



AJUNTAMENT DE ROSES

## **ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA DELS SOROLLS I LES VIBRACIONS EN EL MUNICIPI DE ROSES**

### Capítol 1

#### 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, de contaminació acústica 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, que 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, els establiments, o les obres, així com les relacions de veïnatge.

##### 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 2

#### Objectius de qualitat



## AJUNTAMENT DE ROSES

### Article 5 Objectius

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.

### Article 6 Definicions

Als efectes d'aquesta Ordenança, s'entén per:

- a) *Emissor acústic*: qualsevol infraestructura, instal·lació, maquinària, activitat o comportament que generi soroll i vibracions.
- b) *Activitat*: qualsevol activitat industrial, comercial, de serveis o de lleure, sigui de titularitat pública o de titularitat privada, i les derivades de les relacions de veïnat.
- c) *Qualitat acústica*: grau d'adequació de les característiques acústiques d'un espai a les activitats que s'hi desenvolupen, avaluat en funció dels seus nivells d'immissió i emissió acústiques i de la seva importància social i cultural.
- d) *Zona de sensibilitat acústica*: part del territori que presenta una mateixa percepció acústica.
- e) *Soroll*: contaminant físic que consisteix en una barreja complexa de sons de freqüències diferents, que produeix una sensació auditiva considerada molesta o incòmoda i que amb el pas del temps i per efecte de la seva reiteració pot esdevenir perjudicial per a la salut de les persones.
- f) *Vibració*: moviment d'una partícula d'un medi elàstic al voltant del seu punt d'equilibri com a conseqüència d'una força.
- g) *Nivell d'avaluació*: nivell de pressió acústica avaluat per un període de temps especificat, que s'obté a partir de mesuraments i, si escau, d'ajustaments, en funció del caràcter tonal o impulsiu del so.
- h) *Escenari acústic*: qualsevol situació en què es tenen en compte, des del punt de vista acústic, l'emissor i el receptor.
- i) *Nivell d'immissió*: nivell acústic mitjà existent durant un període de temps determinat, mesurat en un lloc determinat.
- j) *Nivell de pressió sonora*: és vint vegades el logaritme decimal de la relació entre una pressió sonora determinada i la pressió sonora de referència ( $2 \cdot 10^{-5}$  Pa). S'expressa en dB.
- k) *Valor límit d'immissió*: nivell d'immissió màxim permès dins un període de temps determinat.



## AJUNTAMENT DE ROSES

*Immissió a l'ambient exterior:* la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics situats al medi exterior del centre receptor.

*Immissió a l'ambient interior:* la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics situats al mateix edifici o en edificis contigus al receptor.

l) *Valor d'atenció:* 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.

m) *Nivell d'emissió:* nivell acústic produït per un emissor acústic, mesurat a una distància determinada.

n) *Valor límit d'emissió:* nivell d'emissió màxim durant un període de temps determinat.

o) *Mapa de capacitat acústica:* instrument que assigna els nivells d'immissió fixats com a objectius de qualitat en un territori determinat.

p) *Mapa estratègic de soroll:* mapa dissenyat per a avaluar globalment l'exposició al soroll produït per diferents fonts de soroll en una zona determinada.

### Capítol 3

#### Zonificació acústica municipal

#### Article 7

##### Zones de sensibilitat acústica

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

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

7.3 S'entén per zona de servitud aquells sectors del territori afectats per servituds sonores en favor de sistemes generals d'infraestructures viàries, ferroviàries o altres equipaments públics que la reclamin.



## AJUNTAMENT DE ROSES

7.4 En l'àmbit del terme municipal de Roses, la zonificació de sensibilitat acústica queda establerta segons els plànols elaborats pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, i que consten en l'Annex 11 de la present Ordenança.

Totes les zones que no estiguin classificades en cap de les categories descrites en el punt 7.2 de l'Ordenança, s'entendran com a zones de sensibilitat acústica moderada (B), excepte aquelles catalogades com a Zona d'Espacial Protecció de la Qualitat Acústica, o com a Zona Acústica de Règim Especial.

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

Tanmateix, les zones de sensibilitat acústica resten subjectes a revisió periòdica, que com a màxim serà de deu anys, des de la data de la seva última aprovació.

### Article 8

#### Zona d'Espacial Protecció de la Qualitat Acústica

8.1 Es poden declarar zones d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA) les àrees en què per les singularitats característiques es considera convenient de conservar una qualitat acústica d'interès especial, sempre que no estiguin compreses en les zones de soroll descrites en l'article 7 d'aquesta Ordenança, que no se sobrepassi entre les 8 h i les 21 h un valor límit d'immissió L<sub>A</sub>r de 50 dB(A) i entre les 21 h i les 8 h un valor límit d'immissió L<sub>A</sub>r de 40 dB(A). En aquestes zones el valor límit d'immissió es considera el valor del soroll de fons més 6 dB(A).

8.2 En terme municipal de Roses, es consideraran zones d'especial protecció de la qualitat acústica aquelles àrees del territori, terrestres o marines, incloses dins de qualsevol règim de protecció especial de la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals (parcs naturals, reserves naturals, paratges naturals d'interès nacional...)

8.3 Així mateix, també es considerarà zona d'especial protecció de la qualitat acústica, la franja litoral de 200m d'amplada, balisada o no, paral·lela a qualsevol punt de la línia de la costa del terme municipal.

### Article 9

#### Incidència acústica en el planejament vigent

9.1 L'Ajuntament podrà tenir en compte els plànols de capacitat acústica vigents en cada moment, en els processos de revisió del Pla General d'Ordenació Urbana del municipi, amb l'objecte d'incorporar-los com a estudi de base d'aquesta revisió.



## AJUNTAMENT DE ROSES

9.2 En els casos de tramitació de Plans Parcials urbanístics corresponents a noves urbanitzacions o infraestructures en el municipi, caldrà modificar els plànols de capacitat acústica vigents en cada moment en la nova zona d'actuació, catalogant-la en base a les zones de sensibilitat acústica descrits en l'Article 7è.

### Article 10

#### Determinació dels nivells d'avaluació

10.1 Els nivells d'avaluació es determinen separatament en funció de l'emissió i la immissió a l'ambient interior o exterior i del tipus d'emissor acústic, d'acord amb el que estableixen els annexos que es detallen a continuació:

- Annex 1. Determinació dels nivells d'avaluació de la immissió sonora, Lar, a l'ambient exterior produïda pels mitjans de transport.
- Annex 2. Determinació dels nivells d'avaluació de la immissió sonora, Lar, a l'ambient exterior produïda per les activitats i el veïnat.
- Annex 3. Determinació dels nivells d'avaluació de la immissió sonora, Lar, a l'ambient interior produïda per les activitats i el veïnat.
- Annex 4. Valors límit d'emissió de soroll dels vehicles de motor, de les motocicletes i de la maquinària
- Annex 5. Determinació dels nivells d'avaluació de la immissió de les vibracions a l'interior dels edificis.

10.2 Els nivells d'avaluació han d'ésser iguals o inferiors als valors límit corresponents que figuren en els annexos.

### Article 11

#### Determinació del nivell d'emissió

Per a la determinació del nivell d'emissió de soroll dels emissors acústics inclosos en l'àmbit d'aplicació d'aquesta Ordenança s'han de tenir en compte els valors límit d'immissió.

### Article 12

#### Règim de les infraestructures

12.1 Les infraestructures de transport viari i marítim construïdes a partir de l'entrada en vigor d'aquesta Ordenança s'han de qualificar com a zones de sensibilitat acústica moderada, en les quals no es poden sobrepassar els valors límit d'immissió fixats per l'annex 1.



## AJUNTAMENT DE ROSES

12.2. Els emissors acústics que per llurs peculiaritats tècniques o d'exploració, per llur caràcter singular o per raons d'interès públic no es poden ajustar als valors límit d'immissió establerts per aquesta Ordenança només es poden construir excepcionalment i amb una justificació prèvia, que ha de constar en el projecte. En aquest supòsit, s'ha de minimitzar l'impacte acústic amb les millors tecnologies disponibles, adoptant mesures sobre les construccions destinades a l'estada de persones, com ara habitatges, hospitals, centres docents i d'altres d'assimilables.

