

ADMINISTRACIÓN LOCAL

1307/24

AYUNTAMIENTO DE CUEVAS DEL ALMANZORA

EDICTO

D. Antonio Fernández Liria, Alcalde Presidente del Ilmo. Ayto de Cuevas del Almanzora; de conformidad con lo establecido en el art. 49 LRBRL y en aplicación del art. 45 y 46 Ley 39/2015 1 octubre y en garantía del principio de transparencia y publicidad y conforme a los principios de "buena regulación" conforme al artículo 127 y ss Ley 39/2015 1 octubre:

EXPONE:

Visto que en BOP N° 75 de 18 de abril de 2024 se procedió de conformidad con el artículo 49 LRBRL a la publicación íntegra de **Ordenanza General de Protección Ambiental contra la Contaminación Acústica**, según texto aprobado en sesión del pleno de la Corporación de 23.01.2024, y tras sometimiento a periodo de información pública sin que se formularan alegaciones, observaciones o reclamaciones tras la aprobación inícia, se elevó el acuerdo hasta entonces provisional a definitivo, requiriéndose la publicación íntegra para determinar el comienzo de la eficacia y ejecutividad de la disposición de carácter general publicada íntegramente según el referido artículo 49 LRBRL y artículo 45 y 46 LPAC.

Analizada dicha publicación íntegra, se determina que adolecía de los Anexos y Tablas que constan en el cuerpo normativo de dicha Ordenanza, por todo lo expuesto se ORDENA mediante el presente al objeto de tutelar el principio de publicidad y publicación los Anexos y Tablas de la citada Ordenanza General de protección contra la contaminación acústica determinando el pleno despliegue de efectos y ejecutividad de la totalidad de determinaciones que en ella se contienen.

El presente acto de publicación completa las determinaciones publicadas en BOP 75 de 18 de abril de 2024

ANEXOS Y TABLAS DE ORDENANZA GENERAL PROTECCIÓN AMBIENTAL CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (BOP N° 75 de 18/04/2024).

ANEXO I

TABLA I.- OBJETIVO DE CALIDAD ACÚSTICA PARA RUIDOS APLICABLES A ÁREAS URBANIZADAS EXISTENTES.

Tipo de área de sensibilidad acústica	Índices de ruido (dBA)		
	Ld	Le	Ln
e	60	60	50
a	65	65	55
d	70	70	65
c	73	73	63
b	75	75	65
f	(2)	(2)	(2)
g	(3)	(3)	(3)

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

- (2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

- (3) Índices a determinar por el Ayuntamiento teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 9.3 del Decreto 6/2012, de 17 de enero.

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

TABLA II. - OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA PARA RUIDOS APLICABLES A LAS NUEVAS ÁREAS URBANIZADAS (en dBA).

Tipo de área de sensibilidad acústica		Índices de ruido (dBA)		
		Ld	Le	Ln
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requieran de especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario distinto del indicado en el tipo c	65	65	60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo o de espectáculos	68	68	58
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)
g	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica	(3)	(3)	(3)

(1) Igual consideración que la hecha en la tabla I

(2) Igual consideración que la hecha en la tabla I

(3) Igual consideración que la hecha en la tabla I

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

TABLA III.- OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA DE RUIDO APLICABLES AL ESPACIO EXTERIOR DE ZONAS TRANQUILAS EN LAS AGLOMERACIONES.

Tipo de área de sensibilidad acústica		Índices de ruido (dBA)		
		Ld	Le	Ln
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requieran de especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario distinto del indicado en el tipo c	65	65	60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo o de espectáculos	68	68	58
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)
g	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica	(3)	(3)	(3)

(1) Igual consideración que la hecha en la tabla I(2)Igual consideración que la hecha en la tabla I(3)Igual consideración que la hecha en la tabla I

Nota 1ª: Los objetivos de calidad de las zonas tranquilas en campo abierto serán, en su caso, los establecidos para el área tipo g) en que se integren.

Nota 2ª: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4 m.

TABLA IV.- VALORES DEL NIVEL DE INMISIÓN DE RUIDO EN EL EXTERIOR EN PERÍODO NOCTURNO PARA DECLARACIÓN DE ZONAS ACÚSTICAMENTE SATURADAS (ZAS).

Tipo de área de sensibilidad acústica		Ln (dBA)
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo o de espectáculos	65
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario distinto del indicado en el tipo c	65
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requieran de especial protección contra la contaminación acústica.	50

TABLA V.- OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA PARA RUIDOS APLICABLES AL ESPACIO INTERIOR HABITABLE DE EDIFICACIONES DESTINADAS A VIVIENDAS, USOS RESIDENCIALES, HOSPITALARIOS, EDUCATIVOS O CULTURALES Y ADMINISTRATIVOS O DE OFICINAS.

Uso del edificio	Tipo de recinto	(1) Índices de ruido (dBA)		
		Ld	Le	Ln
Residencial	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Administrativo y de Oficinas	Despachos profesionales	40	40	40
	Oficinas	45	45	45
Sanitario	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Educativo, Cultural	Aulas	40	40	40
	Salas de Lectura	35	35	35

1. Los valores de la tabla se refieren a los índices de inmisión del ruido total que incide en el interior del recinto, procedente del conjunto de emisores acústicos ajenos a él (instalaciones del propio edificio, actividades que se desarrollan en el propio edificio colindante, ruido ambiental transmitido al interior, etc). Los objetivos de calidad de la tabla están referenciadas a una altura de entre 1.2 y 1.5 m.

TABLA VI.- OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA PARA VIBRACIONES APLICABLES AL ESPACIO INTERIOR HABITABLE DE EDIFICACIONES

Uso del edificio	Índice de vibraciones (1)(dB) La
Vivienda o uso Residencial	75
Administrativo y de Oficinas	75
Hospitalario	72
Educativo, Cultural	72
Comercial	90

(1) Cuando se evalúen límites de vibraciones, en lugar de objetivos de calidad acústica de vibraciones, se aplicarán también los límites que correspondan de esta tabla en el interior de los receptores afectados.

TABLA VII.- VALORES LÍMITE DE RUIDO TRANSMITIDO A LOCALES COLINDANTES POR ACTIVIDADES E INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS.

