



**ORDENANZA DE
PROTECCIÓN CONTRA LA
CONTAMINACIÓN ACÚSTICA**

INDICE GENERAL

PREAMBULO

TITULO I. DISPOSICIONES GENERALES

TITULO II. DEFINICIONES, UNIDADES, ÍNDICES DE VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES

TITULO III. NIVELES DE PERTURBACIÓN

TITULO IV. AMBITOS DE REGULACIÓN ESPECIFICA

CAPITULO I. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS

CAPITULO II. CONDICIONES EXIGIBLES A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES, INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS

Sección 1ª. Normas generales

Sección 2ª. Espectáculos, Establecimientos Públicos y Actividades Recreativas.

CAPITULO III. ZONAS ACUSTICAMENTE SATURADAS

CAPITULO IV. CONDICIONES EXIGIBLES A ACTIVIDADES VARIAS

Sección 1ª. Trabajos en la vía pública y en la edificación que produzcan ruidos.

Sección 2ª. Comportamiento de los ciudadanos en la vía pública y en la convivencia diaria.

Sección 3ª. Sistemas de alarma.

CAPITULO V. REGULACIÓN DEL RUIDO DEL TRÁFICO

TITULO V. REGIMEN JURIDICO

CAPITULO I. INSPECCIÓN Y CONTROL

CAPITULO II. INFRACCIONES Y SANCIONES

DISPOSICION ADICIONAL

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

DISPOSICIÓN FINAL

ANEXO I. Definiciones

ANEXO II. Descripción de los métodos operativos para realizar las mediciones acústicas

ANEXO III. Procedimiento de medición y límites máximos de nivel sonoro en vehículos.

ANEXO IV. Condiciones de la doble puerta o vestíbulo de entrada.

ANEXO V. Determinación de los niveles de transmisión de vibraciones al ambiente interior.

ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACUSTICA

PREAMBULO

Han transcurrido más de 12 años desde que entro en vigor la Ordenanza Municipal contra Ruidos y Vibraciones de Alicante. Su promulgación fue imprescindible habida cuenta de la inexistencia de norma alguna que regulase dicha materia siendo, paradójicamente, uno de los ámbitos donde se presentaba mayor número de quejas.

Gracias a dicho instrumento normativo fue posible atender las reclamaciones de vecinos dirigidas fundamentalmente al excesivo ruido que producian los establecimientos musicales y ciclomotores con escape libre. Asimismo gracias a su aplicación se evitaron molestias que generaban el funcionamiento de instalaciones de aire acondicionado, ascensores, puertas de garaje así como los vehículos en general. Dio cobertura jurídica a la realización de numerosas campañas, preventivas en un primer momento, y represivas y sancionadoras después, efectuadas por Agentes de la Policía Local dirigidas a controlar los niveles sonoros producidos por los establecimientos musicales y circulación de vehículos.

Si bien su aplicación ha sido constante y continua, en la actualidad es necesario proceder a la modificación y ampliación de su contenido por las siguientes razones:

En primer lugar, la entrada en vigor de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana de Protección contra la Contaminación Acústica, determina la necesidad de adaptar el contenido de la Ordenanza a la Ley. En este sentido se plasman en la Ordenanza los niveles sonoros de aplicación a fin de proceder a su normalización. Asimismo el principio de legalidad exige plasmar en la Ordenanza el régimen jurídico de infracciones y sanciones establecido. Por otra parte, se recoge en la Ordenanza el procedimiento legalmente establecido para declarar las Zonas Acústicamente Saturadas << ZAS>>, así como las consecuencias de su implantación.

En segundo lugar se amplía el contenido de la Ordenanza estableciendo requisitos mínimos de superficie e instalación de doble puerta, fijando dimensiones mínimas, como elementos correctores de insonorización para los establecimientos musicales.

En tercer lugar complementando la Ley y adaptando la Ordenanza a las directivas comunitarias de aplicación se establecen tanto los niveles sonoros máximos permitidos para los vehículos, así como los procedimientos para su verificación y control.

En definitiva resulta un documento de amplio contenido por cuanto se pretende que sirva para dar respuesta a las demandas de los ciudadanos que exigen una protección contra el ruido en las diversas y variadas presentaciones que aparece en la convivencia diaria.

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto.

- 1. La presente Ordenanza tiene por objeto regular la actuación municipal en orden a la protección de las personas y los bienes contra las agresiones producidas por la contaminación acústica en sus manifestaciones mas representativas, ruidos y vibraciones dentro del término municipal.**
- 2. Establecer los niveles, limites, sistemas, procedimientos e instrumentos de actuación necesarios para el control eficiente y cumplimiento de los objetivos de calidad en materia acústica.**

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

- 1. Quedan sometidas a lo preceptuado en esta Ordenanza todas las industrias, actividades, servicios, instalaciones fijas o móviles, vehículos y medios de transporte, aparatos o maquinas, construcciones, obras y, en general, cualquier dispositivo o actividad o comportamiento individual o colectivo que en su funcionamiento, uso o ejercicio, generen ruidos o vibraciones susceptibles de producir molestias o daños materiales a las personas o bienes situados bajo su campo de influencia.**
- 2. Igualmente quedan sometidos a las prescripciones establecidas en esta Ordenanza todos los elementos constructivos y ornamentales en tanto facilitan o dificultan la transmisión de ruidos y vibraciones producidos en su entorno.**
- 3. Respecto de las industrias, actividades, instalaciones y obras autorizadas con anterioridad a la entrada en vigor de está Ordenanza, la adecuación a las normas establecidas en la misma se realizará según lo dispuesto en las Disposiciones Transitorias, sin perjuicio de lo establecido en el Capítulo III del Título IV para zonas acústicamente saturadas.**

TITULO II.

DEFINICIONES, UNIDADES, ÍNDICES DE VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

Artículo 3. Definiciones

- 1. A los efectos de esta Ordenanza los parámetros de ruidos y vibraciones quedan definidos en el Anexo 1.**
- 2. Los términos acústicos no incluidos en el anexo 1, se interpretarán de acuerdo con el código técnico de edificación previsto en la Ley de ordenación de la edificación. En ausencia del mismo se aplicarán las normas básicas de edificación: condiciones acústicas de edificación (NBE-CA-88), sus posibles modificaciones, las normas UNE-EN y, en su defecto, las normas ISO.**

Artículo 4. Medición y evaluación de ruidos.

- 1. La determinación del nivel de presión sonora se realizará y expresará en decibelios con ponderación normalizada A, que se expresará con las siglas dB(A).**
- 2. La medición y valoración de niveles sonoros se realizará de acuerdo con el procedimiento indicado en el Anexo II.**
- 3. Para evaluar el aislamiento acústico de un elemento constructivo, se utilizará indistintamente el índice R de reducción sonora, como el índice R' de reducción sonora aparente, según la norma UNE-EN-ISO-140-4 expresado en dB(A). La medición del aislamiento acústico de los elementos constructivos, se realizará de acuerdo con las prescripciones establecidas en la norma UNE-EN-ISO-140-4 o norma que la sustituya.**
- 4. En el Anexo III, se describen los procedimientos para el control de los vehículos en circulación y las medidas y valoraciones de los ruidos producidos por motocicletas, ciclomotores y automóviles. El sistema de control y medición en circulación se realizará mediante ensayo a vehículo parado.**

Artículo 5. Aparatos de medición.

- 1. Para todos los tipos de evaluación del ruido descritos en esta Ordenanza se utilizarán sonómetros o analizadores clase 1 que cumplan los requisitos establecidos por las Normas UNE-EN-60651: 1996 y UNE-EN- 60651A1: 1997 para sonómetros convencionales, las UNE-EN-60804: 1996 y UNE-EN-60804 A2: 1997 para sonómetro integradores-promediadores, y la UNE-20942: 1994 para calibradores acústicos, o cualquier norma posterior que las modifique o las sustituya. Para todas aquellas evaluaciones en las que sea necesario el uso de filtros de banda de octava o 1/3 de octava, éstos deberán cumplir lo exigido para el grado de precisión I en la norma UNE-EN 61260 (97).**
- 2. Los instrumentos destinados a medir niveles de sonido audible, sonómetros, sonómetros integradores-promediadores, y calibradores sonoros deberán cumplir los requisitos establecidos en la Orden de 16 de diciembre de 1998 (BOE núm. 311) por la que se regula el control metrológico del Estado, o norma que la sustituya.**
- 3. Al inicio y final de cada evaluación acústica se efectuara una comprobación del sonómetro utilizado, mediante un calibrador sonoro apropiado para el mismo. Esta circunstancia quedara recogida en el informe y certificado de mediciones en donde además se indicarán claramente los datos correspondientes al tipo de instrumento, clase, modelo, número de serie y fecha de la ultima verificación periódica efectuada.**

Artículo 6. Medición de vibraciones

La determinación de la magnitud de las vibraciones será la aceleración, valorándose está en m/sg².

La medición de vibraciones será evaluada conforme a lo descrito en el anexo V.

Artículo 7. Aparatos de medición

Todos los equipos de medida de vibraciones utilizados para la aplicación de esta Ordenanza deberán cumplir con la precisión exigida para los de tipo I en la norma ISO 8041.

TITULO III

NIVELES DE PERTURBACIÓN

Artículo 8. Normas Generales

1. Ninguna fuente sonora podrá emitir o transmitir niveles de ruido y vibraciones superiores a los límites establecidos en el presente Título.
2. Los niveles de ruido procedentes del tráfico, de los trabajos en la vía pública y en la edificación se regularán por las normas contenidas en el Título IV de la presente Ordenanza.
3. A efectos de aplicación de los niveles admisibles de ruido, se define como “día” u horario diurno, el comprendido entre las 08.00 y las 22.00 horas y como “noche” u horario nocturno cualquier intervalo comprendido entre las 22.00 y las 8.00 horas del día siguiente.

Artículo 9. Valores límite de ruido en el medio ambiente exterior.

1. Ninguna actividad o instalación transmitirá al ambiente exterior niveles sonoros de recepción superiores a los indicados en la siguiente tabla en función del uso dominante de cada zona:

NIVELES DE RECEPCIÓN EXTERNOS

USO DOMINANTE	Día (de 8 a 22 h.)	Noche (de 22 a 8 h.)
* Sanitario y docente	45 dB(A)	35 dB(A)
* Residencial	55 dB(A)	45 dB(A)
* Terciario	65 dB(A)	55 dB(A)
* Industrial	70 dB(A)	60 dB(A)

2. En aquellos casos en que la zona de ubicación de la actividad o instalación industrial no corresponda a ninguna de las zonas establecidas, se aplicará la más próxima por razones de analogía funcional o equivalente necesidad de protección acústica.

Artículo 10. Valores límite de ruido en el ambiente interior.

