

Un alumno de un centro docente que no sea del municipio que acuda en grupo (mínimo 25 personas) tendrá una bonificación del 25% y pagará:

1 DIA	2 DIAS	3 DIAS	5 DIAS
1.200 ptas./mes	3.000 ptas./mes	3.750 ptas./mes	5.250 ptas./mes

En el caso de clubes federados la bonificación será del 50% para los que sean del municipio y del 25% para los no residentes pero, igual que en el caso anterior, deberá ser en grupos de mínimo 25 personas.

El nado libre saldría:

- A residentes federados mayores de 18 años: 100 pesetas/hora
- A no residentes federados mayores de 18 años: 225 pesetas/hora
- A residentes federados menores de 18 años: 50 pesetas/hora
- A no residentes federados menores de 18 años: 150 pesetas/hora

En la Ciudad de Gáldar, a seis de Junio de dos mil uno.

EL ALCALDE-PRESIDENTE, Demetrio Suárez Díaz, firmado.

8.598-B

## ANUNCIO

### 10.240

Considerándose aprobadas definitivamente las siguientes Ordenanzas se procede a la publicación de su texto íntegro el cual entrará en vigor a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia.

### **ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE FRENTE A RUIDOS Y VIBRACIONES**

#### TITULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Regulación

Artículo 2. Objeto

Artículo 3. Ambito de aplicación

Artículo 4. Competencias

Artículo 5. Licencias

Artículo 6. Certificado de fin de obra

Artículo 7. Inspecciones

Artículo 8. Actividades e instalaciones anteriores

#### TITULO II. NIVELES MAXIMOS ADMISIBLES DE RUIDOS Y VIBRACIONES

##### CAPITULO I. CRITERIOS GENERALES DE PREVENCION

Artículo 9. Medidas de prevención

## CAPITULO II. NIVELES DE RUIDO MEDIO EXTERIOR E INTERIOR

Artículo 10. Niveles máximos de ruidos

Artículo 11. Límites horarios

Artículo 12. Actos de proyección oficial

Artículo 13. Analogía funcional de zonas

Artículo 14. Métodos de medición

## CAPITULO III. NIVELES DE RUIDO EN VEHICULOS A MOTOR

Artículo 15. Niveles máximos de ruido en vehículos

Artículo 16. Método de medición

## CAPITULO IV. NIVELES DE VIBRACIONES

Artículo 17. Vibraciones notorias

Artículo 18. Niveles máximos de vibraciones

Artículo 19. Magnitud y aparatos de medida

Artículo 20. Método de medición

## TITULO III. CONDICIONES ESPECIFICAS DE PREVENCION

### CAPITULO I. EDIFICIOS RESIDENCIALES, ADMINISTRATIVOS, SANITARIOS Y DOCENTES

Artículo 21. Tipos de edificación

Artículo 22. Condiciones acústicas

Artículo 23. Aislamiento acústico

Artículo 24. Certificados de aislamiento acústico

### CAPITULO II. ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS

Artículo 25. Tipos de actividades

Artículo 26. Aislamiento acústico suplementario

Artículo 27. Aislamiento de los elementos constructivos

Artículo 28. Estudio justificativo de las medidas correctoras

Artículo 29. Partes del estudio justificativo

Artículo 30. Zonas acústicamente contaminada

Artículo 31. Aforo máximo

### CAPITULO III. RUIDO DE VEHICULOS

Artículo 32. Generalidades

Artículo 33. Dispositivos acústicos

Artículo 34. Ruidos innecesarios y exceso de carga

Artículo 35. Vías con restricciones

Artículo 36. Actuación de la Policía Municipal

### CAPITULO IV. COMPORTAMIENTO DE LOS CIUDADANOS

Artículo 37. Convivencia ciudadana

Artículo 38. Animales domésticos

Artículo 39. Aparatos e instrumentos musicales

Artículo 40. Aparatos domésticos

Artículo 41. Manifestaciones populares

Artículo 42. Otras actividades

### CAPITULO V. TRABAJOS EN LA VIA PUBLICA

Artículo 43. Limitaciones

Artículo 44. Obras de construcción

Artículo 45. Otras actividades

### CAPITULO VI. MAQUINAS Y APARATOS PRODUCTORES DE RUIDOS Y VIBRACIONES

Artículo 46. Instalaciones de los edificios

Artículo 47. Anclajes de máquinas

Artículo 48. Descripción del anclaje

Artículo 49. Distancia entre las máquinas y su perímetro

Artículo 50. Conducciones de fluidos

Artículo 51. Conservación

Artículo 52. Golpe de ariete

Artículo 53. Prohibición

### CAPITULO VII. ALARMAS Y SIRENAS

Artículo 54. Definición

Artículo 55. Número de tonos

Artículo 56. Conservación

Artículo 57. Activación voluntaria

Artículo 58. Tipos de alarma

Artículo 59. Descripción de cada tipo

Artículo 60. Control de alarmas

Artículo 61. Propietarios de alarmas

Artículo 62. Alarmas de vehículos

#### CAPITULO VIII. HORARIOS

Artículo 63. Actividades recreativas y espectáculos

Artículo 64. Actividades comerciales

Artículo 65. Actividades industriales

#### TITULO IV. REGIMEN DISCIPLINARIO

##### CAPITULO I. NORMAS GENERALES

Artículo 66. Actuación inspectora

Artículo 67. Acta de inspección

Artículo 68. Vigilancia del tráfico

Artículo 69. Denuncias

Artículo 70. Situaciones de urgencia

Artículo 71. Inspecciones

##### CAPITULO II. INFRACCIONES

Artículo 72. Definición

Artículo 73. Tipos de infracciones

Artículo 74. Infracciones leves

Artículo 75. Infracciones graves

Artículo 76. Infracciones muy graves

##### CAPITULO III. SANCIONES

Artículo 77. Cuantía de las sanciones

Artículo 78. Medidas correctoras

Artículo 79. Clausura o precinto

## TITULO V. DISPOSICIONES FINALES

### CAPITULO I. DISPOSICIONES ADICIONALES

### CAPITULO II. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

### CAPITULO III. DISPOSICIONES FINALES

### ANEXO I. MEDICION DE RUIDOS EN GENERAL

### ANEXO II. MEDICION DEL RUIDO DE MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES

### ANEXO III. MEDICION DEL RUIDO DE AUTOMOVILES

### ANEXO IV. MEDICION DE VIBRACIONES

### ANEXO V. TABLA DE NIVELES DE RUIDO DE FONDO Y TABLA DE COEFICIENTES K

### ANEXO VI. TERMINOLOGIA

## TITULO I. DISPOSICIONES GENERALES.

### Artículo 1. Regulación.

La presente Ordenanza regula la actuación de los ciudadanos y la Administración para la protección del medio ambiente contra las perturbaciones producidas por ruidos y vibraciones. Se consideran a los ruidos y vibraciones como una forma de energía contaminante.

### Artículo 2. Objeto.

Artículo 2.1. El objeto de esta Ordenanza será:

- a) Velar por la calidad sonora del medio urbano.
- b) Garantizar la necesaria calidad del aislamiento acústico de las edificaciones.
- c) Regular los niveles sonoros y las vibraciones imputables a cualquier causa.

Artículo 2.2. Los términos empleados en esta Ordenanza se entenderán en el sentido que determina el Anexo VI.

### Artículo 3. Ambito de aplicación.

Artículo 3.1. Estarán sometidos a las prescripciones de esta Ordenanza, de obligatoria observancia dentro del término municipal de Gáldar, todas las actividades o instalaciones industriales, comerciales y de servicios, construcciones y obras, así como los actos sociales, vehículos, aparatos y toda cualquier otra fuente de emisión, que en su ejercicio produzca ruidos o vibraciones que ocasionen molestias al vecindario.

Artículo 3.2. Igualmente quedan sometidos a las prescripciones establecidas en esta Ordenanza todos los elementos constructivos constituyentes de la edificación, en tanto en cuanto facilitan o dificultan la transmisión de ruidos y vibraciones producidas en su entorno.

### Artículo 4. Competencias.

Artículo 4.1. Corresponderá al Ayuntamiento ejercer el control del cumplimiento de la presente Ordenanza, exigir la adopción de medidas correctoras necesarias, señalar limitaciones, realizar cuantas inspecciones sean precisas y aplicar las sanciones correspondientes en caso de incumplirse lo ordenado.

Artículo 4.2. De igual modo, corresponderá al Ayuntamiento el interpretar la presente Ordenanza y dar soluciones a todas aquellas situaciones dudosas o no contempladas explícitamente por ésta.

#### Artículo 5. Licencias.

Las normas de esta Ordenanza serán originariamente exigibles a través de los correspondientes sistemas de licencias o autorizaciones municipales para toda clase de edificaciones, obras en la vía pública o instalaciones industriales, comerciales y de servicios, así como para su ampliación, reforma o demolición, que se proyecten, ejecuten o realicen a partir de la vigencia de esta Ordenanza.

#### Artículo 6. Certificado de fin de obra.

A partir de la presentación del correspondiente certificado de fin de obra, el Ayuntamiento comprobará el cumplimiento de las prescripciones establecidas en la presente Ordenanza. Sin el informe favorable sobre el cumplimiento de los requisitos acústicos exigidos, no se concederá la Licencia de Primera Utilización ni Licencia de Actividad, en su caso.

#### Artículo 7. Inspecciones.

Los propietarios, poseedores o encargados de los generadores de ruido y vibraciones, facilitarán a los inspectores municipales el acceso a sus instalaciones o focos generadores del mismo, y los pondrán en funcionamiento a las distintas velocidades, cargas, marchas u otros regímenes necesarios de funcionamiento que les indiquen los inspectores. Asimismo, podrán presenciar el proceso operativo.

#### Artículo 8. Actividades e instalaciones anteriores.

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 realizará según lo dispuesto en las disposiciones transitorias.

## TITULO II. NIVELES MAXIMOS ADMISIBLES DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

### CAPITULO I. CRITERIOS GENERALES DE PREVENCION

#### Artículo 9. Medidas de prevención.

Artículo 9.1. En los trabajos de planeamiento urbano y de organización de todo tipo de actividades y servicios, deberá contemplarse su incidencia en cuanto a ruidos y vibraciones, para que las soluciones y/o planificaciones adoptadas proporcionen el nivel más elevado de calidad de vida.

Artículo 9.2. En particular, entre otros aspectos, deberán atenderse a:

Organización del tráfico en general.

Transportes colectivos urbanos.

Recogida de residuos sólidos.

Ubicación de centros docentes, sanitarios y lugares de residencia colectiva.

Aislamiento acústico en la concesión de licencias para obras de instalación y apertura.

Planificación y proyecto de vías de circulación con sus elementos de aislamiento y amortiguación acústica.

Planificación de actividades al aire libre que puedan generar ambientes ruidosos en zonas colindantes.

Todas aquellas medidas preventivas, correctoras y/o reparadoras que fueran necesarias.

Artículo 9.3. En las proximidades de áreas hospitalarias donde existan vías de circulación rápida se aplicarán medidas correctoras adicionales en la ejecución de la citada vía, tales como pavimentos que reduzcan el nivel de ruido o pantallas protectoras.

## CAPITULO II. NIVELES DE RUIDO EN EL MEDIO EXTERIOR E INTERIOR.

Artículo 10. Niveles máximos de ruidos.

Sin tener en cuenta las perturbaciones producidas por el tráfico rodado de vehículos, no se podrá producir ruido alguno que sobrepase, en el medio interior o exterior, los niveles equivalentes que se indican a continuación, medidos en decibelios ponderados (dB A). (Los límites se establecen en función del uso que tiene cada zona del Plan General de Ordenación Urbana).

Niveles Sonoros Interiores Máximos (dB A).

	ZONA	DIA	NOCHE
Residencial	Estancia	40	30
	Dormitorio	40	30
	Servicios	45	35
	Zonas comunes	50	40
Administrativas y Oficinas	Despachos	40	30
	Oficinas	45	30
	Zonas comunes	50	30
Sanitaria	Zonas estancia	45	30
	Dormitorios	30	25
	Zonas comunes	50	40
Docente	Aulas	40	30
	Salas de lectura	35	30
	Zonas comunes	50	40
Cultural	Salas de concierto	30	30
	Bibliotecas	35	35
	Museos	40	50
	Exposiciones	40	50
Recreativo	Cines	30	30
	Teatros	30	30
	Bingos	40	40
	Salas de juego	40	40
	Activ. Deportivas	40	40
Comercial	Hostelería	45	45
	Bares	45	45
	Locales Comerciales	45	45
Industrial	Zona Producción	50	45
	Oficinas	45	40

Niveles Sonoros Exteriores Máximos (dB A)

ZONAS	DIA	NOCHE
Sanitaria	45	35

---

Industrial y de Almacén	70	55
Comercial	65	55
Docencia	50	45
Vivienda	50	45
Cultural y Recreativa	60	55

Artículo 11. Límites horarios.

Se entiende por día, al período comprendido entre las 8 y 22 h, excepto en zonas sanitarias, que será entre 8 y 21 h. El resto de las horas del total de 24 se integrarán en el período de noche.

Artículo 12. Actos de proyección oficial.

Por razón de la organización de actos con especial proyección oficial, cultural o de naturaleza análoga, el Ayuntamiento podrá adoptar medidas necesarias para modificar, con carácter temporal, en determinadas vías o sectores de la ciudad los niveles señalados en el artículo 10.

Artículo 13. Analogía funcional de zonas.

En aquellos casos en que la zona de ubicación de la actividad o instalación industrial no corresponda a ninguna a las zonas establecidas en el artículo 10, se aplicará la más próxima por razones de analogía funcional o equivalente necesidad de protección acústica. En las zonas en las que se establezca compatibilidad de uso, el nivel sonoro máximo permitido será el más restrictivo de conformidad con lo previsto en el artículo 10.

