

**AYUNTAMIENTO DE ALMASSERA**  
**ORDENANZA MUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE: RUIDO Y VIBRACIONES**

## **ÍNDICE GENERAL.**

<b>TÍTULO I: Disposiciones generales</b>
--

- Antecedentes.
- Art. 1. Objeto
- Art. 2. Ámbito de aplicación.

<b>TÍTULO II: Niveles de evaluación y valores límite</b>
--

***CAPÍTULO I: EVALUACIÓN DEL RUIDO Y VIBRACIONES***

- Art. 4. Medición y evaluación de vibraciones .
- Art. 5. Instrumentos de medida
- Art. 6. Condiciones de la medición
- Art. 7. Nivel de evaluación sonora

***CAPÍTULO II: VALORES LÍMITE***

- Art. 8. Valores límite del nivel de recepción sonora
- Art. 9. Usos dominantes
- Art. 10. Valores límite del nivel de emisión sonora
- Art. 11. Valores límite del nivel de vibración.
- Art. 12. Situaciones especiales.

<b>TÍTULO III: Ámbitos de regulación específica</b>
---

***CAPÍTULO I. CONDICIONES ACÚSTICAS EXIGIBLES A LA EDIFICACIÓN***

- Art. 13. Disposiciones Generales.
- Art. 14. Aislamiento acústico.
- Art. 15. Excepciones.
- Art. 16. Instalaciones en la edificación.
- Art. 17. Comprobaciones.
- Art. 18. Certificados de aislamiento acústico

***CAPÍTULO II. CONDICIONES ACÚSTICAS EXIGIBLES A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES, INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS.***

***Sección primera: Normas generales***

- Art. 19. Condiciones generales.
- Art. 20. Estudios acústicos
- Art. 21. Auditorias acústicas
- Art. 22. Libro de control

***Sección segunda Normas adicionales para espectáculos, establecimientos públicos y actividades recreativas***

- Art. 23. Locales cerrados
- Art. 24. Locales al aire libre
- Art. 25. Condiciones exigibles a los locales al aire libre.
- Art. 26. Efectos acumulativos

***Sección Tercera: Cumplimiento y Control***

- Art. 27. Licencias de actividades calificadas.
- Art. 28. Contenido del estudio acústico.
- Art. 29. Control.

***Sección Cuarta: zonas acústicamente saturadas por efectos aditivos.***

- Art. 30. Definición
- Art. 31. Declaración de zonas acústicamente saturadas (ZAS)
- Art. 32. Efectos de la declaración de Zona Acústicamente Saturada.

***CAPÍTULO III: Trabajos en la vía pública y en la edificación que produzcan ruidos***

- Art. 33. Disposiciones generales

***CAPITULO IV. CONDICIONES EXIGIBLES A ACTIVIDADES VARIAS***

***Sección Primera. Comportamiento de los ciudadanos en la vía pública y en la convivencia diaria***

- Art. 34. Generalidades
- Art. 35. Actividad humana
- Art. 36. Animales domésticos
- Art. 37. Aparatos e instrumentos musicales o acústicos.

***Sección Segunda. Trabajos en la vía pública y en la edificación que produzcan ruidos***

- Art. 38. Trabajos con empleo de maquinaria
- Art. 39. Limitaciones
- Art. 40. Carga y descarga.

***Sección Tercera: Sistemas de alarma***

- Artículo 41. Sistemas de alarma
- Art. 42. Clasificación de alarmas
- Art. 43. Control del sistema de alarma
- Art. 44. Obligaciones para titulares y/o responsables de alarmas
- Art. 45. Alarmas en vehículos
- Art. 46. Comportamiento de los ciudadanos

***CAPITULO V: NORMAS PARA EL CONTROL DEL RUIDO PRODUCIDO POR LOS VEHÍCULOS  
A MOTOR***

- Art. 47. Condiciones de circulación
- Art. 48 Normativa aplicable
- Art. 49. Mantenimiento
- Art. 50. Prohibiciones
- Art. 51. Medidas preventivas y actuaciones sobre la circulación
- Art. 52. Valores límite del nivel de emisión sonora
- Art. 53. Control de ruidos, inspección y denuncias.
- Art. 54. Función inspectora por los agentes encargados de la vigilancia del tráfico rodado

<b>TÍTULO IV: Régimen jurídico</b>
------------------------------------

***CAPITULO I. INSPECCIÓN Y CONTROL***

- Art. 55. Competencias del Ayuntamiento
- Art. 56. Actuación inspectora
- Art. 57. Visitas de inspección
- Art. 58. Realización de la inspección
- Art. 59. Vigilancia del tráfico

***CAPÍTULO II. INFRACCIONES Y SANCIONES***

***Sección Primera: Principios aplicables***

- Art. 60. Regulación
- Art. 61. Procedimiento sancionador
- Art. 62. Personas responsables

***Sección Segunda. Vehículos***

- Art. 63. Infracciones
- Art. 64. Circulación con escape inadecuado

*Sección Tercera. Otros comportamientos y actividades*

Art. 65. Incumplimiento

*Sección Cuarta. Actividades sometidas a licencia o autorización*

Art. 66. Régimen aplicable

Art. 67. Sanciones

***DISPOSICIÓN ADICIONAL***

***DISPOSICIONES TRANSITORIAS***

***DISPOSICIÓN FINAL***

**ANEXO I: DEFINICIONES**

**ANEXO II: MEDIDA Y EVALUACIÓN DEL NIVEL SONORO DE LAS ACTIVIDADES O  
INSTALACIONES**

**ANEXO III: MEDIDA Y EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE VIBRACIONES**

**ANEXO IV: MEDIDA Y EVALUACIÓN DEL AISLAMIENTO ACUSTICO**

**ANEXO V: PROCEDIMIENTO Y CONDICIONES DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SONORO  
DE VEHÍCULOS**

# TÍTULO I

## Disposiciones generales

### **Antecedentes.**

En cumplimiento del artículo 4 de Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat Valenciana, los ayuntamientos deberán desarrollar las prescripciones contenidas en la Ley 7/2002, de 3 de Diciembre, de Protección Contra la Contaminación Acústica por el que se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.

La contaminación acústica se ha convertido en uno de los problemas medioambientales más importantes en la actualidad y, en particular, en la Comunidad Valenciana. Los estudios realizados indican la existencia de unos niveles de ruido por encima de los límites máximos admisibles por organismos internacionales y por la Unión Europea.

Los estudios realizados en el marco del Sexto Programa Comunitario de Acción en materia de Medio Ambiente para 2001-2010, Medio Ambiente 2010: el futuro esta en nuestras manos (Decisión n.º 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio de 2002), evidencian que, en Europa, el ruido representa un problema creciente que se calcula que afecta a la salud y la calidad de vida de, al menos, el 25% de la población de la Unión Europea. El ruido agrava el estrés, perturba el sueño y puede incrementar los riesgos de enfermedad cardíaca.

Esta preocupación quedó patente en el marco de la política comunitaria que trató de alcanzar un grado elevado de protección del medio ambiente y la salud, y uno de los objetivos a los que tendía para ello es la protección contra el ruido. En el Libro Verde sobre política futura de lucha contra el ruido, la Comisión se refirió al ruido ambiental como uno de los mayores problemas medioambientales en Europa. En esta línea se aprobó la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, que marca una nueva orientación respecto de las actuaciones normativas previas de la Unión Europea en materia de ruido, al considerar el ruido ambiental como producto de múltiples emisiones que contribuyen a generar niveles de contaminación acústica poco recomendables desde el punto de vista sanitario, del bienestar y de la productividad. Trata, entre otras cosas, de proporcionar una base para desarrollar y completar el conjunto de medidas comunitarias existentes sobre el ruido emitido por las principales fuentes, en particular, vehículos e infraestructuras de ferrocarril y carretera, aeronaves, equipamiento industrial y de uso al aire libre y máquinas móviles, y para desarrollar medidas adicionales a corto, medio y largo plazo.

De acuerdo con la distribución competencial diseñada en la Constitución Española y con el mandato de sus artículos 43 (protección de la salud) y 45 (protección del medio ambiente), se acaba de publicar por el Estado la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, que traspone la Directiva 2002/49/CE, y que tiene por objeto prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica para evitar y reducir los daños que de ésta pueden derivarse para la salud humana, los bienes o el medio ambiente.

Esta norma tiene un carácter más ambicioso que la Directiva que traspone y trata de promover activamente la mejora de la calidad acústica, de modo que, frente al concepto de ruido ambiental que forja la Directiva, la contaminación acústica a la que se refiere el objeto de esta ley se define como la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestia, riesgo o daño para la personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza.

El artículo 32.1.6 del Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana, aprobado mediante la Ley Orgánica 5/1982, de 1 de julio, otorga a la Generalitat las competencias de desarrollo legislativo y ejecución de la legislación básica del estado en materia de medio ambiente, sin perjuicio de las facultades para establecer normas adicionales de protección. Según lo dispuesto en el Decreto 8/2004, de 3 de septiembre, del presidente de la Generalitat, por el que se asignan competencias a la Presidencia de la Generalitat y a las Consellerías con competencias ejecutivas, las competencias sobre medio ambiente están asignadas a la Consellería de Territorio y Vivienda.

Adelantándose a la legislación estatal y en el marco de las competencias estatutarias y para la consecución del objetivo de reducción de la contaminación acústica, la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica, contempla, en su título II, la valoración del ruido y vibraciones y niveles de perturbación. En su título IV establece ámbitos de regulación específica, entre otros, la edificación, las actividades comerciales industriales y de servicios, espectáculos, establecimientos públicos y actividades recreativas, trabajos en la vía pública y en la edificación, sistemas de alarma y ruidos producidos por infraestructuras de transporte. Es de destacar la referencia que realiza el Decreto al comportamiento de los ciudadanos, de acuerdo con la previsión de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica, en su artículo 47, a pesar de que la referida Ley básica estatal 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, la excluye de su ámbito de aplicación cuando la contaminación acústica producida por las actividades domésticas o los comportamientos de los vecinos se mantenga dentro de límites tolerables de conformidad con las Ordenanzas Municipales y los usos locales.

Con la aprobación de esta Ordenanza se persigue concretar las líneas de actuación establecidas en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica, para tratar de reducir la contaminación acústica de nuestro entorno, junto con otras actuaciones puestas en marcha por la Generalitat, como el reciente Decreto 19/2004, de 13 de febrero,

del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas para el control del ruido producido por los vehículos a motor, cuyo objeto es fijar los límites de emisión acústica de los vehículos a motor y el procedimiento de control y vigilancia de los mismos.

### **Artículo 1. Objeto**

1. La presente Ordenanza, que desarrolla la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, tiene por objeto establecer los mecanismos de control del ruido producido por las actividades, obras y servicios, así como las limitaciones y procedimientos de determinación, incluyendo la regulación del ruido producido por los medios de transporte, tanto los vehículos a motor, con la mencionada regulación específica, como ruidos producidos por infraestructuras de transporte, dentro del término municipal.

2. La intervención municipal en estas materias velará para que las perturbaciones por formas de energía acústica no excedan de los límites que se indican en la presente Ordenanza.

### **Artículo 2. Ámbito de aplicación.**

1. Quedan sometidas a las prescripciones establecidas en esta Ordenanza:

- a) Las actividades de carga y descarga de mercancías.
- b) Los trabajos en la vía pública, especialmente los relativos a la reparación de calzadas y aceras.
- c) Las actividades propias de las relaciones de vecindad, como el funcionamiento de aparatos electrodomésticos de cualquier clase, el uso de instrumentos musicales y el comportamiento de animales.
- d) Las instalaciones de aire acondicionado, ventilación o refrigeración.

*Los elementos exteriores de todas estos aparatos deberán instalarse necesariamente en las terrazas superiores de los edificios y nunca en fachadas o patios interiores. En los patios de manzana se autorizará la instalación de los aparatos siempre que el nivel de ruido no supere los parámetros recogidos en esta Ordenanza.*

*En aquellos edificios que carezcan de terrazas superiores o azoteas, estos aparatos podrán instalarse únicamente en el interior de los balcones de las fachadas recayentes a la vía pública, a una altura inferior a la barandilla o antepecho y siempre que su funcionamiento no cause molestias a los colindantes.*

*Los locales comerciales ubicados en planta baja, no podrán instalar estos aparatos en la fachada, aunque sí en su interior, y su punto de vertido se situará a una altura superior a los tres metros de la acera.*

*En cualquier otro caso, su instalación deberá ir autorizada por el ayuntamiento previo informe de los Técnicos municipales.*

- e) Las actividades sujetas a legislación vigente en materia de actividades inocuas y calificadas, especialmente a aquellas dedicadas a espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos
- f) Los sistemas de aviso acústico.
- g) Los sistemas de limpieza de la vía pública y de recogida de residuos municipales.
- h) La circulación de vehículos a motor: : ciclomotor, motocicleta, cuadriciclo, turismo, vehículo mixto, autobús, camión y tractocamión, entendida cada una de estas categorías de conformidad con las definiciones contenidas al efecto en el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprobó el Texto Articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, o en sus futuras modificaciones

2. Igualmente quedan sometidos a las prescripciones establecidas en esta Ordenanza todos los elementos constructivos y ornamentales, en tanto facilitan o dificultan la transmisión de ruidos y vibraciones producidos en su entorno.

3. Respecto de las actividades, instalaciones y obras autorizadas con anterioridad a la entrada en vigor de la Ordenanza, la adecuación a las normas establecidas en la misma se realizarán según lo dispuesto en las Disposiciones Transitorias, sin perjuicio de lo establecido en el Capítulo II del Título III, para zonas acústicamente saturadas por efectos aditivos.

4. Las expresadas normas serán exigibles a través de los procedimientos de concesión de licencias y autorizaciones municipales para toda clase de construcciones, demoliciones, obras en la vía pública e instalaciones industriales, comerciales, recreativas, musicales, espectáculos y de servicios, y cuantas se relacionan en la normativa urbanística; asimismo lo es a través de órdenes de ejecución y, en su caso, como medida correctora exigible, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente.

5.- Se excluyen del ámbito de aplicación de esta Ordenanza:

- a) Las actividades militares, que se regirán por su legislación específica.
- b) La actividad laboral respecto de la contaminación acústica producida por ésta en el correspondiente lugar de trabajo, que se regirá por lo dispuesto en la legislación laboral.



## TÍTULO II

### Niveles de evaluación y valores límite

#### *CAPÍTULO I: EVALUACIÓN DEL RUIDO Y VIBRACIONES*

##### **Artículo 3. Medición y evaluación del ruido .**

1. Los niveles de ruido se medirán en decibelios con ponderación normalizada A, que se expresará con las siglas dB(A).

2. La evaluación del nivel sonoro se realizará en función de la finalidad de la medición, según se quiera medir niveles de recepción internos o externos y dependiendo de la localización y tipo de la fuente de emisión sonora, de acuerdo con lo establecido en los anexos de la presente Ordenanza.

3. Conforme a lo establecido en el artículo 8.2 de la Ley 7/2002, el procedimiento de evaluación de los niveles de recepción sonora, bien en el ambiente exterior, bien en el ambiente interior, producidos por actividades o instalaciones susceptibles de producir molestias será el indicado en el Anexo II de la presente Ordenanza

4. En aquellas situaciones no reguladas en esta Ordenanza, o que por sus circunstancias especiales no permitan aplicar los procedimientos en él definidos, el técnico competente que realice la medición y evaluación del nivel de ruido se registrará por su propio criterio y experiencia, justificando técnicamente en el acta de medición, el procedimiento adoptado que, en cualquier caso, deberá respetar lo dispuesto en el presente capítulo.