1. Para los locales y usos que se citan a continuación, el nivel de los ruidos transmitidos a ellos, no superarán los límites que se citan a continuación:

NIVELES DE RECEPCIÓN INTERNOS

USO	LOCALES	Día (de 8 a 22 h.)	Noche (de 22 a 8 h.)
* Sanitario	<i>Zonas comunes</i>	50 dB(A)	40 dB(A)
	<i>Estancias</i>	45 dB(A)	30 dB(A)
	<i>Dormitorios</i>	30 dB(A)	25 dB(A)
* Residencial	<i>Piezas habitables</i> <i>(excepto cocinas)</i>	40 dB(A)	30 dB(A)
	<i>Pasillos aseo y cocina</i>	45 dB(A)	40 dB(A)
	<i>Zonas comunes edificio</i>	50 dB(A)	40 dB(A)
* Docente	<i>Aulas</i>	40 dB(A)	30 dB(A)
	<i>Salas de lectura</i>	35 dB(A)	30 dB(A)
* Cultural	<i>Salas de concierto</i>	30 dB(A)	30dB(A)
	<i>Bibliotecas</i>	35 dB(A)	35 dB(A)
	<i>Museos</i>	40 dB(A)	40dB(A)
	<i>Exposiciones</i>	40 dB(A)	40 dB(A)
* Recreativo	<i>Cines</i>	30 dB(A)	30 dB(A)
	<i>Teatros</i>	30 dB(A)	30 dB(A)
	<i>Bingos y salas de juego</i>	40 dB(A)	40 dB(A)
	<i>Hosteleria</i>	45 dB(A)	45 dB(A)
* Comercial	<i>Bares y establecimientos comerciales</i>	45 dB(A)	45 dB(A)
* Administrativo y oficinas	<i>Despachos profes.</i>	40 dB(A)	40 dB(A)
	<i>Oficinas</i>	45 dB(A)	45 dB(A)

2. Los niveles anteriores se aplicarán asimismo a los locales o usos no mencionados, atendiendo a razones de analogía funcional o de equivalente protección acústica.

Artículo 11. Niveles de emisión.

Con independencia de los supuestos establecidos en los ámbitos de protección específica regulados en el Título IV los niveles de emisión vienen limitados por los niveles de recepción establecidos en los artículos anteriores.

Artículo 12. Valores límite de transmisión de vibraciones al ambiente interior.

1. Ninguna fuente vibrante podrá transmitir unos niveles al ambiente interior cuyo índice de percepción vibratoria K supere los valores establecidos en la siguiente tabla:

USO	Valores límite expresados en unidades K			
	Vibraciones continuas		Vibraciones transitorias	
	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE
Sanitario	2	1,4	16	1,4
Docente	2	1,4	16	1,4
Residencial	2	1,4	16	1,4
Oficinas	4	4	128	12
Almacenes y Comercios	8	8	128	128
Industrias	8	8	128	128

2. Se prohíbe el funcionamiento de maquinas, equipos y demás actividades o instalaciones que transmitan vibraciones detectables directamente sin necesidad de instrumentos de medida en el interior de edificios destinados a uso sanitario, docente o residencial.

TITULO IV

AMBITOS DE PROTECCIÓN ESPECIFICA

CAPITULO I. CONDICIONES ACUSTICAS EN LOS EDIFICIOS.

Articulo 13. Disposiciones generales.

1. Las condiciones acústicas exigibles a los diversos elementos que componen la edificación y sus instalaciones, para el cumplimiento serán las del Código Técnico de la Edificación. En tanto se apruebe el citado código técnico, se estará a lo previsto en la Norma Básica de la Edificación: Condiciones Acústicas de la Edificación (NBE-CA-88).
2. Sin perjuicio de lo anterior, las instalaciones generales de la edificación tales como ascensores, equipos de calefacción, de ventilación, aire acondicionado, de elevación de agua, transformadores eléctricos, puertas metálicas etc... deberán instalarse de forma que el ruido transmitido por las mismas no transmita al interior de las viviendas niveles sonoros superiores a los límites establecidos en el Título III, empleando, cuando sea necesario, las medidas de aislamiento adecuadas.
3. Para la obtención de la licencia de primera ocupación de los edificios, además de los certificados que determina la normativa vigente, se exigirán, al menos, los certificados acreditativos de aislamiento acústico realizados en condiciones normalizadas, de los elementos que constituyen los cerramientos verticales de fachada y medianeras, cerramiento horizontal y los elementos de separación con salas que contengan fuentes de ruido.
Los servicios municipales verificarán si los diversos elementos constructivos que componen la edificación cumplen las normas establecidas en esta ordenanza.

CAPITULO II. CONDICIONES EXIGIBLES A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES, INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS.

Sección 1ª Actividades Industriales, Comerciales y de Servicios

Articulo 14. Condiciones generales.

1. Los titulares de las actividades o instalaciones industriales, comerciales o de servicios están obligados a adoptar las medidas necesarias de insonorización de sus fuentes sonoras y de aislamiento acústico para cumplir, en cada caso, las prescripciones establecidas en esta Ordenanza.
2. La mínima diferencia estandarizada de niveles $D_{nT,w}$ exigible a los locales situados en edificios de uso residencial o colindante con edificios de uso residencial y destinados a cualquier actividad con un nivel de emisión superior a 70 dB(A) será la siguiente:

- a) Elementos constructivos horizontales y verticales de separación con espacios destinados a uso residencial, 50 dB si la actividad funciona sólo en horario diurno y 60 dB si ha de funcionar en horario nocturno aunque sea sólo de forma limitada.
- b) Elementos constructivos horizontales y verticales de cerramiento exterior, fachadas y cubiertas, 30 dB.

Artículo 15. Límites.

La transmisión de ruidos originados por dichas actividades deberá ser tal que no supere los límites establecidos en el Título III de la presente Ordenanza.

Artículo 16. Estudio Acústico.

1. Las actuaciones sujetas a evaluación de impacto ambiental así como los proyectos de instalación de actividades susceptibles de producir molestias por ruidos y vibraciones, deberán adjuntar en el procedimiento administrativo de autorización que en cada caso corresponda, un estudio acústico que comprenda todas y cada una de las fuentes sonoras y una evaluación de las medidas correctoras a adoptar para garantizar que no se transmita al exterior o locales colindantes, en las condiciones más desfavorables, niveles superiores a los establecidos en la presente ordenanza.
2. Previamente a la concesión del Acta de Comprobación Favorable o autorización de funcionamiento, los servicios municipales podrán comprobar la efectividad de las medidas correctoras aplicadas en orden al cumplimiento de la presente ordenanza.

Sección 2ª. Espectáculos, Establecimientos Públicos y Actividades Recreativas.

Artículo 17. Ámbito de aplicación.

Comprende las actividades sujetas a la normativa específica de espectáculos, establecimientos públicos y actividades recreativas, además del cumplimiento de las condiciones reguladas en la sección anterior, se ajustarán a las establecidas en esta Sección.

Artículo 18. Aislamiento Acústico.

1. El aislamiento acústico exigible a los elementos constructivos delimitadores de los locales, que entre sus instalaciones cuenten con un sistema de amplificación sonora regulable a voluntad, se deducirá conforme a los siguientes niveles de emisión mínimos:
 - a) Salas de fiesta, discotecas, tablaos y otros locales autorizados para actuaciones en directo: 104 dB(A)
 - b) Locales y establecimientos con ambientación musical precedente exclusivamente de equipos de reproducción sonora: 90 dB(A).
 - c) Bares, restaurantes y otros establecimientos públicos sin equipo de reproducción sonora: 80 dB(A).

2. El aislamiento acústico exigible al resto de locales se deducirá conforme al nivel de emisión más próximo por analogía a los señalados en el apartado anterior o bien según sus propias características funcionales, considerando en todo caso la aportación producida por los elementos mecánicos y el público.
3. En aquellos locales en los que el nivel sonoro sea superior a 90 dB(A) deberá colocarse, en sus accesos, un aviso perfectamente visible sobre sus consecuencias nocivas.

Artículo 19. Estudio de insonorización.

1. Para las instalaciones en locales que entre sus elementos cuenten con sistemas de amplificación sonora regulables a voluntad, además de la documentación que legalmente se exija en cada caso, será preciso presentar un estudio especificando los siguientes aspectos de la instalación:
 - a) Descripción del equipo o actividad musical.
 - b) Ubicación y número de altavoces.
 - c) Descripción de los elementos de aislamiento acústico existentes y previsto.
 - d) Calculo justificativo de los niveles de aislamiento descrito.
2. Realizada la instalación, se acreditará la ejecución de las medidas correctoras previstas en el proyecto mediante certificado suscrito por técnico competente o laboratorio de acústica que se presentará junto con la documentación para solicitar el Acta de Comprobación Favorable. Se añadirá al ruido musical el producido por otros elementos del local, como extractores, cámaras frigoríficas, aparatos de aire acondicionado, grupos de presión, etc... El nivel máximo resultante no rebasará los límites fijados en el título III. En dichos certificados se indicará la fecha y hora exacta de las mediciones y las condiciones en que fueron hechas. Respecto al equipo de medición se indicará su naturaleza, marca, clase, modelo y número de serie, y se adjuntará la fotocopia compulsada de la última verificación anual efectuada. Posteriormente los servicios municipales procederán a la comprobación de su efectividad mediante los medios técnicos adecuados.

Artículo 20. Los locales con nivel musical interior superior a 75 dB(A) desarrollarán su actividad con las puertas y ventanas cerradas. A tal efecto, se exigirá:

1. Doble puerta o vestíbulo de entrada que dispondrá de un sistema automático de retorno a posición cerrada que garantice en todo momento el aislamiento necesario en fachada, incluidos los instantes de entrada y salida.
 - Un espacio libre horizontal no inferior a 1,20 metros de profundidad no barrido por las hojas de las puertas (anexo IV), sin perjuicio de las condiciones exigidas por la normativa vigente de supresión de barreras arquitectónicas, y de prevención de incendios.
2. Aire acondicionado.
3. Instalación de un sistema de ventilación forzada, ya que deben funcionar con puertas y ventanas cerradas, disponiendo su salida de filtros de depuración eficaces.

4. Deberán disponer de una superficie mínima accesible directamente por el público “excluida zona de barra, aseos, pasillos o almacén” de 100 m² útiles, con objeto de que estos locales considerados como de alta afluencia de público dispongan de espacio suficiente para que la actividad se pueda desarrollar dentro de los límites del establecimiento.
5. Se instalará un equipo limitador-controlador que deberá 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, asegurando de forma permanente, que bajo ninguna circunstancia las emisiones del equipo musical superen los límites admisibles de nivel sonoro en el interior de las edificaciones adyacentes. 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, con periodos de almacenamiento de al menos un mes.
 - c) Sistema de precintado que impida posibles manipulaciones posteriores, y si éstos fuesen realizados queden almacenados en una memoria interna del equipo.
 - d) Almacenamiento de los registros sonográficos, 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, por lo que deberá estar dotado de los necesarios elementos de seguridad, como baterías, acumuladores etc.
 - e) Sistema de inspección que permita a los servicios 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, permitiendo asimismo la impresión de los mismos.
6. En los locales con un nivel sonoro interior autorizado igual o inferior a 75 dB(A), en los que se compruebe reiteradamente por parte de los servicios municipales el incumplimiento de dicho nivel sonoro o la transmisión a vecinos colindantes de niveles sonoros superiores a los máximos permitidos en esta Ordenanza, se podrá exigir a sus titulares la colocación de un limitador controlador que reúna las características descritas en el apartado anterior.

