MEMÒRIA CORRESPONENT A L'ACTUALITZACIÓ DEL MAPA DE SOROLL I PROPOSTA DE MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA

Ajuntament de BADIA DEL VALLÈS

Data de lliurament:

NOVEMBRE DE 2023

Núm. expedient SAP:

2023/0027115

Diputació Barcelona

Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 28d12a0f609a23415e34 - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CRÈDITS

Comissió tècnica de seguiment:

- Eliseo Reinoso (Diputació de Barcelona)
- Vanesa Chavero (Ajuntament de Badia del Vallès – Àrea de Territori)
- Mireia Sánchez (Ajuntament de Badia del Vallès – Medi Ambient)
- Rubén López (TÜV SÜD ATISAE, S.A.U.)
- Alex Patiño (TÜV SÜD ATISAE, S.A.U.)

Equip redactor:

- TÜV SÜD ATISAE, S.A.U.

Maig – Novembre 2023

Diputació Barcelona
Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica

Ajuntament de Badia del Vallès

Més valor.
Més confianza.

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ – MARC GENERAL 5
1.1 OBJECTIUS 5
1.2 MARC LEGAL 5
1.3 DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI 6
1.4 ANTECEDENTS 7
2 METODOLOGIA 7
2.1 MESURAMENTS DE LLARGA DURADA 9
2.2 MESURAMENTS DE CURTA DURADA 11
2.3 MAPA DE LOCALITZACIÓ DELS PUNT DE MESURAMENT 12
3 ANÀLISI DELS RESULTATS DELS PUNTS DE MESURA 13
3.1 MAPES DE SOROLL 13
3.2 ZONIFICACIÓ ACÚSTICA DEL MUNICIPI 15
3.3 MAPA DE SUPERACIONS 23
4 PROPOSTES DE MILLORA 25
ANNEX I – FITXES DE MESURA DE CURTA I LLARGA DURADA 27
ANNEX II – INSTRUMENTACIÓ – CERTIFICATS DE VERIFICACIÓ 53

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 28d12a0f609a23415e34 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

REGISTRE DE REVISIONS

REVISIÓ	DATA D'INFORME	PÀGINES MODIFICADES	MODIFICACIONS
00	30/11/2023	--	Emissió inicial

1 INTRODUCCIÓ – MARC GENERAL

A petició de l'Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental de l'Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica de la Diputació de Barcelona, s'ha confeccionat entre els mesos de juny i novembre de l'any 2023, el plec de Cartografia Acústica del terme municipal de Badia del Vallès, que conté els mapes de soroll (diürn i nocturn), la proposta de mapa de capacitat acústica i els mapes de superacions (diürn i nocturn).

El present document constitueix la memòria del projecte de realització de l'actualització del mapa de soroll i proposta de mapa de capacitat acústica municipal de Badia del Vallès. La direcció tècnica d'aquest treball s'ha portat a terme conjuntament amb la Diputació de Barcelona i l'Ajuntament de Badia del Vallès.

En aquesta memòria tècnica es detalla quin ha estat el procediment per a l'elaboració de la 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 d'aquest projecte 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. Al mateix temps, 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.

El mapa de capacitat acústica fixa els objectius de qualitat acústica i els valors límit d'immissió de soroll del municipi en ambient exterior, en tres períodes horaris: 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.

1.2 MARC LEGAL

Per portar a terme l'actualització del mapa de soroll i la proposta del mapa de capacitat de Badia del Vallès s'ha tingut en compte la següent normativa i documentació de referència:

- **Directiva 2002/49/CE**, de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental. Àmbit d'Aplicació: Comunitat Econòmica Europea.
- **Llei 37/2003**, de 17 de novembre, del Soroll.
- **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.
- **Reial Decret 1513/2005**, de 16 de desembre, que desplega la Llei 37/2003, pel que fa a avaluació i gestió del soroll ambiental.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

- **Llei 16/2002**, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i annexos modificats segons el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei.
- **Decret 176/2009**, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
- **Decret 245/2005**, de 8 de novembre, pel qual es fixen criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica, modificat segons el Decret 176/2009, de 10 de novembre.
- Document de 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 l'Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica.
- **UNE-ISO 1996-1** – Acústica – Descripció, mesurament i avaluació del soroll ambiental – Part 1: Magnituds bàsiques i mètodes d'avaluació.
- **UNE-ISO 1996-2** – Acústica – Descripció, mesurament i avaluació del soroll ambiental – Part 2: Determinació dels nivells de soroll ambiental.

1.3 DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI

El municipi de Badia del Vallès té una població de 13.163 habitants (dades de 2022, segons l'Institut d'Estadística de Catalunya), i un terme municipal de 0,91 km2. Es troba a una altitud de 120 metres per sobre del nivell del mar i a una distància de 20 km de Barcelona.

La seva població es troba concentrada en un únic nucli de població.

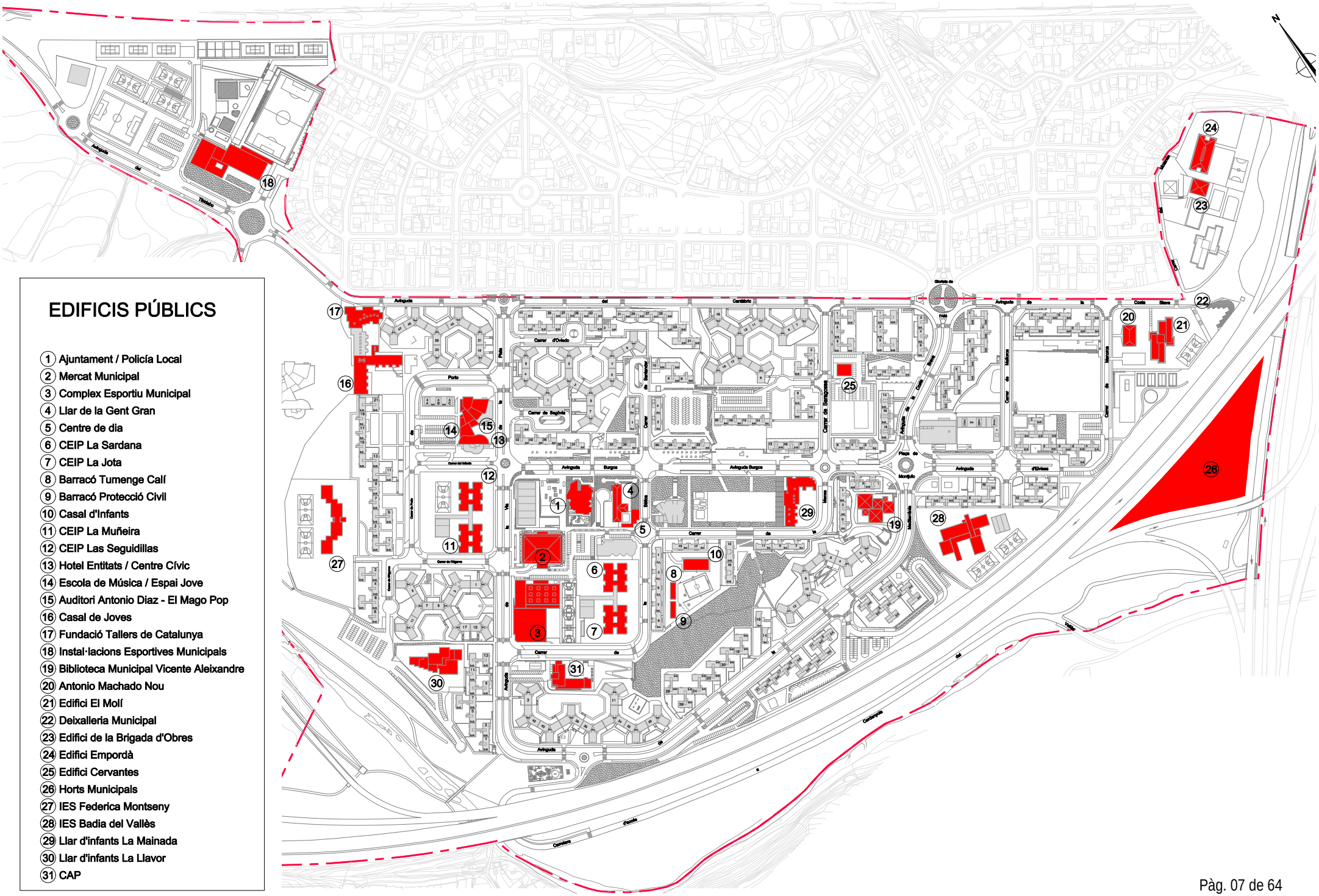
Situada al sud de la comarca del Vallès Occidental, Badia del Vallès limita amb els municipis de Sabadell pel nord i nord-oest, Barberà del Vallès pel nord i est, i Cerdanyola del Vallès pel sud i sud-oest.

L'ús predominant del sòl del municipi és el residencial. Distribuïts pel municipi trobem diversos equipaments, entre ells l'Ajuntament, l'Escola Nova de Badia, l'Institut Badia del Vallès, l'Institut Federica Montseny, el complex esportiu, el Centre d'Atenció Primària i la biblioteca Vicente Aleixandre, així com locals comercials, supermercats i alguns bars i restaurants.

Al municipi hi trobem dues vies de circulació principals de doble sentit. El carrer d'Eivissa, que canvia de nom a Avinguda de Burgos, i que travessa el nucli de sud-est a nord-est, i l'Avinguda Costa Brava, que canvia de nom a Avinguda de la Mediterrània, i a continuació a Avinguda de la Via de la Plata, i que encercla la part més central del municipi. En la majoria de casos, trobem carrers amples, amb zones per l'estacionament de vehicles a totes dues bandes i distàncies grans entre blocs d'edificis. Majoritàriament hi trobem habitatges d'entre 5 i 16 plantes, envoltats per zones verdes. Pel sud i sud-oest del municipi, transcorre l'autopista C-58, a uns 30 metres de distància dels habitatges més propers. Repartides pel municipi trobem diferents zones d'estacionament de vehicles en superfície.

A la pàgina següent es mostra un mapa facilitat per l'Ajuntament de Badia del Vallès amb la ubicació dels edificis públics.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.



EDIFICIS PÚBLICS

1. Ajuntament / Policía Local
2. Mercat Municipal
3. Complex Esportiu Municipal
4. Llar de la Gent Gran
5. Centre de dia
6. CEIP La Sardana
7. CEIP La Jota
8. Barracó Tumenge Calí
9. Barracó Protecció Civil
10. Casal d'Infants
11. CEIP La Muñeira
12. CEIP Las Seguidillas
13. Hotel Entitats / Centre Cívic
14. Escola de Música / Espai Jove
15. Auditori Antonio Diaz - El Mago Pop
16. Casal de Joves
17. Fundació Tallers de Catalunya
18. Instal·lacions Esportives Municipals
19. Biblioteca Municipal Vicente Aleixandre
20. Antonio Machado Nou
21. Edifici El Molí
22. Deixalleria Municipal
23. Edifici de la Brigada d'Obres
24. Edifici Empordà
25. Edifici Cervantes
26. Horts Municipals
27. IES Federica Montseny
28. IES Badia del Vallès
29. Llar d'infants La Mainada
30. Llar d'infants La Llavor
31. CAP

1.4 ANTECEDENTS

1.4.1 MAPES DE SOROLL ANTERIORS

El Ple de l'Ajuntament de Badia del Vallès en sessió ordinària celebrada el dia 28 de novembre de 2012 va acordar l'aprovació inicial del mapa de capacitat acústica de Badia del Vallès.

Havent transcorregut el període d'exposició pública de l'expedient, sense que s'haguessin presentat reclamacions, l'aprovació inicial va esdevenir definitiva, d'acord amb allò que estableix l'article 49 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local, l'article 178 del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, i l'article 65 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis de les entitats locals.

1.4.2 PLA DE MOBILITAT

El Ple de l'Ajuntament va aprovar, en la sessió ordinària de data 25 de maig de 2016, el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Badia del Vallès, amb una vigència de sis anys (2016-2021). El Pla de mobilitat defineix les accions que s'han de desenvolupar al municipi en els propers anys per aconseguir un model de mobilitat sostenible, segur i integrador, en relació als desplaçaments a peu, en vehicle privat, en transport públic col·lectiu o bicicleta; als aparcaments; a la seguretat viària i a la qualitat ambiental de la ciutat.

1.4.3 IDENTIFICACIÓ DELS PRINCIPALS EMISSORS ACÚSTICS

La situació de Badia del Vallès, justament al costat de l'encreuament de les autopistes AP-7 i C-58, posa de manifest l'afectació que pateix aquest municipi per aquestes dues infraestructures viàries tan importants, principalment per la C-58. L'any 2014 van finalitzar les obres d'execució d'unes barreres acústiques per minimitzar aquest impacte acústic de l'autopista C-58. Les barreres tenen entre 4 i 8 metres d'alçada segons el tram, unes mesures que van ser consensuades amb l'Ajuntament de Badia del Vallès. El tram compta amb tres tipus diferents de pantalles que són una barrera mixta: una barrera de policarbonat i dues barreres acústiques vegetals que compten amb plantes enfiladisses per tal de reduir-ne l'impacte visual.

2 METODOLOGIA

L'elaboració del Mapa de soroll i del Mapa de capacitat acústica s'ha fet 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.

D'acord amb aquests criteris, el tractament de tota la informació s'ha fet mitjançant un sistema d'informació geogràfica (SIG o GIS). Un sistema SIG es basa en una base de dades georeferenciada, i permet relacionar informació gràfica amb una posició geomètrica concreta amb una base de dades digital.

S'ha utilitzat com a base topogràfica la cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) a escala 1:5.000, que utilitza el sistema de referència geodèsic ETRS89 i el sistema de projecció ETRS89-31T.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

En concret, la metodologia ha estat la següent:

- **Fase 1: Identificació dels emissors acústics del territori.**
    - La fase d'identificació dels emissors acústics del territori ha consistit en localitzar i reconèixer els potencials emissors acústics i la seva àrea d'afectació.
    - Les activitats significatives per l'afectació de soroll industrial, comercial, de serveis o de lleure s'han assenyalat com a fonts puntuals de soroll.
    - Les vies urbanes significatives en relació amb l'afectació de soroll; les travesseres urbanes, les rondes, els carrers d'ús intensiu comercials, industrials i de serveis, els carrers de vianants i els carrers de trànsit restringit, s'han identificat com a fonts lineals de soroll.
    - Les infraestructures de transport viari, marítim i ferroviari, existents en l'àmbit urbà, s'han identificat com a fonts lineals de soroll.