Uso del edificio donde se encuentra el recinto receptor	Uso del recinto receptor	Índices de ruido (dBA)		
		LK,d	LK,e	LK,n
Residencial	Estancias Dormitorios	40	40	30
		35	35	25
Administrativo, Oficinas	Despachos profesionales Oficinas; Salas de reunión	35	35	35
		40	40	40
Sanitario	Estancias Dormitorios y quirófanos	40	40	30
		35	35	25
Educativo, cultural	Aulas Salas de lectura	35	35	35
		30	30	30

Donde:

LK,d: índice de ruido continuo equivalente corregido para el período diurno (definido en los índices acústicos de la IT1).

LK,e: índice de ruido corregido para el período vespertino. LK,n: índice de ruido corregido para el período nocturno.

TABLA VIII.- VALORES LÍMITE DE INMISIÓN DE RUIDO APLICABLES A ACTIVIDADES Y A INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS DE COMPETENCIA AUTONÓMICA O LOCAL.

Tipo de área acústica		Índices de ruido (dBA)		
		LK,d	LK,e	LK,n
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario distinto del indicado en el tipo c	60	60	50
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requieran de especial protección contra la contaminación acústica	50	50	40

Donde:

LK,d: índice de ruido continuo equivalente corregido para el período diurno (definido en los índices acústicos de la IT1).

LK,e: índice de ruido corregido para el período vespertino. LK,n: índice de ruido corregido para el período nocturno.

TABLA IX.- VALORES LÍMITES DE INMISIÓN DE RUIDO APLICABLE A NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE COMPETENCIA AUTONÓMICA LOCAL.

Tipo de área de sensibilidad acústica		Índices de ruido (dBA)		
		Ld	Le	Ln
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo o de espectáculos	68	68	58
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario distinto del indicado en el tipo c	65	65	60
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario,			

TABLA X.- VALORES LÍMITE DE INMISIÓN MÁXIMOS DE RUIDO APLICABLES A INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS Y AEROPORTUARIAS DE COMPETENCIA AUTONÓMICA O LOCAL.

Tipo de área de sensibilidad acústica		Índice de ruido (dBA)
		L _{Amax} .
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	85
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	90
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo o de espectáculos	90
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario distinto del indicado en el tipo c	88
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requieran de especial protección contra la contaminación acústica	80

TABLA XI.- EXIGENCIAS MÍNIMAS DE AISLAMIENTO PARA LOS DISTINTOS TIPOS DE ACTIVIDADES.

	Aislamiento a ruido aéreo respecto a los recintos protegidos colindantes o adyacentes vertical u horizontalmente (D _{nTA} (dBA))	Aislamiento a ruido aéreo respecto al ambiente exterior a través de las fachadas (puertas y ventanas incluidas) y de los demás cerramientos exteriores (D _A =D+C (dBA))
Tipo 1	≥60	-
Tipo 2	≥ 65	≥ 40
Tipo 3	≥ 75	≥ 55

Donde:

D_nTA : diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, entre recintos interiores. DA: índice de aislamiento al ruido aéreo respecto al ambiente exterior.

D: diferencia de niveles corregidos por el ruido de fondo.

C: término de adaptación espectral a ruido rosa, ponderado A.

ANEXO II INSTRUCCIÓN TÉCNICA 1 (IT.1)

ÍNDICES ACÚSTICOS

A. ÍNDICES DE RUIDO

1. Períodos temporales de evaluación.

a) Se establecen los tres periodos temporales de evaluación diarios siguientes:

1. Período día (d): al periodo día le corresponden 12 horas.

2. Período tarde (e): al periodo tarde le corresponden 4 horas.

3. Período noche (n): al periodo noche le corresponden 8 horas.

La administración competente puede optar por reducir el periodo tarde en una o dos horas y alargar los periodos día y/o noche en consecuencia, siempre que dicha decisión se aplique a todas las fuentes, y que facilite a la Consejería competente en materia de medio ambiente información sobre la diferencia sistemática con respecto a la opción por defecto. En el caso de la modificación de los periodos temporales de evaluación, esta modificación debe reflejarse en la expresión que determina los índices de ruido.

b) Los valores horarios de comienzo y fin de los distintos periodos temporales de evaluación son: periodo día de 7,00 a 19,00; periodo tarde de 19,00 a 23,00 y periodo noche de

23,00 a 7,00, hora local.

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

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

2. Definiciones.

a) Índice de ruido continuo equivalente $L_{Aeq,T}$

El índice de ruido $L_{Aeq,T}$, es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, en decibelios, determinado sobre un intervalo temporal de T segundos, definido en la norma UNE-EN ISO 1996-1:200

Donde:

- Si $T = d$, $L_{Aeq,d}$ es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado en el periodo día;

- Si $T = e$, $L_{Aeq,e}$ es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado en el periodo tarde;

- Si $T = n$, $L_{Aeq,n}$ es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado en el periodo noche;

b) Definición del Índice de ruido máximo L_{Amax} .

El índice de ruido L_{Amax} , es el más alto nivel de presión sonora ponderado A, en decibelios, con constante de integración fast, L_{AFmax} , definido en la norma, UNE-EN ISO 1996-1:2005 registrado en el periodo temporal de evaluación.

c) Definición del Índice de ruido continuo equivalente corregido $L_{K_{eq},T}$

El índice de ruido $L_{K_{eq},T}$, es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, ($L_{Aeq,T}$), corregido por la presencia de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia y ruido de carácter impulsivo, de conformidad con la expresión siguiente:

$$L_{K_{eq},T} = L_{Aeq,T} + K_t + K_f + K_i$$

Donde:

K_t es el parámetro de corrección para evaluar la presencia de componentes tonales emergentes calculado por aplicación de la metodología descrita en la IT 2;

K_f es el parámetro de corrección, para evaluar la presencia de componentes de baja frecuencia calculado por aplicación de la metodología descrita en el la IT 2;

K_i es el parámetro de corrección, para evaluar la presencia de ruido de carácter impulsivo calculado por aplicación de la metodología descrita en la IT 2;

- Si $T = d$, $L_{K_{eq},d}$ es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, corregido, determinado en el periodo día;

- Si $T = e$, $L_{K_{eq},e}$ es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, corregido, determinado en el periodo tarde;

- Si $T = n$, $L_{K_{eq},n}$ es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, corregido, determinado en el periodo noche;

d) Definición del Índice de ruido continuo equivalente corregido promedio a largo plazo $L_{K,x}$. El índice de ruido $L_{K,x}$, es el nivel sonoro promedio a largo plazo, dado por la expresión que sigue, determinado a lo largo de todos los periodos temporales de evaluación «x» de un año.

$$L_{K,x} = 10 \log \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{0,1(L_{K_{eq},x,i})} \right)$$

Donde: n es el número de muestras del período temporal de evaluación «x», en un año. $(L_{eq,x})_i$ es el nivel sonoro corregido, determinado en el período temporal de evaluación «x» de la i-ésima muestra.

e) Índice de ruido día-tarde-noche L_{den} .