Artículo 21. Locales al aire libre.

En las licencias o autorizaciones municipales que se otorguen para la instalación de actividades de espectáculos, establecimientos públicos o recreativas, en terrazas o al aire libre, estarán sujetas a las siguientes condiciones:

1. **Carácter temporal.**
2. **Limitación de horario.**
3. **Limitación del nivel de emisión.**

4. **Revocación de la autorización, en caso de registrarse en viviendas o locales contiguos o próximos, niveles sonoros superiores a lo establecido en esta ordenanza, o en la autorización otorgada.**

CAPITULO III. ZONAS ACUSTICAMENTE SATURADAS.

Artículo 22. Definición.

1. **Son Zonas Acústicamente Saturadas aquéllas en que se producen unos elevados niveles sonoros debido a la existencia de numerosas actividades recreativas, espectáculos o establecimientos públicos, a la actividad de las personas que los utilizan, al ruido del tráfico en dichas zonas así como a cualquier otra actividad que incida en la saturación del nivel sonoro de la zona.**
2. **Serán declaradas zonas acústicamente saturadas (ZAS) aquellas en las que, aún cuando cada actividad individualmente cumpla con los niveles regulados en esta Ordenanza, se sobrepasen dos veces por semana durante tres semanas consecutivas o, tres alternas en un plazo de treinta y cinco días naturales, y en más de 20 dB(A) los niveles de evaluación por ruidos en el ambiente exterior establecidos en el art. 9 de la ordenanza . El parámetro a considerar será LA.eq.1 durante cualquier hora del periodo nocturno (22 a 8 horas) y LA.eq.14 para todo el diurno (8 h a 22 horas).**

Artículo 23. Declaración de zonas acústicamente saturadas (ZAS).

1. **El Ayuntamiento podrá instruir expediente de declaración de zona acústicamente saturada de oficio o a petición de persona interesada de conformidad con el siguiente procedimiento:**
 - 1.1) **Una vez iniciado el expediente, los Servicios Técnicos Municipales emitirán informe que deberá constar de:**
 - a) **Un estudio sonométrico donde se justifique que el nivel sonoro del conjunto de fuentes sonoras superan los niveles antes indicados.**
 - b) **Un plano donde quedará precisa y claramente delimitada la zona acústicamente saturada, de acuerdo con el estudio anterior.**
 - c) **Un informe donde se establezca el tipo y características de los establecimientos o actividades, que en su conjunto generen la saturación.**
 - d) **Propuesta de medidas generales o individuales a adoptar.**
2. **Cumplido lo que antecede se abrirá un periodo de información pública, por plazo de treinta días, mediante anuncios en el “Diario Oficial de la Generalitat Valenciana” y en uno de los diarios de información general de mayor difusión en la provincia para que durante el mismo, cualquier persona física o jurídica pueda examinar el expediente y formular las alegaciones que estime pertinentes.**
3. **Tras el tramite de información pública, la Conselleria competente en medio ambiente emitirá, en el plazo de un mes, un informe vinculante sobre la propuesta de declaración. Su ausencia de emisión en el plazo establecido dará lugar a la interrupción del procedimiento.**

4. La declaración de Zona Acústicamente Saturada corresponde al pleno del ayuntamiento y se publicará en el Diario Oficial de la Generalitat Valenciana especificando:
 - **Ámbito territorial de la ZAS**
 - **Régimen especial aplicable (efectos de la declaración de ZAS).**
 - **Fecha entrada en vigor.**
5. Una vez se haya conseguido reducir el nivel de ruido exterior hasta el límite máximo regulado por la presente ordenanza, se dejará sin efecto la declaración de ZAS por acuerdo plenario, que se publicará en el “Diario Oficial de la Generalitat Valenciana”, sin perjuicio de que se mantengan determinadas limitaciones tendentes a garantizar la observancia de dicho nivel máximo de ruido externo.

Artículo 24. Efectos de la declaración de zona acústicamente saturada.

1. Las ZAS quedarán sujetas a un régimen especial de actuaciones que perseguirá la progresiva reducción de los niveles sonoros, hasta alcanzar los establecidos con carácter general en esta Ordenanza.
2. A tenor de los resultados de la instrucción del procedimiento de declaración, podrán adoptarse por el órgano municipal competente, las siguientes medidas:
 - 2.1 Limitación del régimen de horarios de acuerdo con la normativa vigente así como adecuación al resto de condiciones que se impongan.
 - 2.2 Prohibición o limitación horaria de colocar mesas y sillas en la vía pública, así como suspensión temporal de las licencias o autorizaciones concedidas.
 - 2.3 Establecimientos de restricciones para el tráfico rodado.
 - 2.4 Establecimiento de límites de emisión más restrictivos que los de carácter general, exigiendo a los titulares de las actividades las medidas correctoras complementarias.
 - 2.5 Suspender la concesión de licencias de actividad que pudieran agravar la situación, así como modificar o ampliar las actividades, que expresamente se determinen y que pueda ser origen de la saturación.
 - 2.6 Cualquier otra medida adecuada para alcanzar en la Zona los límites de ruido establecidos en la presente Ordenanza.

CAPITULO IV. CONDICIONES EXIGIBLES A ACTIVIDADES VARIAS.

Sección 1ª. Trabajos en la vía pública y en la edificación que produzcan ruidos.

Artículo 25. Los trabajos realizados en la vía pública y los de edificación se ajustarán a las siguientes prescripciones:

1. Dentro de las zonas urbanas consolidadas no se autorizará el empleo de maquinaria cuyo nivel de precisión sonora supere 90 dB(A) medidos a cinco metros de distancia.

2. Los trabajos realizados tanto en la vía pública como en la edificación, no podrán realizarse en el horario nocturno (de 22 h a 8 horas) si se producen niveles sonoros superiores a los establecidos con carácter general en el Título III.
3. Se exceptúa de la obligación anterior las obras urgentes, las que se realicen por razones de necesidad o peligro, y aquellas que por sus especiales circunstancias no puedan realizarse durante el día. En todo caso, el trabajo nocturno deberá ser autorizado por el Ayuntamiento, el cual determinará los niveles máximos que deberán cumplirse en función de las circunstancias que concurran en cada caso.

Artículo 26. Carga y Descarga.

1. Durante las operaciones de carga y descarga de mercancías, manipulación de cajas, materiales de construcción, mudanzas, etc., el personal deberá poner especial cuidado en no producir impactos directos de los bultos y mercancías, así como evitar el ruido producido por el desplazamiento o trepidación de la carga.
2. No se podrán realizar actividades de carga y descarga de mercancías, manipulación de cajas, contenedores, materiales de construcción y objetos similares durante el periodo nocturno, cuando estas operaciones superen los valores límite establecidos en el Título III.
3. Las actividades contempladas en este artículo que justifiquen técnicamente la imposibilidad de respetar los valores límite de emisión sonora deberán ser autorizadas expresamente por el Ayuntamiento.
4. El servicio público nocturno de baldeo, limpieza y recogida de residuos, adoptará las medidas y precauciones que sean necesarias para reducir al mínimo el nivel de perturbación de la tranquilidad ciudadana.
En los pliegos de condiciones de la contrata correspondiente de este servicio se especificarán los límites máximos de emisión sonora aplicables a los vehículos, equipos y maquinarias.

Sección 2ª. Comportamiento de los ciudadanos en la vía pública y en la convivencia diaria.

Artículo 27. Generalidades.

1. La producción de ruidos en la vía pública, en las zonas de pública concurrencia y en el interior de los edificios, deberá ser mantenida dentro de los límites que exigen la convivencia ciudadana y el respeto a los demás y de acuerdo con los límites establecidos en esta ordenanza.
2. La acción municipal irá dirigida especialmente al control de los ruidos en horas de descanso nocturno (de 22 h a 8 horas) debidos a:
 - 2.1 El tono excesivamente alto de la voz humana o la actividad directa de las personas.
 - 2.2 Los sonidos y ruidos producidos por animales domésticos.
 - 2.3 Funcionamiento de electrodomésticos e instrumentos musicales o acústicos, radio y televisión.

2.4 Funcionamiento de instalaciones de aire acondicionado, ventilación o refrigeración.

2.5 Explosiones de petardos y fuegos artificiales.

2.6 Instalaciones mecánicas en general (maquinas, motores, ordenadores, etc.,).

Artículo 28. Actividad humana.

Se prohíbe cualquier actividad perturbadora del descanso ajeno en el interior de las viviendas, en especial desde las 22 h a las 8 horas, como fiestas, vociferar, gritar, arrastre de muebles y enseres, reparaciones materiales o mecánicas de carácter doméstico, etc., que superen los niveles establecidos en el Título III de la presente Ordenanza.

Artículo 29. Animales domésticos.

- 1. Los poseedores de animales domésticos están obligados a adoptar las medidas necesarias para impedir que la tranquilidad ciudadana de sus vecinos se vea alterada por el comportamiento ruidoso de aquellos, sin que su número pueda servir de excusa.**
- 2. Se prohíbe desde las 22 h a las 8 horas, dejar en patios, terrazas, galerías y balcones u otros espacios abiertos, animales domésticos que con sus sonidos, gritos o cantos perturben el descanso de los vecinos.**

Artículo 30. Aparatos e instrumentos musicales o acústicos.

- 1. El funcionamiento de los electrodomésticos de cualquier clase y de los aparatos o instrumentos musicales o acústicos en el interior de las viviendas, deberá ajustarse de forma que el volumen sonoro no transmita a otras viviendas o locales niveles superiores a lo establecido en el Título III.**
- 2. Se prohíbe en la vía pública y en las zonas de pública concurrencia, el ejercicio de actividades musicales, la emisión de mensajes publicitarios y actividades análogas y la utilización de aparatos de radio, televisión y similares que produzcan niveles de ruido molestos o perturbadores para el descanso y tranquilidad ciudadana.
No obstante, en circunstancias especiales y por razones de interés público debidamente justificadas, se podrá autorizar por el ayuntamiento estas actividades.**

Artículo 31. Explosiones de petardos y fuegos artificiales.

