



**Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica**

DOGC núm.4507, 10.11.2005

La Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, regula les mesures necessàries per prevenir i corregir la contaminació provocada pels sorolls i les vibracions, i estableix els mecanismes necessaris per fixar els objectius de qualitat acústica en el territori i per donar resposta a la problemàtica produïda per aquest tipus de contaminació. El seu objectiu primordial és vetllar perquè les actuacions que es porten a terme en l'àmbit dels nuclis urbans no afectin la salut, el benestar i la qualitat de vida dels ciutadans i ciutadanes, el dret a la intimitat i el dret a tenir un medi ambient adequat per al desenvolupament de la persona.

La Llei 16/2002 regula en el capítol II les zones que han de contemplar els mapes de capacitat acústica en l'àmbit municipal i els seus objectius de qualitat acústica. Aquesta zonificació és primordial atès que els objectius de qualitat acústica a assolir es determinen a partir d'aquesta.

En tal sentit, els ajuntaments han d'elaborar un mapa de capacitat acústica amb els nivells d'immissió dels emissors acústics a què és aplicable la Llei de protecció contra la contaminació acústica que estiguin inclosos a les zones urbanes, els nuclis de població i, si escau, les zones del medi natural, a l'efecte de determinar la capacitat acústica del territori mitjançant l'establiment de les zones de sensibilitat acústica en l'àmbit del municipi respectiu.

L'article 9.1 de la Llei 16/2002 estableix que els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica s'han d'establir en disposicions que despleguin la Llei esmentada.

D'acord amb el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora, a proposta del conseller de Medi Ambient i Habitatge, i d'acord amb el Govern,

Decreto:

**Article 1**

**Objecte**

Aquest Decret té per objecte establir els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica regulats a l'article 9 de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.

**Article 2**

**Definicions**

Als efectes d'aquest Decret s'entén per:

- a) Soroll ambiental: el so exterior no desitjat o nociu generat per les activitats humanes, inclòs el soroll emès pels mitjans de transport, pel trànsit rodat, ferroviari, marítim i aeri i pels emplaçaments d'activitats com les descrites a la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.
- b) Fonts puntuals de soroll: qualsevol activitat industrial, comercial, de serveis o de lleure i les derivades de les relacions de veïnat que generi soroll i vibracions.
- c) Fonts lineals de soroll: qualsevol infraestructura de transport viari, ferroviari, marítim i aeri que generi soroll i vibracions.

**Article 3**

**Metodologia d'elaboració**

L'elaboració del mapa de capacitat acústica s'efectua d'acord amb les fases següents:

- a) Identificació dels emissors acústics del territori.
- b) Determinació del nivell de soroll ambiental.



- c) Zonificació acústica del territori.
- d) Concreció del mapa de capacitat acústica.

#### **Article 4**

##### **Identificació dels emissors acústics del territori**

4.1 La fase d'identificació dels emissors acústics del territori consisteix en localitzar i reconèixer els potencials emissors acústics i la seva àrea d'afectació.

4.2 Les activitats significatives per l'afectació de soroll industrial, comercial, de serveis o de lleure s'han de senyalar com a fonts puntuals de soroll.

4.3 Les vies urbanes significatives en relació amb l'afectació de soroll; les travesseres urbanes, les rondes, els carrers d'ús intensiu comercials, industrials i de serveis, els carrers de vianants i els carrers de trànsit restringit, s'identifiquen com a fonts lineals de soroll.

4.4 Les infraestructures de transport viari, marítim i ferroviari, existents en l'àmbit urbà, s'identifiquen com a fonts lineals de soroll.

#### **Article 5**

##### **Determinació del nivell de soroll ambiental**

5.1 La fase de determinació del nivell de soroll ambiental es pot fer, indistintament, pel mètode de mesuraments de nivell de soroll o mitjançant models de càlcul per simulació, com els aconsellats per la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.

