

PLA D'ACCIÓ

MATARÓ

Versió 9

Desembre 2018

CREDITS

Ajuntament de Mataró
Servei de Desenvolupament Sostenible

Francesc Gómez Moreno
Enginyer Municipal

Tecnocampus Mataró-Maresme

Josep López i Xarbau
Enginyer Industrial.
Tècnic de R+D+I al Centre de Coneixement Urbà i NETLAB.



Ajuntament de Mataró



TecnoCampus
Mataró-Maresme

ÍNDIX

1.	DESCRIPCIÓ DE L'AGLOMERACIÓ.....	7
1.1.	Descripció geogràfica.....	7
1.2.	Principals fonts de soroll	8
1.2.1.	Activitats	8
1.2.2.	Carreteres, eixos ferroviaris.....	9
1.2.3.	Soroll de les aeronaus	14
2.	FONAMENTS DE DRET	17
2.1.	Autoritat responsable	17
2.2.	Normativa i nivells.....	17
3.	EINES DE GESTIÓ DEL SOROLL	19
3.1.	Mapa de capacitat acústica	21
3.2.	Mapa de soroll	22
3.3.	Comparativa 2012-2017 del nivell diürn L_d	23
3.3.1.	Trams de carrer afectats pel nivell L_d al 2012.....	23
3.3.2.	Trams de carrer afectats pel nivell L_d al 2017	23
3.3.3.	Comparativa trams de carrers exposats al nivell L_d (2012-2017).....	24
3.4.	Comparativa 2012-2017 del nivell nocturn L_n	25
3.4.1.	Trams de carrer afectats pel nivell L_n al 2012.....	25
3.4.2.	Trams de carrer afectats pel nivell L_n al 2017	25
3.4.3.	Comparativa trams de carrers exposats al nivell L_n (2012-2017).....	26
3.5.	Comparativa 2012-2017 del nivell dia-vespre-nit L_{den}	27
3.5.1.	Trams de carrer afectats pel nivell L_{den} al 2012	27
3.5.2.	Trams de carrer afectats pel nivell L_{den} al 2017	27
3.5.3.	Comparativa trams de carrers exposats al nivell L_{den} (2012-2017) ..	28
3.6.	Mapa estratègic. Comparativa 2012-2017	29
3.6.1.	Evolució de la població exposada al nivell L_{dia}	29
3.6.2.	Evolució de la població exposada al nivell L_{nit}	29
4.	AVALUACIÓ DE LES ACCIONS DEL PLA D'ACCIÓ 2012	31
4.1.	Asfaltat sonoreductor de carrers.....	31
4.2.	Reducció de velocitat	32
4.3.	Conclusions sobre les accions del Pla 2012	32
5.	MAPES DE SUPERACIONS ANY 2017	33
5.1.	Mapa de superacions període diürn	33

5.2.	Mapa de superacions període nocturn	34
5.3.	Criteris per la presa de decisions	35
5.3.1.	Asfaltat sonoreductor de carrers. (Fitxa PA-MT-9)	40
5.3.2.	Reducció de velocitat. (Fitxa PA-MT-12).....	41
5.3.3.	Zones d'activitats de lleure a l'aire lliure (Fitxa PA-MT-05).....	42
6.	ACCIONS PREVISTES AL NOU PLA	44
7.	AVALUACIÓ I SEGUIMENT DE LES ACCIONS	79
8.	VALORACIÓ ECONÒMICA.....	83
9.	RESULTATS DEL PLA D'ACCIÓ.....	84

1. DESCRIPCIÓ DE L'AGLOMERACIÓ



Figura 1 Municipi de Mataró

1.1. Descripció geogràfica

El municipi té una extensió de 22,53 km², una altitud de 23 metres mesurats a la Plaça de L'Ajuntament i és situat a 35 km de Barcelona.

La població a 1 de gener del 2018 és de 127.014 habitants. (Font: Ajuntament de Mataró).

http://www.mataro.cat/web/portal/contingut/document/publicacions/estudi_poblacio/docs/Estudi_de_la_poblacio_2018.pdf

Al nord limita amb el terme municipal de Dosrius, a l'est la Riera d'Argentona fa la divisòria amb els municipis d'Argentona i Cabrera de Mar, i a l'oest limita amb el terme de Sant Andreu de Llavaneres.

1.2. Principals fonts de soroll

La principal font de soroll a Mataró és el trànsit de vehicles. Aquesta afirmació es sustenta en el fet de que l'activitat industrial està ubicada en la perifèria, fora del nucli urbà, en els polígons industrials i que la línia ferroviària passa separada del nucli urbà per la N-II. El transit de vehicles per aquesta via apantalla el soroll produït pels trens. No obstant cal considerar altres fonts de soroll com:

1.2.1. Activitats

Mataró ubica principalment la seva activitat industrial en els polígons industrials que estan situats fora del nucli urbà. L'activitat comercial i els serveis comparteixen el teixit urbà amb els habitatges, encara que els centres comercials, Mataró Parc i Soleret també estan situats en la perifèria.

a) Polígons industrials

Estan situats en la perifèria, concentren el teixit industrial durant el dia i l'oci a la nit, especialment el polígon de Pla d'en Boet. Al sud-oest estan els polígons Pla d'en Boet, Hortes del Camí Ral i Rengle I i II, separats del nucli urbà per la xarxa viària principal (Camí del Mig, Ronda President Lluís Companys i Nacional II). Al nord-est estan els polígons: Vallveric i Mata-Rocafonda, separats del municipi per l'autopista C-32, Ronda Pintor Rafael Estrany i la carretera de Mata.

Encara que actualment el soroll procedent de les indústries té una incidència nul·la, la transformació urbanística del Rengle i l'àrea sota el polígon Balançó i Boter pot canviar la situació actual, ja que en aquest cas es combinen les indústries de petit format amb l'habitatge.

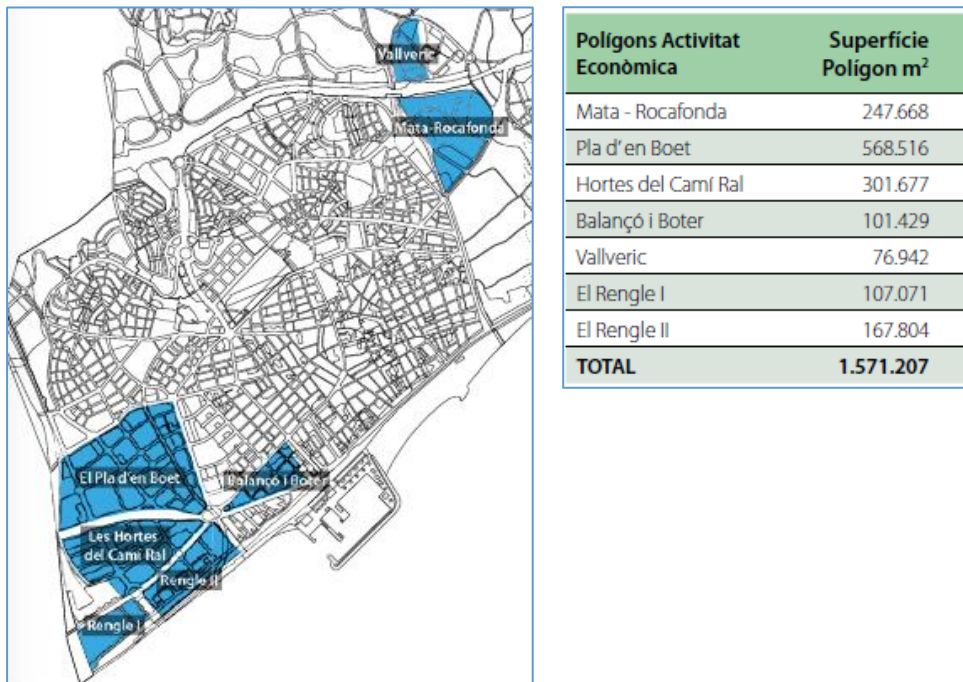


Figura 2 Polígons Industrials de Mataró.

- b) Zones comercials: Les principals zones comercials estan situades a la perifèria del municipi, Mataró Parc i Soleret, al nord del municipi. El petit comerç es distribueix en tot el teixit urbà.
- c) Serveis: Els serveis en general estan distribuïts en tot el teixit urbà, encara que l'activitat de venda i reparació d'automòbils es situa majoritàriament en els polígons. És significativa la presència de serveis com: assistència mèdica en totes les seves modalitats, serveis a les persones, entitats financeres i tota mena de despatxos de professionals.
- d) Zones d'oci: Les zones d'oci nocturn, que són les que podrien donar més problemes, estan situades principalment a la zona industrial (Pla d'en Boet). En quant als bars i restaurants estan distribuïts per tot el municipi i són una de les fonts de soroll que provoquen molèsties. Normalment el soroll, en aquests casos, es transmet a través de l'estructura de l'edifici.

L'emplaçament de les activitats a Mataró, en el teixit urbà, compartit amb els habitatges, serveis i petit comerç, provoca dos tipus de soroll:

- Soroll de propagació aèria en patis d'illa a causa principalment dels equips d'aire condicionat.
- Soroll de propagació estructural de la maquinària de les activitats, principalment compressors de l'equipament frigorífic i turbines dels sistemes de ventilació. L'activitat tèxtil s'ha desplaçat als polígons i la petita activitat tèxtil és, avui en dia, molt residual.

Soroll de les activitats d'oci nocturn degut al pas de vianants des de l'estació del tren al Pla d'en Boet. En aquest cas la propagació és aèria i en horari nocturn.

1.2.2. Carreteres, eixos ferroviaris

- a) Principals eixos viaris: Com a eixos principals del municipi tenim l'autopista C-32 i la Nacional II que circumval·len Mataró i a dins del municipi la xarxa viària principal. El seguiment anual, que es fa a la ciutat de Mataró, permet assegurar que la principal font de soroll és la provinent del trànsit rodat de vehicles, tal i com es mostrarà als mapes de superacions derivats del Mapa de Capacitat. Les variables relacionades amb el soroll produït pel trànsit rodat són múltiples, entre les principals: la velocitat dels vehicles, la intensitat de pas dels vehicles (Intensitat Mitjana Diària de vehicles, IMD), el tipus de vehicles i les característiques dels carrers (pendents, sentit de pas, amplada, estat de l'asfalt...). En conseqüència, els carrers de la xarxa bàsica, on la velocitat màxima és de 50 km/h i amb valors de IMD alts, són els més sorollosos. La incidència depèn de la densitat de població i de les característiques del carrer.

En quant als mapes de soroll dels eixos principals (C-32 i NII) només s'ha presentat el mapa de soroll de la via N-II en la Fase I, any 2007.

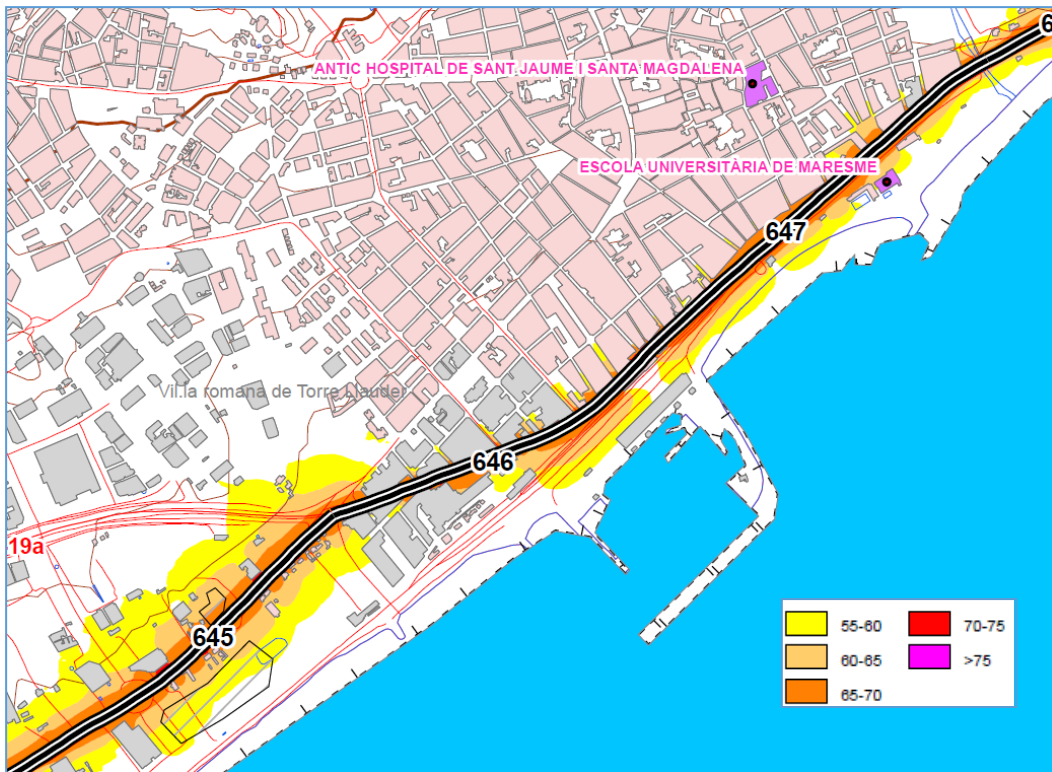


Figura 3 Nivell Ldde la NII Fase I

Font: http://sicaweb.cedex.es/docs/mapas/fase1/carretera/Estado_Catalunia/N-2-Costa/Carretera_Estado_Catalunia_N-2-Costa_SICA_Ldia.pdf

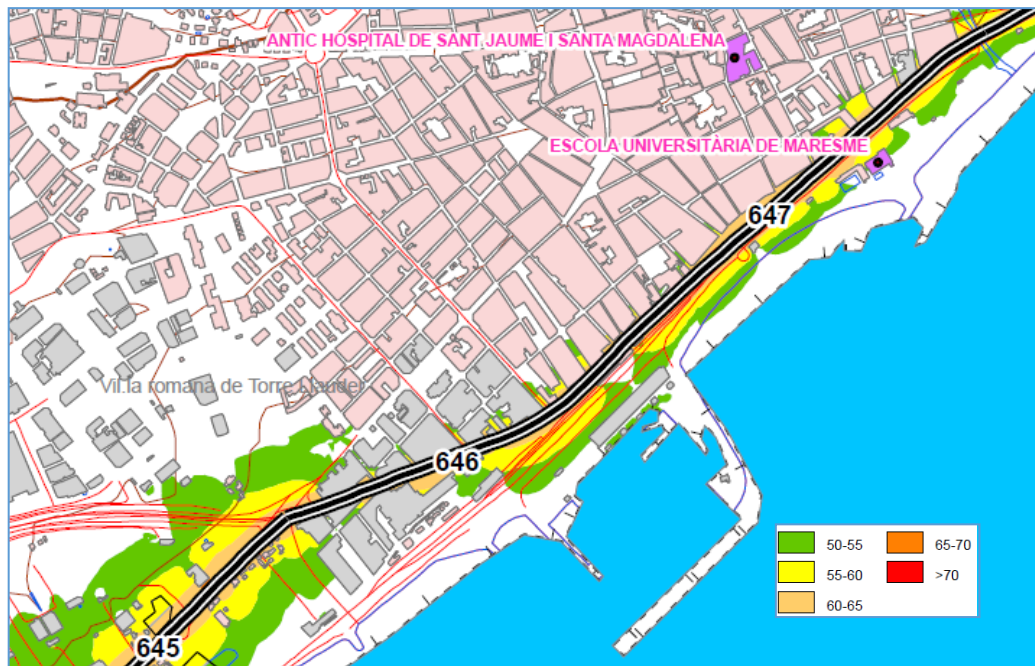


Figura 4 Nivell Ln de la NII Fase I

Font: http://sicaweb.cedex.es/docs/mapas/fase1/carretera/Estado_Catalunia/N-2-Costa/Carretera_Estado_Catalunia_N-2-Costa_SICA_Lnoche.pdf

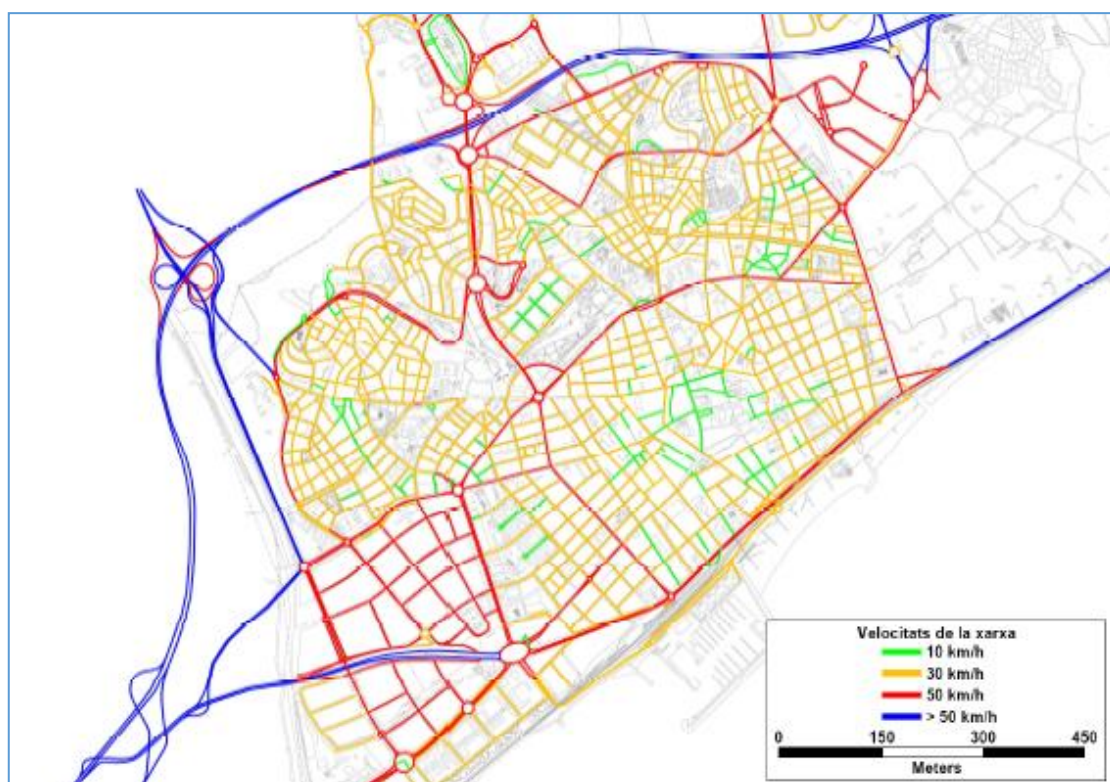


Figura 5 Xarxa segons la velocitat màxima.

