

Proposta de mapa de capacitat acústica

Ajuntament de Montgat

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 MONTGAT

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, Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica, Diputació de Barcelona)

Ferran Sancho (Enginyer de Medi Ambient – Ajuntament de Montgat)

Paola Vidal (Cap de Projecte - Axioma Consultors Acústics)

Júlia Roca (Tècnic de Projecte - Axioma Consultors Acústics)

Equip redactor

Axioma Consultors Acústics

Logotips



Índex

1.	INTRODUCCIÓ.....	4
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>8</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>9</i>
1.4.4.	<i>Identificació dels principals receptors sensibles</i>	<i>9</i>
2.	METODOLOGIA.....	10
2.1.	DETERMINACIÓ DELS PUNTS DE MESURA	12
2.2.1.	<i>Mesures de llarga durada.....</i>	<i>12</i>
2.2.2.	<i>Mesures de curta durada.....</i>	<i>16</i>
2.2.	MAPA DE LOCALITZACIÓ DELS PUNTS DE MESURA	21
3.	MAPA DE SOROLL	23
3.1.	MAPA DE SOROLL DIA I MAPA DE SOROLL NIT	24
3.2.	MEMÒRIA DESCRIPTIVA DELS MAPES DE SOROLL.....	27
3.2.1.	<i>Mapa de soroll dia</i>	<i>27</i>
3.2.2.	<i>Mapa de soroll nit.....</i>	<i>27</i>
3.2.3.	<i>Conclusions</i>	<i>28</i>
4.	ZONIFICACIÓ ACÚSTICA DEL MUNICIPI	30
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>39</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>
5.	MAPA DE SUPERACIONS	43
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>
6.	PROPOSTES DE MILLORA	49
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>57</i>
ANNEX III.	<i>Instrumentació: Butlletins de Verificació.....</i>	<i>75</i>
ANNEX IV.	<i>Cartografia Acústica.....</i>	<i>86</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 Montgat, 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 de soroll i vibracions del municipi de Montgat, amb data 27 de setembre de 2012.*

1.3. Descripció del municipi

Montgat és un municipi situat al sud de la comarca del Maresme, província de Barcelona, amb una superfície de 2,91 km² i 12.646 habitants, segons dades de 2024 de l'IDESCAT. El municipi es troba a una altitud mitjana de 20 metres sobre el nivell del mar.

El municipi limita amb els municipis de Badalona, Tiana, Alella i Masnou.

Pel que fa a la mobilitat, Montgat està connectat per carretera a través de la B-20, la C-31 i la C-32 i l'antiga NII. En transport públic, es pot accedir al municipi mitjançant la línia R1 de Rodalies (Maçanet - Maçanes), i diferents les línies d'autobús interurbà C-10 (Mataró – BCN), B29 (Montgat-Tiana), B30 (Badalona-Montgat-Tiana), B34 (Tiana- Montgat) i B35(Montgat-Tiana).

El relleu està caracteritzat per la franja costanera entre el Masnou i Badalona, i les elevacions de la Cordillera Costanera Catalana properes a la franja de costa, juntament amb petits cims com Les Guixeres o la Marquesa. L'alçada oscil·la entre 170 m, al límit amb Tiana, i el nivell del mar. El centre urbà es situa a uns 34 metres sobre el nivell del mar. Aquesta orografia marca de forma clara la seva mobilitat i les seves característiques acústiques.

Es pot dir que Montgat representa 3 nuclis diferenciats: Montgat sud, centre i nord.

A la zona Sud es situen la major part dels sectors industrials: La Morterera, Les Pedreres i Les Mallorquines, estan el primer i el darrer sector, en procés de canvi a us residencial.

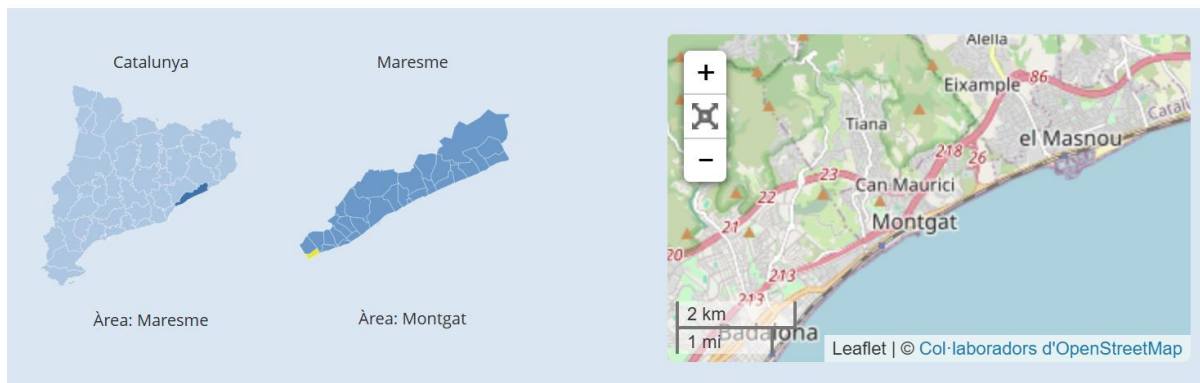
En aquesta zona Sud entre la C31 i el tren, hi ha parcel·les industrials amb activitats d'impacte moderat, intercalades amb usos residencials i equipaments.

Pel que fa a la zona urbana per sobre de la C31, intercala usos residencials i equipaments de forma majoritària al llarg del carrer Pare Claret. Tot i tractar-se d'una via urbana, la seva inclinació i la seva connexió a la B-20, la converteixen en una via d'uns 5000 vehicles dia.

La zona centre està dividida en dues àrees: el nucli antic i les parcel·les situades entre el tren i la C-31, on es localitzen escoles, ajuntament, àrea comercial i els principals equipaments de la població.

Per sobre de les grans infraestructures, tot i situar-se activitats i equipaments esportius, predomina l'ús residencial.

La zona Nord es la més nova, i presenta us residencial majoritari, mercat i escoles. Únicament la darrera parcel·la adjacent a Masnou es de caire industrial, amb usos residencials disgregats en el seu interior.



Imatge 1. Imatge del terme municipal de Montgat

La climatologia de Montgat es caracteritza per tenir un clima mediterrani, amb estius calorosos i hiverns freds. Presenta precipitacions mitjanes mostrant un mínim a l'hivern i un màxim a la tardor i primavera.

La economia de Montgat s'ha basat històricament en el turisme de costa i el transport, especialment després de la construcció de la línia ferroviària del Maresme. Avui dia, s'enfoca al sector secundari (Industrial) i terciari (serveis).

La instal·lació d'indústries es feu de manera massiva a partir de la dècada de 1960 i ha anat perdent força de forma progressiva, donant lloc a usos predominantment de caire residencial.

A nivell d'infraestructures viàries en el municipi, cal destacar la C-31 i B-20 i la C-32; es tracta d'infraestructures viàries de gran importància, que travessen el municipi i que connecten la comarca del Maresme amb la capital catalana.

L'antiga N-II s'ha anat pacificant al llarg de les darreres dècades i ara es una via interurbana.

Per altra banda, la línia de tren R1 travessa de forma longitudinal tot el municipi i separa la platja de la zona urbana com una frontera física característica de totes les poblacions costaneres del Maresme.

Cal destacar que a banda d'àrees comercials petites i de baix impacte, no hi ha activitats d'oci nocturn dins la població.

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 2012 l'actual enginyer municipal va elaborar el Mapa de Capacitat Acústica vigent, tot i que no es va dur a terme treball de camp i mapes de soroll.

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 més de 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 Montgat, 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 Montgat, 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 mitjançant Ple Municipal l'any 2012, i per tant, adaptat al Decret 176/2009.

El municipi disposa d'Ordenança reguladora de sorolls i vibracions de data 27 de setembre del 2012.

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

Montgat no disposa de Pla General o Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, depèn del Pla General Metropolità, que és l'ordenació urbanística del territori que integra l'Entitat Municipal Metropolitana de Barcelona i que ha estat objecte de modificacions puntuals específiques en el municipi des de la seva aprovació fins a data d'avui.

El municipi no disposa de Pla de Mobilitat, tot i que es troba en fase de desenvolupament.

1.4.3. Identificació dels principals emissors acústics

Segons han exposat els Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Montgat, els principals focus de soroll es poden classificar en soroll de trànsit viari, soroll ferroviari (Rodalies) i soroll industrial.

En quan al soroll de trànsit destaquen pel seu alt impacte acústic la C-31, la B-20 i la C-32, que afecten de forma important als usos situats a banda i banda, i de forma general al soroll ambiental de la totalitat de la població.

Com s'ha comentat anteriorment, el carrer Pare Claret, tot i ser una via interna, també genera un impacte acústic considerable als usos situats a banda i banda.

L'impacte de soroll industrial es residual, i es tracta d'activitats petites com túnel de rentat o tallers situats a ús industrial, que generen molèstia a usos residencials propers.

Pel que fa a la línia de tren presenta un impacte moderat i altament acceptat per part de la ciutadania.

Cal destacar que els usos comercials son petits i de baix impacte, i que no hi ha activitats d'oci nocturn dins el municipi.

1.4.4. Identificació dels principals receptors sensibles

Com a zones considerades acústicament sensibles al soroll, destaquen:

- Centre d'Atenció Primària (CAP)
- Escola Salvador Espriu
- Escola Marina
- Escola Adults Timó
- Escola Mireia
- Escola Bressol Els Montgatets
- Escola Bressol Parxís
- Escola Bressol Petit Mireia
- Escola Norai
- Escola Hamelin
- Institut Thalasa

El municipi disposa d'altres equipaments com la biblioteca Tirant lo Blanc, el Centre Cívic Les Mallorquines, Casal de Gent Gran, Espai Jove, l'Ajuntament, Camp de Futbol, i Cementeri 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. *Presa 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 Montgat 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:

- 4 punts de registre de llarga durada (24 hores).
 - 46 punts de registre de curta durada (15 minuts), en 2 franges horàries: 37 punts de dia, i 9 punts de nit. En resulten doncs, un total de 45 mesures.
4. *Anàlisi de les dades – obtenció de resultats*; en base a les mesures de camp es calculen els següents paràmetres: L_{Aeq_dia} , L_{Aeq_vespre} , L_{Aeq_nit} i L_{den} .

- L_{Aeq_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.
- L_{Aeq_vespre} , és l'energia mitja de soroll rebuda en el punt de mesura entre les 21:00 i les 23:00h.
- L_{Aeq_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 4 punts de llarga durada en les principals zones afectades per soroll d'infraestructures i activitats.

Punt	Ubicació	Observacions
LLD 1	Escola Marina (c/ Lola Anglada s/n)	Afectació C-32
LLD 2	Centre Cívic Les Mallorquines (Ctra. Tiana s/n)	Afectació c/ Pare Claret i C-31
LLD 3	Escola Salvador Espriu (c/ Buenos Aires, 43)	Afectació Av. Turó i C-31
LLD 4	Escola Sant Joan (c/ Escoles)	Afectació c/Escoles i front litoral

Taula 1. Ubicació dels punts de mesura de llarga durada

Els mesuraments es realitzen mitjançant sensors sonors tipus 1. A continuació s'indica el model i número de sèrie dels equips emprats en la realització dels mesuraments:

- Sensor sonor marca CESVA, model TA 120, núm. de sèrie T248654.
- Sensor sonor 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_{Aeq_dia} (7h – 21h)	L_{Aeq_vespre} (21h – 23h)	L_{Aeq_nit} (23h – 7h)	L_{den}
LLD 1	Escola Marina (c/ Lola Anglada s/n)	56.2 dBA	53.6 dBA	52.3 dBA	59.4 dBA
LLD 2	Centre Cívic Les Mallorquines (Ctra. Tiana s/n)	64.5 dBA	63.1 dBA	59.1 dBA	66.9 dBA

Punt	Ubicació	L _{Aeq_dia} (7h – 21h)	L _{Aeq-vespre} (21h – 23h)	L _{Aeq-nit} (23h – 7h)	L _{den}
LLD 3	Escola Salvador Espriu (c/ Buenos Aires, 43)	64.2 dBA	62.3 dBA	58.8 dBA	66.5 dBA
LLD 4	Escola Sant Joan (c/ Escoles)	52.3 dBA	48 dBA	42.8 dBA	52.5 dBA

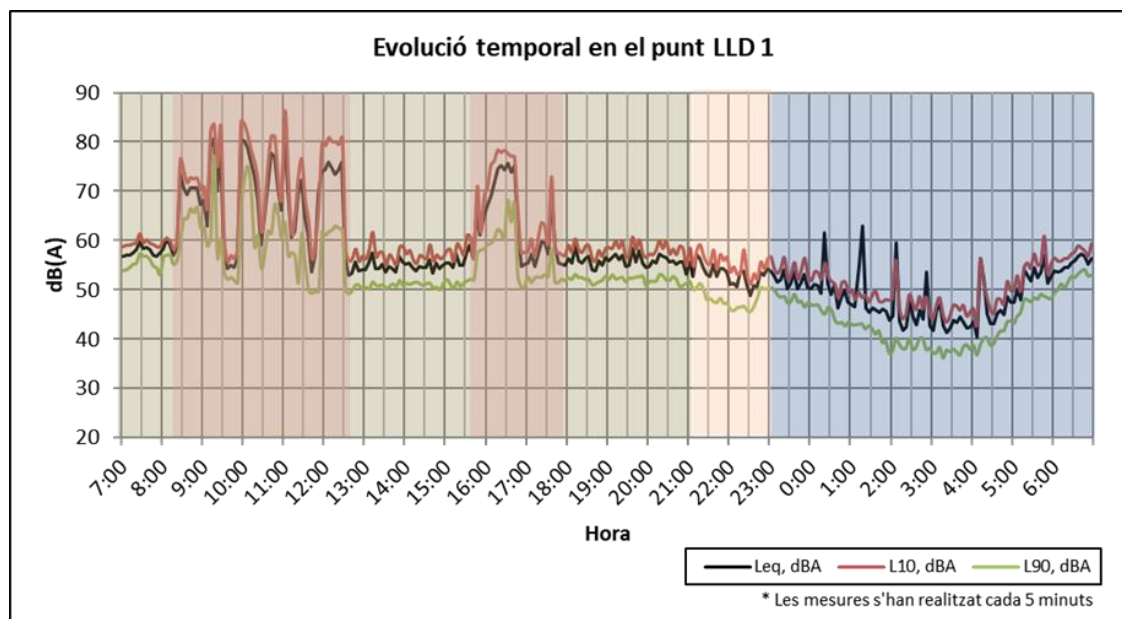
Taula 2. Resultats de les mesures de llarga durada

Un cop analitzades les dades s'exposa les principals conclusions i característiques acústiques detectades en cadascun dels 4 punts mesurats.

