

## ANEXO I.

TABLA Nº 1. NIVELES LIMITE DE INMISION DE RUIDO EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES.

## NIVEL ACUSTICO DE EVALUACION. NAE

|                      |  | Niveles Límites (dBA) |              |
|----------------------|--|-----------------------|--------------|
|                      |  | Día (7-23)            | Noche (23-7) |
| ZONIFICACION         | TIPO DE LOCAL  |                       |              |
|                      | Equipamiento Sanitario y bienestar social            | 30                    | 25           |
|                      | Cultural y religioso                                 | 30                    | 30           |
|                      | Educativo  | 40                    | 30           |
| Servicios Terciarios | Para el ocio   | 40                    | 40           |
|                      | Hospedaje  | 40                    | 30           |
|                      | Oficinas   | 45                    | 35           |
|                      | Comercio   | 55                    | 45           |
|                      |  | Día (7-23)            | Noche (23-7) |
| ZONIFICACION         | TIPO DE LOCAL  |                       |              |
| Residencial          | Piezas habitables, excepto cocinas y cuartos de baño | 35                    | 30           |
|                      | Pasillos, aseos y cocinas                            | 40                    | 35           |
|                      | Zonas de acceso común                                | 50                    | 40           |

TABLA Nº 2. NIVELES LIMITE DE EMISION DE RUIDO EN EL EXTERIOR DE LAS EDIFICACIONES.

## NIVEL DE EMISION EXTERIOR. NEE

|  |  | NIVELES LIMITES (dBA) |              |
|--|--|-----------------------|--------------|
|  |  | Día (7-23)            | Noche (23-7) |
| SITUACION ACTIVIDAD  |  |                       |              |
| Zona de equipamiento sanitario.  |  | 60                    | 50           |
| Zona con residencia, servicios terciarios, no comerciales o equipamientos no sanitarios. |  | 65                    | 55           |
| Zona con actividades comerciales.  |  | 70                    | 60           |
| Zona con actividad industrial o servicio urbano excepto servicios de administración.     |  | 75                    | 70           |

TABLA Nº 3. NIVELES LIMITE DE RUIDO AMBIENTAL EN FACHADAS DE EDIFICACIONES

|                                       |  | Niveles Límite (dBA) |              |
|---------------------------------------|--|----------------------|--------------|
|                                       |  | Día (7-23)           | Noche (23-7) |
| Area de Sensibilidad Acústica         |  | $L_{Aeq_n}$          | $L_{Aeq_n}$  |
| Tipo I (Area de Silencio)             |  | 55                   | 40           |
| Tipo II (Area Levemente Ruidosa)      |  | 55                   | 45           |
| Tipo III (Area Toleradamente Ruidosa) |  | 65                   | 55           |
| Tipo IV (Area Ruidosa)                |  | 70                   | 60           |
| Tipo V (Area Especialmente Ruidosa)   |  | 75                   | 65           |

TABLA Nº 4. CURVAS BASE LIMITE DE INMISION DE VIBRACIONES EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES ESTANDARES LIMITADORES PARA LA TRANSMISION DE VIBRACIONES

| Uso del recinto afectado | Período  | Curva Base |
|--------------------------|----------|------------|
| SANITARIO                | Diurno   | 1          |
|                          | Nocturno | 1          |
| RESIDENCIAL              | Diurno   | 2          |
|                          | Nocturno | 1,4        |
| OFICINAS                 | Diurno   | 4          |
|                          | Nocturno | 4          |
| ALMACEN Y COMERCIAL      | Diurno   | 8          |
|                          | Nocturno | 8          |

GRAFICO Nº 1. CURVAS BASES DE NIVELES DE INMISION DE VIBRACIONES

|                       |           | <u>Aceleración (m/s²)</u> |           |           |           |
|-----------------------|-----------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| <u>Frecuencia, Hz</u> | <u>K1</u> | <u>K1.4</u>               | <u>K2</u> | <u>K4</u> | <u>K8</u> |
| 1                     | 0,003600  | 0,005040                  | 0,007200  | 0,014400  | 0,028800  |
| 1,25                  | 0,003600  | 0,005040                  | 0,007200  | 0,014400  | 0,028800  |
| 1,6                   | 0,003600  | 0,005040                  | 0,007200  | 0,014400  | 0,028800  |
| 2                     | 0,003600  | 0,005040                  | 0,007200  | 0,014400  | 0,028800  |
| 2,5                   | 0,003720  | 0,005208                  | 0,007440  | 0,014880  | 0,029760  |
| 3,15                  | 0,003870  | 0,005418                  | 0,007740  | 0,015480  | 0,030960  |
| 4                     | 0,004070  | 0,005698                  | 0,008140  | 0,016280  | 0,032560  |
| 5                     | 0,004300  | 0,006020                  | 0,008600  | 0,017200  | 0,034400  |
| 6,3                   | 0,004600  | 0,006440                  | 0,009200  | 0,018400  | 0,036800  |
| 8                     | 0,005000  | 0,007000                  | 0,010000  | 0,020000  | 0,040000  |
| 10                    | 0,006300  | 0,008820                  | 0,012600  | 0,025200  | 0,050400  |
| 12,5                  | 0,007800  | 0,010920                  | 0,015800  | 0,031200  | 0,062400  |
| 16                    | 0,010000  | 0,014000                  | 0,020000  | 0,040000  | 0,080000  |
| 20                    | 0,012500  | 0,017500                  | 0,025000  | 0,050000  | 0,100000  |
| 25                    | 0,015600  | 0,021840                  | 0,031200  | 0,062400  | 0,124800  |
| 31,5                  | 0,019700  | 0,027580                  | 0,039400  | 0,078800  | 0,157600  |
| 40                    | 0,025000  | 0,035000                  | 0,050000  | 0,100000  | 0,200000  |
| 50                    | 0,031300  | 0,043820                  | 0,062600  | 0,125200  | 0,250400  |
| 63                    | 0,039400  | 0,055160                  | 0,078800  | 0,157600  | 0,315200  |
| 80                    | 0,050000  | 0,070000                  | 0,100000  | 0,200000  | 0,400000  |