Artículo 14. Métodos de medición.

La medición y valoración de los niveles sonoros tanto interiores como exteriores se realizará de acuerdo con el procedimiento indicado en el Anexo I.

### CAPITULO III. NIVELES DE RUIDO EN VEHICULOS A MOTOR.

Artículo 15. Niveles máximos de ruido en vehículos.

Artículo 15.1. Los límites máximos admisibles para el ruido emitido por las motos y ciclomotores de dos o tres ruedas serán, dependiendo de la cilindrada:

- a) Primera categoría: cilindrada <80 c.c.: 77 dB A.
- b) Segunda categoría: 80 c.c. < cilindradas < 175 c.c.: 80 dB A.
- c) Tercera categoría: cilindrada > 175 c.c.: 82 dB A.

Artículo 15.2. Los límites máximos admisibles para el ruido emitido por vehículos automóviles de cuatro o más ruedas serán:

a) Vehículos destinados al transporte de personas que puedan contener como máximo nueve plazas sentadas, incluida la del conductor: 77 dB A.

b) Vehículos destinados al transporte de personas que contienen más de nueve plazas sentadas, incluida la del conductor, y que tienen una masa máxima autorizada superior a 3,5 toneladas:

- Con un motor de una potencia inferior a 150 kW ECE: 80 dB A.

- Con un motor de una potencia igual o superior a 150 kW ECE: 83 dB A.

c) Vehículos destinados al transporte de personas con más de nueve plazas sentadas incluida la del conductor, vehículos destinados al transporte de mercancías:

- Con una masa máxima autorizada no superior a 2 toneladas: 78 dB A.

- Con una masa máxima autorizada superior a 2 toneladas pero sin exceder de 3,5 toneladas: 79 dB A.

d) Vehículos destinados al transporte de mercancías con una masa autorizada superior a 3,5 toneladas:

- Con un motor de una potencia inferior a 75 kW ECE: 81 dB A.

- Con un motor de una potencia igual o superior a 75 kW ECE pero inferior a 150 kW ECE: 83 dB A.

- Con un motor de una potencia igual o superior a 150 kW ECE: 84 dB A.

Artículo 15.3. No obstante:

Para los tipos de vehículos mencionados en los apartados a y c del artículo 15.2, equipados con un motor de combustión interna con encendido por compresión y de inyección directa, los valores aumentarán un dB A.

Para los tipos de vehículos concebidos para una utilización fuera de carretera y con una masa máxima autorizada superior a dos toneladas, los valores límites se aumentarán de este modo:

- Un dB A si están equipados con un motor de potencia inferior a 150 kW ECE.

- Dos dB A si están equipados con un motor de una potencia igual o superior a 150 Kw ECE.

Artículo 15.4. A los vehículos que se detallan a continuación, se le seguirán aplicando los valores límites fijados en el reglamento número 51 sobre prescripciones uniformes relativas a la homologación de los automóviles que tienen al menos cuatro ruedas (BOE número 148, de 22 de Junio de 1983, apartado 6.2.2) y no se le aplicarán los valores establecidos en el artículo 15.2. Estos vehículos son:

Todos los tipos de vehículos cuya homologación haya sido concedida antes del 1 de Octubre de 1989.

Los tipos de vehículos contemplados en el apartado c del artículo 15.2 equipados con un motor diesel cuya homologación haya sido concedida antes del 1 de Octubre de 1989.

Artículo 16. Método de medición.

La medición y valoración de los niveles sonoros emitidos por los vehículos se realizará de acuerdo con los procedimientos indicados en los Anexos II y III.

#### CAPITULO IV. NIVELES DE VIBRACIONES.

Artículo 17. Vibraciones notorias.

No se permite ninguna vibración que sea notoriamente detectable sin necesidad de instrumento de medida en los lugares que se efectúe la comprobación.

Artículo 18. Niveles máximos de vibraciones.

No se podrán transmitir vibraciones a los elementos sólidos que componen la compartimentación de un recinto receptor, cuyo coeficiente K supere los límites que se establecen a continuación:

## Coeficiente K

TIPO DE EDIFICIO	HORARIO	VIBRACIONES CONTINUAS	VIBRACIONES TRANSITORIAS*
Hospitales, quirófanos y áreas críticas	Día	1	1
	Noche	1	1
Viviendas y residencias	Día	2	16
	Noche	1.41	1.41
Oficinas	Día	4	128
	Noche	4	12
Almacenes, industrias y comercios	Día	8	128
	Noche	8	128

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

## Artículo 19. Magnitud y aparatos de medida.

La magnitud determinante de la vibración será su aceleración en metro / segundo cuadrado en el margen de frecuencias de 1 a 80 Hz. Para la medición de las vibraciones se utilizarán acelerómetros y analizadores de frecuencia.

## Artículo 20. Método de medición.

Los métodos de medición para la valoración de vibraciones se realizarán de acuerdo con el procedimiento indicado en el Anexo IV.

## TITULO III. CONDICIONES ESPECIFICAS DE PREVENCION.

## CAPITULO I. EDIFICIOS RESIDENCIALES, ADMINISTRATIVOS, SANITARIOS Y DOCENTES.

## Artículo 21. Tipos de edificación.

A efectos de esta Ordenanza, se consideran sometidos a las prescripciones del siguiente capítulo, los edificios destinados a cualquiera de los siguientes usos:

Residencial privado, como todo tipo de viviendas.

Residencial público, como hoteles y asilos.

Administrativos y de oficinas.

Sanitario como hospitales y clínicas.

Docente, como escuelas y universidades.

## Artículo 22. Condiciones acústicas.

Artículo 22.1. Todos los edificios definidos en el artículo 21 deben cumplir las Condiciones Acústicas de la Norma Básica de la Edificación (NBE-CA-88) o Norma que la sustituya y de cualquier otra NBE y/o normativa que sea de aplicación y entre en vigor con posterioridad a la aprobación de esta Ordenanza.

Artículo 22.2. En el caso de que en un mismo edificio coexistan varios usos de los definidos en el artículo

21, se aplicarán las Condiciones Acústicas de la NBE a cada local por separado y en los elementos constructivos de común unión entre varios locales se aplicarán las imposiciones más exigentes de los locales afectados.

Artículo 23. Aislamiento acústico.

Artículo 23.1. El aislamiento acústico a ruido aéreo R, exigido a los elementos de la edificación, será:

- Particiones interiores: 30 dB A para las que compartan áreas del mismo uso y 35 dB A para las que separen usos distintos.

- Paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos: 45 dB A.

- Paredes separadoras de zonas comunes interiores: 45 dB A.

- Fachadas: el aislamiento acústico global mínimo será de 30 dB A.

- Elementos horizontales de separación: 45 dB A.

- Cubiertas: 45 dB A.

- Elementos separadores de salas de máquinas: 55 dB A.

Artículo 23.2. Se exceptúa del cumplimiento de lo establecido en el párrafo anterior, a 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 y vibraciones. En este caso el aislamiento acústico aéreo exigible será de 55 dB A.

Artículo 24. Certificados de aislamiento acústico.

Para obtener 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 fachadas y medianeras, cerramiento horizontal (forjado con la primera planta) y elementos de separación con salas que contengan focos de ruido (cajas de ascensores, calderas, etc...).

En el caso de que no disponga de los certificados a que hace referencia el párrafo anterior, se puede sustituir dichos certificados por la medida de aislamiento "in situ" según UNE 74040-84 o la equivalente vigente en ese momento.

## CAPITULO II. ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS.

Artículo 25. Tipos de actividades.

A los efectos de esta Ordenanza, se consideran sometidos a las prescripciones del siguiente capítulo, las edificaciones o locales destinados a cualquiera de los siguientes usos:

Comerciales, servicios y establecimientos de compraventa o permuta de mercancías.

Industrial o establecimientos dedicados a operaciones de transformación material.

Almacenes o espacios destinados a la guarda, conservación o distribución de productos naturales o artículos manufacturados, sin servicio de venta directa al público.

Todas aquellas incursas en la Ley 1/1998, de 8 de Enero, de Régimen Jurídico de los Espectáculos Públicos y Actividades Clasificadas

Cualquier otro que por analogía se pueda incluir.

#### Artículo 26. Aislamiento acústico suplementario.

Los elementos constructivos y de insonorización de que se dote a los recintos en que se alojen las actividades descritas en el artículo 25, deberán poseer el aislamiento suplementario necesario, para evitar la transmisión de ruido al exterior o al interior de otras dependencias o locales, supere los límites establecidos en el Título II de esta Ordenanza, e incluso si fuera necesario, dispondrán del sistema de aireación inducida o forzada que permita el cierre de huecos o ventanas existentes o proyectados.

#### Artículo 27. Aislamiento de los elementos constructivos.

Artículo 27.1. El aislamiento acústico 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:

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

Fachadas y muros de patios de luces: como mínimo 50 dB A.

Artículo 27.2. Cuando el foco emisor de ruido sea un elemento puntual, el aislamiento acústico podrá limitarse a dicho foco.

Artículo 27.3. Las actividades reguladas en el presente capítulo con un nivel de emisión interior superior a 80 dB A funcionarán con puertas y ventanas cerradas (ventilación forzada).

#### Artículo 28. Estudio justificativo de las medidas correctoras.

Artículo 28.1. En los proyectos de instalaciones de actividades industriales, comerciales o de servicios, se acompañarán de un estudio justificativo de las medidas correctoras previstas para la emisión y transmisión de ruidos y vibraciones, generados por dichas fuentes, cumplan las prescripciones de esta Ordenanza.

Artículo 28.2. En el caso de actividades sujetas a la normativa específica de espectáculos, establecimientos públicos y actividades recreativas, en dicho estudio justificativo se ha de partir de un valor de emisión global (determinado por los elementos generadores de ruido que se pretenda instalar), que en ningún caso podrá ser inferior a los que a continuación se establecen según el tipo de actividad:

- a) En discotecas, salas de fiesta y otros locales autorizables para actuaciones en directo: 105 dB A.
- b) Pubs, bares y otros establecimientos de ocio dotados con equipos de reproducción sonora con exclusivo carácter ambiental: 95 dB A.
- c) Bingos, salones de juegos recreativos, bares, restaurantes y otros establecimientos hoteleros sin equipos de reproducción sonora: 85 dB A.
- d) En el resto de locales de pública concurrencia y actividades con elementos productores de ruido a instalar en edificios de uso compartido con viviendas: 85 dB A.

Artículo 28.3. Para la legalización de los establecimientos de nueva creación, y las ampliaciones o modificaciones de los ya legalizados, pertenecientes a los grupos a y b de la clasificación establecida en el párrafo anterior, se incoará expediente según el procedimiento previsto por la Ley 1/1998, de 8 de Enero, de Régimen Jurídico de los Espectáculos Públicos y Actividades Clasificadas. Dichos establecimientos, independientemente de las medidas de corrección necesarias para cumplir los niveles máximos de ruido establecidos en el Título II de esta Ordenanza, deberán contar con:

- a) Una superficie útil mínima del local de 50 metros cuadrados con el objeto de que estos locales puedan desarrollar su actividad dentro de los límites del establecimiento.

b) Vestíbulo de entrada con doble puerta, dotada de mecanismo de retorno a posición cerrada, que garantice en todo momento el aislamiento necesario en fachada. Dicho vestíbulo deberá contar con un espacio libre horizontal de 1,2 metros de profundidad, no barrido por las hojas de las puertas. Dotado de ventilación forzada.

c) En las zonas que se prevean que se van a pasar los 90 dB A, se dispondrá en su acceso y en lugar bien visible, por ubicación e iluminación, un letrero con la siguiente leyenda: “Los niveles sonoros en el interior pueden producir lesiones permanentes en el oído”.

d) Equipo limitador acústico que permita asegurar que bajo ninguna circunstancia las emisiones del equipo musical superen los límites admisibles del nivel sonoro en el interior de las edificaciones adyacentes o en el exterior del local emisor de ruido. Dicho limitador acústico debe estar provisto de un sistema de precintado que impida posibles manipulaciones y si éstas fueran realizadas, quedasen almacenadas en una memoria interna del equipo.

#### Artículo 29. Partes del estudio justificativo.

En los proyectos de todas las actividades incluidas en este Capítulo, los estudios justificativos de las medidas correctoras que demuestren que dichas actividades cumplen los niveles indicados en el Título II de esta Ordenanza, estarán comprendidos en la memoria y planos.

##### Artículo 29.1. 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, sanitarios o docentes. 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 ruido de impacto.

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 el artículo 28, apartado 2.

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 los límites establecidos en el Título II de esta Ordenanza.

f) Diseño y justificación de las medidas correctoras.

Para ruido aéreo, se calculará el nivel de aislamiento bruto.

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

En el 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, pista de baile, lavado de vasos u otros similares.

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

##### Artículo 29.2. Los planos serán como mínimo los siguientes:

Plano de situación del local respecto de locales colindantes y usos residenciales, sanitarios o docentes.

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 29.3. Los técnicos responsables de la dirección de obra e instalaciones 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 Anexo 1. Para la medida del aislamiento acústico se aplicará el método de la diferencia entre el nivel de ruido emitido y transmitido, expresado en dB A, dado que la posible absorción del local debe considerarse como parte constituyente del aislamiento del cerramiento. En los locales con reproducción sonora, la medición se hará con el mando del potenciómetro de volumen al máximo nivel.

Artículo 29.4. Se acreditará la ejecución de las medidas correctoras previstas en el proyecto mediante certificado suscrito por el técnico competente o laboratorio de acústica, en que se hará constar los tipos de aparato de medición empleados y el resultado de las mediciones efectuadas.

Artículo 29.5. 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 de cumplimiento de la presente Ordenanza.

Artículo 30. Zonas acústicamente contaminadas.