Font: Pla de mobilitat urbana sostenible

- b) Principals eixos ferroviaris: La única línia de ferrocarril que té la ciutat està situada entre la platja i la Nacional II, l'aportació al soroll degut al pas de trens es menyspreable, ja que el soroll que produeixen queda emmascarat pel soroll produït pel trànsit de vehicles, que té una IMD aproximada de 26.000 vehicles/dia. Segons l'operador ADIF les declaracions de afectació per soroll en Fase II són:

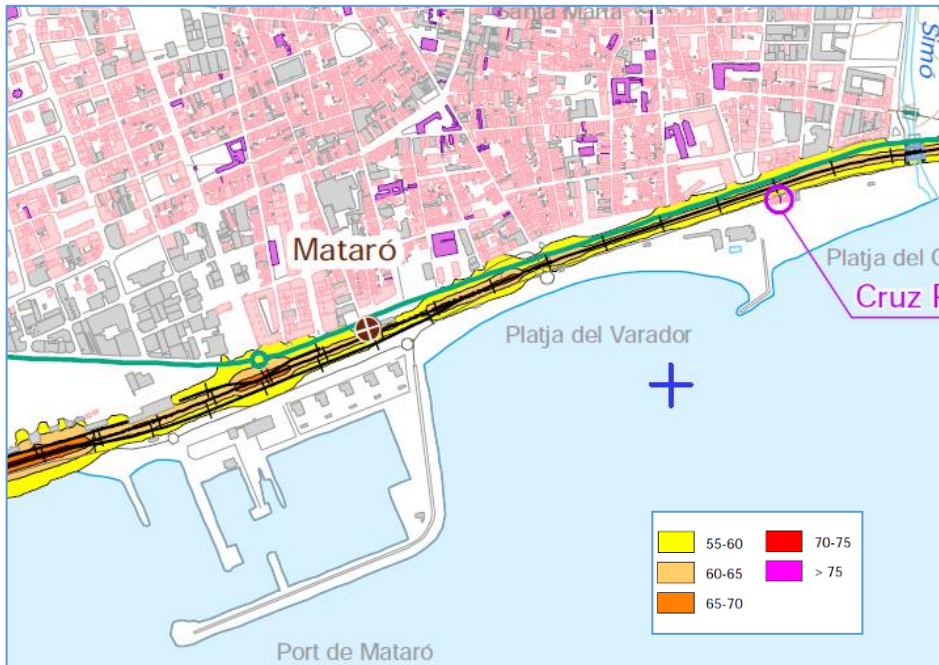


Figura 6 Nivell Ld Eix ferroviari - tram nucli urbà, Fase 2

Font: http://sicaweb.cedex.es/docs/mapas/fase2/ferrocarril/ADIF/F ADIF UME 03 04 Barcelona%20Sants-Calella_Ld.pdf

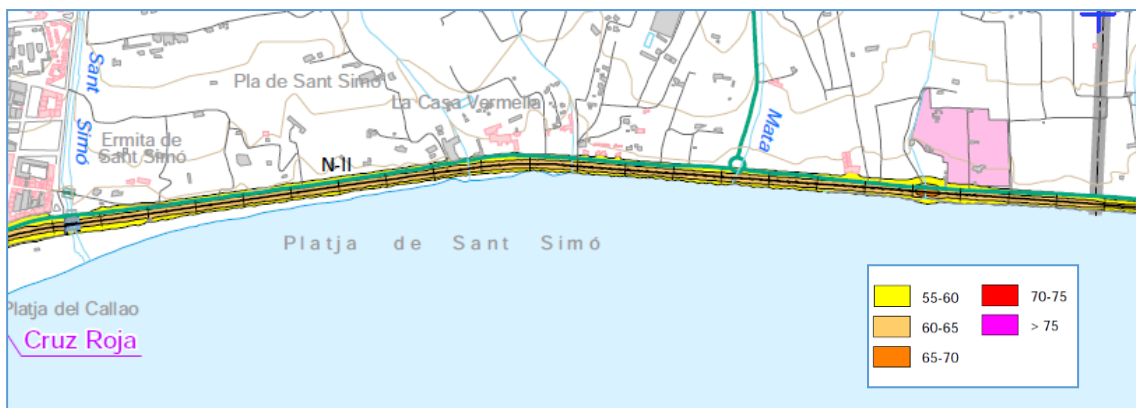


Figura 7 Nivell Ld Eix ferroviari - tram sol no urbanitzable, Fase 2

Font: http://sicaweb.cedex.es/docs/mapas/fase2/ferrocarril/ADIF/F ADIF UME 03 04 Barcelona%20Sants-Calella_Ld.pdf



Figura 8 Nivell Ln Eix ferroviari - tram sol urbà, Fase 2

Font: http://sicaweb.cedex.es/docs/mapas/fase2/ferrocarril/ADIF/F_ADIF_UME_03_04__Barcelona%20Sants-Calella_Ln.pdf

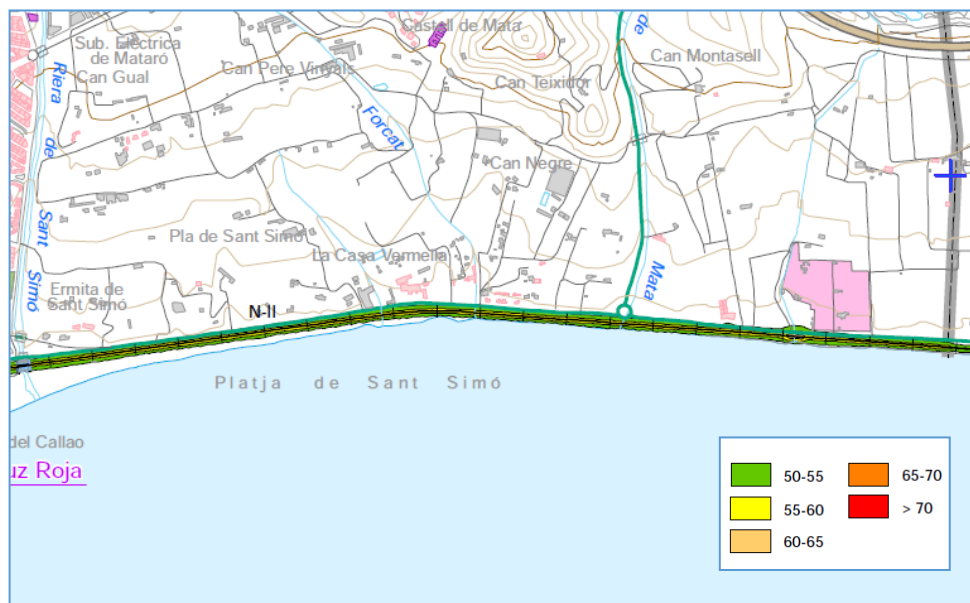


Figura 9 Nivell Ln Eix ferroviari - tram sol no urbanitzable, Fase 2

Font: http://sicaweb.cedex.es/docs/mapas/fase2/ferrocarril/ADIF/F_ADIF_UME_03_04__Barcelona%20Sants-Calella_Ln.pdf

Les declaracions en Fase III, any 2017, no estan publicades.

1.2.3. Soroll de les aeronaus

En l'actualitat Mataró es troba entre dues trajectòries de les aeronaus que aterren a l'aeroport del Prat (línies vermelles de la Figura 10). La trajectòria d'aproximació passa per sobre del Parc Montnegre-Corredor i la trajectòria d'allunyament passa sobre el mar. Ambdues trajectòries paral·leles al mar. D'acord amb els càlculs fets al Document Ambiental, el grau d'afectació és menyspreable, per la distància i alçada de les trajectòries respecte al nucli urbà.



Figura 10 Trajectòries vols de l'aeroport del Prat.

Font: DOCUMENT AMBIENTAL

"Projecte BRAIN: Redisseny de l'àrea de control Terminal de l'Aeroport de Barcelona"

Les dades publicades a la Web SICA fins ara indiquen que no hi ha una incidència a Mataró. La corba groga de la Figura 11 corresponent a L_{den} entre 50 i 60 dB queda circumscrita a la zona propera al aeroport.

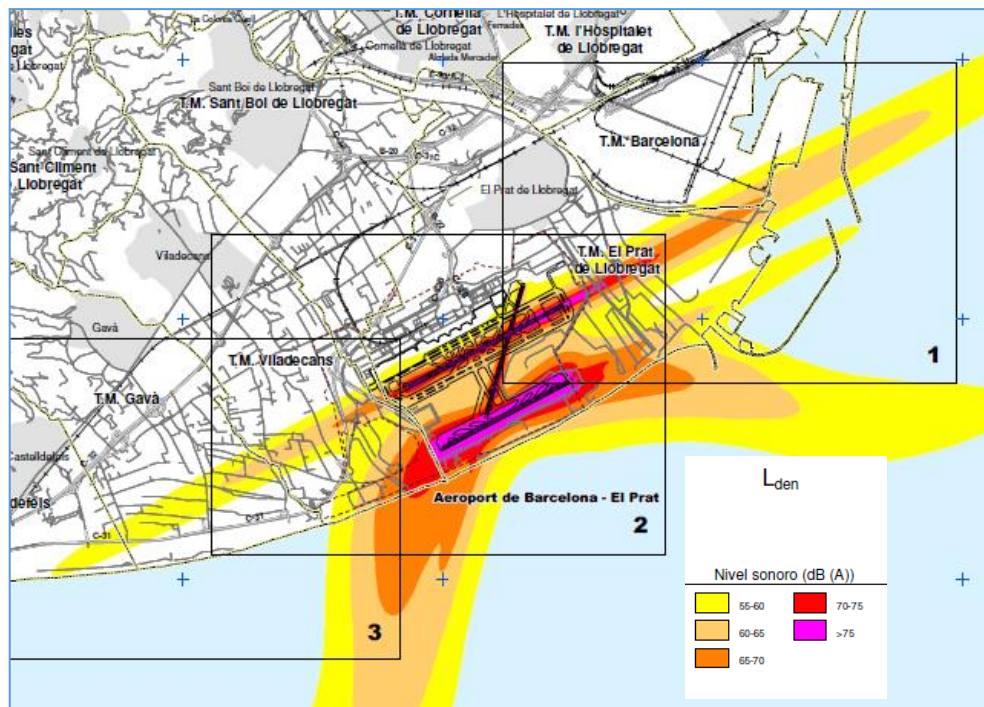


Figura 11 Nivell L_{den} Aeroport del Prat, dades Fase II

Font: http://sicaweb.cedex.es/docs/mapas/fase2/aeropuerto/BARCELONA/A_LEBL_Lden.pdf

L'anàlisi de les declaracions dels gestors d'infraestructures recolza l'afirmació inicial de que el soroll del transit de vehicles és la principal font de soroll i que emmascara les altres fonts. En els mateixos trams el soroll dels vehicles supera al soroll ferroviari en aproximadament 10 dB. Durant el dia, entre 55 a 60 dB per la xarxa ferroviària i 65 a 70 dB deguts als vehicles.

2. FONAMENTS DE DRET

2.1. Autoritat responsable

L'aglomeració de Mataró és d'àmbit municipal, per tant el propi municipi es el que elabora i aprova el pla d'acció, a diferència de les aglomeracions supramunicipals on el Departament de Territori i Sostenibilitat és el que realitza tasques de control i coordinació entre els municipis corresponents, i és el que aprova finalment el propi pla d'acció.

2.2. Normativa i nivells

La Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental, que té com a objecte establir un enfocament comú destinat a evitar, prevenir o reduir amb caràcter prioritari els efectes perjudicials derivats de l'exposició al soroll ambiental i que els Estats membres han incorporat als seus ordenaments jurídics: en el marc estatal a través de la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll; i en el marc autonòmic català en la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.

El 8 de novembre del 2005 s'aprova el Decret 245/2005 (publicat al DOGC el 10/11/05), pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica.

Posteriorment, el 16 de novembre de 2009 va ser publicat al DOGC el Decret 176/2009, del Reglament de la Llei 16/2002 del soroll, que té com a finalitat el desenvolupament i l'adaptació dels annexos d'aquesta llei així com aclarir el marc jurídic normatiu en matèria de contaminació acústica.

Aquest Reglament és d'aplicació a qualsevol infraestructura de transport, instal·lació, maquinària, projecte de construcció, comportament o activitat de caràcter públic o privat, inclosos en els annexos, en tot el territori de Catalunya susceptibles de generar contaminació acústica per soroll i / o vibracions.

En el llistat següent es mostra les dates d'aprovacions del Mapa de Capacitat, Ordenança contra el soroll i mapes estratègics.

- *Mapa de Capacitat acústica*

04-02-2010 Aprovació inicial del mapa de capacitat acústica

Publicació 26-02-2010

No es presenten al·legacions

12-05-2010 Aprovació definitiva del mapa de capacitat acústica

Publicació 27-09-2010

En vigor des del 28-09-2010

- *Ordenança municipal contra el soroll*
03-05-2012 Aprovació inicial pel Ple
Publicació 23-05-2010
06-09-2012 Aprovació definitiva pel Ple
Publicació al BOPB 01-10-2012
- *Mapa estratègic*
04-02-2010 Aprovació inicial del mapa estratègic
S'eleva a definitiva 27-09-2010
07-02-2013 Aprovació inicial de la primera revisió
09-01-2014 Aprovació definitiva de la primera revisió
09-06-2017 Aprovació inicial de la segona revisió
19-09-2017 Aprovació definitiva de la segona revisió

El 19 de març de 2013 s'aprova definitivament el Pla d'acció contra la contaminació acústica com a eina de gestió ambiental per a la preservació, millora i recuperació de la qualitat acústica del territori.

També anualment es realitzen unes mesures de control, anomenades Indicators, en 13 punts de la ciutat, a fi i efecte de comprovar la evolució del soroll.

3. EINES DE GESTIÓ DEL SOROLL

Els instruments de la gestió del soroll són: el Mapa de capacitat acústica, el Mapa estratègic del soroll i el Pla d'acció contra el soroll. Aquests instruments han de permetre establir estratègies de reducció del soroll a través de les accions establertes al Pla d'acció.

El Mapa de capacitat acústica defineix els nivells d'immissió objectius en cada façana de parcel·la en tres períodes temporals diferenciats: dia, vespre i nit, així com també ha d'incloure les zones declarades d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA), les zones de règim especial (ZARE), 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.. Està subjecte a revisió periòdica, que s'ha de fer com a màxim cada deu anys des de la data de la seva aprovació.

El Mapa estratègic s'ha d'actualitzar cada 5 anys. El Mapa estratègic avalua l'afectació del soroll sobre la població, requereix el mesurament del soroll i el creuament de les dades obtingudes amb la densitat de població. L'afectació es calcula sobre les superacions dels valors límits establerts pel Mapa de capacitat. Les dades del soroll i de la densitat de la població amb d'estar georeferenciades. El conjunt de mesurament del soroll georeferenciats s'anomena Mapa del soroll.

A Mataró cada any s'actualitza una zona del Mapa de soroll segons la Taula 1. Cada 5 anys l'actualització es completa donant compliment a la normativa.

Any	Zona	Id_Zona
2013	Vistalegre-Rocafonda-Escorxador	Z3
2014	Mataró Centre	Z4
2015	Urbanitzacions de Mataró	Z5
2016	Pla d'en Boet-Espartero	Z1
2017	La Llantia-Cirera	Z2
→ 2018	Vistalegre-Rocafonda-Escorxador	Z3
2019	Mataró Centre	Z4
2020	Urbanitzacions de Mataró	Z5

Taula 1 Planificació del Mapa de soroll

El cicle de gestió del conjunt d'instruments, que es pot veure en la Figura 12, consisteix en les següents accions:

- Mapa de superacions. S'obté de la comparació entre el Mapa de capacitat i el Mapa de soroll. Cada vegada que es mesura el soroll en una zona es pot obtenir el Mapa de superacions de la zona. Creuant les dades del Mapa de superacions amb la densitat de població es determina la població afectada i el grau d'afectació.
- Aplicació de les accions definides en el Pla.
- Obtenció d'un nou Mapa de soroll. Una vegada aplicades les accions del Pla s'obté un nou Mapa de soroll
- Obtenció d'un nou Mapa de superacions.