## ANEXO II

TABLA I. LIMITES MAXIMOS DE EMISION SONORA POR MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES

Los límites máximos de nivel sonoro para ciclomotores y vehículos automóviles de cilindrada no superior a 50 c.c., serán:

De dos ruedas: 80 dBA.

De tres ruedas: 82 dBA.

Los límites para las motocicletas serán los siguientes:

Categoría de motocicletas

| Cilindrada | Valores expresados en dB(A) |
|------------|-----------------------------|
| ≤ 80 c.c.  | 78                          |
| ≤ 125 c.c. | 80                          |
| ≤ 350 c.c. | 83                          |
| = 500 c.c. | 85                          |
| > 500 c.c. | 86                          |

TABLA II. LIMITES MAXIMOS DE EMISION SONORA PARA OTROS VEHICULOS

Categorías de vehículos. Valores expresados en dB(A)

- Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad para 8 plazas sentadas como máximo, además del asiento del conductor: 80

- Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad para más de 8 plazas sentadas, además del asiento del conductor, y cuyo peso máximo no sobrepase las 3,5 toneladas: 81

- Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad para más de 8 sentadas, además del asiento del conductor, y cuyo peso máximo exceda las 3,5 toneladas: 82

- Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad para más de 8 plazas sentadas, además del asiento del conductor, cuyo motor tenga una potencia igual o superior a 147 kW (ECE): 85

- Vehículos destinados al transporte de mercancías, que tengan un peso máximo que no exceda de 12 toneladas: 86

- Vehículos destinados al transporte de mercancías, que tengan un peso máximo que exceda de 12 toneladas y cuyo motor tenga una potencia igual o superior a 147 kW (ECE): 88

### ANEXO III. MEDIDAS DE NIVELES SONOROS DE EMISION DE VEHICULOS A MOTOR

#### ANEXO III. 1. METODOS Y APARATOS DE MEDIDA DEL RUIDO PRODUCIDO POR MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES.

##### 1. Aparatos de medida.

1.1. Se utilizará un sonómetro de alta precisión, tipo 1 de acuerdo con las especificaciones del reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica. 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. La desviación efectiva será indicada en la comunicación relativa a la homologación.

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

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

##### 2.2. Vehículo

2.2.1. Antes de proceder a las medidas se pondrá el motor en sus condiciones normales de funcionamiento en lo que se refiere a:

##### 2.2.1.1. Las temperaturas.

##### 2.2.1.2. El reglaje.

##### 2.2.1.3. El carburante.

##### 2.2.1.4. Las bujías, el carburador, etc. (según proceda).

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

3. Método de ensayo del ruido de las motocicletas y ciclomotores parados.

3.1. Naturaleza del terreno de ensayo-condiciones del lugar (ver figura 1).

3.1.1. Las medidas se realizarán con la motocicleta parada en una zona que no presente perturbaciones importantes en el campo sonoro.

3.1.2. 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. Ruidos parásitos e influencia del viento.

##### 3.3. Método de medida.

##### 3.3.1. Número de medidas.

Se realizarán tres medidas como mínimo en cada punto.

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.

##### 3.3.2. Posición y preparación de la motocicleta.

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

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

##### 3.3.3.1. Posición del micrófono.

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

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

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

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

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

3.3.3.2. Condiciones de funcionamiento del motor.

3.3.3.2.1. El régimen del motor se estabilizará en uno de los siguientes valores:

- S/2, si S es superior a 5.000 rpm.
- 3/4 S, si S es inferior o igual a 5.000 rpm.

3.3.3.2.2. 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 el 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 en que este valor supere en 1 dB(A) el 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 deberán 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).

Las posiciones para el ensayo de las motocicletas paradas serán las determinadas en el Decreto 326/2003 de 25 de noviembre

## ANEXO III. 2. METODOS Y APARATOS DE MEDIDA DEL RUIDO PRODUCIDO POR LOS AUTOMOVILES

1. Aparatos de medida.

1.1. Se utilizará un sonómetro de alta precisión, clase 1 de acuerdo con las especificaciones establecidas en este Reglamento. La medida se hará un factor de ponderación y una constante de tiempo conformes, respectivamente, a la curva A y al tiempo de "respuesta rápida".