La Comisión de Gobierno podrá declarar “zona acústicamente contaminada”, aquellas zonas, calles o tramos del término municipal en que las molestias de ruido tengan como causa los originados por la existencia de actividades de tipo industrial, recreativas o por la afluencia de público a los locales en que se desarrollan las mismas.

Se realizará informe previo de un técnico municipal y, tras la medición de ruido, informe técnico que muestre la conveniencia de tal declaración.

El Ayuntamiento, por su parte, llevará a cabo medidas destinadas a la corrección y, consecuentemente, reducción del nivel de ruido en dichas zonas.

Artículo 31. Aforo máximo.

Cuando el público de espacios de ocio al aire libre produzca unos niveles de ruido superiores a los permitidos, o sobrepase el aforo máximo establecido en dicha licencia (colocado en lugar visible para el público), se considerará al titular responsable de las molestias, siéndole de aplicación el régimen sancionador de esta Ordenanza.

### CAPITULO III. RUIDO DE VEHICULOS.

Artículo 32. Generalidades.

Todo vehículo de tracción mecánica deberá tener en buenas condiciones de funcionamiento el motor, la transmisión, la carrocería y demás elementos del mismo capaces de producir ruido y, especialmente el dispositivo silenciador de los gases de escape, con el fin de que el nivel sonoro emitido por el vehículo con el motor en marcha no exceda de los límites que establece el Título II, Capítulo 3 de esta Ordenanza.

Artículo 33. Dispositivos acústicos.

1. Los conductores de vehículos de motor, excepto los que sirven en vehículos de la Policía Gubernativa o Municipal, Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento y otros vehículos destinados a los servicios de urgencia, no podrán hacer uso de sus dispositivos acústicos en todo el término municipal durante las veinticuatro horas del día, excepto cuando se trate de evitar un accidente o se realice un servicio urgente de auxilio a una persona.

2. Queda prohibida la publicidad comercial a través de megafonía en los vehículos.

#### Artículo 34. Ruidos innecesarios y exceso de carga.

1. Se prohíbe producir ruidos innecesarios debidos a un mal uso o conducción violenta del vehículo, aunque estén dentro de los límites máximos admisibles.

2. Igualmente se prohíbe la circulación de vehículos a motor cuando, por exceso de carga, produzcan ruidos superiores a los señalados en el Capítulo 3 del Título II.

#### Artículo 35. Vías con restricciones.

En los casos en que el ruido del tráfico afecte a la tranquilidad de la población, el Ayuntamiento podrá señalar zonas o vías en las que algunas clases de vehículos a motor no puedan circular a determinadas horas.

#### Artículo 36. Actuación de la Policía Municipal.

Artículo 36.1. Todos los conductores de vehículos a motor y ciclomotores están obligados a someter a sus vehículos a las pruebas de control de ruidos para los que sean requeridos por la Policía Local. En caso de negativa, el vehículo será inmediatamente inmovilizado y trasladado a las dependencias municipales adecuadas al efecto.

#### Artículo 36.2.

a) Cuando un vehículo sobrepase el nivel sonoro en más de 2 dB A, los límites máximos establecidos en el Capítulo 3 de Título II serán objeto de la correspondiente denuncia interviniéndosele la documentación del mismo (permiso de circulación o certificado de características), según el tipo de vehículo.

b) La documentación intervenida será devuelta al titular o persona autorizada una vez presentado en la Jefatura de la Policía Local el certificado expedido por uno de los centros de medición autorizado, en que se acreditará que el mencionado vehículo no sobrepasa los niveles sonoros establecidos en la norma vigente. Lo anteriormente especificado afectará a ciclomotores, el resto de vehículos una vez pasada la I.T.V., podrán retirar su documentación en las oficinas de la Delegación de Tráfico.

c) Los Policías actuantes cuando procedan a retirar la documentación de un vehículo, como consecuencia de sobrepasar los niveles sonoros máximos, entregarán al conductor del mismo un documento que sustituirá temporalmente al intervenido, debiendo constar en el mismo, los datos de identificación del vehículo, así como información impresa del período de validez del documento (15 días).

d) El citado documento sólo autorizará la circulación del vehículo hasta el taller donde deba ser reparado y desde este lugar a la I.T.V., en ninguna circunstancia la documentación que se cita permitirá que se haga cualquier otro uso del vehículo distinto al ya mencionado.

e) La Policía Local custodiará en sus dependencias los documentos retirados a los ciclomotores, por un período de tiempo no superior a 3 meses, transcurrido el mismo la citada documentación será remitida al Servicio de Vehículos del Ayuntamiento, con la finalidad de iniciar los trámites para su anulación o baja.

f) Toda persona que solicite un duplicado del Certificado de Características de un ciclomotor, por cualquier causa, deberá presentar de forma ineludible, un certificado de la Policía Local, en el que se acredite que dicho documento no se ha intervenido como consecuencia de alguna infracción a la normativa vigente. Sin la aportación de este certificado no se le podrá expedir duplicado alguno.

Artículo 36.3. Los vehículos cuyas emisiones sonoras sobrepasen los 90 dB A, además de la correspondiente denuncia y retirada de la documentación del mismo (certificado de características o permiso de circulación), serán inmovilizados.

Artículo 36.4. En caso de inmovilización de 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. En este caso la corrección de las deficiencias se deberá acreditar en los 15 días siguientes, mediante presentación de factura de taller debidamente inscrito en el registro especial

de talleres de reparación de automóviles de la Consejería de Industria y Comercio del Gobierno de Canarias 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 esta Ordenanza, entregándose en tal caso la documentación del vehículo. En caso contrario, se tramitará la denuncia por la cuantía máxima establecida por la legislación aplicable al caso.

#### CAPITULO IV. COMPORTAMIENTO DE LOS CIUDADANOS.

##### Artículo 37. Convivencia ciudadana.

La producción de ruidos y vibraciones en la vía pública, en las zonas de pública concurrencia o en interior de los edificios, no podrá superar, tanto de día como de noche, los límites establecidos en el Título II de esa Ordenanza para garantizar una correcta convivencia ciudadana. Se tendrá especial cuidado en no sobrepasar dichos niveles, tanto en el interior de las casas como fuera de éstas, durante el período comprendido desde las 10:00 de la noche hasta las 08:00 de la mañana.

##### Artículo 38. Animales domésticos.

Los dueños de animales domésticos deben evitar cualquier tipo de ruido provocado por sus animales entre las 10:00 de la noche y las 8:00 de la mañana, para velar por la tranquilidad de los vecinos. En el resto de las horas que componen el día, no se permitirá que el nivel de ruidos producidos por los animales, sobrepase los límites de la buena convivencia. El dueño será responsable ante el Ayuntamiento, de los niveles de ruido producidos por sus animales.

##### Artículo 39. Aparatos e instrumentos musicales.

Los propietarios o usuarios de aparatos reproductores de sonido o instrumentos musicales o acústicos, que hagan uso de ellos, ya sea en el propio domicilio o en la vía pública o en zonas públicas, no deberán sobrepasar los límites de ruido establecidos en el Título II de esta Ordenanza. Solamente en casos excepcionales se podrá sobrepasar estos límites si el Ayuntamiento tiene a bien conceder la autorización oportuna.

##### Artículo 40. Aparatos domésticos.

Los aparatos domésticos como pueden ser lavadoras, licuadoras, picadoras y otros, no podrán utilizarse entre las 10:00 de la noche y las 08:00 de la mañana, si emitiesen un nivel de ruido superior al establecido en el Título II de esta Ordenanza.

##### Artículo 41. Manifestaciones populares.

Las manifestaciones populares en la vía pública o espacios abiertos de carácter común o vecinal, derivadas de la tradición, las concentraciones de clubes o asociaciones, los actos culturales o recreativos excepcionales, manifestaciones o mítines políticos o sindicales y todos los que tengan un carácter o interés similar, habrán de disponer de la autorización expresa del Ayuntamiento que podrá imponer condiciones en atención a la posible incidencia por ruidos en la vía pública, con independencia de las cuestiones de orden público. La solicitud habrá de formularse con la misma antelación que la legislación señala para solicitar autorización gubernativa.

##### Artículo 42. Otras actividades.

1. Cualquier otra actividad o comportamiento singular o colectivo, no comprendido en los artículos precedentes de este Capítulo, que conlleve una perturbación por ruidos para el vecindario, evitable con la observancia de una conducta cívica normal, como gritar, cantar, dar portazos, etc., será sancionado conforme lo que establece esta Ordenanza.

2. Queda prohibido el consumo de bebidas alcohólicas en la vía pública y en los vehículos estacionados o en marcha, así como la emisión por éstos de música o ruidos elevados o por encima de los niveles permitidos.

## CAPITULO V. TRABAJOS EN LA VIA PUBLICA.

### Artículo 43. Limitaciones.

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 5 metros de distancia.

### Artículo 44. Obras de construcción.

1. Los trabajos de construcción, modificación, reparación o derribo de edificios, así como los que se hagan en la vía pública, no se podrán realizar entre las 22:00 horas y las 08:00 horas del día siguiente.

2. Se exceptúa de la prohibición de trabajar entre las 20:00 horas y las 08:00 horas del día siguiente a las obras urgentes por razones de necesidad o peligro, o aquellas que por sus inconvenientes, no puedan hacerse de día. El trabajo nocturno deberá de ser autorizado expresamente por la autoridad municipal, que determinará los límites sonoros que deberán cumplir.

### Artículo 45. Otras actividades.

1. Las actividades de carga y descarga de mercancías, materiales de construcción y objetos similares están prohibidas entre las 22:00 horas y las 08:00 horas de la mañana del día siguiente. Se exceptúan las operaciones de recogida de basura y reparto de víveres. En el horario restante de la jornada laboral deberán realizarse con el máximo cuidado a fin de minimizar las molestias y reducirlas a las estrictamente necesarias.

2. Queda prohibida la venta, reparación o arreglo de vehículos en la vía pública.

## CAPITULO VI. MAQUINAS Y APARATOS PRODUCTORES DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

### Artículo 46. Instalaciones de los edificios.

Los aparatos elevadores, las instalaciones de ventilación y acondicionamiento de aire y sus torres de refrigeración, la distribución y evacuación de aguas, la transformación de energía eléctrica y demás servicios de los edificios serán instalados con las debidas precauciones de ubicación y aislamiento, de modo que garanticen un nivel de transmisión, tanto sonora como vibratoria, a los locales y ambientes próximos que cumpla con lo dispuesto en el Título II de esta Ordenanza.

### Artículo 47. Anclajes de máquinas.

No se permitirá el anclaje directo de máquinas o cualquier órgano móvil o soporte de las mismas en las paredes medianeras, techos o forjados de separación entre locales de cualquier clase de actividad, o elementos constructivos de la edificación, sin que queden específicamente justificadas las medidas correctoras para evitar sobrepasar los niveles permitidos.

### Artículo 48. Descripción del anclaje.

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 independientes o elementos elásticos absorbentes, sobre suelo firme y aisladas de la estructura de la edificación y del suelo local, debiendo verse reflejado el cumplimiento de este artículo en el proyecto de construcción de dicho local.

### Artículo 49. Distancia entre las máquinas y su perímetro.

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

#### Artículo 50. Conducciones de fluidos.

Los conductos por los que circulen fluidos, tanto líquidos como gaseosos, en régimen forzado, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Las conducciones estarán provistas de dispositivos antivibratorios de sujeción.

La conexión de equipos o canalizaciones en sus primeros tramos se realizará mediante elementos elásticos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones a través de la estructura del edificio. Si fuese necesario, se adoptará esta medida en la totalidad de la red.

Si las conducciones atraviesan paredes, lo harán sin fijarse a éstas y con un montaje elástico de probada eficacia.

#### Artículo 51. Conservación.

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

#### Artículo 52. Golpe de ariete.

En los circuitos de agua se evitará la producción de los “golpes de ariete”, y las secciones y disposición de las válvulas y grifería deberán ser tales que el fluido circule por ellas en régimen laminar para los gastos nominales.

#### Artículo 53. Prohibición.

Como conclusión, no se permitirá el establecimiento de máquinas o instalaciones que originen en el propio edificio o en los contiguos, unos niveles de ruido o de vibraciones superiores a los establecidos en el Título II de esta Ordenanza.

### CAPITULO VII. ALARMAS Y SIRENAS.

#### Artículo 54. Definición.

A efectos de esta Ordenanza, se entiende por sistema de alarma todo dispositivo sonoro que tenga por finalidad indicar una manipulación sin autorización.

#### Artículo 55. Número de tonos.

Atendiendo a las características del sonido emitido, sólo se permite instalar alarmas que generen un sólo tono o dos alternativos constantes. Quedan expresamente prohibidas las alarmas en las que la frecuencia se pueda variar de forma controlada.

#### Artículo 56. Conservación.

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

#### Artículo 57. Activación voluntaria.

Se prohíbe la activación voluntaria de los sistemas de alarma, salvo en los casos de prueba y ensayo que se indican:

Excepcionales: serán los casos que se realice inmediatamente después de la instalación para comprobar su funcionamiento. Podrán efectuarse entre las diez y las dieciocho horas de la jornada laboral.

Rutinarias: serán las de comprobación periódica del correcto funcionamiento. Sólo podrán realizarse una vez

al año y en un intervalo máximo de 5 minutos, dentro de los horarios anteriormente indicados de la jornada laboral. La Policía Municipal deberá conocer previamente, el plan de estas comprobaciones, así como el día y la hora en la que se van a realizar.

#### Artículo 58. Tipos de alarma.

Se establecen los siguientes sistemas de alarmas sonoras:

Grupo 1: Alarmas que emiten el sonido al ambiente exterior.

Grupo 2: Alarmas que emiten el sonido a ambientes interiores comunes o de uso público.

Grupo 3: Alarma cuya emisión sonora sólo se produce en un local especialmente diseñado para control y vigilancia, pudiendo ser éste de carácter privado o correspondiente a una empresa u organismo destinado a tal fin.