Se determina mediante la expresión siguiente:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right)$$

3. Altura del punto de evaluación de los índices de ruido.

a) Para la selección de la altura del punto de evaluación podrán elegirse distintas alturas, si bien éstas nunca deberán ser inferiores a 1,5 m sobre el nivel del suelo, en aplicaciones, tales como:

- la planificación acústica,
- la determinación de zonas ruidosas,
- la evaluación acústica en zonas rurales con casas de una planta,
- la preparación de medidas locales para reducir el impacto sonoro en viviendas específicas y
- la elaboración de un mapa de ruido detallado de una zona limitada, que ilustre la exposición al ruido de cada vivienda.

b) Cuando se efectúen mediciones en el interior de los edificios, las posiciones preferentes del punto de evaluación estarán al menos a 1 m de las paredes u otras superficies, a entre 1,2 m y 1,5 m sobre el piso, y aproximadamente a 1,5 m de las ventanas. Cuando estas posiciones no sean posibles las mediciones se realizarán en el centro del recinto.

4. Evaluación del ruido en el ambiente exterior.

En la evaluación de los niveles sonoros en el ambiente exterior mediante índices de ruido, el sonido que se tiene en cuenta es el sonido incidente, es decir, no se considera el sonido reflejado en el propio paramento vertical.

B. ÍNDICES DE VIBRACIÓN Definición del índice de vibración L_{aw}

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

$$L_{aw} = 20 \log \frac{a_w}{a_0}$$

Siendo:

- a_w : el máximo del valor eficaz (RMS) de la señal de aceleración, con ponderación en frecuencia w_m , en el tiempo t, $a_w(t)$, en m/s^2 .

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

Donde:

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

El valor eficaz $a_w(t)$ se obtiene mediante promediado exponencial con constante de tiempo 1s (slow). Se considerará el valor máximo de la medición a_w .

Este parámetro está definido en la norma ISO 2631-1:1997 como MTVV (Maximum Transient Vibration Value), dentro del método de evaluación denominado «running RMS»

INSTRUCCIÓN TÉCNICA 2 (IT.2)

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN PARA LOS ÍNDICES DE RUIDO, AISLAMIENTOS ACÚSTICOS Y PARA LAS VIBRACIONES

A. MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA LOS ÍNDICES DE RUIDO

1. Introducción.

Los valores de los índices y aislamientos acústicos establecidos en el presente Reglamento, pueden determinarse bien mediante cálculos o mediante mediciones.

2. Métodos de cálculo del L_d , L_e y L_n .

Los métodos de cálculo recomendados para la evaluación de los índices de ruido L_d , L_e y L_n , son los recomendados en el apartado 2, del Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre.

3. Métodos y procedimientos de medición de ruido.

3.1. Adaptación de los métodos de medida.

Las administraciones competentes que opten por la evaluación de los índices de ruido mediante la medición in situ deberán adaptar los métodos de medida utilizados a las definiciones de los índices de ruido correspondientes, y cumplir los principios, aplicables a las mediciones para evaluar niveles de ruido en determinados periodos temporales de evaluación y para promedios a largo plazo, según corresponda, expuestos en las normas ISO 1996-2: 2007 e ISO 1996-1: 1982.

3.2. Corrección por reflexiones.

Los niveles de ruido obtenidos en la medición frente a una fachada u otro elemento reflectante deberán corregirse para excluir el efecto reflectante del mismo.

3.3. Corrección por componentes tonales (K_t), impulsivas (K_i) y bajas frecuencias (K_f). Cuando en el proceso de medición de un ruido se detecte la presencia de componentes tonales emergentes, o componentes de baja frecuencia, o sonidos de alto nivel de presión sonora y corta duración debidos a la presencia de componentes impulsivos, o de cualquier combinación de ellos, se procederá a realizar la evaluación detallada del ruido introduciendo las correcciones adecuadas.

El valor máximo de la corrección resultante de la suma $K_t + K_f + K_i$ no será superior a 9 dB. En la evaluación detallada del ruido, se tomarán como procedimientos de referencia los siguientes:

Presencia de componentes tonales emergentes:

Para la evaluación detallada del ruido por presencia de componentes tonales emergentes se tomará como procedimiento de referencia el siguiente:

- Se realizará el análisis espectral del ruido en 1/3 de octava, sin filtro de ponderación.
- Se calculará la diferencia:

$$L_t = L_f - L_s$$

Donde:

L_f , es el nivel de presión sonora de la banda f , que contiene el tono emergente.

L_s , es la media aritmética de los dos niveles siguientes, el de la banda situada inmediatamente por encima de f y el de la banda situada inmediatamente por debajo de f .

c) Se determinará la presencia o la ausencia de componentes tonales y el valor del parámetro de corrección K_t aplicando la tabla siguiente:

Para la evaluación detallada del ruido por presencia de componentes de baja frecuencia se tomará como procedimiento de referencia el siguiente:

Banda de frecuencia 1/3 de octava	L_t en dB	Componente tonal K_t en dB
De 20 a 125 Hz	Si $L_t < 8$	0
	Si $8 \leq L_t \leq 12$	3
	Si $L_t > 12$	6
De 160 a 400 Hz	Si $L_t < 5$	0
	Si $5 \leq L_t \leq 8$	3
	Si $L_t > 8$	6
De 500 a 10000 Hz	Si $L_t < 3$	0
	Si $3 \leq L_t \leq 5$	3
	Si $L_t > 5$	6

d) En el supuesto de la presencia de más de una componente tonal emergente se adoptará como valor del parámetro K_t , el mayor de los correspondientes a cada una de ellas. Presencia de componentes de baja frecuencia:

- Se medirá, preferiblemente de forma simultánea, los niveles de presión sonora con las ponderaciones frecuenciales A y C.
- Se calculará la diferencia entre los valores obtenidos, debidamente corregidos por ruido de fondo:

$$L_f = L_{Ceq,Ti} - L_{Aeq,Ti}$$

c) Se determina la presencia o la ausencia de componentes de baja frecuencia y el valor del parámetro de corrección K_f aplicando la tabla siguiente:

L_f en dB	Componente de baja frecuencia K_f en dB
Si $L_f \leq 10$	0
Si $10 < L_f \leq 15$	3
Si $L_f > 15$	6

Presencia de componentes impulsivos.