- Verificació del Pla d'Acció. La comparació entre les superacions en dos iteracions consecutives ha de permetre avaluar el grau de compliment del Pla i validar l'eficàcia de les mesures d'actuació. Una vegada fet aquest anàlisi es pot modificar l'actuació aplicada o definir una nova estratègia d'actuació.

Al menys cada any es pot fer una nova valoració del conjunt en la part actualitzada. També es poden fer valoracions de les accions individuals una vegada implementades al territori.

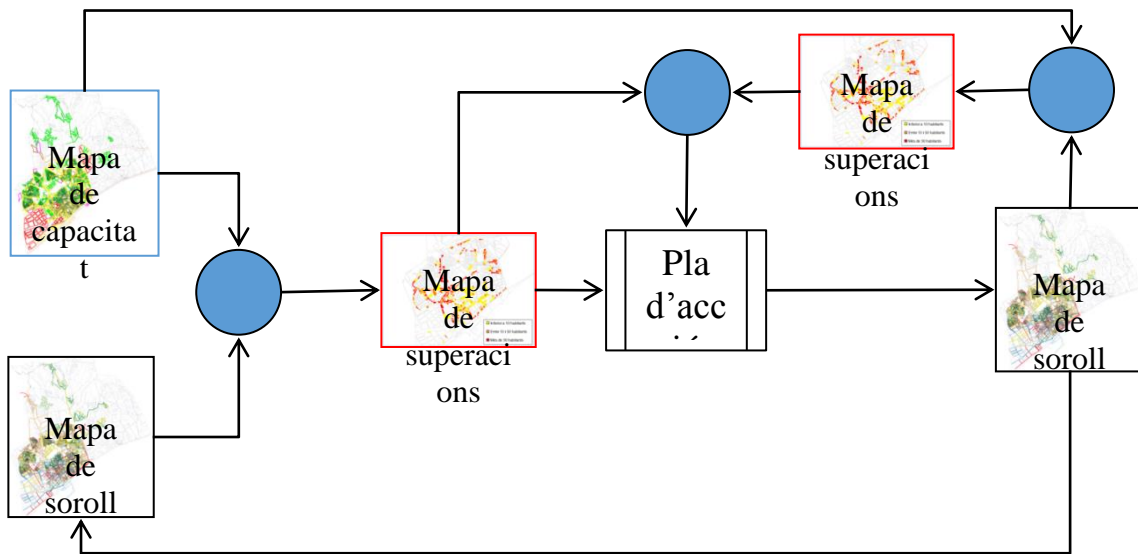


Figura 12 Cicle de control

3.1. Mapa de capacitat acústica

El Mapa de capacitat acústica en vigor es va aprova l'any 2010. Actualment s'està elaborant una nova versió per presentar-la a aprovació l'any 2019.

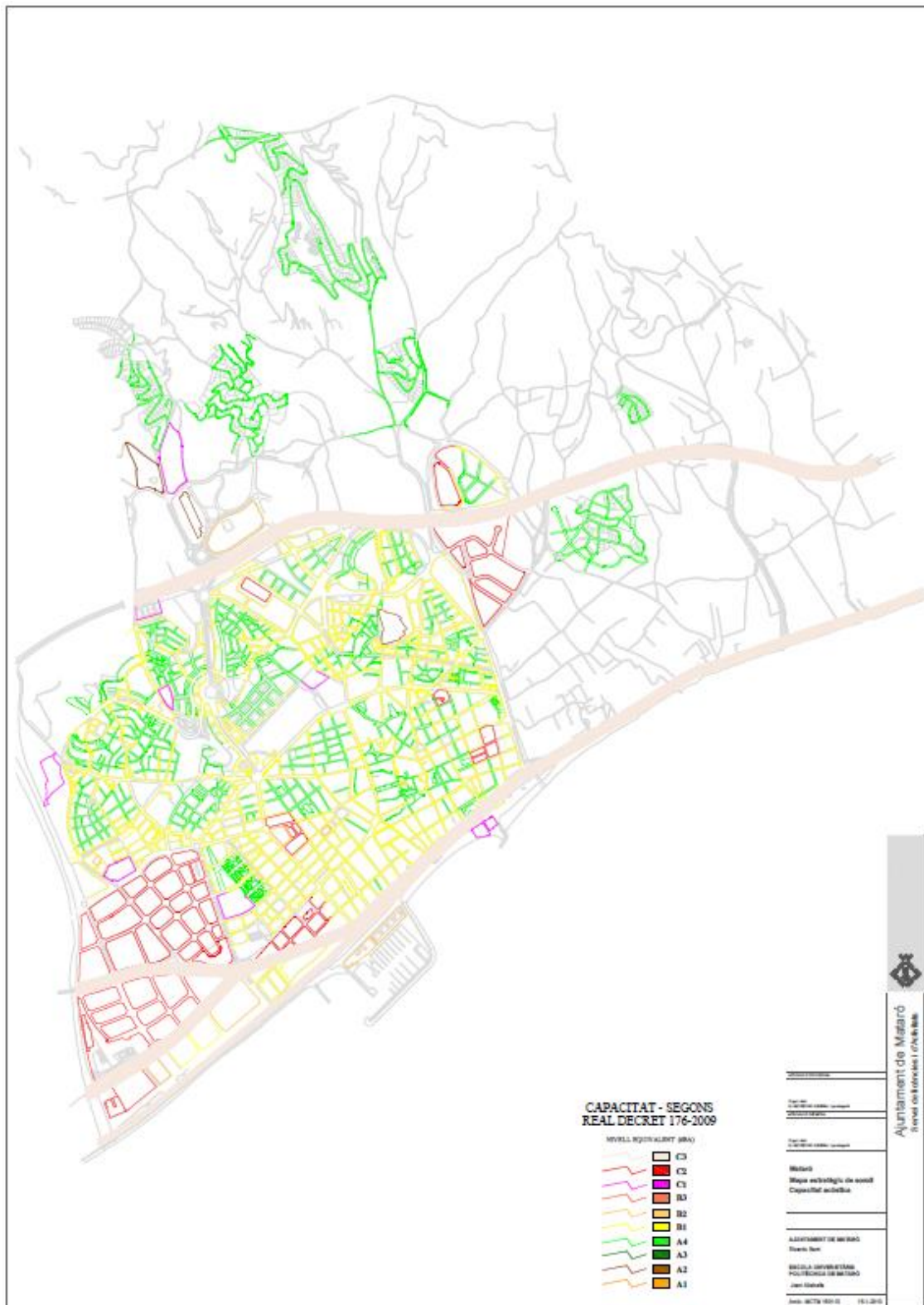


Figura 13 Mapa de capacitat acústica en vigor

3.2. Mapa de soroll

En aquest document s'utilitza el Mapa de soroll de l'any 2017. En l'actualitat s'està elaborant l'actualització de la Zona 3 corresponent als barris de Vistalegre, Rocafonda i Molins.

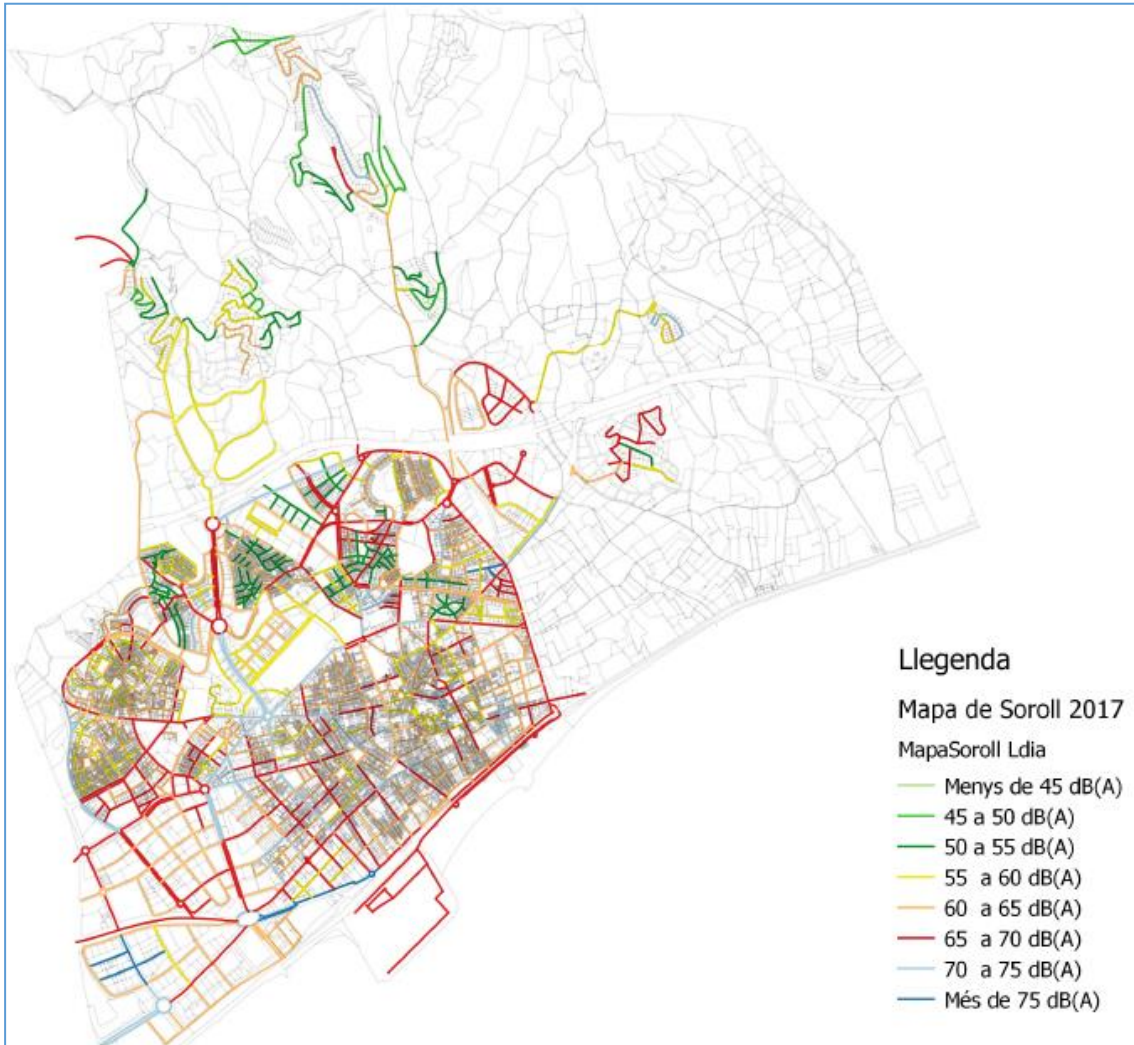


Figura 14 Mapa de soroll 2017, valors diürns Ldia

3.3. Comparativa 2012-2017 del nivell diürn L_d

A continuació es mostren les comparatives entre les dades del mapa de soroll del 2012 i les del 2017, corresponent al nivell diürn.

3.3.1. Trams de carrer afectats pel nivell L_d al 2012

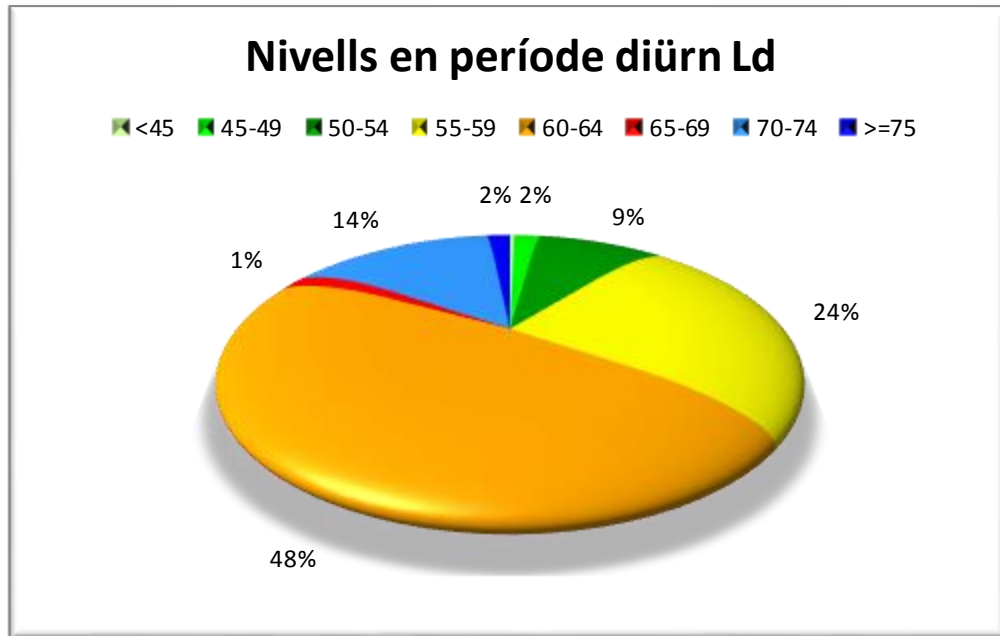


Figura 15 Trams de carrer exposats al nivell L_d al 2012.

3.3.2. Trams de carrer afectats pel nivell L_d al 2017

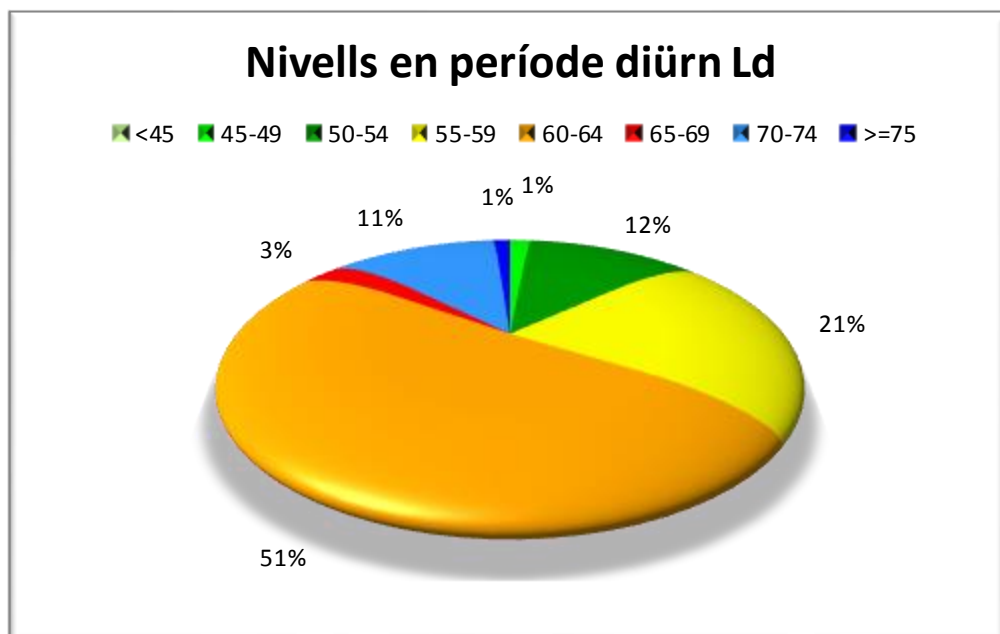


Figura 16 Trams de carrer exposats al nivell L_d al 2017.

3.3.3. Comparativa trams de carrers exposats al nivell L_d (2012-2017)

Trams de carrers exposats L_d			
L_{dia} dB(A)	2012	2017	Evolució 2017-2012 (%)
<45	0%	0%	0%
45-50	2%	1%	-1%
50-55	9%	12%	3%
55-60	24%	21%	-3%
60-65	48%	51%	3%
65-70	1%	3%	2%
70-75	14%	11%	-3%
>75	2%	1%	-1%

Taula 2 Comparativa trams de carrers exposats al nivell L_d 2012-2017

De la taula es desprèn que hi ha una disminució dels trams de carrers exposats a nivells superiors a 75 dB(A), nivells entre 70-75 dB(A), 55-60 dB(A) i entre 45-50dB(A). També es pot veure com hi ha increment en els trams exposats a nivells 50-55 dB(A), nivells entre 60-65 dB(A) i nivells entre 65-70 dB(A).

3.4. Comparativa 2012-2017 del nivell nocturn L_n

A continuació es mostren les comparatives entre les dades del mapa de soroll del 2012 i les del 2017, corresponent al nivell nocturn.