12.3. Per a les infraestructures a què fa referència l'apartat 12.1 existents a l'entrada en vigor d'aquesta Ordenança, en cas que sobrepassin els valors d'atenció fixats per l'annex 1 per a les zones de sensibilitat acústica baixa, l'administració titular ha d'elaborar, donant audiència a les administracions afectades per la infraestructura, un pla de mesures per a minimitzar l'impacte acústic, d'acord amb el que estableix l'article 31.

12.4. A les línies aèries d'alta tensió i a qualsevol altre tipus de conducció susceptible de causar pertorbació acústica, els són aplicables les mateixes mesures que a la resta d'infraestructures.

12.5. Als habitatges situats al medi rural els són aplicables els valors límit d'immissió establerts per l'annex 1, corresponents a una zona de sensibilitat acústica alta, si compleixen les condicions següents:

- a) Estar habitats de manera permanent.
- b) Estar aïllats i no formar part d'un nucli de població.
- c) Ésser en sòl no urbanitzable.
- d) No estar en contradicció amb la legalitat urbanística.

### Article 13

#### Normes per a les noves construccions a les zones de soroll

1. En les noves construccions situades a les proximitats de les infraestructures viàries i marítimes, on hi hagi una contaminació acústica superior als valors límit d'immissió establerts per aquesta Ordenança, els promotors han d'adoptar, com a mínim, les mesures següents, d'acord en tot cas amb les Normes bàsiques d'edificació (NBE):

- a) Mesures de construcció o reordenació susceptibles de protegir l'edifici contra el soroll.
- b) Disposició, si escau, de les dependències d'ús sensible al soroll a la part de l'edifici oposada al soroll.
- c) Insonorització dels elements de construcció d'acord amb el que estableix l'annex 7.
- d) Apantallament per motes de terra o barreres artificials en la proximitat de la infraestructura.



## AJUNTAMENT DE ROSES

2. Abans que s'atorguin els permisos i les llicències corresponents, l'Ajuntament comprovarà que es compleixen les mesures establertes per aquest article. Si no se n'acredita el compliment, no es podrà atorgar el permís o la llicència corresponent i el procediment administratiu d'atorgament restarà en suspens fins que la persona interessada l'acrediti. A les construccions ja existents els són aplicables les mesures establertes per les lletres c i d de l'apartat 1.

### Article 14

#### Nivells d'immissió de les activitats i del veïnat

1. Es consideren activitats i relacions de veïnatge aquelles que s'especifiquen en l'àmbit d'aplicació dels Annexos 2 i 3.
2. Les activitats que es posin en marxa a partir de l'entrada en vigor d'aquesta Ordenança i els comportaments ciutadans que originen sorolls no poden sobrepassar els valors límit d'immissió fixats pels annexos 2 i 3
3. Les activitats existents abans de l'entrada en vigor d'aquesta Ordenança no poden sobrepassar els valors d'atenció fixats per l'Annex 2 ni els valors límit d'immissió fixats per l'annex 3.
4. Els emissors acústics inclosos en l'àmbit d'aplicació d'aquesta Ordenança que originen vibracions han de complir els valors límit d'immissió fixats per l'annex 5.

### Article 15

#### Valors límits d'emissió de vehicles de tracció mecànica i de maquinària

1. Tots els vehicles de tracció mecànica han de tenir en bones condicions de funcionament els elements capaços de produir soroll perquè l'emissió de soroll del vehicle amb el motor en funcionament no excedeixi els valors límit d'emissió a què fa referència l'annex 4.
2. L'emissió sonora de la maquinària que s'utilitza en les obres públiques i en la construcció s'ha d'ajustar a les prescripcions que estableix la normativa vigent, d'acord amb la Directiva 2000/14, de 8 de maig de 2000, que regula les emissions sonores a l'entorn produïdes per les màquines d'ús a l'aire lliure, i les normes complementàries, essent els valors límit d'emissió els que consten en l'Annex 2.



## AJUNTAMENT DE ROSES

3. L'horari de funcionament de la maquinària i d'eines utilitzada en els treballs a la via pública i en la construcció es fixa entre les 8 i les 20 hores de dilluns a divendres, i dissabtes de 9h a 13h, llevat de les obres urgents, les que es fan per raons de necessitat o perill i les que, per llurs característiques, no es poden fer durant el dia.

Resta prohibit el funcionament de qualsevol maquinària i la utilització d'eines de construcció fora de l'horari especificat anteriorment, així com en diumenges i festius.

S'exceptuen del compliment d'aquesta franja horària les obres que s'hagin d'executar urgentment, previ coneixement de la Policia Local, especialment les que tinguin com a finalitat el restabliment de serveis essencials per als ciutadans, com ara el subministrament d'electricitat, d'aigua, de gas i de telèfon, i els serveis relacionats amb l'ús i la difusió de les noves tecnologies; les obres destinades a evitar una situació de risc o perill imminent per a les persones i els béns, i les que, per llurs pròpies característiques, d'acord amb allò que s'estableixi per reglament, no puguin executar-se durant el dia.

4. El treball nocturn resta prohibit, havent d'ésser expressament autoritzat per l'Ajuntament, prèvia sol·licitud per part de l'interessat.

### Article 16

#### Nivells d'immissió en espais públics

1. L'Ajuntament ha de vetllar per la qualitat acústica dels espais públics concorreguts, com ara els vehicles de transport col·lectiu, l'interior d'àrees comercials, els treballs de neteja de la via pública i de recollida de residus municipals, etc.
2. En espais tancats, com ara vehicles i sales d'espera, el nivell sonor màxim permès és el nivell sonor de fons més 5 dB(A). En espais oberts, com ara àrees comercials, el nivell màxim d'immissió és el de la zona de sensibilitat acústica que correspon a l'emplaçament.

### Article 17

#### Mètodes de càlcul i equips de mesurament

1. Els mètodes per a calcular les immissions de soroll i les especificacions que han de complir els instruments de mesurament, que han de correspondre a tipus amb aprovació de model, si escau, són els establerts per l'annex 6.





## AJUNTAMENT DE ROSES

### Article 18

#### Activitats amb incidència ambiental

Les activitats incloses en els annexos I, II i III de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, i en llurs modificacions han d'incloure en el projecte tècnic que ha d'acompanyar la sol·licitud d'autorització ambiental o de llicència ambiental, o en la documentació que ha d'acompanyar la comunicació a l'ajuntament o, si escau, la llicència d'obertura d'establiments, un estudi d'impacte acústic que ha de tenir el contingut mínim establert per l'annex 8.

### Article 19

#### Activitats i infraestructures sotmeses al procediment d'avaluació d'impacte ambiental

1. Les activitats i les infraestructures sotmeses al procediment d'avaluació d'impacte ambiental susceptibles de generar sorolls i vibracions per si mateixes o per l'ús a què són destinades han d'incloure, en el corresponent estudi d'impacte ambiental, un estudi de l'impacte acústic d'aquelles emissions, amb les mesures preventives i correctores necessàries per a contrarestar-lo.
2. L'estudi d'impacte acústic a què es refereix l'apartat 1 ha de tenir el contingut mínim establert pels annexos 8 i 9.

### Article 20

#### Activitats i instal·lacions sotmeses a llicència d'obres o altres actes d'intervenció municipal

Les activitats i les instal·lacions no incloses en cap dels supòsits a què fan referència els articles 18 i 19 que siguin susceptibles de generar sorolls i vibracions, d'acord amb un informe fonamentat de l'ajuntament, han de presentar un estudi d'impacte acústic que ha de tenir el contingut mínim establert per l'annex 8.

## Capítol 5

### Inspecció, control i règim sancionador de la maquinària, les activitats i els comportaments ciutadans

### Article 21

#### Inspecció



## AJUNTAMENT DE ROSES

1. L'Ajuntament realitzarà, en l'àmbit de les seves competències, la inspecció i el control de la contaminació acústica de les activitats, els comportaments ciutadans, la maquinària i els vehicles de motor, sens perjudici dels controls que es facin en la inspecció tècnica dels vehicles (ITV), per a garantir el compliment de les disposicions establertes per aquesta Ordenança.
2. L'actuació inspectora és exercida per personal acreditat al servei de l'Ajuntament respecti va, que té la condició d'autoritat en l'exercici de les seves funcions. També pot ésser exercida per entitats de control autoritzades pel Departament de Medi Ambient, en les condicions i amb els requisits que s'estableixin per reglament.
3. Les entitats o les persones inspeccionades resten obligades a prestar la màxima col·laboració en les tasques d'inspecció i control.