Para la evaluación detallada del ruido por presencia de componentes impulsivos se tomará como procedimiento de referencia el siguiente:

- Se medirá, preferiblemente de forma simultánea, los niveles de presión sonora continuo equivalente ponderado A, en una determinada fase de ruido de duración T_i segundos, en la cual se percibe el ruido impulsivo, $L_{Aeq,Ti}$, y con la constante temporal impulso (I) del equipo de medida, $L_{Aeq,Ti}$.
- Se calculará la diferencia entre los valores obtenidos, debidamente corregidos por ruido de fondo:

$$L_i = L_{Aeq,Ti} - L_{Aeq,Ti}$$

c) Se determinará la presencia o la ausencia de componente impulsiva y el valor del parámetro de corrección K_i aplicando la tabla siguiente:

3.4. Procedimientos de medición.

Los procedimientos de medición in situ utilizados para la evaluación de los índices de ruido que establece este Reglamento se

Li en dB	Componente impulsiva K_i en dB
Si $Li \leq 10$	0
Si $10 < Li \leq 15$	3
Si $Li > 15$	6

adecuarán a las prescripciones siguientes:

a) Las mediciones se pueden realizar en continuo durante el periodo temporal de evaluación completo, o aplicando métodos de muestreo del nivel de presión sonora en intervalos temporales de medida seleccionados dentro del periodo temporal de evaluación.

b) Cuando en la medición se apliquen métodos de muestreo del nivel de presión sonora, para cada periodo temporal de evaluación, día, tarde, noche, se seleccionarán, atendiendo a las características del ruido que se está evaluando, el intervalo temporal de cada medida T_i , el número de medidas a realizar n y los intervalos temporales entre medidas, de forma que el resultado de la medida sea representativo de la valoración del índice que se está evaluando en el periodo temporal de evaluación.

c) Para la determinación de los niveles sonoros promedio a largo plazo se deben obtener suficientes muestras independientes para obtener una estimación representativa del nivel sonoro promediado de largo plazo.

d) Las mediciones en el espacio interior de los edificios se realizarán con puertas y ventanas cerradas, y las posiciones preferentes del punto de evaluación cumplirán las especificaciones del apartado 3.b), de la IT.1, realizando como mínimo tres posiciones, separadas, si es posible, al menos 0,7 metros entre ellas. Cuando estas posiciones no sean posibles las mediciones se realizarán en el centro del recinto.

e) No obstante, en los ensayos de evaluación de los objetivos de calidad acústica aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales y administrativos o de oficinas, podrá incluirse una medición realizada con ventanas abiertas, cuando pueda resultar útil para la resolución de un procedimiento judicial y la medición descrita en el apartado anterior se encuentre al límite o supere en 1 dBA los objetivos establecidos en la Tabla IV. Esta medida tendrá un carácter meramente informativo al igual que la valoración de efectos indirectos y en ningún momento sustituirá a la medida reglamentaria descrita en el apartado anterior.

f) Atendiendo a la finalidad, la evaluación por medición de los índices de ruido que se establecen en este Reglamento se adecuará además de lo indicado en los párrafos anteriores a las normas específicas de los párrafos siguientes:

3.4.1. Evaluación de los índices de ruido referentes a objetivos de calidad acústica en áreas de sensibilidad acústica.

a) Se realizará una evaluación preliminar mediante mediciones en continuo durante al menos 24 horas, correspondientes a los episodios acústicamente más significativos, atendiendo a la fuente sonora que tenga mayor contribución en los ambientes sonoros del área acústica.

b) Se determinará el número de puntos necesarios para la caracterización acústica de la zona atendiendo a las dimensiones del área acústica, y a la variación espacial de los niveles sonoros.

c) El micrófono se situará preferentemente a 4 metros sobre el nivel del suelo, fijado a un elemento portante estable y separado al menos 1,20 metros de cualquier fachada o paramento que pueda introducir distorsiones por reflexiones en la medida. Para la medición se podrán escoger otras alturas, si bien éstas no deberán ser inferiores a 1,5 m sobre el nivel del suelo, y los resultados deberán corregirse de conformidad con una altura equivalente de 4 m. En estos casos se justificaran técnicamente los criterios de corrección aplicados.

3.4.2. Evaluación de los índices de ruido referentes a los niveles sonoros producidos por los emisores acústicos.

a) Infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias.

- Se deberán realizar al menos 3 series de mediciones del L_{Aeq,T_i} , con tres mediciones en cada serie, de una duración mínima de 5 minutos ($T_i = 300$ segundos), con intervalos temporales mínimos de 5 minutos, entre cada una de las series.

- La evaluación del nivel sonoro en el periodo temporal de evaluación se determinará a partir de los valores de los índices L_{Aeq,T_i} de cada una de las medidas realizadas, aplicando la siguiente expresión:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{Aeq,T_i}} \right)$$

Donde:

T , es el tiempo en segundos correspondiente al periodo temporal de evaluación considerado.

T_i , intervalo de tiempo de la medida i .

n , es el número de mediciones del conjunto de las series de mediciones realizadas en el periodo de tiempo de referencia T .

El valor del nivel sonoro resultante, se redondeará incrementándolo en 0,5 dB(A), tomando la parte entera como valor resultante.

b) Infraestructuras portuarias de competencia autonómica o local y actividades.

- Cuando la finalidad de las mediciones sea la inspección de actividades por parte de la Administración competente, los titulares o usuarios de aparatos generadores de ruidos, tanto al aire libre como en establecimientos o locales, facilitarán a los inspectores el acceso a sus instalaciones o focos de emisión de ruidos y dispondrán su funcionamiento a las distintas velocidades, cargas o marchas que les indiquen dichos inspectores, pudiendo presenciara aquellos todo el proceso operativo.

