. En este caso, se aceptará como una aproximación fidedigna al nivel de ruido de fondo existente su medida antes de la apertura del local o después del cierre del mismo.
- Las medidas de vigilancia finalizarían en este punto (no realizándose las valoraciones siguientes y siendo el resultado de inspección el valor de NR11, NR1E o NRE detectado).

5. Procedimiento de valoración de los niveles sonoros.

Para la obtención del índice de molestia Nivel de Evaluación Acústico (N.E.A.), y su posterior comparativa con los límites de los Anexos II, y III resulta necesaria la comprobación detallada de la existencia de componentes impulsivos y/o tonales y/o de baja frecuencia en el ruido evaluado, procediéndose del siguiente modo:

5.1. Presencia de componentes impulsivos ( $k_1$ ).

- Se medirá en cada uno de los cinco registros con el foco sonoro funcionando, preferiblemente de forma simultánea, los niveles de presión sonora con la constante temporal impulsiva (I) y el  $L_{Aeq_{5s}}$ .
- Se calculará, para cada uno de los cinco registros, la diferencia entre los valores obtenidos, debidamente corregidos por ruido de fondo:
  - $L_i = L_{Aeq_{5s}} - L_{Aeq_{5s}}$
- Se determinará la presencia o la ausencia de componente impulsiva y el valor del parámetro de corrección ( $k_1$ ) aplicando la tabla siguiente:

Diferencia, $L_i$ (dBA)	Penalización, $K_1$ (dBA)
Si $L_i \leq 10$	0
Si $10 < L_i \leq 15$	+3
Si $L_i > 15$	+6

Notas:

- En el supuesto de la presencia de más de un componente impulsivo, se adoptará como valor del parámetro  $k_1$  el mayor de los detectados.
- Resultará suficiente con detectar la presencia de componente impulsiva en alguno de los cinco registros realizados.



5.2. Presencia de componentes tonales emergentes ( $k_2$ ).

- Se realizará un análisis espectral de cada uno de los cinco registros realizados con el foco sonoro funcionando, obteniendo el nivel sonoro en cada banda de 1/3 de octava, resultado de efectuar la composición energética del  $Leq_{5s}$  (sin ponderación A).

- Se calculará la diferencia:  $L_t = L_f - L_s$

Donde:

- $L_f$  es el nivel sonoro de la banda  $f$ , que contiene el tono emergente.
- $L_s$  es la media aritmética de los niveles de las dos bandas situadas inmediatamente por encima y por debajo de  $f$ .
- Se determinará la presencia o la ausencia de componentes tonales y el valor del parámetro de corrección ( $k_2$ ) aplicando la tabla siguiente:

Banda de frecuencia 1/3 de octava	$L_t$ en dB	Penalización, $K_2$ (dBA)
De 20 a 125 Hz	Si $L_t < 8$	0
	Si $8 \leq L_t \leq 12$	3
	Si $L_t > 12$	6
De 160 a 400 Hz	Si $L_t < 5$	0
	Si $5 \leq L_t \leq 8$	3
	Si $L_t > 8$	6
De 500 a 10000 Hz	Si $L_t < 3$	0
	Si $3 \leq L_t \leq 5$	3
	Si $L_t > 5$	6

Notas:

- En el supuesto de la presencia de más de un componente tonal emergente en un registro de  $Leq_{5s}$ , se adoptará como valor del parámetro  $k_2$  el mayor de los correspondientes a cada uno de ellos.
- Resultará suficiente con detectar la presencia de componentes tonales en alguno de los cinco registros realizados.

5.3. Presencia de componentes de baja frecuencia.

- Se medirá en cada uno de los cinco registros con el foco sonoro funcionando, preferiblemente de forma simultánea, los niveles de presión sonora con las ponderaciones frecuenciales A y C.
- Se calculará, para cada uno de los cinco registros, la diferencia entre los valores obtenidos, debidamente corregidos por ruido de fondo:

$$L_d = LC_{eq_{5s}} - LA_{eq_{5s}}$$

- Se determinará la presencia o la ausencia de componentes de baja frecuencia y el valor del parámetro de corrección ( $k_3$ ) aplicando la tabla siguiente:

Diferencia, $L_d$ (dB)	Penalización, $K_3$ (dBA)
Si $L_d \leq 10$	0
Si $10 < L_d \leq 15$	+3
Si $L_d > 15$	+6

Notas:

- En el supuesto de la presencia de más de un componente de baja frecuencia, se adoptará como valor del parámetro  $k_3$  el mayor de los detectados.
- Resultará suficiente con detectar la presencia de componentes de baja frecuencia en alguno de los cinco registros realizados.
- En el caso de la existencia simultánea de componentes anteriores, la penalización aplicable será la suma de éstas. Aunque el valor máximo de la corrección resultante de la suma  $k_1+k_2+k_3$  no sea superior a 9 dBA.

Niveles de evaluación.

N.A.E. = N.R.I.I., N.R.I.E. o N.R.E. (dependiendo de la inspección desarrollada) +  $K_1 + K_2 + K_3$  (en dBA).

## 6. Medición del nivel de Vibraciones

### 6.1. Normas generales y definiciones previas

- En el presente capítulo se regulan todas aquellas situaciones en las que un elemento vibrante pueda transmitir a locales colindantes niveles de vibración que puedan provocar molestias a los ocupantes de los mismos.
- Se establecen dos procedimientos de valoración de vibraciones en función de su complejidad e inmediatez de los resultados:
  - Medidas de vigilancia
  - Medidas de ingeniería.
- Independientemente de lo indicado en los siguientes artículos, se prohíbe el funcionamiento de máquinas, equipos de aire acondicionado y demás instalaciones o actividades que transmitan vibraciones detectables directamente, sin necesidad de instrumentos de medida.

### 6.2. Medición y evaluación de vibraciones por el procedimiento de vigilancia

- Los niveles de vibración se expresarán mediante el índice de molestia K, calculado a partir de la medición de la aceleración eficaz (a) expresada en  $m/s^2$ .
- Los coeficientes K de molestia se relacionan con las curvas del factor de vibración, pues el coeficiente de una valoración será el que se corresponda a la curva de mayor valor de las indicadas en las gráficas que contenga algún punto del espectro de la vibración considerada.
- El procedimiento de medición del índice K de molestia se especifica a continuación en el apartado 6.5.1.
- No se podrán transmitir vibraciones cuyo coeficiente K supere los límites señalados en la tabla de valores límite del coeficiente K. Estos niveles se considerarán valores límite para la transmisión individualizada de cada una de las actividades, comportamientos, instalación, maquinaria y otros usos.

### 6.3. Medición y evaluación de vibraciones por el procedimiento de ingeniería

#### 6.3.1. Del índice de vibración $L_{aw}$ .

El índice de vibración,  $L_{aw}$  en decibelios (dB), se determina aplicando la siguiente fórmula:

$$a_w(t) = \left[ a_{w,x}^2(t) + a_{w,y}^2(t) + a_{w,z}^2(t) \right] \exp^{1/2}$$

Siendo:

$a_w$  : el máximo del valor eficaz (RMS) de la señal de aceleración en el tiempo  $a_w$  (t) expresado en  $m/s^2$  y ponderado en frecuencia  $w_m$ .





$a_0$ : la aceleración de referencia ( $a_0 = 10^{-6} \text{ m/s}^2$ ).

Donde:

– La ponderación en frecuencia se realiza según la curva de atenuación  $w_m$  definida en la norma ISO 2631-2:2003: Vibraciones mecánicas y choque - evaluación de la exposición de las personas a las vibraciones globales del cuerpo - Parte 2 Vibraciones en edificios 1 - 80 Hz.

– El valor eficaz  $a_w(t)$  se obtienen mediante promediado exponencial con constante de tiempo 1s (slow). Se considerará el valor máximo de la medición  $a_w$ . Este parámetro está definido en la norma ISO 2631-1:1997 como MTVV (Maximum Transient Vibration Value), dentro del método de evaluación denominado “running RMS”.

6.3.2. El procedimiento de medición y evaluación de vibraciones por el procedimiento de ingeniería se especifica a continuación en el apartado 6.5.2

#### 6.4. Criterios preventivos

De modo general, todo elemento generador de vibraciones (equipo, máquina, conducto de fluidos o electricidad,...), se instalará con las precauciones necesarias para reducir al máximo posible los niveles transmitidos por su funcionamiento y, en ningún caso, superarán los límites máximos autorizados, incluso dotándolo de elementos elásticos separadores o de bancada antivibratoria independiente si fuese necesario, y su mantenimiento deberá garantizar su funcionamiento equilibrado.

Para corregir la transmisión de vibraciones se deberán tener en cuenta reglas tales como:

- 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 rodadura.
- El anclado de toda máquina u órgano móvil en suelos o estructuras se dispondrá, en todo caso, interponiendo dispositivos antivibratorios adecuados.
- Las máquinas de arranque violento, las que trabajan 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 o del suelo del local por intermedio de materiales absorbentes de la vibración.
- Los conductos por los que circulen fluidos líquidos o gaseosos 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 vibratorios.
- Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se llenarán con materiales absorbentes de la vibración.
- Cualquier otro tipo de conducción susceptible de transmitir vibraciones, independientemente de estar unida 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 tendrán que ser tales que el fluido circule por ellas en régimen laminar para los gastos nominales.

#### 6.5. TÉCNICAS DE MEDICIÓN DEL NIVEL DE VIBRACIONES

##### 6.5.1. MEDIDAS DE VIGILANCIA

6.5.1.1. Tabla y gráfico de vibraciones (coeficiente K).

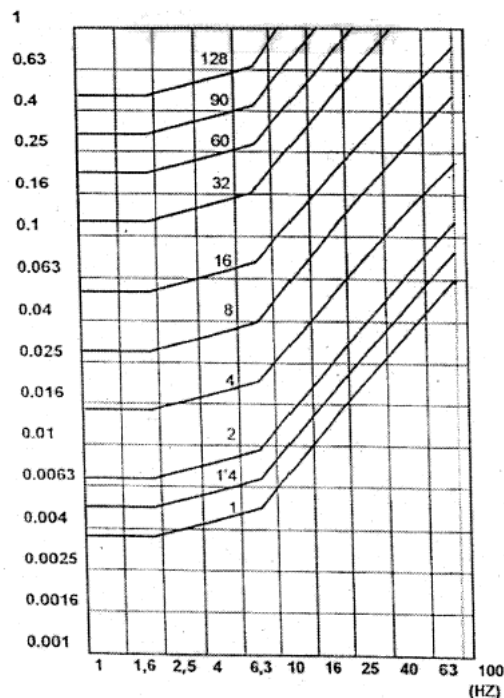
a) Valores límite

		Coeficiente de molestia K	
Uso del recinto afectado	Período	Vibraciones continuas	Vibraciones transitoria*
Sanitario (recintos sensibles)**: quirófanos y áreas críticas	Diurno	1	1
	Nocturno	1	1
Sanitario (resto de recintos)	Diurno	2	1,6
	Nocturno	1,4	1,4
Residencial	Diurno	2	30 a 90
	Nocturno	1,4	1,4 a 20
Oficinas y comercios	Diurno	4	60 a 128
	Nocturno	4	
Almacén e industria	Diurno	16	90 a 128
	Nocturno	16	

\*Máximo 3 sucesos a lo largo del día

\*\*Las zonas de trabajo que exijan un alto nivel de presión tendrán un valor K 1, tanto de día como de noche, para el interior de edificios destinados a uso sanitario, docente o residencial.

