



ORDENANÇA DE SANT CUGAT DEL VALLÈS SOBRE SOROLL I VIBRACIONS



ORDENANÇA SOBRE SOROLL I VIBRACIONS

ÍNDEX

Preàmbul

Títol 1.- DISPOSICIONS GENERALS

- Article 1. Objecte
- Article 2. Àmbit d'aplicació
- Article 3. Definicions
- Article 4. Competència municipal

Títol 2.- CRITERIS DE GESTIÓ GENERALS

- Article 5. Criteris de prevenció del soroll en la gestió municipal
- Article 6. Drets i deures dels ciutadans
- Article 7. Zones de sensibilitat acústica
- Article 8. Mapa de Capacitat Acústica

Títol 3.- CRITERIS DE REGULACIÓ ESPECÍFICS DEL SOROLL

3.1. Edificis de nova construcció i grans rehabilitacions

- Article 9. Projectes
- Article 10. Mesures "in situ"
- Article 11. Instal·lacions comunitàries

3.2. Activitats

- Article 12. Àmbit d'aplicació
- Article 13. Criteris de regulació
- Article 14. Classificació
- Article 15. Requeriments tècnics

3.3. Via pública

- Article 16. Treballs a la via pública
- Article 17. Equips i maquinària
- Article 18. Activitats de càrrega i descàrrega
- Article 19. Servei de recollida dels residus municipals i neteja de la via pública
- Article 20. Activitats festives i altres actes a la via pública
- Article 21. Avisadors acústics

3.4. Comportament ciutadà

- Article 22. Comportament ciutadà

3.5. Vehicles de motor

- Article 23. Condicions dels vehicles
- Article 24. Condicions d'us



Títol 4.- CRITERIS DE REGULACIÓ DE LES VIBRACIONS

Article 25: Mesura de les vibracions

Títol 5.- INSPECCIÓ, CONTROL I RÈGIM SANCIONADOR

Article 26. Atribucions de l'ajuntament

Article 27. Actuació inspectora

Article 28. Funcions dels inspectors

Article 29. Iniciativa de la inspecció

Article 30: L'acta d'inspecció

Article 31. Multes coercitives

Article 32. Infraccions administratives

Article 33. Tipificació de les infraccions administratives

Article 34. Responsabilitat

Article 35. Sancions

Article 36. Gradació de les sancions

Article 37. Prescripció

Article 38. Procediment

Article 39. Òrgans competents

Article 40. Mesures cautelars i provisionals urgents per activitats i veïnatge

Article 41. Diagnòstic i mesures cautelars pels vehicles de motor

ANNEXES

Annex 1.- Mesura i avaluació del soroll produït pels mitjans de transport

Annex 2.- Mesura i avaluació del soroll produït per les activitats i el veïnatge

2.1. A l'ambient exterior

2.2. A l'ambient interior

Annex 3.- Mesura de l'aïllament acústic en edificacions

3.1. Aïllament acústic al soroll aeri entre locals

3.2. Aïllament acústic al soroll aeri de façanes

Annex 4.- Vehicles de motor

4.1. Valors límit

4.2. Procediment de control de soroll

Annex 5.- Mesurament i avaluació de les vibracions

Annex 6.- Models d'acta

6.1. D'inspecció de soroll d'activitats i veïnatge

6.2. De control de soroll de vehicles de motor



Introducció

La Unió Europea va aprovar la Directiva 2002/49/CE amb l'objectiu d'establir un marc comú destinat a evitar, prevenir i reduir, amb caràcter preferent els efectes nocius de l'exposició de la població al soroll ambiental.

La Llei estatal 37/2003, del soroll i la Llei catalana 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica, incorporen els criteris establerts a la Directiva abans esmentada, disposant un seguit de mesures a adoptar pels Ajuntaments amb la voluntat de millorar la qualitat de vida dels seus ciutadans i ciutadanes, dotant-los d'una sèrie de eines per tal d'aconseguir aquesta finalitat.

L'objectiu d'aquesta ordenança és donar resposta a la inquietud dels ciutadans i ciutadanes que, en el marc d'una societat participativa i en un àmbit de progressiva conscienciació ambiental, demanen la intervenció de les administracions públiques per tal pal·liar i corregir els efectes nocius de la contaminació acústica en les persones, en el sí d'un desenvolupament harmònic i sostenible.



Títol 1.- DISPOSICIONS GENERALS

Article 1: Objecte

L'objecte d'aquesta ordenança és regular, en l'àmbit de la competència municipal, les normes i els criteris de bona qualitat acústica del medi, els nivells sonors i vibracions d'activitats, veïnatge i els produïts pel trànsit a la via pública, així com prevenir i corregir la contaminació provocada pels sorolls i les vibracions.

Article 2: Àmbit d'aplicació

Resten sotmesos a l'aplicació d'aquesta ordenança:

- a. Edificacions
- b. Indústries i activitats en general
- c. Trànsit en vies urbanes i interurbanes.
- d. Actuacions a la via pública. Obres i activitats de càrrega i descàrrega, gestió de residus, activitats festives i d'oci, comportament ciutadà i avisadors acústics.
- e. Persones i/o les seves actuacions de veïnatge. Obres, aparells domèstics i instruments musicals, tinença d'animals i comportaments.
- f. Vehicles de motor.
- g. Qualsevol altre emissor que, en el seu exercici, funcionament o utilització, pugui ésser subjecte actiu o passiu d'algun dels efectes sonors i de vibracions que regula aquesta ordenança, qualsevol que en sigui el titular, promotor o responsable, tant si és una persona física o jurídica particular com si és l'Administració Pública, i el lloc públic o privat, obert o tancat en què estigui situat.

Article 3: Definicions

Als efectes d'aquesta ordenança s'entendrà per:

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 veïnatge.

Emissió acústica: Soroll aeri radiat a l'ambient per una determinada font sonora. Es caracteritza pel seu nivell de potència acústica (L_{WA}).

Emissor acústic: Qualsevol infraestructura, instal·lació, maquinària, activitat o comportament que generi soroll i vibracions.

Escenari acústic: Qualsevol situació en què es tinguin en compte, des del punt de vista acústic, l'emissor i el receptor.

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.

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



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

Nivell d'emissió: Nivell de pressió sonora radiat per un o varis emissors acústics en un lloc determinat.

Nivell d'immissió: Nivell acústic mitjà existent durant un període de temps determinat, mesurat en un lloc determinat.

Període d'avaluació: Període de temps a què s'han de referir les mesures de soroll efectuades per ser representatives i que serveix per comparar amb els valors límit d'immissió fixats.

Període de mesura: Període de temps que dura la mesura del soroll pròpiament dita.

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.

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.

Soroll amb components tonals: Soroll caracteritzat per un component de freqüència única o per components de banda estreta que emergeixen d'una manera audible del soroll ambient.

Soroll amb components impulsius: Soroll amb increments i decrements molt pronunciats de nivell i de molt curta durada, en general no superior a un segon, com ara cops, caigudes, explosions i similars.

Soroll ambiental: Soroll exterior generat per les activitats humanes.

Soroll de fons o residual: Soroll existent en absència de la/les fonts pertorbadora/es objecte d'estudi.

Soroll de veïnatge: Soroll que prové de les activitats domèstiques, com ara el funcionament dels electrodomèstics, els aparells, els instruments musicals, els animals domèstics, les veus, els cants o d'altres assimilables.

Valor d'atenció: Nivell d'immissió superior al valor límit d'immissió, aplicable a les infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim, aeri i a les vies urbanes, a partir del qual la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica, estableix l'elaboració de plans específics de mesures per a minimitzar l'impacte acústic.

Valor de planificació: Nivell d'immissió màxim permès en l'elaboració del projecte d'activitats, per a sorolls exteriors.

Valor límit d'immissió: Nivell d'immissió màxim permès dins un període de temps determinat.

Vibració: Moviment d'una partícula d'un medi elàstic al voltant del seu punt d'equilibri com a conseqüència d'una força.

Zona de sensibilitat acústica: Part del territori que presenta una mateixa percepció acústica.

Paràmetres de mesura i avaluació:

L_{Ar} Nivell d'avaluació. Nivell de pressió acústica avaluat per un període de temps especificat, que s'obté a partir de mesures i, si s'escau, d'ajusts, en funció de l'origen del so i del seu caràcter tonal o impulsiu.

L_{Aeq} Nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A.

L_{AFmàx} Nivell màxim de pressió sonora ponderat A i integrat temporalment en "fast".

D_b Paràmetre de referència per a l'aïllament acústic entre locals: diferència de nivells entre el local emissor i receptor, d'acord amb la UNE-EN-ISO 140-4. El resultat s'expressarà en dBA.

Els termes no definits per aquest article s'interpretaran d'acord a:

- a. Les definicions presents a la legislació específica sobre contaminació acústica.
- b. Els termes acústics no inclosos anteriorment s'interpretaran d'acord amb les normes UNE-EN o ISO.

Article 4: Règim d'intervenció municipal

Correspon a aquest Ajuntament exercir d'ofici o instància de part el control de l'acompliment de la present Ordenança, exigir l'adopció de mesures correctores necessàries, assenyalar limitacions i prohibicions, ordenar les inspeccions que siguin precises i aplicar i executar les sancions corresponents.

Títol 2.- CRITERIS DE GESTIÓ GENERALS

Article 5: Criteris de prevenció del soroll en la gestió municipal

1. L'Ajuntament tindrà en compte criteris de prevenció de la contaminació acústica per tal de garantir que les actuacions municipals comportin la disminució dels nivells sonors ambientals.

