

# Proposta de mapa de capacitat acústica

---

Ajuntament de Cardedeu

Data: 27/11/2025

Núm. expedient 2025/2650



**Diputació  
Barcelona**

**Àrea d'Acció Climàtica  
i Transició Energètica**

# MAPA DE SOROLL I PROPOSTA DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA DEL MUNICIPI DE CARDEDEU

27 de novembre de 2025

## CRÈDITS:

### Comissió tècnica de seguiment

**Roger Curcoll** (Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental - Gerència de Serveis de Medi Ambient, Diputació de Barcelona)

**Miquel Granero** (Enginyer tècnic industrial municipal – Ajuntament de Cardedeu)

**Laia Mauri** (Cap de Projecte - Axioma Consultors Acústics)

**Júlia Roca** (Tècnic de Projecte - Axioma Consultors Acústics)

### Equip redactor

**Axioma Consultors Acústics**

### Logotips



## Índex

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓ.....</b>	<b>4</b>
1.1.	OBJECTIUS .....	4
1.2.	MARC LEGAL .....	5
1.3.	DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI .....	6
1.4.	ANTECEDENTS.....	7
1.4.1.	<i>Legislació acústica anterior .....</i>	<i>7</i>
1.4.2.	<i>Pla d'ordenació urbanística municipal i Pla de mobilitat.....</i>	<i>8</i>
1.4.3.	<i>Identificació dels principals emissors acústics .....</i>	<i>8</i>
1.4.4.	<i>Identificació dels principals receptors sensibles .....</i>	<i>8</i>
<b>2.</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>10</b>
2.1.	DETERMINACIÓ DELS PUNTS DE MESURA .....	11
2.2.1.	<i>Mesures de llarga durada.....</i>	<i>12</i>
2.2.2.	<i>Mesures de curta durada.....</i>	<i>17</i>
2.2.	MAPA DE LOCALITZACIÓ DELS PUNTS DE MESURA .....	22
<b>3.</b>	<b>MAPA DE SOROLL .....</b>	<b>24</b>
3.1.	MAPA DE SOROLL DIA I MAPA DE SOROLL NIT .....	25
3.2.	MEMÒRIA DESCRIPTIVA DELS MAPES DE SOROLL.....	28
3.2.1.	<i>Mapa de soroll dia .....</i>	<i>28</i>
3.2.2.	<i>Mapa de soroll nit.....</i>	<i>28</i>
3.2.3.	<i>Conclusions .....</i>	<i>29</i>
<b>4.</b>	<b>ZONIFICACIÓ ACÚSTICA DEL MUNICIPI .....</b>	<b>30</b>
4.1.	MAPA D'USOS DEL SÒL (QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA).....	31
4.2.	PROPOSTA DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA .....	32
4.3.	MEMÒRIA DESCRIPTIVA DEL MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA .....	38
4.3.1.	<i>Zones de sensibilitat acústica Alta (A) .....</i>	<i>40</i>
4.3.2.	<i>Zones de sensibilitat acústica Moderada (B) .....</i>	<i>40</i>
4.3.3.	<i>Zones de sensibilitat acústica Baixa (C) .....</i>	<i>41</i>
4.3.4.	<i>Zones de soroll.....</i>	<i>41</i>
4.3.5.	<i>Zones ZARE .....</i>	<i>42</i>
4.3.6.	<i>Zones ZEPQA.....</i>	<i>42</i>
<b>5.</b>	<b>MAPA DE SUPERACIONS .....</b>	<b>43</b>
5.1.	MAPA DE SUPERACIONS DE DIA I DE NIT.....	43
5.2.	MEMÒRIA DESCRIPTIVA DELS MAPES DE SUPERACIONS .....	47
5.2.1.	<i>Mapa de superacions dia.....</i>	<i>47</i>
5.2.2.	<i>Mapa de superacions nit .....</i>	<i>47</i>
<b>6.</b>	<b>PROPOSTES DE MILLORA .....</b>	<b>49</b>
6.1.	ACCIONS CORRECTORES PROPOSADES.....	50
ANNEX I.	<i>Fitxes de Mesura de Llarga Durada.....</i>	<i>52</i>
ANNEX II.	<i>Fitxes de Mesura de Curta Durada .....</i>	<i>59</i>
ANNEX III.	<i>Instrumentació: Butlletins de Verificació.....</i>	<i>82</i>
ANNEX IV.	<i>Cartografia Acústica.....</i>	<i>95</i>

# 1. INTRODUCCIÓ

A petició de l'Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental de la Gerència de Serveis de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona, s'ha confeccionat durant els mesos de juny a novembre de l'any 2025, el plec de Cartografia Acústica del terme municipal de Cardedeu, que conté els mapes de soroll, la proposta de mapa de capacitat acústica i els mapes de superacions.

La cartografia acústica inclou el mapa de soroll diürn i nocturn del municipi, mapa de capacitat acústica i el mapa de superacions diürn i nocturn.

En aquesta memòria tècnica es detalla quin ha estat el procediment per a l'elaboració de dita cartografia, el protocol, condicions de mesura i resultats del treball de camp, així com la relació de documentació en format digital que s'ha lliurat.

## 1.1. Objectius

L'objectiu del treball és la realització de la proposta de zonificació acústica o mapa de capacitat acústica del municipi. Es tracta d'una eina de gestió i control del soroll ambiental que ha de permetre detectar àrees de conflicte acústic, reduir l'impacte sonor en àrees sorolloses i prevenir possibles afectacions futures. Alhora, es pretén aconseguir identificar àrees conflictives i valorar la necessitat de prevenció en altres zones, posar les bases per a l'elaboració de plans d'acció efectius, així com permetre l'actuació sobre altres vectors de la gestió municipal (urbanisme, activitats, mobilitat, etc.) que s'hi puguin relacionar.

La normativa vigent en matèria de soroll estableix que els ajuntaments han d'elaborar el Mapa de Capacitat Acústica del municipi. El mapa de capacitat acústica fixa els objectius de qualitat acústica i els valors límit d'immissió de soroll del municipi en ambient exterior, per període dia, vespre i nit. Mitjançant aquesta zonificació, es regula tant el soroll procedent de les activitats i el veïnatge, com el procedent d'infraestructures de transport, entre d'altres.

Per tal d'elaborar un Mapa de Capacitat Acústica cal, en primer lloc, conèixer exhaustivament la realitat sonora del territori, estudiar l'historial i antecedents de queixes, així com els treballs anteriors de temàtica relacionada. En base a aquesta primera fotografia acústica i els usos del sòl definits en el planejament urbanístic, el territori es classificarà en diferents àrees o zones acústiques, en funció de l'ús predominant, la capacitat i la realitat establerta.

El mapa de soroll representa gràficament sobre plànol el nivell sonor d'un tram de carrer i permet la comparació dels nivells de soroll existents respecte els objectius de qualitat acústica establerts en el mapa de capacitat acústica per a una determinada zona, obtenint així el mapa de superacions.

Resta imprescindible que el mapa de capacitat acústica sigui una eina consensuada de forma transversal amb altres vectors i àrees de gestió de l'Ajuntament a més de Medi Ambient; principalment perquè el planejament defineix bona part de la zonificació acústica i d'altra banda, el mapa de capacitat acústica definirà els nivells màxims permesos per activitats, veïnatge, infraestructures, etc., condicionant a mig i llarg termini el desenvolupament del municipi.

## 1.2. Marc Legal

La cartografia acústica s'ha fet seguint les especificacions de la *Metodologia per a l'elaboració dels mapes de soroll i proposta de Mapa de Capacitat Acústica* de l'Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental de la Diputació de Barcelona.

De forma complementària, s'ha considerat també el marc legal establert a l'efecte:

- *Directiva 2002/49/CE, de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.* Àmbit d'Aplicació: Comunitat Econòmica Europea. S'ha seguit l'esperit divulgatiu d'aquesta directiva que recomana lliurar la documentació en format de fàcil integració en mitjans de comunicació i serveis d'informació interactiva, tal com bases de dades electròniques, sistemes GIS, Internet, etc.
- *La Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.* Àmbit d'aplicació: Catalunya. Estableix la metodologia, utilitat i continguts dels mapes de soroll i dels mapes de capacitat acústica.
- *La Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll.* Àmbit d'aplicació: Espanya. Defineix els continguts i el format dels mapes de soroll, així com els tipus d'àrees acústiques i la definició dels índexs acústics.
- *Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració de Mapes de Capacitat, parcialment actualitzat pel Reglament de la Llei 16/2002.*
- *El Reial Decret 1513/2005, de 16 de desembre, que desplega la Llei 37/2003, pel que fa a avaluació i gestió del soroll ambiental.* Àmbit d'Aplicació: Espanya. Només contempla la contaminació acústica derivada del soroll ambiental i incorpora la figura dels mapes de soroll, la predicció com a metodologia per a la confecció dels mapes estratègics de soroll, i defineix els plans d'acció com a instrument per a la reducció del soroll en àrees de conflicte.
- *El Reial Decret 1367/2007, de 19 d'octubre, que desenvolupa la Llei 37/2003 pel que fa a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.* Àmbit d'Aplicació: Espanya. Completa i desenvolupa la Llei 37/2003 del soroll, delimitant àrees acústiques i objectius de qualitat per a cada àrea. Encara que la Llei 37/2003 només parla de soroll ambiental, aquest RD inclou valors límit per espais interiors. Defineix índexs de soroll per mesurar i avaluar diferents fonts de soroll, procediments i mètodes de mesura i avaluació.
- *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.* Àmbit d'Aplicació: Catalunya. El Reglament de la Llei 16/2002 ha permès l'adaptació de la Llei 16/2002 a la Llei 37/2003 i als Reials Decrets que la desenvolupen.
- *La Llei 3/2023, de 16 de març, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic per el 2023, la qual modifica en el seu article 68 modifica alguns dels articles de la Llei 16/2002.*
- *Ordenança municipal reguladora dels sorolls i les vibracions de Cardedeu.* Aprovada el 2015. Estableix els criteris locals de gestió del soroll i de les vibracions, el règim d'inspecció i control.

### 1.3. Descripció del municipi

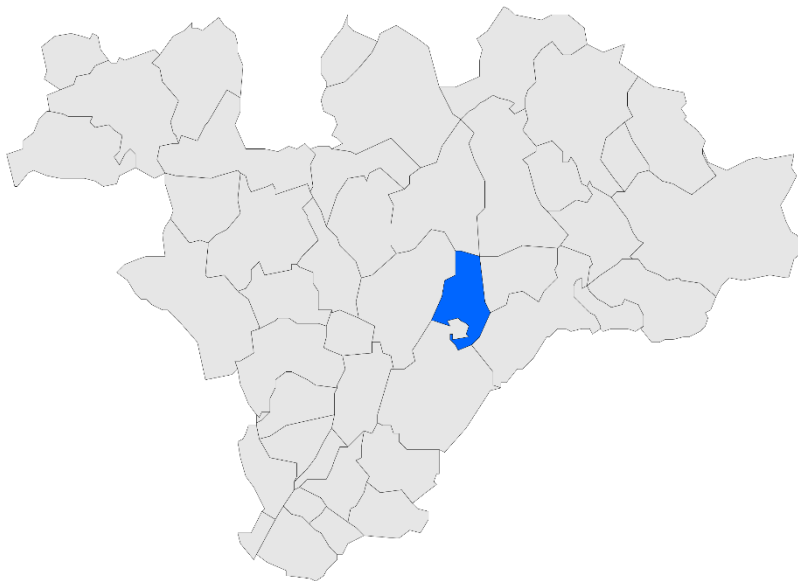
Cardedeu és un municipi situat al centre de la comarca del Vallès Oriental, província de Barcelona, amb una superfície de 12,1 km<sup>2</sup> i 18.785 habitants, segons dades de 2022 de l'IDESCAT.

El municipi limita amb els municipis de Cànoves i Samalús, les Franqueses del Vallès, La Roca del Vallès, Llinars del Vallès i Sant Antoni de Vilamajor. Es troba a 37 km de Barcelona i a 7 km de Granollers, capital de comarca.

El municipi està emmarcat al nord pel massís del Montseny i al sud per la serralada litoral. S'estén a banda i banda de la riera de Vallforneres. El punt més alt el trobem a 300 m sobre el nivell del mar a la serra de Sant Hilari, i el més baix al pas de l'autopista a 175 m.

L'estructura urbana de Cardedeu es caracteritza per un nucli central compacte i també per zones industrials a la perifèria oest i sud del nucli urbà.

Cardedeu disposa d'una xarxa d'equipaments notable en relació amb la seva dimensió: centres educatius, instal·lacions esportives, equipaments socioculturals i sanitaris que donen servei tant a la població local com als municipis veïns.



Imatge 1. Imatge del terme municipal de Cardedeu

L'economia local té un pes significatiu del sector serveis, vinculat tant al comerç de proximitat com als serveis municipals i supramunicipals. El sector industrial manté presència a través de petites i mitjanes empreses distribuïdes als polígons industrials existents. El sector agrícola és minoritari, però conserva alguns espais de conreu que contribueixen al paisatge del municipi.

Pel que fa a les infraestructures viàries, Cardedeu compta amb una bona accessibilitat territorial. La C-35 discorre pel sector sud del municipi i actua com a eix principal de connexió amb Granollers i Sant Celoni. La carretera C-251 creua el municipi d'est a oest, facilitant la mobilitat interna i la connexió amb els municipis veïns. Paral·lelament, la BV-5108 comunica Cardedeu amb Cànoves i la BV-5103 ho

fa amb Llinars del Vallès. El municipi disposa, a més, d'una estació de la línia R2 Nord de Rodalies de Catalunya, que ofereix connexió directa amb Granollers i Barcelona.

## 1.4. Antecedents

El Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya en aprovar la *Llei 16/2002, de Protecció contra la Contaminació Acústica*, obligava als municipis a elaborar i aprovar en un període màxim de 2 anys el mapa de capacitat acústica. Posteriorment, degut al canvi normatiu que implicà l'actualització dels annexos tècnics en els termes recollits al Decret 176/2009, segons els quals la *Llei 16/2002* es va adaptar a la *Llei 37/2003* tal i com estipula el *RD1367/2007*, sorgeix la necessitat d'elaborar el mapa de capacitat acústica per adequar-se a la normativa.

En base a aquesta necessitat, l'any 2014 l'Ajuntament de Cardedeu va elaborar el Mapa de Capacitat Acústica.

Segons l'article 5 del capítol II de la *Llei 16/2002*, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, "les zones de sensibilitat acústica resten subjectes a revisió periòdica, que s'ha de fer com a màxim cada deu anys, des de la data de llur aprovació."

Transcorreguts els 10 anys des de la primera proposta de Mapa de Capacitat Acústica, el municipi, amb suport de la Diputació de Barcelona, inicia els tràmits per la revisió del Mapa de Capacitat Acústica.

Entre d'altres aspectes, els mapes de capacitat acústica defineixen els valors límit d'immissió en base a tres períodes: dia, vespre i nit. De la mateixa manera, la zonificació acústica determina els valors límits d'immissió per ambient exterior, mentre que els nivells interiors respecten un únic criteri, independent d'on es situï el receptor.

Cal indicar, com a factor clau, que la *Llei 16/2002* actualitzada, basada essencialment en la filosofia de zonificació establerta a la *Llei 37/2003, del Soroll*, d'àmbit estatal, i en els corresponents desenvolupaments reglamentaris, considera, com a factor elemental per definir la zonificació acústica, l'ús predominant del territori. En conseqüència, és essencial per realitzar una zonificació acústica coherent que el municipi disposi d'un Pla General, l'anomenat POUM (Pla d'Ordenació Urbanística Municipal), aprovat i vigent.

Entre altres aspectes, cal destacar l'interès del govern municipal en disposar d'una bona diagnosi acústica que quantifiqui l'impacte de tots els focus sonors del municipi sobre la població de Cardedeu, per tal d'identificar les àrees on convindrà dedicar especials esforços a millorar la qualitat sonora ambiental.

Dins d'aquesta clara voluntat de vincular el vector soroll als altres vectors ambientals i de gestió municipal de Cardedeu, als treballs de confecció del mapa de capacitat acústica i mapa de soroll s'han tingut en compte les principals queixes rebudes pels veïns.

### 1.4.1. Legislació acústica anterior

En el cas del municipi en estudi, es disposa d'un mapa de capacitat aprovat l'any 2014, aquest document ha estat la referència acústica del municipi durant la darrera dècada.

D'altra banda, el municipi també disposa d'una Ordenança Municipal reguladora dels sorolls i les vibracions, publicada al BOPB el 23/02/2015, que constitueix la normativa local aplicable en matèria acústica, i complementava el mapa de capacitat anterior.

#### 1.4.2. Pla d'ordenació urbanística municipal i Pla de mobilitat

Cardedeu disposa d'un Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, en endavant POUM, el qual es va aprovar definitivament l'any 2007 i ha estat objecte de modificacions puntuals des de la seva aprovació fins a data d'avui.

El municipi disposa del Desenvolupament de l'Estudi de Mobilitat Urbana Sostenible de Cardedeu aprovat l'any 2020.

#### 1.4.3. Identificació dels principals emissors acústics

Segons han exposat els Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Cardedeu, els principals focus de soroll del municipi es poden classificar en soroll de trànsit viari, soroll ferroviari i soroll industrial.

Les activitats industrials es troben localitzades principalment a Polígon Industrial El Marital i la Zona Industrial del Sud, aquestes zones són poc colindants amb habitatges.

En quant a soroll de trànsit, pel terme municipal passen la carretera C-251, titularitat de la Generalitat de Catalunya, que creua el municipi de nord a sud amb proximitat a residències. A part, al límit sud hi passen l'AP-7 i la C-35 llunyanes a zones residencials. Destaquen també les carreteres BV-5108 (Carretera de Cànoves) i BV-5103 (Carretera de Dosrius), titularitat de la Diputació de Barcelona.

El pas de la línia R2 sud de Rodalies genera afectacions acústiques en diversos punts del municipi, especialment en els sectors propers a l'Escola Mil·lenari i les zones residencials més immediates al traçat ferroviari.

Cal destacar també les activitats comercials del nucli urbà, especialment l'entorn de la plaça de l'Església, el carrer Dr. Klein, l'avinguda Àngel Guimerà i el carrer Mare de Déu del Pilar, i les zones esportives.

#### 1.4.4. Identificació dels principals receptors sensibles

Com a zones considerades acústicament sensibles al soroll, destaquen:

- Escola Les Aigües
- Escola Ramon Macip – Dolors Granés
- Escola Mil·lenari
- Escola Bressol Els Daus
- Escola bressol municipal Can Serra
- Escola Germans Corbella
- Escola Can Manent

- Institut Arquitecte Manuel Raspall
- Institut el Sui
- Institut Pla Marcell
- CAP Can Borràs
- Centre de formació La Mongia

El municipi disposa d'altres equipaments com biblioteca, centres culturals, casal de gent gran, ajuntament, zones esportives, cementeri, deixalleria, policia local i mercat municipal.

## 2. METODOLOGIA

El mapa de soroll s'ha elaborat amb els criteris i especificacions establerts al marc legal de la present memòria tècnica.

La metodologia ha estat la següent:

1. *Presca de contacte amb el municipi*; primerament, s'ha dut a terme una reunió per conèixer les necessitats del consistori, definir els principals punts de partida i les millores a considerar a partir dels treballs previs realitzats, conèixer l'estat de normatives i reglaments relacionats, planejament urbanístic, cartografia disponible, assignar els tècnics responsables, i en definitiva, disposar d'una bona descripció actual del municipi.
2. *Estudi de la realitat sonora*; seguidament, s'ha dut a terme un estudi previ de la realitat acústica de Cardedeu basat en la informació facilitada en la primera presa de contacte (treballs realitzats, historial de queixes, darrera zonificació aprovada), i el reconeixement del territori per part dels tècnics d'Axioma Consultors Acústics.

Els tècnics han recorregut el municipi tot observant la naturalesa de la vila, tipologia d'activitats, horaris, infraestructures de transport, tipus de mobilitat, edificacions, etc. Aquesta tasca ha permès identificar els principals focus sonors més importants.

3. *Determinació del nivell de soroll ambiental – treball de camp*; per quantificar de forma objectiva la realitat sonora de la població s'han dut a terme un seguit de mesures sonomètriques a diferents punts del terme municipal.

La campanya de mesures de camp ha consistit en:

- 6 punts de registre de llarga durada (24 hores).
  - 55 punts de registre de curta durada (15 minuts), en 2 franges horàries: 43 punts de dia, i 12 punts de nit. En resulten doncs, un total de 55 mesures.
4. *Anàlisi de les dades – obtenció de resultats*; en base a les mesures de camp es calculen els següents paràmetres:  $LA_{eq\_dia}$ ,  $LA_{eq\_vespre}$ ,  $LA_{eq\_nit}$  i  $L_{den}$ .
    - $LA_{eq\_dia}$ , és l'energia mitja de soroll rebuda en el punt de mesura de 7:00 a 21:00h. És el nivell de soroll que caracteritza aquell punt de mesura durant aquesta franja horària.
    - $LA_{eq\_vespre}$ , és l'energia mitja de soroll rebuda en el punt de mesura entre les 21:00 i les 23:00h.
    - $LA_{eq\_nit}$ , és l'anàleg per l'interval nocturn de 23:00 a 7:00h.
    - $L_{den}$ , és un indicador de contaminació acústica que considera les 24 hores del dia en la seva totalitat. Donat que pretén valorar la molèstia, aplica ponderacions segons l'interval horari. La seva expressió analítica és la següent:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} \left( 14 \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + 2 \cdot 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right)$$

On:

$L_d$ , és el nivell sonor mitjà a llarg termini ponderat A, en l'interval comprès entre les 7h del matí fins a les 21h del vespre, representatiu d'un any i definit en la norma ISO 1996-1 i ISO 1996-2.

$L_e$ , és el nivell sonor mitjà a llarg termini ponderat A, en l'interval comprès entre les 21h del vespre fins a les 23h de la nit, representatiu d'un any i definit en la norma ISO 1996-1 i ISO 1996-2.

$L_n$ , és el nivell sonor mitjà a llarg termini ponderat A, en l'interval comprès entre les 23h de la nit fins a les 7h del matí, representatiu d'un any i definit en la norma ISO 1996-1 i ISO 1996-2.

En base a aquests paràmetres es calculen els nivells d'avaluació diürn  $L_{Ard}$ , vespertí  $L_{Are}$  i nocturn  $L_{Arn}$ . Els nivells d'avaluació es defineixen com el nivell de pressió acústica avaluat per un període de temps especificat, que s'obté a partir de mesuraments i, si escau, d'ajustaments, en funció del caràcter tonal o impulsiu del so.

La informació d'una mesura de 24 hores o una mesura puntual en un carrer es pot extrapolar als carrers o trams de carrers que presenten característiques similars. D'aquesta manera, s'han assignat els diferents paràmetres acústics  $L_{Ard}$ ,  $L_{Are}$  i  $L_{Arn}$ , així com el  $L_{den}$  a cada tram de via del municipi a partir del valor mesurat o del resultat d'una mesura de llarga durada i/o d'una mesura de curta durada d'un carrer similar.

5. *Elaboració del mapa de soroll*; la representació del mapa de soroll s'ha fet a partir dels nivells d'avaluació calculats,  $L_{Ard}$  diürn i  $L_{Arn}$  nocturn, respectivament. D'aquesta manera, s'ha generat un mapa de soroll que representa la realitat sonora del municipi per cadascuna de les dues franges horàries.
6. *Proposta de Mapa de Capacitat Acústica*; en base a la informació recollida, els mapes de soroll elaborats, el POUM, els criteris dels serveis tècnics, així com el marc legal vigent, s'ha consensuat una proposta de zonificació acústica sobre base cartogràfica.
7. *Elaboració del mapa de superacions*; donat que el mapa de capacitat acústica defineix valors límit d'immissió i el mapa de soroll representa la realitat sonora, mitjançant la diferència es generen els mapes de superacions on es pot valorar quines àrees es troben fora de norma amb el mapa de capacitat acústica. Aquests mapes s'utilitzen per observar els possibles conflictes.

Aplicant els criteris estipulats per la Diputació de Barcelona en el document *Metodologia per a l'elaboració de mapes de soroll i proposta de mapa de capacitat acústica*, i seguint la normativa indicada al marc legal en relació a la confecció de mapes de capacitat acústica, s'han generat els diferents exemplars de cartografia en format SHP.

Aquesta cartografia s'ha lliurat en format digital. Els formats digitals s'han escollit per tal de permetre a posteriori una fàcil actualització i incorporació a d'altres plataformes de treball.

## 2.1. Determinació dels punts de mesura

Com s'ha comentat anteriorment, s'ha dut a terme dues tipologies de mesures: de llarga i curta durada.

El procediment, metodologia i condicions d'aquestes mesures s'han fet seguint les prescripcions de la norma *UNE-EN ISO: 1996-2:2009, Acústica. Descripció, mesura i avaluació del soroll ambiental. Part 2: Determinació dels nivells de soroll ambiental*.

A l'ANNEX III s'adjunten els butlletins dels equips de mesura amb la data de verificació.

