

**Decret 266/2004, de 3 de desembre, del Consell de la Generalitat, pel qual s'estableixen normes de prevenció i correcció de la contaminació acústica en relació amb activitats, instal·lacions, edificacions, obres i serveis.**

**(DOGV núm. 4901 de 13.12.2004)**

La contaminació acústica s'ha convertit en un dels problemes ambientals més importants en l'actualitat i, en particular, a la Comunitat Valenciana, els estudis realitzats indiquen l'existència d'uns nivells de soroll per damunt dels límits màxims admissibles per organismes internacionals i per la Unió Europea.

Els estudis realitzats en l'àmbit del Sisé programa comunitari d'acció en matèria de medi ambient per a 2001-2010, Medi ambient 2010: el futur està en les nostres mans (Decisió núm. 1600/2002/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 22 de juliol de 2002), evidencien que, a Europa, el soroll representa un problema creixent que es calcula que afecta la salut i la qualitat de vida d'almenys el 25% de la població de la Unió Europea. El soroll agreuja l'estrés, pertorba el son i pot incrementar els riscos de malaltia cardíaca.

Aquesta preocupació va quedar palesa en el marc de la política comunitària que va tractar d'aconseguir un grau elevat de protecció del medi ambient i la salut, i un dels objectius a què tendia amb aquest fi és la protecció contra el soroll. En el Llibre verd sobre política futura de lluita contra el soroll, la Comissió es va referir al soroll ambiental com un dels majors problemes ambientals a Europa.

En aquesta línia es va aprovar la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny de 2002, que marca una nova orientació respecte de les actuacions normatives prèvies de la Unió Europea en matèria de soroll, en considerar el soroll ambiental com a producte de múltiples emissions que contribueixen a generar nivells de contaminació acústica poc recomanables des del punt de vista sanitari, del benestar i de la productivitat. Tracta, entre altres coses, de proporcionar una base per a desenvolupar i completar el conjunt de mesures comunitàries existents sobre el soroll emès per les principals fonts, en particular, vehicles i infraestructures de ferrocarril i carretera, aeronaus, equipament industrial i d'ús a l'aire lliure i màquines mòbils, i per a desenvolupar mesures addicionals a curt, mitjà i llarg termini.

D'acord amb la distribució competencial dissenyada en la Constitució Espanyola i amb el mandat dels seus articles 43 (protecció de la salut) i 45 (protecció del medi ambient), l'Estat acaba de publicar la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, que trasllada la Directiva 2002/49/CE, i que té com a objecte prevenir, vigilar i reduir la contaminació acústica per a evitar i reduir els danys que d'aquesta poden derivar-se per a la salut humana, els béns o el medi ambient.

Aquesta norma té un caràcter més ambiciós que la directiva que trasllada i tracta de promoure activament la millora de la qualitat acústica, de manera que, enfront del concepte de soroll ambiental que forja la directiva, la contaminació acústica a què es refereix l'objecte d'aquesta llei es defineix com la presència en l'ambient de sorolls o vibracions, siga quin siga l'emissor acústic que els origina, que impliquen molèstia, risc o dany per a la persones, per a l'exercici de les seues activitats o per als béns de qualsevol naturalesa.

L'article 32.1.6 de l'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana, aprovat mitjançant la Llei orgànica 5/1982, d'1 de juliol, atorga a la Generalitat les competències de desenvolupament legislatiu i execució de la legislació bàsica de l'estat en matèria de medi ambient, sense perjudici de les facultats per a establir normes addicionals de protecció.

Segons el que disposa el Decret 8/2004, de 3 de setembre, del president de la Generalitat, pel qual s'assignen competències a la presidència de la Generalitat i a les conselleries amb

competències executives, les competències sobre medi ambient estan assignades a la Conselleria de Territori i Habitatge.

Avançant-se a la legislació estatal, i en l'àmbit de les competències estatutàries i per a la consecució de l'objectiu de reducció de la contaminació acústica, la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de protecció contra la contaminació acústica, preveu en el títol II la valoració del soroll i vibracions i nivells de pertorbació. En el títol IV estableix àmbits de regulació específica, entre altres, l'edificació, les activitats comercials industrials i de serveis, espectacles, establiments públics i activitats recreatives, treballs en la via pública i en l'edificació, sistemes d'alarma i sorolls produïts per infraestructures de transport. Cal destacar la referència que realitza el decret al comportament dels ciutadans, d'acord amb la previsió de la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de protecció contra la contaminació acústica en l'article 47, malgrat que la referida Llei bàsica estatal 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, l'exclou del seu àmbit d'aplicació quan la contaminació acústica produïda per les activitats domèstiques o els comportaments dels veïns es mantinga dins de límits tolerables de conformitat amb les ordenances municipals i els usos locals.

Amb l'aprovació d'aquest decret es persegueix concretar les línies d'actuació establides en la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de protecció contra la contaminació acústica, per a tractar de reduir la contaminació acústica del nostre entorn, juntament amb altres actuacions posades en marxa per la Generalitat, com el recent Decret 19/2004, de 13 de febrer, del Consell de la Generalitat, pel qual s'estableixen normes per al control del soroll produït pels vehicles de motor, l'objecte del qual és fixar els límits d'emissió acústica dels vehicles de motor i el procediment de control i vigilància d'aquests.

El present decret, que desenvolupa parcialment la Llei 7/2002, de 3 de desembre, té com a objecte establir els mecanismes de control del soroll produït per les activitats, obres i serveis, com també les limitacions i procediments de determinació, i s'hi exclou la regulació del soroll produït pels mitjans de transport, als quals es refereix el capítol V del títol IV de la referida llei, tant els vehicles de motor, amb l'esmentada regulació específica, com sorolls produïts per infraestructures de transport.

Amb aquest objectiu, a proposta del conseller de Territori i Habitatge, conforme amb el Consell Jurídic Consultiu de la Comunitat Valenciana i amb la deliberació prèvia del Consell de la Generalitat, en la reunió de 3 de desembre de 2004,

## DECRETE

### TÍTOL I. Disposicions generals

#### **Article 1. Objecte**

El present decret té com a objecte desenvolupar dels preceptes continguts en la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de protecció contra la contaminació acústica, i estableix els mecanismes de control del soroll originat en activitats, instal·lacions, edificacions, obres i serveis, com també les limitacions i procediments d'avaluació.

#### **Article 2. Àmbit d'aplicació**

1. El present decret s'aplicarà en tot el territori de la Comunitat Valenciana, a qualsevol activitat, instal·lació, edificació, obra o servei de titularitat pública o privada i, en general, a qualsevol element susceptible de generar nivells sonors o de vibracions que puguen causar molèsties a les persones, generar riscos per a la seua salut o benestar o deteriorar la qualitat del medi ambient, sense perjudici de l'aplicació de la normativa de seguretat i salut laborals en el seu àmbit corresponent i altres normatives d'aplicació.

2. S'exclou de l'àmbit d'aplicació d'aquest decret:

- a) Les activitats militars, que es regiran per la seua legislació específica.
- b) L'activitat laboral respecte de la contaminació acústica produïda per aquesta en el corresponent lloc de treball, que es regirà pel que disposa la legislació laboral.
- c) Els vehicles de motor, que es regiran pel que estableix el Decret 19/2004, de 13 de febrer, del Consell de la Generalitat, pel qual s'estableixen normes per al control del soroll produït pels vehicles de motor.

### **Article 3. Competències administratives**

1. D'acord amb l'article 4 de la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de protecció contra la contaminació acústica, la Generalitat i les administracions locals exerciran de forma coordinada les competències que respectivament se'ls atribuïsquen.

2. Correspon a la conselleria competent en matèria de medi ambient l'exercici d'aquelles competències no atribuïdes expressament a l'administració local per l'esmentada llei, com també per la legislació vigent en matèria de règim local i per la legislació sectorial aplicable en cada cas.

3. A fi de fer efectiu el principi de col·laboració tècnica i financera que correspon a les diputacions provincials, de conformitat amb el que disposa la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local, i en l'article 4 de la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de Protecció Contra la Contaminació Acústica, aquestes entitats hauran de prestar als municipis la col·laboració tècnica i financera que calga per al correcte desenvolupament de les seues competències en matèria de protecció contra la contaminació acústica.