#### b) Curvas base



#### 6.5.1.2. Procedimiento de medición.

- La determinación del nivel de vibración se realizará de acuerdo con lo establecido en la norma ISO-2631, apartado 4.2.3.
- La magnitud determinante de la vibración será su aceleración, expresada como valor eficaz (rms) en m/s, y corregida mediante la aplicación de ponderaciones, de acuerdo con lo establecido en la norma ISO 2631-1, apartado 3.5.
- Los acelerómetros empleados en la medición de vibraciones se fijarán en zonas firmes de suelos, techos o forjados mediante cera de abeja u otro medio que asegure la rigidez del sistema, en el punto en que la vibración sea máxima y en el momento de mayor



molestia. Durante las mediciones, el personal técnico operador se alejará de la posición del acelerómetro y debe evitar el movimiento del cable de conexión del acelerómetro al analizador.

- La superficie de fijación ha de estar lo más uniforme y lisa posible, de modo que se consiga una transmisión óptima de las vibraciones evaluadas.
- La medición se realizará durante un período de tiempo significativo en función del tipo de fuente vibrante. De tratarse de episodios reiterativos (paso de trenes, arranque de compresores,...), se deberá repetir la medición por lo menos tres veces, dándose como resultado de la medición el valor más alto de los obtenidos.
- Calibración. Los analizadores y acelerómetros empleados en las mediciones deberán ser calibrados con un calibrador de clase 1, antes y después de cada medición.

#### 6.5.1.3. Determinación del coeficiente de molestia K

Para cuantificar la intensidad de la vibración se utilizará cualquiera de los procedimientos que seguidamente se indican:

- a) Determinación por lectura directa de la curva que corresponde a la vibración considerada:

En este sentido, el analizador realiza la medida del nivel de vibración según la norma ISO 2631-2, posteriormente se realizará una conversión matemática (que considera la atenuación seleccionada en el filtro, en caso de su empleo, y la sensibilidad del acelerómetro) para obtener el nivel de aceleración de la vibración en  $m/s^2$  y otra para, en función de los requisitos de la referida Norma, expresar el nivel de evaluación de las vibraciones en términos del índice de percepción vibratoria K.

- b) Medición del espectro de la vibración considerada en bandas de tercio de octava (entre 1 y 80 Hz) y determinación posterior de la curva base mínima que contiene dicho espectro: empleo de las curvas base.

- c) Para el caso de variaciones de los resultados obtenidos por uno u otro de estos métodos, se considerará el valor más elevado.

#### 6.5.2. MEDIDAS DE INGENIERÍA

##### 6.5.2.1. Métodos de medición con vibraciones.

Los métodos de medición recomendados para la evaluación del índice de vibración  $La_w$  son los siguientes:

- a) Con instrumentos de ponderación frecuencial  $w_m$ .

Este método se utilizará para evaluaciones de precisión y requiere un instrumento que disponga de ponderación frecuencial  $w_m$ , de conformidad con la definición de la norma ISO 2631-2:2003.

Se medirá el valor eficaz máximo obtenido con un detector de media exponencial de constante de tiempo 1s (slow) durante la medición. Este valor corresponderá al parámetro  $a_w$ , Maximum Transient Vibration Value (MTVV), según se recoge en la norma ISO 2631-1:1997.

- b) Método numérico para la obtención del indicador  $Law$ .

Cuando los instrumentos de medición no posean ponderación frecuencial y/o detector de media exponencial, o como alternativa a los procedimientos descritos en los apartados a) y c), se podrá recurrir a la grabación de la señal sin ponderación y posterior tratamiento de los datos de conformidad con las normas ISO descritas en el apartado a).

- c) Cálculo de la ponderación frecuencial  $w_m$ .

Teniendo en cuenta que este procedimiento no es adecuado cuando se miden vibraciones transitorias (a causa de la respuesta lenta de los filtros de tercio octava de más



baja frecuencia, 108 s, respecto a la respuesta “slow”), su uso queda limitado a vibraciones de tipo estacionario.

Cuando los instrumentos no dispongan de la ponderación frecuencial  $w_m$ , se podrá realizar un análisis espectral, con resolución mínima de banda de 1/3 de octava de acuerdo con la metodología que se indica a continuación.

El análisis consiste en obtener la evolución temporal de los valores eficaces de la aceleración con un detector de media exponencial de constante de tiempo 1s (slow) para cada una de las bandas de tercio de octava especificadas en la normativa ISO 2631-2:2003 (1 a 80 Hz) y con una periodicidad de, como mínimo, un segundo para toda la duración de la medición.

A continuación se multiplicará cada uno de los espectros obtenidos por el valor de la ponderación frecuencial  $w_m$  (ISO 2631-2:2003)

$$[f_3^2 / (f^2 + f_3^2)]^{1/2}$$

Donde:

- f es la frecuencia en Hercios
- f3: 5,68 Hz.

En la siguiente tabla se detallan los valores de la ponderación  $w_m$  (ISO 2631-2:2003) para las frecuencias centrales de las bandas de octava de 1 Hz a 80 Hz.

Frecuencia Hz	Factor	Wm dB
1	0,833	-1,59
1,25	0,907	-0,85
1,6	0,934	-0,59
2	0,932	-0,61
2,5	0,910	-0,82
3,15	0,872	-1,19
4	0,818	-1,74
5	0,750	-2,50
6,3	0,669	-3,49
8	0,582	-4,70
10	0,494	-6,12
12,5	0,411	-7,71
16	0,337	-9,44
20	0,274	-11,25
25	0,220	-13,14
31,5	0,176	-15,09
40	0,140	-17,10
50	0,109	-19,23
63	0,0834	-21,58
80	0,0604	-24,38

Seguidamente se obtendrán los valores de aceleración global ponderada para los distintos instantes de tiempo (para cada espectro) mediante la siguiente fórmula:

$$a_{w,i} = \sum \left[ (w_{m,j} * a_{w,i,j})^2 \right]^{1/2}$$

Donde:

-  $a_{w,i,j}$ : es el valor eficaz (RMS, slow) de la señal de aceleración expresado en  $m/s^2$ , para cada una de las bandas de tercio de octava (j) y para los distintos instantes de medición (i).

-  $w_{m,j}$ : es el valor de la ponderación frecuencial  $w_m$  para cada una de las bandas de tercio de octava (j).

-  $a_{w,i}$ : es el valor eficaz (RMS, slow) de la señal de aceleración global ponderada para los distintos instantes de medición.

Finalmente, para encontrar el valor de  $a_w$  (MTVV) debe escogerse el máximo valor de las distintas aceleraciones globales ponderadas, para los distintos instantes de medición.

$$a_w = \max \{ a_{w,i} \}_i$$

#### 6.5.2.2. Procedimientos de medición de vibraciones.

Los procedimientos de medición in situ utilizados para la evaluación del índice de vibración que establece esta Ordenanza se adecuarán a las siguientes prescripciones:

a. Previamente a la realización de las mediciones, es necesario identificar los posibles focos de vibración, las direcciones dominantes y sus características temporales.

b. Las mediciones se realizarán sobre el suelo, en el lugar y momento de mayor molestia y en la dirección dominante de la vibración, si ésta existe y es claramente identificable. Si la dirección dominante no está definida, se medirá en tres direcciones ortogonales simultáneamente, obteniendo el valor eficaz  $a_w(t)$  en cada una de ellas y el índice de evaluación como suma cuadrática para cada instante de tiempo.

$$a_w(t) = [a_{w,x}^2(t) + a_{w,y}^2(t) + a_{w,z}^2(t)] \exp \frac{1}{2}$$

c. Para la medición de vibraciones generadas por actividades, se distinguirá entre vibraciones de tipo estacionario o transitorio:

- Tipo estacionario: se deberá realizar la medición, al menos, en un minuto en el período de tiempo en el que se establezca el régimen de funcionamiento más desfavorable. Si éste no es identificable, se medirá, al menos, un minuto para los distintos regímenes de funcionamiento.

- Tipo transitorio: se deberán tener en cuenta los posibles escenarios diferentes que puedan modificar la percepción de la vibración (foco, intensidad, posición, etc.). En la medición se deberá distinguir entre los períodos diurno y nocturno, contabilizando el número de eventos máximos previsible.

d. En la medición de vibraciones generadas por las infraestructuras, igualmente deberá distinguirse entre las de carácter estacionario y transitorio. Para tal efecto, el tráfico rodado en vías de elevada circulación puede considerarse estacionario.

- Tipo estacionario: deberá realizarse la medición por lo menos en cinco minutos dentro del período de tiempo de mayor intensidad de circulación (principalmente de vehículos pesados). En caso de desconocer los datos del tráfico de la vía, se realizarán mediciones durante un día completo evaluando el valor eficaz  $a_w$ .

- Tipo transitorio: deberán tenerse en cuenta los posibles escenarios diferentes que puedan modificar la percepción de la vibración (p.ej: en el caso de los trenes se tendrán en cuenta los diferentes tipos de vehículos por cada vía y su velocidad, si la diferencia es apreciable). En la medición deberá distinguirse entre los períodos diurno y nocturno, contabilizando el número de eventos máximos esperables.

e. Cuando se trata de episodios reiterativos, se realizará la medición, al menos, tres veces, dando como resultado el valor más alto de los obtenidos; si se repite la medición con seis o más eventos, se permite caracterizar la vibración por el valor medio más una desviación típica.

f. En la medición de la vibración producida por un emisor acústico se procederá a la corrección de la medida por la vibración de fondo (vibración con el emisor parado).

## 7. Medición de Aislamientos acústicos

### 7.1. Aislamientos acústicos en edificación

#### 7.1.1. Aislamiento acústico a ruido aéreo

En la tabla siguiente se incluyen las magnitudes implicadas en las exigencias de aislamiento frente al ruido aéreo en la edificación, con indicación de los procedimientos y las normas de medición y los parámetros para su valoración global, según las distintas situaciones tipo de aislamientos y en función del ruido incidente implicado.

Aislamiento acústico a ruido aéreo					
Situación tipo de aislamiento	Ruido incidente o dominante exterior	Magnitud	Norma de Medición	Magnitud de valoración global	Ecuación a aplicar
Entre recintos interiores	Rosa	$D_{nT}^{(f)}$	UNE EN ISO 140-4	$D_{nT,A}$	A1
Entre recintos y el exterior	Ferrovionario	$D_{2m,nT}^{(f)}$	UNE EN ISO 140-5	$D_{2m,nT,A}$	A2
	Automóviles Aereronaves			$D_{2m,nT,Atr}$	A3

A1. Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, entre recintos interiores.