- La medición, tanto de los ruidos emitidos al ambiente exterior de las áreas de sensibilidad acústica, como de los transmitidos al ambiente interior de las edificaciones por los emisores acústicos, se llevará a cabo en el punto de evaluación, en que su valor sea más alto.
- Cuando, por las características del emisor acústico, se comprueben variaciones significativas de sus niveles de emisión sonora durante el periodo temporal de evaluación, se dividirá éste, en intervalos de tiempo, T_i , o fases de ruido (i) en los cuales el nivel de presión sonora en el punto de evaluación se perciba de manera uniforme.
- En cada fase de ruido se realizarán al menos tres mediciones para el cálculo de los correspondientes valores del L_{K_{eq},T_i} , de una duración mínima de 5 segundos, con intervalos de tiempo mínimos de 3 minutos, entre cada una de las medidas.
- Las medidas se considerarán válidas, cuando la diferencia entre los valores extremos obtenidos, es menor o igual a 6 dBA.
- Si la diferencia fuese mayor, se deberá proceder a la obtención de una nueva serie de tres mediciones.
- De reproducirse un valor muy diferenciado del resto, en al menos 6 dBA, se investigará su origen. Si se localiza, y está originado por alguna circunstancia propia del normal funcionamiento de la actividad, se deberá repetir hasta cinco veces las mediciones, de forma que el foco origen de dicho valor entre en funcionamiento durante los cinco segundos de duración de cada medida.
- Se tomará como resultado de la medición el valor más alto de los obtenidos.
- En la determinación del L_{K_{eq},T_i} se tendrá en cuenta la corrección por ruido de fondo.

Para la determinación del ruido de fondo, se procederá de forma análoga a la descrita para la medida del L_{K_{eq},T_i} , manteniendo invariables las condiciones del entorno de la medición. Una vez valorado el nivel de fondo en los mismos puntos de medición, el nivel transmitido por la fuente sonora será la diferencia energética entre el nivel obtenido con la actividad en marcha y los valores del ruido de fondo mediante la expresión:

$$L_{A_{eq} actividad} = 10 \times \log \left(10^{\frac{L_{A_{eq} total}}{10}} - 10^{\frac{L_{A_{eq} fondo}}{10}} \right)$$

Si la diferencia entre $L_{A_{eq}}$ total y $L_{A_{eq}}$ fondo es igual o inferior a 3 dBA, se indicará expresamente que el nivel procedente de la fuente sonora $L_{A_{eq}}$ actividad no puede ser determinado con exactitud.

- Cuando se determinen fases de ruido, la evaluación del nivel sonoro en el periodo temporal de evaluación se determinará a partir de los valores de los índices L_{K_{eq},T_i} de cada fase de ruido medida, aplicando la siguiente expresión:

$$L_{K_{eq},T} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n T_i 10^{0.1 L_{K_{eq},T_i}} \right)$$

Donde:

T, es el tiempo en segundos correspondiente al periodo temporal de evaluación considerado ($\geq T_i$).

T_i , es el intervalo de tiempo asociado a la fase de ruido i. La suma de los $T_i = T$.

n, es el número de fases de ruido en que se descompone el periodo temporal de referencia T.

El valor del nivel sonoro resultante, se redondeará incrementándolo en 0,5 dB(A), tomando la parte entera como valor resultante.

3.5. Condiciones de medición.

En la realización de las mediciones para la evaluación de los niveles sonoros, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) Las condiciones de humedad y temperatura deberán ser compatibles con las especificaciones del fabricante del equipo de medida.
- b) En la evaluación del ruido transmitido por un determinado emisor acústico no serán válidas las mediciones realizadas en el exterior con lluvia, teniéndose en cuenta para las mediciones en el interior, la influencia de la misma a la hora de determinar su validez en función de la diferencia entre los niveles a medir y el ruido de fondo, incluido en éste, el generado por la lluvia.
- c) Será preceptivo que antes y después de cada medición, se realice una verificación acústica de la cadena de medición mediante calibrador sonoro, que garantice un margen de desviación no superior a 0,3 dB respecto el valor de referencia inicial.
- d) Las mediciones en el medio ambiente exterior se realizarán usando equipos de medida con pantalla antiviento.

Asimismo, cuando en el punto de evaluación la velocidad del viento sea superior a 5 metros por segundo se desistirá de la medición.

B. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN DE AISLAMIENTOS

1. Procedimiento de medida y valoración de los aislamientos acústicos a ruido aéreo.

El procedimiento a seguir para la medida del aislamiento acústico a ruido aéreo es el definido por la Norma UNE-EN ISO 10140 en su parte 4.^a

Las magnitudes implicadas en las exigencias de aislamiento frente al ruido aéreo con indicación de los procedimientos y normas de medición y valoración global son:

Situación tipo de aislamiento	Ruido incidente o dominante exterior	Magnitud, ecuación y Norma de medición	Magnitud de valoración y ecuación a aplicar
Entre recintos interiores	Rosa	D_{nT} (f) (A. 4) UNE EN ISO 140-4	$D_{nT,A}$ (A.7)

Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, entre recintos interiores, DNT, A: Valoración global, en dBA, de la diferencia de niveles estandarizada, entre recintos interiores, DNT, para ruido rosa.

Se define mediante la expresión siguiente.

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

siendo: DnT,i: diferencia de niveles estandarizada en la banda defrecuencia 1, [dB];

Lar, i: valor del espectro normalizado del ruido rosa, ponderado A, en la banda defrecuencia i, [dBA];

i: recorre todas las bandas de frecuencia de tercio de octava de 100Hz a 5 kHz.

2. Procedimiento de medida y valoración del aislamiento acústico al ruido aéreo defachadas y cubiertas.

El procedimiento para evaluar el aislamiento a ruido aéreo respecto al ambiente exterior através de las fachadas, DA seguirá las siguientes premisas:

- La sistemática de ensayo será la descrita por la Norma UNE-EN ISO 10140- 4.^a
- El índice de valoración utilizado será diferencia de niveles, D, corregida por el ruido de fondo.
- Como recinto emisor se utilizará el recinto en el que se genera el ruido que se pretende evaluar, utilizando como fuente un espectro patrón de ruido rosa
- Como recinto receptor se utilizará la vía publica. La ubicación de los puntos de medida en el receptor será distanciados 1,5 metros del elemento constructivo de separación que se pretenda evaluar, a una cota relativa de entre 1,2 y 1,5 metros, uniformemente distribuidos por toda la superficie del elemento constructivo de separación.

sí:

$$D_A = D + C$$

Siendo C, el término de adaptación espectral a ruido rosa, ponderado A, según lo descrito por la Norma ISO 717-1.