5.2 Els mesuraments de nivell de soroll es realitzen d'acord amb els principis exposats a les normes ISO 1996/2: 1998 i ISO 1996/1: 2003 i s'han de tenir en compte les guies de bones pràctiques per a l'elaboració de mapes de soroll de la Unió Europea.

5.3 La fase de mesurament de nivell de soroll ambiental consisteix en la realització de mesuraments de nivell de soroll, en un nombre suficient i representatiu, que permeti conèixer els emissors acústics existents, els sectors exposats al soroll i l'àrea d'afectació, per determinar els intervals de nivell de soroll, a l'objecte de delimitar les zones de sensibilitat acústica, d'acord amb les següents prescripcions:

a) Els mesuraments de nivell de soroll seran de curta o llarga durada. Els mesuraments de curta durada han d'incloure, com a mínim, períodes de 10 minuts i els de llarga durada han d'incloure, com a mínim, períodes de 24 hores.

b) Els intervals de temps contemplaran per a les activitats el seu funcionament temporal i per a les vies urbanes, les variacions de trànsit; hores punta, hores amb calma.

5.4 Els municipis de més de 100.000 habitants i els que disposin de mapes de soroll, poden determinar els nivells de soroll ambiental, sobre la base de la representativitat dels mesuraments realitzats.

5.5 Els municipis de menys de 100.000 habitants que no disposin de mapa de soroll assoliran la representativitat dels mesuraments quan aquests contemplin els diferents usos, tipologies urbanes i viàries.

5.6 Els models de càlcul per simulació determinen els nivells de soroll ambiental i la seva àrea d'afectació contemplant, com a mínim, les variables següents:

a) Les dades de potència acústica generada i les dades geomètriques de la zona d'estudi, per a les fonts puntuals.



b) Les dades de trànsit de les vies urbanes, sobre la base del comptatge de vehicles per determinar les condicions del trànsit i les tipologies de les vies urbanes significatives en relació amb el soroll a partir de les dades geomètriques de la zona d'estudi, per a les fonts lineals.

c) Els comptatges de vehicles seran de curta o de llarga durada. Els intervals de temps contemplaran les variacions del trànsit; hores punta, hores amb calma. Els comptatges de trànsit de curta durada han d'incloure com a mínim períodes de 10 minuts i els de llarga durada han d'incloure com a mínim períodes de 24 hores.

#### **Article 6 <sup>1</sup>**

##### **Zonificació acústica del territori**

6.1 La fase de zonificació acústica del territori consisteix en l'agrupació de les parts del territori amb la mateixa capacitat acústica, d'acord amb la determinació del nivell de soroll ambiental realitzada segons el que estableix l'article anterior o d'acord amb els objectius de qualitat acústica assolibles i les àrees i usos que s'especifiquen en l'annex 1.

6.2 La zonificació acústica del territori ha d'incloure les zones de sensibilitat acústica alta (A), de sensibilitat acústica moderada (B) i de sensibilitat acústica baixa (C).

També s'han d'incloure les zones declarades d'especial protecció de la qualitat acústica, les zones de règim especial, les zones de soroll que es defineixin i altres àrees de sensibilitat acústica que assolixin uns objectius de qualitat que atorguin més protecció al territori.

6.3 Els criteris generals per determinar la zonificació acústica del territori es fixen a l'annex 1 d'aquest Decret.

6.4 -----

#### **Article 7 <sup>2</sup>**

##### **Concreció del mapa de capacitat acústica**

7.1 A la fase de concreció del mapa de capacitat acústica es representen sobre plànol a escala 1:5000, o de més detall, les zones definides de conformitat amb el que estableix l'article anterior.

7.2 El mapa de capacitat acústica s'ha d'elaborar en format digital. La digitalització i les característiques tècniques del mapa han d'ajustar-se als requeriments que estableix l'annex 2 d'aquest Decret.