2. En l'activitat pròpia municipal, les mesures de prevenció i disminució s'aplicaran, entre d'altres, en els àmbits següents:

- a. L'organització del trànsit en general.
- b. Els transports col·lectius urbans.
- c. La recollida d'escombraries.
- d. La neteja de les vies i espais públics.
- e. La ubicació de centres docents, sanitaris, llocs de residència col·lectiva i altres establiments anàlegs, que l'Ajuntament consideri d'especial protecció acústica, en la mesura que les activitats que s'hi realitzen requereixen un ambient especialment silenciós.
- f. La consideració del impacte acústic en la concessió de llicències d'obres i d'activitats.
- g. La planificació i projecte de vies de circulació amb els seus elements d'aïllament i esmorteïment acústic.
- h. Els plans de pavimentació de la xarxa viària.
- i. La regulació i el control periòdic de qualsevol activitat privada, comercial o lúdica en vies públiques i zones de pública concurrència.
- j. El planejament urbanístic en general i el planejament de la mobilitat urbana i interurbana.
- k. El disseny de les infraestructures i equipaments municipals.

- I. L'adquisició de vehicles, potenciant la utilització de vehicles municipals no sorollosos, com ara bicicletes, vehicles elèctrics, i altres vehicles amb baixos nivells sonors.
3. L'Ajuntament contemplarà les mesures que consideri adients per tal de millorar els nivells de sorolls i de vibracions existents, apropant-los al màxim als criteris de qualitat previstos per a cada zona, mitjançant actuacions com ara:
 - a. Apantallament acústic d'infraestructures
 - b. Pavimentació de vies urbanes amb materials absorbents.
 - c. Equipaments urbans de baixa emissió sonora.

L'Ajuntament aplicarà a les seves actuacions el criteri de millor tecnologia existent per tal d'actualitzar, en la mesura de les seves possibilitats, els nivells de qualitat acústica.

4. L'Ajuntament determinarà de manera periòdica els nivells sonors ambientals del municipi per avaluar les variacions produïdes, el seu grau de correlació amb el Mapa de Capacitat Acústica i, si s'escau, establir mesures de millora acústica.
5. L'Ajuntament adoptarà les mesures pertinents quan es produeixi un soroll gratuït o fàcilment evitable, per tal que finalitzi o disminueixi, independentment de que s'acompleixin els límits sonors.
6. Les tècniques de mesura del soroll s'especifiquen als annexes 1, 2 i 4. Les tècniques de mesura de l'aïllament acústic s'especifiquen en l'annex 3.

Article 6: Drets i deures dels ciutadans

Totes les persones físiques o jurídiques tenen dret a l'accés a la informació sobre la situació acústica del municipi, amb la garantia, en tot cas, de la confidencialitat de la identitat del consultant.

Tots els ciutadans tenen el deure d'observar les normes sobre conducta que, en relació amb la contaminació acústica, es determinen a la present ordenança.

Article 7: Zones de sensibilitat acústica

Es consideren zones de sensibilitat acústica les parts diferenciades del territori municipal que presenten característiques d'usos del sòl, urbanització, activitat i recepció del nivell sonor semblants. La delimitació d'aquestes zones la fixa l'Ajuntament mitjançant el Mapa de Capacitat Acústica.

El mapa de capacitat acústica es revisarà i/o modificarà quan es produeixin canvis en l'ordenació urbanística i el planejament viari.

Les zones de sensibilitat acústica s'ajustaran a les disposicions que, sobre la matèria, disposi la legislació específica.



Article 8: Mapa de Capacitat Acústica

El Mapa de capacitat acústica és el instrument que assigna els nivells d'immissió dels emissors acústics inclosos en l'àmbit d'aquesta ordenança i en les condicions i característiques assenyalades a l'article 9 de la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.

Títol 3.- CRITERIS DE REGULACIÓ ESPECÍFICS

3.1. Edificis de nova construcció i grans rehabilitacions

Article 9: Projectes

Els projectes referents a edificis de nova construcció i a grans rehabilitacions que tinguin algun dels usos previstos a l'article 2 de la Norma Bàsica de l'Edificació Condicions Acústiques dels edificis (NBE-CA-88) o norma que la substitueixi i hauran de justificar els aïllaments mínims establerts en la mateixa.

Article 10: Mesures "in situ"

L'Ajuntament exigirà abans del control inicial, a les activitats en funcionament en horari nocturn i a les sotmeses a realització de projecte acústic, la comprovació dels nivells d'aïllament acústic "in situ" adequats al nivell d'emissió de l'activitat i d'immissió segons ordenança.

Les mesures d'aïllament acústic "in situ" es duran a terme d'acord amb l'establert a l'annex 3.1.

En el tràmit de concessió de la llicència de primera ocupació l'Ajuntament podrà exigir la realització de mesures d'aïllament acústic "in situ".

Article 11: Instal·lacions comunitàries

En el moment d'atorgar la llicència d'obres i la de primera ocupació, per a les noves edificacions, les grans rehabilitacions i les reformes de les instal·lacions comunitàries s'exigirà, mitjançant certificacions emeses per un tècnic competent, el compliment de la NBE-CA-88, o norma que la substitueixi. Es responsabilitzarà al promotor i a la direcció d'obra del seu compliment.

3.2. Activitats

Article 12: Àmbit d'aplicació

Es consideraran sotmesos als articles d'aquest capítol els establiments de pública concurrència com ara bars, restaurants, terrasses, discoteques i els espais oberts o tancats inclosos en el catàleg dels espectacles, les activitats recreatives i els establiments públics sotmesos a la Llei 10/90 segons la classificació continguda a Decret 239/1999, de 31 d'agost, o que per analogia es puguin incloure.

També es consideraran sotmesos als articles d'aquest títol les activitats industrials, comercials i de serveis subjectes a permís o llicència ambiental, ja siguin activitats públiques o privades.

Article 13: Criteris de regulació

A tots els establiments i activitats els és d'aplicació els valors límits establerts en l'annex 2.

Els projectes dels nous establiments i activitats han de justificar el compliment dels valors de planificació establerts en l'annex 2.1.

Article 14: Classificació

Des d'un punt de vista acústic, els establiments i les activitats es classificaran en funció del nivell d'emissió acústica màxim que puguin generar dins el local, a tal efecte s'inclouran en algun dels següents grups:

Grup I: nivell d'emissió igual o superior a 90 dB(A)

Grup II: nivell d'emissió entre 85 i 89 dB(A)

Grup III: nivell d'emissió entre 75 i 84 dB(A)

Grup IV: nivell d'emissió inferior a 75 dB(A)

S'entén per nivell d'emissió el nivell màxim sonor de L_{Aeq} que, en condicions normals de funcionament, es genera dins l'establiment o local.

Els establiments dedicats a activitats musicals definides al decret 239/1999, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el catàleg d'espectacles, les activitats recreatives i els establiments públics, (DOGC 2972 de 10.09.1999) es consideren inclosos dins del grup I, i els de nova implantació no es podran situar a menys de 25 m. d'habitatges.

Els establiments de restauració definits a la decret esmentat al paràgraf anterior que realitzin activitats entre les 7 hores i les 23 hores es consideren inclosos al grup IV, si volen donar servei de sopar i en conseqüència han de perllongar el seu horari nocturn amb el límit de la 1 hora s'inclouen al grup III, si volen ultrapassar aquesta hora es consideren inclosos al grup I. Tots aquests establiments han de tenir sortida de fums per la part superior de l'edifici, tret que s'acullin a la modalitat de cafeteria, en aquest cas no podran disposar d'aparells de cuina tret de forn microones, a més de la cafetera i molinet de cafè.

Article 15: Requeriments tècnics

1. En les activitats que es realitzin en espais tancats s'haurà de complir els valors mínims d'aïllament acústic respecte dels habitatges més afectats establerts a l'annex 3.1 de la present ordenança.

Tots els establiments i activitats dels Grups I, II i III hauran de presentar l'estudi d'impacte acústic, d'acord amb l'Annex 10 de la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica. Els estudis d'impacte acústic inclouran les mesures correctores

adients per tal de reduir el soroll transmès per via aèria i per via estructural als locals i edificis adjacents i contindran els requeriments tècnics següents:

Grup I:

- L'activitat es portarà a terme amb les portes i finestres tancades, disposant dels elements de ventilació adients, i amb les mesures correctores pertinents per tal de no superar els valors establerts en l'Annex 2.

A més a més pels establiments de pública concurrència:

- Es tindrà doble porta amb molles de retorn, a posició tancada, o altres sistemes equivalents que garanteixin atenuació al soroll en els moments d'entrada i sortida.
- Caldrà disposar d'un limitador de so calibrat amb registrador per tal d'assegurar que no es sobrepassin en l'habitatge més exposat els valors límit d'immissió establerts en l'annex 2 ni 110 dB(A) de L_{AFmax} a l'interior.
- Es cas que a l'interior de l'establiment es sobrepassin els 90 dB(A) s'haurà de col·locar cartells a l'entrada de l'establiment on s'indiqui el següent avís: "*Els nivells sonors a l'interior d'aquest local poden produir lesions a l'oïda*". Aquest avís haurà de ser perfectament visible tant pel que fa a les seves mides com pel que fa a la il·luminació.

Grup II:

- L'activitat es portarà a terme amb les portes i finestres tancades, disposant dels elements de ventilació adients, i amb les mesures correctores pertinents per tal de no superar els valors establerts en l'Annex 2.

A més a més, pels establiments de pública concurrència:

- Es tindrà doble porta amb molles de retorn, a posició tancada, o altres sistemes equivalents que garanteixin en tot moment l'atenuació del soroll en els moments d'entrada i sortida.
- Caldrà disposar d'un limitador de so calibrat per tal d'assegurar que no es sobrepassin en l'habitatge més exposat els valors límit d'immissió establerts en l'annex 2, ni 90 dB(A) de L_{AFmax} a l'interior.