#### Artículo 59. Descripción de cada tipo.

Artículo 59.1. Las alarmas de grupo 1 deberán cumplir las condiciones siguientes:

La instalación se realizará de tal forma que no se deteriore el aspecto exterior de los edificios.

El sistema sonoro no podrá permanecer en funcionamiento, en ningún caso, durante un tiempo superior a 60 segundos.

Se autorizan sistemas que repitan la señal sonora de alarma un máximo de dos veces, separadas cada una de ellas por un período de silencio, comprendido entre 30 y 60 segundos.

Transcurrido el ciclo total de transmisión sonora de alarma sin que ésta hubiese sido desactivada, se autoriza la emisión de destellos luminosos por tiempo indefinido.

El nivel sonoro máximo autorizado es de 85 dB A medidos a 3 metros de distancia del foco emisor y en la dirección de máxima emisión.

Artículo 59.2. Las alarmas de grupo 2 cumplirán las mismas condiciones que las del grupo 1, excepto que el nivel sonoro máximo autorizado será de 70 dB A, medidos en idénticas condiciones.

Artículo 59.3. Las alarmas de grupo 3 no tendrán más limitaciones en cuanto a niveles sonoros que las establecidas en el capítulo 2 y 3 del Título II de esta Ordenanza.

#### Artículo 60. Control de alarmas.

Los titulares de los inmuebles en 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 61. Propietarios de alarmas.

Artículo 61.1. Los propietarios de los sistemas de alarmas antirrobo estarán obligados a comunicar en las dependencias de la Policía Local más próxima a su lugar de residencia los siguientes datos, con el fin de que una vez avisados de su funcionamiento anormal, procedan a su inmediata desconexión:

Situación del sistema de alarma (dirección de edificio o local).

Nombre, dirección postal y teléfono de la persona o personas responsables del control y desconexión del sistema de alarma.

Artículo 61.2. En el 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 62. Alarmas de 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 perjuicio a la tranquilidad pública, podrá llegar a la retirada de los vehículos a los depósitos municipales habilitados al efecto.

## CAPITULO VIII. HORARIOS.

Artículo 63. Actividades recreativas y espectáculos.

Se adoptarán los horarios establecidos en la Ley 1/1998, de 8 de Enero, de Régimen Jurídico de los Espectáculos Públicos y Actividades Clasificadas de Canarias, y normativa en vigor concordante.

Artículo 64. Actividades comerciales.

Los horarios por los que se registrarán dichas actividades serán los establecidos por la Ley 4/1994, de 25 de Abril, de Ordenación de las Actividades Comerciales de Canarias, así como por la normativa en vigor concordante.

Artículo 65. Actividades industriales.

Se establecerán como horarios generales, los siguientes:

En suelo urbano:

De 08:00 h a 20:00 h, de Lunes a Viernes y de 08:00 h a 14:00 h los Sábados.

Para aquellas industrias que por motivos de las características de su producción, por ejemplo las panaderías, se podrán establecer horarios específicos, siempre y cuando los niveles de ruidos o vibraciones que emita dicha industria no sean superiores a los indicados en el Título II. Estos horarios serán autorizados y fijados por el Ayuntamiento mediante la correspondiente licencia.

En suelo industrial:

Los horarios para estas zonas quedan supeditados a que los niveles de ruido emitidos por ésta, en su conjunto, no superen los niveles establecidos por esta Ordenanza, en su Título II, en cualquiera de los asentamientos urbanos cercanos.

## TITULO IV. REGIMEN DISCIPLINARIO.

### CAPITULO I. NORMAS GENERALES.

Artículo 66. Actuación inspectora.

El personal del Ayuntamiento, o de la empresa contratada para realizar la medida, acompañado por el personal del Ayuntamiento, debidamente identificado, podrá llevar a cabo visita de inspección a las actividades que vengán desarrollándose y a las instalaciones del funcionamiento, a los efectos de comprobar el cumplimiento de las determinaciones de la presente Ordenanza, a cuya finalidad aquéllas procederán previamente a identificarse e indicar en que consiste la prueba que se va a llevar a cabo.

Artículo 67. Acta de inspección.

Comprobado el funcionamiento de la actividad, instalación, aparato u obra, incumple esta Ordenanza, se levantará

acta por parte del personal del Ayuntamiento o de la Policía Municipal acompañada por un técnico competente, de la que entregarán copia al propietario o encargado de las mismas.

#### Artículo 68. Vigilancia del tráfico.

Los agentes de la Policía Municipal podrán detener todo vehículo que a su juicio rebase los límites sonoros máximos autorizados y formulará la pertinente notificación al propietario, en la que se expresará la obligación de presentar el vehículo en los Centros de Medición de Ruidos establecidos. De no presentarse el vehículo al reconocimiento en el plazo de DIEZ DIAS NATURALES siguientes, se presumirá la conformidad del titular con los hechos denunciados.

#### Artículo 69. Denuncias.

Artículo 69.1. Toda persona, natural o jurídica, podrá denunciar ante el Ayuntamiento, el exceso de ruidos producidos por cualquier actividad, instalación, aparato, obra o vehículo comprendido en la presente Ordenanza.

Artículo 69.2. La denuncia reunirá los siguientes requisitos:

Nombre, apellidos, número del D.N.I. y domicilio del denunciante.

Emplazamiento, clase y titular de la actividad denunciada sucinta relación de las molestias originadas y súplica concretando la petición formula.

Artículo 69.3. De resultar temerariamente injustificada la denuncia, será de cargo del denunciante los gastos originados de las actuaciones. En caso de comprobada mala fe, se impondrá además la sanción correspondiente.

#### Artículo 70. Situaciones de urgencia.

En caso de reconocida urgencia, cuando la intensidad de los ruidos resulte altamente perturbadora o cuando los mismos sobrevengan ocasionalmente, bien por uso abusivo de las instalaciones o aparatos, bien por deterioro o deficiente funcionamiento de éstos, o por cualquier otro motivo que altere gravemente la tranquilidad del vecindario, la denuncia podrá formularse directamente por el Servicio de Policía Municipal.

#### Artículo 71. Inspecciones.

Los técnicos municipales o los agentes de la Policía Municipal a quienes se les asigne las competencias sobre control de ruidos, podrán realizar en todo momento cuantas inspecciones estimen necesarias para asegurar el cumplimiento de la presente Ordenanza, debiendo cursar las denuncias que resulten procedentes.

### CAPITULO II. INFRACCIONES.

#### Artículo 72. Definición.

Las acciones y omisiones que violen las normas contenidas en esta Ordenanza o a la desobediencia de los mandatos emanados de la autoridad municipal o de sus agentes en cumplimiento de la misma, se considerarán infracción y generarán responsabilidad de naturaleza administrativa, sin perjuicio de la exigible en vía civil, penal o de la aplicación de cualquier otra Ordenanza Municipal en la que se tipifiquen infracciones contenidas en la presente.

#### Artículo 73. Tipos de infracciones.

Las infracciones se clasifican en leves, graves y muy graves, de conformidad con la tipificación contenida en los artículos siguientes.

#### Artículo 74. Infracciones leves.

Se consideran como infracciones leves:

- a) Las simples irregularidades en la observación de esta Ordenanza, sin trascendencia directa para la tranquilidad pública.
- b) Las cometidas por simple negligencia, siempre que la alternación o riesgos producidos fueren de escasa entidad.
- c) Transmitir niveles de vibración correspondientes a la curva base inmediatamente superior a la máxima admisible para cada situación.
- d) Sobrepasar en menos de 3 dB A los niveles máximos de ruido establecidos en esta Ordenanza

#### Artículo 75. Infracciones graves.

Se consideran como infracciones graves:

- a) Superar entre 3 y 6 dB (A), ambos valores inclusive, los niveles máximos de ruido establecidos en esta Ordenanza.
- b) Transmitir niveles de vibración correspondientes a menos de dos curvas bases inmediatamente superiores a la máxima admisible para cada situación.
- c) La resistencia o demora en la implantación de medidas correctoras.
- d) Incumplimiento de los requerimientos específicos que se formulen, siempre que se produzcan por primera vez.
- e) La resistencia a suministrar facilitar información o prestar colaboración a las autoridades, agentes o técnicos municipales.
- f) La reincidencia en la comisión de infracciones leves en los últimos tres meses, o la comisión de la tercera falta leve en un año.
- g) Las que sean concurrentes con otras infracciones leves o hayan servido para facilitarlas o encubrirlas.
- h) Las que se produzcan por falta de controles o precauciones exigibles a la actividad o instalación de que se trate.
- i) La falta de autorización para instalar aparatos de reproducción o amplificación sonora, cuando sea exigible con arreglo a esta Ordenanza; así como de carecer de cualquier otra autorización prevista en la misma.
- j) La inadecuación del ejercicio de la actividad a lo establecido en la licencia.

#### Artículo 76. Infracciones muy graves.

Se consideran como infracciones muy graves:

- a) El incumplimiento reiterado de los requerimientos específicos que se formulen.
- b) Emitir niveles de ruido superiores en 6 dB (A) a los valores establecidos en esta Ordenanza.
- c) Manipular los limitadores de ruido que hayan sido calibrados o precintados por los técnicos municipales.
- d) Transmitir niveles de vibración correspondientes a dos curvas base inmediatamente superiores a la máxima admisible para cada situación.
- e) Quebrantar las órdenes de clausura o precinto de actividades o partes de las instalaciones.

- f) La reincidencia en la comisión de faltas graves.
- g) Las que se realicen de forma consciente y deliberada, siempre que produzcan un daño grave.
- h) Las que sean concurrentes con infracciones graves, o hayan servido para facilitar o encubrir su comisión.
- i) La negativa absoluta a facilitar información y prestar colaboración a los servicios de control e inspección.
- j) La resistencia, coacción, amenaza, represalia, desacato o cualquier otra forma de presión ejercida sobre las autoridades, agentes o técnicos municipales.

### CAPITULO III. SANCIONES.

#### Artículo 77. Cuantía de las sanciones.

Las cuantías de las sanciones serán las siguientes:

Falta leve: multa de 5.000 a 25.000 pesetas.

Falta grave: multa de 25.001 a 50.000 pesetas.

Falta muy grave: multa de 50.001 a 100.000 pesetas.

#### Artículo 78. Medidas correctoras.

Artículo 78.1. Independientemente de las multas establecidas en el artículo anterior, todo titular de una actividad que supere los valores máximos de ruidos y vibraciones establecidos en esta Ordenanza, deberá adoptar las medidas correctoras necesarias para evitar que ésto suceda, debiendo hacerse en el plazo marcado por la Alcaldía.

Artículo 78.2. Ninguna actividad sancionada por falta grave o muy grave, podrá volver a funcionar sin que los técnicos del Ayuntamiento comprueben que, las medidas correctoras adoptadas son suficientes para no volver a sobrepasar los valores de ruidos o vibraciones máximos establecidos en esta Ordenanza.

#### Artículo 79. Clausura o precinto.

Artículo 79.1. Si vencido el plazo concedido para la adopción de medidas correctoras contra ruidos y vibraciones no han sido adoptadas éstas por motivos imputables al titular de la actividad se podrá imponer la sanción de cierre preventivo de 8 a 30 días.

Artículo 79.2. Sin perjuicio de las sanciones pertinentes, serán causa del precintado inmediato de instalaciones o actividades la superación de los límites de niveles sonoros establecidos en la presente Ordenanza en más de 10 dB (A) para el período nocturno, y en más de 15 dB (A) para el diurno.

Artículo 79.3. El precintado podrá ser levantado para efectuar las operaciones de reparación y puesta a punto. Sin embargo, la instalación no podrá ponerse en marcha hasta que el personal de inspección del Servicio Municipal competente autorice su funcionamiento previas las pruebas pertinentes.

Artículo 79.4. En aquellos casos en los que, concluidos los trámites sancionadores ya mencionados, no se hayan subsanado las deficiencias y las molestias continúen, o para aquellos otros en los que las molestias sean tan acusadas que puedan considerarse como un riesgo para la salud de los oyentes, podrá imponerse la clausura o precinto definitivo de las actividades o elemento ruidosos.

### TITULO V. DISPOSICIONES FINALES.

#### CAPITULO I. DISPOSICIONES ADICIONALES.

Unica. 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.

## CAPITULO II. DISPOSICIONES TRANSITORIAS.

### Primera.

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

2. Aquellas actividades o instalaciones que produzcan ruido del calificado como objetivo por esta Ordenanza y superior a los niveles máximos admisibles, así como niveles de vibración superior a lo establecido en la Ordenanza, dispondrán de un plazo establecido por la Administración Municipal 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 esta Ordenanza.

### Segunda.

Las actividades destinadas al ocio, espectáculos o recreativas, incluidas dentro del ámbito de aplicación de la Ley 1/1998, de 8 de Enero, de Régimen Jurídico de los Espectáculos Públicos y Actividades Clasificadas, con licencia de instalación otorgada con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Ordenanza deberán adaptarse a lo dispuesto en el artículo 28 de la Ordenanza 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 de valor exigible en el artículo 23 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 impongan como exigencia para la reapertura de los establecimientos clausurados por incumplimiento de los niveles fijados en la Ordenanza.

## CAPITULO III. DISPOSICIONES FINALES.

### Primera.

Quedan derogadas todas cuantas disposiciones del mismo o inferior rango, regulen materias contenidas en la presente Ordenanza en cuanto se opongan o contradigan el contenido de la misma.

### Segunda.

Se faculta expresamente a la alcaldía para interpretar, aclarar y desarrollar las anteriores disposiciones, y en su caso, suplir los valores normativos que pudieran observarse en los preceptos contenidos en esta Ordenanza, así como dictar las disposiciones complementarias y consecuentes a su mejor aplicación, sin perjuicio de los recursos que en vía jurisdiccional fuesen consecuentes.