- **Fase 2: Mesurament del nivell de soroll ambiental.**
    - La fase de determinació del nivell de soroll ambiental s'ha fet pel mètode de mesuraments de nivell de soroll.
    - Els mesuraments de nivell de soroll s'han realitzat d'acord amb els principis exposats a les normes ISO 1996-1/2 i s'han tingut en compte les guies de bones pràctiques per a l'elaboració de mapes de soroll de la Unió Europea.
    - La fase de mesurament de nivell de soroll ambiental ha consistit en la realització de mesuraments de nivell de soroll, en un nombre suficient i representatiu, que ha permès conèixer els emissors acústics existents, els sectors exposats al soroll i l'àrea d'afectació, per determinar els intervals de nivell de soroll, a l'objecte de delimitar les zones de sensibilitat acústica, d'acord amb les següents prescripcions:
        - Els mesuraments de nivell de soroll han estat de curta i de llarga durada. Els mesuraments de curta durada han inclòs, com a mínim, períodes de 15 minuts i els de llarga durada han inclòs, com a mínim, períodes de 24 hores.
    - En concret, la campanya de mesuraments de camp ha consistit en:
        - 3 punts de registre de llarga durada (mesuraments en continu durant 24 hores).
        - 20 punts de registre de curta durada (15 minuts) en període dia.

- **Fase 3: Determinació del nivell de soroll ambiental.**
    - A partir dels mesuraments de camp es calculen els següents paràmetres: Ld (dia), Le (vespre) i Ln (nit):
        - Ld és el nivell continu equivalent ponderat A corresponent al període diürn, entre les 7h i les 21h.
        - Le és el nivell continu equivalent ponderat A corresponent al període vespre, entre les 21h i les 23h.
        - Ln és el nivell continu equivalent ponderat A corresponent al període nocturn, entre les 23h i les 7h.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 28d12a0f609a23415e34 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- **Fase 4: Elaboració del mapa de soroll.**
    - La representació del mapa de soroll s'ha fet a partir dels nivells d'avaluació calculats, Ld i Ln, 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.

- **Fase 5: Zonificació acústica del territori.**
    - La fase de zonificació acústica del territori ha consistit en l'agrupació de les parts del territori amb la mateixa capacitat acústica, d'acord amb la determinació del nivell de soroll ambiental realitzada o d'acord amb els objectius de qualitat acústica assolibles i les àrees i usos establertes.
    - La zonificació acústica del territori ha inclòs les zones de sensibilitat acústica alta (A), de sensibilitat acústica moderada (B) i de sensibilitat acústica baixa (C).
    - També s'inclouen, si és el cas, les zones declarades d'especial protecció de la qualitat acústica, les zones de règim especial, les zones de soroll que es defineixin i altres àrees de sensibilitat acústica que assoleixin uns objectius de qualitat que atorguin més protecció al territori.

- **Fase 6: Concreció del mapa de capacitat acústica.**
    - A la fase de concreció del mapa de capacitat acústica s'han representat sobre plànol a escala 1:5000, o de més detall, les zones definides de conformitat amb el que estableix la fase anterior.
    - El mapa de capacitat acústica s'ha elaborat en format digital. La digitalització i les característiques tècniques del mapa s'ajusten als requeriments que estableix l'annex 2 del Decret 245/2005.

- **Fase 7: Elaboració del mapa de superacions.**
    - Atès 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, on cal aplicar mesures correctores.

2.1 MESURAMENTS DE LLARGA DURADA

Els mesuraments de nivells sonors 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 sensors de monitorització de soroll per tal d'enregistrar el nivell de soroll amb un període d'integració d'un minut durant un mínim de 24 hores.

Un altre criteri que també ha influït en l'elecció dels punts de mesura ha estat la tipologia dels edificis en els quals s'havia d'instal·lar l'equip. L'alçada a la qual es recomana fer la mesura, segons la norma ISO 1996, de caracterització i mesurament del soroll ambiental (citada al Decret 176/2009), és de 4 metres sobre el terra. S'han buscat habitatges amb balcons i/o terrasses exteriors situades en primeres plantes, que complissin aquest requeriment d'alçada, i s'han proposat a l'Ajuntament de Badia del Vallès, que ha estat l'encarregat de contactar amb els propietaris dels habitatges suggerits.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

El paràmetre enregistrat a cada localització de mesura ha estat el nivell sonor continu equivalent ponderat A, $L_{Aeq,60s}$, (minut a minut). De l'evolució temporal enregistrada es calculen els índex Ld, Le i Ln, i els percentils L10 i L90 de cada període.

A continuació es mostra una taula amb la ubicació dels 3 punts de llarga durada que s'han pres:

PUNT DE MESURAMENT	UBICACIÓ	OBSERVACIONS
P1	AVINGUDA DEL CANTÀBRIC, 29	Soroll de trànsit de vehicles i activitats
P2	AVINGUDA DE BURGOS, 8	Soroll de trànsit
P3	AVINGUDA DEL MEDITERRANI, 13	Soroll de la infraestructura viària C-58 (parcialment atenuat per una barrera de grans dimensions)

Els mesuraments s'han realitzat mitjançant la instal·lació de sensors acústics, que s'han verificat a l'inici i a la finalització de cada enregistrament. La marca, model i número de sèrie d'aquesta instrumentació es mostra a l'annex II d'aquesta memòria.

A la taula següent es mostren els resultats obtinguts:

PUNT DE MESURAMENT	UBICACIÓ	Ld (7h – 21h)	Le (21h – 23h)	Ln (21h – 23h)
P1	AVINGUDA DEL CANTÀBRIC, 29	56,6 dB(A)	58,2 dB(A)	50,4 dB(A)
P2	AVINGUDA DE BURGOS, 8	57,6 dB(A)	55,5 dB(A)	51,0 dB(A)
P3	AVINGUDA DEL MEDITERRANI, 13	56,0 dB(A)	53,4 dB(A)	50,2 dB(A)

Un cop analitzats els resultats obtinguts, s'observa que tots els nivells dia i nit, independentment del punt de mesurament, són força similars. Crida l'atenció la millora que representa la barrera acústica instal·lada a la C-58, ja que el nivell sonor existent en aquest punt abans de l'execució de la barrera era de 74 dB(A).

El nivell sonor al punt de mesurament P1 en període vespre ha estat superior a l'existent en període dia. Analitzat l'evolució temporal enregistrada, sembla que s'ha produït un esdeveniment molt sorollós, amb un nivell sonor $L_{Aeq,60s}$ d'uns 75 dB(A), possiblement atribuïble a una moto o als lladrucs d'un gos, que han provocat aquesta diferència.

A l'annex I de la present memòria tècnica es detallen en forma de fitxes els mesuraments de llarga durada.

2.2 MESURAMENTS DE CURTA DURADA

També s'han realitzat mesuraments de curta durada a un total de 30 punts del terme municipal. Els paràmetres registrats per cada punt de mesura han estat L_{Aeq}, L10, L90, $L_{AFmàx}$ i $L_{AFmín}$.

Els mesuraments de curta durada han consistit en enregistrar el nivell de soroll en un punt determinat durant un temps de 15 minuts, en la franja horària de dia. S'han dut a terme en moments en què el so ambiental s'ha pogut 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 mesurament 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 mesuraments propers a fonts eventuals de soroll (obres, maniobres, etc.), en condicions climàtiques adverses, o properes a superfícies reflectants, per tal d'evitar la necessitat de fer correccions i estimacions que incrementin el grau d'incertesa dels resultats obtinguts.

Els mesuraments s'han realitzat mitjançant sonòmetres de classe 1, que s'han verificat a l'inici i a la finalització de cada campanya de mesuraments. Aquesta instrumentació es mostra a l'annex II d'aquesta memòria.

Els punts de curta durada mesurats han estat els següents:

PUNT DE MESURAMENT	UBICACIÓ	L_{Aeq}
P1	CARRER DE PORTO, 25	52,1 dB(A)
P2	AVINGUDA DE LA VIA DE LA PLATA, 6	60,0 dB(A)
P3	CARRER DE L'ALGARVE, 6	59,6 dB(A)
P4	CARRER DELS INFANTS, S/N (davant CEIP LAS SEGUIDILLAS	55,7 dB(A)
P5	AVINGUDA DE BURGOS, 36	59,9 dB(A)
P6	AVINGUDA DE LA VIA DE LA PLATA, S/N (davant del COMPLEX ESPORTIU)	59,7 dB(A)
P7	AVINGUDA DE LA VIA DE LA PLATA, 13	59,3 dB(A)
P8	AVINGUDA DE LA MEDITERRÀNIA, 36	61,8 dB(A)
P9	CARRER DE LA BÈTICA, 9	58,8 dB(A)
P10	CARRER DE SANTANDER, 6	52,7 dB(A)
P11	AVINGUDA DE LA MEDITERRÀNIA, 22	62,1 dB(A)
P12	CARRER DE LA MANXA, 7	55,7 dB(A)

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 28d12a0f609a23415e34 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

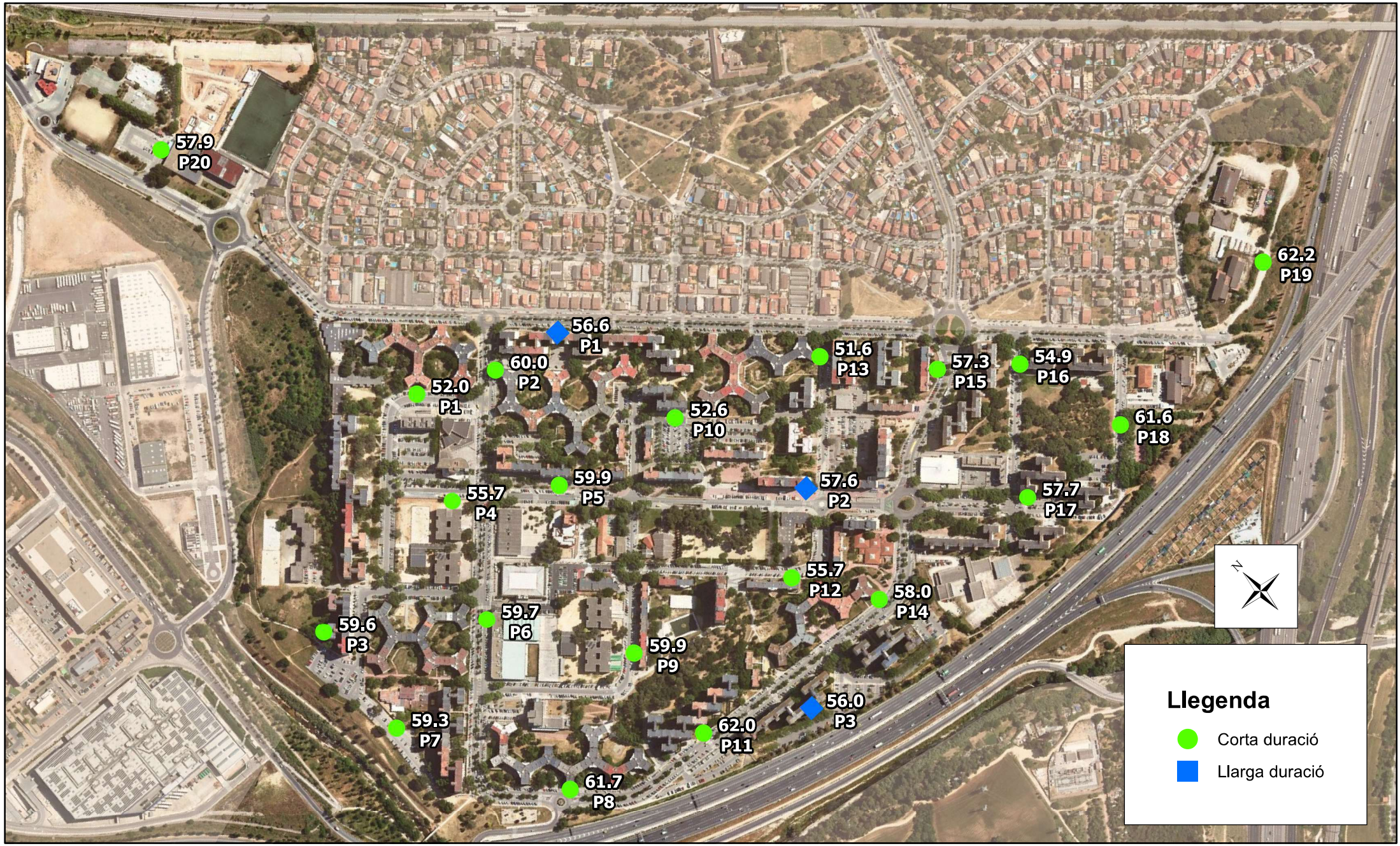
PUNT DE MESURAMENT	UBICACIÓ	L_{Aeq}
P13	AVINGUDA DE SARAGOSSA, 1	51,7 dB(A)
P14	AVINGUDA DE LA MEDITERRÀNIA, 2	58,1 dB(A)
P15	AVINGUDA DE LA COSTA BRAVA, 4	57,4 dB(A)
P16	CARRER DE MALLORCA / AVINGUDA DE LA COSTA BLAVA, 1	55,0 dB(A)
P17	AVINGUDA D'EIVISSA, 1	57,8 dB(A)
P18	CARRER DE MENORCA, S/N (davant UNIÓ DE PETANCA)	61,6 dB(A)
P19	CARRER PROJECTE, S/N	62,3 dB(A)
P20	AVINGUDA DEL TIBIDABO, S/N (davant del COMPLEX ESPORTIU)	58,0 dB(A)

A l'annex I de la present memòria tècnica es detallen en forma de fitxes els mesuraments de curta durada.

2.3 MAPA DE LOCALITZACIÓ DELS PUNT DE MESURAMENT

Per tal de situar de forma visual la ubicació exacta de cadascun dels punts de mesura, a la pàgina següent s'adjunta el mapa dels punts de mesura realitzats a Badia del Vallès.

El mapa de localització dels punts de mesura de llarga i curta durada de Badia del Vallès es mostra en únic plànol d'escala 1:6000.



TÜV SÜD	Diputació Barcelona	Ajuntament de Badia del Vallès	TITOL DEL PLÀNOL: NOVEMBRE 2023 **BADIA DEL VALLÈS** LOCALITZACIÓ DE LES MESURES DE CURTA I LLARGA DURADA	ESCALA: 1:6.000 0 75 150 Metres

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 28d12a0f609a23415e34 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3 ANÀLISI DELS RESULTATS DELS PUNTS DE MESURA

3.1 MAPES DE SOROLL

Un mapa de soroll és una eina que permet visualitzar de forma gràfica la realitat sonora d'un territori. Es mostra 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).