3. Procedimiento de medida y valoración de los aislamientos acústicos a ruidos de impacto.

1. El procedimiento a seguir para la medida del aislamiento acústico a ruido de impacto, a la hora de comprobar las condiciones acústicas en un edificio, es el definido por la Norma UNE-EN ISO 10140 en su parte 7.^a

2. Para comprobar el cumplimiento de los límites establecidos en el artículo 33.5 para la valoración del aislamiento a ruido de impacto de una actividad colindante respecto a la sala receptora, siempre que exista transmisión estructural por elementos sólidos de la edificación, se seguirá el procedimiento establecido en el párrafo anterior, tomando como resultado final de la medición el nivel sonoro LAeq10s máximo alcanzado durante la misma.

C. MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA EL ÍNDICE DE VIBRACIONES

1. Métodos de medición de vibraciones.

Los métodos de medición para la evaluación del índice de vibración Law, son los siguientes:

a) Con instrumentos con la ponderación frecuencial wm

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

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

b) Método numérico para la obtención del indicador Law.

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

c) Calculando la ponderación frecuencial wm.

Teniendo en cuenta que este procedimiento no es adecuado cuando se miden vibraciones transitorias (a causa de la respuesta lenta de los filtros de tercio octava de más baja frecuencia (108 s) respecto a la respuesta «slow») su uso queda limitado a vibraciones de tipo estacionario.

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

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

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

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

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

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

$$a_{w,i} = \sqrt{\sum_j (w_{m,j} a_{w,i,j})^2}$$

Donde:

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

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

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

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

2. Procedimientos de medición de vibraciones.

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

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

b) Las mediciones se realizarán sobre el suelo en el lugar y momento de mayor molestia y en la dirección dominante de la vibración si esta existe y es claramente identificable. Si la dirección dominante no está definida se medirá en tres direcciones ortogonales simultáneamente, obteniendo el valor eficaz $a_{w,i}(t)$ en cada una de ellas y el índice de evaluación como suma cuadrática, en el tiempo t, aplicando la expresión:

$$a_w(t) = \sqrt{a_{w,x}^2(t) + a_{w,y}^2(t) + a_{w,z}^2(t)}$$

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

i. Tipo estacionario: se deberá realizar la medición al menos en un minuto en el periodo de tiempo en el que se establezca el régimen de funcionamiento más desfavorable; si este no es identificable se medirá al menos un minuto para los distintos regímenes de funcionamiento.

ii. Tipo transitorio: se deberán tener en cuenta los posibles escenarios diferentes que puedan modificar la percepción de la vibración (foco, intensidad, posición, etc.). A efectos de la aplicación de los criterios señalados en el artículo 28.1.b) del Reglamento, en la medición se deberá distinguir entre los periodos diurno y nocturno, contabilizando el número de eventos máximo esperable.

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

i. Tipo estacionario: se deberá realizar la medición al menos en cinco minutos dentro del periodo de tiempo de mayor intensidad (principalmente de vehículos pesados) de circulación. En caso de desconocerse datos del tráfico de la vía se realizarán mediciones durante un día completo evaluando el valor eficaz a_w .

ii. Tipo transitorio: se deberán tener en cuenta los posibles escenarios diferentes que puedan modificar la percepción de la vibración (p.e: en el caso de los trenes se tendrá en cuenta los diferentes tipos de vehículos por cada vía y su velocidad si la diferencia es apreciable). A efectos de la aplicación de los criterios señalados en el artículo 28.1.b) del Reglamento, en la medición se deberá distinguir entre los periodos diurno y nocturno, contabilizando el número de eventos máximo esperable.

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

f) En la medición de la vibración producida por un emisor acústico a efectos de comprobar el cumplimiento de lo estipulado en el artículo 31 de este Reglamento, se procederá a la corrección de la medida por la vibración de fondo (vibración con el emisor parado).

Será preceptivo que antes y después de cada medición, se realice una verificación de la cadena de medición con un calibrador de vibraciones, que garantice su buen funcionamiento.

INTRUCCIÓN TÉCNICA 3. (IT.3)

Contenidos mínimos de los estudios acústicos de actividades sujetas a calificación ambiental y de las no incluidas en el Anexo de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

El estudio acústico comprenderá, como mínimo:

a) Descripción del tipo de actividad, zona de ubicación y horario de funcionamiento.

b) Descripción de los locales en que se va a desarrollar la actividad.

Definición de las características constructivas de sus cerramientos, así como de los usos adyacentes y su situación respecto a viviendas u otros usos sensibles y de la situación acústica preoperacional.

c) Características de los focos de contaminación acústica o vibratoria de la actividad, incluyendo los posibles impactos acústicos asociados a efectos indirectos tales como tráfico inducido, operaciones de carga y descarga o número de personas que las utilizarán.

d) Niveles de emisión previsible.

Se deberán caracterizar todos los emisores acústicos con indicación de los espectros de emisiones si fueren conocidos, bien en forma de niveles de potencia acústica o bien en niveles de presión acústica. Si estos espectros no fuesen conocidos se podrá recurrir a determinaciones empíricas o estimaciones. Para vibraciones se definirán las frecuencias perturbadoras y la naturaleza de las mismas.

En el caso de pubs y bares con música, se partirá de un nivel de emisión sonora mínimo de 96 dBA y para discotecas de 111 dBA,

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

e) Descripción de aislamientos acústicos y demás medidas correctoras a adoptar.

Para la implantación de medidas correctoras basadas en silenciadores, rejillas acústicas, pantallas, barreras o encapsulamientos, se justificarán los valores de los aislamientos acústicos proyectados y los niveles de presión sonora resultantes en los receptores afectados.

f) Justificación de que, una vez puesta en marcha, la actividad no producirá unos niveles de emisión que incumplan los niveles establecidos en el Reglamento.

g) En los casos de control de vibraciones, se actuará de forma análoga a la descrita anteriormente, definiendo con detalle las condiciones de operatividad del sistema de control.

h) Programación de las mediciones acústicas in situ que se consideren necesarias realizar después de la conclusión de las instalaciones, con objeto de verificar que los elementos y medidas correctoras proyectadas son efectivas y permiten, por tanto, cumplir los límites y exigencias establecidas en el presente Reglamento.

i) Documentación anexa:

- Plano de situación de la actividad o proyecto.

- Plano donde se identifiquen los distintos focos emisores, los receptores afectados, colindantes y no colindantes, cuyos usos se definirán claramente, y las distintas áreas de sensibilidad acústica, así como otras zonas acústicas.

- Plano con la situación y las características de las medidas correctoras, así como de sus secciones y alzados, con acotaciones y definiciones de elementos. Asimismo, se deben representar gráficamente los niveles de emisión previstos tras la aplicación de las medidas correctoras.

