

**ORDENANÇA MUNICIPAL DE  
L'AJUNTAMENT DE MARTORELLES  
REGULADORA DE LA CONTAMINACIÓ  
PER SOROLLS I VIBRACIONS**

# ÍNDEX

## **CAPÍTOL I DISPOSICIONS GENERALS**

## **CAPÍTOL II OBJECTIUS DE QUALITAT**

1. Objectius
2. Definicions
3. Determinació dels nivells d'avaluació
4. Zones de sensibilitat acústica
5. Mapes de capacitat acústica
6. Valors límit d'immissió
7. Valors límit d'emissió

## **CAPÍTOL III SISTEMES D'ACTUACIÓ**

1. Acció de vigilància i previsió
2. Sanejament
3. Inspecció i control
4. Infraccions i sancions

## **CAPÍTOL IV ACCIONS SINGULARS**

1. Vehicles a motor
2. Edificació
3. Treballs en la via pública i en l'edificació
4. Veïnatge
5. Activitats comercials i de serveis
6. Activitats d'oci, d'espectacle i recreatives
  - 6.1 En locals tancats
  - 6.2 En locals a l'aire lliure
  - 6.3 Esporàdiques
7. Manifestacions de vianants
8. Sistemes d'avís acústics

## **ORDENANÇA DE SOROLLS I VIBRACIONS**

### **CAPÍTOL I**

#### **DISPOSICIONS GENERALS**

##### **Article 1**

*Objecte de l'ordenança*

- 1.1 L'objecte d'aquesta ordenança és, establir els objectius de qualitat ambiental en el marc de la legislació vigent sobre medi ambient i de protecció de la salut i urbanística, com també regular les actuacions municipals específiques en matèria de sorolls i vibracions.
- 1.2 Aquesta regulació específica s'aplica sens perjudici de les altres actuacions municipals, les matèries connexes de les quals, però, harmonitzen amb aquesta.

##### **Article 2**

*Àmbit d'aplicació*

Aquesta regulació s'aplica a qualsevol activitat pública o privada que origini sorolls i/o vibracions, que estigui emplaçada o s'exerceixi en l'àmbit del terme municipal, com ara el trànsit, les màquines, les instal·lacions, les obres, etc.

##### **Article 3**

*Acció pública*

Per a l'exigència del compliment de les determinacions d'aquesta Ordenança davant l'Administració municipal estan legitimats tots els veïns i residents en el municipi.

##### **Article 4**

*Programa d'actuació*

L'acció municipal es concretarà en un programa general d'actuació basat en els principis i criteris següents:

- a) Prevenció, correcció i millora.
- b) Informació.
- c) Conscienciació.

## **CAPÍTOL II**

### **OBJECTIUS DE QUALITAT**

#### **SECCIÓ I Objectius**

##### **Article 5**

Els objectius generals d'aquesta regulació són els següents:

- a) Integrar en el conjunt de l'acció de policia administrativa que exerceix l'Ajuntament els requeriments de qualitat de vida, protecció i millora del medi ambient i de la salut.
- b) Ordenar la conducta dels ciutadans vers el respecte als objectius de qualitat que s'assenyalen en l'apartat anterior.
- c) Establir els sistemes, procediments i instruments d'actuació necessaris per a una intervenció eficient en aquesta funció.

#### **SECCIÓ II Definicions**

##### **Article 6**

###### **6.1 Emissió i immissió**

La contaminació produïda pel soroll i per les vibracions es denomina "emissió" a la sortida dels focus i "immissió" al lloc dels seus efectes o centres receptors.

6.2 S'entén per immissió en l'ambient exterior la contaminació produïda pel soroll i les vibracions provinents d'un o diversos focus emissors situats en el medi exterior del centre receptor.

6.3 S'entén per immissió en l'ambient interior la contaminació produïda pel soroll i les vibracions provinents d'un o diversos focus emissors situats en el mateix edifici o en edificis contigus al centre receptor.

6.4 S'entén per valor límit d'immissió el nivell d'immissió màxim permès dins un període de temps determinat.

6.5 S'entén per valor d'atenció el nivell d'immissió superior al valor límit d'immissió aplicable a les infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim, aeri, a les vies urbanes i les activitats existents en el moment de l'entrada en vigor de la Llei 16/2002, a partir del qual la Llei estableix l'elaboració de plans específics de mesures per a minimitzar l'impacte acústic.

#### **SECCIÓ III Determinació dels nivells d'avaluació**

##### **Article 7**

7.1 Les immissions i les emissions es determinen mitjançant els nivells d'avaluació.

7.2 Els nivells d'avaluació es determinen separatament per:

- a) Determinació dels nivells d'avaluació de la immissió sonora en l'ambient exterior produïda pels mitjans de transport. (Annex I )
- b) Determinació dels nivells d'avaluació de la immissió sonora,  $L_{Ar}$ , en l'ambient exterior produïda per les activitats i el veïnatge. (Annex II )
- c) Determinació dels nivells d'avaluació de la immissió sonora,  $L_{Ar}$ , en l'ambient interior produïda per les activitats i el veïnatge. (Annex III )
- d) Determinació dels nivells d'avaluació de la immissió de les vibracions a l'interior dels edificis. (Annex IV )
- e) Determinació del nivell d'avaluació de l'emissió de soroll dels vehicles. (Annex V )
- f) Control del funcionament de la maquinària. (Annex VI )
- g) Equips de mesurament. (Annex VII).

#### **SECCIÓ IV Zones de sensibilitat acústica**

##### **Article 8**

8.1 S'entén per zona de sensibilitat acústica aquella part del territori que presenta una mateixa percepció acústica.

8.2 La delimitació de cada una de les zones de sensibilitat acústica la fixa l'Ajuntament segons la zonificació següent:

- A) Zona de sensibilitat acústica alta: comprèn tots els sectors del territori que demanden una protecció alta contra el soroll
- B) Zona de sensibilitat acústica moderada: comprèn tots els sectors del territori que admeten una percepció mitjana del nivell sonor.
- C) Zona de sensibilitat acústica baixa: comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada del nivell sonor.

8.3 Zona de soroll: són els sectors del territori afectats per la presència d'infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim i aeri. Ve delimitada pels punts del territori on es mesuren els valors límit d'immissió corresponents a la zona on hi ha situada la infraestructura.

8.4 Zona d'especial protecció de la qualitat acústica, ZEPQA: àrees en què per les seves singularitats característiques es considera convenient conservar una qualitat acústica d'interès especial. En aquestes zones el valor límita d'immissió es considera el valor del soroll de fons més 6 dB(A).

8.5 Zona acústica de règim especial, ZARE: àrees en què es produeix una elevada contaminació acústica a causa de la presència de nombroses activitats. Es pot declarar en la zona on es sobrepassi els valors límit d'immissió en l'ambient exterior corresponent a ZSAB en 15 dB(A) o més.

8.6 L'Ajuntament pot establir altres zones específiques quan els usos del sòl o la concurrència de circumstàncies especials ho justifiquin.

## **SECCIÓ V Mapes de capacitat acústica**

### **Article 9**

9.1 L' Ajuntament ha d'elaborar un mapa de capacitat acústica amb els nivells d'immissió dels emissors acústics on hi estiguin incloses les zones urbanes, els nuclis de població i, si s'escau, les zones del medi natural, a l'efecte de determinar la capacitat acústica del territori mitjançant l'establiment de les zones de sensibilitat acústica en l'àmbit del municipi.

9.2 El mapa de capacitat acústica ha d'incloure la informació següent:

- La immissió al soroll calculada o mesurada.
- Els models de càlcul utilitzats.
- Les dades d'entrada per al càlcul de soroll.
- L'afectació dels sectors exposats al soroll.
- Les zones de sensibilitat acústica atribuïdes.
- Els valors límit d'immissió i els valors d'atenció atribuïts a cada zona de sensibilitat acústica.

## **SECCIÓ VI Valors límit d'immissió**

### **Article 10**

#### **10.1 Activitats i soroll de veïnatge, ambient exterior**

10.1.1 Les activitats i el veïnat s'avaluen a l'**ambient exterior** quan la contaminació acústica prové d'un o diversos emissors acústics situats al medi exterior del centre receptor.