5. Se deberá desestimar toda medida que no se considere representativa anotándose las incidencias acaecidas durante la medición.

##### **Artículo 4. Medición y evaluación de vibraciones .**

1. La vibración se expresará mediante el índice de molestia K, calculado a partir de la medición de la aceleración eficaz (a) expresada en m.s<sup>-2</sup>.

2. Para la evaluación de vibraciones en edificios se medirá la aceleración eficaz de vibración en m/s<sup>2</sup>, mediante un análisis en frecuencia con una anchura de banda de un tercio (1/3) de octava como máximo. El índice K de molestia se determinará mediante las expresiones:

$$K= a / 0.0035$$

$$\text{para } f \leq 2$$

$$K= a/ 0.0035+0.000257(f - 2)$$

$$\text{para } 2 < f < 8$$

$$K= a/ 0.00063 f$$

$$\text{para } f \leq 8 \leq 80$$

donde:

**a** = aceleración medida en  $m/s^2$

**f** = frecuencia en Hz

o bien recurriendo al gráfico del Anexo III de esta Ordenanza

3. A los efectos de lo previsto en el artículo 9 de la Ley 7/2002, el procedimiento de medición y el cálculo del índice K de molestia se regula en el Anexo III de la presente Ordenanza.

### **Artículo 5. Instrumentos de medida**

1. Conforme establece el artículo 10 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica, las mediciones de los niveles sonoros se realizarán utilizando sonómetros, sonómetros integradores-promediadores y calibradores sonoros que cumplan con la Orden 16 de diciembre de 1998, por la que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos destinados a medir niveles de sonido audible, en sus diferentes fases de aprobación de modelo, verificación primitiva, verificación post-reparación y verificación periódica anual o aquella normativa que la sustituya. Dichos instrumentos dispondrán del certificado que acredite su verificación periódica anual o post-reparación, por los servicios de las administraciones públicas competentes o por los órganos autorizados por éstas.

2. Los sonómetros empleados en las mediciones serán, al menos, de tipo 1.

3. Las mediciones de vibraciones se realizarán utilizando acelerómetros y analizadores de frecuencia que deberán cumplir con las especificaciones y tolerancias de la norma ISO 8041 o norma que la sustituya.

### **Artículo 6. Condiciones de la medición**

#### **1. Calibración.**

Los sonómetros y acelerómetros empleados en las mediciones deberán ser calibrados con un calibrador de clase 1, antes y después de cada medición.

#### **2. Influencia del técnico**

a) Los sonómetros y, en general, los instrumentos de medición de ruidos deberán situarse en trípodes estando el observador situado, al menos, a 1,5 metros de distancia durante la medición para evitar influencias por su presencia. En caso de realizarse las medidas en los locales cerrados, se recomienda que sólo el técnico operador esté presente en el local o dependencia donde se produce la recepción sonora. No obstante, el interesado o interesados podrán estar representados durante la medición por una única persona.

b) Los acelerómetros empleados en la medición de vibraciones se fijarán en zonas firmes de suelos, techos o forjados mediante cera de abeja u otro medio que asegure la rigidez del sistema. Durante las mediciones, el técnico operador se alejará de la posición del acelerómetro y debe evitar el movimiento del cable de conexión del acelerómetro al analizador

### **3. Condiciones meteorológicas**

- a) Las mediciones en el ambiente exterior se han de efectuar siempre con la pantalla antiviento situada en el micrófono.
- b) Cuando el operador responsable de las mediciones considere que las condiciones del viento, lluvia u otros factores meteorológicos pudieran afectar a las mismas, deberá hacerlo constar en el informe, valorando, en su caso, la necesidad de realizar la medición en condiciones meteorológicas favorables.

**4. Respuesta del detector sonoro.** Las mediciones se realizarán seleccionando el sonómetro en modo de respuesta rápida *Fast*. En caso de realizar pruebas de determinación de componentes impulsivas, se realizarán también mediciones en el modo de respuesta *Impulse*.

### **Artículo 7. Nivel de evaluación sonora**

El nivel de evaluación ( $L_E$ ) es el nivel sonoro que se toma como referencia para evaluar el cumplimiento de los límites sonoros y objetivos de calidad acústica indicados en el anexo II de esta Ordenanza. Se determina añadiendo a los resultados de las mediciones las correcciones debidas al ruido ambiental, presencia de tonos puros y componentes impulsivas, que se especifican en el artículo 8 de la presente Ordenanza.

## ***CAPÍTULO II: VALORES LÍMITE***

### **Artículo 8. Valores límite del nivel de recepción sonora**

Los niveles de recepción externos e internos establecidos en este artículo, expresados como LAeq.T, se considerarán valores límite para la transmisión del nivel sonoro producido por cada una de las actividades, comportamientos, instalaciones, maquinaria, y otros usos que generen ruidos, evaluados individualmente:

### NIVELES DE RECEPCIÓN EXTERNOS

USO DOMINANTE	NIVEL SONORO L <sub>A</sub>	
	dB(A) DÍA(*)	dB(A) NOCHE(**)
Sanitario y docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

### NIVELES DE RECEPCIÓN INTERNOS

USO	LOCALES	NIVEL SONORO L <sub>A</sub>		
		dB(A) DÍA(*)	dB(A) NOCHE(**)	
<b>Sanitario</b>	Zonas comunes	50	40	
	Estancias	45	30	
	Dormitorios	30	25	
<b>Residencial</b>	Piezas habitables (excepto cocinas)	40	30	
	Pasillos, aseos, cocina	45	35	
	Zonas comunes edificio	5	0	40
<b>Docente</b>	Aulas	40	30	
	Salas de lectura	35	30	
<b>Cultural</b>	Salas de concierto	30	30	
	Bibliotecas	35	35	
	Museos	40	40	
	Exposiciones	40	40	
<b>Recreativo</b>	Cines	30	30	
	Teatros	30	30	
	Bingos y salas de juego	40	40	
	Hostelería	45	45	
<b>Comercial</b>	Bares y estab comerciales	45	45	
<b>Administrativo y oficinas</b>	Despachos profesionales	40	40	
	Oficinas	45	45	

(\*) Día (8 - 22 horas)

(\*\*) Noche (22 - 8 horas)

### **Artículo 9. Usos dominantes**

Los usos dominantes de cada zona establecidos en la planificación urbanística municipal determinarán los niveles de recepción sonora aplicables a cada una de las zonas de acuerdo con lo establecido en las tablas del artículo 8 y el Anexo II que lo desarrolla de esta Ordenanza.

### **Artículo 10. Valores límite del nivel de emisión sonora**

Los niveles de emisión sonora vienen limitados por los niveles de recepción sonora establecidos en la tabla del artículo 8 de esta Ordenanza, salvo los supuestos establecidos expresamente en los ámbitos de regulación específica.

### **Artículo 11. Valores límite del nivel de vibración.**

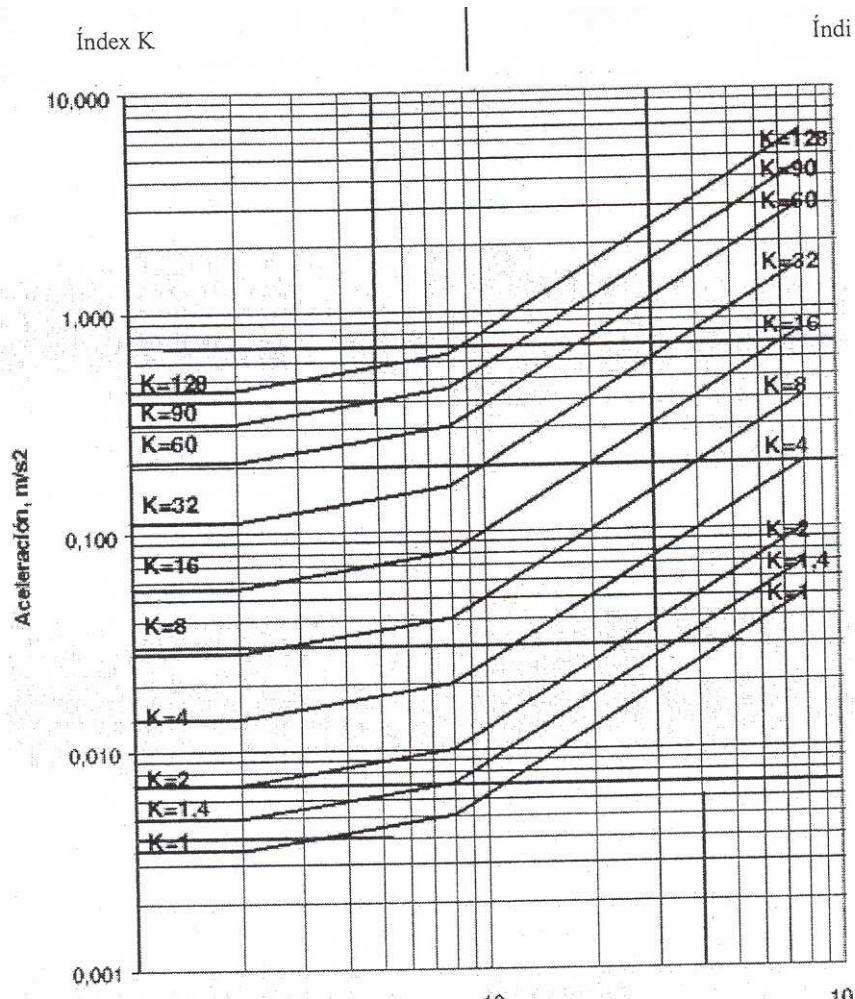
1. Los niveles de vibraciones establecidos en la tabla siguiente, se considerarán valores límite para la transmisión individualizada de cada una de las actividades, comportamientos, instalaciones, maquinaria y otros usos.

2. Las zonas de trabajo que exijan un alto nivel de precisión tendrán un valor K, igual a 1, tanto de día como de noche. No obstante, se prohíbe el funcionamiento de máquinas, equipos y demás actividades o instalaciones que transmitan vibraciones detectables directamente sin necesidad de instrumentos de medida en el interior de edificios destinados a uso sanitario, docente o residencial.

SITUACION	Valores K		
	Horario	Vibraciones continuas	Vibraciones transitorias (**)
Sanitaria (*)	Día	2	1,6
	Noche	1,4	1,4
Residencial	Día	2	1,6
	Noche	1,4	1,4
Oficinas	Día	4	128
	Noche	4	12
Almacenes y comercios	Día	8	128
	Noche	8	128
Industrias	Día	8	128
	Noche	8	128

(\*) Quirófanos y zonas de trabajo críticas: K = 1, Día y Noche.

(\*\*) Se considerarán vibraciones transitorias aquéllas cuyo número de impulsos es inferior a tres sucesos por día.



$$K = a / 0.0035$$

para  $f \leq 2$

$$K = a / 0.0035 + 0.000257(f - 2)$$

para  $2 < f < 8$

$$K = a / 0.00063 f$$

para  $f \leq 8 \leq 80$

donde:

**a** = aceleración medida en  $m/s^2$

**f** = frecuencia en Hz

o bien recurriendo al gráfico anterior

### Artículo 12. Situaciones especiales.

En situaciones especiales, tales como manifestaciones populares en la vía pública o espacios abiertos de carácter común o vecinal derivadas de la tradición, las concentraciones de clubes o asociaciones, las celebraciones de actos de carácter oficial, cultural, religioso o recreativos excepcionales y todos los que tengan un carácter o interés similar exentas del cumplimiento de los

límites sonoros máximos fijados en la Ordenanza, habrán de disponer de una autorización expresa de la Alcaldía, que podrá poner condiciones en atención a la posible incidencia por ruidos en la vía pública, con independencia de las cuestiones de orden público y recordando el Umbral de dolor de 130 dB(A) establecido por las autoridades sanitarias.

## TÍTULO III

### Ámbitos de regulación específica

#### *CAPÍTULO I. CONDICIONES ACÚSTICAS EXIGIBLES A LA EDIFICACIÓN*

##### **Artículo 13. Disposiciones Generales.**

1. Las condiciones acústicas exigibles a los diversos elementos que componen la edificación serán las determinadas en el Capítulo III y IV de la Norma Básica de la edificación: Condiciones Acústicas de los edificios (NBE-CA-88), sus futuras modificaciones y otras normas que se establezcan.

2. La misión de los elementos constructivos que conforman los recintos, es impedir que en estos se sobrepasen los niveles de perturbación regulados en los artículos 8 y 11 de esta Ordenanza.

##### **Artículo 14. Aislamiento acústico.**

El aislamiento acústico a ruido aéreo R exigido a los elementos constructivos de la edificación, de acuerdo con la NBE-CA-88, será el siguiente:

1) Particiones interiores: 30 dB(A) para las que comparten áreas del mismo uso y 35 dB(A) para las que separen usos distintos.

2) Paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos: 45 dB(A).

3) Paredes separadoras de zonas comunes interiores: 45 dB(A).

4) Fachadas: el aislamiento acústico global mínimo será de 30 dB(A).

5) Elementos horizontales de separación: 45 dB(A).

6) Cubiertas: 45 dB(A).

7) Elementos separadores de Salas de máquinas: 55 dB(A).

### **Art. 15. Excepciones.**

1. Se exceptúan del artículo anterior los forjados constitutivos de la primera planta de la edificación cuando dicha planta sea de uso residencial y en la planta baja puedan localizarse, conforme al planeamiento, usos susceptibles de producir molestias por ruidos o vibraciones.

2. En estos casos el aislamiento acústico aéreo exigible será de R 55 dB(A).

### **Artículo 16. Instalaciones en la edificación.**

1. Las instalaciones generales de la edificación: ascensores, equipos de calefacción, ventilación, aire acondicionado, elevación de agua, transformadores eléctricos, etc. deberán instalarse de forma que el ruido por ellas transmitido no supere los límites establecidos en los artículos 8 y 11, empleando, cuando sea necesario, las medidas de aislamiento adecuadas.

2. El propietario o propietarios de tales instalaciones las mantendrán en las debidas condiciones a fin de que se cumpla lo indicado en el artículos 8 y 11.

3. Con el fin de evitar la transmisión de vibraciones a través de la estructura de la edificación, se tendrán en cuenta las normas siguientes:

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

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

c) El anclaje de toda máquina u órgano móvil en suelos o estructuras no medianeras ni directamente conectadas con los elementos constructivos de la edificación se dispondrá, en todo caso, interponiendo dispositivos antivibratorios adecuados y dispuestos a 1 metro como mínimo de las paredes medianeras.

d) Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes o choques bruscos y las dotadas de órganos con movimiento alternativo, deberán estar ancladas en bancadas de inercia de peso comprendido entre 1'5 y 2'5 veces al de la maquinaria que soporta, apoyando el conjunto sobre antivibradores expresamente calculados.

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



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

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

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

#### **Artículo 17. Comprobaciones.**

1. Para la obtención de la licencia de ocupación de los edificios, además de los Certificados que determina la normativa vigente, se exigirán, al menos, los certificados de aislamiento acústico, realizados en condiciones normalizadas, de los elementos que constituyen los cerramientos verticales de fachada y medianeras, cerramiento horizontal (forjado con la primera planta) y elementos de separación con salas que contengan focos de ruido (caja de ascensores, calderas, ...).