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

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

2. Condiciones de ensayo.

2.1. Terreno de ensayo.

2.1.1. Las medidas se harán sobre un terreno despejado donde el ruido ambiental y el ruido del viento sean inferiores al menos en 10 dB(A) del ruido a medir. 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.

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

2.1.3. Las medidas no deben realizarse con condiciones meteorológicas desfavorables. Si se utiliza una envoltura contra el viento, se tendrá en cuenta su influencia sobre la sensibilidad y las características direccionales del micrófono.

2.2. Vehículos.

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

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

2.2.2.1. Las temperaturas.

2.2.2.2. Los reglajes.

2.2.2.3. El carburante.

2.2.2.4. Las bujías, el o los carburadores, etc. (según el caso).

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

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

3. Método de ensayo del ruido emitido por el vehículo parado.

3.1. Medida del ruido emitido por el vehículo parado.

3.1.1. Naturaleza del terreno de ensayo. Condiciones ambientales.

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

3.1.1.2. 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.

3.1.2. Ruidos parásitos 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.

3.1.3. Método de medida.

3.1.3.1. Número de medidas.

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

3.1.3.2. Puesta en posición y preparación del vehículo.

El vehículo será colocado en el centro de la zona de ensayo, la palanca de cambio de velocidades colocada

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

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

3.1.3.3.1. Posiciones del micrófono.

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

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

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

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

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

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

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

3.1.3.3.2. Condiciones de funcionamiento del motor.

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

3.1.3.3.2.2. Una vez que se alcance el régimen estabilizado, el mando de aceleración se lleva rápidamente a la posición de ralentí. El nivel sonoro se mide durante un período de funcionamiento comprendiendo un breve período de régimen estabilizado y toda la duración de la deceleración, siendo el resultado válido de la medida aquél que corresponda al registro máximo del sonómetro.

3.1.3.3.3. Medida del nivel sonoro.

El nivel sonoro se mide en las condiciones prescritas en el párrafo 3.1.3.3.2. anterior. El valor medido más alto es anotado y retenido.

4. Interpretación de los resultados.

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

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

Las posiciones para el ensayo de las motocicletas paradas serán las determinadas en el Decreto 326/2003 de 25 de noviembre

#### ANEXO IV. DEFINICIONES

A efectos de la presente Ordenanza se establecen los siguientes Conceptos y Unidades:

Diferencia de Nivel Estandarizada  $D_{1s, 2m, nT}$ . Es la diferencia de niveles, en decibelios, correspondiente a un valor de referencia del tiempo de reverberación en el local de recepción:

$$D_{2m, nT} = D_{2ai} + \log (T/T_0) \text{ dB}$$

donde  $T_0 = 0,5$  s.

Diferencia de Niveles Normalizados Aparentes  $D_n$ . Es la diferencia de niveles, en decibelios, correspondiente a un área de absorción de referencia en el recinto receptor:

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

donde

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

$A$  es el área de absorción acústica equivalente del recinto receptor, en metros cuadrados;

$A_0$  es el área de absorción de referencia, en metros cuadrados (para recintos en viviendas o recintos de tamaño comparable:  $A_0 = 10 \text{ m}^2$ ).

Diferencia de Niveles Normalizados Ponderados  $D_{n,w}$ . Es la magnitud global de la diferencia de nivel normalizada aparente  $D_n$ , valorada de acuerdo con la Norma UNE-EN-ISO 717-1.

Diferencia de Nivel Normalizado Ponderados de Elementos  $D_{1S, 2m, nT, w}$ . Es la magnitud global de la diferencia de nivel estandarizada  $D_{1S, 2m, nT, w}$ , valorada de acuerdo con la Norma UNE-EN-ISO 717-1.

Diferencia de Nivel Normalizado Ponderados de Elementos Corregido con el Término de Adaptación Espectral  $C, D_{1S, 2m, nT, w} + C$ . Es el valor de la magnitud global  $D_{1S, 2m, nT, w}$  corregido con el término de adaptación espectral a ruido rosa ponderado  $A$ , según la Norma UNE-EN-ISO 717-1.

Ensayo. Operación técnica que consiste en la determinación de una o varias características de un producto, proceso, instalación o servicio, basándose en un procedimiento específico.

Ensayo acústico. Operación técnica basada en una sistemática de mediciones acústicas, cuyo objetivo es la determinación de un índice de valoración acústico.

Espectro de frecuencia. Es la representación de la distribución energética de un ruido en función de sus frecuencias componentes.

Estudio acústico Es el conjunto de documentos acreditativos de la identificación y valoración de impactos ambientales en materia de ruidos y vibraciones.

Frecuencia: f. Es el número de pulsaciones por segundo de una onda acústica senoidal. Es equivalente a la inversa del período.

Frecuencia Fundamental. Es la frecuencia de la onda senoidal componente de una onda acústica compleja, cuya presión acústica frente a las restantes ondas componentes es máxima.

Frecuencias Preferentes. Son las indicadas en la norma UNE 74.002.78 entre 100 y 5000 Hz.

Para tercios de octava son: 100, 125, 160, 200, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 3150, 4000 y 5000 Hz.