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

- Mapa de soroll segons Ld: representen els nivells sonors ambientals amitjanats anuals en el període diürn (7:00h a 21:00h).
- Mapa de soroll segons Ln: representen els nivells sonors ambientals amitjanats anuals en el període nocturn (23:00h a 7:00h)

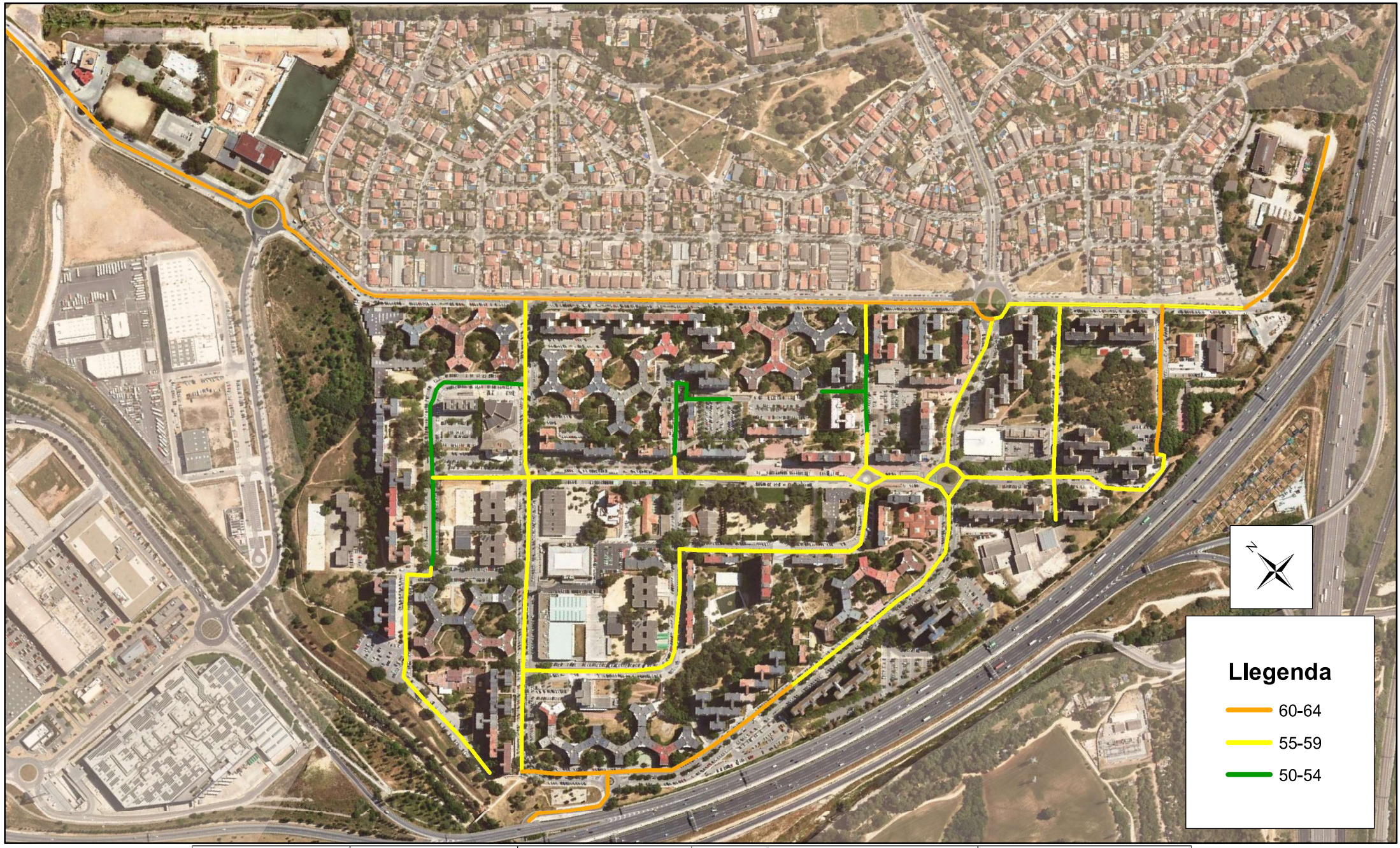
Els mapes corresponents als nivells d'avaluació diürn i nocturn, estan elaborats a partir de les característiques recollides durant el treball de camp i considerant que els nivells de soroll representats són mitjanes anuals. Cal recordar que, segons determina la Llei 16/2002, els objectius de qualitat 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 del Decret 176/2009, el nivell Ld, Le i Ln està 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 són d'aplicació per a l'avaluació d'activitats i/o soroll veïnal (Annex 3 de la Llei 16/2002), atès que per poder aplicar aquestes penalitzacions s'han d'atribuir a una activitat en concret.

A les fitxes de les mesures de llarga i curta durada (annex I de la present memòria) apareixen la relació de nivells mesurats. 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.

3.1.1 MAPES DE SOROLL DIA I NIT

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

Les característiques físiques de Badia del Vallès no permeten la seva representació en un únic mapa a una escala 1:5000. Per facilitar la consulta d'aquest mapa, s'ha considerat oportú mantenir la seva representació en un únic mapa però modificant l'escala a 1:6000.



TITOL DEL PLÀNOL: NOVEMBRE 2023

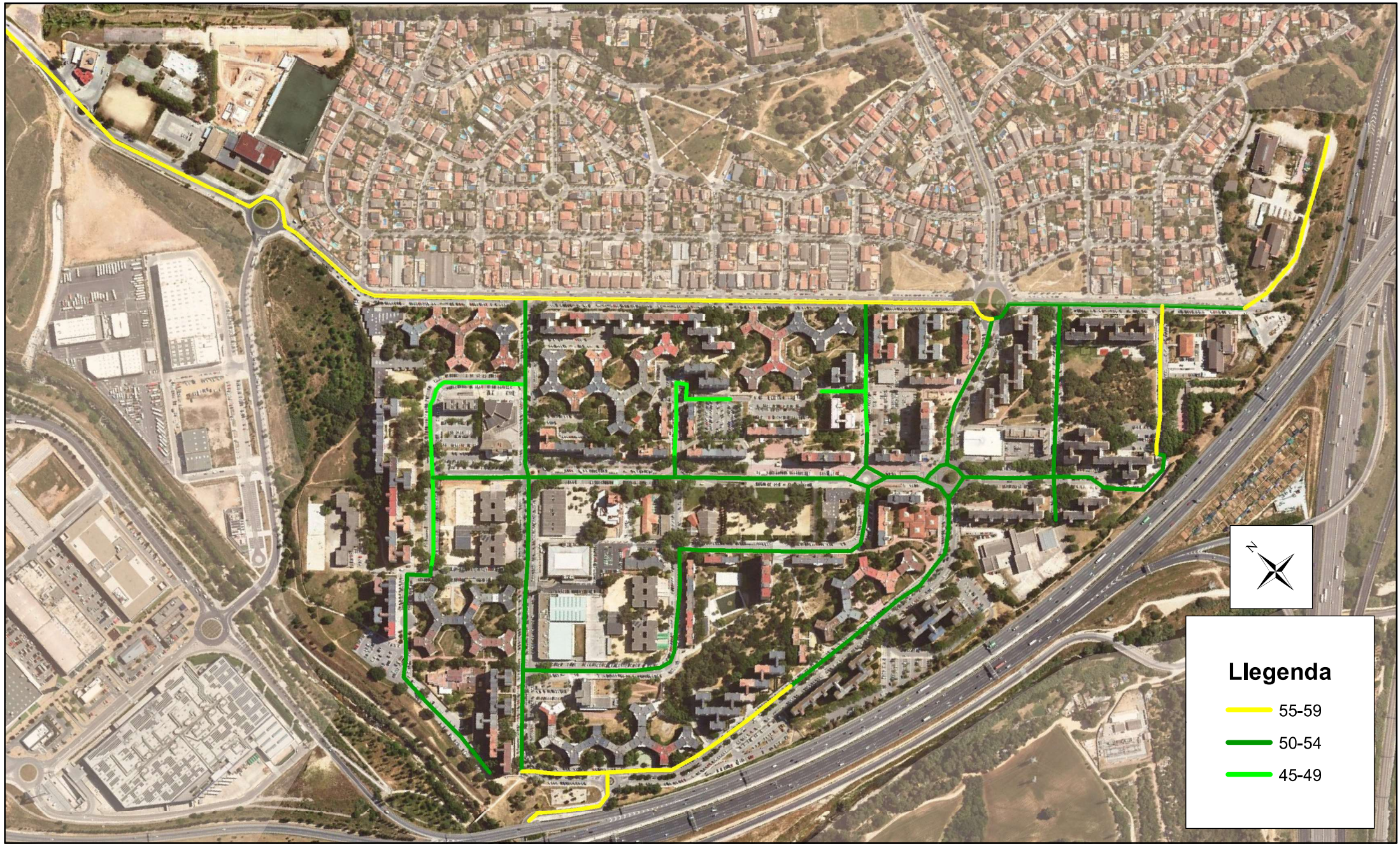
BADIA DEL VALLÈS

MAPA SONOR DIÜRN EN FAÇANA

ESCALA: 1:6.000

0 75 150 Metres

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de document original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 28d12a0f609a23415e34 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



			TITOL DEL PLÀNOL: NOVEMBRE 2023	ESCALA:
TÜV SÜD	Diputació Barcelona	Ajuntament de Badia del Vallès	**BADIA DEL VALLÈS** MAPA SONOR NOCTURN EN FAÇANA	1:6.000 0 75 150 Metres

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 28d12a0f609a23415e34 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1.2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA DELS MAPES

3.1.2.1 MAPA DE SOROLL DIA

Tal i com s'observa al mapa corresponent, els nivells sonors al municipi es troben entre els 50 i els 64 dB(A). Per tant, només són d'aplicació els intervals de 50 a 54, de 55 a 59 i de 60 a 64 dB(A).

Les zones més sorolloses, amb nivells d'entre 60 i 64 dB(A), són l'avinguda del Cantàbric, atès que es una via de comunicació força important entre els municipis de Badia del Vallès, Barberà del Vallès i Sabadell. També destaca l'avinguda de la Mediterrània i el carrer de Menorca per la seva proximitat a l'autopista C-58. Cal destacar l'existència d'una barrera acústica a la C-58, fet que ha atenuat en més de 10 dB(A) el nivell sonor en aquesta zona de l'avinguda de la Mediterrània.

Els carrers principals a l'interior del municipi, com són l'avinguda de Burgos, l'avinguda de la Via de la Plata i el carrer de la Manxa, entre d'altres tenen uns nivells d'entre 55 i 59 dB(A).

Els carrers més silenciosos són els presenten un nivell de trànsit de vehicles més esporàdic, com són el carrer de Porto, el carrer de Santander i parcialment l'avinguda de Saragossa, amb nivells sonors d'entre 50 i 54 dB(A).

3.1.2.2 MAPA DE SOROLL NIT

Dels mesuraments de llarga durada portats a terme es desprèn que els nivells en període nit són uns 6 dB(A) inferiors als existents en període dia. En conseqüència, es determina que són d'aplicació els intervals de 45 a 49, de 50 a 54 i de 55 a 59 dB(A), tot i que en algun cas es considera que els nivells existents podrien ser fins i tot inferiors. És a dir, aquest mapa representa la situació més desfavorable possible.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

3.2 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.

Els mapes d'usos del sòl, de qualificació urbanística es mostren a l'apartat 3.2.1.

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.

Les successives modificacions, revisions i adaptacions pel 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.

Els criteris generals establerts per determinar la zonificació del mapa de capacitat acústica són:

- **Zona de sensibilitat acústica alta (A)**: Comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll. Pot incloure les àrees i els usos següents o similars:
- (A1) Espais d'interès natural, espais naturals protegits, espais de la xarxa Natura 2000 o altres espais protegits que pels seus valors naturals requereixen protecció acústica.
    - També s'hi inclouen les zones tranquil·les a camp obert que es pretén que es mantinguin silencioses per raons turístiques, de preservació de paisatges sonors o de l'entorn.
    - En qualsevol cas, s'han de tenir en compte les activitats agrícoles i ramaderes existents. Els seus valors límit d'immissió poden ser més restrictius que els de les restants àrees de la zona de sensibilitat acústica alta i poden ser objecte de declaració com a zones d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA).
- (A2) Centres docents, hospitals, geriàtrics, centres de dia, balnearis, biblioteques, auditoris o altres usos similars que demanin una especial protecció acústica
    - S'hi inclouen els usos sanitaris, docents i culturals que demanin, a l'exterior, una especial protecció contra la contaminació acústica, com les zones residencials de repòs o geriatria, centres de dia, les grans zones hospitalàries amb pacients ingressats, les zones docents, com ara campus universitaris, zones d'estudi i biblioteques, centres de recerca, museus a l'aire lliure, zones de museus i d'expressió cultural i altres assimilables.
- (A3) Habitatges situats al medi rural.

    - Han de complir les següents condicions: 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.
- (A4) Àrees amb predomini del sòl d'ús residencial.
    - Les zones verdes que es disposin per obtenir distància entre les fonts sonores i les àrees residencials no s'assignaran a aquesta categoria acústica, sinó que es consideraran zones de transició.
- **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:
- (B1) Àrees on coexisteixen sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents.
- (B2) Àrees amb predomini de sòl d'ús terciari.
    - Inclouen els espais destinats amb preferència a activitats comercials i d'oficines, espais destinats a restauració, allotjament i altres, parcs tecnològics amb exclusió d'activitats productives en gran quantitat, incloent-hi les àrees d'estacionament d'automòbils que els són pròpies i totes aquelles activitats i espais diferents dels esmentats a (C1).
- (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:
    - (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.
    - (C2) Àrees amb predomini de sòl d'ús industrial.
        - Inclouen tots els espais del territori destinats o susceptibles de ser utilitzats per als usos relacionats amb les activitats industrials i portuàries amb llurs processos de producció, els parcs d'abassegament de materials, els magatzems i les activitats de tipus logístic, estiguin o no vinculades a una explotació en concret, els espais auxiliars de l'activitat industrial, com ara subestacions de transformació elèctrica, etc.
        - En les àrees acústiques d'ús predominantment industrial es poden tenir en compte les singularitats de les activitats industrials per a l'establiment dels objectius de qualitat, respectant el principi de proporcionalitat econòmica.
    - (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.

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

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

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

- **Zona d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA):**
  - El mapa de capacitat acústica defineix com a zona d'especial protecció de la qualitat acústica aquelles àrees que per les seves singularitats característiques es considera convenient conservar una qualitat acústica d'interès especial, d'acord amb l'article 7 de la Llei 16/2002, de 28 de juny.
  - Es poden incloure en aquesta zona les àrees següents i similars:
    - Àmbits singulars d'espais d'interès natural.
    - Àmbits singulars d'espais de protecció especial de la natura.
    - Àmbits singulars d'espais urbans que gaudeixin d'una molt alta qualitat acústica.
- **Zona acústica de règim especial (ZARE):**
  - El mapa de capacitat acústica defineix com a zones acústiques de règim especial aquelles àrees en què es produeixi una elevada contaminació acústica a causa de la presència de nombroses activitats, de la naturalesa que siguin, i del soroll produït al voltant, d'acord amb l'article 8 de la Llei 16/2002, de 28 de juny.
  - Es poden incloure en aquesta zona les àrees següents i similars:
    - Àmbits d'ús intensiu de serveis.
    - Àmbits d'ús intensiu comercial.

