

MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA DE MANRESA – Memòria

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ
2	OBJECTIUS
3	MARC LEGAL
4	IDENTIFICACIÓ DELS EMISSORS ACÚSTICS DEL TERRITORI
5	METODOLOGIA
5.1	INSTRUMENTACIÓ
5.2	MESURAMENTS
6	ANÀLISI DELS RESULTATS
6.1	ANÀLISI DELS RESULTATS SEGONS EMISSORS ACÚSTICS
7	ZONIFICACIÓ ACÚSTICA DEL MUNICIPI
7.1	MEMÒRIA DESCRIPTIVA DEL MAPA DE CAPACITAT
7.1.1	ZONIFICACIÓ
7.1.2	VALORS D'APLICACIÓ
7.2	MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA

1 INTRODUCCIÓ

La present Memòria es presenta com un resum de l'estudi elaborat i lliurat per part de l'Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona, consistent en el Mapa de soroll i la proposta de mapa de capacitat acústica del municipi de Manresa.

Del conjunt del treball i de la documentació aportada se n'han extret els aspectes que s'han considerat més rellevants i necessaris i que obeeixen a l'objectiu final que és l'aprovació del Mapa de Capacitat Acústica de Manresa (MCA), tal com exigeix la legislació vigent en matèria de soroll, en concret a la Llei 16/2002 i el Reglament que la desenvolupa.

El treball lliurat, en la seva globalitat, es considera un document que aporta coneixement i reflexió per a tots aquells aspectes que puguin ser d'interès en matèria de soroll ambiental del nostre municipi.

2 OBJECTIUS

L'objectiu del Mapa de Capacitat Acústica (MCA) de Manresa, és el d'establir la zonificació acústica del territori i els valors límit d'immissió de soroll d'acord amb les zones de sensibilitat acústica, tenint en compte els usos del sòl i els diferents objectius de qualitat acústica, segons el marc legal vigent i a partir de les condicions reals del municipi.

Per tant, el territori es divideix en diferents zones de sensibilitat acústica, que hauran d'incloure els usos del sòl, i per cada zona se li assigna un nivell límit d'immissió de soroll, fixat com a objectiu de qualitat. La zonificació acústica del territori es fa en funció de l'ús predominant del sòl, però també de l'existència d'infraestructures de transport o d'equipaments, i tenint en compte la realitat sonora existent. Aquest

mapa ha de permetre posar condicions i/o limitacions en l'ús del territori a fi de preservar la qualitat de l'ambient sonor de la població.

Tot el sòl urbà i urbanitzable ha d'estar associat a un tipus de zona acústica. Coneguda la zona és possible saber el nivell d'immissió corresponent i, per tant, també és possible determinar les implicacions que se'n deriven per a la seva utilització, ja sigui com a limitacions per a l'ús industrial, com a condicions per a la construcció de nous habitatges o com a condicions per a la implantació de noves activitats econòmiques.

3 MARC LEGAL

La normativa reguladora del soroll i les vibracions en l'àmbit estatal i català es resumeix en les següents:

- **Ley 37/2003 del ruido.** És la transposició a la normativa estatal de la Directiva 2002/49/CE. Té per objectiu prevenir, vigilar i reduir la contaminació acústica. L'Estat estableix els valors llindars de soroll, que poden ser modificats en sentit més restrictiu per les administracions autonòmiques i municipals. Aquests objectius de qualitat acústica poden ser traduïts en un mapa de qualitat acústica. Així mateix, les administracions públiques competents poden prendre mesures per aconseguir el màxim compliment dels objectius de qualitat acústica. Segons la Ley del Ruido, aquestes mesures es divideixen en dos grans blocs: l'acció preventiva i l'acció correctora. La llei estipula uns instruments intermedis que poden ser tant preventius com correctors: els plans d'acció en matèria de contaminació acústica.
- **Reial Decret 1513/2005**, que desenvolupa la Llei 37/2003 en referència a l'avaluació i gestió del soroll ambiental. Regula entre d'altres aspectes la metodologia en l'elaboració de mapes estratègics de soroll per a determinar l'exposició de la població al soroll ambiental, l'adopció de plans d'acció per prevenir i reduir el soroll ambiental, així com posar a disposició de la població la informació sobre el soroll ambiental i els seus efectes, i tota aquella informació de que disposin les autoritats competents en relació al cartografiat acústic i plans d'acció derivats.
- **Reial Decret 1367/2007**, que completa el desenvolupament de la Llei 37/2003 en referència a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques. Aquest Reial Decret estableix els índexs per a l'avaluació del soroll i les vibracions, en diferents períodes temporals d'avaluació. Així mateix també es fixen els objectius de qualitat tant a l'espai públic (en funció de l'àrea acústica) com a l'interior de les edificacions. Aquesta normativa també defineix els criteris a l'hora de realitzar la zonificació acústica, vinculada a l'ús predominant del sòl. També regula el control de les emissions de les diferents fonts emissores, com per exemple els vehicles motoritzats, així com els valors límit d'immissió de soroll aplicable a les noves infraestructures viàries, ferroviàries i aeroportuàries. Finalment, també regula les condicions d'ús respecte als objectius de qualitat

acústica dels mètodes d'avaluació, així com la metodologia i característiques del material tècnic per a la seva avaluació.