### 2.2.1. Mesures de llarga durada

Les mesures sonomètriques de 24 hores o de llarga durada, tenen com a objecte la caracterització de l'evolució temporal de la realitat sonora en un determinat punt mitjançant el registre ininterromput dels nivells sonors ambientals. Així doncs, en localitzacions especialment interessants o conflictives s'han col·locat estacions automàtiques de mesura per tal d'enregistrar el nivell de soroll cada 5' durant un mínim de 24 hores.

Els paràmetres registrats per cada localització de mesura han estat  $L_{Aeq}$ ,  $L_{90}$  i  $L_{10}$ , i l'evolució temporal durant les 24 hores.

Es van instal·lar 6 punts de llarga durada en les principals zones afectades per soroll d'infraestructures i activitats.

Punt	Ubicació	Observacions
1	Escola Les Aigües: BV-5103	Afectació principal del trànsit de la BV-5103 sud.
2	Polícia municipal: BV-5103	Afectació principal del trànsit de la BV-5103 nord.
3	Biblioteca Marc de Vilalba: Carrer de la Mare de Déu del Pilar	Centre del municipi, proper a zones comercials i davant de pàrquing de cotxes.
4	Ajuntament de Cardedeu	Davant la plaça de la Vila. Centre del municipi amb espai peatonal.
5	Vil·la Paquita: Avinguda Rei en Jaume	Mesura de la carretera C-251 on es bifurca un dels carrils per convertir-se en 2+1.
6	Escola Mil·lenari: Carrer de la Mare de Déu del Pilar	Punt de mesura a 50 metres de les vies del tren i 100 de la BV-5103

Taula 1. Ubicació dels punts de mesura de llarga durada

Els mesuraments es realitzen mitjançant sonòmetres de classe 1, que s'han calibrat favorablement abans i després dels enregistraments. A continuació s'indica el model i número de sèrie dels equips emprats en la realització dels mesuraments:

- **Estació de monitoratge de soroll** marca SVANTEK, model SV-307, núm. de sèrie 81744.
- **Estació de monitoratge de soroll** marca SVANTEK, model SV-307, núm. de sèrie 81715.
- **Estació de monitoratge de soroll** marca CESVA, model TA 120, núm. de sèrie T248654.
- **Estació de monitoratge de soroll** marca CESVA, model TA 120, núm. de sèrie T248637.

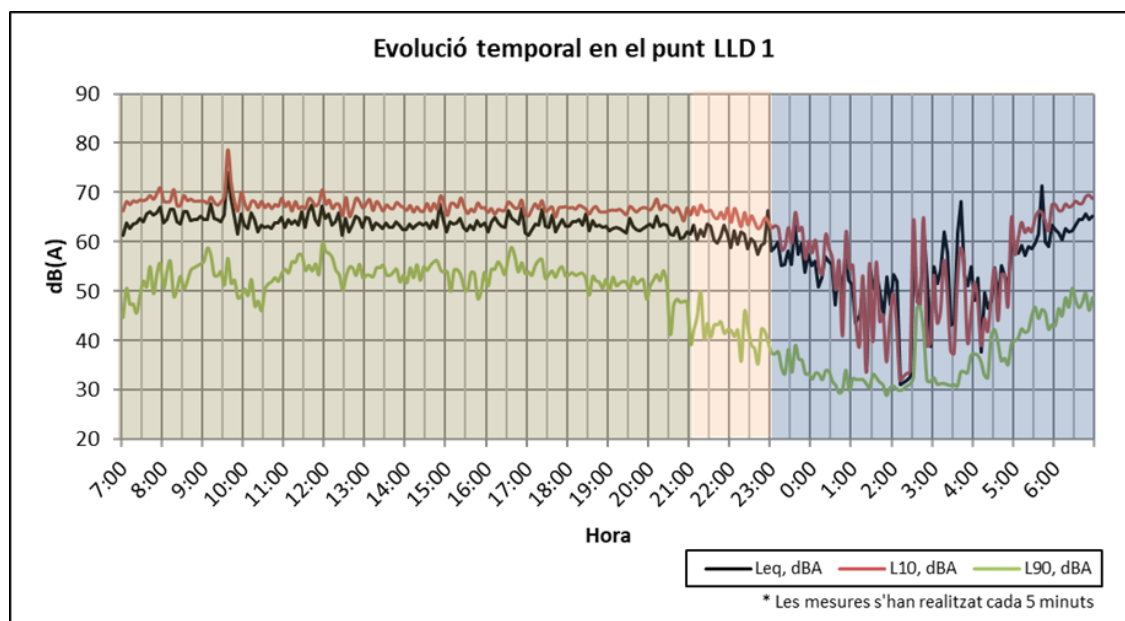
A la propera taula es presenten els resultats de les mesures de llarga durada:

Punt	Ubicació	L <sub>Aeq_dia</sub> (7h – 21h)	L <sub>Aeq-vespre</sub> (21h – 23h)	L <sub>Aeq-nit</sub> (23h – 7h)	L <sub>den</sub>
1	Escola Les Aigües: BV-5103	64,4 dB(A)	61,6 dB(A)	59,3 dB(A)	66,6 dB(A)
2	Polícia municipal: BV-5203	61,0 dB(A)	56,8 dB(A)	49,6 dB(A)	60,7 dB(A)
3	Biblioteca Marc de Vilalba: Carrer de la Mare de Déu del Pilar	57,0 dB(A)	54,7 dB(A)	51,9 dB(A)	59,5 dB(A)
4	Ajuntament de Cardedeu	55,7 dB(A)	53,5 dB(A)	52,2 dB(A)	59,2 dB(A)
5	Vil·la Paquita: Avinguda Rei en Jaume	65,4 dB(A)	63,3 dB(A)	58,3 dB(A)	66,9dB(A)
6	Escola Mil·lenari: Carrer de la Mare de Déu del Pilar	57,8 dB(A)	56,1 dB(A)	51,5 dB(A)	59,7 dB(A)

Taula 2. Resultats de les mesures de llarga durada

Un cop analitzades les dades s'exposa les principals conclusions i característiques acústiques detectades en cadascun dels 6 punts mesurats.

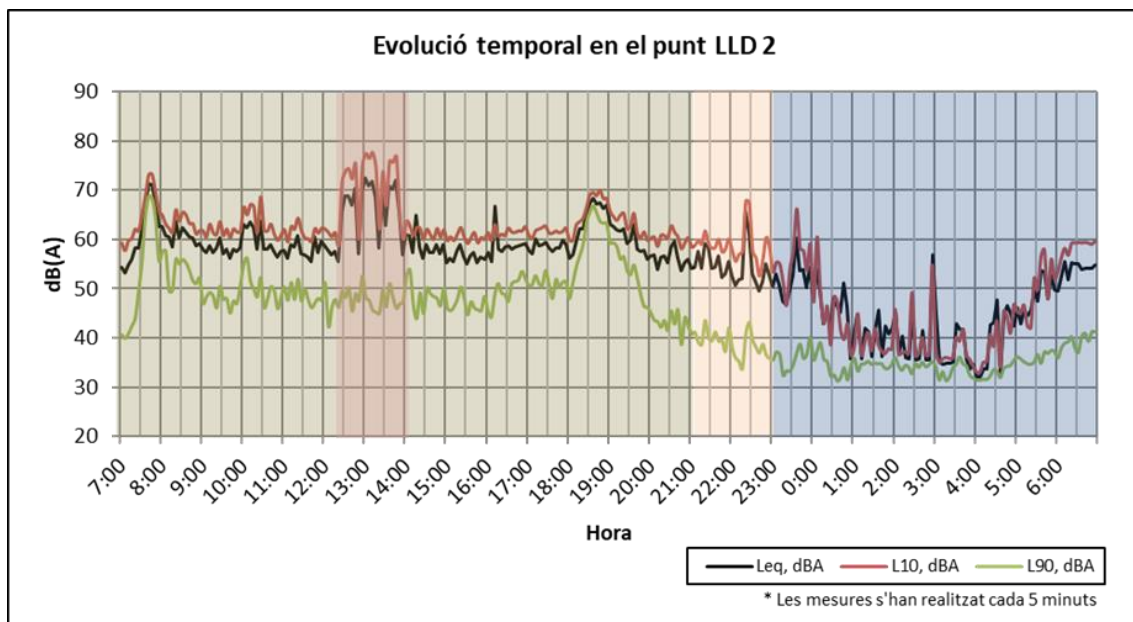
Pel que fa al punt **LLD 1** està situada a l'escola Les Aigües i s'observa principalment el soroll viari del sud de la BV-5103. Els resultats obtinguts son nivells estables durant el dia amb uns percentils de L<sub>10</sub> de 67,9 dB(A) i L<sub>90</sub> de 53,6 dB(A). Al vespre comencen a disminuir aquets nivells i finalment a la nit s'observa com el soroll de fons aconsegueix una valors de L<sub>90</sub> 41,4 dB(A), però apareixen molts pics a la L<sub>Aeq</sub> deguts al pas de cotxes per la carretera. Tot hi això s'aconsegueix una diferencia de 5dB(A) entre els valors equivalents de dia i de nit. Els valors nocturns comencen a augmentar a partir de les 5 del matí, on es comença establir una altre vegada la circulació de vehicles. A continuació es mostra l'evolució temporal dels nivells sonors:



Gràfica 1. Evolució temporal en el punt LLD 1 de llarga durada.

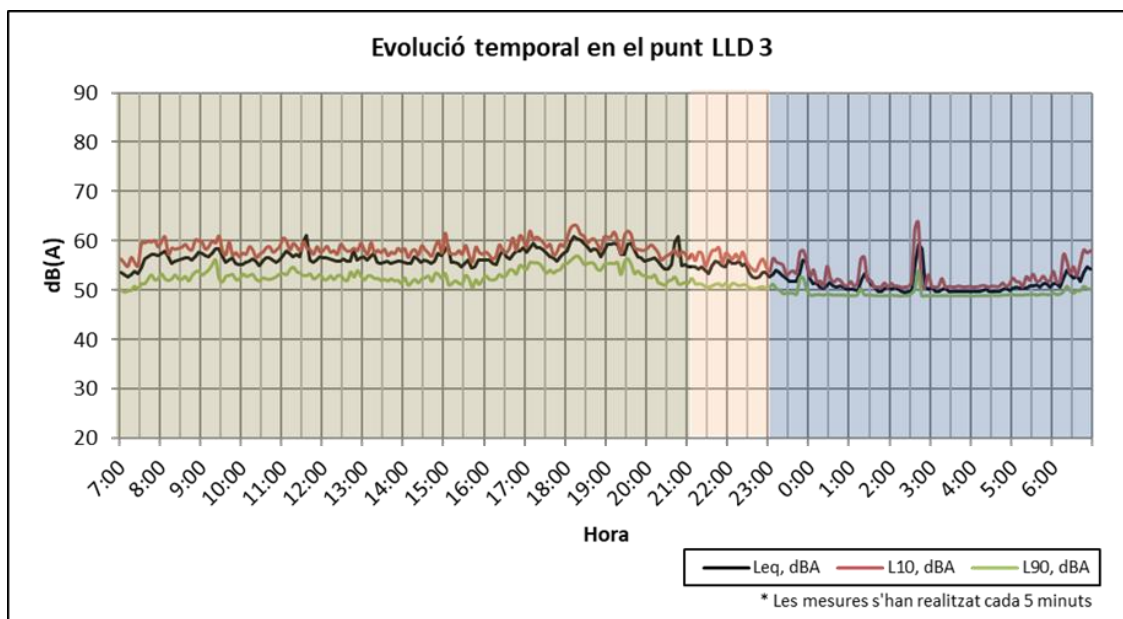
En el cas del punt **LLD 2**, es situa a la Policia Municipal, registrant així l'afectació del nord de la carretera BV-5103. El període vermell no es té en compte en els càlculs per afectacions externes a la mesura. Podem observar com els valors equivalents estan a prop dels 60 dB(A) durant el dia, a excepció dels períodes de 7:30-8:00 i 18:30-20:00 que son franges prèvies i posteriors a la jornada laboral i deriva en un augment d'afluència de tràfic i també del moviment proper a la zona de mesura. A partir de les 20:00 els valors comencen a disminuir amb passos de vehicles no tant constants. Apareix una gran diferència dels valors diürns i nocturns. Els nivells percentils  $L_{10}$  mostren nivells de 63,5 dB(A) en període dia i de 53,4 dB(A). Els nivells  $L_{90}$  mostren nivells de 55,9 dB(A) en horari diürn i de 35,8 dB(A) en horari nocturn.

A continuació es mostra l'evolució temporal del punt **LLD 2**.



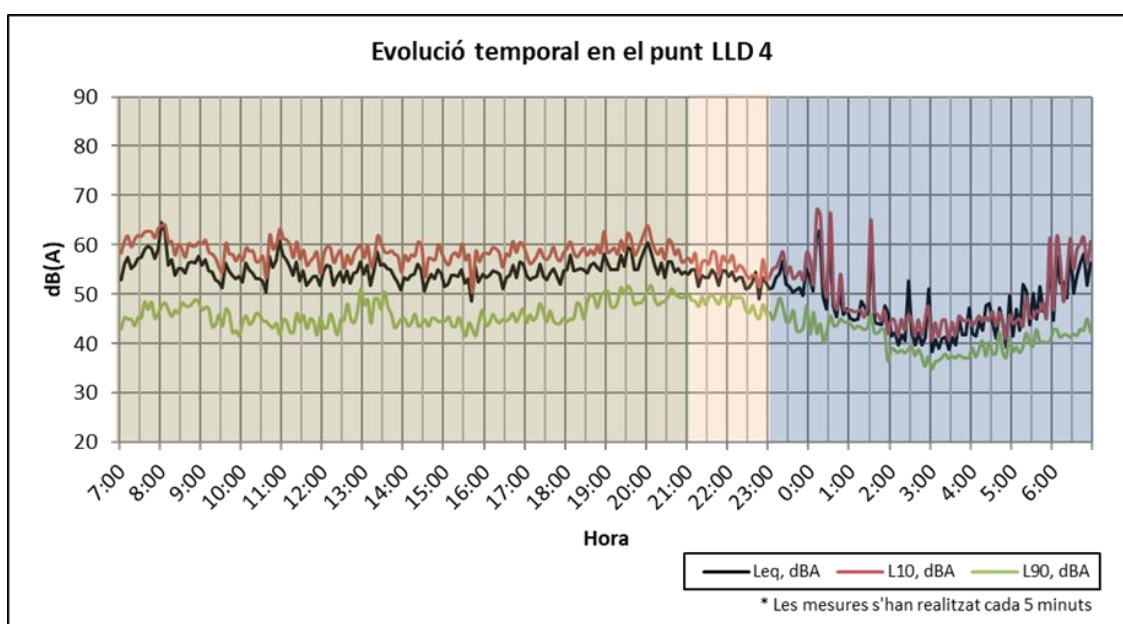
Gràfica 2. Evolució temporal en el punt LLD 2 de llarga durada.

En el cas del punt **LLD 3** situat a la Biblioteca Marc de Vilalba, registra l'afectació de les zones comercials adjacents. Els valors son força estables degut a una màquina de clima propera i per tant, els resultats no acaben sent del tot representatius. S'ha assolit uns nivells equivalents diürns de 57,0 dB(A) i nocturns de 51,9 dB(A) deixant una diferència de 5 dB(A). L'evolució temporal es mostra en la següent imatge.



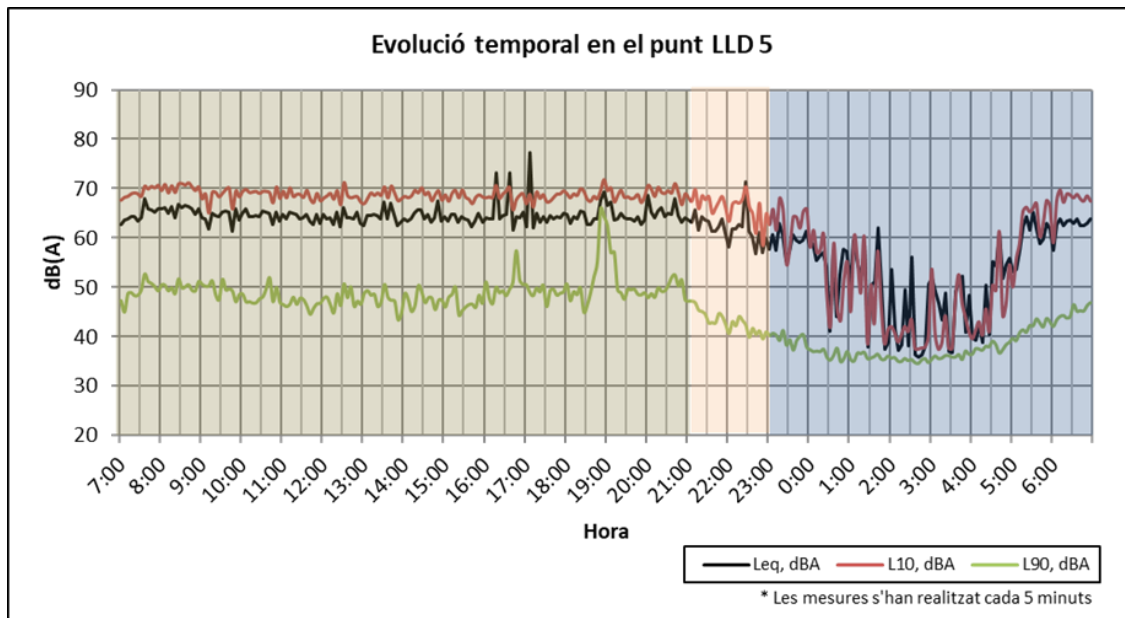
Gràfica 3. Evolució temporal en el punt LLD 3 de llarga durada.

En el cas del **LLD 4**, punt situat al centre del nucli urbà, concretament a l'Ajuntament, mostra clarament el nivell ambiental, sobretot atribuïble als vehicles i als vianants que circulen per la zona. En aquest sentit, s'observa una davallada clara constant de nivells a partir de les 22:00h, fins les 6:00h, aproximadament, que tornen a pujar els nivells. Els percentils  $L_{90}$  mostra un nivell de soroll de fons significativament baix, de 46,8 dB(A) en horari diürn i de 42,3 dB(A) en horari nocturn. En canvi, els nivells màxims, mostra un  $L_{10}$  de 59,3 dB(A) i de 55,6 dB(A), en horari diürn i nocturn, respectivament. Per tant, tot hi poder veure una diferencia entre els valors diürns i nocturns aquests només varien de 3,5 dB(A) en els seus nivells equivalents. L'evolució temporal en aquest punt es mostra en la imatge següent.



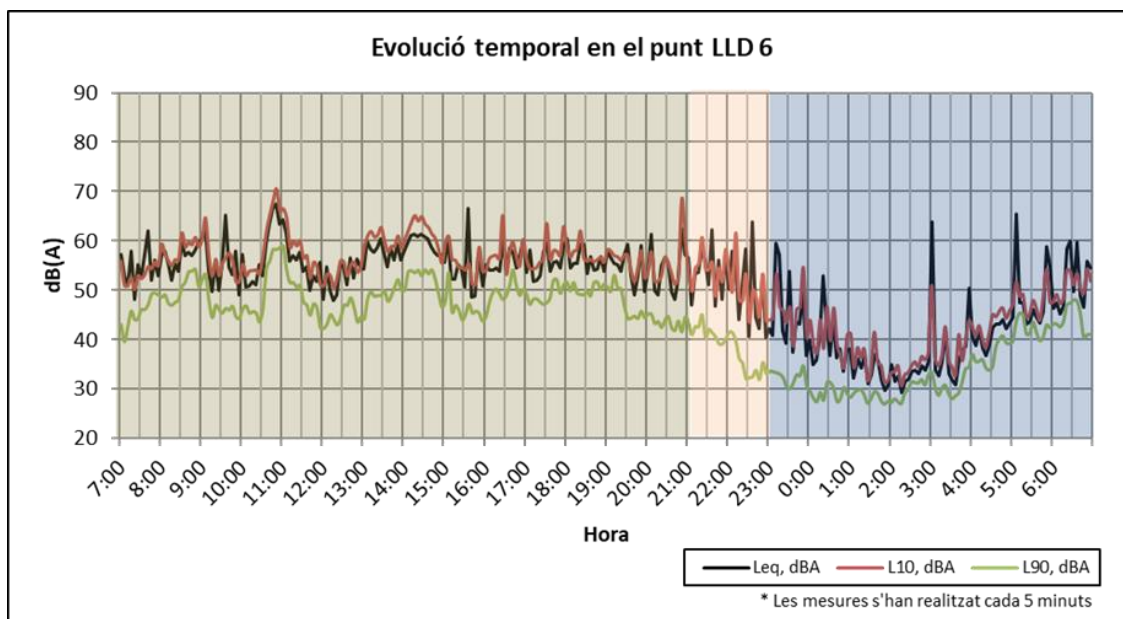
Gràfica 4. Evolució temporal en el punt LLD 4 de llarga durada.

En el cas del punt **LLD 5**, es troba situat al balcó del centre cultural Vil·la Paquita. Es mesura l'afectació del transit a la C-251, i es situa el punt on es bifurca un dels carrils per convertir-se en 2+1 en quan a direccions. Observem una gran diferència entre l'equivalent i els nivells de  $L_{90}$ . Els nivells comencen a disminuir a partir de les 21:30 i tornant a augmentar a partir de les 4:30, podent observar durant la nit els pics provocats pel pas de vehicles. Els percentils diürns son  $L_{10}$  de 69,1 dB(A) i  $L_{90}$  de 51,5 dB(A), en canvi a la nit trobem  $L_{10}$  de 62,1 dB(A) i  $L_{90}$  de 40,0 dB(A). A continuació es mostra l'evolució temporal dels nivells sonors en el punt **LLD 5**:



Gràfica 5. Evolució temporal en el punt LLD 5 de llarga durada.

Per últim, s'exposen els resultats del punt **LLD 6**, instal·lat a l'Escola Mil·lenari per tal de registrar l'afectació ferroviària i el trànsit de la BV-5103. Els nivells que s'observen durant el dia no son del tot estables i les mesures s'influencien també del soroll del pati escolar. A partir de les 19:30 ja comencen a disminuir els nivells fins les 5:00 que inicien l'augment. A la nit apareixen pics deguts al pas de vehicles propers. El valors percentil  $L_{90}$  mostra un soroll de fons amb nivells de 50,0 dB(A) i de 38,9 dB(A) en horari diürn i nocturn, respectivament, mostrant així una gran diferència entre períodes. A la imatge següent es pot observar l'evolució temporal del punt **LLD 6**:



Gràfica 6. Evolució temporal en el punt LLD 6 de llarga durada.

A l'ANNEX I de la present memòria tècnica es detallen en forma de fitxes, les mesures de llarga durada.

## 2.2.2. Mesures de curta durada

D'altra banda, es van realitzar les mesures de curta durada a un total de 55 punts del terme municipal. Els paràmetres registrats per cada punt de mesura han estat  $L_{Aeq}$ ,  $L_{90}$  i  $L_{10}$ .

Les mesures de curta durada han consistit a enregistrar el nivell de soroll en un punt determinat durant un temps de 15 minuts, en les dues franges horàries: dia i nit. Les condicions de mesura han estat el més homogènies possibles, a fi i efecte de garantir la màxima fidelitat i permetre estudis comparatius a posteriori. Les mesures s'han dut a terme en moments en què el so ambiental es pogués considerar representatiu de la totalitat de la franja diürna o nocturna, segons el cas. Amb aquest criteri, es pretén disminuir la variabilitat inherent a les sonometries de curta durada.

Els punts de mesura han estat escollits per tal d'enregistrar els nivells sonors de la manera més fidel possible a la realitat. En aquest sentit, s'han evitat mesures properes a fonts eventuals de soroll (obres, maniobres, etc.), en condicions climàtiques adverses, o properes a superfícies reflectants, per tal d'evitar la necessitat de fer correccions i estimacions que incrementin el grau d'incertesa dels resultats obtinguts.

Els punts de curta durada mesurats han estat els següents:

Punt	Ubicació	Observacions
1	BV-5105	Principalment soroll de trànsit de la BV-5105 i d'activitats de l'entorn.
2	BV-5105	Trànsit de la carretera i vent movent fulles.
3	Avinguda del Vallès, 16	Soroll constant de la zona industrial (fàbriques, magatzems,...)