Tot seguit es mostren unes taules amb els valors límits d'immissió establerts:

- Annex A del Decret 176/2009. Qualitat acústica del territori. Mapes de capacitat.

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió dB(A)		
	L_{dia} (7h-21h)	L_{vespre} (21h-23h)	L_{nit} (23h-7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport, o altres equipaments públics que els reclamin	-	-	-
Valors d'atenció: en les zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (A2), (A3), (A4), (B2), (C1) i (C2) el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).			

- Annex 1 de la Llei 16/2002 modificat pel Decret 176/2009. Immissió sonora a l'ambient exterior produïda per les infraestructures de transport viari, ferroviari i marítim.
- Annex 2 de la Llei 16/2002 modificat pel Decret 176/2009. Immissió sonora a l'ambient exterior produïda per les infraestructures aeroportuàries.

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió dB(A)			
	L_{dia} (7h-21h)	L_{vespre} (21h-23h)	L_{nit} (23h-7h)	L_{AFmax} (*)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)				
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45	80
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47	85
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50	85
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)				
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55	85
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55	88
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55	85
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)				
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58	90
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60	90

(*) L_{AFmax}: solament s'aplica al soroll que prové dels trens i de les infraestructures aeroportuàries.

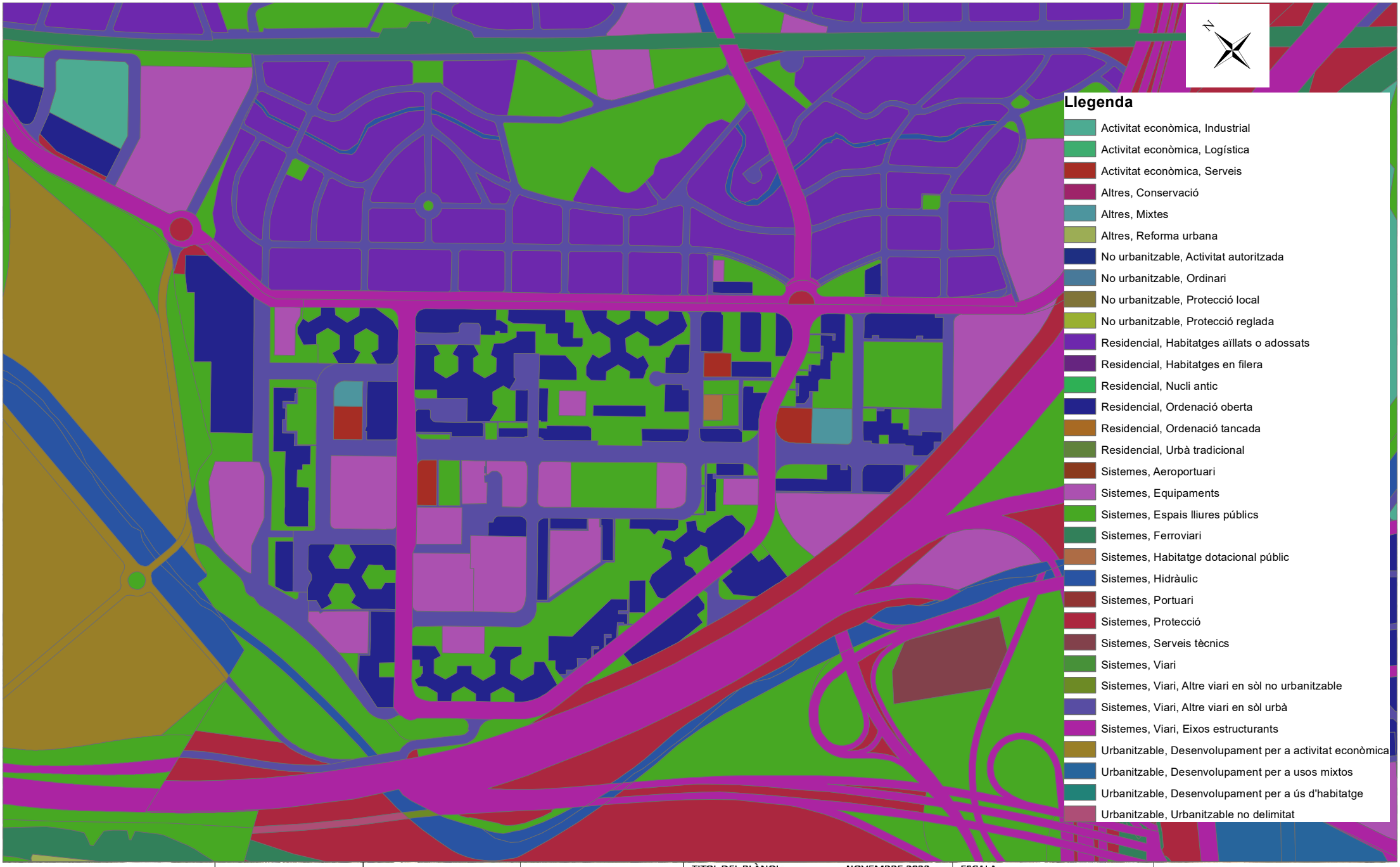
Valors d'atenció: en les infraestructures existents i per als usos de sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), i per a habitatges existents en el medi rural (A3), el valor límit d'immissió dels índex Ld, Le, Ln s'incrementa en 5 dB(A).

- Annex 3 de la Llei 16/2002 modificat pel Decret 176/2009. Immissió sonora aplicable a l'ambient exterior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat.

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió dB(A)		
	L_{dia} (7h-21h)	L_{vespre} (21h-23h)	L_{nit} (23h-7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50	50	40
(A3) Habitatges situats al medi rural	52	52	42
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	55	55	45
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	60	60	50
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	60	60	50
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	63	63	53
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	65	65	55
Valors d'atenció: en les activitats existents en zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (B3), (C1) i (C2), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A)			

3.2.1 MAPA D'USOS DEL SÒL (QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA)

Tot seguit es mostra el mapa d'usos del sòl que s'ha tingut en compte per portar a terme la proposta del mapa de capacitat acústica.



			TITOL DEL PLÀNOL: NOVEMBRE 2023	ESCALA:
			BADIA DEL VALLÈS MAPA URBANÍSTIC DE CATALUNYA	1:7.000 0 75 150 Metres

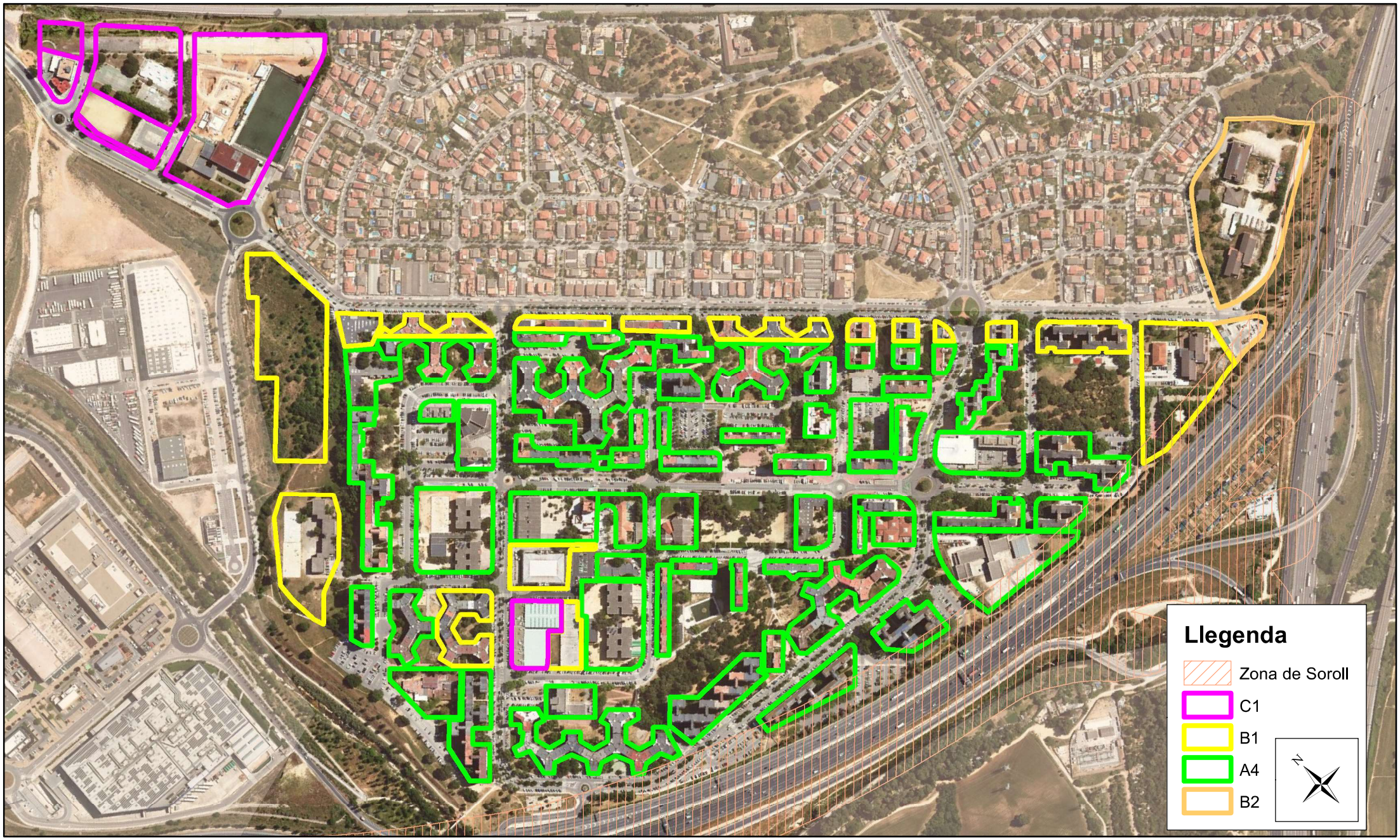
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 28d12a0f609a23415e34 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.2.2 PROPOSTA DEL MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA

A continuació es mostra el mapa de capacitat acústica.

De la mateixa manera que amb els mapes de soroll, les característiques físiques de Badia del Vallès no permeten la seva representació en un únic mapa a una escala 1:5000. Per facilitar la consulta d'aquest mapa, s'ha considerat oportú mantenir la seva representació en un únic mapa però modificant l'escala a 1:6000.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.



TÜV SÜD	Diputació Barcelona	Ajuntament de Badia del Vallès	TITOL DEL PLÀNOL: NOVEMBRE 2023 **BADIA DEL VALLÈS** MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA	ESCALA: 1:6.000 0 60 120 Metres

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 28d12a0f609a23415e34 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.2.3 MEMÒRIA DESCRIPTIVA DEL MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA

A la gran majoria del municipi destaca la zona de sensibilitat acústica (A4), atès que és predominant el sòl d'ús residencial.

Totes les edificacions situades a l'avinguda del Cantàbric i a l'avinguda de la Costa Blava s'han zonificat com a zones (B1) amb coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents. Tot i que els nivells sonors existents es podrien adequar a una zona (A4), hi ha activitats a les plantes baixes dels edificis i es tracta d'una avinguda amb força nivell de trànsit. L'avinguda del Cantàbric divideix Badia del Vallès de Barberà del Vallès, i la banda d'aquest carrer que pertany a Barberà del Vallès, que s'anomena carrer Tibidabo, es troba zonificat com a zona (B1).

A l'avinguda de la Via de la Plata destaca la presència d'un complex esportiu municipal i en conseqüència s'ha zonificat com a zona (C1), amb àrees amb predomini del sòl d'ús terciari, recreatiu i d'espectacles. Tenint en compte que cal una zona de transició entre zona (C1) i zona (A4), tot l'entorn d'aquest complex s'ha zonificat com a zona (B1).

La proximitat del IES Federica Montseny a la zona industrial del terme municipal de Sabadell provoca també s'hagi de tenir en compte la transició necessària i s'ha zonificat com a zona (B1). La parcel·la situada al costat d'aquest institut també s'ha zonificat de la mateixa manera.

Per últim, destaquen les parcel·les on es troben els edificis de la brigada d'obres i l'edifici Empordà, molt properes a les infraestructures viàries AP-7 i C-58 s'han zonificat com a zona (B2) amb predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1).

3.3 MAPA DE SUPERACIONS

Un cop elaborada la proposta de mapa de capacitat acústica del municipi de Badia del Vallès, i coneixent els nivells de soroll existents al territori a través del mapa de soroll existent, es realitzen els mapes de superacions en període dia i nit, que representen les diferències entre els nivells reals mesurats en cadascun dels carrers i els nivells límit d'immissió corresponents a cadascun d'aquests carrers.

En aquests mapes es representen tres escales de superació: entre 1 i 4 dB(A), entre 5 i 9 dB(A), i més de 9 dB(A).

3.3.1 MAPA DE SUPERACIONS DE NIT

Tot seguit es mostra el mapa de superacions en període nit.

TITOL DEL PLÀNOL: NOVEMBRE 2023

BADIA DEL VALLÈS
MAPA SONOR NOCTURN EN FAÇANA

ESCALA: 1:6.000

0 75 150 Metres

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 28d12a0f609a23415e34 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.3.2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA DELS MAPES DE SUPERACIONS

El municipi no presenta cap superació de nivell en període diürn. Cal destacar que la zona més susceptible de generar una superació de nivell és l'avinguda de la Mediterrània, on tenim la suma de les contribucions del soroll generat per la infraestructura viària C-58 i del soroll del trànsit de vehicles que circulen per la mateixa avinguda de la Mediterrània. L'autopista C-58 compta actualment amb una barrera acústica de grans dimensions en aquesta zona, fet que ajuda a minimitzar el nivell sonor en aquesta zona residencial. No obstant, en aplicació dels valors d'atenció per tractar-se d'una zona urbanitzada existent, els valors límit d'aquest zona (A4) s'incrementen en 5 dB(A).

En canvi, en període nocturn, tenint en compte que la diferència de nivells sonors entre període dia i període nit és d'uns 6 dB(A), es produeix una lleugera superació del valor d'atenció.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

4 PROPOSTES DE MILLORA

Un cop analitzats els mapes de soroll i els mapes de superacions del municipi de Badia del Vallès, les principals conclusions són que el soroll generat per l'autopista C-58 és el principal emissor de soroll, seguit del soroll generat pel trànsit de vehicles que circulen pels carrers principals del municipi.