- **Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica**, que estableix el marc legal per prevenir i corregir la contaminació acústica a Catalunya. Marca els objectius de qualitat acústica, el mapa de capacitat acústica, ordenances reguladores de la contaminació acústica, controla i inspecciona fonts de soroll tals com activitats, instal·lacions i maquinària i també contempla la immissió de soroll i vibracions. Aquesta normativa es va adaptar als criteris que fixa la Ley 37/2003 del ruido i dels decrets que la desenvolupen, per mitjà del Decret 176/2009, de reglament de desplegament de la Llei.
- **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 seus annexos** Vigent des de l'11 de novembre de 2009, aquest text legal, fixa els criteris que s'ha utilitzat tant en l'elaboració de l'estudi presentat per part de la Diputació de Barcelona com en la del mapa de capacitat acústica del municipi de Manresa.
- **Decret 245/2005, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica.** Aquest decret desenvolupa la Llei 16/2002, en relació a com cal elaborar els mapes de capacitat acústica, tant pel què fa a la metodologia en la seva elaboració com en els criteris a l'hora de zonificar el territori, així com la informació que ha de contenir i els criteris de visualització.

4 IDENTIFICACIÓ DELS EMISSORS ACÚSTICS DEL TERRITORI

D'acord amb l'estudi presentat, els principals emissors acústics del municipi de Manresa són els següents:

- **Trànsit rodat.**

El soroll del trànsit es troba molt vinculat a les intensitats de trànsit que presenta la xarxa viària. En aquest sentit, els vials que compten amb majors intensitats de trànsit o bé presenta un nivell de saturació més alt són:

- Carrer de la Pau
- Avinguda Bases de Manresa
- Muralla de Carme
- Passeig Pere III
- Plaça Bonavista
- Plaça de la Reforma – Pg. Del Riu
- Carrer Martí i Pol
- Crta. Manresa a Solsona (C-55)
- Crta. de Santpedor (BV-4501)
- Carrer Barcelona
- Carretera de Vic
- Carrer d'Avinyó

A banda d'aquests vials també cal destacar l'impacte que generen les infraestructures viàries supramunicipals (especialment la C-25 i la C-55) sobre alguns sectors del continu urbà, així com el trànsit de determinats vials del centre històric, els quals, tot i comptar amb intensitats de trànsit força menors, l'estreta secció del vial fa que el seu impacte acústic sigui notable.

- **Zones industrials**

A les zones industrials de Manresa, s'hi troba una barreja del soroll del trànsit (vinculat a les activitats) i de les pròpies activitats industrials. En la majoria dels casos les grans zones d'activitat de Manresa es troben separades físicament dels usos més sensibles (residencials). D'entre les zones industrials, aquelles on es detecta una major activitat són a Bufalvent, Els Dolors i Pont Nou.

- **Ferrocarril**

A Manresa hi arriben les línies de ferrocarril de RENFE i de FGC. En el primer cas la incidència del ferrocarril sobre la població és molt baixa, fet que no succeeix en els Ferrocarrils de la Generalitat, ja que compta amb un traçat molt més urbà, i amb major incidència sobre zones residencials.

- **Zones de vianants**

A les zones amb pacificació del trànsit rodat, la principal font de soroll recau en les persones que utilitzen l'espai públic. Aquestes zones les trobem al centre històric de Manresa i al primer tram del Passeig de Pere III.

- **Zones d'oci**

Bona part de l'oferta d'oci de la ciutat es concentra al centre històric (plaça Major, C/ Vilanova, C/ Sobrerroca, C/ Alfons XII, C/ de les Piques...), a l'entorn d'algun bar-musical o discoteca puntual, i a l'estiu també pren rellevància les carpes (ubicades al Passeig del Riu).

5 METODOLOGIA

5.1 INSTRUMENTACIÓ

Per a l'elaboració del mapa acústic de Manresa s'han efectuat mesures puntuals (15') i de llarga durada (24h). Aquestes mesures s'han efectuat per mitjà del següent equipament:

- 2 sonòmetres integradors de Tipus 1 de CESVA SC-20 c.
- 1 calibrador de nivell de pressió de Tipus 1 de CESVA CB-5.
- 2 pantalles antivent.
- 2 Trípodes de 1,5 metres d'alçada.
- 2 transformadors regulables.
- 1 gravadora.

Així mateix, per a la realització de 5 de les mesures de llarga durada s'ha utilitzat la unitat mòbil de la Diputació de Barcelona, ja que no es disposava de cap punt adequat on emplaçar-hi els equips.

Per a la realització de les mesures s'han aplicat els criteris que s'indiquen a l'annex 1 de la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica de la Generalitat de Catalunya així com els criteris generals que s'apunten a la norma ISO-1996-2.

5.2 MESURAMENTS

La tria dels punts on s'ha realitzat **mesures de llarga durada** s'ha escollit en base a la representativitat dels carrers de Manresa. En total s'ha realitzat 29 mesures de llarga durada, per tal d'extreure els models acústics característics de la ciutat. La durada d'aquests mostrejors ha estat de 24 hores, obtenint el nivell de soroll equivalent ponderat en la corba A.

En la major part d'aquestes mesures el micròfon s'ha situat en el pla de la façana i s'ha intentat mesurar a una alçada de 4 metres (primer pis), únicament quan no ha estat possible s'ha emplaçat en el segon pis. En 5 de les mesures no era possible la ubicació dels equips de mesures, fet que ha motivat que s'hagi utilitzat la unitat mòbil de mesura, anàlisi i enregistrament del soroll ambiental de la Diputació de Barcelona.

Les mesures de llarga durada permeten observar l'evolució temporal dels nivells acústics. De cada punt de mesura s'ha obtingut el nivell sonor equivalent ponderat A (L_{Aeq}) de cada 5 segons, en un interval de 24 hores.