### **Article 4. Ordenances municipals**

Els ajuntaments podran desenvolupar les prescripcions contingudes en la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de Protecció Contra la Contaminació Acústica, i en el present decret, mitjançant les corresponents ordenances municipals de protecció contra la contaminació acústica, hauran de regular, en especial, els aspectes següents:

- a) Les activitats de càrrega i descàrrega de mercaderies.
- b) Els treballs en la via pública, especialment els relatius a la reparació de calçades i voreres.
- c) Les activitats pròpies de les relacions de veïnat, com el funcionament d'aparells electrodomèstics de qualsevol classe, l'ús d'instruments musicals i el comportament d'animals.
- d) Les instal·lacions d'aire condicionat, ventilació o refrigeració.
- e) Les activitats subjectes a legislació vigent en matèria d'espectacles públics, activitats recreatives i establiments públics.
- f) Els sistemes d'avís acústic.
- g) Els treballs de neteja de la via pública i de recollida de residus municipals.
- h) La circulació de vehicles de motor, especialment ciclomotors i motocicletes.
- i) Les activitats subjectes a la legislació vigent en matèria d'activitats qualificades.

## **TÍTOL II. Nivells d'avaluació i valors límit**

### **CAPÍTOL I. Avaluació del soroll i vibracions**

#### **Article 5. Mesurament i avaluació del soroll**

1. Els nivells de soroll es mesuraran en decibels amb ponderació normalitzada A, que s'expressarà amb les sigles dB(A).

2. L'avaluació del nivell sonor s'haurà de realitzar segons la finalitat del mesurament, segons es vulguen mesurar nivells de recepció interns o externs i depenent de la localització i tipus de la font d'emissió sonora, d'acord amb el que estableixen els annexos d'aquest decret.

3. Conforme al que estableix l'article 8.2 de la Llei 7/2002, el procediment d'avaluació dels nivells de recepció sonora, siga en l'ambient exterior, siga en l'ambient interior, produïts per activitats o instal·lacions susceptibles de produir molèsties serà l'indicat en l'annex II del present decret.

4. En aquelles situacions no regulades en el present decret, o que per les seues circumstàncies especials no permeten aplicar els procediments en aquest definits, el tècnic competent que realitze el mesurament i l'avaluació del nivell de soroll es regirà per altres normatives vigents i, si no n'hi ha, pel seu propi criteri i experiència, i justificarà tècnicament en l'acta de mesurament el procediment adoptat que, en tot cas, haurà de respectar el que disposa el present capítol.

5. S'haurà de desestimar tota mesura que no es considere representativa i anotar les incidències succeïdes durant el mesurament.

#### **Article 6. Mesurament i avaluació de vibracions**

1. La vibració s'expressarà mitjançant l'índex de molèstia K, calculat a partir del mesurament de l'acceleració eficaç (a) expressada en m.s-2.
2. A l'efecte del que preveu l'article 9 de la Llei 7/2002, el procediment de mesurament i el càlcul de l'índex K de molèstia es regula en l'annex III del present decret.

#### **Article 7. Instruments de mesura**

1. Conforme estableix l'article 10 de la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de Protecció Contra la Contaminació Acústica, els mesuraments dels nivells sonors es realitzaran utilitzant sonòmetres, sonòmetres integradors-mitjanadors i calibradors sonors que complisquen l'Ordre 16 de desembre de 1998, per la qual es regula el control metrològic de l'estat sobre instruments destinats a mesurar nivells de so audible, en les diferents fases d'aprovació de model, verificació primitiva, verificació postreparació i verificació periòdica anual o aquella normativa que la substituïska. Aquests instruments hauran de disposar del certificat que n'acredite la verificació periòdica anual o postreparació, pels serveis de les administracions públiques competents o pels òrgans autoritzats per aquestes.
2. Els sonòmetres emprats en els mesuraments hauran de ser, almenys, de tipus 1.
3. Els mesuraments de vibracions es realitzaran utilitzant acceleròmetres i analitzadors de freqüència que hauran de complir les especificacions i toleràncies de la norma ISO 8041 o norma que la substituïska.

#### **Article 8. Condicions del mesurament**

1. Calibratge. Els sonòmetres i acceleròmetres emprats en els mesuraments hauran de ser calibrats amb un calibrador de classe 1, abans i després de cada mesurament.
2. Influència del tècnic
  - a) Els sonòmetres i, en general, els instruments de mesurament de sorolls hauran de situar-se en trípod i l'observador haurà d'estar situat, almenys, a 1,5 metres de distància durant el mesurament per a evitar influències per la seua presència. En cas de realitzar-se les mesures en els locals tancats, es recomana que només el tècnic operador estiga present en el local o dependència on es produeix la recepció sonora. Això no obstant, l'interessat o interessats podran estar representats durant el mesurament per una única persona.
  - b) Els acceleròmetres emprats en el mesurament de vibracions es fixaran en zones fermes de sòls, sostres o forjats mitjançant cera d'abella o qualsevol altre mitjà que assegure la rigidesa del sistema. Durant els mesuraments, el tècnic operador s'ha d'allunyar de la posició de l'acceleròmetre i ha d'evitar el moviment del cable de connexió de l'acceleròmetre a l'analitzador.
3. Condicions meteorològiques
  - a) Els mesuraments en l'ambient exterior s'han d'efectuar sempre amb la pantalla antivent situada en el micròfon.
  - b) Quan l'operador responsable dels mesuraments considere que les condicions del vent, pluja o altres factors meteorològics poden afectar-lo, haurà de fer-ho constar en l'informe, valorant, si és el cas, la necessitat realitzar el mesurament en condicions meteorològiques favorables.
4. Resposta del detector sonor. Els mesuraments es realitzaran seleccionant el sonòmetre en mode de resposta ràpida Fast. En el cas de realitzar proves de determinació de components impulsives, es realitzaran també mesuraments en el mode de resposta Impulse.

#### **Article 9. Nivell d'avaluació sonora**

El nivell d'avaluació (LE) és el nivell sonor que es pren com a referència per a avaluar el compliment dels límits sonors i objectius de qualitat acústica indicats en l'annex II de la Llei 7/2002. Es determina afegint als resultats dels mesuraments les correccions degudes al soroll ambiental, presència de tons purs i components impulsives, que s'especifiquen en l'annex II del present decret.

## CAPÍTOL II. Valors límit

### **Article 10. Valors límit del nivell de recepció sonora**

Els nivells de recepció externs i interns establits en l'annex II de la Llei 7/2002, expressats com LAeq,T, es consideraran valors límit per a la transmissió del nivell sonor produït per cadascuna de les activitats, comportaments, instal·lacions, maquinària, i altres usos que generen sorolls, avaluats individualment.

### **Article 11. Usos dominants**

Els usos dominants de cada zona establits en la planificació urbanística municipal determinaran els nivells de recepció sonora aplicables a cadascuna de les zones d'acord amb el que estableix l'annex II de la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de Protecció Contra la Contaminació Acústica.

### **Article 12. Valors límit del nivell d'emissió sonora**

Els nivells d'emissió sonora estan limitats pels nivells de recepció sonora establits en l'annex II de la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de Protecció Contra la Contaminació Acústica, excepte els supòsits establits expressament en els àmbits de regulació específica.

### **Article 13. Valors límit del nivell de vibració**

1. Els nivells de vibracions establits en l'annex III de la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de Protecció Contra la Contaminació Acústica, es consideraran valors límit per a la transmissió individualitzada de cadascuna de les activitats, comportaments, instal·lacions, maquinària i altres usos.

2. Les zones de treball que exigisquen un alt nivell de precisió tindran un valor K, igual a 1, tant de dia com de nit, sense perjudici de la limitació imposada per l'article 15.3 de la Llei 7/2002 per a l'interior d'edificis destinats a ús sanitari, docent o residencial.