Pel que fa al punt **LLD 1** aquest es situa a la barana de la coberta de l'escola Marina del carrer Lola Anglada, capturant el soroll de la C32 i l'àrea comercial adjacent de forma lateral, on es situa l'aparcament del supermercat Mercadona, així com el mateix establiment i el mercat municipal.

A continuació es mostra l'evolució temporal dels nivells sonors: al gràfic apareixen episodis d'alt impacte acústic que corresponen al soroll d'obres de canvi del enrajolat del carrer. Pel càlcul de L_d, L_e, L_n i L_{den}, s'han sostret aquests valors per considerar-se poc representatius.

Així doncs, els resultats finals indiquen uns valors diürns i vespertins moderats, però sostinguts a la nit, no baixant de 50 dBA; aquesta característica es típica d'àrees afectades per soroll de trànsit de grans infraestructures, de forma que la caiguda de decibels en període de nit es baixa.

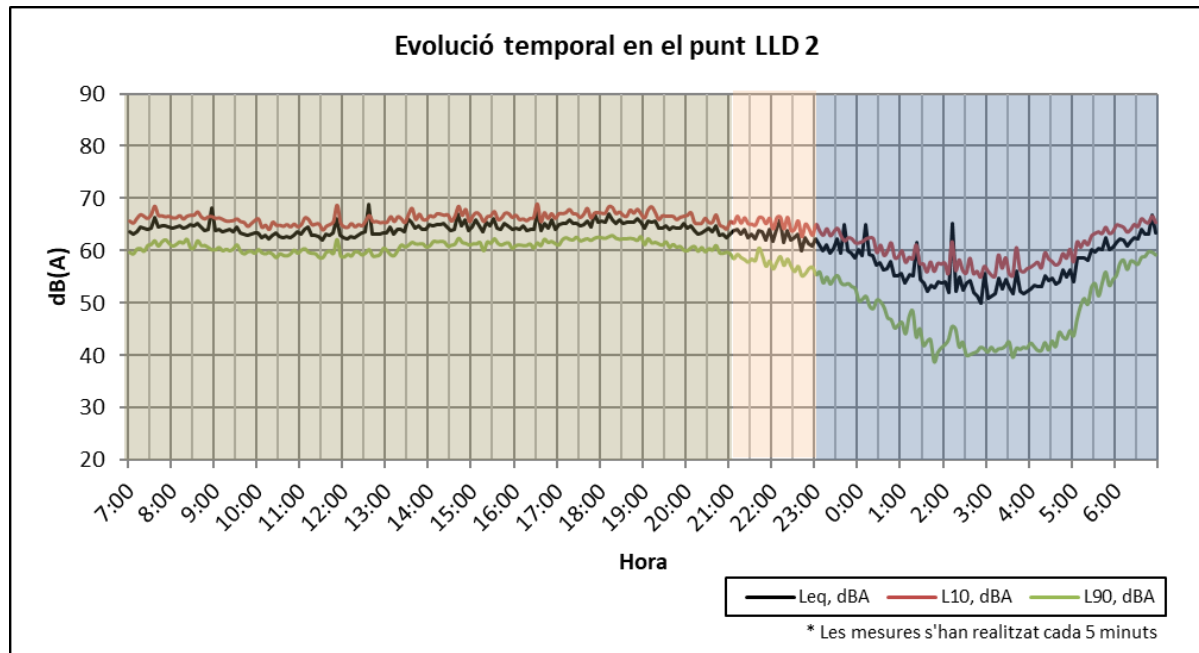


Gràfica 1. Evolució temporal en el punt LLD 1 de llarga durada.

En el cas del punt **LLD 2**, el sensor es va col·locar a una barana d'una finestra de l'aula de música orientada a mar; aquest sensor registrava el soroll de trànsit del c/ Pare Claret i C-31, així com el front marítim.

En aquest cas, destaca un impacte elevat del soroll de trànsit al punt de mesura, corroborant les indicacions de l'enginyer municipal en relació a la importància com a via urbana del carrer Pare Claret, tant pel que fa a vehicles privats com per la xarxa d'autobusos.

De la mateixa forma, que pel cas de **LLD 1**, destaca que el període de nit promig es un valor elevat, pràcticament de 60 dBA. A continuació es mostra l'evolució temporal del punt **LLD 2**:

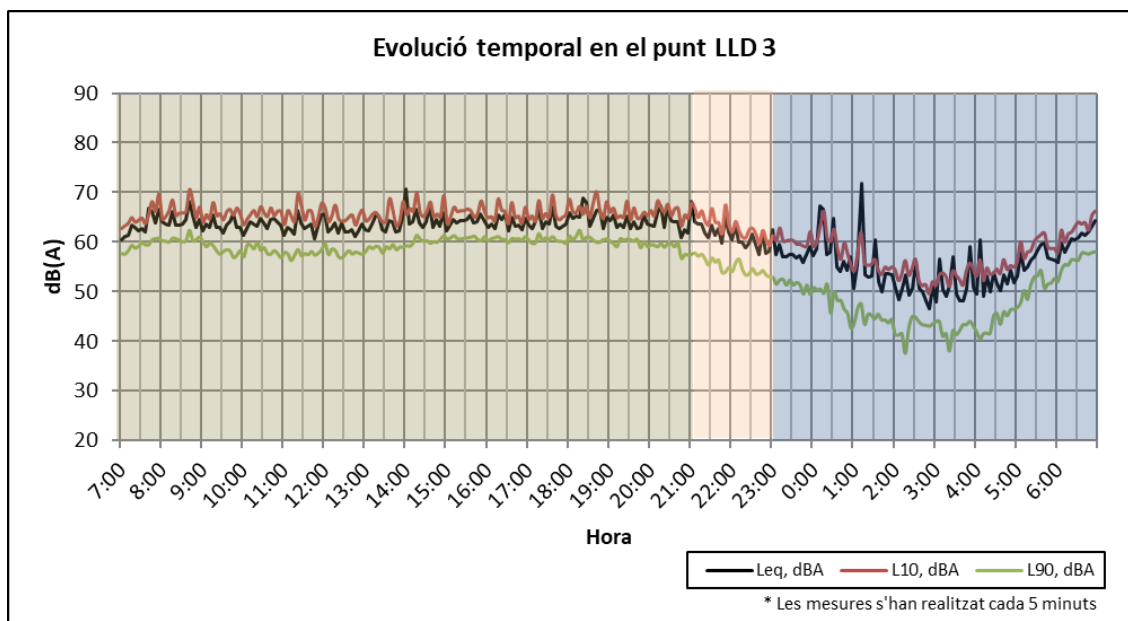


Gràfica 2. Evolució temporal en el punt LLD 2 de llarga durada.

El punt **LLD 3** es va situar a l'escola Salvador Espriu, concretament a la façana del gimnàs de l'escola que dona a l'Av. del Turó. Es tracta d'una de les principals vies de distribució del municipi. De forma complementària, els nivells sonors també estan afectats per la C-31.

Els valors registrats son similars al de la mesura LLD2, amb nivells sonors d'entre 60-65 dBA per període dia i vespre, i entre 55-60 dBA per període de nit.

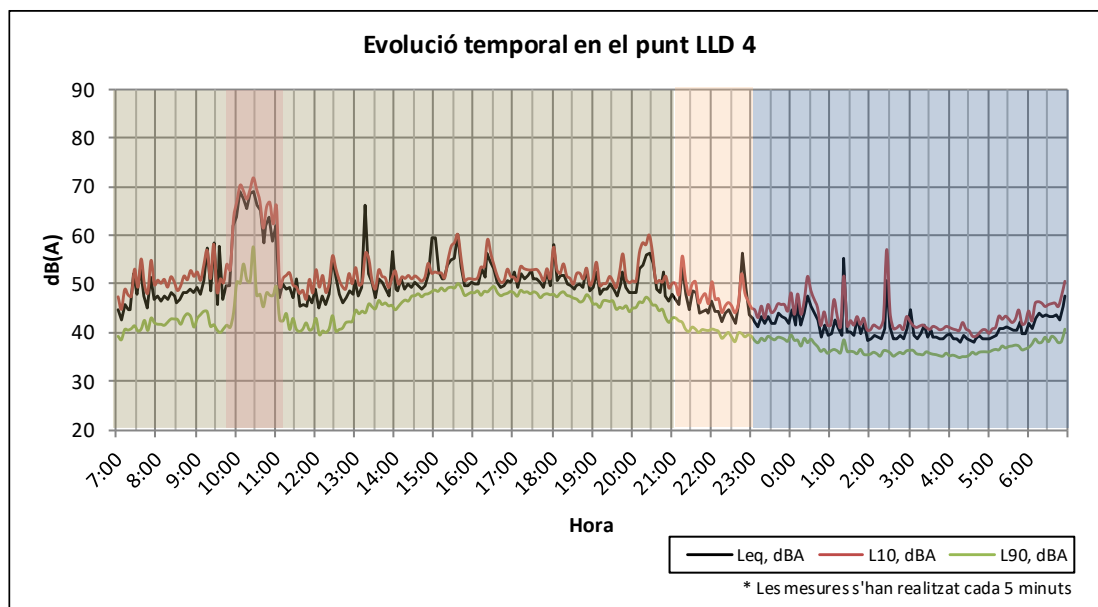
L'evolució temporal es mostra en la següent imatge.



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

Per últim, el **LLD 4** es va situar en una finestra de l'escola Sant Joan orientada cap al front marítim.

En aquest cas, com es desprèn dels resultats, els nivells sonors dia, vespre i nit son baixos, sent doncs l'afectació del camí Ral i la línia de tren, molt baixa. Destaca que el nivell sonor nocturn es situa per sota dels 45 dB(A), en aquesta zona del nucli antic, molt inferior a les altres mesures de llarga durada a terme.



Gràfica 4. Evolució temporal en el punt LLD 4 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 37 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. Per aquest cas particular, es van fer 37 registres en període dia i 9 en període nit (ombrejades en blau), un total de 46 mesures de curta durada.

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 eventuais 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	Carrer Joaquim Costa, 12	Soroll constant de ventilació industrial. Altres sorolls puntuals de tallers. Soroll lleu d'obres a 50 metres. Percepció de trànsit dels carrers perpendiculars. Pas proper d'avions.
2	Plaça Pere de José d'Herrera	Soroll constant d'indústria. Pas d'avions propers. Sorolls de tallers (colps puntuals i altres).
3	Carrer Arno Jager, 28	Sorolls puntuals del taller de cotxes. Percepció de trànsit del voltant. Percepció clara de la botzina del tren.
4	Carrer Riera de Sant Jordi, 26	Continuació d'un carrer comercial amb terrasses. Afectació de la carretera C-31.
5	Avinguda de la Mediterrània, 4	Trànsit quasi constant a la nacional. Ràfegues puntuals de vent que impliquen soroll de moviment de les fulles dels arbres. 2 passos de tren direcció Barcelona.
6	Carrer Sant Antoni Claret, 99	Recurrència busos. Semàfor a pocs metres. Molt trànsit.

Punt	Ubicació	Observacions
7	Carrer riera de Sant Jordi, 135	Afectació del soroll industrial de Prwziss. Xivarri dels nens de l'escola
8	Vial les pedreres, B8	Respiraderos constants, metal·lúrgia puntual. Trànsit puntual.
9	Carrer de la Riera de Sant Jordi, 151	Percepció del trànsit de la carretera i vies del voltant.
10	Avinguda Sant Jordi, 17	Via concorreguda.
11	Carrer Matas, 129	Gossos puntuals. Veïnatge. Zona tranquil·la.
12	Carrer de la Rosella, 34	Soroll ambiental. Percepció de trànsit de carrers adjacents. Obres llunyanes. Gossos puntuals. Soroll d'aviació.
13	Carrer Pompeu Fabra, 5	Carrer en pendent, circulació ascendent. Obres al carrer proper. Veïnatge. Nens jugant a un balcó.
14	Carrer Abat Escarré, 16-22	Soroll d'obres
15	Avinguda de les Clares, 12B	Percepció trànsit de Ronda dels països catalans i C-31. Soroll d'aviació. Obres de nova edificació a Carrer Joanot Martorell.
16	Avinguda Jordana, 72	Molt soroll de fons del trànsit.
17	Plaça Catalunya, 64	Soroll d'aviació
18	Carrer Tiana	Canvi per obres a la façana del edifici on es volia fer inicialment, percepció clara de la C-31.
19	Avinguda del Turó, 27	Pas d'avions. Trànsit quasi constant.
20	Carrer Francesc Moragas	Principal percepció de trànsit frontal i lateral. Pas d'avions.
21	Carrer de l'Església, 5	Percepció del trànsit del carrer superior. Afectació clara del pas dels trens.
22	Carrer del Mar, 22	Percepció del mar, pas d'avions. 2 trens direcció Mataró. 1 tren direcció Barcelona. Percepció de vibració en les vies amb un minut d'antelació.
23	Carrer Can Regent	Pas avions. Percepció lleugera del tren. Zona tranquil·la. Ocells.
24	Carrer Marquès de Monsolis, 27	Clara percepció del pas de tren i N-II. Mesura de 10min per obres properes. Circulació de trens en cada sentit, 2 i 2.

Punt	Ubicació	Observacions
25	Carrer Camí Ral, 133	Semàfor a la intersecció. Comptatge bicis: 11. Comptatge trens: 1 direcció Mataró, 2 direcció Barcelona.
26	Carrer Marta Mata, 3	Zona residencial. Percepció lleugera del pas dels trens.
27	Carrer Antònia Macià, 3	Pas avions. Línies de busos recurrents. Clavegueram mal col·locat que sona quan passen els vehicles.
28	Carrer Antonia Macià, 2-4	Urbanització tranquil·la, percepció únicament del trànsit puntual i les línies de busos
29	Ronda 8 de març, 52	Pas d'avions. Zona residencial.
30	Ronda 8 de març, 100	Zona residencial.
31	Caterina Albert i Para, 56	Zona residencial.
32	Mary Santpere, 2	Influència C32 sense visió de vehicles, passa per cota superior.
33	Avinguda 11 de Setembre, 28	Zona residencial amb afectació de la C-31 i C-32.
34	Lluís Companys, 48	Zona residencial.
35	Cami Baix d Alella, 23	Zona residencial tranquil·la.
36	Camí del Mig, 6	Soroll de fons principalment de la C-32.
37	Carrer Marina 113	Trànsit constant i passos de tren.
38	Plaça Pere de José Herrera	1 tren passant direcció Mataró. Algunes persianes baixant. Grills a 4k i 5k. Avió. Percepció carretera C31.
39	Carrer Riera de Sant Jordi, 129-131	Nomes la presència d'un generador al edifici del davant, de forma bastant lleu i 1 cotxe pel carrer del costat.
40	Avinguda Sant Jordi, 24	Únicament la presència del transit de forma esporàdica
41	Avinguda Jordana, 72	Total percepció de la C-31 amb trànsit constant. Carrer en pendent
42	Plaça Catalunya, 64	Trànsit constant.
43	Carrer Antonia Macià	Percepció nacional i C-31 dels cotxes i motos que sobrepassen velocitat. Grills. Tren. 2 Avions.