- 1. Con independencia de las autorizaciones exigibles en virtud de la legislación específica, se precisará autorización del Ayuntamiento para la explosión o disparo de petardos, tracas y demás artículos de pirotecnia.**
- 2. La solicitud de la autorización señalada en el párrafo anterior deberá presentarse en el Registro General del Ayuntamiento, con una antelación mínima de 5 días al de la celebración y comprenderá la siguiente información:**
 - Identidad, domicilio y teléfono del solicitante y pirotécnico responsable.**
 - Lugar, día y duración de la celebración.**
 - Clase y cantidad de material a explotar.**

Artículo 32. Instalaciones de aire acondicionado, ventilación o refrigeración.

Los equipos de aire acondicionado, ventilación o refrigeración, como ventiladores, extractores, unidades condensadoras y evaporadoras, compresores, bombas, torres de refrigeración y otras maquinas o instalaciones auxiliares, deberán instalarse de forma que no transmitan al interior de los edificios niveles sonoros superiores a los límites establecidos en el Título III, el propietario o propietarios de tales instalaciones las mantendrá en las debidas condiciones, empleando cuando sea necesario, las medidas de aislamiento adecuadas.

Sección 3ª. Sistemas de alarma.

Artículo 33. Control del sistema de alarma.

1. Los propietarios de los sistemas de alarma antirrobo vendrán obligados a poner en conocimiento de la Policía Local los siguientes datos:

- Situación del sistema de alarma (dirección del edificio o local).
- Nombre, dirección postal y teléfono de la persona o personas responsables del control y desconexión del sistema de alarma.

Todo ello con el fin de que, una vez avisados de su funcionamiento anómalo procedan a su desconexión.

2. Las fuerzas y cuerpos de seguridad podrán utilizar los medios necesarios para interrumpir las emisiones sonoras o vibraciones de los sistemas de alarma en el caso de que su funcionamiento sea anormal, sin perjuicio de solicitar las autorizaciones judiciales necesarias.

Artículo 34. Alarmas en vehículos.

En aquellos casos en los que las alarmas instaladas en vehículos estén en funcionamiento por un tiempo superior a 5 minutos, la Autoridad Municipal, valorando la gravedad de la perturbación, la imposibilidad de desconexión de la alarma y el perjuicio a la tranquilidad pública, podrá llegar a la retirada, de los vehículos a los depósitos municipales.

CAPITULO V. REGULACIÓN DEL RUIDO DEL TRAFICO.

Artículo 35. Concepto

1. A los efectos de esta Ordenanza tienen la consideración de vehículos a motor todos aquellos sujetos a las prescripciones del 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.

2. También será objeto, a efectos de esta Ordenanza, la regulación del ruido del tráfico producido por la acumulación de vehículos.

Artículo 36. Normativa aplicable.

1. Todos los vehículos, los automóviles y cualquier otro artefacto de tracción mecánica que circule por el termino municipal, deberán corresponder a tipos previamente homologados en lo que se refiere al ruido por ellos emitido, de acuerdo con la normativa vigente en esta materia

2. De acuerdo con la normativa vigente, el nivel de ruido de los vehículos se considerará admisible siempre que no se rebase en más de 2 dB(A) los límites establecidos para cada tipo y en las condiciones de medida establecidas en el Anexo III.

Artículo 37. Mantenimiento.

Todo vehículo de tracción mecánica deberá tener en buenas condiciones de funcionamiento el motor, transmisión, carrocería y demás elementos capaces de producir ruidos, y en especial, el dispositivo silenciador de los gases de escape con el fin de que el nivel sonoro emitido por el vehículo al circular o con el motor en marcha no exceda de los límites establecidos.

Artículo 38. Prohibiciones

1. Todos los vehículos a motor que circulen por las vías públicas, deberán estar provistos del correspondiente silenciador, debidamente homologado y en condiciones de actuar eficazmente.
2. Queda prohibido el llamado “escape libre”, así como que los gases expulsados por sus motores, en lugar de atravesar un silenciador eficaz, salgan a través de uno deteriorado, incompleto o inadecuado, o bien a través de tubos resonadores excediendo del nivel máximo permitido.
3. Queda prohibida la circulación de vehículos que, debido a la carga que transportan, emitan ruidos superiores a los reglamentados.
4. Queda prohibida también la incorrecta utilización o conducción de vehículos a motor que dé lugar a ruidos innecesarios o molestos, como las aceleraciones injustificadas del motor aún cuando su nivel de intensidad quede dentro de los límites máximos admisibles.
5. Se prohíbe el uso de bocinas o cualquier otra señal acústica dentro del núcleo urbano, salvo en los casos de inminente peligro, atropello o colisión. Se exceptúan los vehículos en servicio de policía, Servicio de Extinción de Incendios y otros vehículos destinados a servicios de urgencias debidamente autorizados.
6. Los conductores de los vehículos destinados a servicios de urgencia 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. Los jefes de los respectivos servicios de urgencias serán responsables de instruir a los conductores en la necesidad de no utilizar indiscriminadamente dichas señales acústicas.

Artículo 39. Medidas preventivas y actuaciones sobre la circulación.

Con el fin de proteger debidamente la calidad ambiental del municipio, la autoridad municipal podrá delimitar zonas o vías en las que de forma permanente o a determinadas horas de la noche, quede prohibida la circulación de alguna clase de vehículos, con posibles restricciones de velocidad. Así mismo podrán adoptarse cuantas medidas de gestión de tráfico se estimen oportunas.

Artículo 40. Control de ruidos, inspección y denuncias.

- 1. Todos los conductores de vehículos a motor y ciclomotores, están obligados a someter a sus vehículos a las pruebas de control de ruidos para los que sean requeridos por la Policía Local. En caso de negativa, el vehículo será inmediatamente inmovilizado y trasladado a las dependencias municipales habilitadas al efecto.**
- 2. Los vehículos cuyo nivel sonoro sobrepasen en más de dos (2) dB(A) los límites máximos permitidos, serán objeto de la correspondiente denuncia.**
- 3. Los vehículos cuyas emisiones sobrepasen un nivel superior en 6 dB(A) o más al valor límite de emisión establecida según su contraseña de homologación además de la correspondiente denuncia, serán inmovilizados y trasladados a las dependencias municipales por derivar un riesgo grave para el descanso y tranquilidad de los ciudadanos. Este reconocimiento e inspección de los vehículos en circulación se realizará mediante un ensayo a vehículo parado.**
- 4. El titular del vehículo denunciado, deberá presentar, en el plazo de diez días, certificación expedida por cualquier centro oficial de inspección técnica de vehículos, en el cual se acredite que dicho vehículo no sobrepasa los niveles sonoros establecidos en la norma vigente, o bien presentarse en el plazo mencionado en el Centro Municipal de Acústica, para realizar nueva medición por Agentes de la Policía Local.**
- 5. En caso de inmovilización del vehículo, el titular previa entrega de la documentación del mismo, podrá retirarlo de los depósitos municipales previo pago de la exacción de la tasa por servicio de Auto Grúa, según la ordenanza fiscal de aplicación, mediante un sistema de remolque o carga, que posibilite llegar a un taller de reparación sin poner el vehículo en marcha en la vía pública.**
- 6. La recuperación de la documentación requerirá una nueva medición para acreditar que las deficiencias han quedado subsanadas. Y en todo caso, deberá admitirse la prueba contradictoria certificada por técnico competente y aparatos homologados.**

TITULO V. REGIMEN JURÍDICO

CAPITULO I. INSPECCIÓN Y CONTROL

Artículo 41. Competencias del Ayuntamiento.

Corresponde al ayuntamiento el control del cumplimiento de esta Ordenanza, exigir la adopción de medidas correctoras necesarias, señalar limitaciones, realizar cuantas inspecciones sean necesarias y aplicar las sanciones correspondientes en caso de incumplimiento.

Artículo 42. Actuación inspectora.

- 1. Los servicios técnicos municipales que tengan encomendada esta función y los agentes de la policía local con una formación específica, realizarán las visitas de inspección y formularán las denuncias por infracción de lo dispuesto en la presente Ordenanza.**
- 2. Los hechos constatados en el acta de inspección tienen valor probatorio, sin perjuicio de las pruebas que en defensa de los derechos o los intereses respectivos puedan aportar los interesados, y pueden dar lugar a la incoación del procedimiento sancionador correspondiente.**
- 3. Los titulares o responsables de los establecimientos y actividades productoras de ruido, facilitarán a los servicios técnicos municipales y agentes de la policía local, el acceso a sus instalaciones o focos generadores de ruidos y dispondrán su funcionamiento a las distintas velocidades, potencias, cargas o marchas que se les indique, para proceder a las medidas y comprobaciones necesarias.**
- 4. Las visitas de inspección se llevarán a cabo por iniciativa municipal o previa solicitud, debidamente justificada, de cualquier persona física o jurídica.**

Artículo 43. Orden de cese inmediato del foco emisor.

1. En el supuesto de producción de ruidos y vibraciones que, contraviniendo esta Ordenanza, provoquen riesgo de grave perjuicio para la salud de las personas, los agentes municipales competentes propondrán la suspensión inmediata del funcionamiento de la actividad o fuente perturbadora, si no ha sido atendido el requerimiento previo efectuado a su responsable o titular, para que adopte las medidas necesarias a fin de adaptarse a los límites sonoros y demás condicionantes establecidos en esta Ordenanza.

En el caso de producción de ruidos se considerará riesgo de grave perjuicio para la salud de las personas cuando los valores medidos superen en más de 6 dB(A) los valores límites nocturnos de recepción internos.

2. El Órgano municipal competente acordará, en su caso, la orden de cese o precinto inmediato de la actividad o foco ruidoso, sin perjuicio de las responsabilidades y sanciones que hubiere lugar.

CAPITULO II. INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 44. Regulación.

- 1. Será de aplicación el régimen jurídico sancionador establecido en el Título V de la Ley 7 /2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección contra la Contaminación Acústica.(DOGV núm.. 4394 de fecha 09-12-2002).**
- 2. La tramitación de los expedientes sancionadores se ajustará al procedimiento establecido en el Reglamento del Procedimiento para el ejercicio de la potestad sancionadora aprobado por Real Decreto 1398/1993, de 4 de agosto.**

3. Es competente para incoar los expedientes sancionadores que afecten a obras, actividades comerciales, industriales y de servicios y sus instalaciones el Presidente Delegado de la Gerencia de Urbanismo. En el resto de materias – tráfico, carga y descarga, alarmas, comportamientos de los ciudadanos en vía pública y convivencia diaria, animales domésticos, explosiones de petardos y fuegos artificiales el Concejal Delegado de Seguridad y Tráfico.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

Lo preceptuado en la presente Ordenanza no será de aplicación a las actividades organizadas que se desarrollen con ocasión de las fiestas populares y tradicionales de la ciudad, que se regirán por normas específicas.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA

1. Las disposiciones contenidas en los Anexos sobre descripción de métodos operativos se aplicarán a todas las actividades e instalaciones existentes en el momento de la entrada en vigor de la presente Ordenanza, con independencia de la fecha en que se hubiere obtenido la autorización.
2. En todo caso las actividades e instalaciones existentes deberán cumplir las exigencias de funcionamiento establecidas con anterioridad a la entrada en vigor de la Ordenanza.