Índice de Reducción Sonora Aparente  $R'$ . Es 10 veces el logaritmo decimal del cociente entre la potencia acústica  $W_1$  incidente sobre la pared en ensayo y la potencia acústica total transmitida al recinto receptor si, además de la potencia sonora  $W_2$  transmitida a través del elemento separador, es significativa la potencia sonora  $W_3$  transmitida a través de elementos laterales de otros componentes; se expresa en decibelios:

$$R' = 10 \log (W_1 / (W_2 + W_3)) \text{ dB}$$

Índice Ponderado de Reducción Sonora Aparente  $R'_w$ . Es la magnitud global del índice de reducción sonora aparente  $R'$  valorado de acuerdo con la Norma UNE-EN-ISO 717-1.

Índice de Reducción Sonora Aparente Corregido con el Término de Adaptación Espectral C.  $R'_w + C$  Es el valor de la magnitud global  $R'_w$  corregida con el término de adaptación espectral a ruido rosa ponderado A, según la Norma UNE-EN-ISO 717-1.

Inspección. Examen de un diseño de producto, servicio, proceso o instalación, y la determinación de su conformidad con requisitos específicos o bien con requisitos generales basándose en un juicio profesional.

K: Parámetro obtenido mediante la diferencia  $L_{aim} - Laeq_{1min}$  y que determina el valor del índice de penalización  $K_2$  por ruido impulsivo.

$K_1$ : Es el índice corrector para la valoración de las molestias producida por ruidos con componentes tonales.

$K_2$ : Es el índice corrector para la valoración de la molestia producida por los ruidos impulsivos.

Nivel Acústico de Evaluación, NAE: NAE es un parámetro que trata de evaluar las molestias producidas en el interior de los locales por ruidos fluctuantes procedentes de instalaciones o actividades ruidosas.

Su relación con el nivel equivalente ( $Laeq$ ) se establece mediante:

$$NAE = L_{Aeq} + A$$

Siendo A el mayor entre los valores de las correcciones P,  $K_1$  y  $K_2$ .

$L_{Aeq}$ : Nivel Continuo Equivalente en dBA procedente del foco emisor del ruido objeto de medición, durante el tiempo de evaluación.

$L_{90}$ : Es el nivel sonoro alcanzado o sobrepasado el 90% del tiempo.

Leq, Nivel Continuo Equivalente: Se define como el nivel de un ruido constante que tuviera la misma energía sonora de aquél a medir durante el mismo período de tiempo. Su fórmula matemática es:

siendo:

$T$  = Período de medición =  $T_2 - T_1$ .

$P(t)$  = Presión sonora en el tiempo.

$P_0$  = Presión de referencia ( $2 \times 10^{-5}$  Pa).

$L_{aim}$ : Valor correspondiente a una serie de determinaciones del nivel sonoro colocando el detector del sonómetro en modo IMPULSE

Nivel día-tarde-noche  $L_{den}$  El nivel día-tarde-noche  $L_{den}$  en decibelios (dB) se determina aplicando la fórmula siguiente:

$$L_{den} = 10 \log \left[ \left( \frac{1}{24} \right) \left( 12 \times 10^{0,1 \times L_{day}} + 4 \times 10^{0,1 \times L_{evening}} + 8 \times 10^{0,1 \times L_{night}} \right) \right]$$

donde:

-  $L_{day}$  es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos diurnos de un año,

-  $L_{evening}$  es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos vespertinos de un año,

-  $L_{night}$  es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos nocturnos de un año, donde- al día le corresponden 12 horas, a la tarde 4 y a la noche 8 horas.

Nivel de Emisión al Exterior NEE: Es el nivel de ruido medido en el exterior del recinto donde está ubicado el foco ruidoso, que es alcanzado o sobrepasado el 10% del tiempo de medida ( $L_{10}$ ), medido durante un período mínimo de 15 minutos, habiéndose corregido el ruido de fondo.

Nivel Percentil:  $L_N$  indica los niveles de ruido lineal o ponderado A, que han sido alcanzados o sobrepasados en N% del tiempo.

$L_{10}$  Nivel de ruido, alcanzado o sobrepasado el 10% del tiempo.

$L_{50}$  Nivel de ruido, alcanzado o sobrepasado el 50% del tiempo.

$L_{90}$  Nivel de ruido, alcanzado o sobrepasado el 90% del tiempo.

Nivel de Presión Acústica SPL,  $L_p$ :  $L_p$  o SPL Unidad el dB. Se define mediante la expresión siguiente:

$$L_p = SPL = 20 \log (P/P_0)$$

Donde:

P es la presión acústica considerada en Pa.

$P_0$  es la presión acústica de referencia ( $2 \times 10^{-5}$  Pa).

Nivel Sonoro en dBA. Se define el nivel sonoro en dBA como el nivel de presión sonora, modificado de acuerdo con la curva de ponderación A, que corrige las frecuencias ajustándolas a la curva de audición del oído humano.

Fr Central (Hz)

31,5 63 125 250 500 2 K 4 K 8 K

"A" Relativa de atenuación (dB)

-39,4 -26,2 -16,1 -8,6 -3,2 -1,2 1 -1,1

- Nivel Sonoro Corregido Día-Noche LDN:

$$L_{DN} = 10 \log (1/24) [16 \cdot 10^{LeqD/10} + 8 \cdot 10^{(LeqN + 10)/10}]$$

-  $Leq_D$  = Nivel sonoro medio diurno (7 - 23 hr).