Grup III:

A l'activitat se li exigirà el funcionament amb portes i finestres tancades si excedeix el nivell d'immissió exterior segons l'ordenança.

Grup IV:

A les activitats del grup IV no se'ls exigeix estudi d'impacte acústic, però s'haurà de manifestar explícitament en la sol·licitud del permís o llicència ambiental que l'activitat pertany a aquesta categoria. Tot i que no s'exigeix un aïllament acústic mínim han de complir amb els valors establerts en l'Annex 2.



2. Els tècnics responsables dels estudis d'impacte acústic i/o de la direcció d'obra han de certificar, en acabar les obres o instal·lacions, el compliment de les mesures atenuadores projectades que assegurin el compliment dels requeriments establerts en aquesta ordenança. A més, hauran de comprovar l'aïllament previst mitjançant mesures in situ d'acord amb l'Annex 3 i aportar la documentació justificativa.

3.3. Via pública

Article 16: Treballs a la via pública

Els treballs temporals o continuats que es duguin a terme en l'àmbit de la via pública o a cel obert en l'àmbit privat, s'ajustaran a la reglamentació següent:

1. L'horari de treball serà el comprès entre les 8 i les 20 hores.
2. En casos excepcionals i només per necessitats d'urgència o per consideració de l'Ajuntament, es podrà autoritzar la realització de treballs temporals fora de l'horari.
3. Els operaris municipals o l'empresa encarregada dels treballs adoptaran les mesures oportunes mitjançant aplicació de les millors tècniques disponible i horari de treball per reduir les molèsties per sorolls i vibracions.
Si, per imperatius tècnics o altres motius, no fos possible respectar els nivells d'immissió de la zona de sensibilitat acústica, l'Ajuntament informarà al veïnatge de la franja horària en què es portarà a terme l'actuació.

Article 17: Equips i maquinària

Els equips i la maquinària emprats en obres de construcció, manteniment, enderrocament o instal·lació de serveis a la via pública se subjectaran a les condicions següents:

1. Els motors de combustió aniran equipats amb silenciadors de gasos de combustió i sistemes esmorteïdors de soroll i vibracions.
2. Els compressors i la resta de maquinària d'obres sorollosa que estiguin situats a menys de 50 metres d'edificis ocupats o situats a l'exterior de les obres, funcionaran amb el capot tancat i amb tots els elements de protecció instal·lats, bé pel fabricant, bé amb posterioritat, per amortir els sorolls.
3. Els martells pneumàtics, autònoms o no, disposaran d'un mecanisme silenciador de l'admissió i expulsió de l'aire.
4. Les màquines sorolloses que treballin a la via pública i hagin estat manipulades sense autorització prèvia del fabricant podran ser retirades pels responsables municipals.
5. Totes les màquines que actuïn en l'àmbit municipal hauran de complir els següents requisits: Certificat d'homologació CE o Certificat de conformitat CE i placa en la qual s'indiqui el nivell màxim de potència acústica.

Article 18: Activitats de càrrega i descàrrega

1. Les activitats de càrrega i descàrrega a la via pública es realitzaran entre les 7 h i les 23 hores i no podran superar els nivells d'immissió de la zona, en els carrers vianalitzats es respectaran a més els horaris establerts en cada cas.



2. L'Ajuntament podrà autoritzar la càrrega o descàrrega de materials a aquelles empreses o comerços que justifiquin tècnicament la impossibilitat d'adaptar-se als horaris establerts en l'apartat anterior.
3. Als polígons industrials no regirà la limitació horària de càrrega i descàrrega sempre i quan no s'afecti als habitatges propers.

Article 19: Servei de recollida dels residus municipals i neteja de la via pública

1. Amb caràcter general el serveis municipals de neteja de la via pública i recollida de residus hauran de respectar la reglamentació específica per als treballs a la via pública, si bé l'Ajuntament en determinades zones podrà establir horaris diferents.
2. L'Ajuntament podrà autoritzar els treballs de neteja, suficients i necessaris, entre les 23 h i les 7 h de l'endemà.
3. En les licitacions relatives a l'adjudicació del servei de recollida de residus municipals, s'haurà d'incloure l'impacte del soroll en els criteris de valoració de les ofertes.

Article 20: Activitats festives i altres actes a la via pública

1. Les manifestacions populars a la via pública i en altres àmbits públics o privats a cel obert de caràcter comunal o veïnal derivades de la tradició, com ara revetlles, festes tradicionals, fires, cercaviles, etc., així com actes cívics, culturals, reivindicatius, esportius, recreatius excepcionals, fires d'atraccions, mítings i tots els altres que tinguin un caràcter semblant, han de disposar d'autorització municipal expressa, la qual assenyalarà les condicions a complir per minimitzar la possible incidència dels sorolls a la via pública segons la zona on tinguin lloc. En tot cas, l'autorització municipal assenyalarà l'horari permès i l'obligatorietat d'evitar l'accés del públic als indrets sotmesos a nivells de soroll superiors als 110 dB(A) de $L_{AFm\grave{a}x}$.
2. Els mercats a cel obert i la venda ambulants també hauran de comptar amb l'autorització municipal expressa en els termes assenyalats en l'apartat anterior.
3. S'evitarà dur a terme activitats sorolloses com cantar, cridar, fer funcionar aparells de ràdio, televisors, instruments, tocadiscs, missatges publicitaris, altaveus i altres, en una zona de l'àmbit considerat espai públic, que superin els valors límit d'immissió en ambient exterior definits en el mapa de capacitat acústica.
4. La utilització de megafonia en l'àmbit públic només es podrà portar a terme prèvia autorització de l'Ajuntament.
5. Espectacles pirotècnics:
 - *Públics:*
No es permeten espectacles pirotècnics ni l'ús de petards a menys de 200 metres dels edificis per a usos hospitalaris o espais que l'Ajuntament consideri que cal preservar.
 - *Privats:*
No es permet l'ús de petards i altres materials pirotècnics fora dels dies assenyalats per l'Ajuntament. En cas de festes privades caldrà demanar permís a l'Ajuntament, el qual establirà les condicions per a la seva autorització.

6. Campanes horàries:

El toc de campanes, en horari nocturn, estarà condicionat als pactes establerts amb els responsables municipals. En cas que hi hagi queixes, l'Ajuntament tractarà de conciliar els interessos dels afectats.

S'exceptua aquesta norma en aquells casos en que calgui advertir la població.

Article 21: Avisadors acústics

1. Es prohibeix fer sonar sense causa justificada qualsevol sistema d'avís, siguin alarmes, sirenes, xiulets o qualsevol altre.
2. L'emissió sonora dels sistemes d'avís fixos no pot excedir els tres minuts. Finalitzat aquest interval de temps, el sistema d'avís serà exclusivament lluminós.
3. Els propietaris de dependències o edificacions que instal·lin un avís acústic han de disposar d'un sistema de connexió a una central receptora d'alarmes per tal que un cop avisats els propietaris d'un possible funcionament anormal, l'interrompin immediatament.
4. Les proves d'assaig d'aparells d'alarma només es podran fer en la franja horària que va de 9 h a 20 h, previ avís a la Policia Local i en un temps no superior als tres minuts.
5. En tot moment, la Policia Local podrà fer ús dels mitjans necessaris que estiguin al seu abast per interrompre qualsevol senyal d'avís acústic o lluminós del qual no hagi estat prèviament informada.
6. En la sol·licitud de la llicència d'obertura d'un establiment cal especificar, a la documentació que s'ha d'aportar, si el local disposa d'algun sistema d'avís acústic. En la visita de control inicial s'aportaran les característiques tècniques i la intensitat sonora del sistema instal·lat.
7. L'Ajuntament podrà imposar sancions a tots aquells propietaris o industrials subministradors d'instal·lacions d'avís acústic que incompleixin els apartats anteriors, que mantinguin una instal·lació deficient o que no conservin en bon estat la instal·lació.

3.4. Comportament ciutadà

Article 22: Comportament ciutadà

A les vies públiques i altres àmbits de concurrència pública els ciutadans tindran cura de no dur a terme activitats sorolloses que pertorbin la qualitat de vida dels altres o puguin afectar la salut de les persones. Específicament:

1. A les vies públiques, altres zones de concurrència pública i a l'interior dels domicilis particulars, a les escales i patis dels habitatges, no es poden realitzar activitats com ara cantar, fer crits o parlar amb un to excessivament alt.
2. La producció de soroll a l'interior dels edificis s'ha de mantenir dins els valors límit que exigeix la convivència ciutadana i el respecte als altres.
3. Es prohibeix qualsevol activitat pertorbadora del descans aliè a l'interior dels habitatges, en especial des de les 23 fins a les 8 hores, que provoqui, a l'habitatge més afectat, nivells superiors als valors límit d'immissió que s'estableixin en l'annex 2. El funcionament dels electrodomèstics de qualsevol classe, dels aparells i dels instruments musicals o acústics a l'interior dels



habitatges s'hauran d'ajustar també als valors límit d'immissió d'aquests annexes.

4. No podrà instal·lar-se cap màquina o òrgan en moviment de qualsevol instal·lació sobre parets mitjaneres, sostres, forjats o altres elements estructurals de les edificacions, sense les pertinents mesures correctores, per tal d'evitar la transmissió de vibracions i sorolls a la cambra contigua.
5. El funcionament de les instal·lacions de climatització i/o ventilació no ha d'originar en els edificis pròxims valors d'immissió superiors als que s'estableixen en l'annex 2. Si aquestes instal·lacions es troben en patis interiors i interiors d'illa no podran originar, en els edificis més pròxims, valors d'immissió superiors als que s'estableixen en l'annex 2 per ambient exterior per una zona de sensibilitat acústica alta (zona A).