7.3 -----

#### **Article 8**

##### **Informació dels mapes de capacitat acústica**

El mapa de capacitat acústica a més de les zones de sensibilitat acústica atribuïdes i els valors límit d'immissió i els valors d'atenció atribuïts a cada zona de sensibilitat acústica ha d'incloure la informació següent:

a) Els nivells d'immissió de soroll determinats per mesuraments o per models de càlcul. Si es fa servir un model de càlcul es descriuen les seves especificacions tècniques i la versió utilitzada; si s'han realitzat mesuraments s'indica el nombre de mesuraments representatius.

---

<sup>1</sup> Derogat l'article 6.4 pel Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos. DOGC núm.5506, 16.11.2009

<sup>2</sup> Derogat l'article 7.3 pel Decret 176/2009.



b) L'afectació dels sectors exposats al soroll mitjançant la determinació de la superfície de les zones de sensibilitat acústica establerta en el mapa de capacitat acústica. L'afectació també pot contemplar la població exposada.

#### **Disposició final**

Aquest Decret entra en vigor l'endemà de la seva publicació al DOGC.

#### **Annex 1<sup>3</sup>**

##### **Criteris generals per determinar la zonificació del mapa de capacitat acústica**

a) Zona de sensibilitat acústica alta (A)

Comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll.

El perímetre de les zones, àrees i edificacions es representa amb una ratlla de color verd (composició RGB: 0 255 0). Poden incloure les àrees i els usos següents o similars:

- (A1) Espais d'interès natural, espais naturals protegits, espais de la xarxa Natura 2000 o altres espais protegits que pels seus valors naturals requereixen protecció acústica.

També s'hi inclouen les zones tranquil·les a camp obert que es pretén que es mantinguin silencioses per raons turístiques, de preservació de paisatges sonors o de l'entorn.

En qualsevol cas, s'han de tenir en compte les activitats agrícoles i ramaderes existents.

Els seus valors límit d'immissió poden ser més restrictius que els de les restants àrees de la zona de sensibilitat acústica alta i poden ser objecte de declaració com a zones d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA).

Es representa amb una ratlla de color taronja clar (composició RGB: 255 166 0) i/o el símbol (A1).

- (A2) Centres docents, hospitals, geriàtrics, centres de dia, balnearis, biblioteques, auditoris o altres usos similars que demanin una especial protecció acústica.

S'hi inclouen els usos sanitaris, docents i culturals que demanin, a l'exterior, una especial protecció contra la contaminació acústica, com les zones residencials de repòs o geriatria, centres de dia, les grans zones hospitalàries amb pacients ingressats, les zones docents, com ara campus universitaris, zones d'estudi i biblioteques, centres de recerca, museus a l'aire lliure, zones de museus i d'expressió cultural i altres assimilables.

Es representa amb una ratlla de color marró (composició RGB: 166 83 0) i/o el símbol (A2).

- (A3) Habitatges situats al medi rural

Habitatges situats al medi rural que compleixen les condicions següents: estar habitats de manera permanent, estar aïllats i no formar part d'un nucli de població, ésser en sòl no urbanitzable i no estar en contradicció amb la legalitat urbanística.

Es representa amb una ratlla de color verd fosc (composició RGB: 0 132 0) i/o el símbol (A3).

- (A4) Àrees amb predomini del sòl d'ús residencial

Les zones verdes que es disposin per obtenir distància entre les fonts sonores i les àrees residencials no s'assignaran a aquesta categoria acústica, sinó que es consideraran zones de transició.

<sup>3</sup> Modificades els apartats a), b) i c) de l'annex I pel Decret 176/2009



Es representa amb una ratlla de color verd (composició RGB: 0 255 0) i/o el símbol (A4).

b) Zona de sensibilitat acústica moderada (B)

Comprèn els sectors del territori que admeten una percepció mitjana de soroll.

El perímetre de les zones, àrees i edificacions i infraestructures es representa amb una ratlla de color groc (composició RGB: 255 255 0). Poden incloure les àrees i els usos següents o similars:

- (B1) Àrees on coexisteixen sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents

Es representa amb una ratlla de color groc (composició RGB: 255 255 0) i/o el símbol (B1).