Punt	Ubicació	Observacions
44	Carrer de Mary Santpere, 1	Notable presencia del transit de l'autopista C-31 i C-32
45	Avinguda 11 de Setembre, 28	Lleugera presencia de les autopistes C-31 i C-32
46	Carrer Marina, 113	Alguna moto a velocitat excessiva. Grills

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 T242936.
- **Sonòmetre integrador/analitzador** marca CESVA, model SC-420, núm. de sèrie T240769.
- **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.
- **Calibrador de nivell sonor** marca CESVA, model CB-5, núm. de sèrie 41298.

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

Punt	Ubicació	L _{Aeq_dia} dBA (7h – 21h)	L _{Aeq_nit} dBA (23h – 7h)
1	Carrer Joaquim Costa 12	60,10	
2	Plaça Pere de José d'Hermens	56,70	48,50
3	Carrer Arno Jager, 28	53,20	
4	Carrer Riera de Sant Jordi, 26	56,10	
5	Avinguda de la Mediterrània, 4	59,20	
6	Carrer Sant Antoni Claret, 99	67,05	
7	Carrer riera de Sant Jordi, 135	52,68	41,00

Punt	Ubicació	L_{Aeq,dia} dBA (7h – 21h)	L_{Aeq,nit} dBA (23h – 7h)
8	Vial les pedreres, B8	59,81	
9	Carrer de la Riera de Sant Jordi, 151	55,19	
10	Avinguda Sant Jordi, 17	62,44	54,20
11	Carrer Matas, 129	59,88	
12	Carrer de la Rosella, 34	55,35	
13	Carrer Pompeu Fabra, 5	55,37	
14	Carrer Abat Escarré, 16-22	54,92	
15	Avinguda de les Clares, 12B	50,68	
16	Avinguda Jordana, 72	64,50	53,60
17	Plaça Catalunya, 64	61,70	59,30
18	Carrer Tiana	57,10	
19	Avinguda del Turó, 27	64,00	
20	Carrer Francesc Moragas	55,50	
21	Carrer de l'església, 5	51,20	
22	Carrer del Mar, 22	60,00	
23	Carrer Can Regent	52,43	
24	Carrer Marquès de Monsolis, 27	60,34	
25	Carrer Camí Ral, 133	64,45	
26	Carrer Marta Mata, 3	50,30	
27	Carrer Antònia Macià, 3	62,10	49,10
28	Carrer Antonia Macià, 2-4	61,10	
29	Ronda 8 de març, 52	52,60	
30	Ronda 8 de març, 100	53,30	
31	Caterina Albert i Para, 56	52,30	
32	Mary Santpere, 2	52,50	50,00
33	Avinguda 11 de Setembre, 28	59,70	45,90
34	Lluís Companys, 48	53,20	
35	Cami Baix d Alella, 23	55,30	
36	Camí del Mig, 6	59,00	

Punt	Ubicació	L _{Aeq_dia} dBA (7h – 21h)	L _{Aeq_nit} dBA (23h – 7h)
37	Carrer Marina, 113	67,30	58,00

Taula 5. Resultats de les mesures de curta durada

De l'anterior taula de resultats de curta durada, destaquen els punts **6 i 37**, amb nivells d'entre 65 – 70 dB(A) en horari diürn.

Els punts **1, 10, 16, 17, 19, 22 24, 27 i 28** mostren un nivell L_d entre els 60 i els 65 dB(A).

Els punts **3, 12, 13, 20 i 35** mostren un nivell L_d entre els 55 i els 60 dB(A).

Els punts **3, 7, 14, 15, 21, 23, 26, 29, 30, 31, 32 i 34** mostren un nivell L_d entre els 50 i els 55 dB(A).

Destaca que cap punt presenta nivells sonors dia per sota de 50 dBA.

En relació als nivells nocturns L_n, cal destacar que cap punt de mesura presenta valors inferiors als 45 dBA.

A l'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 Montgat (*Plànol 1*).

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

MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA MONTGAT

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

LLEGENDA TEMÀTICA

Punts de Mesura

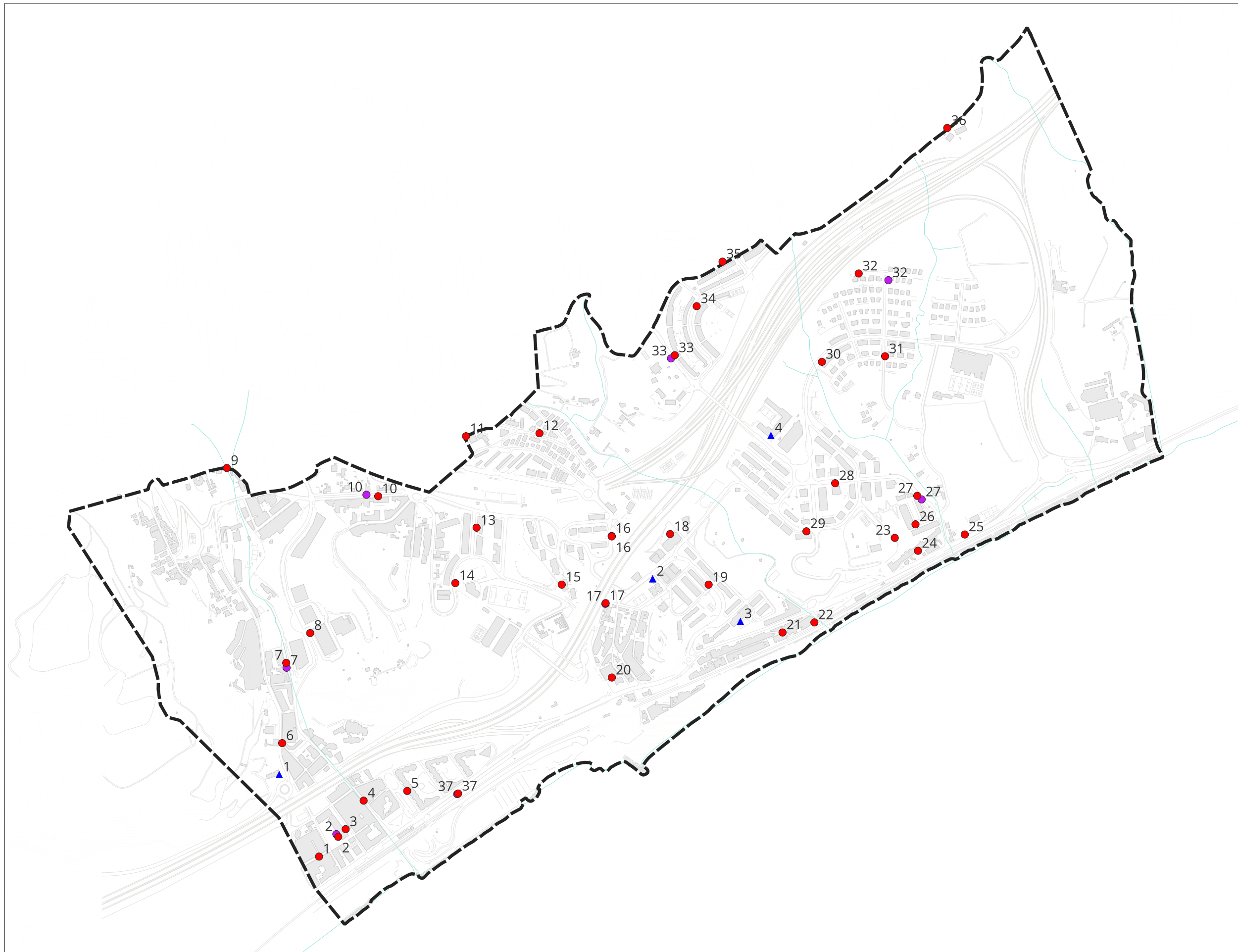
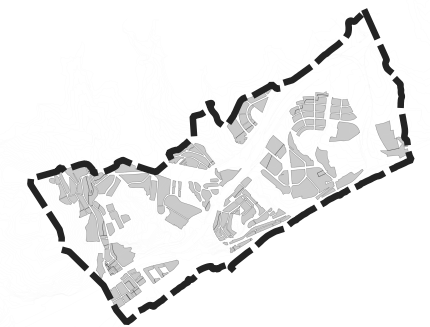
- ▲ Llarga Durada
- Curta Durada Diürnes
- Curta Durada Nocturnes

Elements Cartogràfics

- Edificis
- Auxiliar
- Xarxa viària
- Hidrografia
- Platja
- Corbes de nivell
- ▬ Límit municipal



MINUTA



Diputació
Barcelona

CONSULTOR:



ESCALA
1:10.000 en A3
0 125 250 m

PROJECTE:

MAPA DE SOROLL I PROPOSTA
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA
DE MONTGAT

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 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*** → Mesures 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** → Mesures 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** → Nivells d'immissió de dia-vespre i nit en dB(A): Correspon al fitxer dels trams de carrer i conté els indicadors de nivell continu equivalent associats a cada carrer del municipi. Estan numerats seqüencialment, donat que les cartografies originals (ICGC) no disposen de camps d'atributs numèrics específics per cada tram. 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 Montgat queda representat, en format imprès en l'ANNEX IV, en A-3 i utilitzant una escala 1:5.000.

MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA MONTGAT







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

LLEGENDA TEMÀTICA

Índex Ld (dB)

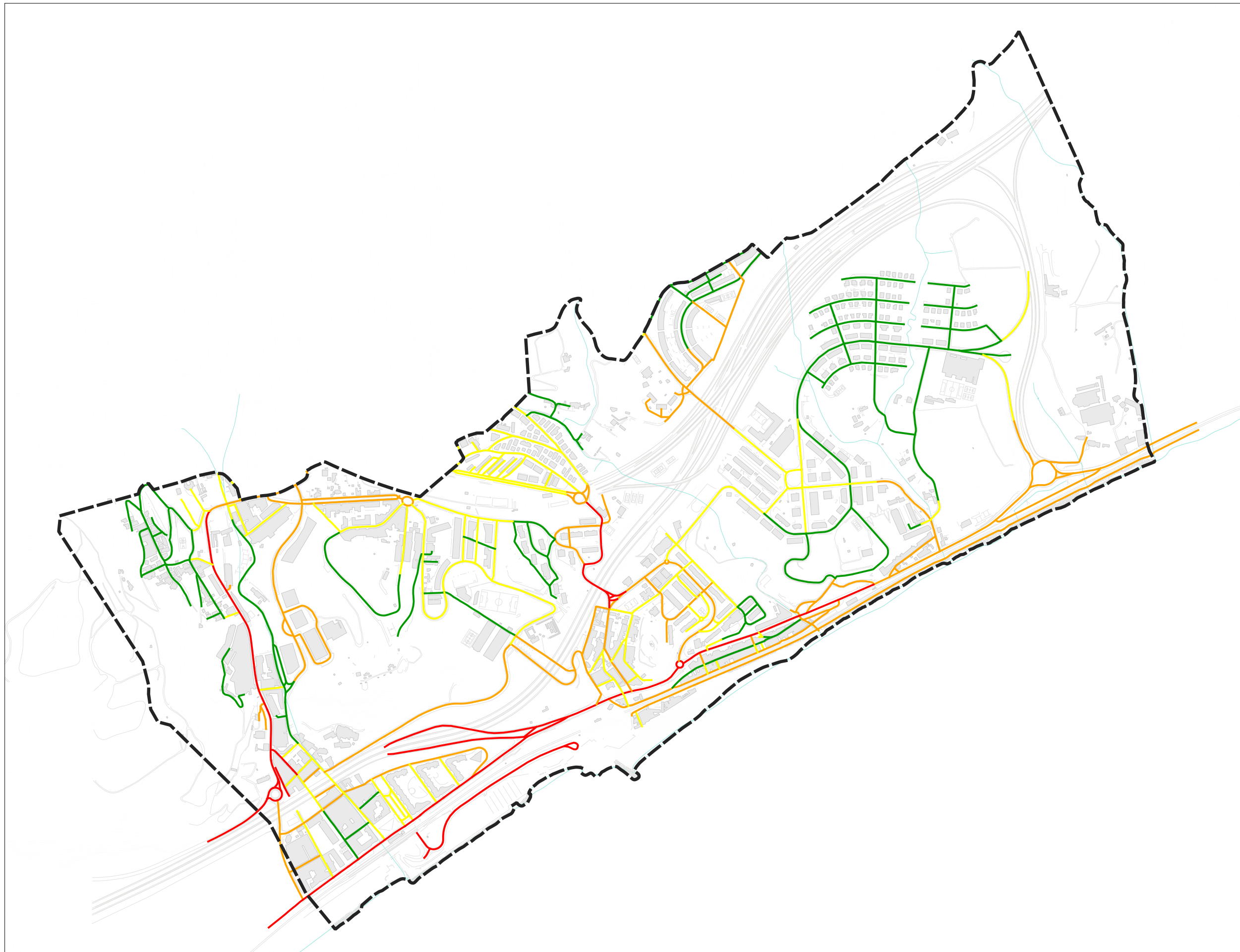
- > 75
- 70 - 75
- 65 - 70
- 60 - 65
- 55 - 60
- 50 - 55
- 45 - 50
- < 45

Elements Cartogràfics

-  Edificis
-  Auxiliar
-  Xarxa viària
-  Hidrografia
-  Platja
-  Corbes de nivell
-  Límit municipal



MINUTA



**Diputació
Barcelona**

CONSULTOR:



ESCALA
1:10.000 en A3
0 125 250 m

PROJECTE:

MAPA DE SOROLL I PROPOSTA
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA
DE MONTGAT

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 MONTGAT








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

LLEGENDA TEMÀTICA

Índex Ln (dB)