SEGUNDA

Las actividades e instalaciones industriales, comerciales o de servicios así como aquellas sujetas a la normativa específica de espectáculos, establecimientos públicos y actividades recreativas con licencia otorgada con anterioridad a la entrada en vigor de la presente ordenanza, deberán adaptarse a lo dispuesto en está en los siguientes casos:

1. Si se incumplen de forma reiterada los condicionantes acústicos que permitieron su concesión.
2. Cuando se realicen modificaciones, ampliaciones o reformas que excedan de las obras de mera higiene, ornato o conservación.
3. Cuando así se imponga como exigencia para la reapertura de los establecimientos clausurados por incumplimiento de los niveles fijados en la Ordenanza y conforme al procedimiento establecido en la misma.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Ordenanza entrará en vigor transcurrido el plazo de 15 días de su publicación en el “Boletín Oficial de la Provincia”, quedando derogadas aquellas disposiciones de las ordenanzas municipales del Ayuntamiento de Alicante que se opongan o contradigan a sus preceptos.

ANEXO I.

DEFINICIONES.

Absorción acústica: Proceso por el cual la energía del sonido disminuye en su paso a través de un medio o al incidir sobre una superficie.

Aceleración eficaz de la vibración: valor cuadrático medio (RMS) de la aceleración de la onda de vibración.

Acelerómetro: dispositivo electromecánico para medidas de vibraciones.

Aislamiento acústico: Capacidad de un elemento constructivo o cerramiento de no dejar pasar el sonido a través de él. Se evalúa, en términos generales, mediante la relación de energías a ambos lados del elemento.

Analizador de frecuencias: Equipo de medición acústica que permite analizar las componentes en frecuencia de un sonido.

Banda de octava: cuando la frecuencia de corte superior es doble que la inferior. Las frecuencias centrales están fijadas por las normas UNE-74.002-78, y vienen definidas por la media geométrica de los extremos.

$$F_c = f_1 \times f_2$$

Banda de tercio de octava: son los tres intervalos en que queda dividida una octava. La frecuencia de corte superior es 3/2 veces la inferior. Las frecuencias centrales están fijadas por las normas UNE-74.002-78, y vienen definidas por la media geométrica de los extremos.

$$F_c = f_1 \times f_2$$

Campo abierto: zona donde el sonido se propaga sin obstáculos.

Campo difuso: zona donde el sonido se propaga con obstáculos.

Consecuencias nocivas: efectos negativos sobre la salud humana tales como molestias provocadas por el ruido, alteración del sueño, interferencia con la comunicación oral, efectos negativos sobre el aprendizaje, pérdida auditiva, estrés o hipertensión.

Contaminación acústica: Presencia en el ambiente exterior o interior de las edificaciones, de ruidos que impliquen daños, molestias o riesgos para la salud de las personas o el medio ambiente.

D: Diferencia de niveles entre dos locales. Se define como la diferencia de niveles de presión sonora entre el local emisor y el receptor.

$$D = L_1 - L_2$$

Donde:

L1 = Nivel de presión sonora en el local emisor

L2 = Nivel de presión sonora en el local receptor.

D_n: Diferencia de niveles normalizada; es la diferencia de niveles, en decibelios, correspondiente a un área de absorción de referencia en el recinto receptor

$$D_n = D - 10 \lg - \text{dB}$$

donde

D es la diferencia de niveles, en decibelios

A es el área de absorción acústica equivalente del recinto receptor m²

A₀ es el área de absorción de referencia: 10 m² para recintos de tamaño comparable

D_{nT}: diferencia de niveles estandarizada entre dos locales. Se define como la diferencia de niveles de presión sonora entre el local emisor y el receptor a un valor del tiempo de reverberación del local receptor.

$$D_{nT} = D + 10 \log -- \text{dB}$$

Donde

T es el tiempo de reverberación en el local receptor

T₀ es el tiempo de reverberación de referencia (0,5 s)

DW: Magnitud global para la valoración del aislamiento al ruido como diferencia de niveles que supone una ponderación de las diferencias de niveles entre todas las bandas de frecuencia.

Decibelio: Escala convenida habitualmente para medir la magnitud del sonido. El número de decibelios de un sonido a 10 veces el valor del logaritmo decimal de la relación entre la energía asociada al sonido y una energía que se toma como referencia. Un decibelio es un décimo de un belio. Símbolo de la unidad: dB.

Distribución acumulativa: Indica el porcentaje de tiempo que el nivel de ruido permanece por encima o por debajo de una serie de niveles de amplitud.

Distribución de probabilidad: Porcentaje de tiempo que el nivel de ruido permanece dentro de los anchos de clase de una serie de niveles de amplitud.

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

Fast (rápido): Es una característica de respuesta del detector. Efectúa lecturas cada 125 milisegundos, que corresponden a una respuesta rápida.

Impulse (impulso): Es una característica de respuesta del detector. Es el modo más rápido de medida puesto que se realizan lecturas cada 35 milisegundos.

L_{aeq,T}: Nivel sonoro continuo equivalente. Se define en la norma ISO 1996 como el valor del nivel de presión en dB en ponderación A, 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 varia con el tiempo.

L_{AN,T}: Aquel nivel de presión sonora en ponderación A, que ha sido superado el N% del tiempo de medida T.

L_{A,Máx}: Es el máximo nivel RMS alcanzado durante el periodo de medición.

L_{A,Min}: Es el mínimo nivel RMS alcanzado durante el periodo de medición.

L_{EA,T}: Nivel de exposición sonora de un suceso aislado que se define según la norma UNE como el nivel continuo equivalente en ponderación A que para el tiempo 1 segundo tiene la misma energía que el ruido considerado en un periodo de tiempo determinado.

Mapa acústico: Representación gráfica de los niveles de ruido existentes en un territorio, ciudad o espacio determinado por medio de una simbología adecuada.

Molestia: grado de molestia que provoca el ruido ambiental determinado mediante encuestas.

Nivel de emisión: Nivel de presión acústica existente en un determinado lugar, originado por una fuente sonora que funciona en el mismo emplazamiento.

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.

Nivel sonoro escala A: Es el nivel de presión acústica en decibelios, medido mediante un sonómetro con filtro de ponderación A, según norma UNE 20464-90. El nivel así medido se denomina dB(A). Simula la respuesta del oído humano.

Nivel sonoro exterior: Es el nivel sonoro en dB(A), procedente de una actividad (fuente emisora) y medida en el exterior, en el lugar de la recepción.

Nivel sonoro interior: Es el nivel sonoro en dB(A), procedente de una actividad (fuente emisora) y medida en el interior del edificio receptor, en las condiciones de abertura o cerramiento en las que el nivel de ruido sea máximo.

P: Valor eficaz de la presión acústica producida por una fuente sonora.

P_{MAX}: Nivel de pico máximo desde la última puesta a cero del instrumento.

Presión sonora: La diferencia instantánea entre la presión originada por la energía sonora y la presión barométrica en un punto determinado del espacio.

Reverberación: Fenómeno que consiste en la permanencia del sonido durante un breve tiempo, después de cesar la emisión de la fuente.

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.

Ruido ambiente: Ruido producido en el medio ambiente físico que nos rodea, por múltiples fuentes.

Ruido blanco: Ruido de espectro continuo medido en bandas de Hz.

Ruido de fondo: Es el nivel de presión acústica que se supera durante el 90 % de un tiempo de observación suficientemente significativo, en ausencia del ruido objeto de la inspección.

Ruido rosa: Ruido cuyo espectro en bandas de tercios de octava o de octava tiene un valor constante.

Salud: Estado de absoluto bienestar físico, mental y social, según la definición de la Organización Mundial de la Salud.

Slow (Lento): Es una característica de respuesta del detector. Efectúa lecturas cada 1 segundo, que corresponde a una respuesta lenta.

Sonido: Sensación percibida por el oído humano, debido a la incidencia de ondas de presión.

Sonido impulsivo: Sonido de muy corta duración, generalmente inferior a un segundo, con una abrupta subida y una rápida disminución.

Sonómetro: Instrumento provisto de un micrófono amplificador, detector de RMS, integrador, indicador de lectura y curvas de ponderación, que se utiliza para medición de niveles de presión sonora.

Tono puro: Cualquier sonido que pueda ser percibido como un tono único o una sucesión de tonos únicos.

Vibración: Perturbación que provoca la oscilación del cuerpo sobre su posición de equilibrio.

CLASIFICACIÓN DEL RUIDO

Los ruidos se clasifican en:

1.- **Ruido continuo.** Es aquel que se manifiesta ininterrumpidamente durante más de cinco minutos. A su vez, dentro de este tipo de ruidos se diferencian tres categorías:

- 1.1 **Ruido continuo uniforme.** Es aquel ruido continuo con un nivel de presión acústica (L_p), utilizando la posición de respuesta “rápida” (FAST) del equipo de medición, que se mantiene constante o bien los límites en que varía difieren en – de 3 dB(A).
- 1.2 **Ruido continuo variable.** Es aquel ruido con un nivel de presión acústica (L_p), utilizando la posición de respuesta rápida (FAST) del equipo de medición, que varía entre unos límites que difieren entre 3 y 6 dB(A).
- 1.3 **Ruido continuo fluctuante.** Es aquel ruido con un nivel de presión acústica (L_p), utilizando la posición de respuesta rápida (FAST) del equipo de medición, que varía entre unos límites que difieren en + de 6 dB(A).

2.- **Ruido transitorio.** Es aquel que se manifiesta ininterrumpidamente durante un periodo de tiempo igual o menor de cinco minutos.

A su vez, dentro de este tipo de ruido se diferencian tres categorías:

- 2.1 **Ruido transitorio periódico.** Es aquel ruido que se repite con mayor o menor exactitud, con una periodicidad de frecuencia que es posible determinar.
- 2.2 **Ruido transitorio aleatorio.** Es aquel ruido que se produce de forma totalmente imprevisible, por lo que para su correcta valoración es necesario un análisis estadístico de la variación temporal del nivel sonoro durante un tiempo suficientemente significativo.
- 2.3 **Ruido transitorio intermitente.** Es aquel ruido esporádico que se repite con una periodicidad cuya frecuencia es posible determinar.

A fin de poder diferenciar y ponderar los diversos ruidos con mayor precisión y racionalidad, se efectúa una segunda clasificación del ruido, teniendo en cuenta la relación establecida entre la fuente sonora o vibrante causante de la molestia y el propietario o manipulador de dicha fuente. De este modo, se consideran dos tipos de ruidos que presentan características comunes:

- a) **Ruido objetivo.** Es aquel ruido producido por una fuente sonora o vibrante que funciona de manera automática, autónoma o aleatoria, sin que intervenga ninguna persona que pueda variar las condiciones de funcionamiento de la fuente.
- b) **Ruido subjetivo.** Es aquel ruido producido por una fuente sonora o vibrante con unas condiciones de funcionamiento que quedan supeditadas a la voluntad del manipulador o titular de dicha fuente.

