

## Ordenanza de Protección del Medio Ambiente Urbano

### PREÁMBULO

La protección del medio ambiente es una preocupación social que ha sido reconocida en nuestra Constitución en su artículo 45, en el que se proclama el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona y el deber de conservarlo. El ruido y las vibraciones constituyen la forma de contaminación más característica de la sociedad urbana actual, que produce graves afecciones tanto en la salud como en la calidad de vida de los ciudadanos, y que no sólo puede conculcar el derecho constitucional a disfrutar de un medio ambiente adecuado sino también el derecho a la salud (art. 43) y a la intimidad e inviolabilidad del domicilio (art. 18).

Los municipios han sido, en el ejercicio de las competencias que en materia de protección del medio ambiente les atribuye la legislación de régimen local, las administraciones que han asumido el protagonismo en la defensa de los derechos constitucionales citados frente a las agresiones por efecto del ruido y las vibraciones.

El Ayuntamiento de Zaragoza, junto con los de Madrid y Barcelona, fue pionero en 1986 en adopción de unas Ordenanzas de protección frente a esta forma de contaminación. Transcurrido el tiempo y derivado de las experiencias acumuladas en estos años, el Ayuntamiento quiere dotarse de una norma que contenga medidas eficaces, proporcionadas y congruentes, para proteger a los ciudadanos frente a la contaminación acústica en el marco de los principios fijados por la Unión Europea en el “V Programa de Medio ambiente y Desarrollo Sostenible” en el que se plantea como objetivo “Nadie debe estar expuesto a niveles de ruido tales que ponga en peligro su salud y calidad de vida”.

La presente Ordenanza tiene su fundamento legal en la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local; el Real Decreto legislativo 781/

#### Capítulo primero

##### *Disposiciones generales*

Artículo 1º. Corresponde al Ayuntamiento ejercer el control del cumplimiento de la presente Ordenanza, exigir la adopción de las medidas correctoras necesarias, señalar limitaciones, ordenar cuantas inspecciones sean necesarias y aplicar las sanciones correspondientes en caso de incumplirse lo ordenado.

#### Capítulo II

##### *Criterios de prevención urbana*

Art. 2º. 1. La presente Ordenanza es de obligatorio cumplimiento para toda la actividad que se encuentre en funcionamiento, ejercicio o uso, y comporte la producción de ruidos molestos o peligrosos y vibraciones.

2. Esta Ordenanza será originariamente exigible a través de los correspondientes sistemas de licencias y autorizaciones municipales para toda clase de construcciones , demoliciones de obras en la vía pública e instalaciones industriales, comerciales, recreativas, musicales, espectáculos y de servicios, y cuantas se relacionan en las normas de uso de planteamiento de Calatorao, así como para su ampliación o reforma que se proyecten o ejecuten a partir de la vigencia de esta Ordenanza y, en su caso, como medida correctora exigible, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas de 30 de noviembre de 1961.

Art. 3º 1. Quedan sometidas a sus prescripciones , de obligada observancia dentro del término municipal, todas las instalaciones, aparatos, construcciones, obras, vehículos, medios de transporte, y en general, todos los elementos, actividades, actos y comportamientos que produzcan ruidos y vibraciones que puedan ocasionar molestias o peligrosidad al vecindario o que modifiquen el estado natural del ambiente circundante, cualquiera que sea su titular, promotor o responsable y lugar público o privado, abierto o cerrado, en el que esté situado.

2. En los trabajos y planteamiento urbano y de organización de todo tipo de actividades y servicios, con el fin de hacer efectivos los criterios expresados en el artículo 1º, deberá contemplarse su incidencia en cuanto a ruidos y vibraciones, conjuntamente con otros factores a considerar, para que las soluciones y/o planificaciones adoptadas proporcionen el nivel más elevado de calidad de vida.

### Capítulo III

#### *Criterios de prevención específica*

#### Sección primera- Protección contra ruidos y vibraciones

##### *A) Disposiciones generales*

Art. 4º. *Objeto.-* Constituye el objeto de la presente sección regular el ejercicio de las competencias que en materia de protección del medio ambiente corresponden al Ayuntamiento frente a la contaminación por ruidos y vibraciones, con el fin de garantizar el derecho a la intimidad personal y familiar, a la protección de la salud, así como a la calidad de vida y a un medio ambiente adecuado, y proteger los bienes de cualquier naturaleza.

Art. 5º. *Ámbito de aplicación.-* Quedan sometidas a sus prescripciones dentro del término municipal de Calatorao todas las instalaciones, aparatos, construcciones, obras, vehículos, medios de transporte y, en general, todas las actividades, actos y comportamientos que produzcan y/o vibraciones que puedan ocasionar molestias al vecindario o que modifiquen el estado natural del ambiente circundante, cualquiera que sea su titular, promotor o responsable y lugar público o privado en el que esté situado.

Art. 6º. *Obligatoriedad.-* Lo dispuesto en esta sección será exigible, de conformidad a lo establecido en las disposiciones transitorias de la misma, como las condiciones a imponer a las licencias urbanísticas, de instalación, de apertura y de puesta en funcionamiento o cualquier otra clase de autorización previa para toda clase de construcciones, demoliciones, obras en la vía pública e instalaciones industriales, comerciales, recreativas, musicales, espectáculos y de servicios, y cuantos usos se relacionan en las normas del Plan General de Ordenación Urbana , así como su

ampliación o reforma, y las actividades e instalaciones que se encuentren en funcionamiento, ejercicio o uso, con anterioridad a su entrada en vigor, ya sean públicas o privadas. Todo ello, sin perjuicio de las normas que contienen mandatos o prohibiciones que son de obligada observancia por sus destinatarios sin necesidad de acto de sujeción individual.

Art. 7º. *Deber de colaboración.*- Los propietarios, poseedores o responsables de las instalaciones o actividades podrán estar presentes en las inspecciones municipales y deberán facilitar el acceso a las fuentes generadoras de ruido y/o vibraciones.

Asimismo, los posibles afectados deberán facilitar el acceso a sus viviendas o locales al objeto de poder realizar las inspecciones y mediciones que se establecen como requisito preceptivo en la presente Ordenanza para la solicitud de licencia o autorización previa de cualquier clase. El Ayuntamiento, si fuera necesario, realizará las citaciones oportunas para la práctica de dichas inspecciones y mediciones.

## B) CRITERIOS DE PREVENCIÓN URBANA

Art. 8º. *Integración del ruido en la gestión ambiental.*

1. El planteamiento urbanístico y los proyectos redactados para la solicitud de licencias urbanísticas, en general, o de autorizaciones previas para la realización de cualquier actividad o servicio, y con el fin de hacer efectivos los fines expresados en el artículo 1º., deberán contemplar la incidencia en cuanto a ruidos y/o vibraciones conjuntamente con el resto de factores a considerar.

2. En particular, lo que se dispone en el párrafo anterior será de aplicación en los casos siguientes, entre otros:

- a) Organización de tráfico en general.
- b) Organización de transporte público.
- c) Recogida de residuos sólidos.
- d) Ubicación de centros docentes, culturales, sanitarios y lugares de residencia colectiva.
- e) Aislamiento acústico en la concesión de licencias urbanísticas, de instalación, de apertura, y puesta en funcionamiento.
- f) Planificación y proyecto de obras ordinarias y de urbanización.
- g) Utilización de pavimentos de bajo nivel sonoro.
- h) Planeamiento urbanístico general.

3. El Ayuntamiento determinará los niveles sonoros ambientales de la ciudad mediante la elaboración de mapas de ruido (según anexo 2) para evaluar la calidad acústica del municipio. Los mapas de ruido se renovarán cada cinco años a partir de la fecha de su aprobación. Asimismo, el Ayuntamiento podrá utilizar dicho instrumento para la realización de los estudios que, con carácter zonal o sectorial, estime oportuno.

## CRITERIOS DE CALIDAD ACÚSTICA

Art. 9º. *Áreas acústicas.*

1. a efectos de garantizar la protección de la población y el medio ambiente contra la contaminación por ruidos y/o vibraciones, se establecen las siguientes áreas acústicas:

a) Ambiente exterior:

- Tipo I: Comprende sectores de territorio de alta sensibilidad acústica (**centros sanitarios**, centros educativos o culturales).

- Tipo II: Comprende sectores de territorio con predominio de suelo urbano o urbanizable de uso residencial, comercial o de servicios.

- Tipo III: Comprende sectores territorio de suelo de uso industrial, terminales de transporte de mercancías y actividades logísticas.

- Tipo IV: Comprende sectores de territorio afectados por zonas de afecciones acústicas. Estas servidumbres se consideran ligadas a los sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que lo exijan, como vías férreas , y serán delimitadas en cada caso por el Ayuntamiento.

b) Ambiente interior:

- Tipo V: Comprende el espacio interior habitable de las edificaciones destinadas a usos residenciales , hospitalarios, educativos, culturales, administrativos y comerciales.

2. Los límites de niveles sonoros aplicables a cada área acústica son los señalados en el **capítulo III**.

## C) CRITERIOS DE PREVENCIÓN ESPECÍFICA

Subsección 1ª.- Condiciones acústicas en edificios

Art. 10º. Disposiciones generales

Las edificaciones o construcciones deberán cumplir las condiciones acústicas de la edificación que se determina en la norma básica de la edificación- condiciones acústicas (NBE-CA-88), o norma que la modifique o sustituya.

Art. 11º. *Condiciones acústicas de nuevas urbanizaciones*

1. En las nuevas urbanizaciones o aquellas derivadas de convenios urbanísticos los promotores y/o los constructores estarán obligados a realizar una evaluación previa de las condiciones acústicas de la urbanización que formará parte del proyecto como anexo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 8.

2. Dicha evaluación contendrá, como mínimo, los siguientes aspectos:

a) Descripción de la urbanización: Situación, número de viviendas y tipología de las mismas (aisladas, pareadas, etc).

b) Determinación, mediante modelo de predicción o cualquier otro sistema técnico adecuado, de los valores NED y NEN producidos por las fuentes de ruido móviles a un metro y medio (1,5 metros) de la fachada de las viviendas más afectadas en razón de su orientación o distancia.

3. Cuando los valores NED y NEN indicados en el párrafo anterior superen los señalados en el artículo 42.2, se exigirá la incorporación de soluciones técnicas al proyecto que garanticen el cumplimiento de los mencionados límites.

Art. 12º. *Instalaciones en la edificación.*

1. Las instalaciones comunitarias de la edificación deberán efectuarse de forma que el ruido por ellas transmitido a las viviendas no supere los límites establecidos en el **capítulo III**.

2. A tal efecto, después de la finalización de la obra y con carácter previo a la concesión de licencia de primera ocupación, el responsable de la dirección de obra deberá presentar, como anexo, un certificado suscrito por técnico competente y visado por el colegio oficial correspondiente en el que se haga constar los niveles de inmisión de las mismas mediante la metodología señalada en la presente Ordenanza.

3. Sin perjuicio de otras obligaciones contraídas en cumplimiento de esta Ordenanza, se entregará copia de la documentación contenida en el anexo señalado en el párrafo anterior a:

a) Ayuntamiento de Calatorao (dos ejemplares, uno de los cuales se adjuntará en el expediente administrativo de concesión de la licencia de obras).

b) Promotor de las edificaciones, que deberá conservarlo durante el plazo de diez años.

c) Comprobador de las viviendas y locales.

#### Subsección 2ª.- Ruidos de vehículos

Art. 13. *Normativa aplicable.*- Los vehículos a motor que circulen por el término 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, resultado de aplicación los Reglamentos números 41 y 51 para homologación de vehículos nuevos en materia de ruido (BOE núm. 119, de 19 de mayo de 1982 y BOE núm. 148, de 22 de junio de 1983) anexos al acuerdo del ministerio de Asuntos Exteriores de 20 de marzo de 1958 de Ginebra, o norma que los modifique o sustituya. Asimismo les será de aplicación las normas contenidas en la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos de motor y seguridad vial.

#### Art. 14º. *Mantenimiento.*

1. Todo vehículo de tracción mecánica deberá tener en buenas condiciones de funcionamiento el motor, la transmisión, la carrocería y demás elementos capaces de producir ruidos y/o vibraciones y especialmente el dispositivo silenciador de los gases de escape, con el fin de que el nivel sonoro emitido por el vehículo al circular o con el motor en marcha no exceda en más de 2 dB(A) de los límites establecidos por cada categoría por la reglamentación vigente y en las condiciones de medida establecidas en la misma.

2. Los valores límite para cada categoría de vehículos a motor o ciclomotores y el método para la medición de los niveles sonoros producidos por éstos son los indicados en el anexo 3.