-  $Leq_N$  = Nivel sonoro medio nocturno (23 - 7 Hr).

Nivel Sonoro Medio Diurno,  $LAeqD$ : Es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A, definido en la forma UNE-EN-ISO 1996-2:1997, determinado a lo largo del período de 7 - 23 Hr.

Nivel Sonoro Medio Nocturno,  $LAeqN$ . Es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A, definido en la Norma UNE-EN-ISO 1996-2:1997, determinado a lo largo del período de 23 - 7 Hr.

Octava: Es el intervalo de frecuencias comprendido entre una frecuencia determinada y otra igual al doble de la anterior.

P: Factor corrector utilizado en la valoración del NAE, para valorar las molestias producidas por los ruidos en aquellos casos de bajos niveles de ruido de fondo.

Reverberación: Es el fenómeno de persistencia del sonido en un punto determinado del interior de un recinto, debido a reflexiones sucesivas en los cerramientos del mismo.

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

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

Ruido de Fondo: Es el nivel de ruido medido en un lugar cuando la actividad principal generadora del ruido objeto de la evaluación está parada. El ruido de fondo se puede expresar por cualquier índice de evaluación  $L_{eq}$ ,  $L_{10}$ ,  $L_{90}$ , etc.

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

Sustracción de Niveles Energéticos: En dB, se puede calcular numéricamente, aplicando la siguiente expresión:

$$SPL_T = SPL_1 + SPL_2$$

de donde:

$$SPL_2 = 10 \log [10^{SPL_T/10} - 10^{SPL_1/10}]$$

También se puede calcular aproximadamente, utilizando la siguiente expresión:

$$SPL_2 = SPL_1 - B$$

donde B se determina mediante la siguiente tabla:

Diferencia de niveles

| $SPL_T - SPL_{1V}$ | Valor numérico B dB (dB) |
|--------------------|--------------------------|
| Más de 10 dB       | 0                        |
| De 6 a 9 dB        | 1                        |
| De 4 a 5 dB        | 2                        |
| 3 dB               | 3                        |
| 2 dB               | 5                        |
| 1 dB               | 7                        |

Tiempo de reverberación: TR. Es el tiempo en el que la presión acústica se reduce a la milésima parte de su valor inicial (tiempo que tarda en reducirse el nivel de presión en 60 dB una vez cesada la emisión de la fuente

sonora. Es función de la frecuencia. Puede calcularse, con aproximación suficiente, mediante la siguiente expresión:

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

donde:

V: es el volumen del local en m<sup>3</sup>.

A: es el área de absorción equivalente del local m<sup>2</sup>.

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

Ruidos Impulsivos: Aquel sonido de muy corta duración, generalmente inferior a 1 segundo, con una abrupta subida y rápida disminución del nivel sonoro.

## ANEXO V: PROTOCOLOS DE TRASMISSION DE DATOS DE LOS LIMITADORES

Protocolos de transmisión: con objeto de compatibilizar todos los elementos de control (limitadores de sonido) con el sistema de inspección automática es necesario que los datos entregados y la forma de entregarlos al sistema cumplan con los requisitos que se enumeran:

1) Los limitadores y sonógrafos que se instalen en las actividades sujetas al cumplimiento de esta normativa deberán de enviar los datos nuevos almacenados por lo menos una vez al día usando como medio de transmisión la red GSM, u otra que la sustituya con ventaja, usando para cada una de las secuencias de datos los protocolos que se describen a continuación.

2) Los datos de los dispositivos se dividen en:

Datos de setup o de inicialización.

Datos de sesión.

3) Los datos de sesión se dividen en:

Datos de sesión sonográfica.

Datos de sesión de registrador.

4) Todos los datos se empaquetarán y se mandarán usando la utilidad SMS de la red GSM tal como es descrito por las Normas de la red GSM utilizando la zona asignada al mensaje para mandar los datos de los dispositivos; éste empaquetado utilizará los 140 caracteres de 8 bits que definen el mensaje dentro de la estructura del SMS.

5) Para normalizar las longitudes de los mensajes recibidos usaremos una longitud fija para cada mensaje de 112 que adoptaran las siguientes formas en función del tipo de dato a transmitir:

Estructura del mensaje. Configuración general.

Cabecera TPU / Palabra Clave / Tipo Equipo / Tipo Mensaje / Datos del equipo

La parte denominada cabecera es la parte descrita por el TPDU de la norma SMS del GSM. Después irá la palabra clave del sistema, el tipo de equipo que manda los datos y a continuación el tipo de estructura, si es un setup o si es una sesión. Por último irán los datos del mensaje como se ve en la figura.

Resultando las siguientes estructuras para cada tipo de datos.