10.1.2 Nivells d'immissió

| Zona de sensibilitat | Valors límit d'immissió<br>$L_{Ar}$ en dB(A) |     | Valors d'atenció<br>$L_{Ar}$ en dB(A) |     |
|----------------------|--|-----|---------------------------------------|-----|
|                      | Dia  | Nit | Dia                                   | Nit |
| A, alta              | 60   | 50  | 65                                    | 60  |
| B, moderada          | 65   | 55  | 68                                    | 63  |
| C, baixa             | 70   | 60  | 75                                    | 70  |

10.1.3 Períodes d'avaluació

El nivell d'avaluació es calcula per al període següent:

Horari diürn, període comprès entre les 8 h i les 21 h (780 min)

Horari nocturn, període comprès entre les 21 h i les 8 h (660 min)

El període d'avaluació es divideix en intervals de temps o fases de soroll en els quals el nivell de pressió sonora es percep de manera uniforme en el lloc d'immissió, i també els components tonals i/o impulsius. Els intervals de temps en què no funciona l'activitat s'han de considerar com una fase de soroll caracteritzada pel nivell de soroll ambiental.

#### 10.1.4 Lloc de mesurament

10.1.4.1 En les activitats noves, per a comprovar l'efectivitat de les mesures d'aïllament acústic que consten en el projecte tècnic, l'emissió de soroll de les activitats es comprova situant el sonòmetre a l'entorn de la instal·lació.

10.1.4.2 En les edificacions, el nivell d'avaluació de soroll a l'ambient exterior es mesura situant el micròfon al mig de la finestra completament oberta de les dependències d'ús sensibles al soroll (dormitoris, sales d'estar, menjadors, despatxos d'oficina,....etc.).

10.1.4.3 En les zones encara no construïdes però destinades a l'edificació, es mesura preferentment situant el micròfon entre 3 i 11 m d'altura i en el pla d'emplaçament de la façana més exposada al soroll.

### **10.2 Activitats i soroll de veïnatge, ambient interior**

10.2.1 Les activitats i el veïnat s'avaluen a l'**ambient interior** quan la contaminació acústica prové d'un o diversos emissors situats al mateix edifici o en edificis contigus al medi receptor.

#### 10.2.2 Nivells d'immissió

| Zona de sensibilitat | Valors límit d'immissió<br>$L_{Ar}$ en dB(A) |     |
|----------------------|--|-----|
|                      | Dia  | Nit |
| A, alta              | 30   | 25  |
| B, moderada          | 35   | 30  |
| C, baixa             | 35   | 30  |

#### 10.2.3 Períodes d'avaluació

El nivell d'avaluació es calcula separatament per als períodes següents:

L'horari diürn, període comprès entre les 8 h i les 21h (780 min)

L'horari nocturn, període comprès entre les 21 h i les 8 h (660 min)

El període d'avaluació es divideix en intervals de temps o fases de soroll en els quals el nivell de pressió sonora es percep de manera uniforme en el lloc d'immissió,

i també els components tonals i/o impulsius. Els intervals de temps en què no funciona l'activitat s'han de considerar com una fase de soroll caracteritzada pel nivell de soroll ambiental.

#### 10.2.4 Lloc de mesurament

- a) Els mesuraments s'han de fer en dependències sensibles al soroll, que s'han de mantenir totalment tancades durant el mesurament.
- b) S'han de prendre tres posicions de mesurament o més en funció de la grandària de la dependència.
- c) Els punts de mesurament es trien a l'atzar, procurant mantenir una distància mínima entre ells d'1.5 m.
- d) Les distàncies dels micròfons de mesurament a les parets, el terra i el sostre han d'ésser superiors a 0.5 m.
- e) En cas de presència de sons greus i en sales petites (menys de 75 m<sup>3</sup>), almenys un dels mesuraments s'ha de prendre en una cantonada, a una distància de 0.5m de les parets adjacents i a l'altura d'on es produeixi el nivell màxim entre 0.5 i 1.5 m.
- f) En el moment dels mesuraments només l'operador ha d'ésser present a la dependència on es produeix la immissió interior del soroll.

### **10.3 Determinació dels nivells d'avaluació de la immissió de les vibracions a l'interior dels edificis**

10.3.1 S'entén per immissió de les **vibracions a l'interior dels edificis** les perturbacions procedents de l'exterior o de l'interior de l'edifici que siguin manifestes, com ara els moviments dels tancaments de les dependències.

#### 10.3.2 Valors límit d'immissió a les vibracions

| Zona de sensibilitat | Valors límit d'immissió<br>L <sub>Aw</sub> en dB |
|----------------------|--|
| A, alta              | 70   |
| B, moderada          | 75   |
| C, baixa             | 80   |

#### 10.3.3 Lloc de mesurament

El nivell d'avaluació de les vibracions a l'ambient interior es mesura a les edificacions situant l'acceleròmetre al terra o als forjats, en funció d'on es detecti un nivell de vibració més alt, a les dependències d'ús sensibles a les vibracions (dormitoris, sales d'estar, menjadors, despatxos d'oficina, aules d'escola o d'altres d'assimilables).

## SECCIÓ VII Valors límit d'emissió

### Article 11

#### 11.1 Mitjans de Transport: viari i ferroviari

11.1.1 S'entén per soroll produït pels mitjans de transport el que prové del trànsit dels vehicles de motor i dels ferrocarrils.

#### 11.1.2 Nivells d'immissió

| Zona de sensibilitat | Valors límit d'immissió<br>$L_{Ar}$ en dB(A) |     | Valors d'atenció<br>$L_{Ar}$ en dB(A) |     |
|----------------------|--|-----|---------------------------------------|-----|
|                      | Dia  | Nit | Dia                                   | Nit |
| A, alta              | 60   | 50  | 65                                    | 60  |
| B, moderada          | 65   | 55  | 68                                    | 63  |
| C, baixa             | 70   | 60  | 75                                    | 70  |

En les vies, les travesseres urbanes i les carreteres on la intensitat mitjana de vehicles diària és igual o superior a 25.000 vehicles, els valors límit d'immissió a l'ambient exterior s'incrementen en 5 db(A).

#### 11.1.3 Períodes d'avaluació

L'avaluació s'ha de fer durant un període de temps representatiu, entre dilluns i divendres, sempre que no siguin festius ni vigília de festius. El nivell d'avaluació es calcula separatament :

Horari diürn, període comprès entre les 7 h i les 23 h (960 min)

Horari nocturn, període comprès entre les 23 h i les 7 h (480 min)

11.1.4 Les infraestructures de transport noves s'han de qualificar com a zones de sensibilitat acústica moderada i no es poden passar els límits fixats.

Si s'estima que la infraestructura generarà, en els receptors ja existents, nivells de soroll superiors a 65-55 dB(A) el titular de la infraestructura haurà de justificar en el projecte el caràcter singular o les raons d'interès públic i adoptar mesures sobre les construccions en habitatges, hospitals, centres docents i altres assimilables.

11.1.5 Les infraestructures i vies urbanes existents, en cas de que sobrepassin els valors d'atenció per a les zones de sensibilitat acústica baixa, l'administració titular ha d'elaborar un pla de mesures per a minimitzar l'impacte acústic.

## **11.2 Vehicles destinats a serveis d'urgències**

11.2.1 Tots els vehicles destinats a serveis d'urgències han de disposar d'un mecanisme de regulació de la intensitat sonora dels dispositius acústics que la redueixi a uns nivells compresos entre 70 i 90 dB(A) durant el període nocturn (entre les 22 i les 7 hores), quan circulin per zones habitades. Els nivells es mesuren segons els que indica el punt 2 de l'annex 1 de la Directiva 70/388/CEE.

11.2.2 Els vehicles destinats a servei d'urgències disposen d'un any per a instal·lar el mecanisme que estableix l'apartat 1.

11.2.3 Quan aquests vehicles hagin d'utilitzar els senyals acústics per a alertar la població d'una situació d'emergència, no és aplicable el que estableix l'apartat 1.

## **CAPÍTOL III**

### **SISTEMES D'ACTUACIÓ**

#### **SECCIÓ I Acció de vigilància i prevenció**

##### **Article 12**

###### *Vigilància*

L'Ajuntament ha d'establir un sistema de mesura periòdica dels nivells d'immissió en l'ambient exterior, en totes i cadascuna de les zones de sensibilitat acústica, amb periodicitat bianual, i n'ha de fer públics els resultats.