#### Art. 15. *Control de vehículos a motor.*

1. Todos los vehículos a motor y ciclomotores están obligados a someter a sus vehículos a las pruebas de control de ruido para las que sean requeridas por la **Autoridad competente**.

2. Aquellos vehículos y ciclomotores cuyo nivel sonoro excedan los límites señalados en el artículo anterior tendrán un plazo de quince días para proceder a la corrección de las deficiencias, transcurrido el cual deberán de pasar inspección en **un centro oficial**. Todo ello, sin perjuicio de la iniciación del correspondiente expediente sancionador.

3. Si la inspección efectuada resulta desfavorable se procederá, como medida cautelar, a:

a) Si los resultados superan los límites establecidos para cada categoría por la reglamentación vigente en más de 2 y menos de 6 dB (A) dispondrán de un nuevo plazo de quince días para

corregir las deficiencias. Transcurrido el mismo sin resultado favorable, se inmovilizará el vehículo o ciclomotor en las dependencias municipales.

b) Si los resultados superan en 6 dB(A) los límites establecidos, se procederá directamente a inmovilizar el vehículo o ciclomotor.

4. Cuando el vehículo o ciclomotor quede inmovilizado el titular del mismo deberá para su retirada, previo pago de las tasas que en concepto de traslado y depósito correspondan, utilizar un sistema de remolque o carga que permita el transporte del mismo hasta un taller de reparación sin poner el vehículo o ciclomotor en marcha en la vía pública.

5. Si la inspección efectuada resulta favorable, el titular podrá proceder a recuperar la documentación del vehículo que previamente habrá quedado bajo custodia municipal.

6. El procedimiento de medición de las emisiones sonoras se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el anexo 3 de esta Ordenanza.

7. Se aplicará el régimen de vehículos abandonados a los vehículos y ciclomotores retenidos que no sean retirados en el plazo de tres meses, contados a partir de la fecha de recepción.

#### Art. 16. *Prohibiciones*

1. Todos los vehículos de motor y ciclomotores deberán estar dotados del correspondiente silenciador, debidamente homologado y en perfecto estado de conservación y mantenimiento.

2. Se prohíbe:

a) Utilizar dispositivos que anulen la acción del silenciador, el uso de tubos resonadores o la circulación con el llamado “escape de gases libre”.

b) Forzar las marchas de los vehículos de motor por aceleraciones innecesarias, exceso de peso o forzar las marchas en pendientes, produciendo ruidos innecesarios o molestos.

c) Hacer funcionar los equipos de música de los vehículos con un volumen elevado y las ventanas abiertas.

d) Cualquier estacionamiento de vehículo, con el motor en marcha.

#### Art. 17. *Avisadores acústicos y alarmas en vehículos.*

1. No se permite el uso de alarmas o avisadores acústicos dentro del casco urbano, salvo en los casos siguientes:

a) Inminente y concreto peligro de accidente.

b) Vehículos privados en auxilio urgente de personas ( en esta situación podrán realizar toques frecuentes y cortos de bocina y colocar una identificación en el exterior).

c) Vehículos de los servicios de urgencia o asistencia sanitaria.

2. Los vehículos de los servicios de urgencia o asistencia sanitaria, públicos o privados, tales como policía, bomberos, protección civil, ambulancias y servicios médicos, podrán estar dotados de los sistemas de reproducción de sonido y ópticos reglamentarios y autorizados en la correspondiente documentación del mismo. Las sirenas de los vehículos antes citados no podrán superar en ningún caso los 90 dB(A), medidos a una distancia de 5 metros del vehículo que lo tenga instalado en la dirección de la máxima potencia.

3. Las sirenas de los vehículos de los servicios de urgencia o asistencia sanitaria sólo se podrán usar cuando preste el vehículo un servicio urgente, entendiéndose como tal en las ambulancias el desplazamiento de la base al lugar del accidentado o lugar donde se radique el

enfermo y desde éste al centro hospitalario, siempre que las lesiones o enfermedad de la persona transportada aconseje esta medida.

4. Los niveles máximos de sonido de las alarmas instaladas en vehículos privados no podrán superar los 85 dB(A), medidos a 3 metros de distancia y en la dirección de máxima emisión.

5. Los conductores de estos vehículos deberán utilizar la señal luminosa aisladamente cuando la omisión de las señales acústicas especiales (sirenas), no entrañe peligro alguno para los demás usuarios y especialmente entre las 22.00 y las 8.00 horas.

#### Art. 18. *Vehículos públicos*

1. El ayuntamiento de Calatorao potenciará la utilización de vehículos, tanto propios como de concesionarios de obras o servicios públicos, con bajos niveles de emisión sonora, tanto en la circulación como en la realización de la actividad específica. A tal efecto incorporará en los pliegos de condiciones técnico-administrativas de la contratación de las cláusulas específicas al respecto.
2. En este sentido, el Ayuntamiento podrá exigir, si lo considera conveniente, que los suministradores de dichos vehículos presenten certificado acústico de los mismos a través de un centro homologado o de referencia.
3. El Ayuntamiento introducirá las medidas correctoras que permitan disminuir el impacto acústico en las cláusulas económica-administrativas y prescripciones técnicas de los contratos de gestión de servicios públicos municipales o de cualquier otro contrato municipal susceptible de generar contaminación acústica, así como la obligatoriedad del cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ordenanza.

Art. 19. *Limitaciones a la circulación.*- Con el fin de proteger debidamente la calidad ambiental del municipio, el Ayuntamiento podrá delimitar zonas o vías en las que, de forma permanente o a determinadas horas de la noche, quede prohibida o limitada la circulación de alguna clase de vehículos.

Subsección 3ª.- Comportamiento de los ciudadanos en la vía pública y en la convivencia diaria.

#### Art. 20. *Generalidades*

1. La producción de ruidos en la vía pública y en las zonas de pública concurrencia (pinares, riberas, parques, etc.), o en el interior de los edificios, deberá ser mantenida dentro de los límites que exige la convivencia ciudadana y, en todo caso, los establecidos por el **capítulo III**.

2. Los preceptos de esta sección se refieren a ruidos producidos, especialmente en horas de descanso nocturno, por:

- a) Tono excesivamente alto de la voz humana o la actividad directa de las personas.
- b) Sonidos y ruidos emitidos por animales domésticos.
- c) Aparatos e instrumentos musicales o acústicos.
- d) Aparatos electrodomésticos y equipos de aire acondicionado.

Art. 21. *Actividad humana.*- Queda prohibido, siempre que se superen los niveles señalados en el **capítulo III** de la presente Ordenanza y en especial desde las 22.00 a las 8.00 horas, lo siguiente:

a) Cantar, gritar, vociferar a cualquier hora del día o de la noche.

B )Emitir cualquier tipo de ruido y/o vibración que se pueda evitar en el interior de las viviendas, producido por las reparaciones materiales o mecánicas de carácter doméstico, cambio de muebles o por otras causas.

Art. 22. *Animales domésticos.*- Los propietarios de animales domésticos son responsables de impedir que los ruidos producidos por los mismos ocasionen molestias al vecindario y de que no se superen los límites establecidos en el **capítulo III**.

Art. 23. *Otros focos de ruido en el interior de las viviendas.*

1. Los propietarios o usuarios de aparatos de radio y televisión , equipos e instrumentos musicales ubicados en el propio domicilio , deberán ajustar su volumen y su forma que no sobrepasen los niveles establecidos en el **capítulo III**.

2. Se prohíbe la utilización de electrodomésticos , aparatos de aire acondicionado y otras fuentes de ruido desde las 22.00 a las 8.00 horas, cuando puedan sobrepasar los niveles establecidos en el **capítulo III**.

Art. 24. *Actividades ruidosas en la vía pública.*- Se prohíbe en la vía pública y en zonas de pública concurrencia instalar sistemas de ambientación sonora en los comercios o terrazas , accionar equipos e instrumentos musicales y emitir mensajes publicitarios cuando superen los niveles establecidos en el **capítulo III** y siempre que carezcan de la preceptiva autorización.

Art. 25. *Actividades musicales al aire libre.*

1. Las actuaciones de orquestas, grupos musicales y espectáculos deberán de contar con la preceptiva autorización municipal, previo depósito de la fianza que se establezca que garantizará el estricto cumplimiento de las condiciones establecidas en la misma, y que podrá denegarse cuando se aprecie la inconveniencia de perturbar , aunque sea temporalmente, al vecindario o a los usuarios del entorno.

2. Las autorizaciones deberán de fijar, como mínimo:

a) Carácter temporal o estacional.

b) Indicación del horario de funcionamiento.

c) Limitación del nivel sonoro durante el período autorizado y que con carácter general no podrán superar en ningún caso los 90 dB(A), medidos a una distancia de cinco metros de distancia del foco sonoro.

3. Todas las solicitudes de este tipo de actividades deberán ir acompañadas de un documento en el que se haga constar la identificación y localización del responsable directo del acto que pueda tomar las decisiones para, en su caso, la inmediata adecuación o paralización de los mismos.

4. Lo anteriormente señalado será de aplicación , sin perjuicio de los límites fijados para el ambiente interior, establecidos en el **capítulo III**.

Subsección 4ª.- Trabajos en la vía pública que produzcan ruidos.

*Art. 26. Trabajos con empleo de maquinaria.*

1. Los trabajos temporales, como los de obras de constitución públicas o privadas, no podrán realizarse entre las 22.00 y las 8.00 horas. Durante el resto de la jornada, en general, los equipos empleados no podrán superar en ningún caso los 90 dB(A), medidos a una distancia de cinco metros, a cuyo fin se adoptarán por parte de los titulares o responsables de las obras las medidas correctoras que procedan.

2. Se exceptúan de la prohibición de trabajar en horas nocturnas las obras urgentes por razones de necesidad o peligro, o aquellas que por sus inconvenientes no puedan hacerse de día. El trabajo nocturno deberá ser autorizado expresamente por la autoridad, que determinará los límites sonoros que deberán cumplir.

3. Todas las solicitudes de este tipo de actividades deberán ir acompañadas de un documento en el que se haga constar identificación y localización del responsable directo de los trabajos que pueda formar las decisiones para, en su caso, la inmediata adecuación o paralización de los mismos.

*Art. 27. Características de la maquinaria utilizada en obras de la vía pública.*

1. La maquinaria utilizada se ajustará a lo dispuesto en el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, sobre aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de los Estados miembros en materia de máquinas (modificado por el Real Decreto 56/1995, de 20 de enero), o legislación que, en su caso, lo modifique o sustituya, y deberá ir señalizada de acuerdo con el anexo 4 de la presente Ordenanza.

2. El Ayuntamiento promoverá, en general, el uso de maquinaria y equipos de baja emisión acústica. En particular, en el marco de la contratación pública de obras, suministros y prestación de servicios limpieza pública y recogida de residuos sólidos urbanos, mantenimiento de parques y jardines, etc.). A tal efecto incorporarán en los pliegos de condiciones técnico-administrativas de los concursos para la adquisición de suministros o para la adjudicación de obras o servicios las cláusulas específicas al respecto.

*Art. 28. Carga y descarga.*

1. Se prohíben las actividades de carga y descarga de mercancías, manipulación de cajas, contenedores, materiales de construcción y objetos similares en la vía pública entre las 22.00 y las 7.00 horas, cuando estas operaciones superen los límites de ruido establecidos en **capítulo III** de la presente Ordenanza.

En el horario restante de la jornada deberán realizarse con el máximo cuidado, a fin de minimizar las molestias y reducirlas a las estrictamente necesarias.

2. Excepcionalmente, en casos muy concretos, por razones de necesidad, peligro o por ocasionar afecciones muy graves al tráfico o transporte público, la autoridad municipal podrá autorizar operaciones de carga y descarga de mercancías en condiciones distintas a las indicadas en el título III, fijando las condiciones que se deberán cumplir.

#### Subsección 5.<sup>a</sup> — Máquinas y aparatos susceptibles de producir ruidos y/o vibraciones

Art. 29. *Medidas relativas a máquinas e instalaciones que afecten a viviendas.* — No podrá instalarse ninguna máquina u órgano en movimiento de cualquier instalación en o sobre paredes, techos, forjados u otros elementos estructurales de las edificaciones, salvo casos excepcionales en los que se justifique que no se produce molestia alguna al vecindario, o instalen los correspondientes elementos correctores, o que el alejamiento o aislamiento de la actividad respecto a las viviendas sea suficiente, para garantizar los niveles establecidos en el **capítulo III**.