$D_{nT,A}$ : Valoración global, en dBA, de la diferencia de niveles estandarizada, entre recintos interiores,  $D_{nT}$ , para ruido rosa. Se define mediante la siguiente expresión:

$$D_{nT,A} = -10 \log \sum_{i=1}^n 10^{(L_{Ar,i} - D_{nT,i})/10} \text{ (dBA)}$$

Donde:

- $D_{nT,i}$  es la diferencia de niveles estandarizada en la banda de frecuencia  $i$ , (dB)
- $L_{Ar,i}$  es el valor del espectro normalizado del ruido rosa, ponderado A, en la Banda de frecuencia  $i$ , (dBA)
- $i$  recorre todas las bandas de frecuencia de tercio de octava de 100 Hz a 5 KHz.

A2. Diferencia de niveles estandarizada ponderada A, en fachadas, en cubiertas y en suelos en contacto con el aire exterior,  $D_{2m,nT,A}$ : Valoración global, en dBA, de la diferencia de niveles estandarizada de una fachada, una cubierta o un suelo en contacto con el aire exterior,  $D_{2m,nT}$ , para ruido rosa. Se define mediante la siguiente expresión:

$$D_{2m,nT,A} = -10 \log \sum_{i=1}^n 10^{(L_{Ar,i} - D_{2m,nT,i})/10} \text{ (dBA)}$$

Donde:

- $D_{2m,nT,i}$  es lo diferencia de niveles estandarizado, en la banda de frecuencia  $i$ , (dB)
- $L_{Ar,i}$ , es el valor del espectro normalizado del ruido rosa, ponderado A, en la banda de frecuencia  $i$ , [dBA]
- $i$  recorre todas las bandas de frecuencia de tercio de octava de 100Hz o 5KHz.

A3. Diferencia de niveles estandarizada ponderada A, en fachadas, en cubiertas y en suelos en contacto con el aire exterior para ruido de automóviles,  $D_{2m,nT,Atr}$  :

Valoración global, en dBA, de la diferencia de niveles estandarizada de una fachada, una cubierta, o un suelo en contacto con el aire exterior,  $D_{2m,nT}$  , para un ruido exterior de automóviles. Se define mediante la siguiente expresión:

$$D_{2m,nT,Atr} = -10 \log \sum_{i=1}^n 10^{(L_{Atr,i} - D_{2m,nT,i})/10} (dBA)$$

Donde:

- $D_{2m,nT,i}$  es lo diferencia de niveles estandarizado, en la banda de frecuencia  $i$ ,(dB)
- $L_{Ar,i}$ , es el valor del espectro normalizado del ruido automóviles, ponderado A, en la banda de frecuencia  $i$ , [dBA]
- $i$  recorre todas las bandas de frecuencia de tercio de octava de 100Hz o 5KHz.

Aunque las exigencias de aislamiento se establezcan en términos de ponderación A, se pueden aceptar las aproximaciones siguientes, siempre que las diferencias sean menores de 1 dB:

- $D_{nT,w} + C$  como aproximación de  $D_{nT,A}$
- $D_{2m,nT,w} + C$  como aproximación de  $D_{2m,nT,A}$
- $D_{2m,nT,w} + C_{tr}$  como aproximación de  $D_{2m,nT,Atr}$

Las ponderaciones globales del aislamiento, según el método de la curva de frecuencia, designadas con el subíndice  $w$ , así como los términos de adaptación espectral, deben hacerse conforme a la norma UNE EN 717-1

#### 7.1.2. Aislamiento acústico a ruido de impacto

El valor de nivel global de presión del ruido de impacto estandarizado,

$L'_{nT,w}$  , se determinará mediante el procedimiento que indica la norma UNE EN 717-2, a partir de los resultados de medición obtenidos en bandas de tercio de octava ajustando a la curva de referencia de acuerdo con la norma UNE EN ISO 140-7

En la tabla siguiente se incluyen las magnitudes y las normas para la medición y valoración global del nivel de ruido de impactos estandarizado.

Medición		Valoración	
Magnitud	Norma	Magnitud	Norma
$L'_{nT,w}$	UNE EN ISO 140-7	$L'_{nT,w}$	UNE EN ISO 717-2

#### 7.1.3. Normas UNE

- Los ensayos acústicos de aislamiento a ruido aéreo entre recintos se realizaran de acuerdo con los requisitos exigidos y con el protocolo de medición establecido en la norma UNE EN ISO 140-4: 1999 “Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de

construcción. Parte 4: medición in situ del aislamiento al ruido aéreo entre locales", o cualquier otra que la sustituya.

- Los ensayos acústicos de aislamiento al ruido aéreo de fachadas se realizarán de acuerdo con los requisitos exigidos y con el protocolo de medición establecido en la norma UNE EN ISO 140-5: 1999 "medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 5: Mediciones in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas", o cualquier otra que la sustituya.
- Los ensayos acústicos necesarios para la obtención del nivel de ruido de impactos de forjados se realizarán de acuerdo con los requisitos exigidos y con el protocolo de medida establecido en la norma UNE EN ISO 140-7: 1999 "Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido de impactos", o cualquier otra que la sustituya.
- Cuando sea necesario realizar mediciones de tiempos de reverberación, éstas se desarrollarán según las directrices de la norma UNE-EN ISO 3382:2001 "Medición del tiempo de reverberación de recintos con referencia a otros parámetros acústicos", o cualquier otra que la sustituya.

#### 7.2. Evaluación del nivel de ruido de impacto respecto a actividades de pública Concurrencia

Para la evaluación del ruido de impacto en recintos receptores con respecto a actividades limítrofes de pública concurrencia, según lo exigido en esta Ordenanza, se seguirá el siguiente protocolo de medida:

- Se utilizará como fuente generadora una máquina de impactos normalizada conforme al Anexo A de la norma UNE-EN-ISO-140.7 (1999) o cualquier otra que lo sustituya.
- La máquina de impactos se situará en el local emisor en las condiciones establecidas en la norma UNE-EN-ISO 140.7 (1999), o cualquier otra que lo sustituya en, al menos, dos posiciones diferentes.
- Por cada uno de las posiciones de la máquina de impactos en la sala emisora, se efectuarán mediciones del LAeq<sub>10s</sub>, en al menos, dos posiciones diferentes de micrófono en la sala receptora.
- Se procederá a medir en la sala receptora, colocando el micrófono en las siguientes posiciones: 0,7 metros entre posiciones de micrófono; 0,5 metros entre cualquier posición de micrófono y los bordes de la sala; 1,0 metros entre cualquier posición del micrófono y el suelo de la sala receptora. Observación: las distancias señaladas se considerarán valores mínimos.
- Se deberán tener en cuenta las posibles correcciones por ruido de fondo, conforme a la norma UNE-EN-ISO 140-7 (1999) o cualquier otra que lo sustituya. Para esto, se compararán los valores de LAeq<sub>10s</sub> obtenidos anteriormente con el valor de LAeq<sub>10s</sub> existente en ausencia de funcionamiento de la máquina de impactos (RF), y se procederá de la siguiente manera:

a) Si  $LAeq_{10s} - RF \geq 10dBA$  no es necesario efectuar corrección por influencia del ruido de fondo.

b) Si LAeq<sub>10s</sub> -RF se halla comprendida entre 3 y 10 dBA, se empleará la siguiente tabla que indica el valor (N, en dBA) que se tendrá que restar a LAeq<sub>10s</sub> en función de la diferencia LAeq<sub>10s</sub> -RF:

LAeq <sub>10s</sub> -RF	0a3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9	10	>10dBA
N(-)	*	2,6	2,2	1,9	1,7	1,4	1,3	1,1	1	0,9	0,7	0,6	0,5	0

El resultado de la medición será LAeq<sub>10s</sub> máximo alcanzado durante las mediciones realizadas, corregidas por ruido de fondo.

#### 8. Periodos temporales de evaluación.



8.1. Se establecen los tres periodos temporales de evaluación diarios siguientes:

- a) Periodo día (*d*): al periodo día le corresponden 12 horas;
- b) Periodo tarde (*e*): al periodo tarde le corresponden 4 horas;
- c) Periodo noche (*n*): al periodo noche le corresponden 8 horas.

El Excmo. Ayuntamiento de Mérida puede optar por reducir el período tarde en una o dos horas y alargar los períodos día y/o noche en consecuencia, siempre que dicha decisión se aplique a todas las fuentes, y que facilite a los protagonistas y a la población afectada la información sobre la diferencia sistemática con respecto a la opción por defecto. En el caso de la modificación de los periodos temporales de evaluación, esta modificación debe reflejarse en la expresión que determina los índices de ruido.

8.2. Los valores horarios de comienzo y fin de los distintos periodos temporales de evaluación son:

- a) Periodo día de 8.00 a 20.00;
- b) Periodo tarde de 20.00 a 00.00
- c) Periodo noche de 00.00 a 8.00, hora local.

Se podrá modificar la hora de comienzo del periodo día y, por consiguiente, cuándo empiezan los periodos tarde y noche. La decisión de modificación deberá aplicarse a todas las fuentes de ruido.

A efectos de calcular los promedios a largo plazo, un año corresponde al año considerado para la emisión de sonido y a un año medio por lo que se refiere a las circunstancias meteorológicas.

9. Definición de los índices de ruido.

9.1. Los índices de ruido  $L_d$ ,  $L_e$  e  $L_n$ , que vendrán determinados mediante los mapas acústicos que el Ayuntamiento deba realizar, conforme el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre.

9.2. •  $L_d$  es el nivel sonoro medio C largo plazo, ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado C lo largo de todos los períodos día de un año.

9.3. •  $L_e$  es el nivel sonoro medio a largo plazo, ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2: 1987 determinado C lo largo de todos los períodos tarde de un año.

9.4. •  $L_n$  es el nivel sonoro medio C largo plazo, ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2: 1987 determinado C lo largo de todos los períodos noche de un año.

Cuando, en áreas urbanísticamente consolidadas, se supere en alguna de sus áreas acústicas todo o alguno de los valores límite establecidos en el apartado anterior, el objetivo de calidad acústica de éstas se fijara aplicando los criterios siguientes:

Si en el área acústica se supera el correspondiente valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en las tablas de los siguientes Anexos, incrementado en 5 decibelios, su objetivo de calidad acústica no deberá superar el valor incrementado.

En todo caso, el objetivo de calidad acústica será alcanzar el valor de la tabla que le sea de aplicación.

En estas áreas acústicas, se deberán adoptar las medidas necesarias para la mejora Acústica progresiva del medio ambiente hasta alcanzar el objetivo de calidad final mediante la aplicación de planes zonales específicos a los que se refiere el artículo 25.3 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

10. Cumplimiento de los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas.

Se considerará que se respetan los Objetivos de calidad acústica establecidos en el los casos específicos de esta ordenanza, cuando, para cada uno de los índices de inmisión de ruido Ld, Le, o Ln, los valores evaluados conforme a los procedimientos establecidos en la presente norma, cumplen en el período de un año, que:

- Ningún valor supera los límites fijados en la correspondiente tabla.
- El 97% de todos los valores diarios no superan en 3 dB a aquellos fijados en la correspondiente tabla.

## 11. CONDICIONES AMBIENTALES

A continuación se detallan algunos aspectos relativos a las condiciones ambientales para la realización de las inspecciones acústicas de las siguientes normativas.