##### **Article 13**

###### *Aïllament acústic*

13.1 En els projectes de construcció d'edificacions que s'adjunten a la petició de llicència urbanística s'ha de justificar el compliment de la Norma NBE-CA/88.

13.2 En l'acte d'atorgament de la llicència urbanística es poden fixar mesures de més aïllament acústic quan en el tràmit d'avaluació del projecte se'n motivi la conveniència i l'oportunitat i es justifiqui, tècnicament i econòmicament la seva viabilitat per tal de garantir els valors límit d'immissió que estableix l'article 10.

##### **Article 14**

###### *Llicència i autorització ambiental de les activitats*

14.1 Per a les activitats potencialment emissores de sorolls i/o vibracions, s'ha d'adjuntar a la sol·licitud de llicència o autorització ambiental un estudi acústic que

faci referència a tots i cadascun dels focus emissors i una avaluació de les mesures adoptades per garantir que no es transmetran a l'exterior, en les condicions més desfavorables, uns valors d'immissió superiors als fixats a l'article 10.

14.2 En l'acte d'atorgament de la llicència i atenent els resultats que ofereixi l'avaluació efectuada en el tràmit de l'expedient es poden fixar uns valors guia d'emissió en l'ambient exterior més rigorosos sempre que aquests es puguin obtenir amb l'aplicació de tècniques o mesures assumibles per l'empresa, i determinats segons la metodologia de l'annex II.

14.3 L'estudi acústic ha de tenir el contingut mínim següent:

- a) Descripció del local, especificant els usos dels locals adjacents i la seva situació respecte a habitatges.
- b) Detall dels focus sonors i/o vibratoris.
- c) Estimació del nivell d'emissió d'aquests focus a l'interior i a l'exterior de l'activitat.
- d) En funció de les dades anteriors, projecte d'aïllament, on constarà el disseny dels elements proposats, amb la descripció dels materials utilitzats i dels detalls constructius de muntatge. Si la instal·lació projectada comporta focus emissors situats a gran alçària, com ara sobre cobertes, en xemeneies, en cims de sitges, etc., el projecte haurà de tenir en compte que la propagació del soroll pot manifestar-se a llarga distància i, per tant, s'haurà d'especificar els elements atenuadors adequats per tal d'evitar que les immissions sonores a llarga distància no superin els valors límit d'immissió que fixa l'article 10.
- e) Justificació analítica o per assaigs del rendiment dels elements d'aïllament proposats.
- f) Justificació que el funcionament de l'activitat no supera els valors límit d'immissió establerts.

14.4 Instal·lats els elements d'aïllament, cal acreditar mitjançant certificació emesa per un tècnic competent que no se superen els valors límit d'immissió que fixa l'article 10 i determinats segons la metodologia dels annexos II, III i IV.

## **SECCIÓ II Sanejament acústic**

### **Article 15**

#### *Mesures complementàries*

L'ajuntament ha d'atendre els requeriments de prevenció, correcció i millora dels nivells d'avaluació, d'acord amb l'ordenació que es fixi en el programa d'actuació que preveu l'article 4, mitjançant, entre altres, les actuacions següents:

- a) Apantallaments acústics.
- b) Pavimentació de les vies de circulació urbana amb materials absorbents.
- c) Equipaments urbans de baixa emissió sonora.
- d) Gestió del trànsit

## **Article 16**

### *Mesures addicionals de sanejament*

16.1 Sens perjudici del règim aplicable a les activitats sotmeses a llicència municipal i que es fixa en la disposició transitòria d'aquesta Ordenança, l'Ajuntament, amb la instrucció prèvia del corresponent expedient d'avaluació tècnica i econòmica, pot imposar a aquestes activitats les mesures addicionals que siguin necessàries per corregir situacions concretes d'immissió en les quals no és possible complir els valors límit d'immissió que fixa en aquesta ordenança amb les mesures ordinàries.

16.2 Per fer viable l'aplicació d'aquestes mesures addicionals, i sempre que el seu cost suposi un esforç econòmic difícilment assumible pels afectats, l'Ajuntament ha d'arbitrar un sistema d'ajuts amb càrrec al pressupost municipal.

## **SECCIÓ III Inspecció i control**

### **Article 17**

#### *Atribucions de l'Ajuntament*

Correspon a l'Ajuntament exercir el control del compliment d'aquesta Ordenança, exigir l'adopció de mesures correctores necessàries, assenyalar limitacions, realitzar totes aquelles inspeccions que siguin necessàries i aplicar les sancions corresponents en cas d'incompliment.

### **Article 18**

#### *Denúncies*

18.1 Les denúncies formulades donen lloc a l'obertura de les diligències corresponents per tal de comprovar la veracitat dels fets denunciats i, si s'escau, a la incoació de l'expedient sancionador corresponent, i s'han de notificar als denunciants les resolucions que s'adoptin.

18.2 Quan es formalitzi la denúncia s'han de facilitar les dades necessàries perquè els òrgans municipals competents puguin realitzar la comprovació corresponent.

### **Article 19**

### *Actuació inspectora*

19.1 El responsable del focus emissor està obligat a permetre l'accés al personal acreditat de l'Ajuntament, per tal de dur a terme la visita d'inspecció.

A aquests efectes, els titulars de les activitats han de fer funcionar els focus emissors en la forma que se'ls indiqui, perquè aquells puguin procedir als mesuraments i comprovacions escaients.

19.2 De les comprovacions efectuades cal estendre'n acta, de la qual s'ha de lliurar una còpia al titular o a la persona responsable de l'activitat en el moment de la inspecció. L'acta dóna lloc, si escau, a la incoació del corresponent expedient sancionador, en el qual, amb l'audiència de l'interessat, es determinen, a més, les mesures correctores necessàries.

19.3 Quan se superin en 15 unitats els valors límit d'immissió que estableix l'article 10 o quan el titular o responsable de l'activitat hagi estat sancionat pel mateix motiu durant el darrer any, es poden proposar com a mesures preventives el precinte dels focus emissors o la suspensió de l'activitat durant la tramitació i resolució de l'expedient sancionador.

## **SECCIÓ IV    Infraccions i sancions**

### **Article 20**

#### *Infraccions administratives*

20.1 Es consideren infraccions administratives les accions i les omissions que contravenen les obligacions que estableix en aquesta ordenança.

20.2 Les infraccions es classifiquen en lleus, greus i molt greus, de conformitat amb la tipificació que estableixen els articles següents.

### **Article 21**

#### *Tipificació de les infraccions*

21.1 Es tipifiquen com a infraccions administratives, les següents:

##### 21.1.1 Molt greus

- Falsejar els certificats tècnics
- Superar en més de 10 unitats els valors límit d'immissió que estableix l'article 10.
- Superar en més de 10 unitats els valors límit d'emissió que estableix l'article 11.
- Posar en funcionament focus emissors quan se n'hagi ordenat el precinte o la clausura.
- Impedir o obstruir l'actuació inspectora de manera que retardi l'exercici de les seves funcions.

- Reincidir en infraccions greus.

#### 21.1.2 Greus:

- Superar en més de 5 unitats i fins un màxim de 10 unitats els valors límit d'immissió que estableix els articles 10.
- Superar en més de 5 unitats i fins un màxim de 10 unitats els valors límit d'emissió que estableix l' article 11.
- Fer circular vehicles de motor amb silenciadors ineficaços, incomplets, inadequats o deteriorats.
- No disposar de l'aïllament acústic i/o vibratori imposat a la llicència.
- Ampliar sense llicència les activitats susceptibles de produir molèsties per sorolls i/o vibracions.
- Desatendre els requeriments municipals per a la correcció de les deficiències observades.
- Negar-se o resistir-se a la tasca d'inspecció i de vigilància de l'Administració.
- La negativa o la resistència a subministrar dades o a facilitar la informació sol·licitada per les autoritats competents o pels seus agents en el compliment de les seves funcions, i també el subministrament d'informació o documentació falsa, inexacta, incompleta o que indueixi a error, implícitament o explícitament.
- Posar en funcionament focus emissors quan se n'hagi limitat el temps.
- Reincidir en infraccions lleus.

#### 21.1.3 Lleus:

- Superar en un màxim de 5 unitats els valors límit d'immissió que estableix els articles 10.
- Superar en un màxim de 5 unitats els valors límit d'emissió que estableix l' article 11.
- Qualsevol altra infracció no tipificada en els apartats anteriors.