3.4.1. Trams de carrer afectats pel nivell L_n al 2012

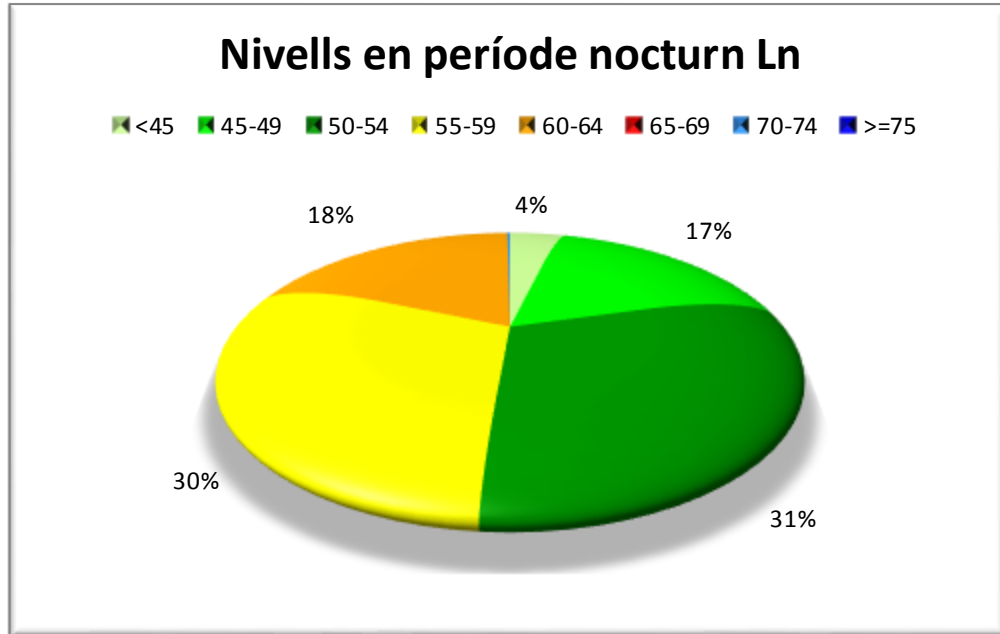


Figura 17 Trams de carrer exposats al nivell L_n al 2012.

3.4.2. Trams de carrer afectats pel nivell L_n al 2017

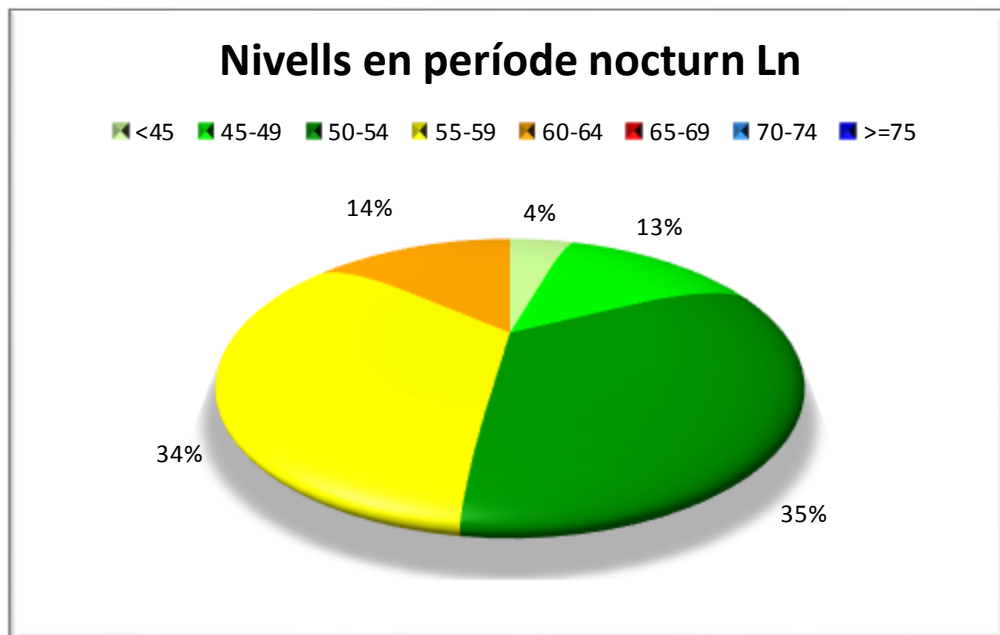


Figura 18 Trams de carrer exposats al nivell L_n al 2017.

3.4.3. Comparativa trams de carrers exposats al nivell L_n (2012-2017)

Trams de carrers exposats L_n			
L_{dia} dB(A)	2012	2017	Evolució 2017-2012 (%)
<45	4%	4%	0%
45-50	17%	13%	-4%
50-55	31%	35%	4%
55-60	30%	34%	4%
60-65	18%	14%	-4%
65-70	0%	0%	0%
70-75	0%	0%	0%
>75	0%	0%	0%

Taula 3 Comparativa trams de carrers exposats al nivell L_n 2012-2017.

De la taula es desprèn que hi ha una disminució dels trams de carrers exposats a nivells entre 60-65 dB(A) i entre 45-50 dB(A). També es pot veure com hi ha increment en els trams exposats a nivells 50-55 dB(A) i nivells entre 55-60 dB(A).

3.5. Comparativa 2012-2017 del nivell dia-vespre-nit L_{den}

A continuació es mostren les comparatives entre les dades del mapa de soroll del 2012 i les del 2017, corresponent al nivell dia-vespre-nit.

3.5.1. Trams de carrer afectats pel nivell L_{den} al 2012

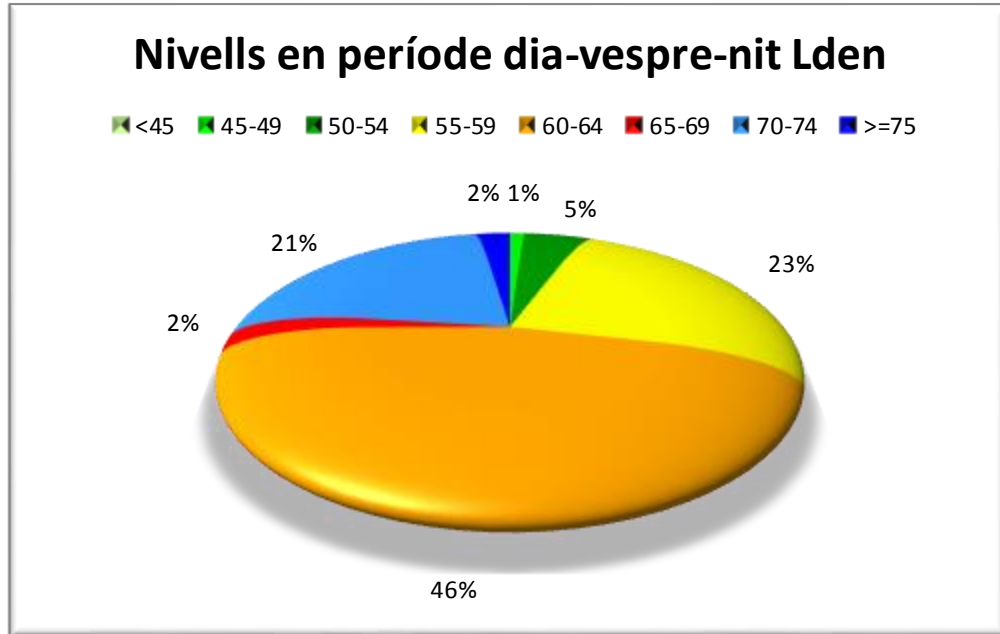


Figura 19 Trams de carrer exposats al nivell L_{den} al 2012.

3.5.2. Trams de carrer afectats pel nivell L_{den} al 2017

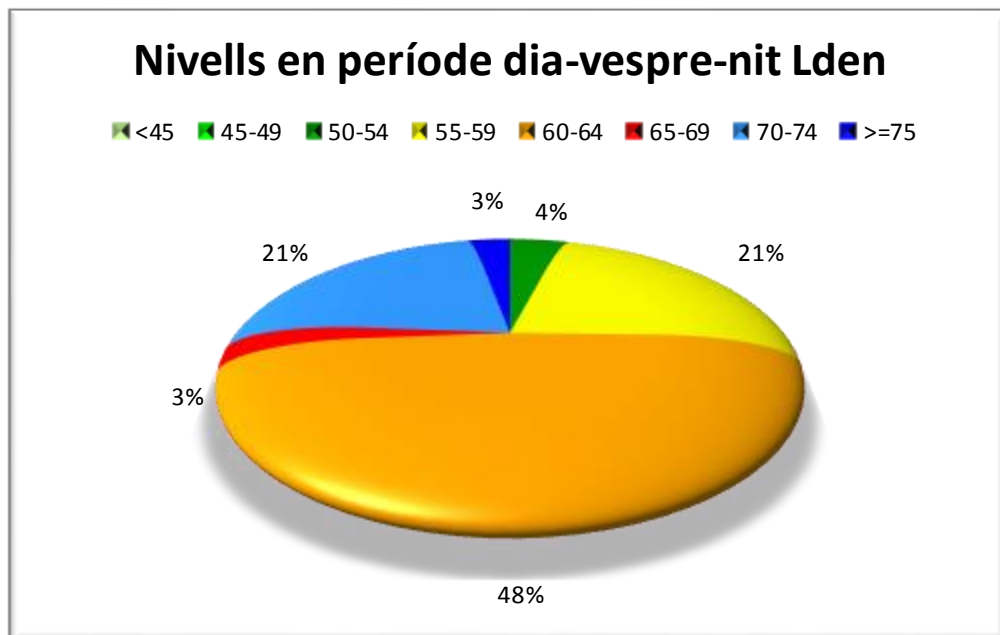


Figura 20 Trams de carrer exposats al nivell L_{den} al 2017.

3.5.3. Comparativa trams de carrers exposats al nivell L_{den} (2012-2017)

Trams de carrers exposats L_n			
L_{dia} dB(A)	2012	2017	Evolució 2017-2012 (%)
<45	1%	0%	-1%
45-50	5%	4%	-1%
50-55	23%	21%	-2%
55-60	46%	48%	2%
60-65	2%	3%	1%
65-70	21%	21%	0%
70-75	2%	3%	1%
>75	0%	0%	0%

Taula 4 Comparativa trams de carrers exposats al nivell L_{den} 2012-2017

De la taula es desprèn que hi ha una disminució dels trams de carrers exposats a nivells inferiors a 45 dB(A), nivells entre 45-50 dB(A) i entre 50-55 dB(A). També es pot veure com hi ha increment en els trams exposats a nivells 55-60 dB(A), nivells entre 60-65 dB(A) i entre 70-75 dB(A).

3.6. Mapa estratègic. Comparativa 2012-2017

A continuació es mostren les comparatives entre les dades del mapa estratègic del 2012 i les del 2017.

3.6.1. Evolució de la població exposada al nivell L_{dia}

Població exposada			
L_{dia} dB(A)	Població 2012 (centenes)	Població 2017 (centenes)	Evolució 2017-2012 (centenes)
<55	71	56	-15
55-60	207	214	7
60-65	527	544	17
65-70	317	302	-15
70-75	126	131	5
>75	16	13	-3

Taula 5 Evolució de la població exposada al nivell L_{dia}

De la taula es desprèn que hi ha una disminució de la població exposada a nivells superiors a 75 dB(A), nivells entre 65-70 dB(A) i inferiors a 55 dB(A). També es pot veure que hi ha increment de població exposada a nivells entre 70 i 75 dB(A) i del rang entre 55 i 65 dB(A).

3.6.2. Evolució de la població exposada al nivell L_{nit}

Població exposada			
L_{nit} dB(A)	Població 2012 (centenes)	Població 2017 (centenes)	Evolució 2017-2012 (centenes)
<55	650	582	-68
55-60	322	440	118
60-65	200	190	-10
65-70	36	47	11
70-75	3	0	-3
>75	0	0	0

Taula 6 Evolució de la població exposada al nivell L_{nit}

Pel que fa als valors de població en horari nocturn, es pot veure com hi ha una disminució de la població exposada a nivells superiors a 70 dB(A), nivells entre 60-65 dB(A) i inferiors a 55 dB(A). També es pot veure que hi ha increment de població exposada a nivells entre 55 i 60 dB(A) i del rang entre 65 i 70 dB(A).

4. AVALUACIÓ DE LES ACCIONS DEL PLA D'ACCIÓ 2012

4.1. Asfaltat sonoreductor de carrers.

Segons la fitxa PA-MT-06 del pla d'acció del 2012, es van establir les següents propostes d'actuacions sobre l'asfalt dels carrers:



Figura 21 Proposta d'asfaltat sonoreductor al 2012

Nom Carrer	Proposta2012 (m)	Realitzat 2017 (m)
Ronda Francesc Macià	221	50
Ronda Barceló	806	220
Camí Ral	970	50
C/ Miquel Biada	901	0
Ronda O'Donnell	490	490
Camí de la Geganta – Av. Amèrica	1.735	0
Via Europa	1.150	0
Av. Puig i Cadafalch	1.114	0
Ronda President Tarradellas	1.362	0
Av. Gatassa	398	0
Ronda Països Catalans	410	0
Av. Lluís Companys	486	50

Taula 7 Resum d'asfaltat de carrers fins al 2017

La majoria de carrers asfaltats han estat reparacions de paviment i/o reforços, no s'ha tractat amb asfalt sonoreductor cap de les vies de la fitxa.

4.2.Reducció de velocitat

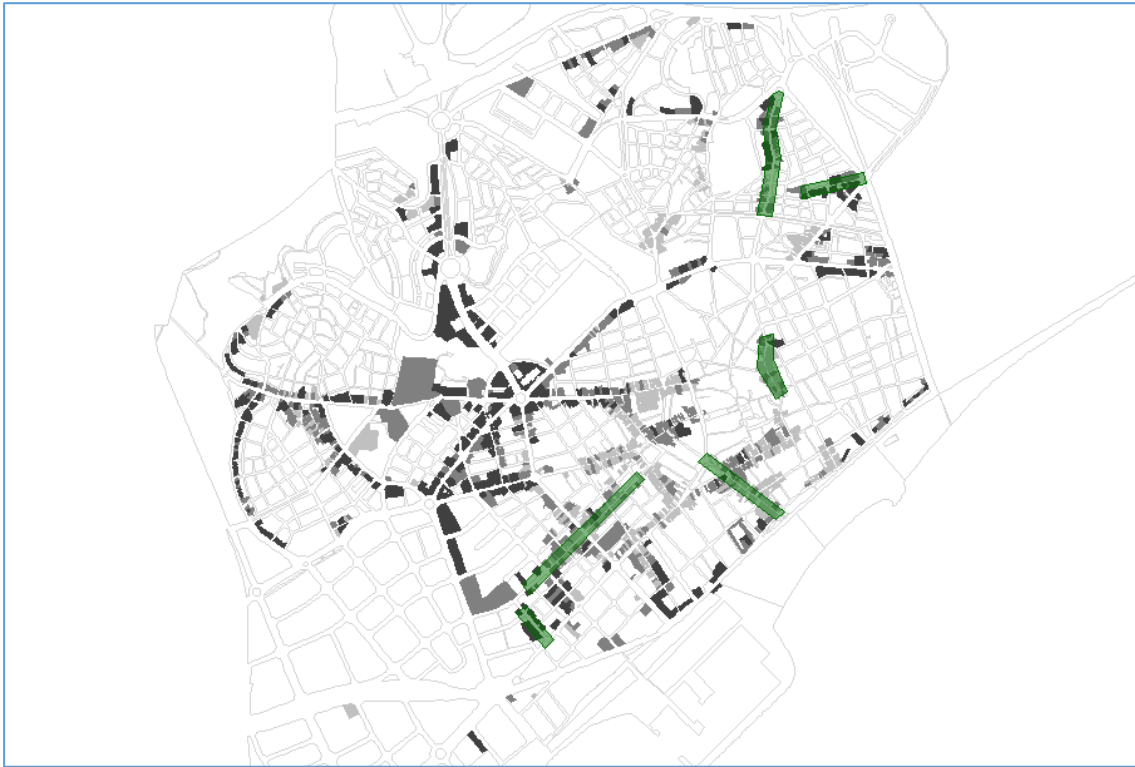


Figura 22 Carrers proposats per la reducció de velocitat al 2012

Nom Carrer	Longitud (m)
C/ Sant Valentí	189
C/ Sant Cugat	680
C/ Sant Antoni	406
C/ Santiago Rossinyol	250
C/ Sant Bonaventura	280
Av. Perú	536

Taula 8 Longitud de carrers proposats per la reducció de velocitat al 2012

4.3.Conclusions sobre les accions del Pla 2012

Vist els resultats de variacions del soroll entre els anys 2012 i 2017 i les accions realitzades en aquest mateix període es pot concloure que:

El període d'avaluació és massa llarg per avaluar tendències i determinar l'efecte de les actuacions. De fet les actuacions no aporten dades temporals que permetin analitzar els possibles efectes. Cal coordinar els mesuraments de soroll amb les actuacions i traslladar les dades obtingudes al Mapa de soroll.

5. MAPES DE SUPERACIONS ANY 2017

5.1. Mapa de superacions període diürn

A continuació es mostra el mapa de superacions diürn, d'acord amb el mapa de capacitat acústica, amb les dades corresponents a l'última actualització del mapa de soroll realitzades al 2017. En les zones residencials, el límit d'immissió es de 65 dB(A), i en les zones industrials es de 70 dB(A).



Figura 23 Mapa de superacions del nivell diürn

Població exposada	
Superació (dBA)	Població (centenes)
1-4	302
5-9	131
Més de 9	13

Taula 9 Població total afectada per L_d (nivell dia) superior a 65 dB(A).