Las condiciones de humedad y temperatura deberán ser compatibles con las especificaciones del fabricante del equipo de medida.

En ningún caso serán válidas las mediciones realizadas en el exterior con lluvia, teniéndose en cuenta, para las mediciones en interior, la influencia de la misma a la hora de determinar su validez en función de la diferencia entre los niveles a medir y el ruido de fondo, incluido en éste el generado por la lluvia.

- Cuando se mida en el medio ambiente exterior será necesario el uso de una pantalla antiviento.
- Asimismo, cuando en el punto de evaluación la velocidad del viento sea superior a 5 m/s, se desistirá de la medición.

**ANEXO II: Objetivos de calidad acústica**

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		<i>L<sub>d</sub></i>	<i>L<sub>e</sub></i>	<i>L<sub>n</sub></i>
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen (1)	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4 m.

Tabla B.- Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales. (1)

Uso del edificio	Tipo de Recinto	Índices de ruido		
		<i>L<sub>d</sub></i>	<i>L<sub>e</sub></i>	<i>L<sub>n</sub></i>
Vivienda o uso residencial	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Hospitalario	Zonas de estancia	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Educativo o cultural	Aulas	40	40	40
	Salas de lectura	35	35	35

(1) Los valores de la tabla B, se refieren a los valores del índice de inmisión resultantes del conjunto de emisores acústicos que inciden en el interior del recinto (instalaciones del propio edificio, actividades que se desarrollan en el propio edificio o colindantes, ruido ambiental transmitido al interior).

Nota: Los objetivos de calidad aplicables en el espacio interior están referenciados a una altura de entre 1,2 m y 1,5 m.

Tabla C. Objetivos de calidad acústica para vibraciones aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.



Uso del edificio	Índice de vibración <i>L<sub>w</sub></i>
Vivienda o uso residencial	75
Hospitalario	72
Educativo o cultural	72

A los efectos de lo establecido en el punto 4 del Anexo III del Real decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, se considerarán como valores admisibles de referencia, en relación con las molestias y alteraciones del sueño, los que se establecen en las tablas de este y el siguiente anexo.

**ANEXO III: Valores límite de ruidos.**

Emisores acústicos. Valores límite de inmisión

Tabla A1. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		<i>L<sub>d</sub></i>	<i>L<sub>e</sub></i>	<i>L<sub>n</sub></i>
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60	60	50
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c.	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	68	68	58
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60

Tabla A2. Valores límite de inmisión máximos de ruido aplicables a infraestructuras ferroviarias y aeroportuarias.

Tipo de área acústica		Índice de ruido <i>L<sub>Amax</sub></i>
e	e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	80
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	85
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c.	88
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	90
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	90

Tabla B1. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		<i>L<sub>K,d</sub></i>	<i>L<sub>K,e</sub></i>	<i>L<sub>K,n</sub></i>
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	50	50	40
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	55	55	45
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c.	60	60	50
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	63	63	53

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		<i>LK,d</i>	<i>LK,e</i>	<i>LK,n</i>
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55

Tabla B2. Valores límite de ruido transmitido a locales colindantes por actividades o actuaciones domésticas.

Uso del local colindante	Tipo de Recinto	Índices de ruido		
		<i>LK, d</i>	<i>L K, e</i>	<i>L K, n</i>
Residencial	Zonas de estancias	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30

A los efectos de la inspección de actividades, se considerará que un a actividad en funcionamiento cumple los valores límites de inmisión de ruido establecidos en las tablas B1 y B2 de este Anexo, cuando los valores de los índices acústicos medidos en corto espacio de tiempo, no los superen en más de 5 dB, según se indica en el artículo 25 del R.D. 1367/2007.



**ANEXO IV: Métodos de medida del ruido producido por vehículos**

**1. Métodos de medidas del ruido producido por motocicletas y ciclomotores.-**

**1.1 Aparatos de medida.**

- a) Se podrá utilizar un sonómetro de alta precisión de tipo II/clase 2, con la finalidad de determinar si se aproximan a los límites impuestos en el artículo 25 de esta ordenanza. En caso de que la autoridad determinase que supera en 6 dBA la normativa, se procederá a la inmovilización del mismo y demás medidas provisionales, y se someterá a las mediciones necesarias con un sonómetro de alta precisión tipo 1/clase 1.
- b) 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”.
- c) Se calibrará el sonómetro inmediatamente antes y después de cada serie de ensayos. Si el valor indicado por el sonómetro en uno u otro 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, para la abertura del expediente sancionador.
- d) La velocidad de rotación del motor y la velocidad de la motocicleta en la pista de ensayos serán medidas con aparatos independientes, cuya precisión será tal que la cifra obtenida no se desvíe más del 3% de la velocidad efectiva.
- e) La velocidad de giro del motor se medirá con tacómetro independiente, cuya exactitud será tal que la cifra obtenida difiera en un 3%, como máximo, de la velocidad efectiva de giro.

**1.2 Condiciones de ensayo.**

**1.2.1. Terreno de ensayo.**

- a) Las medidas se realizarán 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. En el momento del ensayo no debe encontrarse en la zona de medida ninguna persona a excepción de la persona observadora y la conductora, cuya presencia no debe perturbar el resultado de la medida.
- b) Se considerará como zona de medida apropiada todo lugar al aire libre, constituido por un área 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 pueda trazar un rectángulo cuyos lados se encuentren a tres metros como mínimo de los extremos de la motocicleta o ciclomotor y en el interior del cual no se encuentre ningún obstáculo notable: en particular se evitará colocar la motocicleta o ciclomotor a menos de un metro de un bordillo de acera cuando se mide el ruido de escape.
- c) Las medidas no se realizarán en condiciones meteorológicas desfavorables. Si se utiliza una protección contra viento, se tendrá en cuenta su influencia sobre la sensibilidad y las características direccionales del micrófono.
- d) Vehículo: Antes de proceder a las medidas se pondrá el motor en sus condiciones normales de funcionamiento en lo que se refiere a:
  - Las temperaturas.
  - El reglaje.
  - El carburante.
  - Las bujías, el carburador, etc. (según proceda).



- e) 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.

#### 1.2.2 Método de ensayo del ruido de las motocicletas y ciclomotores parados.

- a) Naturaleza del terreno de ensayo-condiciones del lugar (ver figura 1).
  - Las medidas se realizarán con la motocicleta parada en una zona que no presente perturbaciones importantes en el campo sonoro.
  - Durante el ensayo no debe haber ninguna persona en la zona de medida, a excepción de la persona observadora y la conductora cuya presencia no debe perturbar el resultado de la medida.
- b) Ruidos parásitos e influencia del viento.
  - Método de medida.
  - Número de medidas.
- c) Se realizarán tres medidas como mínimo en cada punto.
- d) 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.
- e) Posición y preparación de la motocicleta.

1. 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.

2. Medida del ruido en las proximidades del escape (ver figura 1).

▪ Posición del micrófono.

- a) 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.
- b) 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.
- c) El eje de sensibilidad máxima del micrófono debe ser paralelo al suelo y formar un ángulo de  $45^\circ \pm 10^\circ$  con el plano vertical que determina la dirección de salida de los gases. Se respetarán las instrucciones del fabricante del sonómetro en lo relativo a éste 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.
- d) 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 alta desde el suelo.
- e) Para las motocicletas cuyo escape consta de varias salidas, con sus ejes a distancias mayores 0,3 metros, se hace una medida para cada salida, como si cada una de ellas fuera única y se considerará el nivel máximo.

▪ Condiciones de funcionamiento del motor.

- a) El régimen del motor se estabilizará en uno de los siguientes valores:
- b) S/2, si S es superior a 5.000 rpm.



- c)  $3/4 S$ , si  $S$  es inferior o igual a 5.000 rpm.

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.

### 1.3 Interpretación de los resultados.

- El valor considerado será el que corresponda al nivel sonoro más elevado. En el caso en que este valor supere en 1 dB(A) el 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.
- 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).

## 2. Métodos y aparatos de medida del ruido producido por los automóviles

### 2.1 Aparatos de medida.

- a) Se podrá utilizar un sonómetro de alta precisión de tipo II/clase 2, con la finalidad de determinar si se aproximan a los límites impuestos en esta ordenanza. En caso de que la autoridad determinase que supera en 6 dBA la normativa, se procederá a la inmovilización del mismo y se someterá a las mediciones necesarias con un sonómetro de alta precisión tipo 1/clase 1.
- b) 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 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.
- c) 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 por 100 del régimen efectivo de rotación.

### 2.2 Condiciones de ensayo.

#### 2.2.1 Terreno de ensayo.

- a) 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. Durante el ensayo ninguna persona debe encontrarse en la zona de medida con excepción de la persona observadora y conductora, cuya presencia no debe perturbar la medida.
- b) Se considerará como zona de medida apropiada todo lugar al aire libre, constituido por un área 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 pueda trazar un rectángulo cuyos lados se encuentren a tres metros como mínimo de los extremos 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 de un bordillo de acera cuando se mida el ruido de escape.
- c) Las medidas no deben realizarse con condiciones meteorológicas desfavorables. Si se utiliza una envoltura contra el viento, se tendrá en cuenta su influencia sobre la sensibilidad y las características direccionales del micrófono.



### 2.2.2. Vehículos.

- a) Las medidas se harán estando los vehículos en vacío y, salvo en el caso de los vehículos inseparables, sin remolque o semirremolque.
- b) Antes de las medidas el motor deberá alcanzar sus condiciones normales de funcionamiento en lo referente a:
  - Las temperaturas.
  - Los reglajes.
  - El carburante.
  - Las bujías, el o los carburadores, etc. (según el caso).
- c) Si el vehículo tiene más de dos ruedas motrices, se ensayarán tal y como se supone que se utiliza normalmente en carretera.
- d) Si el vehículo está equipado de dispositivos que no son necesarios para su propulsión, pero son utilizados cuando el vehículo circula normalmente por carretera, estos dispositivos deberán estar en funcionamiento conforme a las especificaciones del fabricante.

### 2.2.3. Método de ensayo del ruido emitido por el vehículo parado.

- a) Medida del ruido emitido por el vehículo parado.  
Naturaleza del terreno de ensayo. Condiciones ambientales.
  - Las medidas se efectuarán sobre el vehículo parado en una zona tal que el campo sonoro no sea perturbado notablemente.
  - Durante el ensayo ninguna persona debe encontrarse en la zona de medida con excepción de la persona observadora y la conductora, cuya presencia no debe perturbar la medida.
- b) 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.
- c) Método de medida.
  - 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.
  - 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.
  - Medidas de ruido en proximidad del escape (ver figura 2).
    - Posiciones del micrófono.
      - a) 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.
      - b) 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 éste último.
      - c) El eje de sensibilidad máxima del micrófono debe ser paralelo al suelo y formar un ángulo de  $45^{\circ} \pm 10^{\circ}$  con el plano que determina la dirección de salida de los 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 del vehículo. En caso de duda se escogerá la disposición que da la distancia máxima entre el micrófono y el perímetro del vehículo.