Art. 30. *Ruido estructural y transmisión de vibraciones.* — La instalación en tierra de los elementos citados en el artículo anterior se efectuará con interposición de elementos antivibratorios adecuados, cuya idoneidad deberá justificarse plenamente en los correspondientes proyectos.

Art. 31. *Distancias.* — La distancia entre los elementos indicados en el artículo 26 y el cierre perimetral será de 1 metro. Cuando las medidas correctoras sean suficientes, de forma que no se superen los límites establecidos en el **capítulo III** de la presente Ordenanza, podrá reducirse la mencionada distancia.

Art. 32. *Medidas relativas a juntas y dispositivos elásticos.*

1. Los conductos por donde circulan fluidos en régimen forzado dispondrán de dispositivos antivibratorios de sujeción.
2. La conexión de equipos para el desplazamiento de fluidos, como es el caso de instalaciones de ventilación, climatización, evacuación de humos, aire comprimido y conductos y tuberías, se realizará mediante toma o dispositivos elásticos. Los primeros tramos tubulares y conductos y, si es necesario, la totalidad de la red, se soportarán mediante elementos elásticos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones a través de la estructura del edificio.
3. Si se atraviesan paredes, las conducciones tubulares y conductos lo harán sin fijarse a la misma y con un montaje elástico de probada eficacia.
4. Lo dispuesto en los párrafos anteriores se ajustará a la reglamentación y normas que afecten a su instalación.

Art. 33. *Equipos de aire acondicionado y bombas de calor.*

1. La ubicación de los mismos se llevará a cabo, en todo caso, de conformidad a las normas urbanísticas vigentes.
2. Aquellos equipos que para su montaje requieran de la preceptiva licencia de instalación contarán con las medidas correctoras oportunas para que los niveles de ruido producidos no superen los límites señalados en el **capítulo III**.
3. El resto no podrán superar los 55 dB(A) en el exterior, medido a 5 metros de distancia del foco emisor en la dirección de máxima emisión y sin que sus niveles sonoros superen los límites señalados en el **capítulo III**.

#### Subsección 6.<sup>a</sup> — Ruido producido por avisadores acústicos

Art. 34. *Sistemas de alarma.*

1. Se establecen las siguientes categorías de alarmas:

- a) Grupo I: Las que emiten al ambiente exterior, excluyéndose las instaladas en vehículos.
- b) Grupo II: Las que emiten a ambientes interiores comunes, de uso público o compartido.
- c) Grupo III: Las que emiten solamente en local especialmente designado para su control o vigilancia, pudiendo ser éste privado o correspondiente a empresa u organismo destinado a tal fin.
2. Solamente se permitirá la instalación de alarmas monotonaes o bitonaes. Quedan expresamente prohibidas las alarmas con sistemas en el que la frecuencia se pueda variar de forma controlada.
3. Los sistemas de alarmas instaladas en edificios y locales deberán estar en todo momento en perfecto estado de funcionamiento y ajuste con el fin de impedir que se activen por causas injustificadas o distintas a las que motivaron su instalación
4. La instalación de las alarmas del grupo I se realizará de forma que no deteriore el aspecto exterior de los edificios.
5. Se prohíbe el uso voluntario de las mismas, a excepción de la prueba de su funcionamiento, que sólo podrá realizarse entre las 9.00 y las 20.00 horas en jornada laboral, y previo conocimiento de la Policía Local.
6. En todo caso, la duración máxima de funcionamiento continuo no será superior a 30 segundos, si bien podrá repetirse hasta tres veces con intervalos de 60 segundos, en cuyo caso finalizará el ciclo. El ciclo de alarma puede hacerse compatible con la emisión de destellos luminosos.
7. Los niveles máximos de sonido de las alarmas serán, respectivamente, de:
- a) Grupo I: 85 dB (A), medidos a 3 metros de distancia y en la dirección de máxima emisión.
- b) Grupo II: 75 dB(A), medidos a 3 metros de distancia y en la dirección de máxima emisión.
- c) Grupo III: No tendrán más limitaciones en cuanto a niveles sonoros transmitidos a locales a ambientes colindantes que las establecidas en el título de esta Ordenanza.
8. Sólo podrá autorizarse la instalación de estos sistemas cuando cuenten con las homologaciones y autorizaciones administrativas de la legislación del Estado y aporten un documento en el que se haga constar la identificación y localización del responsable con competencia para desactivar el sistema o resolver la emergencia .
- Dicha persona estará en condiciones de comparecer en el lugar de la instalación, previa llamada , en el plazo máximo de una hora.
9. Cuando el anormal funcionamiento de un sistema avisador produzca molestias a los vecinos y no sea posible localizar al titular de la actividad el Ayuntamiento podrá desmontar y retirar el sistema. Los gastos derivados de esta operación corresponderán al titular de la actividad.

#### Subsección 7ª.- Condiciones de instalación y apertura de actividades.

##### *Art. 35. Aislamiento acústico y niveles de emisión.*

1. En edificios residenciales y/o habitados , los elementos constructivos horizontales y verticales destinados a cualquier actividad que pueda considerarse como foco de ruido, deberán, mediante tratamiento de insonorización apropiado, garantizar un aislamiento acústico (diferencia de niveles D1 ) mínimo al ruido aéreo respecto a todo recinto contiguo de :
- (1) Según 3.2 de la norma UNE-EN-ISO 140.4 y 3.8 de la norma UNE-EN-ISO 140.5.
- a) 50 dB (con D125 mínimo de 44 dB), si funciona exclusivamente de 8.00 a 22.00 horas.

- b) 56 dB (con D125 mínimo de 50 dB), si ha de funcionar entre las 22.00 y las 8.00 horas, aunque sea de forma limitada: En las actividades que se ejerzan en este horario solamente se podrán instalar aparatos de televisión y equipos de música que produzcan niveles sonoros máximos de 83 dB(A), medidos a 3 metros de los altavoces y en la dirección de la máxima emisión. En todo caso, dichos aparatos sólo podrán funcionar hasta las 23.00 horas, de domingo a jueves, ambos inclusive, y hasta las 0.00 horas en viernes, sábado y vísperas de festivo.
- c) 63 dB (con D125 mínimo de 57 dB), para las actividades con equipo de música o que desarrollen actividades musicales y de 36 dB (con D125 mínimo de 30 dB) en la fachada. Estas actividades no podrán superar niveles sonoros máximos de emisión.

2. Cuando el foco emisor de ruido sea un elemento puntual, el aislamiento acústico podrá a dicho foco emisor, siempre que con ello se cumplan los niveles exigidos en el **capítulo III**.
3. El sujeto pasivo de la obligación de incrementar el aislamiento y, en su caso, adoptar las medidas correctoras necesarias hasta los mínimos señalados, es el propietario, poseedor o responsable del foco de ruido.
4. El cumplimiento de las disposiciones de este artículo no exime de la obligación de ajustarse a los niveles del **capítulo III**.
5. Los materiales utilizados para llevar a cabo el aislamiento acústico deberán tener la reacción al fuego que indica la Norma Básica de Edificación CPI, en su artículo 16.

*Art. 36. Condiciones específicas para actividades musicales en edificios no habitados.*

1. Las actividades que dispongan de equipo de música, o que desarrollen actividades musicales y en cuyo interior puedan producirse niveles sonoros superiores a 90 dB(A), medidos a 3 metros de distancia de la dirección máxima emisión, podrán ejercerse en edificios aislados o en los de uso comercial y/o de servicios con sujeción a las siguientes condiciones:
- a) Edificios aislados utilizados de forma exclusiva por la actividad: aislamiento acústico mínimo al ruido aéreo (diferencia de niveles D) de 55 dB (con D125 mínimo de 49 dB) respecto al exterior o fachada.
- b) Edificios de uso comercial y/o de servicios. Aislamiento acústico mínimo al ruido aéreo (diferencia de niveles D) de 65 dB, respecto a los locales adyacentes (con D125 mínimo de 59 dB) y 40 dB adyacentes (con D125 mínimo de 34 dB) respecto al exterior o fachada.
- c) Deberán instalar en el acceso o accesos al local y en lugar bien visible, tanto por sus dimensiones como por su iluminación, el siguiente aviso: "Los niveles sonoros en el interior pueden producir lesiones en el oído".
2. Todas aquellas actividades no contempladas en el párrafo 1 del presente artículo deberán cumplir las condiciones establecidas en el artículo 32 de la presente Ordenanza.
3. Serán asimismo de aplicación el resto de las condiciones establecidas para este tipo de locales.
4. El cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente artículo no exime de la obligación de ajustarse a los límites establecidos en el **capítulo III**.
5. Los materiales utilizados para llevar a cabo el aislamiento acústico deberán tener la reacción al fuego que indica la Norma Básica de edificación CPI, en su artículo 16.

*Art. 37. Equipo limitador o limitador-registrador.*

1. Los titulares de actividades que dispongan de equipos de reproducción musical podrán instalar limitadores o limitadores-registradores, al efecto de regular el nivel de presión sonora en el interior de los locales. En tales casos se podrá solicitar al Ayuntamiento, de forma voluntaria, su precintado.

2. El Ayuntamiento podrá, previo acuerdo o resolución, exigir a las actividades que dispongan de equipos de reproducción musical, la instalación de un equipo limitador-registrador que permita asegurar, de forma fehaciente y permanente, que **bajo** ninguna circunstancia las emisiones del equipo musical superan los límites admisibles de nivel sonoro en el ambiente interior de los edificios, así como que cumplen los niveles de emisión al exterior exigidos por esta Ordenanza. El Ayuntamiento exigirá su instalación obligatoria en aquellas actividades que dispongan de equipos de reproducción musical emplazadas en la delimitación perimetral de zonas saturadas o zonas acústicamente contaminadas.

3. Los limitadores-registradores 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. Deberán de estar homologados, conforme a lo dispuesto en la normativa estatal o autonómica, y disponer de los dispositivos necesarios para cumplir las siguientes funciones:

a) Sistema de calibración interno que permita detectar posibles manipuladores 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, independientemente del funcionamiento del equipo musical, con períodos de almacenamiento de un mes.

c) Registro de todas las sesiones de funcionamiento del limitador, con indicador de la fecha y hora de inicio, fecha y hora de terminación y niveles de calibración de la sesión.

d) Mecanismos de protección (mediante llaves electrónicas o claves de acceso) que impidan manipuladores posteriores si éstas fueran realizadas, queden registradas en la memoria interna del limitador.

e) Almacenamiento de los registros sonográficos, así como de las calibraciones periódicas en soporte físico estable, de tal forma que no se vean afectados por fallos de tensión.

f) Sistema de inspección que permita a los servicios técnicos municipales una adquisición de los datos almacenados a fin de que estos puedan ser trasladados a los servicios de inspección para su análisis y evaluación. Asimismo, tendrán capacidad de enviar de forma automática al servicio de inspección municipal los datos almacenados durante cada una de las sesiones ruidosas que se produzcan en el local.

*Art. 38. Estudio acústico, comprobación y control de actividades musicales.*

1. Para conceder licencia de instalación de una actividad con equipo de música o que desarrolle actividades musicales, además de la documentación que legalmente se exija en cada caso, será preciso presentar anexo al proyecto, realizado por técnico competente y visado por el correspondiente colegio oficial, describiendo los siguientes aspectos en la instalación:

a) Descripción del equipo musical y su potencia acústica.

b) Ubicación y número de altavoces y descripción de medidas correctoras (direccionalidad, sujeción, etc.).

c) Descripción de los sistemas de aislamiento y apantallamiento acústico.

d) Cálculo justificativo del coeficiente de reverberación y aislamiento.

2. En los establecimientos dotados de equipo de música, una vez finalizadas las obras y junto a la solicitud de licencia de apertura, sin perjuicio de otros documentos exigibles, se aportará como anexo un certificado suscrito por técnico competente y visado por el colegio oficial correspondiente, en el que se haga constar:

a) La adecuación de la misma a lo señalado en el proyecto y a la presente Ordenanza.

b) Los resultados de las mediciones efectuadas en materia de aislamiento acústico con todo otro recinto contiguo y el aislamiento acústico de la fachada, BOP Zaragoza.- Núm. 280 5 diciembre 2001 6181 que deberán llevarse a cabo de conformidad con lo dispuesto en el anexo 5 de la presente Ordenanza, y con la indicación expresa, en su caso, del cumplimiento de lo señalado en el artículo 32 de la misma. A tal efecto se incluirán los datos de los parámetros necesarios que hayan servido de base para la obtención de los resultados finales.

c) Los resultados de las mediciones de los valores producidos por las fuentes de ruido, tanto en el ambiente interior (inmisión) como en el ambiente exterior. En caso de equipo de música, la comprobación se efectuará reproduciendo un sonido en el mismo, colocando el potenciómetro del volumen al máximo nivel y, en esas condiciones, se medirá el ruido en la vivienda más afectada y en el interior de la actividad consignándolo en el informe.

d) Equipos utilizados en las mediciones, así como fotocopia de su certificado de revisión anual.