### Article 22

#### Actuació inspectora

1. L'actuació inspectora s'exerceix d'ofici o com a conseqüència de denúncia formulada per persona interessada.
2. Els fets constatats en l'acta d'inspecció tenen valor probatori, sens perjudici de les proves que en defensa dels drets o els interessos respectius puguin aportar els interessats, i poden donar lloc a la incoació del procediment sancionador corresponent. El mateix valor tenen els mesuraments efectuats amb els mètodes de càlcul i amb els equips que compleixen els requisits que estableix l'annex 6.

### Article 23

#### Classificació de les sancions

1. Són infraccions administratives les accions i les omissions que contravenen a les disposicions d'aquesta Ordenança.
2. Les infraccions de la normativa reguladora de la contaminació acústica es classifiquen en lleus, greus i molt greus, d'acord amb la tipificació establerta per l'article 24.

### Article 24

#### Tipificació

1. Són infraccions molt greus:



## AJUNTAMENT DE ROSES

- a) Superar en més de 10 unitats els valors límit d'immissió que estableixen els annexos 2 i 3.
- b) Superar en més de 10 unitats els valors límit d'emissió que estableix l'annex 6.
- c) Superar en més de 10 unitats els valors límit d'immissió que estableix l'annex 4.
- d) Posar en funcionament focus emissors quan se n'hagi ordenat el precintament o la clausura.
- e) Impedir o obstruir l'actuació inspectora de manera que retardi l'exercici de les seves funcions.
- f) Falsejar els certificats tècnics
- g) Reincidir en la comissió d'infraccions de caràcter greu en el termini de dos anys.

### 2. Són infraccions greus:

- a) Superar en més de 5 unitats i fins a un màxim de 10 unitats els valors límit d'immissió que estableixen els annexos 2 i 3.
- b) Superar en més de 5 unitats i fins a un màxim de 10 unitats els valors límit d'emissió que estableix l'annex 4.
- c) Superar en més de 5 unitats i fins a un màxim de 10 unitats els valors límit d'immissió que estableix l'annex 5.
- d) Fer circular vehicles de motor amb silenciadors ineficaços, incomplets, inadequats o deteriorats.
- e) No presentar el vehicle per al seu reconeixement i inspecció.
- f) Incomplir les condicions imposades en l'autorització administrativa.
- g) Incomplir els requeriments municipals de correcció de les deficiències observades.
- h) Impedir o obstruir l'actuació inspectora quan no es donen les circumstàncies que estableix la lletra e de l'apartat 1.
- i) Subministrar informació o documentació falsa, inexacta o incompleta.
- j) Reincidir en la comissió d'infraccions de caràcter lleu en el termini de dos anys.

### 3. Són infraccions lleus:

- a) Superar en un màxim de 5 unitats els valors límit d'immissió que estableixen els annexos 2 i 3.
- b) Superar en un màxim de 5 unitats els valors límit d'emissió establerts per l'annex 4.
- c) Superar en un màxim de 5 unitats els valors límit d'immissió que estableix l'annex 5.
- d) Incomplir els horaris i les limitacions temporals prefixades en aquesta Ordenança
- e) Qualsevol altre acció que suposi un incompliment del que estableix la present Ordenança, i que no estigui tipificada expressament com a infracció greu o molt greu.



## AJUNTAMENT DE ROSES

- f) Qualsevol altra infracció de naturalesa acústica no tipificada en la present Ordenança.

### Article 25 Responsabilitat

La responsabilitat administrativa per les infraccions d'aquesta Ordenança correspon:

- a) Al titular de l'autorització administrativa, quan es tracti d'activitats considerades per aquesta Ordenança sotmeses a règim d'autorització.
- b) A la persona propietària del focus emissor o la persona causant del soroll en la resta de supòsits.

### Article 26 Mesures provisionals

1. L'òrgan administratiu competent per a resoldre el procediment sancionador, en cas d'urgència i abans de l'inici del procediment, quan la producció de sorolls i vibracions superi els nivells establerts per a la tipificació com a falta greu o molt greu o davant l'incompliment reiterat dels requeriments dirigits a l'adopció de mesures correctores, pot adoptar les mesures provisionals següents:
  - a. Multes coercitives previstes en l'Article 30
  - b. Mesures de correcció, seguretat i control dirigides a impedir la continuïtat de l'acció productora del dany.
  - c. El precintament o immovilització del focus emissor.
  - d. La clausura temporal, total o parcial de l'establiment.
  - e. La suspensió temporal de la llicència que habilita per a l'exercici de l'activitat.
2. Les mesures establertes per l'apartat 1 s'han de ratificar, modificar o aixecar en el corresponent acord d'inici del procediment administratiu sancionador, que s'ha d'efectuar en els quinze dies següents a l'adopció de l'acord.
3. Les mesures establertes per l'apartat 1 poden ésser adoptades per l'òrgan competent per a iniciar l'expedient en qualsevol moment, un cop iniciat el procediment sancionador, per tal d'assegurar l'eficàcia de la resolució final.
4. L'autoritat municipal competent és qui ordena la incoació dels expedients sancionadors i imposa les sancions que corresponguin.
5. 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



## AJUNTAMENT DE ROSES

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.

### Article 27 Sancions

1. Les infraccions tipificades per aquesta Ordenança se sancionen d'acord amb els límits següents:
  - a) Infraccions lleus, de 6 euros fins a 900 euros.
  - b) Infraccions greus, des de 600 fins a 6.000 euros.
  - c) Infraccions molt greus, des de 6.001 fins a 30.000 euros.
2. La comissió d'infraccions greus pot implicar, a més de la sanció pecuniària que correspongui, la suspensió temporal de l'activitat durant un termini no superior a sis mesos i el precintament dels focus emissors.
3. La comissió d'infraccions molt greus pot implicar, a més de la sanció pecuniària que correspongui, la suspensió temporal de l'activitat durant un termini superior a sis mesos o amb caràcter definitiu, la retirada temporal o definitiva de la llicència i el precintament dels focus emissors.
4. La resolució que posa fi al procediment sancionador pot acordar, a més de la imposició de la sanció pecuniària que correspongui, l'adopció de mesures correctores i la indemnització per danys i perjudicis ocasionats com a conseqüència de l'actuació infractora.
5. La multa és compatible amb l'aplicació d'altres sancions quan correspongui.
6. 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 28 Gradació de les sancions

1. Les sancions establertes per aquesta Ordenança es graduen tenint en compte els criteris següents:



## AJUNTAMENT DE ROSES

- a. L'afectació de la salut de les persones.
  - b. La naturalesa dels perjudicis causats.
  - c. L'alteració social causada per la infracció.
  - 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.
2. A l'efecte d'aquesta Ordenança, es considera reincidència la comissió de més d'una infracció de la mateixa naturalesa en un període de dos anys, declarada per resolució ferma en via administrativa.

### Article 29 Procediment

El procediment per a imposar les sancions establertes per aquesta Ordenança es regeix per les normes de procediment administratiu vigents a Catalunya.

### Article 30 Multes coercitives

En cas d'incompliment de les obligacions derivades dels requeriments formulats a l'empara del que estableix aquesta Ordenança, es poden imposar multes coercitives fins a la quantia màxima de 600 euros i amb un màxim de tres de consecutives.

### Article 31 Control de les infraestructures

1. Correspon al Departament de Medi Ambient el control de la contaminació acústica de les infraestructures generals de transport a què fa referència aquesta Ordenança.
2. Quan se sobrepassin els valors d'atenció establerts per aquesta Ordenança, l'administració titular de la infraestructura ha d'elaborar, donant audiència a les administracions afectades pel traçat, un pla de mesures per a minimitzar l'impacte acústic que tingui en compte els mitjans per a finançar-lo i ha de sotmetre'l a l'aprovació del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Aquest pla ha d'establir un termini plausible per a l'assoliment dels valors d'immissió.



## AJUNTAMENT DE ROSES

3. És competència de l'Ajuntament el control de les vies urbanes.
4. Pel que fa a les vies urbanes existents a l'entrada en vigor d'aquesta Ordenança, quan se sobrepassin els valors d'atenció establerts per l'annex 1, l'administració titular ha d'establir mesures de millora acústica que tinguin en compte el finançament corresponent.