### Tercera.

En lo no previsto en esta Ordenanza, se estará en lo dispuesto en la Ley de Régimen Local, Reglamento de Administración Local que le afecten y demás disposiciones legales concordantes.

### Cuarta.

De acuerdo con lo establecido en los arts. 70.2 y 65.2 de la Ley 7/1985, de 2 de Abril, reguladora de las bases del Régimen Local, esta Ordenanza entrará en vigor a los QUINCE DIAS de su publicación completa en el

Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas, una vez aprobada definitivamente por el Pleno de la Corporación, y registrará en tanto no se acuerde su modificación o derogación.

#### ANEXO I. MEDICION DE RUIDOS EN GENERAL.

La medición y valoración de los ruidos se hará de acuerdo con las prescripciones establecidas en la norma UNE 60651-1996 u otra que la sustituya, mientras que la medición del aislamiento acústico de los elementos constructivos de los edificios se hará en base a la norma UNE EN ISO 140 u otra que la sustituya.

1.- Equipos de medida. La medición de niveles sonoros se hará con sonómetros que cumplan con las especificaciones de las normas UNE EN 60651.

2.- Normas generales. La medición de niveles sonoros se adecuará a las siguientes normas:

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

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

2.3.- La medición se llevará a cabo, tanto los ruidos emitidos como los transmitidos, en el lugar en que su valor sea más alto, salvo indicaciones para casos específicos, y si fuera preciso en el momento y situación en que las molestias sean más acusadas.

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

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

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

2.5.2.- Contra la distorsión direccional. Se cuidará la posición de la inclinación del micrófono para conseguir lecturas que no estén interferidas por la posición direccional del mismo, según indicaciones del fabricante.

2.5.3.- Contra el efecto del viento. Se empleará una pantalla de antiviento para efectuar las mediciones. Si la velocidad del viento, a criterio del responsable de la medición, fuera suficiente para distorsionar las medidas y con ello los resultados, podrá desistir de efectuarlas.

2.5.4.- Condiciones ambientales. No se sobrepasarán los límites establecidos por el fabricante. Asimismo, cuando el responsable de la medición considerara que las condiciones ambientales podrían afectar las mediciones lo hará constar en el informe.

3.- Procedimiento operativo y valoración de los niveles sonoros.

3.1.- Respuestas del detector. Se iniciarán las medidas del sonómetro situado en respuesta rápida (Fast) y si las oscilaciones de la lectura fueran superiores a 4 ó 5 dB A se cambiará a respuesta lenta (Slow). En el caso de continuación de oscilaciones notables, superiores a 6 dB A, se situará al sonómetro en respuesta rápida (Fast) para llevar a cabo un análisis estadístico.

3.2.- Número de registros y parámetros a medir. El número de registros y parámetros a medir dependerá del tipo de ruido, ateniéndose a los establecidos en los puntos que se indican a continuación:

3.2.1.- Ruido continuo – uniforme. Se efectuarán cuatro registros en la estación de medida seleccionada, con una duración de 15 segundos cada una y con un intervalo de 1 minuto entre cada serie, salvo que el responsable de la medición atienda a otras consideraciones, que se harán constar en el informe. El nivel de evaluación sonora vendrá dado por la media aritmética de las cuatro series de mediciones realizadas. El valor sonoro a medir es el L<sub>A</sub>máx.

3.2.2.- Ruido continuo – variable. De forma análoga al apartado 3.2.1.

3.2.3.- Ruido continuo – fluctuante. La duración de la medición dependerá de las características del ruido a medir, de modo que el tiempo de observación sea suficientemente representativo y en general superior a 15 minutos. El valor sonoro a medir es el LA10.

3.2.4.- Ruido esporádico. Se efectuarán tres registros del episodio ruidoso. El nivel de evaluación sonora vendrá estimado por la media aritmética de los valores obtenidos en cada una de las cuatro series de medidas.

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

3.2.6.- Ponderación. Todos los valores que se utilizarán serán con ponderación “A”.

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

4.1.- Ambiente exterior.

4.1.1.- Medida del nivel de emisión (N.E.E.). La medición del nivel de emisión de fuentes sonoras situadas en el medio exterior se realizará en las condiciones particulares que se especifican en cada caso en la presente Ordenanza.

4.1.2.- Medida del nivel de recepción (N.R.E.). Los niveles de recepción o inmisión en el medio exterior se realizarán situando el sonómetro entre 1,2 y 1,5 metros del suelo y a 3,5 metros como mínimo de las paredes, edificios o cualquier otra superficie reflectante y con el micrófono orientado hacia la fuente sonora. Cuando las circunstancias lo requieran podrán modificarse estas características, especificándolo en el informe de medida.

4.2.- Ambiente interior.

4.2.1.- Medida del nivel de recepción interna (N.R.I.). La medida de niveles de recepción en el interior de un edificio, vivienda o local, cuando los ruidos se transmitan a través de cerramientos, forjados o techos de locales contiguos, así como de los transmitidos a través de la estructura (N.R.I.I.), se realizarán con puertas y ventanas cerradas. Se reducirá al mínimo imprescindible, el número de personas asistentes a la medición. Las medidas, mientras sea posible, se realizarán por lo menos a 1 metro de distancia de las paredes, a una altura sobre el suelo de entre 1,2 y 1,5 metros y aproximadamente a 1,5 metros de las ventanas.

La medición de niveles de recepción de ruidos procedentes de focos situados en el medio exterior (N.R.I.E.), se realizarán con las ventanas abiertas. El sonómetro se situará en el hueco de la ventana, con el micrófono enrasado con el plano de fachada exterior y orientados hacia la fuente sonora. En este caso los límites de recepción admisibles en el ambiente exterior, serán los referidos en el artículo 10 disminuidos en 5 dB A.

5.- Correcciones por ruidos de fondo. Tonos puros. Ruidos impulsivos.

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

DIFERENCIA ENTRE EL NIVEL MEDIO CON LA FUENTE DE RUIDO EN FUNCIONAMIENTO Y EL NIVEL DE FONDO, SOLAMENTE A LA FUENTE EVALUADA (dB A)	CORRECCION A SUSTRAR DEL NIVEL DE MEDIDA CON LA FUENTE DE RUIDO EN FUNCIONAMIENTO PARA OBTENER EL NIVEL DEBIDO
---	--

DL<3

Medida no válida

3<DL<4

3

4<DL<5

2

---

$5 < DL < 7$	1
$7 < DL < 10$	0.5
$DL > 10$	0

5.1.1.- Si dicha diferencia es menor de 3 dB A o bien el aporte de la fuente sonora es insignificante o, por el contrario, el nivel de ruido de fondo es demasiado elevado, en cuyo caso el responsable de la medición informará sobre la validez de la misma, pudiéndose llevar a cabo en otro momento diferente.

5.1.2.- Cuando el nivel de ruido de fondo sea superior a los niveles máximos autorizados por esta Ordenanza, para medir el nivel producido por una fuente se aplicará la siguiente regla:

5.1.2.1.- Cuando el nivel de fondo está comprendido entre los límites autorizados y 5 dB A más que éstos, la fuente no podrá incrementar el nivel de fondo más de 3 dB A.

5.1.2.2.- Cuando el nivel de fondo esté comprendido entre 5 y 10 dB A sobre los máximos indicados, la fuente no podrá incrementar el nivel de fondo más de 3 dB A.

5.1.2.3.- Cuando el nivel de fondo esté comprendido entre 10 y 15 dB A demás sobre los máximos indicados, la fuente no podrá incrementar el nivel de fondo más de 1 dB A.

5.1.2.4.- Cuando el nivel de fondo se encuentre por encima de los 15 dB A demás sobre los máximos indicados, la fuente no podrá incrementar el ruido en más de 0 dB A.

5.1.2.5.- En el Anexo V se adjunta una tabla que permite determinar, de acuerdo con los criterios establecidos en este apartado, el nivel máximo (fondo + fuente sonora en funcionamiento) a partir del nivel de fondo (fuente sonora parada) y límite legal establecido en esta Ordenanza.

5.2.- Corrección por tonos puros. Cuando se detecte la existencia de tonos puros, los niveles sonoros obtenidos conforme al procedimiento establecido en el apartado 3, se penalizarán con 5 dB A. La determinación de la existencia de tonos audibles se realizará en base al siguiente procedimiento:

5.2.1.- Medición del espectro de ruidos entre las bandas de tercios de octava comprendidas entre 20 y 10000 Hz.

5.2.2.- Determinación de aquellas bandas en las que la presión acústica sea superior a la presión existente en sus bandas laterales.

5.2.3.- Cálculo de la diferencia existente entre la presión acústica de la banda considerada y la media aritmética de las cuatro bandas laterales (valor DM). Existen tonos puros si el valor de DM es superior a 15 dB A entre 25 y 125 Hz, a 8 dB A entre 160 y 400 Hz, a 5 entre 500 y 10000 Hz.

5.3.- Corrección por ruidos impulsivos. La evaluación de la presencia por ruidos impulsivos, durante una determinada fase de ruido T, se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

5.3.1.- Medida del nivel continuo equivalente, con ponderación A, durante el tiempo T (L1).

5.3.2.- Medida del nivel de presión instantáneo máximo, determinado con la respuesta del detector en modo Impulse. Se efectuarán como mínimo 3 mediciones y se calculará el promedio L2. La penalización por la presencia de ruidos impulsivos será la diferencia entre los valores L1 y L2. La penalización no podrá ser inferior a 2 dB A, ni superior a 5 dB A.

5.4.- Corrección por niveles de fondo muy bajos. En aquellos casos particulares de quejas, en los que de forma excepcional, debido a la existencia de niveles de fondo muy bajos, iguales o inferiores a 24 dB A, y en ausencia de tonos puros o impulsivos, la fuente emisora no podrá incrementar el nivel de fondo en más de 5 dB A.

Mediciones acústicas:

TIPO DE RUIDO	NUMERO DE REGISTROS	RESPUESTA DEL DETECTOR
Ruido continuo - uniforme	4 mediciones de 15" con 1' de intervalo	Fast
Ruido continuo - variable	4 mediciones de 15" con 1' de intervalo	Fast
Ruido continuo - fluctuante	T representa (>15')	Fast
Ruido esporádico intermitente / aleatorio	3 mediciones	Fast
Ruido de fondo	*	*

(\*) El ruido de fondo se determinará midiendo el mismo parámetro y en las mismas condiciones que el ruido a evaluar (número de registros, respuesta del detector), no estando en funcionamiento la fuente sonora.

Ruido:

Continuo: ruido ininterrumpido con duración > 5 minutos.

Uniforme: si la variación de intensidad es < 3 dB A.

Variable: si la variación de intensidad es > 3 dB A y < 6 dB A.

Fluctuante: si la variación de intensidad es > 6 dB A.

Esporádica: ruido con duración < 5 minutos.

Intermitente: si la periodicidad se puede determinar.

Aleatorio: si la periodicidad no se puede determinar.

## ANEXO II. MEDICION DEL RUIDO DE MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES.

### 1.- Aparatos de medida.

1.1.- Se utiliza un sonómetro de alta precisión, conforme al menos con las especificaciones de la publicación 179 (1965), "Sonómetros de precisión", de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), relativa a las características de los aparatos de medida de ruido. La medida se efectuará con una red de ponderación y una constante de tiempo conformes, respectivamente, a la curva A y al tiempo de "respuesta rápida".

1.2.- Se calibrará el sonómetro con referencia a una fuente de ruido estándar inmediatamente antes y después de cada serie de ensayos. Si el valor indicado por el sonómetro en uno de estos calibrados difiere en más de 1 dB A del valor correspondiente medido en el último calibrado en campo acústico libre (es decir, en su calibrado anual), el ensayo se deberá considerar como no válido.

1.3.- La velocidad de giro del motor se medirá con tacómetro independiente, cuya exactitud será tal que la cifra obtenida difiera en un 3% como máximo, de la velocidad efectiva de giro.

### 2.- Condiciones de ensayo.

#### 2.1.- Terreno de ensayo.

2.1.1.- Las medidas se realizarán sobre un terreno despejado donde el ruido ambiental y el ruido del viento sean inferiores al menos en 10 dbA al ruido a medir. Podrá tratarse de una zona descubierta de 50 metros de

radio cuya parte central, de 10 metros de radio como mínimo, debe ser prácticamente horizontal y constituida en cemento, asfalto o de material similar y no debe estar cubierta de nieve en polvo, hierbas altas, tierra blanda, cenizas o materiales análogos. 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.

2.1.2.- La superficie de la pista de ensayo utilizada para medir el ruido de las motocicletas en movimiento debe ser tal que los neumáticos no produzcan ruido excesivo.

2.1.3.- Las medidas no se realizarán en condiciones meteorológicas desfavorables. En la lectura no se tomará en consideración ningún punto que aparezca sin relación con las características del nivel sonoro general de la motocicleta. Si se utiliza una protección contra viento, se tendrá en cuenta su influencia sobre la sensibilidad y las características direccionales del micrófono.

## 2.2.- Vehículo.

2.2.1.- Se realizarán las medidas con las motocicletas y ciclomotores montada solamente por el conductor.

2.2.2.- Los neumáticos de las motocicletas y ciclomotores deberán ser de las dimensiones prescritas e inflados a presión conveniente para la motocicleta y ciclomotor no cargada.

2.2.3.- Antes de proceder a la medida se pondrá en sus condiciones normales de funcionamiento en lo que se refiere a:

2.2.3.1.- Las temperaturas.

2.2.3.2.- El reglaje.

2.2.3.3.- El carburante.

2.2.3.4.- Las bujías, el carburador(res), etc...

2.3.- Si la motocicleta o ciclomotor está provista de dispositivos que no son necesarios para su propulsión, pero que se utilizan cuando la motocicleta está en circulación normal en carretera, éstos dispositivos deberán estar en funcionamiento conforme a las especificaciones del fabricante.