3. Deberá añadirse al ruido musical el producido por otros elementos del local, como extractores, cámaras frigoríficas, grupos de presión, etc. El nivel máximo no rebasará los límites fijados en el **capítulo III**.

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 2.º del presente artículo, los servicios técnicos municipales podrán efectuar cuantas comprobaciones estimen oportunas.

*Art. 39. Estudio acústico, comprobación y control de actividades industriales.*

1. Junto a la documentación a aportar para la concesión de licencia de actividad industrial se deberá adjuntar anexo al proyecto en el que se describa, por técnico competente, las medidas correctoras previstas referentes a aislamiento acústico y vibraciones. Este anexo, que formará parte del proyecto que se presente, en cumplimiento del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas aprobado por Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, constará, como mínimo, de los siguientes apartados:

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

b) Detalle de las fuentes sonoras y vibratorias y niveles de emisión acústicos de las mismas a un metro de distancia.

c) Descripción de los sistemas de aislamiento acústico.

d) Descripción de las medidas correctoras previstas y justificación técnica de su efectividad, teniendo en cuenta los límites establecidos en esta Ordenanza.

2. Junto a la documentación a aportar para la solicitud de licencia de puesta en funcionamiento se deberá adjuntar, como anexo, certificado suscrito por técnico competente y visado por el colegio oficial correspondiente en el que se haga constar:

a) La adecuación a la instalación al proyecto aprobado y la efectividad de las medidas correctoras adoptadas.

- b) Los resultados de las mediciones efectuadas en materia de aislamiento acústico que deberán de llevarse a cabo de conformidad con lo dispuesto en el anexo 5 de la presente Ordenanza.
- c) Los resultados de las mediciones de los valores producidos por las fuentes de ruido, tanto en el ambiente interior (inmisión) como en el ambiente exterior y con indicación expresa del cumplimiento de lo dispuesto en el **capítulo III**.
- d) Equipos utilizados en las mediciones, así como fotocopia de su certificado de revisión anual.

Art. 40. *Organismos de control*. — El Ayuntamiento podrá, en el ejercicio de sus funciones inspectoras, delegar la emisión de informes, comprobaciones, estudios y certificaciones emitidas por los organismos de control que sean reconocidos por la Comunidad Autónoma, cuando por esta Administración se reconozca la materia de ruido y/o vibraciones como ámbito reglamentario de actuación, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 67/1998, de 31 de marzo del Gobierno de Aragón, por el que se regula el ejercicio de las funciones de vigilancia del cumplimiento de la legislación vigente sobre seguridad de productos, equipos e instalaciones industriales asignados a los organismos de control de la Comunidad Autónoma, dictado en desarrollo de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, y el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprobó el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial.

Art. 41. *Condición general*. — Todas las actividades susceptibles de producir molestias por ruido deberán ejercer su actividad con las puertas y ventanas cerradas.

*D) Características de medición y límites de nivel acústico*

## Capítulo IV

### MEDICIÓN Y LÍMITES DE NIVEL DE RUIDOS

Art. 42. *Criterios de determinación del nivel sonoro*.

1. La determinación del nivel sonoro se realizará y expresará en decibelios ponderados, conforme a la red de ponderación normalizada A y para la valoración de los niveles sonoros se seguirán las indicaciones señaladas en el anexo 7.
2. Como norma general su valor será el nivel de ruido equivalente en 60 segundos L<sub>Aeq60s</sub>.
3. La determinación de los niveles sonoros máximos en el interior de las actividades será el correspondiente al L<sub>max</sub>.
4. Para la evaluación acústica de los niveles producidos por tráfico terrestre se utilizarán los índices NED (Nivel Equivalente Día) y NEN (Nivel Equivalente Noche) definidos en el anexo 1.
5. Para la evaluación acústica de los niveles producidos por el tráfico aéreo y ferroviario se emplearán los criterios de ponderación y parámetros de medición adecuados, de conformidad con lo señalado en las normas UNE y, en su defecto, las llevadas a cabo por la práctica internacional.
6. En los anexos de los proyectos presentados con arreglo a esta Ordenanza deberán indicarse las reglamentaciones y normas empleadas.

Art. 43. *Límites en el ambiente interior.*

1. Ninguna actividad o fuente sonora, excluido el ruido ambiental (tráfico o fuentes naturales), podrá producir en el ambiente interior de las viviendas o locales de una edificación, niveles sonoros medidos en dB(A) superiores a los señalados a continuación:

Día Noche

Uso Locales (8.00 a 22.00 h.) (22.00 a 8.00 h.)

Sanitario(\*) Dormitorios 35 27

Zonas comunes 40 30

Residencial Piezas habitables 40 27

Pasillos, aseos y cocinas 45 30

Docente Aulas 40 30

Dormitorio preescolar 35 27

Servicios terciarios Hospedaje(\*\*) 40 28

Despachos profesionales 40 40

Oficinas 45 45

(\*) En usos sanitarios sólo están comprendidas las zonas de hospitalización.

(\*\*) En hospedaje sólo están comprendidos los dormitorios.

2. Estos criterios se revisarán de acuerdo a los avances normativos europeos, estatales y autonómicos, adoptando los criterios más restrictivos en su caso.

Art. 44. *Límites en el ambiente exterior.*

1. Ninguna actividad o fuente sonora, excluida el ruido ambiental (tráfico o fuentes naturales), podrá producir en el ambiente exterior niveles sonoros medidos en dB(A) superiores a los señalados a continuación:

Áreas acústicas Día (8.00 a 22.00 horas) Noche (22.00 a 8.00 horas)

Tipo I 55 45

Tipo II 65 55

Tipo III 55 55

Tipo IV 75 70

Tipo V Los señalados en la declaración de impacto ambiental que no superarán en ningún caso los niveles aplicables a cada área acústica

2. El objetivo municipal de emisión de niveles sonoros en ambientes exteriores producidos por el ruido del tráfico, de acuerdo con los criterios de la Unión Europea en el “V Programa de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible”, se fija en valores que no superen 65 dB(A) NED y 55 dB(A) NEN. A tal efecto, todas las vías de circulación, tanto urbanas como periurbanas, de nuevo trazado tenderán a la consecución de dicho objetivo.

3. Estos criterios se revisarán de acuerdo a los avances normativos europeos, estatales y autonómicos, adoptando los criterios más restrictivos en su caso.

## MEDICIONES Y LÍMITES DE NIVEL DE VIBRACIONES

### Art. 45. *Valores límites de vibraciones.*

1. Se establece como unidad de medida del grado de vibración existente en los edificios la aceleración en metros por segundo al cuadrado
2. Para valorar el grado de molestia se utilizará el índice de percepción vibratoria K, respetándose el protocolo de medida establecido en la norma ISO 2631-2, y al menos en los paramentos horizontales. A tal efecto la determinación de dicho índice se efectuará según anexo 7.
3. Ninguna actividad o fuente vibratoria podrá transmitir unos valores de vibración (curvas K) recogidos en el anexo 8, superiores a los siguientes:

Valor límite de recepción de vibraciones en ambientes interiores (coeficiente K):

Vibraciones Vibraciones

Uso del recinto afectado Período continuas transitorias (\*\*)

Sanitario(\*) Diurno 2 16

Nocturno 1,4 1,4

Residencial Diurno 2 16

Nocturno 1,4 1,4

Almacenes, comercios e industrias Diurno 8 128

Nocturno 8 128

(\*) Quirófanos y zonas críticas  $K = 1$ , día y noche.

(\*\*) Se consideran vibraciones transitorias aquellas cuyo número de impulsos es inferior a tres sucesos al día. Zonas especiales

Art. 46. *Zonas contaminadas acústicamente.* — El Ayuntamiento podrá establecer, si lo considera necesario, zonas contaminadas acústicamente cuando los niveles de ruido y/o vibraciones puedan ocasionar molestias graves al vecindario en el ambiente exterior o modifiquen sustancialmente el estado natural del ambiente circundante. Estas zonas serán objeto, en su caso, de regulación específica.

### Art. 47. *Zonas saturadas.*

1. Aquellas zonas del municipio en las que existan múltiples actividades de ocio podrán ser declaradas, previa aprobación municipal, zonas saturadas.
2. Las zonas saturadas quedarán sometidas a un régimen de actuaciones que tendrán por objeto, entre otros, la progresiva reducción de los niveles sonoros en el área afectada.
3. El Servicio Municipal competente mantendrá, permanentemente actualizado, un registro-listado en el que se detallen todas las zonas saturadas aprobadas y las calles que comprenden cada una de tales zonas.

Art. 48. *Zonas naturales y espacios de interés ecológico.* — El Ayuntamiento podrá delimitar zonas de sonidos de origen natural en las que la contaminación acústica producida por la actividad humana sea imperceptible. Asimismo el Ayuntamiento realizará un catálogo de las zonas de interés ecológico, pudiendo establecer planes de conservación de las condiciones acústicas de estas áreas.

Art. 49. *Zonas de ocio.* — El Ayuntamiento de Calatorao podrá establecer zonas de ocio, de conformidad con el Plan General de Ordenación Urbana, incompatibles en todo caso con zonas de uso residencial y dotadas de transporte público, que serán objeto, en su caso, de una regulación específica en materia de aislamiento y de emisiones acústicas, entre otras.

Art. 50. *Información a los ciudadanos.*

El Ayuntamiento realizará campañas informativas dirigidas a la población escolar, especialmente a los jóvenes, y campañas de sensibilización para la población en general, encaminadas a la concienciación del problema de ruido en la vida diaria y dirigido a desarrollar una nueva cultura en relación con el mismo.

Art. 51. *Información sobre la vivienda.*

Los promotores y/o constructores de viviendas estarán obligados a informar a los compradores, por escrito, de las características acústicas de las viviendas y/o urbanización tanto en el ámbito externo como interno de las mismas.

Art. 52. *Información sobre actividades recreativas.*

1. Los titulares de actividades de locales públicos en los que se disponga de equipo de música, o en los que se desarrollen actividades musicales, estarán obligados a disponer de una placa situada en el exterior y perfectamente visible que indique el nombre y categoría del local, número de licencia de apertura, aforo máximo permitido niveles de presión sonora en dB(A), que se producen en el interior y horario de funcionamiento autorizado. Dichas placas, homologadas por el Ayuntamiento, llevarán un sello en seco del Departamento urbanístico correspondiente.

2. En la página web del Ayuntamiento se incluirá un listado de todos los bares, cafeterías, pubs, discobares y discotecas, del término municipal de Calatorao, que contendrá la siguiente información:

- a) Nombre del local.
- b) Número de licencia de apertura.
- c) Tipo de licencia de apertura.
- d) Aforo máximo permitido en el interior.
- e) Niveles de presión sonora en dB(A) que se producen en el interior.
- f) Horario de apertura y cierre que tiene autorizado.

## Capítulo V

### *Horarios*

Art. 53 . a) Limitar con carácter general el horario para el funcionamiento de aparatos musicales y música en vivo en bares, disco-bares, cafeterías y pubs, con el siguiente horario:

Local      De octubre a junio      De julio a septiembre

Restaurantes.....	1:00	.....	1:30
Cafés y bares.....	1:00	.....	2:00
Cafeterías.....	1:30	.....	2:00
Tabernas.....	24:00	.....	1:00

Salas de fiestas.....	22:00	.....	23:00
Discotecas y salas de baile... ..	3:30	.....	4:00
Discotecas con espectáculo.....	3:30	.....	4:00
Cafés-teatros.....	3:30	.....	4:00

Pubs, whiskerías..... 3:30 ..... 4:00

Todos estos establecimientos pueden permanecer abiertos media hora más los sábados y víspera de fiesta.

b) Con carácter especial podrán solicitar autorizaciones para mantener la música en sus establecimientos hasta la hora de cierre los bares y cafeterías que cumplan las siguientes condiciones:

1. Que posean la correspondiente licencia.
2. Que cumplan los requisitos de las Ordenanzas generales del Ayuntamiento.
3. Que no perturben la tranquilidad y bienestar de los vecinos .

Los establecimientos que obtengan dicha autorización especial dispondrán en la puerta del mismo, al exterior, una placa indicativa con la leyenda: “Permitida música hasta cierre”.

c) Todas las actividades susceptibles de producir molestias por ruido deberán ejercer su actividad con las puertas y ventanas cerradas.