### Capítol 6

#### Accions singulars

#### Secció 1

#### Vehicles a motor

#### Article 32

##### Regulació dels vehicles a motor

Tot vehicle de tracció mecànica ha 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 l'annex 4.

#### Article 33

##### Normes de conducció dels vehicles a motor

1. Es prohibeix forçar les marxes dels vehicles a motor fent sorolls molestos com ara acceleracions innecessàries, forçar el motor en pendents, etc.
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.
3. Es prohibeix l'ús de botzines o qualsevol altre senyal acústic dins el nucli urbà. S'exceptuen els vehicles en servei de la Policia Municipal, Servei d'Extinció d'Incendis i Salvaments, i altres vehicles destinats al servei d'urgències degudament autoritzats, que resten, no obstant, subjectes al que estableix l'Annex 4, a més de 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 8 hores del matí en temporada baixa, i entre les 24h i les 8h en temporada alta). Els nivells



## AJUNTAMENT DE ROSES

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 34

#### Regulació del trànsit en el municipi

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 35

#### Activitat inspectora per als vehicles

1. La policia municipal 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 determinats 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).
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.
3. Si en la inspecció efectuada d'acord amb el que disposa l'annex 4 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 10 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.





## AJUNTAMENT DE ROSES

### Secció 2 Edificació

#### Article 36 Condicions acústiques exigibles a l'edificació

1. S'exigirà que les instal·lacions auxiliars i complementàries de l'edificació, com ara ascensors, equips de climatització, 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 guia d'immissió que estableixem els annexos 4 i 5.
2. Addicionalment, i amb la finalitat d'evitar la transmissió de soroll i de vibracions a través de l'estructura de l'edificació, són obligatòries les següents actuacions:
  - 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 3 Treballs en la via pública i en l'edificació

#### Article 37 Treballs a la via pública i en l'edificació



## AJUNTAMENT DE ROSES

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

- a) Les condicions dels treballs s'ajustaran a allò que queda establert en l'Article 15 i en l'annex 4.
- b) S'han d'adoptar les mesures oportunes per evitar superar els valors guia 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.

### Article 38

#### Activitats de càrrega i descàrrega i de serveis públics

1. Es prohibeixen les activitats de càrrega i descàrrega de mercaderies, manipulació de caixes, contenidors, materials de construcció i objectes similars entre les 22 i les 8 hores. És preceptiva l'autorització municipal expressa per a aquelles activitats que justifiquin tècnicament la impossibilitat de respectar els valors guia d'immissió.
2. El servei públic de neteja viària i el de neteja de platges i espais públics, i el servei nocturn o diurn de recollida d'escombraries, han d'adoptar les mesures i les precaucions necessàries per reduir al mínim el nivell de pertorbació de la tranquil·litat ciutadana. En els plecs de condicions de la contracta d'aquest servei s'han d'especificar els valors límits d'emissió sonora aplicables als vehicles.

### Secció 4

#### Veïnatge

### Article 39

#### Soroll a l'interior dels edificis

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, en base a l'establert en els annexes 2 i 3.
2. Es prohibeix qualsevol activitat pertorbadora del descans aliè en l'interior dels habitatges, en especial des de les 22 hores fins les 8 hores, que superi els valors guia d'immissió establerts en els annexos 2, 3 i 5
3. L'acció municipal s'ha d'adreçar especialment al control dels sorolls i de les vibracions en hores de descans nocturn deguts a:



## AJUNTAMENT DE ROSES

- 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 climatització.

### Article 40

#### Tinença d'animals

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.
2. Es prohibeix, des de les 22 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 41

#### Funcionament d'aparells mecànics o elèctrics

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 guia d'immissió que estableix l'annex 4.
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 d'immissió superiors als que estableixen els annexos 4 i 5.

### Article 42

#### Incompliment de les mesures en les relacions de veïnatge

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.



## AJUNTAMENT DE ROSES

### Secció 5 Activitats comercials i de serveis

#### Article 43 Obligacions dels titulars

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 guia d'immissió que estableix l'annex 5.
2. Per a l'obtenció de la corresponent llicència d'obertura cal justificar el compliment dels valors guia d'immissió establerts per a la zona, mitjançant l'estudi d'impacte acústic corresponent, que ha de tenir el contingut mínim establert en l'Annex 10.

### Secció 6 Activitats d'oci, d'espectacle i recreatives en locals tancats

#### Article 44 Activitats d'oci, d'espectacle i recreatives en locals tancats

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'annex 3 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 potenciòmetre 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. en condicions normals de funcionament.
- b) Els locals amb nivell d'emissió 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 45 Responsabilitats dels titulars dels establiments

1. 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.



## AJUNTAMENT DE ROSES

2. 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.

### Secció 7

Activitats d'oci, d'espectacle i recreatives en locals a l'aire lliure

#### Article 46

Activitats de temporada d'animació turística

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 paraitzar immediatament l'acte o festa, sens perjudici de la corresponent sanció.

#### Article 47

Activitats esporàdiques no organitzades per l'Ajuntament

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 d'aquesta obligació, el personal acreditat de l'Ajuntament pot procedir a paraitzar immediatament l'acte, sens perjudici de la sanció corresponent.

### Secció 7

Manifestacions de vianants



## AJUNTAMENT DE ROSES

### Article 48

#### Comportament ciutadà a la via pública

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 musicals, tocadiscs, missatges publicitaris, altaveus, etc., que superin els valors guia d'immissió que estableix l'annex 2.

### Secció 8

#### Sistemes d'avís acústics

### Article 49

#### Normes per als sistemes d'avís acústic

1. Els sistemes d'avís acústic han de complir les determinacions establertes en l'annex 4.
2. Es prohibeix fer sonar sense causa justificada qualsevol sistema d'avís com ara alarmes, sirenes, etc.
3. 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 l'expressió del dia i l'hora en què es farà.

### Article 50

#### Control del sistema d'avís

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 dels seu funcionament anòmal, procedixin d'immediat a la seva interrupció.
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



## AJUNTAMENT DE ROSES

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.

3. A la sol·licitud de la llicència d'activitat 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.

### Disposicions addicionals

#### Primera

Les mesures establertes per aquesta Ordenança no són aplicables en el cas que altres normatives regulin mesures que atorguin un grau de protecció més alt, tant de caràcter preventiu com corrector, inclosos els límits d'emissió i d'immissió. En aquest cas s'apliquen aquestes darreres mesures.

#### Segona

Els senyals acústics de la xarxa general d'alarmes i protecció civil es regeixen per llur normativa específica.

#### Tercera

Les entitats locals i el Departament de Medi Ambient han de posar a disposició dels ciutadans i publicar les dades relatives al soroll, d'acord amb el que estableix la normativa d'accés a la informació ambiental.

Així mateix, l'Ajuntament, juntament amb el Departament de Medi Ambient, podran promoure campanyes d'educació, formació i sensibilització ciutadana amb relació a la problemàtica que comporta la contaminació per sorolls i vibracions. Les campanyes han de posar èmfasi en la prevenció i la correcció de la contaminació acústica, tant pel que fa als aspectes tècnics com als cívics.

#### Quarta

A les zones del medi natural, pel que fa a les incidències acústiques, s'ha de tenir en consideració el que estableix la normativa reguladora de la intervenció integral de l'Administració ambiental.

### Disposicions Transitòries

#### Primera

Els titulars de maquinària o les persones que fan activitats del tipus a què fa referència l'article 14.3 tenen dos anys de termini a partir de l'entrada en vigor



## AJUNTAMENT DE ROSES

d'aquesta Ordenança per a ajustar-se als valors límit d'immissió. Aquest termini es pot prorrogar, per resolució de l'Alcalde, amb l'aprovació prèvia d'un pla de mesures per a minimitzar l'impacte acústic.

### Segona

1. Als efectes del que estableix l'article 12, es consideren existents les infraestructures generals de transport que, a l'entrada en vigor d'aquesta Ordenança, tenen aprovat el projecte o l'estudi i efectuada la declaració d'impacte ambiental.

2. Als efectes del que estableix l'article 13, es consideren noves les construccions situades a l'entorn d'infraestructures existents que, a l'entrada en vigor d'aquesta Ordenança, no disposen de la llicència municipal preceptiva.