En relació a les **mesures de curta durada**, se n'han realitzat un total de 152 a les voreres dels carrers representatius de Manresa, amb el micròfon situat a 1,5 metres d'alçada i entre 0,6 i 2,0 metres de la façana, tot i que sempre que ha estat possible s'ha ubicat el sonòmetre a 1,5 metres de la façana. El temps d'integració de cadascuna de les mesures ha estat de l'entorn de 15 minuts.

En l'estudi global elaborat per part de l'Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona, es poden consultar les taules sobre els punts de mesura de llarga i curta durada, així com els mapes de localització corresponents.

6 ANÀLISI DELS RESULTATS

En l'estudi global lliurat per part de l'Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona, es poden consultar les taules amb els resultats de les mesures de llarga i curta durada, així com els mapes dels índex d'immissió del soroll (L_d , L_v i L_n).

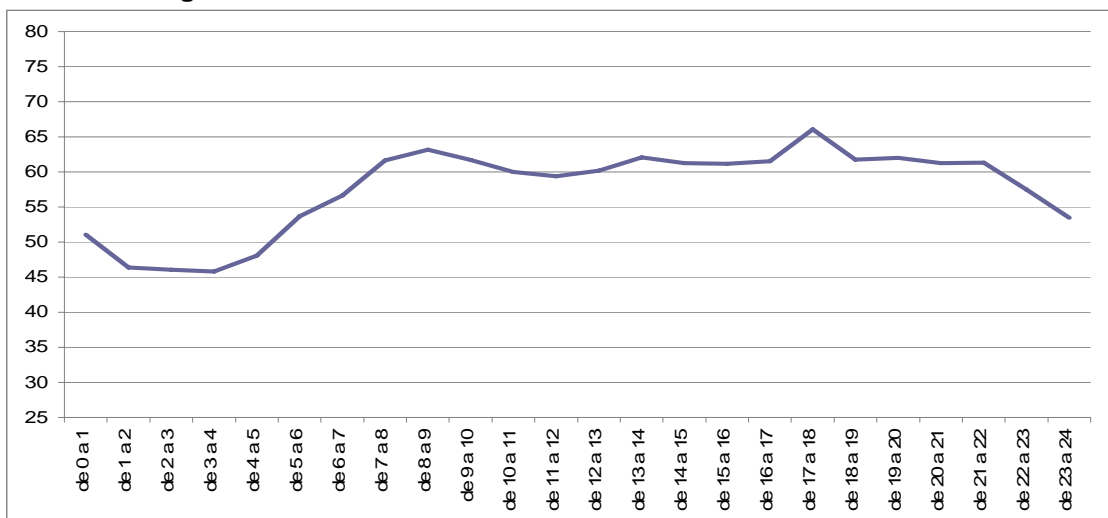
6.1 ANALISI DELS RESULTATS SEGONS EMISSORS ACÚSTICS

Els resultats de les mesures segons les principals fonts de soroll mostren similituds i diferències en quant a l'evolució del soroll durant les diferents franges horàries.

- **Infraestructures supramunicipals.**

El punt de mesura on s'avaluava el soroll de les infraestructures supramunicipals era al C/ Verge de les Neus (C-25). En aquest punt el soroll es manté en valors força constants entre les 7 i les 22 hores, si bé mostra un lleuger repunt vinculat a l'hora d'entrada i sortida del lloc de treball (de 7 a 9h del matí i de 17 a 18 h de la tarda).

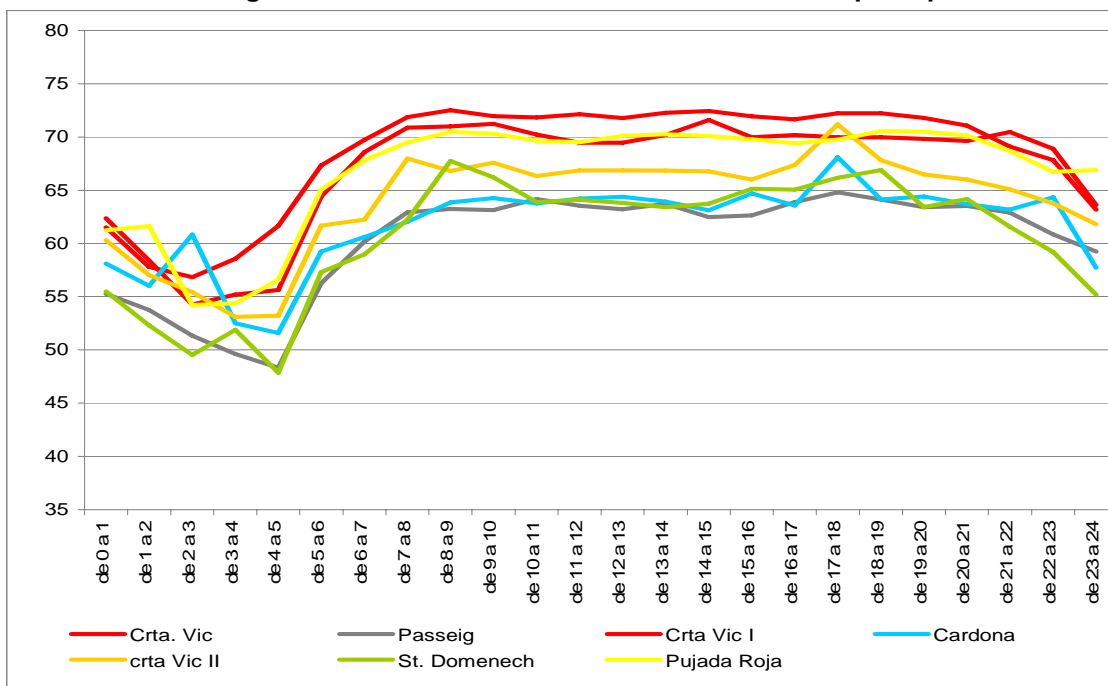
Figura 0.1 Evolució del soroll a l'entorn de les infraestructures viàries.