## **Capítulo VI**

### *Prohibiciones*

Art. 54. Queda prohibido alterar el orden y sosiego públicos con escándalos o riñas, así como la falta de obediencia y consideración con la autoridad municipal, sus agentes y auxiliares.

Art. 55. Queda prohibido dejar botellas, vasos y similares en las vías públicas. Los titulares de los establecimientos en los que sirvan bebidas adoptarán las medidas oportunas para retirar de las mismas los que provengan de su establecimiento; asimismo se abstendrán de instalar mesas, sillas o cualquier tipo de mueble en las vías públicas, salvo autorización municipal.

## **Capítulo VII**

### *Limpieza de vías públicas*

Art. 56. No obstante lo dispuesto en el artículo anterior, los titulares de bares , pubs, disco-bares y similares procederán diariamente a limpiar la acera y toda la anchura de la calzada en una longitud de 150 metros a la izquierda y otros 150 metros a la derecha , contados a partir de la puerta de entrada del local, de todos los plásticos , botellas, cascos. Cristales, papeles, envoltorios y demás restos provenientes de su establecimiento. Procederán también a eliminar los líquidos derramados en el suelo de la vía pública derivados de las bebidas servidas en su local.

## **Capítulo VIII**

### *Uso de los espacios libres y zonas verdes*

Sección primera .- Uso de zonas verdes

Art. 57. Normas generales.- Todos los ciudadanos tiene derecho al uso y disfrute de las zonas verdes públicas, de acuerdo con lo establecido en la presente Ordenanza y demás disposiciones aplicables.

Art. 58. Los lugares a que se refiere la presente Ordenanza , por su calificación de bienes de dominio y uso público , no podrán ser objeto de privación de su uso en actos organizados que, por su finalidad, contenido, características o fundamento, presupongan la utilización de tales recintos con fines particulares, en detrimento de su propia naturaleza y destino.

Art. 59. Cuando por motivos de interés se autoricen en dichos lugares actos públicos se deberán tomar las medidas previsoras necesarias para que la mayor afluencia de personas a los mismos no cause detrimento en las plantas y mobiliario urbano. En todo caso, tales autorizaciones deberán ser solicitadas con antelación suficiente para adoptar las medidas precautorias necesarias y exigir las garantías suficientes.

Art. 60. Los usuarios de las zonas verdes y del mobiliario urbano instalados en las mismas deberán cumplir las instrucciones que sobre su utilización figuren en los indicadores, anuncios, rótulos y señales existentes.

#### Sección segunda- Protección del entorno

Art. 61. Con carácter general, para la buena conservación y mantenimiento de las diferentes especies vegetales de las zonas verdes no se permitirán, salvo autorización municipal, los siguientes actos:

a) Toda manipulación realizada sobre los árboles y plantas.

b) Caminar por zonas acotadas.

**c) Pisar el césped de carácter ornamental , introducirse en el mismo y utilizarlo para jugar , reposar o estacionarse sobre él. Se entenderá por césped ornamental aquel que sirva como fondo para jardines de tipo ornamental y en los que intervengan la flor, el seto recortado o cualquier otro tipo de trabajo de jardinería. No obstante, deberá constar expresamente de la prohibición en el lugar. Las zonas de césped de carácter ornamental serán delimitadas por el Ayuntamiento.**

d) Cortar flores, ramas o espacios vegetales.

e) Talar o a pesar árboles situados en espacios públicos.

f) Podar , arrancar o partir árboles , pelar o arrancar sus cortezas, clavar puntas, atar a los mismos columpios, escaleras, herramientas, soportes de andamiaje , ciclomotores, bicicletas, carteles o cualquier otro elemento , usepar o subir a los mismos.

g) Depositar, aun de forma transitoria materiales de obra sobre los alcorques de los árboles o verter en ellos cualquier clase de productos.

h) Arrojar en zonas verdes basuras, residuos, cascotes, piedras, papeles, plásticos , grasas o productos cáusticos o fermentables , o cualquier otro elemento que pueda dañar las plantaciones.

i) Encender fuego, cualquiera que sea el motivo, en lugares que no estén expresamente autorizados y no tengan instalaciones adecuadas para ello.

Los perros deberán ir conducidos por personas y provistos de correa, salvo en las zonas debidamente acotadas para ellos, circulando por las zonas de paseo de los parques, evitando causar molestias a las personas, acercarse a los juegos infantiles, penetrar en las praderas de césped, en los macizos ajardinados , en los estanques o fuentes y espantar a las palomas, pájaros y otras aves.

Sus conductores cuidarán de que depositen sus deyecciones en los lugares apropiados y siempre alejados de los de ubicación de juegos infantiles, zonas de niños, etc.

El propietario del perro será responsable de su comportamiento, de acuerdo con la normativa aplicable.

Art. 62. En las zonas verdes no se permitirá:

- a) Lavar vehículos, ropas o proceder al tendido de ellas y tomar agua de las bocas de riego, salvo autorización señalizada, y **el aseo personal**.
- b) Efectuar inscripciones o pegar carteles en los cerramientos, soportes de alumbrado público o en cualquier elemento existente en los parques y jardines.
- c) Instalar cualquier tipo de modalidad publicitaria.
- d) Realizar en sus recintos cualquier clase de trabajos de reparación de automóviles, albañilería, jardinería, electricidad, etc...y si se trata de elementos propios del parque o de las instalaciones de concesionarios se requerirá la preceptiva autorización del Ayuntamiento.

Sección tercera-Protección del mobiliario urbano.

Art. 63. El mobiliario urbano existente en los parques, jardines y zonas verdes, consistente en bancos, juegos infantiles, papeleras, fuentes, señalización, faroles y elementos decorativos como adornos, estatuas, etc., deberá mantenerse en el más adecuado y estético estado de conservación. Los causantes de su deterioro o destrucción serán responsables no sólo del resarcimiento del daño producido, sino que serán sancionados administrativamente de conformidad con la falta cometida. Asimismo serán sancionados los que, haciendo uso indebido de tales elementos, perjudiquen la buena disposición y utilización de los mismos por los usuarios de tales lugares: a tal efecto y en relación con el mobiliario urbano, se establecen las siguientes limitaciones:

a) Juegos infantiles.- Su utilización se realizará por los niños con edades comprendidas entre los 3 y 12 años.

b) Papeleras.- Los desperdicios o papeles deberán depositarse en las papeleras a tal fin instaladas.

Los usuarios deberán abstenerse de toda manipulación sobre las papeleras, moverlas, volcarlas, adherir pegatinas u otros actos que deterioren su presentación.

c) Fuentes.- Los usuarios deberán abstenerse de realizar cualquier manipulación en las cañerías y elementos de la fuente que no sean los propios de su funcionamiento normal, así como la práctica de juegos en las fuentes de beber, utilizar el agua de las mismas, bañarse o introducirse en sus aguas, practicar juegos, así como toda manipulación sobre estos elementos.

d) Señalización, farolas, estatuas y elementos decorativos.- En tales elementos de mobiliario urbano no se permitirá trepar, subirse, columpiarse o hacer cualquier acción o manipulación sobre estos elementos de mobiliario urbano, así como cualquier acto que ensucie, perjudique o deteriore los mismos.

Art. 64. Valoración de árboles.- Si con motivo de una obra, choque de vehículos, badenes particulares, etc., resultase al árbol muerto, dañado o fuere necesario trasladarlo, el Ayuntamiento, a efectos de la correspondiente indemnización, y sin perjuicio de la sanción que corresponda, valorará el árbol siniestrado en todo o en parte, según las normas **dictadas** por D.G.A.

## Utilización del Servicio de Residuos Sólidos Urbanos

**Art. 65. Normas de Utilización.- 1.** Los residuos sólidos urbanos procedentes de las viviendas y establecimientos industriales, comerciales o de hostelería habrán de depositarse en bolsas de plástico cerradas en los contenedores dispuestos al efecto.

**2.** El horario de depósito de las bolsas en los contenedores será el siguiente:

Del 15 de mayo al 15 de octubre: de las 21 horas a las 5 horas

Del 16 de octubre al 14 de mayo: de las 19 horas a las 5 horas.

**3.** Los muebles, pequeños electrodomésticos y otros enseres considerados como residuos sólidos urbanos se depositarán junto a los contenedores, en el exterior de los mismos, sin obstaculizar aceras y calzadas. Hasta que por el Ayuntamiento se habilite un punto limpio donde depositarlos se comunicará al Ayuntamiento que se va a proceder a depositar estos residuos para que por los servicios municipales se curse aviso a la empresa concesionaria.

**Art. 66.- Queda prohibido:**

**1.-** Verter cenizas u otros materiales inflamables en los contenedores.

**2.-** Utilizar los contenedores fuera de los horarios expresamente establecidos en el apartado 2º del artículo anterior.

**3.-** Depositar basura en los contenedores la víspera de los días en que no haya servicio de recogida.

**4.-** Depositar basura en el exterior de los contenedores cuando los mismos se encuentren llenos.

**5.-** Colocar publicidad de cualquier tipo en los contenedores. No se considerará publicidad la información municipal

## Capítulo IX

### *Régimen sancionador*

Art. 67. Normativa aplicable.- Las actuaciones municipales derivadas del incumplimiento de las prescripciones establecidas en la presente Ordenanza se ajustarán a lo dispuesto en las normas de procedimiento, impugnación y, en general, sobre régimen jurídico sancionador establecido en el artículo 197 de la Ley 7/1999, de 9 de abril, de Administración Local de Aragón, y Decreto 28/2001, de 30 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento del Procedimiento para el Ejercicio de la Potestad Sancionatoria de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Art.68. *Atribución.*- La atribución para el ejercicio de la potestad sancionatoria corresponde a la Alcaldía-Presidencia, de conformidad con lo establecido en los artículos de la 21.1 n) de la Ley

7/1999, de 9 de abril, de Administración Local de Aragón, sin perjuicio de la delegación o desconcentración en otro órgano municipal.

*Art.69. Responsabilidad.*

1.Las acciones u omisiones que contravengan lo dispuesto en la presente Ordenanza generará responsabilidad administrativa de conformidad con lo dispuesto en este título, y sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales.

2.Son responsabilidades de las infracciones, según los casos, descritas a continuación:

a)Los propietarios poseedores o responsables de los focos de ruido.

b)Los titulares de las licencias o autorizaciones municipales.

c)Los titulares de la actividad.

d)Los técnicos que emitan las certificaciones correspondientes.

e)Los titulares o conductores de los vehículos o ciclomotores.

f)Los acusantes de la perturbación, daños o molestias.

3.Cuando no sea posible determinar el grado de participación, la responsabilidad será subsidiaria.

*Art. 70. Infracciones.*

1. Las acciones u omisiones que contravengan lo dispuesto en la presente Ordenanza constituyen infracciones a la misma que se clasifican en leves, graves y muy graves.