### Disposició Derogatòria

En el moment de l'entrada en vigor de la present Ordenança, es deroga l'Ordenança municipal tipus reguladora dels sorolls i vibracions de Roses, aprovada en sessió ordinària del del Ple Municipal de data 29 de maig de 2000, així com també les peculiaritats establertes al punt 2n de l'acord plenari de data 29 de maig de 1999.

### Disposicions Finals

#### Primera

Els Annexos d'aquesta Ordenança restaran subjectes a modificació, en funció dels requeriments de caràcter mediambiental o tècnic que ho justifiquin, i als que els siguin aplicables com a conseqüència de la normativa sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.

#### Segona

Aquesta Ordenança entrarà en vigor al cap de quinze dies hàbils d'haver estat publicada en el Butlletí Oficial de la Província.





## AJUNTAMENT DE ROSES

### **ANNEX 1. DETERMINACIÓ DELS NIVELLS D'AVALUACIÓ DE LA IMMISSIÓ SONORA A L'AMBIENT EXTERIOR PRODUÏDA PELS MITJANS DE TRANSPORT**

#### *1. Àmbit d'aplicació*

Als efectes d'aquesta Ordenança, s'entén per soroll produït pels mitjans de transport el que prové del trànsit dels vehicles de motor, dels ferrocarrils i de l'àmbit portuari.

#### *2. Nivells d'immissió*

Zona de sensibilitat	Valors límit d'immissió $L_{Ar}$ en dB(A)		Valors d'atenció $L_{Ar}$ 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).

#### *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 per als períodes següents:

- L'horari diürn, període comprès entre les 7 h i les 23 h (960 min).
- L'horari nocturn, període comprès entre les 23 h i les 7 h (480 min).

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

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

$$L_{Ar} = L_{Aeq, T}$$

on:

$L_{Aeq}$  és el nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A, mesurat durant el període T, on:

T = 960 min per a l'horari diürn;



## AJUNTAMENT DE ROSES

T = 480 min per a l'horari nocturn.

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

Horari diürn:

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

Horari nocturn:

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

on:

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

$T_i$  és l'interval de temps per al qual s'estima el mateix nivell de soroll expressat en minuts ( $T_i = T$ );

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

$$L_{Ar,i} = L_{Aeq,ti}$$

on:

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

### 5. Lloc de mesurament

5.1. En les edificacions, el nivell d'avaluació del soroll en 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, aules escolars o d'altres dependències assimilables).

5.2. 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.

5.3. A peu de carrer es mesura situant el micròfon entre 1 i 2 m de distància de les façanes i aproximadament a 1,5 m d'altura. Als valors que s'obtinguin se'ls aplica la correcció de sostreure de 3 a 5 dB(A), atenent les característiques de l'edificació de l'indret.

5.4. A camp obert es mesura situant el micròfon, com a mínim, entre 20 i 30 m de distància de les vores de la infraestructura i aproximadament a 1,5 m d'altura.



## AJUNTAMENT DE ROSES

### *6. 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 al damunt d'un ferm suposadament sec.

### *7. Comprovació de funcionament de l'equip*

Abans d'efectuar el mesurament s'ha d'ajustar l'equip al nivell de pressió acústica de referència, mitjançant un calibrador sonor o un pistòfon, i s'ha de comprovar que aquest nivell es manté després del mesurament.



## ANNEX 2. DETERMINACIÓ DELS NIVELLS D'AVALUACIÓ DE LA IMMISSIÓ SONORA, $L_{Ar}$ , A L'AMBIENT EXTERIOR PRODUÏDA PER LES ACTIVITATS I EL VEÏNAT

### 1. Àmbit d'aplicació

Als efectes d'aquesta Ordenança, s'entén per soroll produït per les activitats el que prové de les màquines, les instal·lacions, les obres, pel soroll produït pel veïnat el que prové de les activitats domèstiques, del funcionament dels electrodomèstics, els aparells, els instruments musicals o acústics, dels animals domèstics, les veus, els cants, els crits o altres orígens assimilables, activitats de càrrega i descàrrega de mercaderies, les activitats pròpies de les relacions de veïnatge, com ara el funcionament d'aparells electrodomèstics de qualsevol classe, l'ús d'instruments musicals i el comportament d'animals domèstics, les instal·lacions d'aire condicionat, ventilació o refrigeració, les activitats de lleure, d'espectacle i recreatives i els sistemes d'avís acústic.

### 2. Nivells d'immissió

Valors límit d'immissió

Zona de sensibilitat	Valors límit d'immissió $L_{Ar}$ en dB(A)		Valors d'atenció $L_{Ar}$ 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

#### 2.1. Períodes d'avaluació

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

- a) Temporada alta (juliol – setembre, ambdós inclosos)
  - L'horari diürn, període comprès entre les 8h i les 24h (960 min).
  - L'horari nocturn, període comprès entre les 24h i les 8h (480 min)
- b) Temporada baixa
  - L'horari diürn, període comprès entre les 8h i les 22h (840 min)
  - L'horari nocturn, període comprès entre les 22 h i les 8 h (600 min).

#### 2.2. Fases de soroll



## AJUNTAMENT DE ROSES

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.

### 3. 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 i mitjançant les expressions següents:

Horari diürn:

#### Temporada Alta

$$L_{Ar} = 10 \log [ 1/960 \dot{a}_i (T_i 10^{L_{Ar,i}/10}) ]$$

#### Temporada Baixa

$$L_{Ar} = 10 \log [ 1/840 \dot{a}_i (T_i 10^{L_{Ar,i}/10}) ]$$

Horari nocturn:

#### Temporada Alta

$$L_{Ar} = 10 \log [ 1/480 \dot{a}_i (T_i 10^{L_{Ar,i}/10}) ]$$

#### Temporada Baixa

$$L_{Ar} = 10 \log [ 1/600 \dot{a}_i (T_i 10^{L_{Ar,i}/10}) ]$$

on:

$i$  representa cadascuna de les fases de soroll;

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

$T_i = 780$  min per a l'horari diürn;

$T_i = 660$  min per a l'horari nocturn;

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

$$L_{Ar,i} = L_{Aeq,t_i} + K_{1,i} + K_{2,i} + K_{3,i}$$

on:

$L_{Aeq,t_i}$  és el nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A, mesurat en un temps  $t_i = T_i$  i estimat per a la fase  $i$ ;

$K_{1,i}$ ,  $K_{2,i}$  i  $K_{3,i}$  són correccions de nivell per a la fase  $i$ .

### 4. Correccions de nivell



## AJUNTAMENT DE ROSES

4.1. La correcció de nivell K1 s'aplica:

a) Per al soroll que prové de les activitats i del veïnat:  
5 dB(A) en període diürn i nocturn.

b) Si el soroll prové de les instal·lacions de ventilació i climatització:  
5 dB(A) en període diürn;  
8 dB(A) en període nocturn.

4.2. 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 dB(A).  
b) Per percepció neta de components tonals: 3 dB(A).  
c) Per percepció forta de components tonals: 6 dB(A).

4.3. 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 dB(A).  
b) Per percepció neta de components impulsius: 3 dB(A).  
c) Per percepció forta de components impulsius: 6 dB(A).

### 5. *Avaluació detallada d'un soroll amb components tonals*

5.1. El soroll que s'avalua té components tonals si se senten clarament tons purs.

5.2. La manera detallada d'avaluar la presència de components tonals és la següent:

a) Es fa una anàlisi amb resolució d'1/3 d'octava.  
b) Es calcula 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.



## AJUNTAMENT DE ROSES

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

Si  $L > 12 \text{ dB}$ , hi ha component tonal fort.

c2) De 160 a 400 Hz:

Si  $L < 5 \text{ dB}$ , no hi ha components tonals.

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

Si  $L > 8 \text{ dB}$ , hi ha component tonal fort.

c3) A partir de 500 Hz:

Si  $L < 3 \text{ dB}$ , no hi ha components tonals.

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

Si  $L > 5 \text{ dB}$ , hi ha component tonal fort.

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

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

6.2. Per a avaluar de manera detallada la presència de components impulsius s'estableix el procediment següent:

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

a) Es mesura el nivell de pressió sonora continu equivalent, ponderat A, durant  $T_i$ ,  $L_A$ ,  $T_i$ .

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

c) Es calcula la diferència  $L_I = L_{AI} - L_A$ ,  $T_i$ .

Si  $L_I < 3 \text{ dB}$ , no hi ha components impulsius.

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

Si  $L_I > 6 \text{ dB}$ , hi ha percepció forta de components impulsius.