## 3.- Métodos de ensayo.

3.1.- Medida del ruido de las motocicletas y ciclomotores en marcha.

3.1.1.- Condiciones generales de ensayo.

3.1.1.1.- Se efectuarán, al menos, dos medidas por cada lado de la motocicleta. Pueden efectuarse medidas preliminares de ajuste, pero no se tomarán en consideración.

3.1.1.2.- El micrófono se colocará a 1,2 metros +/- 0,1 metros por encima del suelo y una distancia de 7,5 metros +/- 0,2 metros de eje de marcha de la motocicleta, medido según la perpendicular PP' a este eje (ver figura 1).

3.1.1.3.- Se trazarán en la pista de ensayo dos líneas AA' y BB', paralelas a PP' y situadas respectivamente a 10 metros por delante y por detrás de esta línea. Las motocicletas se aproximarán a la velocidad estabilizada, en las condiciones especificadas más adelante, hasta la línea AA'. Cuando la parte delantera de la motocicleta llega a la línea AA', se abrirá afondo la mariposa de los gases tan rápidamente como sea posible, y se mantendrá en esta posición hasta que la parte posterior de la motocicleta rebasa la línea BB', momento en el que se cerrará tan rápidamente como sea posible.

3.1.1.4.- La intensidad máxima registrada constituirá el resultado de la medida. Se considerarán válidas las medidas si la diferencia entre dos medidas consecutivas en un mismo lado del vehículo no es superior a 2 dB A.

### 3.1.2.- Determinación de la velocidad de aproximación.

3.1.2.1.- Símbolos utilizados. Las letras utilizadas como símbolos en el presente párrafo tienen el siguiente significado:

S: régimen del motor (velocidad en r.p.m. al régimen de potencia máxima).

NA: régimen del motor estabilizado en la aproximación a la línea AA'.

VA: velocidad estabilizada del vehículo en la aproximación a la línea AA'.

### 3.1.2.2.- Motocicletas con cajas de cambio operadas manualmente.

3.1.2.2.1.- Velocidad de aproximación. La velocidad uniforme de la motocicleta en la línea de aproximación AA', será tal que:

NA= 0,75 S y VA < 50 km/h.

O bien VA = 50 km/h.

### 3.1.2.2.2.- Elección de la relación de marcha.

3.1.2.2.2.1.- Las motocicletas, cualquiera que fuera la cilindrada de su motor, provistas de una caja de cambios compuesta de no más de cuatro relaciones, se ensayarán en la segunda relación (siempre que se satisfagan los requisitos del párrafo 3.1.2.2.2.4.- de este anexo).

3.1.2.2.2.2.- Las motocicletas cuya cilindrada no exceda de 175 c.c. y caja de cambio compuesta de 5 o más relaciones, se someterán a un sólo ensayo en la tercera relación.

3.1.2.2.2.3.- Las motocicletas cuya cilindrada exceda de 175 c.c. y caja de cambios compuesta por 5 o más relaciones, se someterán a un ensayo en la segunda relación y a un ensayo en la tercera relación, el valor promedio de los dos ensayos (siempre que satisfagan los requisitos del párrafo 3.1.2.2.2.4.- de este anexo) se aceptará como resultado del ensayo.

3.1.2.2.2.4.- Si durante el ensayo llevado a cabo en la segunda relación, la velocidad estabilizada del motor sobre la línea de marcación del final del ensayo de pista (NB) excede un 10% de cinco (siendo cinco la velocidad del motor correspondiente a la velocidad que desarrolla al máximo de su potencia), el ensayo se realizará en la tercera relación y se aceptará como resultado del ensayo en nivel de ruido medido solamente en esa relación.

### 3.1.2.3.- Motocicletas con caja de velocidades automáticas.

#### 3.1.2.3.1.- Motocicletas sin selector manual.

3.1.2.3.1.1.- Velocidad de aproximación. La motocicleta se aproximará a la línea AA' a diferentes velocidades estabilizadas de 30, 40, 50 km/h o a los 3/4 de la velocidad máxima en carretera si este valor es inferior. Se escogerá la condición que dé el nivel de ruido más elevado.

#### 3.1.2.3.2.- Motocicletas provistas de un selector manual de X posiciones de marcha adelante.

3.1.2.3.2.1.- Velocidad de aproximación. La motocicleta se aproximará a la línea AA' a una velocidad estabilizada correspondiente a:

sea:  $NA = 0,75 S$  y  $VA = 25-50$  km/h.

sea:  $NA < 0,75 S$  y  $VA = 50$  km/h.

No obstante, si durante el ensayo se produce un retroceso en la primera, la velocidad de las motocicletas ( $VA = 50$  km/h) se puede aumentar hasta un máximo de 60 km/h, a fin de evitar la disminución de relaciones.

3.1.2.3.2.2.- Posición del selector manual. Si la motocicleta está provista de selector manual de X posiciones de marcha adelante, se debe realizar el ensayo con el selector en la posición más elevada, no se debe utilizar ningún dispositivo para disminuir a voluntad las relaciones (por ejemplo, el kick – down). Si después de la línea AA' se produce una disminución automática de la relación, se empezará de nuevo el ensayo utilizando la posición más elevada menos 1 y la posición más elevada menos 2 si fuese necesario, con el fin de encontrar la posición más elevada del selector que asegure la realización del ensayo sin disminución automática (sin utilizar el kick – down).

3.2.- Medida del ruido emitido por las motocicletas paradas.

3.2.1.- Naturaleza del terreno de ensayo – condiciones del lugar (ver figura 2).

3.2.1.1.- Las medidas se realizarán con la motocicleta parada en una zona que no presente perturbaciones importantes del campo sonoro.

3.2.1.2.- Se considerará como zona de medida apropiada todo lugar al aire libre constituido por un área plana pavimentada de hormigón, asfalto u otro material duro de fuerte poder de reflexión, excluyéndose las superficies de tierra, batida o no, y sobre la que se pueda trazar un rectángulo cuyos lados se encuentren a 3 metros como mínimo de los extremos de la motocicleta y en el interior del cual no se encuentre ningún obstáculo notable; en particular se evitará colocar la motocicleta a menos de un metro de un bordillo de acera cuando se mide el ruido de escape.

3.2.1.3.- Durante el ensayo no debe haber ninguna persona en la zona de medida, a excepción del observador y del conductor, cuya presencia no debe perturbar el resultado de la medida.

3.2.2.- Ruidos parasitarios e influencia del viento. Los niveles de ruido ambiente en cada punto de medida deben ser, como mínimo, 10 dB A inferior a los niveles medidos en los mismos puntos en el curso del ensayo.

3.2.3.- Método de medida.

3.2.3.1.- Número de medidas. Se realizarán 3 medidas como mínimo en cada punto de medida. No se considerarán válidas las medidas si la diferencia entre los resultados de tres medidas hechas inmediatamente una detrás de otra es superior a 2 dB A. Se anotará el valor más alto dado por estas tres medidas.

3.2.3.2.- Posición y preparación de la motocicleta. La motocicleta se colocará en el centro de la zona de ensayo, con la palanca de cambio en punto muerto y el motor embragado. Si el dueño de la motocicleta no permite respetar dicha prescripción, la motocicleta se ensayará de acuerdo con las indicaciones del fabricante relativas al ensayo del motor con la motocicleta parada. Antes de cada serie de medidas se pone el motor en sus condiciones normales de funcionamiento, tal como lo defina el fabricante.

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

3.2.3.3.1.- Posición del micrófono.

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

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

3.2.3.3.1.3.- El eje de sensibilidad máxima 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 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 de la motocicleta. En caso de duda se escogerá la posición que da la distancia máxima entre el micrófono y el contorno de la motocicleta.

3.2.3.3.1.4.- En el caso de escape de dos o más salidas que disten entre sí menos de 0,3 metros, se hace una sola medición, quedando determinada la posición del micrófono con relación a la salida más próxima al lado exterior de la motocicleta, o en su defecto, con relación a la salida más alta desde el suelo.

3.2.3.3.1.5.- Para motocicletas cuyo escape consta de varias salidas, con sus ejes a distancias mayores de 0,3 metros, se hace una medida por cada salida, como si cada una de ellas fuera única, y se considera el nivel máximo.

3.2.3.3.2.- Condiciones de funcionamiento del motor.

3.2.3.3.2.1.- El régimen del motor se estabilizará a 0,75. S.

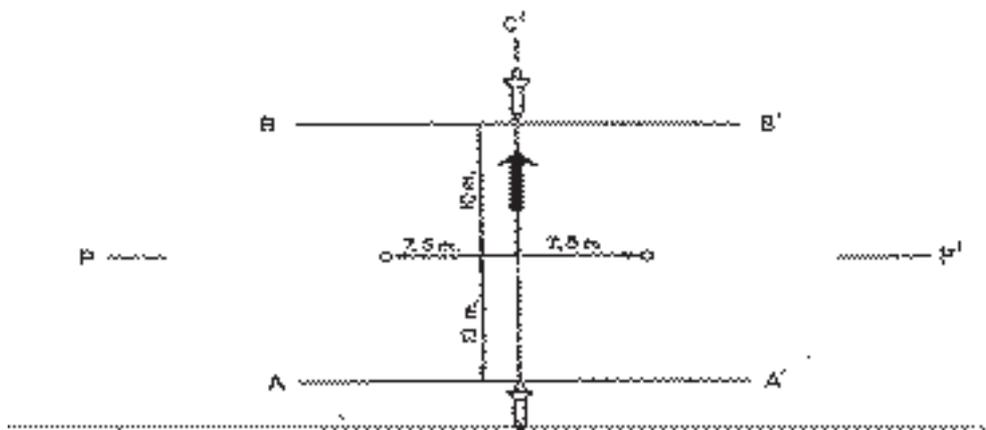
3.2.3.3.2.2.- Una vez alcanzado el régimen estabilizado, se lleva rápidamente el mando de aceleración a la posición de ralentí. El nivel sonoro se mide durante un período de funcionamiento que comprende un breve espacio de tiempo a régimen estabilizado, más toda la duración de la deceleración, considerando como resultado válido de la medida del correspondiente a la indicación máxima del sonómetro.

4.- Interpretación de los resultados.

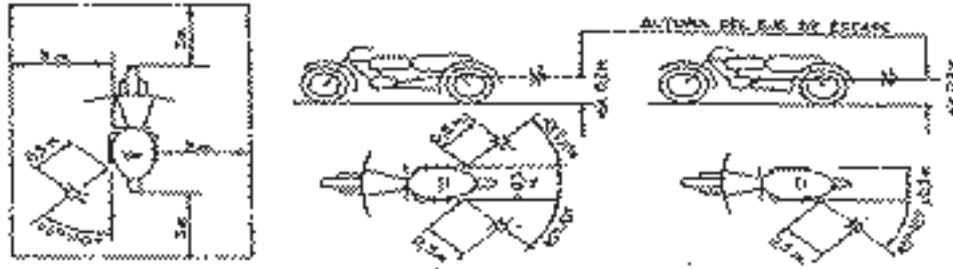
4.1.- El valor considerado será el que corresponda al nivel sonoro más elevado. En el caso de que éste valor supere en 1 dB A al nivel máximo autorizado para la categoría a la que pertenece la motocicleta en ensayo, se procederá a una segunda serie de dos medidas. Tres de los cuatro resultados así obtenidos deben estar dentro de los límites prescritos.

4.2.- Para tener en cuenta la imprecisión de los aparatos de medida, los valores leídos en el aparato durante la medida se disminuirán en 1 dB A.

#### POSICIONES PARA EL ENSAYO DE LAS MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES EN MARCHA



## POSICIONES PARA EL ENSAYO DE LAS MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES PARADOS



## ANEXO III. MEDICION DEL RUIDO DE AUTOMOVILES.

## 1.- Aparatos de medida.

1.1.- Se utiliza un sonómetro de alta precisión, conforme al menos con las especificaciones de la publicación 179 (1965), "Sonómetros de precisión", de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), relativa a las características de los aparatos de medida de ruido. La medida se efectuará con una red de ponderación y una constante de tiempo conformes, respectivamente, a la curva A y al tiempo de "respuesta rápida".

1.2.- Se calibrará el sonómetro con referencia a una fuente de ruido estándar inmediatamente antes y después de cada serie de ensayos. Si el valor indicado por el sonómetro en uno de estos calibrados difiere en más de 1 db del valor correspondiente medido en el último calibrado en campo acústico libre (es decir, en su calibrado anual), el ensayo se deberá considerar como no válido.

1.3.- El régimen del motor se medirá con taquímetro independiente, cuya precisión será tal que la cifra obtenida difiera en un 3% como máximo, del régimen efectivo de rotación.

## 2.- Condiciones de medida.

## 2.1.- Terreno de ensayo.

2.1.1.- Las medidas se realizarán sobre un terreno despejado donde el ruido ambiental y el ruido del viento sean inferiores al menos en 10 dbA al ruido a medir. Podrá tratarse de una zona descubierta de 50 metros de radio cuya parte central, de 10 metros de radio como mínimo, debe ser prácticamente horizontal y constituida en cemento, asfalto o de material similar y no debe estar cubierta de nieve en polvo, hierbas altas, tierra blanda, cenizas o materiales análogos. 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.

2.1.2.- La superficie de la pista de ensayo utilizada para medir el ruido de las motocicletas en movimiento debe ser tal que los neumáticos no produzcan ruido excesivo.

2.1.3.- Las medidas no se realizarán en condiciones meteorológicas desfavorables. En la lectura no se tomará en consideración ningún pico que aparezca sin relación con las características del nivel sonoro general del vehículo. Si se utiliza una protección contra viento, se tendrá en cuenta su influencia sobre la sensibilidad y las características direccionales del micrófono.