<b>Punt</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Observacions</b>
<b>4</b>	Carrer del Pi, 21	Presència constant llunyana del trànsit de l'autopista.
<b>5</b>	Carrer Mogent, 39	Presència lleu d'alguns ocells durant tota la mesura.
<b>6</b>	Carrer Mataró, 176	Zona tranquil·la, soroll de fons de trànsit llunyà. Soroll de radial llunyana. Avió.
<b>7</b>	Carrer Can Coll, 41	Circulació de cotxes per zona residencial.
<b>8</b>	Carrer Manuel Raspall, 58	Soroll de fons d'obres (radial puntual) i veïnat. Molt tranquil.
<b>9</b>	Avinguda del Ferrocarril, 25	Lleugera pendent del carrer. Carril bici amb aflluència i aparcament en bateria. Zona tranquil·la. Passa 1 tren a velocitat baixa.
<b>10</b>	Plaça Marcel·lí Bosch Masuet, 1	Obra propera. Soroll de vehicles en carrers adjacents no comptabilitzats. Hi ha una parada de bus davant.
<b>11</b>	Carrer Joaquim Blume, 11	Percepció del trànsit de les carreteres principals. Zona tranquil·la. Avió.
<b>12</b>	Carrer Llinars, 92-158	Carril bici. Sorolls de manteniment puntuals a la zona esportiva. Avioneta. Força trànsit.
<b>13</b>	Carrer Frederic Mistral, 228	Mesura feta a via lateral. Semàfor a 300 metres. Comptatge de via principal. Algun gos i soroll de veïnatge llunyà.
<b>14</b>	Carrer Matagalls, 14	Zona tranquil·la. Soroll de veïnatge. 1 avió o avioneta. Puntualment soroll de fulles pel vent. Nens de fons. Ocells i gossos de fons.
<b>15</b>	Carrer Mare de Déu del Pilar, 43	Zona comercial i concorreguda. Terrasses tranquil·les. Pas de vehicles constant. Soroll d'obres dins d'algun local. Constantment motor de vehicles encesos que estacionen o paren.
<b>16</b>	Carrer de la Riera, 13	Molt trànsit constant i tren de rodalies al costat.
<b>17</b>	Carrer de Ponent, 7	Presència lleu d'un generador/aire condicionat d'un negoci proper. I molt lleument trànsit de la carretera principal (C-251).
<b>18</b>	Carrer Llevant, 13	Zona residencial propera a la C-251.
<b>19</b>	Passeig Marital	Pas d'1 tren proper.
<b>20</b>	Plaça de l'Església	Moviment de la zona comercial i cèntrica. Soroll ambiental de terrasses i gent passant. Gossos. Carretons passant per la zona.
<b>21</b>	Carrer Lluís Llibre, 50	Soroll de les fulles mogudes pel vent.
<b>22</b>	Carrer Dr. Klein /Carrer Arquitecte Gaudí, 35	Gossos, obres llunyanes. Nens a la zona esportiva, percepció lleugera.

Punt	Ubicació	Observacions
23	Carrer Aragó, 3C	Zona tranquil·la. Pas de 2 avionetes. Percepció lleugera de nens a la zona esportiva. A la nit, afectació de clima de botiga en planta baixa.
24	Carrer el Fou, 34	Zona residencial.
25	Carrer de la Mare de Déu del Pilar, 131	Zona residencial.
26	Carrer Navarra, 24	Zona residencial.
27	Diagonal Esteller, 38	Zona residencial propera a nucli urbà.
28	Plaça Antònia Fontova, 8	Influència de trànsit de l'Avinguda Onze de Setembre.
29	Pau Gargallo, 12	Urbanització residencial.
30	Avinguda Coma, 3	Via de distribució.
31	Carrer Turó de la Penya, 8	Carrer amb pendent. Trànsit de fons i soroll de veïnatge. Ocells, gossos. Algun avió de fons.
32	Avinguda Vilamajor, 14	Percepció de nens al pati. Soroll de fulles mogudes pel vent. Afectacions del trànsit lateral.
33	Carretera de Cànoves, 117	Trànsit quasi constant.
34	Avinguda Adolf Agustí, 17	Zona tranquil·la, a excepció dels dos pesants que han passat. Trànsit va a ràfegues.
35	Carrer Casas i Amigó, 9	Soroll ambient i esporàdicament trànsit llunyà del carrer del costat.
36	Carrer d'Àngel Guimerà, 315	Principalment trànsit. Vent lleuger. Algun avió de fons. Gossos.
37	Passeig dels Dominics, 10	Trànsit esporàdic (també del carrer del costat). Arbres mouen amb el vent (esporàdicament). Algun ocell (esporàdic).
38	Carrer Francesc Camprodon, 2	Algun ocell, soroll arbres amb vent.
39	Carrer Maria Casanoves Fortuny, 3A	Trànsit de gent entrant i sortint del gimnàs i algun ocell esporàdicament.
40	Carrer Víctor Català, 20	Trànsit constant.
41	Carrer Manuel Carrasco i Formiguera, 15B	Lleu soroll de fulles dels arbres amb vent.
42	Cami de Cardedeu a Cànoves	Lleugera presència d'algun ocell.
43	Camí de Cardedeu a Cànoves, Km. 2, 5	Lleugera presència llunyana trànsit de la BV-5108.

Taula 3. Ubicació dels punts de mesura de curta durada

Els mesuraments es realitzen mitjançant sonòmetres de classe 1, que han passat la verificació periòdica anual i s'han calibrat favorablement abans i després dels enregistraments. A continuació s'indica el model i número de sèrie dels equips emprats en la realització dels mesuraments:

- **Sonòmetre integrador/analitzador** marca BRUEL&KJAER, model 2250, núm. de sèrie 2765002.
- **Sonòmetre integrador/analitzador** marca BRUEL&KJAER, model 2250, núm. de sèrie 3025321.
- **Sonòmetre integrador/analitzador** marca CESVA, model SC-420, núm. de sèrie T240769.
- **Sonòmetre integrador/analitzador** marca CESVA, model SC-420, núm. de sèrie T254011.
- **Calibrador de nivell sonor** marca BRUEL&KAJER, model 4231, núm. de sèrie 3016546.
- **Calibrador de nivell sonor** marca BRUEL&KAJER, model 4231, núm. de sèrie 3021990.
- **Calibrador de nivell sonor** marca CESVA, model CB-5, núm. de sèrie 40991.

Els resultats de les mesures es mostren a la taula següent:

<b>Punt</b>	<b>Ubicació</b>	<b>L<sub>Aeq_dia</sub> (7h – 21h)</b>	<b>L<sub>Aeq_nit</sub> (23h – 7h)</b>
<b>1</b>	BV-5105	60,71	-
<b>2</b>	BV-5105	70,63	-
<b>3</b>	Avinguda del Vallès, 16	63,90	-
<b>4</b>	Carrer del Pi, 21	55,30	48,7
<b>5</b>	Carrer Mogent, 39	52,40	-
<b>6</b>	Carrer Mataró, 176	51,56	-
<b>7</b>	Carrer Can Coll, 41	52,18	-
<b>8</b>	Carrer Manuel Raspall, 58	52,50	-
<b>9</b>	Avinguda del Ferrocarril, 25	57,40	-
<b>10</b>	Plaça Marcel·lí Bosch Masuet, 1	45,34	43,10
<b>11</b>	Carrer Joaquim Blume, 11	52,20	-
<b>12</b>	Carrer Llinars, 92-158	59,60	52,60
<b>13</b>	Carrer Frederic Mistral, 228	57,95	58,60
<b>14</b>	Carrer Matagalls, 14	50,40	-
<b>15</b>	Carrer Mare de Déu del Pilar, 43	54,80	-
<b>16</b>	Carrer de la Riera, 13	76,70	-
<b>17</b>	Carrer de Ponent, 7	55,60	39,84
<b>18</b>	Carrer Llevant, 13	52,50	-
<b>19</b>	Passeig Marital	45,70	-
<b>20</b>	Plaça de l'Església	59,90	38,1

Punt	Ubicació	L <sub>Aeq,dia</sub> (7h – 21h)	L <sub>Aeq,nit</sub> (23h – 7h)
21	Carrer Lluís Llibre, 50	53,30	-
22	Carrer Dr. Klein / Carrer Arquitecte Gaudí, 35	52,20	-
23	Carrer Aragó, 3C	51,10	49,5
24	Carrer el Fou, 34	52,10	-
25	Carrer de la Mare de Déu del Pilar, 131	60,78	-
26	Carrer Navarra, 24	55,90	-
27	Diagonal Esteller, 38	48,90	
28	Plaça Antoñita Fontova, 8	56,30	-
29	Pau Gargallo, 12	41,70	-
30	Avinguda Coma, 3	50,10	37,49
31	Carrer Turó de la Penya, 8	58,00	-
32	Avinguda Vilamajor, 14	57,50	31,70
33	Carretera de Cànoves, 117	64,90	
34	Avinguda Adolf Agustí, 17	62,10	44,70
35	Carrer Casas i Amigó, 9	45,30	
36	Carrer d'Àngel Guimerà, 315	62,40	34,37
37	Passeig dels Dominics, 10	49,40	
38	Carrer Francesc Camprodon, 2	47,60	
39	Carrer Maria Casanoves Fortuny, 3A	50,70	34,43
40	Carrer Víctor Català, 20	63,90	
41	Carrer Manuel Carrasco i Formiguera, 15B	38,80	
42	Camí de Cardedeu a Cànoves	47,90	
43	Camí de Cardedeu a Cànoves, Km. 2, 5	49,40	

Taula 5. Resultats de les mesures de curta durada

De l'anterior taula de resultats de curta durada, destaquen es punts **16 i 2**, amb nivells diürns d'entre 65 – 77 dB(A).

Els punts **1, 3, 25, 33, 34, 36 i 40** mostren un nivell L<sub>d</sub> entre els 60 i els 65 dB(A).

Els punts **4, 9, 12, 13, 17, 20, 26, 28, 31 i 32**, mostren un nivell L<sub>d</sub> entre els 55 i els 60 dB(A).

Els punts **5, 6, 7, 8, 11, 14, 15, 18, 21, 22, 23, 24, 30 i 39** mostren un nivell L<sub>d</sub> entre els 50 i els 55 dB(A).

Els punts **10, 19, 27, 35, 37, 38, 42 i 43** mostren un nivell L<sub>d</sub> entre els 45 i els 50 dB(A).

Per últim, els punts **29 i 41** mostren un nivell  $L_d$  inferior als 45 dB(A).

Quant als nivells nocturns  $L_n$ , cal destacar els punts **12 i 13**, propers a la C-251, amb nivells superiors a 50 dB(A).

Pel que fa a les zones residencials, els nivells nocturns  $L_n$  mostren uns nivells significativament baixos, amb nivells d'entre 45 i 50 dB(A) en els punts **4 i 23**, i nivells inferiors a 45 dB(A) en la resta de punts, essent inferiors a 40 dB(A) en molts d'ells.

A l'**Error! No s'ha trobat l'origen de la referència**. ANNEX II de la present memòria tècnica es detallen en forma de fitxes, les mesures de curta durada.

## 2.2. Mapa de localització dels punts de mesura

Per tal de situar de forma visual la ubicació exacta de cadascun dels punts de mesura, a continuació s'adjunta el mapa dels punts de mesura realitzats a Cardedeu (*Plànol 1*).

El mapa de localització dels punts de mesura de llarga i curta durada de Cardedeu es mostra a l'ANNEX IV en format A-3 i escala 1:5.000.

# MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA CARDEDEU

Font: Ajuntament de Cardedeu  
Fons mapa: Cartografia de referència ICGC  
Sistema de referència: UTM 31N ETRS89  
Consulteu memòria explicativa

## LLEGENDA TEMÀTICA

### Punts de Mesura

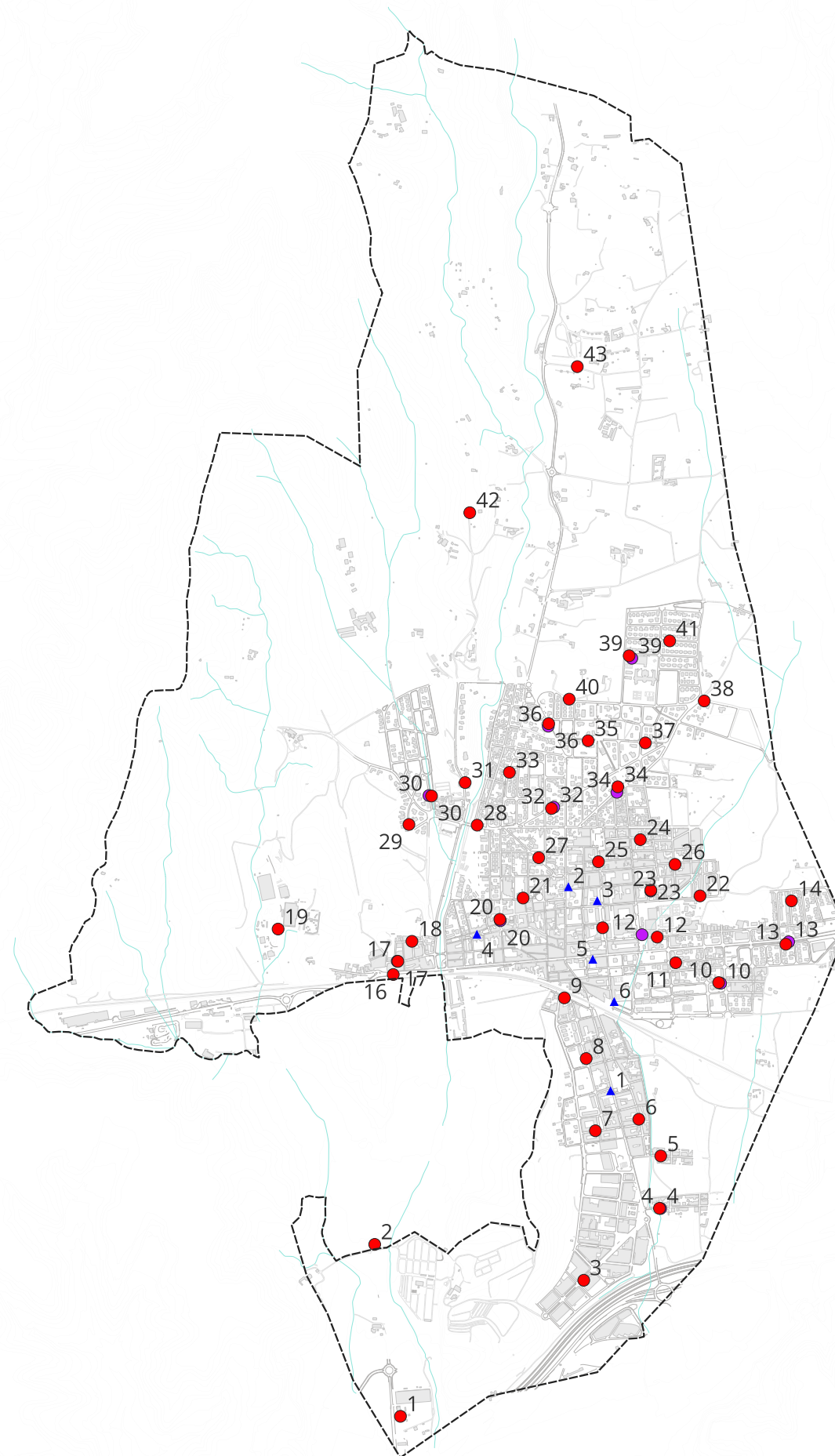
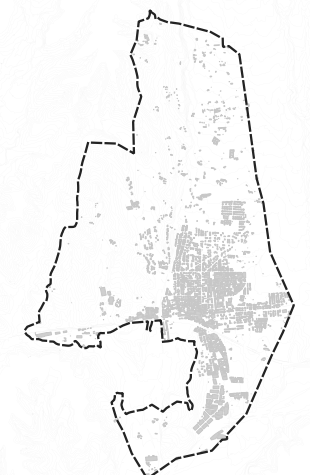
- ▲ Llarga Durada
- Curta Durada Dia
- Curta Durada Nit

### Cartografia Base

- Edificis
- Xarxa Viaria
- Auxiliar
- Hidrografia
- Corbes de nivell



MINUTA



Diputació  
Barcelona

CONSULTOR:



ESCALA  
1:27.000 en A3  
0 350 700 m

PROJECTE:

MAPA DE SOROLL I PROPOSTA  
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
DE CARDEDEU

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PUNTS DE MESURA - GENERAL

DATA:

NOVEMBRE 2025  
Rev. 01

PLÀNOL NÚM. 01

FULL:  
1 de 1

# 3. MAPA DE SOROLL

Un mapa de soroll és una eina tècnica que permet visualitzar de forma gràfica la realitat sonora d'un territori; podria definir-se com la radiografia dels nivells de soroll d'una determinada zona.

La seva representació es basa en grafiar un determinat índex de grau de contaminació acústica, de forma que cada color representa unitats en dB(A), generalment en passos de 5 dB(A).

Segons les prescripcions tècniques, els paràmetres a representar poden ser diversos:  $L_{Aeq}$ ,  $L_{Aeqdia}$ ,  $L_{Aeqvespre}$ ,  $L_{Aeqnit}$ ,  $L_{den}$ ,  $L_{90}$ ,  $L_{10}$ ,  $L_{Amax}$ ,  $L_{Ard}$ ,  $L_{Are}$ ,  $L_{Arn}$ , etc.

En aquest treball es presenten 2 mapes de soroll segons l'índex que representen:

- a) Mapa de soroll segons  $L_{Ard}$ : Representen els nivells sonors ambientals mitjos anuals en el període diürn (7:00h a 21:00h).
- b) Mapa de soroll segons  $L_{Arn}$ : Representen els nivells sonors ambientals mitjos anuals en el període nocturn (23:00h a 7:00h).

Els mapes corresponents als nivells d'avaluació diürn i nocturn, estan elaborats a partir de les característiques recollides durant el treball de camp i considerant que els nivells de soroll representats són mitjanes anuals. Cal recordar que, segons estipula la *Llei 16/2002*, els objectius de qualitat acústica defineixen la capacitat acústica màxima segons la zona de sensibilitat acústica del conjunt d'emissors que incideixen. Segons els criteris d'avaluació i determinació dels nivells d'immissió de l'Annex A de la *Llei 16/2002*, el nivell  $L_d$ ,  $L_e$  i  $L_n$  vindrà determinat pel soroll incident durant un període d'avaluació d'un any, sense estar subjecte a penalitzacions (components tonals, components impulsives o components de baixa freqüència). Aquestes penalitzacions únicament estan subjectes a l'avaluació d'activitats i/o soroll veïnal (Annex 3 de la *Llei 16/2002*), atès que per poder aplicar aquestes penalitzacions s'han d'atribuir a una activitat en concret.

A les fitxes de les mesures de llarga i curta durada (ANNEX I i ANNEX II de la present memòria) apareixen la relació de nivells mesurats, els nivells d'avaluació resultants i si s'escau, els paràmetres que donarien peu a una correcció en cas d'estar avaluant una activitat (components de baixa freqüència, components tonals o bé components impulsives).

Així doncs, es presenten dos mapes de soroll independents, que s'han generat també en format SIG (Sistemes d'Informació Geogràfica), on s'ha integrat cadascuna de les capes acústiques com a independents, per permetre la visualització senzilla o conjunta, a elecció de l'usuari.









Les taules creades en format *shapefile* són les següents:

- ***MS111E1M.shp*** → Punts de llarga durada: Correspon al fitxer amb els valors i la representació gràfica de la ubicació dels punts de mesura de llarga durada. Aquest fitxer conté tots els camps d'informació requerits per la metodologia establerta per l'Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental de la Diputació de Barcelona.

- **MS112E1M.shp** → Punts de curta durada: Correspon al fitxer amb els valors i la representació gràfica de la ubicació dels punts de mesura de curta durada. Aquest fitxer conté tots els camps d'informació requerits per la metodologia establerta per l'Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental de la Diputació de Barcelona.
- **MS121E1M.shp** → Trams: Correspon al fitxer dels trams de carrer i conté els indicadors de nivell continu equivalent associats a cada carrer del municipi. El fitxer també conté tots els camps d'informació requerits per la metodologia establerta per l'Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental de la Diputació de Barcelona.

En base als paràmetres  $L_{den}$ ,  $L_{Ardia}$ ,  $L_{Arvespre}$  i  $L_{Arnit}$ , es generen els diferents mapes de soroll.

La relació dels colors (paleta) que apareixen als plànols correspon a la següent escala:

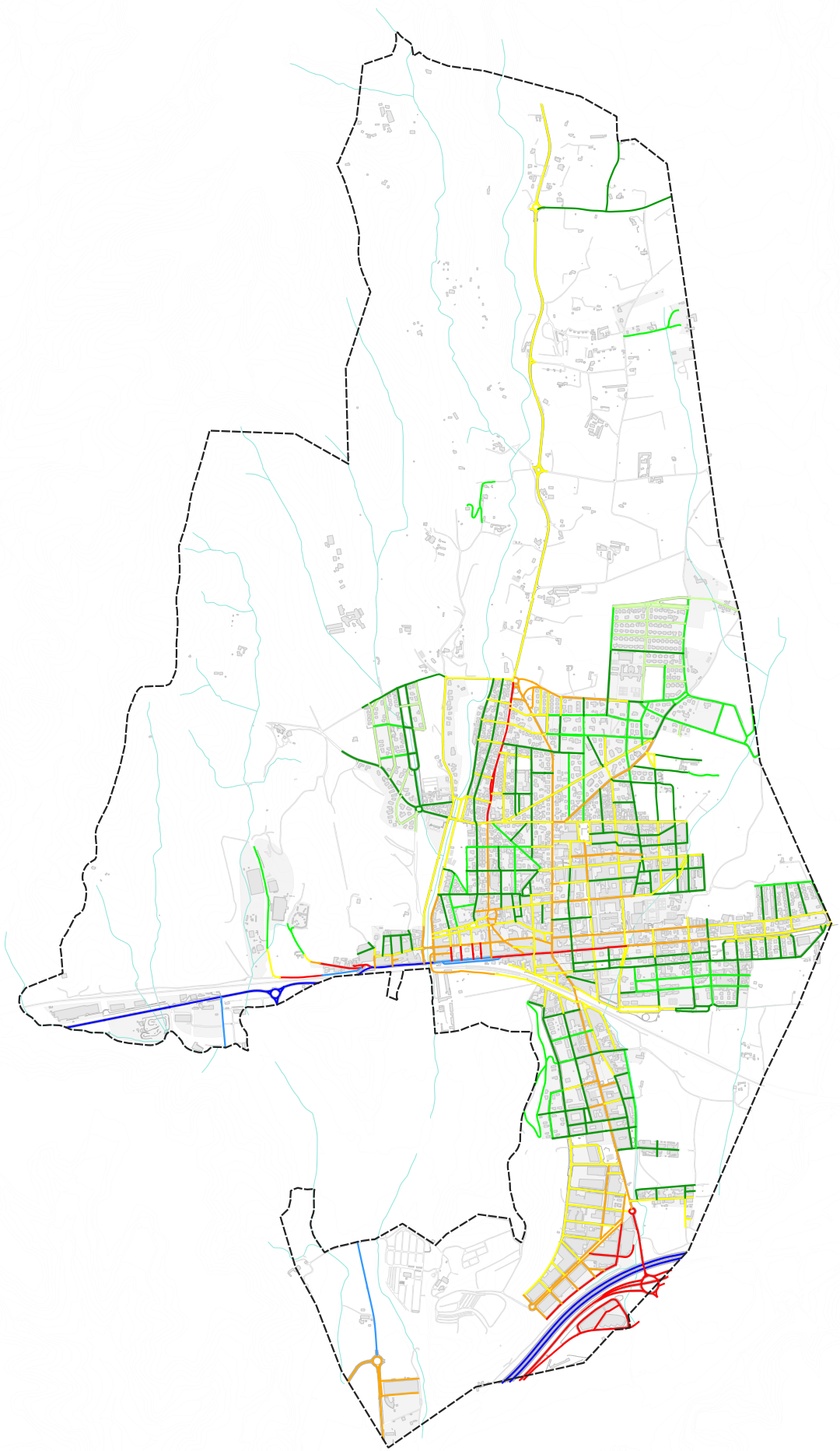
-  **<Paràmetre> menor de 45:** Color verd molt clar, indica les zones del municipi on els nivells del paràmetre són inferiors als 45 dBA.
-  **<Paràmetre> entre 45 i 49:** Color verd clar, indica les zones del municipi on els nivells del paràmetre es troben entre 45 i 49 dBA.
-  **<Paràmetre> entre 50 i 54:** Color verd fosc, indica les zones del municipi on els nivells del paràmetre es troben entre 50 i 54 dBA.
-  **<Paràmetre> entre 55 i 59:** Color groc, indica les zones del municipi on els nivells del paràmetre es troben entre 55 i 59 dBA.
-  **<Paràmetre> entre 60 i 64:** Color taronja, indica les zones del municipi on els nivells del paràmetre es troben entre 60 i 64 dBA.
-  **<Paràmetre> entre 65 i 69:** Color vermell, indica les zones del municipi on els nivells del paràmetre es troben entre 65 i 69 dBA.
-  **<Paràmetre> entre 70 i 74:** Color blau clar, indica les zones del municipi on els nivells del paràmetre es troben entre 70 i 74 dBA.
-  **<Paràmetre> major o igual a 75:** Color blau fosc, indica les zones del municipi on els nivells de soroll superen o són iguals als 75 dBA.

### 3.1. Mapa de soroll dia i Mapa de soroll nit

A continuació es mostren els mapes de soroll dels períodes dia i nit.

El *Plànol 2* correspon al mapa de soroll del període diürn i el *Plànol 3* al mapa de soroll del període nocturn.

Cada mapa de soroll de Cardedeu queda representat, en format imprès en l'ANNEX IV, en A-3 i utilitzant una escala 1:5.000.



**MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
CARDEDEU**

Font: Ajuntament de Cardedeu  
 Fons mapa: Cartografia de referència ICGC  
 Sistema de referència: UTM 31N ETRS89  
 Consulteu memòria explicativa

**LLEGGENDA TEMÀTICA**

**Index Ld (dB)**

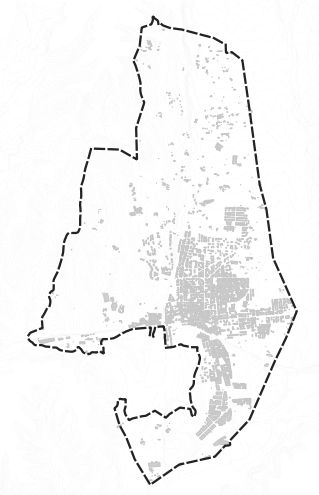
- > 75
- 70 - 75
- 65 - 70
- 60 - 65
- 55 - 60
- 50 - 55
- 45 - 50
- < 45

**Cartografia Base**

- Edificis
- Xarxa Viaria
- Auxiliar
- Hidrografia
- Corbes de nivell



**MINUTA**



**Diputació  
Barcelona**

CONSULTOR:



ESCALA  
1:27.000 en A3  
0 350 700 m

PROJECTE:

**MAPA DE SOROLL I PROPOSTA  
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
DE CARDEDEU**

TÍTOL DEL PLÀNOL:

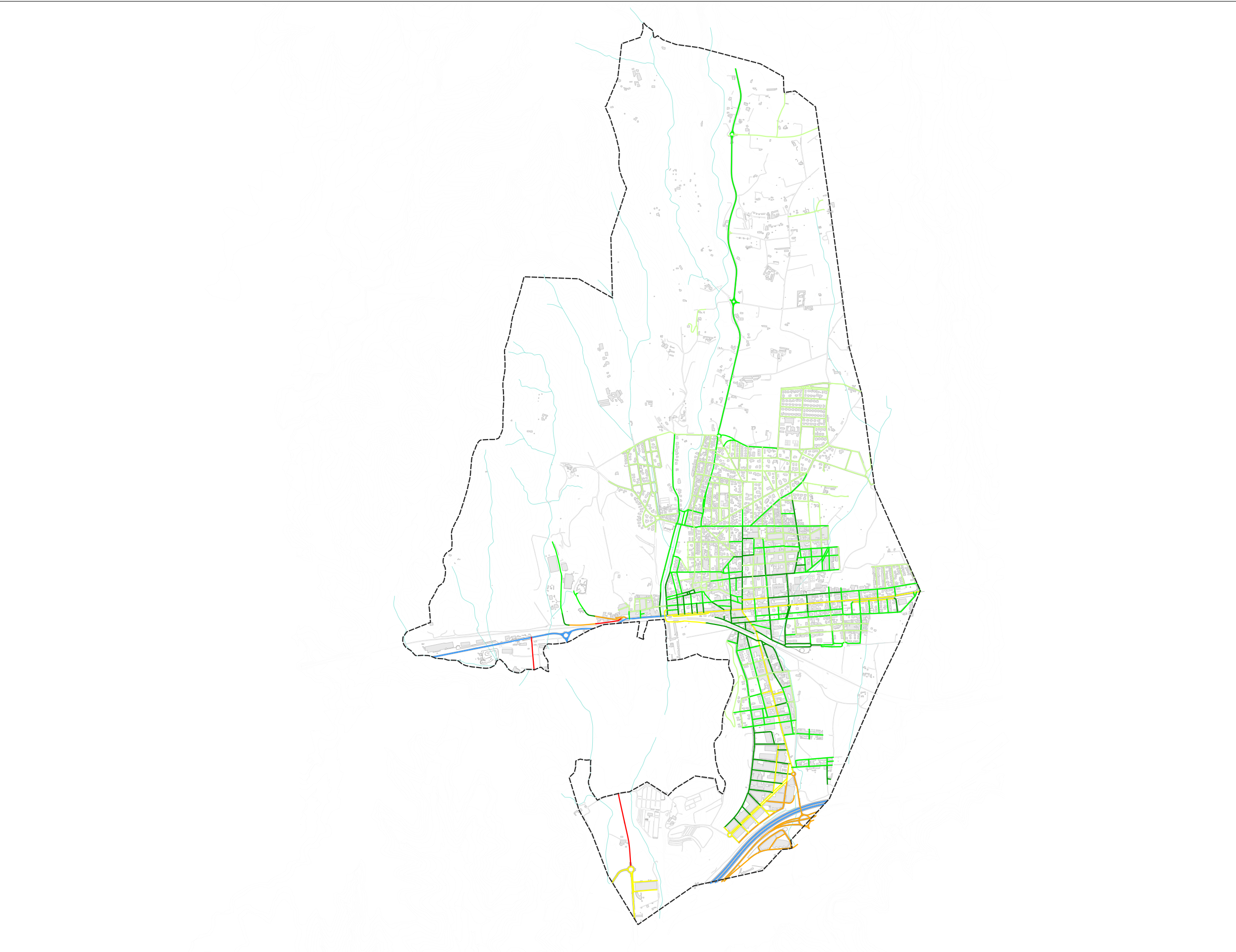
**MAPA DE SOROLL  
PERÍODE DIA (Ld) -  
GENERAL**

DATA:

NOVEMBRE 2025  
Rev. 01

PLÀNOL NÚM. 02

FULL:  
1 de 1



**MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
CARDEDEU**

Font: Ajuntament de Cardedeu  
Fons mapa: Cartografia de referència ICGC  
Sistema de referència: UTM 31N ETRS89  
Consulteu memòria explicativa

**LLEGGENDA TEMÀTICA**

**Index Ln (dB)**

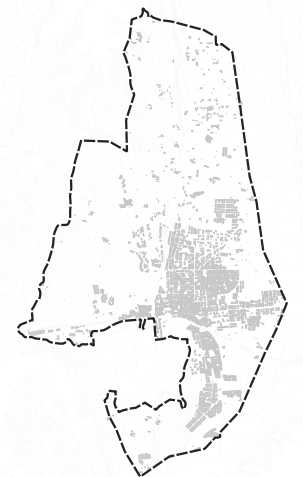
- > 75
- 70 - 75
- 65 - 70
- 60 - 65
- 55 - 60
- 50 - 55
- 45 - 50
- < 45

**Cartografia Base**

- Edificis
- Xarxa Viaria
- Auxiliar
- Hidrografia
- Corbes de nivell



**MINUTA**



**Diputació  
Barcelona**

CONSULTOR:



ESCALA  
1:27.000 en A3  
0 350 700 m

PROJECTE:

**MAPA DE SOROLL I PROPOSTA  
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
DE CARDEDEU**

TÍTOL DEL PLÀNOL:

**MAPA DE SOROLL  
PERÍODE DIA (Ln) -  
GENERAL**

DATA:

NOVEMBRE 2025  
Rev. 01

PLÀNOL NÚM. 03

FULL:  
1 de 1

## 3.2. Memòria descriptiva dels Mapes de soroll

Dels resultats obtinguts de la realitat sonora existent del municipi s'analitzen a continuació els mapes de soroll.

### 3.2.1. Mapa de soroll dia

De la radiografia del mapa de soroll de dia, s'aprecia que es tracta d'un municipi amb nivells moderats, afectat principalment pel soroll de les infraestructures viàries. De dia, es resumeixen les següents dades:

- Els trams amb major afectació sonora del municipi corresponen a la carretera C-251, al llarg de tot el seu recorregut dins del terme municipal, amb valors que passen dels 55 dB(A) als 77 dB(A), en el seu recorregut d'est a oest. També apareix amb valors de 77 dB(A) la carretera AP-7 i C-35, on es troba adjacent la zona industrial i habitatges puntuals.
- La carretera BV-5103 i la BV-5108 tenen valors d'entre 60 i 65 dB(A), creuant dins el terme municipal. També destaca l'Avinguda 11 de setembre, que amb l'alta aflluència de trànsit arriba a valors d'entre 55 i 65 dB(A).
- Al voltant de les vies ferroviàries els valors varien entre 55-60 dB(A).
- Els Polígons industrials se situen propers a carreteres de gran concurrència. Això provoca que en el cas de la zona sud hi ha valors des d'entre 55-70 dB(A), a la zona de Mogent i valors entre 60-75 dB(A) a la Boixadera. En el cas dels polígons de l'oest arriba a valors màxims de 77 dB(A) on creua la C-251 i a valors mínims de 46 dB(A) al Polígon Industrial El Marital.
- Els trams de trànsit intern de dins del municipi, la zona centre, així com les zones més properes a les infraestructures mencionades anteriorment, presenten un nivell  $L_d$  entre 55-65 dB(A).
- La resta de zones residencials adjacents a les vies de distribució, mostren uns nivells  $L_d$  entre 50-55 dB(A).
- Finalment, en els carrers residencials menys transitats s'obtenen valors entre 45 i 50 dB(A), arribant a ser inferiors a 45 dB(A) en les zones residencials més perifèriques.

### 3.2.2. Mapa de soroll nit

El mapa de soroll de nit mostra una dinàmica tranquil·la, amb excepcions de les vies principals, així com aquelles zones properes a infraestructures de trànsit i polígons industrials. A continuació es resumeixen les dades obtingudes del mapa de soroll nocturn:

- Els trams de la carretera AP-7, C-35 i oest de la C-251 mostren uns nivells  $L_n$  de 70-75 dB(A).
- El carrer del castell i el nord de la BV-5105, tenen valors entre 65-70 dB(A).
- El tram est de la C-251, el sud de la BV-5103 i el sud de la BV-5105 els nivells  $L_n$  son de 55-60dB(A).
- A la zona industrial de Mogent hi ha valors de 60-65 dB(A) a les zones més pròximes a l'AP-7 i disminueixen els nivells fins a arribar a 50-55 en els punts més allunyats.

- Els nivells dins el nucli urbà disminueix considerablement respecte als nivells diürns arribant a valors de 50-55 dB(A) en alguns carrers de distribució i propers a la C-251. En la resta de casos residencials els nivells es troben entre 45-50 dB(A), sent inferiors a 45 dB(A) en molts d'ells.

### 3.2.3. Conclusions

De l'observació de la mobilitat del municipi, els tipus de serveis i activitats que s'hi duen a terme, així com el treball de camp realitzat i els mapes de soroll de dia i de nit, es conclou que la seva situació acústica és la següent:

- Infraestructures o vies de transport viari

Dins el terme municipal de Cardedeu, les principals vies de comunicació són les infraestructures AP-7, C-35, C-251, BV-5103 i BV-5108, amb percepció i afectació a les zones residencials més properes. En el cas de l'AP-7 i C-35, passa pel sud del terme, a 125 metres de la façana més propera. La C-251, creua el terme d'oest a est, disminuint gradualment l'afectació en el seu recorregut. La BV-5103 creua el terme de nord a sud afectant principalment les residències adjacents. La BV-5108, via de distribució principal dins el nucli municipal també afecta les residències adjacents.

- Infraestructures de transport ferroviari

Com s'ha comentat prèviament, hi ha la presència de la via del Tren de Rodalies al centre del municipi, propers a la C-251 a l'oest i desviant-se cap al sud-est. L'estació del municipi es situa en aquesta desviació de la ruta. Aquesta infraestructura afecta principalment a les residències i centres educatius propers.

- Activitats industrials

Amb relació al soroll de caràcter industrial, no genera una afectació notable dins el terme municipal, ja que les residències es troben a una distància preventiva d'aquestes zones. Els casos més propers són la urbanització del carrer del Pi i el carrer de Rifanyes situats a 50 metres de distància aproximadament.

- Activitats comercials

Pel que fa a les activitats comercials, cal destacar el carrer Dr. Klein, el carrer Mare de Déu del Pilar, l'avinguda Rei en Jaume i la plaça de l'Església, on es troben botigues i terrasses majoritàriament d'horari diürn.

# 4. ZONIFICACIÓ ACÚSTICA DEL MUNICIPI

Un mapa de capacitat acústica consisteix en agrupar les àrees amb una mateixa sensibilitat acústica o igual grau d'exigència en quant a la protecció contra la contaminació acústica, d'acord amb els objectius de qualitat acústica assolibles, i les àrees i usos que s'especifiquen a la Llei 16/2002.

A diferència dels mapes de soroll que reflecteixen sobre cartografia els nivells sonors existents a una zona determinada del territori, el mapa de capacitat acústica és una eina de gestió i planificació que necessàriament contempla més criteris que els estrictament sonomètrics.

En aquest sentit, si bé la base i guia de confecció de mapes de capacitat acústica són els usos del sòl marcats al POUM, la zonificació exigeix també establir uns objectius homogenis i tècnicament assolibles.

A dia d'avui, Cardedeu es regeix pel POUM aprovat l'any 2007, amb les seves modificacions parcials, adequacions i esmenes des de la primera versió, que en la seva totalitat han estat transmeses a l'equip redactor de la proposta de mapa de capacitat acústica per tal d'unificar criteris.

Per l'elaboració del mapa de capacitat acústica s'ha de zonificar el territori, que consisteix en dividir-lo en diferents àrees acústiques seguint uns determinats criteris o especificacions. Aquestes divisions o zones de sensibilitat acústica venen definides en l'annex 1 del Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica, modificats segons el decret 176/2009, de 10 de novembre.

La zonificació acústica del territori ha d'incloure:

- Zones de sensibilitat acústica alta (A)
- Zones de sensibilitat acústica moderada (B)
- Zones de sensibilitat acústica baixa (C)

També s'han d'incloure les zones declarades d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA), les zones de règim especial (ZARE), les zones de soroll (ZS) definides pels titulars de les infraestructures, així com altres àrees de sensibilitat acústica en les que s'ha d'assolir uns objectius de qualitat que impliquen més protecció al territori.

La zonificació acústica d'un terme municipal ha de tenir en compte les àrees urbanitzades, els nous desenvolupaments urbanístics, els sectors del territori afectats per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics que ho reclamin, i els espais d'interès natural que gaudeixin o demanin una protecció especial contra la contaminació acústica.

Cap àrea del territori no pot pertànyer simultàniament a dos tipus de zones acústiques diferents; si en una determinada àrea hi concorren dos o més usos del sòl, la classificació s'ha de fer segons l'ús predominant.

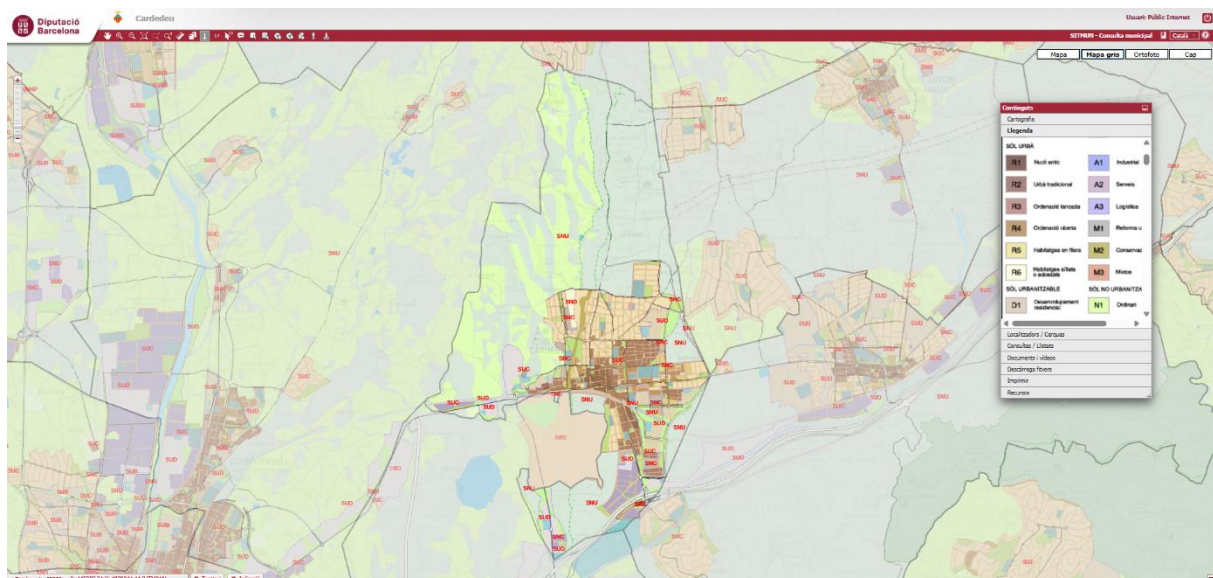
D'altra banda, no pot haver adjacència entre dues zones acústicament no viables, és a dir, no es pot fer el salt d'una zona industrial a una zona residencial, sense passar per una zona de transició.

No cal oblidar, que en el procediment d'aprovació, revisió o modificació de la zonificació acústica, s'ha de tenir en compte els municipis limítrofs, a fi i efecte de compatibilitzar les zones acústiques i els objectius de qualitat acústica amb els municipis adjacents.

La zonificació acústica resta subjecta a revisió periòdica, que s'ha de fer com a màxim cada deu anys des de la data de la seva aprovació. També caldrà revisar-la quan es produeixin modificacions, revisions i adaptacions del planejament territorial i urbanístic que afectin als usos del sòl, i la tramitació de plans urbanístics de desenvolupament que estableixin usos detallats del sòl, comporten la necessitat de revisar la zonificació acústica.

#### 4.1. Mapa d'Usos del Sòl (qualificació urbanística)

La informació geogràfica d'urbanisme, s'ha extret del Mapa Urbanístic de Catalunya el qual es pot accedir des de la web de l'Ajuntament de Cardedeu (<https://www.cardedeu.cat/temes/planejament-i-gestio-urbanistica/poum-pla-dordenacio-urbanistica-municipal-de-cardedeu>), utilitzant el Sistema d'Informació Territorial Municipal (SITMUN) de la Diputació de Barcelona (<https://sitmun.diba.cat/sitmun2/visor.jsp?app=1&ter=29>).



Imatge 2 Imatge del plantejament urbanístic de Cardedeu del SITMUN.


## 4.2. Proposta de Mapa de capacitat acústica

A continuació, es detallen les àrees i els usos del sòl que cal incloure en cadascuna de les zones acústiques així com el codi de colors ha emprar per a la seva representació gràfica:

**Zona de sensibilitat acústica alta (A):** Comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll. Poden incloure les àrees i els usos següents o similars:

 **Zona A1 – Espais d'interès natural i altres:**

Espais d'interès natural, espais 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.

 **Zona 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 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.


 **Zona A3 – Habitatges situats al medi rural:**

Comprèn els habitatges situats al medi rural que compleixen les condicions següents: estar destinats de forma temporal o permanent a l'ús residencial, 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.

 **Zona A4 – Àrees amb predomini del sòl d'ús residencial:**

Comprèn les zones del territori municipal amb predomini del sòl d'ús residencial.

**Zona de sensibilitat acústica moderada (B):** Comprèn els sectors del territori que admeten una percepció mitjana de soroll. Poden incloure les àrees i els usos següents o similars:

 **Zona B1 – Àrees on coexisteixen sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents:**

Comprèn les zones del territori municipal on conviuen activitats comercials i ús residencial.

 **Zona 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 en (C1).

 **Zona 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).

**Zona de sensibilitat acústica baixa (C):** Comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll. Poden incloure les àrees i els usos següents o similars:

 **Zona 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.


 **Zona C2 – Àrees amb predomini de sòl d'ús industrial:**


Comprèn les zones del territori municipal 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 subestacions de transformació elèctrica, etc.

 **Zona 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.

**Altres zones de sensibilitat acústica:**

 **Zona d'especial protecció de la Qualitat Acústica o ZEPQA:** Són zones del territori que per les seves singularitats es considera convenient de conservar una qualitat acústica. Han de ser aprovades pel Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

 **Zona acústica de règim especial o ZARE:** Són àrees en què es produeix una elevada contaminació acústica a causa de la presència de nombroses activitats. Es poden incloure en aquesta zona, àmbits d'ús intensiu de serveis i comercial.

**Zona de Soroll:** Són zones del territori afectades per infraestructures de transport ja sigui viari, ferroviari marítim i/o aeri. La zona de soroll comprèn 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 corresponents a la zona de sensibilitat acústica on hi ha situada la infraestructura. En el territori inclòs en la zona de soroll els valors límit d'immissió poden superar els objectius de qualitat acústica aplicables a les zones de sensibilitat acústica corresponents. L'encarregat de definir el seu abast és el titular de dita infraestructura.

En aquestes zones s'han d'aplicar una sèrie de normes específiques, que s'exposen a la *Llei de Protecció contra la contaminació acústica* i al *Decret 176/2009*, de cara a minimitzar l'impacte acústic sobre els receptors.

A continuació, s'adjunta la taula amb els valors límits d'immissió sonora per als períodes dia, vespre i nit que són d'aplicació a les diferents zones de sensibilitat acústica segons l'establert a la Llei 16/2002, modificada pel Decret 176/2009.

Els valors s'apliquen al conjunt d'emissors que incideixen a les diferents zones de sensibilitat acústica establertes al **Mapa de Capacitat Acústica**, que ha de ser aprovat pel ple de l'Ajuntament.

Si se superen els valors límit d'immissió, l'objectiu de qualitat acústica ha de ser assolir els valors que els siguin d'aplicació.

SOROLL. AMBIENT EXTERIOR. VALORS LÍMIT D'IMMISSIÓ: NIT (23 a 7h) – DIA/VESPRE (7 a 23h), en dB(A)

NORMATIVA CATALANA: Decret 176/2009, Decret 245/2005 i Llei 16/2002

Zona	Zona	Descripció de la zona	Valors objectiu (Annex A Reglament)				Valors límit infraestructures (Annex 1 i 2 de la Llei 16/2002) (*)					Valors límit activitats (Lar) (Annex 3 Llei 16/2002)			
			Zones existents		Zones noves		Existentes		Noves		LAFmax	Existentes		Noves	
			nit	dia	nit	dia	nit	dia	nit	dia		nit	dia	nit	dia
A	A1	Espais d'interès natural i altres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	A2	Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i	50	60	45	55	50	60	45	55	80	40	50	40	50
	A3	Habitatges situats al medi rural	52	62	47	57	52	62	47	57	85	42	52	42	52
	A4	Predomini del sòl d'ús residencial	55	65	50	60	55	65	50	60	85	45	55	45	55
B	B1	Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	55	65	55	65	55	65	55	65	85	50	60	50	60
	B2	Predomini del sòl d'ús terciari diferent a C1 (oficines, estacionament automòbils)	60	70	55	65	60	70	55	65	88	50	60	50	60
	B3	Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrials	55	65	55	65	55	65	55	65	85	55	65	50	60
C	C1	Usos recreatius i d'espectacles	63	73	58	68	63	73	58	68	90	58	68	53	63
	C2	Predomini de sòl d'ús industrial	65	75	60	70	65	75	60	70	90	60	70	55	65
	C3	Sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altres	Zona soroll	Territori afectat per infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim i aeri.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ZARE	Zones Acústiques de Règim Especial, per la presència de nombroses activitats.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ZEPOA	Zona d'Especial Protecció de la Qualitat Acústica. Soroll ambiental: ≤ 40 – 50 dB(A).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(\*) Els objectius de qualitat acústica per les infraestructures de la Generalitat s'han d'assolir abans del 31.12.2020 (Disposició transitòria Cinquena el D 176/2009)

Pel què fa referència al format digital, s'ha elaborat un arxiu en format SIG i s'ha integrat totes les zones acústiques com una capa independent.

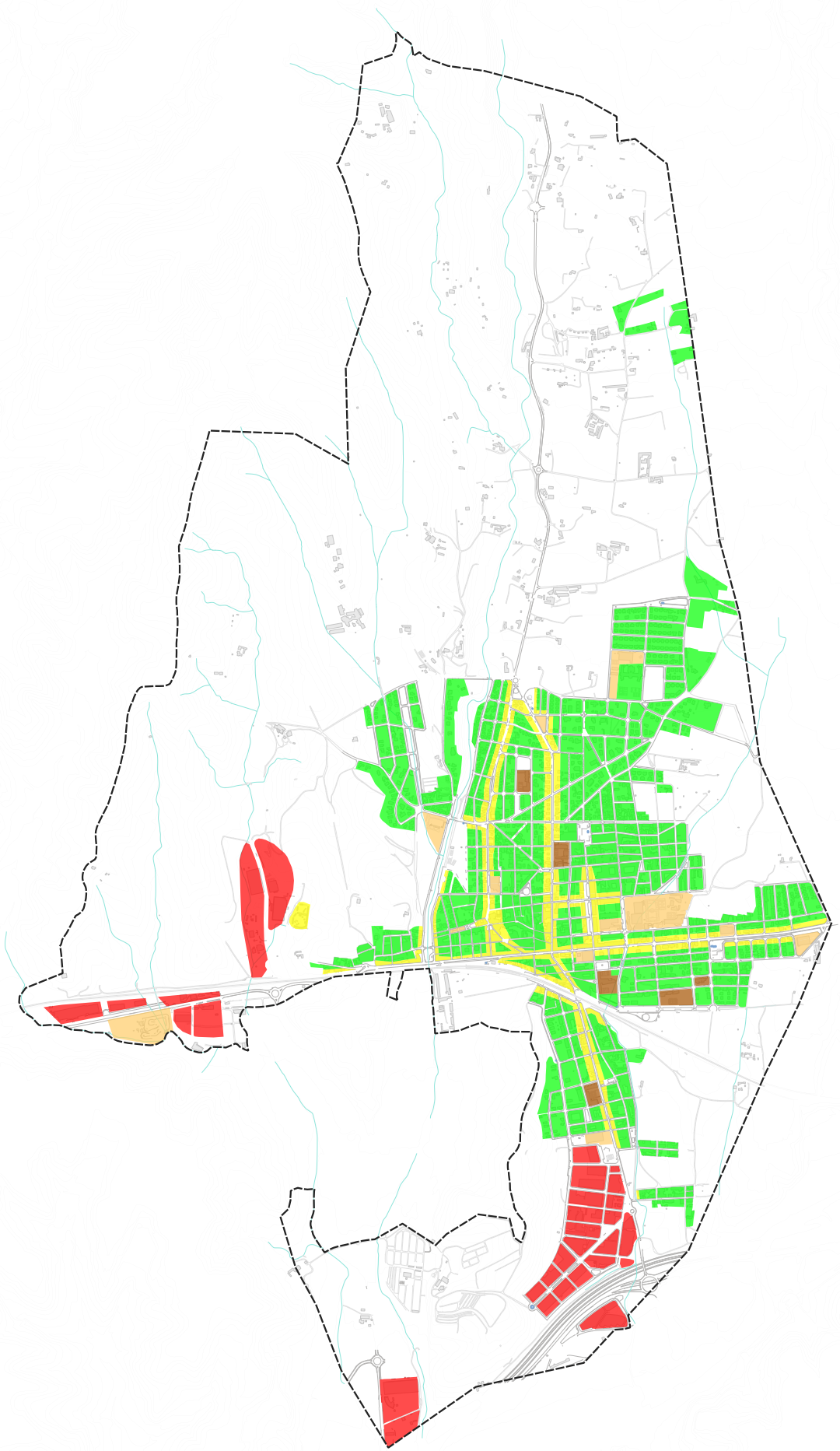
La taula nova creada en format shapefile és la següent:

- **MS131E1M.shp** → *Zones del Mapa de Capacitat: Correspon a la taula on es defineixen les diferents zones de sensibilitat acústica del mapa de capacitat.*

Es complementa la taula dels trams, MS121E1M, amb la informació de la zona assignada a aquell tram a la columna corresponent.