- (B2) Àrees amb predomini de sòl d'ús terciari

Inclouen els espais destinats amb preferència a activitats comercials i d'oficines, espais destinats a restauració, allotjament i altres, parcs tecnològics amb exclusió d'activitats productives en gran quantitat, incloent-hi les àrees d'estacionament d'automòbils que els són pròpies i totes aquelles activitats i espais diferents dels esmentats a (C1).

Es representa amb una ratlla de color ocre (composició RGB: 255 205 105) i/o el símbol (B2).

- (B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial

Inclouen els espais d'ús predominantment residencial existents afectats per zones de sòl d'ús industrial també existents, com ara polígons industrials o d'activitats productives en gran quantitat, que per la seva situació no és possible el compliment dels objectius fixats per a una zona (B1).

Es representa amb una ratlla de color taronja fosc (composició RGB: 242 118 77) i/o el símbol (B3).

c) Zona de sensibilitat acústica baixa (C)

Comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll.

El perímetre de les zones, àrees, edificacions i infraestructures es representa amb una ratlla de color vermell (composició RGB: 255 0 0). Poden incloure les àrees i els usos següents o similars:

- (C1) Àrees amb predomini del sòl d'ús terciari, recreatiu i d'espectacles

Inclouen els espais destinats a recintes firals amb atraccions recreatives, llocs de reunió a l'aire lliure, espectacles, i altres assimilables.

Es representa amb una ratlla de color rosa fort (composició RGB: 255 0 255) i/o el símbol (C1).

- (C2) Àrees amb predomini de sòl d'ús industrial

Inclouen tots els espais del territori destinats o susceptibles de ser utilitzats per als usos relacionats amb les activitats industrials i portuàries amb llurs processos de producció, els parcs d'abassegament de materials, els magatzems i les activitats de tipus logístic, estiguin o no vinculades a una explotació en concret, els espais auxiliars de l'activitat industrial, com ara subestacions de transformació elèctrica, etc.

En les àrees acústiques d'ús predominantment industrial es poden tenir en compte les singularitats de les activitats industrials per a l'establiment dels objectius de qualitat, respectant el principi de proporcionalitat econòmica.

Es representa amb una ratlla de color vermell (composició RGB: 255 0 0) i/o el símbol (C2).

- (C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics que els reclamin



Inclouen els espais de domini públic en els quals s'ubiquen els sistemes generals de les infraestructures de transport viari urbà i interurbà, ferroviari, marítim i aeri. Els receptors situats en aquestes àrees, i per a l'avaluació d'activitats, s'han de classificar d'acord amb la zona de sensibilitat acústica que els correspondria si no existís aquesta afecció.

Es representa amb una ratlla de color rosa (composició RGB: 247 232 224) i/o el símbol (C3).

El pas d'una zona a una altra ha de ser progressiu, és a dir, d'una zona de sensibilitat acústica baixa s'ha de passar per una zona de sensibilitat acústica moderada per arribar a una zona de sensibilitat acústica alta.

d) Zona de soroll.

El mapa de capacitat acústica defineix els sectors del territori afectats per la presència d'infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim i aeri.

La zona de soroll compren el territori de l'entorn del focus emissor i es delimita per la corba isòfona, que són els punts del territori on es mesuren els valors límits d'immissió que estableixen els annexos 1 i 2 de la Llei 16/2002, de 28 de juny, corresponents a la zona de sensibilitat acústica on hi ha situada la infraestructura.

e) Zona d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA).

El mapa de capacitat acústica defineix com a zona d'especial protecció de la qualitat acústica aquelles àrees que per les seves singularitats característiques es considera convenient conservar una qualitat acústica d'interès especial, d'acord amb l'article 7 de la Llei 16/2002, de 28 de juny.