- d) 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.
  - e) Para los vehículos que tengan una salida del escape vertical (por ejemplo, los vehículos industriales) el micrófono debe 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.
  - f) Para los vehículos que tengan un escape de varias salidas espaciadas entre sí más de 0,3 metros, se hace una medición para cada salida, como si fuera la única, y se retiene el valor más elevado.
- Condiciones de funcionamiento del motor.
    - a) El motor debe funcionar a un régimen estabilizado igual a  $3/4 S$  para los motores de encendido por chispa y motores diesel.
    - b) Una vez que se alcance el régimen estabilizado, 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 aquél que corresponda al registro máximo del sonómetro.
    - c) Medida del nivel sonoro. El nivel sonoro se mide en las condiciones prescritas en el párrafo anterior. El valor medido más alto es anotado y retenido.

### 2.3 Interpretación de los resultados.

- 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).
- El valor retenido será aquél 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.
- Para tener en cuenta de la imprecisión de los aparatos de medida, los valores leídos sobre los aparatos durante la medida deben ser disminuidos 1 dB(A).

### **3. Determinaciones Especiales de emisión sonora a vehículo parado**

En el caso de que la correspondiente ficha de características de un vehículo, debido a su antigüedad u otras razones, no indique el nivel de emisión sonora para el ensayo a vehículo parado, o que este valor, no haya sido fijado reglamentariamente por el Ministerio competente en la homologación y la Inspección Técnica de Vehículos, dicho nivel de emisión sonora se determinará, a efectos de la obtención del valor límite a que se refiere el artículo 18.2, de la forma siguiente:

- a) Si se trata de un ciclomotor, el nivel de emisión sonora será de 87 dB(A).
- b) Para los vehículos de motor, la inspección técnica deberá dictaminar que el vehículo se encuentra en perfecto estado de mantenimiento. En estas condiciones, se determinará el nivel de emisión sonora para el ensayo a vehículo parado siguiendo el procedimiento reglamentariamente establecido. El nivel de emisión sonora así obtenido será, a partir de éste momento, el que se considerará para determinar el valor límite de emisión aplicable al vehículo.

POSICIONES PARA EL ENSAYO DE MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES  
EN MARCHA

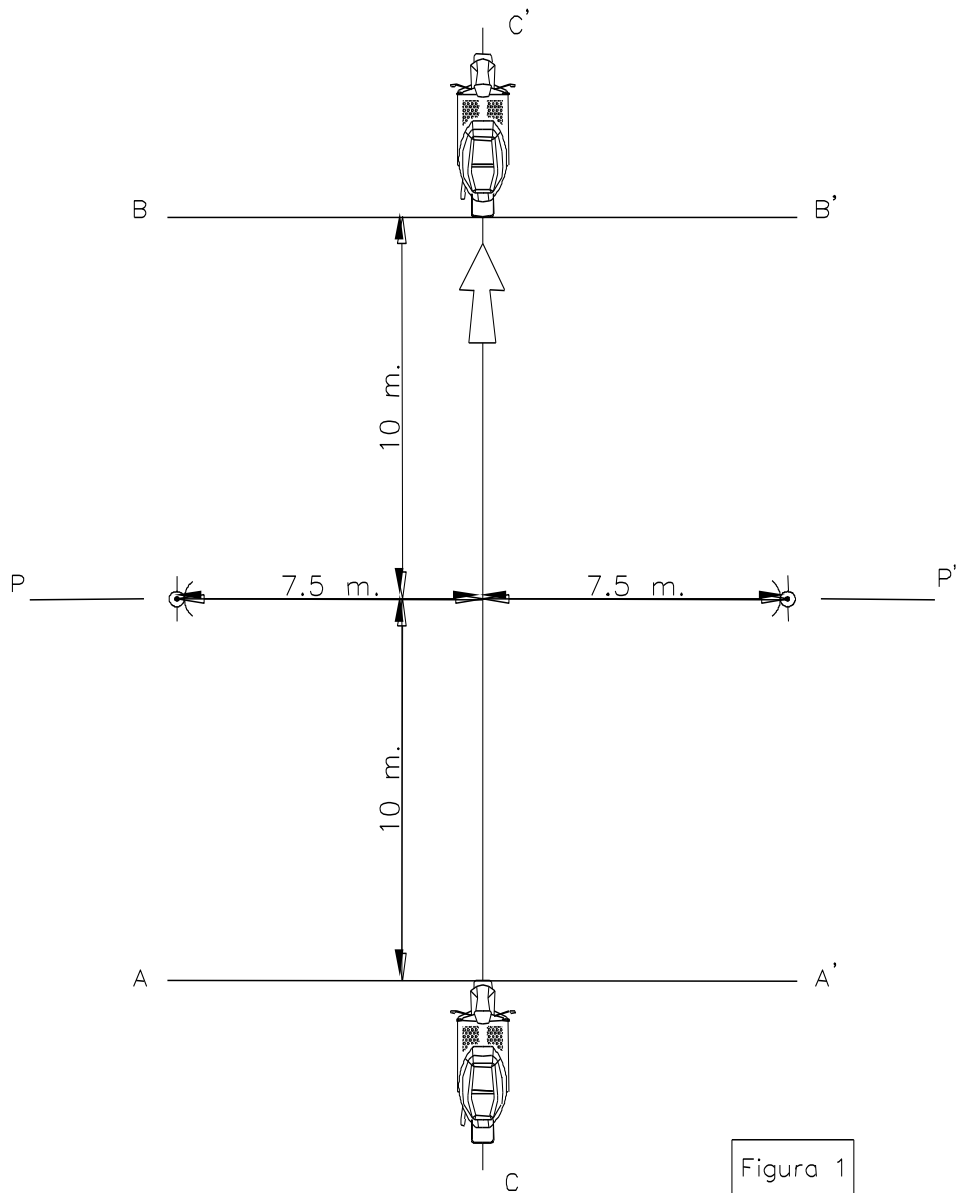
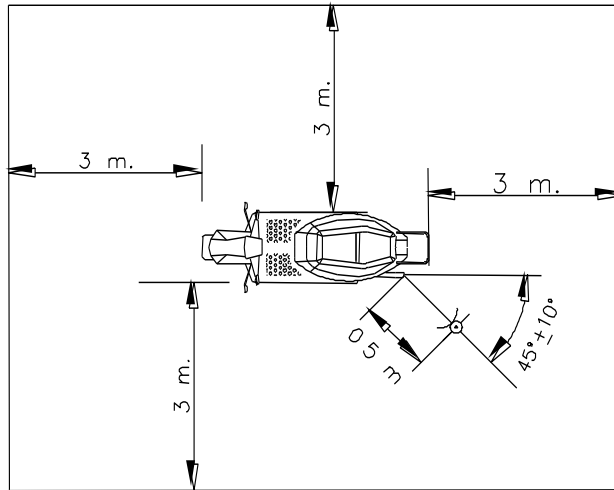


Figura 1



POSICIONES PARA EL ENSAYO DE MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES

PARADOS



Altura del eje del escape

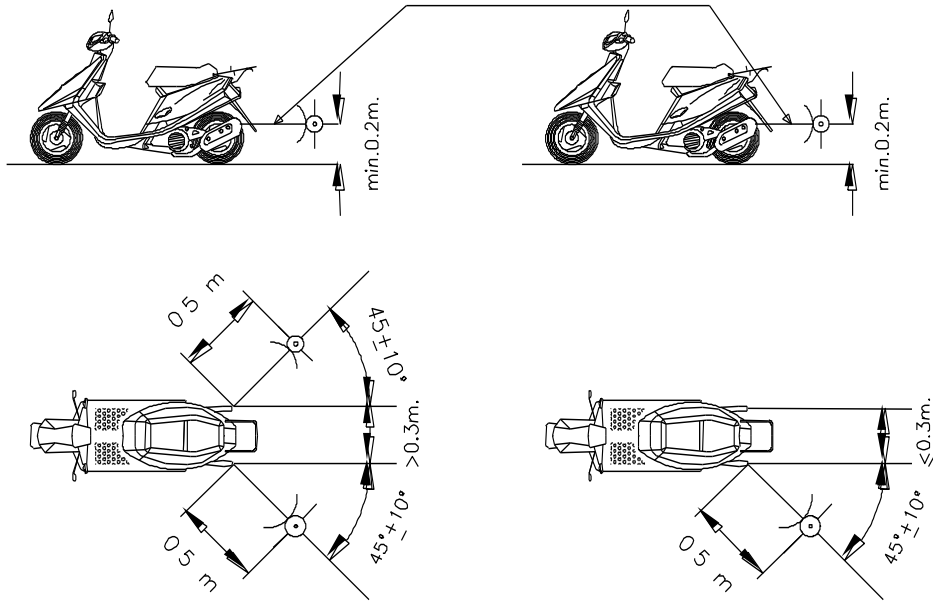


Figura 2



POSICIONES PARA EL ENSAYO DE LOS VEHICULOS EN MARCHA

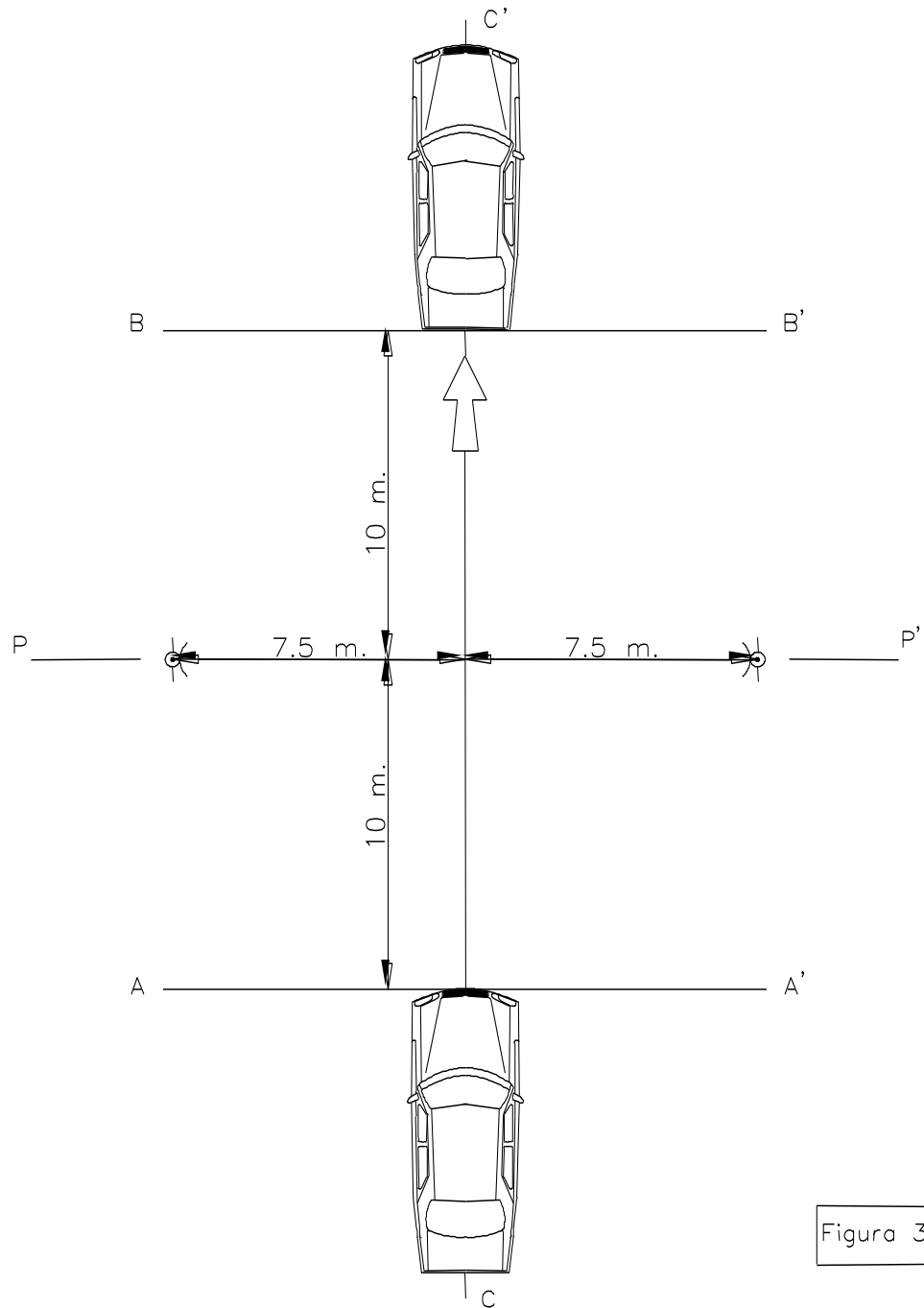
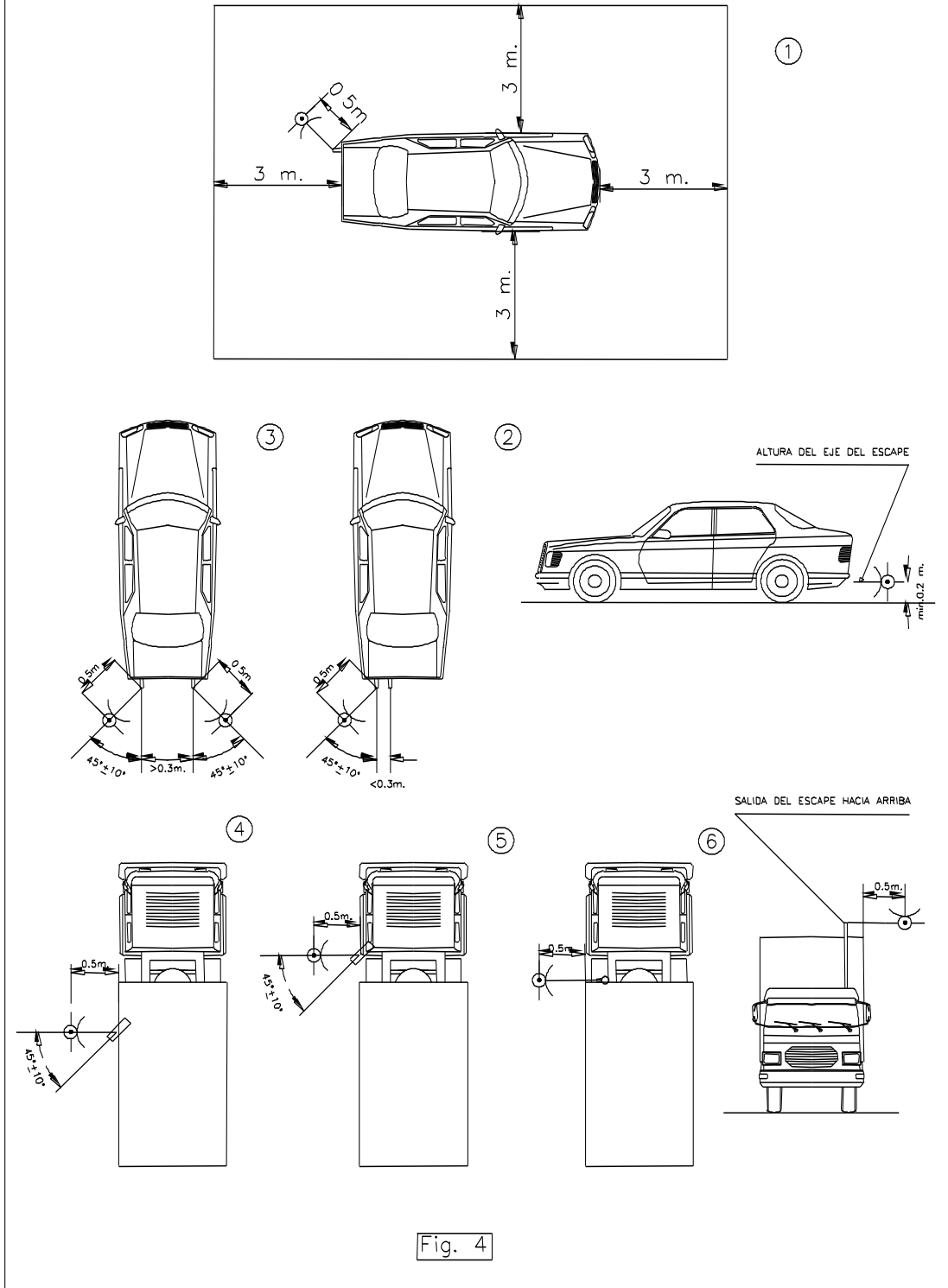


Figura 3



POSICIONES PARA EL ENSAYO DE LOS VEHICULOS PARADOS (EJEMPLOS)



## **ANEXO V: Definiciones.**

### DEFINICIONES

Para los efectos de lo establecido en esta de Ordenanza, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones y conceptos técnicos, además de los que ya figuran en el artículo 3 de la Ley 37/2003, del Ruido y el Decreto 19/1997, de 4 de febrero de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

- **Acelerómetro:** dispositivo electromecánico para medidas de vibraciones.
- **Acondicionamiento acústico:** partiendo del punto de vista del Código Técnico de la Edificación, el acondicionamiento acústico puede definirse como la adopción de medidas relativas a la instalación de materiales absorbentes. Tales medidas tienen como objetivo disminuir los niveles de ruido en las zonas comunes del interior de los edificios para que no afecten a los recintos sensibles continuos, rebajar los niveles de ruido en restaurantes y comedores y mejorar la audición de la palabra en aulas y salas de conferencias.
- **Aislamiento acústico:** aplicación de medidas encaminadas tanto a la disminución de la energía acústica transmitida entre locales como a la obtención de unos niveles de ruido de fondo adecuados para el correcto desarrollo de las actividades en los diferentes recintos en función de su uso.
- **Área urbanísticamente consolidada:** superficie del territorio que tenga la condición de suelo urbano consolidado, o de suelo urbano no consolidado que cuenta con urbanización pormenorizada, según la descripción que realizan los artículos 8 y 14 de la Ley 6/1998, de 13 de abril, del Suelo.
- **Área urbanísticamente Consolidada existente:** la superficie del territorio que sea área urbanísticamente consolidada antes de la entrada en vigor de esta Ordenanza.
- **Bandas de octava y de tercio de octava:** una octava es el intervalo de frecuencias comprendido entre una frecuencia determinada y otra igual al doble de la anterior.  
Un tercio de octava es el intervalo de frecuencias comprendido entre una frecuencia determinada  $f_1$  y una frecuencia  $f_2$  relacionadas por la expresión  $(f_2 / f_1)^3 = 2$ .  
Las frecuencias centrales de las bandas de octava normalizadas son 31, 62, 125, 250, 500, 1.000, 2.000, 4.000, 8.000 y 16.000 Hz, aunque en la edificación los estudios suelen abarcar el intervalo comprendido entre las frecuencias de 125 a 4.000 Hz.
- **Ciclomotor:** tienen la condición de ciclomotores los vehículos que se definen como tales en el Real Decreto Legislativo 339/ 1 990, de 2 de marzo, por el que se aprobó el texto articulado de la Ley sobre el tráfico, circulación de vehículos a motor y Seguridad vial.
- **Coefficiente de absorción acústica:** coeficiente adimensional empleado para evaluar las propiedades de absorción de un material y que representa la relación entre la energía absorbida ( $E_a$ ) y la energía incidente ( $E_i$ ) por unidad de superficie:

$$\propto \frac{E_a}{E_i}$$

Sus valores se hallan comprendidos entre 0 y 1, lo cual representa muy poca absorción o una gran absorción, respectivamente. Además, para un mismo material, el coeficiente de absorción acústica varía en función de la frecuencia del sonido incidente. Los materiales típicos de obra poseen valores de absorción bajos mientras que los materiales porosos tienen valores de absorción elevados que se incrementan con la frecuencia.

- **Curvas de ponderación A:** dado que el oído humano no percibe igualmente todas las frecuencias, sino que posee diferentes grados de sensibilidad dependiendo de ellas, se emplea la escala de ponderación A, que corrige los niveles de presión sonora en función de la frecuencia para adaptarse a



este condicionante. De este modo, los resultados obtenidos se expresan en dBA. La siguiente tabla refleja las ponderaciones para las distintas frecuencias:

Fr.(Hz)	Pond.A	Fr.(Hz)	PondA
20	-50.5	800	-0.8
25	-44.7	1000	0
35	-39.4	1250	+0,6
40	-34.6	1600	+1
50	-30.2	2000	+1,2
63	-26.2	2500	+1,3
80	-22.5	3150	+1,2
100	-19,1	4000	+1
125	-16.1	5000	+0.5
160	-13.4	6300	-0.1
200	-10.9	8000	-1.1
250	-8.6	10000	-2.5
315	-6.6	12500	-4.3
400	-4.8	16000	-6.6
500	-3.2	20000	-9.3

•Decibelios es la unidad de escala de medida empleada para la cuantificación del sonido, cuya magnitud es el nivel que se establece a partir de una expresión matemática basada en la noción de logaritmo decimal que relaciona la magnitud que se pretende cuantificar (presión, potencia o intensidad acústica) con una referencia correspondiente al límite de sensibilidad humana respecto a tal magnitud.

$$L(dB) = 10 \log \frac{M}{M_0}$$

Donde :

- L= Nivel de la magnitud cuantificada, en dB
- M= Magnitud que se desea cuantificar (en sus unidades naturales)
- M<sub>0</sub> = Valor de referencia de la magnitud (en sus unidades naturales)

•Decibelio A: resultado de emplear la escala de ponderación A en una medida acústica, la cual atenúa de modo importante los sonidos de baja frecuencia, no modifica la medida del sonido alrededor de los 1000 Hz y aumenta algo la medición de los sonidos comprendidos entre 2000 y 4000 Hz. Así se caracteriza la reacción humana frente a los ruidos complejos y se limita la sensación de molestia que ellos originan. Los decibelios se denominan entonces decibelios A.

•Efectos nocivos: los efectos negativos sobre la salud humana o sobre el medio ambiente.