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:

- Aprovació de la proposta de mapa de capacitat acústica del municipi de l'any 2023 com a actualització del mapa de capacitat acústica vigent.
- Disposar d'ordenança de civisme i de soroll i vibracions que respongui a les necessitats del municipi en matèria d'acústica.
    - Les ordenances de soroll i vibracions són les que conformen el marc normatiu en matèria de contaminació acústica al municipi. En aquest sentit, es planteja l'aprovació d'una ordenança que inclogui les casuístiques i necessitats detectades al municipi per a garantir els nivells d'immissió acústica reglamentaris.
- Realitzar campanyes de formació i sensibilització sobre contaminació acústica.
    - La formació i sensibilització són necessàries per a què la ciutadania prengui responsabilitat sobre les seves accions, i així prevenir possibles episodis de contaminació acústica. Per a millorar aquesta formació i sensibilitzar la ciutadania, es planteja la integració de continguts referents a la contaminació acústica a les escoles de primària del municipi.
- Reduir l'impacte acústic de les zones de càrrega i descàrrega, així com fomentar una mobilitat amb menor impacte acústic mitjançant l'ús del vehicle elèctric.
- Adquisició de vehicles menys sorollosos per a la flota municipal.
- Realització de controls d'emissió de soroll de vehicles i ciclomotors als vehicles més sorollosos.
- Millorar l'aïllament acústic dels edificis:
    - Per fomentar la millora d'aquests aïllaments, es planteja la incorporació de criteris d'aïllament acústic en els programes d'ajuda per a la rehabilitació energètica d'edificis que s'executin al municipi.
    - Exigir el compliment del CTE DB-HR per a les noves edificacions en quant a criteris mínims d'aïllament acústic mitjançant la realització d'assaigs acústics in situ.
- Fomentar una mobilitat amb menor impacte acústic mitjançant l'ús de la bicicleta i altres vehicles de mobilitat personal.
- Estudiar l'afectació acústica dels serveis de recollida i neteja de la via publica per introduir el vector soroll en el disseny d'horaris, bones pràctiques, etc, per tal de reduir al màxim la molèstia sonora al ciutadà.
- Reduir les emissions acústiques del trànsit viari pel rodament dels vehicles.
    - Prioritzar la instal·lació de paviment d'esmorteïment del soroll en aquells trams amb una major problemàtica d'immissions sonores.
    - Millorar i vetllar pel correcte manteniment dels paviments del municipi.
- Fer el seguiment del mapa estratègic de soroll de l'autopista C-58, així com del pla específic i de l'execució de les mesures correctores a implementar, per protegir els receptors més afectats i per a futures previsions de creixement que pugui contemplar el planejament urbanístic.
- Implementar zones per a vianants i de trànsit viari pacificat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

- Ampliar la superfície de zones amb plataformes de via única amb prioritat invertida, incorporant elements passius per a la reducció de la velocitat de circulació dels vehicles motoritzats (mobiliari urbà, carrils estrets, recorreguts sinuosos, etc.) o zones amb restricció per a vehicles motoritzats.

- Implantar una xarxa de vigilància del soroll a la via pública mitjançant la instal·lació de sensors acústics en diversos punts estratègics del municipi (es poden instal·lar a fanals).
  - Permet detectar situacions de soroll elevat, que provoquin molèsties al veïnatge.
  - Les dades poden ser públiques, amb l'objectiu que els veïns puguin consultar-les.
- Implantar un pla anual de vigilància ambiental de la contaminació acústica.
  - Aprovar anualment un pla municipal de vigilància ambiental de la contaminació acústica. El pla ha de preveure, entre d'altres, la gestió de les queixes per part de la ciutadania davant de molèsties de sorolls causades per activitats o veïnatge, la realització d'inspeccions, campanyes de mesura en llocs amb receptors sensibles, seguiment dels sensors acústics, etc.

Cerdanyola del Vallès, 30 novembre de 2023.

TÜV SÜD ATISAE S.A.U.

Firmado digitalmente por RUBEN LOPEZ TORTOSA
DN: cn=RUBEN LOPEZ TORTOSA, c=ES, o=TÜV SÜD ATISAE, S.A.U. / ATISAE / 254, ou=INDUSTRIA, email=ruben.lopez@tuvsud.com
Fecha: 2023.11.30 02:48:21 +01'00'

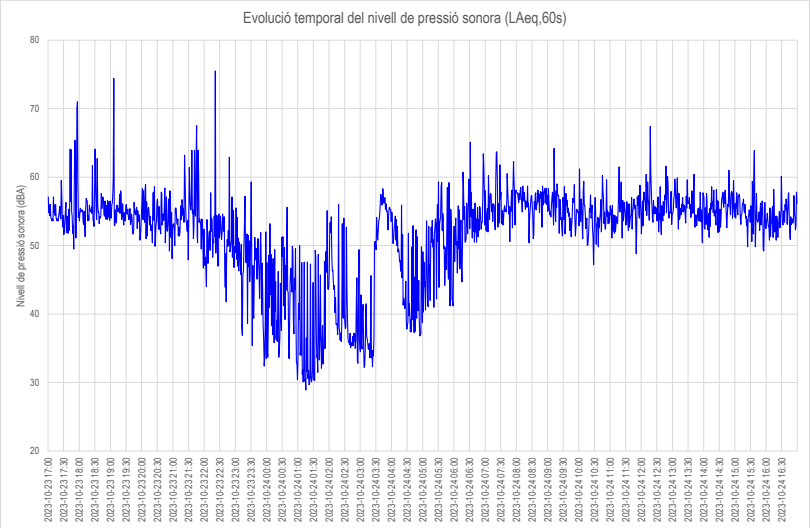
ANNEX I – FITXES DE MESURA DE CURTA I LLARGA DURADA

Punt de llarga durada – P1 – AVINGUDA DEL CANTÀBRIC, 29

Sensor col·locat a la façana de l'habitatge 2n A, a 4 metres d'alçada. S'aplica correcció de -3 dB per obtenir camp sonor incident, d'acord amb la norma ISO 1996-2:2007.

Observacions: la principal font de soroll és el trànsit de vehicles que circulen per aquesta avinguda. Es tracta de l'avinguda de connexió del municipi amb el terme municipal de Sabadell. Hi ha hagut presència de pluja a la nit, però la influència ha estat discriminada dels mesuraments.

Altres: un carril de circulació per sentit, amb dues línies d'aparcament per sentit. Carrer de 30 metres d'ample. L'altra banda del carrer pertany al municipi de Barberà del Vallès.



	dB(A)		
	Ld	Le	Ln
LAeq	**56,6**	**58,2**	**50,4**
LAF90	52,4	48,3	33,8
LAF10	58,0	57,7	54,0

Inici: 23/10/2023	Finalització: 24/10/2023
Hora d'inici: 17:00 h	Hora de finalització: 17:00h
Període base de mesurament: 1 minut	
Temps total de mesura: 24 hores	

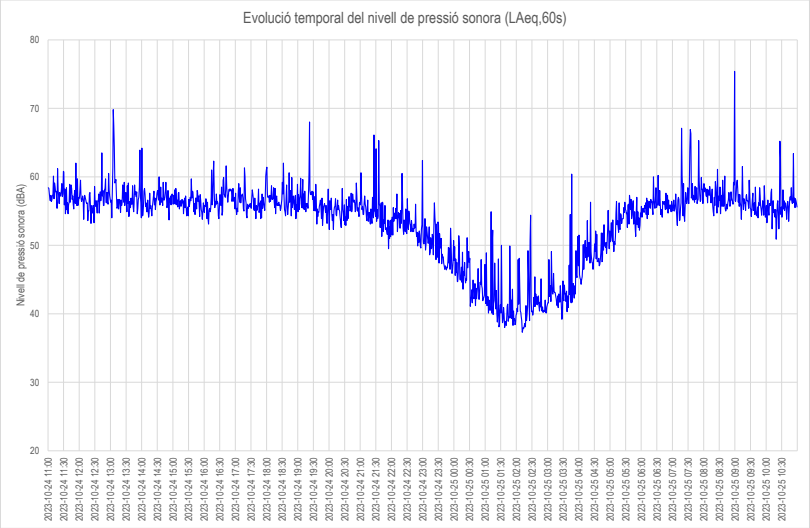
Imatge 1 - Situació del punt de mesurament de llarga durada P1

Punt de llarga durada – P2 – AVINGUDA DE BURGOS, 8

Sensor col·locat a la façana de l'habitatge 2n A, a 4 metres d'alçada. S'aplica correcció de -3 dB per obtenir camp sonor incident, d'acord amb la norma ISO 1996-2:2007.

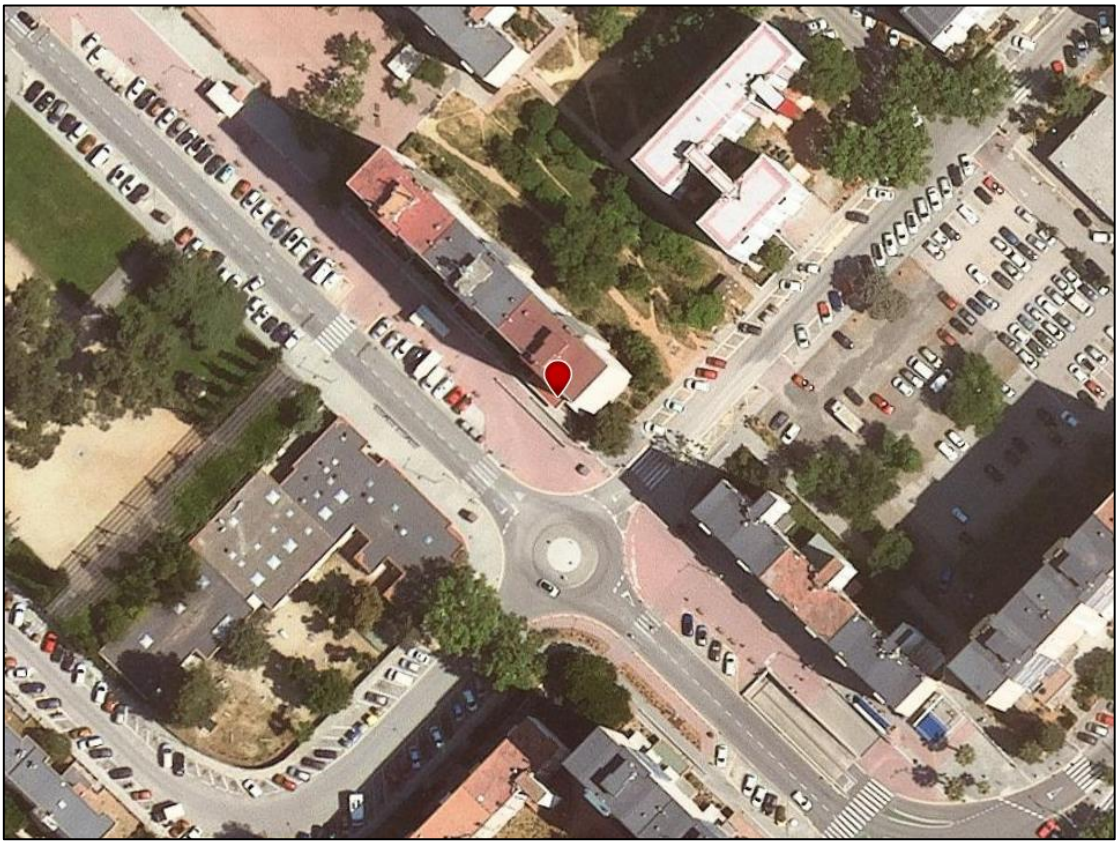
Observacions: la principal font de soroll és el trànsit de vehicles que circulen per aquesta avinguda. Punt situat pràcticament al costat de l'encreuament amb l'avinguda de Saragossa.

Altres: un carril de circulació per sentit, amb dues línies d'aparcament per sentit en funció del tram del carrer. Voreres molt amples i zones verdes properes.



	dB(A)		
	Ld	Le	Ln
LAeq	**57,6**	**55,5**	**51,0**
LAF90	54,5	51,6	40,2
LAF10	58,7	56,4	55,7

Inici: 24/10/2023	Finalització: 25/10/2023
Hora d'inici: 11h	Hora de finalització: 11h
Període base de mesurament: 1 minut	
Temps total de mesura: 24 hores	



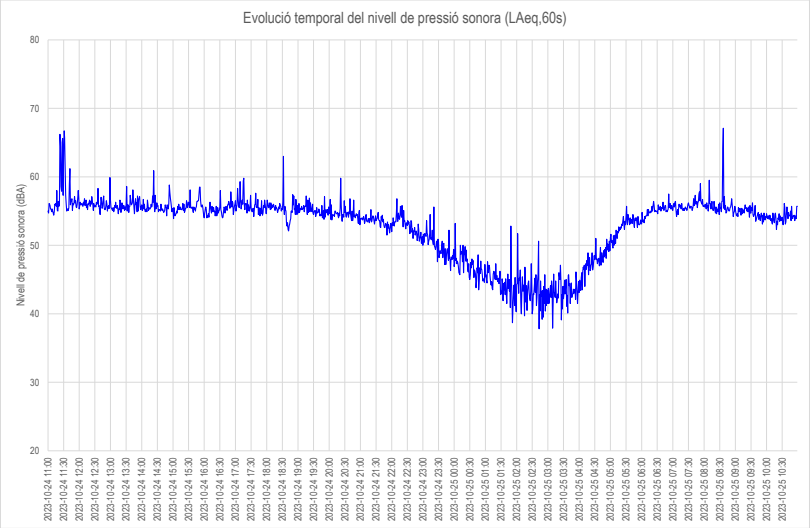
Imatge 2 - Situació del punt de mesurament de llarga durada P2

Punt de llarga durada – P3 – AVINGUDA DEL MEDITERRANI, 13

Sensor col·locat a la façana de l'habitatge 2n A, a 4 metres d'alçada. S'aplica correcció de -3 dB per obtenir camp sonor incident, d'acord amb la norma ISO 1996-2:2007.