5.2. Mapa de superacions període nocturn

A continuació es mostra el mapa de superacions nocturn, d'acord amb el mapa de capacitat acústica, amb les dades corresponents a l'última actualització del mapa de soroll realitzades al 2017. En les zones residencials, el límit d'immissió es de 55 dB(A), i en les zones industrials es de 60 dB(A).

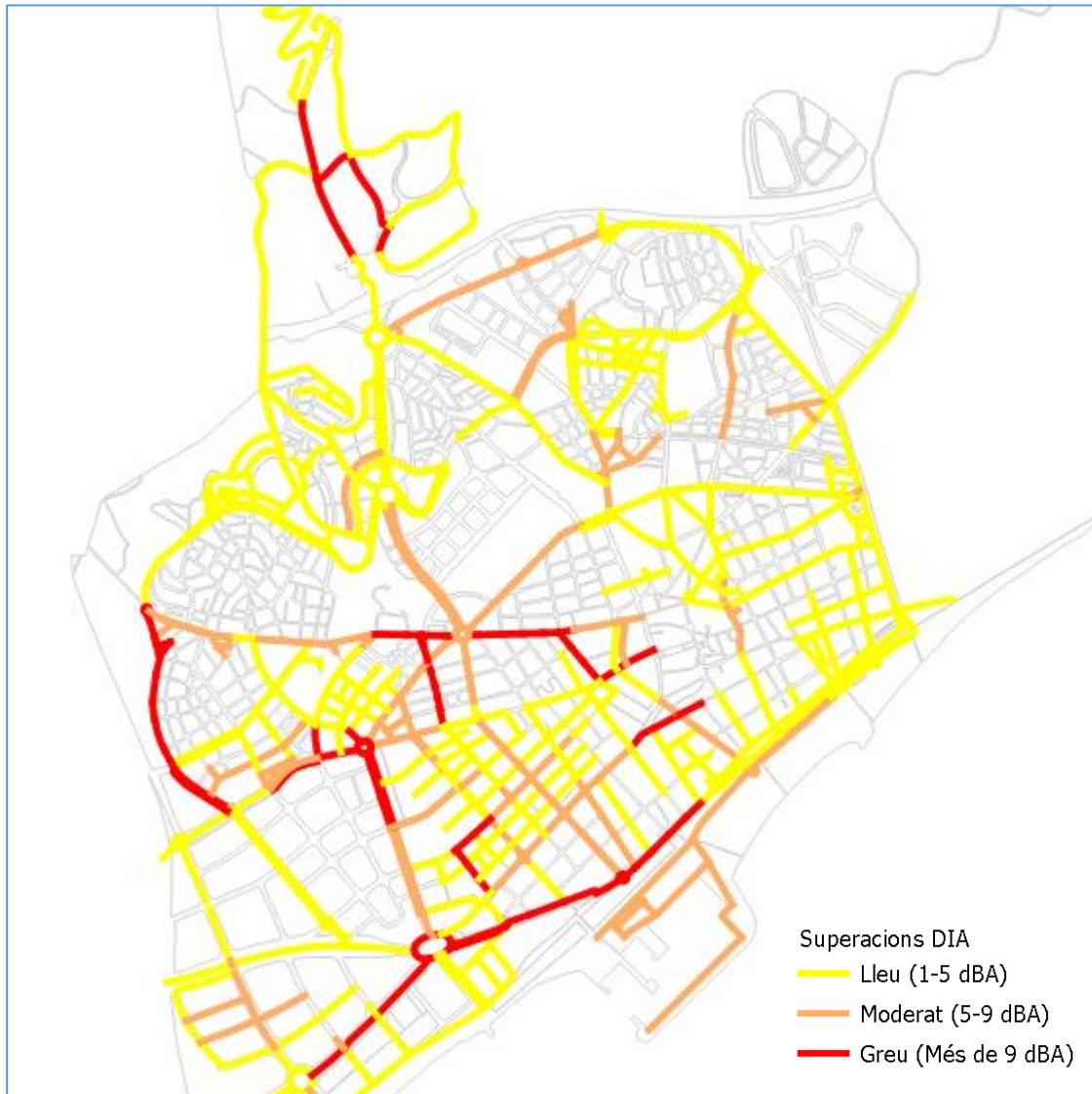


Figura 24 Mapa de superacions del nivell nocturn

Població exposada	
Superació (dBA)	Població (centenes)
1-4	440
5-9	190
Més de 9	47

Taula 10 Població total afectada per L_n (nivell nit) superior a 55 dB(A).

5.3. Criteris per la presa de decisions

Per tal d'establir prioritats d'actuació a l'hora de la presa de decisions, s'han escollit els criteris tècnics proposats pel Departament de Territori i sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, on dona prioritat alta als trams que tinguin un L_n superior a 60 dB(A) i que hi hagi població afectada. A continuació es mostra en el mapa les parcel·les que compleixen aquests criteris.

En groc, les parcel·les amb menys de 10 habitants, en taronja les que tenen entre 10 i 50 habitants, i en vermell les que tenen més de 50 habitants.

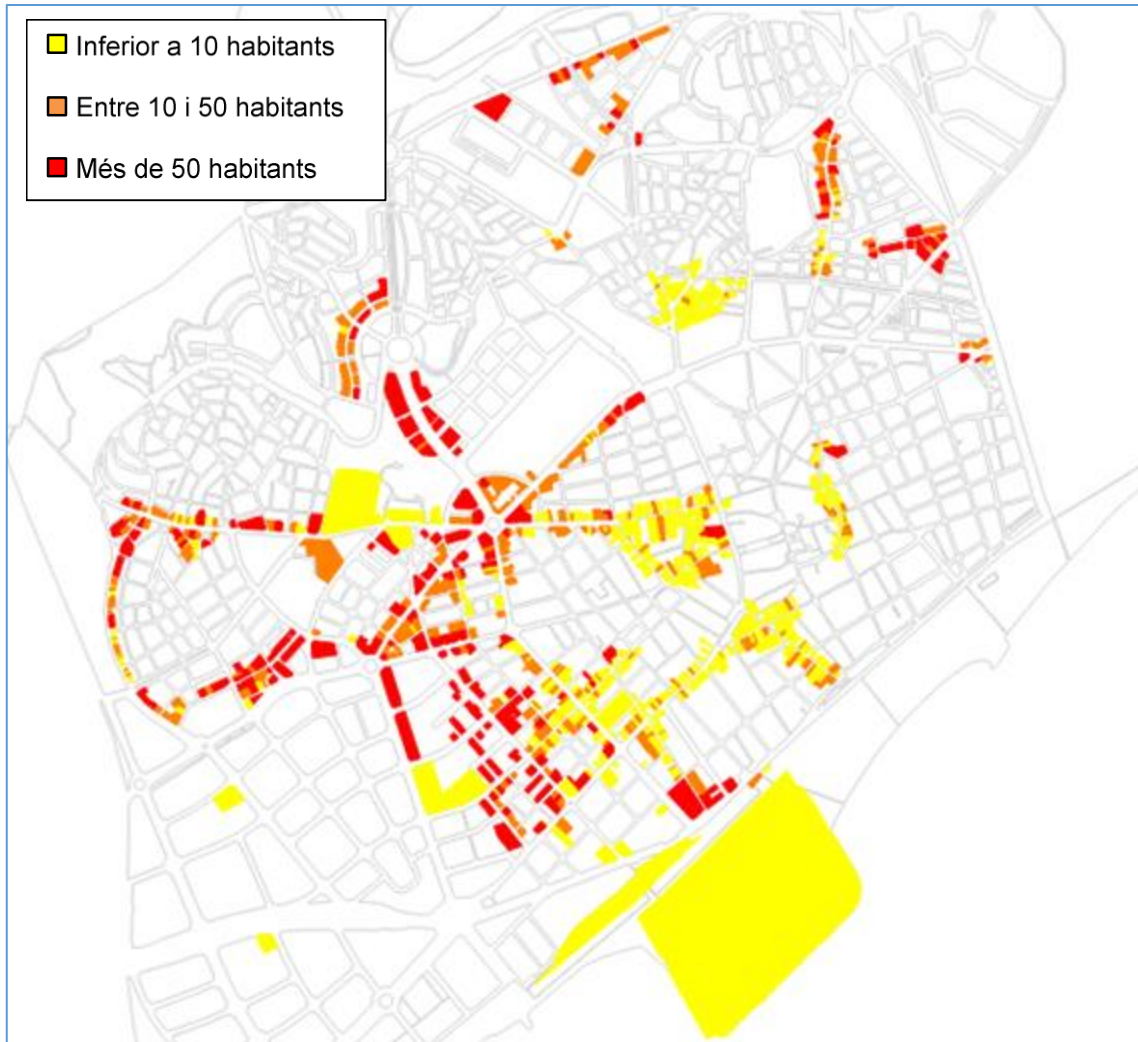


Figura 25 Concentració de població afectada per L_n (nivell nit) superior a 60 dB(A).

Població per parcel·la	Població afectada (en centenes)
Menys de 10	31
Entre 10 i 50	94
Més de 50	190

Taula 11 Població total afectada per L_n (nivell nit) superior a 60 dB(A).

Hi ha, aproximadament un 15% de la població, situada en la banda de prioritat alta, a l'hora de la presa de decisions. Cal comentar que gairebé la totalitat de la població afectada, ho és a causa d'estar en la xarxa viària principal, com el Camí Ral, Ronda President Lluís Companys, Ronda Francesc Macià, Carrer Miquel Biada, Ronda O'Donnell, Nacional II, Camí de la Geganta, Avinguda Puig i Cadafalch, Avinguda de la Gatassa, Ronda del President Tarradellas, Camí del Mig, Carretera de Mata, Avinguda del Perú, Ronda dels Països Catalans i Via Europa, entre d'altres.

Per tant sembla que una actuació sobre els transit rodats, sigui reduint velocitat, aplicant asfalt sonoreductor, o qualsevol altre acció que tingui un efecte sobre el soroll dels vehicles, pot reduir la quantitat de població afectada pel soroll del trànsit rodats.

Per tal de comprovar els criteris utilitzats, es mostra un mapa on es superposa les superacions en període nocturn amb les parcel·les afectades. S'han obviat els trams amb superacions inferiors a 4 dB(A), per una millor comprensió del mapa.



Figura 26 Concentració de població amb les superacions del nivell nocturn superiors a 60 dB(A).

Per establir una prioritat de execució de les accions, es proposa les següents condicions:

PRIORITAT ALTA
Parcel·les amb una ocupació de més de 50 habitants amb nivells nocturns que superen en més de 5 dB(A), el nivell nocturn (55 dB(A)).
Parcel·les amb una ocupació de més de 10 habitants amb nivells nocturns que superen en més de 9 dB(A) el nivell nocturn (55 dB(A)).

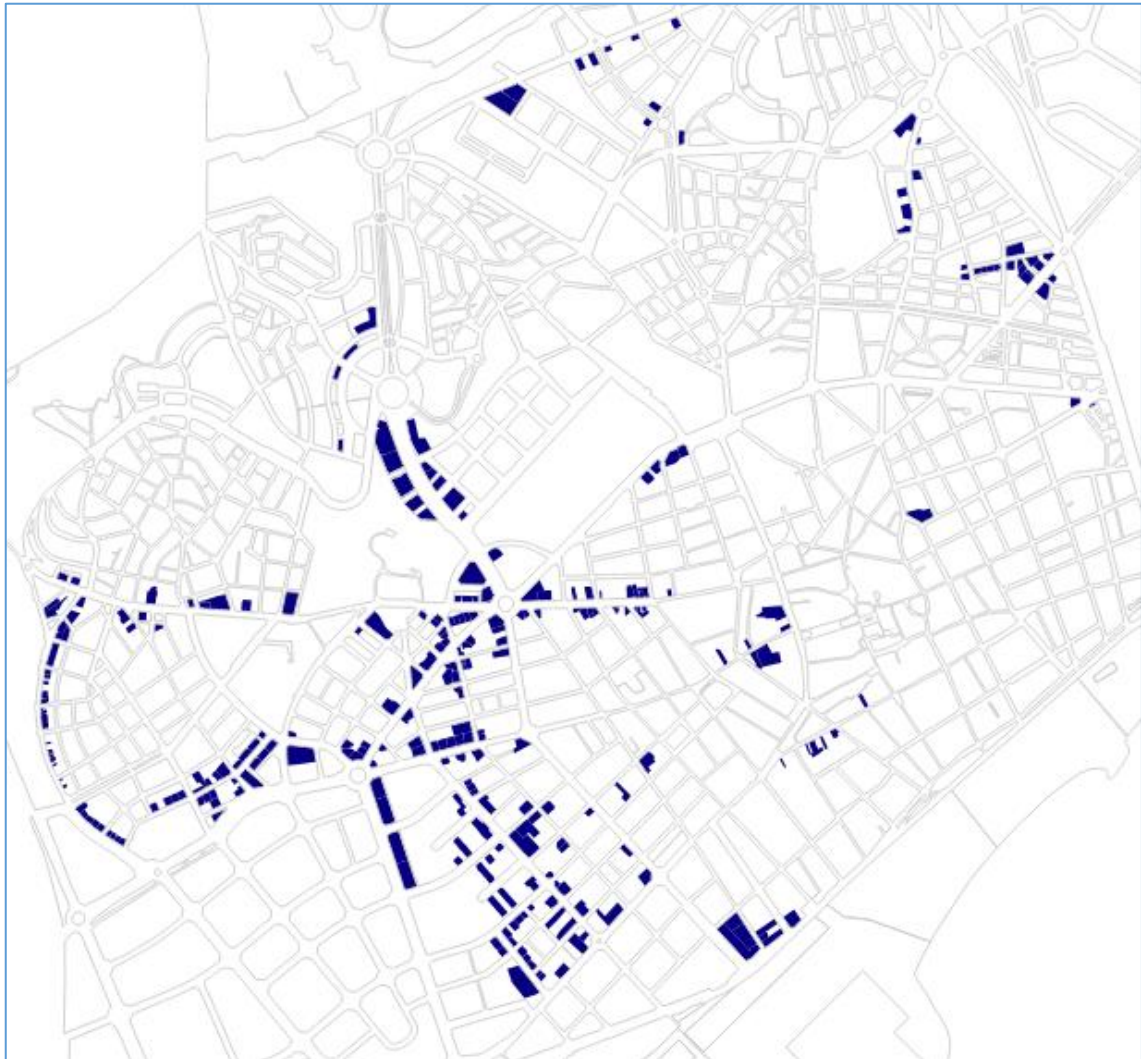


Figura 27 Mapa de prioritat ALTA a l'hora de executar accions.

PRIORITAT MITJA

Parcel·les amb una ocupació entre 10 i 50 habitants amb nivells nocturns que superen entre 5 i 9 dB(A), el nivell nocturn (55 dB(A)).

Parcel·les amb una ocupació de menys de 10 habitants amb nivells nocturns que superen en més de 9 dB(A) el nivell nocturn (55 dB(A)).

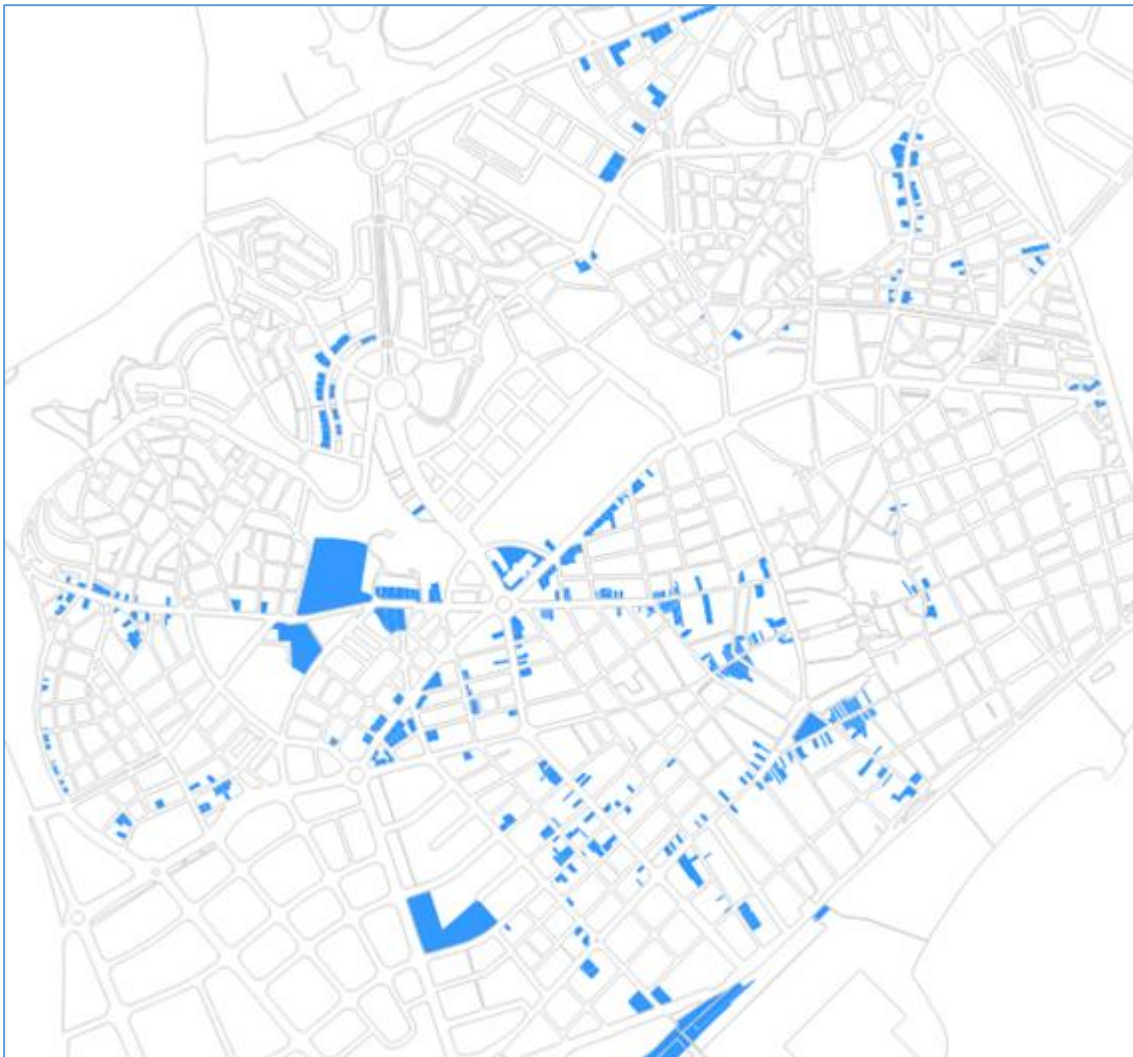


Figura 28 Mapa de prioritat MITJA a l'hora de executar accions.