2. La Autoridad Municipal podrá verificar si los diversos elementos constructivos que componen la edificación cumplen las normas dictadas en este Capítulo.

#### **Artículo 18. Certificados de aislamiento acústico**

En lo referente al sistema de verificación acústica de las edificaciones, para la obtención de la licencia de primera ocupación de los edificios o bien para posteriores licencias de ocupación, siempre y cuando sean consecuencia de obras que requieran proyecto técnico de edificación conforme a lo previsto en el artículo 2.2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, se exigirá el cumplimiento de lo establecido en el Código Técnico de la Edificación, previsto en la mencionada Ley.

## ***CAPÍTULO II. CONDICIONES ACÚSTICAS EXIGIBLES A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES, INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS.***

### *Sección primera: Normas generales*

#### **Artículo 19. Condiciones generales.**

1. Los titulares de las actividades o instalaciones, industriales, comerciales o de servicios, están obligados a adoptar medidas de insonorización de sus fuentes sonoras y aislamiento acústico para cumplir en cada caso las prescripciones establecidas, disponiendo si fuera necesario, de sistemas de ventilación forzada de modo que puedan cerrarse los huecos o ventanas existentes o proyectadas.

2. El aislamiento mínimo a ruido aéreo R, exigible a los locales situados o colindantes con edificios de uso residencial y destinados a cualquier actividad con un nivel de emisión superior a 70 dB(A), será el siguiente:

a) Elementos constructivos horizontales y verticales: 50 dB(A) si la actividad funciona sólo en horario diurno ,ó 60 dB(A) si ha de funcionar en horario nocturno aunque sea de forma limitada.

b) Fachadas y muros de patios de luces: 30 dB(A).

3. En relación con el apartado anterior, cuando el foco emisor de ruido, sea un elemento puntual, el aislamiento acústico podrá limitarse a dicho foco.

4. Las actividades reguladas en el presente Capítulo con un nivel de emisión interior, superior a 80 dB(A), funcionarán con puertas y ventanas cerradas.

5. Para evitar la transmisión de las vibraciones producidas por las instalaciones o la maquinaria, se adoptarán las medidas que se señalan en el apartado 3 del Art. 16.

6. Conforme a lo establecido en los artículos 8.2 y 35.3 de la Ley 7/2002 el procedimiento de medición del aislamiento acústico  $D_{nT,w}$  y las condiciones en que se podrá utilizar como parámetro de evaluación la diferencia de niveles  $D_w$  quedan establecidos en el Anexo IV de la presente Ordenanza.

#### **Artículo 20. Estudios acústicos**

1. Las actuaciones sujetas a evaluación de impacto ambiental así como aquellos proyectos de instalación de actividades sujetas a la aplicación de la normativa vigente en materia de actividades calificadas que sean susceptibles de producir ruidos o vibraciones deberán adjuntar un estudio acústico que comprenda todas y cada una de las fuentes sonoras y una evaluación de las medidas correctoras a adoptar para garantizar que no se transmita al exterior o a locales colindantes, en las condiciones más desfavorables, niveles superiores a los establecidos en la presente ley.

El estudio acústico deberá ser firmado por técnico competente y se presentará en capítulo aparte, en el estudio de impacto ambiental, al solicitar la correspondiente licencia administrativa, o en la solicitud de autorización ambiental integrada o del instrumento de intervención ambiental que corresponda, según el tipo de actividad de que se trate.

En el estudio acústico se analizarán en detalle:

- a) Nivel de ruido en el estado preoperacional, mediante la elaboración de un informe de los niveles sonoros expresados como  $L_{Aeq,t}$  en el ambiente exterior del entorno de la actividad, infraestructura o instalación, tanto en el periodo diurno como en el nocturno.
- b) Nivel de ruido estimado en el estado de explotación, mediante la predicción de los niveles sonoros en el ambiente exterior durante los periodos diurno y nocturno.
- c) Evaluación de la influencia previsible de la actividad, mediante comparación del nivel acústico en los estados preoperacional y operacional, con los valores límite definidos en el presente reglamento para las zonas o áreas acústicas que sean aplicables.
- d) Definición de las medidas correctoras de la transmisión de ruidos o vibraciones a implantar en la nueva actividad, en caso de resultar necesarias como consecuencia de la evaluación efectuada, y previsión de los efectos esperados. A tal efecto, deberá tenerse en cuenta las prescripciones para prevenir la transmisión de vibraciones a las que se refiere el artículo 16 del presente decreto.<sup>3</sup> En los proyectos de actividades se considerará las posibles molestias por ruido que por efectos indirectos puedan ocasionarse en las inmediaciones de su implantación, con objeto de proponer y diseñar las medidas correctoras adecuadas para evitarlas o disminuirlas. A estos efectos, deberá prestarse especial atención a las actividades que generan tráfico elevado de vehículos como almacenes, locales públicos y, especialmente, actividades previstas en zonas de elevada densidad de población o con calles estrechas de difícil maniobra y/o con escasos espacios de aparcamiento y aquellas que requieren operaciones de carga o descarga.

2. En aquellos supuestos en que la actividad esté sujeta a los dos procedimientos señalados en el apartado anterior, bastará con que el estudio acústico se incluya en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

## **Artículo 21. Auditorias acústicas**

1. Será responsabilidad de los titulares de actividades susceptibles de generar ruidos y vibraciones el llevar a cabo un control de las emisiones acústicas y de los niveles de recepción en el entorno, mediante la realización de auditorias acústicas, al inicio del ejercicio de la actividad o puesta en marcha y, al menos, cada cinco años o en un plazo inferior si así se estableciera en el procedimiento en que se evaluara el estudio acústico.

2. La auditoria acústica deberá ser realizada por una entidad colaboradora en materia de calidad ambiental para el campo de la contaminación acústica, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 229/2004, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen las funciones de las entidades colaboradoras en materia de calidad ambiental y se crea y regula su registro. Finalizada la auditoria acústica, la entidad colaboradora remitirá informe de resultados al titular de la actividad y un certificado del estado general de la actividad respecto de las prescripciones obligatorias establecidas en la Ley 7/2002, en la presente Ordenanza o en la autorización sustantiva.

3. Según el caso de estudio se realizarán las siguientes operaciones:

- a) Verificación de las condiciones de aislamiento de los elementos constructivos de actividades comerciales, industriales y de servicios, que se desarrollen en locales situados en edificios de uso residencial o colindantes con edificios de uso residencial. Se deberá realizar en la primera auditoria y cuando se hayan llevado a cabo modificaciones que excedan de las obras de mera higiene, ornato o conservación, en dichos elementos.
- b) En el caso de detectarse diferencias con lo establecido en el proyecto o lo supervisado en auditorias anteriores se deberá comprobar el cumplimiento de las condiciones acústicas requeridas en la Ley 7/2002 y en esta Ordenanza.
- c) Identificar y caracterizar los principales focos de ruido.
- d) Comprobación del nivel sonoro en aquellos puntos donde se sitúen los receptores más cercanos. En el caso de instalaciones industriales se realizarán las medidas en el perímetro de su parcela.
- e) Medición de los niveles de fondo con la industria o actividad parada, en las mismas condiciones (periodo, proximidad horaria, día laborable y otras) en que se realizaron las medidas con la actividad en funcionamiento.
- f) Medición en el interior de las instalaciones si existe un límite de nivel de emisión sonora.
- g) En su caso, el resultado y la efectividad de las medidas correctoras de la contaminación acústica adoptadas en la actividad o instalación.

acústica la entidad colaboradora detectase el incumplimiento de las prescripciones obligatorias establecidos en la Ley 7/2002, en la presente Ordenanza o en la autorización sustantiva, esta estará obligada a ponerlo de inmediato en conocimiento del ayuntamiento, remitiéndole copia del correspondiente certificado desfavorable.

### **Artículo 22. Libro de control**

1. Los titulares de actividades susceptibles de generar ruidos y vibraciones deberán disponer del libro de control al que se refiere el artículo 37.3 de la Ley 7/2002.

2. El libro de control estará constituido por los certificados de los resultados obtenidos de las auditorias acústicas, que serán incorporados por el titular de la actividad.

3. El libro de control, así como los informes completos de los resultados, deberán estar a disposición de las administraciones competentes.

### *Sección segunda Normas adicionales para espectáculos, establecimientos públicos y actividades recreativas*

### **Artículo 23. Locales cerrados**

1. Para las instalaciones en locales que, entre sus elementos cuenten con sistemas de amplificación sonora regulables a voluntad, el aislamiento acústico exigible a los elementos constructivos delimitadores (incluido puertas, ventanas y huecos de ventilación,), se deducirá en base a los siguientes niveles de emisión mínimos:

- a) Salas de fiestas, discotecas, tablaos y otros locales autorizados para actuaciones en directo: 104 dB(A).
- b) Pubs, bares y otros establecimientos con ambientación musical procedente exclusivamente de equipo de reproducción sonora, y sin actuaciones en directo: 90 dB(A).
- c) Bingos, salones de juego y recreativos: 85 dB(A).
- d) Bares, restaurantes y otros establecimientos hosteleros sin equipo de reproducción sonora: 80 dB(A)

2. Para el resto de locales no mencionados, el aislamiento acústico exigible se deducirá para el nivel de emisión más próximo por analogía a los señalados en el apartado anterior o bien en base a sus propias características funcionales, considerando en todo caso la aportación producida por los elementos mecánicos y el público.

3. Las actividades pertenecientes a los grupos a), b) y c) del apartado 1 del presente artículo, consideradas como altamente productoras de niveles sonoros, deberán contar, independientemente de las medidas de insonorización general con:

a) Vestíbulo de entrada, con doble puerta de muelle de retorno, a posición cerrada, que garantice en todo momento, el aislamiento necesario en fachada incluidos los instantes de entrada y salida.

De acuerdo con la Normativa, sobre eliminación de Barreras Arquitectónicas, deberá existir un espacio libre horizontal de 1,20 m de profundidad, no barrido por las hojas de las puertas. Este vestíbulo reunirá asimismo las condiciones establecidas en el Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, para los locales de espectáculos propiamente dichos.

b) En aquellos locales en los que los niveles de emisión musical pueden ser manipulados por los usuarios, se instalará un equipo limitador-controlador que permita asegurar, de forma permanente, que bajo ninguna circunstancia las emisiones del equipo musical superen los límites admisibles de nivel sonoro en el interior de las edificaciones adyacentes.

Los limitadores-controladores deberán intervenir en la totalidad de la cadena de sonido, de forma espectral, al objeto de poder utilizar el máximo nivel sonoro emisor que el aislamiento acústico del local le permita.

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

- Sistema de calibración interno que permita detectar posibles manipulaciones del equipo de emisión sonora.
- Registro sonográfico o de almacenamiento de los niveles sonoros habidos en el local emisor, para cada una de las sesiones, con períodos de almacenamiento de al menos un mes.
- Sistema de precintado que impida posibles manipulaciones posteriores, y si éstas fuesen realizadas queden almacenadas en una memoria interna del equipo.

- Almacenamiento de los registros sonográficos, así como de las calibraciones periódicas y del sistema de precintado, a través de soporte físico estable, de tal forma que no se vea afectado por fallo de tensión, por lo que deberá estar dotado de los necesarios elementos de seguridad, como baterías, acumuladores, etc.

- Sistema de inspección que permita a los servicios técnicos municipales una adquisición de los datos almacenados a fin de que éstos puedan ser trasladados a los servicios de inspección para su análisis y evaluación, permitiendo asimismo la impresión de los mismos.

c) Instalación de un sistema de ventilación forzada, ya que deben funcionar con puertas y ventanas cerradas.

4. Las discotecas, salas de fiesta, salas de baile y locales de exhibiciones especiales, no podrán ubicarse en edificios de uso dominante residencial o de uso mixto con uso residencial.

Los pubs y cafeterías con ambientación musical deberán contar con una superficie mínima accesible directamente por el público ( excluida zona de barra, aseos o almacén) de 50 m<sup>2</sup> útiles.

5. En el interior de los locales regulados en esta Sección, no podrán superarse niveles sonoros superiores a 90 dB(A), excepto que en el acceso o accesos al local se coloque en los dos idiomas oficiales de la Comunidad Valenciana el aviso siguiente: *“los niveles sonoros en el interior pueden producir lesiones en el oído”*. El aviso deberá ser perfectamente visible, tanto por su dimensión como por su iluminación.

6. En los establecimientos en los que se pueda autorizar la colocación de mesas y sillas en la vía pública, de acuerdo con las prescripciones de la Ordenanza Reguladora de Actividades en la Vía Pública, se podrán establecer en la autorización, limitaciones horarias.

7. En aquellos locales en los que el nivel sonoro sea superior a 90 dB(A) deberá colocarse, en sus accesos, un aviso, en las dos lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana, perfectamente visible y legible a una distancia de 5 metros, que diga: *"El nivel de ruido existente en este local puede ser perjudicial para su salud"*.

#### **Artículo 24. Locales al aire libre**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 40 la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica, y sin perjuicio de lo establecido en la Ley 4/2003, de 26 de febrero, de la Generalitat, de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos, los niveles máximos de potencia sonora que los locales al aire libre puedan producir según sus correspondientes licencias o autorizaciones municipales no deben transmitir en viviendas o locales contiguos o próximos niveles sonoros de recepción superiores a los establecidos en

la referida ley, en cuyo caso, la administración competente podrá acordar la suspensión temporal de la licencia o autorización.

#### **Artículo 25. Condiciones exigibles a los locales al aire libre.**

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

a) Carácter estacional o de temporada.

b) Limitación de horario.

c) Limitación del nivel de emisión.

d) Revocación de la autorización, en caso de registrarse en viviendas o locales contiguos o próximos, niveles sonoros superiores a lo establecido en esta Ordenanza.

#### **Artículo 26. Efectos acumulativos**

1. En zonas de uso dominante residencial y a fin de evitar efectos acumulativos, no se autorizará la implantación de actividades destinadas a discoteca, sala de fiesta, sala de baile, café-teatro, café-concierto, café-cantante, locales de exhibiciones especiales, pubs, así como bares, cafeterías, restaurantes, salones de banquetes y similares que cuenten con ambientación musical si distasen un radio inferior a 65 metros, contados desde cualquiera de sus puertas de acceso, hasta las de cualquier otra actividad de este tipo que cuente con la preceptiva Licencia municipal de apertura en vigor o bien con Licencia de obras para su instalación, salvo que formen parte de una actividad de uso terciario hotelero (Tho).

2. Serán admisibles ampliaciones de locales que impliquen una mayor superficie y acceso a más de una fachada de manzana, si con ello no se incumple lo establecido en el apartado anterior, cuenten con la preceptiva licencia y se adopten las medidas correctoras que se señalen.

### *Sección Tercera: Cumplimiento y Control*

#### **Artículo 27. Licencias de actividades calificadas.**

En los proyectos de instalación de actividades sujetas a la aplicación de la normativa vigente en materia de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, o demás



actividades susceptibles de producir ruidos y vibraciones, el interesado deberá adjuntar un estudio acústico que se refiera a todas y cada una de las fuentes sonoras y una evaluación de las medidas correctoras a adoptar para garantizar que no se transmita al exterior o locales colindantes, en las condiciones mas desfavorables, niveles superiores a los establecidos en la presente Ordenanza.