### TIPOS DE ESTRUCTURAS

- Parte común (forma parte de todos los mensajes)

Palabra clave: 8 bytes

Tipo equipo: 1 byte

Tipo mensaje: 1 byte

Código equipo: 9 bytes

- Mensajes de cabecera para limitador.  
 Información cabecera  
 Instalador: 38 bytes  
 Calibración. Nivel: 1 byte  
 Fecha instalación:  
 Date 3 bytes  
 Time 2 bytes: 5 bytes  
 Revisión:  
 Date 3 bytes  
 Código instalador 9 bytes: 12 bytes  
 Registrador: 1 byte  
 Sonómetro: 1 byte  
 Relleno hasta 111 bytes de 8 bits  
 Se mandan 0x00: 34 bytes  
 Número de mensaje que se está enviando  
 Nº mensaje: 1 byte (numeración circular de 0 a 255)  
 - Mensaje de información del setup.  
 Aislamiento: 16 bytes  
 Umbrales NC: 1 byte (solo mandamos el número)  
 Micrófono: 16 bytes  
 AdjustdBA: 1 byte  
 Sensibilidad: 1 byte (siempre negativo)  
 Calibración: 16 bytes (después de corregir)  
 Relleno hasta 111 bytes de 8 bits  
 Se mandan 0x00: 26 bytes  
 Número de mensaje que se está enviando  
 Nº mensaje: 1 byte (numeración circular de 0 a 255)  
 - Mensaje de sesión de limitador con información sonográfica.  
 Índice de la sesión: 2 bytes  
 Fecha inicio sesión:  
 Date: 3 bytes  
 Time 2 bytes: 5 bytes  
 Final (minutos desde el inicio): 2 bytes  
 Calibración: 1 byte  
 Rojo: 1 byte  
 Ambar: 1 byte  
 Potencmax: 1 bytes  
 Nivel medio: 1 byte  
 Nivel máximo 1 byte ('2): 2 bytes  
 TiempoMicMax 2 bytes ('2): 4 bytes  
 MicMin: 1 byte  
 Relleno hasta 111 bytes de 8 bits  
 Se mandan 0x00: 74 bytes  
 Número de mensaje que se está enviando  
 Nº mensaje 1 byte (numeración circular de 0 a 255)  
 -Mensaje de sesión para limitador con registrador.  
 Fecha inicio sesión: 5 bytes  
 Índice sesión: 2 bytes  
 Intervalo medidas IntervaloMedida: 1 byte  
 Numero mensaje registrador: 1 byte  
 Medidas de registrador por mensaje  
 Máximo de 83 medidas, si hay menos se rellena con 0x00 hasta: 83 bytes  
 Número de mensaje que se está enviando  
 Nº mensajes 1 byte (numeración circular de 0 a 255)  
 Significado de las variables  
 Palabra clave: es una palabra de identificación del sistema se ha de pedir al Ayuntamiento cuando se quiera incorporar un determinado dispositivo al sistema.

Tipo equipo: identifica el tipo de dispositivo en el sistema, el contenido lo da el Ayuntamiento cuando se solicita la incorporación.

Tipo mensaje: identifica el tipo de mensaje. El contenido lo da el Ayuntamiento cuando se solicita la incorporación al sistema.

Código equipo: identifica de forma unívoca el dispositivo en el sistema, puede ser el número de serie del aparato.

Instalador: es un campo reservado para dar información de la instalación.

Calibración. Nivel: identifica el nivel de calibración del equipo (nivel máximo que es capaz de producir).

Fecha instalación: es la fecha y la hora en la que se instalo el equipo.

Revisión: es la fecha en la que se produce un acceso al equipo y el identificador del instalador que lo hace (esto ultimo se puede sustituir por un código fijo).

Registrador: indica si el equipo tiene instalado registrador.

Sonómetro: indica si el equipo tiene instalado sonógrafo.

Número mensaje: Es el numero del contador de mensajes que indica el numero de orden del mismo.

Aislamiento: es el valor del aislamiento en tercio de octavas del local.

Umbrales NC: representa el numero de la curva NC que ajusta el espectro a proteger.

Micrófono: son los números que representa la sensibilidad del micrófono a los tercios de octava.

AdjustdBA: es el número de calibración del micrófono, puede ser cero, en el caso que el número que se transmite ya sea dB(A).

Sensibilidad: Sensibilidad global del micrófono.

Calibración: son los niveles en tercio de octava que identifican la emisión máxima del equipo de música donde se instala el imitador.

Índice de la sesión: número de orden de la sesión que empieza.

Fecha inicio sesión: fecha y hora de inicio de la sesión. Final: tiempo de duración de la sesión, se empaqueta como un numero de cuatro cifras enteras (4 bits para cada uno).

Calibración: valor de la calibración de arranque del equipo.

Rojo: tiempo de permanencia del equipo actuando.

Ambar: tiempo de funcionamiento del equipo.

Potencmax: nivel máximo existente en la línea durante la sesión.

Nivel medio: nivel de presión sonora medido por el micro durante la sesión.

Nivel máximo: nivel de presión sonora máximo en la sesión.

TiempoMicMax: hora a la que se produce el máximo de presión sonora.

MicMin: nivel de presión sonora mínimo de la sesión.

Fecha inicio sesión: fecha y hora de inicio de la sesión de registrador.

Índice sesión: número de orden de la sesión de registrador.

Intervalo medidas Intervalo Medida: intervalo de tiempo entre las muestras.