PRIORITAT BAIXA

Parcel·les amb una ocupació inferior a 10 habitants amb nivells nocturns que superen entre 5 i 9 dB(A) el nivell nocturn (55 dB(A)).



Figura 29 Mapa de prioritats BAIXA a l'hora de executar accions.

5.3.1. Asfaltat sonoredutor de carrers. (Fitxa PA-MT-9)

A la Taula 12 es mostra la taula de carrers on aplicar asfalt sonoredutor, amb la població afectada i la longitud del tram a tractar.

Nom Carrer	Població afectada (habitants)	Longitud (m)
Ronda de la República - Ronda Barceló	1.002	837
Ronda O'Donnell	2.616	546
Av. del Perú	1.242	501
Carretera de Mata	705	206
Ronda Francesc Macià	2.285	876
Camí Ral	1.558	1.258
Ronda Països Catalans	941	692
C. Jaume Isern – C. Argentona	1311	697
C. Marathon	2.475	508
Ronda President Tarradellas	1.961	798
Av. Lluís Companys	621	483
Camí del Mig – C. Biada	1.247	428
Camí de la Geganta	1.397	612
Via Europa	2.319	571
Av. Puig i Cadafalch	3.273	1.214

Taula 12 Taula dels carrers per aplicar asfalt sonoredutor amb la població afectada i la seva longitud

En la Figura 30 es mostra el mapa amb els asfalts sonoreductors proposats.

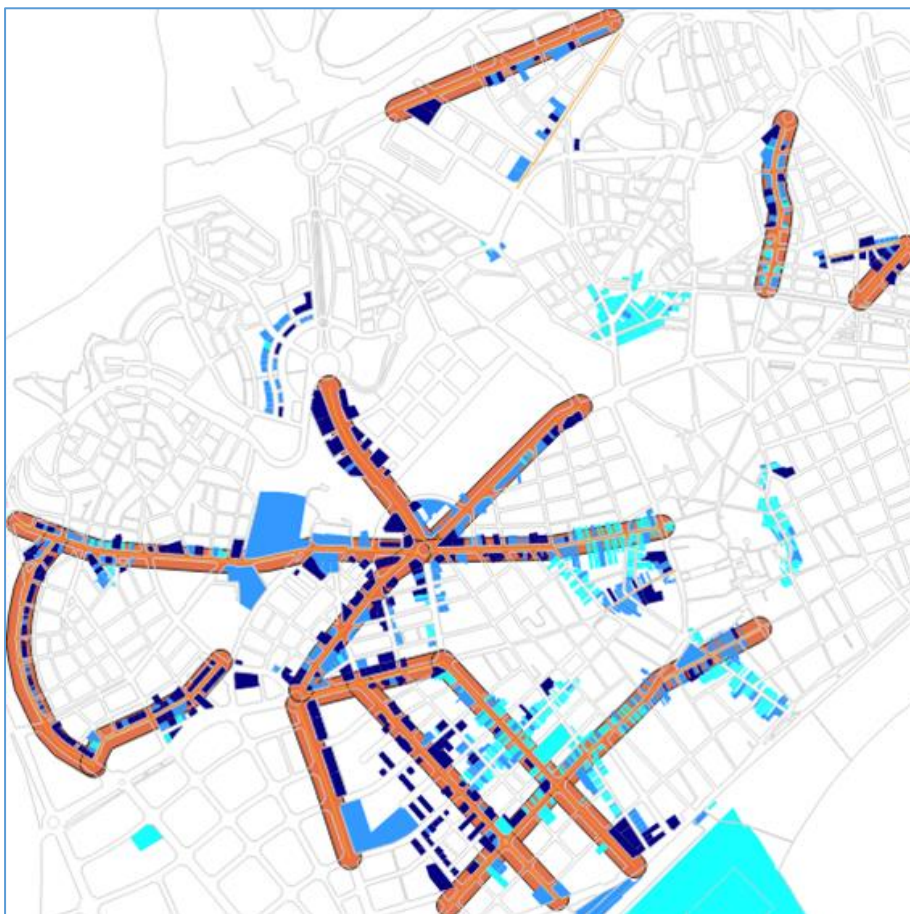


Figura 30 Mapa amb els asfaltats sonoreductors proposats.

5.3.2. Reducció de velocitat. (Fitxa PA-MT-12)

A la Taula 13 es mostra la taula de carrers on s'aplicaria la reducció de velocitat, amb la població afectada i la longitud del tram a tractar.

Nom Carrer	Població afectada (habitants)	Longitud (m)
Ronda de la República - Ronda Barceló	1.002	837
C. Dinamarca	912	374
C. Amàlia	195	131
C. Marathon	2.475	488
C. El torrent	387	239
C. Sant Antoni	453	262
C. Muralla del tigre	286	191
C. Sant Josep	227	240
Ronda O'Donnell	2.616	546
Camí Ral	855	484

Taula 13 Taula dels carrers proposats per reduir velocitat amb la població afectada i la seva longitud

En la Figura 31 es mostra el mapa amb la proposta de carrers amb reducció de velocitat.

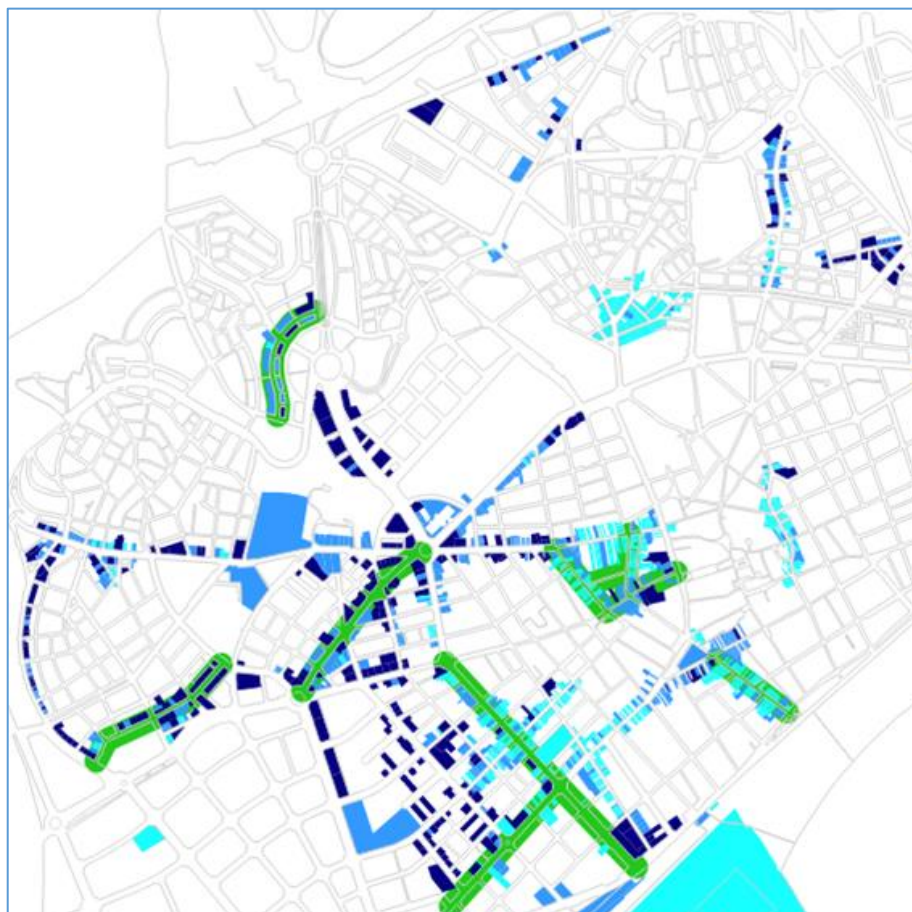


Figura 31 Mapa amb els carrers proposats per la reducció de velocitat.

5.3.3. Zones d'activitats de lleure a l'aire lliure (Fitxa PA-MT-05)

A la Figura 32 es mostra un mapa amb la població afectada per les activitats que es realitzen a cada zona marcada amb el punt negre.

A la Taula 14 es mostra una taula amb la població afectada per cada zona.



Figura 32 Zones on es fan activitats de lleure a l'aire lliure

Zona	Població afectada (habitants)
1 - Plaça Ajuntament	514
2 - Plaça Santa Anna	242
3 - Parc Central	2.700
4 - Parc Vell	520
5 - Camp de Futbol	811
6 - Front Marítim	1.925

Taula 14 Taula de zones on es fan activitats de lleure a l'aire lliure amb la població afectada.

6. ACCIONS PREVISTES AL NOU PLA

Durant el període l'aplicació del Pla anterior s'han detectat algunes discordances entre l'apreciació de molèsties pel soroll per part de la població i el tractament del soroll que recull la metodologia actual. La causa principal és que el procediment d'avaluació del soroll aplicat per obtenir els mapes de soroll, mesuraments a peu de carrer, no es adequat per incorporar totes les fonts de soroll que provoquen molèsties.

El soroll generat per les activitats que es desenvolupen en el teixit urbà, ja sigui conduït per via estructural o aèria. La causa és que el soroll produït per les activitats i conduït als habitatges via estructural no és pot mesurar des de l'exterior dels edificis i per mesurar el soroll conduït via aèria caldria fer mesuraments en els patits d'illa. En el cas d'activitats una situació de molèsties per soroll genera una denúncia. Es pot considerar que la data d'inici de la molèstia és la data de presentació de la denúncia i la data final d'afectació que seria la data de resolució de la denúncia.

El soroll generat per les activitats d'oci nocturn. Les molèsties es produeixen en zones delimitades pel flux de persones entre els centres d'oci i l'estació del tren i parades de bus nocturnes. Incorporar aquest tipus de soroll al Mapa de Soroll requereix aplicar mesuraments específics en horari nocturn amb sensors de monitoratge del soroll.

El soroll generat per les relacions de veïnat i comportament ciutadà, ja sigui en zones freqüentades per joves com places i espais de reunió a l'aire lliure, té característiques diferents en quant a horaris i estacionalitat, en aquest cas també és necessari mesurar amb sensors de monitoratge.

En general aquest tipus de soroll no es produeix de manera constant durant tot l'any, ni durant tot el dia. Per fer un tractament correcte d'avaluació cal indicar el període de temps en el que s'ha produït i valorar el grau d'afectació als edificis propers.

Caldria resoldre com incorporar aquestes fonts de soroll al Mapa de Soroll sense perdre la informació del grau d'afectació de les noves fonts. El soroll provocat pel trànsit de vehicles és constant durant tot l'any i les fonts de soroll anteriors estan afectades per una temporalitat diferent en cada cas. Caldrà crear un nou document que seria el Mapa de Soroll Ampliat amb una capa nova que incorporaria la nova informació sense afectar a la informació del Mapa de Soroll clàssic.

La incorporació d'aquestes fonts de soroll i la millora en el tractament de les dades relacionades amb les actuacions del Pla requereix la creació d'una comissió permanent formada pels departaments de l'Ajuntament amb responsabilitat en la gestió de les dades relacionades directament o indirectament amb el soroll.

En quant als components de la comissió de seguiment del Pla és fonamental la participació de:

— Servei de Mobilitat, que aportaria dades sobre:

- Jerarquia viària
- Velocitats per tram teòrica i mesurada
- IMD dels carrers
- Sentit de la marxa i altres variables relacionades amb la mobilitat
- Línies d'autobusos: parades, freqüència de pas
- Bandes de reducció de la velocitat
- Carrils bici

Amb l'objectiu de:

- Relacionar el mode de jerarquia viària amb el soroll mesurat.
- Avaluar els canvis en el moment que s'implanten.
- Mantenir una base documental dels mapes: capacitat, soroll i estratègic, coherent en quant a la definició de trams i en l'aplicació de criteris.

— Servei de la Policia Local, que aportaria dades sobre:

- Control del soroll d'emissió dels vehicles
- Control de la velocitat dels vehicles
- Actuacions en espais públics relacionades amb el soroll

Amb l'objectiu de:

- Avaluar el soroll d'emissió dels vehicles amb el soroll.
- Completar el Mapa de soroll amb les molèsties denunciades pels veïns.
- Fer un seguiment de l'afectació dels problemes de soroll.

— Servei d'Espais Públics que aportaria dades sobre:

- Obres de millora en els carrers, re-asfaltat, tipus d'asfalt, instal·lació de bandes.

Amb l'objectiu de:

- Avaluar l'afectació de l'obra realitzada sobre el soroll.
- Fitxar criteris d'inversió coordinats amb les prioritats del Pla d'Acció.

- Servei Llicències i Disciplina Obres i Activitats, que aportaria dades sobre:
 - Denúncies per soroll.
 - Obres privades de nous edificis
 - Activitats a l'aire lliure.

Amb l'objectiu de:

- Avaluar el soroll de les activitats.
- Completar el Mapa de soroll amb les denúncies fetes .
- Fer un seguiment de l'afectació dels problemes del soroll provinent de les activitats.

- Servei d'Urbanisme i Patrimoni, que aportaria dades sobre:
 - Modificacions del planejament que afectin al soroll, com canvis d'us, creació o modificació de parcel·les.
 - Obres privades de nous edificis
 - Activitats a l'aire lliure.

Amb l'objectiu de:

- Actualitzar el Mapa de Capacitat i el trama de carrers.

- Servei de Promoció de Ciutat i Comerç, que aportaria dades sobre:
 - Afectació de les activitats de la ciutat per la normativa contra el soroll.

Amb l'objectiu de:

- Avaluar l'impacte de les mesures i reduir l'efecte sobre l'economia de les activitats.

A continuació es mostra el conjunt de mesures i accions que s'estan portant a terme actualment i les previstes pels pròxims anys. Es dividiran les mesures en quatre línies estratègiques:

a) Regulació i compliment de la normativa.

- PA-MT-1. Realitzar controls sobre emissions sonores de vehicles i motocicletes.
- PA-MT-2. Potenciar control d'activitats industrials, comercials i de serveis.
- PA-MT-3. Realitzar control de llicències urbanístiques.
- PA-MT-4. Realitzar estudis acústics del soroll produït per obres a la via pública.
- PA-MT-5. Realitzar estudi impacte acústic dels actes i activitats de lleure a l'aire lliure.
- PA-MT-6. Realitzar un estudi de l'impacte del soroll de les activitats d'oci nocturn.
- PA-MT-7. Realitzar un estudi de l'impacte del soroll en espais oberts produït pel comportament ciutadà.
- PA-MT-8. Realitzar mesuraments del soroll abans i després de fer obres de millora en els carrers.

b) Inversions.

- PA-MT-9. Fomentar la millora acústica de paviments.
- PA-MT-10. Incrementar carril bici.
- PA-MT-11. Reduir la velocitat de circulació.
- PA-MT-12. Realitzar millores en la urbanització de carrers i barris.
- PA-MT-13. Crear xarxa d'estacions de vigilància del soroll.
- PA-MT-14. Incorporar vehicles elèctrics a la flota del serveis municipals.

c) Actuacions estratègiques.

- PA-MT-15. Potenciar la instal·lació de punts de recàrrega de vehicles elèctrics en el sector privat.
- PA-MT-16. Impulsar l'ús del transport públic.
- PA-MT-17. Aplicar criteris acústics a l'obra pública.
- PA-MT-18. Millorar la gestió de l'ús de limitadors acústics.
- PA-MT-19. Fer seguiment anual dels Indicadors.
- PA-MT-20. Actualitzar anualment una part del Mapa de Soroll.
- PA-MT-21. Potenciar els serveis de mediació en temes de soroll.
- PA-MT-22. Realitzar estudi de millores acústiques en sistemes de neteja i recollida de RSU.
- PA-MT-23. Fer seguiment dels asfalts acústics ja existents a la ciutat.
- PA-MT-24. Realitzar diagnosi zones tranquil·les.

d) Sensibilització i conscienciació.