### **Artículo 28. Contenido del estudio acústico.**

1. El estudio acústico comprenderá memoria y planos.

2. La Memoria comprenderá las siguientes determinaciones:

a) Descripción del tipo de actividad y horario previsto.

b) Descripción del local, indicando los usos de los locales colindantes y su situación relativa respecto de usos residenciales. Se indicará, en su caso, si el suelo del local está constituido por un forjado, es decir, si existen otras dependencias bajo el mismo (sótanos, garajes, etc.).

c) Detalle y situación de las fuentes sonoras, vibratorias o productoras de ruidos de impacto.

Para la maquinaria e instalaciones auxiliares se especificará: potencia eléctrica, en kW, potencia acústica en dB ó bien nivel sonoro a 1 metro de distancia y demás características específicas. (Carga, frecuencia, etc.).

En su caso se indicará las características y marca del equipo de reproducción o amplificación sonora, (potencia acústica y rango de frecuencias), nº de altavoces, etc.

Se valorará las posibles molestias producidas por la entrada-salida de vehículos, operaciones de carga y descarga, etc., funcionamiento de maquinaria auxiliar durante la noche, etc.

d) Evaluación del nivel de emisión , a partir de los datos del apartado anterior.

A efectos de cálculo, los niveles de emisión en locales de espectáculos, establecimientos públicos o actividades recreativas, no podrán ser inferiores a los señalados en los apartados 1 y 2 del Art. 23.

e) Niveles sonoros de recepción en el ambiente exterior y locales colindantes y de su zona de influencia según su uso y horario de funcionamiento de acuerdo con el Título II.

f) Diseño y justificación de las medidas correctoras.

f.1) Para ruido aéreo, se calculará el nivel de aislamiento bruto D, y el índice R de aislamiento acústico, en función del espectro de frecuencias.

En el cálculo se tendrá en cuenta la posible reducción del nivel de aislamiento por transmisiones indirectas, y transmisión estructural.

Se indicarán las características y composición de los elementos proyectados. Para las tomas de admisión y bocas de expulsión de aire, se justificará el grado de aislamiento de los silenciadores y sus características.

Para la maquinaria y/o equipos de ventilación-climatización, situados al exterior se justificarán asimismo las medidas correctoras.

f.2) En caso de ruido estructural por vibraciones, se indicarán las características y montaje de los elementos antivibratorios proyectados, y cálculo donde se aprecie el porcentaje de eliminación de vibraciones obtenido con su instalación.

f.3) En caso de ruido estructural por impactos, se describirá la solución técnica diseñada para la eliminación de dichos impactos. En locales de espectáculos, establecimientos públicos, o actividades recreativas, se tendrá especial consideración del impacto producido por mesas y sillas, barra, pista de baile, lavado de vasos, u otros similares.

g) Justificación de que el funcionamiento de la actividad no superará los límites establecidos.

3. Los planos, serán como mínimo los siguientes:

- Plano de situación del local respecto de locales colindantes y usos residenciales.
- Plano de situación de las fuentes sonoras.
- Detalle de los aislamientos acústicos, antivibratorios y contra los ruidos de impacto.

Materiales y condiciones de montaje.

### **Artículo 29. Control.**

1. Los técnicos responsables de la dirección de obra e instalación comprobarán prácticamente el aislamiento proyectado, emitiendo ruido rosa equivalente al valor de emisión máximo estipulado, tanto en nivel como en frecuencia, comprobando en los locales

colindantes los niveles de recepción, de acuerdo con el procedimiento indicado en el Anexo III.

Para la medida del aislamiento acústico se aplicará el método de diferencia entre el nivel emitido y el transmitido, expresado en dB(A), dado que la posible absorción del local debe considerarse como parte constituyente del aislamiento del cerramiento.

En locales con equipo de reproducción o amplificación sonora, la medición se realizará con el mando del potenciómetro de volumen al máximo nivel.

2. Se acreditará la ejecución de las medidas correctoras previstas en el proyecto, mediante certificado suscrito por técnico competente o laboratorio de acústica, en el que se hará constar los tipos de aparatos de medición empleados y el resultado de las mediciones efectuadas.

3. Previamente a la concesión de la licencia de apertura o autorización de funcionamiento, los Servicios Técnicos Municipales podrán comprobar la efectividad de las medidas correctoras aplicadas en orden al cumplimiento de la presente Ordenanza.

#### *Sección Cuarta: ZONAS ACÚSTICAMENTE SATURADAS POR EFECTOS ADITIVOS.*

##### **Artículo 30. Definición**

1. Se definen como zonas acústicamente saturadas por efectos aditivos, aquellas zonas o lugares del municipio en los que se produce un elevado impacto sonoro debido a la existencia de numerosos establecimientos de los regulados en la Sección 2, del Capítulo II, del Título III de la presente ordenanza, a la actividad de las personas que los utilizan y al ruido producido por los vehículos que transitan por dichas zonas, y con ello una acusada agresión a los ciudadanos.

2. Podrán ser declaradas zonas acústicamente saturadas (**ZAS**) aquellas en las que, aun cuando cada actividad individualmente cumpla con los niveles regulados en esta ordenanza, se sobrepasen dos veces por semana durante dos semanas consecutivas o tres alternas en un plazo de 35 días naturales, y en más de 20 dB(A), los niveles de perturbación por ruidos en el ambiente exterior establecidos en el Art. 8.

El parámetro a considerar será  $L_{Aeq,1}$  durante cualquier hora del período nocturno (22 a 8 h) o  $L_{Aeq,14}$  para todo el diurno (8 a 22 h).

### **Artículo 31. Declaración de zonas acústicamente saturadas (ZAS)**

1. El Ayuntamiento, podrá instruir expediente de declaración de ZAS, de conformidad con el siguiente procedimiento:

a) Una vez iniciado el expediente, los Servicios Técnicos Municipales emitirán informe que deberá constar de:

a.1) Un estudio sonométrico, donde se justifique que el nivel sonoro del conjunto de fuentes sonoras, supera el nivel antes indicado, de acuerdo con lo previsto en la presente Ordenanza.

a.2) Un plano donde quedará precisa y claramente delimitada la Zona Acústicamente Saturada, de acuerdo con el estudio anterior, así como la Zona de Respeto que la circunde, en su caso, formada por una franja de un ancho mínimo de 50 metros alrededor de aquella.

La delimitación de la Zona de Respeto perseguirá evitar que la contaminación sonora existente, se extienda a las zonas limítrofes, y para la determinación de su ámbito, se atenderá a las características propias de la estructura urbana, en cada caso, y a los resultados del estudio sonométrico, en el entorno de la zona a declarar acústicamente saturada.

a.3) Un informe donde se establezca el tipo y características de los establecimientos o actividades, que en su conjunto generen la saturación.

a.4) Propuesta de medidas generales o individuales a adoptar.

b) Cumplido lo que antecede se abrirá un periodo de Información Pública, por plazo de 20 días, mediante anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia y en uno de los diarios locales de mayor difusión, para que durante el mismo, cualquier persona física o jurídica pueda examinar el expediente y formular las alegaciones que estime pertinentes.

c) A la vista de los informes emitidos y del resultado de la Información Pública, la declaración de ZAS se realizará mediante Acuerdo del Ayuntamiento en Pleno que se publicará en el Boletín Oficial de la Provincia y determinará:

- Ámbito territorial de la ZAS.
- Régimen Especial aplicable (efectos de la declaración de ZAS)
- Fecha de entrada en vigor.

Una vez se haya conseguido reducir el nivel de ruido exterior hasta el límite máximo regulado en el Art. 8, se dejará sin efecto la declaración de ZAS por Acuerdo

Plenario, que se publicará en el B.O.P, sin perjuicio de que se mantengan determinadas limitaciones tendentes a garantizar la observancia de dicho nivel máximo de ruido externo.

**Artículo 32. Efectos de la declaración de Zona Acústicamente Saturada.**

1. Las ZAS quedarán sujetas a un régimen especial de actuaciones que perseguirá la progresiva reducción de los niveles sonoros, hasta alcanzar los establecidos con carácter general en esta Ordenanza.

2. A tenor de las circunstancias concurrentes, podrán adoptarse todas o algunas de las siguientes medidas:

- a) Limitación de régimen de horarios de acuerdo con la normativa vigente.
- b) Prohibición o limitación horaria de colocar mesas y sillas en la vía pública, y retirada temporal de las licencias concedidas al efecto.
- c) Establecimiento de restricciones para el tráfico rodado
- d) Establecimiento de límites de emisión más restrictivos que los de carácter general, exigiendo a los titulares de las actividades las medidas correctoras complementarias.
- e) Prohibición de instalar, modificar, o ampliar las actividades, que expresamente se determinen y que puedan ser origen de la saturación, incluso en la Zona de Respeto.
- f) Prohibición de actividades comerciales o publicitarias en la vía pública.
- g) Cualquier otra medida tendente a la consecución del nivel de ruido regulado en esta Ordenanza

### ***CAPÍTULO III: Trabajos en la vía pública y en la edificación que produzcan ruidos***

#### **Artículo 33. Disposiciones generales**

1. Se adoptará las medidas oportunas para evitar que los trabajos en la vía pública y en la edificación, que produzcan ruidos, superen los valores límite de recepción fijados para la zona respectiva.

2. La utilización de maquinaria en la vía pública y en la edificación se ajustará a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

3. Las actividades a las que se refiere este capítulo en las que se justifiquen técnicamente la imposibilidad de respetar los valores límite de emisión sonora deberán ser autorizadas expresamente por el Ayuntamiento correspondiente, pudiéndose establecer otros niveles máximos específicos siempre que se garantice la utilización de la mejor tecnología disponible. Será necesario aportar información relativa a los niveles de emisión sonora de vehículos y maquinaria, para los que se solicite la autorización.

### ***CAPITULO IV. CONDICIONES EXIGIBLES A ACTIVIDADES VARIAS***

#### *Sección Primera. Comportamiento de los ciudadanos en la vía pública y en la convivencia diaria*

#### **Artículo 34. Generalidades**

1. La producción de ruidos o vibraciones en la vía pública y en zonas de pública convivencia (plazas, parques, etc.) o en el interior de los edificios, deberá ser mantenida dentro de los límites que exige la convivencia ciudadana y de acuerdo con los límites establecidos en esta Ordenanza.

2. Lo establecido en el párrafo anterior será de especial observancia en horas de descanso nocturno (de 22h a 8 h) para los siguientes supuestos:

- a) El tono excesivamente alto de la voz humana o la actividad directa de las personas.
- b) Los sonidos y ruidos producidos por animales domésticos.
- c) Los aparatos e instrumentos musicales o acústicos, radio y televisión.
- d) Cualquier otra fuente generadora de ruidos o vibraciones.

### **Artículo 35. Actividad humana**

En relación con lo establecido en el apartado a) del Art. 34.2. queda prohibido realizar trabajos, reparaciones y otras actividades susceptibles de generar ruido, tales como vociferar, gritar, etc., entre las 22 horas y las 8 horas del día siguiente, que superen los niveles establecidos en el artículo 8 de la presente Ordenanza.

### **Artículo 36. Animales domésticos**

En relación con lo establecido en el apartado b) del Art. 34.2. se establece la obligatoriedad por parte de los propietarios de animales domésticos, de adoptar las precauciones necesarias a fin de que los ruidos producidos por los mismos no ocasionen molestias al vecindario.

### **Artículo 37. Aparatos e instrumentos musicales o acústicos.**

1. En relación con lo establecido en los apartados 3) y 4) del Art. 33.2, se tendrá en cuenta que los aparatos, instrumentos musicales o acústicos, radio y televisión, equipos de aire acondicionado, electrodomésticos y otras fuentes generadoras de ruidos, deberán funcionar o manejarse de forma que no se sobrepasen los niveles establecidos en esta Ordenanza.

2. Los mismos límites se aplicarán en el supuesto de aparatos de música instalados en vehículos

3. Con carácter general, se prohíbe el empleo de todo dispositivo sonoro con fines de propaganda, reclamo, aviso, distracción y análogos, cuyas condiciones de funcionamiento produzcan niveles sonoros que excedan los señalados en esta Ordenanza para las distintas zonas. Se exceptúan los supuestos de emergencia en materia de Protección Civil, Bomberos, Policía o similares.

## *Sección Segunda. Trabajos en la vía pública y en la edificación que produzcan ruidos*

### **Artículo 38. Trabajos con empleo de maquinaria**

1. En los trabajos realizados tanto en la vía pública como en la edificación no se autorizará el empleo de maquinaria cuyo nivel de emisión externo sea superior a 90 dB(A) medidos a cinco metros de distancia.

2. Si, excepcionalmente, por razones de necesidad técnica fuera imprescindible la utilización de maquinaria con poder de emisión superior a los 90 dB(A), el Ayuntamiento limitará el número de horas de trabajo de la citada maquinaria en función de su nivel acústico y de las características acústicas del entorno ambiental en que esté tratada, con la posibilidad de establecer medidas correctoras.

3. En los pliegos de condiciones de las contrataciones municipales se especificarán los límites de emisión aplicables a la maquinaria.

### **Artículo 39. Limitaciones**

1. Los trabajos realizados tanto en la vía pública como en la edificación no podrán realizarse entre las 20 horas y las 8 horas del día siguiente si producen niveles sonoros superiores a los establecidos con carácter general en el artículo 8.

2. Se exceptúan de la prohibición anterior las obras urgentes, las que se realicen por razones de necesidad o peligro y aquellas que por sus inconvenientes no pueden realizarse durante el día. El trabajo nocturno deberá ser autorizado por la autoridad municipal, quien determinará los límites sonoros que deberá cumplir en función de las circunstancias que concurran en cada caso.

### **Artículo 40. Carga y descarga.**

1. Durante las operaciones de carga y descarga de mercancías, manipulación de cajas, materiales de construcción, mudanzas, etc., el personal deberá poner especial cuidado en no producir impactos directos de los bultos y mercancías, así como evitar el ruido producido por el desplazamiento o trepidación de la carga.

2. Sólo podrán realizarse operaciones de carga y descarga en horario diurno (8 a 22 horas) en días laborables, y siempre que se cumplan los límites sonoros regulados en el artículo 8 de esta Ordenanza.

3. El servicio público nocturno de limpieza y recogida de basuras adoptará las medidas y precauciones necesarias para reducir al mínimo el nivel de perturbación de la tranquilidad ciudadana.

En los pliegos de condiciones de la contratación municipal de éste servicio se especificarán los límites de emisión aplicables a los vehículos y sus equipos.



**Artículo 41. Sistemas de alarma**

Se regula en esta Sección la instalación y uso de los dispositivos acústicos antirrobo que emitan su señal al medio ambiente exterior o a elementos comunes interiores, a fin de intentar reducir al máximo las molestias que su funcionamiento pueda producir, sin que disminuya su eficacia.

1. Se prohíbe la activación voluntaria de los sistemas de alarma, salvo en caso de pruebas y ensayos que sean realizados por empresas homologadas.

2. Los sistemas de alarma deberán disponer de un temporizador u otro sistema análogo, que limite el tiempo de funcionamiento de la señal acústica a menos de 10 minutos.

**Artículo 42. Clasificación de alarmas**

Se establecen las siguientes categorías de alarmas:

Grupo 1: las que emiten al ambiente exterior, excluyéndose las instaladas en vehículos.

Grupo 2: las que emiten a ambientes interiores comunes de uso público o compartido.

Grupo 3: las que sólo producen emisión sonora en el local especialmente designado para control y vigilancia, pudiendo ser éste privado o correspondiente a empresa u organismo destinado a este fin.