•Espectro frecuencial de un sonido: representación de la distribución de energía acústica que posee un sonido en las distintas frecuencias que lo constituyen. Normalmente se expresa mediante niveles de presión o de potencia en bandas de tercio de octava o de octava.

•Evaluación: cualquier método que permita medir, calcular, predecir o estimar el valor de un indicador de ruido o los efectos nocivos correspondientes.

•Fast: es una característica del detector que indica que el tiempo de respuesta de éste es de 125 ms (respuesta rápida).

•Frecuencia (f): es el número de pulsaciones que una onda acústica senoidal experimenta en un segundo. Su unidad es el hercio (Hz).

•Índice de ruido: una magnitud física para describir el ruido y que tiene relación con un efecto nocivo producido por éste.

- Índice de vibración: una magnitud física para describir el ruido y que tiene relación con un efecto nocivo producido por éste.
- K1: corrección de nivel asociada a un índice de ruido y que sirve para evaluar las molestias causadas por la presencia de ruido de carácter impulsivo
- K2: corrección de nivel asociada a un índice de ruido y que sirve para evaluar las molestias causadas por la presencia de componentes tonales emergentes,
- K3: corrección de nivel asociada a un índice de ruido y que sirve para evaluar las molestias causadas por la presencia de componentes de baja frecuencia.
- LAeq: nivel sonoro continuo equivalente o nivel de presión acústica eficaz, ponderado A en dBA. Se trata de uno de los índices más empleados en la evaluación de niveles sonoros ambientales. Se puede definir como el nivel continuo de ruido que, si fuese constante, tendría la misma energía acústica que el ruido fluctuante real para el período considerado
- L<sub>Aeq,T</sub>: nivel sonoro continuo equivalente. Se define en la norma ISO 1996 como el valor de nivel de presión en dBA de un sonido estable que, en un intervalo de tiempo T, posee la misma presión sonora cuadrática media que el sonido que se mide, y cuyo nivel varía con el tiempo.
- L<sub>Amax</sub> : índice de ruido máximo asociado a la molestia, o a los efectos nocivos, producidos por sucesos sonoros individuales.
- LAE: nivel de exposición sonora. Representa el nivel continuo sonoro equivalente ponderado A, de un sonido cuya energía sonora se concentra en el tiempo de 1 segundo.
- L<sub>aw</sub>: índice de vibración asociado a la molestia, o a los efectos nocivos, producidos por vibraciones
- L<sub>dn</sub> nivel equivalente global o índice de ruido día-tarde-noche. Representa el índice de ruido asociado a la molestia global.
- Le: índice de ruido tarde o índice de ruido asociado a la molestia durante el período tarde,
- Ld: índice de ruido día o índice de ruido, ponderado A, asociado a la molestia durante el período día establecida en la presente Ordenanza.
- Ln: índice de ruido noche o índice de ruido, ponderado A, correspondiente a la alteración del sueño durante el período nocturno establecido en la presente Ordenanza, equivalente al L<sub>night</sub> (indicador de ruido en período nocturno).
- Mapa acústico: es un mapa de ruido elaborado según las especificaciones contenidas en la presente Ordenanza y proporciona información sobre las fuentes sonoras causantes de la contaminación acústica.
- Mapa de ruido: presentación de datos sobre una situación acústica existente o pronosticada en función de un indicador de ruido, en la que se indicará la superación de cualquier valor límite pertinente vigente, el número de personas afectadas o el número de viviendas expuestas a determinados valores de un indicador de ruido en una zona específica
- Mapa estratégico de ruido: mapa de ruido elaborado de acuerdo con la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y su desarrollo reglamentario, referente a aglomeraciones, grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios o grandes aeropuertos (según quedan definidos en dicha Ley). Tal como se establece en dicha Ley, es un mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada debido a la existencia de distintos fuentes de ruido o para poder realizar predicciones globales para dicha zona. En la preparación y revisión de estos mapas se aplicarán los indicadores L<sub>den</sub> y L<sub>night</sub>. Podrán presentarse al público en forma de gráficos, datos numéricos en cuadros o datos numéricos en formato electrónico.

•Materiales absorbentes porosos: poseen la capacidad de disminuir la cantidad de energía reflejada y apenas se oponen a la transmisión del sonido incidente. Entre tales materiales se encuentran las lanas minerales, fibras, moquetas, cortinas,... los cuales, debido a su estructura de esqueleto sólido recorrido por poros comunicados entre sí y con el exterior, desprenden la energía acústica incidente en forma de energía calorífica

•Mejor técnica disponible: aquella desarrollada a una escala que permita su aplicación en condiciones económica y técnicamente viables, tomando en consideración los costes y los beneficios, siempre que la persona titular pueda tener acceso a ellas en condiciones razonables, y que se consideren las más eficaces para alcanzar un nivel general alto de protección del medio ambiente en su conjunto y de la salud de las persona.

•Molestia: el grado de perturbación que provoca el ruido o las vibraciones a la población, determinado mediante encuestas sobre el terreno.

•NAE: Nivel Acústico de Evaluación. Se trata del índice de ruido asociado a la molestia, o a los efectos nocivos, por la presencia en el ruido de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia y ruido de carácter impulsivo, durante un período de tiempo T

•Nivel de potencia acústica ( $L_w$ ): se define mediante la expresión:

$$L_w (dB) = 10 \log \frac{W}{W_o}$$

Donde:

- $L_w$  = Nivel de potencia sonora, en dB ,
- $W$  = Potencia acústica que se desea cuantificar.
- $W_o$  = Potencia de referencia que corresponde al límite de sensibilidad humana a 1.000 Hz ( $10^{-12} \text{ w}$ )

•Nivel de presión sonora o presión acústica se define mediante la expresión:

$$p(dB) = 10 \log \frac{P^2}{P_o^2} = 20 \log \frac{P}{P_o}$$

Donde

- $L_p$  = Nivel de presión acústica expresado en dB
- $P$  = Presión acústica que se desea cuantificar
- $P_o$  = Presión de referencia, que corresponde al límite de sensibilidad humana a 1000 Hz ( $2 \cdot 10^{-5} \text{ N/m}^2$ )

•Nivel de recepción: es el nivel de presión acústica existente en un determinado lugar originado por una fuente sonora que funciona en un emplazamiento diferente. Este parámetro constituye un índice de inmisión

•N.R.I.: Nivel de Recepción Interno, es aquel nivel de recepción medido en el interior de un local. A su vez, se distinguen dos situaciones: NRII y NRIE.

•N.R.I.I.: Nivel de Recepción Interno con Origen Interno, es aquel nivel de recepción interno originado por una fuente sonora o vibrante que funciona en otro recinto situado en el propio edificio o en otro colindante.

•N.R.I.E.: Nivel de Recepción Interno con Origen Externo, es aquel nivel de recepción interno originado por un caudal sonoro que procede del espacio exterior.

- N.R.E.: Nivel de Recepción Externo, es el nivel de recepción medido en un determinado punto situado en el espacio exterior.
- Nuevo desarrollo urbanístico: superficie del territorio que tenga la condición de suelo urbano no Consolidado, ni incluido por tanto en la definición de área urbanísticamente consolidada, o de suelo urbanizable sectorizado, Según la descripción que realizan los artículos 14.2 y 16.1 de la Ley 6/1998, de 13 de abril, del Suelo.
- Objetivos de la calidad: para los efectos de esta Ordenanza se consideran como tales los niveles de recepción externos establecidos en las tablas del Anexo II
- Onda sonora en el aire: es la propagación de una perturbación caracterizada por la sucesión periódica en el espacio y en el tiempo de compresiones y expansiones de volúmenes de aire.
- Período diurno: el comprendido entre las 8:00 y las 20:00 horas.
- Periodo de Tarde: El comprendido entre las 20.00 y las 00:00 Horas
- Período nocturno: cualquier intervalo comprendido entre las 00:00 y las 8:00 horas del día siguiente.
- Planeamiento acústico: el control del ruido futuro mediante medidas planificadas, como la ordenación territorial, la ingeniería de sistemas de gestión del tráfico, la ordenación de la circulación, la reducción del ruido con medidas de aislamiento acústico y la lucha contra el ruido en su origen.
- Plan de Acción en Materia de Contaminación Acústica: plan encaminado a afrontar las cuestiones relativas al ruido y a sus efectos, incluida la reducción del ruido, si fuese necesario, elaborado de acuerdo con la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y su desarrollo reglamentario, referente a aglomeraciones, grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios o grandes aeropuertos (según quedan definidos en dicha Ley).
- Población: cualquier persona física o jurídica, así como sus asociaciones u organizaciones constituidas de acuerdo con la normativa que les sea de aplicación.
- Potencia acústica: cantidad de energía sonora emitida (o radiada) por una determinada fuente sonora. Su valor no depende del punto del espacio donde se mida ni de las condiciones del recinto en el que se localiza el foco sonoro, y es intrínseca o característica de la fuente sonora. Se expresa en vatios
- Presión acústica: representa el incremento de presión con respecto a la presión atmosférica debido a la presencia de onda acústica; es dependiente de la distancia a la fuente y de las condiciones del lugar en donde ésta se encuentra (en campo abierto, sin obstáculos o en un recinto cerrado) y se expresa en pascuales (Pa) o  $N/m^2$ .
- Recinto habitable: recinto interior destinado al uso de personas. Se consideran recintos habitables: las habitaciones y estancias (dormitorios, comedores, "bibliotecas, salones,...) en edificios residenciales; aulas, bibliotecas, despachos en edificios de uso docente; quirófanos, habitaciones, salas de espera, en edificios de uso sanitario; oficinas, despachos, salas de juntas, en edificios de uso administrativo; cocinas, baños, aseos, pasillos y distribuidores, en edificios de cualquier uso.
- Recinto protegido: recinto habitable con mejores características acústicas. Se consideran recintos protegidos los siguientes recintos habitables: habitaciones y estancias (dormitorios, comedores, bibliotecas, salones) en edificios residenciales; aulas, bibliotecas, despachos, en edificios de uso docente; quirófanos, habitaciones, salas de espera, en edificios de uso sanitario; oficinas, despachos, salas de juntas, en edificios de uso administrativo.
- Recinto de actividad: recinto en el que se realiza una actividad distinta a la llevada a cabo en el resto de los recintos del edificio en el que se halla integrado: por ejemplo, actividad comercial, administrativa, lúdica, industrial,... en edificios de vivienda, hoteles, hospitales,..., siempre que el nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, del recinto sea mayor de 70 dBA y no sea recinto ruidoso.