2. Son infracciones leves:

a) Superar hasta en 3 dB(A) los límites sonoros establecidos en el **capítulo III**.

b) Transmitir niveles de vibración inferiores o iguales a la curva base inmediatamente superior a la máxima admisible para cada situación, de conformidad con lo establecido en el **capítulo III**.

c) No presentar el vehículo o ciclomotor a la inspección oficial cuando, habiendo superado los límites establecidos para cada categoría, se le hubiese requerido para ello por la **Autoridad competente**.

d) Conducir vehículos o ciclomotores forzando las marchas que produzcan ruidos innecesarios o molestos, y haciendo funcionar los equipos de música con volumen elevado y con las ventanas abiertas.

e) Producir ruido con vehículos o ciclomotores superando los límites establecidos para cada categoría en más de 2 dB(A) y menos de 6 dB(A).

f) Utilizar alarmas o sirenas sin que se den circunstancias de urgencia o peligrosidad o, sin estar autorizado para ello.

g) Cantar, gritar o vociferar a cualquier hora del día o de la noche, en la vía pública o en el interior de las viviendas, superando los niveles sonoros establecidos en el **capítulo III**.

h) Producir ruido con puertas y ventanas abiertas superando los niveles establecidos en el **capítulo III**.

i) Emitir ruidos y/o vibraciones con aparatos de radio y televisión, equipos e instrumentos musicales, electrodomésticos, aparatos de aire acondicionado u otra fuente ruido, superando los límites establecidos en el **capítulo III**.

j) No evitar los ruidos producidos por los animales domésticos cuando superen los niveles sonoros establecidos en el **capítulo III**.

k) La destrucción o el deterioro relevante por el mal uso del mobiliario urbano. **Depositar basura en los contenedores fuera de los horarios autorizados, en el exterior de los contenedores cuando estén llenos, o en vísperas de días en que no hay recogida, y colocar publicidad en los contenedores.**

l) **Cualquier otra infracción a la presente Ordenanza no calificada como grave o muy grave o cualesquiera otras ordenanzas o normativa sectorial, cuando haya denuncia pública o se haya advertido al interesado de dicho incumplimiento por el propio Ayuntamiento, siempre que no esté calificada como grave o muy grave.**

m) **La reincidencia por la comisión en el término de un año de dos infracciones leves por resolución firme en vía administrativa.**

3. Son infracciones graves:

a) Superar en más de 3 y menos de 6 dB(A) los límites sonoros establecidos en el **capítulo III**.

b) Transmitir niveles de vibración de hasta dos curvas base a la inmediatamente superior a la máxima admisible, de conformidad con lo establecido en el **capítulo III**.

c) Producir ruido con vehículos o ciclomotores superando los límites establecidos para cada categoría en más de seis.

d) Conducir vehículos o ciclomotores sin silenciador o utilizando dispositivo que anulen o modifiquen su acción.

e) Emitir sonidos de cualquier clase en la vía pública o en lugares de pública concurrencia superando los límites establecidos en el **capítulo III**.

f) Realizar actividades musicales en la vía pública fuera del horario establecido y previamente autorizado, o sin autorización y siempre que se superen los límites establecidos en el **capítulo III**.

g) Realizar trabajos con maquinaria en la vía pública entre las 22.00 y 7.00 horas o, en su caso, fuera del horario autorizado, y siempre que se superen los niveles establecidos en el **capítulo III**.

h) Realizar operaciones de carga y descarga entre las 22.00 y las 7.00 horas o, en su caso, fuera del horario autorizado, y siempre que se superen los niveles establecidos en el **capítulo III**. El uso inadecuado de las zonas verdes y causar daños a árboles y plantas.

i) La incomparecencia, sin causa justificada y debidamente acreditada, a las citaciones de los Servicios Municipales, para facilitar el acceso a las fuentes generadoras de ruido y/o vibraciones, obstaculizando la labor de inspección del Ayuntamiento. Los incumplimientos en la llevanza y control de los perros y sus defecaciones.

j) **El abandono de vehículos de tracción mecánica en la vía pública y/o contraviniendo la Ley 10/98 de 21 de abril de Residuos, cuando tengan el carácter de peligrosos por haber acabado su vida útil.**

**En todo caso de conformidad a la Ley 11/99 se presumirá racionalmente su abandono en los siguientes casos:**

a) **Cuando transcurran más de dos meses desde que el vehículo haya sido depositado tras su retirada de la vía pública por la autoridad competente.**

b) **Cuando permanezca estacionado por un período superior a un mes en el mismo lugar y presente desperfectos que hagan imposible su desplazamiento por sus propios medios o le falten las placas de matriculación.**

**En este caso tendrá el tratamiento de residuo sólido urbano de acuerdo con la normativa ambiental correspondiente .**

**En el supuesto contemplado en el apartado a), y en aquellos vehículos que, aún teniendo signos de abandono, mantengan la placa de matriculación o dispongan de cualquier signo o marca visible que permita la identificación de su titular, se requerirá a éste, una vez transcurridos los correspondientes plazos, para que en el plazo de quince días retire el vehículo del depósito, con la advertencia de que, en caso contrario, se procederá a su tratamiento como residuo sólido urbano.**

k). La reincidencia por la comisión en el término de un año de dos infracciones leves por resolución firme en vía administrativa. La destrucción o el deterioro relevante por el mal uso del mobiliario urbano. **Verter cenizas u otros materiales inflamables en los contenedores.**

**l) El vertido de escombros, de toda clase de residuos y basuras en lugares no autorizados, como eras, caminos, propiedades propias y ajenas.**

4. Son infracciones muy graves:

a) Superar en 6 dB (A) o más de 6 dB (A) los límites sonoros establecidos en el **capítulo III**.

b) Transmitir niveles de vibración de más de dos curvas base a la inmediatamente superior a la máxima admisible, de conformidad con lo establecido en el **capítulo III**.

c) El ejercicio de actividades sin licencia o sin la autorización previa preceptiva o con la licencia o autorización caducada o suspendida, o el incumplimiento de las condiciones impuestas a la misma.

d) El incumplimiento de las obligaciones impuestas por la adopción de medidas de carácter provisional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 56.

e) La negativa de los propietarios, poseedores o responsables de las actividades o emisores acústicos a permitir el acceso a la inspección por los Servicios Técnicos municipales.

f) La realización de informes y/o certificaciones acústicas que no se ajusten a la realidad.

g) La reincidencia por la comisión en el término de un año de dos infracciones graves por resolución firme en vía administrativa.

h) Producir ruido con vehículos o ciclomotores superando los límites establecidos para cada categoría en más de 7 dB (A).

i) Manipular los dispositivos del equipo limitador-controlador.

#### *Art. 72. Sanciones.*

1. Para la graduación de las respectivas sanciones se valorarán conjuntamente las siguientes circunstancias:

a) La existencia de intencionalidad o reiteración.

b) La reincidencia por comisión en el término de un año de más de una infracción de la misma naturaleza cuando así haya sido declarado por resolución firme.

c) La naturaleza de la infracción, atendiendo en especial a las molestias o daños inferidos a los vecinos.

d) El beneficio económico obtenido de la actividad infractora.

2. Cuantías máximas de las multas por infracción de la presente Ordenanza:

—Infracciones leves: Multa hasta **150,25 euros**.

—Infracciones graves: Multa hasta **901,52 euros**.

—Infracciones muy graves: Multa hasta **1.803,04 euros**.

3. La imposición de sanciones por infracción de la presente Ordenanza se ajustará conforme a la graduación y cuantías establecidas en los párrafos 1 y 2 del presente artículo, respectivamente. Sin perjuicio de lo anterior, en casos de especial gravedad o trascendencia y en los supuestos contenidos en la Ley Orgánica 1/1992, de 21 de febrero, de Seguridad Ciudadana, y conforme a lo dispuesto en su artículo 29.1, el alcalde podrá sancionar, previa audiencia de la Comisión Informativa de Medio Ambiente, con:

- a) Suspensión de la actividad.
- b) Imposición de multa de hasta 1.000.000 de pesetas (6010,12 euros).

4. Junto con las correspondientes sanciones deberá exigirse al infractor la indemnización por los daños y perjuicios que se hayan causado en los bienes y derechos de titularidad municipal o adscritos a los servicios públicos o, en su caso, la reposición de las cosas a su estado anterior.

*Art. 73. Medidas de carácter provisional.* — Cuando se haya iniciado un procedimiento sancionador por infracción de la presente Ordenanza, el órgano competente para iniciar o resolver podrá adoptar en cualquier momento, mediante acuerdo motivado y previa audiencia del interesado, las medidas de carácter provisional que resulten necesarias para asegurar la eficacia de la resolución que pudiera recaer, el buen fin del procedimiento, evitar el mantenimiento de los efectos de la infracción y atender a las exigencias de los intereses generales, tales como:

- a) Precintado de aparatos, equipos o vehículos emisores de ruidos y/o vibraciones.
- b) Clausura temporal, parcial o total de las instalaciones o del establecimiento.
- c) Suspensión temporal de la licencia o autorización para el ejercicio de la actividad por el titular.
- d) Prestación de fianzas.
- e) Adopción de medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del daño o de las molestias originadas.

*Art. 74. Procedimiento de revocación de licencia o autorización.* — En cualquier caso, el incumplimiento de las medidas correctoras establecidas por el Ayuntamiento para la desaparición de las causas de molestia, o por incumplimiento de las condiciones de la licencia o autorización, determinará la iniciación del procedimiento de revocación de la misma, de conformidad con lo previsto en el artículo 38 del Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre de 1961, por el que se aprobó el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, y en el artículo 46 del Real Decreto 2816/1982, de 27 de noviembre, por el que se aprobó el Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, en lo que respecta a las actividades sujetas al mismo, y artículo 196 de la Ley 7/1999, de 9 de abril, de Administración Local de Aragón.

#### *Disposiciones adicionales*

*Primera:* PRECINTO EXCEPCIONAL E INMEDIATO DE EMISORES DE RUIDO. — Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos anteriores, la Policía Local o funcionarios, con carácter excepcional e inmediato y por un plazo máximo de setenta y dos horas, podrá proceder al precinto de los aparatos, equipos o cualquier otro emisor de ruido, en supuestos de graves afecciones al

ambiente circundante por la superación de niveles sonoros en más de 6 dB (A), conforme a los límites establecidos en el **capítulo** III, y para evitar la persistencia de la conducta infractora, sin perjuicio de la apertura del correspondiente procedimiento sancionador que se iniciará con la denuncia policial y las actuaciones llevadas a cabo como medida de seguridad.

*Segunda:* AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES, DE CARÁCTER TEMPORAL Y LIMITADO, POR FIESTAS O ACTOS DE ESPECIAL TRASCENDENCIA. — El Ayuntamiento podrá autorizar, con carácter temporal y limitado a las vías o sectores afectados, la organización de actividades con motivo de las fiestas patronales de la ciudad o de los distintos barrios, así como en supuestos de especial proyección social, oficial, cultural, religiosa o de naturaleza análoga, que estarán exentos de la aplicación de lo previsto en el título III, sin perjuicio de que el Ayuntamiento adopte las medidas necesarias para evitar molestias al vecindario.

#### *Disposiciones transitorias*

*Primera.* — La presente Ordenanza, en lo que respecta a los límites de calidad sonora establecidos en su **capítulo** III, será de aplicación tanto a las actividades e instalaciones de nueva implantación como a las que se encuentren en funcionamiento, ejercicio o uso, ya sean públicas o privadas. A tal efecto, las actividades e instalaciones deberán adoptar las medidas necesarias, para el cumplimiento de las prescripciones establecidas en el citado título en el plazo de seis meses, a partir de su entrada en vigor.

*Segunda.* — En lo que respecta al resto de las prescripciones contenidas en la presente Ordenanza, quedan sujetas a las mismas todas las actividades e instalaciones, públicas o privadas, que soliciten licencia o autorización a partir de su entrada en vigor.

Con respecto a las actividades e instalaciones en funcionamiento, ejercicio o uso que dispongan de licencia a la entrada en vigor de la Ordenanza o la hubieran solicitado con anterioridad, la totalidad de las prescripciones será exigible en los supuestos de ampliación, modificación, cambio de titularidad, uso o actividad.

*Tercera.* — La exigencia de placa de información general contenida en el artículo 50 de esta Ordenanza será exigible para todas las actividades e instalaciones públicas o privadas que soliciten licencia o autorización a partir de su entrada en vigor y, en todo caso, a las que ya dispongan de la misma, a partir de un año de su vigencia.

*Cuarta.* — La exigencia de instalación de limitador-registrador, en los supuestos obligatorios contenidos en el artículo 35.2. de la presente Ordenanza, será exigible en el plazo de un año a partir de su entrada en vigor.

### *Disposiciones finales*

*Primera.* — La futura promulgación y entrada en vigor de normas europeas, estatales o autonómicas con rango superior a esta Ordenanza que afecten a materias reguladas en la misma, determinará la aplicación de aquellas en virtud del principio de jerarquía normativa, sin perjuicio de la modificación, en lo que fuere necesario, de la misma.

*Segunda.* — Todas las instalaciones, aparatos, construcciones, obras, vehículos, medios de transporte y, en general, toda actividad, acto o comportamiento que produzcan ruidos y/o vibraciones y estén dentro del ámbito de aplicación de la presente Ordenanza, deberán cumplir, además de lo establecido en la misma, la normativa europea, estatal, autonómica o local que resulte aplicable a cada caso concreto. En caso de que sobre un mismo concepto se fijen diferentes valores se aplicará el contenido en la regulación normativa de superior rango.

*Tercera.* — La presente Ordenanza entrará en vigor una vez transcurridos quince días, contados desde el siguiente al de la publicación de su texto íntegro en el BOP, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 141 y disposición adicional cuarta de la Ley 7/1999, de 9 de abril, de Administración Local de Aragón.

#### ANEXO 1

##### **Conceptos fundamentales, definiciones y unidades**

A los efectos de esta Ordenanza se establecen las siguientes definiciones de los conceptos fundamentales que en ella aparecen: **ACTIVIDADES:** Cualquier instalación, establecimiento o actividad, públicos o privados, de naturaleza industrial, comercial de servicios o de almacenamiento.

**ACTIVIDADES CATALOGADAS:** Actividades potencialmente contaminadoras por ruido o vibraciones, en función de su propia naturaleza o por los procesos tecnológicos empleados, que se incluyan en el catálogo elaborado al efecto por las respectivas Administraciones Públicas.