## TÍTOL III. Àmbits de regulació específica

### CAPÍTOL I. Condicions acústiques de l'edificació

#### **Article 14. Mesures correctores de les instal·lacions en l'edificació**

1. En compliment del que preveu l'article 13 i 15 de la Llei 7/2002, en aquelles instal·lacions i maquinàries que puguen generar transmissió de soroll i vibracions als elements rígids que les suporten o les seues connexions de servei, hauran de projectar-se sistemes de correcció i justificar la viabilitat tècnica de la solució proposada, conforme als nivells exigits en aquest decret.

2. El funcionament d'aquestes instal·lacions i maquinària, considerades individualment, no podrà transmetre als habitatges confrontants nivells sonors de recepció superiors als establits en l'annex II de la Llei 7/2002. La verificació dels nivells sonors transmesos per cada instal·lació o maquinària es durà a terme segons el procediment establert en l'annex II del present decret.

3. El funcionament d'aquestes instal·lacions i maquinària no podrà transmetre nivells de vibració superiors als límits establits en l'annex III de la Llei 7/2002. La verificació dels nivells de vibració transmesos es durà a terme segons el procediment establert en l'annex III del present decret.

#### **Article 15. Certificats d'aïllament acústic**

Pel que fa al sistema de verificació acústica de les edificacions, per a l'obtenció de la llicència de primera ocupació dels edificis o bé per a posteriors llicències d'ocupació, sempre que siguen conseqüència d'obres que requerisquen projecte tècnic d'edificació d'acord amb el que preveu l'article 2.2. de la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació, s'exigirà el compliment del que estableix el Codi tècnic de l'edificació, previst en la llei esmentada.

## CAPÍTOL II. Condicions acústiques de les activitats comercials, industrials i de serveis

### Secció primera. Normes generals

#### **Article 16. Activitats confrontants amb edificis d'ús residencial**

1. Els titulars de les activitats a què es refereix l'article 35 de la Llei 7/2002 que es desenvolupen en locals situats en edificis d'ús residencial o confrontants amb edificis d'ús residencial, a més de respectar els límits establits en aquest, estan obligats que els elements constructius i d'insonorització de què es dote als recintes en què s'allotgen activitats o instal·lacions industrials, comercials i de serveis, posseïsquen l'aïllament necessari per a evitar que se superen els límits de transmissió a l'exterior o a l'interior d'altres dependències o locals, del soroll que s'origina en el seu interior.

2. Conforme al que estableixen els articles 8.2 i 35.3 de la Llei 7/2002 el procediment de mesurament de l'aïllament acústic  $D_{nT,w}$  i les condicions en què es podrà utilitzar com a paràmetre d'avaluació la diferència de nivells  $D_w$  queden establits en l'annex IV del present decret.

#### **Article 17. Estudis acústics**

1. L'estudi acústic a què es refereix l'article 36 de la Llei 7/2002 haurà de ser firmat pel tècnic competent i es presentarà en capítol a banda, en l'estudi d'impacte ambiental, en sol·licitar la corresponent llicència administrativa, o en la sol·licitud d'autorització ambiental integrada o de l'instrument d'intervenció ambiental que corresponga, segons el tipus d'activitat de què es tracte.

2. En l'estudi acústic s'hauran d'analitzar en detall:

a) Nivell de soroll en l'estat preoperacional, mitjançant l'elaboració d'un informe dels nivells sonors expressats com  $L_{Aeq,t}$  en l'ambient exterior de l'entorn de l'activitat, infraestructura o instal·lació, tant en el període diürn com en el nocturn.

b) Nivell de soroll estimat en l'estat d'exploració, mitjançant la predicció dels nivells sonors en l'ambient exterior durant els períodes diürn i nocturn.

c) Avaluació de la influència previsible de l'activitat, mitjançant comparació del nivell acústic en els estats preoperacional i operacional, amb els valors límit definits en el present reglament per a les zones o àrees acústiques que siguen aplicables.

d) Definició de les mesures correctores de la transmissió de sorolls o vibracions que s'han d'implantar en la nova activitat, en cas de resultar necessàries com a conseqüència de l'avaluació efectuada, i previsió de l'efecte esperat. Amb aquest fi, haurà de tenir-se en compte les prescripcions per a prevenir la transmissió de vibracions a què es refereix l'article 16 del present decret.

3. En els projectes d'activitats es considerarà les possibles molèsties per soroll que per efectes indirectes puguen ocasionar-se en les voltants de la seua implantació, a fi de proposar i dissenyar les mesures correctores adequades per a evitar-les o disminuir-les. Amb aquest fi, s'haurà de prestar especial atenció a les activitats que genere el trànsit elevat de vehicles com magatzems, locals públics i, especialment, activitats previstes a zones d'elevada densitat de població o amb carrers estrets, de difícil maniobra o amb escassos espais d'aparcament i aquelles que requereixen operacions de càrrega o descàrrega.

#### **Article 18. Auditories acústiques**

1. D'acord amb el que estableix l'article 37 de la Llei 7/2002 serà responsabilitat dels titulars d'activitats susceptibles de generar sorolls i vibracions el fet de dur a terme un control de les emissions acústiques i dels nivells de recepció en l'entorn, mitjançant la realització d'auditories acústiques, a l'inici de l'exercici de l'activitat o posada en marxa i, almenys, cada cinc anys o en un termini inferior si així s'estableix en el procediment en què s'avaluarà l'estudi acústic.

2. L'auditoria acústica haurà de ser realitzada per una entitat col·laboradora en matèria de qualitat ambiental per al camp de la contaminació acústica, d'acord amb el que estableix el Decret 229/2004, de 15 d'octubre, del Consell de la Generalitat, pel qual s'estableixen les funcions de les entitats col·laboradores en matèria de qualitat ambiental i se'n crea i regula el registre. Finalitzada l'auditoria acústica, l'entitat col·laboradora remetrà informe de resultats al

titular de l'activitat i un certificat de l'estat general de l'activitat respecte de les prescripcions obligatòries establides en la Llei 7/2002, en el present decret o en l'autorització substantiva.

3. Segons el cas d'estudi es realitzaran les operacions següents:

a) Verificació de les condicions d'aïllament dels elements constructius d'activitats comercials, industrials i de serveis, que es desenvolupen en locals situats en edificis d'ús residencial o confrontants amb edificis d'ús residencial. S'haurà de realitzar en la primera auditoria i quan s'hagen dut a terme modificacions que excedisquen de les obres de mera higiene, ornament o conservació, en aquests elements.

b) En el cas que se detecten diferències amb el que estableix el projecte o allò que s'ha supervisat en auditories anteriors s'haurà de comprovar el compliment de les condicions acústiques requerides en la Llei 7/2002 i en aquest decret.

c) Identificar i caracteritzar els principals focus de soroll.

d) Comprovació del nivell sonor en aquells punts on se situen els receptors més pròxims. En el cas d'instal·lacions industrials es realitzaran les mesures en el perímetre de la seua parcel·la.

e) Mesurament dels nivells de fons amb la indústria o activitat parada, en les mateixes condicions (període, proximitat horària, dia laborable i altres) en què es van realitzar els mesuraments amb l'activitat en funcionament.

f) Mesurament a l'interior de les instal·lacions si hi ha un límit de nivell d'emissió sonora.

g) Si escau, el resultat i l'efectivitat de les mesures correctores de la contaminació acústica adoptades en l'activitat o instal·lació.

4. Si en l'auditoria acústica l'entitat col·laboradora detecta l'incompliment de les prescripcions obligatòries establides en la Llei 7/2002, en el present decret o en l'autorització substantiva, aquesta estarà obligada a posar-ho immediatament en coneixement de l'ajuntament, i li remetrà còpia del corresponent certificat desfavorable.

#### **Article 19. Llibre de control**

1. Els titulars d'activitats susceptibles de generar sorolls i vibracions hauran de disposar del llibre de control a què es refereix l'article 37.3 de la Llei 7/2002.

2. El llibre de control estarà constituït pels certificats dels resultats obtinguts de les auditories acústiques, que hauran de ser incorporats pel titular de l'activitat.

3. El llibre de control, com també els informes complets dels resultats, hauran d'estar a disposició de les administracions competents.

Secció segona. Normes addicionals per a espectacles,  
establiments públics i activitats recreatives

#### **Article 20. Locals tancats**

1. En el projecte presentat per a obtenir la llicència d'activitat i funcionament de les activitats incloses en aquesta secció, s'haurà d'incloure el disseny de l'aïllament acústic exigible als elements constructius delimitadors del local conforme al que estableix l'article 39 de la Llei 7/2002.