### **Article 22**

#### *Persones responsables*

Són responsables de les infraccions:

- Els titulars de les llicències o autoritzacions municipals.
- Els explotadors de l'activitat.
- Els tècnics que lliurin els certificats corresponents.
- El titular del vehicle o el seu conductor.
- El causant de la pertorbació

### **Article 23**

#### *Sancions*

La imposició de les sancions previstes en aquesta ordenança es regeix per la normativa vigent en matèria de procediment sancionador aplicable pels ens locals.

## **Article 24**

### *Classes de sancions*

Les sancions que es poden imposar són les següents:

- a) Multa
- b) Suspensió de l'activitat, total o parcial
- c) Retirada temporal o definitiva de la llicència

## **Article 25**

### *Quantia de les sancions*

25.1 Les infraccions molt greus seran sancionades amb multes des de 12.001 fins a 300.000 euros.

25.2 Les infraccions greus seran sancionades amb multes des de 901 fins a 12.000 euros.

25.3 Les infraccions lleus seran sancionades amb multes fins a 900 euros.

## **Article 26**

### *Altres sancions imposables*

26.1 Per les infraccions molt greus també es pot aplicar a més de la sanció pecuniària, qualsevol de les sancions següents:

- a) Clausura de l'activitat
- b) Retirada temporal o definitiva de la llicència
- c) Suspensió temporal de l'activitat durant un termini superior a 6 mesos
- d) Precinte de focus emissors

26.2 Per les infraccions greus també es pot aplicar a més de la sanció pecuniària, qualsevol de les sancions següents:

- a) Suspensió temporal de l'activitat no superior a 6 mesos
- b) Precinte de focus emissors

## **Article 27**

### *Gradació de les sancions*

Les sancions corresponents a cada classe d'infracció es graduen tenint en compte els criteris següents, que poden ser valorats separatament o conjuntament.

- a) L'afectació de la salut de les persones.
- b) La naturalesa dels perjudicis causants.
- c) L'alteració social a causa del fet infractor.
- d) La capacitat econòmica de l'infractor.
- e) El benefici derivat de l'activitat infractora.
- f) L'existència d'intencionalitat.
- g) La reincidència
- h) L'efecte que la infracció produeix sobre la convivència de les persones, en els casos de relacions de veïnatge.

### **Article 28**

28.1 L'autoritat municipal competent es qui ordena la incoació dels expedients sancionadors i imposarà les sancions que corresponguin.

28.2 La multa és compatible amb l'aplicació d'altres sancions quan correspongui.

28.3 No té caràcter de sanció la clausura o el tancament de l'activitat que no disposi de llicència. Tampoc no té caràcter de sanció la suspensió cautelar del funcionament de l'activitat fins que es rectifiquin els defectes o es compleixin els requisits legals exigits.

### **Article 29**

Per exercir novament l'activitat que hagi estat clausurada o precintada, en part o en la totalitat, és indispensable trobar-se en possessió de la llicència que empari l'activitat en la seva totalitat i estat real, i també que s'adapti al projecte sobre la base del qual s'atorgà l'esmentada llicència, havent-se de justificar la seva adequació mitjançant el corresponent certificat tècnic. En cas contrari, no es pot tornar a exercir l'activitat, encara que hagi transcorregut el termini imposat en la mesura aplicada.

## **CAPÍTOL IV ACCIONS SINGULARS**

### **SECCIÓ I Vehicles a motor**

#### **Article 30**

Tot vehicle de tracció mecànica haurà de tenir en bones condicions de funcionament els òrgans capaços de produir sorolls, amb la finalitat que el nivell sonor emès pel vehicle amb el motor en funcionament no excedeixi dels valors límits d'emissió que estableix a l'article 11.

## **Article 31**

31.1 Es prohibeix forçar les marxes dels vehicles a motor fent sorolls molestos com ara acceleracions innecessàries, forçar el motor en pendents, etc.

31.2 Es prohibeix la circulació de vehicles a motor amb silenciadors no eficaços, incomplets, inadequats o deteriorats, i utilitzar dispositius que puguin anul·lar l'acció del silenciador.

31.3 Es prohibeix l'ús de botzines o qualsevol altre senyal acústic dins del nucli urbà. S'exceptuen els vehicles en servei de la Policia Governativa o Municipal, Servei d'Extinció d'Incendis i Salvaments i altres vehicles destinats al servei d'urgències degudament autoritzats, que resten, no obstant, subjectes a les prescripcions següents:

A) Tots els vehicles destinats a serveis d'urgències han de disposar d'un mecanisme de regulació de la intensitat sonora dels seus dispositius acústics que la redueixi a uns nivells compresos entre 70 i 90 dBA durant el període nocturn (entre les 22 hores i les 7 hores del matí). Els nivells es mesuren segons indica el punt 2 de l'annex 1 de la Directriu 70/388/CEE.

B) Els conductors dels vehicles destinats a servei d'urgències només han d'utilitzar els dispositius de senyalització acústica d'emergència en els casos de notable necessitat i quan no sigui suficient la senyalització lluminosa. Els caps dels respectius serveis d'urgències són els responsables d'instruir els conductors en la necessitat de no utilitzar indiscriminadament els esmentats senyals acústics.

## **Article 32**

Quan en determinades zones o vies urbanes s'aprecii una degradació notòria del medi per excés de soroll imputable al trànsit, l'Ajuntament pot prohibir-lo, limitar-lo o restringir-lo.

## **Article 33**

33.1 La Policia Municipal o Servei de Vigilància Local ha de formular denúncia contra el titular de qualsevol vehicle que segons el seu judici sobrepassi els valors límits d'emissió permesos, indicant l'obligació de presentar el vehicle en el lloc i l'hora determinat per al seu reconeixement i inspecció.

Aquest reconeixement i inspecció es pot referir tant al mètode de vehicle en moviment com al de vehicle aturat.

En qualsevol cas es considera vàlida la mesura practicada per una estació de la Xarxa d'Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV).

33.2 Si el vehicle no es presenta en el lloc i la data fixats, es presumirà que el titular és conforme amb la denúncia formulada i s'incoarà el corresponent expedient sancionador.

33.3 Si en la inspecció efectuada d'acord amb el que disposa l'annex V s'obtenen nivells d'avaluació superiors als valors límits d'emissió permesos, s'incoarà expedient sancionador i, independentment d'aquest, s'atorgarà un termini màxim de 10 dies perquè s'efectuï la reparació del vehicle i torni a presentar-s'hi.

No obstant això, si en la mesura efectuada es registra un nivell d'avaluació superior en 5 dBA o més al valor límit d'emissió establert, es procedirà a la immobilització immediata del vehicle, sens perjudici d'autoritzar-ne el trasllat per a la seva reparació sempre que aquest s'efectuï de manera immediata. Un cop efectuada la reparació, s'ha de realitzar un nou control d'emissió.

## **SECCIÓ II Edificació**

### **Article 34**

#### *Condicions acústiques exigibles a l'edificació*

34.1 Sens perjudici del que estableix l'article 13, s'exigirà que les instal·lacions auxiliars i complementàries de l'edificació, com ara ascensors, equips de refrigeració, portes metàl·liques, funcionament de màquines, etc. no transmetin a l'interior de l'habitatge o locals habitats nivells sonors i/o vibratoris superiors als valors límit d'immissió que estableix l'article 10.

34.2 Amb la finalitat d'evitar la transmissió de soroll i de vibracions a través de l'estructura de l'edificació s'ha de tenir en compte el que estableixen els apartats següents:

- a) Tot element amb òrgans mòbils s'ha de mantenir en perfecte estat de conservació, principalment pel que fa a la suavitat de marxa dels seus rodaments.
- b) No es permet l'ancoratge directe de màquines i suports d'aquesta en les parets mitgeres, sostres o forjats de separació de recintes, sinó que s'ha de realitzar interposant els dispositius antivibratoris adequats.
- c) Les màquines d'arrancada violenta, les que treballin per cops o xocs bruscos i les dotades d'òrgans amb moviment alternatiu han d'estar ancorades en bancades independents, sobre el sòl i aïllades de l'estructura de l'edificació per mitjà dels antivibratoris adequats.
- d) Els conductes pels quals circulen fluids en forma forçada, connectats directament amb màquines que tenen òrgans en moviment, han de tenir dispositius de separació que impedeixin la transmissió de les vibracions generades en aquelles màquines. Les brides i els suports dels conductes han de

- tenir elements antivibratoris. Les obertures dels murs per al pas de les conduccions s'han de dotar de materials antivibratoris.
- e) En els circuits de fluids, les seccions i disposició de les vàlvules i aixetes han de ser de tal manera que el fluid hi circuli en règim laminar per les despeses nominals.