**Artículo 43. Control del sistema de alarma**

1. Los propietarios de los sistemas de alarma antirrobo vendrán obligados a comunicar en las dependencias de la Policía Local, los siguientes datos:

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

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

En caso de incumplimiento de esta obligación, la Policía Local podrá utilizar los medios necesarios para interrumpir el sistema de alarma, en caso de funcionamiento anormal de éste, sin perjuicio de solicitar previamente autorización judicial para penetrar en el domicilio.

#### **Artículo 44. Obligaciones para titulares y/o responsables de alarmas**

1. Los titulares y/o responsables de sistemas de alarma deberán cumplir, o hacer cumplir, las siguientes normas de funcionamiento:

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

b) Se prohíbe la activación voluntaria de los sistemas de alarma, salvo en los casos de pruebas y ensayos que se indican:

- **excepcionales:** serán las que se realicen inmediatamente después de la instalación para comprobar su correcto funcionamiento.

Podrán efectuarse entre las diez y las dieciocho horas de la jornada laboral.

- **rutinarias:** serán las de comprobación periódica del correcto funcionamiento de los sistemas de alarma. Sólo podrán realizarse una vez al mes y en un intervalo máximo de cinco minutos, dentro de los horarios anteriormente indicados de la jornada laboral. La Policía Local deberá conocer, previamente, el plan de estas comprobaciones con expresión del día y hora en el que se realizarán.

c) Sólo se autorizarán en función del elemento emisor, los tipos monotonaes o bitonaes.

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

- la instalación de los sistemas sonoros en edificios se realizará de tal forma que no deteriore su aspecto exterior.

- la duración máxima de funcionamiento del sistema sonoro de forma continua o discontinua no podrá exceder, en ningún caso, los cinco minutos.

- si el sistema no hubiese sido desactivado una vez terminado el período, éste no podrá entrar de nuevo en funcionamiento y, en estos casos, se autorizará la emisión de destellos luminosos.

e) El nivel sonoro máximo autorizado para las alarmas del Grupo 1 es de 85 dB(A), medidos a tres metros de distancia y en la dirección de máxima emisión.

f) El nivel sonoro máximo autorizado para las alarmas del Grupo 2 es de 70 dB(A), medidos a tres metros de distancia y en la dirección de máxima emisión.

g) Para las alarmas del Grupo 3 no habrá más limitaciones que las que aseguren que los niveles sonoros transmitidos por su funcionamiento a locales o ambientes colindantes, no superen los valores máximos autorizados.

2. Los titulares de los inmuebles sobre los cuales se instale una alarma estarán obligados a que ésta esté conectada a una central de alarmas o a otro sistema por el cual ellos puedan recibir, en tiempo real, información de que la alarma está en funcionamiento.

#### **Artículo 45. Alarmas en vehículos**

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

#### **Artículo 46. Comportamiento de los ciudadanos**

1. En relación con lo establecido en el artículo 47 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica, queda prohibida la realización de trabajos, reparaciones y otras actividades domésticas susceptibles de producir molestias por ruidos y vibraciones durante el horario nocturno.

2. Los propietarios de animales domésticos, de compañía y de granja, deberán adoptar las medidas necesarias para evitar que los ruidos producidos ocasionen molestias a los vecinos.

3. Se prohíbe con carácter general el empleo de todo dispositivo sonoro con fines de propaganda, reclamo, aviso, distracción y análogos, cuyas condiciones de funcionamiento produzcan niveles sonoros superiores a los establecidos en el artículo 8 para las distintas zonas.

### **CAPITULO V: NORMAS PARA EL CONTROL DEL RUIDO PRODUCIDO POR LOS VEHÍCULOS A MOTOR**

#### **Artículo 47. Condiciones de circulación**

1. De conformidad con las condiciones de circulación establecidas en el artículo 50 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección contra la Contaminación Acústica, queda prohibida la circulación de vehículos a motor sin el preceptivo dispositivo silenciador de las explosiones (el llamado 'escape libre'), con silenciadores no eficaces o con tubos resonadores.

2. Asimismo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 50.2 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección contra la Contaminación Acústica, queda prohibida

la circulación de vehículos que emitan niveles de ruido superiores a los establecidos en el presente Decreto, la incorrecta utilización o conducción de vehículos a motor que de lugar a ruidos innecesarios o molestos, en especial, las aceleraciones injustificadas del motor, o el uso inmotivado o exagerado del claxon, bocina o cualquier otra señal acústica.

3. Los vehículos de servicios de urgencia públicos o privados y otros vehículos especiales podrán utilizar señales ópticas y acústicas en los casos y en las condiciones que determine la normativa vigente en materia de circulación de vehículos a motor, así como las Ordenanzas o Reglamentos municipales que, en uso de sus competencias en la materia, regulen estas cuestiones.

#### **Artículo 48 Normativa aplicable**

1. Todos los vehículos, los ciclomotores y cualquier otro artefacto de tracción mecánica 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.

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

#### **Artículo 49. Mantenimiento**

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

#### **Artículo 50. Prohibiciones**

1. Todos los vehículos de motor y ciclomotores, que circulen por la vía pública, deberán estar dotados del correspondiente silenciador, debidamente homologado y en condiciones de eficacia.

Se prohíbe por tanto, el llamado: “escape libre”, y que los gases expulsados por sus motores, en lugar de atravesar un silenciador eficaz, salgan a través de uno incompleto, inadecuado o deteriorado, o bien de tubos resonadores, excediendo el nivel sonoro permitido.

2. Se prohíbe la circulación de vehículos que, debido a la carga que transportan, emitan ruidos que superen los límites reglamentarios.

3. Se prohíbe también la incorrecta utilización o conducción de vehículos que dé lugar a ruidos innecesarios o molestos, como aceleraciones injustificadas del motor, aun cuando su nivel de intensidad quede dentro de los límites máximos admisibles.

#### **Artículo 51. Medidas preventivas y actuaciones sobre la circulación**

1. En los trabajos de planeamiento urbano deberá contemplarse la incidencia del tráfico en cuanto a ruidos y vibraciones, para que las soluciones y/o planificaciones adoptadas proporcionen el nivel más elevado de calidad de vida.

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

#### **Artículo 52. Valores límite del nivel de emisión sonora**

1. El nivel de ruido emitido por los vehículos a motor se considerará admisible siempre que no rebase los valores límites fijados en el presente artículo.

2. Los valores límite del nivel de emisión sonora se obtienen sumando 4 dB(A) al nivel de emisión sonora fijado en la ficha de homologación del vehículo para el ensayo estático o ensayo a vehículo parado determinado por el procedimiento establecido en el Anexo V, sin perjuicio de lo establecido en la disposición transitoria tercera

#### **Artículo 53. Control de ruidos, inspección y denuncias.**

1. Todos los conductores de vehículos a motor y ciclomotores, están obligados a someter a sus vehículos a las pruebas de control de ruidos para las que sean requeridos por la Policía Local. En caso de negativa, el vehículo será inmediatamente inmovilizado y trasladado a las dependencias municipales habilitadas al efecto.

2. Los vehículos cuyo nivel sonoro sobrepasen en más de dos (2) dB(A) los límites máximos permitidos, (Anexo V), serán objeto de la correspondiente denuncia.

3. Los vehículos cuyas emisiones sonoras sobrepasen los noventa (90) dB(A), además de la correspondiente denuncia, serán inmovilizados y trasladados a las dependencias municipales.

4. El titular del vehículo denunciado, deberá presentar, en el plazo de quince días, certificación, expedida por uno de los centros de medición que se le indiquen en la cual se acredite que dicho vehículo no sobrepasa los niveles sonoros establecidos en la normativa vigente; caso contrario se tramitará la denuncia por la cuantía máxima establecida en la legislación aplicable al caso.

5. En caso de inmovilización del vehículo, el titular de éste podrá retirarlo de los depósitos municipales mediante un sistema de remolque o carga, o cualquier otro medio que posibilite llegar a un taller de reparación sin poner el vehículo en marcha en la vía pública, entregando, al retirar el vehículo, la documentación del mismo.

En este caso la corrección de las deficiencias se deberá acreditar, en los quince días siguientes, mediante la presentación de factura de taller y certificación expedida por uno de los centros de medición que se le indiquen en la cual se acredite que dicho vehículo no sobrepasa los niveles sonoros establecidos en la normativa vigente; caso contrario se tramitará la denuncia por la cuantía máxima establecida en la legislación aplicable al caso.

#### **Artículo 54. Función inspectora por los agentes encargados de la vigilancia del tráfico rodado**

1. Los agentes de la autoridad encargados de la vigilancia del tráfico rodado deberán formular denuncias por infracción de lo dispuesto en la Ley 7/2002 de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección contra la Contaminación Acústica, cuando comprueben que se incumplen las condiciones de circulación establecidas en el artículo 50 de la mencionada Ley y en los términos de esta Ordenanza, o cuando determinen por el procedimiento que se especifica en el Anexo V, que el nivel de ruido producido por el vehículo rebasa los valores límite establecidos en el 52 de esta Ordenanza. O cuando comprueben que el vehículo circula sin informe que contenga la comprobación sonora o con una comprobación caducada, pese a estar obligado a dicha comprobación.

2. Para realizar la comprobación de los niveles sonoros de los vehículos, la autoridad actuante podrá ordenar el traslado del vehículo hasta un lugar próximo que cumpla con las condiciones necesarias para efectuar las mediciones de acuerdo con el procedimiento reglamentado. Estas mediciones podrán realizarse por los agentes actuantes o concertarse con los servicios móviles de las estaciones ITV.

3. Si el nivel de ruido producido por el vehículo supera el valor límite establecido en el artículo 52 de esta ordenanza en más de 6 dB(A), se estará a lo dispuesto en los apartados 2 y 3 del artículo 52 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección contra la Contaminación Acústica.

# TÍTULO IV

## Régimen jurídico

### *CAPITULO I. INSPECCIÓN Y CONTROL*

#### **Artículo 55. Competencias del Ayuntamiento**

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

#### **Artículo 56. Actuación inspectora**

1. El personal del Ayuntamiento que tenga encomendada esta función, debidamente identificado, llevará a cabo visita de inspección a las actividades que vengán desarrollándose y a las instalaciones en funcionamiento a los efectos de comprobar el cumplimiento de las determinaciones de la presente Ordenanza.

2. Los titulares o responsables de los establecimientos y actividades productoras de ruidos y vibraciones, facilitarán a los inspectores municipales el acceso a sus instalaciones o focos generadores de ruidos y dispondrán su funcionamiento a las distintas velocidades, cargas o marchas que les indiquen los inspectores, pudiendo presenciar la inspección.

#### **Artículo 57. Visitas de inspección**

Las visitas de inspección se llevaran a cabo por iniciativa municipal o previa solicitud de cualquier persona.

#### **Artículo 58. Realización de la inspección**

Las visitas de inspección se realizarán teniendo en cuenta las características del ruido y de las vibraciones, y a tal fin las mediciones relativas a ruido objetivo se realizarán previa citación al responsable del foco ruidoso, y para las mediciones relativas a ruido subjetivo no será necesaria la citación del titular, sin perjuicio de que en este último caso pueda ofrecerse al responsable del foco ruidoso una nueva medición en su presencia para su conocimiento.

### **Artículo 59. Vigilancia del tráfico**

1. Los agentes de vigilancia del tráfico formularán denuncias por infracción de lo dispuesto en la presente Ordenanza cuando, con ayuda de aparatos medidores de ruido comprueben que el nivel de ruidos producidos por un vehículo rebasa los límites señalados en el Art. 48 de esta Ordenanza.

2. Podrá, asimismo, formularse denuncia por los agentes de vigilancia de tráfico, sin necesidad de aparatos medidores, cuando se trate de vehículos que circulen con el llamado “escape libre” o produzcan, por cualquier otra causa, un nivel de ruidos que notoriamente rebasen los límites máximos establecidos en el artículo 8 de esta Ordenanza.

## ***CAPÍTULO II. INFRACCIONES Y SANCIONES***

### ***Sección Primera. Principios aplicables***

### **Artículo 60. Regulación**

El incumplimiento de lo dispuesto en esta Ordenanza, determinará la imposición de las sanciones correspondientes, de acuerdo con lo establecido en la Ley 30/92, de 26 de noviembre, el Reglamento para el ejercicio de la potestad sancionadora aprobado por Real Decreto 1398/93, de 4 de agosto, (B.O.E. de 9 de agosto) y demás disposiciones legales aplicables en cada caso.

### **Artículo 61. Procedimiento sancionador**

1. No se podrá imponer ninguna sanción sino en virtud de expediente instruido al efecto, con arreglo al procedimiento legalmente establecido en el Reglamento de Procedimiento para el ejercicio de la potestad sancionadora.

2. Para la imposición de sanciones por faltas leves, se podrá seguir el procedimiento simplificado.

3. Con independencia de lo establecido en los apartados anteriores y en atención a la gravedad del perjuicio causado, al nivel de ruido transmitido, y en los casos de molestias manifiestas a los vecinos, se podrá ordenar por los Agentes Actuantes, la suspensión inmediata del funcionamiento de la fuente perturbadora, hasta que sean corregidas las deficiencias existentes.



## **Artículo 62. Personas responsables**

1. Son responsables:

- a) De las infracciones a las normas de esta Ordenanza cometidas con ocasión del ejercicio de actividades sujetas a concesión, autorización o licencia administrativas, su titular.
- b) De las cometidas con motivo de la utilización de vehículos, su propietario o, en su caso, el conductor.
- b) De las demás infracciones, el causante de la perturbación o quien subsidiariamente resulte responsable según las normas específicas.

2. La responsabilidad administrativa lo será sin perjuicio de la responsabilidad penal y civil en que se pudiera incurrir. En los supuestos en los que se apreciare un hecho que pudiera ser constitutivo de delito o falta, se pondrá en conocimiento del Órgano Judicial competente, y mientras la autoridad judicial esté conociendo el asunto, se suspenderá el procedimiento administrativo sancionador.

### *Sección Segunda. Vehículos*

## **Artículo 63. Infracciones**

1. La infracción de las normas establecidas en la presente Ordenanza, será sancionada con multa de hasta el máximo previsto en la Legislación vigente.

2. Para graduar la cuantía de la multa se valorarán las siguientes circunstancias:

- a) La naturaleza de la infracción.
- b) La gravedad del daño o trastorno producido.
- c) El grado de intencionalidad.
- d) La reincidencia.

## **Artículo 64. Circulación con escape inadecuado**

Si la infracción se fundamenta en la circulación con el escape inadecuado, deteriorado, utilizando tubos resonadores o con el denominado “escape libre”, la sanción será impuesta en su cuantía máxima, declarándose, con carácter preventivo, en el inicio del expediente sancionador, la prohibición de circular el vehículo hasta que se efectúe su Revisión por la Policía Local. Si los Agentes de la Autoridad observasen la circulación del vehículo procederán a su inmovilización y

posterior retirada a los depósitos municipales, emplazándose seguidamente al titular para la práctica de la medición sonora, procediendo, sino se corrigen las deficiencias, a comunicar el hecho a la Jefatura de Tráfico por si supone la retirada definitiva de la circulación.

### *Sección Tercera. Otros comportamientos y actividades*

#### **Artículo 65. Incumplimiento**

El incumplimiento de las prescripciones de esta Ordenanza referentes a comportamientos y actividades en general, que no precisen para su desarrollo de autorización administrativa previa, será sancionado con multa, conforme a lo establecido en la Legislación aplicable.