2. En aquells locals en què el nivell sonor siga superior a 90 dB(A) haurà de col·locar-se, als accessos, un avís, en les dues llengües oficials de la Comunitat Valenciana, perfectament visible i llegible a una distància de 5 metres, que diga: «El nivell de soroll existent en aquest local pot ser perjudicial per a la seua salut».

#### **Article 21. Locals a l'aire lliure**

D'acord amb el que estableix l'article 40 la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de Protecció Contra la Contaminació Acústica, i sense perjudici del que estableix la Llei 4/2003, de 26 de febrer, de la Generalitat, d'Espectacles Públics, Activitats Recreatives i Establiments Públics, els nivells màxims de potència sonora que els locals a l'aire lliure puguen produir segons les corresponents llicències o autoritzacions municipals no han de transmetre a habitatges o locals contigus o pròxims nivells sonors de recepció superiors als establits en la referida llei, i en aquest cas, l'administració competent podrà acordar la suspensió temporal de la llicència o autorització.

### **Article 22. Efectes acumulatius**

A l'efecte del que preveu l'article 41 de la Llei 7/2002, per a evitar l'efecte acumulatiu, l'administració municipal, en zones d'ús dominant residencial o d'ús sanitari i docent, i en el moment que la implantació d'activitats destinades a discoteca, sala de festa, pubs, bars, restaurants i semblants que disposen d'ambientació musical, com també aquelles altres productores de sorolls i vibracions, fixarà, mitjançant ordenances o plans acústics municipals, les distàncies mínimes que s'hauran de respectar.

## **CAPÍTOL III. Treballs en la via pública i en l'edificació que produïsquen sorolls**

### **Article 23. Disposicions generals**

1. S'adoptaran les mesures oportunes per a evitar que els treballs en la via pública i en l'edificació que produïsquen sorolls, superen els valors límit de recepció fixats per a la zona respectiva.

2. La utilització de maquinària en la via pública i en l'edificació s'haurà d'ajustar al que estableix el Reial decret 212/2002, de 22 de febrer, pel qual es regulen les emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure.

3. Les activitats a què es refereix aquest capítol en què es justifiquen tècnicament la impossibilitat de respectar els valors límit d'emissió sonora hauran de ser autoritzades expressament per l'ajuntament corresponent, i s'hi podran establir altres nivells màxims específics sempre que es garantisca la utilització de la millor tecnologia disponible. Caldrà aportar informació relativa als nivells d'emissió sonora de vehicles i maquinària, per als quals se sol·licite l'autorització.

## **CAPÍTOL IV. Sistemes d'alarma i comportament dels ciutadans**

### **Article 24. Sistemes d'alarma**

1. Es prohibeix l'activació voluntària dels sistemes d'alarma, excepte en cas de proves i assajos que siguin realitzats per empreses homologades.

2. Els sistemes d'alarma hauran de disposar d'un temporitzador o qualsevol altre sistema anàleg que limite el temps de funcionament del senyal acústic a menys de 10 minuts.

### **Article 25. Comportament dels ciutadans**

1. En relació amb el que estableix l'article 47 de la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de Protecció Contra la Contaminació Acústica, queda prohibida la realització de treballs, reparacions i altres activitats domèstiques susceptibles de produir molèsties per sorolls i vibracions durant l'horari nocturn.

2. Els propietaris d'animals domèstics, de companyia i de granja, hauran d'adoptar les mesures necessàries per a evitar que els sorolls produïts ocasionen molèsties als veïns.

3. Es prohibeix amb caràcter general l'ús de tot dispositiu sonor amb fins de propaganda, reclam, avís, distracció i anàlegs, les condicions de funcionament dels quals produïsquen nivells sonors superiors als establits en la Llei 7/2002 per a les distintes zones.

## **DISPOSICIONS ADDICIONALS**

### **Primera.** Coordinació amb la normativa bàsica estatal

1. D'acord amb el que estableix la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, s'hauran de respectar els objectius de qualitat a què es refereix l'article 8, els valors límit d'emissió i immissió a què es refereix l'article 12, i els mètodes d'avaluació i règim d'homologació d'instruments i procediments a què es refereix l'article 13, que siguin establits pel govern, d'acord amb els esmentats articles, sempre que siguin més exigents que els previstos en la normativa autonòmica valenciana que s'aplique.

2. Pel que fa a la previsió establida en l'article 20 de la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, en matèria d'edificacions destinades a habitatges, usos hospitalaris, educatius o culturals, no s'aplicarà la definició d'«objectiu de qualitat acústica» establert en la Llei 7/2002, de



3 de desembre, de la Generalitat, de Protecció Contra la Contaminació Acústica, i regirà la definició d'«objectiu de qualitat acústica» prevista en la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll.

**Segona.** Disciplina ambiental i règim sancionador

L'incompliment de les obligacions establides en aquest decret es qualificarà i se sancionarà com a infracció lleu, greu o molt greu, segons el cas, de conformitat amb el que estableix el títol V de la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de Protecció Contra la Contaminació Acústica.

**Tercera.** Situacions especials

1. L'acord d'eximir del compliment dels valors límit en actes de caràcter oficial, cultural, festiu, religiós i d'altres anàlegs a què es refereix la disposició addicional primera de la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de Protecció Contra la Contaminació Acústica, haurà de fer-se públic i delimitar tant la zona com el període de vigència de l'excepció.

2. En aquests supòsits, el titular o el responsable de l'activitat, instal·lació, maquinària o anàlegs, causant de la contaminació acústica, o, si no n'hi ha, l'administració autoritzant, informarà el públic sobre els perills d'exposició a elevada pressió sonora, i haurà de recordar el llindar de dolor de 130 dB(A).

**Quarta.** Espectacles pirotècnics

Atesa la particular naturalesa que tenen, els espectacles pirotècnics estan exempts del compliment del que disposa el present decret, sempre que disposen de les autoritzacions o llicències que corresponguen de conformitat amb la normativa sectorial.

**Cinquena.** Certificats acreditatius per a llicències d'ocupació

Es faculta el conseller competent en matèria d'edificació per a regular, mitjançant una ordre el contingut, el format i l'estructura del certificat acreditatiu necessari per a l'obtenció de les llicències d'ocupació, en els supòsits continguts en el present decret.

## DISPOSICIONS TRANSITÒRIES

**Primera.** Activitats pertorbadores

1. Les activitats i instal·lacions industrials, comercials o de servei, com també aquelles subjectes a la normativa específica d'espectacles, establiments públics i activitats recreatives amb llicència atorgada amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquest decret, hauran d'adaptar-se al que disposa aquest, amb caràcter general, en un termini de 6 mesos.

2. Els titulars d'activitats que, a l'entrada en vigor del present decret, estiguen en funcionament i disposen de tots els permisos, autoritzacions o llicències legalment exigibles per a l'exercici d'aquesta, i que siguen susceptibles de generar sorolls i vibracions, hauran de realitzar una primera auditoria acústica, a la qual es refereix l'article 18.1 d'aquesta norma, en el termini màxim d'un any des de l'entrada en vigor del present decret.

3. Els nivells de soroll relatius a la realització de treballs i activitats en la via pública i en l'edificació, sistemes d'alarma, i els relatius al comportament ciutadà hauran d'adaptar-se de forma immediata als preceptes indicats en el present decret.

**Segona.** Ordenances municipals

Els ajuntaments que hagen aprovat ordenances municipals de protecció contra el soroll i les vibracions abans de la data d'entrada en vigor del present decret, hauran d'adaptar-les als criteris que s'hi estableixem en el termini màxim d'un any des d'aquesta. En cas contrari, es consideraran derogades en allò que s'opose a aquest.

**Tercera.** Codi Tècnic de l'Edificació

Mentre s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, per a l'obtenció de les llicències d'ocupació, a què es refereix l'article 15 d'aquesta norma, a més dels certificats que determina la normativa vigent, l'ajuntament haurà d'exigir un certificat acreditatiu del fet que el disseny, els materials emprats i l'execució de l'obra s'ajusten a la legislació vigent en matèria de condicions acústiques en edificació.