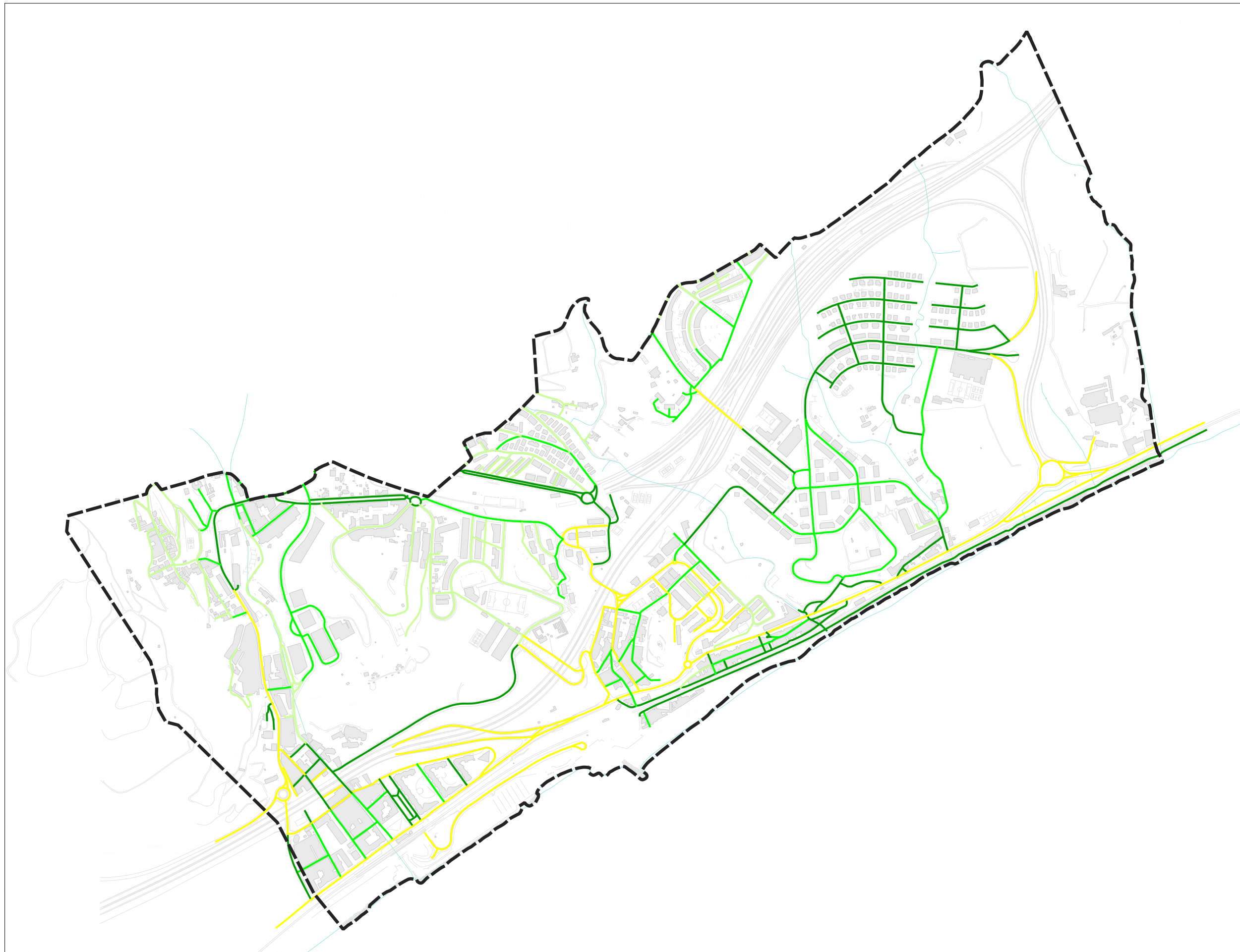
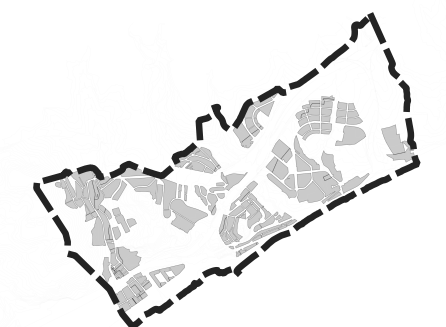
- > 75
- 70 - 75
- 65 - 70
- 60 - 65
- 55 - 60
- 50 - 55
- 45 - 50
- < 45

Elements Cartogràfics

-  Edificis
-  Auxiliar
-  Xarxa viària
-  Hidrografia
-  Platja
-  Corbes de nivell
-  Límit municipal



MINUTA



Diputació
Barcelona

CONSULTOR:



ESCALA
1:10.000 en A3
0 125 250 m

PROJECTE:

MAPA DE SOROLL I PROPOSTA
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA
DE MONTGAT

TÍTOL DEL PLÀNOL:

MAPA DE SOROLL
PERÍODE NIT (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 de moderats a alts, afectat principalment pel soroll de les infraestructures viàries. De dia, es resumeixen les següents dades:

- Els trams amb major afectació sonora del municipi corresponen al carrer Pare Claret, carrer Marina i camí Ral. Els nivells Ld es troben entre 65-70 dB(A).
- Pel que fa a altres vies internes d'importància Vial de les Pedreres, av. Sant Jordi, av. Vilares i av. Jordana, av. Turó, carrer Espanya, av. Unió, Ronda 8 de març i carrer de Lola Anglada, mostren nivells entre 60-65 dB(A).
- Els trams de vies amb menor trànsit (camí Vell de Tiana, tram d'av. Jordana, tram de ronda 8 de març, carrer de Buenos Aires, Ronda Llevant, etc.) situen els nivells entre 55-60 dBA, influenciats pel propi trànsit i en part alguns d'ells, per soroll de fons de les grans infraestructures viàries C-31, C-32 i B-20.
- Les vies amb menor nivells sonors són carrers residencials amb accés exclusiu pràcticament per veïns, que no són vies de distribució, i es situen en valors d'entre 50 i 55 dBA.

La orografia del municipi amb molts carrers empinats, la xarxa abundant de bus metropolitana, la existència de xarxes viàries de gran importància que travessen el municipi (C-31, C-32 i B-20) i les característiques pròpies de la mobilitat de Montgat, així com el fet que el municipi es trobi encabit entre altres poblacions i el front marítim, fan que els nivells sonors al llarg de tota la població en període de dia, no siguin inferiors a 45 dBA.

3.2.2. Mapa de soroll nit

El mapa de soroll de nit mostra una característica de territoris afectats per soroll de grans infraestructures, amb nivells de soroll alts a les vies de distribució principals, així com aquelles zones properes a infraestructures de trànsit. A continuació es resumeixen les dades obtingudes del mapa de soroll nocturn:

- Així doncs, les principals vies de distribució internes mostren nivells sonors entre 55-60 dBA.
- Els carrers amb trànsit moderat de 50-55 dBA.
- I només aquells carrers amb soroll de trànsit molt residual i amb poca afectació del soroll de fons de les grans infraestructures mostren nivells inferiors als 45 dBA.

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

Una de les principals característiques del municipi es que es veu travessat per la C-31, C-32 i B-20, grans infraestructures viàries i de gran importància estratègica, que afecten a les parcel·les més properes i al mateix temps conformen el soroll ambiental de fons de tot el territori.

Per altra banda, l'antiga N-II s'ha pacificat al llarg de les darreres dècades i ha perdut flux de trànsit i s'ha convertit en una via interurbana.

Per altra banda, el municipi està dividit en 3 àrees molt diferenciades: sud, centre i nord; degut a la seva orografia i a les infraestructures importants existents, presenta una mobilitat que es concentra en vies urbanes que presenten un trànsit viari considerable, com ara el carrer Pare Claret, la Av. Unió, la Ronda 8 de març, av. Sant Jordi, av. Can Serra, av. del Turó, av. Jordana i c/ Lola Anglada. Destaca el transport urbà en forma d'autobusos que connecta Montgat amb els municipis adjacents i que genera un impacte acústic a considerar.

- Infraestructures de transport ferroviari

Com la majoria de poblacions del Maresme, paral·lel al front marítim es situa la línia de Rodalies Renfe R1 de Maçanet-Massanes. Aquesta infraestructura ferroviària té parada a la població; tanmateix no genera un impacte acústic molt destacable en relació a la resta d'infraestructures de transport.

- Activitats industrials

L'activitat industrial al municipi s'ha vist reduïda en les darreres dècades donant lloc a parcel·les o espais amb activitats d'impacte moderat o usos residencials.

Tot i així, queden àrees industrials a la zona Sud on es barregen amb usos residencials o equipaments, i el sector industrial actual més actiu es Les Pedreres.

Els sectors de La Morterera i La Montgatina estan en procés de requalificació a us residencial.

A la zona nord, limitant amb Masnou, hi ha un sector industrial gran, que actualment es desconeix cap a on anirà el seu desenvolupament, i en el que es troben també alguns usos residencials aïllats i dispersos.

- Activitats comercials

Pel que fa a les activitats comercials, el municipi presenta una petita àrea comercial amb comerços i restauració a la Rambla del Turó, i al carrer Lola Anglada on es situa el Mercat Municipal i l'aparcament del supermercat Mercadona.

Aquestes activitats no presenten un impacte acústic a considerar, i la resta d'activitats es situen disgregades en plantes baixes del municipi.

Cal destacar la inexistència d'activitats d'oci nocturn.

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.

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.

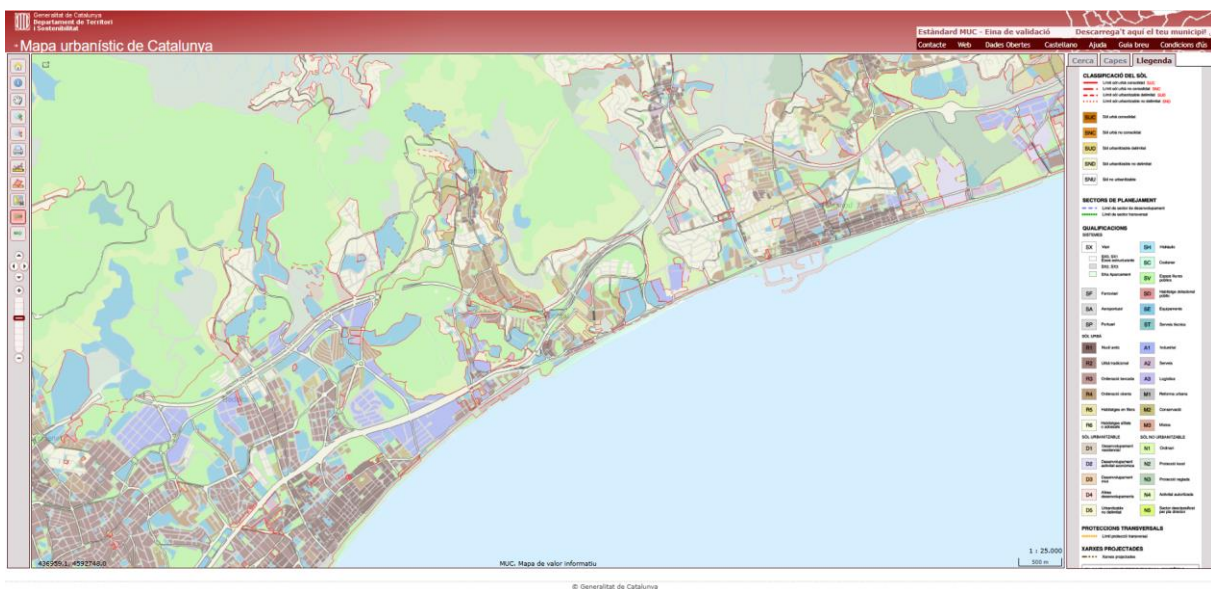
D'altra banda, no pot haver adjacència entre dues zones acústicament no viables, és a dir, no es pot fer el salt d'una zona industrial a una zona residencial, sense passar per una zona de transició.

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.

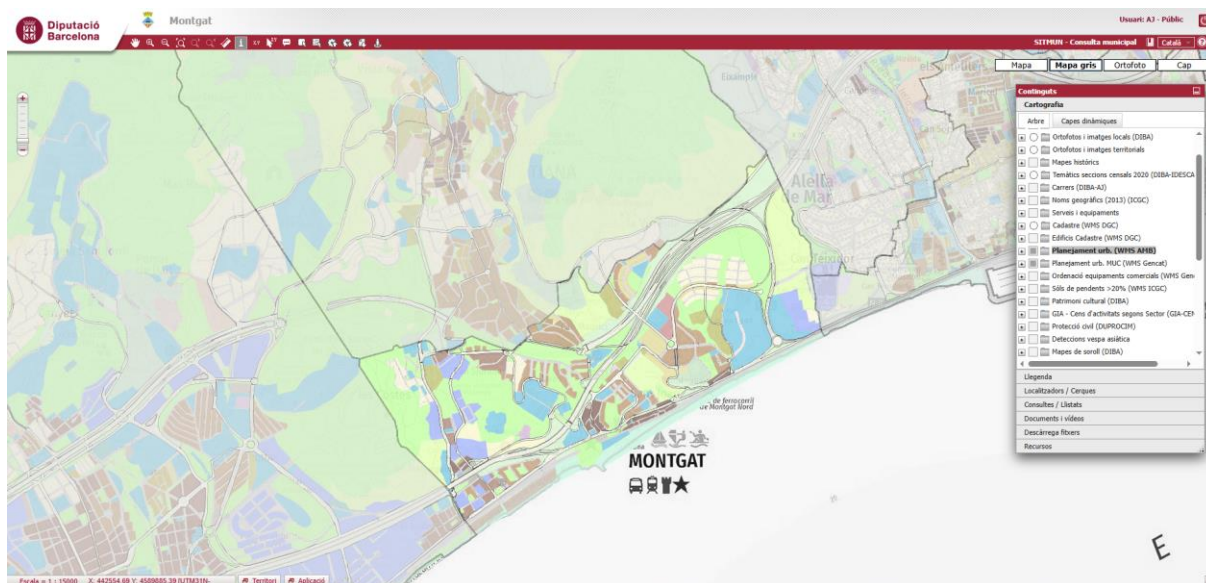
La zonificació acústica resta subjecta a revisió periòdica, que s'ha de fer com a màxim cada deu anys des de la data de la seva aprovació. També caldrà revisar-la quan es produeixin modificacions, revisions i adaptacions del planejament territorial i urbanístic que afectin als usos del sòl, i la tramitació 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 de l'enllaç al Mapa Urbanístic de Catalunya que hi ha a la web de l'Ajuntament de Montgat (<https://www.montgat.cat/ajuntament/regulacio-urbanistica/mapa-urbanistic-de-catalunya>) i del Sistema d'Informació Territorial Municipal (SITMUN) de la Diputació de Barcelona (<https://sitmun.diba.cat/sitmun2/visor.jsp?app=1&ter=141>).