- Recinto de instalaciones:** recinto que contiene equipos de instalaciones tanto individuales como colectivas del edificio, entendiéndose como tales todo equipamiento o instalación susceptible de alterar las condiciones ambientales de dicho recinto.
- Relación dosis-efecto:** la relación entre el valor de un índice de ruido y un efecto nocivo.
- Reverberación:** Es el fenómeno de persistencia del sonido en un punto determinado del interior de un recinto, debido a reflexiones sucesivas en los cerramientos del mismo.
- Ruido:** es cualquier sonido que moleste o incomode a los seres humanos, o que produce o tiene el efecto de producir un resultado psicológico y fisiológico adverso sobre los mismos.
- Ruidos blanco y rosa:** ruidos utilizados para realizar ensayos normalizados de aislamiento de las diversas particiones en edificación. Se denomina ruido blanco al que contiene todas las frecuencias con la misma amplitud. Su espectro, expresado como niveles de presión o potencia en bandas de tercio de octava, es una recta de pendiente 3 dB/octava. El ruido se denomina ruido rosa cuando esta representación espectral consiste en una recta de pendiente 0 dB/octava.
- Ruido aéreo:** ruido inducido por la perturbación generada en el volumen de aire que rodea a una determinada fuente sonora. Cuando las ondas acústicas originadas inciden sobre un sistema constructivo separador de dos espacios o recintos, éste responderá a esta fuerza de excitación entrando en vibración forzada y convirtiéndose en un nuevo foco sonoro de ruidos aéreos que, además, modificara el estado de reposo de la capa de aire inmediatamente próximo en el recinto contiguo.
- Ruido ambiental:** sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por los emplazamientos de las actividades industriales como los descritos en el anexo I, de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y control integrados de la contaminación.
- Ruidos Impulsivos:** Aquel sonido de muy corta duración, generalmente inferior a 1 segundo, con una abrupta subida y rápida disminución del nivel sonoro
- Ruido de impacto:** los golpes que se producen en la losa de una placa provocan su vibración y lo convierten en un foco sonoro. Además, debido a la alta rigidez de la mayoría de elementos constructivos, la excitación inicial inducida por el impacto se transmite rápidamente y con elevada intensidad por la estructura de la obra.
- Sistema constructivo aislante:** conjunto de elementos que poseen la capacidad de impedir en mayor o menor medida la transmisión de sonido entre dos espacios.
- Sonido:** Es la sensación auditiva producida por una onda acústica. Cualquier sonido complejo puede considerarse como resultado de la audición de varios sonidos producidos por ondas senoidales simultáneas.
- Sonómetro:** instrumento provisto de un micrófono amplificador, detector de RMS, integrador-indicador de lectura y curvas de ponderación, que se utiliza para la medición de niveles de presión sonora. Se compone de un elemento sensor primario (micrófono), circuitos de conversión, manipulación y transmisión de variables (módulo de procesamiento electrónico) y un elemento de presentación o unidad de lectura, cumpliendo así todos los requisitos funcionales inherentes a un instrumento de medición. Existen tres tipos (O clases) de sonómetros que se diferencian entre sí por el grado de precisión y por las funciones que realizan:
- Sonómetro tipo 0:** sonómetros usados en laboratorio. Presentan un elevado grado de precisión. No son de uso obligatorio, aunque debido a sus propiedades (elevada exactitud) su uso nunca sería incorrecto.

- Sonómetro tipo 1: sonómetros que presentan una precisión de  $\pm 1$  dB; de uso para las medidas de ingeniería, es decir, cuando se requiere una mayor exactitud (también se puede emplear en las medidas de vigilancia).

- Sonómetro tipo 2: sonómetros que presentan una precisión de  $\pm 2$  dB; de uso exclusivo para las medidas de vigilancia.

- Suma de niveles de presión sonora: el nivel resultante (en decibelios o en decibelios ponderados A) de la suma de niveles de presión sonora  $L_{pi}$  provenientes de diversas fuentes. Se obtiene a través de la expresión:

$$L_{Ptotal} = 10 \log \sum_i 10^{(L_{pi}/10)}$$

- La siguiente tabla refleja el nivel total derivado de la suma de focos sonoros emisores de un mismo nivel de presión sonora.

Nº focos sonoros idénticos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nivel resultante en dB	L	L+3	L+5	L+6	L+7	L+8	L+8,5	L+9	L+9,5	L+10

- Tiempo de reverberación: el tiempo de reverberación ( $T_r$ ) a una frecuencia determinada se puede definir como el tiempo (en segundos) que transcurre desde que el foco sonoro dejó de emitir hasta el momento en que el nivel de presión sonora decrece 60dB con respecto a su valor inicial. Se trata de un valor físico utilizado para describir el comportamiento acústico de los locales y comparar y prevenir su respuesta a los sonidos generados en ellos. Aunque el tiempo de reverberación varía para las distintas frecuencias del sonido, a efectos de requisitos del Código Técnico de Edificación se establece mediante la media de los valores correspondientes a las bandas de 500, 1000 y 2000 Hz.

- Unidad de uso: edificio o parte de un edificio destinado a un uso específico, cuyo personal usuario están vinculados entre sí. Se consideran unidades de uso, entre otras, las siguientes: cada una de las viviendas en edificios de viviendas, cada habitación en hospitales, hoteles, residencias,...; cada aula, laboratorio,... en edificios docentes.

- Valor límite: un valor de un índice acústico que no debe ser sobrepasado y que de superarse, obliga a las autoridades competentes a prever o a aplicar medidas tendentes a evitar tal superación. Los valores límite pueden variar en función del emisor acústico, (ruido del tráfico rodado, ferroviario o aéreo, ruido industrial, etc.), del entorno o de la distinta vulnerabilidad a la contaminación acústica de los grupos de población; pueden ser distintos de una situación existente a una nueva situación (cuando cambia el emisor acústico, o el uso dado al entorno).

- Valores globales de aislamiento o ruido aéreo de particiones: valor global  $R_A$  (expresado en decibelios A, dBA) del Índice de Reducción Sonora, R, parámetro que refleja, por medio de un único valor, el aislamiento de un elemento constructivo ensayado en laboratorio o calculado teóricamente

- Valor global  $D_{nT,A}$  (expresado en decibelios A, dBA): índice que se calcula a partir de los valores de la Diferencia de Niveles Estandarizado obtenidos para cada frecuencia ( $D_{nT,i}$ ) mediante un ensayo de aislamiento realizado in situ empleando un ruido incidente rosa según lo siguiente fórmula

$$D_{nT,A} = -10 \log \sum_{i=1}^n 10^{(L_{Ar,i} - D_{nT,i})/10} \text{ (dBA)}$$

Donde  $L_{rA,i}$  es el espectro normalizado del ruido rosa, ponderado A:

Fr,i(Hz)	L <sub>tA,i</sub>	Fr,i(Hz)	L <sub>tA,i</sub>
100	-30,1	800	-11.8
125	-37,1	1000	-11
160	-24,4	1250	-10,4
200	-21,9	1600	-10
250	-19.6	2000	-9.8
315	-17.6	2500	-9.7
400	-15,8	3150	-9,8
500	-14.2	4000	-10
630	-12,9	5000	-10.5

•Vehículo de motor: vehículo provisto de motor poro su propulsión, definido en el Real Decreto Legislativo 339/ 1990, de 2 de marzo, por el que se aprobó el texto articulado de la Ley sobre el Tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.

•Vibración: perturbación producido por un emisor acústico que provoca la oscilación periódica de los cuerpos sobre su posición de equilibrio.

•Zonas Acústicamente saturadas (ZAS): las declaradas como tales por el Ayuntamiento por producirse en ellas unos elevados niveles sonoros debido tanto a la existencia de numerosos actividades recreativas, espectáculos o establecimientos públicos como a la actividad de las personas que las utilizan, al ruido de tráfico en dichas zonas, o a cualquiera otra actividad que incida en la saturación del nivel sonoro en la zona.

•Zonas comunes: zonas en las edificaciones que pertenecen o dan servicio a varias unidades de uso.

•Zonas de Servidumbre Acústica. Sectores del territorio, delimitados en los mapas de ruido, en los que las inmisiones podrán superar los objetivos de calidad acústica aplicables a los correspondientes áreas acústicas y donde se podrán establecer restricciones para determinados usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones, con la finalidad de, por lo menos, cumplir los valores límites de inmisión establecidos para aquellos.

**ANEXO VI: Actividades con transmisión estructural**

Actividades susceptibles de transmitir energía sonora vía estructural.

1. Las actividades recreativas, espectáculos públicos y establecimientos públicos determinadas en legislación oportuna de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
2. Talleres de reparación de vehículos en general.
3. Talleres de carpintería metálica y madera.
4. Obradores de panadería, heladería y pastelería.
5. Imprentas.
6. Academias de baile.
7. Todas aquellas que pudiesen asimilarse a las anteriores.



### **ANEXO VII: Declaración de Zonas de Prevención Acústicas**

**Zona 1 “Los Bodegones”**, que comprende las siguientes calles:

- Plaza de los Escritores
- C/ Benito Arias Montano
- C/ Muñoz Torrero
- C/ Jorge Guillén
- C/ Galisteo
- C/ Cáparra
- C/ Juan A. de Vera y Figueroa
- Avda. Lusitania, desde su intersección con la calle Benito Arias Montano hasta la intersección con la calle Antonio Hernández Gil

**Zona 2 “Centro”**, que comprende las siguientes calles:

- C/ Jonh Lennon
- C/ Piedad
- C/ Romero Leal, desde Plaza del Rastro hasta su intersección con la calle de los Maestros
- C/ Mateo Guillén
- C/ Viñeros
- c/ Cimbrón
- C/ Ventosillas
- C/ Graciano
- C/ Suárez Somonte, desde Plaza Santo Domingo hasta su intersección con la calle Calderón de la Barca
- C/ Atarazanas
- C/ Oviedo, desde la Plaza de Santo Domingo hasta su intersección con la calle Pizarro
- C/ Anas
- Plaza del Rastro
- Plaza de Santo Domingo
- Plazoleta Pizarro

Actividades afectadas: Las recogidas en el apartado 2 del artículo 16.

Medidas adoptadas:

Las autorizaciones para la implantación de nuevas actividades afectadas por la declaración o la ampliación de las ya existentes estarán supeditadas al cumplimiento, por parte de las personas o entidades solicitantes, de la distancia mínima de protección de 75 metros, recogida en el apartado 2 del artículo 16 de la presente Ordenanza.

Plazo de vigencia de la Declaración:

El plazo de vigencia de la Declaración de las zonas de Prevención Acústicas citadas arriba, será de 2 años, a partir de la entrada en vigor de la Ordenanza.

### **ANEXO VIII: Procedimiento de medición de distancias de protección**

La distancia de protección se medirá sobre la alineación oficial de cada manzana de acuerdo con el Plan General.

La medición se realizará desde el punto límite en fachada de la actividad ya instalada con licencia municipal de apertura otorgada o en trámite, en el lado más próximo a la que se pretende instalar o ampliar y desde el punto límite en fachada del local de la actividad pretendida, en su lado más próximo a aquella, no pudiendo superponerse la distancia de protección de los dos locales.

Se consideran puntos límites en fachada de un establecimiento:

- a) Los obtenidos por intersección del perímetro interior del local con la fachada del edificio.
- b) Los obtenidos por intersección de las proyecciones del perímetro del local, en cualquiera de sus plantas sobre la fachada del edificio.

La medición de distancias sobre alineación de fachadas no se considerará interrumpida por la formación de retranqueos o patios abiertos.

Las galerías con entrada y salida independientes a calles distintas adquirirán, a los solos efectos de medición de distancias, condición de alineación oficial con la particularidad de que la limitación de distancias se entenderá referida a ambos lados del pasaje o galería.