ANEXO II

DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS OPERATIVOS PARA REALIZAR LAS MEDICIONES ACÚSTICAS

1. EQUIPOS DE MEDIDA

La medición de niveles sonoros se realizará con sonómetros que cumplan con las especificaciones del art. 5 de la presente Ordenanza.

2.- NORMAS GENERALES

1. La determinación del nivel de presión sonora se realizará y expresara en decibelios corregidos conforme a la red de ponderación normalizada, mediante la curva de referencia tipo A (dBA).
2. La medición de niveles sonoros se adecuará a las siguientes normas:

2.1. Para asegurar una medición correcta se seguirán las instrucciones indicadas por el fabricante del aparato.

2.2. Se calibrará el sonómetro con referencia a una fuente de ruido estándar antes y después de cada medición.

2.3. La medición se llevará a cabo, tanto para los ruidos emitidos como para los transmitidos en el lugar en que su valor sea más alto, salvo indicaciones para casos específicos, y si fuera preciso en el momento y situación en que las molestias sean más acusadas. Al objeto de valorar las condiciones más desfavorables, en las que se deberán realizar las medidas, el técnico actuante determinará el momento y las condiciones en que éstas deben realizarse.

2.4. Valoración del nivel de ruido de fondo. Será preceptivo iniciar todas las mediciones con la determinación del nivel de ruido de fondo o ambiental, es decir, el valor del parámetro a determinar en el punto de medición no estando en funcionamiento la fuente sonora.

En las mediciones de ruido ambiental, el ruido de fondo se determinará mediante el índice LA90, proporcionado automáticamente por el analizador estadístico del sonómetro.

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

- **Contra el efecto pantalla.** El observador se colocará en el plano normal al eje del micrófono, detrás de él, y lo mas separado posible del mismo para poder efectuar una lectura correcta en el indicador del aparato de medida.

- **Contra la distorsión direccional.** Se cuidará la posición de la inclinación del micrófono para conseguir lecturas que no estén interferidas por la posición direccional del mismo, según indicaciones del fabricante.
- **Contra el efecto del viento.** Se empleará una pantalla antiviento para efectuar las mediciones. Si la velocidad del viento, a criterio del responsable de la medición, fuera suficiente para distorsionar las medidas y con ello los resultados podrá desistir de efectuarlas, haciéndolo todo ello constar en el informe.
- **Condiciones ambientales.** No se sobrepasarán los límites especificados por el fabricante. Asimismo, cuando el responsable de la medición considerará que las condiciones ambientales pudieran afectar a las mediciones lo hará constar en el informe.

3. PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y VALORACIÓN DE NIVELES SONOROS.

3.1. Respuesta del detector.

Se iniciarán las medidas con el sonómetro situado en respuesta rápida (Fast) y si las oscilaciones de la lectura fueran a 4 ó 5 dB(A) se cambiará a respuesta lenta (Slow).

En el caso de continuar oscilaciones notables, superiores a 6 dB(A), se situará el sonómetro en respuesta rápida (Fast) para llevar a cabo un análisis estadístico.

3.2. Numero de registros y parámetros a medir.

El número de registros y parámetro a medir dependerá del tipo de ruido, ateniéndose a lo establecido en los puntos que se indican a continuación:

1) Ruido continuo-uniforme.

Se efectuarán 3 registros en la estación de medida seleccionada, con una duración de 15 segundos cada una y con un intervalo de 1 minuto entre cada serie, salvo que el responsable de la medición atienda a otras consideraciones, que se hará constar en el informe.

El valor considerado en cada medición será el máximo nivel instantáneo (L_{MAX}).

El nivel de evaluación sonora, vendrá dado por la media aritmética de las 3 series de medidas realizadas.

2) Ruido continuo-variable.

De forma análoga a la descrita en el punto anterior.

3) Ruido continuo-fluctuante.

La duración de la medición dependerá de las características del ruido a medir, de modo que el tiempo de observación sea suficientemente y en general superior a 15 minutos.

El nivel de evaluación sonora, vendrá determinado por el índice, L_{A10} que será proporcionado automáticamente por la memoria del analizador estadístico.

4) Ruido esporádico.

Se efectuarán 3 registros del episodio ruidoso. El valor considerado en cada medición, será el máximo nivel instantáneo, (L_{MAX}) registrado por el aparato de medida.

El nivel de evaluación sonora vendrá determinado por la media aritmética de los valores obtenidos en cada una de las 3 series de medidas.

5) Consideraciones adicionales.

Como norma general se practicarán las mediciones en las condiciones indicadas anteriormente y en todo caso a criterio del responsable de la medición, lecturas con otra periodicidad, lo cual hará constar en el informe, admitiéndose como valor representativo el valor medio mas alto alcanzado en dichas lecturas.

4. PUESTA EN ESTACIÓN DEL EQUIPO DE MEDIDA

La puesta en estación de los equipos de medida para la medición de los niveles de emisión y recepción regulados en la Ordenanza, se realizará de acuerdo con las prescripciones que se detallan en este apartado.

4.1. Ambiente exterior.

4.1.1. Medida del nivel de emisión. (N.E.E.)

La medición del nivel de emisión de fuentes sonoras situadas en el medio exterior se realizará en las condiciones particulares que se especifican en cada caso en la presente ordenanza.

4.1.2. Medida de nivel de recepción. (N.R.E.)

Los niveles de recepción o inmisión en el medio exterior se realizarán situando el sonómetro entre 1,2 y 1,5 metros del suelo y a 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.

4.2 Ambiente Interior.

4.2.1. Medida del nivel de recepción interna. (N.R.I.)

La medida de niveles de recepción en el interior de un edificio, vivienda o local, cuando los ruidos se transmitan a través de los cerramientos, forjados o techos de locales contiguos, así como los transmitidos a través de la estructura (N.R.I.I.), se realizarán con ventanas y puertas cerradas.

Se reducirá al mínimo imprescindible, el número de personas asistentes a la medición.

Las medidas mientras sea posible se realizarán por lo menos a un metro de distancia de las paredes, a una altura sobre el suelo de 1,2 a 1,5 metros y aproximadamente a 1,5 metros de las ventanas.

La medición de niveles de recepción de ruidos procedentes de focos situados en el medio exterior (N.R.I.E.), se realizará con las ventanas abiertas. El sonómetro se situará en el hueco de la ventana, con el micrófono enrasado con el plano de fachada exterior y orientado hacia la fuente sonora. En este caso los límites de recepción admisibles serán los referidos en el art. 9 de la presente Ordenanza para el ambiente exterior disminuidos en 5 dB(A).

5. CORRECCIONES POR RUIDO DE FONDO.

5.1. Correcciones por ruido de fondo.

El ruido de fondo puede afectar al resultado de las mediciones efectuadas, por lo que hay que realizar correcciones de acuerdo con la siguiente tabla:

Diferencia entre el nivel medio con la fuente de ruido funcionando y el nivel de fondo.	Corrección a sustraer del nivel medido con la fuente de ruido en funcionamiento para obtener el nivel debido solamente a la fuente evaluada.
AL < 3 dB(A)	Medida no valida
3 < AL < 4 dB(A)	3
4 < AL < 5 dB(A)	2
5 < AL < 7 dB(A)	1
7 < AL < 10 dB(A)	0,5
AL > 10 dB(A)	0

5.2. Corrección por niveles de fondo muy bajos.

En aquellos “casos particulares” de quejas, en los que de forma excepcional debido a la existencia de niveles de fondo muy bajos, iguales o inferiores a 24 dB(A), registrados en el interior de la vivienda, la fuente emisora no podrá incrementar el nivel de fondo en mas de 5 dB(A)

ANEXO III

PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN Y LIMITES MÁXIMOS DE NIVEL SONORO EN VEHÍCULOS.

1. Procedimiento de medición de las emisiones sonoras de los vehículos en circulación.

ENSAYO DE REFERENCIA CON EL VEHÍCULO PARADO.

1.1 VEHICULOS A MOTOR:

Aparatos de medición.

El aparato de medición acústica será un sonómetro de precisión de tipo 1. Para las mediciones se utilizará la respuesta “rápida” del sonómetro así como la curva de ponderación “A”.

Al comienzo y al termino de cada serie de mediciones, el sonómetro se calibrará mediante una fuente sonora (calibrador).

Mediciones del régimen de giro.

El régimen de giro del motor se determinará por medio de un tacómetro, cuya precisión será de al menos 3 %.

Dicho tacómetro no podrá ser el del vehículo.

Características del área de ensayo. Figura 1

Cualquier zona que no este sometida a perturbaciones acústicas importantes podrá utilizarse como terreno de prueba. Las superficies llanas de hormigón, asfalto o cualquier otro revestimiento duro, y cuyo grado de reflexión sea elevado, son particularmente adecuadas; se deberán excluir las pistas de tierra aplanadas con apisonadora.

El terreno de prueba deberá tener la forma de un rectángulo cuyos lados estén por lo menos a tres metros de los lados de los vehículos. Ningún obstáculo de importancia, por ejemplo, personas que no sean el conductor y el observador encargado de las medidas, deberá encontrarse en el interior de dicho rectángulo. El vehículo se situará en el interior de dicho rectángulo de forma que el micrófono quede a una distancia de un metro, como mínimo, de cualquier posible bordillo de piedra.

Nivel sonoro ambiente.

Las lecturas del instrumento de medida causadas por el ruido ambiente y el viento deberán ser, como mínimo inferiores en al menos 10 dB(A), al nivel sonoro que se quiera medir. Al micrófono se le podrá acoplar una pantalla de protección

apropiada contra el viento, siempre que se tenga en cuenta su influencia en la sensibilidad del micrófono.

Condición del vehículo.

Antes del inicio de la medición, el motor del vehículo se pondrá a la temperatura normal de funcionamiento. Si el vehículo estuviere dotado de ventiladores con mando automático, dicho dispositivo no se pondrá en funcionamiento durante la medición del nivel sonoro.

Durante las mediciones, el mando de la caja de cambios permanecerá en punto muerto.

Situación del micrófono. *Figura 1*

El micrófono deberá estar situado a la altura del orificio de salida de los gases de escape y, en ningún caso, a menos de 0,2 m por encima de la superficie de la pista. La membrana del micrófono se orientará hacia el orificio de escape de los gases y se situará a una distancia de 0,5 m del mismo. El eje de máxima sensibilidad del micrófono será paralelo a la superficie de la pista y formará un ángulo de $45^{\circ} \pm 10^{\circ}$ con relación al plano vertical que define la dirección de salida de los gases de escape.