Seguidament, s'adjunten els plànols de Cardedeu corresponents a la proposta de mapa de capacitat acústica (Plànol 4).

La proposta del mapa de capacitat acústica de Cardedeu queda representada, en format imprès, a l' en format A-3 i escala 1:5.000.



**MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
CARDEDEU**

Font: Ajuntament de Cardedeu  
 Fons mapa: Cartografia de referència ICGC  
 Sistema de referència: UTM 31N ETRS89  
 Consulteu memòria explicativa

**LLEGENDA TEMÀTICA**

**Zonificació: Usos del sòl**

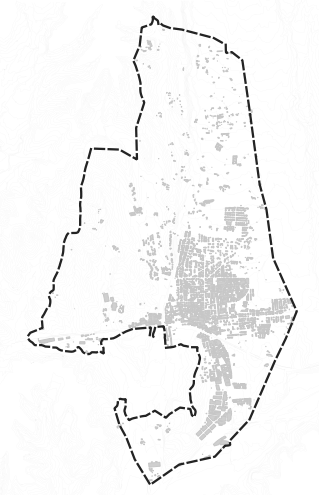
- A2
- A4
- B1
- B2
- C2

**Cartografia Base**

- Edificis
- Xarxa Viaria
- Auxiliar
- Hidrografia
- Corbes de nivell



**MINUTA**



CONSULTOR:  

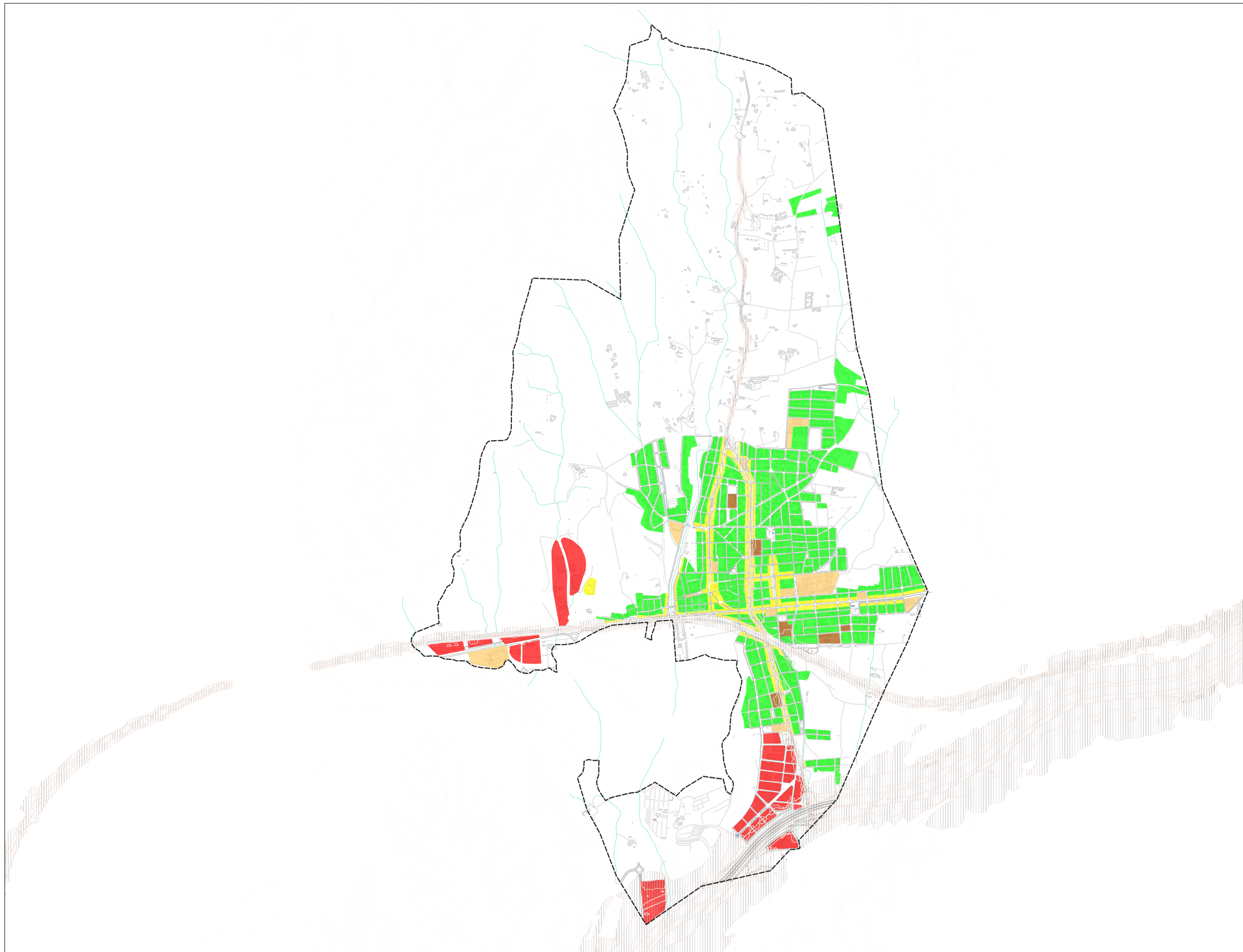

ESCALA  
 1:27.000 en A3  
 0 350 700 m

PROJECTE:  
 MAPA DE SOROLL I PROPOSTA  
 DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
 DE CARDEDEU

TÍTOL DEL PLÀNOL:  
 MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA -  
 GENERAL

DATA:  
 NOVEMBRE 2025  
 Rev. 01

PLÀNOL NÚM. 04  
 FULL:  
 1 de 1



**MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
CARDEDEU**

Font: Ajuntament de Cardedeu  
 Fons mapa: Cartografia de referència ICGC  
 Sistema de referència: UTM 31N ETRS89  
 Consulteu memòria explicativa

**LLEGENDA TEMÀTICA**

**Zonificació: Usos del sòl**

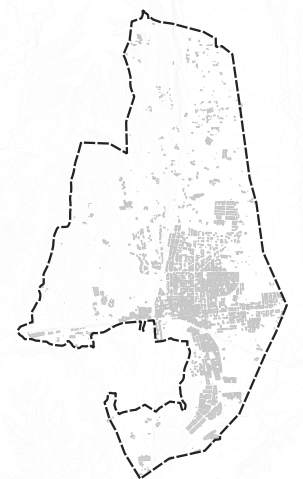
- A2
- A4
- B1
- B2
- C2
- Zones de soroll

**Cartografia Base**

- Edificis
- Xarxa Viària
- Auxiliar
- Hidrografia
- Corbes de nivell



**MINUTA**



**Diputació  
Barcelona**

CONSULTOR:



ESCALA  
1:27.000 en A3  
0 350 700 m

PROJECTE:

MAPA DE SOROLL I PROPOSTA  
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
DE CARDEDEU

TÍTOL DEL PLÀNOL:

MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA I  
ZONES DE SOROLL -  
GENERAL

DATA:

NOVEMBRE 2025  
Rev. 01

PLÀNOL NÚM. 04B

FULL:  
1 de 1

### 4.3. Memòria descriptiva del Mapa de capacitat acústica

Com s'ha comentat anteriorment, les zones de sensibilitat acústica es delimiten en funció de l'ús predominant del sòl actual o previst. Tot i així, la zonificació del terme municipal ha de tenir en compte diversos factors: identificar les àrees urbanitzades i, d'aquestes, quines són residencials, comercials o industrials; detectar les àrees forestals, agrícoles i els espais d'interès natural que demanin una protecció especial contra la contaminació acústica; identificar els receptors sensibles i conèixer els desenvolupaments urbanístics previstos.

La zonificació acústica ha de mantenir la compatibilitat sonora entre zones: si en una zona hi conflueixen varis usos del sòl, la classificació s'ha de fer segons l'ús predominant.

Aquest criteri és important pel cas dels receptors que mereixen una especial protecció, com és el cas d'escoles, centres sanitaris, geriàtrics, etc., ubicats dins el nucli urbà. Aquests equipaments acostumen a situar-se dins l'entramat del nucli urbà, sent l'ús predominant el residencial, i per tant, zonificant-se generalment com a zona (A4) (predomini del sòl d'ús residencial). En el cas del municipi de Cardedeu s'ha consensuat zonificar tots aquests equipaments segons l'ús predominant de la zona, és a dir classificar-los com a zona (A4), a no ser que trobin fàcilment aïllats, que es zonificarà com a una zona (A2)

Complementàriament, la zonificació també ha de ser viable acústicament; no es pot passar d'una zona de sensibilitat acústica baixa a una de sensibilitat acústica alta, sense passar per una de moderada o de transició. Per establir l'amplada d'aquestes zones de transició no existeix un criteri únic, influïent diversos factors com la tipologia de les edificacions, el trànsit existent, l'orografia o la tipologia de les activitats que s'hi duen a terme, entre d'altres.

En el cas de Cardedeu, s'han consensuat els següents criteris amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament i seguint les directrius de la Diputació de Barcelona. D'acord amb això, es proposa la següent zonificació acústica del municipi:

- De forma general, la totalitat del nucli urbà de Cardedeu on predomina l'ús residencial, s'ha zonificat com a zona de sensibilitat acústica de tipus (A4), a excepció de les façanes afectades per la proximitat a usos industrials o bé a eixos d'activitats comercials més destacades, que s'han establert com a zones de transició, o zones de sensibilitat acústica de tipus (B1).
- Els carrers comercials o adjacents a alguna infraestructura de transport, i aquells que, per similitud, són candidats a absorbir futures necessitats de creixement i ampliació de zones comercials, es zonificaran com a zones (B1) (coexistència d'usos residencials amb activitats i/o infraestructures de transport), adaptant l'amplada de l'àrea zonificada com a (B1) a la tipologia de carrers i les alçades dels edificis que conformen el carrer. Com a criteri general, en aquells vials de tipologia (A4), però perpendiculars als vials de tipologia (B1), aquesta categoria (B1) s'endinsarà una distància equivalent al doble de l'amplada del carrer en cas de zona urbana compacta.
- Els habitatges no delimitats en el mapa, es contemplen en aquesta memòria.

- S'han previst usos terciaris i/o de menor sensibilitat a les zones esportives, supermercats equipaments no residencials. En aquests casos, la proposta de zonificació és de tipus (B2) (predomini de sòl d'ús terciari).
- S'han zonificat com a (C2) les indústries dins del predomini de sòl d'ús industrial.
- Pel cas d'adjacència de zones industrials (C2) amb residencials (A4), cal una zona de transició que permeti la compatibilitat acústica. La distància entre una zona industrial (C2) i una zona residencial (A4) serà, com a mínim, de 25 metres en cas d'una zona urbana compacta. En una zona amb edificacions aïllades, la distància mínima pot arribar a ser el doble de l'indicat anteriorment, atès que no disposa de l'efecte barrera que provoquen les edificacions. Així doncs, els receptors sensibles que, de forma total o parcial, estiguin dins d'aquesta franja de 25 metres a l'entorn dels usos industrials, tindran tractament de receptors de tipus B1 o zona de transició.
- Les zones de Soroll que correspondrien a les àrees d'afectació de la *AP-7, C-35, C-251, BV-5103 i BV-5108*. A part, per les zones de Soroll de la via ferroviària de Rodalies, correspon a l'administració titular de la infraestructura resoldre la següent vessant:
  - o Determinar i delimitar les zones de soroll.
  - o Per a promocions existents a "Zones de Soroll", elaborar i aprovar mapes estratègics de soroll de les infraestructures i els plans d'acció en matèria de contaminació acústica i elaborar també els plans específics de mesures per minimitzar l'impacte acústic.
- En les noves construccions situades a les zones de soroll on hi hagi una contaminació acústica superior als valors límit d'immissió, els promotors han d'adoptar, entre d'altres, les mesures següents, d'acord, en tot cas, amb la normativa tècnica de l'edificació i amb els annexos 9 i D de la *Llei 16/2002*:
  - o Mesures de construcció o reordenació susceptibles de protegir l'edifici contra el soroll.
  - o Disposició, si s'escau, de les dependències d'ús sensible al soroll a la part de l'edifici oposada al soroll.
  - o Insonorització dels elements de construcció.
  - o Apantallament per motes de terra o barreres artificials en la proximitat de la infraestructura.
- El terme municipal de Cardedeu està format principalment per sòl no urbanitzat. De forma general, els habitatges i masies en medi rural es zonifiquen com a àrees tipus A3, si tenen activitats pròximes, com per exemple granges, es poden zonificar com a zona (A4) o (B1).

Pel cas particular de Cardedeu, no s'han catalogat àrees del territori com a zones ZEPQA.

A continuació es descriu de forma més detallada la proposta de zonificació.

### 4.3.1. Zones de sensibilitat acústica Alta (A)

Sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll.

▪ Zona A1 – Espais d'interès natural i altres:

No hi ha cap zona del municipi susceptible que ser classificada com a àrea tipus A1.

▪ Zona A2 – Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural:

Els equipaments de caràcter sanitari i docent que es troben clarament aïllats de l'entramat urbà, s'han classificat amb una zonificació (A2). En canvi, aquells situats dins l'entramat urbà, s'han classificat amb la zonificació de l'ús predominant que en la majoria dels casos correspon a ús residencial (A4) o a ús residencial amb activitats (B1).

▪ Zona A3 – Habitatges situats al medi rural:

Determinació de la zonificació acústica per a habitatges en medi rural i/o agrari fora del nucli urbà:

Els habitatges situats en sòl rural o agrari, fora del nucli urbà del municipi, que no apareixen representats gràficament als plànols del mapa de capacitat acústica, s'assignaran a una zona segons els criteris següents:

- **Zona A3**

Quan es compleixin totes aquestes condicions:

- Destinats a ús residencial, ja sigui temporal o permanent.
- No formen part d'un nucli de població.
- Estan ubicats en sòl no urbanitzable i no contradiuen la normativa urbanística vigent.

- **Zona A4**

- Si **no compleixen** els requisits anteriors.
- Si **compleixen els requisits**, però hi ha una activitat propera que pugui generar soroll.

- **Zona B1**

- Si compleixen els requisits, però hi ha **una zona industrial o una infraestructura** propera.

▪ Zona A4 – Àrees amb predomini de sòl d'ús residencial:

El casc urbà de Cardedeu amb classificació residencial s'ha zonificat com a àrea del tipus A4, llevat dels habitatges situats en zones amb activitats i/o infraestructures destacables i en zones adjacents a ús industrial.

S'ha classificat també com a zona A4, les escoles i centres culturals del municipi inclosos dins l'entramat urbà, situats en zones de predomini d'ús residencial, i les masies o habitatges aïllats fora del nucli urbà amb una activitat propera.

### 4.3.2. Zones de sensibilitat acústica Moderada (B)

Sectors del territori que admeten una percepció mitjana de soroll.

- Zona B1 – Àrees on coexisteixen sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents:

Les àrees que han estat catalogades com a zones tipus B1 a Cardedeu responen essencialment a tres tipologies:

- Afectació de soroll de trànsit amb activitats comercials.
- Afectació d'activitats industrials. Aquests son el cementiri i les façanes oest mes properes al polígon industrial del carrer del Pi.
- Afectació de soroll de trànsit d'infraestructures de transport existents.

- Zona B2 – Àrees amb predomini de sòl d'ús terciari:

S'han definit com a zona B2 els equipaments no residencials com els supermercats, mercat municipal, zones esportives i ajuntament.

- Zona B3 – Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial:

No s'ha definit cap zona B3 dins el municipi de Cardedeu.

### 4.3.3. Zones de sensibilitat acústica Baixa (C)

Sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll.

- Zona C1 – Àrees amb predomini de sòl d'ús terciari, recreatiu i d'espectacles:

No s'ha definit cap zona C1 dins el municipi de Cardedeu.

- Zona C2 – Àrees amb predomini de sòl d'ús industrial:

Hi ha quatre àrees a Cardedeu amb predomini de sòl d'ús industrial, definides com a àrees de tipus C2:

- Polígon Industrial Boixadera.
- Polígon Industrial Mogent.
- Polígon El Marital.
- Polígon Industrial de la C-251.

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

Els eixos d'infraestructures viàries, fora de l'entramat urbà, s'han classificat com a C3.

### 4.3.4. Zones de soroll

Tal i com s'ha esmentat a l'apartat introductori del mapa de capacitat acústica, els titulars de les grans infraestructures de transport viari i ferroviari, estan obligats a emetre'n les propostes de zones de soroll en el marc de les redaccions dels perceptius mapes estratègics de soroll.

A data de l'elaboració de la proposta de mapa de capacitat acústica de Cardedeu, l'elaboració dels mapes estratègics de soroll dels que deriven les declaracions de zona de soroll, es troben en els següents estats:

- *AP-7*: Es consulta les dades geoespacionals dels *Mapas Estratégicos de Ruido de la Red de Carreteras del Estado Sin Peaje al Usuario – 4a Fase* a la web del *Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA)*.
- *C-35/C-251*: Es consulta la informació dels mapes estratègics de soroll dels eixos viaris de la Generalitat de Catalunya. Està publicada en format document la memòria dels *Mapes estratègics de soroll dels eixos viaris de la Generalitat de Catalunya (2017-2022) – 3a Fase*. Caldrà estar atent a les futures publicacions de les actualitzacions corresponents (Fase 4).
- *BV-5103/BV-5108*: Es consulta la informació dels mapes estratègics de soroll de les carreteres de la Diputació de Barcelona (*Elaboració dels mapes estratègics de soroll de les infraestructures viàries de titularitat de la Diputació de Barcelona amb trànsit superior als 3 milions de vehicles l'any. Fase 4 (2022-2027)*) a la web de *Carreteres locals i mobilitat de la Diputació de Barcelona* i les dades geoespacionals a la web del *Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA)*.
- *Línia de tren – Rodalies RENFE*: Es consulta les dades geoespacionals dels *Mapas Estratégicos de Ruido de los Grandes Ejes Ferroviarios – Fase IV* a la web del *Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA)*.

#### 4.3.5. Zones ZARE

No s'han catalogat zones ZARE al municipi de Cardedeu.

#### 4.3.6. Zones ZEPQA

No s'han catalogat zones ZEPQA al municipi de Cardedeu.

# 5. MAPA DE SUPERACIONS




Elaborada la proposta de mapa de capacitat acústica, ens permet calcular les diferències existents entre els nivells d'avaluació mesurats, i el valor objectiu corresponent de la zona de sensibilitat acústica assignada.

En aquests mapes es visualitza de forma esquemàtica i ràpida quins trams del municipi es troben per sobre dels valors objectius de qualitat, i per tant, quines són les àrees en què prioritàriament s'hauria d'actuar.

La desviació es calcula respecte els valors objectiu de zones existents, per període diürn i nocturn. Els valors amb signe negatiu es troben dins la permissivitat, els valors amb signe positiu sobrepassen el límit i apareixen sobreimpressos en color en els plànols.

Pel que fa al format informàtic s'ha modificat el fitxer de trams, **MS121E1M.shp**, introduint el valor obtingut de les desviacions. En els casos on el nivell de desviació es trobi per sota de 1 dB(A) no es destacarà, ja que es troba dins el rang d'incertesa del propi procediment.

Els trams de superació per a cada període horari s'han representat gràficament sobre el plànol del municipi mitjançant el següent codi de colors; quan apareix colorejada una franja indica que només supera els límits durant l'interval horari indicat.

-  **Superació entre 1 i 4:** Grafiada com a groc, indica els trams del municipi on els nivells de soroll superen entre 1 i 4 dBA els nivells de soroll permesos segons els valors objectiu de cada zona durant aquell període horari.
-  **Superació entre 5 i 9:** Grafiada com a taronja, indica els trams del municipi on els nivells de soroll superen entre 5 i 9 dBA els nivells de soroll permesos segons els valors objectiu de cada zona durant aquell període horari.
-  **Superació major de 9:** Grafiada com a vermell, indica els trams del municipi on els nivells de soroll superen en 9 dBA o més els nivells de soroll permesos segons els valors objectiu de cada zona durant aquell període horari.

Els mapes de superacions utilitzen la mateixa base de representació per trams que els mapes de soroll; així doncs, si en un determinat tram de carrer s'indica una determinada superació, no implica que tot el carrer compleixi aquesta superació, sinó que la mitjana de nivells sonors projectats sobre les façanes més properes assoleix aquest criteri d'incompliment.

Per tant, cal interpretar adequadament els mapes de superacions més enllà d'un resultat d'operacions matemàtiques entre valors i atributs d'elements gràfics, entenent el que representen i el que pretenen simbolitzar.

## 5.1. Mapa de superacions de dia i de nit

A continuació es mostren els mapes de superacions de dia (*Plànol 5*) i de nit (*Plànol 6*).

Cada mapa de superació de Cardedeu es representa en format imprès, a l'ANNEX IV en format A3 i en una escala 1:5.000.



**MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
CARDEDEU**

Font: Ajuntament de Cardedeu  
Fons mapa: Cartografia de referència ICGC  
Sistema de referència: UTM 31N ETRS89  
Consulteu memòria explicativa

**LLEGENDA TEMÀTICA**

**Superacions del límit Ld (dBA)**

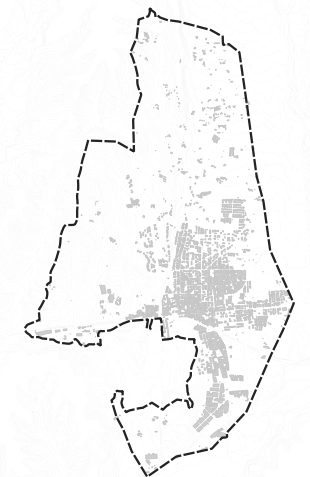
- 1- 4
- 4 - 9
- > 9

**Cartografia Base**

- Edificis
- Xarxa Viaria
- Auxiliar
- Hidrografia
- Corbes de nivell



**MINUTA**



**Diputació  
Barcelona**

CONSULTOR:



ESCALA  
1:27.000 en A3  
0 350 700 m

PROJECTE:

**MAPA DE SOROLL I PROPOSTA  
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
DE CARDEDEU**

TÍTOL DEL PLÀNOL:

**MAPA DE SUPERACIONS  
PERÍODE DIA (Ld) -  
GENERAL**

DATA:

NOVEMBRE 2025  
Rev. 01

PLÀNOL NÚM. 05

FULL:  
1 de 1

# MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA CARDEDEU

Font: Ajuntament de Cardedeu  
Fons mapa: Cartografia de referència ICGC  
Sistema de referència: UTM 31N ETRS89  
Consulteu memòria explicativa

## LLEGENDA TEMÀTICA

### Superacions del límit Ln (dBA)

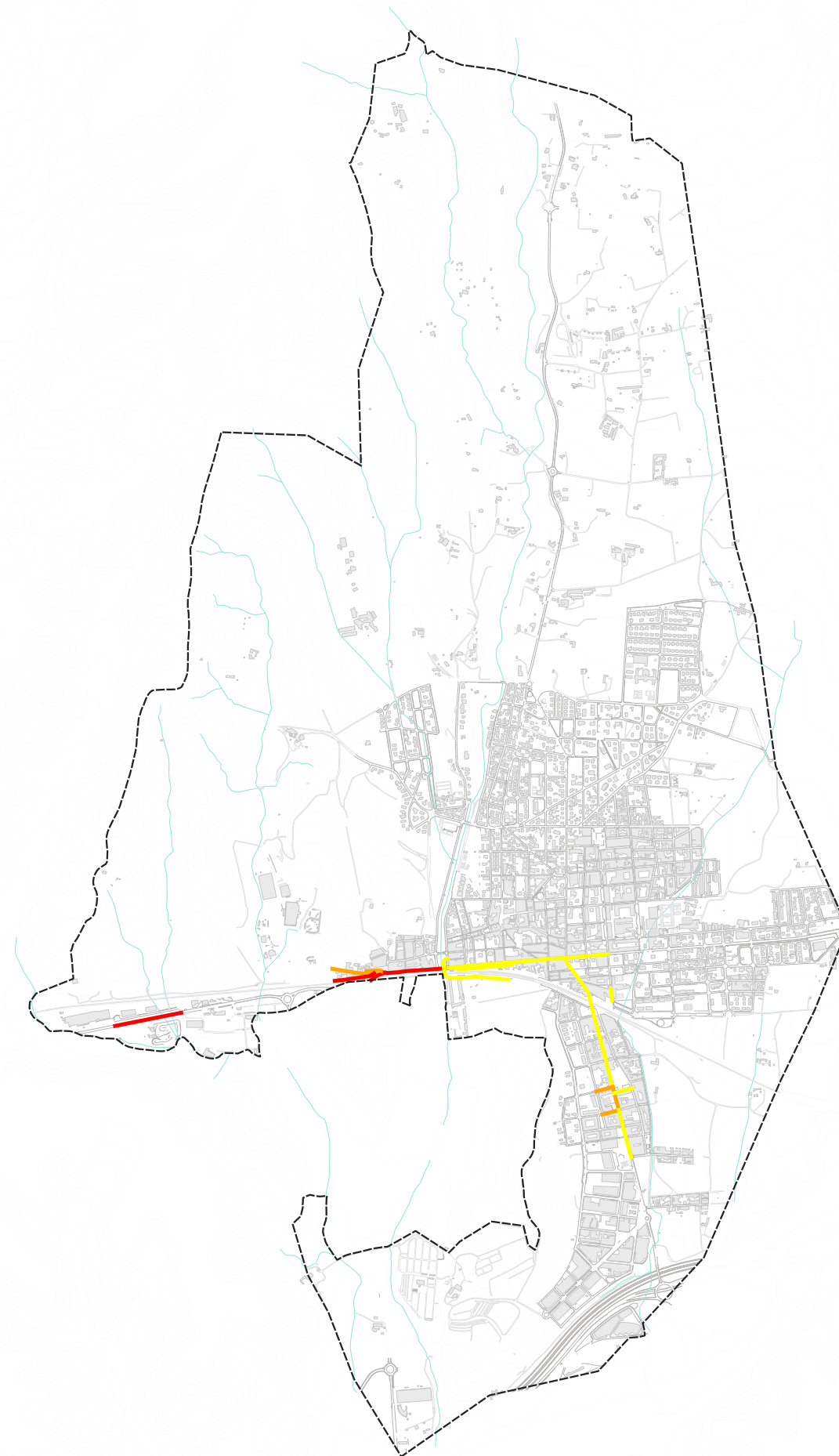
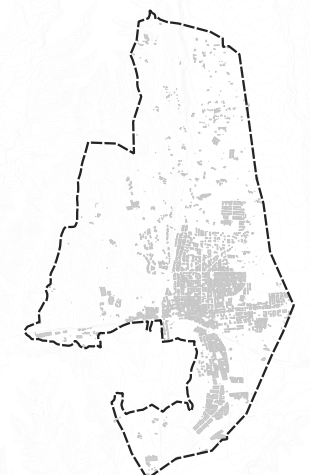
- 1- 4
- 4 - 9
- > 9

### Cartografia Base

- Edificis
- Xarxa Viaria
- Auxiliar
- Hidrografia
- Corbes de nivell




MINUTA



 **Diputació  
Barcelona**

CONSULTOR:



ESCALA  
1:27.000 en A3  


PROJECTE:

MAPA DE SOROLL I PROPOSTA  
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA  
DE CARDEDEU

TÍTOL DEL PLÀNOL:

MAPA DE SUPERACIONS  
PERÍODE NIT (Ln) -  
GENERAL

DATA:

NOVEMBRE 2025  
Rev. 01

PLÀNOL NÚM. 06

FULL:  
1 de 1

## 5.2. Memòria descriptiva dels mapes de superacions

Per a la correcta elaboració i interpretació dels mapes de superacions, cal tenir presents els criteris recollits a l'Annex A del Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny de protecció contra la contaminació acústica, segons queda recollit al Decret 176/2009, de 10 de novembre, especialment pel que fa a l'ús dels nivells d'immissió en termes d'objectiu de qualitat acústica, que són diferents als nivells límit d'immissió per a l'avaluació d'activitats, per exemple.

Com s'ha comentat anteriorment, les superacions es calculen mitjançant la diferència entre el nivell sonor existent d'un tram respecte el valor objectiu de qualitat acústica significat per aquesta zona al mapa de capacitat acústica.

S'ha de tenir en compte que s'han considerat les zones urbanitzades de Cardedeu com a existents, i que per aquests casos en termes d'objectius de qualitat acústica, el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A) per els usos del sòl (A2), (A3), (A4), (B2), (C1), i (C2).

Per tant, per cada tram s'ha realitzat la diferència de la realitat sonora respecte els valors objectius de qualitat acústica, obtenint les superacions per aquells trams que sobrepassen el límit recollit al mapa de capacita acústica.

En referència a les superacions observades als mapes del municipi de Cardedeu, s'observa que es dona superació durant el període diürn i nocturn.

### 5.2.1. Mapa de superacions dia

A continuació es descriuen els resultats del mapa de superacions diürn:

- Carretera C-251. Superacions per trànsit viari sumat a l'afectació dels ferrocarrils.
  - El tram previ a la zona residencial pateix superacions de 1-4 dB(A), a excepció del subtram del Kàrting (5-9 dB(A)), ja que la zona està declarada com a B2.
  - Primer tram residencial fins al passeig la Riera, 12 dB(A) de superacions.
  - Des del Passeig la Riera fins al Carrer Sant Antoni, 5-9 dB(A).
  - Des del Carrer Sant Antoni fins la BV-5103, 1-4 dB(A).
- Avinguda Germans Senesteva i Passeig Marial, superacions de 1-4 dB(A) i 4-9 dB(A) respectivament, en el tram de residències que estan properes a la C-251. Les superacions són derivades del trànsit de la C-251 i el pas de ferrocarrils.
- BV-5103 amb superacions de 1-4 dB(A), causades pel trànsit viari.
  - Tram de l'Escola Ramon Macip-Dolors Granés.
  - Tram de l'Escola Les Aigües, també als carrers nord i sud que envolten el centre educatiu.

### 5.2.2. Mapa de superacions nit

A continuació es descriuen els resultats del mapa de superacions nocturn:

- Carretera C-251.
  - El tram del Kàrting, superació de 11 dB(A).
  - Primer tram residencial fins al carrer Mare de Déu del Pilar, 1-4 dB(A) de superacions.
- Avinguda Germans Senesteva i Passeig Marial, superacions de 1-4 dB(A) i 13 dB(A) respectivament, en el tram de residències que estan properes a la C-251.
- Carrer de la Mare de Déu del Pilar, superacions de 1-4 dB(A) en el tram escolar.
- BV-5103
  - Tram des de C-251 fins a l'inici de la zona industrial, a excepció del subtram de l'escola Les Aigües, superacions de 1-4 dB(A).
  - Subtram de l'escola Les Aigües, i també als carrers nord i sud que envolten el centre educatiu, superacions de 4-9 dB(A).
- Plaça la Llibertat, façana sud, pateix superacions de 1-4 dB(A).

Totes les superacions presents són degudes al trànsit viari.

# 6. PROPOSTES DE MILLORA

A nivell general per reduir el soroll en un lloc concret, es pot actuar sobre la font, sobre el camí de propagació o bé sobre el receptor. El més efectiu acústicament parlant, és actuar sobre la font o el focus emissor de soroll, aïllant o tractant-lo de forma que disminueixi el nivell d'emissió i per tant, la seva afectació sobre l'entorn. Seria el cas d'encapsular una font de soroll o soterrar una infraestructura de transport. Actuacions sobre el focus emissor més senzilles consisteixen en col·locació de silenciadors en instal·lacions i maquinària, aplicació d'asfalts sonoreductors als paviments dels eixos viaris, evitar juntes de dilatació i canvis d'agulla en traçats ferroviaris, optar per vehicles i material mòbil més silenciosos, promoure polítiques o conductes de conducció més respectuoses i pausades, etc.

Les actuacions sobre receptors afectats presenten la desavantatge que només milloren l'àrea en concret, i per tant, la resta de l'entorn resta igualment afectat. En escenaris d'acústica ambiental en entorn urbà, les actuacions sobre receptors habitualment es concentren en actuacions de millora de l'aïllament acústic de façanes, finestres i cobertes, etc.

El cas entremig, seria actuar en la trajectòria o camí del so, trencant, dificultant, o impedit parcialment la seva propagació i arribada als receptors. Generalment tracta de mètodes de barrera i contenció: barreres o pantalles acústiques. La seva efectivitat és menor que actuar sobre la font, però poden generar una millora general d'una determinada zona molt més àmplia que en l'actuació exclusiva sobre receptors.

Altres solucions no estrictament acústiques passarien per optar per una reordenació racional del territori impedit usos conflictius adjacents, reorganització de la mobilitat, pacificació de carrers, control de la velocitat de vehicles mitjançant controls semafòrics, radars pedagògics, gestió adequada de les activitats, etc.

Les solucions poden ser moltes i variades en funció de la problemàtica, les directrius de l'ajuntament i el cost assumible.

L'estratègia que s'ha demostrat més efectiva per conflictes de trànsit viari és la implementació de sistemes de regulació i gestió del trànsit que, sense minvar la mobilitat i les necessitats de transports i desplaçaments, permeti donar-hi resposta aconseguint una progressiva disminució dels nivells sonors als usos més sensibles.

Els programes de regulació i gestió del trànsit urbà contempnen des de reduccions de velocitat, pacificacions o conversió de vials en zones de vianants que no necessiten donar cabuda a un aforament elevat de vehicles, a regulacions horàries en el cas de centres urbans per permetre l'aprovisionament de mercaderies durant una franja horària determinada, etc. Altres mesures consisteixen en regulacions del trànsit viari forçant la utilització de vials alternatius de forma activa (restriccions) com passiva (deixant a lliure elecció dels conductors, per tal de que per tendència natural s'acabi utilitzant rutes amb menor recorregut o més ràpides, però dissenyades per tal de proporcionar menor impacte a la població).

En vies d'elevada densitat també s'està demostrant una certa efectivitat en quant a l'ús de paviments sonoredactors i fonoabsorbents, encara que cal considerar el sobrecost d'implantació, les necessitats de manteniment, etc.

En aquells casos en els que les estratègies de minoració dels nivells de contaminació acústica no assoleixen els objectius marcats, o bé hi resulten inviables, cal pensar en la protecció dels usos sensibles per tal de garantir, si no es pot en l'exterior, un confort mínim al seu interior. Aquestes mesures correctores consisteixen en incrementar el grau d'aïllament en façana dels receptors sensibles (habitatges, centres educatius, centres sanitaris i hospitalaris, etc.) vers el soroll exterior. En el cas d'edificacions existents, això implica normalment la millora o reforç dels tancaments exteriors (finestres i tancaments), i en el cas dels edificis en fase de projectes, l'Ajuntament ha de vetllar per tal que els nivells d'aïllament previstos siguin els més adients respecte als nivells sonors exteriors indicats al mapa de capacitat acústica.

## 6.1. Accions Correctores proposades

Un cop analitzats els mapes de soroll i els mapes de superacions del municipi de Cardedeu, les principals conclusions són que el soroll viari dels principals eixos del municipi, són el principal emissor de soroll.

Caldrà doncs que des del consistori iniciïn un seguit de plans d'acció per minvar acústicament aquelles àrees que s'han detectat com a conflictives, assegurant l'equilibri entre les activitats econòmiques, el creixement i la qualitat sonora de les zones afectades.

A continuació es proposen algunes línies d'actuació en relació a les activitats, la mobilitat i la sensibilització que es podrien incloure en els futurs plans d'acció del municipi:

- Estudiar una reducció de la velocitat en les vies de distribució més importants. Cal evitar les acceleracions i frenades excessives dels vehicles en zones properes a receptors sensibles.
- Millorar i vetllar pel correcte manteniment dels paviments del municipi, i estudiar quins trams de carrers es poden substituir per asfalt sonoredactor.
- En relació al soroll d'activitats, s'ha d'exercir un control sobre les activitats industrials per fer un seguiment a aquelles activitats que, encara i mantenir-se dins els valors objectius, no incrementin en excés els nivells sonors actuals, preservant sobretot, els habitatges propers. Aquest control ha de permetre evitar futurs conflictes acústics.
- Incorporació de criteris acústics en les obres de millora o actuacions sobre la via pública, per reduir l'impacte acústic.
- Aprovació de l'actualització del mapa de capacitat acústica del municipi.
- Adquisició de vehicles menys sorollosos per a la flota municipal.
- Fomentar l'ús del vehicle elèctric.
- Realització de controls d'emissió de soroll de vehicles i ciclomotors mitjançant campanyes periòdiques de control als vehicles més sorollosos.
- Fomentar l'ús de transport públic, bicicleta i mobilitat a peu.

- Estudiar els horaris dels serveis de recollida de deixalles i selectiva per mirar de reduir al màxim la molèstia sonora al ciutadà.
- Establir criteris acústics per a les modificacions del POUM.
- Desenvolupament de programes de sensibilització acústica en escoles com en jornades de divulgació com el Dia Mundial contra el Soroll, entre d'altres.

El desenvolupament i implantació d'aquestes propostes, aconsella una prioritització atenent a les principals causes de superació acústica del municipi, així com una revisió periòdica que permeti, mitjançant paràmetres indicadors, avaluar-ne l'efectivitat i definir-ne les correccions de desviacions oportunes.

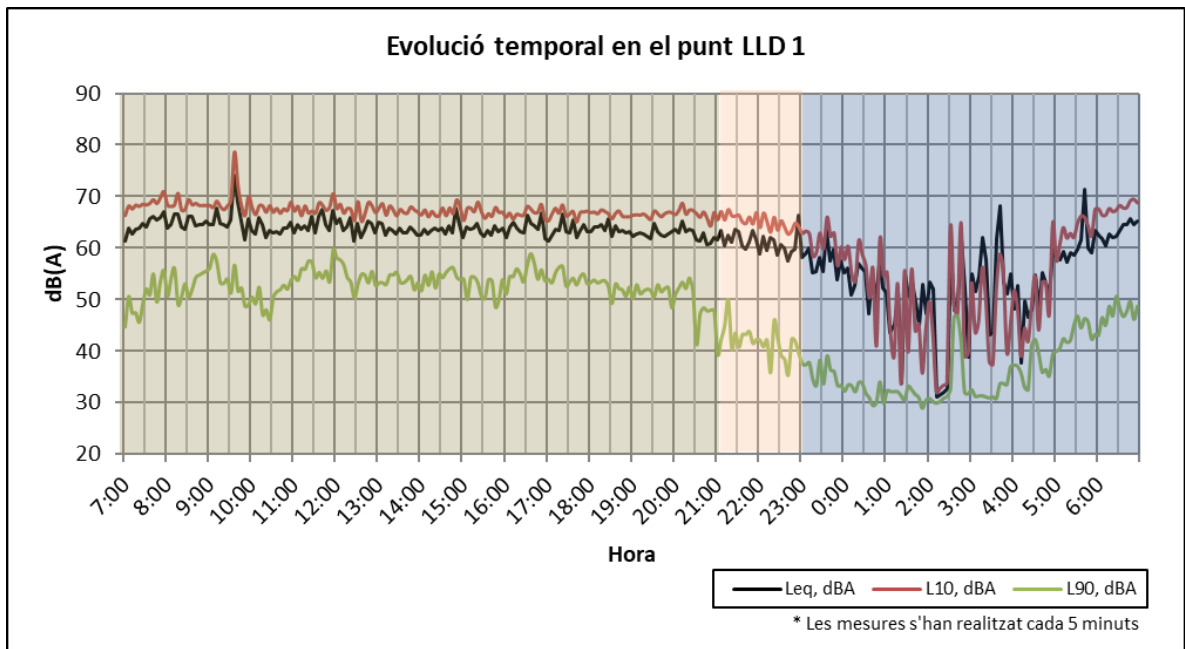
Barcelona, amb data de 27 de novembre de 2025.

## ANNEX I. Fitxes de Mesura de Llarga Durada

# Fitxes de Llarga Durada

**LLD 1**

**Escola Les Aigües: BV-5103**



**Punt de mesura**

**Observacions**



Afectació principal del trànsit de la BV-5103 sud.

<b>Data de col·locació</b>	2 octubre 2025
<b>Temps de mesura</b>	24h 20min
<b>Hora d'inici</b>	13:20
<b>Hora de finalització</b>	13:40
<b>Nº carrils</b>	2
<b>Nº sentits circulació</b>	2
<b>Tipus Paviment</b>	Asfalt
<b>Distància paret (m)</b>	0,5
<b>Amplada via (m)</b>	8
<b>Amplada vorera (m)</b>	2,5
<b>Alçada sonòmetre (m)</b>	2,5

**L<sub>den</sub>**

66,6

**L<sub>Ar,d</sub>**

64,4

**L<sub>Ar,e</sub>**

61,6

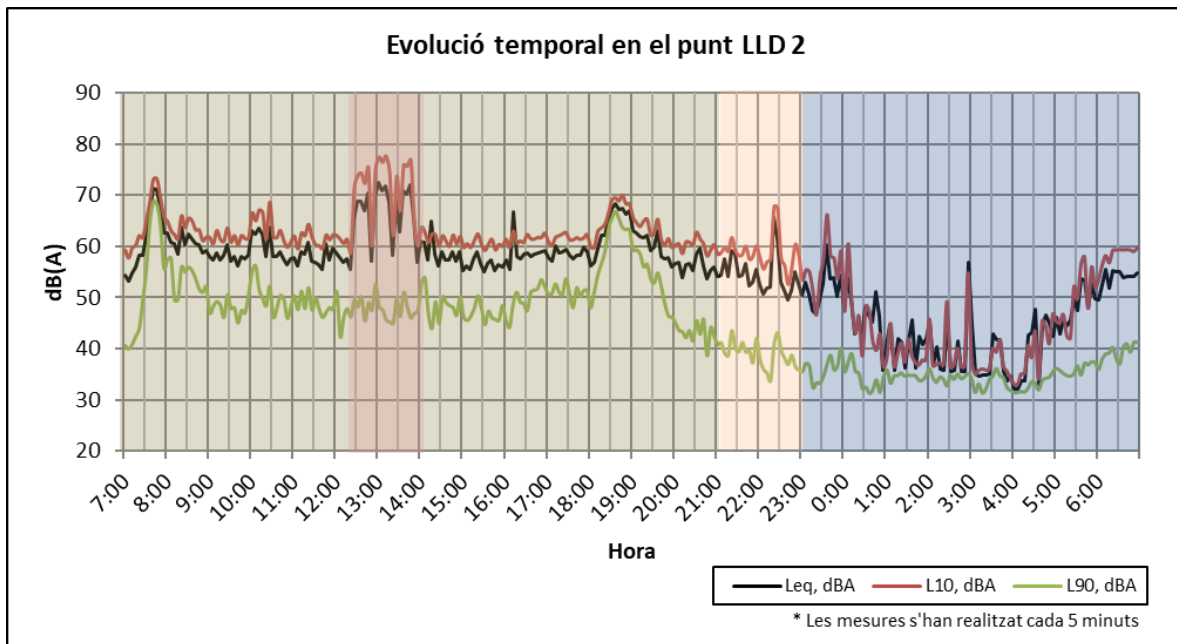
**L<sub>Ar,n</sub>**

59,3

# Fitxes de Llarga Durada

**LLD 2**

**Polícia municipal: BV-5203**



**Punt de mesura**

**Observacions**



Afectació principal del trànsit de la BV-5103 nord.  
El període vermell no es té en compte en els càlculs per afectacions externes a la mesura.

Data de col·locació	2 octubre 2025
Temps de mesura	24h 10min
Hora d'inici	12:05
Hora de finalització	12:15
Nº carrils	2
Nº sentits circulació	2
Tipus Paviment	Asfalt
Distància paret (m)	3
Amplada via (m)	8
Amplada vorera (m)	3
Alçada sonòmetre (m)	1,5

**L<sub>den</sub>**

60,7

**L<sub>Ar,d</sub>**

61,0

**L<sub>Ar,e</sub>**

56,8

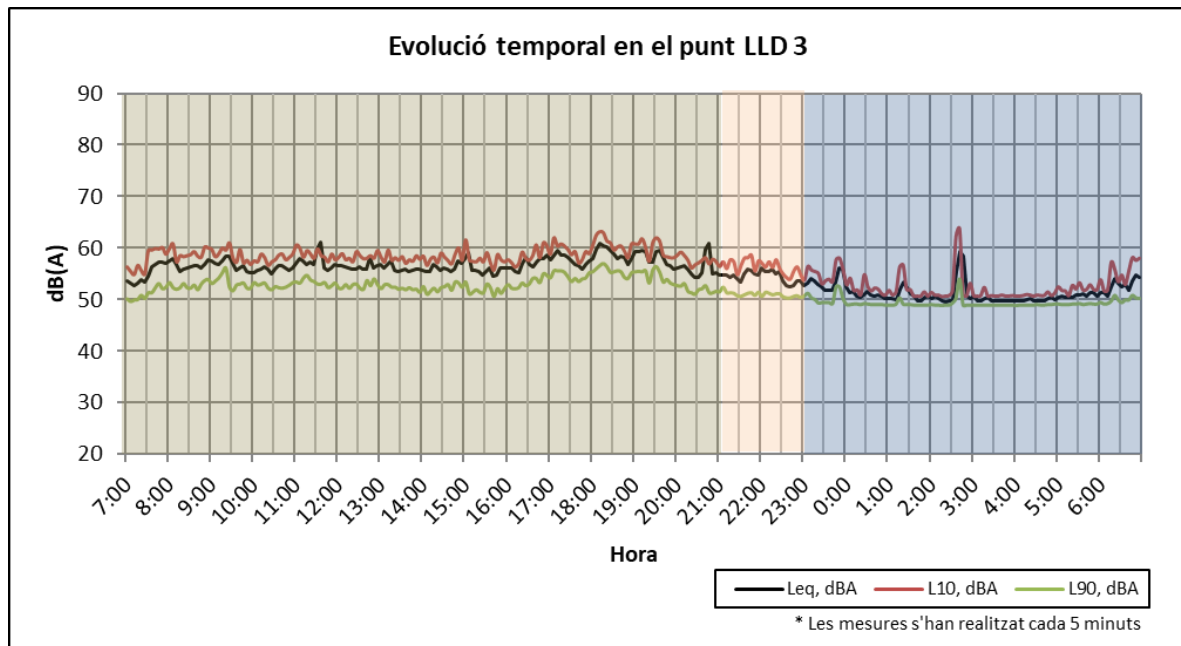
**L<sub>Ar,n</sub>**

49,6

# Fitxes de Llarga Durada

**LLD 3**

**Biblioteca Marc de Vilalba: Carrer de la Mare de Déu del Pilar**



**Punt de mesura**

**Observacions**



Centre del municipi, proper a zones comercials i davant de pàrquing de cotxes. Màquina de clima propera que manté els nivells bastant estables.