3.5. Vehicles de motor

Article 23: Condicions dels vehicles

1. Tots els vehicles de motor que circulin pel terme municipal hauran d'anar equipats amb un silenciador adequat, ja sigui el d'inici o bé un altre homologat, però que funcioni correctament i sense cap dispositiu que l'inutilitzi.
2. L'emissió de soroll dels vehicles de motor no pot excedir els valors límit definits en l'annex 4.1.
3. Els procediments i condicions de control dels nivells de soroll en vehicle aturat estan exposats en l'annex 4.2.

Article 24: Condicions d'ús

Queda prohibit l'ús del vehicle de forma que produeixi sorolls innecessaris i molestos, com ara acceleracions brusques, ús de botzines, volum dels aparells de música o qualsevol altre actuació que pertorbi la qualitat acústica de la zona.

Títol 4.- CRITERIS DE REGULACIÓ DE LES VIBRACIONS

Article 25: Mesura de les vibracions

Les vibracions a l'interior dels edificis es determinen i s'avaluen d'acord amb l'establert en l'Annex 6.

Títol 5.- INSPECCIÓ, CONTROL I RÈGIM SANCIONADOR

5.1.- Inspecció i control

Article 26: 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.

L'Ajuntament, d'acord amb la llei 39/1988 reguladora de les hisendes locals, podrà crear una taxa per repercutir el cost de les inspeccions de mesura de soroll sobre el titular del corresponent emissor acústic objecte de la inspecció. L'Ajuntament podrà establir una fiança per poder retirar un vehicle immobilitzat temporalment per incompliment dels nivells límit.

Article 27: Actuació inspectora

L'actuació inspectora podrà ser realitzada, en funció de les seves atribucions, pels tècnics municipals designats a l'efecte, pels agents de la policia local, per personal d'entitats de control autoritzades pel departament de Medi Ambient o per personal d'entitats supramunicipals, en funcions d'assistència tècnica al municipi, que en tots els casos gaudiran del caràcter d'agents de l'autoritat, i podran accedir a qualsevol lloc, instal·lació o dependència, de titularitat pública o privada.

El responsable i el titular de la font emissora resten obligats a permetre el seu accés a dins l'activitat per tal de dur a terme la visita d'inspecció. A aquests efectes, els titulars o responsables de les activitats han de fer funcionar les fonts emissores en el seu règim normal i habitual de funcionament, per tal que es puguin prendre la mesura de sons i les comprovacions necessàries. En el supòsit d'entrada a domicilis particulars es requerirà previ consentiment del titular o resolució judicial.

Els conductors de vehicles de motor estan obligats a facilitar la comprovació dels nivells d'emissió sonora del vehicle als agents municipals competents.

Article 28: Funcions dels inspectors

El personal designat per a dur a terme les inspeccions tindrà, entre d'altres, les següents funcions:

1. Accedir, prèvia identificació i amb les autoritzacions que siguin pertinents, en el seu cas, a les activitats, instal·lacions o àmbits generadors o receptors de fonts de sorolls.
2. Requerir la informació i la documentació administrativa que autoritzi les activitats i instal·lacions objecte de la inspecció.
3. Procedir a la mesura, avaluació i control necessaris en ordre a comprovar el compliment de les disposicions vigents i les condicions de l'autorització que tingui l'activitat, indústria i vehicles de motor.
4. Aixecar acta de les actuacions realitzades en l'exercici d'aquestes funcions.

Article 29: Iniciativa de la inspecció

Les inspeccions poden ser fetes d'ofici o a instància de part. Les sol·licituds dels interessats contindran a més dels requisits assenyalats a la Llei 30/1992 de Règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú, les dades precises per a la realització de la visita inspectora.

En els supòsits d'urgència, quan els sorolls resultin altament perturbadors o quan sobrevinguin ocasionalment per ús abusiu, menyscabament o deficient funcionament de les instal·lacions, aparells o equips, la sol·licitud de visita d'inspecció podrà ser



directament formulada davant dels serveis municipals competents, tant de paraula com per escrit.

Article 30: L'acta d'inspecció

De les comprovacions efectuades en el moment de la inspecció s'estendrà un acta, una còpia de la qual es lliurarà al titular o persona responsable de l'activitat, indústria, vehicle o domicili on s'ha pres la mesura. L'acta dóna lloc, si s'escau, a la incoació del corresponent expedient sancionador.

L'acta, en el cas dels vehicles, contindrà dictamen provisional del resultat de la inspecció.

Article 31: Multes coercitives

Amb la finalitat d'obligar a l'adopció de les mesures correctores que siguin procedents, l'autoritat municipal competent podrà imposar multes coercitives successives fins a un màxim de tres consecutives, amb un import màxim de 600 euros cadascuna, que s'aplicaran un cop hagi transcorregut el termini atorgat per l'adopció de les mesures ordenades.

5.2.- Infraccions i sancions

Article 32: Infraccions administratives

Es consideren infraccions administratives les accions i les omissions que contravenen les obligacions que estableix aquesta Ordenança. Les infraccions es classifiquen en lleus, greus i molt greus, de conformitat amb la tipificació que estableixen els articles següents.

Article 33: Tipificació de les infraccions administratives

1. Són infraccions molt greus:

- a) La superació dels valors límits que siguin aplicables, quan s'hagi produït un dany o menyscabament greu del medi ambient o s'hagi posat en perill greu la seguretat o la salut de les persones.
- b) L'incompliment de les condicions establertes, en matèria de contaminació acústica, en l'autorització ambiental integrada, en l'autorització o aprovació del projecte sotmès a avaluació d'impacte ambiental, en l'autorització que determina la Llicència Ambiental, quan s'hagi produït un dany o menyscabament greu pel medi ambient o s'hagi posat en perill greu la seguretat o salut de les persones.
- c) L'incompliment de les normes que estableixin requisits relatius a la protecció de les edificacions contra el soroll, quan es posi en perill greu la seguretat o la salut de les persones.
- d) L'incompliment de les obligacions derivades de l'adopció de mesures provisionals assenyalades a l'article 40.

- e) La producció de contaminació acústica per sobre dels valors límits establerts en zones de protecció acústica especial i en zones de situació acústica especial.
- f) El superar en més de 10 dB(A) els valors límit d'immissió que s'estableixen en l'annex 2.
- g) Superar en més de 10 dB(A) els valors límit que estableix l'annex 4 pels vehicles de motor.
- h) Posar en funcionament fonts emissores quan se n'hagi ordenat el precinte o la clausura.
- i) Impedir o obstruir l'actuació inspectora de manera que retardi l'exercici de les seves funcions.
- j) Reincidir en la comissió d'infraccions de caràcter greu en el termini de dos anys.

2. Són infraccions greus:

- a) La superació dels valors límits que siguin aplicables, quan no s'hagi produït dany o detriment greu pel medi ambient ni s'hagi posat en perill greu la seguretat o la salut de les persones.
- b) L'incompliment de les condicions establertes en matèria de contaminació acústica aportat als expedient administratiu encaminats a l'obtenció de autoritzacions o llicències relacionades amb l'exercici d'activitats regulades en la Llei d'Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (LIIAA).
- c) L'ocultació o l'alteració amb malícia de dades relatives a la contaminació acústica aportats als expedients administratiu encaminats a l'obtenció d'autoritzacions o llicències relacionades amb l'exercici d'activitats regulades en la Llei d'Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (LIIAA).
- d) L'impediment, el retard o l'obstrucció de l'activitat inspectora o de control de les Administracions Públiques
- e) La no adopció de las mesures correctores requerides per l'Administració competent en cas d'incompliment dels objectius de qualitat acústica.
- f) Superar en més de 5 dB(A) els valors límit d'immissió que estableixen l'annex 2.
- g) Superar en més de 5 dB(A) els valors límit que estableix l'annex 4.1 pels vehicles de motor.
- h) Fer circular vehicles de motor amb silenciadors inadequats o deteriorats, ja sigui el silenciador d'inici o un altre homologat però que no funcioni correctament. Cap dispositiu pot inutilitzar el silenciador.
- i) Reincidir en la comissió d'infraccions de caràcter lleu en el termini de dos anys.

3. Són infraccions lleus:



- a) La no comunicació a l'administració competent de les dades requerides per aquesta dins dels terminis establerts a l'efecte.
- b) La instal·lació i comercialització d'emissors acústics sense acompanyar informació sobre els seus índexs d'emissió, quan aquesta informació sigui exigible conforme la normativa aplicable.
- c) Superar fins a un màxim de 5 unitats els valors límits establerts en l'annex 2.
- d) Superar fins a un màxim de 5 dB(A) els valors límit que estableix l'annex 4 corresponent als vehicles de motor.
- e) L'incompliment de les prescripcions establertes en aquesta ordenança quan no estigui tipificat com a infracció greu o molt greu

Article 34: Responsabilitat

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

1. Al titular de l'autorització administrativa, quan es tracti d'activitats considerades per aquesta Ordenança sotmeses a règim d'autorització, llicència o permís ambiental.
2. A la persona propietària de la font emissora o la persona causant del soroll en la resta de supòsits.

Quan en la infracció haguessin participat diverses persones conjuntament i no sigui possible determinar el grau d'intervenció de les mateixes en la infracció, la responsabilitat de totes elles serà solidària.

Article 35: Sancions

1. Les infraccions tipificades per aquesta Ordenança poden donar lloc a sancions d'acord amb els límits establerts a la Llei estatal 37/2003:

- a) Infraccions lleus, fins a 600 euros.
- b) Infraccions greus, des de 601 fins a 12.000 euros.
- c) Infraccions molt greus, des de 12.001 fins a 300.000 euros.