• **Vials principals.**

S'ha avaluat el soroll de vials principals en les mesures de la Ctra. de Vic, Pg. Pere III, Crta. de Cardona, Muralla de Sant Domènec i Pujada Roja. En la majoria d'ells el soroll decau entre les 22-23 h del vespre i les 3-4h de la matinada. A partir d'aquest moment s'incrementa notablement fins a les 8 h del matí i a partir d'aquest moment es manté força constant fins a les 22 h.

Figura 0.2 Evolució del soroll a l'entorn dels vials principals

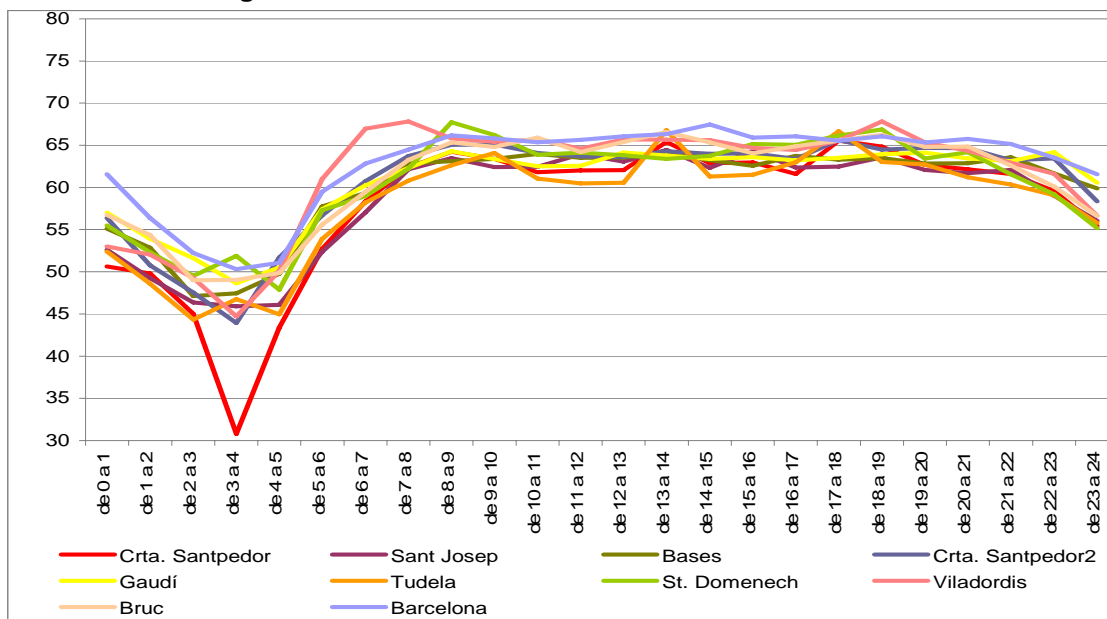


• **Vials secundaris.**

S'ha avaluat el soroll de vials secundaris en les mesures de Ctra. de Santpedor, C/ Sant Josep, Av. de les Bases de Manresa, Av. Tudela, Muralla Sant Domènec,

Viladordis, C/ Bruc i C/ Barcelona. L'evolució del soroll segueix una corba similar a la dels vials principals si bé a la nit la disminució del soroll és més accentuada respecte a aquests.

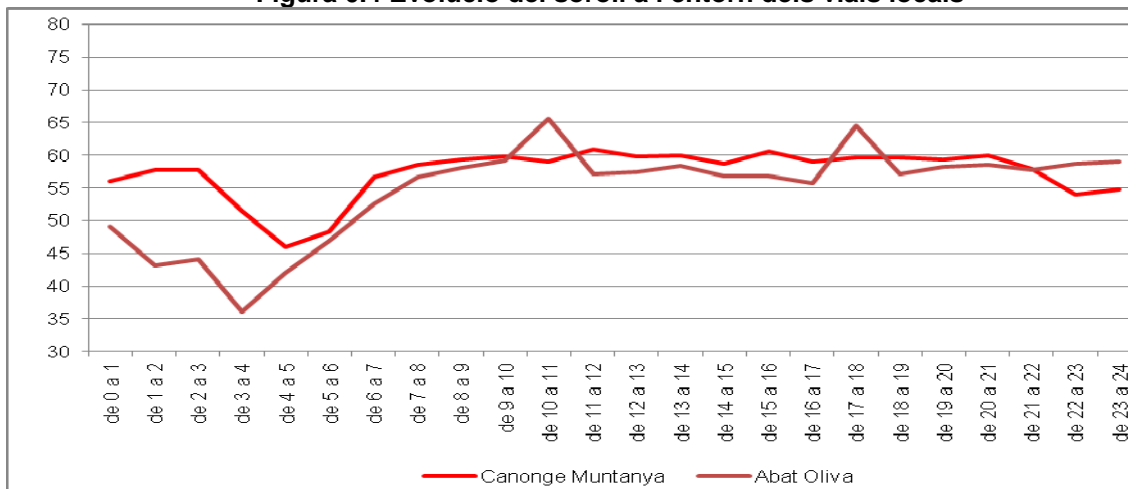
Figura 0.3 Evolució del soroll a l'entorn dels vials secundaris



• **Vials locals**

S'ha avaluat el soroll de vials locals en les mesures del C/ del Canonge Muntanya i al C/ Abat Oliva. En el primer cas segueix una corba força similar a la dels vials principals i secundaris, mentre que al segon mostra puntes elevades als moments d'entrada i sortida de l'escola.