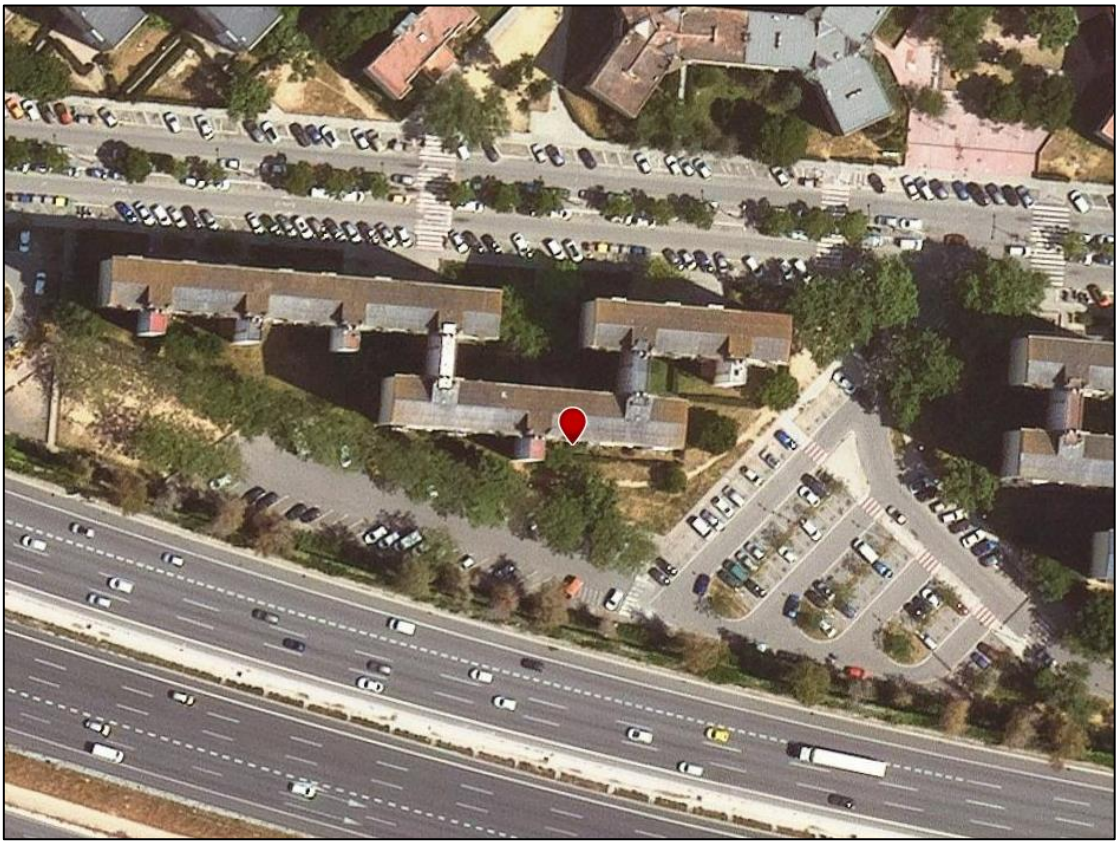
Observacions: el punt de mesurament es troba a la zona d'actuació de la barrera acústica de l'autopista C-58. Es tracta d'una zona corresponent a un cul de sac, només d'accés per la l'estacionament de vehicles.

Altres: bàsicament hi ha afectació del soroll que genera la circulació de vehicles per l'autopista C-58, tot i que amb un nivell d'atenuació molt important respecte a l'existent abans de la instal·lació de la barrera acústica.



	dB(A)		
	Ld	Le	Ln
LAeq	**56,0**	**53,4**	**50,2**
LAF90	54,2	51,7	42,7
LAF10	56,6	54,4	54,8

Inici: 24/10/2023	Finalització: 25/10/2023
Hora d'inici: 11h	Hora de finalització: 11h
Període base de mesurament: 1 minut	
Temps total de mesura: 24 hores	

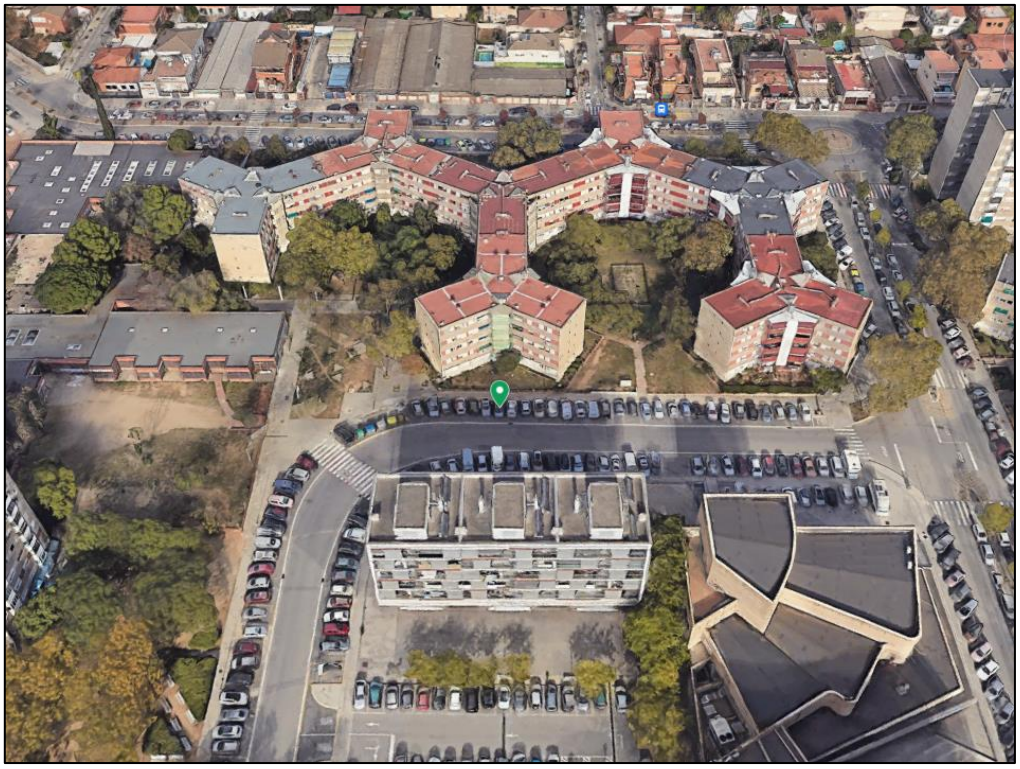


Imatge 3 - Situació del punt de mesurament de llarga durada P3

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

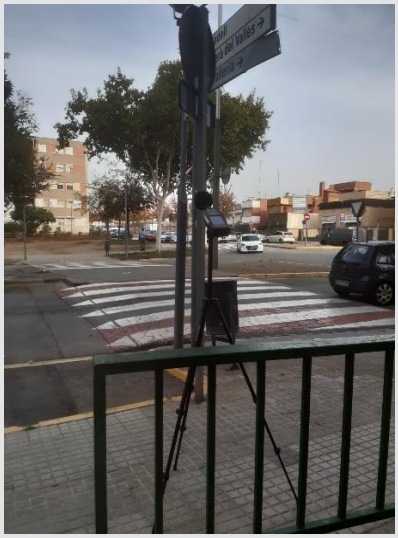
PUNT DE CURTA DURADA - P1 - CARRER DE PORTO, 25 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**52,1** dB(A)
L_{AF10}	53,1 dB(A)
L_{AF90}	44,8 dB(A)
L_{AFmax}	77,5 dB(A)
L_{AFmin}	42,6 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 10:31
Temps d'integració	00:15:00
Nombre de vehicles lleugers	24
Nombre de vehicles pesants	3
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	426018.39
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595880.33
OBSERVACIONS	
Bàsicament la principal font de soroll és el trànsit de vehicles.	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	21,5 ºC	Humitat:	67,4 %	Velocitat del vent:	0,6 m/s

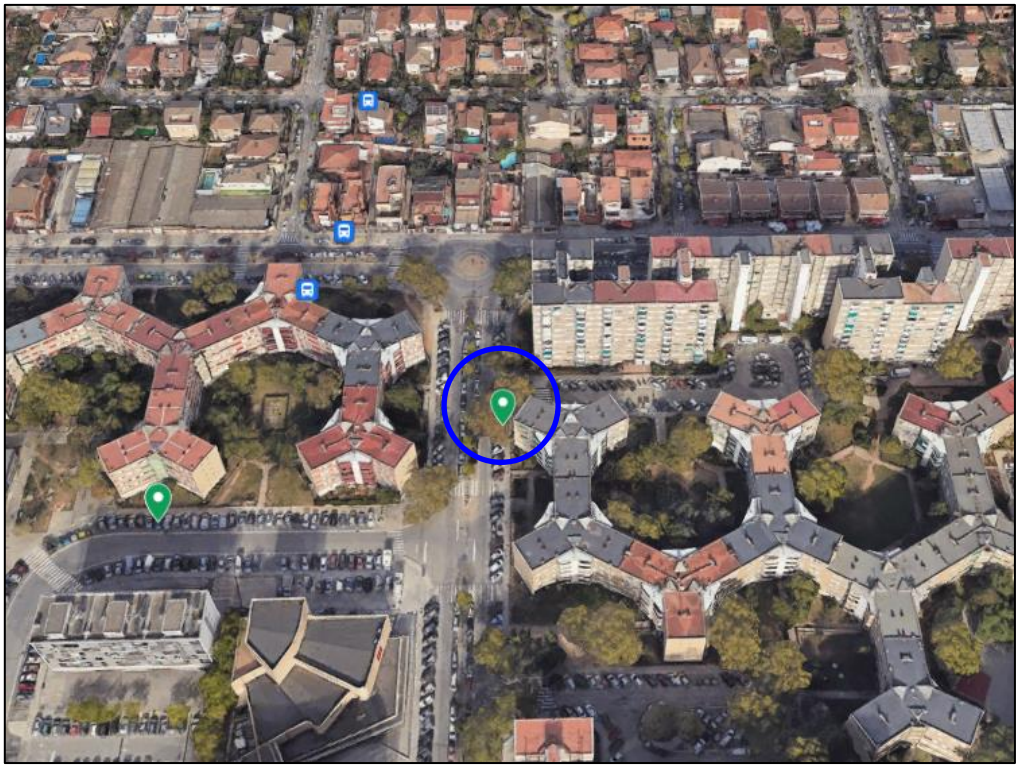


Imatge 4 - Situació del punt de mesurament P1

PUNT DE CURTA DURADA - P2 - AVINGUDA DE LA VIA DE LA PLATA, 6 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**60,0** dB(A)
L_{AF10}	62,1 dB(A)
L_{AF90}	53,0 dB(A)
L_{AFmax}	76,4 dB(A)
L_{AFmin}	48,1 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 10:49
Temps d'integració	00:15:00
Nombre de vehicles lleugers	26
Nombre de vehicles pesants	3
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	426110.57
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595834.98
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll.	



CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	21,7 ºC	Humitat:	64,1 %	Velocitat del vent:	0,7 m/s



Imatge 5 - Situació del punt de mesurament P2

PUNT DE CURTA DURADA - P3 - CARRER DE L'ALGARVE, 6 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**59,6** dB(A)
L_{AF10}	56,9 dB(A)
L_{AF90}	51,6 dB(A)
L_{AFmax}	78,4 dB(A)
L_{AFmin}	49,4 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 12:33
Temps d'integració	00:15:00
Nombre de vehicles lleugers	18
Nombre de vehicles pesants	2
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	425729.87
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595742.29
OBSERVACIONS	
Façana de l'edifici orientada a Sabadell. Es percep el soroll generat pel trànsit de vehicles que circulen per la C-58. El comptatge de vehicles correspon al carrer del Pla del Fonollar de Sabadell.	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	22 ºC	Humitat:	60,1 %	Velocitat del vent:	0,7 m/s

Imatge 6 - Situació del punt de mesurament P3

PUNT DE CURTA DURADA - P4 - CARRER DELS INFANTS, S/N (davant CEIP LAS SEGUIDILLAS) - BADIA DEL VALLÈS

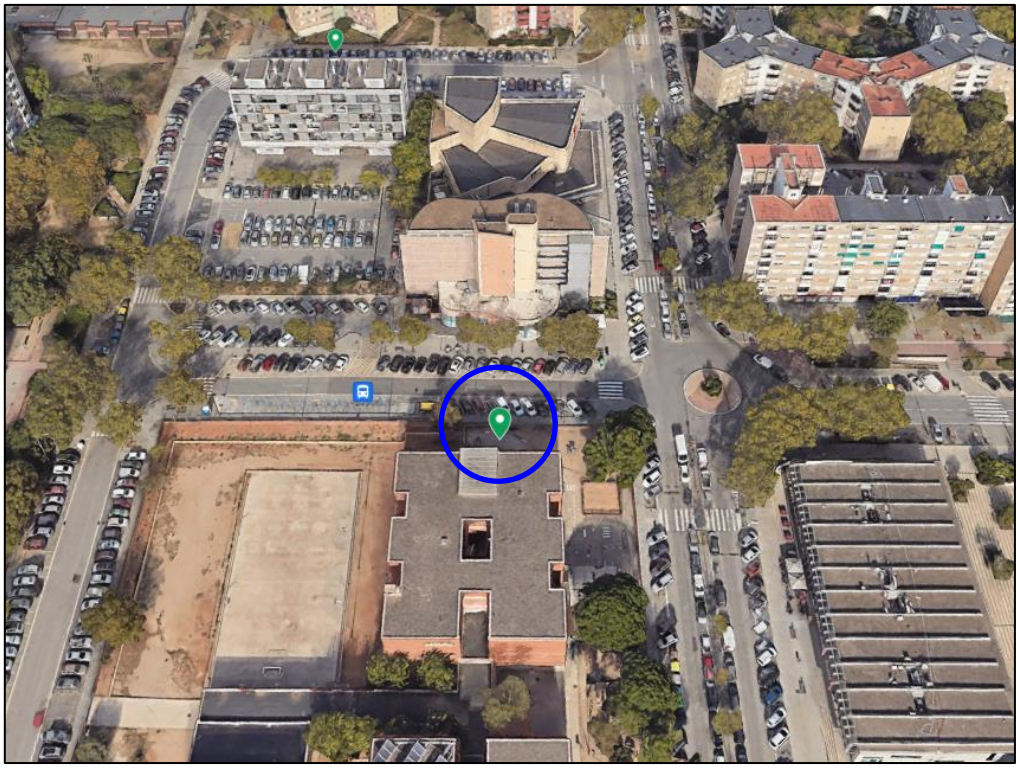
L_{Aeq}	**55,7** dB(A)
L_{AF10}	56,6 dB(A)
L_{AF90}	50,3 dB(A)
L_{AFmax}	77,0 dB(A)
L_{AFmin}	48,1 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 11:40
Temps d'integració	00:15:00
Nombre de vehicles lleugers	30
Nombre de vehicles pesants	1
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	425959.49
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595752.14

OBSERVACIONS

El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll.

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:

Temperatura:	21,8 ºC	Humitat:	67,4 %	Velocitat del vent:	1,3 m/s



Imatge 7 - Situació del punt de mesurament P4

PUNT DE CURTA DURADA - P5 - AVINGUDA DE BURGOS, 36 - BADIA DEL VALLÈS

L_{Aeq}	**59,9** dB(A)
L_{AF10}	62,6 dB(A)
L_{AF90}	54,3 dB(A)
L_{AFmax}	77,4 dB(A)
L_{AFmin}	50,8 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 11:07
Temps d'integració	00:15:00
Nombre de vehicles lleugers	27
Nombre de vehicles pesants	2
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	425995.70
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595457.53

OBSERVACIONS

El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll.