Imatge 2. Imatge del planejament urbanístic de Montgat del Mapa Urbanístic de Catalunya. Font: Visor MUC.



Imatge 3. Imatge del planejament urbanístic de Montgat. Font: Visor 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.

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		Existents		Noves		LAFmax	Existents		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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ZEPQA	Zona d'Espcial 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 e) 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 Montgat corresponents a la proposta de mapa de capacitat acústica (Plànol 4).







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

MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA MONTGAT

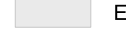






Font: Ajuntament de Montgat
Fons mapa: Cartografia de referència ICGC
Sistema de referència: UTM 31N ETRS89
Consulteu memòria explicativa

LLEGENDA TEMÀTICA

Zonificació: Usos del sòl

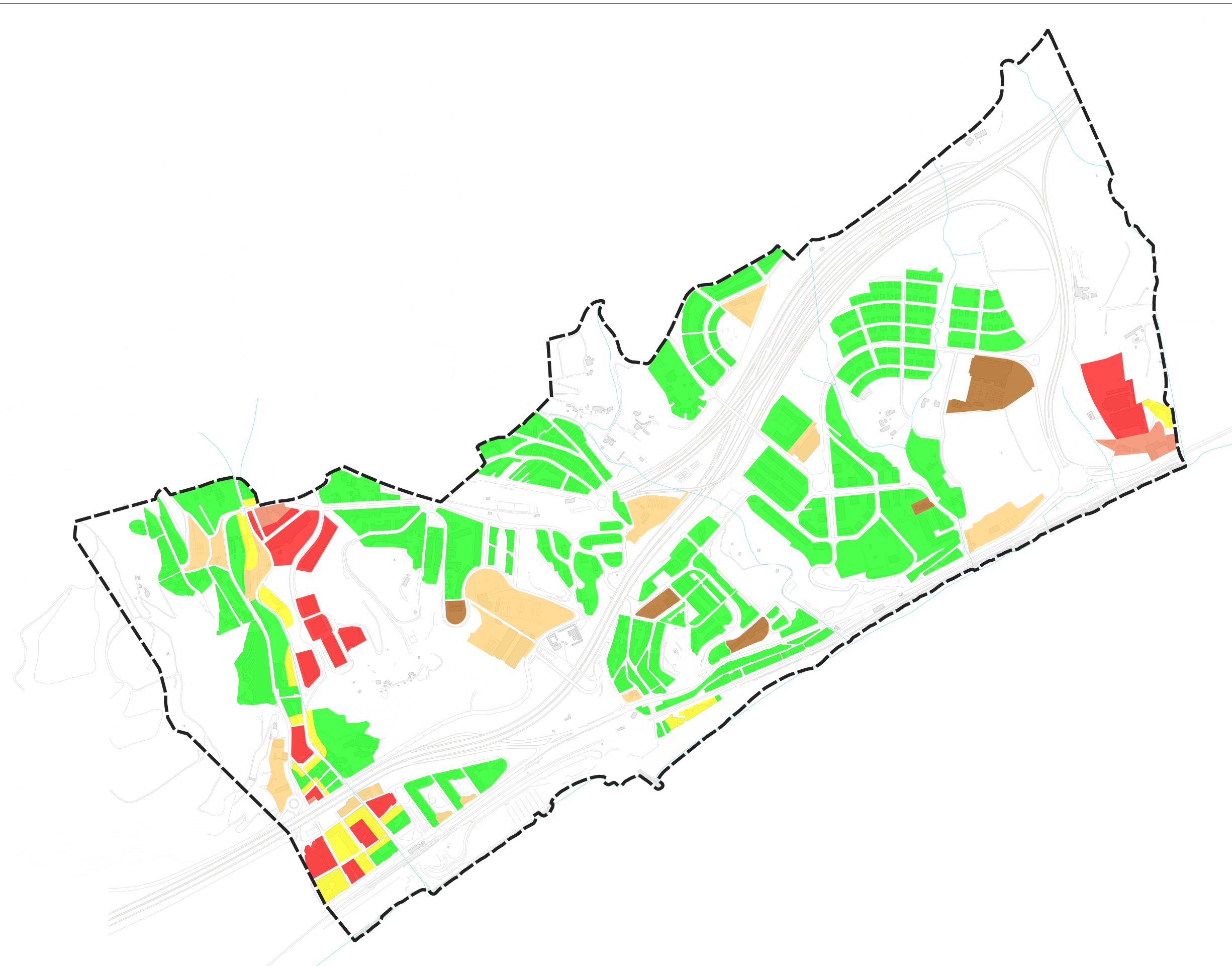
-  A2
-  A4
-  B1
-  B2
-  B3
-  C2

Elements Cartogràfics

-  Edificis
-  Auxiliar
-  Xarxa viària
-  Hidrografia
-  Platja
-  Corbes de nivell
-  Límit municipal



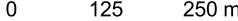
MINUTA



 **Diputació
Barcelona**

CONSULTOR:



ESCALA
1:10.000 en A3


PROJECTE:

MAPA DE SOROLL I PROPOSTA
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA
DE MONTGAT

TÍTOL DEL PLÀNOL:

MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA -
GENERAL

DATA:

NOVEMBRE 2025
Rev. 01

PLÀNOL NÚM. 04








FULL:
1 de 1

MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA MONTGAT








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

LLEGENDA TEMÀTICA

Zonificació: Usos del sòl

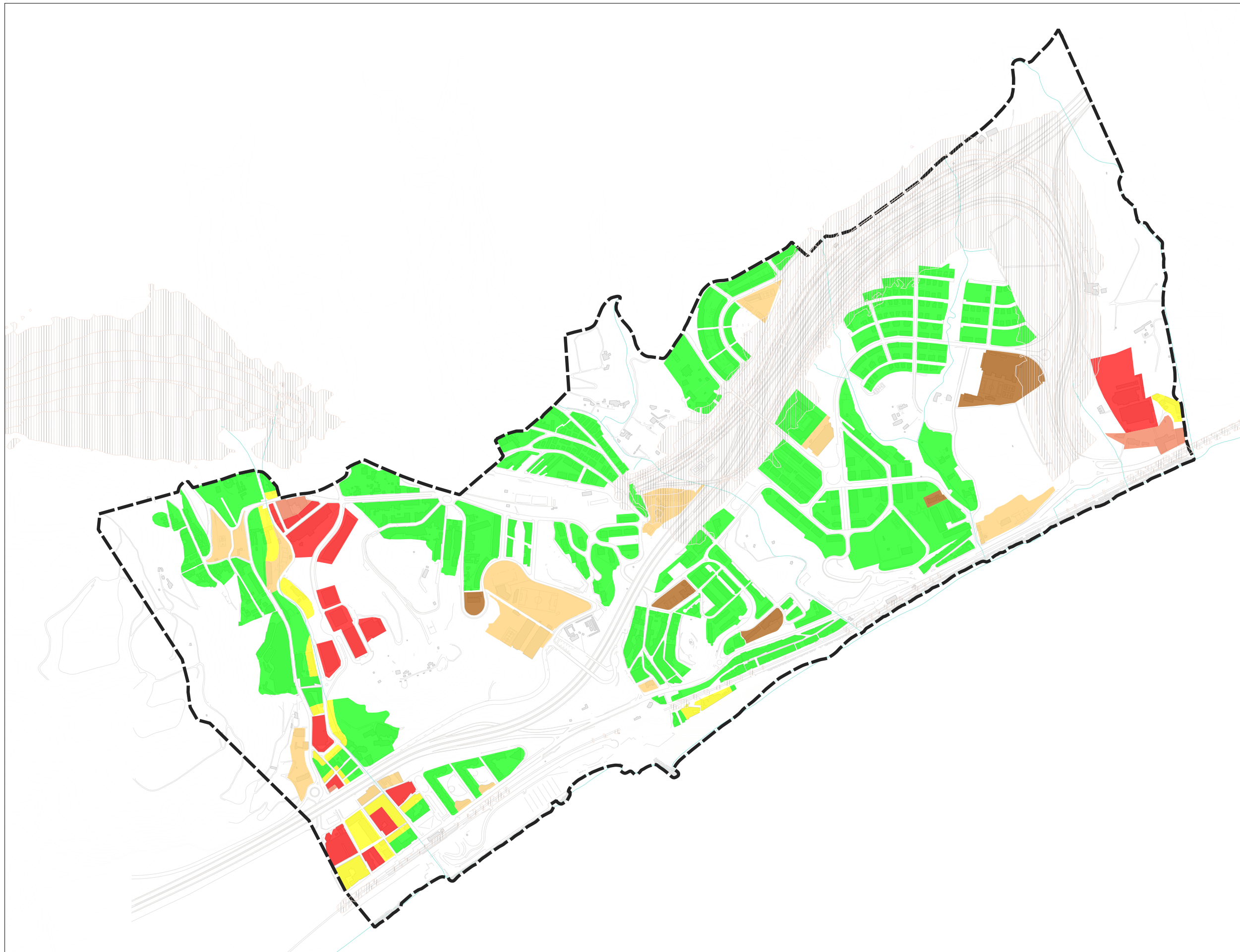
-  A2
-  A4
-  B1
-  B2
-  B3
-  C2
-  Zones de Soroll

Elements Cartogràfics

-  Edificis
-  Auxiliar
-  Xarxa viària
-  Hidrografia
-  Platja
-  Corbes de nivell
-  Límit municipal



MINUTA

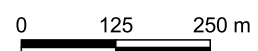


 **Diputació
Barcelona**

CONSULTOR:



ESCALA
1:10.000 en A3



PROJECTE:

MAPA DE SOROLL I PROPOSTA
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA
DE MONTGAT

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 Montgat 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), o bé es vegin afectats per activitats, zonificant-los com a (B1).

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, influint 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 Montgat, 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 Montgat 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, que s'han establert com a zones de transició, o zones de sensibilitat acústica de tipus (B1).
- 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, el mercat municipal, el casal d'avis, centre cívic, jutjat i altres zones d'equipaments no desenvolupades.
- S'han zonificat com a (C2) les indústries dins del predomini de sòl d'ús industrial, com son els Polígon Industrial de Les Pedreres, Pont de Tiana, i les parcel·les que actualment presenten sòl industrial.
- Els habitatges actuals situats dins ús industrial s'han zonificat com a B3.

- 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 C-31, C-32 i B-20 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.
- De forma general, els habitatges i masies en medi rural es zonifiquen com a àrees tipus A3, sempre que compleixin unes condicions específiques i si tenen activitats pròximes, com per exemple granges, es poden zonificar com a zona (A4) o (B1).

Pel cas particular de Montgat, 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 o presenten una parcel·la exclusiva amb aquest ús, 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).

▪ Zona A3 – Habitatges situats al medi rural:

Els habitatges situats al medi rural i/o agrari fora del nucli urbà del municipi que no estan representats de forma gràfica als plànols del mapa de capacitat acústica els correspondrà:

- Una zona A3, sempre i quan compleixin les següents condicions:
 - o Estar destinats de forma temporal o permanent a l'ús residencial.
 - o No formar part d'un nucli de població.
 - o Estar ubicats en sòl no urbanitzable i no entrar en contradicció amb la legalitat urbanística vigent.
- Una zona A4 en el cas que no compleixin els requisits anteriors.
- Una zona A4 en cas que compleixin, però hi hagi una activitat propera.
- Una zona B1 en cas que compleixin, però hi hagi una zona industrial propera o una infraestructura propera.

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

El casc urbà de Montgat amb classificació residencial s'ha zonificat com a àrea del tipus A4, llevat dels habitatges situats en zones amb activitats 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 i que en la parcel·la es situen 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 Montgat responen essencialment a tres tipologies:

- Parcel·les d'activitats com a ara els banys situats al front marítim.
- Afectació d'activitats industrials. S'ha definit una àrea de transició B1 entre usos industrials i habitatges propers. Es tracta d'habitatges molt propers a sòl industrial: carrer Joaquim Costa, Ptge. Pare Claret, carrer L'Avenir, carrer Isidre Dunyo, carrer Horta, carrer Arno Jager, carrer Badalona, Ptge. Can Ballet, i la parcel·la límit amb Masnou.

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

S'han definit com a zona B2 àrees comercials i esportives consolidades, i parcel·les d'equipaments o destinades a ells encara que actualment no estiguin desenvolupades.

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

S'han definit com a B3 tots els usos residencials situats actualment dins zona d'ús industrial, dins tramats urbà o aïllats. Com són les residències pròximes a Masnou, i les que es situen entre el Passatge Sant Jordi, l'avinguda Sant Jordi.

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 Montgat.

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

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

- Sector Les Pedreres.
- Sector Pont de Tiana.
- Sector Nord colindant al TM de Masnou.
- Parcel·les situades entre C31 i línia de Renfe a Montgat Sud.

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

No s'ha definit cap zona C3 a Montgat

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 Montgat, l'elaboració dels mapes estratègics de soroll dels que deriven les declaracions de zona de soroll, es troben en els següents estats:

- *B-20*: 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-31/C-32*: 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).

- *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 Montgat.

4.3.6. Zones ZEPQA

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

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 sobreimpresos 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 Montgat es representa en format imprès en l'ANNEX IV, en format A3 i en una escala 1:5.000.

MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA MONTGAT

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

LLEGENDA TEMÀTICA

Superacions del límit Ld (dBA)

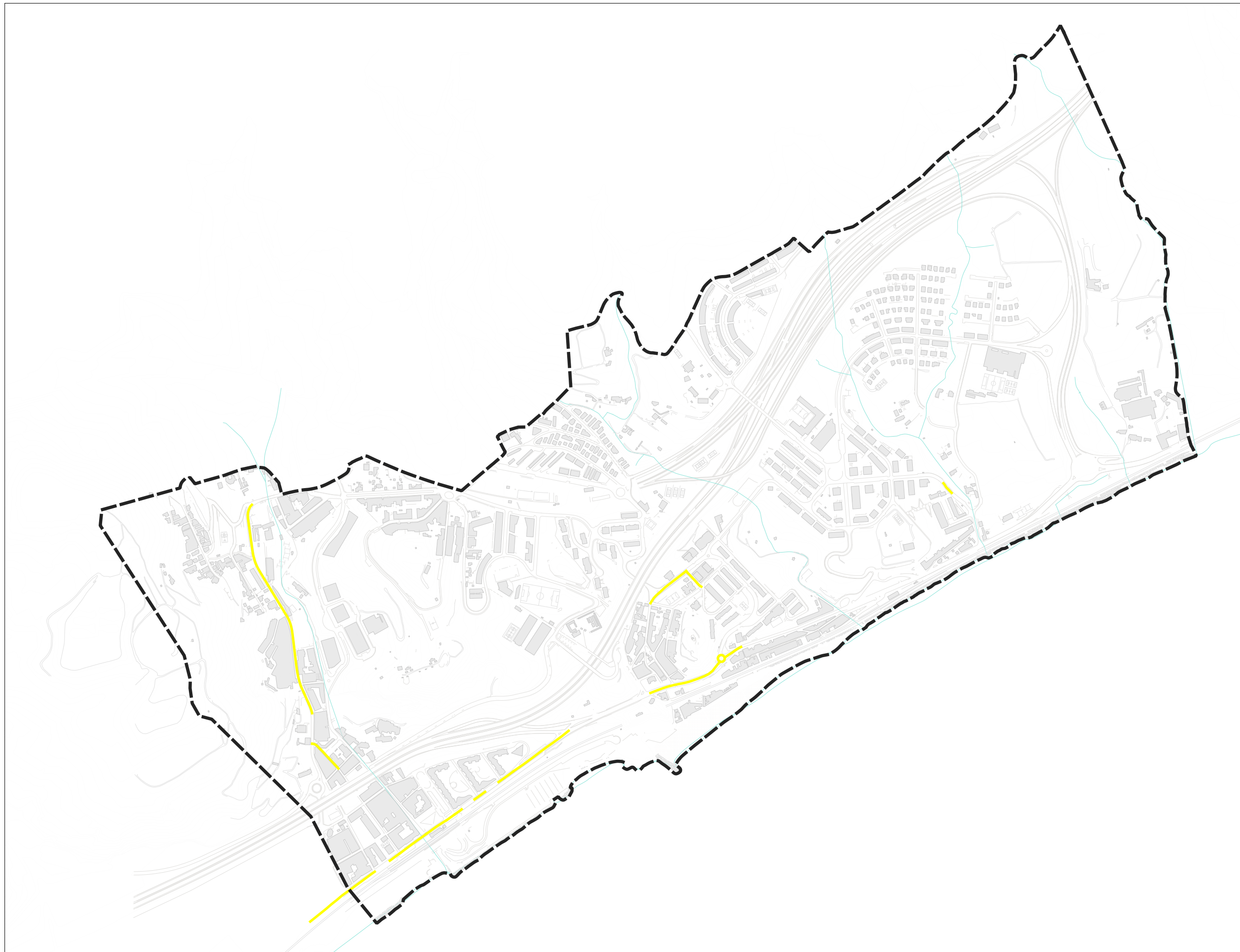
- 1- 4 dBA
- 4 - 9 dBA
- > 9 dBA

Elements Cartogràfics

- Edificis
- Auxiliar
- Xarxa viària
- Hidrografia
- Platja
- Corbes de nivell
- Límit municipal



MINUTA



Diputació
Barcelona

CONSULTOR:



ESCALA
1:10.000 en A3
0 125 250 m

PROJECTE:

MAPA DE SOROLL I PROPOSTA
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA
DE MONTGAT

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 MONTGAT

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

LLEGENDA TEMÀTICA

Superacions del límit L_n (dBA)

- 1- 4 dBA
- 4 - 9 dBA
- > 9 dBA

Elements Cartogràfics

- Edificis
- Auxiliar
- Xarxa viària
- Hidrografia
- Platja
- Corbes de nivell
- Límit municipal



MINUTA



Diputació
Barcelona

CONSULTOR:



ESCALA
1:10.000 en A3
0 125 250 m

PROJECTE:

MAPA DE SOROLL I PROPOSTA
DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA
DE MONTGAT

TÍTOL DEL PLÀNOL:

MAPA DE SUPERACIONS
PERÍODE NIT (L_n) -
GENERAL

DATA:

NOVEMBRE 2025
Rev. 01

PLÀNOL NÚM. 05

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 Montgat 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 Montgat, s'observa que es dona superació durant el període diürn i nocturn.

5.2.1. Mapa de superacions dia

A continuació es descriuen els carrers on hi ha trams de superacions diürnes:

- Carrer Pare Claret: trànsit intens amb presència de pesants i pendent pronunciat.
- Carrer de la Marina i Camí Ral: via principal amb afectacions derivades del trànsit i el pas del tren.
- Carrer Antònia Macià: tram de la llar d'infants.
- Av. Turó: via de distribució en zona escolar i afectació del trànsit de la C-31.

La superació en les tres tipologies és de 1-4 dBA. Les superacions diürnes estan causades principalment pel trànsit viari, tant per la intensitat com per la presència de pesants o la proximitat d'infraestructures, fet que comporta nivells per sobre dels valors límit de la zona acústica corresponent.

5.2.2. Mapa de superacions nit

A continuació es descriuen els carrers on hi ha trams superacions nocturnes:

Presenten una superació de 1-4 dBA:

- Carrer Pare Claret: trànsit intens amb presència de pesants i pendent pronunciat.
- Carrer de la Marina i Camí Ral: via principal amb afectacions derivades del trànsit.
- Carrer Arno Jager: afectació del trànsit de la BV-5008 i la C-31.

- Carrer Ramon y Cajal, Carrer de Barcelona, Avinguda Vilares: via de distribució amb afectació de la C-31.
- Carrer Catalunya, Carrer espanya, Carrer Pau Alsina, Avinguda Turó, Avinguda del Parc, Passatge del Turó: vies de distribució amb afectació de la N-II i la C-31.
- Carrer de Lola Anglada: via de distribució que sobrepassa la C-31.
- Ronda 8 de Març: via de distribució en zona escolar.

Presenten una superació de 4-9 dBA:

- Avinguda Turó i Passatge Tiana: via de distribució en zona escolar i afectació del trànsit de infraestructures principals.
- Ronda 8 de Març: via d'accés a la B-20 en zona escolar.

En tots els casos, les superacions nocturnes es deriven principalment del 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 sonoredactors 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 sonoreductors 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 Montgat, les principals conclusions són que el soroll viari intern del municipi, és 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 sonoreductor.
- 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 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

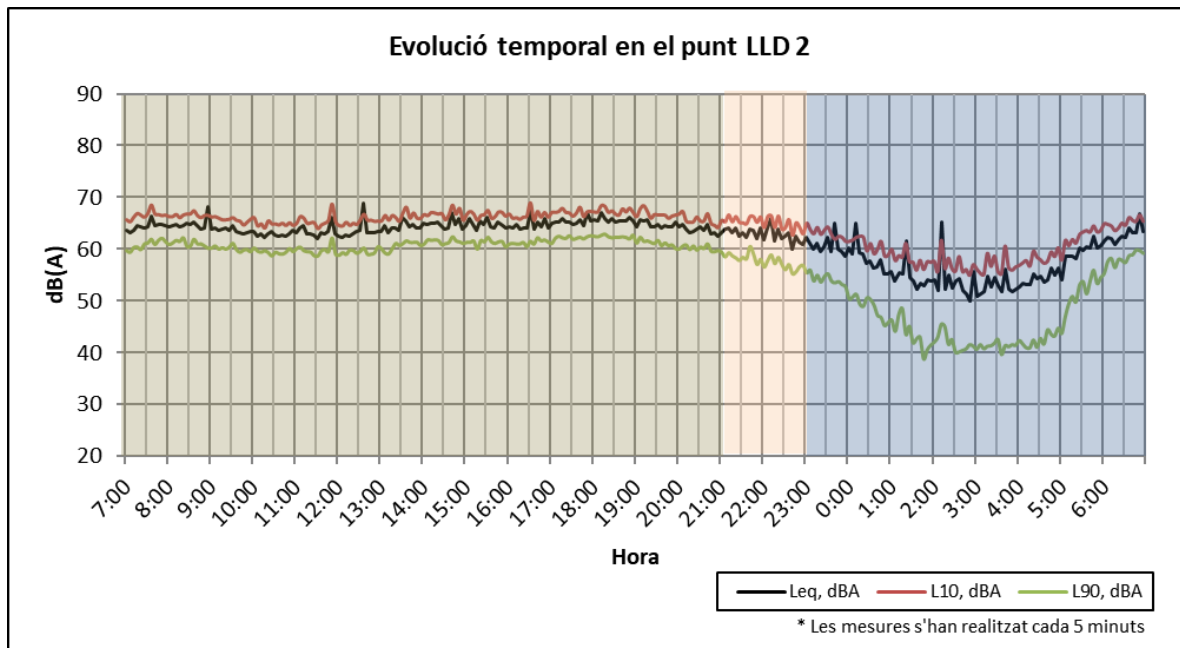
Fitxes de Llarga Durada

LLD 1		Escola Marina: Carrer de Lola Anglada, 0					
<p style="text-align: center;">Evolució temporal en el punt LLD 1</p> <p style="text-align: center;">* Les mesures s'han realitzat cada 5 minuts</p>							
Punt de mesura				Observacions			
				<p>Punt situat entre la zona comercial i la C-32. Els períodes marcats en vermell a la gràfica no es tenen en compte en el càlcul ja que corresponen a soroll d'obres.</p>			
				Data de col·locació	4 de setembre 2025		
				Temps de mesura	24h		
				Hora d'inici	12:30		
				Hora de finalització	12:30		
				Nº carrils	2		
				Nº sentits circulació	2		
				Tipus Paviment	Asfalt		
				Distància paret (m)	-		
				Amplada via (m)	6,7		
				Amplada vorera (m)	5		
				Alçada sonòmetre (m)	2		
L_{den}	59,4	L_{Ar,d}	56,2	L_{Ar,e}	53,6	L_{Ar,n}	52,3

Fitxes de Llarga Durada

LLD 2

Centre Cívic les Mallorquines: Carretera de Tiana s/n



Punt de mesura

Observacions



Afectació principal del trànsit de la BV-5008 i la C-31.

Data de col·locació	4 de setembre 2025
Temps de mesura	24h 15min
Hora d'inici	13:15
Hora de finalització	13:30
Nº carrils	2
Nº sentits circulació	2
Tipus Paviment	Asfalt
Distància paret (m)	5
Amplada via (m)	7
Amplada vorera (m)	1,5
Alçada sonòmetre (m)	9

L_{den}

66,9

L_{Ar,d}

64,5

L_{Ar,e}

63,1

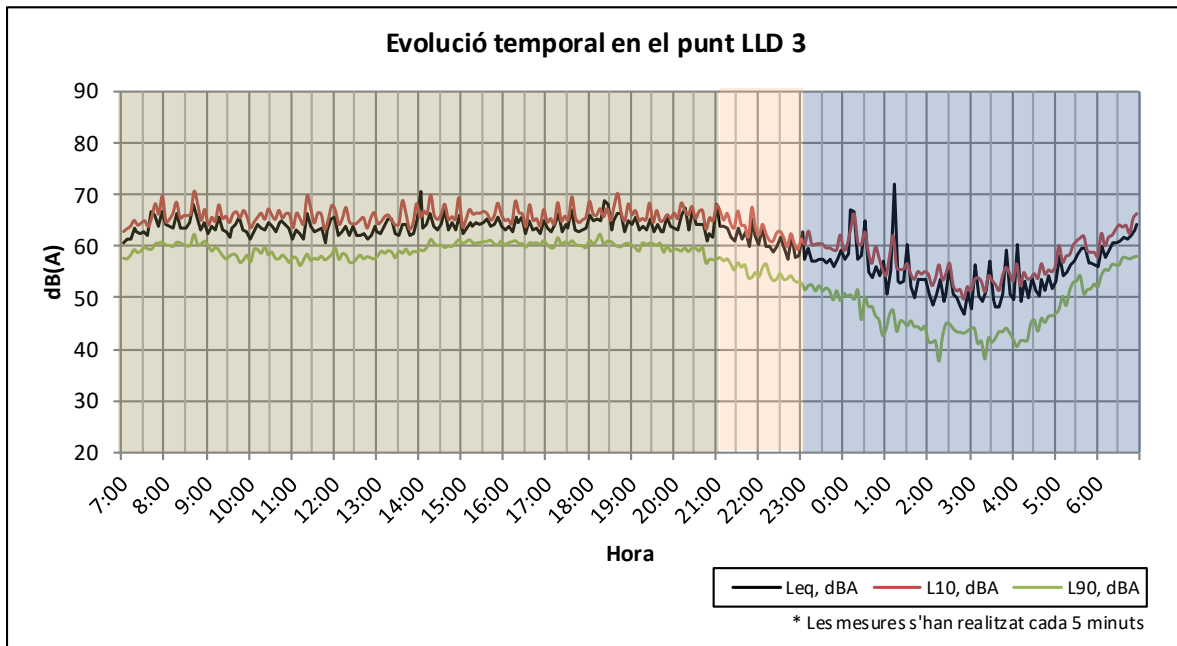
L_{Ar,n}

59,1

Fitxes de Llarga Durada

LLD 3

Escola Salvador Espriu: Avinguda del Turó



Punt de mesura

Observacions



Via de distribució. Afectació del trànsit de la C-31.