2. La comissió d'infraccions greus pot implicar, a més de la sanció pecuniària que correspongui, la suspensió temporal de les autoritzacions o llicències municipals en les quals s'hagi establert condicions relatives a la contaminació acústica, durant un termini no superior a sis mesos i el precintat de les fonts emissores.

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 l'autorització i el precintat de les fonts emissores.

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.

Article 36: Gradació de les sancions

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

- 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 37: Prescripció

Les infraccions prescriuran en els següents terminis:

- a) Infraccions molt greus, als tres anys;
- b) Infraccions greus, als dos anys;
- c) Infraccions lleus, als 6 mesos.

Les sancions prescriuran en els següents terminis:

- a) Les sancions imposades per faltes molt greus als tres anys;
- b) Les sancions imposades per faltes greus als dos anys;
- c) Les sancions imposades per faltes lleus a l'any.

El termini de prescripció començarà a comptar a partir del dia de la infracció. Per infraccions continuades començarà a comptar a partir del moment en què finalitzi l'acció o omissió que constitueixin la infracció.



Article 38: Procediment

El procediment per a imposar les sancions establertes per aquesta Ordenança es regeix per les normes de procediment administratiu vigents a Catalunya, i en concret pel Decret número 278/1993, de 9 de juny, sobre el procediment sancionador d'aplicació en els àmbits de competència de la Generalitat de Catalunya.

Article 39: Òrgans competents

La competència per a la imposició de les sancions per infracció de les normes establertes en aquesta ordenança correspondrà a l'Alcalde.

4.3.- Mesures cautelars i provisionals urgents

Article 40: Mesures cautelars i provisionals urgents per activitats i veïnatge

1. L'Alcalde, en cas d'urgència, i abans del 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) Mesures de correcció, seguretat i control dirigides a impedir la continuïtat de l'acció productora del dany.
- b) El precintat de la font emissora.
- c) La clausura temporal, total o parcial de l'establiment.
- d) La suspensió temporal de l'autorització que habilita per a l'exercici de l'activitat.

2. Les mesures establertes en l'apartat 1 s'han de ratificar, modificar o aixecar en la corresponent resolució d'inici del procediment administratiu sancionador.

3. Les mesures establertes per l'apartat 1 també poden ser adoptades en qualsevol moment del procediment sancionador, per tal d'assegurar l'eficàcia de la resolució final.

Article 41: Diagnòstic i mesures cautelars pels vehicles de motor

El resultat de la inspecció pels vehicles de motor podrà ser:

Favorable: Quan el resultat de la inspecció determini que el nivell de soroll és igual o inferior al permès.

Condicionat: Quan el resultat de la inspecció determina la comissió d'una infracció lleu o greu. En cas de reincidència es considerarà infracció molt greu.

Desfavorable: Quan el resultat de la inspecció determini la comissió d'una infracció molt greu.

S'haurà de prendre mesures en el cas d'incompliment dels límits d'emissió sonora:



Quan el diagnòstic és Condiconat, els agents municipals lliuraran una còpia de l'acta d'inspecció al conductor del vehicle i li requeriran perquè es torni a presentar amb el vehicle abans de 15 dies a l'Ajuntament amb la finalitat de poder realitzar una nova mesura del soroll.

Si transcorregut aquest termini no ha estat presentat de nou el vehicle o be la nova mesura de soroll superi els límits, s'iniciarà el procediment sancionador i s'adoptaran les mesures indicades pel supòsit de diagnòstic Desfavorable.

En cas d'infracció molt greu el diagnòstic és Desfavorable i els agents immobilitzaran el vehicle i el traslladaran al dipòsit municipal.

Per tal que el propietari del vehicle pugui retirar el vehicle del dipòsit municipal cal que aboni una fiança establerta per l'Ajuntament i la taxa corresponent als dies d'estada del vehicle. Un cop efectuats els tràmits s'aixeca provisionalment la immobilització del vehicle, a l'únic efecte de dur-lo a un taller de reparació i posteriorment presentar-se davant els agents, per fer-ne la comprovació.

La fiança podrà ser recuperada si abans de 15 dies s'obté una nova acta d'inspecció del vehicle on s'indica que el vehicle compleix els límits d'emissió, aixecant-se definitivament la immobilització del vehicle.

En cas contrari, s'iniciarà el procediment sancionador.

Disposició addicional

En previsió dels avenços tecnològics o l'aprovació de noves Normes, els procediments de mesura i valoració establerts en aquesta Ordenança podran ser modificats a partir una proposta aprovada en el Ple Municipal.

Tot allò que no estigui regulat en la present ordenança es regirà pel que disposen la Llei catalana 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica, la Llei estatal 37/2003, del soroll i y a la Directiva 2002/49/CE de la Comunitat Econòmica Europea.

Disposició derogatòria

Queden derogades totes les disposicions municipals d'igual o inferior rang que s'oposin, contradiguin o resultin incompatibles amb el contingut d'aquesta Ordenança.

Disposició transitòria

S'estableix un termini de 6 mesos perquè els titulars dels focus emissors existents de sorolls i vibracions a què es refereix aquesta Ordenança s'adaptin als límits previstos en l'Annex 2 d'aquesta Ordenança.

Disposició final

Aquesta Ordenança entra en vigor als 15 dies de la seva publicació al Butlletí Oficial de la Província.

ANNEX 1.- MESURA I AVALUACIÓ DEL SOROLL PRODUÏT PELS MITJANS DE TRANSPORT MUNICIPAL

1. Àmbit d'aplicació

S'entén per soroll produït pels mitjans de transport municipal el que prové del trànsit dels vehicles de motor de titularitat municipal o de concessionaris municipals.

2. Nivells d'immissió en ambient exterior per infraestructures municipals

Zona de sensibilitat	Nivell d'avaluació L_{Ar} en dB(A)			
	Valors límit d'immissió		Valors d'atenció	
	Període diürn	Període nocturn	Període diürn	Període nocturn
A, alta	60	50	65	60
B, moderada	65	55	68	63
C, baixa	70	60	75	70

En aquest cas, es considera el període diürn de 7 a 23 h i el període nocturn de 23 a 7h.

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.

4. Càlcul del nivell d'avaluació, (L_{Ar}). En aquest cas $L_{Ar} = L_{Aeq}$

El nivell d'avaluació es calcula, a partir de mesures que inclouen tot el període horari, o bé es calcula per mostreig a partir de mesures de durada curta (15 min, com a mínim) en diferents intervals de temps, representatius de les variacions del trànsit; hores punta, hores amb calma, etc. El valor mesurat s'arrodonirà al decibel dB(A) més pròxim.

5. Lloc de mesura

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 a la vorera 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 dB(A) per tal de trobar el nivell en façana. En cas que la vorera tingui una amplada inferior a 1 m es pot situar el micròfon al mig d'una porta o finestra completament oberta.

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.

6. Condicions de mesura

Els nivells d'avaluació es determinen en condicions meteorològiques de propagació favorable i 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 la mesura s'ha d'ajustar l'equip al nivell de pressió acústica de referència, mitjançant un calibrador sonor, i s'ha de comprovar que aquest nivell es manté després del mesurament dins de les toleràncies recomanades de $\pm 0,3$ dB.

ANNEX 2.- MESURA I AVALUACIÓ DEL SOROLL PRODUÏT PER LES ACTIVITATS I EL VEÏNATGE

2.1.- A L'AMBIENT EXTERIOR

1. Àmbit d'aplicació

Als efectes d'aquesta Ordenança, s'entén per soroll 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. Engloba el soroll produït per les activitats i el veïnatge: s'entén per soroll produït per les activitats el que prové de les màquines, les instal·lacions, les obres o assimilables; i per soroll produït pel veïnatge 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.

2. Nivells de planificació i d'immissió

Els nivells de planificació són els que s'hauran de tenir com a objectiu en els projectes de nova implantació d'activitats.

Zona de sensibilitat	Nivell d'avaluació L_{Ar} en dB(A)			
	Valors de planificació		Valors límit d'immissió	
	Període diürn	Període nocturn	Període diürn	Període nocturn
A, alta	57	47	60	50
B, moderada	62	52	65	55
C, baixa	67	57	70	60

Es considera el període diürn de 7 a 23 h i el període nocturn de 23 a 7 h.

El nivell d'avaluació es calcula d'acord amb la fórmula:

$L_{Ar} = L_{Aeq} + K1 + K2 + K3$, on:

L_{Aeq} és el nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A, representatiu del període d'avaluació.

El resultat s'arrodonirà al decibel dB(A) més pròxim i es tindrà en compte una tolerància respecte als límits de 1 dBA.

K1, K2 i K3 són correccions de nivell, aplicables a cada mesura, d'acord amb la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.

Amb caràcter general, el tècnic avaluarà els sorolls en el temps mitjançant varies lectures d'interval iguals de curta durada de L_{Aeq} , per tal de que sorolls aliens al soroll

a avaluar no distorsionin els nivells propis de l'activitat. El temps de mesurament serà el necessari per tal de que les mesures de soroll efectuades siguin representatives de les variacions del soroll.

Per sorolls homogenis i continus (per exemple motors) es realitzaran 5 o més mesures de un mínim de L_{Aeq} 5 a 20 segons de durada cadascuna, i per sorolls variables en el temps (per exemple veus o música) mitjançant un mínim de 5 mesures de 30 segons a 3 minuts de durada cadascuna. El resultat i valor de referència a considerar serà el L_{Aeq} de les mesures efectuades.

El tècnic, en cada situació i en base al soroll de fons i al soroll a mesurar, establirà els temps de mesura més adients i representatius del període d'avaluació i justificarà en l'informe la metodologia emprada. El període d'avaluació serà de 30 minuts, en el interval de major nivell d'immissió.

3. Correccions en funció del soroll de fons

Abans i després del mesurament del soroll problema, es mesurarà el soroll de fons existent, en absència de la font pertorbadora.