### **SECCIÓ III Treballs en la via pública i en l'edificació**

#### **Article 35**

Els treballs realitzats en la via pública i els d'edificació s'han d'ajustar a les prescripcions següents:

- a) L'horari de treball ha de ser comprès entre les 8 i les 20 hores.
- b) S'han d'adoptar les mesures oportunes per evitar superar els valors límit d'immissió fixats per a la zona respectiva. En el cas en què això no sigui tècnicament possible s'exigirà autorització expressa de l'Ajuntament, establint l'horari per a l'exercici de l'activitat.
- c) S'exceptua de l'obligació anterior les obres urgents, les que es realitzin per raons de necessitat o perill i aquelles que pels seus inconvenients no es puguin realitzar durant el dia. El treball nocturn ha de ser expressament autoritzat per l'Ajuntament, el qual determinarà els valors límit d'immissió que ha de complir en funció de les circumstàncies que concorrin en cada cas.

#### **Article 36**

36.1 Es prohibeixen les activitats de càrrega i descàrrega de mercaderies, manipulació de caixes, contenidors, materials de construcció i objectes similars entre les 21 i les 8 hores, quan aquestes operacions superin els valors límit d'immissió que estableix l'article 10, i afectin zones d'habitatges i/o residencials. És preceptiva l'autorització municipal expressa per a aquelles activitats que justifiquin tècnicament la impossibilitat de respectar els valors límit d'immissió.

36.2 El servei públic nocturn de neteja i recollida d'escombraries ha d'adoptar les mesures i les precaucions necessàries per reduir al mínim el nivell de pertorbació de la tranquil·litat ciutadana.

En el seu cas, en els plec de condicions de la contracta d'aquest servei s'han d'especificar els valors límits d'emissió sonora aplicables als vehicles.

### **SECCIÓ IV Veïnatge**

#### **Article 37**

### *Soroll a l'interior dels edificis*

37.1 La producció de soroll a l'interior dels edificis s'ha de mantenir dintre els valors límits que exigeix la convivència ciutadana i el respecte als altres.

37.2 Es prohibeix qualsevol activitat pertorbadora del descans aliè en l'interior dels habitatges, en especial des de les 21 hores fins les 8 hores, que superi els valors límit d'immissió que estableix a l'article 10.

37.3 L'acció municipal s'ha d'adreçar especialment al control dels sorolls i de les vibracions en hores de descans nocturn deguts a:

- a) El volum de la veu humana o l'activitat directa de les persones.
- b) Animals domèstics
- c) Funcionament d'electrodomèstics, aparells i instruments musicals o acústics.
- d) Funcionament d'instal·lacions d'aire condicionat, ventilació o refrigeració.

### **Article 38**

38.1 Els posseïdors d'animals domèstics estan obligats a adoptar les mesures necessàries per impedir que la tranquil·litat dels seus veïns sigui alterada pel comportament d'aquells.

38.2 Es prohibeix, des de les 21 hores fins les 8 hores, deixar en patis, terrasses, galeries i balcons o altres espais oberts, animals domèstics que amb els seus sons, crits o cants destorbin el descans dels veïns.

### **Article 39**

39.1 El funcionament dels electrodomèstics de qualsevol classe, dels aparells i dels instruments musicals o acústics en l'interior dels habitatges, s'ha d'ajustar de manera que no se superin els valors límit d'immissió que estableix l'article 10.

39.2 El funcionament de les instal·lacions de climatització i/o ventilació no ha d'originar en els edificis contigus o pròxims no usuaris d'aquests serveis, valors superiors tal hi com estableix l'article 10, tant en l'àmbit interior com en l'exterior.

### **Article 40**

Els infractors del contingut d'aquesta Secció, amb la denúncia i comprovació prèvies del personal acreditat de l'Ajuntament seran requerits perquè cessin l'activitat pertorbadora, sens perjudici de la imposició de la sanció corresponent.

A aquest efecte, el responsable del focus emissor té l'obligació de facilitar l'accés a l'edifici al personal acreditat de l'Ajuntament.

## **SECCIÓ V                      Activitats comercials i de serveis**

### **Article 41**

41.1 Els titulars d'activitats comercials i de serveis estan obligats a adoptar les mesures d'aïllament dels seus focus emissors de soroll i /o vibracions per complir els valors que estableix l'article 10.

41.2 Per a l'obtenció de la corresponent llicència d'obertura cal justificar el compliment dels valors límits d'immissió establerts per a la zona, mitjançant certificat subscrit per un tècnic competent, contractat pel titular de l'activitat.

## **SECCIÓ VI                      Activitats d'oci, d'espectacle i recreatives**

### *1.- En locals tancats*

### **Article 42**

Les activitats d'oci, d'espectacle i recreatives que disposin d'equip de música o que facin activitats musicals estan sotmeses al procediment que estableix l'article 10 amb les peculiaritats següents:

a) Els serveis municipals han de comprovar l'efectivitat de les mesures d'aïllament reproduït en l'equip que s'ha d'inspeccionar un so amb el comandament de potenciómetre del volum al nivell màxim. Al soroll musical s'ha d'afegir el produït per altres elements del local com ara extractors, cambres frigorífiques, grups de pressió, etc.

b) Els locals amb nivell sonor musical interior igual o superior a 75 dBA han de fer la seva activitat amb les portes i les finestres tancades. Amb aquesta finalitat, s'exigirà la instal·lació de doble porta i aire condicionat.

### **Article 43**

43.1 A més de complir les condicions que estableix la llicència d'obertura, els locals d'esbargiment públic o recreatiu, com ara bars, restaurants, discoteques, sales de ball, cinemes, teatres i similars, han de respectar l'horari de tancament establert legalment.

43.2 A més els titulars dels establiments són els responsables de vetllar, amb els mitjans que calgui, perquè els usuaris, quan entrin o surtin del local, no produeixin molèsties al veïnat. En el cas que les seves recomanacions no siguin ateses, han d'avisar immediatament la policia municipal als efectes adients.

43.3 En tots aquells casos en què s'hagi comprovat l'existència reiterada de molèsties al veïnat, l'Ajuntament pot imposar al titular de l'activitat l'obligació de disposar, com a mínim, d'una persona encarregada de la vigilància a l'exterior de l'establiment.

#### *2.- En locals a l'aire lliure*

#### **Article 44**

En les autoritzacions que amb caràcter discrecional s'atorguen per a l'actuació d'orquestrades i altres espectacles musicals en terrasses o a l'aire lliure, hi han de figurar, com a mínim, els condicionaments següents:

- a) Caràcter estacional o de temporada.
- b) Limitació d'horari.

Si l'activitat es realitza sense la corresponent autorització municipal o incomplint les condicions que aquesta estableix, el personal acreditat de l'Ajuntament pot procedir a paralitzar immediatament l'acte o festa, sens perjudici de la corresponent sanció.

#### *3.- Esporàdiques*

#### **Article 45**

Les manifestacions populars a la via pública o en espais oberts de caràcter comunal o veïnal derivades de la tradició, com ara revetlles, festes, fires, etc, els actes cívics, culturals o recreatius excepcionals i totes les altres que tinguin un caràcter semblant, han de disposar d'autorització municipal expressa, la qual imposa les condicions per a la possible incidència per sorolls a la via pública segons la zona on tinguin lloc.

Davant l'incompliment del que estableix l'apartat anterior, el personal acreditat de l'Ajuntament pot procedir a paralitzar immediatament l'acte, sens perjudici de la sanció corresponent.

### **SECCIÓ VII                      Manifestacions de vianants**

#### **Article 46**

En les vies públiques i altres zones de concurrència pública, no es poden realitzar activitats com ara fer cants, crits, fer funcionar aparells de ràdio, televisors, instruments, tocadiscs, missatges publicitaris, altaveus, etc., que superin els valors límit d'immissió que estableix l'article 10.