Data de col·locació	3 de setembre 2025
Temps de mesura	24h 35min
Hora d'inici	10:40
Hora de finalització	11.15
Nº carrils	2
Nº sentits circulació	2
Tipus Paviment	Asfalt
Distància paret (m)	0,5
Amplada via (m)	5,5
Amplada vorera (m)	1,5
Alçada sonòmetre (m)	10

L_{den}

66,5

L_{Ar,d}

64,2

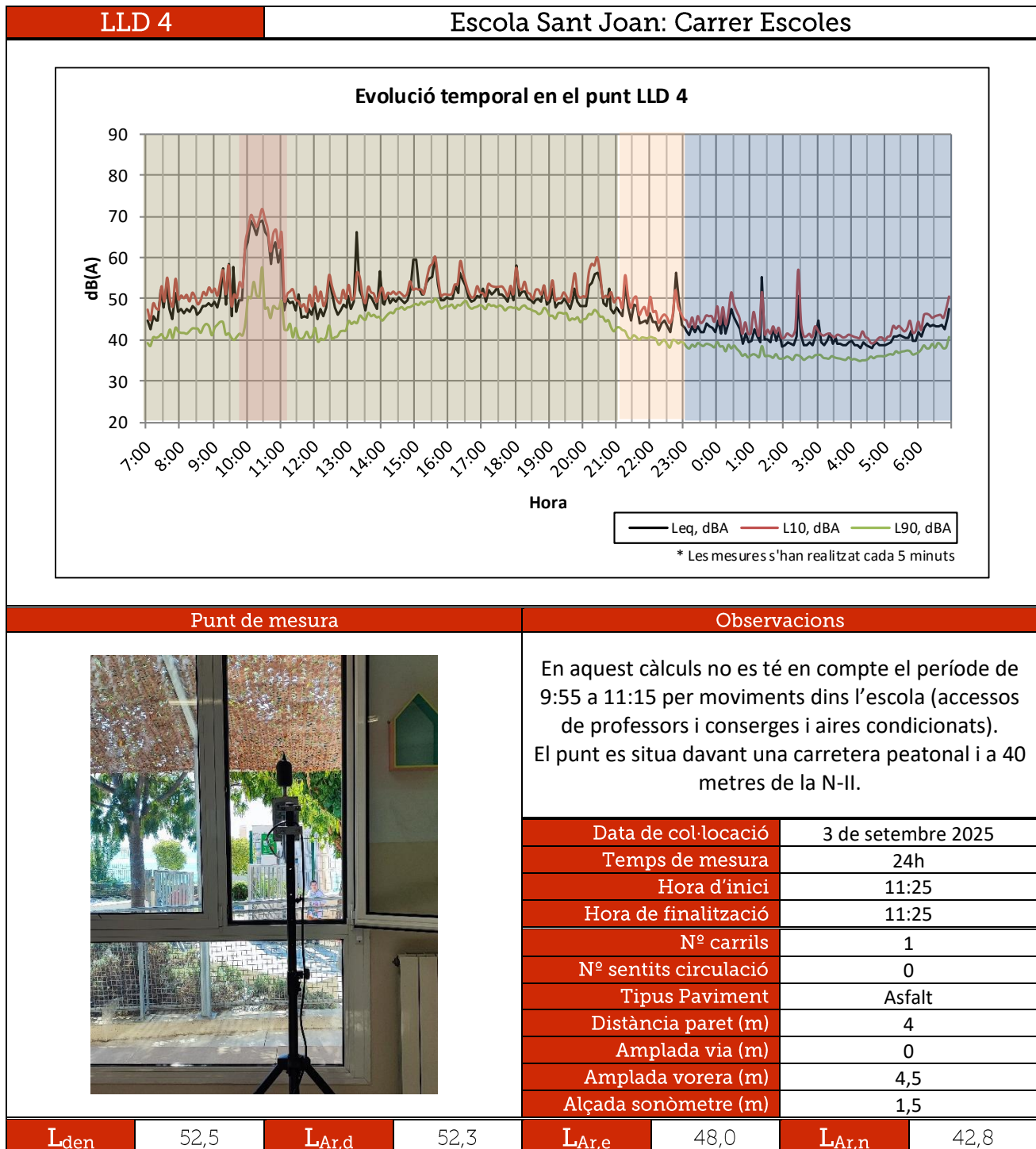
L_{Ar,e}

62,3

L_{Ar,n}


58,8


Fitxes de Llarga Durada




ANNEX II. Fitxes de Mesura de Curta Durada


Fitxes de Curta Durada

Punt 1		Carrer Joaquim Costa, 12	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	03/09/2025	
	Hora inici	12:35	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	60,1	
	L10 (dBA)	61,7	
	L90 (dBA)	56,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,2	
	Humitat (%)	68,9	
	Vent màx. (m/s)	4,0	
	Vent mitjà (m/s)	2,3	
Comptatge vehicles	Lleugers	9	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Soroll constant de ventilació industrial. Altres sorolls puntuals de tallers. Soroll lleu d'obres a 50 metres. Percepció de trànsit dels carrers perpendiculars. Pas proper d'avions.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0,7
		Amplada Via/Vorera (m)	4,5 / 1,2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3016546

Punt 2		Plaça Pere de José d'Hermens	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	03/09/2025	08/10/2025
	Hora inici	13:00	23:00
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	56,7	48,5
	L10 (dBA)	57,5	49,6
	L90 (dBA)	52,3	41,9
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	28,7	22,2
	Humitat (%)	68,6	82,3
	Vent màx. (m/s)	4,3	0,8
	Vent mitjà (m/s)	1,1	0,3
Comptatge vehicles	Lleugers	24	5
	Pesants	2	0
	De dues rodes	7	0
Punt de mesura		Observacions	
		Dia: Soroll constant d'indústria. Pas d'avions propers. Sorolls de tallers (colps puntuals i altres). Nit: Percepció de la carretera C-31. Pas d'1 tren en direcció Mataró. Grills a 4k i 5k. Aviò.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt i llamborda
		Distància paret (m)	8,0
		Amplada Via/Vorera (m)	4 / 35
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 2765002 / CESVA SC420 T240769
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3016546 / CESVA CB-5 - 40991


Fitxes de Curta Durada

Punt 3		Carrer Arno Jager, 28	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	03/09/2025	
	Hora inici	13:20	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	53,2	
	L10 (dBA)	54,8	
	L90 (dBA)	47,9	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,7	
	Humitat (%)	69,2	
	Vent màx. (m/s)	2,8	
	Vent mitjà (m/s)	1,2	
Comptatge vehicles	Lleugers	8	
	Pesants	0	
	De dues rodes	3	
Punt de mesura		Observacions	
		Sorolls puntuals del taller de cotxes. Percepció de trànsit del voltant. Percepció clara de la botzina del tren.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,2
		Amplada Via/Vorera (m)	8 / 4,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3016546


Punt 4		Carrer Riera de Sant Jordi, 26	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	03/09/2025	
	Hora inici	13:43	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	56,1	
	L10 (dBA)	57,5	
	L90 (dBA)	48,6	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	28,9	
	Humitat (%)	67,7	
	Vent màx. (m/s)	1,7	
	Vent mitjà (m/s)	0,7	
Comptatge vehicles	Lleugers	1	
	Pesants	1	
	De dues rodes	2	
Punt de mesura		Observacions	
		Continuació de carrer comercial amb terrasses. Afectació de la C-31. Bicicleta. Patinet elèctric.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Llamborda
		Distància paret (m)	2,0
		Amplada Via/Vorera (m)	5 / 3
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3016546

Fitxes de Curta Durada

Punt 5		Avinguda de la Mediterrània, 4	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	03/09/2025	
	Hora inici	14:08	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	59,2	
	L10 (dBA)	62,4	
	L90 (dBA)	52,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,5	
	Humitat (%)	72,2	
	Vent màx. (m/s)	4,8	
	Vent mitjà (m/s)	2,8	
Comptatge vehicles	Lleugers	21	
	Pesants	0	
	De dues rodes	7	
Punt de mesura		Observacions	
		Trànsit gairebé constant a la N-II. Ràfegues puntuals de vent que impliquen soroll de moviment de les fulles dels arbres. 2 passos de tren direcció Barcelona.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,0
		Amplada Via/Vorera (m)	4,5 / 3
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3016546


Punt 6		Carrer Sant Antoni Claret, 99	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	
	Hora inici	16:06	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	67,1	
	L10 (dBA)	68,1	
	L90 (dBA)	50,2	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	30,8	
	Humitat (%)	60,5	
	Vent màx. (m/s)	1,6	
	Vent mitjà (m/s)	0,7	
Comptatge vehicles	Lleugers	68	
	Pesants	8	
	De dues rodes	12	
Punt de mesura		Observacions	
		Pas de busos recurrents. Semàfor a 15 metres. Trànsit abundant.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via/Vorera (m)	6,5 / 2,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3021990


Fitxes de Curta Durada

Punt 7		Carrer Riera de Sant Jordi, 135	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	08/10/2025
	Hora inici	15:41	23:24
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	52,7	41,0
	L10 (dBA)	52,6	42,2
	L90 (dBA)	48,4	39,3
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	25,9	21,8
	Humitat (%)	73,6	84,3
	Vent màx. (m/s)	1,3	0,6
	Vent mitjà (m/s)	0,4	0,0
Comptatge vehicles	Lleugers	2	0
	Pesants	0	0
	De dues rodes	0	0
Punt de mesura		Observacions	
		Dia: Afectació de soroll industrial. Els últims minuts de la mesura se suma l'afectació de xivari dels nens de l'escola a 25 metres aprox.	
		Nit: Única percepció de la presència d'un generador a l'edifici del davant, de forma lleu. Pas d'1 cotxe pel carrer del costat.	
		Nº carrils	1+1
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via/Vorera (m)	6,5 +5 / 1,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321/ CESVA SC 420 - T254011
Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990/ CESVA CB-5 - 041298		


Punt 8		Vial les Pedreres, B8	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	
	Hora inici	15:18	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	59,8	
	L10 (dBA)	61,8	
	L90 (dBA)	53,1	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	24,9	
	Humitat (%)	63,6	
	Vent màx. (m/s)	2,0	
	Vent mitjà (m/s)	0,8	
Comptatge vehicles	Lleugers	8	
	Pesants	0	
	De dues rodes	2	
Punt de mesura		Observacions	
		Afectació de respiradors constants i metal·lúrgia puntual. Tràfic puntual.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	13,0
		Amplada Via/Vorera (m)	6,5 / 5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990

Fitxes de Curta Durada

Punt 9		Carrer de la Riera de Sant Jordi, 151	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	
	Hora inici	14:33	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	55,2	
	L10 (dBA)	58,2	
	L90 (dBA)	44,7	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,5	
	Humitat (%)	76,7	
	Vent màx. (m/s)	1,7	
	Vent mitjà (m/s)	0,6	
Comptatge vehicles	Lleugers	6	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Percepció del trànsit de les carreteres BV-5008 i B-20 perpendiculars al punt de mesura. Soroll de fons de veïnatge lleuger i ocells. Pas d'1 avió.	
		Nº carrils	
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,0
		Amplada Via/Vorera (m)	
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990		


Punt 10		Avinguda Sant Jordi, 17	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	08/10/2025
	Hora inici	14:05	23:02
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	62,4	54,2
	L10 (dBA)	66,8	56,9
	L90 (dBA)	43,4	36,7
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	25,8	22,2
	Humitat (%)	75,3	82,3
	Vent màx. (m/s)	1,2	0,8
	Vent mitjà (m/s)	0,6	0,3
Comptatge vehicles	Lleugers	37	17
	Pesants	5	2
	De dues rodes	10	1
Punt de mesura		Observacions	
		Dia: Comptatge únicament del carrer superior. Nit: Única percepció de la presència del trànsit esporàdic.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0,6
		Amplada Via/Vorera (m)	6,5 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321/ CESVA SC 420 - T254011
Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990/ CESVA CB-5 - 041298		


Fitxes de Curta Durada

Punt 11		Carrer Matas, 129	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	
	Hora inici	11:49	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	59,9	
	L10 (dBA)	58,0	
	L90 (dBA)	40,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,1	
	Humitat (%)	73,8	
	Vent màx. (m/s)	1,2	
	Vent mitjà (m/s)	0,4	
Comptatge vehicles	Lleugers	12	
	Pesants	3	
	De dues rodes	5	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona tranquil·la. Soroll de fons de gossos puntuals i veïnatge.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0,0
		Amplada Via/Vorera (m)	3,5/5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990

Punt 12		Carrer de la Rosella, 34	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	
	Hora inici	11:19	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	55,4	
	L10 (dBA)	58,7	
	L90 (dBA)	42,8	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,4	
	Humitat (%)	68,1	
	Vent màx. (m/s)	1,3	
	Vent mitjà (m/s)	0,3	
Comptatge vehicles	Lleugers	3	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Soroll ambiental de veïnatge i gossos puntuals. Percepció lleu d'obres i afectació del trànsit dels carrers adjacents. Pas de 2 avions.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0,0
		Amplada Via/Vorera (m)	5 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990

Fitxes de Curta Durada

Punt 13		Carrer Pompeu Fabra, 5	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	
	Hora inici	13:14	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	55,4	
	L10 (dBA)	57,7	
	L90 (dBA)	47,0	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	25,7	
	Humitat (%)	72,8	
	Vent màx. (m/s)	1,9	
	Vent mitjà (m/s)	0,3	
Comptatge vehicles	Lleugers	4	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Carrer en pendent i circulació ascendent. Obres al carrer Joanot Martorell. Percepció de veïnatge general i de nens jugant a un balcó.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,2
		Amplada Via/Vorera (m)	7,5 / 5,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990		


Punt 14		Carrer Abat Escarré, 16-22	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	
	Hora inici	13:38	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	54,9	
	L10 (dBA)	56,3	
	L90 (dBA)	46,8	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	25,0	
	Humitat (%)	76,4	
	Vent màx. (m/s)	1,1	
	Vent mitjà (m/s)	0,3	
Comptatge vehicles	Lleugers	6	
	Pesants	0	
	De dues rodes	2	
Punt de mesura		Observacions	
		Percepció lleu de soroll d'obres.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0,0
		Amplada Via/Vorera (m)	5'5 / 3
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990		


Fitxes de Curta Durada

Punt 15		Avinguda de les Clares, 12B	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	
	Hora inici	12:35	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	50,7	
	L10 (dBA)	52,9	
	L90 (dBA)	45,6	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	26,6	
	Humitat (%)	71,5	
	Vent màx. (m/s)	1,5	
	Vent mitjà (m/s)	0,6	
Comptatge vehicles	Lleugers	4	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Percepció de trànsit a la Ronda dels països catalans i C-31. Obres de nova edificació a Carrer Joanot Martorell. Pas de 2 Avions i 1 helicòpter.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	10,0
		Amplada Via/Vorera (m)	-
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990		


Punt 16		Avinguda Jordana, 72	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	05/09/2025	09/10/2025
	Hora inici	11:50	00:18
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	64,5	53,6
	L10 (dBA)	68,4	56,2
	L90 (dBA)	56,8	45,8
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	29,0	22,2
	Humitat (%)	65,0	82,2
	Vent màx. (m/s)	0,0	0,9
	Vent mitjà (m/s)	0,0	0,4
Comptatge vehicles	Lleugers	15	1
	Pesants	5	0
	De dues rodes	0	0
Punt de mesura		Observacions	
		Dia: Percepció principal de soroll del trànsit. Nit: Carrer en pendent. Total percepció de la C-31 amb trànsit constant.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via/Vorera (m)	7,5 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321/ CESVA SC420 - T240769
Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990/ CESVA CB-5 - 40991		