Aquest certificat haurà de ser subscript, almenys, pel promotor, el projectista, el director de l'obra i el director de l'execució de l'obra, figures regulades en la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació.

En el moment en què s'aprova l'ordre del conseller competent en matèria d'edificació a què es refereix la disposició addicional cinquena del present decret, aquest certificat haurà

d'ajustar-se en el seu contingut, format i estructura al que disposa l'ordre esmentada.

## DISPOSICIONS FINALS

### **Primera**

Es faculta el conseller amb competències en medi ambient per a dictar en l'àmbit de les competències, les disposicions necessàries per al desenvolupament i l'execució d'aquest decret.

### **Segona**

S'autoritza el conseller amb competències en matèria de medi ambient per a modificar mitjançant una ordre el contingut dels annexos del present decret.

### **Tercera**

Aquest decret entrarà en vigor l'endemà de la publicació en el Diari Oficial de la Generalitat Valenciana.

València, 3 de desembre de 2004

El president de la Generalitat,  
FRANCISCO CAMPS ORTIZ

El conseller de Territori i Habitatge,  
RAFAEL BLASCO CASTANY

## ANNEX I

### Definicions

Acceleració eficaç de la vibració: valor quadràtic mitjà (RMS) de l'acceleració de l'ona de vibració.

Acceleròmetre: dispositiu electromecànic per a mesures de vibracions.

Analitzador de freqüències: equip de mesurament acústic que permet analitzar els components en freqüència d'un so.

Banda d'octava: anàlisi espectral en què la freqüència de tall superior és doble que la inferior. Les freqüències centrals estan fixades per les normes UNE-EN 60651:1994, i estan definides per la mitjana geomètrica dels extrems.

Banda de terç d'octava: són els tres intervals en què queda dividida una octava. Anàlisi espectral en què la freqüència de tall superior és  $\sqrt[3]{2}$  vegades la inferior. Les freqüències centrals estan fixades per les normes normes UNE-EN 60651:1994, i estan definides per la mitjana geomètrica dels extrems. **(1)**

Conseqüències nocives: efectes negatius sobre la salut humana com ara molèsties provocades pel soroll, alteració del son, interferència amb la comunicació oral, efectes negatius sobre l'aprenentatge, pèrdua auditiva, estrès o hipertensió.

D: diferència de nivells entre dos locals. Es defineix com la diferència de nivells de pressió sonora entre el local emissor i el receptor:

$$D = L_1 - L_2$$

on:

$L_1$  = nivell de pressió sonora en el local emissor.

$L_2$  = nivell de pressió sonora en el local receptor.

$D_n$ : diferència de nivells normalitzada; és la diferència de nivells, en decibels, corresponent a una àrea d'absorció de referència en el recinte receptor

$$D_n = D - 10 \log \left( \frac{A}{A_0} \right) dB$$

on:

D és la diferència de nivells, en decibels.

A és l'àrea d'absorció acústica equivalent del recinte receptor  $m^2$ .

$A_0$  és l'àrea d'absorció de referència:  $10 m^2$  per a recintes de grandària comparable.

$D_{n,T}$ : diferència de nivells estandarditzada entre dos locals. Es defineix com la diferència de nivells de pressió sonora entre el local emissor i el receptor a un valor del temps de reverberació del local receptor:

$$D_{n,T} = D + 10 \log \left( \frac{T}{T_0} \right) dB$$

on:

D és la diferència de nivells, en decibels.

T és el temps de reverberació en el local receptor.

$T_0$  és el temps de reverberació de referència (0,5 s).

DW: magnitud global per a la valoració de l'aïllament al soroll com a diferència de nivells que comporta una ponderació de les diferències de nivells entre totes les bandes de freqüència.

Decibel: escala convinguda habitualment per a mesurar la magnitud del so. El nombre de decibels d'un so equival a 10 vegades el valor del logaritme decimal de la relació entre l'energia associada al so i una energia que es pren com a referència.

Avaluació: qualsevol mètode que permeta mesurar, calcular, predir o estimar el valor d'un indicador de soroll o efectes nocius corresponents.

Fast: és una característica del detector que indica que el temps de resposta d'aquest és 125 ms (resposta ràpida).

Freqüència: nombre de pulsacions o cicles d'una ona sonora per unitat de temps. La unitat és l'hertz (hz), equivalent a un cicle per segon.

Impulse: és una característica del detector que indica que el temps de resposta d'aquest és 35 ms.

L<sub>Aeq,T</sub>: nivell sonor continu equivalent. Es defineix en la norma ISO 1996 com el valor del nivell de pressió en dB en ponderació A d'un so estable que en un interval de temps T posseeix la mateixa pressió sonora quadràtica mitjana que el so que es mesura i el nivell del qual varia amb el temps.

L<sub>AE</sub>: nivell d'exposició sonora. Representa el nivell continu sonor equivalent ponderat A d'un so l'energia sonora del qual es concentrara en el temps d'1 segon.

L<sub>Aeq,D</sub>: nivell equivalent diürn. És el nivell sonor continu equivalent ponderat A determinat al llarg de l'horari diürn.

L<sub>Aeq,N</sub>: nivell equivalent nocturn. És el nivell sonor continu equivalent ponderat A determinat al llarg de l'horari nocturn.

L<sub>AF,T</sub>: nivell de pressió sonora Fast. Nivell sonor mesurat durant el temps T, estant el sonòmetre en resposta temporal Fast i xarxa de ponderació A.

L<sub>AI,T</sub>: nivell de pressió sonora impulsiu. Nivell sonor mesurat durant el temps T, estant el sonòmetre en resposta temporal Impulse i xarxa de ponderació A.

L<sub>AS,T</sub>: nivell de pressió sonora slow. Nivell sonor mesurat durant el temps T, estant el sonòmetre en resposta Slow i xarxa de ponderació A.

Nivell d'emissió: nivell de pressió acústica existent en un determinat lloc, originat per una font sonora que funciona en el mateix emplaçament.

Nivell de recepció: és el nivell de pressió acústica existent en un determinat lloc, originat per una font sonora que funciona en un emplaçament diferent. Aquest paràmetre constitueix un índex d'immissió.

Potència sonora: és l'energia emesa per una font sonora en la unitat de temps en totes les direccions. La unitat és el watt (W).

Ponderació espectral A: és una aproximació a la corba isofònica de nivell de sonoritat de 40 fons. Els seus valors estan indicats en la norma UNE-EN ISO 60651.

Pressió sonora: la diferència instantània entre la pressió originada per l'energia sonora i la pressió baromètrica en un punt determinat de l'espai.

Reverberació: fenomen que consisteix en la permanència del so durant un breu temps, després de cessar l'emissió de la font.

Soroll: és qualsevol so que moleste o incomode els éssers humans, o que produeix o té l'efecte de produir un resultat psicològic i fisiològic advers sobre aquests.

Soroll rosa: soroll generat electrònicament que té el nivell sonor constant en una anàlisi espectral en bandes d'octava.

Soroll uniforme: senyal sonor el nivell equivalent del qual tarda menys d'1 minut a establir-se dins de l'interval de  $\pm 1$  dB(A).

Soroll variable: senyal sonor el nivell equivalent del qual tarda més d'1 minut a establir-se dins de l'interval de  $\pm 1$  dB(A).

Salut: estat d'absolut benestar físic, mental i social, segons la definició de l'Organització Mundial de la Salut.

Slow: és una característica del detector que indica que el temps de resposta d'aquest és d'1 segon.

So: sensació percebuda per l'oïda humana, a causa de la incidència d'ones de pressió.

Sonòmetre: instrument proveït d'un micròfon amplificador, detector de RMS, integrador-indicador de lectura i corbes de ponderació, que s'utilitza per a mesurament de nivells de pressió sonora.

Sonoritat: atribut subjectiu de percepció del so. Depèn la freqüència i l'energia del so. Es mesura en fons.

Temps de reverberació (TR): temps necessari perquè la pressió sonora disminuïsca a la mil·lèsima part del seu valor inicial o, el que és el mateix, que el nivell de pressió sonora disminuïsca 60 decibels per davall del valor inicial del so. Pot calcular-se mitjançant la fórmula:

$$T_R = 0,16 \frac{V}{A}$$

on:

V és el volum de la sala en m<sup>3</sup>.