## ANEXO VI. NORMAS REFERENCIADAS EN ESTA ORDENANZA

- UNE-EN-60651, 1996. Sonómetros. Sustituye a UNE 20.464 (1990) y adopta íntegramente la Norma Internacional CEI-651 (1979).

- UNE-EN-ISO 717. Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción.

Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo.

Parte 2: Aislamiento a ruidos de impacto.

- UNE-EN-ISO 140. Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción.

Parte 4: Medición "in situ" del aislamiento al ruido aéreo entre locales.

Parte 5: Mediciones "in situ" del aislamiento acústico a ruido aéreo de elementos de fachada y de fachada.

Parte 7: Medición "in situ" del aislamiento acústico de suelos a ruidos de impacto.

- Normas UNE 20942 para calibradores sonoros acústicos.

- Norma UNE 21328 "Filtros de octava, de media octava y tercios de octava en análisis de ruido y vibraciones.

- Norma ISO 1996 "Acústica- Descripción y Medición del Ruido Ambiental:

ISO 1996 Parte 1 1982: Cantidades básicas y procedimientos.

ISO 1996 Parte 2 1987: Adquisición de datos (corregida en 2002).

ISO 1996 Parte 3 1987: Aplicación de límites de ruido (corregida en 2002).

- Normas ISO 8041 sobre equipos de medida de vibraciones.

- CEI-651. Sonómetros de Precisión. (1979). De la Comisión Electrotécnica Internacional.

- CE-804-85- Sonómetros integradores.

- CEI-1260. Filtros en bandas y en tercios de octavas.

- CEI-179 (1996). Sonómetros de Precisión, de la Comisión Electrotécnica Internacional.

- NBA-CA-81-82-88. Norma Básica de Edificación. Condiciones Acústicas en la Edificación.

- BOE núm. 119, de 19 de mayo de 1982. Reglamento núm. 41 sobre homologación en lo referente al ruido. Medida de niveles sonoros producidos por vehículos a motor. Anexo 3: Medidas y aparatos de medida del ruido producido por motocicletas.

- BOE núm. 148, de 22 de junio de 1983. Reglamento núm. 51 sobre prescripciones uniformes relativas a la homologación de los automóviles que tienen al menos cuatro ruedas, en lo que concierne al ruido; anejo al acuerdo relativo al cumplimiento de condiciones uniformes de homologación y reconocimiento recíproco de la homologación de equipos y piezas de vehículos a motor, hecho en Ginebra el 20 de marzo de 1958 (R. 1962, 7; R. 1977, 2158 y N. Dicc. 25035).

- Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental.

- Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

- Ley 9/2001, de 12 de julio, por la que se establece el sentido del silencio administrativo y los plazos de deter-

minados procedimientos como garantías procedimentales para los ciudadanos.

- Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases de Régimen Local.

- Ley 13/1999, de 15 de diciembre, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de Andalucía.

- Ley 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre

- Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire.

- Orden de la Consejería de Medio Ambiente, de 23 de febrero de 1996, que desarrolla el Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire, en materia de Medición, Evaluación y Valoración de Ruidos y Vibraciones.

- Decreto 326/2003 de 25 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

- Orden de 3 de septiembre de 1998, por la que se aprueba el modelo tipo de ordenanza municipal de protección del medio ambiente contra los ruidos y vibraciones.

- Orden de 16 de diciembre de 1998, por la que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos destinados a medir niveles de sonido audible.

- Decreto 12/1999, de 26 de enero, por el que se regulan las Entidades Colaboradoras de la Consejería de Medio Ambiente en materia de Protección Ambiental.

- Decreto 78/2002, de 26 de febrero, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos.

- Real Decreto 1987/1985, de 24 de septiembre, sobre normas básicas de instalación y funcionamiento de las estaciones de inspección técnica de vehículos.

- Directiva 2000/14/CE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembro sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre, y las normas complementarias.

- Directiva 2002/49/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

## ANEXO VII.

1. Plan Centro, con los límites reflejados en el PGOU 2000.

2. PERI Albayzín, con los límites reflejados en el PGOU 2000.

3. PERI Alhambra, con los límites reflejados en el PGOU 2000.

4. Plan Sacromonte, con los límites reflejados en el PGOU 2000.

5. Ambito hospitalario, delimitado por:

- C/ Ancha de Capuchinos

- Avda. de Madrid

- Ribera del Beiro (bordeando el Hospital de Traumatología)

- Avda. de la Fuerzas Armadas

- C/ Ntra. Sra. de la Salud

- Avda. de Andalucía

- Pl. de la Caleta

- Avda. de la Constitución, y

- C/ Divina Pastora

- Manzana del Hospital de la Inmaculada: calles Dr. Alejandro Otero, Pediatra García Duarte, Dr. López Font y Audoxia Píriz.



**6. Zona Pedro Antonio de Alarcón:**

- C/ Pedro Antonio de Alarcón, desde Plaza Albert Einstein hasta Plaza Menorca, ambas inclusive.

- CI Trinidad Morcillo

- Calle Prof. Motos Guirao

- Calle Madre Riquelme

- Calle Prof. Sainz Cantero

- Calle Pintor Rodríguez Acosta

- Calle Goya

- Calle Martínez de la Rosa, desde Camino de Ronda hasta Pl. de Gran Capitán, ésta incluida.