PA-MT-25. Realitzar tallers educació ambiental a l'escola.

PA-MT-26. Fer campanya de sensibilització a conductors de motocicletes.

PA-MT-27. Realitzar campanyes de formació i sensibilització ciutadana.

PA-MT-28. Crear un grup d'agents especialitzats en matèria ambiental.

PA-MT-29. Fer campanyes d'estiu per la reducció del soroll provinent dels locals d'oci nocturn.

e) Control i seguiment del Pla.

PA-MT-30. Actualització Mapa de Capacitat Acústica

a) Regulació i Compliment de la normativa

PA-MT-01	Realitzar controls sobre emissions sonores de vehicles i motocicletes		
Tipus d'acció	Regulació i compliment de la normativa	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei Policia Local	A qui s'adreça l'acció	Conductors de vehicles i motocicletes
Descripció	Es proposa realitzar controls acústics sobre els vehicles i motocicletes per garantir que les seves emissions sonores compleixin amb la legislació vigent.		
Objectius	Disminuir els nivells sonors derivats del tràfic rodat, vehicles i motocicletes. Conscienciar a la població dels perjudicis de l'ús d'escapaments lliures.		
Indicadors de Seguiment	Nº incompliments / nº controls (I-25)		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es desenvoluparà a tot el municipi, mitjançant punts de control fixes i mòbils.		
Cost estimat	Recursos propis		

PA-MT-02	Potenciar control d'activitats industrials, comercials i de serveis		
Tipus d'acció	Regulació i compliment de la normativa	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Secció de llicències i disciplina, Servei Policia Local	A qui s'adreça l'acció	Activitats industrials, comercials i de serveis productores de soroll
Descripció	Es tracta fonamentalment de potenciar els mecanismes de control per al compliment del que estableix la Ordenança municipal de protecció contra la contaminació acústica, relatiu a les normes generals aplicables a activitats subjectes a llicència.		
Objectius	Control dels requisits generals aplicables a activitats subjectes a llicència. Control dels horaris de funcionament de les indústries especialment sorolloses. Reducció del soroll a causa de les activitats industrials, comercials i de serveis.		
Indicadors de Seguiment	Actuacions / sancions Nº llicències / actuacions Nº expedients de denúncies Avaluació de les persones afectades, inici de l'afectació, final de l'afectació, nivell de soroll. Representació al Mapa de Soroll ampliat		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis		

PA-MT-03	Realitzar control de llicències urbanístiques		
Tipus d'acció	Regulació i compliment de la normativa	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Secció d'obres i disciplina	A qui s'adreça l'acció	Empreses constructores
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén verificar el compliment de l'especificat en el CTE DB HR "Protecció enfront del soroll" pel que fa al comportament acústic dels edificis de nova construcció, tant des del punt de vista de l'aïllament com del condicionament.		
Objectius	Garantir el compliment del CTE DB HR en les noves llicències urbanístiques. Especificar el tipus de control efectuat sobre les llicències d'obres.		
Indicadors de Seguiment	Nº actuacions / any Representació al Mapa de Soroll ampliat		
Àmbit d'actuació	L'àmbit d'aplicació d'aquesta mesura serà per a totes les noves edificacions que es duguin a terme en el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis		

PA-MT-04	Realitzar estudis acústics del soroll produït per obres a la via pública		
Tipus d'acció	Regulació i compliment de la normativa	Termini	Llarg (2020 - 2026)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei d'Obres, Servei de Serveis i Manteniment	A qui s'adreça l'acció	Empresa responsable d'obres
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén evitar el màxim possible la molèstia causada al veïnat per les obres a la via pública.		
Objectius	Reduir al màxim possible la molèstia causada a la població per les obres en la via pública.		
Indicadors de Seguiment	Accions / any Representació al Mapa de Soroll ampliat		
Àmbit d'actuació	L'àmbit d'aplicació d'aquesta mesura seran les obres seleccionades dins el municipi. Tenint en compte la població afectada per les mateixes. Tipus de requeriment en la llicència concedida.		
Cost estimat	2.000 € / estudi. S'estima una realització de deu estudis. Cost estimat total : 14.000 €		
Estimació del benefici	Els resultats d'aplicar aquesta mesura no es poden quantificar en un valor numèric de reducció del nombre de decibels registrats, si bé es poden esperar clars beneficis en la població al reduir les emissions sonores provocades per la maquinària.		

PA-MT-05	Realitzar estudi impacte acústic dels actes i activitats de lleure a l'aire lliure		
Tipus d'acció	Regulació i compliment de la normativa	Termini	Curt (2020 - 2022)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei Policia Local, Secció llicències i disciplina d'activitats, IMAC	A qui s'adreça l'acció	Activitats organitzades a l'aire lliure
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén fer un seguiment de l'impacte acústic produït pels actes i activitats a l'aire lliure, siguin públiques o privades, per tal de minimitzar la molèstia produïda i proposar possibles solucions.		
Objectius	Reduir al màxim possible l'impacte acústic produït i proposar solucions, siguin mesures 'in-situ', o possibles canvis d'ubicació.		
Indicadors de Seguiment	Representació al Mapa de Soroll ampliat		
Àmbit d'actuació	L'aplicació d'aquesta mesura es mostra a la taula de. Per veure un estudi previ de la afectació a la població produïda per la Fira de la Primavera en el Parc Central, consulteu l'apartat corresponent a l'Annex 1.		
Cost estimat	3.000€ / estudi. S'estima una realització de tres estudis any. Cost estimat total : 27.000 €		
Estimació del benefici	Els resultats d'aplicar aquesta mesura no es poden quantificar en un valor numèric de reducció del nombre de decibels registrats, si bé es poden esperar clars beneficis en la població al reduir les emissions sonores provocades pels actes i/o activitats, o la seva reubicació.		

PA-MT-06	Realitzar estudi impacte acústic de les activitats d'oci nocturn		
Tipus d'acció	Regulació i compliment de la normativa	Termini	Curt (2021 - 2022)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	
Agents implicats	Servei Policia Local, Secció llicències i disciplina d'activitats, IMAC , Desenvolupament Sostenible	A qui s'adreça l'acció	Activitats d'oci nocturn
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén fer un seguiment de l'impacte acústic produït per les activitats d'oci nocturn per tal de minimitzar la molèstia produïda i proposar possibles solucions.		
Objectius	Reduir al màxim possible l'impacte acústic produït i proposar solucions		
Indicadors de Seguiment	Representació al Mapa de Soroll ampliat		
Àmbit d'actuació	Pla d'en Boet i barris afectats per la mobilitat de les persones.		
Cost estimat	2.000€ anuals		
Estimació del benefici	Els resultats d'aplicar aquesta mesura no es poden quantificar en un valor numèric de reducció del nombre de decibels registrats, si bé es poden esperar clars beneficis en la població al reduir les emissions sonores provocades per les persones que es traslladen a les zones d'oci des de les estacions de transport públic nocturn (tren i bus)		

PA-MT-07	Realitzar estudi impacte acústic pel comportamentciudadà en espais oberts		
Tipus d'acció	Regulació i compliment de la normativa	Termini	Curt (2019 - 2020)
Vigència de l'acció	Prevista		
Agents implicats	Servei Policia Local, Desenvolupament Sostenible	A qui s'adreça l'acció	Comportamentciudadà en espais oberts
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén fer un seguiment de l'impacte acústic produït pel comportament ciudadà en espais oberts com places i carrersper tal de minimitzar la molèstia produïda i proposar possibles solucions.		
Objectius	Reduir al màxim possible l'impacte acústic produït i proposar solucions		
Indicadors de Seguiment	Representació al Mapa de Soroll ampliat		
Àmbit d'actuació	Tot Mataró a espais on es detectin molèsties per soroll produït pel comportament ciudadà		
Cost estimat	Recursos propis, requereix de sonòmetres de monitorització i exteriors (instal·lació dels equips de monitorització) 1.500 € anuals.		
Estimació del benefici	Els resultats d'aplicar aquesta mesura no es poden quantificar en un valor numèric de reducció del nombre de decibels registrats, si bé es poden esperar clars beneficis en la població al reduir les emissions sonores provocades per les persones en els punts de reunió nocturns.		

PA-MT-08	Realitzar mesuraments del soroll abans i després de fer obres de millora en els carrers.		
Tipus d'acció	Regulació i compliment de la normativa	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Prevista		
Agents implicats	Desenvolupament Sostenible	A qui s'adreça l'acció	Obres en carrers
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén fer un seguiment de la reducció del soroll provocat per les obres de millora en els carrers.		
Objectius	Reduir al màxim possible l'impacte acústic produït i proposar solucions		
Indicadors de Seguiment	Variació del soroll Representació al Mapa de Soroll ampliat		
Àmbit d'actuació	Carrers afectats per les obres de millora		
Cost estimat	Recursos propis		
Estimació del benefici	Els resultats d'aplicar aquesta mesuraés avaluar la reducció de soroll directament i comparar-la amb el valor de soroll del carrer en els mapes de soroll.		

b) Inversions

PA-MT-09	Fomentar la millora acústica de paviments		
Tipus d'acció	Inversions	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei d'Obres, Servei de Serveis i Manteniment	A qui s'adreça l'acció	Població afectada pel soroll de trànsit de vehicles
Descripció	Una de les actuacions de millora acústica que l'Ajuntament de Mataró porta executant des de fa anys és l'asfaltat de carrers amb paviment fonoabsorbent. Amb aquesta mesura es pretén potenciar i ampliar les actuacions en aquest àmbit, establint la prioritat d'emprar asfalts fonoabsorbents en qualsevol nova obra de pavimentació o repavimentació, segons diversos factors (població afectada, densitat de tràfic, etc.).		
Objectius	Exigir l'obligatorietat de l'ús de paviments fonorredutores en qualsevol nova obra o adequació de les existents Incrementar el nombre de carrers amb paviments fonoabsorbents. Disminuir els nivells sonors derivats del trànsit rodat.		
Indicadors de Seguiment	m lineals de carril asfaltats / any		
Àmbit d'actuació	La prioritització per la pavimentació es mostra a la Taula 12 . La reducció del soroll pot arribar a 3 dBA() en trams on la velocitat màxima sigui de 50 km/h.		
Cost estimat	A valorar en cada projecte concret.		

PA-MT-10	Incrementar carril bici		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Acció 2.5.1
Agents implicats	Servei Mobilitat, Servei d'Espais Públics	A qui s'adreça l'acció	Població en general
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén potenciar l'ús de la bicicleta, patins o similars com a mitjà de transport urbà.		
Objectius	Incrementant els kilòmetres de carril bici ja existents, a fi i efecte de reduir el nombre de vehicles a motor circulant pels carrers del municipi, amb la millora acústica i ambiental que això comporta.		
Indicadors de Seguiment	Km construïts / any (I-34)		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	A valorar en cada projecte concret.		

PA-MT-11	Reduir de la velocitat de circulació		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Acció 2.7.3
Agents implicats	Servei de Mobilitat, Servei Policia Local, Servei d'Espais Públics	A qui s'adreça l'acció	Conductors de vehicles
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén establir un conjunt d'actuacions amb l'objectiu de reduir la velocitat mitjana de circulació en el municipi i disminuir la contaminació acústica vinculada al trànsit vehicular. Com per exemple creació de Zones 30 i Zones 20.		
Objectius	Reduir la velocitat de circulació en certes zones de la ciutat. Reduir el nombre de vehicles que transiten per aquestes zones. Disminuir els nivells sonors derivats del trànsit rodat.		
Indicadors de Seguiment	m ² zones 30 / m ² xarxa viària secundària		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es desenvoluparà en les zones residencials del municipi que estiguin més afectades pel soroll de trànsit. A la Taula 13 es mostra la taula de prioritats de carrers on aplicar la reducció de velocitat. La millora acústica pot arribar als 4 dBA, ja que el soroll de rodament disminueix amb la reducció de velocitat.		
Cost estimat	Valorar en cada projecte concret.		

PA-MT-12	Realitzar millores en la urbanització de carrers i barris		
Tipus d'acció	Inversions	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Acció 2.7.3
Agents implicats	Servei d'Obres, Secció d'Urbanisme i Patrimoni	A qui s'adreça l'acció	Població afectada pel soroll de trànsit de vehicles
Descripció	Amb aquesta iniciativa es pretén establir un conjunt de criteris comuns a aplicar en els nous projectes d'urbanització i reurbanització de carrers i barris del municipi, amb l'objecte de millorar el disseny de la secció tipus dels carrers i la morfologia del traçat urbà, així com de reduir la contaminació acústica associada al trànsit de vehicles per les vies		
Objectius	Contemplar en les actuacions d'urbanització i reurbanització de carrers i barris, durant la fase de projecte, l'adopció de mesures orientades a la reducció de la contaminació acústica. Millorar la morfologia del traçat urbà. Disminuir els nivells sonors derivats del trànsit rodat.		
Indicadors de Seguiment	Actuacions / any		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura, de caràcter general, és viable a tot el municipi, especialment en les zones residencials que presentin major afecció acústica.		
Cost estimat	A valorar en cada projecte concret.		

PA-MT-13	Crear xarxa d'estacions de vigilància del soroll		
Tipus d'acció	Inversions	Termini	Curt (2019 - 2020)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Medi Ambient	A qui s'adreça l'acció	Població en general
Descripció	<p>Amb aquesta mesura es pretén monitoritzar contínuament l'evolució del soroll al municipi, mitjançant:</p> <p>Una xarxa de sensors acústics sense fils de baix consum que enviaran les dades de forma continua.</p> <p>La creació d'informes de seguiment de la situació sonora de la ciutat.</p> <p>La gestió intel·ligent de les alarmes produïdes.</p>		
Objectius	Obtenir un seguiment continu de l'estat sonor de la ciutat i avaluar situacions singulars		
Indicadors de Seguiment	Inclusió la pressupost la partida econòmica.		
Àmbit d'actuació	L'àmbit d'aplicació d'aquesta mesura serà global a tot el municipi, ja que s'estendrà la xarxa per les diferents vies objecte d'estudi. Inicialment es preveu una xarxa reduïda que canviarà d'emplaçament en funció de la campanya		
Cost estimat	24.000 € (20 punts de control)		
Estimació del benefici	No implica directament una disminució en els nivells de soroll de la ciutat, però si el poder actuar, sobre els focus d'emissió detectats, amb més celeritat.		

PA-MT-14	Incorporar vehicles elèctrics a la flota del serveis municipals		
Tipus d'acció	Inversions	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Acció 9.3.1
Agents implicats	Ajuntament	A qui s'adreça l'acció	Flota de vehicles municipals
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén incorporar vehicles elèctrics a la flota municipal.		
Objectius	Reduir el soroll produït pels vehicles municipals i també les emissions de gasos.		
Indicadors de Seguiment	Nº de vehicles		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació al propi Ajuntament.		
Cost estimat	A valorar en cada projecte concret.		
Estimació del benefici	Difícil d'estimar la reducció en el nombre de decibels, registrats. Ja que dependrà de l'augment en l'ús d'aquest tipus de vehicles. També es veurà afavorida la qualitat de l'aire, degut a la reducció d'emissió de gasos contaminants.		

c) Actuacions estratègiques

PA-MT-15	Potenciar la instal·lació de punts de recàrrega de vehicles elèctrics en el sector privat		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	
Agents implicats	Ajuntament	A qui s'adreça l'acció	Població en general
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén augmentar els punts de recàrrega de vehicles elèctrics incentivant la instal·lació amb mesures de reducció d'impostos i facilitats de tramitació		
Objectius	Fomentar l'ús del vehicle elèctric per tal de reduir la contaminació acústica i ambiental produïda pels vehicles a motor de combustió.		
Indicadors de Seguiment	Nº punts actuals: 6 en funcionament promogut per l'Ajuntament		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general, tenint en compte que la demanda de punts de recarrega s'incrementarà a mesura que els vehicles elèctrics estiguin presents en la flota de vehicles		
Cost estimat	Avaluar com reducció dels impostos o taxes que formin part del paquet de mesures a aplicar.		