Figura 0.4 Evolució del soroll a l'entorn dels vials locals

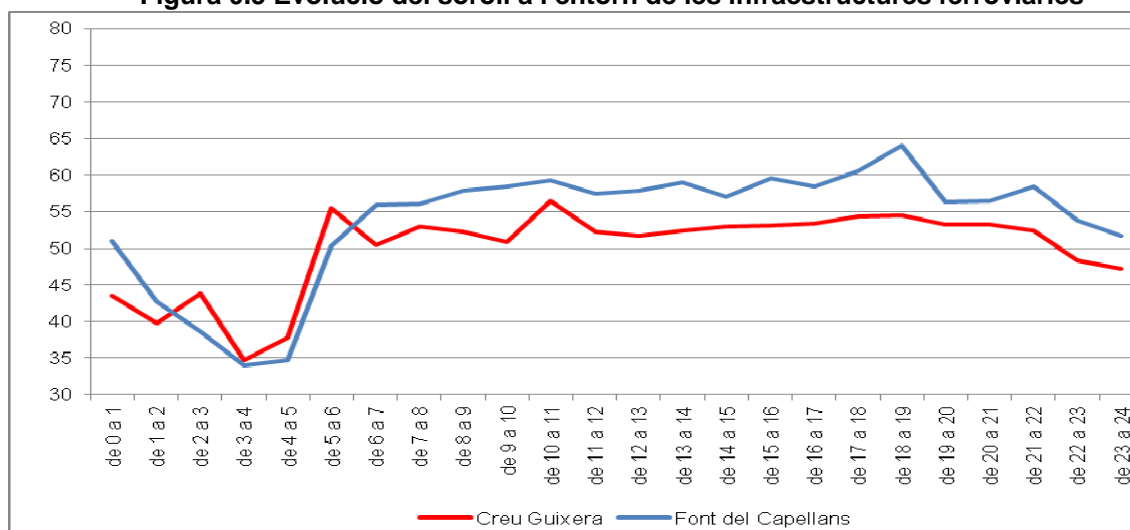


• **Infraestructures ferroviàries**

S'ha avaluat el soroll del ferrocarril en les mesures del C/ de la Creu Guixera i la Font dels Capellans. A la Font dels Capellans el ferrocarril genera puntes d'entre 70 i

75 dB(A) i al C/ de la Creu Guixera d'entre 65 i 70 dB(A). L'impacte de la via del ferrocarril sobre aquests punts suposa un increment d'entre 4 i 6 dB(A) sobre el valor que li correspondria (tenint en compte les 35 expedicions diàries i per sentit de circulació actuals).

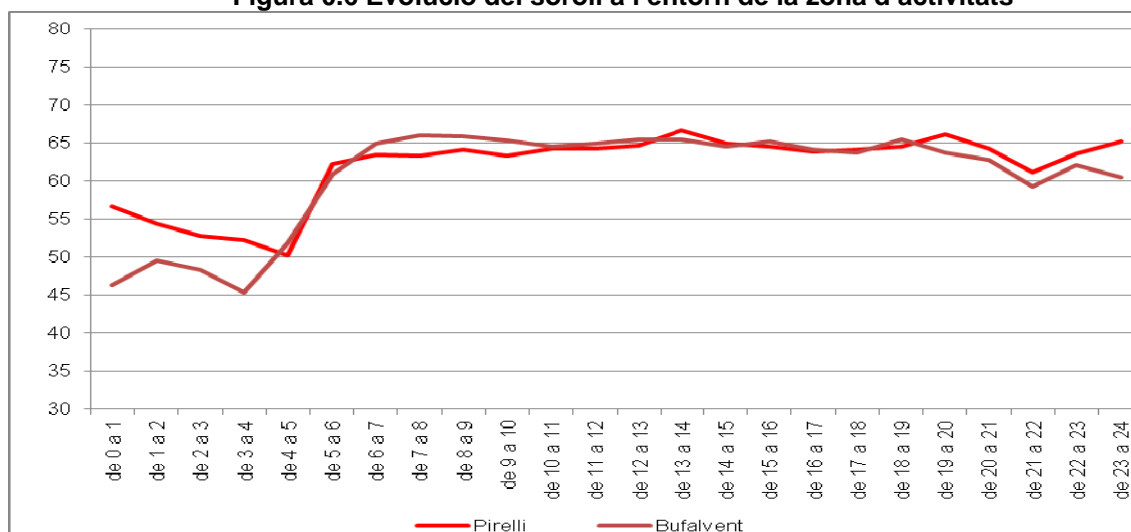
Figura 0.5 Evolució del soroll a l'entorn de les infraestructures ferroviàries



- **Zones d'activitat (industrial i terciària).**

Els punts de mesura on s'ha avaluat el soroll d'activitats són a la zona de l'Av. de la Pirelli i al polígon de Bufalvent. En ambdós casos s'observen dos períodes diferenciats: entre la mitjanit i les 6 h del matí és la franja de baix nivell de soroll, mentre que la resta del dia es manté en valors força elevats.