### **SECCIÓ VIII                      Sistemes d'avís acústics**

## **Article 47**

47.1 Es prohibeix fer sonar sense causa justificada qualsevol sistema d'avís com ara alarmes, sirenes, etc.

47.2 Tot i això, s'autoritzen proves i assaigs d'aparells, que són:

- a) Inicials: les que s'han de realitzar immediatament després de la seva instal·lació. Es poden efectuar entre les 9 i 20 hores.
- b) Rutinàries: són les de comprovació periòdica dels sistemes d'avís. Només es poden realitzar com a màxim un cop al mes i en un interval de 3 minuts, dintre l'horari de 9 a les 20 hores. La policia municipal ha de conèixer prèviament el pla de comprovacions, amb expressió del dia i l'hora en què es farà.

## **Article 48**

### *Control del sistema d'avís*

48.1 Els propietaris de sistemes d'avís acústics han de posar en coneixement de la policia municipal el seu domicili i telèfon perquè, un cop avisats del seu funcionament anòmal, procedixin d'immediat a la seva interrupció.

48.2 El desconeixement del titular o la persona responsable per part de la policia municipal serà entès com a autorització tàcita a favor d'aquesta, per a l'ús dels mitjans necessaris per interrompre el sistema d'avís.

L'anterior mesura s'entén sens perjudici de la imposició de la corresponent sanció quan les molèsties derivin d'actes imputables a l'actuació del propietari o industrial subministrador, com a conseqüència d'una instal·lació deficient de l'aparell o una falta de les operacions necessàries per mantenir-lo en bon estat de conservació.

48.3 A la sol·licitud de la llicència d'obertura d'un establiment, tant si l'activitat és innòcua com classificada, cal especificar a la documentació que s'ha d'aportar si el local disposa de sistemes d'avís acústics.

## ANNEX I

### DETERMINACIÓ DELS NIVELLS D'AVALUACIÓ DE LA IMMISSIÓ SONORA EN L'AMBIENT EXTERIOR PRODUÏT PEL TRÀNSIT RODAT

#### Àmbit d'aplicació

Als efectes d'aquesta ordenança s'entén per soroll produït pel trànsit rodats el que prové del trànsit dels vehicles a motor i dels trens.

#### Períodes d'avaluació

El nivell d'avaluació es calcula separatament pels períodes horaris següents:

L'horari diürn, període que comprèn de les 7 h a les 23 h (15 h)

L'horari nocturn, període que comprèn de les 23 h a les 7 h (9h)

#### Càlcul del nivell d'avaluació, L<sub>Ar</sub>

El nivell d'avaluació es calcula a partir de mesuraments que incloguin tot el període horari, mitjançant les expressions següents:

$$L_{Ar} = LA_{eq,T}$$

on:

LA<sub>eq</sub> és el nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A, mesurat durant el període T

on: T = 960 min. per a l'horari diürn  
T = 480 min. per a l'horari nocturn

O bé es calcula per mostreig a partir de mesuraments de durada curta (10 min o més) en diferents intervals de temps, T<sub>i</sub>, representatius de les variacions del trànsit; hores punta, hores amb calma...etc, i mitjançant les expressions següents:

Horari diürn:

$$L_{Ar} = 10 \log[ 1/960 \sum_i ( T_i 10^{L_{Ari}/10} ) ]$$

Horari nocturn:

$$L_{Ar} = 10 \log[ 1/480 \sum_i ( T_i 10^{L_{Ari}/10} ) ]$$

on:

$i$  és cadascun dels intervals de temps representatius de les variacions del trànsit.

$T_i$  és l'interval de temps pel qual s'estima el mateix nivell de soroll expressat en minuts. ( $\sum T_i = T$ )

$L_{Ari}$  és el nivell d'avaluació de l'interval  $i$ . Es determina mitjançant l'expressió:

$$L_{Ari} = L_{Aeq,ti}$$

on:

$L_{Aeq,ti}$  és el nivell de pressió sonora continu equivalent mesurat durant el temps de mostreig  $t_i$ , sent  $t_i \leq T_i$ .

### **Lloc de mesurament**

En les edificacions, el nivell d'avaluació del soroll en l'ambient exterior es mesura situant el micròfon al mig de la finestra, oberta de bat a bat, de les dependències d'ús sensibles al soroll (dormitoris, sales d'estar, menjadors, despatxos d'oficina, aules escolars o d'altres dependències assimilables).

En les zones encara no construïdes però destinades a l'edificació, es mesura preferentment situant el micròfon a una alçària d'entre 3 i 11 m i en el pla d'emplaçament de la façana més exposada al soroll.

A peu de carrer es mesura situant el micròfon a una distància d'entre 1 i 2 m. de les façanes i a una alçària d'aproximadament 1,5 m. Als valors que s'obtinguin se'ls aplicarà la correcció de sostreure d'entre 3 fins a 5 dBA, atenent les característiques de l'edificació de l'indret.

A camp obert es mesura situant el micròfon, com a mínim, entre 20 i 30 m de distància de les vores de la instal·lació, (carreteres, autopistes, etc.) i a una alçària d'aproximadament 1,5 m.

### **Condicions de mesurament**

Els nivells d'avaluació es determinen en condicions meteorològiques representatives de l'indret on es mesura, usant sempre una pantalla antivent i a partir d'un ferm suposadament sec.

### **Calibratge**

L'equip de mesura s'ha de calibrar mitjançant calibrador abans i després del mesurament.

## ANNEX II

### **DETERMINACIÓ DELS NIVELLS D'AVALUACIÓ DE LA IMMISSIÓ SONORA, $L_{AR}$ , EN L'AMBIENT EXTERIOR PRODUIÏT PER LES ACTIVITATS I EL VEÏNATGE**

#### **Àmbit d'aplicació**

Als efectes d'aquesta Ordenança, s'entén per soroll produït per les activitats el provinent de les màquines, les instal·lacions, les obres, etc. i per soroll produït pel veïnatge el provinent de les activitats domèstiques, com ara el funcionament dels electrodomèstics, els aparells, els instruments musicals o acústics, els animals domèstics, les veus, els cants, els crits o altres assimilables.

#### **Períodes d'avaluació**

El nivell d'avaluació es calcula separatament per als períodes següents:

L'horari diürn, període comprès entre les 8 h i les 20 h (780 min)

L'horari nocturn, període comprès entre les 21 h i les 8 h (660 min)

#### **Fases de soroll**

El període d'avaluació es divideix en intervals de temps o fases de soroll en els quals el nivell de pressió sonora es percep de manera uniforme en el lloc d'immissió, i també els components tonals i/o impulsius. Els intervals de temps en què no funciona l'activitat s'han de considerar una fase de soroll caracteritzada pel seu nivell de soroll ambiental.

#### **Càlcul del nivell d'avaluació, $L_{AR}$**

El nivell d'avaluació de cada període es calcula a partir dels nivells d'avaluació parcials de cada fase de soroll mitjançant les expressions següents:

Horari diürn:

$$L_{Ar} = 10 \log [ 1/780 \sum_i ( T_i 10^{L_{Ari}/10} ) ]$$

Horari nocturn:

$$L_{Ar} = 10 \log [ 1/660 \sum_i ( T_i 10^{L_{Ari}/10} ) ]$$

On:

*i* representa cadascuna de les fases del soroll

T<sub>i</sub> és la durada de la fase de soroll, i, expressada en minuts.

$\sum T_i = 780$  min. per a l'horari diürn.

$\sum T_i = 660$  min. per a l'horari nocturn.

L<sub>Ar,i</sub> és el nivell d'avaluació corresponent a la fase i. Es calcula a partir de l'expressió següent:

$$L_{Ar,i} = L_{Aeq,ti} + K1,i + K2,i + K3,i$$

on:

L<sub>Aeq,ti</sub> és el nivell de pressió sonora continu equivalent, ponderat A, mesurat en un temps t<sub>i</sub> ≤ T<sub>i</sub> i estimat per a la fase i.

K1,i, K2,i, K3,i són correccions de nivell per la fase i.