## 2.2.- Vehículo.

2.2.1.- Se realizarán las medidas estando los vehículos vacíos y salvo en el caso de vehículos inseparables, sin los remolques o semiremolques.

2.2.2.- Los neumáticos de los vehículos deberán ser de dimensiones apropiados e inflados a presión conveniente para el vehículo vacío.

2.2.3.- Antes de proceder a la medida se pondrá en sus condiciones normales de funcionamiento en lo que se refiere a:

2.2.3.1.- Las temperaturas.

2.2.3.2.- Reglajes.

2.2.3.3.- El carburante.

2.2.3.4.- Las bujías, el carburador(res), etc...

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

2.2.5.- Si el vehículo está equipado con dispositivos que son necesarios para su propulsión, pero son utilizados cuando el vehículo circula normalmente en carretera, éstos dispositivos deberán estar en funcionamiento conforme a las especificaciones del fabricante.

3.- Métodos de ensayo.

3.1.- Medida del ruido del vehículo en marcha.

3.1.1.- Condiciones generales de ensayo (ver figura 3).

3.1.1.1.- Se efectuarán, al menos, dos medidas por cada lado del vehículo. Pueden efectuarse medidas preliminares de reglaje, pero no se tomarán en consideración.

3.1.1.2.- El micrófono se colocará a 1,2 metros +/- 0,1 metros por encima del suelo y una distancia de 7,5 metros +/- 0,2 metros de eje de marcha del vehículo, medido según la perpendicular PP' a este eje.

3.1.1.3.- Se trazarán en la pista de ensayo dos líneas AA' y BB', paralelas a PP' y situadas respectivamente a 10 metros por delante y por detrás de esta línea. Los vehículos se aproximarán a la velocidad estabilizada, en las condiciones especificadas más adelante, hasta la línea AA'. Cuando la parte delantera del vehículo llega a la línea AA', se abrirá afondo la mariposa de los gases tan rápidamente como sea posible, y se mantendrá en esta posición hasta que la parte posterior de la motocicleta rebase la línea BB', momento en el que se cerrará tan rápidamente como sea posible.

3.1.1.4.- Para los vehículos articulados compuesto por dos elementos inseparables considerados como vehículo único, no se tendrá en cuenta el semiremolque para el paso de la línea BB'.

3.1.1.5.- La intensidad máxima registrada constituirá el resultado de la medida.

3.1.2.- Determinación de la velocidad de aproximación.

3.1.2.1.- Símbolos utilizados. Los símbolos utilizados en este anexo tienen el siguiente significado:

S: régimen del motor (velocidad en r.p.m. al régimen de potencia máxima).

NA: régimen del motor estabilizado en la aproximación a la línea AA'.

VA: velocidad estabilizada del vehículo en la aproximación a la línea AA'.

3.1.2.2.- Vehículos sin caja de cambio. Para vehículos sin caja de cambio o sin mando de transmisión, la velocidad estabilizada de aproximación a la línea AA' será tal que se tenga:

NA= 0,75. S y VA < 50 km/h.

O bien  $VA = 50$  km/h.

### 3.1.2.3.- Vehículos con caja de cambios manual.

3.1.2.3.1.- Velocidad de aproximación. La velocidad uniforme del vehículo en la línea de aproximación AA', será tal que:

$NA = 0,75$  S y  $VA < 50$  km/h.

O bien  $VA = 50$  km/h.

### 3.1.2.3.2.- Elección de la relación de la caja de cambios.

3.1.2.3.2.1.- Los vehículos de categorías M1 y N1, según se definen en el Capítulo 3, Título II de esta Ordenanza, equipados de una caja, teniendo como máximo cuatro relaciones de marcha hacia delante, serán ensayados en la segunda relación.

3.1.2.3.2.2.- Los vehículos de categorías M1 y N1, equipados con una caja, teniendo más de cuatro relaciones de marcha adelante, serán ensayados sucesivamente en la segunda y tercera relación. Se calculará la medida aritmética de los niveles sonoros leídos para cada una de estas dos condiciones. No obstante, los vehículos de la categoría M1 que tengan más de cuatro relaciones de marcha hacia delante y equipados con un motor que desarrolle una potencia máxima mayor de 140 kW (ECE) y una relación admisible máxima potencia / máximo peso mayor a 75 kW (ECE) y se ensayará sólo en la tercera relación sea mayor que 61 km/h.

3.1.2.3.2.3.- Los de las categorías distintas de la M1 y N1 cuyo número total de relaciones de marcha adelante sea X (incluyendo los obtenidos por medio de una caja auxiliar o de un puente de varias relaciones) serán probados sucesivamente bajo las relaciones sea igual o superior a  $X/2$ ; se utilizará únicamente la condición que dé el nivel de ruido más elevado.

### 3.1.2.4.- Vehículos con caja de cambio automática.

#### 3.1.2.4.1.- Vehículos sin selector manual.

3.1.2.4.1.1.- Velocidad de aproximación. El vehículo se aproximará a la línea AA' a diferentes velocidades estabilizadas de 30, 40, 50 km/h o a los 3/4 de la velocidad máxima en carretera si este valor es inferior. Se escogerá la condición que dé el nivel de ruido más elevado.

#### 3.1.2.4.2.- Vehículos provistos con selector manual con X posiciones.

3.1.2.4.2.1.- Velocidad de aproximación. El vehículo se aproximará a la línea AA' con una velocidad constante comprendida entre:

$NA = 0,75$  S y  $VA < 50$  km/h.

O bien  $VA = 50$  km/h y  $NA < 0,75$ . S.

No obstante, si durante el ensayo, en el caso de vehículos que tengan más de dos relaciones de marchas separadas, se produjera un movimiento descendente en la primera relación, este movimiento descendente podría evitarse, por decisión del fabricante, por cualquiera de los dos procedimientos siguientes:

- Aumentando la velocidad del vehículo VA a un máximo de 60 km/h.

- Manteniendo la velocidad VA en 50 km/h con el suministro de combustible del motor limitado al 95% del necesario para la plena carga. Esta última condición se considera satisfecha en el del motor de explosión cuando el ángulo de apertura de la válvula mariposa sea del 90%, y en el caso de motor diesel, cuando en movimiento de cremallera de la bomba de inyección se limite al 90% de su carrera.

3.1.2.4.2.2.- Posición del selector manual. El ensayo se realizará con el selector en la posición recomendada por el fabricante para conducción normal.

3.1.2.4.2.3.- Relaciones auxiliares. Si el vehículo está provisto de una caja auxiliar con mando manual o de un puente con varias relaciones, se utilizará el correspondiente a la circulación urbana normal. Las posiciones especiales del selector destinadas a maniobras lentas o al frenado, o al aparcamiento no serán utilizadas jamás.

3.2.- Medida del ruido emitido por vehículo parado.

3.2.1.- Naturaleza del terreno de ensayo – condiciones ambientales.

3.2.1.1.- Las medidas se efectuarán sobre el vehículo parado en una zona tal que el campo sonoro no sea perturbado notablemente.

3.2.1.2.- Se considerará como zona de medida apropiada toda zona al aire libre, constituida por un área plana recubierta de hormigón, de asfalto o de cualquier otro material duro con fuerte poder de reflexión, excluidas las superficies en tierra batida o no, y sobre la cual se puede trazar un rectángulo cuyos lados se encuentren a tres metros, al menos, de la extremidad del vehículo y en interior del cual no se encuentre ningún obstáculo notable, en particular, se evitará colocar el vehículo a menos de 1 metro del borde de la calzada cuando se mida el ruido del escape.

3.2.1.3.- Durante el ensayo ninguna persona debe encontrarse en la zona de medida con excepción del observador y del conductor cuya presencia no debe perturbar la medida.

3.2.2.- Ruidos parasitarios e influencia del viento. Los niveles de ruido ambiental en cada punto de medida deben ser al menos 10 dB A por debajo de los niveles medidos en los mismos puntos en el curso del ensayo.

3.2.3.- Método de medida.

3.2.3.1.- Número de medidas. Se realizarán 3 medidas como mínimo en cada punto de medida. No se considerarán válidas las medidas si la diferencia entre los resultados de tres medidas hechas inmediatamente una detrás de otra es superior a 2 dB A. Se anotará el valor más alto dado por estas tres medidas.

3.2.3.2.- Posición y preparación del vehículo. El vehículo se colocará en el centro de la zona de ensayo, con la palanca de cambio en punto muerto y el motor embragado. Si el dueño del vehículo no permite respetar dicha prescripción, la motocicleta se ensayará de acuerdo con las indicaciones del fabricante relativas al ensayo del motor con el vehículo parado. Antes de cada serie de medidas se pone el motor en sus condiciones normales de funcionamiento, tal como lo defina el fabricante.

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

3.2.3.3.1.- Posición del micrófono.

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

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

3.2.3.3.1.3.- El eje de sensibilidad máxima 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 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 perímetro del vehículo.

3.2.3.3.1.4.- En el caso de escape de dos o más salidas que disten entre sí menos de 0,3 metros, se hace una

sóla medición, quedando determinada la posición del micrófono con relación a la salida más próxima al lado exterior del vehículo, o en su defecto, con relación a la salida más alta desde el suelo.

3.2.3.3.1.5.- Para vehículos cuyo escape tenga una salida vertical, 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.

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

3.2.3.3.2.- Condiciones de funcionamiento del motor.

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

3.2.3.3.2.2.- Una vez alcanzado el régimen estabilizado, se lleva rápidamente el mando de aceleración a la posición de ralentí. El nivel sonoro se mide durante un período de funcionamiento que comprende un breve espacio de tiempo a régimen estabilizado, más toda la duración de la deceleración, considerando como resultado válido de la medida del correspondiente a la indicación máxima del sonómetro.

3.2.3.3.3.- Medida del nivel sonoro. El nivel sonoro se mide en las condiciones prescritas en el párrafo 3.2.3.3.2.- anterior. El valor medio más alto es anotado y retenido.

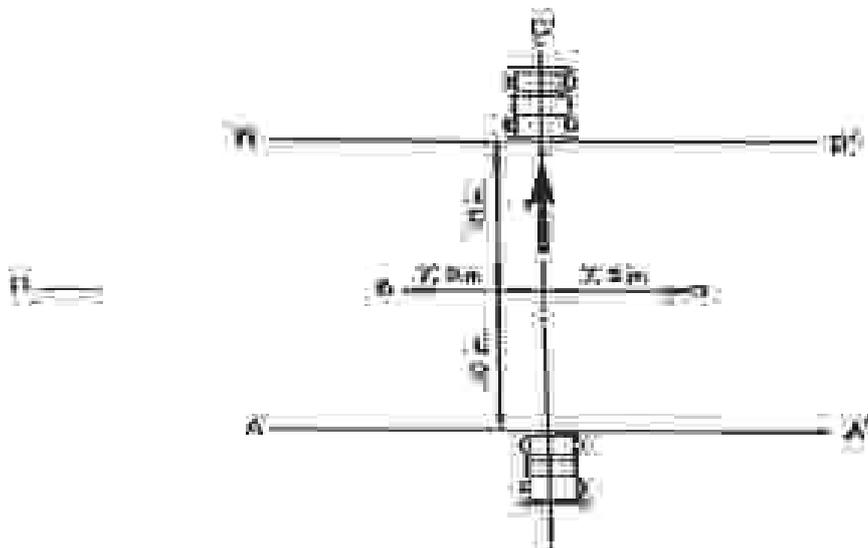
4.- Interpretación de los resultados.

4.1.- Las medidas de ruido emitidas por un vehículo en marcha serán consideradas válidas si la desviación entre las dos medidas consecutivas de un mismo lado del vehículo no es superior a 2 dB A.

4.2.- El valor retenido será aquel correspondiente al nivel sonoro más elevado. En el caso de que este valor fuese superior en 1 dB A el nivel máximo autorizado, para la categoría a la que 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.

4.3.- Para tener en cuenta la imprecisión de los aparatos de medida, los valores leídos en los aparatos durante la medición deberán ser disminuidos en 1 dB A.

#### POSICIONES PARA EL ENSAYO DE LOS VEHICULOS EN MARCHA





2.3.- Influencia de ruido en los cables. Se ha de evitar el movimiento del cable de conexión del acelerómetro al analizador de frecuencias, así como los efectos de doble pantalla en dicho cable de conexión producida por proximidad a campos electromagnéticos.

3.- Todas las consideraciones que el responsable de la medición haya tenido en cuenta en la realización de la misma se harán constar en el informe.