Data de col·locació	3 octubre 2025
Temps de mesura	26h 20min
Hora d'inici	12:35
Hora de finalització	14:55
Nº carrils	1
Nº sentits circulació	1
Tipus Paviment	Asfalt
Distància paret (m)	2
Amplada via (m)	11
Amplada vorera (m)	10
Alçada sonòmetre (m)	4

**L<sub>den</sub>**

59,5

**L<sub>Ar,d</sub>**

57,0

**L<sub>Ar,e</sub>**

54,7

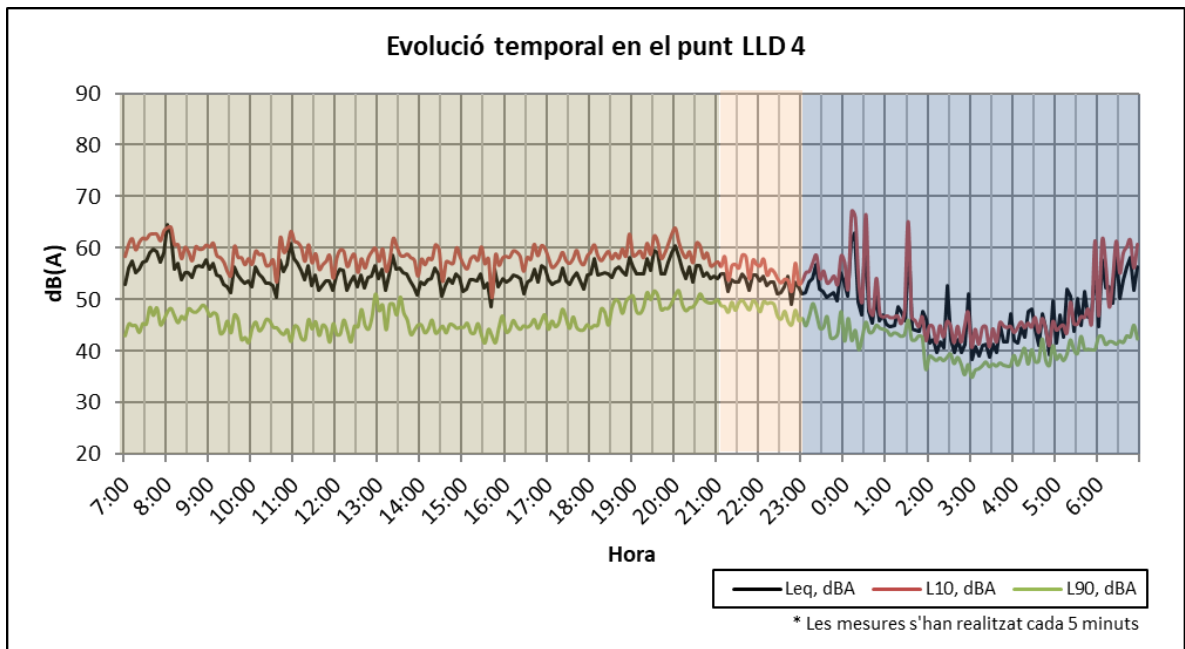
**L<sub>Ar,n</sub>**

51,9

# Fitxes de Llarga Durada

**LLD 4**

**Ajuntament de Cardedeu**



**Punt de mesura**

**Observacions**



Davant la Plaça de la Vila. Centre del municipi amb espai peatonal.

<b>Data de col·locació</b>	18 setembre 2025
<b>Temps de mesura</b>	25h 15min
<b>Hora d'inici</b>	13:30
<b>Hora de finalització</b>	15:00
<b>Nº carrils</b>	-
<b>Nº sentits circulació</b>	-
<b>Tipus Paviment</b>	Asfalt
<b>Distància paret (m)</b>	2
<b>Amplada via (m)</b>	-
<b>Amplada vorera (m)</b>	-
<b>Alçada sonòmetre (m)</b>	5

**L<sub>den</sub>**

59,2

**L<sub>Ar,d</sub>**

55,7

**L<sub>Ar,e</sub>**

53,5

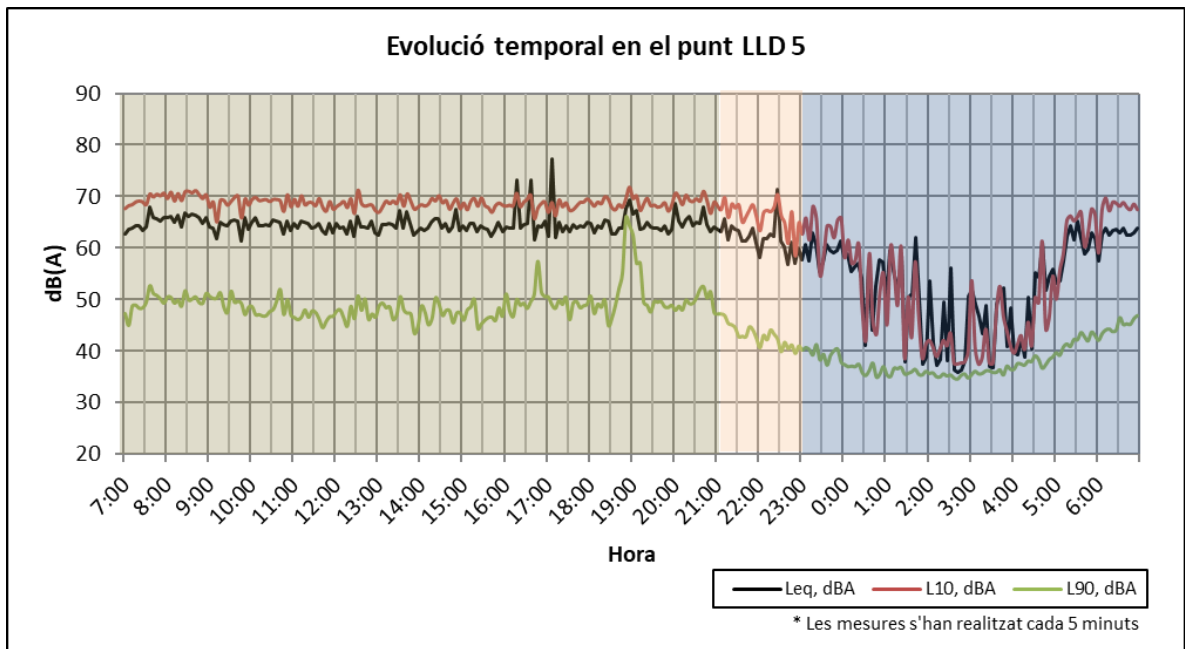
**L<sub>Ar,n</sub>**

52,2

# Fitxes de Llarga Durada

**LLD 5**

**Vil·la Paquita: Avinguda Rei en Jaume**



**Punt de mesura**

**Observacions**



Mesura de la carretera C-251 on es bifurca un dels carrils per convertir-se en 2+1.

<b>Data de col·locació</b>	18 setembre 2025
<b>Temps de mesura</b>	24h 30min
<b>Hora d'inici</b>	11:30
<b>Hora de finalització</b>	12:00
<b>Nº carrils</b>	3
<b>Nº sentits circulació</b>	2
<b>Tipus Paviment</b>	Asfalt
<b>Distància paret (m)</b>	1
<b>Amplada via (m)</b>	11,5
<b>Amplada vorera (m)</b>	3
<b>Alçada sonòmetre (m)</b>	5

**L<sub>den</sub>**

66,9

**L<sub>Ar,d</sub>**

65,4

**L<sub>Ar,e</sub>**

63,3

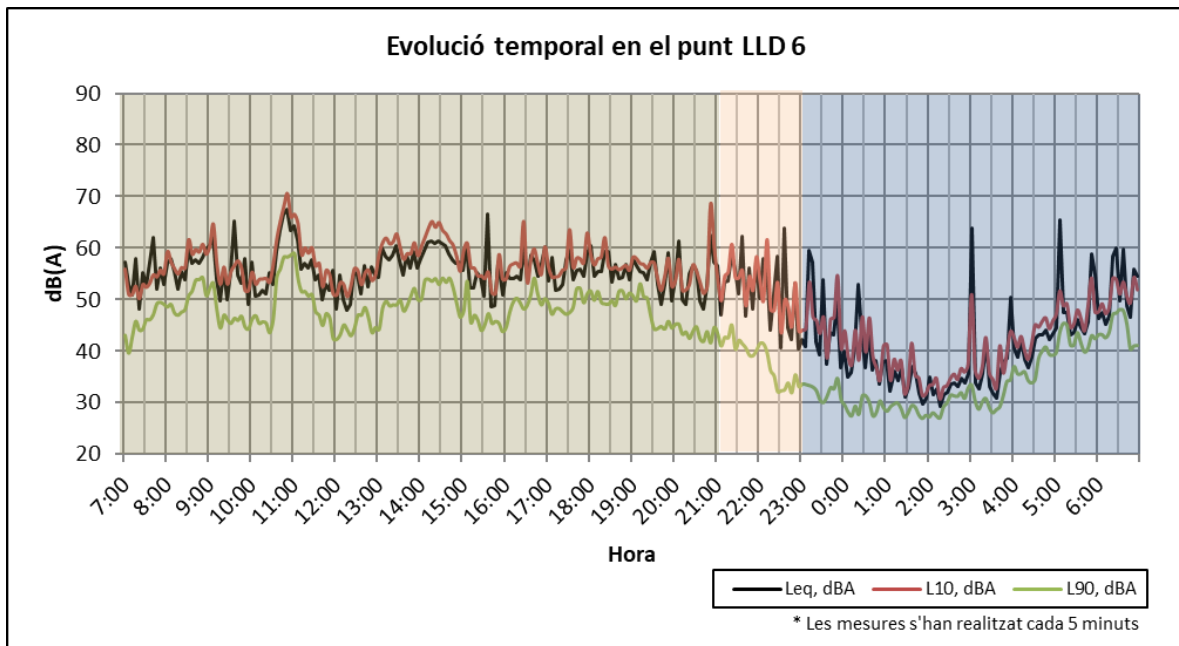
**L<sub>Ar,n</sub>**

58,3

# Fitxes de Llarga Durada

**LLD 6**

**Escola Mil·lenari: Carrer de la Mare de Déu del Pilar**



**Punt de mesura**

**Observacions**



Punt de mesura a 50 metres de les vies del tren i a 100 metres de la BV-5103.

Data de col·locació	2 octubre
Temps de mesura	24h
Hora d'inici	11:20
Hora de finalització	11:20
Nº carrils	1
Nº sentits circulació	1
Tipus Paviment	Asfalt
Distància paret (m)	10
Amplada via (m)	6,5
Amplada vorera (m)	4
Alçada sonòmetre (m)	5

**L<sub>den</sub>**

59,7

**L<sub>Ar,d</sub>**

57,8

**L<sub>Ar,e</sub>**

56,1


**L<sub>Ar,n</sub>**

51,5

## ANNEX II. Fitxes de Mesura de Curta Durada


# Fitxes de Curta Durada

Punt 1		BV-5105	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	18/09/2025	
	Hora inici	12:38	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	60,7	
	L10 (dBA)	64,0	
	L90 (dBA)	53,3	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	30,3	
	Humitat (%)	61,0	
	Vent màx. (m/s)	3,7	
	Vent mitjà (m/s)	1,6	
Comptatge vehicles	Lleugers	200	
	Pesants	28	
	De dues rodes	4	
Punt de mesura		Observacions	
		Principalment soroll de trànsit de la BV-5105 i d'activitats de l'entorn.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via / Vorera (m)	45 / 2,7
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Brüel 4231 - 3021990


Punt 2		BV-5105	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	18/09/2025	
	Hora inici	13:50	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	70,6	
	L10 (dBA)	74,8	
	L90 (dBA)	54,0	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	28,8	
	Humitat (%)	55,1	
	Vent màx. (m/s)	4,6	
	Vent mitjà (m/s)	2,5	
Comptatge vehicles	Lleugers	182	
	Pesants	17	
	De dues rodes	7	
Punt de mesura		Observacions	
		Trànsit i bastant vent, movent fulles.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	2,5
		Amplada Via / Vorera (m)	10 / -
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Brüel 4231 - 3021990


# Fitxes de Curta Durada

Punt 3		Avinguda del Vallès, 16	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	10:28	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	63,9	
	L10 (dBA)	64,7	
	L90 (dBA)	60,2	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	18,2	
	Humitat (%)	70,1	
	Vent màx. (m/s)	0,9	
	Vent mitjà (m/s)	0,3	
Comptatge vehicles	Lleugers	11	
	Pesants	5	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Soroll constant de la zona industrial (fàbriques, magatzems,...)	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	8
		Amplada Via / Vorera (m)	20 / 3,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T254011
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991

Punt 4		Carrer del Pi, 21	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	27/10/2025
	Hora inici	10:04	23:32
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	55,3	48,7
	L10 (dBA)	55,4	48,1
	L90 (dBA)	50,6	41,7
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	16,5	8,9
	Humitat (%)	69,1	84,2
	Vent màx. (m/s)	0,9	0,9
	Vent mitjà (m/s)	0,3	0,1
Comptatge vehicles	Lleugers	4	1
	Pesants	0	0
	De dues rodes	0	0
Punt de mesura		Observacions	
		Dia: Presència constant (lluny) del trànsit de l'autopista. Nit: Trànsit llunyà carretera del costat i autopista.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	2
		Amplada Via / Vorera (m)	7 / 0,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T254011 / Bruel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991 / Bruel 4231 - 3021990


# Fitxes de Curta Durada

Punt 5		Carrer Mogent, 39	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	09:27	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	52,4	
	L10 (dBA)	49,8	
	L90 (dBA)	44,3	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	15,3	
	Humitat (%)	72,7	
	Vent màx. (m/s)	1,4	
	Vent mitjà (m/s)	0,6	
Comptatge vehicles	Lleugers	3	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Presència lleu d'alguns ocells durant tota la mesura.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via / Vorera (m)	6 / 0,7
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T254011
Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991		


Punt 6		Carrer Mataró, 176	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	02/10/2025	
	Hora inici	13:44	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	51,6	
	L10 (dBA)	52,5	
	L90 (dBA)	42,2	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	23,4	
	Humitat (%)	58,6	
	Vent màx. (m/s)	2,8	
	Vent mitjà (m/s)	0,8	
Comptatge vehicles	Lleugers	6	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona tranquil·la, soroll de fons de trànsit llunyà. Soroll de radial llunyana. Avió.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0,7
		Amplada Via / Vorera (m)	8,5 / 1
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
Nº sèrie calibrador	Brüel 4231 - 3021990		


# Fitxes de Curta Durada

Punt 7		Carrer Can Coll, 41	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	02/10/2025	
	Hora inici	14:10	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	52,2	
	L10 (dBA)	52,8	
	L90 (dBA)	41,1	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	23,1	
	Humitat (%)	55,3	
	Vent màx. (m/s)	2,7	
	Vent mitjà (m/s)	0,5	
Comptatge vehicles	Lleugers	10	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Circulació de cotxes per zona residencial.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1
		Amplada Via / Vorera (m)	7,5 / 1,2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Bruel 4231 - 3021990


Punt 8		Carrer Manuel Raspall, 58	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	02/10/2025	
	Hora inici	13:44	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	52,5	
	L10 (dBA)	54,5	
	L90 (dBA)	41,3	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,0	
	Humitat (%)	50,0	
	Vent màx. (m/s)	4,2	
	Vent mitjà (m/s)	1,3	
Comptatge vehicles	Lleugers	6	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Soroll de fons d'obres (puntualment una radial) i soroll de veïnat. Molt tranquil.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,2
		Amplada Via / Vorera (m)	9 / 1,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Bruel 4231 - 3016546


# Fitxes de Curta Durada

Punt 9		Avinguda del Ferrocarril, 25	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	<b>Dia</b>	02/10/2025	
	<b>Hora inici</b>	14:11	
	<b>Durada gravació</b>	15 min	
Resultats acústics	<b>LAeq (dBA)</b>	57,4	
	<b>L10 (dBA)</b>	61,3	
	<b>L90 (dBA)</b>	39,4	
Condicions ambientals	<b>Temperatura (°C)</b>	23,7	
	<b>Humitat (%)</b>	56,0	
	<b>Vent màx. (m/s)</b>	2,2	
	<b>Vent mitjà (m/s)</b>	0,7	
Comptatge vehicles	<b>Lleugers</b>	25	
	<b>Pesants</b>	0	
	<b>De dues rodes</b>	2	
<b>Punt de mesura</b>		<b>Observacions</b>	
		Lleugera pendent del carrer. Carril bici amb aflluència i aparcament en bateria. Algun ocell de fons. Zona tranquil·la. Passa 1 tren a velocitat baixa (menys nivell que un pas de cotxe).	
		<b>Nº carrils</b>	1
		<b>Nº sentits circulació</b>	1
		<b>Tipus paviment</b>	Asfalt
		<b>Distància paret (m)</b>	2
		<b>Amplada Via / Vorera (m)</b>	13 / 3
		<b>Alçada sonòmetre (m)</b>	1,5
		<b>Nº sèrie sonòmetre</b>	Bruel 2250 - 2765002
		<b>Nº sèrie calibrador</b>	Bruel 4231 - 3016546


Punt 10		Plaça Marcel·lí Bosch Masuet, 1	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	<b>Dia</b>	03/10/2025	27/10/2025
	<b>Hora inici</b>	10:51	23:50
	<b>Durada gravació</b>	15 min	15 min
Resultats acústics	<b>LAeq (dBA)</b>	45,3	43,1
	<b>L10 (dBA)</b>	47,6	41,8
	<b>L90 (dBA)</b>	40,2	33,8
Condicions ambientals	<b>Temperatura (°C)</b>	20,8	11,2
	<b>Humitat (%)</b>	70,3	82,0
	<b>Vent màx. (m/s)</b>	0,9	0,4
	<b>Vent mitjà (m/s)</b>	0,4	0,0
Comptatge vehicles	<b>Lleugers</b>	1	2
	<b>Pesants</b>	0	0
	<b>De dues rodes</b>	0	0
<b>Punt de mesura</b>		<b>Observacions</b>	
		Pas d'avionetes, on s'atura la mesura. Soroll de vehicles en carrers adjacents no comptabilitzats. Hi ha parada de bus davant.	
		<b>Nº carrils</b>	1
		<b>Nº sentits circulació</b>	1
		<b>Tipus paviment</b>	Asfalt
		<b>Distància paret (m)</b>	7
		<b>Amplada Via / Vorera (m)</b>	5/2
		<b>Alçada sonòmetre (m)</b>	1,5
		<b>Nº sèrie sonòmetre</b>	Bruel 2250 - 3025321 / Bruel 2250 - 2765002
		<b>Nº sèrie calibrador</b>	Bruel 4231 - 3021990 / Bruel 4231 - 3016546

# Fitxes de Curta Durada

Punt 11		Carrer Joaquim Blume, 11	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	09:18	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	52,2	
	L10 (dBA)	54,0	
	L90 (dBA)	43,2	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	15,3	
	Humitat (%)	72,7	
	Vent màx. (m/s)	1,4	
	Vent mitjà (m/s)	0,6	
Comptatge vehicles	Lleugers	3	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Percepció del trànsit de les carreteres principals. Zona tranquil·la. Avió.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	7
		Amplada Via / Vorera (m)	10 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC420 T240769
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991

Punt 12		Carrer Llinars, 92-158	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	28/10/2025
	Hora inici	09:48	00:18
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	59,6	52,6
	L10 (dBA)	63,4	48,2
	L90 (dBA)	44,8	34,3
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	16,5	9,4
	Humitat (%)	69,1	82,6
	Vent màx. (m/s)	0,9	0,4
	Vent mitjà (m/s)	0,3	0,0
Comptatge vehicles	Lleugers	22	6
	Pesants	3	0
	De dues rodes	0	0
Punt de mesura		Observacions	
		Carril bici. DIA: Sorolls de manteniment puntuals a la zona esportiva. Avioneta. Força trànsit. NIT: Joves parlant a 50 metres. Pas d'1 tren. Percepció de trànsit llunyà.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0
		Amplada Via / Vorera (m)	10,5 / 1,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC420 T240769 / Brüel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991 / Brüel 4231 - 3016546


# Fitxes de Curta Durada

Punt 13		Carrer Frederic Mistral, 228	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	03/10/2025	27/10/2025
	Hora inici	10:16	23:24
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	58,0	58,6
	L10 (dBA)	61,8	55,3
	L90 (dBA)	43,6	36,0
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	20,3	11,5
	Humitat (%)	73,7	74,7
	Vent màx. (m/s)	1,0	0,9
	Vent mitjà (m/s)	0,4	0,3
Comptatge vehicles	Lleugers	86	9
	Pesants	8	0
	De dues rodes	2	1
Punt de mesura		Observacions	
		Mesura a via lateral. Semàfor a 300 metres. DIA: Comptatge via principal (al lateral, 1 cotxe i 1 pesant). Algun gos i soroll veïnatge llunyà. NIT: Soroll aeri, quasi constant però no d'igual manera. Zona tranquil·la.	
		Nº carrils	3
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	5
		Amplada Via / Vorera (m)	7/2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321 / Brüel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Brüel 4231 - 3021990 / Brüel 4231 - 3016546


Punt 14		Carrer Matagalls, 14	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	10/10/2025	
	Hora inici	10:37	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	50,4	
	L10 (dBA)	51,8	
	L90 (dBA)	34,2	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	22,5	
	Humitat (%)	64,6	
	Vent màx. (m/s)	2,1	
	Vent mitjà (m/s)	0,6	
Comptatge vehicles	Lleugers	6	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona tranquil·la. Soroll de veïnatge. 1 avió o avioneta. Puntualment soroll de fulles pel vent. Nens de fons. Ocells i gossos de fons.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1
		Amplada Via / Vorera (m)	10,5 / 1,2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Brüel 4231 - 3016546

# Fitxes de Curta Durada

Punt 15		Carrer Mare de Déu del Pilar, 43	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	10:14	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	54,8	
	L10 (dBA)	56,9	
	L90 (dBA)	48,6	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	18,2	
	Humitat (%)	70,1	
	Vent màx. (m/s)	0,9	
	Vent mitjà (m/s)	0,3	
Comptatge vehicles	Lleugers	69	
	Pesants	4	
	De dues rodes	5	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona comercial i concorreguda. Terrasses tranquil·les. Pas de vehicles constant. Soroll d'obres dins d'algun local. Constantment motor de vehicles encesos que estacionen o paren.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt, llambordes zona vianants
		Distància paret (m)	2
		Amplada Via / Vorera (m)	25 / 8
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T240769
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991


Punt 16		Carrer de la Riera, 13	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	10:54	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	76,7	
	L10 (dBA)	80,9	
	L90 (dBA)	62,2	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	21,1	
	Humitat (%)	61,4	
	Vent màx. (m/s)	0,9	
	Vent mitjà (m/s)	0,3	
Comptatge vehicles	Lleugers	267	
	Pesants	5	
	De dues rodes	6	
Punt de mesura		Observacions	
		Molt trànsit constant i tren de rodalies al costat.	
		Nº carrils	3
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1
		Amplada Via / Vorera (m)	15 / 1,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T254011
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991


# Fitxes de Curta Durada

Punt 17		Carrer de Ponent, 7	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	<b>Dia</b>	07/10/2025	28/10/2025
	<b>Hora inici</b>	11:15	00:17
	<b>Durada gravació</b>	15 min	15 min
Resultats acústics	<b>LAeq (dBA)</b>	55,6	39,8
	<b>L10 (dBA)</b>	57,1	42,0
	<b>L90 (dBA)</b>	49,1	34,2
Condicions ambientals	<b>Temperatura (°C)</b>	21,1	9,9
	<b>Humitat (%)</b>	61,4	89,9
	<b>Vent màx. (m/s)</b>	0,9	0,9
	<b>Vent mitjà (m/s)</b>	0,3	0,6
Comptatge vehicles	<b>Lleugers</b>	5	0
	<b>Pesants</b>	0	0
	<b>De dues rodes</b>	0	0
<b>Punt de mesura</b>		<b>Observacions</b>	
		Presència lleu d'un generador/aire acondicionat d'un negoci proper. I molt lleument trànsit de la carretera principal (C-251). NIT: Presència de trànsit llunyà de la carretera C-251 i tren.	
		<b>Nº carrils</b>	1
		<b>Nº sentits circulació</b>	2
		<b>Tipus paviment</b>	Asfalt
		<b>Distància paret (m)</b>	2
		<b>Amplada Via / Vorera (m)</b>	8 / 1
		<b>Alçada sonòmetre (m)</b>	1,5
		<b>Nº sèrie sonòmetre</b>	Cesva SC 420 - T254011 / Bruel 2250 - 3025321
<b>Nº sèrie calibrador</b>	Cesva CB-5 - 40991 / Bruel 4231 - 3021990		

Punt 18		Carrer Llevant, 13	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	<b>Dia</b>	18/09/2025	
	<b>Hora inici</b>	13:52	
	<b>Durada gravació</b>	15 min	
Resultats acústics	<b>LAeq (dBA)</b>	52,5	
	<b>L10 (dBA)</b>	53,5	
	<b>L90 (dBA)</b>	36,3	
Condicions ambientals	<b>Temperatura (°C)</b>	29,0	
	<b>Humitat (%)</b>	65,0	
	<b>Vent màx. (m/s)</b>		
	<b>Vent mitjà (m/s)</b>		
Comptatge vehicles	<b>Lleugers</b>	2	
	<b>Pesants</b>	0	
	<b>De dues rodes</b>	0	
<b>Punt de mesura</b>		<b>Observacions</b>	
		Zona residencial propera a la C-251.	
		<b>Nº carrils</b>	1
		<b>Nº sentits circulació</b>	1
		<b>Tipus paviment</b>	Asfalt
		<b>Distància paret (m)</b>	1
		<b>Amplada Via / Vorera (m)</b>	8 / 1
		<b>Alçada sonòmetre (m)</b>	1,5
		<b>Nº sèrie sonòmetre</b>	Bruel 2250 - 2765002
<b>Nº sèrie calibrador</b>	Bruel 4231 - 3016546		

# Fitxes de Curta Durada

Punt 19		Passeig Marital	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	18/09/2025	
	Hora inici	13:25	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	45,7	
	L10 (dBA)	44,7	
	L90 (dBA)	37,9	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	29,0	
	Humitat (%)	65,0	
	Vent màx. (m/s)		
	Vent mitjà (m/s)		
Comptatge vehicles	Lleugers	1	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Pas d'1 tren proper.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0
		Amplada Via / Vorera (m)	15 / -
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Bruel 4231 - 3016546