Si el soroll de fons es troba a menys de 4 dB(A) del soroll total mesurat caldrà efectuar, si és possible, les mesures en un altre moment; en cas de no ser possible, s'especificaran clarament tots els valors obtinguts.

Si el soroll de fons es troba entre 4 i 10 dB(A) per sota del soroll total mesurat caldrà efectuar la correcció per calcular el soroll que prové de l'activitat:

$$L_{Aeq \text{ activitat}} = 10 \cdot \log(10^{L_{Aeq \text{ total}}/10} - 10^{L_{Aeq \text{ fons}}/10})$$

Si el soroll de fons es troba per sota del soroll total mesurat en més de 10 dB(A) no caldrà aplicar cap correcció i el soroll que prové de l'activitat es considerarà el soroll total mesurat.

4. Correccions de nivell

4.1. La correcció de nivell K1 s'aplica:

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

o alternativament:

b) Si el soroll prové de les instal·lacions de ventilació i climatització: 5 dB(A) en període diürn i 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. El soroll que s'avalua té components tonals si se senten

clarament tons purs. Només en aquest cas es farà una avaluació detallada per tenir en compte el factor de correcció K_2 .

Per fer una avaluació detallada cal fer les mesures en 1/3 octava, de 20 Hz a 4.000 Hz. Es calcula la diferència:

$$L = L_t - L_s,$$

on L_t nivell de la pressió sonora de la banda f que conté el to pur i L_s mitjana dels nivells de les dues bandes situades immediatament per sobre i per sota de la freqüència f .

En funció de L i la freqüència del to pur es calcula el factor K_2 :

	K2 dB(A)	Avaluació detallada		
		de 20 a 125 Hz	de 160 a 400 Hz	més de 500 Hz
No hi ha component tonal	0	$L < 8$	$L < 5$	$L < 3$
Hi ha component tonal net	3	$8 \leq L \leq 12$	$5 \leq L \leq 8$	$3 \leq L \leq 5$
Hi ha component tonal fort	6	$L > 12$	$L > 8$	$L > 5$

4.3. La correcció de nivell K_3 pren en consideració els components impulsius en el lloc de la immissió. El soroll que s'avalua té components impulsius si es perceben sons d'alt nivell de pressió sonora i durada curta. Només en aquest cas es farà una avaluació detallada per tenir en compte el factor de correcció K_3 .

Per a avaluar de manera detallada la presència de components impulsius es calcula:

$$L_i = L_{A_{leq}} - L_{A_{eq}}, \text{ on:}$$

$L_{A_{eq}}$ és el nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A.

$L_{A_{leq}}$ és el nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A i integrat temporalment en "impulse" (35ms).

En funció de L_i es calcula el factor K_3 :

	K3 dB(A)	Avaluació detallada
No hi ha components impulsius	0	$L_i < 3 \text{ dB(A)}$
Hi ha percepció neta de componets impulsius	3	$3 \text{ dB(A)} \leq L_i \leq 6 \text{ dB(A)}$
Hi ha percepció forta de componets impulsius	6	$6 \text{ dB(A)} < L_i$

5. Lloc de mesura

5.1. 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).

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.

5.4. A camp obert o en zones de serveis a l'exterior (jardins públics, parcs i assimilables), el nivell de soroll a l'ambient exterior es mesura en zones accessibles a les persones.

6. Condicions de mesura

Les mesures s'han de determinar en condicions meteorològiques de propagació favorable i representatives de l'indret on es mesura i usant sempre una pantalla antivent.

7. Comprovació de funcionament de l'equip

Abans i després d'efectuar els mesuraments s'ha de verificar mitjançant calibrador l'equip de mesura i anotar els valors en el full de camp. Si la diferència entre les verificacions abans i després és superior a 0,3 dB o si les diferències respecte al valor de referència del calibrador és superior a 0,3 dB es rebutjaran els mesuraments.

2.2.- A L'AMBIENT INTERIOR

1. Àmbit d'aplicació

Als efectes d'aquesta Ordenança, s'entén per soroll produït a l'ambient interior, la combinació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics situats al mateix edifici o en edificis contigus al receptor. Engloba el soroll produït per activitats i el soroll produït pel veïnatge: S'entén per soroll produït per les activitats el que prové de les màquines, les instal·lacions, les obres, etc.; i, per soroll produït pel veïnatge, 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.

2. Nivells d'immissió

Zona de sensibilitat	Nivell d'avaluació L_{Ar} dB(A)	
	Valors límit d'immissió	
	Període diürn	Període nocturn
A, alta	30	25
B, moderada	35	30
C, baixa	35	30



Es considera el període diürn de 7 a 23 h i el període nocturn de 23 a 7h. Durant el període nocturn tampoc es podrà superar el valor límit de 40 dB(A) de $L_{AFm\acute{a}x}$. El soroll provocat per les activitats i el veïnatge no podrà provocar, en locals d'oficines, locals comercials i d'oci nivells superiors als 45 dB(A) de L_{Aeq} , ni en locals d'ús industrial superar els 55 dB(A) de L_{Aeq} .

El nivell d'avaluació es calcula d'acord amb la fórmula:

$$L_{Ar} = L_{Aeq} + K2 + K3, \text{ on:}$$

L_{Aeq} és el nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A, representatiu del període d'avaluació.

El resultat s'arrodonirà al decibel dB(A) més pròxim.

K2 i K3 són correccions de nivell, aplicables a cada mesura, d'acord amb la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.

Amb caràcter general, el tècnic avaluarà els sorolls en el temps mitjançant varies lectures d'interval iguals de curta durada de L_{Aeq} , per tal de que sorolls aliens al soroll a avaluar no distorsionin els nivells propis de l'activitat. El temps de mesurament serà el necessari per tal de que les mesures de soroll efectuades siguin representatives de les variacions del soroll.

Per sorolls homogenis i continus (per exemple motors) es realitzaran 5 o més mesures de un mínim de L_{Aeq} 5 a 20 segons de durada cadascuna, i per sorolls variables en el temps (per exemple veus o música) mitjançant un mínim de 5 mesures de 30 segons a 3 minuts de durada cadascuna. El resultat i valor de referència a considerar serà el L_{Aeq} de les mesures efectuades.

El tècnic, en cada situació i en base al soroll de fons i al soroll a mesurar, establirà els temps de mesura més adients i representatius del període d'avaluació i justificarà en l'informe la metodologia emprada. El període d'avaluació serà de 30 minuts, en el interval de major nivell d'immissió.

3. Correccions en funció del soroll de fons

Abans i després del mesurament del soroll problema, es mesurarà el soroll de fons existent, en absència de la font pertorbadora.

Si el soroll de fons es troba a menys de 4 dB(A) del soroll total mesurat caldrà efectuar, si és possible, les mesures en un altre moment; en cas de no ser possible, s'especificaran clarament tots els valors obtinguts.

Si el soroll de fons es troba entre 4 i 10 dB(A) per sota del soroll total mesurat caldrà efectuar la correcció per calcular el soroll que prové de l'activitat:

$$L_{Aeq \text{ activitat}} = 10 \cdot \log(10^{L_{Aeq \text{ total}/10} - 10^{L_{Aeq \text{ fons}/10}})$$

Si el soroll de fons es troba per sota del soroll total mesurat en més de 10 dB(A) no caldrà aplicar cap correcció i el soroll que prové de l'activitat es considerarà el soroll total mesurat.

4. Correccions de nivell

Les correccions de nivell K2 i K3 s'apliquen d'acord amb l'establert a l'annex 3.1.

5. Lloc de mesura

Cal prendre les precaucions següents:

- a) Les mesures s'han de fer en dependències sensibles al soroll, que s'han de mantenir totalment tancades durant la mesura.
- b) Per tal de captar les variacions de pressió sonora en l'espai a mesurar, l'operador es situarà aproximadament al centre del recinte o habitació descrivint lentament un arc amb el sonòmetre durant el mesurament.
- c) Les distàncies del micròfon de mesura a les parets, el terra i el sostre seran superiors a 0,5 m.
- d) En el moment de les mesures per evitar sorolls aliens es recomanable que només l'operador sigui present a la dependència on es produeix la immissió interior del soroll.

6. Comprovació de funcionament de l'equip

Abans i després d'efectuar els mesuraments s'ha de verificar mitjançant calibrador l'equip de mesura i anotar els valors en el full de camp. Si la diferència entre les verificacions abans i després és superior a 0,3 dB o si les diferències respecte al valor de referència del calibrador és superior a 0,3 dB es rebutjaran els mesuraments.

ANNEX 3.- MESURA DE L'ÀILLAMENT ACÚSTIC EN EDIFICACIONS

3.1.- Aïllament acústic al soroll aeri entre locals d'activitat i habitatges lindants

3.1.1 Valors mínims d'aïllament

Valors mínim d'aïllament a soroll aeri entre els locals de l'establiment o de l'activitat i l'habitatge lindant més afectat D_b (dBA), en funció del tipus d'activitat i l'horari de funcionament.					
Nivells sonors					
Grup III		Grup II		Grup I	
Entre 75 i 84 dB(A)		Entre 85 i 89 dB(A)		Iguals o superiors a 90 dB(A)	
diürn	nocturn	Diürn	nocturn	Diürn	Nocturn
55	60	60	65	70	75

S'indiquen els valors mínims, en tot cas, l'aïllament que s'haurà d'acreditar serà el necessari per garantir a l'habitatge més afectat un nivell de soroll inferior al valor límit permès en ambient interior.

A efectes d'aïllament acústic es considera horari diürn pels establiments i les activitats el comprès entre les 7 i les 23 hores, i horari nocturn el comprès entre les 23 i les 7 hores.