### *Sección Cuarta. Actividades sometidas a licencia o autorización*

#### **Artículo 66. Régimen aplicable**

1. Constituyen infracciones en materia de ruidos y vibraciones, aplicables a actividades sujetas a licencia o autorización, las previstas en las Leyes. En particular, constituyen infracciones a la presente Ordenanza, en desarrollo de lo dispuesto en el Art. 129.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, las siguientes:

- a) El funcionamiento de actividades dotadas de ambientación musical y, en general, todas aquellas con un nivel de emisión sonora interior superior a 80 dB(A), con puertas o ventanas abiertas.
- b) El incumplimiento de la normativa en materia de horarios, en cuanto sea competencia de la autoridad municipal.
- c) Favorecer el consumo de las bebidas u otros productos expedidos por la empresa titular de la actividad en el exterior del local en que la misma se ejerce, para el caso de actividades sujetas a la Ley de la Generalitat Valenciana 2/1991, de 18 de febrero, a salvo de aquellos supuestos en que dicha conducta resulte autorizada por la autoridad municipal.
- d) La utilización de indicadores o rótulos que indujeran a error en cuanto al tipo de actividad autorizada.

- e) El funcionamiento de la actividad con ambientación musical careciendo de autorización a tal efecto.
- f) La celebración de conciertos, actuaciones en directo u otras actividades musicales realizadas directamente por cualquier persona o en grupo, bien utilizando la voz, instrumentos musicales o ambos, en establecimientos o lugares no autorizados para ello.
- g) El funcionamiento de maquinas o juegos recreativos o de azar, aparatos audiovisuales, instalaciones de “karaoke” o cualesquiera elementos similares, incumpliendo los niveles máximos de transmisión previstos en esta Ordenanza o las demás normas reguladoras de ruidos y vibraciones.
- h) Las deficiencias en el funcionamiento de la actividad o cualquier otro incumplimiento de las normas reguladoras de ruidos y vibraciones, que afecten a los aspectos constructivos o de instalaciones de los locales, así como el incumplimiento de las órdenes cursadas por la autoridad municipal en aplicación de dicha normativa.
- i) La alteración de las condiciones de los aparatos o instalaciones cuyo precintado, clausura o limitación de tiempo hubiera sido ordenado o realizado por la autoridad competente.
- j) El funcionamiento de la actividad cuando haya sido ordenado el cese en su ejercicio por la autoridad municipal, motivado por el incumplimiento de la normativa reguladora de ruidos y vibraciones.
- k) La incorporación a la actividad de elementos o instalaciones no contemplados en la licencia, así como la modificación de las condiciones en que fue concedida aquélla, alterando las condiciones de transmisión sonora.

### **Artículo 67. Sanciones**

1. Las infracciones en materia de ruidos y vibraciones serán objeto de las sanciones establecidas por las Leyes.

2. Las infracciones a los preceptos establecidos en esta Ordenanza, en relación con las Actividades Calificadas y las que precisaren de previa autorización administrativa o licencia para su funcionamiento se clasifican en muy graves, graves y leves, de conformidad con la Ley de la Generalitat Valenciana 3/1989, de 2 de mayo, de Actividades Calificadas; la Ley de la Generalitat Valenciana 2/1991, de 18 de febrero de Espectáculos, Establecimientos Públicos y Actividades Recreativas y la Normativa Estatal sobre Actividades Calificadas, Protección de la Seguridad Ciudadana y Ley General de Sanidad.

3. Las circunstancias a tener en cuenta para la imposición de sanciones, según cual sea la infracción cometida, serán:

- a) Naturaleza de la infracción.
- b) Gravedad del daño producido (incomodidad, peligro, daños o perjuicios causados, daños medio-ambientales, permanencia o transitoriedad de los riesgos o peligros)
- c) Conducta del infractor (dolosa, culposa, negligencia e intencionalidad, conducta observada en orden al cumplimiento de la normativa).
- d) Reincidencia, reiteración, o continuación en la comisión de la misma infracción (aun no sancionada).
- e) Trascendencia económica o social de la infracción.

### ***DISPOSICIÓN ADICIONAL***

El régimen que establece la presente Ordenanza se entiende sin perjuicio de las intervenciones que correspondan a otros organismos de la Administración en la esfera de sus respectivas competencias.

### ***DISPOSICIONES TRANSITORIAS***

#### ***PRIMERA***

1. Las disposiciones contenidas en el articulado y en los Anexos sobre descripción de métodos operativos se aplicarán a todas las actividades e instalaciones existentes en el momento de la entrada en vigor de la presente Ordenanza, con independencia de la fecha en que se hubiera obtenido la autorización.

2. Aquellas actividades o instalaciones que produzcan ruido del calificado como objetivo por esta Ordenanza superior a los niveles máximos admisibles, así como niveles de vibración superior a lo establecido en la Ordenanza, dispondrán de seis meses para adaptar los establecimientos a fin de garantizar en todo momento el respeto a los niveles autorizados.

3. En todo caso las actividades e instalaciones existentes deberán cumplir las exigencias de funcionamiento establecidas con anterioridad a la entrada en vigor de la Ordenanza.

## ***SEGUNDA***

Las actividades destinadas al ocio, espectáculos o recreativas, incluidas dentro del ámbito de aplicación del Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, con licencia de instalación otorgada con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Ordenanza deberán adaptarse a lo dispuesto en el artículo 23 de la misma en los casos siguientes:

1) Cuando se realicen modificaciones, ampliaciones o reformas que excedan de las obras de mera higiene, ornato o conservación.

2) Cuando se transmita la licencia de los establecimientos cuyo aislamiento sea inferior en más de 5 dB(A) al del valor exigible en el Artículo 14 de la presente Ordenanza y se haya impuesto en el año inmediatamente anterior alguna sanción por incumplimiento de los niveles de ruido o vibraciones.

3) Cuando así se imponga como exigencia para la reapertura de los establecimientos clausurados por incumplimiento de los niveles fijados en la Ordenanza y conforme al procedimiento establecido en la misma.

## ***TERCERA***

Aquellas construcciones con licencia de obra otorgada con anterioridad a la entrada en vigor de la Ordenanza deberán cumplir las condiciones que legítimamente hubiera establecido la licencia.

## ***DISPOSICIÓN FINAL***

Esta Ordenanza entrará en vigor a los 15 días de su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia, quedando derogadas aquellas disposiciones de las Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento de Almassera, que se opongan o contradigan a sus preceptos.

# ANEXO I

## DEFINICIONES

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

**Acelerómetro:** dispositivo electromecánico para medidas de vibraciones.

**Analizador de frecuencias:** equipo de medición acústica que permite analizar los componentes en frecuencia de un sonido.

**Banda de octava:** análisis espectral en el que la frecuencia de corte superior es doble que la inferior. Las frecuencias centrales están fijadas por las normas UNE-EN 60651:1994, y vienen definidas por la media geométrica de los extremos.

**Banda de tercio de octava:** son los tres intervalos en que queda dividida una octava. Análisis espectral en el que la frecuencia de corte superior es veces la inferior. Las frecuencias centrales están fijadas por las normas UNE-EN 60651:1994, y vienen definidas por la media geométrica de los extremos.

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

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

$$D = L_1 - L_2$$

donde:

$L_1$  = nivel de presión sonora en el local emisor.

$L_2$  = nivel de presión sonora en el local receptor.

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

$$D_n = D - 10 \log(A/A_0) \quad \text{dB}$$

donde:

$D$  es la diferencia de niveles, en decibelios.

$A$  es el área de absorción acústica equivalente del recinto receptor  $\text{m}^2$ .

$A_0$  es el área de absorción de referencia:  $10 \text{ m}^2$  para recintos de tamaño comparable.

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

$$D_{n,T} = D + 10 \log(T/T_0) \quad \text{dB}$$

donde:

**D** es la diferencia de niveles, en decibelios.

**T** es el tiempo de reverberación en el local receptor.

**T<sub>0</sub>** es el tiempo de reverberación de referencia (0,5 s).

**D<sub>w</sub>**: magnitud global para la valoración del aislamiento al ruido como diferencia de niveles que supone una ponderación de las diferencias de niveles entre todas las bandas de frecuencia.

**Decibelio**: escala convenida habitualmente para medir la magnitud del sonido. El número de decibelios de un sonido equivale a 10 veces el valor del logaritmo decimal de la relación entre la energía asociada al sonido y una energía que se toma como referencia.

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

**Fast**: es una característica del detector que indica que el tiempo de respuesta de éste es 125ms (respuesta rápida). Frecuencia: número de pulsaciones o ciclos de una onda sonora por unidad de tiempo. Su unidad es el hercio (hz), equivalente a un ciclo por segundo

**Impulse**: es una característica del detector que indica que el tiempo de respuesta de éste es 35ms.

**L<sub>Aeq,T</sub>**: nivel sonoro continuo equivalente. Se define en la norma ISO 1996 como el valor del nivel de presión en dB en ponderación A de un sonido estable que en un intervalo de tiempo T posee la misma presión sonora cuadrática media que el sonido que se mide y cuyo nivel varía con el tiempo.

**L<sub>AE</sub>**: nivel de exposición sonora. Representa el nivel continuo sonoro equivalente ponderado A de un sonido cuya energía sonora se concentrase en el tiempo de 1 segundo.

**L<sub>Aeq,D</sub>**: nivel equivalente diurno. Es el nivel sonoro continuo equivalente ponderado A determinado a lo largo del horario diurno.

**L<sub>Aeq,N</sub>**: nivel equivalente nocturno. Es el nivel sonoro continuo equivalente ponderado A determinado a lo largo del horario nocturno.

**L<sub>AF,T</sub>**: nivel de presión sonora Fast. Nivel sonoro medido durante el tiempo T, estando el sonómetro en respuesta temporal Fast y red de ponderación A.

**L<sub>AI,T</sub>**: nivel de presión sonora impulsivo. Nivel sonoro medido durante el tiempo T, estando el sonómetro en respuesta temporal Impulse y red de ponderación A.

**L<sub>AS,T</sub>**: nivel de presión sonora slow. Nivel sonoro medido durante el tiempo T, estando el sonómetro en respuesta Slow y red de ponderación A.

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

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

**Potencia sonora:** es la energía emitida por una fuente sonora en la unidad de tiempo en todas las direcciones. Su unidad es el vatio (W).

**Ponderación espectral A:** es una aproximación a la curva isofónica de nivel de sonoridad de 40 fonios. Sus valores están indicados en la norma UNE-EN ISO 60651.

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

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

**Ruido:** es cualquier sonido que moleste o incomode a los seres humanos, o que produce o tiene el efecto de producir un resultado psicológico y fisiológico adverso sobre los mismos.

**Ruido rosa:** ruido generado electrónicamente que tiene el nivel sonoro constante en un análisis espectral en bandas de octava.

**Ruido uniforme:** señal sonora cuyo nivel equivalente tarda menos de 1 minuto en estabilizarse dentro del intervalo de  $\pm 1$  dB(A).

**Ruido variable:** señal sonora cuyo nivel equivalente tarda más de 1 minuto en estabilizarse dentro del intervalo de  $\pm 1$  dB(A).

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

**Slow:** es una característica del detector que indica que el tiempo de respuesta de éste es de 1 segundo.

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

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

**Sonoridad:** atributo subjetivo de percepción del sonido. Depende la frecuencia y energía del sonido. Se mide en fonios.

**Tiempo de reverberación ( $T_R$ ):** tiempo necesario para que la presión sonora disminuya a la milésima parte de su valor inicial o, lo que es lo mismo, que el nivel de presión sonora disminuya 60 decibelios por debajo del valor inicial del sonido. Puede calcularse mediante la fórmula:

$$TR = 0,16 V/A$$

donde:

**V es el volumen de la sala en m<sup>3</sup>.**

**A es la absorción de la sala en m<sup>2</sup>.**

**Vibraciones:** perturbación que provoca la oscilación de los cuerpos sobre su posición de equilibrio.

**Vibración continua:** perturbación que sucede más de tres veces al día.

**Vibración transitoria:** perturbación que sucede un número de veces por día menor o igual a tres.



# ANEXO II

## MEDIDA Y EVALUACIÓN DEL NIVEL SONORO DE LAS ACTIVIDADES O INSTALACIONES

### 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

A efectos del presente decreto y de acuerdo al artículo 12 y 13 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección contra la Contaminación Acústica, se considerarán sometidas a las prescripciones del presente anexo todo tipo de actividades o instalaciones susceptibles de producir molestias por ruidos en el medio ambiente interior y exterior. Los niveles de ruido producidos por cada actividad, instalación, obra o servicio, evaluados individualmente, en ningún caso podrán superar los límites indicados las siguientes tablas:

#### NIVELES DE RECEPCIÓN EXTERNOS

USO DOMINANTE	NIVEL SONORO L <sub>A</sub>	
	dB(A) DÍA(*)	dB(A) NOCHE(**)
Sanitario y docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

#### NIVELES DE RECEPCIÓN INTERNOS

USO	LOCALES	NIVEL SONORO L <sub>A</sub>	
		dB(A) DÍA	dB(A) NOCHE
<b>Sanitario</b>	Zonas comunes	50	40
	Estancias	45	30
	Dormitorios	30	25
<b>Residencial</b>	Piezas habitables (excepto cocinas)	40	30
	Pasillos, aseos, cocina	45	35
	Zonas comunes edificio	50	40
<b>Docente</b>	Aulas	40	30
	Salas de lectura	35	30
<b>Cultural</b>	Salas de concierto	30	30
	Bibliotecas	35	35
	Museos	40	40
	Exposiciones	40	40
<b>Recreativo</b>	Cines	30	30
	Teatros	30	30
	Bingos y salas de juego	40	40
	Hostelería	45	45
<b>Comercial</b>	Bares y estab comerciales	45	45
<b>Administrativo y oficinas</b>	Despachos profesionales	40	40
	Oficinas	45	45

## **2. PERIODO DE EVALUACIÓN**

El nivel de evaluación se determinará para cada actividad molesta por ruido en función del periodo en que se desarrolle la misma. Si la actividad transcurre tanto en periodo diurno como nocturno, se deberá realizar una medición independiente en cada uno de los dos periodos. Si la actividad solo se desarrolla en uno de los dos periodos, la medición se realizará sólo en el referido periodo. A tal efecto, se entenderá por periodo diurno y nocturno los siguientes:

- **Periodo diurno:** periodo que comprende desde las 8 horas hasta las 22 horas (14 horas).
- **Periodo nocturno:** periodo que comprende desde las 22 horas hasta las 8 horas (10 horas).

## **3. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RECEPCIÓN EL AMBIENTE EXTERIOR**

### **3.1. Localización de los puntos de medición**

La localización de los puntos de medición dependerá de la posición en la que se encuentre el receptor, tal como se indica a continuación. En todo caso, hay que especificar en el informe el punto concreto en el momento de medición:

#### **3.1.1. En las edificaciones**

En el exterior de las edificaciones (balcones, terrazas) los puntos de medición se situarán, al menos, a 1,5 metros del suelo y lo más alejado posible de la fachada (a ser posible, a 2 metros), y en una zona libre de obstáculos y superficies reflectantes.

#### **3.1.2. A nivel de calle**

En la calle se localizarán los puntos de medición, al menos, a 2 metros de la fachada, a una altura de 1,5 metros del suelo y en una zona libre de obstáculos y superficies reflectantes.