A és l'absorció de la sala en m<sup>2</sup>.

Vibracions: pertorbació que provoca l'oscil·lació dels cossos sobre la posició d'equilibri.

Vibració contínua: pertorbació que succeeix més de tres vegades al dia.

Vibració transitoria: pertorbació que succeeix un nombre de vegades per dia menor o igual a tres.

## ANNEX II

### Mesura i avaluació del nivell sonor de les activitats o instal·lacions

#### 1. ÀMBIT D'APLICACIÓ

A l'efecte del present decret, i d'acord a l'article 12 i 13 de la Llei 7/2002, de 3 de desembre, de la Generalitat, de protecció contra la contaminació acústica, es consideraran sotmeses a les prescripcions del present annex, tot tipus d'activitats o instal·lacions susceptibles de produir molèsties per sorolls en el medi ambient interior i exterior. Els nivells de soroll produïts per cada activitat, instal·lació, obra o servei, avaluats individualment, en cap cas podran superar els límits indicats en l'annex II de la Llei 7/2002

Taula 1. Nivells de recepció externs

<i>Ús dominant</i>	Nivell sonor dB(A)	
	<i>Dia</i>	<i>Nit</i>
Sanitari i docent	45	35
Residencial	55	45
Terciari	65	55
Industrial	70	60

Taula 2. Nivells de recepció interns

<i>Ús</i>	<i>Locals</i>	Nivell sonor dB(A)	
		<i>Dia</i>	<i>Nit</i>
Sanitari	Zones comunes	50	40
	Estançes	45	30
	Dormitoris	30	25
Residencial	Peces habitables (excepte cuines)	40	30
	Corredors, neteges, cuina	45	35
	Zones comunes d'edifici	50	40
Docent	Aules	40	30
	Salas de lectura	35	30
Cultural	Salas de concerts	30	30
	Biblioteques	35	35
	Museus	40	40
	Exposicions	40	40
Recreatiu	Cines	30	30
	Teatres	30	30
	Bingos i sales de joc	40	40
	Hosteleria	45	45
Comercial	Bars i establiments comercials	45	45
	Despatxos professionals	40	40
Administratiu i oficines	Oficines	45	45

## 2. PERÍODE D'AVUACIÓ

El nivell d'avaluació es determinarà per a cada activitat molesta per soroll segons el període en què es realitze aquesta. Si l'activitat transcorre tant en període diürn com nocturn, s'haurà de fer un mesurament independent per a cadascun dels dos períodes. Si l'activitat sols es realitza en un dels dos períodes, el mesurament es realitzarà sols en el període referit. Amb aquest fi s'entendrà per període diürn i nocturn els següents:

- Període diürn: període que comprén des de les 8 hores fins a les 22 hores (14 hores).
- Període nocturn: període que comprén des de les 22 hores fins a les 8 hores (10 hores).

## 3. AVUACIÓ DEL NIVELL DE RECEPCIÓ L'AMBIENT EXTERIOR

### 3.1. Localització dels punts de mesurament

La localització dels punts de mesurament dependrà de la posició en què es trobe el receptor, com s'indica a continuació. En tot cas, cal especificar en l'informe el punt concret en el moment de mesurament.

#### 3.1.1. En les edificacions

En l'exterior de les edificacions (balcons, terrasses) els punts de mesurament se situaran, almenys, a 1,5 metres del sòl i tan allunyats com siga possible de la façana (a ser possible, a 2 metres), i en una zona lliure d'obstacles i superfícies reflectores.

#### 3.1.2. A nivell de carrer

En el carrer es localitzaran els punts de mesurament, almenys, a 2 metres de la façana, a una alçada d'1,5 metres del sòl i en una zona lliure d'obstacles i superfícies reflectores.

#### 3.1.3. En camp obert

En camp obert es localitzaran els punts de mesurament, almenys, a 10 metres de la font de soroll, a una alçada preferentment entre 3 i 11 metres i mai inferior a 1,5 metres del sòl, i en una zona lliure d'obstacles i superfícies reflectores.

En tots els casos, els valors límit de recepció admissibles, per al soroll produït per l'activitat, seran els referits en l'annex II de la Llei 7/2002 per a l'ambient exterior (taula 1).

### 3.2. Duració dels mesuraments

La duració dels mesuraments dependrà de les característiques del soroll que es valore de manera que aquest siga prou representativa.

- Si el soroll és uniforme, hauran de realitzar-se, almenys, 3 mesuraments, d'una duració mínima d'1 minut, amb intervals mínims entre mesuraments d'1 minut.
- Si el soroll és variable, hauran de realitzar-se, almenys, 3 sèries de mesuraments, amb 3 mesuraments en cada sèrie d'una duració mínima de 5 minuts, amb intervals mínims entre cada sèrie de 5 minuts.

## 4. AVUACIÓ DEL NIVELL DE RECEPCIÓ L'AMBIENT INTERIOR

### 4.1. Localització dels punts de mesurament

La localització dels punts de mesurament dependrà de la finalitat dels mesuraments, com s'indica a continuació. En tot cas, cal especificar en l'informe el punt concret en el moment de mesurament.

#### 4.1.1. Transmissió per via estructural

Quan es comprove que el soroll es transmet des del local emissor al local receptor per l'estructura, la molèstia en l'interior del local receptor s'haurà d'avaluar mitjançant el mesurament del nivell de recepció en l'interior de l'edifici, habitatge o local. Aquest mesurament:

- Es realitzarà amb portes i finestres tancades.
- Es repetirà el mesurament, almenys, en tres punts diferents, de cada una de les dependències, el més allunyats possible entre ells. Els punts de mesurament han d'estar situats almenys a 1,5 metres de les parets. Si per les dimensions de la dependència açò no és possible, el punt de mesurament se situarà al centre de la dependència. (2)
- Es reduirà al mínim imprescindible el nombre de persones assistents al mesurament.

En aquest cas els valors límit de recepció del soroll produït per l'activitat seran els referits en l'annex II de la Llei 7/2002 per a l'ambient interior (taula 2).

#### 4.1.2. Transmissió per via aèria

Quan es comprove que el soroll es transmet des del local emissor al local receptor per via aèria (focus situat en el medi exterior), la molèstia en l'interior del local receptor s'avaluarà

mitjançant el mesurament del nivell de recepció en l'exterior de l'edifici, habitatge o local.

Aquest mesurament:

- S'haurà de realitzar amb les finestres obertes.
- El micròfon del sonòmetre s'haurà de situar en el buit de la finestra enrasat amb el plànol de façana exterior i orientat cap a la font sonora.

En aquest cas els valors límit de recepció admissibles del soroll produït per l'activitat o instal·lació seran els referits en l'annex II de la Llei 7/2002 per a l'ambient exterior (taula 1).

#### 4.2. Duració dels mesuraments

La duració dels mesuraments dependrà de les característiques del soroll que es valore de manera que aquest siga prou representatiu.

-Si el soroll és uniforme, han de realitzar-se, almenys, 3 mesuraments, d'una durada mínima d'1 minut, amb intervals mínims entre mesures d'1 minut, en cada un dels punts de mesurament.

-Si el soroll és variable, han de realitzar-se, almenys, 3 sèries de mesuraments, amb 3 mesuraments en cada sèrie d'una durada mínima de 5 minuts, amb intervals mínims entre cada sèrie de 5 minuts, en cada un dels punts de mesurament **(3)**

### 5. NIVELL D'AVALUACIÓ D'ACTIVITATS O INSTAL·LACIONS

El nivell d'avaluació es determinarà basant-se en el major valor del LAeq,T dels mesuraments efectuats segons el que s'indica en els apartats anteriors.

A partir del valor obtingut en el mesurament es determinarà el nivell d'avaluació LE d'acord amb l'expressió següent:

$$L_E = L_{Aeq,T} + \sum K_i$$

on:

LAeq,T és el nivell continu equivalent ponderat A durant el temps de mesurament T, una vegada aplicada la correcció per soroll de fons (segons l'apartat 5.1 d'aquest annex), quan aquesta corresponga.