Es poden incloure en aquesta zona les àrees següents i similars:

1. Àmbits singulars d'espais d'interès natural.
2. Àmbits singulars d'espais de protecció especial de la natura.
3. Àmbits singulars d'espais urbans que gaudeixin d'una molt alta qualitat acústica.

El perímetre de les zones, àrees i edificacions i infraestructures es representa amb una ratlla de color taronja clar (composició RGB: 255 166 0).

f) Zones acústiques de règim especial (ZARE).

El mapa de capacitat acústica defineix com a zones acústiques de règim especial aquelles àrees en què es produeixi una elevada contaminació acústica a causa de la presència de nombroses activitats, de la naturalesa que siguin, i del soroll produït al voltant, d'acord amb l'article 8 de la Llei 16/2002, de 28 de juny.

Es poden incloure en aquesta zona les àrees següents i similars:

1. Àmbits d'ús intensiu de serveis.
2. Àmbits d'ús intensiu comercial.

El perímetre de les zones, àrees i edificacions i infraestructures es representa amb una ratlla de color lila (composició RGB: 200 100 200).

## **Annex 2**

### **Requeriments tècnics sobre l'arxiu digital del mapa de capacitat acústica**

El nom de l'arxiu ha de correspondre al nom del municipi o al seu codi INE (Institut Nacional d'Estadística). El codi INE s'ha d'expressar amb 5 dígits sense afegir els codis dels dígits de control. Si el mapa d'un municipi està repartit en més d'un arxiu digital, cal facilitar la informació entre la correspondència dels arxius amb els nuclis o zones del municipi.



Les dades digitals han d'estar en la projecció UTM (el·lipsoide de Hayford; datum europeu ED50), fus UTM número 31, i en metres.

Els elements de les zones de soroll que coincideixin amb elements presents a la cartografia de referència s'han de capturar d'aquesta cartografia de referència.

La llegenda del mapa ha d'informar de la zonificació i de la cartografia de referència que serà, preferentment, la de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

Si la cartografia no és la de l'Institut Cartogràfic de Catalunya s'indicarà en la llegenda la data de vol i escala en què s'ha generat la fotografia aèria base de la cartografia.

Els formats digitals admesos són:

DXF, format d'intercanvi d'Autocad.

Les línies corresponents a una classe de sensibilitat acústica han d'estar en la mateixa capa (layer) d'Autocad. Per tant ha d'haver tantes capes com diferents classes de sensibilitat acústica. Les línies corresponents a la zona de soroll han d'estar en una altra capa; les ZEPQA, en una altra, i les ZARE, en una capa diferent de les anteriors.

Cal facilitar la llegenda o la correspondència entre les capes i les classes de sensibilitat acústica. Shape, format vectorial públic d'ESRI.

Cada línia del Shape ha de portar un atribut que permeti saber a quina classe de sensibilitat acústica correspon o si correspon a una zona de soroll, a una ZEPQA o a una ZARE.

Cal facilitar la llegenda o la correspondència entre els valors de l'atribut anterior i les classes de sensibilitat acústica.

L'arxiu ha de ser 2D i no 3D.

E00, format d'intercanvi propietari d'ESRI.

Cada línia de la cobertura ha de portar un atribut que permeti saber a quina classe de sensibilitat acústica correspon o si correspon a una zona de soroll, a una ZEPQA o a una ZARE.

Cal facilitar la llegenda o la correspondència entre els valors de l'atribut anterior i les classes de sensibilitat acústica.

DGN, format vectorial de MicroStation.

Les línies corresponents a una classe de sensibilitat acústica han d'estar en el mateix nivell (level). Per tant ha d'haver tants nivells com diferents classes de sensibilitat acústica.

Les línies corresponents a la zona de soroll han d'estar en altre nivell, les ZEPQA en un altre i les ZARE en un nivell diferent dels anteriors.

Cal facilitar la llegenda o la correspondència entre els nivells i les classes de sensibilitat acústica.

L'arxiu ha de ser 2D i no 3D.