3.1.2 Procediments de mesurament

Situació relativa dels locals receptor i emissor

a) Locals sobreposats

En el local emissor l'altaveu es situarà orientat cap al recinte receptor, de tal manera que col·locant el micròfon en la projecció del recinte receptor, aquest estigui en el camp reverberat.

b) Locals adjacents

En el local emissor l'altaveu es situarà orientat cap el recinte receptor, de tal manera que col·locant el micròfon a 1 metre de la paret separadora, aquest estigui en el camp reverberat.

El mesurament es realitzarà amb emissió de soroll blanc o soroll rosa en el local d'activitat i mesurant el nivell de pressió sonora L_{Aeq} en el recinte emissor i en el receptor en bandes d'octava, entre 63 i 4000 Hz.

3.2 Aïllament acústic al soroll aeri entre locals d'activitat i l'exterior

3.2.1 Valors mínims d'aïllament de façana (a 4 metres)

Valors mínim d'aïllament a soroll aeri entre els locals d'activitat i l'exterior a 4 metres					
Nivells sonors					
Grup III Entre 75 i 84 dB(A)		Grup II Entre 85 i 89 dB(A)		Grup I Iguals o superiors a 90 dB(A)	
diürn	nocturn	Diürn	nocturn	Diürn	Nocturn
-	35	35	40	45	

3.2.2 Procediment de mesurament

En el local emissor l'altaveu es situarà orientat cap a la façana, de tal manera que col·locant el micròfon a 1 metre de la façana, aquest estigui en el camp reverberat.

A l'exterior, el micròfon es situarà entre 1,2 i 1,5 metres d'alçada i orientat perpendicularment al centre de la façana. Aquesta façana inclourà forçosament la porta.

En façanes de més de 8 metres de llargada, es realitzaran tantes mesures com múltiples de 8 metres o fracció.

El mesurament es realitzarà amb emissió de soroll blanc o soroll rosa en el local d'activitat i mesurant el nivell de pressió sonora L_{Aeq} en el recinte emissor i en l'exterior en bandes d'octava, entre 63 i 4000 Hz.

3.3 Correccions en funció del soroll de fons

Es mesurarà el soroll de fons en el receptor.

Si el soroll de fons es troba, en una banda d'octava, a menys de 4 dB(A) del soroll total mesurat caldrà efectuar, si és possible, les mesures en un altre moment o en una habitació interior; en cas de no ser possible, s'especificaran clarament tots els valors obtinguts.

Si el soroll de fons es troba, en una banda d'octava, entre 4 i 10 dB(A) per sota del soroll total mesurat caldrà efectuar la correcció per calcular el soroll que prové de l'activitat:

$$L_{Aeq \text{ activitat}} = 10 \cdot \log(10^{L_{Aeq \text{ total}}/10} - 10^{L_{Aeq \text{ fons}}/10})$$

Si el soroll de fons es troba, en una banda d'octava, per sota del soroll total mesurat en més de 10 dB(A) no caldrà aplicar cap correcció.

ANNEX 4.- VEHICLES DE MOTOR

4.1.- Valors límit

Els valors límit dels vehicles aturats, mesurats segons el mètode de proximitat, són els que figuren en la fitxa d'homologació de cada tipus de vehicle de motor, juntament amb el règim de motor al qual s'ha de fer la mesura. La metodologia d'aplicació serà fent controls amb el vehicle aturat.

4.1.1.- Si la fitxa d'homologació presenta el nivell de referència pel tipus de vehicle que es fa el control, la mesura es farà segons el procediment establert i exposat en l'annex 5.2, i s'aplicaran les condicions de funcionament del motor de la situació (1).

4.1.2.- Si no es coneix el nivell de referència, la mesura es farà també segons el procediment establert i exposat a l'annex 5.2 i seguint els nivells límits indicats en aquest annex.

<i>Tipus de vehicle</i>		<i>Any de matriculació</i>	<i>Valor límit en dB(A)</i>
Ciclomotors *		----	91
Motocicletes*		----	94
Altres vehicles	Benzina (motor Otto)	A partir de 1995	94
		Entre 1989 i 1995	98
		Abans de 1989	101
	Gas-oil (motor Dièsel)	A partir de 1995	96
		Entre 1989 i 1995	100
		Abans de 1989	103

En qualsevol cas, els valors s'actualitzaran en funció de futures reglamentacions.

* La mesura es farà com a màxim a 4.500 r.p.m.

4.1.3. D'acord amb la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica, es considera:

Infracció molt greu: superar els valors límit en més de 10 unitats.

Infracció greu: superar els valors límit en més de 5 i fins a un màxim de 10 unitats.

Infracció lleu: superar els valors límit en un màxim de 5 unitats.

4.2.- Procediment de control del soroll. Mètode del vehicle aturat

El procediment de mesura és el que estableix la Directiva 97/24 per vehicles de motor de dos o tres rodes i la Directiva 81/334 per els altres tipus de vehicles, fent el control de soroll seguint el mètode del vehicle aturat.



1. Condicions del sonòmetre:

Es mesurarà amb un sonòmetre tipus 1 o tipus 2. Abans i després d'efectuar els mesuraments s'ha de verificar mitjançant calibrador l'equip de mesura i anotar els valors en el full de camp.

2. Condicions del tacòmetre

El règim de gir del motor es determinarà amb un tacòmetre extern al vehicle.

3. Condicions de mesura

Abans de fer les mesures, el vehicle ha d'estar a la temperatura normal de funcionament. Durant la prova s'ha de posar en punt mort, sempre que sigui possible.

El lloc de la prova ha de complir les condicions mínimes següents:

- Zona no subjecta a pertorbacions acústiques importants. Pels controls a la via pública, evitar zones excessivament sorolloses. Pot ser adequat a sobre de superfície plana asfaltada, de formigó o qualsevol altre revestiment dur i amb un alt grau de reflexió. No són adequats els sòls de terra.
- L'Àrea de mesura serà àmplia, ha de tenir forma de rectangle, com a mínim tres metres sense cap obstacle a seu voltant que distorsioni la mesura. És convenient que tampoc hi hagi persones a prop.
- El soroll de fons haurà de ser com a mínim 10 dB(A) inferior als nivells mesurats en les proves.
- No es poden fer mesures amb condicions meteorològiques inestables, com ara vent fort o pluja.

4. Procediment de mesura

4.1.- Posició del micròfon del sonòmetre

- Situar el micròfon del sonòmetre a l'alçada del tub d'escapament i a una distància mai inferior de 20 cm. del terra. Orientar el micròfon a una distància de 50 cm i fent un angle de 45° amb la direcció del tub d'escapament. (seria convenient d'utilitzar un trípode per fer de suport al micròfon i un escaire de 50 cm)
- En el cas que el sistema d'escapament tingui diversos conductes d'escapament, que no distin entre si més de 30 cm, es fa la mesura en el que està en posició més alta, o bé en direcció a la sortida més pròxima al contorn del vehicle. Si la distància és superior a 30 cm, es fa la mesura en tots i es tindrà en compte el valor més elevat.
- Per als vehicles que tinguin una sortida del tub d'escapament vertical, el micròfon s'haurà de situar a l'altura del tub d'escapament, orientat cap a dalt i a una distància de 50 cm del vehicle.

Figura 1. Posició de l'instrument de mesura en ciclomotors, motocicletes i quadricicles

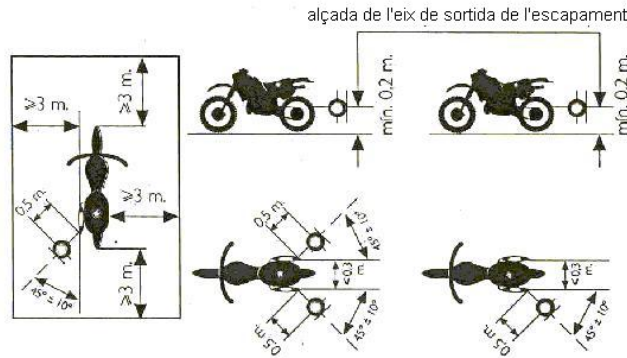


Figura 2. Posició de l'instrument de mesura en vehicles amb tub d'escapament vertical

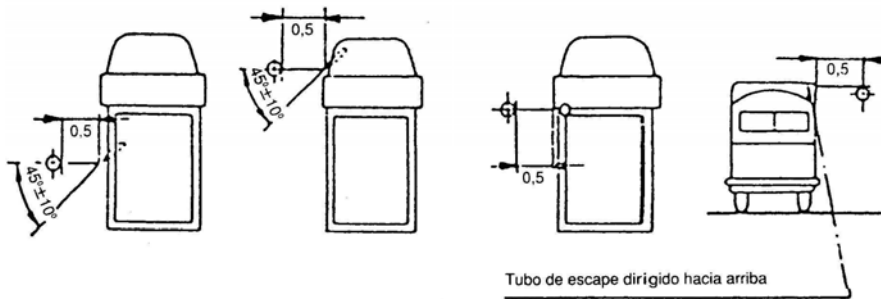
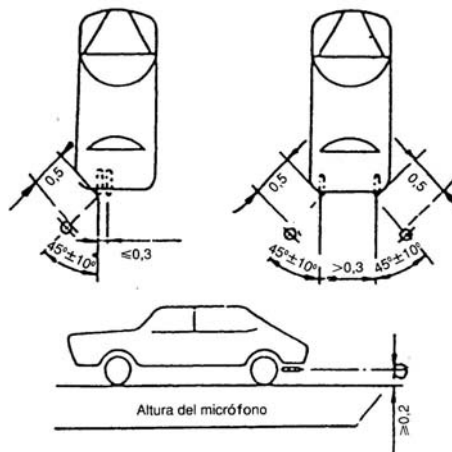


Figura 3. Posició de l'instrument de mesura en vehicles automòbils



4.2.- Característiques i nombre de mesures

Es realitzaran, com a mínim, tres mesures en dBA
Temps d'integració (F) FAST.