El micrófono deberá estar situado del lado de dicho plano vertical que deje la mayor distancia posible entre el micrófono y el contorno del vehículo.

Si el sistema de escape consta de varias salidas cuyos centros no disten más de 0,3 m y estén conectados a un mismo silencioso, el micrófono deberá orientarse hacia el orificio más próximo al contorno del vehículo o hacia el orificio más alto con respecto a la superficie de la pista. En los demás casos se llevarán a cabo mediciones distintas para cada salida de escape y únicamente se tendrá en cuenta el valor más elevado.

Para los vehículos provistos de una salida de escape vertical (por ejemplo, vehículos comerciales), el micrófono deberá estar situado a la altura del orificio de escape, orientado hacia arriba y con el eje en posición vertical.

Deberá estar situado a una distancia de 0,5 m del lado del vehículo más próximo a la salida de escape.

Cuando la forma del vehículo impidiera colocar el micrófono con arreglo a la *figura 1* debido a la presencia de obstáculos que formen parte del vehículo (ejemplo una rueda de recambio, depósito de carburante, caja de la batería), en el momento de la medición se hará un dibujo que indique claramente la posición elegida para el micrófono. En la medida de lo posible, el micrófono deberá estar a más de 0,5 m del obstáculo más próximo y su eje de sensibilidad máxima deberá estar proyectado hacia el orificio de salida de los gases desde el sitio menos oculto por los obstáculos anteriormente mencionados.

Desarrollo del ensayo.

Se deberá conocer previamente el valor de referencia para el ensayo con el vehículo parado, según se especifica en el certificado de homologación del vehículo.

En cuanto se alcance el régimen estabilizado según valor de referencia, se llevará el acelerador a la posición de ralentí. El nivel sonoro se medirá durante un periodo de funcionamiento que comprenda un mantenimiento breve del régimen constante así como todo el período de deceleración; el resultado de medición válido será el que corresponda a la indicación máxima del sonómetro.

Número de medidas.

Se tomarán tres medidas como mínimo en cada uno de los puntos identificados para la colocación del micrófono.

La diferencia entre ellas no deberá ser superior a 2 dB(A). Si no es así, se deberá realizar la prueba de nuevo.

Se considerará el valor mas alto obtenido en las tres mediciones.

1.2 MOTOCICLETAS :

Aparatos de medición.

El aparato de medición acústica será un sonómetro de precisión de tipo 1. Para las mediciones se utilizará la respuesta “rápida” del sonómetro así como la curva de ponderación “A”.

Al comienzo y al termino de cada serie de mediciones, el sonómetro se calibrará, mediante una fuente sonora (calibrador).

Características del área de ensayo.

Podrá utilizarse como campo de pruebas cualquier zona que no esté sujeta a perturbaciones acústicas importantes. Las superficies planas que estén recubiertas de hormigón, de asfalto o de cualquier otro revestimiento duro y tengan un alto grado de reflexión son especialmente adecuadas. Quedan excluidas las pistas de tierra batida. El campo de pruebas deberá tener la forma de un rectángulo cuyos lados estén, como mínimo a 3 m de los puntos extremos de la motocicleta (excluido el manillar). *Figura 2*

No deberá encontrarse en su interior ningún obstáculo importante ni persona distinta del observador encargado de las medidas y el conductor. Si existe bordillo, la motocicleta se colocará dentro de dicho rectángulo, de forma que el micrófono de medición diste como mínimo un metro.

Nivel sonoro ambiente.

Las lecturas del instrumento de medida causadas por el ruido ambiente y el viento deberán ser, como mínimo, inferiores en 10 dB(A) al nivel sonoro que haya de medirse.

Colocación del micrófono.

Se situará a la altura de la salida de escape y en ningún caso a menos de 0,2 m por encima de la superficie de la pista. *Figura 2*

La membrana del micrófono se orientará hacia la boca de salida de los gases a una distancia de 0,5 m. de dicha boca.

El eje de sensibilidad máxima del micrófono deberá estar paralelo a la superficie de la pista y formar un ángulo de $45^{\circ} \pm 10^{\circ}$ con el plano vertical en el que se inscribe la dirección de salida de los gases de escape.

Si la motocicleta tiene varias salidas del escape y estas distan entre sí hasta 0,3 m., se orientará el micrófono hacia la que esté situada más hacia el exterior o hacia la más alta.

Si la motocicleta tiene varias salidas del escape y estas distan entre sí más de 0,3 m., se realizarán medidas distintas en cada salida y se tendrá en cuenta el valor más elevado.

Régimen del motor.

El régimen del motor se estabilizará después de acelerar suavemente a:

$$\begin{array}{ll} S/2 & \text{si } S > 5000 \text{ r.p.m.} \\ \frac{3}{4} S & \text{si } S < 5000 \text{ r.p.m.} \end{array}$$

siendo S el régimen al que se produce la potencia máxima.

La motocicleta se probará, una vez que haya alcanzado su temperatura de funcionamiento normal, con la caja de cambios en punto muerto. Si es automática y esto no es posible, se colocará en un apoyo para que la rueda gire libremente.

Se deberá conocer el valor correspondiente al nivel sonoro de referencia y régimen del motor para el ensayo con el vehículo parado, según se especifica en el certificado de homologación del vehículo.

Mediciones del régimen de giro.

El régimen de giro del motor se determinará por medio de un tacómetro, cuya precisión será de al menos 3%.

Dicho tacómetro no podrá ser el de la motocicleta.

Desarrollo del ensayo.

Una vez alcanzado el régimen estabilizado según valor de referencia, se llevará el mando de aceleración a la posición de “ralentí”. El nivel sonoro se mide durante un periodo de funcionamiento que comprende un breve espacio de tiempo a

régimen estabilizado, mas toda la duración de la deceleración, considerando como resultado valido de la medida el correspondiente a la indicación máxima del sonómetro.

Número de medidas.

Se tomarán tres medidas como mínimo en cada uno de los puntos identificados para la colocación de micrófono.

La diferencia entre ellas no deberá ser superior a 2 dB(A). Si no es así, se deberá realizar la prueba de nuevo.

Se considerará el valor más alto obtenido en las tres mediciones.

1.3 CICLOMOTORES:

1.3.1 Ciclomotores que en el certificado de homologación, en lo que respecta al nivel sonoro se encuentran los valores de referencia para el ensayo con el vehículo parado.

dB(A)	r.p.m.	Distancia
-----	-----	50 cm.

Aparatos de medición.

El aparato de medición acústica será un sonómetro de precisión tipo 1. Para las mediciones se utilizará la respuesta “rápida” del sonómetro así como la curva de ponderación “A”.

Al comienzo y al termino de cada serie de mediciones, el sonómetro se calibrará, mediante una fuente sonora (calibrador).

Características del área de ensayo.

Cualquier zona que no este sometida a perturbaciones acústicas importantes podrá utilizarse como terreno de prueba. Las superficies llanas de hormigón, asfalto o cualquier otro revestimiento duro, y cuyo grado de reflexión sea elevado, son particularmente adecuadas; se deberán excluir las pistas aplanadas con apisonadoras.

El área de ensayo tendrá la forma de un rectángulo cuyos lados estarán, como mínimo, a tres metros de los puntos extremos del ciclomotor, excluido el manillar.

Figura 2

No deberá encontrarse en su interior ningún obstáculo importante ni persona distinta del observador encargado de las medidas y el conductor. Si existe bordillo, el ciclomotor se colocará dentro de dicho rectángulo, de forma que el micrófono de medición diste como mínimo un metro.

Nivel sonoro ambiente.

Las lecturas del instrumento de medida causadas por el ruido ambiente y el viento deberán ser, como mínimo, inferiores en 10 dB(A) al nivel sonoro que haya de medirse.

Colocación del micrófono.

Se situará a la altura de la salida de escape y en ningún caso a menos de 0,2 m por encima de la superficie de la pista. *Figura 2*

La membrana del micrófono se orientará hacia la boca de salida de los gases a una distancia de 0,5 m de dicha boca

El eje de sensibilidad máxima del micrófono deberá estar paralelo a la superficie de la pista y formar un ángulo de $45^\circ \pm 10^\circ$ con el plano vertical en el que se inscribe la dirección de salida de los gases de escape.

Si el ciclomotor tiene varias salidas del escape y estas distan entre si hasta 0,3 m se orientará el micrófono hacia la que esté situada más hacia el exterior o hacia la más alta.

Si el ciclomotor tiene varias salidas del escape y estas distan entre si más de 0,3 m se realizarán medidas distintas en cada salida y se tendrá en cuenta el valor más elevado.

Régimen del motor.

El régimen se estabilizará después de acelerar suavemente a:

$$\begin{array}{ll} S/2 & \text{si } S > 5000 \text{ r.p.m.} \\ \frac{3}{4} S & \text{si } S < 5000 \text{ r.p.m.} \end{array}$$

siendo S el régimen al que se produce la potencia máxima.

El ciclomotor se probará, una vez que haya alcanzado su temperatura de funcionamiento normal, con la caja de cambios en punto muerto. Si es automática y esto no es posible, se colocará en un apoyo para que la rueda gire libremente.

Se deberá conocer el valor correspondiente al nivel sonoro de referencia y régimen del motor para el ensayo con el vehículo parado, según se especifica en el certificado de homologación del vehículo.

Mediciones del régimen de giro.

La velocidad de giro del motor se determinará por medio de un tacómetro, cuya precisión será de al menos 3%.

Dicho tacómetro no podrá ser el del ciclomotor.

Desarrollo del ensayo.

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 periodo de funcionamiento que comprende un breve espacio de tiempo a régimen estabilizado, mas toda la duración de la deceleración, considerando como resultado valido de la medida el correspondiente a la indicación máxima del sonómetro.

Numero de medidas.

Se tomarán tres medidas como mínimo en cada uno de los puntos identificados para la colocación del micrófono.

La diferencia entre ellas no deberá ser superior a 2 dB(A). Si no es así, se deberá realizar la prueba de nuevo.

Se considerará el valor más alto obtenido en las tres mediciones.

1.3.2 Ciclomotores que en el certificado de homologación, en lo que respecta al nivel sonoro se encuentran los valores de referencia para el ensayo con el vehículo parado.

dB(A)	r.p.m.	Distancia
-----	-----	7 m.

Aparatos de medición.

El aparato de medición acústica será un sonómetro de precisión de tipo 1. Para las mediciones se utilizará la respuesta “rápida” del sonómetro así como la curva de ponderación “A”.

Al comienzo y al termino de cada serie de mediciones, el sonómetro se calibrará, mediante una fuente sonora (calibrador).

Características del área de ensayo.