**AREA ACÚSTICA:** Ámbito territorial, delimitado por la Administración competente, que presenta la misma calidad acústica.

**CALIDAD ACÚSTICA:** Grado de adecuación de las características acústicas un espacio a las actividades que en su ámbito se realizan, evaluado en función de los valores de los índices de las magnitudes acústicas de inmisión y emisión.

**CONTAMINACIÓN ACÚSTICA:** Presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas, el desarrollo de sus actividades y bienes de cualquier naturaleza o causen efectos significativos al medio ambiente.

**EFFECTOS NOCIVOS:** Efectos negativos sobre la salud humana, tales como molestias provocadas por el ruido, alteraciones del sueño, interferencia en la comunicación oral, efectos negativos sobre el aprendizaje, pérdida auditiva, estrés o hipertensión.

**EMISOR ACÚSTICO:** Cualquier actividad, infraestructura, equipo, maquinaria, comportamiento que genere contaminación acústica.

**EVALUACIÓN:** Cualquier método que permita medir, calcular, predecir o estimar el valor de un indicador de ruido o el efecto o efectos nocivos correspondientes.

**INDICE ACÚSTICO:** Valoración globalizada en un solo número de la magnitud acústica mediante un procedimiento establecido.

**INDICE DE EMISIÓN:** Valor del índice acústico producido por un emisor acústico.

**INDICE DE INMISIÓN:** Valor del índice acústico existente en un lugar durante un determinado período de tiempo.

**MAPA DE RUIDO:** Representación gráfica de los niveles de ruido existentes en un territorio, ciudad o espacio determinado por medio de una simbología adecuada.

**MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES:** Fase más eficaz y avanzada del desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para constituir en principio, la base de los valores límite de emisión destinados a evitar o cuando ello no sea posible, a reducir en general, las emisiones y el impacto en el medio ambiente.

**MOLESTIA:** Perturbación del estado de absoluto bienestar físico, mental y social producido por ruidos y/o por vibraciones.

**OBJETIVO DE CALIDAD ACÚSTICA:** Conjunto de requisitos que deben cumplirse en un momento dado, en un espacio determinado.

**PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES:** Todas aquellas medidas potencialmente aplicables a los aeropuertos, o a los aviones, tendientes a reducir o a limitar la contaminación acústica.

**RUIDO:** Es una mezcla compleja de sonidos con frecuencias diferentes. En un sentido amplio puede considerarse ruido cualquier sonido que interfiere en alguna actividad humana.

**RUIDO AMBIENTAL:** El sonido no deseado o nocivo generado por la actividad humana, en el exterior, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, emplazamientos industriales o edificios industriales.

**RUIDO DE FONDO:** Es el existente en ausencia del o de los focos perturbadores.

**SALUD HUMANA:** Estado de absoluto bienestar físico, mental y social, según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

**SONIDO:** Es la sensación auditiva producida por una onda acústica. Cualquier sonido complejo puede considerarse como resultado de la adición de varios sonidos producidos por ondas senoidales simultáneas.

**VALOR LÍMITE DE EMISIÓN:** Valor del índice de emisión que no debe ser sobrepasado durante un período de tiempo, medido con arreglo a unas condiciones establecidas.

**VALOR LÍMITE DE INMISIÓN:** Valor del índice de inmisión que no debe ser sobrepasado durante un período de tiempo, medido con arreglo a unas condiciones establecidas.

**NIVEL EQUIVALENTE DÍA NED:** El NED en dB (A) es el nivel sonoro continuo equivalente a 1,5 metros de la fachada. Se determina aplicando la siguiente fórmula:

**NIVEL EQUIVALENTE NOCHE NEN:** El NEN en dB (A) es el nivel sonoro continuo equivalente a 1,5 metros de la fachada. Se determina aplicando la siguiente fórmula:

**PRESIÓN ACÚSTICA:** Símbolo: P. Unidad: Pascal, Pa (1 Pa = 1 N/ metro cuadrado).

Es la diferencia entre la presión total instantánea en un punto determinado, en presencia de una onda acústica, y la presión estática en el mismo punto.

**FRECUENCIA:** Símbolo:  $f$ . Unidad: Hertzio, Hz. Es el número de pulsaciones de una onda acústica senoidal ocurridas en el tiempo de un segundo. Es equivalente al inverso del período.

**FRECUENCIAS PREFERENTES:** Frecuencia de igual magnitud que una de la serie R10 de los números preferentes definidos en la norma ISO-3. Se detallan en la norma UNE EN ISO-266.

**OCTAVA:** Es el intervalo de frecuencias comprendido entre una frecuencia determinada y otra igual al doble de la anterior:  $f_2 = 2 \cdot f_1$

**TERCIO DE OCTAVA:** Es el intervalo de frecuencias comprendido entre  $f_1$  y  $f_2$  siendo  $f_2 = 2^{1/3} \cdot f_1$

**ESPECTRO DE FRECUENCIAS:** Es una representación de la distribución de energía de un ruido en función de sus frecuencias componentes.

**RUIDOS BLANCO Y ROSA:** Son ruidos utilizados para efectuar las medidas normalizadas. Se denomina ruido blanco al que contiene todas las frecuencias con la misma intensidad. Su espectro en tercios de octava es una recta de pendiente 3 dB/octava. Si el espectro en tercios de octava es un valor constante, se denomina ruido rosa.

**RUIDO OBJETIVO:** Es aquel ruido producido por una fuente sonora o vibrante que funciona de forma automática, autónoma o aleatoria, sin que intervenga persona alguna que pueda variar las condiciones de funcionamiento de la fuente.

**RUIDO SUBJETIVO:** Es aquel ruido producido por una fuente sonora o vibrante cuyas condiciones de funcionamiento quedan supeditadas a la voluntad del manipulador de la fuente.

**POTENCIA ACÚSTICA:** Símbolo:  $W$ . Unidad: Vatio, W. Es la energía emitida en la unidad de tiempo por una fuente determinada.

**NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA:** Símbolo:  $L_p$ . Unidad: Decibelio dB. Se define mediante la expresión siguiente:

$$L_p = \log P/P_0$$

Donde:

$P$  = Presión acústica considerada en Pa.

$P_0$  = Presión acústica de referencia que se establece en  $2 \cdot 10^{-3}$  Pa.

**NIVEL SONORO CONTINUO EQUIVALENTE EN DB(A) LEQ:** Se define como el nivel de un ruido constante que tuviera la misma energía sonora de aquel a medir durante el mismo período de tiempo.

Su fórmula matemática es:

$T$  = Período.

$P_A(t)$  = Presión sonora ponderada en dB(A).

**NIVELES SONOROS EN DB(A):** Se define nivel sonoro en dB(A) como el nivel de presión sonora, modificado de acuerdo con la curva de ponderación A, que corrige las frecuencias altas y bajas, y ajustándolas a la curva de reajuste del oído humano.

**COEFICIENTE DE ABSORCIÓN:** Símbolo  $\alpha$  es la relación entre la energía acústica absorbida por un material y la energía acústica incidente sobre dicho material por unidad de superficie.

**FRECUENCIA DE COINCIDENCIA:** Fenómeno producido en una zona de frecuencias determinada en torno a la que se denomina frecuencia de coincidencia ( $f_c$ ) la energía acústica incidente se transmite a través de los parámetros en forma de ondas de flexión, que se acoplan con las ondas del campo acústico, produciéndose una notable disminución del aislamiento.

NIVEL DE RUIDO DE IMPACTOS NORMALIZADO  $L_i$  : Es el nivel de presión sonora medido en un tercio de octava en la sala receptora cuando el suelo bajo ensayo es excitado por la máquina de impactos normalizada; se expresa en decibelios.

## ANEXO 2

### Mapa de ruido (Potestativo)

Requisitos mínimos sobre software de cartografiado:

- Incluirá un sistema de modelización del lugar
- Incluirá modelos de emisión de las fuentes
- Incluirá sistemas de cálculo de la propagación del ruido
- Incluirá sistemas de presentación de datos cartográficos sobre los niveles de ruido al aire libre.

• Requisitos mínimos de los mapas de ruido:

1. Los mapas de ruido pueden representarse en forma de:
  - Gráficos.
  - Datos numéricos en cuadros.
  - Datos numéricos en formato electrónico.
2. Los mapas de ruido servirán de:
  - Fuente de información destinada a los ciudadanos.
  - Fundamento de los planes de acción en las políticas de lucha contra el ruido.
3. Los resultados se expresarán en valores de nivel equivalente día (NED) y nivel equivalente noche (NEN) en intervalos de 5 dB(A).
4. El mapa de ruido deberá recoger necesariamente:
  - Determinación de las áreas acústicas de la ciudad
  - Localización de zonas de alta sensibilidad acústica
  - Localización de focos de alta contaminación acústica

## ANEXO 3

### Medida de niveles sonoros producidos por vehículos a motor

Procedimiento de medición de las emisiones sonoras de vehículos y ciclomotores en la vía pública con carácter orientativo -preventivo:

Para valorar el nivel de ruido producido por el vehículo se deberá determinar previamente el nivel de ruido de fondo y, en su caso, realizar las correcciones oportunas según se indica en el anexo 7.

Las mediciones se realizarán colocando el sonómetro entre 1,2 y 1,5 metros por encima del suelo y a 3,5 metros del vehículo, en la dirección de la máxima emisión sonora.

El modo de respuesta del sonómetro será “Fast” y el nivel sonoro se medirá mediante  $L_{MAX}$

Las condiciones de funcionamiento de los motores para las mediciones serán las siguientes:

- 1.º El régimen del motor en rev/min se estabilizará a tres cuartos del régimen de potencia máxima.
- 2.º Una vez alcanzado el régimen estabilizado, se llevará rápidamente el mando de aceleración a la posición de “ralenti”. El nivel sonoro se mide durante un período de funcionamiento que comprende el 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 ( $L_{MAX}$  : Límites máximos del nivel sonoro (motocicletas nuevas):

Categorías de motocicletas:

*Motocicletas provistas de un motor de una cilindrada y valores expresados en dB(A)*

<sup>2</sup>80 centímetros cúbicos. 78.

<sup>2</sup>125 centímetros cúbicos. 80.

<sup>2</sup>350 centímetros cúbicos. 83.

<sup>2</sup>500 centímetros cúbicos. 85.

<sup>2</sup>500 centímetros cúbicos. 86.

Valores límite de nivel sonoro de vehículos de al menos cuatro ruedas:

*Vehículos de la categoría M 1 y valores expresados en dB(A)*

Vehículos de la categoría M 2 cuyo peso máximo no sobrepasa 3,5 toneladas. 81.

Vehículos de la categoría M 2 cuyo peso máximo no sobrepasa 3,5 toneladas y vehículos de la categoría M 3 . 82.

Vehículos de la categoría M 2 y M 3 cuyo motor no tiene una potencia de 147 kW (ECE) o más. 85.

Vehículos de la categoría N 2 y N 3 . 86.

Vehículos de la categoría N 3 cuyo motor tiene una potencia de 147 kW (ECE) o más. 88.

Clasificación de vehículos de al menos cuatro ruedas:

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

ABSORCIÓN SÍMBOLO: A. Unidad: metros cuadrados. Es la magnitud que cuantifica la energía extraída del campo acústico cuando la onda sonora atraviesa un medio determinado o en el choque de la misma con las superficies límites del recinto. Puede calcularse mediante las siguientes expresiones:

$$A_f = a_f S$$

$$A = a.m. S$$

Donde:

$A_f$  es la absorción para la frecuencia  $f$  en metros cuadrados.

$A$  es la absorción media en metros cuadrados.

$a_f$  es el coeficiente de absorción del material para la frecuencia  $f$ .

$a.m.$  es el coeficiente medio de absorción del material.

$S$  es la superficie del material en metros cuadrados.

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.

TIEMPO DE REVERBERACIÓN: Símbolo T. Unidad: Segundos. Es el tiempo en el que la presión acústica se reduce a la milésima parte de su valor inicial (tiempo que tarda en reducirse el nivel de presión en 60 dB, una vez cesada la emisión de la fuente sonora). En general, es función de la frecuencia. Puede calcularse, con aproximación suficiente, mediante la siguiente expresión:

$$T = 0,163 V/A$$

Donde:

$V$  es el volumen del local en metros cúbicos.

$A$  es la absorción del local en metros cuadrados.

NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA: Símbolo:  $L_W$ . Unidad: Decibelio, dB. Se define mediante la expresión siguiente:

$$L_W = 10 \log W/W_0$$

Donde:

$W$  es la potencia acústica considerada en  $W$ .