Figura 0.6 Evolució del soroll a l'entorn de la zona d'activitats

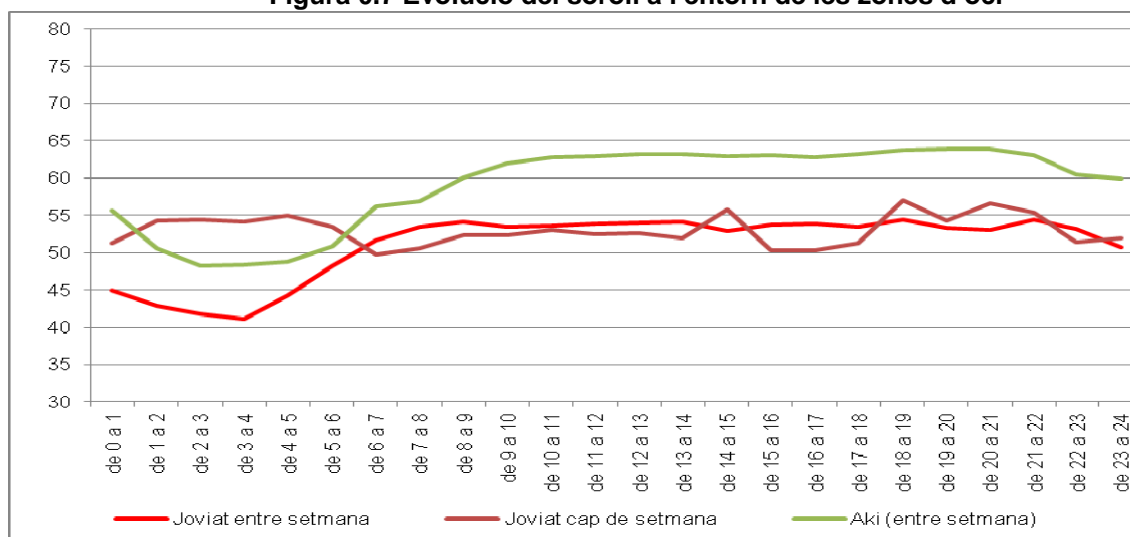


- **Zones d'oci.**

Els punts de mesura on s'ha avaluat el soroll d'oci correspon al sector dels Trullols, i a davant del Passeig de Riu. En aquest darrer punt es disposa d'una mesura en dia

laborable i una al cap de setmana. En valor absolut les diferències entre ambdues mesures són mínimes en les franges dia i vespre, però en canvi a la franja de nit s'observa un diferencial de més de 6 dB(A), si bé entre les 01 i les 04 h el diferencia supera els 10 dB(A).

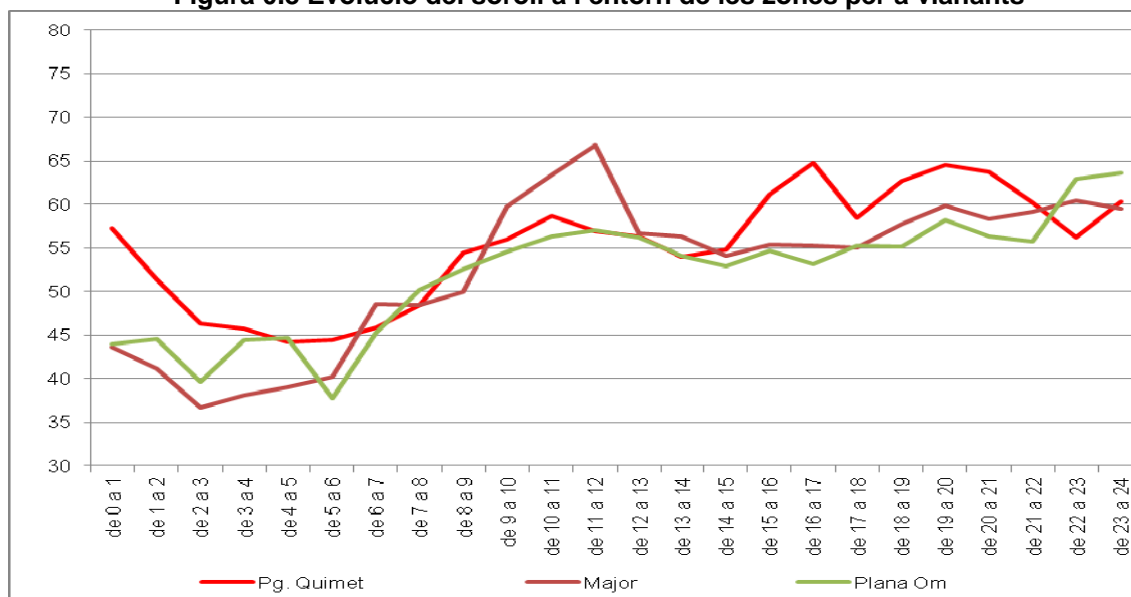
Figura 0.7 Evolució del soroll a l'entorn de les zones d'oci



- **Zones per a vianants.**

Els punts de mesures on s'ha avaluat el soroll de les zones per a vianants, mostren oscil·lacions força repetitives, si bé es tradueixen en nivells de soroll equivalent horari força constants. Com a excepció hi ha el cas de la plaça Major, la qual en el moment de la lectura entre les 9 i les 11h s'observen valors elevats derivats dels soroll generat per la manifestació que es va realitzar en aquesta franja horària.

Figura 0.8 Evolució del soroll a l'entorn de les zones per a vianants



7 ZONIFICACIÓ ACÚSTICA DEL MUNICIPI

7.1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA DEL MAPA DE CAPACITAT

7.1.1 ZONIFICACIÓ

El mapa de capacitat acústica de Manresa s'ha elaborat seguit els criteris que fixa el **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**. La nomenclatura i definició de les diferents zones de sensibilitat acústica és la següent:

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).

El mapa de capacitat acústica de Manresa no ha zonificat cap zona amb la categoria 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).