- Calle López Mezquita, desde calle Pedro Antonio de Alarcón hasta calle Melchor Almagro, ambas inclusive

- Calle Pintor Velázquez

- Calle Sol

- Calle Gregorio Espín

- Calle Trajano, desde Plaza Menorca hasta Emperatriz Eugenia, ésta incluida

- Calle Sócrates, desde Camino de Ronda hasta calle Trajano

- Pasaje Trajano-Plaza Menorca.

- Calle Maestro Cebrián

- Camino de Ronda número 101

- Calle Escultor A. Martínez Olalla

- Glorieta Arabial

**7. Zona del Polideportivo-Boulevard Zaidín, delimitada por:**

- C/ Torre Machuca

- C/ Torre de Pedro Morales

- C/ Torre Quebrada

- C/ Torre de los Picos

- Avda. Salvador Allende, y

- C/ Pintor Manuel Maldonado

**8. Zona Alhamar:**

- C/ Alhamar, y zona delimitada por c/ S. Vicente Ferrer, c/ Mulhacén, c/ Alhamar y c/ Portón de Tejeiro.

**9. Zona de las Torres de la Chana, delimitada por:**

- Ctra. Antigua de Málaga

- Línea de ferrocarril dirección Baena

- Línea de ferrocarril dirección Bobadilla

- C/ Gustavo Doré.

**10. Zona Genil y Ronda, delimitada, desde los límites actualmente vigentes, hasta el establecido por la línea que iniciada en la esquina de Camino de Ronda con Méndez**

Núñez, sigue por esta, por c/ Arabial, c/ Neptuno, rotonda autovía, c/ Audoxia Píriz, c/ Doctor Alejandro Otero, c/ Ribera del Genil y c/ S. Antón, hasta el límite del Plan Centro en esta calle.

Todos los límites y calles citados se entenderán afectados en sus dos aceras.

**ANEXO VIII**

La distancia de protección se medirá sobre la alineación oficial de cada manzana de acuerdo con el Plan General.

La medición se realizará desde el punto límite en fachada de la actividad ya instalada con licencia municipal de apertura otorgada o en trámite, en el lado más próximo a la que se pretende instalar o ampliar y desde el punto límite en fachada del local de la actividad pretendida, en su lado más próximo a aquella, no pudiendo superponerse la distancia de protección de los dos locales.

Se consideran puntos límites en fachada de un establecimiento:

a) Los obtenidos por intersección del perímetro interior del local con la fachada del edificio.

b) Los obtenidos por intersección de las proyecciones del perímetro del local, en cualquiera de sus plantas sobre la fachada del edificio.

La medición de distancias sobre alineación de fachadas no se considerará interrumpida por la formación de retranqueos o patios abiertos.

Las galerías con entrada y salida independientes a calles distintas adquirirán, a los solos efectos de medición de distancias, condición de alineación oficial con la particularidad de que la limitación de distancias se entenderá referida a ambos lados del pasaje o galería.

**ANEXO IX. Actividades susceptibles de transmitir energía sonora vía estructural.**

1. Las actividades recreativas, espectáculos públicos y establecimientos públicos determinadas en el Decreto 78/2002 de 26 de febrero por el que se aprueba el nomenclátor y catálogo de los mismos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

2. Talleres de reparación de vehículos en general.

3. Talleres de carpintería metálica y madera.

4. Obradores de panadería, heladería y pastelería.

5. Imprentas.

6. Academias de baile.

7. Todas aquellas que pudiesen asimilarse a las anteriores.

**ANEXO X. Libro de incidencias del limitador/controlador y sistema de transmisión telemática.****DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ACTIVIDAD**

|                                     |                   |                      |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------|
| NOMBRE DEL LOCAL / ACTIVIDAD        | TIPO DE ACTIVIDAD | Nivel autorizado dBA |
| DIRECCION DEL LOCAL / ACTIVIDAD     |                   |                      |
| TITULAR DE LA LICENCIA DE ACTIVIDAD |                   |                      |

**DATOS IDENTIFICATIVOS DEL EQUIPO LIMITADOR-CONTROLADOR**

| MARCA | MODELO | CODIGO | Nº DE SERIE |
|-------|--------|--------|-------------|
|       |        |        |             |

**DATOS IDENTIFICATIVOS DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TELEMÁTICA**

| MARCA | MODELO | CODIGO | Nº DE SERIE |
|-------|--------|--------|-------------|
|       |        |        |             |

| Fecha | Actuación realizada | Incidencias/Observaciones | Firma Titular | Nombre y Firma Técnico / Inspector |
|-------|---------------------|---------------------------|---------------|------------------------------------|
|       |                     |                           |               |                                    |
|       |                     |                           |               |                                    |
|       |                     |                           |               |                                    |
|       |                     |                           |               |                                    |

Las hojas serán autocopiativas y por triplicado ejemplar, de forma que una copia es para el agente/inspector, otra para la empresa mantenedora y la última se queda en el libro. Serán numeradas y una vez se disponga de él deberá sellarse en el Área de Medio Ambiente, Salud y Consumo del Ayuntamiento para darle validez.