#### ANEXO V. TABLA DE NIVELES DE RUIDO DE FONDO Y TABLA DE COEFICIENTES K.

##### TABLA DE INFLUENCIA DEL NIVEL DE FONDO.

NIVEL DE FONDO	LIMITES SEGUN ORDENANZA										
	25	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70
20	26	29	30								
21	27	29	31								
22	27	29	31								
23	27	29	31								
24	28	30	31								
25	29	30	31	35							
26	29	30	32	36							
27	30	31	32	36							
28	31	31	32	36							
29	32	32	33	36							
30	33	33	33	36	40						
31	33	34	34	37	41						
32	34	35	35	37	41						
33	35	36	36	37	41						
34	36	36	37	37	41						
35	37	37	38	38	41	45					
36	37	38	38	39	42	46					
37	38	39	39	40	42	46					
38	39	40	40	41	42	46					
39	40	40	41	42	43	46					
40	40	41	42	43	43	46	50				

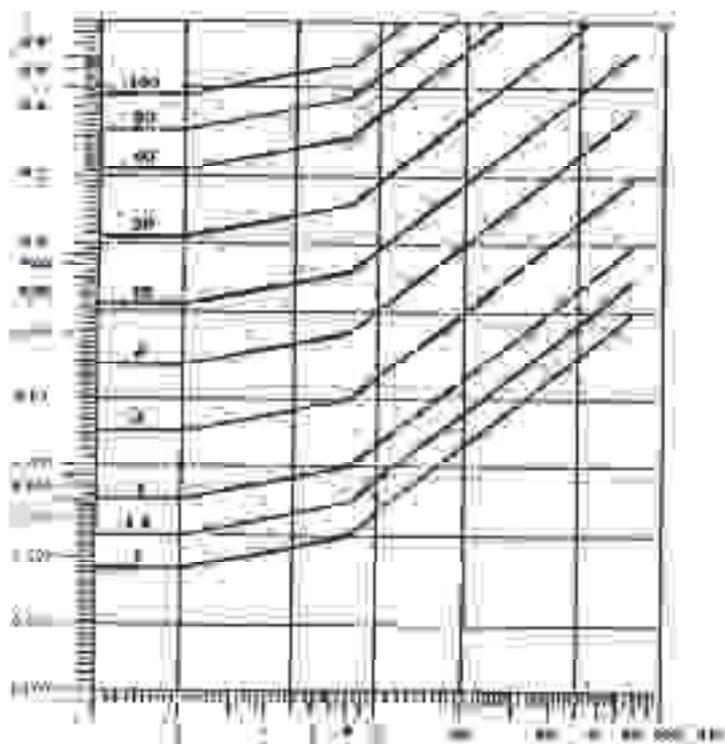
---

41	42	42	43	44	47	51				
42	43	43	44	45	47	51				
43	44	44	45	46	47	51				
44	44	45	46	47	48	51				
45		46	47	48	48	51	55			
46		46	47	48	49	52	56			
47			48	49	50	52	56			
48			49	50	51	52	56			
49			50	51	52	53	56			
50			51	52	53	53	56	60		
51			51	52	53	54	57	61		
52				53	54	55	57	61		
53				54	55	56	57	61		
54				55	56	57	58	61		
55				56	57	58	58	61	65	
56					58	58	59	62	66	
57					59	59	60	62	66	
58					60	60	61	62	66	
59					61	61	62	63	66	
60					61	62	63	63	66	
61						62	63	64	67	
62						62	64	65	67	
63							65	66	67	
64							66	67	68	
65							67	68	68	
66							67	68	68	71
67							68	69	70	72
68							69	70	71	72
69							70	71	72	73
70							71	72	73	73

71	71	72	73	74
72		73	74	75
73		74	75	76
74		75	76	77
75		76	77	78
76		76	77	78
77			78	79
78			79	80
79			80	81
80			80	82

### TABLA DE LOS FACTORES K

Curvas bases para determinar las molestias por vibraciones en los edificios.



FRECUENCIA (banda 1/3 de octava)

### ANEXO VI. TERMINOLOGIA.

1.- Acelerómetro.

Dispositivo electromecánico para la medida de vibraciones.

2.- Analizador de frecuencias.

Equipo de medición acústica que permite analizar los componentes en frecuencias de un sonido.

### 3.- D: aislamiento acústico bruto entre dos locales.

Se define como la diferencia de niveles de presión sonora entre el local emisor y el receptor,

$$D = L_{11} - L_{12}$$

Donde:

L<sub>11</sub>: nivel de presión sonora en el local emisor.

L<sub>12</sub>: nivel de presión sonora en el local receptor.

### 4.- Decibelio.

Escala convenida habitualmente para medir la magnitud del sonido. El número de decibelios de un sonido es igual 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. Este valor también puede obtenerse de forma equivalente estableciendo relación entre los cuadrados de las correspondientes presiones sonoras. En este caso el factor 10 veces debe situarse por 20 veces ya que el logaritmo de un número al cuadrado es igual al doble del logaritmo del citado número.

$$L_w = 10 \cdot \log (W/W_{ref})$$

$$L_I = 10 \cdot \log (I/I_{ref})$$

$$L_p = 10 \cdot \log (P/P_{ref})^2 = 20 \cdot \log (P/P_{ref})$$

Donde:

W = potencia sonora.

I = intensidad sonora.

P = presión sonora.

### 5.- Distribución acumulativa.

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

### 6.- Distribución de probabilidad.

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

### 7.- Fast (rápido).

Es una característica de respuesta del detector. Efectúa lecturas cada 125 milisegundos, que corresponde a una respuesta rápida.

### 8.- Impulse (impulso).

Es una característica de respuesta del detector. Es el modo más rápido de medida, puesto que se realizan lecturas cada 35 milisegundos.

### 9.- Índice R de aislamiento acústico.

Se define en la NBE-CA-88 mediante la siguiente fórmula:

$R = L11 - L12 + 10 \cdot \log(S/A)$ , expresado en dB.

Donde:

L11: SPL en el local emisor.

L12: SPL en el local receptor.

S: superficie del elemento.

A: absorción del recinto receptor (metros cuadrados), siendo  $A = a_m \cdot S'$ .

$S'$ : superficie del recinto receptor (metros cuadrados).

$a_m$ : coeficiente de absorción medido de recinto receptor. Para la obtención de un índice único de evaluación se calculará la diferencia entre los niveles de presión sonora en dB A del recinto emisor y del recinto receptor, corregida con la absorción equivalente de este último y frente al ruido rosa.

10.- Intensidad de vibraciones existentes.

Valor eficaz de la aceleración vertical, en tercios de octava, entre 1 y 80 Hz expresados en  $m/s^2$ . Se denominará A.

11.-  $L_{aeqT}$ .

Nivel sonoro continuo equivalente. Se define como valor del nivel de presión sonora en dB en ponderación A, de un sonido estable que 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.

12.-  $L_{AN,T}$ .

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

13.-  $L_{EA,T}$ .

Nivel de exposición sonora de un suceso aislado que se define como el nivel continuo equivalente en ponderación A que para el tiempo de 1 segundo tiene la misma energía que el ruido considerado en un período de tiempo determinado.

14.- LI.

Nivel de intensidad sonora definido por la expresión:

$$LI = 10 \cdot \log(I/I_0)$$

Donde:

$I_0$ : constante de valor 10-12 ( $w/m^2$ ).

15.-  $L_{m\acute{a}x}$ .

SPL máximo medido desde la última puesta a cero del instrumento.

16.-  $L_{m\acute{i}n}$ .

SPL mínimo medido desde la última puesta a cero del instrumento.

## 17.- Lp.

Nivel de presión sonora definido por la relación:

$$L_w = 10 \cdot \log (P/P_o)$$

Donde:

Po: constante de valor  $2 \cdot 10^{-6}$  Pa.

## 18.- Lw.

Nivel de potencia sonora definido por la relación:

$$L_w = 10 \cdot \log (W/W_o)$$

Donde:

W<sub>o</sub>: 10<sup>-12</sup> (w).

## 19.- M1.

Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad para ocho plazas sentadas, como máximo, además del asiento del conductor.

## 20.- Mapa sonoro.

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

## 21.- N1.

Vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que no exceda de 3,5 toneladas.

## 22.- Nivel de emisión.

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

## 23.- Nivel de emisión externo (N.E.E.).

Es el nivel de presión acústica existente en un determinado espacio libre exterior donde funcionan una o más fuentes sonoras.

## 24.- Nivel de emisión interno (N.E.I.).

Es el nivel de presión acústica existente en un determinado local exterior donde funcionan una o más fuentes sonoras.

## 25.- Nivel de recepción.

Nivel de presión acústica existente en un determinado lugar, originado por una fuente sonora que funciona en un emplazamiento diferente.

26.- Nivel de recepción externo (N.R.E.).

Es el nivel de recepción medido en un determinado punto situado en un espacio libre exterior.

27.- Nivel de recepción interno (N.R.I.).

Es el nivel de recepción medido en un local interior. Se distinguen dos situaciones: N.R.I.I. y N.R.I.E.

28.- Nivel de recepción interno con origen externo (N.R.I.E.).

Es el nivel de recepción originado por un caudal sonoro que procede del espacio libre exterior.

29.- Nivel de recepción interno con origen interno (N.R.I.I.).

Es el nivel de recepción interno, originado por una fuente sonora o vibrante que funciona en otro recinto situado en el propio edificio o edificio colindante.

30.- Nivel sonoro escala A.

Es el nivel de presión acústica en decibelios, medido mediante un sonómetro con filtro de ponderación A, según norma UNE 20464-90. El nivel así medido se denomina dB A.

31.- Nivel sonoro exterior.

Es el nivel sonoro en dB A procedente de una actividad (fuente emisora) y medido en el exterior, en el lugar de recepción. A efectos de esta Ordenanza, este parámetro se medirá como se indica en el apartado correspondiente.

32.- Nivel sonoro interior.

Es el nivel sonoro en dB A, procedente de una fuente emisora y medido en el interior de edificio receptor, en las condiciones de abertura o cerramiento en las que el nivel de ruido sea máximo. El nivel sonoro interior sólo se utilizará como indicador del grado de molestia por ruido en un edificio, cuando se suponga que el ruido se transmite desde el local emisor por la estructura y no por vía aérea de fachada, ventanas o balcones, en cuyo caso el criterio a aplicar será el del nivel sonoro exterior. Este parámetro se medirá como indica el apartado correspondiente.

33.- 1/3 de octava.

Cualquier parte del espectro de frecuencia entre  $f_1$  y  $f_2$  con  $f_2=2^{1/3} f_1$ . En una escala logarítmica, el ancho de banda de un tercio de octava es geoméricamente igual a 1/3 de una octava. Estos tercios de octavas se definen por sus frecuencias centrales según UNE 74002.

34.- P.

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

35.- P<sub>máx</sub>.

Nivel de pico máximo desde la última puesta a cero del aparato.

36.- Presión acústica de referencia (P<sub>0</sub>).

Es a la que le corresponde una presión sonora de  $2 \cdot 10^{-5}$  Pa, que es como promedio, el umbral de audición del oído humano.

37.- Presión sonora.

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

38.- Presión sonora RMS.

La raíz cuadrada de la media cuadrática de la presión sonora se denomina presión eficaz.

39.- Ruido.

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

40.- Ruido continuo.

Es aquel que se manifiesta ininterrumpidamente durante más de 5 minutos. A su vez, dentro de éste tipo de ruido se distinguen tres situaciones distintas.

41.- Ruido continuo fluctuante.

Es aquel ruido continuo cuyo nivel de presión acústica ( $L_p$ ) utilizando la posición de respuesta rápida (fast) del equipo de medida, varía entre unos límites que difieren en más de 6 dB A.

42.- Ruido continuo uniforme.

Es aquel ruido continuo cuyo nivel de presión acústica ( $L_p$ ) utilizando la posición de respuesta rápida (fast) del equipo de medida, se mantiene constante o bien varía entre unos límites que difieren en menos de 3 dB A.

43.- Ruido continuo variable.

Es aquel ruido continuo cuyo nivel de presión acústica ( $L_p$ ) utilizando la posición de respuesta rápida (fast) del equipo de medida, varía entre unos límites que difieren entre 3 y 6 dB A.

44.- Ruido de fondo.

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

45.- Ruido esporádico.

Es aquel ruido que se manifiesta ininterrumpidamente durante un período de tiempo igual o menor de 5 minutos.

46.- Ruido esporádico aleatorio.

Es aquel ruido esporádico que se produce de forma totalmente imprevisible.

47.- Ruido esporádico intermitente.

Es aquel ruido esporádico que se repite con una periodicidad cuya frecuencia es posible determinar.

48.- Ruido impulsivo.

Es aquel ruido procedente de un sonido impulsivo.

49.- Ruido objetivo.

Es aquel ruido procedente de una fuente sonora o vibrante que funciona de forma automática, autónoma o aleatoria, sin que intervenga ninguna persona que pueda variar las condiciones de funcionamiento de la fuente.

#### 50.- Ruido subjetivo.

Es aquel ruido procedente de una fuente sonora o vibrante cuyas condiciones de funcionamiento quedan supeditadas a la voluntad del manipulador de dicha fuente.

#### 51.- Slow (lento).

Es una característica de respuesta del detector. Efectúa lecturas cada 1 segundo que corresponde a una respuesta lenta.

#### 52.- Sonido.

Cualquier oscilación de presión, desplazamiento de partículas, velocidad de partículas o cualquier otro parámetro físico, en un medio con fuerzas internas que originan compresiones o rarefracciones del mismo.

#### 53.- Sonido impulsivo.

Sonido de muy corta duración, generalmente inferior a 1 segundo, con una abrupta subida y rápida disminución como pueden ser disparos, explosiones, impactos, etc...

#### 54.- 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.

#### 55.- SPL.

Nivel de presión sonora RMS máximo durante el segundo anterior. Se expresa en decibelios, relativos a 20 micropascales. La señal entrante puede tener cualquiera de las ponderaciones temporales disponibles.

#### 56.- Tamaño del paso.

Cantidad mediante la cual el filtro varía entre sucesivas medidas. Normalmente suele ser igual al ancho de banda del filtro. Cuando lleva a cabo un análisis de frecuencia de banda de octava, también puede utilizar un tamaño de paso de 1/3 de octava.

#### 57.- Tono puro.

Cualquier sonido que pueda ser percibido como tono único o una sucesión de tonos únicos. Para los propósitos de esta Ordenanza se considera que hay un tono puro cuando, analizando el ruido de tercios de octava, hay una banda de diferencia con la media aritmética del ruido en las cuatro bandas laterales contiguas (dos inferiores y dos superiores) superior o igual a 15 dB A para las bandas de 25 a 125 Hz y a 5 dB A para las de 500 a 10000 Hz.

#### 58.- Umbral de percepción de vibraciones.

Es aquel mínimo movimiento del suelo, paredes y techos o estructuras, capaces de originar en la persona normal una conciencia de vibración por medios directos, tales como las sensaciones táctiles o visuales de objetos en movimiento.

#### 59.- Vibraciones.

El parámetro que se utilizará como indicativo del grado de vibración existente en los edificios será el valor eficaz de la aceleración vertical en m/s<sup>2</sup> y en tercios de una octava entre 1 y 80 Hz.