- Normas y cálculos de referencia utilizadas para la justificación de los aislamientos de las edificaciones y para la definición de los focos ruidosos y los niveles generados.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA 7 (IT 7) CONTROL DE LA EMISIÓN DE RUIDOS POR VEHÍCULOS DE MOTOR Y CICLOMOTORES

El límite máximo de emisión de ruido del vehículo de acuerdo con el procedimiento de evaluación, no superará en más de cuatro dBA (4 dBA) al nivel de emisión sonora que aparece en la documentación del vehículo, ficha de homologación del mismo, para ensayo estático o ensayo a vehículo parado, en las condiciones de funcionamiento que en esta ficha se establezcan.

El lugar donde se realice el ensayo será un terreno despejado donde el ruido ambiental y el ruido del viento sean fehacientemente inferiores en 10 dBA al ruido límite de comparación del vehículo en ensayo.

Al objeto de evitar la influencia de reflexiones en superficies cercanas no existirá ningún tipo de superficie reflectante a una distancia inferior a 3 m del vehículo.

En el momento del ensayo no debe encontrarse en la zona de medida ninguna persona a excepción del observador y del conductor, cuya presencia no debe perturbar el resultado de la medida.

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

Las medidas no se realizarán en condiciones meteorológicas desfavorables. Si se utiliza una protección contra viento, se tendrá en cuenta su influencia sobre la sensibilidad y las características direccionales del micrófono.

Para la realización de los ensayos se utilizará un sonómetro que será de Tipo 1 y deberá cumplir con las condiciones establecidas en la Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos o normativa que la sustituya en fases de aprobación de modelo, verificación primitiva, verificación posreparación y verificación periódica.

La respuesta del sonómetro será del tipo Fast. El índice para valorar el nivel de emisión sonora el L_{max}. Se realizarán calibraciones previamente a la realización de las mediciones y una vez concluidas estas al objeto de comprobar fehacientemente la idoneidad de la misma.

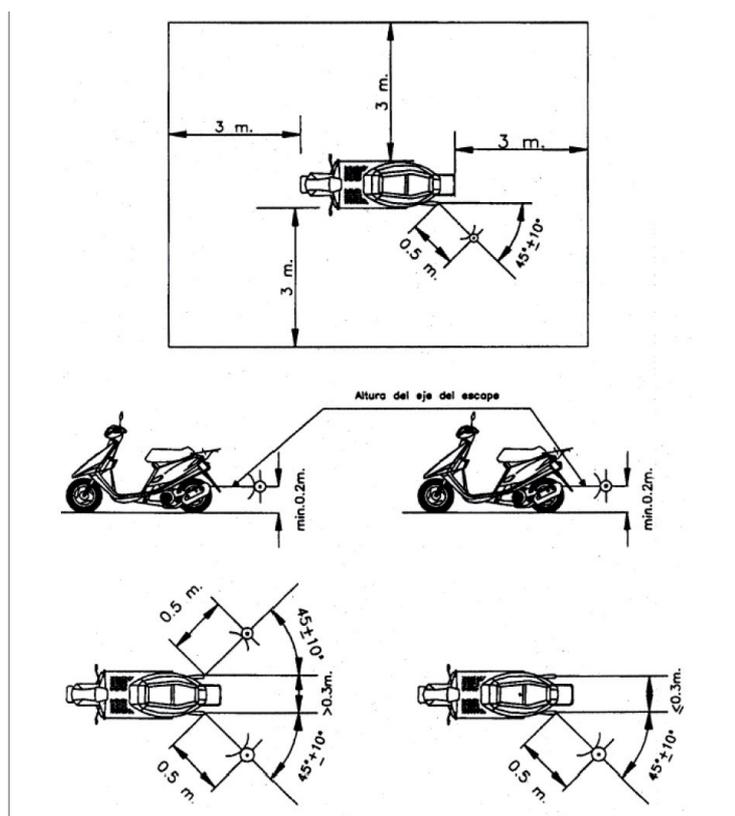
El sonómetro será calibrado por referencia a una fuente de ruido estándar inmediatamente antes y después de cada serie de ensayos. Si el valor indicado por el sonómetro durante uno u otro de estos calibrados se aleja en más de 1 dB del valor correspondiente medido durante el último calibrado en campo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

El régimen del motor será medido por medio de un taquímetro independiente cuya precisión será tal que el valor obtenido no se aleje más del 3 por 100 del régimen efectivo de rotación.

1. Vehículos de dos y tres ruedas, cuadríciclos y quads.

La colocación relativa del sonómetro respecto al vehículo a ensayar, se representa en la figura 1.

Figura 1.



1.1. Método de medida.

1.1.1. Número de medidas.

El nivel de emisión sonora se medirá durante un período de funcionamiento que comprende el breve espacio de tiempo a régimen estabilizado, más toda la duración de la deceleración, considerando como resultado válido de la medida el correspondiente a la indicación máxima del sonómetro. Este procedimiento se repetirá tres veces.

1.1.2. Procedimiento de valoración.

Una vez tomada las tres determinaciones de los niveles máximos de presión sonora (LA,Max) evaluados en las respectivas mediciones, se considerará como límite de emisión de ruidos del vehículo, el valor más alto de los tres valores.

En caso que este valor, supere el valor límite máximo admisible se procederá a una segunda serie de tres mediciones; si cuatro de los seis resultados así obtenidos están dentro de los límites prescritos se asignará como valor sonoro del vehículo el tercero de los seis en orden decreciente.

La segunda serie de mediciones no debe realizarse cuando los tres resultados de la primera serie superen el valor límite.

1.1.3. Posición y preparación del vehículo.

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

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

1.1.4.1. Posición del micrófono.

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

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

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

Se respetarán las instrucciones del fabricante del sonómetro en lo relativo a este eje. Con relación al plano vertical, debe colocarse el micrófono de forma que se obtenga la distancia máxima a partir del plano longitudinal medio del vehículo.

En caso de duda se escogerá la posición que da la distancia máxima entre el micrófono y el contorno del vehículo.

1.1.4.1.4. En el caso de escapes de dos o más salidas que disten entre sí menos de 0,3 metros, se hace una sola medida quedando determinada la posición del micrófono con relación a la salida más alta desde el suelo.

1.1.4.1.5. Para los vehículos cuyo escape consta de varias salidas, con sus ejes a distancias mayores 0,3 metros, se hace una medida para cada salida, como si cada una de ellas fuera única y se considerará el nivel máximo.