Ki són les correccions al nivell de pressió sonora degudes, a la presència de tons purs, components impulsives o per efecte de la reflexió. Aquestes correccions s'hauran d'aplicar en l'ordre en què a continuació es defineixen. **(4)**

#### 5.1. Correcció per soroll de fons

És necessari realitzar un mesurament previ i un altre posterior del nivell de soroll de fons (ambiental) existent sense la font de soroll que s'ha d'estudiar en funcionament. Cada mesura ha de tindre una durada mínima de 5 minuts i ha de realitzar-se en la mateixa dependència on es mesure la font de soroll que s'ha d'estudiar. Entre la mesura prèvia i posterior del soroll de fons no ha d'existir una diferència superior als 3 dBA, prenent-se com a valor de referència la mitjana d'ambdues. En cas contrari, i a criteri del tècnic degudament justificat, ha de triar la que siga més representativa de la situació.

Si la diferència entre el nivell de soroll ambiental i la font de soroll en funcionament està compresa entre 3 i 10 dB(A), han d'efectuar-se correccions d'acord amb l'equació següent: **(5)**

$$L_P = 10 \log \left[ 10^{L_{PT}/10} - 10^{L_{P1}/10} \right]$$

on LP, és el nivell de pressió sonora a causa de la font de soroll; LPT, el nivell de pressió sonora conjunt de la font de soroll i el soroll ambiental; i LP1, el nivell de pressió sonora del soroll ambiental corresponent al mesurament previ.

Si el mesurament del soroll de la font no supera en més de 3dB(A) el soroll ambiental, haurà de rebutjar-se el mesurament per no existir condicions adequades per a realitzar-la. Això no obstant, si a criteri del tècnic que realitza el mesurament és possible caracteritzar i diferenciar el soroll de fons del soroll generat per la font avaluada, es podrà determinar per altres



procediments el soroll provocat per l'activitat o instal·lació, sempre que es justifiquen tècnicament els càlculs realitzats.

Si la diferència entre el nivell de soroll ambiental i el de la font de soroll en funcionament supera els 10 dB(A) no cal efectuar cap correcció.

#### 5.2. Correcció per tons purs

Quan es detecte l'existència de tons purs s'efectuarà una anàlisi espectral en bandes d'1/3 d'octava en nivells de pressió sonora sense ponderar. A continuació es calcula la diferència de nivells entre la banda que conté el to pur i la mitjana aritmètica dels nivells de les quatre bandes contigües, dos superiors i dos inferiors. Es considerarà que hi ha components tonals si les diferències superen les referències següents:

- per a bandes entre 25 i 125 Hz superior a 15 dB.
- per a bandes entre 160 i 400 Hz superior a 8 dB.
- per a bandes entre 500 i 10.000 Hz superior a 5 dB.

En aquestes circumstàncies la correcció suposa l'increment del nivell sonor del mesurament en 5 dB(A).

#### 5.3. Correcció per components impulsives

Quan es detecte l'existència de sons amb components impulsives es mesurarà el nivell de pressió sonora equivalent ponderat A durant el temps T en resposta fast (LAF,T) i en resposta Impulse (LAI,T).

Si la diferència LAI,T - LAF,T és inferior a 5 dB(A), no hi ha components impulsives. Si aquesta diferència és superior o igual a 5 dB(A), hi ha components impulsives i s'ha d'aplicar la correcció corresponent. Aquesta correcció suposa l'increment del nivell sonor del mesurament de LAF,T en 5 dB(A).

#### 5.4. Correcció per efecte de la reflexió

Si les mesures indicades en els apartats 3.1.1 i 3.1.2 són realitzades a menys de 2 m de la façana d'un edifici, s'ha d'eliminar l'efecte de la reflexió aplicant una correcció de -3 dB(A).

## ANNEX III

### Mesura i avaluació dels nivells de vibracions

#### 1. ÀMBIT D'APLICACIÓ

D'acord amb els articles 9 i 13 de la Llei 7/2002, de 3 de desembre de la Generalitat, de protecció contra la contaminació acústica, estan sotmeses al present decret totes les vibracions transmises als edificis, procedents de qualsevol tipus de focus de l'exterior o de l'interior d'aquests, en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana. En cap cas, podran superar-se els nivells de vibracions indicats en l'annex III de la Llei 7/2002:

Taula 1. Nivells de vibracions

<i>Situació</i>	Valors de K			
	<i>Vibracions contínues</i>		<i>Vibracions transitòries</i>	
	<i>Dia</i>	<i>Nit</i>	<i>Dia</i>	<i>Nit</i>
Sanitari	2	1,4	16	1,4
Docent	2	1,4	16	1,4
Residencial	2	1,4	16	1,4
OficinEs	4	4	128	12
Magatzems i comerços	8	8	128	128
Indústria	8	8	128	128

#### 2. LOCALITZACIÓ DELS PUNTS DE MESURAMENT

La vibració es mesurarà sempre en la posició i en la direcció on el seu valor siga més elevat. En cada punt de mesurament hauran de realitzar-se, almenys, 3 mesures per a calcular posteriorment el valor mitjà.

L'acceleròmetre es fixarà en zones fermes de sòls, sostres o forjats.

#### 3. CONDICIONS EN EL MESURAMENT

Les vibracions es mesuraran per mitjà de l'acceleració (a) en m.s<sup>-2</sup>, en el marge de freqüències d'1 a 80 Hz.

Durant els mesuraments s'ha d'evitar el moviment del cable de connexió de l'acceleròmetre a l'analitzador.

Previ i posterior a tots els mesuraments cal efectuar sengles calibratges de l'instrument de mesurament.

#### 4. AVALUACIÓ DE LES VIBRACIONS

Per a avaluar molèstia produïda per les vibracions s'utilitzarà l'índex K, calculat mitjançant les següents expressions, considerant el major valor d'acceleració obtingut:

$$K = \frac{a}{0,0035} \quad \text{para } f \leq 2$$

$$K = \frac{a}{0,0035 + 0,000257(f - 2)} \quad \text{para } 2 \leq f \leq 8$$

$$K = \frac{a}{0,00063 f} \quad \text{para } f \geq 8$$

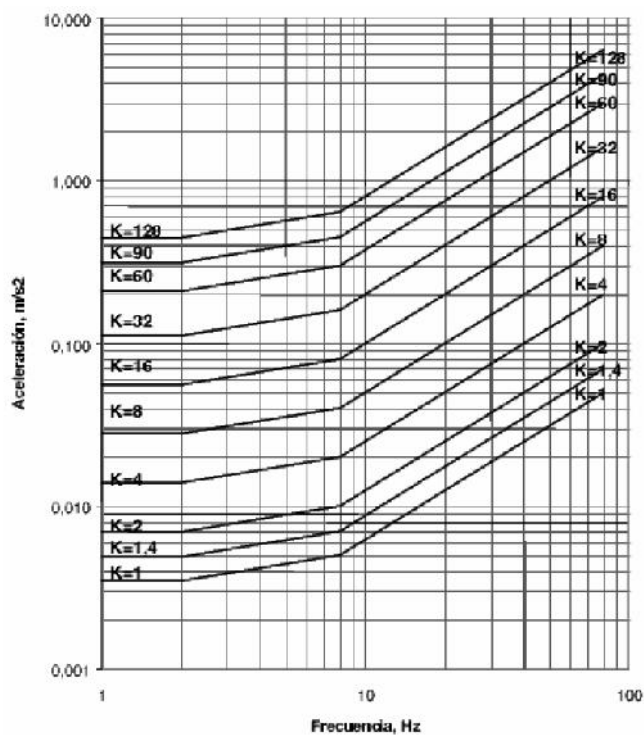
on:

a és l'acceleració eficaç de la vibració expressada en (m. s<sup>-2</sup>).

f és la freqüència de la vibració expressada en (Hz).