El mapa de capacitat acústica de Manresa no ha zonificat cap zona amb la categoria A2, excepte aquells espais més emblemàtics de la ciutat relacionats amb centres sanitaris principals, alguns centres religiosos i els centres

educatius / culturals més rellevants sempre que no estiguessin integrades amb ús d'habitatge (on passaven a ser A4).

- (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).

Si bé no s'han senyalitzat en el mapa de capacitat acústica de Manresa, s'aplica la zonificació A3 a tots els habitatges situats al medi rural que no s'hi ha aplicat una altra zonificació i que compleixen amb les característiques de les zones A3 (habitats de manera permanent, aïllats i no formen part d'un nucli de població, ésser en sòl no urbanitzable i no estar en contradicció amb la legalitat urbanística).

- (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.

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

La major part del nucli urbà de Manresa corresponents a sòl residencial s'han assimilat a zones 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).

S'ha considerat com a zones B1 la línia de façana (una franja d'uns 5 metres) que limita amb la xarxa viària principal actual i futura, d'acord amb el Pla de Mobilitat Urbana de Manresa. En les cruïlles de la xarxa principal amb altres vials, s'ha prolongat la zona B1 uns 15-25 metres (en els punts d'interacció amb la xarxa principal).

Així mateix, també s'ha considerat com a B1 part del centre històric de la ciutat. Aquesta àrea comprèn el tram final del Passeig (entre Crist Rei i El Conservatori), el Carrer Àngel Guimerà, el Carrer Pompeu Fabra i el Carrer Carrió; així com part del casc antic (carrers del Born, Nou, d'Alfons XII, St. Miquel...).

- (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).

S'ha considerat com a zones B2, diferents punts del nucli urbà. Així mateix, s'ha delimitat una gran zona amb predomini de sòl d'ús terciari corresponent al centre de la ciutat.

- (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).

S'ha minimitzat l'ús d'aquesta zonificació, si bé s'ha aplicat en algun punt de la zona industrial dels Dolors i dels Comtals.

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).

El mapa de capacitat acústica de Manresa ha inclòs aquesta zonificació al Palau Firal, al C.B. Manresa, a la Carpa del Riu, al Pujolet, als equipaments del Congost i en punts dels Comtals.

- (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).

Esdevé la zonificació majoritària en les principals zones industrials de Manresa: Bufalvent, Dolors, Comtals i Pirelli.

- (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 mapa de capacitat acústica de Manresa no ha zonificat cap zona amb la categoria C3.

d) Zones de soroll

1. Són zones de soroll aquelles parts del territori afectades per la presència d'infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim i aeri.

2. La zona de soroll comprèn el territori de l'entorn de la infraestructura i es delimita per la corba isòfona definida pels punts del territori on es mesuren els valors límit d'immissió, corresponents a les zones de sensibilitat acústica on se situa la infraestructura.

3. En el territori inclòs en la zona de soroll els valors dels índexs d'immissió poden superar els objectius de qualitat acústica aplicables a les zones de sensibilitat acústica corresponents.

4. En el territori afectat per zones de soroll es poden establir limitacions per a determinats usos del sòl, activitats, instal·lacions, construccions o edificacions, amb la finalitat de complir, com a mínim, els valors límit d'immissió establerts per a aquests.

5. La delimitació del territori afectat per zones de soroll i la determinació de les limitacions aplicables han d'orientar-se a compatibilitzar, a efectes de la qualitat acústica i en la mesura que sigui possible, les activitats existents o futures en aquest territori amb les pròpies de les infraestructures, i cal tenir en compte els objectius de qualitat acústica que els siguin d'aplicació.

En relació a les zones de soroll s'ha incorporat la informació de les carreteres facilitades per la Direcció General de Carreteres (de la Generalitat de Catalunya). En aquest cas s'ha considerat com a zona de soroll zona de soroll

els valors límit que fixa el titular de la infraestructura referent a la corba isòfona corresponent per cadascuna de les zones de sensibilitat acústica afectades. Aquest és el cas de les carreteres C-16, C-16c, C-25, C-37, C-55 i BV-4501.

A causa de no disposar d'informació, s'ha considerat com a zona de soroll la futura variant oest de la carretera C-37. En aquests casos s'ha considerat una distància orientativa de 100 metres per banda, pendent que el titular de la infraestructura aporti el límit exacte de la zona de soroll.

e) Altres criteris aplicats en la zonificació acústica de Manresa

- De forma general s'ha zonificat per ús de parcel·la aprovada urbanísticament. No obstant, en el cas d'haver-hi incompatibilitats entre l'ús existent i el previst s'ha zonificat d'acord amb l'ús predominant actual.
- Els sectors del territori considerats com a zones verdes, no s'han zonificat com a criteri general, excepte en aquells casos que s'utilitzen com a zona de transició de dues zones de sensibilitat acústica molt diferents.
- Els solars buits s'han zonificat segons l'ús previst o l'ús majoritari de l'entorn.
- L'estació d'autobusos i l'estació de Manresa-Alta dels FGC no s'han zonificat, però s'assimilen a B1.
- Les escoles s'han zonificat per parcel·les i s'han considerat els patis com a zona de transició. També ha estat el cas de les Pistes Zona Manresa, on només ha quedat zonificat l'edifici ja que les pistes s'han considerat com a zones de transició.
- La zona esportiva del Congost, com la resta d'edificacions d'àrees amb predomini de sòl d'ús terciari, recreatiu i d'espectacles, s'ha zonificat l'edificació com a C1 (els espais lliures associats no requereixen de protecció).
- S'ha zonificat també les zones de futur desenvolupament que disposen de planejament aprovat definitivament.
- Els edificis d'habitatges en sòl urbà no inclosos en cap zonificació específica es zonifiquen amb A4. Els edificis en zones lliures en sòl urbà s'han zonificat a nivell de parcel·la.
- Els habitatges existents en sòl urbanitzable delimitat i no delimitat es zonifiquen amb A4 a nivell d'edifici.
- No s'han zonificat els serveis tècnics ni de medi ambient (clau C del planejament).