#### **3.1.3. En campo abierto**

En campo abierto se localizarán los puntos de medición, al menos, a 10 metros de la fuente de ruido, a una altura preferentemente entre 3 y 11 metros y nunca inferior a 1,5 metros del suelo, y en una zona libre de obstáculos y superficies reflectantes.

En todos los casos, los valores límite de recepción admisibles, para el ruido producido por la actividad, serán los referidos en el anexo II de la Ley 7/2002 para el ambiente exterior (tabla 1).

### **3.2. Duración de las mediciones**

La duración de las mediciones dependerá de las características del ruido que se esté valorando, de modo que ésta sea lo suficientemente representativa.

Si el ruido es uniforme, deberán realizarse, al menos, 3 mediciones, de una duración mínima de 1 minuto, con intervalos mínimos entre medidas de 1 minuto.

Si el ruido es variable, deberán realizarse, al menos, 3 series de mediciones, con 3 mediciones en cada serie de una duración mínima de 5 minutos, con intervalos mínimos entre cada serie de 5 minutos.

## **4. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RECEPCIÓN EL AMBIENTE INTERIOR**

### **4.1. Localización de los puntos de medición**

La localización de los puntos de medición dependerá de la finalidad de las mediciones, tal como se indica a continuación. En todo caso, hay que especificar en el informe el punto concreto en el momento de medición.

#### **4.1.1. Transmisión por vía estructural**

Cuando se compruebe que el ruido se transmite desde el local emisor al local receptor por la estructura, la molestia en el interior del local receptor se evaluará mediante la medición del nivel de recepción en el interior del edificio, vivienda o local. Dicha medición:

- Se realizará con puertas y ventanas cerradas.

- Se repetirá la medición, al menos, en tres puntos diferentes, lo más alejados posible entre ellos.

Los puntos de medición han de estar situados, al menos, a 1,5 metros de las paredes. Si por las dimensiones de la dependencia esto no es posible, se situará el punto de medición en el centro de la dependencia.

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

En este caso los valores límite de recepción del ruido producido por la actividad serán los referidos en el anexo II de la Ley 7/2002 para el ambiente interior (tabla 2).

#### **4.1.2. Transmisión por vía aérea**

Cuando se compruebe que el ruido se transmite desde el local emisor al local receptor por vía aérea (foco situado en el medio exterior), la molestia en el interior del local receptor se evaluará mediante la medición del nivel de recepción en el exterior del edificio, vivienda o local. Dicha medición:

Se realizarán con las ventanas abiertas.. El micrófono del sonómetro se situará en el hueco de la ventana, enrasado con el plano de fachada exterior y orientado hacia la fuente sonora. En este caso los valores límite de recepción admisibles del ruido producido por la actividad o instalación serán los referidos en el anexo II de la Ley 7/2002 para el ambiente exterior (tabla 1).

### **4.2. Duración de las medidas**

La duración de las mediciones dependerá de las características del ruido que se esté valorando de modo que ésta sea lo suficientemente representativa.

Si el ruido es uniforme, deberán realizarse, al menos, 3 mediciones, de una duración mínima de 1 minuto, con intervalos mínimos entre medidas de 1 minuto.. Si el ruido es variable, deberán realizarse, al menos 3 series de mediciones, con 3 mediciones en cada serie de una duración mínima de 5 minutos, con intervalos mínimos entre cada serie de 5 minutos.

## **5. NIVEL DE EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES O INSTALACIONES**

El nivel de evaluación se determinará en base al mayor valor del LAeq,T de las mediciones efectuadas según lo indicado en los apartados anteriores.

A partir del valor obtenido en la medición se determinará el nivel de evaluación LE de acuerdo a la siguiente expresión:

$$L_E = L_{aeq,t} + \sum K_i$$

donde:

**LAeq,T** es el nivel continuo equivalente ponderado A durante el tiempo de medición T, una vez aplicada la corrección por ruido de fondo (según el apartado 5.1 de este anexo), cuando ésta corresponda.

**Ki** son las correcciones al nivel de presión sonora debidas al ruido ambiental, a la presencia de tonos puros, componentes impulsivas o por efecto de la reflexión. Estas correcciones se aplicarán en el orden en que a continuación se definen.

### **5.1. Corrección por ruido de fondo**

Es necesario realizar una medición previa y otra posterior del nivel de ruido de fondo (ambiental) existente sin la fuente de ruido a estudiar en funcionamiento. Si la diferencia entre el nivel de ruido ambiental y la fuente de ruido en funcionamiento está comprendida entre 3 y 10 dB(A), deberá efectuarse correcciones de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$LP = 10 \log ( 10^{L_{pt}/10} - 10^{LP/10} )$$

donde

**LP**, es el nivel de presión sonora debido a la fuente de ruido.

**LPT**, el nivel de presión sonora conjunto de la fuente de ruido y el ruido ambiental.

**LP1**, el nivel de presión sonora del ruido ambiental correspondiente a la medición previa.

Si la medición del ruido de la fuente no supera en más de 3 dB(A) al ruido ambiental, deberá desecharse la medición por no existir condiciones adecuadas para realizarla. No obstante, si a criterio del técnico que realiza la medición es posible caracterizar y diferenciar el ruido de fondo del ruido generado por la fuente evaluada, se podrá determinar por otros procedimientos el ruido provocado por la actividad o instalación, siempre que se justifique técnicamente los cálculos realizados.

Si la diferencia entre el nivel de ruido ambiental y el de la fuente de ruido en funcionamiento supera los 10 dB(A) no hay que efectuar ninguna corrección.

### **5.2. Corrección por tonos puros**

Cuando se detecte la existencia de tonos puros se efectuará un análisis espectral en bandas de 1/3 de octava en niveles de presión sonora equivalente sin ponderar. A continuación se calcula la diferencia de niveles entre la banda que contiene el tono puro y la media aritmética de los niveles de las cuatro bandas contiguas, dos

superiores y dos inferiores. Se considerará que existen componentes tonales si las diferencias superan las siguientes referencias:.. para bandas entre 25 y 125 Hz superior a 15 dB.. para bandas entre 160 y 400 Hz superior a 8 dB.. para bandas entre 500 y 10.000 Hz superior a 5 dB.

En estas circunstancias la corrección supone el incremento del nivel sonoro de la medición en 5 dB(A).

### **5.3. Corrección por componentes impulsivas**

Cuando se detecte la existencia de sonidos con componentes impulsivas se medirá el nivel de presión sonora ponderado A durante el tiempo T en respuesta "fast" (LAF,T) y en respuesta "Impulse" (LAI,T).

Si la diferencia LAI,T - LAF,T es inferior a 5 dB(A), no existen componentes impulsivas. Si dicha diferencia es superior o igual a 5 dB(A), existen componentes impulsivas y se debe aplicar la corrección correspondiente. Esta corrección supone el incremento del nivel sonoro de la medición de LAF,T en 5 dB(A).

### **5.4. Corrección por efecto de la reflexión**

Si las medidas indicadas en los apartados 3.1.1 y 3.1.2 son realizadas a menos de 2 m. de la fachada de un edificio, se debe eliminar el efecto de la reflexión aplicando una corrección de -3 dB(A).

# ANEXO III

## MEDIDA Y EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE VIBRACIONES

### 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

De acuerdo con los artículos 9 y 13 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica, están sometidas a la presente Ordenanza todas las vibraciones transmitidas a los edificios, procedentes de todo tipo de foco del exterior o del interior de los mismos, en el ámbito municipal. En ningún caso, podrán superarse los niveles de vibraciones indicados en la siguiente tabla.

SITUACION	Valores K		
	Horario	Vibraciones continuas	Vibraciones transitorias (**)
Sanitaria (*)	Día	2	1,6
	Noche	1,4	1,4
Residencial	Día	2	1,6
	Noche	1,4	1,4
Oficinas	Día	4	128
	Noche	4	12
Almacenes y comercios	Día	8	128
	Noche	8	128
Industrias	Día	8	128
	Noche	8	128

(\*) Quirófanos y zonas de trabajo críticas: K = 1, Día y Noche.

(\*\*) Se considerarán vibraciones transitorias aquéllas cuyo número de impulsos es inferior a tres sucesos por día.

### 2. LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDICIÓN

La vibración se medirá siempre en la posición y en la dirección donde su valor sea más elevado. En cada punto de medición deberán realizarse, al menos, 3 medidas para calcular posteriormente el valor medio.

El acelerómetro se fijará en zonas firmes de suelos, techos o forjados.

### 3. CONDICIONES EN LA MEDICIÓN

Las vibraciones se medirán por medio de la aceleración (a) en  $m.s^{-2}$ , en el margen de frecuencias de 1 a 80 Hz.

Durante las mediciones se ha de evitar el movimiento del cable de conexión del acelerómetro al analizador.

Previo y posterior a todas las mediciones hay que efectuar sendas calibraciones del instrumento de medición.

#### 4. EVALUACIÓN DE LAS VIBRACIONES

Para evaluar molestia producida por las vibraciones se utilizará el índice K, calculado mediante las siguientes expresiones, considerando el mayor valor de aceleración obtenido:

$$K = a / 0.0035$$

para  $f \leq 2$

$$K = a / 0.0035 + 0.000257(f - 2)$$

para  $2 < f < 8$

$$K = a / 0.00063 f$$

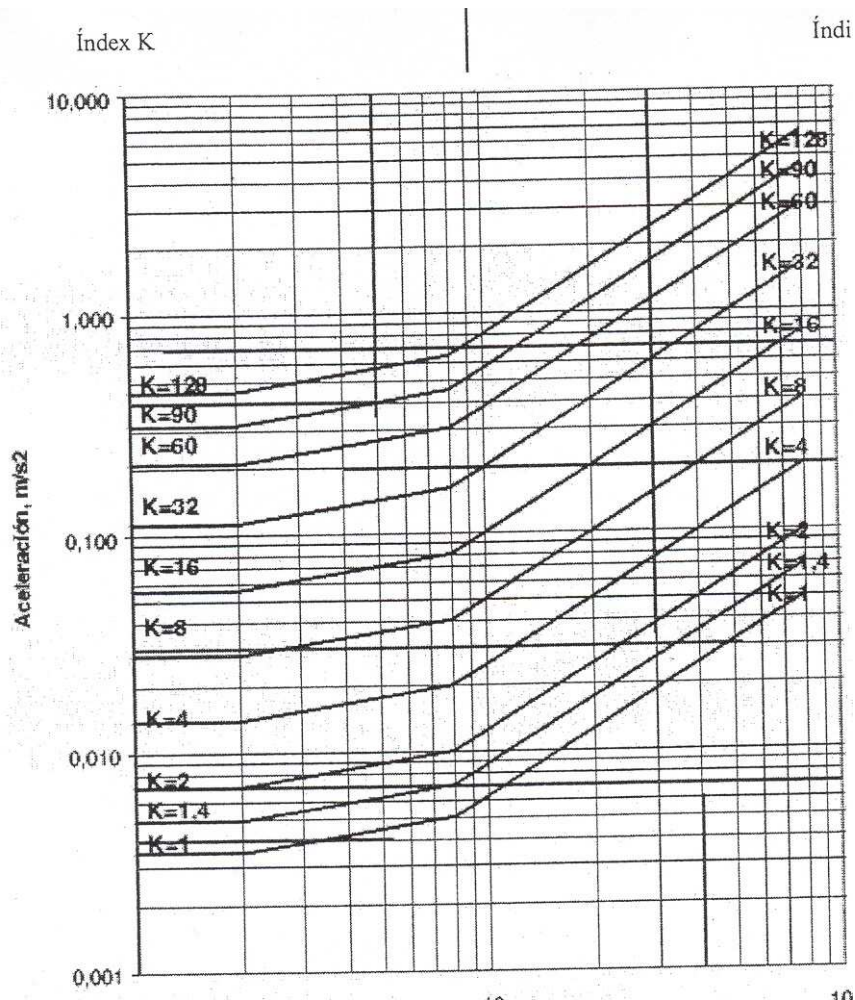
para  $f \leq 8 \leq 80$

donde:

a es la aceleración eficaz de la vibración expresada en ( $m.s^{-2}$ ).

f es la frecuencia de la vibración expresada en (Hz).

El índice K también puede ser obtenido a partir de la gráfica siguiente:



# ANEXO IV

## MEDIDA Y EVALUACIÓN DEL AISLAMIENTO ACUSTICO

### 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

De acuerdo con el apartado 3 del artículo 35 de la Ley 7/2002 y el artículo 21 de la presente Ordenanza, la auditoria acústica realizada a las actividades industriales, comerciales o de servicio colindantes con edificaciones de uso residencial, incluirá la verificación de las condiciones de aislamiento que constituyen los elementos constructivos verticales de fachada y medianera, el cerramiento horizontal y los elementos de separación con salas que contengan fuentes de ruido y se realizará según el procedimiento establecido en el presente anexo.

### 2. CONDICIONES EN LA MEDICIÓN

Toda medición del aislamiento al ruido entre locales con actividades industriales, comerciales y de servicios y espacios destinados a uso residencial deberá cumplir con las normas UNE-EN ISO 140-4 Medición in situ del aislamiento al ruido aéreo entre locales y UNE-EN ISO 140-5 Mediciones in situ del aislamiento al ruido aéreo de fachadas y elementos de fachada.

Las medidas in situ del aislamiento deberán hacerse en bandas de tercio de octava. Las frecuencias centrales del mínimo de bandas a analizar deben ser desde los 100 Hz hasta los 3150 Hz.

El ruido generado en el recinto emisor deberá ser estacionario, con un nivel lo suficientemente elevado para poder ser medido en el receptor sin influencias del ruido ambiental y tener un espectro continuo en el intervalo de frecuencias estipulado en las normas.

Para la medición del aislamiento entre recintos deberá utilizarse una fuente de ruido rosa, no estando permitida la utilización de música o cualquier otro tipo de ruido, ya que no se trata de ruido estacionario ni se puede asegurar la existencia de espectros continuos.

Para cada posición individual del micrófono, el tiempo de medición deberá ser, al menos, de 6 segundos para cada banda de frecuencia con frecuencias centrales inferiores a 400 Hz. Para de frecuencias centrales superiores a 400 Hz, se podrá disminuir el tiempo a no menos de 4 segundos.

Deberá medirse el tiempo de reverberación (T) para cada banda de tercio de octava del local receptor. El número mínimo de medidas para la determinación del tiempo de reverberación será de 6, mediante, al menos, 3 posiciones de micrófono y 2 medidas en cada posición.

Las dependencias donde se realizan las mediciones deben encontrarse totalmente cerradas durante la medición.

### 3. LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDICIÓN

#### **3.1. En el local emisor**

El número mínimo de medidas, empleando micrófonos fijos, es de 10 en al menos cinco puntos diferentes, lo mas alejados posible entre ellos, de tal manera que la medición se realice siempre en puntos de campo difuso.



En cada punto de medición deberán realizarse al menos 2 medidas, el valor medio (nivel de presión sonora en el local emisor para cada banda de frecuencia,  $(L_1)_i$ ) se calcula según la expresión:

$$(L_1)_i = 10 \log (1/n \sum 10^{L_j/10})$$

donde

$L_j$ , nivel de presión sonora de cada medida en la banda de frecuencia; i y n, el número de mediciones efectuadas.

Debe asegurarse que las posiciones del micrófono estén fuera del campo sonoro directo de la fuente.