L'índex K també es pot obtenir a partir de la gràfica que s'adjunta en l'annex III de la Llei 7/2002:

### Índex K



## ANNEX IV

### Mesurament i avaluació de l'aïllament acústic

#### 1. ÀMBIT D'APLICACIÓ

D'acord amb l'apartat 3 de l'article 35 de la Llei 7/2002 i l'article 20 del present decret, l'auditoria acústica realitzada a les activitats industrials, comercials o de servei confrontants amb edificacions d'ús residencial, inclourà la verificació de les condicions d'aïllament que constitueixen els elements constructius verticals de façada i mitgera, el tancament horitzontal i els elements de separació amb sales que continguen fonts de soroll i es realitzarà segons el procediment establert en el present annex.

#### 2. CONDICIONS EN EL MESURAMENT

Tot mesurament de l'aïllament al soroll entre locals amb activitats industrials, comercials i de serveis i espais destinats a ús residencial haurà de complir les normes UNE-EN ISO 140-4 Mesurament in situ de l'aïllament al soroll aeri entre locals i UNE-EN ISO 140-5 Mesuraments in situ de l'aïllament al soroll aeri de façanes i elements de façana.

Els mesuraments in situ de l'aïllament hauran de fer-se en bandes de terç d'octava. Les freqüències centrals del mínim de bandes que s'han d'analitzar han de ser des dels 100 Hz fins als 3150 Hz.

El soroll generat en el recinte emissor haurà de ser estacionari, amb un nivell suficient elevat per a poder ser mesurat en el receptor sense influències del soroll ambiental i tenir un espectre continu en l'interval de freqüències estipulat en les normes.

Per al mesurament de l'aïllament entre recintes haurà d'utilitzar-se una font de soroll rosa, i no hi estarà permesa la utilització de música o qualsevol altre tipus de soroll, ja que no es tracta de soroll estacionari ni es pot assegurar l'existència d'espectres continus.

Per a cada posició individual del micròfon, el temps de mesurament haurà de ser, almenys, de 6 segons per a cada banda de freqüència amb freqüències centrals inferiors a 400 Hz. Per a freqüències centrals superiors a 400 Hz, es podrà disminuir el temps a almenys 4 segons.

Haurà de mesurar-se el temps de reverberació (T) per a cada banda de terç d'octava del local receptor. El nombre mínim de mesuraments per a la determinació del temps de reverberació serà de 6, mitjançant, almenys, 3 posicions de micròfon i 2 mesures en cada posició.

Les dependències on es realitzen els mesuraments han de trobar-se totalment tancades durant el mesurament.

#### 3. LOCALITZACIÓ DELS PUNTS DE MESURAMENT

##### 3.1. En el local emissor

El nombre mínim de mesuraments, emprant micròfons fixos, és de 10 en almenys cinc punts diferents, tan allunyats com siga possible entre ells, de manera que el mesurament es realitze sempre en punts de camp difús.

En cada punt de mesurament hauran de realitzar-se almenys 2 mesuraments, el valor mitjà (nivell de pressió sonora en el local emissor per a cada banda de freqüència,  $(L_1)_i$ ) es calcula segons l'expressió:

$$(L_1)_i = 10 \log \left[ \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n 10^{L_j/10} \right]$$

on:  $L_j$ , és el nivell de pressió sonora de cada mesurament en la banda de freqüència; i i n, el nombre de mesuraments efectuats.

Ha d'assegurar-se que les posicions del micròfon estiguen fora del camp sonor directe de la font.

##### 3.2. En el local receptor

Els mesuraments en el local receptor s'efectuaran en les mateixes condicions que en el local emissor. El càlcul el nivell de pressió sonora en el local receptor per a cada banda de freqüència,  $(L_2)_i$  s'obté segons l'expressió:

$$(L_2)_i = 10 \log \left[ \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n 10^{L_j/10} \right]$$

on:  $L_j$ , és el nivell de pressió sonora de cada mesurament en la banda de freqüència;  $i$  i  $n$ , el nombre de mesuraments efectuats.

En el cas del local receptor, pel fet que els nivells de soroll són molt menors, cal realitzar un mesurament previ i posterior del nivell de soroll de fons existent sense la font de soroll en funcionament. Si la diferència entre el nivell de fons i el nivell de recepció mesurat ( $(L_2)_i$ ), en alguna banda, és inferior a 10 dB, hauran d'efectuar-se correccions d'acord amb l'equació següent:

$$(L_2)_i = 10 \log \left[ 10^{(L_{2T})_i/10} - 10^{(L_{P2})_i/10} \right]$$

on:  $(L_2)_i$ , és el nivell de pressió sonora de recepció;  $(L_{2T})_i$ , el nivell de pressió sonora conjunt de recepció i el soroll de fons; i  $(L_{P2})_i$ , el nivell de pressió sonora del soroll de fons exclusivament.

Si el mesurament del soroll de recepció no supera en més de 3 dB el soroll de fons, haurà de rebutjar-se el mesurament pel fet que no existeixen condicions adequades per a realitzar-los.

#### 4. AVALUACIÓ DE L'AÏLLAMENT ACÚSTIC MITJANÇANT MAGNITUDS GLOBALES

Encara que el mesurament de l'aïllament acústic s'efectue per bandes de freqüència, el valor d'aïllament, en qualsevol dels seus índexs, ha d'expressar-se com un sol nombre en dB:

<i>Magnitud global</i>		<i>Terme</i>	
Diferència de nivell ponderada	$D_w$	Diferència de nivells	D
Diferència de nivell estandarditzada ponderada	$D_{nT,w}$	Diferència de nivells estandarditzada	$D_{nT}$

Per a expressar els valors d'aïllament com a magnitud global, amb precisió d'1 dB s'haurà de seguir la ISO 717-1.(6)

Podrà utilitzar-se com a índex per a valorar l'aïllament a soroll aeri, la diferència de nivells  $D_w$ , sempre que el temps de reverberació no supere el valor de 0,5 s en cap de les bandes de terç de huitena en els assajos.(7)

#### 5. PRESENTACIÓ DE RESULTATS

La presentació dels resultats obtinguts d'un mesurament in situ de l'aïllament acústic al soroll aeri entre recintes, tant per a bandes de terç d'octava com d'octava, haurà d'efectuar-se d'acord amb l'annex Model de l'expressió dels resultats de les normes UNE-EN ISO 140-4/5

segons el tipus d'assaig. El resultat de l'avaluació de l'aïllament acústic, haurà d'incloure els termes d'adaptació espectral d'acord amb la norma ISO 717-1.

## NOTES

(1).- **Correcció d'errades del Decret 266/2004**, de 3 de desembre, del Consell de la Generalitat, pel qual s'estableixen normes de prevenció i correcció de la contaminació acústica, en relació amb activitats, instal·lacions, edificacions, obres i serveis. (DOGV núm. 4962 de 09.03.2005)

(2).- Redacció que hi dóna la primera disposició addicional del **Decret 104/2006**, de 14 de juliol, del Consell, de planificació i gestió en matèria de contaminació acústica. (DOGV núm. 5305 de 18.07.2006)

(3).- Redacció que dóna al segon i tercer paràgraf de l'apartat 4.2 de l'annex II la primera disposició addicional del **Decret 104/2006**, de 14 de juliol, del Consell, de planificació i gestió en matèria de contaminació acústica. (DOGV núm. 5305 de 18.07.2006)

(4).- **Correcció d'errades del Decret 266/2004**, de 3 de desembre, del Consell de la Generalitat, pel qual s'estableixen normes de prevenció i correcció de la contaminació acústica, en relació amb activitats, instal·lacions, edificacions, obres i serveis. (DOGV núm. 5023 de 08.06.2005)

(5).- Redacció que hi dóna la primera disposició addicional del **Decret 104/2006**, de 14 de juliol, del Consell, de planificació i gestió en matèria de contaminació acústica. (DOGV núm. 5305 de 18.07.2006)

(6).- **Correcció d'errades del Decret 266/2004**, de 3 de desembre, del Consell de la Generalitat, pel qual s'estableixen normes de prevenció i correcció de la contaminació acústica, en relació amb activitats, instal·lacions, edificacions, obres i serveis. (DOGV núm. 4962 de 09.03.2005)

(7).- Redacció que hi dóna la primera disposició addicional del **Decret 104/2006**, de 14 de juliol, del Consell, de planificació i gestió en matèria de contaminació acústica. (DOGV núm. 5305 de 18.07.2006)