7.1.2 VALORS D'APLICACIÓ

a) Valors límit d'immissió L_d , L_e i L_n per a la planificació del territori i la preservació i/o millora de la qualitat acústica

L'annex del Decret, fixa uns objectius de qualitat per a cadascuna de les zones de capacitat acústica, ja que s'apliquen els valors límit d'immissió L_d , L_e i L_n per a la planificació del territori i la preservació i/o millora de la qualitat acústica. En els objectius de qualitat que fixa el Decret segons les zones de sensibilitat acústica,

s'apliquen els següents valors límit d'immissió L_d , L_e i L_n per a la planificació del territori i la preservació i/o millora de la qualitat acústica.

Zonificació acústica del territori	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L_d (7 h . 21 h)	L_e (21 h . 23 h)	L_n (23 h . 7 h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)	70	70	60

L_d , L_e i L_n : índexs d'immissió de soroll per al període de dia, vespre i nit, respectivament.

Els mapes de capacitat acústica estableixen la zonificació acústica del territori i els valors límit d'immissió d'acord amb les zones de sensibilitat acústica. Aquestes zones incorporen els valors límit pels usos del sòl d'acord amb la taula següent:

Zonificació acústica del territori i usos	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L_d (7 h . 21 h)	L_e (21 h.23 h)	L_n (23 h.7 h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

Font: 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

L_d , L_e i L_n : índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

Valors d'atenció: en les zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), i per a habitatges existents en el medi rural (A3), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).

En relació a les zones del territori afectades per una zona de soroll cal tenir present les consideracions que fixa el Decret 176/2009.

b) Valors límit d'immissió (dia i nit) en les infraestructures existents i noves

En les infraestructures de transport els valors límit venen regulats per la Llei 16/2002. En la taula present s'entén per nit la franja entre les 23 i les 7 hores i dia el període restant. Els objectius de qualitat acústica per les infraestructures de la Generalitat de Catalunya s'han d'assolir abans del 31.12.2020, d'acord amb la disposició transitòria Cinquena del Decret 176/2009.

Zona i descripció	Existent Nit/dia	Noves Nit/dia	Màxim LAFmax
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50-60	45-55	80
(A3) Habitatges situats al medi rural	52-62	47-57	85
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	55-65	50-60	85
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	55-65	55-65	85
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	60-70	55-65	88
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	55-65	55-65	85
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	63-73	58-68	90
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	65-75	60-70	90
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

Font: Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica

c) Objectius de qualitat aplicables a l'espai interior de les edificacions destinades a habitatge o usos residencials, hospitalaris, educatius o culturals

Als espais interiors, s'apliquen els valors límit d'immissió L_d , L_e i L_n resultants del conjunt d'emissors acústics que hi incideixen:

Ús de l'edifici	Dependències	Valors límit d'immissió en dB(A)		
		L_d (7 h . 21 h)	L_e (21 h.23 h)	L_n (23 h.7 h)
Habitatge o ús residencial	Habitació d'estar	45	45	35
	Dormitoris	40	40	30
Ús hospitalari	Zones d'estada	45	45	35
	Dormitoris	40	40	30
Ús educatiu o cultural	Aules	40	40	40
	Sales de lectura, audició i exposició	35	35	35

Font: 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

d) Immissió sonora aplicable a l'ambient exterior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat.

Compta amb els següents límits d'immissió.

Zonificació acústica del territori i usos	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L _d (7 h . 21 h)	L _e (21 h.23 h)	L _n (23 h.7 h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)			
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50	50	40
(A3) Habitatges situats al medi rural	52	52	42
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	55	55	45
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	60	60	50
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	60	60	50
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	63	63	53
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	65	65	55

Valors d'atenció: en les activitats existents en zones urbanitzades existents i per als usos del sòl (B3), (C1) i (C2), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).

Font: 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

e) Immissió sonora aplicable a l'ambient interior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat.

Ús de l'edifici	Dependències	Valors límit d'immissió en dB(A)		
		L _d (7 h . 21 h)	L _e (21 h.23 h)	L _n (23 h.7 h)
Habitatge o ús residencial	Habitació d'estar	35	35	30
	Dormitoris	30	30	25(**)
Administratiu i oficines	Despatxos professionals	35	35	35
	Oficines (*)	40	40	40
Ús hospitalari	Zones d'estada	40	40	30
	Dormitoris	35	35	25(**)
Ús educatiu o cultural	Aules	35	35	35
	Sales de lectura, audició i exposició	30	30	30

L_d, L_e i L_n : Índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

(*) excepte en zones industrials

(**) Per a les activitats existents, el valor límit d'immissió s'incrementa en 3 dB(A).

Font: 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

f) Immissió sonora aplicable a l'ambient exterior produïda per les instal·lacions de tir.

Compta amb els següents límits d'immissió:

Zonificació acústica del territori i usos	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L _d (7 h . 21 h)	L _e (21 h.23 h)	L _n (23 h.7 h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)			
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50	50	40
(A3) Habitatges situats al medi rural	52	52	42
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	55	55	45
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	60	60	50
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	60	60	50
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	63	63	53
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	65	65	55
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

Font: 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

7.2 MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA

En document Annex s'adjunta el document gràfic del Mapa de Capacitat Acústica de Manresa que es proposa sotmetre a aprovació.