1.1.5. Régimen del motor

Se llevará el motor del vehículo al régimen de referencia del ensayo. En caso de no conocerse el régimen del motor se estabilizará a $\frac{3}{4}$ del régimen máximo si este es inferior o igual a 5.000 r.p.m, o bien $\frac{1}{2}$ del régimen máximo si este es superior a 5.000 r.p.m. Una vez estabilizado dicho régimen, se lleva rápidamente el mando del acelerador al ralentí.

2. Resto de vehículos.

2.1. Condiciones de ensayo.

2.1.1. Vehículos.

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

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

- Las temperaturas.
- Los reglajes.
- El carburante.
- Las bujías, el o los carburadores, etc. (según el caso).

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

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

2.2. Método de medida.

2.2.1. Número de medidas.

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

2.2.2. Puesta en posición y preparación del vehículo.

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

2.2.3. Medidas de ruido en proximidad del escape (ver figura 2).

2.2.3.1. Posiciones del micrófono.

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

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

2.2.3.1.3. El eje de sensibilidad máxima del micrófono debe ser paralelo al suelo y formar un ángulo de $45^\circ \pm 10^\circ$ con el plano que determina la dirección de salida de los gases. Se respetarán las instrucciones del fabricante del sonómetro en lo relativo a este eje. Con relación al plano vertical, debe colocarse el micrófono de forma que se obtenga la distancia máxima a partir del plano longitudinal medio del vehículo. En caso de duda se escogerá la disposición que da la distancia máxima entre el micrófono y el perímetro del vehículo.

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

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

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

2.2.4. Condiciones de funcionamiento del motor.

2.2.4.1. El motor debe funcionar a un régimen estabilizado igual a $3/4$ S para los motores de encendido por chispa y motores diesel.

2.2.4.2. Una vez que se alcance el régimen estabilizado, el mando de aceleración se lleva rápidamente a la posición de ralentí. El nivel sonoro se mide durante un período de funcionamiento.

Comprendiendo un breve período de régimen estabilizado y toda la duración de la deceleración, siendo el resultado válido de la medida aquél que corresponda al registro máximo del sonómetro.

2.2.5. Medida del nivel sonoro.

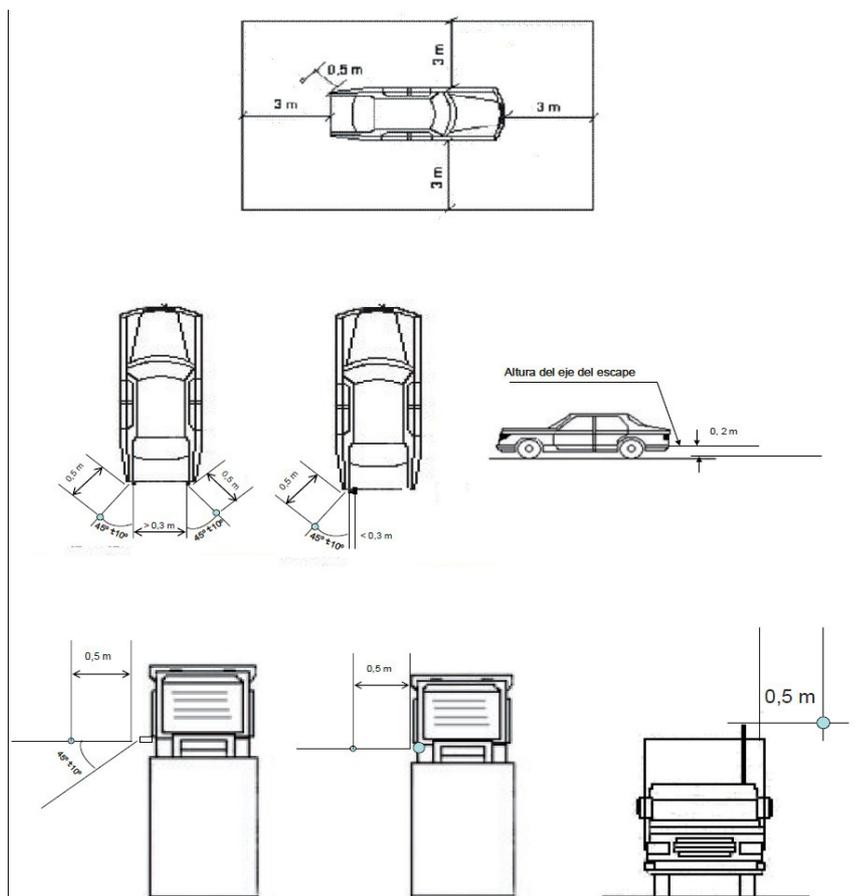
El nivel sonoro se mide en las condiciones prescritas en el párrafo 2.2.4 anterior. El valor medido más alto es anotado y retenido.

2.3. Interpretación de los resultados.

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

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

Figura 2.



ANEXO III

Placa.

Características técnicas de la especificación referida en el artículo 38 de esta Ordenanza, para ser expuesto en lugar visible en el interior del establecimiento: Soporte: Papel plástico dotado de elementos de seguridad.

Dimensiones: A4. Contenido: según figura,

Ayuntamiento de Cuevas del Almanzora	
Expediente:	
Bar con/ Sin Música/ Tipo 1/2/3:	
Tipo de Actividad:	
Dirección:	
Fecha de concesión de la licencia o de la comunicación previa:	
Horario limitado de:	
Carácter permanente, estacional o de temporada:	
Limitación en orden al cumplimiento de esta ordenanza:	

Los presentes Anexos de la Ordenanza publicada íntegramente en BOP Nº 75 de 18 de abril de 2024, entraran en vigor a partir del día siguiente al de la publicación en el «Boletín Oficial» de la provincia de Almería, al tener carácter complementario de la Ordenanza General publicada en el BOP de referencia, entrando en vigor el once de mayo de 2024.

Por todo lo expuesto se ordena la publicación del presente Edicto en Boletín Oficial de la Provincia de Almería, a fin de garantizar y tutelar las determinaciones establecidas en el artículo 49 LRBRL, y artículo 127 y ss Ley 39/2015 conforme a los principios de buena regulación y tutela de los principios de publicidad, publicación y transparencia y a los efectos de determinar el comienzo de la eficacia y vigencia de las disposiciones de carácter general publicadas íntegramente.

En Cuevas del Almanzora, a 10 de mayo de 2024.

EL ALCALDE PRESIDENTE, Antonio Fernández Liria.