### Correcció de nivells

La correcció de nivell K1 s'aplica:

a) Pel soroll procedent de les activitats i del veïnat:

5 dBA en període diürn i nocturn

b) Pel soroll de les instal·lacions de ventilació i climatització:

5 dBA en període diürn

8 dBA en període nocturn

La correcció de nivell K2 pren en consideració els components tonals del soroll en el lloc de la immissió:

a) Per percepció nul·la de components tonals: 0 dBA

b) Per percepció neta de components tonals: 3 dBA

c) Per percepció forta de components tonals: 6 dBA

La correcció de nivell K3 pren en consideració els components impulsius en el lloc de la immissió:

a) Per percepció nul·la de components impulsius: 0 dBA

b) Per percepció neta de components impulsius: 3 dBA

c) Per percepció forta de components impulsius: 6 dBA

### Avaluació detallada d'un soroll amb components tonals

El soroll que s'avalua té components tonals si s'escolten clarament tons purs.

Per tal d'avaluar de manera detallada la presència de components tonals es proposa el procediment següent:

a) Fer una anàlisi amb resolució d'1/3 d'octava

b) Calcular la diferència:

$$L = L_t - L_s$$

on:

$L_t$  és el nivell de pressió sonora de la banda  $f$  que conté el to pur.

$L_s$  és la mitjana dels nivells de les dues bandes situades immediatament per sobre i per sota de  $f$ .

c) Es determina la presència o l'absència de components tonals:

c1) De 20 a 125 Hz:

Si  $L < 8$  dB, no hi ha components tonals

Si  $8 \text{ dB} \leq L \leq 12$  dB, hi ha component tonal net

Si  $L > 12$  dB, hi ha component tonal forta

c2) De 160 a 400 Hz:

Si  $L < 5$  dB, no hi ha components tonals

Si  $5 \text{ dB} \leq L \leq 8$  dB, hi ha component tonal net

Si  $L > 8$  dB, hi ha component tonal forta

c3) A partir de 500 Hz:

Si  $L < 3$  dB, no hi ha components tonals

Si  $3 \text{ dB} \leq L \leq 5$  dB, hi ha component tonal net

Si  $L > 5$  dB, hi ha component tonal forta

### **Avaluació detallada d'un soroll amb components impulsius**

El soroll que s'avalua té components impulsius si es perceben sons d'alt nivell de pressió sonora i durada curta.

Per tal d'avaluar de manera detallada la presència de components impulsius es proposa el procediment següent:

Per a una determinada fase de soroll de durada  $T_i$  en la qual es percep un soroll impulsiu:

a) Mesurar el nivell de pressió sonora continu equivalent, ponderat A, durant

$T_i$ ,  $L_{A, T_i}$ .

b) Mesurar el nivell de pressió sonora ponderat A, determinat amb la característica temporal *Impulse*, amitjanat en el temps  $T_i$ ,  $L_{A_i}$ .

c) Fer la diferència  $L_i = L_{A_i} - L_{A, T_i}$

Si  $L_i < 3$  dB, no hi ha components impulsius.

Si  $3 \text{ dB} \leq L_i \leq 6$  dB, hi ha percepció neta de components impulsius.

Si  $L_i > 6$  dB, hi ha percepció forta de components impulsius.

### **Lloc de mesurament**

En les activitats noves, per tal de comprovar l'efectivitat de les mesures d'aïllament acústic que consten en el projecte tècnic, l'emissió de soroll de les activitats es comprova situant el sonòmetre a l'entorn de la instal·lació.

En les edificacions, el nivell d'avaluació de soroll en l'ambient exterior, es mesura situant el micròfon al mig de la finestra, oberta de bat a bat, de les dependències d'ús sensibles al soroll (dormitoris, sales d'estar, menjadors, despatxos d'oficina, aules d'escola o d'altres assimilables).

En les zones encara no construïdes però destinades a l'edificació, es mesura preferentment situant el micròfon a l'alçària d'entre 3 i 11 metres i en el pla d'emplaçament de la façana més exposada al soroll.

A camp obert o en zones de serveis a l'exterior (jardins, parcs, etc), el nivell de soroll en l'ambient exterior, es mesura en els llocs on el soroll de l'activitat es percep amb més claredat.

### **Condicions de mesurament**

Els mesuraments es determinen en condicions meteorològiques representatives de l'indret on es mesura i usant sempre una pantalla antivent.

### **Calibratge**

L'equip de mesura s'ha de calibrar mitjançant calibrador abans i després del mesurament.

## ANNEX III

### **DETERMINACIÓ DELS NIVELLS D'AVALUACIÓ DE LA IMMISSIÓ SONORA, $L_{Ar}$ , EN L'AMBIENT INTERIOR PRODUÏT PER LES ACTIVITATS I EL VEÏNATGE**

#### **Àmbit d'aplicació.**

Als efectes d'aquesta Ordenança, s'entén per soroll produït per les activitats el provinent de les màquines, les instal·lacions, les obres, etc. i per soroll produït pel veïnatge el provinent de les activitats domèstiques, com ara el funcionament dels electrodomèstics, els aparells, els instruments musicals o acústics, els animals domèstics, les veus, els cants, els crits o altres assimilables.

#### **Períodes d'avaluació.**

El nivell d'avaluació es calcula separatament pels períodes següents:

- L'horari diürn, període comprès entre les 8 h i les 21 h (780 min)
- L'horari nocturn, període comprès entre les 21 h i les 8 h (660 min)

#### **Fases de soroll**

El període d'avaluació es divideix en intervals de temps o fases de soroll en els quals el nivell de pressió sonora es percep de manera uniforme en el lloc d'immissió, i també les components tonals i impulsius. Els intervals de temps en què no funciona l'activitat s'han de considerar una fase de soroll caracteritzada pel seu nivell de soroll ambiental.

#### **Càlcul del nivell d'avaluació, $L_{Ar}$ .**

El nivell d'avaluació de cada període es calcula a partir dels nivells d'avaluació parcials de cada fase de soroll a partir de les expressions següents:

Horari diürn:

$$L_{Ar} = 10 \log[ 1/780 \sum_i ( T_i 10^{L_{Ar,i}/10} ) ]$$

Horari nocturn:

$$L_{Ar} = 10 \log[ 1/660 \sum_i ( T_i 10^{L_{Ar,i}/10} ) ]$$

On:

$i$  representa cadascuna de les fases de soroll

$T_i$  és la durada de la fase de soroll,  $i$ , expressada en minuts.

$\sum T_i = 780$  min. per a l'horari diürn.

$\sum T_i = 660$  min. per a l'horari nocturn.

$L_{Ar,i}$  és el nivell d'avaluació corresponent a la fase  $i$ . Es calcula a partir de l'expressió:

$$L_{Ar,i} = L_{Aeq,ti} + K1,i + K2,i + K3,i$$

on:

$L_{Aeq,ti}$  és el nivell de pressió sonora continu equivalent, ponderat A, per la fase  $i$ . Es calcula a partir de l'expressió:

$$L_{Aeq,ti} = 10 \log [1/n \sum 10^{L_{Aeq,tij}/10}]$$

on:

$L_{Aeq,tij}$  és el nivell de pressió sonora equivalent ponderat A, mesurat en el temps  $t_{ij} \leq T_i$  per la posició del micròfon  $j$ .

$n$  és el nombre de posicions de micròfon.

$K1,i$ ,  $K2,i$ ,  $K3,i$ , són correccions de nivell per a la fase  $i$ .

### Correcció de nivells.

- La correcció de nivell  $K1$  s'aplica al soroll de les instal·lacions de l'edifici: calefacció, ventilació, climatització, ascensors o altres assimilables:

6 dBA en període nocturn

- La correcció de nivell  $K2$  pren en consideració els components tonals del soroll en el lloc de la immissió:

- Per percepció nul·la de components tonals: 0 dBA

- Per percepció neta de components tonals: 3 dBA

- Per percepció forta de components tonals: 6 dBA

- La correcció de nivell  $K3$  pren en consideració els components impulsius en el lloc de la immissió:

- Per percepció nul·la de components impulsius: 0 dBA

- Per percepció neta de components impulsius: 3 dBA

- Per percepció forta de components impulsius: 6 dBA

### Avaluació detallada d'un soroll amb components tonals

El soroll que s'avalua té components tonals si s'escolten clarament tons purs.

Per tal d'avaluar de manera detallada la presència de components tonals es proposa el procediment següent:

a) Fer una anàlisi amb resolució d'1/3 d'octava

b) Calcular la diferència:

$$L = L_t - L_s$$

on:

$L_t$  és el nivell de pressió sonora de la banda  $f$  que conté el to pur.