### 7. *Lloc de mesurament*

7.1. 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.

7.2. 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, aules escolars o d'altres dependències assimilables).



## AJUNTAMENT DE ROSES

- 7.3 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.
- 7.4 A camp obert o en zones de serveis a l'exterior (jardins, parcs, etc.), el nivell de soroll a l'ambient exterior es mesura als llocs on el soroll de l'activitat es percebi amb més claredat.

### 8. *Condicions de mesurament*

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

### 9. *Comprovació de funcionament de l'equip*

Abans d'efectuar el mesurament s'ha d'ajustar l'equip al nivell de pressió acústica de referència, mitjançant un calibrador sonor o un pistòfon, i s'ha de comprovar que aquest nivell es manté després del mesurament.





### ANNEX 3. DETERMINACIÓ DELS NIVELLS D'AVALUACIÓ DE LA IMMISSIÓ SONORA, $L_{Ar}$ , A L'AMBIENT INTERIOR PRODUÏDA PER LES ACTIVITATS I EL VEÏNAT

#### 1. Àmbit d'aplicació

Als efectes d'aquesta Ordenança, s'entén per soroll produït per les activitats el que prové de les màquines, les instal·lacions, les obres, pel soroll produït pel veïnat el que prové de les activitats domèstiques, del funcionament dels electrodomèstics, els aparells, els instruments musicals o acústics, dels animals domèstics, les veus, els cants, els crits o altres orígens assimilables, activitats de càrrega i descàrrega de mercaderies, les activitats pròpies de les relacions de veïnatge, com ara el funcionament d'aparells electrodomèstics de qualsevol classe, l'ús d'instruments musicals i el comportament d'animals domèstics, les instal·lacions d'aire condicionat, ventilació o refrigeració, les activitats de lleure, d'espectacle i recreatives i els sistemes d'avís acústic.

#### 2. Nivells d'immissió

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

##### 2.1. Períodes d'avaluació

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

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

- d) Temporada alta (juliol – setembre, ambdós inclosos)
  - L'horari diürn, període comprès entre les 8h i les 24h (960 min).
  - L'horari nocturn, període comprès entre les 24h i les 8h (480 min)
- e) Temporada baixa
  - L'horari diürn, període comprès entre les 8h i les 22h (840 min)
  - L'horari nocturn, període comprès entre les 22 h i les 8 h (600 min).

##### 2.2. Fases de soroll



## AJUNTAMENT DE ROSES

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 al 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.

### 3. 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 i mitjançant les expressions següents:

Horari diürn:

#### Temporada Alta

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

#### Temporada Baixa

$$L_{Ar} = 10 \log [ 1/840 \dot{a}_i (T_i 10^{L_{Ari}/10}) ]$$

Horari nocturn:

#### Temporada Alta

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

#### Temporada Baixa

$$L_{Ar} = 10 \log [ 1/600 \dot{a}_i (T_i 10^{L_{Ari}/10}) ]$$

on:

$i$  representa cadascuna de les fases de soroll;

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

$T_i = 780$  min per a l'horari diürn;

$T_i = 660$  min per a l'horari nocturn;

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



## AJUNTAMENT DE ROSES

$$L_{Aeq,ti} = 10 \log [ 1/n \dot{a}_i (10^{L_{Aeq,tij}/10}) ]$$

On:

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

$n$  és el nombre de posicions de micròfon;

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

### 4. Correccions de nivell

4.1. La correcció de nivell  $K1$  s'aplica al soroll de les instal·lacions de l'edifici: calefacció, ventilació, climatització, ascensors, tancaments de portes o d'altres d'assimilables:  
6 dB(A) en període nocturn.

4.2. La correcció de nivell  $K2$  pren en consideració els components tonals del soroll al lloc de la immissió:

- a) Per percepció nul·la de components tonals: 0 dB(A).
- b) Per percepció neta de components tonals: 3 dB(A).
- c) Per percepció forta de components tonals: 6 dB(A).

4.3. La correcció de nivell  $K3$  pren en consideració els components impulsius al lloc de la immissió:

- a) Per percepció nul·la de components impulsius: 0 dB(A);
- b) Per percepció neta de components impulsius: 3 dB(A);
- c) Per percepció forta de components impulsius: 6 dB(A).

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

5.1. El soroll que s'avalua té components tonals si se senten clarament tons purs.

5.2. La manera detallada d'avaluar la presència de components tonals és la següent:

- a) Es fa una anàlisi amb resolució d'1/3 d'octava.
- b) Es calcula la diferència:

$$L = L_t - L_s$$

on:



## AJUNTAMENT DE ROSES

Lt és el nivell de pressió sonora de la banda  $f$  que conté el to pur;  
Ls 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  $8$  dB =  $L$  =  $12$  dB, hi ha component tonal net.

Si  $L > 12$  dB, hi ha component tonal fort.

c2) De 160 a 400 Hz:

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

Si  $5$  dB =  $L$  =  $8$  dB, hi ha component tonal net.

Si  $L > 8$  dB, hi ha component tonal fort.

c3) A partir de 500 Hz:

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

Si  $3$  dB =  $L$  =  $5$  dB, hi ha component tonal net.

Si  $L > 5$  dB, hi ha component tonal fort.

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

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

6.2. Per a avaluar de manera detallada la presència de components impulsius s'estableix el procediment següent:

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

a) Es mesura el nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A durant  $T_i$ ,  $L_{A, T_i}$ .

b) Es mesura el nivell de pressió sonora ponderat A, determinat amb la característica temporal Impulse, amittjanat en el temps  $T_i$ ,  $L_{AI}$ .

c) Es calcula la diferència  $L_I = L_{AI} - L_{A, T_i}$ .

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

Si  $3$  dB =  $L_I$  =  $6$  dB, hi ha percepció neta de components impulsius.

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

### 7. *Lloc de mesurament*

Cal prendre les precaucions següents:

a) Els mesuraments s'han de fer en dependències sensibles al soroll, que s'han de mantenir totalment tancades durant el mesurament.



## AJUNTAMENT DE ROSES

- 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 0,5 m 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.

### *8. Comprovació de funcionament de l'equip*

Abans d'efectuar el mesurament s'ha d'ajustar l'equip al nivell de pressió acústica de referència, mitjançant un calibrador sonor o un pistòfon, i s'ha de comprovar que aquest nivell es manté després del mesurament.



## AJUNTAMENT DE ROSES

### ANNEX 4. VALORS LÍMIT D'EMISSIÓ DE SOROLL DELS VEHICLES DE MOTOR, DE LES MOTOCICLETES I DE LA MAQUINÀRIA

#### 1. Valors límit d'emissió de soroll dels vehicles de motor

1.1. Els valors límit de l'emissió de soroll dels vehicles a motor i de les motocicletes són els següents:

a) Nivell sonor del vehicle a motor en moviment.

#### Valors límit d'emissió dels vehicles a motor en moviment

##### Tipus de vehicle En dBA

---

Vehicles destinats al transport de persones, amb un màxim de 9 seients, inclòs el del conductor. .... 74

Vehicles destinats al transport de persones, amb un màxim de 9 seients, inclòs el del conductor, i amb una massa màxima autoritzada no superior a 3,5 tm:  
amb un motor de potència inferior a 150 kW.....78  
amb un motor de potència no inferior a 150 kW.....80

Vehicles destinats al transport de persones i que estiguin equipats amb més de 9 seients, inclòs el del conductor:

vehicles destinats al transport de mercaderies:  
amb una massa màxima autoritzada no superior a 2 tones..... 76  
amb una massa màxima autoritzada entre 2 i 3,5 tones..... .77

Vehicles destinats al transport de mercaderies i amb una massa màxima autoritzada superior a 3,5 tones i:  
amb un motor de potència inferior a 75 kW.....77  
amb un motor de potència entre 75 kw i 150 kW..... 78  
amb un motor de potència no inferior a 150 kW.....80

#### Valors límit d'emissió de les motocicletes en moviment

##### Categories de motocicletes segons la cilindrada (en cm<sup>3</sup>) En dBA



## AJUNTAMENT DE ROSES

---

Inferior o igual a 80 .....	75
Superior a 80 i inferior o igual a 175 .....	77
Superior a 175 .....	80

- 1.2 Els valors límit d'emissió dels vehicles de motor aturats, mesurats segons el mètode de proximitat, són els que figuren en la fitxa d'homologació de cada tipus de vehicle de motor, motocicleta i maquinària, juntament amb el règim del motor al qual s'ha de fer el mesurament.  
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.
- 1.3 Aquests mesuraments s'han de realitzar d'acord amb les prescripcions tècniques que figuren a l'Annex 6.
- 1.4 L'emissió sonora de la maquinària que s'utilitza en les obres públiques i en la construcció s'ha ajustar a les prescripcions que estableix la normativa de la Unió Europea.
- 1.5 L'emissió sonora dels tallagespes s'ha d'ajustar a les prescripcions que estableix la Directriu 88/181 de la Unió Europea.