4.3.- Condicions de funcionament del motor

1) Amb nivells de referència a la fitxa d'homologació:

El nivell sonor es mesurarà durant un període en el qual el motor, es mantindrà breument a un règim de gir estabilitzat **a les revolucions que indica la fitxa d'homologació**, i durant tot el període de desacceleració fins al règim de ralenti.

2) Sense nivells de referència a la fitxa d'homologació:

El nivell sonor es mesurarà durant un període en el qual el motor es mantindrà breument a un règim **de revolucions màxima**, i durant tot el període de desacceleració fins al règim de ralenti. En el cas de **ciclomotors i motocicletes** es farà com a màxim a 4.500 r.p.m.

5. Resultats

- El valor a considerar en cada mesura és el **NIVELL MÀXIM** ($L_{AFmàx}$) de lectura.
- Es realitzen tres mesures seguides.
- El resultat serà **el valor més alt** de les tres, sempre i quan les diferències entre elles no excedeixin de 2 dB(A).
- Els valors mesurats s'arrodoniran al decibel més pròxim.
- En l'acta de control s'hauran de fer constar totes les dades necessàries i, en particular, els valors mesurats juntament amb el règim de revolucions al qual s'ha fet la mesura.

ANNEX 5 Mesurament i avaluació de les vibracions

El nivell d'avaluació de vibració L_{aw} en decibels (dB), es determina aplicant la següent fórmula:

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

on:

a_w : és el valor eficaç màxim (RMS) del senyal d'acceleració en el temps $a_w(t)$ expressat en m/s^2 i ponderat en freqüència w_m .

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

La ponderació en freqüència se realitza entre 1 – 80 Hz, segons la corba d'atenuació w_m definida en la norma ISO 2631-2:2003: Vibracions mecàniques i xocs. Avaluació de l'exposició de les persones a les vibracions globals del cos – Part 2 Vibracions en edificis Hz.

El valor eficaç $a_w(t)$ s'obté amb un detector de mitjana exponencial amb constant de temps 1s (slow). Es considerarà el valor màxim del mesurament a_w , determinat segons el mètode MTVV definit en la norma ISO 2631-1:1997.

Valors límits d'immissió de vibracions, aplicables al espai interior habitable d'edificacions destinades a habitatges, usos residencials, hospitalaris, educatius o culturals.		
Us de l'edifici	Nivell límit d'immissió nocturn L_{aw}	Nivell límit d'immissió diürn L_{aw}
Habitatges, us residencial, educatiu i hospitalari en Zona A	72	75
Habitatges, us residencial, educatiu i hospitalari en Zona B	75	78
Comercial i industrial en Zona C	78	81



a) Els valors límits d'immissió de vibracions L_{aw} , seran avaluats segons els següents criteris:

i) Vibracions estacionaries:

Cap valor superarà els valors de la Taula I

ii) Vibracions transitòries

Els valors de taula podran superar-se un número de successos determinats d'acord amb el procediment següent:

a) En el període nocturn no es permet superar els valors de la Taula I

b) En cap cas no es permeten superar en més de 5 dB els valors de la Taula I

c) El total de successos que superen els valors de la Taula I no serà superior a 9 unitats. Cada succés que no superi els 3 dB es comptabilitzarà com a una unitat i si el supera es comptabilitzarà com a 3 unitats.

Procediment de medició de vibracions.

a) Prèviament a la realització dels mesuraments s'identificaran els possibles focus de vibració, les direccions dominants i les característiques temporals.

b) Els mesuraments es realitzaran situant l'acceleròmetre al terra o als forjats, en el lloc on es detecti un nivell de vibració més alt, en les dependències d'ús sensibles a les vibracions (dormitoris, sales d'estar, menjadors, despatxos d'oficina, aules d'escola o d'altres assimilables).

Es mesurarà en la direcció dominant de la vibració si aquesta existeix i és clarament identificable. Si la direcció dominant no està definida es mesurarà en tres eixos ortogonals (x,y,z) simultàniament, obtenint el valor eficaç $a_w(t)$ en cada una de elles i el valor d'avaluació com la suma quadràtica per a cada instant de temps.

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

c) En el mesurament de vibracions generades per activitats, es distingirà entre vibracions de tipus estacionari o transitori.

i) Tipus estacionari: es realitzarà el mesurament durant un mínim de dos minuts en el període de temps en règim de funcionament més desfavorable; si aquest no és identificable es mesurarà un mínim de dos minuts per a cada regim de funcionament.

ii) Tipus transitori: Es tindran en compte els diferents escenaris que puguin modificar la percepció de la vibració (focus, intensitat, posició, etc.).

d) En el mesurament de vibracions generades per les infraestructures igualment s'haurà de distingir entre las de caràcter estacionari y transitori. A tal efecte el transit rodat en vies d'elevada circulació pot ser considerat com a estacionari.

- i) Tipus estacionari: s'haurà de mesurar al menys durant cinc minuts durant el període de temps de major intensitat de circulació, principalment de vehicles pesats.
- ii) Tipus transitori: s'hauran de tenir en compte els possibles escenaris diferents que puguin modificar la percepció de la vibració, com ara en el cas de trens es tindrà en compte els diferents tipus de vehicles per cada via i velocitat si la diferencia es apreciable.

e) En episodis o successos reiteratius, es realitzarà el mesurament al menys tres vegades, donant com a resultat el valor més elevat dels obtinguts. En cas de realitzar sis o més mesuraments el resultat es determinarà per la mitjana més una desviació típica.

- f) Correccions en funció del nivell de vibració de fons

Es mesurarà el nivell de vibració de fons o vibració residual en absència de l'emissor o amb l'emissor aturat.

Si el resultat del mesurament es de més de 10 dB respecte a la vibració residual, no es farà cap correcció.

Si el resultat del mesurament és de 3 a 10 dB superior al nivell de vibració residual, caldrà efectuar la correcció per calcular el nivell de vibració procedent de l'emissor.

$$L_{aW \text{ emissor}} = 10 \cdot \log(10^{L_{aW}^{\text{total}}/10} - 10^{L_{aW}^{\text{residual}}/10})$$

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 capa correcció i en l'informe es fa constar el nivell de vibració residual i el nivell, d'avaluació L_{aW} .

- g) Comprovació de funcionament de l'equip

Abans i després d'efectuar els mesuraments s'ha de verificar mitjançant calibrador de vibracions la cadena de mesurament de l'equip i anotar els valors en el full de camp.

Si les diferències respecte al valor de referència del calibrador és superior a 0,3 dB o be al 0,35 % de l'acceleració de referència del calibrador no es duran a terme els mesuraments .

Si la diferencia entre les verificacions abans i després del mesurament és superior a 0,3 dB o be al 0,35 % d'acceleració de referència del calibrador es rebutjaran els mesuraments.

ANNEX 6.- MODELS D'ACTA

6.1. D'inspecció de soroll d'activitats i veïnatge

ACTA D'INSPECCIÓ DE SOROLL D'ACTIVITATS I VEÏNATGE

Codi de l'acta:

Agents:

Dia:

Hora:

Lloc:

Origen del soroll

Nom del titular o nom de l'activitat	
Adreça	
Font del soroll (1)	

(1) Principal font del soroll: veus al carrer, veus al local, música, motor, etc.

Principals resultats de les mesures efectuades:

Codi mesura	Lloc de la mesura	(1) I/E	Soroll fons	Hora inici mesura	Temps de mesura	L _{Aeq} dB(A)	(2) S/N	(3) S/N

(1) Metodologia emprada: I d'ambient Interior, E d'ambient Exterior.

(2) Percepció d'un to pur (xiulet, ...).

(3) Percepció de components impulsius (sons de curta durada però molt elevats, ex: cops,...).

Observacions:

Marca, model, número de sèrie i data verificació del:

Sonòmetre:

Calibrador:

Valor de la verificació en dB (A) Abans..... Després.....

Signatura de l'agent (o tècnic competent)

6.2. De control de soroll de vehicles de motor

ACTA DE CONTROL DE SOROLL DE VEHICLES

Identificació del vehicle i titular

Conductor _____ DNI _____
Adreça _____ Municipi _____

Matrícula			
Marca, model i nom comercial			
Tipus de vehicle	Ciclomotor		Motocicleta cm3
	Altre vehicle - gasolina		Altre vehicle - dièsel

Valor límit

Situació o criteri:	Nivell de referència $L_{AFm\grave{a}x}$ en dB(A)	Règim del motor (rpm)	Valor límit
1.- Fitxa homologació amb valor límit de referència			
2.- Sense valor límit de referència	---		

Resultats de les mesures efectuades:

Nivell de soroll de fons L_{Aeq} en dB (A)		
Mesura	$L_{AFm\grave{a}x}$ en dB(A)	Règim del motor (rpm)
Primera mesura		
Segona mesura		
Tercera mesura		
Resultat o valor més alt		---

Observacions:

El soroll de fons haurà de ser com a mínim 10 dB(A) inferior al nivell de soroll de les proves.
La diferència entre les mesures no pot ser superior a 2 dB(A).

Diagnòstic:

Favorable No infracció (no supera límits)
 Condicionat Infracció lleu o greu (supera de 5 a 10 dB(A))
 Desfavorable Infracció molt greu (supera més de 10 dB(A)) **Immobilització del vehicle**

Marca, model, número de sèrie i data verificació del:

Sonòmetre:

Calibrador:

Valor de la verificació en dB (A) Abans..... Després.....

Nom i signatura de l'agent (o tècnic competent)

Dia: _____ Hora: _____ Lloc: _____