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:

Temperatura:	21 ºC	Humitat:	67,4 %	Velocitat del vent:	0,4 m/s

Imatge 8 - Situació del punt de mesurament P5

PUNT DE CURTA DURADA - P6 - AVINGUDA DE LA VIA DE LA PLATA, S/N (davant del COMPLEX ESPORTIU) - BADIA DEL VALLÈS

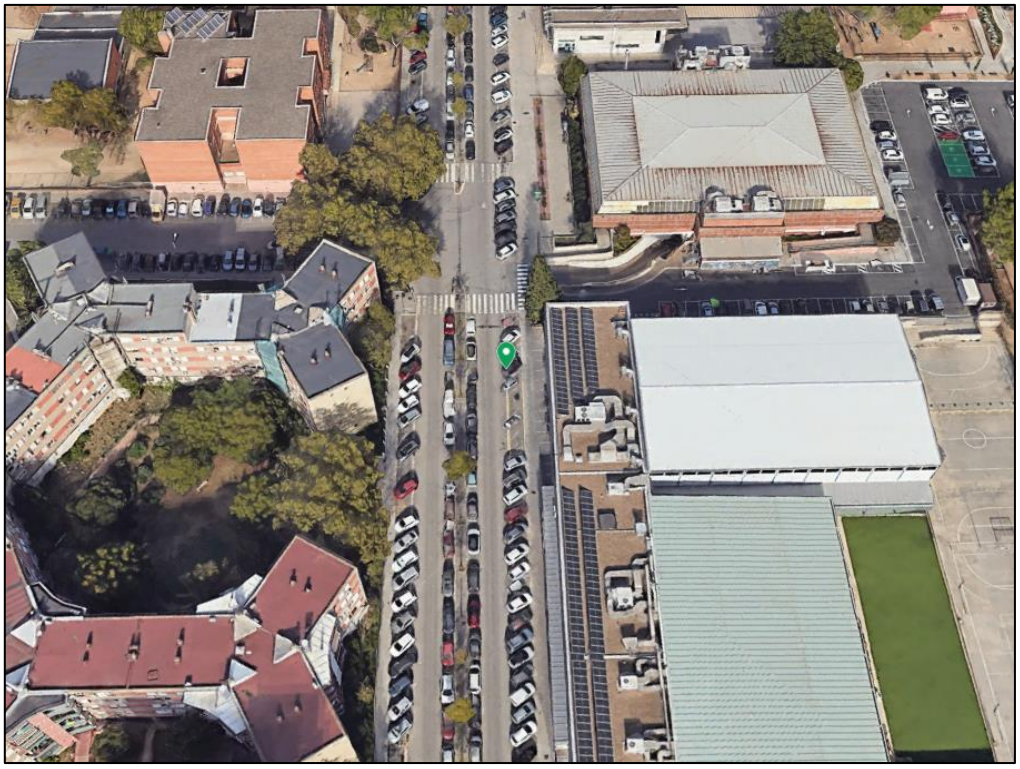
L_{Aeq}	**59,7** dB(A)
L_{AF10}	62,6 dB(A)
L_{AF90}	51,8 dB(A)
L_{AFmax}	78,4 dB(A)
L_{AFmin}	48,0 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 11:58
Temps d'integració	00:15:00
Nombre de vehicles lleugers	40
Nombre de vehicles pesants	1
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	425889.64
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595614.07

OBSERVACIONS

El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll.

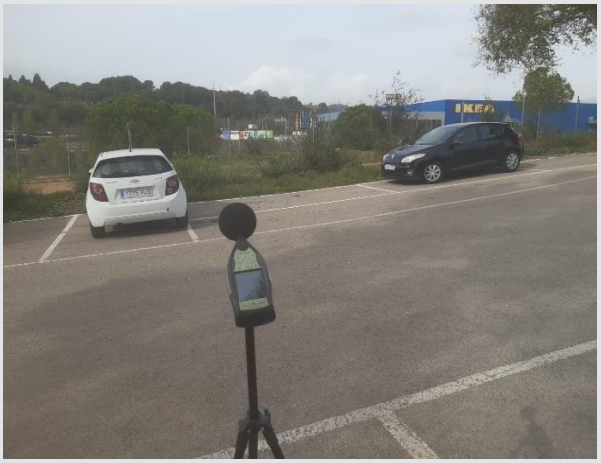
CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:

Temperatura:	22,3 ºC	Humitat:	60,2 %	Velocitat del vent:	1,2 m/s



Imatge 9 - Situació del punt de mesurament P6

PUNT DE CURTA DURADA - P7 - AVINGUDA DE LA VIA DE LA PLATA, 13 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**59,3** dB(A)
L_{AF10}	59,8 dB(A)
L_{AF90}	56,4 dB(A)
L_{AFmax}	77,9 dB(A)
L_{AFmin}	54,3 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 12:16
Temps d'integració	00:15:00
Nombre de vehicles lleugers	15
Nombre de vehicles pesants	3
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	425714.97
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595591.44
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll (C-58).	



CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	22,5 ºC	Humitat:	57,8 %	Velocitat del vent:	1,1 m/s

Imatge 10 - Situació del punt de mesurament P7

PUNT DE CURTA DURADA - P8 - AVINGUDA DE LA MEDITERRÀNIA, 36 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**61,8** dB(A)
L_{AF10}	63,0 dB(A)
L_{AF90}	59,3 dB(A)
L_{AFmax}	81,1 dB(A)
L_{AFmin}	57,4 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 12:58
Temps d'integració	00:15:00
Nombre de vehicles lleugers	48
Nombre de vehicles pesants	4
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	425821.37
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595387.15
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll (C-58).	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	24,5 ºC	Humitat:	62,3 %	Velocitat del vent:	0,9 m/s

Imatge 11 - Situació del punt de mesurament P7

PUNT DE CURTA DURADA - P9 - CARRER DE LA BÈTICA, 9 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**58,8** dB(A)
L_{AF10}	58,5 dB(A)
L_{AF90}	54,3 dB(A)
L_{AFmax}	81,1 dB(A)
L_{AFmin}	52,2 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 13:40
Temps d'integració	00:15:00
Nombre de vehicles lleugers	25
Nombre de vehicles pesants	2
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	425995.70
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595457.53
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll.	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	25,1 ºC	Humitat:	59,2 %	Velocitat del vent:	1 m/s

Imatge 12 - Situació del punt de mesurament P9

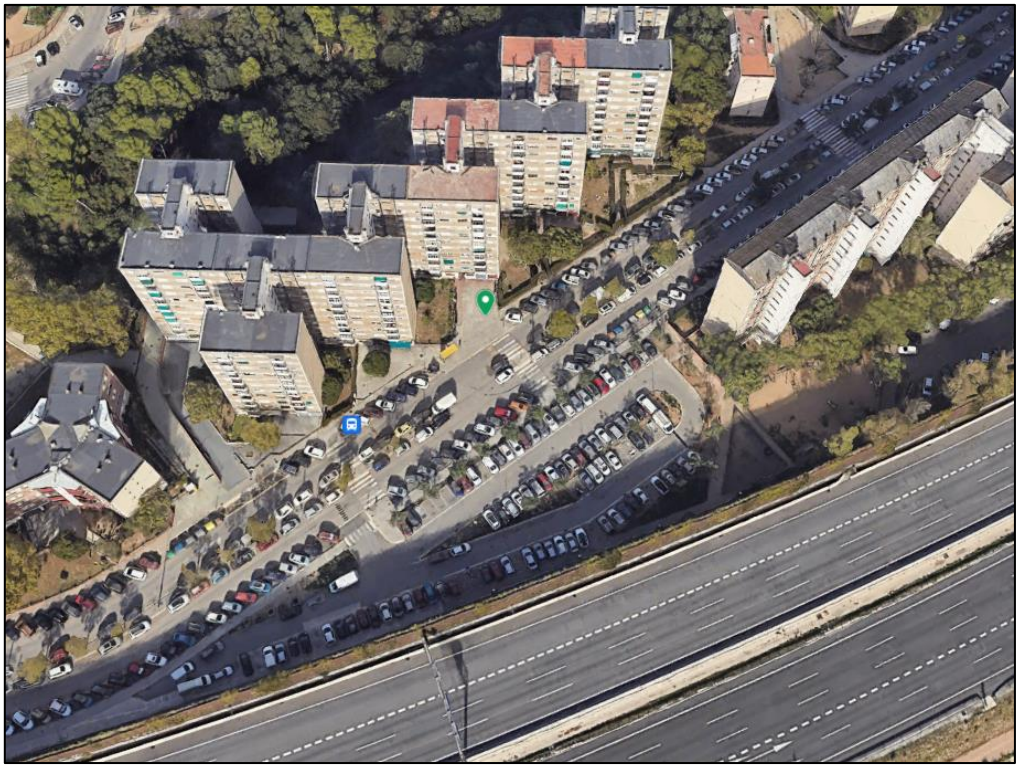
PUNT DE CURTA DURADA - P10 - CARRER DE SANTANDER, 6 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**52,7** dB(A)
L_{AF10}	55,3 dB(A)
L_{AF90}	47,7 dB(A)
L_{AFmax}	69,3 dB(A)
L_{AFmin}	45,6 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 14:02
Temps d'integració	00:15:00
Nombre de vehicles lleugers	17
Nombre de vehicles pesants	3
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	426233.75
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595638.30
OBSERVACIONS	
Ambient força tranquil, atès que el punt de mesurament es troba en una zona no afectada directament pel soroll del trànsit del carrer.	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	25 ºC	Humitat:	58,3 %	Velocitat del vent:	1,6 m/s

Imatge 13 - Situació del punt de mesurament P10

PUNT DE CURTA DURADA - P11 - AVINGUDA DE LA MEDITERRÀNIA, 22 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**62,1** dB(A)
L_{AF10}	62,7 dB(A)
L_{AF90}	55,5 dB(A)
L_{AFmax}	88,0 dB(A)
L_{AFmin}	53,5 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 13:16
Temps d'integració	00:15:00
Nombre de vehicles lleugers	48
Nombre de vehicles pesants	2
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	425991.01
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595326.56
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll, tant del trànsit de vehicles existent per l'avinguda de la Mediterrània, com del soroll de fons que arriba de la C-58.	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	24,3 ºC	Humitat:	57,6 %	Velocitat del vent:	1,5 m/s



Imatge 14 - Situació del punt de mesurament P11

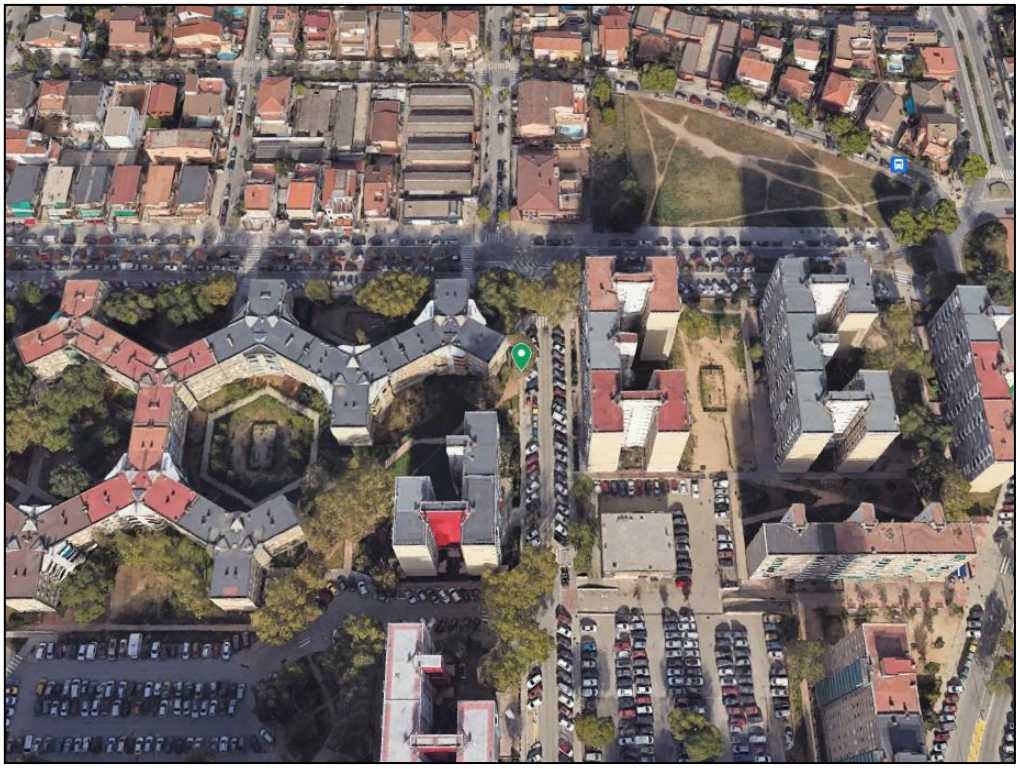
PUNT DE CURTA DURADA - P12 - CARRER DE LA MANXA, 7 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**55,7** dB(A)
L_{AF10}	58,0 dB(A)
L_{AF90}	48,6 dB(A)
L_{AFmax}	77,7 dB(A)
L_{AFmin}	47,1 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 12:38
Temps d'integració	00:15:02
Nombre de vehicles lleugers	9
Nombre de vehicles pesants	0
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	426203.70
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595393.22
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll.	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	21,5 ºC	Humitat:	65,2 %	Velocitat del vent:	0,6 m/s

Imatge 15 - Situació del punt de mesurament P12

PUNT DE CURTA DURADA - P13 - AVINGUDA DE SARAGOSSA, 1 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**51,7** dB(A)
L_{AF10}	54,4 dB(A)
L_{AF90}	45,5 dB(A)
L_{AFmax}	68,9 dB(A)
L_{AFmin}	42,3 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 12:19
Temps d'integració	00:15:02
Nombre de vehicles lleugers	12
Nombre de vehicles pesants	3
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	426418.34
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595570.90
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll.	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	21,6 ºC	Humitat:	67,2 %	Velocitat del vent:	0,6 m/s



Imatge 16 - Situació del punt de mesurament P13

PUNT DE CURTA DURADA - 14 - AVINGUDA MEDITERRÀNIA, 2 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**58,1** dB(A)
L_{AF10}	61,2 dB(A)
L_{AF90}	51,4 dB(A)
L_{AFmax}	80,7 dB(A)
L_{AFmin}	48,8 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 12:56
Temps d'integració	00:15:03
Nombre de vehicles lleugers	30
Nombre de vehicles pesants	6
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	426265.32
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595298.22
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll, tant del trànsit de vehicles existent per l'avinguda de la Mediterrània, com del soroll de fons que arriba de la C-58.	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	24,3 ºC	Humitat:	60,1 %	Velocitat del vent:	0,8 m/s

Imatge 17 - Situació del punt de mesurament P14

PUNT DE CURTA DURADA - P15 - AVINGUDA DE LA COSTA BRAVA, 4 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**57,4** dB(A)
L_{AF10}	60,9 dB(A)
L_{AF90}	48,1 dB(A)
L_{AFmax}	71,0 dB(A)
L_{AFmin}	44,4 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 12:01
Temps d'integració	00:15:02
Nombre de vehicles lleugers	18
Nombre de vehicles pesants	15
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	426514.85
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595458.89
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll.	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	22,4 ºC	Humitat:	67,2 %	Velocitat del vent:	1,2 m/s

Imatge 18 - Situació del punt de mesurament P15

PUNT DE CURTA DURADA - P16 - CARRER DE MALLORCA / AVINGUDA DE LA COSTA BLAVA, 1 - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**55,0** dB(A)
L_{AF10}	57,3 dB(A)
L_{AF90}	50,5 dB(A)
L_{AFmax}	69,6 dB(A)
L_{AFmin}	48,8 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 11:44
Temps d'integració	00:15:02
Nombre de vehicles lleugers	3
Nombre de vehicles pesants	0
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	426595.15
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595393.67
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll (avinguda de la Costa Blava).	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	20,8 ºC	Humitat:	67,5 %	Velocitat del vent:	1,1 m/s

Imatge 19 - Situació del punt de mesurament P16

PUNT DE CURTA DURADA - P17 - AVINGUDA D'EIVISSA, 1 - BADIA DEL VALLÈS

L_{Aeq}	**57,8** dB(A)
L_{AF10}	59,5 dB(A)
L_{AF90}	55,0 dB(A)
L_{AFmax}	73,5 dB(A)
L_{AFmin}	52,8 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 11:27
Temps d'integració	00:15:03
Nombre de vehicles lleugers	15
Nombre de vehicles pesants	0
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	426487.83
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595264.86

OBSERVACIONS

El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll, tant del trànsit de vehicles existent per l'avinguda de la Mediterrània, com del soroll de fons que arriba de la C-58.