### 3.2. En el local receptor

Las mediciones en el local receptor se efectuarán con las mismas condiciones que en el local emisor. El cálculo el nivel de presión sonora en el local receptor para cada banda de frecuencia,  $(L_2)_i$  se obtiene según la expresión:

$$(L_2)_i = 10 \log (1/n \sum 10^{L_j/10})$$

donde

$L_j$ , nivel de presión sonora de cada medida en la banda de frecuencia; i y n, el número de mediciones efectuadas.

En el caso del local receptor, debido a que los niveles de ruido son mucho menores, es necesario realizar una medida previa y posterior del nivel de ruido de fondo existente sin la fuente de ruido en funcionamiento. Si la diferencia entre el nivel de fondo y el nivel de recepción medido ( $(L_2)_i$ ), en alguna banda, es inferior a 10 dB, deberán efectuarse correcciones de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$(L_2)_i = 10 \log ( 10^{(L_{2T})_i / 10} - 10^{(L_{p2})_i / 10} )$$

donde:

$(L_2)_i$ , es el nivel de presión sonora de recepción;

$(L_{2T})_i$ , el nivel de presión sonora conjunto de recepción y el ruido de fondo;

$(L_{p2})_i$ , el nivel de presión sonora del ruido de fondo exclusivamente.

Si la medida del ruido de recepción no supera en más de 3 dB al ruido de fondo, deberá desecharse la medición por no existir condiciones adecuadas para realizarlas.

## 4. EVALUACIÓN DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIANTE MAGNITUDES GLOBALES

Aunque la medición del aislamiento acústico se efectúe por bandas de frecuencia, el valor del aislamiento, en cualquiera de sus índices, debe expresarse como un solo número en dB:

<u>Magnitud global</u>		<u>Término</u>	
Diferencia de nivel ponderada	<b>Dw</b>	Diferencia de niveles	<b>D</b>
Diferencia de nivel estandarizada ponderada	<b>DnT,w</b>	Diferencia de niveles estandarizada	<b>DnT</b>

Para expresar los valores de aislamiento como magnitud global, con precisión de 0,1 dB se seguirá la ISO 717-1.

Podrá utilizarse como índice para valorar el aislamiento a ruido aéreo, la diferencia de niveles  $D_w$ , siempre que el tiempo de reverberación no supere el valor de 0,8 s en ninguna de las bandas de tercio de octava en los ensayos.

## **5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

La presentación de los resultados obtenidos de una medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre recintos, tanto para bandas de tercio de octava como de octava, deberá efectuarse de acuerdo al anexo Modelo de la expresión de los resultados de las normas UNE-EN ISO 140-4/5 en función del tipo de ensayo. El resultado de la evaluación del aislamiento acústico, deberá incluir los términos de adaptación espectral de acuerdo con la norma ISO 717-1.

# ANEXO V

## PROCEDIMIENTO Y CONDICIONES DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SONORO DE VEHÍCULOS

### 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Para llevar a cabo las verificaciones de emisión sonora, previstas en los artículos 51 y 52 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección contra la Contaminación Acústica, que tienen por objeto comprobar que el nivel sonoro de emisión no exceda de los límites establecidos, deberán aplicarse los procedimientos que a continuación se especifican, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 5.1 del Decreto.

### 2. PROCEDIMIENTO OPERATIVO

#### **2.1. Generalidades del ensayo**

Las directivas comunitarias sobre homologación de vehículos automóviles detallan dos procedimientos para medir el ruido emitido por los vehículos: la prueba en movimiento y la prueba a vehículo parado. En este procedimiento, se establece como prueba para determinar el nivel de ruido emitido por los vehículos, la prueba del vehículo parado. El método a continuación descrito está de acuerdo con las Directivas Comunitarias 81/334/CEE, 84/372/CEE y 84/424/CEE, adaptadas por el Real Decreto 2.028/1986, de 6 de junio (BOE 236, de 2 de octubre de 1986), para automóviles; la Directiva 1997/24/CEE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio, relativa a determinados elementos y características de los vehículos a motor de dos o tres ruedas, y la Directiva 2002/24/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de marzo, relativa a la homologación de los vehículos de motor de dos o tres ruedas.

#### **2.2. Colocación y tipo de sonómetros y parámetro a evaluar**

La colocación del sonómetro se efectuará de acuerdo con las figuras indicadas a continuación, no pudiendo existir ninguna superficie reflectante a menos de 3 metros del vehículo. La posición del micrófono debe cumplir las siguientes condiciones:

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

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

El eje de sensibilidad máxima del micrófono debe ser paralelo al suelo y formar un ángulo de  $45^\circ \pm 10^\circ$  con el plano vertical en el que se inscribe la dirección de salida de los gases.

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

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

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

El nivel sonoro de fondo en el lugar en el que se practique el ensayo deberá ser inferior en más de 10 dB(A) al valor límite máximo admisible para el tipo de vehículo que se pretende evaluar.

El sonómetro será de tipo 1, y deberá cumplir con las condiciones establecidas en la Orden del Ministerio de Fomento de 16 de diciembre de 1998 o normativa que la sustituya, en las fases de aprobación de modelo, verificación primitiva, verificación postreparación y verificación periódica anual, debiendo ser calibrado antes y después de cada medición. El sonómetro estará colocado en respuesta Fast y el índice para valorar el nivel de emisión será el LA, MAX. En todas las medidas deberá usarse siempre el protector antiviento en el micrófono del aparato de medida.

### **2.3. Régimen de funcionamiento del motor**

El régimen del motor se estabilizará a . de la velocidad de giro en la cual el motor desarrolla su potencia máxima. Una vez alcanzado el régimen estabilizado, se lleva rápidamente el mecanismo de aceleración a la posición de ralentí. El nivel sonoro se mide durante un período de funcionamiento que comprende un breve espacio de tiempo a régimen estabilizado, más toda la duración de la deceleración, considerando como resultado válido de la medida el correspondiente a la indicación máxima del sonómetro. Este procedimiento se repetirá 3 veces.

Para determinar el régimen de funcionamiento del motor se deberá emplear un instrumento de medida externo al vehículo. En ningún caso, se empleará el sistema integrado en el mismo.

### **3. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

El valor considerado será el que corresponda al nivel sonoro máximo (LA, Max) más elevado de las 3 mediciones. En el caso en que este valor supere en el valor límite máximo admisible para la categoría a la que pertenece el vehículo, se procederá a una segunda serie de tres mediciones. Para que el resultado de la prueba tenga sentido favorable cuatro de los seis resultados así obtenidos deberán estar dentro de los límites prescritos, y se asignará como valor sonoro del vehículo el tercero de los seis en orden decreciente.

## 4. LIMITES MÁXIMOS DE NIVEL SONORO EN VEHÍCULOS.

### 4.1. CICLOMOTORES

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

### 4.2. VEHÍCULOS DE 2 ó 3 RUEDAS Y CUADRICICLOS

#### 4.2.1. Fabricados antes del 31-12-1.994

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

#### 4.2.2. Fabricados a partir del 31-12-1.994

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

### 4.3. VEHÍCULOS AUTOMÓVILES

#### 4.3.1. Matriculados antes del 1-10-1.996

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

#### **4.3.2 Matriculados a partir del 1-10-1.996**

Vehículos destinados al transporte de personas, cuyo número de asientos no exceda de nueve, incluido el correspondiente al conductor

74 dB(A)

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

- con un motor de potencia inferior a 150 kW 78 dB(A)

- con un motor de potencia no inferior a 150 kW 80 dB(A)

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

- cuya masa máxima autorizada no exceda de 2 toneladas 76 dB(A)

- cuya masa máxima autorizada esté entre 2 y 3,5 toneladas 77 dB(A)

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

- con un motor de potencia inferior a 75 kW 77 dB(A)

- con un motor cuya potencia esté entre 75 kW y 150 kW 78 dB(A)

- con un motor de potencia no inferior a 150 kW 80 dB(A)

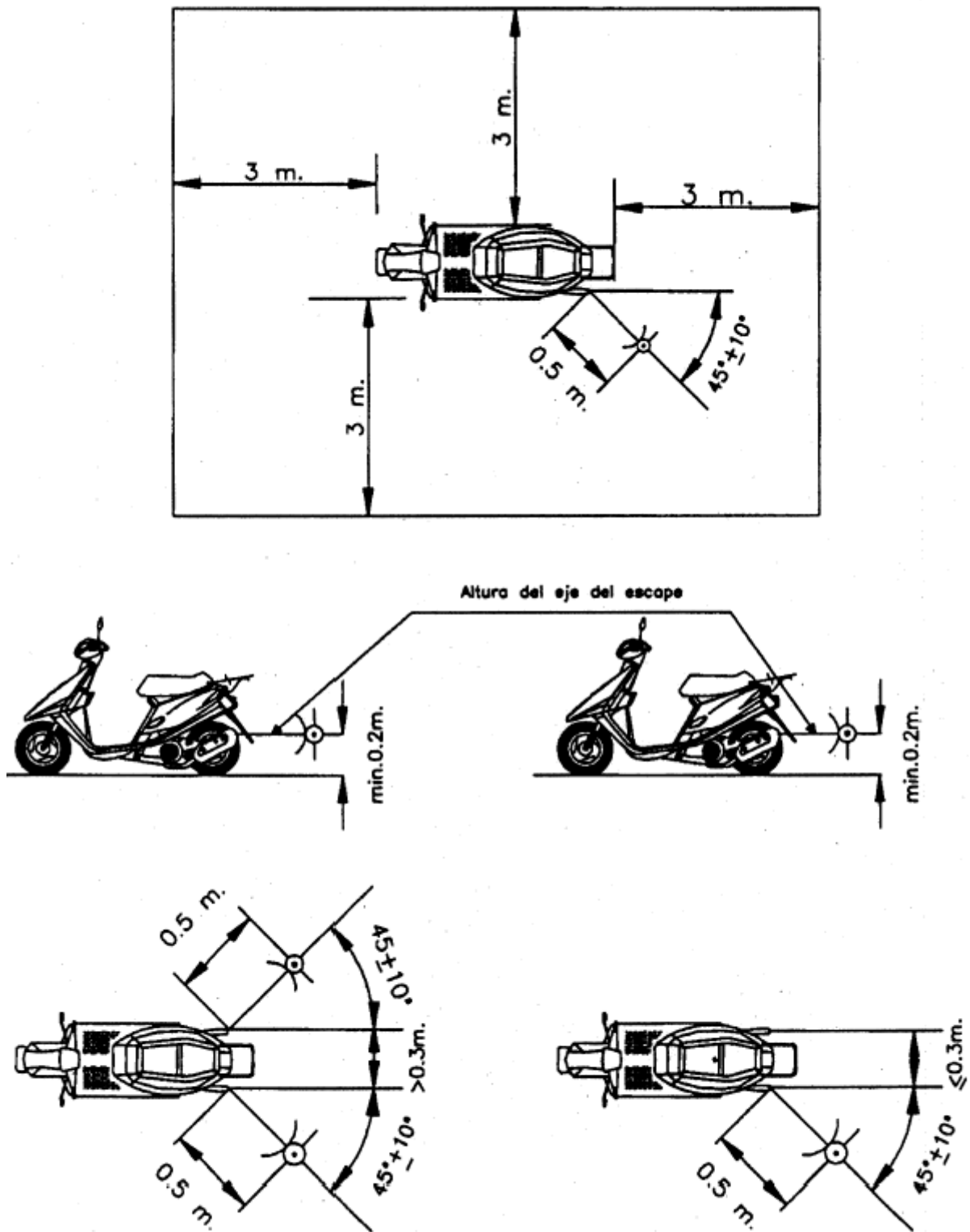


Figura 1. Posiciones para el ensayo de las motocicletas paradas

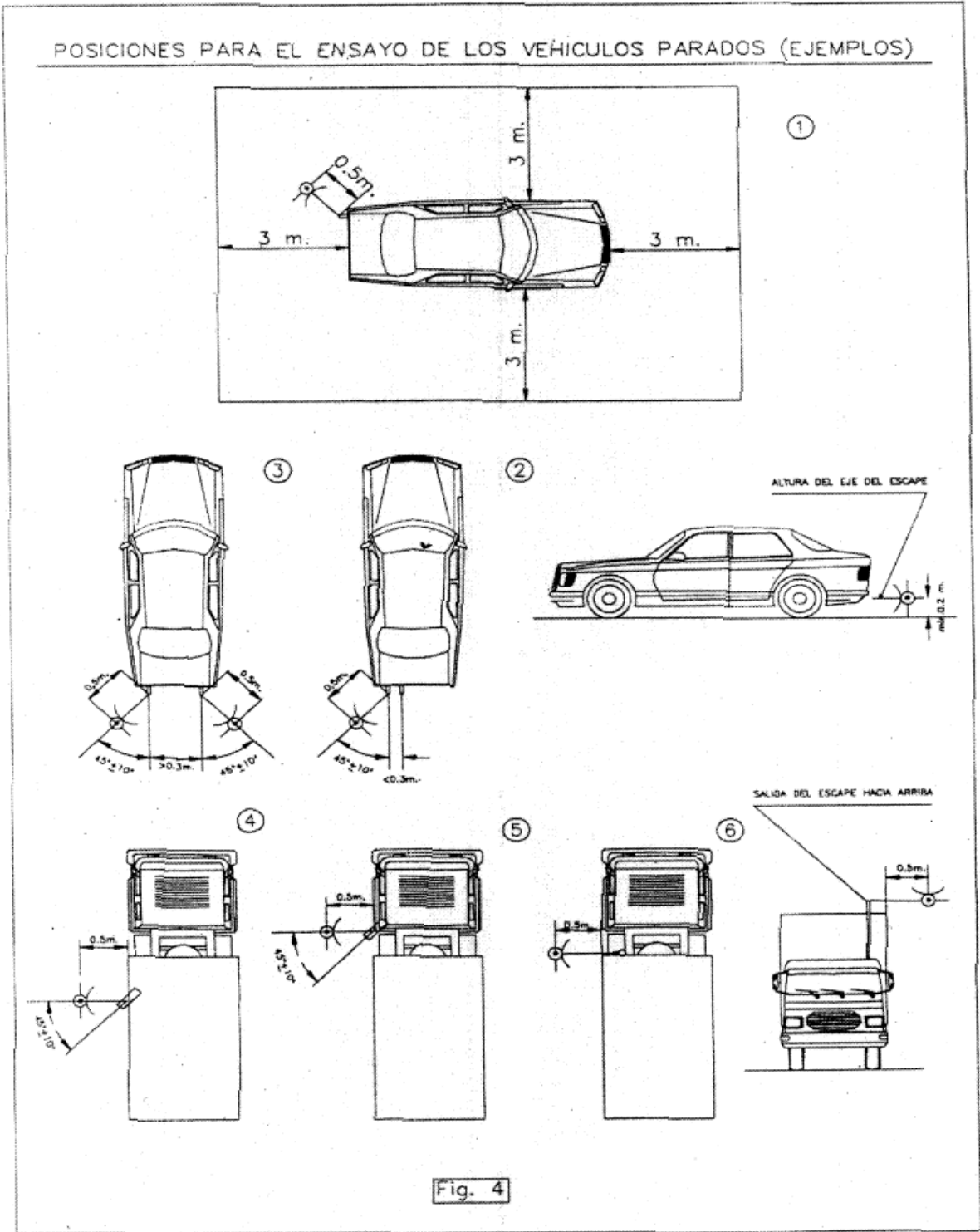


Figura 2. Posiciones para el ensayo de los vehículos parados