Fitxes de Curta Durada

Punt 17		Plaça Catalunya, 64	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	08/10/2025
	Hora inici	11:03	23:56
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	61,7	59,3
	L10 (dBA)	63,6	62,1
	L90 (dBA)	57,8	49,4
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,4	21,5
	Humitat (%)	71,5	81,2
	Vent màx. (m/s)	1,4	0,4
	Vent mitjà (m/s)	0,4	0,0
Comptatge vehicles	Lleugers	0	0
	Pesants	0	0
	De dues rodes	0	0
Punt de mesura		Observacions	
		Dia: Al costat d'on acaba l'apantallament de la C-31. Pas d'avions. Nit: Trànsit constant.	
		Nº carrils	-
		Nº sentits circulació	0
		Tipus paviment	Terra/Asfalt
		Distància paret (m)	1,2
		Amplada Via/Vorera (m)	-
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002/ CESVA SC420 - T240769
Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3016546/ CESVA CB-5 - 40991		

Punt 18		Carrer Tiana	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	
	Hora inici	12:04	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	57,1	
	L10 (dBA)	59,2	
	L90 (dBA)	54,1	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,5	
	Humitat (%)	71,9	
	Vent màx. (m/s)	1,4	
	Vent mitjà (m/s)	0,5	
Comptatge vehicles	Lleugers	1	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Clara percepció de la C-31.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	10,0
		Amplada Via/Vorera (m)	-
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3016546		

Fitxes de Curta Durada

Punt 19		Avinguda del Turó, 27	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	
	Hora inici	12:40	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	64,0	
	L10 (dBA)	66,5	
	L90 (dBA)	49,1	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	28,7	
	Humitat (%)	74,9	
	Vent màx. (m/s)	0,9	
	Vent mitjà (m/s)	0,3	
Comptatge vehicles	Lleugers	54	
	Pesants	10	
	De dues rodes	7	
Punt de mesura		Observacions	
		Trànsit quasi constant. Pas d'avions.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	4,0
		Amplada Via/Vorera (m)	10 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3016546

Punt 20		Carrer Francesc Moragas	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	
	Hora inici	10:21	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	55,5	
	L10 (dBA)	58,0	
	L90 (dBA)	46,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,7	
	Humitat (%)	71,9	
	Vent màx. (m/s)	1,2	
	Vent mitjà (m/s)	0,4	
Comptatge vehicles	Lleugers	7	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Principal percepció de trànsit frontal i lateral. Pas d'avions propers.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0,7
		Amplada Via/Vorera (m)	5 / 2,2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3016546


Fitxes de Curta Durada

Punt 21		Carrer de l'Església, 5	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	
	Hora inici	09:15	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	51,2	
	L10 (dBA)	53,6	
	L90 (dBA)	44,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	26,5	
	Humitat (%)	71,5	
	Vent màx. (m/s)	1,2	
	Vent mitjà (m/s)	0,4	
Comptatge vehicles	Lleugers	2	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		<p>Afectació clara del pas dels trens i la N-II.</p>	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0,7
		Amplada Via/Vorera (m)	5,2 / 1,2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3016546

Punt 22		Carrer del Mar, 22	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	
	Hora inici	08:48	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	60,0	
	L10 (dBA)	53,2	
	L90 (dBA)	43,6	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	26,1	
	Humitat (%)	75,7	
	Vent màx. (m/s)	2,1	
	Vent mitjà (m/s)	0,6	
Comptatge vehicles	Lleugers	2	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		<p>Percepció de vibració en les vies amb un minut d'antelació. Pas de 2 trens en direcció Mataró i 1 tren en direcció Barcelona. Soroll de fons del mar i pas d'avions.</p>	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,0
		Amplada Via/Vorera (m)	6,5 / 0,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,2
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3016546


Fitxes de Curta Durada

Punt 23		Carrer Can Regent	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	
	Hora inici	10:21	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	52,4	
	L10 (dBA)	52,7	
	L90 (dBA)	36,7	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	27,2	
	Humitat (%)	71,2	
	Vent màx. (m/s)	1,1	
	Vent mitjà (m/s)	0,5	
Comptatge vehicles	Lleugers	3	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		<p>Zona tranquil·la. Percepció lleugera del tren i pas avions.</p>	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0,0
		Amplada Via/Vorera (m)	6 / 2,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3021990


Punt 24		Carrer Marquès de Monsolis, 27	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	
	Hora inici	09:53	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	60,3	
	L10 (dBA)	57,9	
	L90 (dBA)	44,2	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	26,7	
	Humitat (%)	71,6	
	Vent màx. (m/s)	1,7	
	Vent mitjà (m/s)	0,7	
Comptatge vehicles	Lleugers	0	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		<p>Percepció clara del pas de tren i la N-II. Mesura de 10min per obres properes. Circulació de trens en cada sentit, 2 i 2.</p>	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0,7
		Amplada Via/Vorera (m)	4 / 0,7
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3021990


Fitxes de Curta Durada

Punt 25		Carrer Camí Ral, 133	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	16/09/2025	
	Hora inici	09:27	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	64,5	
	L10 (dBA)	68,2	
	L90 (dBA)	49,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	25,4	
	Humitat (%)	79,0	
	Vent màx. (m/s)	1,5	
	Vent mitjà (m/s)	0,6	
Comptatge vehicles	Lleugers	106	
	Pesants	7	
	De dues rodes	11	
Punt de mesura		Observacions	
		Semàfor a l'intersecció. Comptatge bicis: 11. Comptatge trens: 1 direcció Mataró, 2 direcció BCN.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	0,0
		Amplada Via/Vorera (m)	2,7 / 7,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990

Punt 26		Carrer Marta Mata, 3	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	
	Hora inici	14:51	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	50,3	
	L10 (dBA)	52,5	
	L90 (dBA)	46,4	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	28,3	
	Humitat (%)	68,5	
	Vent màx. (m/s)	3,1	
	Vent mitjà (m/s)	1,6	
Comptatge vehicles	Lleugers	2	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona residencial. Percepció lleugera del pas dels trens.	
		Nº carrils	-
		Nº sentits circulació	0
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via/Vorera (m)	- / 1,7
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3016546

Fitxes de Curta Durada

Punt 27		Carrer Antònia Macià, 3	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	09/10/2025
	Hora inici	14:30	00:51
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	62,1	49,1
	L10 (dBA)	64,8	42,4
	L90 (dBA)	43,3	35,7
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	28,9	19,1
	Humitat (%)	68,0	89,2
	Vent màx. (m/s)	2,6	1,2
	Vent mitjà (m/s)	0,8	0,8
Comptatge vehicles	Lleugers	28	1
	Pesants	8	0
	De dues rodes	1	0
Punt de mesura		Observacions	
		Dia: Pas d'avions i línies de busos recurrents. Clavegueram mal col·locat que sona en passar els vehicles. Nit: Percepció de la N-II i C-31. Pas d'1 tren i 2 avions.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via/Vorera (m)	7 / 2,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 2765002/ CESVA SC420 - T240769
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3016546/ CESVA CB-5 - 40991


Punt 28		Carrer Antonia Macià, 2-4	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	
	Hora inici	13:20	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	61,1	
	L10 (dBA)	62,0	
	L90 (dBA)	43,9	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	28,0	
	Humitat (%)	68,5	
	Vent màx. (m/s)	3,1	
	Vent mitjà (m/s)	0,9	
Comptatge vehicles	Lleugers	26	
	Pesants	4	
	De dues rodes	1	
Punt de mesura		Observacions	
		Urbanització tranquil·la, percepció únicament del trànsit puntual i les línies de busos	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,2
		Amplada Via/Vorera (m)	10 / 5,5
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3016546


Fitxes de Curta Durada

Punt 29		Ronda 8 de març, 52	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	
	Hora inici	13:59	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	52,6	
	L10 (dBA)	55,3	
	L90 (dBA)	44,5	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	29,9	
	Humitat (%)	64,1	
	Vent màx. (m/s)	2,3	
	Vent mitjà (m/s)	0,7	
Comptatge vehicles	Lleugers	9	
	Pesants	0	
	De dues rodes	1	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona residencial tranquil·la i pas d'avions	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,0
		Amplada Via/Vorera (m)	7 / 3
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 2765002
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3016546


Punt 30		Ronda 8 de març, 100	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	05/09/2025	
	Hora inici	11:05	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	53,3	
	L10 (dBA)	51,7	
	L90 (dBA)	39,0	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	29,0	
	Humitat (%)	65,0	
	Vent màx. (m/s)	0,0	
	Vent mitjà (m/s)	0,0	
Comptatge vehicles	Lleugers	5	
	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)	1,5
		Amplada Via/Vorera (m)	7 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990

Fitxes de Curta Durada

Punt 31		Caterina Albert i Para, 56	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	05/09/2025	
	Hora inici	11:25	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	52,3	
	L10 (dBA)	54,3	
	L90 (dBA)	38,0	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	29,0	
	Humitat (%)	65,0	
	Vent màx. (m/s)	0,0	
	Vent mitjà (m/s)	0,0	
Comptatge vehicles	Lleugers	2	
	Pesants	0	
	De dues rodes	2	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona residencial.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	1
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via/Vorera (m)	4 / 4
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990

Punt 32		Carrer Mary SantPere, 2	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	09/10/2025
	Hora inici	14:30	23:57
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	52,5	50,0
	L10 (dBA)	54,8	52,1
	L90 (dBA)	48,0	46,7
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	28,0	21,5
	Humitat (%)	64,0	81,2
	Vent màx. (m/s)	1,0	0,4
	Vent mitjà (m/s)	0,5	0,0
Comptatge vehicles	Lleugers	0	0
	Pesants	0	0
	De dues rodes	0	0
Punt de mesura		Observacions	
		Dia: Influència clara de la C-32 sense visió de vehicles, passa per cota superior. Nit: Notable presència del trànsit de l'autopista C-31 i C-32.	
		Nº carrils	0
		Nº sentits circulació	0
		Tipus paviment	Llamborda
		Distància paret (m)	1,2
		Amplada Via/Vorera(m)	-
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Brüel 2250 - 3025321/ CESVA SC 420 - T254011
		Nº sèrie calibrador	Brüel 2250 - 3021990/ CESVA CB-5 - 041298

Fitxes de Curta Durada

Punt 33		Avinguda 11 de Setembre, 28	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	09/10/2025
	Hora inici	14:52	00:18
	Durada gravació	15 min	15 min
Resultats acústics	LAeq (dBA)	59,7	45,9
	L10 (dBA)	62,5	44,1
	L90 (dBA)	50,3	37,3
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	28,0	22,2
	Humitat (%)	64,0	82,2
	Vent màx. (m/s)	1,0	0,9
	Vent mitjà (m/s)	0,5	0,4
Comptatge vehicles	Lleugers	0	2
	Pesants	0	0
	De dues rodes	0	0
Punt de mesura		Observacions	
		Dia: Zona residencial amb afectació de la C-31 i C-32. Nit: Lleugera percepció de les autopistes C-31 i C-32.	
		Nº carrils	2
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	2,0
		Amplada Via/Vorera (m)	7 / 3
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 3025321/ CESVA SC 420 - T254011
		Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3021990/ CESVA CB-5 - 041298

Punt 34		Carrer Lluís Companys, 48	
		Període dia (7:00h-21:00h)	Període nit (23:00h-7:00h)
Dades temporals	Dia	04/09/2025	
	Hora inici	15:15	
	Durada gravació	15 min	
Resultats acústics	LAeq (dBA)	53,2	
	L10 (dBA)	52,7	
	L90 (dBA)	45,8	
Condicions ambientals	Temperatura (°C)	28,0	
	Humitat (%)	64,0	
	Vent màx. (m/s)	1,0	
	Vent mitjà (m/s)	0,5	
Comptatge vehicles	Lleugers	4	
	Pesants	0	
	De dues rodes	0	
Punt de mesura		Observacions	
		Zona residencial.	
		Nº carrils	1
		Nº sentits circulació	2
		Tipus paviment	Asfalt
		Distància paret (m)	1,5
		Amplada Via/Vorera (m)	6 / 2
		Alçada sonòmetre (m)	1,5
		Nº sèrie sonòmetre	Bruel 2250 - 3025321
		Nº sèrie calibrador	Bruel 2250 - 3021990

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	CESVA	TA-120	T248654	-
Estació de Monitoratge	CESVA	TA-120	T248637	-
Sonòmetre Integrador	BRUEL&KJAER	2250	3025321	23/12/2024
Sonòmetre Integrador	BRUEL&KJAER	2250	2765002	18/07/2025
Sonòmetre Integrador	CESVA	SC-420	T242936	05/02/2025
Sonòmetre Integrador	CESVA	SC-420	T240769	17/06/2025
Sonòmetre Integrador	CESVA	SC-420	T254011	10/12/2024
Calibrador sonor	BRUEL&KJAER	4231	3021990	22/10/2024
Calibrador sonor	BRUEL&KJAER	4231	3016546	18/07/2025
Calibrador sonor	CESVA	CB-5	40991	18/02/2025
Calibrador sonor	CESVA	CB-5	041298	05/02/2025

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
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 – 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
FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL (F²I²)

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

Tel.: (+34) 91 067 89 66 – www.lacainac.es – 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 – 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:	T242936, CANAL: N/A MICRÓFONO: 16914 PREAMPLIFICADOR: 295
EXPEDIDO A:	AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L. Av. Via Augusta, 3 1er 1a 08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	05/02/2025
CÓDIGO CERTIFICADO:	25LAC28769F01
REGISTRO DE AJUSTE:	0003
PRECINTOS:	16-I-0224805 (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
FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL (F²I²)

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

Tel.: (+34) 91 067 89 66 – www.lacainac.es – 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 – 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 – 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 (F²I²)

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



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 – lacainac@i2a2.upm.es

TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	CALIBRADOR ACÚSTICO
MARCA:	CESVA
MODELO:	CB-5
NÚMERO DE SERIE:	041298
EXPEDIDO A:	AXIOMA CONSULTORS ACÚSTICS, S.L. Av. Via Augusta, 3 1er 1a 08174 Sant Cugat del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	05/02/2025
PRECINTOS:	07-OV-0032658 (interno) 07-OV-0032659 (interno)
CÓDIGO CERTIFICADO:	25LAC28769F03

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
[@AccioClimaDiba](https://twitter.com/AccioClimaDiba)*