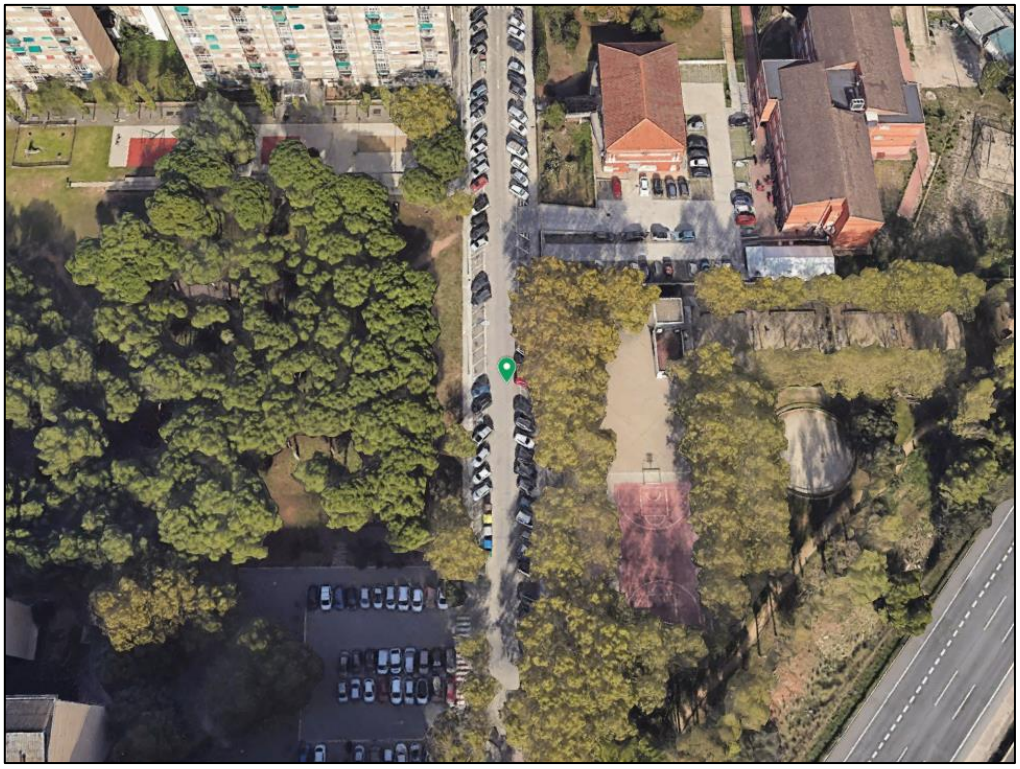
CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:

Temperatura:	21,1 ºC	Humitat:	68,1 %	Velocitat del vent:	2,1 m/s

Imatge 20 - Situació del punt de mesurament P17

PUNT DE CURTA DURADA - P18 - CARRER DE MENORCA, S/N (davant UNIÓ DE PETANCA) - BADIA DEL VALLÈS		
	L_{Aeq}	**61,6** dB(A)
	L_{AF10}	63,2 dB(A)
	L_{AF90}	59,8 dB(A)
	L_{AFmax}	69,4 dB(A)
	L_{AFmin}	57,4 dB(A)
	Data i hora d'inici	23/10/2023 13:16
	Temps d'integració	00:15:02
	Nombre de vehicles lleugers	9
	Nombre de vehicles pesants	0
	ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	426634.61
	ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595252.26
	OBSERVACIONS	
	El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll, tant del trànsit de vehicles existent per l'avinguda de la Mediterrània, com del soroll de fons que arriba de la C-58.	

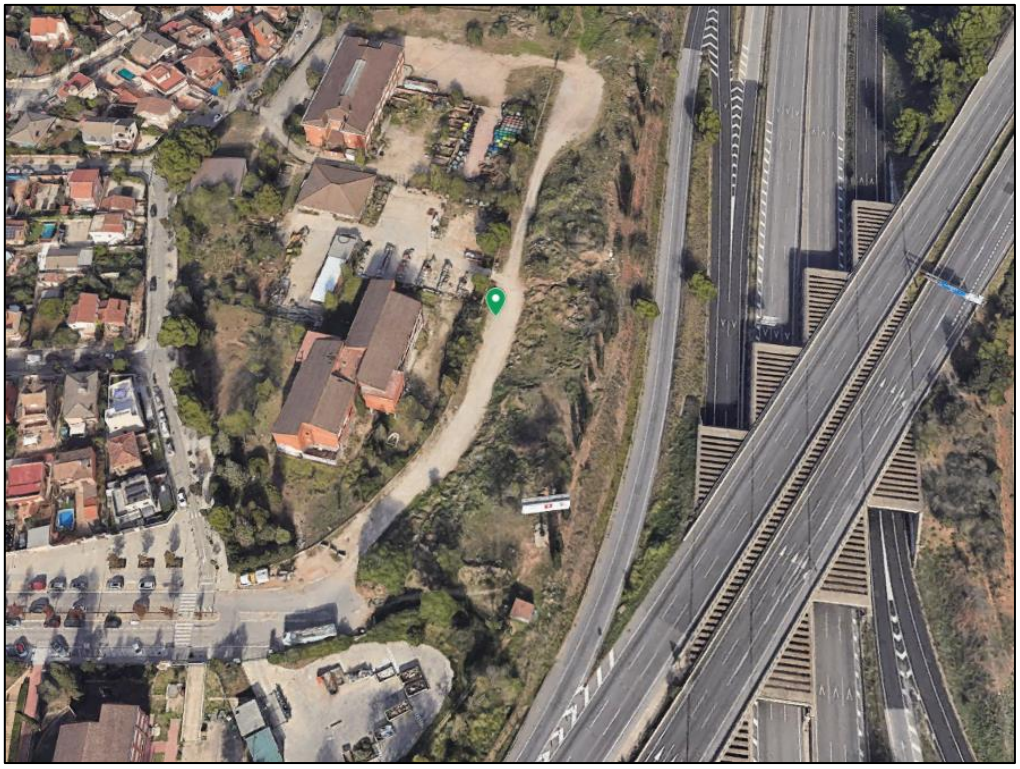
CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	24,4 ºC	Humitat:	61,2 %	Velocitat del vent:	1,7 m/s



Imatge 21 - Situació del punt de mesurament P18

PUNT DE CURTA DURADA - P19 - CARRER PROJECTE, S/N - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**62,3** dB(A)
L_{AF10}	63,3 dB(A)
L_{AF90}	59,5 dB(A)
L_{AFmax}	79,1 dB(A)
L_{AFmin}	57,8 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 13:35
Temps d'integració	00:15:02
Nombre de vehicles lleugers	0
Nombre de vehicles pesants	0
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	426903.64
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4595279.51
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll (C-58).	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	25,1 ºC	Humitat:	57,8 %	Velocitat del vent:	0,8 m/s



Imatge 22 - Situació del punt de mesurament P19

PUNT DE CURTA DURADA - P20 - AVINGUDA DEL TIBIDABO, S/N (davant del COMPLEX ESPORTIU) - BADIA DEL VALLÈS	
L_{Aeq}	**58,0** dB(A)
L_{AF10}	60,4 dB(A)
L_{AF90}	51,8 dB(A)
L_{AFmax}	76,3 dB(A)
L_{AFmin}	49,6 dB(A)
Data i hora d'inici	23/10/2023 14:01
Temps d'integració	00:15:01
Nombre de vehicles lleugers	32
Nombre de vehicles pesants	6
ETRS89 - UTM31N - Coordenada X	425992.87
ETRS89 - UTM31N - Coordenada Y	4596321.40
OBSERVACIONS	
El trànsit de vehicles representa la principal font de soroll.	

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES:					
Temperatura:	25,2 ºC	Humitat:	55,4 %	Velocitat del vent:	0,9 m/s

Imatge 23 - Situació del punt de mesurament P20

ANNEX II – INSTRUMENTACIÓ – CERTIFICATS DE VERIFICACIÓ

Per a la realització dels mesuraments acústics s'ha utilitzat la següent instrumentació:

INSTRUMENT	MARCA	MODEL	Nº SÈRIE	CODI
Sensor de soroll	CESVA	TA120	T253055	8613
Micròfon	CESVA	P05	A-14883	8613/01
Sensor de soroll	CESVA	TA120	T253056	8614
Micròfon	CESVA	P05	A-14920	8614/01
Sensor de soroll	CESVA	TA120	T253057	8615
Micròfon	CESVA	P05	A-14925	8615/01
Sonòmetre	BRÜEL & KJAER	2250 (G4)	3025371	7951
Micròfon	BRÜEL & KJAER	4189	3180892	7951/01
Sonòmetre	BRÜEL & KJAER	2250-L (G4)	2836640	7732
Micròfon	BRÜEL & KJAER	4189	2529790	3250/01
Calibrador acústic	BRÜEL & KJAER	4231	2706096	5119
Termohigròmetre / Anemòmetre	KESTREL	3000	2696985	8775
Termohigròmetre / Anemòmetre	KESTREL	3000	1903825	6009
Telèmetre làser	BOSCH	PLR 25	303926575	7979
Telèmetre làser	TACKLIFE	HD60	17D069786	7772

El/s sonòmetre/s i el/s calibrador/s disposen de la verificació periòdica d'acord amb els criteris establerts a l'Ordre ITC/155/2020, de 7 de febrer, per la que es regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura (BOE núm. 47, de 24/02/2020). S'adjunten els certificats corresponents a partir de la pàgina següent.

Abans i després dels mesuraments, s'ha fet una verificació acústica de la cadena de mesurament mitjançant calibrador acústic que ha garantit un marge de desviació no superior a 0,5 dB(A) respecte del valor de referència inicial.

Sonòmetre 7951 (2022/2023): marca Brüel & Kjaer, model 2250 (G4) – Vàlid entre 18/11/2022 i 17/11/2023

ENAC INSPECCIÓN Nº 423/EI623

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

F²I² LACAINAC laboratorio de calibración

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:	Brüel & Kjaer MICRÓFONO: Brüel & Kjaer PREAMPLIFICADOR: Brüel & Kjaer
MODELO:	2250 (G4) MICRÓFONO: 4189 PREAMPLIFICADOR: ZC0032
NÚMERO DE SERIE:	3025371, CANAL: N/A CÓDIGO INTERNO: 7951 MICRÓFONO: 3180892 PREAMPLIFICADOR: 28279
EXPEDIDO A:	TÜV SÜD ATISAE, S.A.U. Ronda Can Fatjó, 13 - PTV 08290 Cerdanyola del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	18/11/2022
CÓDIGO CERTIFICADO:	22LAC25025F01
REGISTRO DE AJUSTE:	46.94 mV/Pa (06/12/2018)
PRECINTOS:	17-OV-0071263 (posterior) 17-OV-0071266 (lateral)

Firmado digitalmente por: RODOLFO FRAILE RODRIGUEZ
Fecha y hora: 18.11.2022 15:37:55

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.Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.

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.

Sonòmetre 7732 (2023/2024): marca Brüel & Kjaer, model 2250-L(G4) – Vàlid entre 25/04/2023 i 24/04/2024

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:	Brüel & Kjaer MICRÓFONO: Brüel & Kjaer PREAMPLIFICADOR: Brüel & Kjaer
MODELO:	2250-L (G4) MICRÓFONO: 4189 PREAMPLIFICADOR: ZC 0032
NÚMERO DE SERIE:	2836640, CANAL: N/A CÓDIGO INTERNO: 7732 MICRÓFONO: 2529790 PREAMPLIFICADOR: 17748
EXPEDIDO A:	TÜV SÜD ATISAE, S.A.U. Ronda Can Fatjó, 13 - PTV 08290 Cerdanyola del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	25/04/2023
CÓDIGO CERTIFICADO:	23LAC25803F01
REGISTRO DE AJUSTE:	56.19 mV/Pa (16/04/2021)
PRECINTOS:	17-OV-0071319 (posterior) 17-OV-0071318 (lateral)

Firmado digitalmente por: RODOLFO FRAILE RODRIGUEZ
Fecha y hora: 25.04.2023 16:05:37

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.

ENAC
INSPECCIÓN
ISO 17020
Nº423 / EI623

Calibrador acústic 5119 (2022/2023): marca Brüel & Kjaer, model 4231 – Vàlid entre 15/09/2022 i 14/09/2023

ENAC
INSPECCIÓN
Nº 423/EI623

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

F²I²
LACAINAC
laboratorio de calibración

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
NÚMERO DE SERIE:	2706096 CÓDIGO INTERNO: 5119
EXPEDIDO A:	TÜV SÜD ATISAE, S.A.U. Ronda Can Fatjó, 13 - PTV 08290 Cerdanyola del Vallès BARCELONA
FECHA VERIFICACIÓN:	15/09/2022
PRECINTOS:	16-I-0221201 (lateral) 16-I-0221202 (tapa trasera)
CÓDIGO CERTIFICADO:	22LAC24693F03

Firmado digitalmente por: RODOLFO FRAILE RODRIGUEZ
Fecha y hora: 15.09.2022 14:35:17

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.

Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.

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.

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

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 28d12a0f609a23415e34 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Metadades del document

Núm. expedient	2023/0027115
Tipus documental	Estudi
Títol	2023_27115 - MAPA_SOROLL_I_CAPACITAT_BADIA_DEL_VALLES_signat
Codi classificació	X0202SE23 - Suport als serveis i activitats tècnic i jurídic

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
RUBEN LOPEZ TORTOSA		Signa	30/11/2023 02:48
David Casabona Fina (TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	30/11/2023 14:49

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
28d12a0f609a23415e34	https://seuelectronica.diba.cat	