Punt 20		Plaça de l'Església	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	10/10/2025	28/10/2025
	Hora inici	11:20	02:11
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	59,9	38,1
	L10 (dBA)	62,7	39,5
	L90 (dBA)	53,5	35,8
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	21,5	9,5
	Humitat (%)	61,0	82,3
	Vent màx. (m/s)	0,8	1,0
	Vent mitjà (m/s)	0,3	0,4
Comptatge vehicles	Lleugers	3	0
	Pesants	0	0
	De dues rodes	0	0
Punt de mesura		Observacions	
		Zona comercial i cèntrica. DIA: Soroll ambiental de terrasses i gent passant. Bastant moviment. Gossos també. Carretilles i carretons passant. NIT: Motor de clima d'habitatge.	
		Nº carrils	0
		Nº sentits circulació	0
		Tipus paviment	Llamborda
		Distància paret (m)	5
		Amplada Via / Vorera (m)	- / -
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Bruel 4231 - 3016546


# Fitxes de Curta Durada

Punt 21		Carrer Lluís Llibre, 50	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	15:15	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	53,3	
	L10 (dBA)	56,6	
	L90 (dBA)	40,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	24,4	
	Humitat (%)	54,6	
	Vent màx. (m/s)	2,8	
	Vent mitjà (m/s)	1,2	
Comptatge vehicles	Lleugers	13	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Soroll de les fulles mogudes pel vent.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	-
		Amplada Via / Vorera (m)	8 / 1,7
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC420 - T240769
Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991		


Punt 22		Carrer Dr. Klein (est)/Carrer Arquitecte Gaudí, 35	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	11:41	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	52,2	
	L10 (dBA)	50,3	
	L90 (dBA)	39,6	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	22,8	
	Humitat (%)	65,5	
	Vent màx. (m/s)	3,9	
	Vent mitjà (m/s)	1,2	
Comptatge vehicles	Lleugers	7	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Gossos, obres llunyanes. Nens a la zona esportiva, percepció lleugera.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	6
		Amplada Via / Vorera (m)	13 / 2,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC420 - T240769
Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991		


# Fitxes de Curta Durada

Punt 23		Carrer Aragó, 3C	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	28/10/2025
	Hora inici	11:16	00:44
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	51,1	49,5
	L10 (dBA)	53,8	39,8
	L90 (dBA)	40,2	34,3
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	21,1	10,8
	Humitat (%)	61,4	81,8
	Vent màx. (m/s)	0,9	0,9
	Vent mitjà (m/s)	0,3	0,3
Comptatge vehicles	Lleugers	6	2
	Pesants	0	0
	De dues rodes	0	0
Punt de mesura		Observacions	
		Zona tranquil·la. DIA: 2 avionetes. Percepció lleugera de nens a la zona esportiva. NIT: Afectació de clima a botiga de planta baixa. Soroll aeri.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1
		Amplada Via / Vorera (m)	9 / 1
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC420 - T240769 / Brüel 2250 - 2765002
Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991 / Brüel 4231 - 3016546		

Punt 24		Carrer el Fou, 34	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	12:48	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	52,1	
	L10 (dBA)	52,3	
	L90 (dBA)	36,6	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	22,1	
	Humitat (%)	71,3	
	Vent màx. (m/s)	1,2	
	Vent mitjà (m/s)	0,3	
Comptatge vehicles	Lleugers	6	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona residencial. Pas d'1 avioneta.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via / Vorera (m)	8 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC420 - T240769
Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991		

# Fitxes de Curta Durada

Punt 25		Carrer de la Mare de Déu del Pilar, 131	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	03/10/2025	
	Hora inici	12:59	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	60,8	
	L10 (dBA)	63,5	
	L90 (dBA)	48,8	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	23,8	
	Humitat (%)	61,8	
	Vent màx. (m/s)	1,4	
	Vent mitjà (m/s)	0,6	
Comptatge vehicles	Lleugers	59	
	Pesants	4	
	De dues rodes	2	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona residencial.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	2
		Amplada Via / Vorera (m)	7 / 1,7
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 3025321
Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3021990		

Punt 26		Carrer Navarra, 24	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	12:10	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	55,9	
	L10 (dBA)	54,9	
	L90 (dBA)	35,6	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	22,1	
	Humitat (%)	54,5	
	Vent màx. (m/s)	2,1	
	Vent mitjà (m/s)	0,5	
Comptatge vehicles	Lleugers	12	
	Pesants	1	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona residencial.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1
		Amplada Via / Vorera (m)	7 / 0,6
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC420 - T240769
Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991		

# Fitxes de Curta Durada

Punt 27		Carrer Diagonal Esteller, 38	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	18/09/2025	
	Hora inici	11:45	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	48,9	
	L10 (dBA)	47,1	
	L90 (dBA)	33,6	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,0	
	Humitat (%)	66,0	
	Vent màx. (m/s)		
	Vent mitjà (m/s)		
Comptatge vehicles	Lleugers	5	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona residencial propera al nucli urbà.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,2
		Amplada Via / Vorera (m)	8 / 1,2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Bruel 4231 - 3016546


Punt 28		Plaça Antòñita Fontova, 8	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	18/09/2025	
	Hora inici	11:18	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	56,3	
	L10 (dBA)	58,2	
	L90 (dBA)	43,1	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,0	
	Humitat (%)	66,0	
	Vent màx. (m/s)		
	Vent mitjà (m/s)		
Comptatge vehicles	Lleugers	4	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Influència de trànsit de l'Avinguda Onze de Setembre.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via / Vorera (m)	12 / 1
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Bruel 4231 - 3016546


# Fitxes de Curta Durada

Punt 29		Carrer Pau Gargallo, 12	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	18/09/2025	
	Hora inici	12:54	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	41,7	
	L10 (dBA)	41,3	
	L90 (dBA)	33,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	29,0	
	Humitat (%)	65,0	
	Vent màx. (m/s)	3,7	
	Vent mitjà (m/s)	1,6	
Comptatge vehicles	Lleugers	0	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Urbanització residencial.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via / Vorera (m)	10 / 1,7
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
Nº sèrie calibrador	Bruel 4231 - 3016546		


Punt 30		Avinguda Coma, 5-7	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	18/09/2025	28/10/2025
	Hora inici	12:30	00:39
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	50,1	37,5
	L10 (dBA)	49,5	39,5
	L90 (dBA)	37,4	34,0
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	29,0	8,4
	Humitat (%)	65,0	86,4
	Vent màx. (m/s)	3,7	1,4
	Vent mitjà (m/s)	1,6	0,4
Comptatge vehicles	Lleugers	4	0
	Pesants	0	0
	De dues rodes	0	0
Punt de mesura		Observacions	
		Via de distribució.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	15
		Amplada Via / Vorera (m)	9 / 1,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002 / Bruel 2250 - 3025321
Nº sèrie calibrador	Bruel 4231 - 3016546 / Bruel 4231 - 3021990		


# Fitxes de Curta Durada

Punt 31		Carrer Turó de la Penya, 8	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	10/10/2025	
	Hora inici	11:53	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	58,0	
	L10 (dBA)	56,6	
	L90 (dBA)	35,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	21,5	
	Humitat (%)	61,1	
	Vent màx. (m/s)	1,1	
	Vent mitjà (m/s)	0,4	
Comptatge vehicles	Lleugers	17	
	Pesants	0	
	De dues rodes	1	
Punt de mesura		Observacions	
		Carrer amb pendent. Trànsit de fons i soroll de veïnatge. Ocells, gossos. Algun avió de fons.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1
		Amplada Via / Vorera (m)	10 / 1
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Bruel 4231 - 3016546

Punt 32		Avinguda Vilamajor, 14	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	28/10/2025
	Hora inici	14:10	01:11
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	57,5	31,7
	L10 (dBA)	54,8	32,9
	L90 (dBA)	42,6	26,9
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	25,1	9,3
	Humitat (%)	47,7	83,2
	Vent màx. (m/s)	2,2	0,4
	Vent mitjà (m/s)	0,8	0,0
Comptatge vehicles	Lleugers	14	0
	Pesants	0	0
	De dues rodes	1	0
Punt de mesura		Observacions	
		DIA: Percepció de nens al pati. Soroll de fulles mogudes pel vent. Afectacions del trànsit lateral. NIT: Zona molt tranquil·la. Gossos molt llunyans.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1
		Amplada Via / Vorera (m)	14 / 2,8
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC420 T240769 / Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991 / Bruel 4231 - 3016546


# Fitxes de Curta Durada

Punt 33		Carretera de Cànoves, 117	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	14:39	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	64,9	
	L10 (dBA)	68,7	
	L90 (dBA)	44,1	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	26,0	
	Humitat (%)	52,8	
	Vent màx. (m/s)	3,3	
	Vent mitjà (m/s)	1,2	
Comptatge vehicles	Lleugers	92	
	Pesants	2	
	De dues rodes	6	
Punt de mesura		Observacions	
		Trànsit quasi constant.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1
		Amplada Via / Vorera (m)	14 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC420 - T240769
Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991		

Punt 34		Avinguda Adolf Agustí, 17	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	28/10/2025
	Hora inici	13:23	01:37
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	62,1	44,7
	L10 (dBA)	61,9	35,0
	L90 (dBA)	35,5	27,3
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	26,2	9,6
	Humitat (%)	51,6	84,4
	Vent màx. (m/s)	0,9	0,4
	Vent mitjà (m/s)	0,4	0,0
Comptatge vehicles	Lleugers	28	2
	Pesants	3	0
	De dues rodes	1	0
Punt de mesura		Observacions	
		Zona tranquil·la, a excepció dels dos pesants que han passat. Trànsit a ràfegues.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	2
		Amplada Via / Vorera (m)	16 / 2,2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC420 T240769 / Bruel 2250 - 2765002
Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991 / Bruel 4231 - 3016546		


# Fitxes de Curta Durada

Punt 35		Carrer Casas i Amigó, 9	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	14:20	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	45,3	
	L10 (dBA)	46,7	
	L90 (dBA)	34,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	25,1	
	Humitat (%)	47,7	
	Vent màx. (m/s)	2,2	
	Vent mitjà (m/s)	0,8	
Comptatge vehicles	Lleugers	1	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Soroll ambient i esporàdicament trànsit llunyà del carrer del costat.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	2
		Amplada Via / Vorera (m)	11 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T254011
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991


Punt 36		Carrer d'Àngel Guimerà, 315	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	10/10/2025	28/10/2025
	Hora inici	12:23	01:20
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	62,4	34,4
	L10 (dBA)	66,9	36,6
	L90 (dBA)	40,6	29,2
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	23,0	7,7
	Humitat (%)	54,0	87,6
	Vent màx. (m/s)	2,4	0,9
	Vent mitjà (m/s)	0,8	0,1
Comptatge vehicles	Lleugers	54	0
	Pesants	3	0
	De dues rodes	3	0
Punt de mesura		Observacions	
		DIA: Principalment trànsit. Algo de vent. Algun avió de fons. Gossos. NIT: Algun gos molt lluny i algun cotxe pels carrers del costat, també lluny.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	-
		Amplada Via / Vorera (m)	14 / 2,4
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002 / Bruel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Bruel 4231 - 3016546 / Bruel 2250 - 3021990


# Fitxes de Curta Durada

Punt 37		Passeig dels Dominics, 10	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	13:53	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	49,4	
	L10 (dBA)	50,7	
	L90 (dBA)	36,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	26,2	
	Humitat (%)	51,6	
	Vent màx. (m/s)	0,9	
	Vent mitjà (m/s)	0,4	
Comptatge vehicles	Lleugers	11	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Trànsit esporàdic (també del carrer del costat). Arbres mouen amb el vent (esporàdicament). Algun ocell (esporàdic).	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	2
		Amplada Via / Vorera (m)	10 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T254011
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991

Punt 38		Carrer Francesc Camprodon, 2	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	13:19	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	47,6	
	L10 (dBA)	51,7	
	L90 (dBA)	35,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	26,2	
	Humitat (%)	51,6	
	Vent màx. (m/s)	0,9	
	Vent mitjà (m/s)	0,4	
Comptatge vehicles	Lleugers	18	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Algun ocell, soroll arbres amb vent.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	2
		Amplada Via / Vorera (m)	20 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T254011
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991


# Fitxes de Curta Durada

Punt 39		Carrer Maria Casanoves Fortuny, 3A	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	28/10/2025
	Hora inici	13:05	01:43
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	50,7	34,4
	L10 (dBA)	53,6	36,9
	L90 (dBA)	39,3	29,5
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	22,1	8,4
	Humitat (%)	71,3	84,7
	Vent màx. (m/s)	1,2	1,5
	Vent mitjà (m/s)	0,3	0,2
Comptatge vehicles	Lleugers	13	0
	Pesants	0	0
	De dues rodes	0	0
Punt de mesura		Observacions	
		DIA: Trànsit de gent entrant i sortint del gimnàs i algun ocell esporàdicament. NIT: Algun gos lluny i presència constant del generador de la piscina.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	4
		Amplada Via / Vorera (m)	7 / 1,2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T254011 / Bruel 2250 - 3025321
Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991 / Bruel 2250 - 3021990		

Punt 40		Carrer Víctor Català, 20	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	15:19	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	63,9	
	L10 (dBA)	66,8	
	L90 (dBA)	39,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	24,4	
	Humitat (%)	54,6	
	Vent màx. (m/s)	2,8	
	Vent mitjà (m/s)	1,2	
Comptatge vehicles	Lleugers	38	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Trànsit constant.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1
		Amplada Via / Vorera (m)	11 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T254011
Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991		

# Fitxes de Curta Durada

Punt 41		Carrer Manuel Carrasco i Formiguera, 15B	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	12:43	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	38,8	
	L10 (dBA)	41,5	
	L90 (dBA)	33,4	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	22,1	
	Humitat (%)	71,3	
	Vent màx. (m/s)	1,2	
	Vent mitjà (m/s)	0,3	
Comptatge vehicles	Lleugers	0	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Fulles dels arbres amb vent (lleugerament).	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	2
		Amplada Via / Vorera (m)	10 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T254011
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991

Punt 42		Camí de Cardedeu a Cànoves	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	07/10/2025	
	Hora inici	12:16	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	47,9	
	L10 (dBA)	43,9	
	L90 (dBA)	33,1	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	22,1	
	Humitat (%)	54,5	
	Vent màx. (m/s)	2,1	
	Vent mitjà (m/s)	0,5	
Comptatge vehicles	Lleugers	1	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Lleugera presència d'algun ocell.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Terra
		Distància paret (m)	-
		Amplada Via / Vorera (m)	4 / -
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Cesva SC 420 - T254011
		Nº sèrie calibrador	Cesva CB-5 - 40991

# Fitxes de Curta Durada

Punt 43		Camí de Cardedeu a Cànoves, Km. 2,5	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	<b>Dia</b>	07/10/2025	
	<b>Hora inici</b>	11:51	
	<b>Durada gravació</b>	15 min	
Resultats acústics	<b>LAeq (dBA)</b>	49,4	
	<b>L10 (dBA)</b>	49,6	
	<b>L90 (dBA)</b>	39,4	
Condicions ambientals	<b>Temperatura (°C)</b>	22,8	
	<b>Humitat (%)</b>	65,5	
	<b>Vent màx. (m/s)</b>	3,9	
	<b>Vent mitjà (m/s)</b>	1,2	
Comptatge vehicles	<b>Lleugers</b>	3	
	<b>Pesants</b>	0	
	<b>De dues rodes</b>	0	
<b>Punt de mesura</b>		<b>Observacions</b>	
		Presència llunyana del trànsit de la BV-5108.	
		<b>Nº carrils</b>	1
		<b>Nº sentits circulació</b>	2
		<b>Tipus paviment</b>	Terra
		<b>Distància paret (m)</b>	-
		<b>Amplada Via / Vorera (m)</b>	4 / -
		<b>Alçada sonòmetre (m)</b>	1,5
		<b>Nº sèrie sonòmetre</b>	Cesva SC 420 - T254011
		<b>Nº sèrie calibrador</b>	Cesva CB-5 - 40991

## ANNEX III. Instrumentació: Butlletins de Verificació

La instrumentació amb la data de verificació utilitzada per a la realització dels mapes de soroll es detallada a continuació:

Tipologia	Marca	Model	Núm. Sèrie	Data Verificació Periòdica
Estació de Monitoratge	SVANTEK	SV-307	81744	07/07/2025
Estació de Monitoratge	SVANTEK	SV-307	81715	25/06/2025
Estació de Monitoratge	CESVA	TA-120	T248654	-
Estació de Monitoratge	CESVA	TA-120	T248637	-
Sonòmetre Integrador	BRUEL&KJAER	2250	2765002	18/07/2025
Sonòmetre Integrador	BRUEL&KJAER	2250	3025321	23/12/2024
Calibrador sonor	BRUEL&KJAER	4231	3021990	22/10/2024
				21/10/2025
Calibrador sonor	BRUEL&KJAER	4231	3016546	18/07/2025
Sonòmetre Integrador	CESVA	SC-420	T240769	17/06/2025
Sonòmetre Integrador	CESVA	SC-420	T254011	10/12/2024
Calibrador sonor	CESVA	CB-5	40991	18/02/2025

L'instrumental ha estat degudament verificat abans i després de realitzar les mesures sonomètriques, i es manté al corrent de les obligacions de revisió periòdica segons l'establert a la *Orden ITC/155/2020, de 7 de febrero, del Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio*, en matèria de Metrologia Legal.

A continuació s'adjunten els butlletins de verificació periòdica, vigents a data de les mesures sonomètriques.

# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL (F<sup>2</sup>I<sup>2</sup>)

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. C/ Mercator, 2 – 28031 – Madrid.

Tel.: (+34) 91 067 89 66 – [www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@lacainac.es](mailto:lacainac@lacainac.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN:	DESPUÉS DE REPARACIÓN
INSTRUMENTO:	SONÓMETRO
MARCA:	SVANTEK MICRÓFONO: SVANTEK
MODELO:	SV 307 MICRÓFONO: ST30
NÚMERO DE SERIE:	81744, CANAL: N/A MICRÓFONO: 145671
EXPEDIDO A:	AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L. Av. Via Augusta, 3 1er 1a 08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	04/07/2025 y 07/07/2025
CÓDIGO CERTIFICADO:	25LAC29827F01
REGISTRO DE AJUSTE:	FC=1.44 dB (26/06/2025)
PRECINTOS:	SN: 95885 (interno) SN: 95886 (interno)

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020. La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL (F<sup>2</sup>I<sup>2</sup>)

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. C/ Mercator, 2 – 28031 – Madrid.

Tel.: (+34) 91 067 89 66 – [www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@lacainac.es](mailto:lacainac@lacainac.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN:	DESPUÉS DE REPARACIÓN
INSTRUMENTO:	SONÓMETRO
MARCA:	SVANTEK MICRÓFONO: SVANTEK
MODELO:	SV 307 MICRÓFONO: ST30
NÚMERO DE SERIE:	81715, CANAL: N/A MICRÓFONO: 113946
EXPEDIDO A:	AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L. Av. Via Augusta, 3 1er 1a 08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	Del 24/06/2025 al 25/06/2025
CÓDIGO CERTIFICADO:	25LAC29401F01
REGISTRO DE AJUSTE:	FC=0.29 dB (23/06/2025)
PRECINTOS:	16-I-0224314 (interno) 16-I-0224315 (interno)

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020. La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL (F<sup>2</sup>I<sup>2</sup>)

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. C/ Mercator, 2 – 28031 – Madrid.

Tel.: (+34) 91 067 89 66 – [www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@lacainac.es](mailto:lacainac@lacainac.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN:	DESPUÉS DE REPARACIÓN
INSTRUMENTO:	SONÓMETRO
MARCA:	Brüel & Kjaer MICRÓFONO: Brüel & Kjaer PREAMPLIFICADOR: Brüel & Kjaer
MODELO:	2250 MICRÓFONO: 4189 PREAMPLIFICADOR: ZC 0032
NÚMERO DE SERIE:	2765002, CANAL: N/A MICRÓFONO: 3411639 PREAMPLIFICADOR: 33217
EXPEDIDO A:	AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L. Av. Via Augusta, 3 1er 1a 08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	Del 17/07/2025 al 18/07/2025
CÓDIGO CERTIFICADO:	25LAC29776F01
REGISTRO DE AJUSTE:	44.33 mV/Pa (15/07/2025)
PRECINTOS:	16-I-0225229 (lateral) 16-I-0225230 (posterior)

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020. La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.

Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67

[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN:	DESPUÉS DE REPARACIÓN
INSTRUMENTO:	SONÓMETRO
MARCA:	Brüel & Kjaer MICRÓFONO: Brüel & Kjaer PREAMPLIFICADOR: Brüel & Kjaer
MODELO:	2250 (G4) MICRÓFONO: 4189 PREAMPLIFICADOR: ZC 0032
NÚMERO DE SERIE:	3025321, CANAL: N/A MICRÓFONO: 3395025 PREAMPLIFICADOR: 33081
EXPEDIDO A:	AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L. Av. Via Augusta, 3 1er 1a 08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	23/12/2024
CÓDIGO CERTIFICADO:	24LAC28705F01
REGISTRO DE AJUSTE:	44.28 mV/Pa (19/12/2024)
PRECINTOS:	16-I-0224173 (posterior) 16-I-0224174 (lateral)

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020. La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.

Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67

[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	CALIBRADOR ACÚSTICO
MARCA:	Brüel & Kjaer
MODELO:	4231 - Clase 1
NÚMERO DE SERIE:	3021990
EXPEDIDO A:	AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L. Av. Via Augusta, 3 1er 1a 08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	22/10/2024
PRECINTOS:	16-I-0207777 (lateral) 16-I-0207776 (tapa trasera)
CÓDIGO CERTIFICADO:	24LAC28252F03

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020.

La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL (F<sup>2</sup>I<sup>2</sup>)

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. C/ Mercator, 2 – 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 067 89 66 – [www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@lacainac.es](mailto:lacainac@lacainac.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN: PERIÓDICA

INSTRUMENTO: CALIBRADOR ACÚSTICO

MARCA: Brüel & Kjaer

MODELO: 4231 - Clase 1

NÚMERO DE SERIE: 3021990

EXPEDIDO A: AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L.  
Av. Via Augusta, 3 1er 1a  
08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA

FECHA VERIFICACIÓN: 21/10/2025

PRECINTOS: 16-I-0207777 (lateral) 16-I-0207776 (tapa trasera)

CÓDIGO CERTIFICADO: 25LAC30227F03

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020.

La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL (F<sup>2</sup>I<sup>2</sup>)

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. C/ Mercator, 2 – 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 067 89 66 – [www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@lacainac.es](mailto:lacainac@lacainac.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	CALIBRADOR ACÚSTICO
MARCA:	Brüel & Kjaer
MODELO:	4231
NÚMERO DE SERIE:	3016546
EXPEDIDO A:	AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L. Av. Via Augusta, 3 1er 1a 08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	18/07/2025
PRECINTOS:	16-I-0221349 (lateral) 16-I-0221350 (tapa trasera)
CÓDIGO CERTIFICADO:	25LAC29776F03

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020.

La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL (F<sup>2</sup>I<sup>2</sup>)

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. C/ Mercator, 2 – 28031 – Madrid.

Tel.: (+34) 91 067 89 66 – [www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@lacainac.es](mailto:lacainac@lacainac.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	SONÓMETRO
MARCA:	CESVA MICRÓFONO: CESVA PREAMPLIFICADOR: CESVA
MODELO:	SC420 MICRÓFONO: C-140 PREAMPLIFICADOR: PA020
NÚMERO DE SERIE:	T240769, CANAL: N/A MICRÓFONO: 17029 PREAMPLIFICADOR: 216
EXPEDIDO A:	AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L. Av. Via Augusta, 3 1er 1a 08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	17/06/2025
CÓDIGO CERTIFICADO:	25LAC29587F01
REGISTRO DE AJUSTE:	0002
PRECINTOS:	16-I-0225117 (lateral)

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020. La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.

Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67

[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	SONÓMETRO
MARCA:	CESVA MICRÓFONO: CESVA PREAMPLIFICADOR: CESVA
MODELO:	SC420 MICRÓFONO: C-140 PREAMPLIFICADOR: PA020
NÚMERO DE SERIE:	T254011, CANAL: N/A MICRÓFONO: 16543 PREAMPLIFICADOR: 915
EXPEDIDO A:	AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L. Av. Via Augusta, 3 1er 1a 08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	10/12/2024
CÓDIGO CERTIFICADO:	24LAC28593F03
REGISTRO DE AJUSTE:	0003
PRECINTOS:	07-OV-0049420 (lateral)

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020. La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.

Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67

[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN: PERIÓDICA

INSTRUMENTO: CALIBRADOR ACÚSTICO

MARCA: CESVA

MODELO: CB-5

NÚMERO DE SERIE: 40991

EXPEDIDO A: AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L.  
Av. Via Augusta, 3 1er 1a  
08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA

FECHA VERIFICACIÓN: 18/02/2025

PRECINTOS: 16-I-0223376 (interno) 16-I-0223377 (interno)

CÓDIGO CERTIFICADO: 25LAC28770F05

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020.

La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



## ANNEX IV. Cartografia Acústica































































































































































**Diputació  
Barcelona**

**Àrea d'Acció Climàtica  
i Transició Energètica**

*Gerència de Serveis de Medi Ambient*

*Comte d'Urgell, 187  
Recinte de l'Escola Industrial  
08036 Barcelona*

*[www.diba.cat/mediambient](http://www.diba.cat/mediambient)  
[@AccioClimaDiba](https://twitter.com/AccioClimaDiba)*