### 2. *Vehicles destinats a serveis d'urgències*

- 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 el que indica el punt 2 de l'annex 1 de la Directiva 70/388/CEE.
- 2.2. Els vehicles destinats a servei d'urgències disposen d'un any per a instal·lar el mecanisme que estableix l'apartat 2.1.
- 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 2.1.

### 3. *Sistemes d'avís acústic*

L'emissió sonora dels sistemes d'avís no pot excedir de 3 minuts. Finalitzat aquest interval de temps, el sistema d'avís ha de ser de tipus lluminós.



## ANNEX 5. DETERMINACIÓ DELS NIVELLS D'AVALUACIÓ DE LA IMMISSIÓ DE LES VIBRACIONS A L'INTERIOR DELS EDIFICIS

### 1. Àmbit d'aplicació

Als efectes d'aquesta Ordenança, s'entén per immissió de les vibracions a l'interior dels edificis les pertorbacions procedents de l'exterior o de l'interior de l'edifici que siguin manifestes, com ara els moviments dels tancaments de les dependències.

### 2. Valors límit d'immissió a les vibracions

Zona de sensibilitat	Valors límit d'immissió $L_{Ar}$ en dB
A, alta	70
B, moderada	75
C, baixa	80

#### 2.1. Magnitud a mesurar

2.1.1. 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.

2.1.2. S'ha de determinar el valor màxim del valor eficaç de l'acceleració en l'interval de mesurament.

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

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

$$v (1 + (f / 5,6)^2)$$

on:

$f$  és la freqüència en hertz.

2.1.5. 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 cada 1/3 d'octava. A continuació se sumen aritmèticament les  $a_{wp}$  per a obtenir el valor  $a_w$ .

#### 2.2. Resultat dels mesuraments

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





## AJUNTAMENT DE ROSES

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

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 ( $a_0 = 10^{-6} m/s^2$ ).

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

- 3.1. S'entén per nivell de vibració residual el nivell d'acceleració mesurat quan les fonts de les vibracions que s'avaluen són aturades.
- 3.2. Si el resultat del mesurament és de més de 10 dB respecte a la vibració residual, no se n'ha de fer cap correcció.
- 3.3. Si el resultat del mesurament és de 3 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.

- 3.4. Si el resultat del mesurament del nivell d'avaluació és de menys de 3 dB per sobre del nivell de vibració residual, no s'aplica cap correcció i en l'informe es fa constar el nivell de vibració residual i el nivell d'avaluació  $L_{aw}$ .

### 4. 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).

### 5. Verificació

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



## **ANNEX 6. EXIGÈNCIES RELATIVES ALS MÈTODES DE CàLCUL I ALS EQUIPS DE MESURAMENT**

### *1. Mètodes de càlcul*

- 1.1. Els mètodes utilitzats per a calcular les immissions de soroll han de tenir en consideració:
  - a) Les emissions de les fonts de soroll de la instal·lació.
  - b) Les distàncies entre el lloc d'immissió i les fonts de soroll de la instal·lació.
  - c) Els efectes del sòl en la propagació del so.
  - d) Els efectes de les construccions i els obstacles naturals en la propagació del so (atenuació i reflexions a causa dels obstacles).
- 1.2. Per a calcular el soroll del trànsit de la carretera, s'admet que la font del soroll es troba 80 cm per sobre de la calçada.
- 1.3. Per a calcular el soroll ferroviari, es parteix de la base que la font de soroll es troba 50 cm per sobre de l'aresta superior de les vies.
- 1.4. Per a calcular el soroll produït per un tret, es parteix de la detonació a la boca del canó i de la causada pel projectil.

### *2. Instruments de mesurament*

- 2.1. El sonòmetre ha de complir les especificacions vigents del Comitè Electrotècnic Internacional pel que fa a aparells de tipus I i de tipus II.
- 2.2. Pel que fa a l'equip de mesurament de vibracions, la xarxa de ponderació, el filtre limitador de banda i el detector *rms* han de complir les especificacions i les toleràncies que estableix la norma ISO 8041 per a mesuradors de vibració tipus I i tipus II.
- 2.3. Els aparells esmentats s'han de complementar amb un calibrador de nivell.
- 2.4. Per a determinar el règim de gir del motor dels vehicles cal un tacòmetre amb una precisió mínima del 3 %.
- 2.5. L'Ordre del Ministeri de Foment del 16 de desembre de 1998 regula el control metrològic de l'estat dels aparells destinats a mesurar els nivells de so audible anomenats sonòmetres, sonòmetres integradors amittjanadors i calibradors sonors en les fases d'aprovació de model, verificació primitiva, verificació postreparació i verificació periòdica.



## AJUNTAMENT DE ROSES

L'execució de la dita Ordre a Catalunya és regulada per l'Ordre del Departament d'Indústria, Comerç i Turisme del 30 de juny de 1999.

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



AJUNTAMENT DE ROSES

## ANNEX 7. AÏLLAMENT ACÚSTIC DE LES FINESTRES

1. L'índex d'aïllament aparent respecte al soroll aeri  $R'w$  de les finestres i dels elements de construcció que en formen part, com les persianes, ha de presentar, en funció del nivell d'avaluació  $L_{Ar}$ , almenys, els valors següents:

$L_{Ar}$ en dB(A)		$R'w$ en dB
Dia	Nit	
Fins a 65	Fins a 60	30
De 65 a 75	De 60 a 70	35
Més de 75	Més de 70	40

2. L'índex d'aïllament aparent respecte al soroll aeri  $R'w$  ha d'ésser avaluat a partir de les regles reconegudes, sobretot de les normes UNE-EN ISO 140 i 717 de l'Organització Internacional de Normalització.



## **ANNEX 8. CONTINGUT D'UN ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC PER A LES ACTIVITATS**

### *1. Anàlisi acústica de la capacitat del territori*

- 1.1. Descripció de les zones de sensibilitat acústica de l'activitat i el seu entorn.
- 1.2. Nivells d'immissió que atorga el Mapa de capacitat acústica a l'emplaçament i l'entorn de l'activitat.

### *2. Anàlisi acústica de l'activitat*

- 2.1. Descripció del local de l'activitat que especifiqui els usos dels locals adjacents i llur situació respecte a usos sensibles al soroll, com ara habitatges, escoles i hospitals.
- 2.2. Detall dels focus sonors o vibratoris.
- 2.3. Estimació del nivell d'emissió d'aquests focus a l'interior i a l'exterior de l'activitat.

### *3. Avaluació de l'impacte acústic*

- 3.1. Si els nivells d'immissió acústica de l'activitat estimats no incrementen els nivells de les zones de sensibilitat acústica de la capacitat del territori, l'impacte acústic és compatible amb el seu entorn.
- 3.2. Si els nivells de l'activitat estimats poden sobrepassar els nivells de les zones de sensibilitat, l'impacte es pot compatibilitzar amb el seu entorn mitjançant un projecte d'aïllament que asseguri els objectius establerts pel Mapa de capacitat acústica.

### *4. Projecte d'aïllament*

- 4.1. El projecte d'aïllament ha de constar del disseny dels elements proposats, amb la descripció dels materials utilitzats, i dels detalls constructius de muntatge.
- 4.2. Si la instal·lació projectada comporta focus emissors situats a gran altura, com ara sobre cobertes, en xemeneies i cims de sitges, el projecte ha de tenir en compte que la propagació del soroll es pot manifestar a llarga distància i, per tant, s'han d'especificar els elements atenuadors adequats per a evitar que les immissions sonores a llarga distància superin els valors límit d'immissió establerts pels annexos, 2, 3, i 5.
- 4.3. Justificació analítica o per assaigs del rendiment dels elements d'aïllament proposats.
- 4.4. Justificació que el funcionament de l'activitat no supera els valors límit d'immissió establerts pel Mapa de capacitat acústica.