$L_s$  és la mitjana dels nivells de les dues bandes situades immediatament per sobre i per sota de  $f$ .

c) Es determina la presència o l'absència de components tonals:

c1) De 20 a 125 Hz:  
Si  $L < 8$  dB, no hi ha components tonals  
Si  $8 \text{ dB} \leq L \leq 12$  dB, hi ha component tonal net.  
Si  $L > 12$  dB, hi ha component tonal forta.

c2) De 160 a 400 Hz:  
Si  $L < 5$  dB, no hi ha components tonals  
Si  $5 \text{ dB} \leq L \leq 8$  dB, hi ha component tonal net  
Si  $L > 8$  dB, hi ha component tonal forta

c3) A partir de 500 Hz:  
Si  $L < 3$  dB, no hi ha components tonals  
Si  $3 \text{ dB} \leq L \leq 5$  dB, hi ha component tonal net  
Si  $L > 5$  dB, hi ha component tonal forta

### **Avaluació detallada d'un soroll amb components impulsius**

El soroll que s'avalua té components impulsius si es perceben sons d'alt nivell de pressió sonora i durada curta.

Per tal d'avaluar de manera detallada la presència de components impulsius es proposa el procediment següent:

Per a una determinada fase de soroll de durada  $T_i$  en la qual es percep un soroll impulsiu:

- a) Mesurar el nivell de pressió sonora continu equivalent, ponderat A, durant  $T_i$ ,  $L_{A, T_i}$ .
- b) Mesurar el nivell de pressió sonora ponderat A, determinat amb la característica temporal *Impulse*, amitjanat en el temps  $T_i$ ,  $L_{A_i}$ .
- c) Fer la diferència  $L_i = L_{A_i} - L_{A, T_i}$

Si  $L_i < 3$  dB, no hi ha components impulsius.  
Si  $3 \text{ dB} \leq L_i \leq 6$  dB, hi ha percepció neta de components impulsius.  
Si  $L_i > 6$  dB, hi ha percepció forta de components impulsius.

### **Lloc de mesurament**

Es prenen les consideracions següents:

- Les mesures s'han de fer en dependències sensibles al soroll i s'han de mantenir totalment tancades durant la mesura.
- Es prenen tres posicions de mesura ó mes en funció de la grandària de la dependència.
- Els punts de mesura es trien a l'atzar i procurant mantenir una distància mínima entre ells d'1,5 m.
- Les distància dels micròfons de mesurament a les parets, terra i sostre ha de ser superior a 0,5 m

- En cas de presència de sons greus i en sales petites (inf. a 75 m<sup>3</sup>) almenys una de les mesures s'han de prendre en un cantonada, a una distància de 0,5 m de les parets adjacents i a l'alçària on es produeixi el nivell màxim entre 0,5 m i 1,5 m.
- En el moment de les mesures només l'operador ha de ser present a la dependència on es produeix la immissió interior de soroll.

### **Calibratge**

L'equip de mesura s'ha de calibrar mitjançant calibrador abans i després del mesurament.

## ANNEX IV

### **DETERMINACIÓ DELS NIVELLS D'AVALUACIÓ DE LA IMMISSIÓ DE LES VIBRACIONS A L'INTERIOR DELS EDIFICIS**

#### **Àmbit d'aplicació**

Als efectes d'aquesta ordenança, s'entén per immissió de les vibracions a l'interior dels edificis les perturbacions exteriors o interiors a l'edifici i que es manifesten com ara moviments dels tancaments de les dependències.

#### **Magnitud que s'ha de mesurar**

a) S'ha de mesurar el valor eficaç del senyal de l'acceleració, ponderat en freqüència, entre les freqüències d'1 a 80 Hz, durant un període de temps representatiu del funcionament de la font de la vibració que s'avalua.

b) S'ha de determinar el valor màxim del valor eficaç de l'acceleració en l'interval de mesura.

c) El valor eficaç s'obté amb un detector de mitjana exponencial de constant de temps 1s.

d) La ponderació en freqüència es realitza segons la corba d'atenuació:

$$\sqrt{1 + (f/5,6)^2}$$

on:

f és la freqüència en Hz.

e) La ponderació en freqüència es fa dividint el nivell d'acceleració en cada 1/3 d'octava pel factor de ponderació. S'obté així el nivell d'acceleració  $a_{wp}$  per a obtenir el valor  $a_w$ .

#### **Resultat del mesuraments**

El resultat dels mesuraments s'expressa com el nivell d'avaluació,  $L_{aw}$ , calculat com:

$$L_{aw} = 20 \log (a_w / a_0)$$

on:

$a_w$  és el valor eficaç màxim del senyal de l'acceleració, suma de tots els components freqüencials d'1 a 80 Hz, expressat en  $m/s^2$  i ponderat en freqüència.

$a_0$  és l'acceleració de referència,  $a_0 = 10^{-6} m/s^2$ .

### **Correcció del nivell d'avaluació mesurat segons el nivell de vibració residual**

a) S'entén per nivell de vibració residual el nivell d'acceleració mesurat quan les fonts de les vibracions que s'avaluen estan aturades.

b) Si el resultat de la mesura és de més de 10 dB respecte a la vibració residual, no se n'ha de fer cap correcció.

c) Si el resultat de la mesura és de 3 dB a 10 dB superior al nivell de vibració residual, cal fer-ne la correcció següent:

$$L_{aw,corr} = 10 \log (10^{L_{aw}/10} - 10^{L_{res}/10} )$$

on:

$L_{aw,corr}$  és el nivell d'avaluació corregit

$L_{aw}$  és el nivell d'avaluació

$L_{aw,res}$  és el nivell de la vibració residual

d) Si el resultat de la mesura del nivell d'avaluació és de menys de 3 dB per damunt del nivell de vibració residual, no se n'ha de fer cap tipus de correcció i en l'informe cal fer constar el nivell de vibració residual i el nivell d'avaluació  $L_{aw}$ .

### **Lloc de mesurament**

La vibració es mesura en la posició i en la direcció on es detecta el nivell de vibració més alt.

### **Calibratge**

L'equip de mesura s'ha de calibrar abans i després del mesurament.

## **ANNEX V**

### **DETERMINACIÓ DEL NIVELL D'AVALUACIÓ DE L'EMISSIÓ DE SOROLL DELS VEHICLES**

#### Àmbit d'aplicació

S'entén per vehicle qualsevol mitjà de transport o desplaçament de dues o més rodes que produeixi soroll.

#### Càlcul del nivell d'avaluació

El procediment de mesurament és el que estableix la Directiva 97/24 per a les motocicletes i la Directiva 81/334 per als altres tipus de vehicles.

En el cas de no disposar dels valor límit, el mesurament es pot fer d'acord amb el procediment que s'estableix conjuntament entre el Departament de Medi Ambient i el Departament d'Indústria, Comerç i Turisme.

## **ANNEX VI**

### **CONTROL DEL FUNCIONAMENT DE LA MAQUINÀRIA**

L'Ajuntament té potestat per prohibir el funcionament en el municipi de material i maquinària per a la construcció i de talla gespes que no disposin del certificat d'homologació CE i del certificat de conformitat CE, i de la indicació del nivell de potència acústica o nivell de pressió acústica, bé directament, bé en una placa fixada de manera permanent, d'acord amb les directives comunitàries.

L'Ajuntament també pot verificar que es mantenen al llarg de la vida de la maquinària per a la construcció i talla gespa les condicions inicials que exigeix la normativa comunitària.

Si de la verificació en resulta l'incompliment, es pot prohibir el seu funcionament fins que es garanteixi la seva conformitat.

## **ANNEX VII**

### **EQUIPS DE MESURAMENT**

El sonòmetre ha de complir les especificacions vigents establertes pel Comitè Electrotècnic Internacional pel que fa a aparells de tipus I i de tipus II.

Pel que fa a l'equip de mesura de vibracions, la xarxa de ponderació, el filtre limitador de banda i el detector rms han de complir les especificacions i toleràncies que dóna la norma ISO 8041 per a mesuradors de vibració tipus I i tipus II.

Els aparells anteriors cal que es complementin amb un calibrador de nivell.

Per determinar el règim de gir del motor dels vehicles cal un tacòmetre amb una precisió mínima del 3%.

Els instruments de mesurament i els de calibratge han d'ésser verificats anualment al Laboratori General d'Assaigs de la Generalitat de Catalunya o en una entitat degudament autoritzada.