El área de ensayo deberá estar constituida por un espacio abierto de 50 metros de radio cuya parte central, de 20 metros de radio como mínimo, deberá ser horizontal, pavimentada con hormigón, asfalto o cualquier otro revestimiento duro. *Figura 3*

Ningún obstáculo de importancia, por ejemplo personas que no sean el conductor y el observador encargado de las medidas, deberá encontrarse en el interior del radio del área de ensayo.

Nivel sonoro ambiente.

Las lecturas del instrumento de medida causadas por el ruido ambiente y el viento deberán ser, como mínimo, inferiores en 10 dB(A) al nivel sonoro que haya de medirse.

Colocación del micrófono.

Se situará a 7 m de distancia del vehículo y a 1,2 m de altura sobre el nivel del suelo. *Figura 3*

Régimen del motor.

El régimen del motor se estabilizará a $\frac{3}{4}$ S, siendo S el régimen al que se produce la potencia máxima.

El ciclomotor se probará, una vez haya alcanzado su temperatura de funcionamiento normal, con la caja de cambios en punto muerto. Si es automática y esto no es posible, se colocará en un apoyo para que la rueda gire libremente.

Se deberá conocer el valor correspondiente al nivel sonoro de referencia y régimen del motor para el ensayo con el vehículo parado, según se especifica en el certificado de homologación del vehículo.

Mediciones del régimen de giro.

El régimen de giro del motor se determinará por medio de un tacómetro, cuya precisión será al menos 3%.

Dicho tacómetro no podrá ser el del ciclomotor.

Desarrollo del ensayo.

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 periodo de funcionamiento que comprende un breve espacio de tiempo a régimen estabilizado mas toda la duración de la deceleración, considerando como resultado valido de la medida el correspondiente a la indicación máxima del sonómetro.

Número de medidas.

Se tomarán tres medidas como mínimo en cada uno de los puntos identificados para la colocación del micrófono. La diferencia entre ellas no deberá ser superior a 2 dB(A). Si no es así, se deberá realizar la prueba de nuevo.

Se considerará el valor más alto obtenido en las tres mediciones.

Procedimiento de medición de las emisiones sonoras en circulación de carácter orientativo-preventivo.

Cuando no se pueda encontrar un área de ensayo que reúna las condiciones mínimas exigidas en los apartados anteriores para este tipo de vehículos, se procederá a realizar una medición orientativa-preventiva utilizando como valores de referencia:

dB(A)	r.p.m.	Distancia
91	5000	50 cm.

Si el ciclomotor sobrepasa estos valores deberá realizarse la prueba en las condiciones establecidas en su certificado de homologación y con los valores de referencia.

LIMITES MAXIMOS DEL NIVEL SONORO DEL VEHICULO EN MARCHA:

1. - Ciclomotores.

De dos ruedas.....	80 dB(A)
De tres ruedas.....	82 dB(A)

2. - Vehículos de 2 ó 3 ruedas y cuadriciclos.

2.1. - Fabricados antes del 31 – 12 – 1994

80 cc	77 dB(A)
80 175 cc	79 dB(A)
175 cc	82 dB(A)

2.2. – Fabricados a partir del 31 – 12 - 1994

80 cc	75 dB(A)
80 175 cc	77 dB(A)
175 cc	80 dB(A)

3. - Vehículos automóviles.

3.1. – Matriculados antes del 1 – 10 - 1996

Categoría M1	80 dB(A)
Categoría M2 con peso máximo 3´5 Tm	81 dB(A)
Categoría M2 con peso máximo 3´5 Tm	82 dB(A)
Categoría M3	82 dB(A)
Categorías M2 y M3 con motor de potencia 147 KW (ECE)	85 dB(A)
Categoría N1	81 dB(A)
Categorías N2 y N3	86 dB(A)
Categoría N3 con motor de potencia 147 KW (ECE)	88 dB(A)

* Categoría M: vehículos de motor destinados al transporte de personas y que tengan cuatro ruedas, al menos, o tres ruedas y un peso máximo que exceda de una tonelada

* Categoría M1: vehículos de motor destinados al transporte de personas con capacidad para ocho plazas sentadas como máximo, además del asiento del conductor.

* Categoría M2: vehículos destinados al transporte de personas con capacidad de mas de ocho plazas sentadas, además del asiento de conductor, y que tengan un peso máximo que no exceda de cinco toneladas.

* Categoría M3: vehículos destinados al transporte de personas con capacidad de más de ocho plazas sentadas, además del asiento del conductor, y que tengan un peso máximo que exceda de las cinco toneladas.

* Categoría N: vehículos de motor destinados al transporte de mercancías y que tengan cuatro ruedas, al menos, o tres ruedas y un peso máximo que exceda de una tonelada.

* Categoría N1: vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que no exceda de 3`5 toneladas.

* Categoría N2: vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que exceda de 3`5 toneladas, pero que no exceda de 12 toneladas.

* Categoría N3: vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que exceda de 12 toneladas.

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

** Se asimilan a mercancías los aparatos e instalaciones que se encuentren sobre ciertos vehículos especiales no destinados al transporte de personas (vehículos-grúa, vehículos-taller, vehículos publicitarios, etc.)

3.2. Matriculados a partir del 1 – 10 – 1996.

- Vehículos destinados al transporte de personas, cuyo número de asientos no exceda de nueve, incluido el correspondiente al conductor.....74 dB(A)

- Vehículos destinados al transporte de personas, cuyo número de asientos sea superior a nueve, incluido el correspondiente al conductor, y cuya masa máxima autorizada no exceda de 3`5 toneladas, y:

■ Con un motor de potencia inferior a 150 KW.....78 dB(A)

■ Con un motor de potencia no inferior a 150 KW.....80 dB(A)

- Vehículos destinados al transporte de personas y que estén equipados con más de nueve asientos, incluido el del conductor; vehículos destinados al transporte de mercancías:

- Cuya masa máxima autorizada no exceda de 2 Tn.....76 dB(A)

- Cuya masa máxima autorizada esté entre 2 y 3`5 toneladas.....
.....77 dB(A)

- Vehículos destinados al transporte de mercancías y cuya masa máxima autorizada exceda de 3`5 toneladas, y

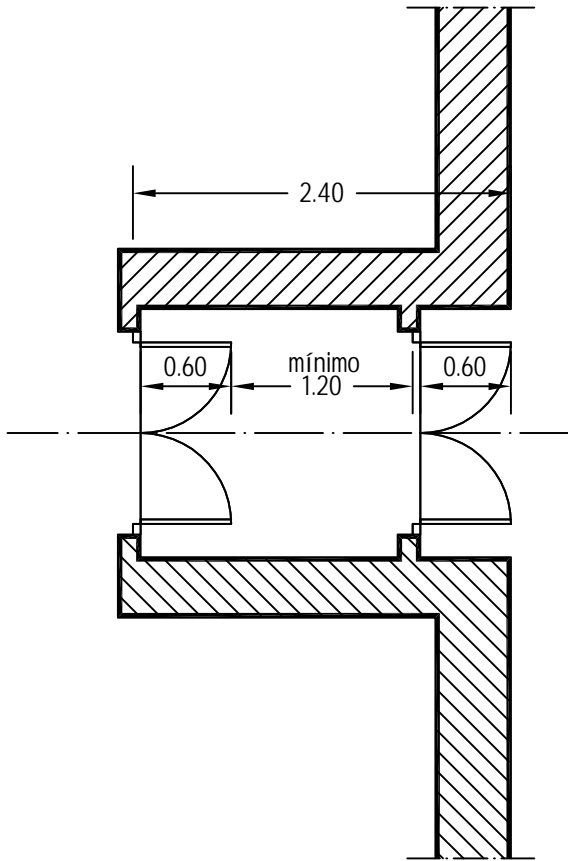
- Con un motor de potencia inferior a 75 KW77 dB(A)

- Con un motor cuya potencia esté entre 75 KW y 150 KW...
..... 78 dB(A)

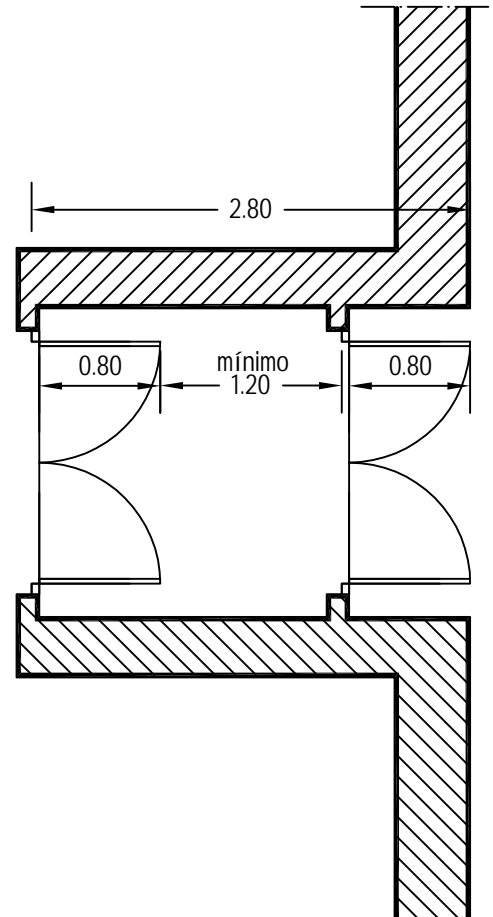
- Con un motor de potencia no inferior a 150 KW..... 80 dB(A)

CROQUIS DE LA DOBLE PUERTA

CASO I: HOJA DE 0.60M



CASO 2: HOJA DE 0.80M



ANEXO V

Determinación de los niveles de transmisión de vibraciones al ambiente interior.

A los efectos de esta Ordenanza, se entiende como vibraciones en ambiente interior todo fenómeno dinámico que, originado por instalaciones, máquinas, dispositivos o medios de transporte, provoque en el interior de los edificios oscilaciones de los elementos o partes que la componen.

El nivel de evaluación se obtendrá para el momento y lugar en que la molestia sea más acusada, respetándose el protocolo de medida establecido en la norma ISO 2631-2, y al menos en los parámetros horizontales.

En caso necesario, se efectuarán varias medidas, distribuidas en el espacio y en el tiempo de forma que se garantice que la muestra es suficientemente representativa. El nivel de evaluación del periodo completo (nocturno o diurno) será el mayor de los obtenidos para los periodos individuales considerados.

El nivel de evaluación se obtendrá mediante la medida del valor eficaz de la aceleración vibratoria en el rango de frecuencias comprendido entre 1 y 80 Hz y se expresará en términos del índice de percepción vibratoria K, obtenido a partir de la ponderación frecuencial de la aceleración vibratoria.

En caso de que el equipo de medida de las vibraciones no permita la lectura directa del valor K, éste se podrá obtener a partir del análisis en 1/3 de octava de la señal vibratoria en el rango de 1 a 80 Hz y la posterior utilización del ábaco adjunto.

La medida se efectuará siempre en el plano vibrante y en dirección perpendicular a él, ya sea suelo, techo o paredes.