## AJUNTAMENT DE ROSES

- 4.5. Un cop instal·lats els elements d'aïllament, cal acreditar mitjançant certificació emesa per un tècnic o tècnica competent que no se superen els valors límit d'immissió establerts per aquesta Ordenança i determinats segons la metodologia dels annexos 2, 3, i 5.



## **ANNEX 9. CONTINGUT D'UN ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC PER A NOVES INFRAESTRUCTURES DE TRANSPORT**

### *Infraestructures de transport de trànsit de vehicles de motor a camp obert*

1. Anàlisi acústica de la capacitat del territori.
  - 1.1. Per a les infraestructures de transport de trànsit de vehicles de motor i de trens a camp obert, la capacitat del territori o la zona de sensibilitat acústica ha d'ésser moderada, d'acord amb l'article 12.1, i els valors límit d'immissió són els establerts per l'annex 1.
  - 1.2. Sobre cartografia, s'ha de definir la zona de soroll o banda d'impacte, que ha de comprendre el territori de l'entorn de la infraestructura i s'ha de delimitar en els punts del territori o la corba isòfona on la previsió de soroll correspongui a la sensibilitat acústica moderada.
  - 1.3. S'han de descriure els receptors o receptors tipus dels terrenys compresos en la banda d'impacte; si formen part d'una zona habitada de la mateixa tipologia acústica, un receptor pot ésser representatiu de la zona. Sobre cartografia de detall, en una escala igual o superior a 1/2000, s'han d'assenyalar els receptors actuals.
  - 1.4. S'ha de presentar una fitxa descriptiva de cadascun dels receptors o receptors tipus, que ha d'incloure:
    - a) Els topònims, les situacions, les característiques de la zona receptora, la descripció dels receptors respecte a l'impacte acústic de la via, la distància entre receptors i traça, la rasant dels receptors respecte de la traça, les façanes exposades, les dependències d'ús sensibles al soroll (dormitoris, sales d'estar, etc.) i les fotografies.
    - b) La descripció de la via en la finestra acústica que compregui cada receptor o receptor tipus: punts quilomètrics laterals, cotes referides al terreny. Quan els receptors siguin en unes cotes superiors a l'emissor o quan es presenti una situació d'indefinició, cal un perfil transversal a escala de detall, 1/200, que inclogui l'emissor i el receptor en la distància més curta, amb tots els accidents topogràfics i els elements significatius des del punt de vista de la propagació del soroll.
    - c) La determinació dels nivells d'immissió sonora LAr , diürns i nocturns, de tots els receptors, que inclou la banda d'impacte abans de la construcció de la via. Els mesuraments s'han de fer d'acord amb la metodologia establerta per l'annex 1.
  - 1.5. En la fitxa descriptiva de cada receptor o receptor tipus s'han de presentar els resultats del mostratge i les condicions dels mesuraments.
  - 1.6. S'han de descriure les característiques del medi:



## AJUNTAMENT DE ROSES

- a) Condicions climàtiques de la zona: valors mitjans de temperatura, humitat, precipitació i vent.
- b) Tipus de sòl: arbori, arbusti, herbaci, reflector, camp de conreu.

### 2. Anàlisi acústica de la nova infraestructura.

#### 2.1. S'han de descriure les característiques de la circulació:

- a) Trànsit de vehicles de motor:
  - a1) Nombre de vehicles: la intensitat mitjana diària del projecte i la seva previsió a cinc anys vista.
  - a2) Composició del trànsit:
    - a2.1) Percentatge de vehicles lleugers dia/nit;
    - a2.2) Percentatge de vehicles pesants dia/nit.
  - a3) Velocitat de circulació màxima per tram o receptor.

#### 2.2. S'han d'esmentar el model de previsió de soroll i les variables utilitzats.

#### 2.3. S'ha d'estimar l'estat acústic en règim de funcionament de la infraestructura.

#### 2.4. S'han de presentar els nivells LAr diürns o nocturns previstos per a tots els receptors compresos en la banda d'impacte.

### 3. Avaluació de l'impacte acústic

#### 3.1. Si els nivells d'emissió acústica del trànsit de la infraestructura estimats no incrementen els valors establerts per a una zona de sensibilitat acústica moderada de la capacitat del territori, l'impacte acústic és compatible amb el seu entorn.

#### 3.2. Si els nivells d'emissió acústica del trànsit de la infraestructura estimats poden sobrepassar els valors establerts per a una zona de sensibilitat acústica moderada, s'ha de minimitzar l'impacte mitjançant mesures atenuadores.

#### 3.3. S'han d'indicar els receptors en què cal estudiar mesures atenuadores.

### 4. El projecte de mesures atenuadores comprèn:

- a) Mesures a l'emissor:
  - a1) Desplaçament en alçada del perfil longitudinal de la traça;
  - a2) Pantalles naturals amb motes de terra;
  - a3) Ferm: drenant, microaglomerat;
  - a4) Pantalles artificials: absorbents, aïllants, transparents;
  - a5) Elements de suport, elements d'unió amb el terreny, fixació sobre estructura;





## AJUNTAMENT DE ROSES

a6) Emplaçament de la mesura: punt quilomètric d'inici, punt quilomètric final, longitud, altura.

b) Mesures en el receptor:

b1) Tractament de façanes: aïllament de finestres i obertures;

b2) Plànols a escala de detall de les mesures atenuants proposades i síntesi de la fitxa de cada receptor amb l'atenuació prevista;

b3) Quadre sinòptic en què han de figurar la identificació de tots els receptors que inclogui la banda d'impacte, l'estat acústic inicial, la previsió de soroll, les mesures atenuants que es proposen i els nivells sonors esperats.



AJUNTAMENT DE ROSES

## ANNEX 10. INDICADORS DE MOLÈSTIA GLOBAL, MATÍ-VESPRE-NIT, DE LA IMMISSIÓ SONORA A L'AMBIENT EXTERIOR

1. Per a determinar l'exposició al soroll ambiental, d'acord amb mètodes d'avaluació comuns a la Unió Europea, i per a posar a disposició de la població la informació sobre el soroll ambiental i els seus efectes, s'ha d'utilitzar l'indicador de nivell dia-vespre-nit,  $L_{den}$ , en decibels, que es determina aplicant la fórmula següent:

$$L_{den} = 10 \log 1/24 (14 \times 10^{L_{day}/10} + 2 \times 10^{(L_{evening} + 5)/10} + 8 \times 10^{(L_{night} + 10)/10})$$

on:

- a)  $L_{day}$  és el nivell sonor mitjà a llarg termini ponderat A, definit en la norma ISO 1996-2:1987, determinat al llarg de tots els períodes diürns d'un any;
- b)  $L_{evening}$  és el nivell sonor mitjà a llarg termini ponderat A, definit en la norma ISO 1996-2:1987, determinat al llarg de tots els períodes vespertins d'un any;
- c)  $L_{night}$  és el nivell sonor mitjà a llarg termini ponderat A, definit en la norma ISO 1996-2:1987, determinat al llarg de tots els períodes nocturns d'un any;
- d) Al dia li corresponen 14 hores, de 7 a 21 hores; al vespre, 2 hores, de 21 a 23 hores, i a la nit, 8 hores, de 23 a 7 hores;
- e) Un any correspon a l'any considerat per a l'emissió de sons i a un any mitjà pel que fa a les circumstàncies meteorològiques.
- f) El so que es té en compte és el so incident, és a dir que no es considera el so reflectit en la façana d'un determinat habitatge (en general, això significa una correcció de 3 dB en el mesurament).

2. Per a l'elaboració de mapes de soroll mitjançant càlculs, els punts d'avaluació se situen a 4,0 +/-0,2 m d'altura sobre el nivell del terra a la façana més exposada.
3. Per a l'elaboració de mapes de soroll mitjançant mesuraments, els punts d'avaluació no han d'ésser inferiors a 1,5 m sobre el nivell del terra i els resultats s'han de corregir de conformitat amb una altura equivalent de 4 m.



AJUNTAMENT DE ROSES

**ANNEX 11. PLÀNOLS DE DELIMITACIÓ DE LES ZONES DE SENSIBILITAT  
ACÚSTICA EN EL MUNICIPI DE ROSES**