$W_0$  es la potencia acústica de referencia que se establece en  $10^{-12}$

$W$ .

COMPOSICIÓN DE NIVELES: Cuando los distintos niveles  $L_{p_i}$  a componer proceden de fuentes no coherentes, caso habitual en los ruidos complejos, el nivel resultante viene dado por la siguiente expresión:

Donde:

$L_{p_i}$  es el nivel de presión acústica del componente  $i$  en dB.

AISLAMIENTO ACÚSTICO BRUTO DE UN LOCAL RESPECTO A OTRO: Símbolo:  $D$ .

Unidad: dB.

Es equivalente al aislamiento acústico específico del elemento separador de los dos locales. Se define mediante la siguiente expresión:

$$D = L_1 - L_2 \text{ en dB.}$$

Donde:

$L_1$  es el nivel de presión acústica en el local emisor.

$L_2$  es el nivel de presión acústica en el local receptor.

AISLAMIENTO ACÚSTICO EN 125 HZ: Corresponde al aislamiento en la banda de octava de frecuencia central de 125 Hz, símbolo:  $D_{125}$

NIVEL SONORO MÁXIMO: Corresponde al máximo valor del nivel de presión sonora instantánea registrado durante una determinada medición. Su símbolo:

$L_{max}$

AISLAMIENTO DE UN ELEMENTO CONSTRUCTIVO SIMPLE: El aislamiento específico de un elemento constructivo es función de sus propiedades mecánicas y puede calcularse aproximadamente por la Ley de Masa, que establece que la reducción de intensidad acústica a través de un determinado elemento es función del cuadrado del producto de la masa unitaria  $M$  por la frecuencia considerada  $f$ .

$$a = (f \cdot M)^2$$

Ecuación que expresada en decibelios se transforma en:

$$a = 10 \log (f \cdot M)^2$$

De donde se deduce que para una frecuencia fija el aislamiento aumenta en 6 dB cuando se duplica la masa. Análogamente, para una masa dada el aislamiento crece 6 dB al duplicar la frecuencia.

A continuación se representa gráficamente la Ley de Masa: 1.1. Categoría M 1 : Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad para ocho plazas sentadas, como máximo, además del asiento del conductor.

1.2. Categoría M 2 : Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad de mas de ocho plazas sentadas, además del asiento del conductor y que tengan un peso máximo que no exceda de las cinco toneladas.

1.3. Categoría M 3 : Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad de mas de ocho plazas sentadas, además del asiento del conductor, y que tengan un peso máximo que exceda de las cinco toneladas.

2. 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.

2.1. Categoría N 1 : Vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que no exceda de 3,5 toneladas.

2.2. Categoría N 2 : Vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que exceda de 3,5 toneladas, pero que no exceda de 12.

2.3. Categoría N 3 : Vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que exceda de 12 toneladas

3. Notas.

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

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

#### ANEXO 4

##### **Modelo de marcado CE de conformidad y de la indicación del nivel de potencia acústica garantizado**

El marcado CE de conformidad estará compuesto por las iniciales •CE• configuradas como sigue:

En caso de que el tamaño del marcado CE se amplíe o reduzca en función del tamaño de la máquina, se respetarán las proporciones indicadas en el dibujo anterior. Los distintos elementos del marcado CE deberán tener básicamente la misma dimensión vertical, que no podrá ser inferior a 5 milímetros.

La indicación del nivel de potencia acústica garantizado estará compuesta por la cifra en dB correspondiente a la potencia acústica garantizada, el símbolo (L<sub>WA</sub>) y un pictograma configurado de la manera siguiente:

En caso de que la indicación se reduzca o se amplíe en función del tamaño de la máquina, se respetarán las proporciones indicadas en el dibujo anterior.

No obstante, la dimensión vertical de la indicación no será, en la medida de lo posible, inferior a 40 milímetros.

#### ANEXO 5

##### **Métodos para la medición del aislamiento acústico**

Medición “in situ” del aislamiento al ruido aéreo entre locales: Para la determinación del aislamiento al ruido aéreo entre locales se utilizará la metodología señalada en de la norma UNE-EN ISO 140-4, utilizando el rango de frecuencias de interés en bandas de octavas comprendido entre 125 Hz y 2.000 Hz.

Mediciones “in situ” del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas: Para la determinación del aislamiento al ruido aéreo de fachadas se utilizará la metodología señalada en la norma UNE-EN ISO 140-5, utilizando el rango de frecuencia de interés en bandas de octavas comprendido entre 125 y 2.000 Hz.

Medición “in situ” del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos:

Para la determinación del aislamiento de suelos al ruido de impactos se utilizará la metodología señalada en la norma UNE-EN ISO 140.7, utilizando el rango de frecuencia de interés en bandas de octavas comprendido entre 125 y 2.000 Hz.

#### ANEXO 6

#### **Croquis de la doble puerta**

#### ANEXO 7

#### **Características de medición de ruido y de vibraciones**

Ruido: La determinación del nivel sonoro se realizará y expresará en decibelios ponderados, conforme a la red de ponderación normalizada A.

No obstante, y para los casos en que se deban efectuar medidas relacionadas con el tráfico terrestre y aéreo, se emplearán los criterios de ponderación y parámetros de medición adecuados, de conformidad con la práctica internacional.

La valoración de los niveles sonoros que establece la presente Ordenanza se regirá por las siguientes normas:

1. La medición se llevará a cabo en el lugar en que su nivel sea más alto, y si fuera preciso, en el momento y situación en que las molestias sean más acusadas.

2. Los dueños, poseedores o encargados de los generadores de ruidos facilitarán a los técnicos municipales el acceso a sus instalaciones o focos generadores de ruidos y dispondrán su funcionamiento a las distintas velocidades, cargas, marchas o volumen que les indiquen dichos técnicos. Asimismo, podrán presenciar el proceso operativo.

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

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

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

c) Contra el efecto del viento: Cuando se estime que la velocidad del viento es superior a 1,6 metros por segundo se empleará una pantalla contra el viento.

Para velocidades superiores a 5 metros por segundo se desistirá de la medición, salvo que empleen aparatos especiales o se apliquen las correcciones necesarias.

d) En cuanto a las condiciones ambientales del lugar de la medición, no se sobrepasarán los límites especificados por el fabricante del aparato de la medida en cuanto a temperatura, humedad, vibraciones, campos electrostáticos y electro-magnéticos etc.

e) Los sonómetros se controlaran al menos diariamente mediante los correspondientes calibradores acústicos.

4. Requisitos de la instrumentación utilizada:

a) Los sonómetros deberán cumplir los requisitos recogidos en la norma UN-EN 60651 o aquella que la modifique o sustituya, siendo el mismo de clase 1.

b) Los sonómetros integradores-promediadores deberán cumplir los requisitos recogidos en la norma UN-EN 60804 o aquella que la modifique o sustituya, siendo los mismos de clase 1 o clase 2.

c) Los filtros de banda de octava y de fracción de octava deberán cumplir

los requisitos recogidos en la norma UNE-EN 61260 o aquella que la modifique o sustituya.

- d) Los calibradores acústicos utilizados deberán cumplir los requisitos recogidos en la norma UNE-EN 20942 o aquella que la modifique o sustituya
- e) La máquina de impacto normalizada deberá cumplir la norma UNE-EN 140-6 o aquella que la modifique o sustituya.
- f) Los sonómetros y los sonómetros-integradores promediadores deberán cumplir con lo establecido en la Orden ministerial de 16 de diciembre de 1998(BOE núm. 311).

#### 5. Medidas en exteriores:

- a) Las medidas en exteriores se efectuarán entre 1,2 y 1,5 metros sobre el suelo, a 3 metros de distancia del foco de ruido en la dirección de máxima incidencia sonora (por ejemplo, enfrente de las rejillas de salida las instalaciones de frío y climatización), y si es posible, a 3,5 metros, como mínimo, de las paredes, edificios u otras estructuras que reflejan el sonido.

En caso de estar situadas las fuentes de ruido en azoteas de edificaciones, la medición se realizará a nivel del límite de la azotea de ésta en el lugar de la mayor afección sonora posible a un real o hipotético receptor que pudiese encontrarse afectado por este foco.

Cuando exista valla de separación exterior de al propiedad donde se ubica la fuente de ruido, con respecto a la zona de dominio público (calle) o privado (propiedad adyacente), las mediciones se realizarán a nivel del límite de las propiedades.

- b) Cuando las circunstancias lo precisen se pueden realizar mediciones a mayor altura y más cerca de las paredes (por ejemplo, a 0,5 metros de una ventana abierta, haciéndolo constar).

#### 6. Medidas en interiores:

- a) Las medidas en interiores se efectuarán a una distancia mínima de 1 metro de las paredes, entre 1,2 y 1,5 metros del suelo y alrededor de 1,5 de las ventanas.

- b) Con el fin de reducir las perturbaciones debidas a ondas estacionarias, los niveles sonoros medidos en los interiores se promediarán al menos en tres posiciones, separadas entre sí en +0,5 metros

- c) En caso de imposibilidad de cumplir con este requisito se medirá en el centro de la habitación y a no menos de 1,5 metros del suelo.

- d) La medición en los interiores de la vivienda se realizará con puertas y ventanas cerradas, eliminando toda posibilidad de ruido interior de la propia vivienda (frigoríficos, televisores, aparatos musicales etc.)

7. Ruido de fondo: Para la evaluación de los niveles de ruido en la forma reseñada anteriormente se tendrá en consideración el nivel sonoro de fondo que se aprecie durante la medición conforme lo señalado a continuación.

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

*Diferencia entre el nivel con la fuente de ruido funcionando y el nivel de fondo (D D) y corrección a sustraer del nivel medido con la fuente de ruido en funcionamiento*

DL < 3 dB(A). Medida no válida.

3.<sup>2</sup>DL < 4 dB(A). 3 dB(A).

4.<sup>2</sup>DL < 5 dB(A). 2 dB(A).

5.<sup>2</sup>DL < 7 dB(A). 1 dB(A).

7.<sup>2</sup>DL < 10 dB(A). 0.5 dB(A).

DL.<sup>3</sup>10 dB(A). 0 dB(A).

8. Corrección por componentes tonales: Cuando existan tonos puros y ruidos impulsivos, el nivel máximo permitido quedará medido de la siguiente forma:

$$L_p = L_{eq\ 60\ S} + K_i + K_t$$

Siendo:

$L_p$  = Nivel máximo permitido según la presente norma.

$L_{eq\ 60}$  = Nivel de ruido equivalente en 60 segundos.

$K_i$  = Penalización por ruidos impulsivos =  $L_{aim} - L_{eq}$

$L_{aim}$  = Nivel promedio de los niveles máximos de presión sonora ocurrido durante cinco segundos con el mando posición impulso.

$L_{eq}$  = Nivel equivalente de presión sonora.

Para esta evaluación se efectuará un mínimo de tres mediciones.

No se tendrán en cuenta valores de  $K_i$  iguales o inferiores a 2 dB.

La penalización será de 3 dB (A) cuando  $K_i < 10$  y de 5 dB(A) cuando  $K_i \geq 10$ .

Se considera que hay un tono puro cuando, analizando el ruido en tercios de octava, hay en una frecuencia una diferencia con la media aritmética del ruido en las bandas laterales (superior e inferior en tercios de octava) de 15 dB para las bandas de 25 a 125 Hz, de 8 dB para las de 160 a 400 Hz, y de 5 dB para las de 500 a 10.000 Hz.

Cuando se detecte un tono puro se penalizará con un valor de  $K_t = 5$  dB.

El valor mínimo absoluto exigible por aplicación de cualquiera de estas penalizaciones a los niveles de inmisión no será en ningún caso inferior a 25dB(A)

Vibraciones: El nivel de evaluación de vibraciones se obtendrá en el momento y lugar en que la molestia sea más acusada.

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

En el caso de que el equipo no permita la lectura directa del valor K, éste se obtendrá a partir del análisis en 1/3 de octava de la señal vibratoria en el rango de 1 a 80 Hz y la aplicación de las siguientes fórmulas:

$$K = a/0,0035 \text{ para } 2 \leq f$$

$$K = a/0,0035 + 0,000257 \cdot (f - 2) \text{ para } 2 < f < 8$$

$$K = a/0,00063 \cdot f$$

$$f \leq 8$$

Siendo:

a = Aceleración en m/s<sup>2</sup>

f = frecuencia en Hz.

O en su defecto mediante la utilización del gráfico del anexo 8.

ANEXO 8

**Factor K para determinar el grado de molestia por vibraciones en edificios (según ISO 2631-2)**

Frecuencia o frecuencia central de la banda de tercio de octava, Hz.