PA-MT-16	Impulsar l'ús del transport públic		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Acció 2.6.1
Agents implicats	Servei de Mobilitat	A qui s'adreça l'acció	Transport públic
Descripció	Amb l'aplicació d'aquesta actuació es pretén fomentar el transport públic per augmentar el seu ús i la seva efectivitat, evitant així, l'ús massiu del vehicle privat en els desplaçaments urbans. Aquesta acció provocarà una disminució del trànsit rodat i, per tant, dels nivells de emissions sonores i de gasos a l'atmosfera. Coordinar amb el Pla de Mobilitat		
Objectius	Substituir progressivament l'ús del cotxe particular pel transport públic. Disminuir els nivells sonors derivats del trànsit rodat		
Indicadors de Seguiment	Viatgers / dia (l-28)		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es desenvoluparà a tot el municipi i, en especial, en els barris que presentin majors problemes de comunicació		
Cost estimat	Recursos propis, excloses les inversions que es defineixin al Pla de Mobilitat		

PA-MT-17	Aplicar criteris acústics a l'obra pública		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei d'Obres, Servei de Serveis i Manteniment, PUMSA	A qui s'adreça l'acció	Empreses constructores
Descripció	Establir un manual de bones pràctiques a les obres, pel que fa a horaris, soroll produït per maquinària, generadors elèctrics, operaris. Introduir al Plec de condicions tècniques el compliment del manual. Verificar el compliment de la normativa segons ordenança del soroll i el manual de bones pràctiques. L'any 2019 cal posa en marxa l'actuació.		
Objectius	Reduir l'impacte acústic que les obres causen, i en conseqüència, les molèsties que aquestes poden ocasionar a la ciutadania.		
Indicadors de Seguiment	Incidències / any		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis		

PA-MT-18	Millorar la gestió de l'ús de limitadors acústics		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei Policia Local, Secció Llicències i Disciplina d'Activitats	A qui s'adreça l'acció	Activitats generadores de soroll
Descripció	Augmentar l'aplicació i millorar la gestió dels limitadors acústics instal·lats a activitats subjectes a control. Durant l'any 2019 cal inventariar i auditar l'estat dels limitadors actuals		
Objectius	Disminuir l'impacte acústic produït pels establiments generadors de soroll, augmentant el control sobre aquests establiments.		
Indicadors de Seguiment	Incidències / any		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis		

PA-MT-19	Fer seguiment anual dels Indicadors		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Secció de Desenvolupament Sostenible	A qui s'adreça l'acció	Població en general
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén fer un seguiment de l'evolució del soroll al municipi, analitzant els 13 punts estratègics de la ciutat.		
Objectius	Comprova l'eficàcia de les mesures adoptades per tal de reduir el soroll a la ciutat, o veure l'impacte produït per qualsevol canvi important a la ciutat.		
Indicadors de Seguiment	Tendència del Leq (I-25)		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general en tot el municipi, si bé es pot focalitzar en el punts de la ciutat més conflictius, acústicament parlant.		
Cost estimat	2.000 € / any. S'està realitzant anualment. Cost estimat total: 16.000 €		

PA-MT-20	Actualitzar anualment una part del Mapa de Soroll		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7 / Control 14
Agents implicats	Secció de Desenvolupament Sostenible	A qui s'adreça l'acció	Població en general
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén tenir actualitzar cada any una part del Mapa de Soroll.		
Objectius	Dividir el cost d'actualitzar el mapa cada 5 cinc anys. Es divideix el municipi en cinc zones, actualitzant-ne una zona cada any.		
Indicadors de Seguiment	Diferència amb dades anteriors		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	8.000 € / any. S'està realitzant anualment. Cost estimat total: 40.000 € cada cicle de 5 anys		

PA-MT-21	Potenciar els serveis de mediació en temes de soroll		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei de Participació Ciutadana	A qui s'adreça l'acció	Població en general
Descripció	Potenciar els serveis de mediació en temes de soroll, per tal d'evitar que els conflictes generats no acabin en jutjat o denúncies administratives, donant així, una resposta molt més ràpida que si s'hagués de resoldre en un jutjat.		
Objectius	Reduir el temps per trobar una solució a un problema acústic i reduir els col·lapses als jutjats.		
Indicadors de Seguiment	Actuacions / any		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis		

PA-MT-22	Realitzar estudi de millores acústiques en sistemes de neteja i recollida de RSU		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Mig (2022 - 2024)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei d'Espais Públics	A qui s'adreça l'acció	Població afectada pel soroll produït per la recollida de residus
Descripció	Amb aquesta acció es pretén fomentar l'anàlisi i l'estudi dels nous sistemes i tecnologies per la recollida i tractament de RSU amb la finalitat de valorar la viabilitat d'implantar aquests sistemes en el municipi.		
Objectius	Optimització de les activitats de neteja i recollida de RSU per minimitzar les emissions sonores dels vehicles i sistemes emprats en dites activitats.		
Indicadors de Seguiment			
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general en tot el municipi, si bé es pot focalitzar en el punts de la ciutat més conflictius, acústicament parlant. Considerar la possibilitat de soterrar els contenidors durant les obres de reurbanització dels carrers i barris del municipi.		
Cost estimat	2.000 € / estudi. S'estima realitzar tres estudis en total. Cost estimat total: 6.000 €		
Estimació del benefici	Es difícil quantificar, ja que estarà relacionat amb la disminució de la freqüència d'aturada dels camions recollidors, del tipus de camió emprat o inclús de la eliminació del pas de camions pels punts més conflictius del municipi, es a dir, la confecció de rutes optimitzades.		

PA-MT-23	Fer seguiment dels asfalts acústics ja existents a la ciutat		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Curt (2019 -2020) i Llarg (2025 - 2026)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei de Desenvolupament Sostenible, Servei d'Espais Públics	A qui s'adreça l'acció	Població en general
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén fer un seguiment dels asfalts acústics existents a la ciutat i analitzar el comportament de cadascun d'ells per obtenir la seva resposta al llarg del temps i conèixer la seva eficàcia i durabilitat.		
Objectius	Tenir les dades suficients per tal de a l'hora d'asfaltar un carrer, saber quin tipus d'asfalt reuniria les condicions optimes.		
Indicadors de Seguiment			
Àmbit d'actuació	L'àmbit d'aplicació d'aquesta mesura serà global a tot el municipi.		
Cost estimat	2.000 € / estudi. S'estima realitzar un estudi anual. Cost estimat total: 8.000 €.		
Estimació del benefici	A vies urbanes, on no es superen els 50 km/h, la millora acústica pot arribar als 3 dBA. Per vies amb major velocitat aquesta millora pot ser sensiblement major.		

PA-MT-24	Realitzar diagnosi zones tranquil·les		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Mig (2022 - 2024)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Secció de Desenvolupament Sostenible	A qui s'adreça l'acció	Zones acústiques a protegir
Descripció	Realitzar un estudi i anàlisi de les zones tranquil·les per tal de protegir-les.		
Objectius	Preservar les zones tranquil·les ja existents, a fi i efecte que no resultin afectades en un futur.		
Indicadors de Seguiment			
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació a les zones tranquil·les existents al municipi. Com el Parc Forestal, Can Boada i Parc Central.		
Cost estimat	3.000 € / estudi. S'estima realitzar un estudis a cada zona. Cost estimat total: 9.000 €		
Estimació del benefici	Evitar deteriorament acústic de les zones a protegir.		

d) Sensibilització i conscienciació

PA-MT-25	Realitzar tallers educació ambiental a l'escola		
Tipus d'acció	Sensibilització i conscienciació	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei de Policia Local	A qui s'adreça l'acció	Escolars de primària i secundària
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén sensibilitzar i formar als escolars, tant de primària com de secundària, en matèria de contaminació acústica.		
Objectius	Incorporar conceptes de contaminació acústica, per tal de formar i sensibilitzar en matèria de soroll als escolars de primària i secundària..		
Indicadors de Seguiment	Alumnes formats / any		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació a les escoles de primària i secundària del municipi.		
Cost estimat	Recursos propis		

PA-MT-26	Fer campanya de sensibilització a conductors de motocicletes		
Tipus d'acció	Sensibilització i conscienciació	Termini	Curt (2019 - 2020) i Llarg (2025 - 2026)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Acció 6.1.2.c
Agents implicats	Servei Policia Local	A qui s'adreça l'acció	Conductors de motocicletes
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén sensibilitzar i informar al conductors de motocicletes sobre comportaments i formes de conducció per tal d'aconseguir reduir l'impacte produït pel soroll generat per les motocicletes.		
Objectius	Reducció de la contaminació acústica en el municipi deguda al soroll produït per la circulació de motocicletes.		
Indicadors de Seguiment	Campanyes / any		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general en tot el municipi, si bé es pot focalitzar en el punts de la ciutat més conflictius, acústicament parlant.		
Cost estimat	Recursos propis i Campanya publicitària 5.000 € / any		

PA-MT-27	Realitzar campanyes de formació i sensibilització ciutadana		
Tipus d'acció	Sensibilització i conscienciació	Termini	Curt (2019 - 2020)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei de Comunicació, Secció de Salut Pública	A qui s'adreça l'acció	Població en general
Descripció	Amb aquest mesura es pretén sensibilitzar a tota la població sobre la problemàtica de la contaminació acústica, el seu efecte nociu en la salut i en la qualitat de vida de les persones potencialment exposades i sobre les mesures generals d'actuació per minimitzar l'impacte.		
Objectius	Sensibilització, conscienciació i formació de tota la població sobre la problemàtica associada a la contaminació acústica. Definició d'un codi de bones pràctiques d'actuació ciutadanes que permetin reduir els nivells de soroll urbà i millorar la qualitat de vida de las persones.		
Indicadors de Seguiment	Campanyes / any		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura s'aplicarà als diferents col·lectius, incloent-hi tant a nens, joves i adults mitjançant xerrades, cursos, jornades mediambientals, taules rodones...		
Cost estimat	Recursos propis. S'estima la realització de dues campanyes amb un cost total de 10.000 €		
Estimació del benefici	Els resultats d'aquesta mesura son a llarg termini ja que es busca un canvi en els hàbits i costums ciutadans per disminuir la contaminació acústica des de la base.		

PA-MT-28	Crear un grup d'agents especialitzats en matèria ambiental		
Tipus d'acció	Sensibilització i conscienciació	Termini	Curt (2019 - 2020)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei Policia Local	A qui s'adreça l'acció	Població en general
Descripció	La mesura consisteix en que un determinat nombre d'agents del cos de la Policia Local s'especialitzin en diferents temes ambientals, entre ells el soroll ambiental i el seu mesurament. Aquesta mesura permetrà millorar la funció inspectora i / o sancionadora per incompliment de la legislació i normativa acústica aplicable. Aquest grup d'agents formaran l'anomenada "Patrulla Verda".		
Objectius	Crear un grup de policies locals amb formació específica en temes acústics que disposi de la instrumentació i els coneixements necessaris per realitzar mesures acústiques davant denúncies dels ciutadans per molèsties per soroll i campanyes de control de les emissions acústiques dels vehicles.		
Indicadors de Seguiment			
Àmbit d'actuació	Aquest grup d'agents especialitzats en matèria ambiental, especialment en acústica, estarà operatiu en tot el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis		
Estimació del benefici	Millora en les mesures acústiques realitzades. Agilitzar la tramitació de denúncies pel soroll i el procediment sancionador.		

PA-MT-29	Fer campanyes d'estiu per la reducció del soroll provinent dels locals d'oci nocturn		
Tipus d'acció	Sensibilització i conscienciació	Termini	Curt (2020 - 2022)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Servei Policia Local, Secció Llicències i Disciplina d'Activitats	A qui s'adreça l'acció	Locals d'oci nocturn i clients
Descripció	Conscienciar i sensibilitzar als clients de locals d'oci nocturn i terrasses sobre la molèstia produïda als veïns propers.		
Objectius	Reduir al màxim possible les molèsties generades sobre els veïns propers a les zones d'oci nocturn i/o terrasses, i a la platja.		
Indicadors de Seguiment	Campanyes / any		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis. A coordinar amb el Pla d'oci nocturn. S'estima fer campanyes per un valor total de 4.500 € anuals amb actuacions directes de sensibilització.		
Estimació del benefici	Els resultats d'aquesta mesura son a llarg termini ja que es busca un canvi en els hàbits i costums ciutadans per disminuir la contaminació acústica des de la base.		

PA-MT-30	Actualització Mapa de Capacitat Acústica		
Tipus d'acció	Control i seguiment del Pla	Termini	Curt (2019 - 2020)
Vigència de l'acció	Prevista		
Agents implicats	Espais Públics, Desenvolupament Sostenible, Llicències i Disciplina d'Obres i d'Activitats, Urbanisme i Patrimoni, Mobilitat, Policia Local	A qui s'adreça l'acció	Control accions del Pla
Descripció	Actualitzar el Mapa de Capacitat Acústica i definir el nou "tramer" d'acord amb les modificacions introduïdes		
Objectius	Compliment del requisit normatiu		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura es d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis.		
Estimació del benefici	Adaptació a la nova realitat de ciutat.		

7. AVALUACIÓ I SEGUIMENT DE LES ACCIONS

A continuació es mostren les accions contemplades en aquest document i les accions del Pla anterior.

El codi de colors indica si l'acció és continuada o puntual.

R.P.	Acció continuada del Pla 2012 amb recursos propis
R.P.	Acció continuada del Pla 2018 amb recursos propis
	Acció puntual Pla 2012
	Acció puntual Pla 2018

Mesures previstes

Per tal de distribuir en el temps les mesures a aplicar, es classificaran en segons el ser termini d'execució:

- Curt termini. Període 2019 - 2021
- Mig termini. Període 2022 - 2024
- Llarg termini. Període 2025 – 2026

Es crearà una Comissió de seguiment amb participació de:

Espais Públics, Llicències i Disciplina d'Obres i d'Activitats, Urbanisme i Patrimoni, Servei de Promoció de Ciutat i Comerç, Mobilitat i Policia Local i Desenvolupament Sostenible.

La Comissió es reunirà semestralment. Uns dels objectius de la comissió és la creació d'una base documental compartida que permeti avaluar les accions i determinar criteris que prioritzin la seva posada en marxa.

Mesures	Pla	Id	Curt - Pla 2012			Mig - Pla 2012			Llarg - Pla 2012			Curt - Pla 2018				Mig - Pla 2018		Llarg - Pla 2018	
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026			
			Realitzar controls sobre emissions sonores de vehicles i motocicletes.	2012-2018	PA-MT-1	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.						
	2019-2024	PA-MT-1							R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.			
Potenciar control d'activitats industrials, comercials i de serveis.	2012-2018	PA-MT-2	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.									
	2019-2024	PA-MT-2							R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.			
Realitzar control de llicències urbanístiques.	2012-2018	PA-MT-3						R.P.	R.P.	R.P.									
	2019-2024	PA-MT-3							R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.			
Realitzar estudis acústics del soroll produït per obres a la via pública.	2012-2018	PA-MT-4				4000	8000	10000											
	2019-2024	PA-MT-4								2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000			
Realitzar estudi impacte acústic dels actes i activitats de lleure a l'aire lliure.	2012-2018	PA-MT-5	3000	6000	12000														
	2019-2024	PA-MT-5								9000	9000	9000							
Realitzar un estudi de l'impacte del soroll de les activitats d'oci nocturn.	2012-2018																		
	2019-2024	PA-MT-6									2000	2000							
Realitzar un estudi de l'impacte del soroll en espais oberts produït pel comportament ciutadà.	2012-2018																		
	2019-2024	PA-MT-7									1500	1500							
Realitzar mesuraments del soroll abans i després de fer obres de millora en els carrers.	2012-2018																		
	2019-2024	PA-MT-8									R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.			
Fomentar la millora acústica de paviments.	2012-2018	PA-MT-6						S.P.	S.P.	S.P.									
	2019-2024	PA-MT-9							S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.			
Incrementar carril bici.	2012-2018	PA-MT-8	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.									
	2019-2024	PA-MT-10							S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.			
Reduir la velocitat de circulació.	2012-2018	PA-MT-9	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.									
	2019-2024	PA-MT-11							S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.			
Realitzar millores en la urbanització de carrers i barris.	2012-2018	PA-MT-10	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.									
	2019-2024	PA-MT-12							S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.			
Crear xarxa d'estacions de vigilància del soroll.	2012-2018	PA-MT-11				4000	4000	4000											
	2019-2024	PA-MT-13								12000	12000								
Incorporar vehicles elèctrics a la flota del serveis municipals.	2012-2018	PA-MT-12																	
	2019-2024	PA-MT-14							S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.	S.P.			
Potenciar la instal·lació de punts de recàrrega de vehicles elèctrics en el sector privat.	2012-2018	PA-MT-7																	
	2019-2024	PA-MT-15							R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.			

Mesures	Pla	Id	Curt - Pla 2012			Mig - Pla 2012			Curt - Pla 2018			Mig - Pla 2018			Llarg - Pla 2018	
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Impulsar l'ús del transport públic.	2012-2018	PA-MT-13	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.						
	2019-2024	PA-MT-16							R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.
Aplicar criteris acústics a l'obra pública.	2012-2018	PA-MT-14	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.						
	2019-2024	PA-MT-17							R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.
Millorar la gestió de l'ús de limitadors acústics.	2012-2018	PA-MT-15	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.						
	2019-2024	PA-MT-18							R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.
Fer seguiment anual dels Indicadors.	2012-2018	PA-MT-16	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000						
	2019-2024	PA-MT-19							2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Actualitzar anualment una part del Mapa de Soroll.	2012-2018	PA-MT-17	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000						
	2019-2024	PA-MT-20							8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Potenciar els serveis de mediació en temes de soroll.	2012-2018	PA-MT-18	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.						
	2019-2024	PA-MT-21							R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.
Realitzar estudi de millores acústiques en sistemes de neteja i recollida de RSU.	2012-2018	PA-MT-19				2000	2000	2000								
	2019-2024	PA-MT-22									2000	2000	2000			
Fer seguiment dels asfalts acústics ja existents a la ciutat.	2012-2018	PA-MT-20							2000	2000						
	2019-2024	PA-MT-23							2000	2000					2000	2000
Realitzar diagnosi zones tranquil·les.	2012-2018	PA-MT-21				3000	3000	3000								
	2019-2024	PA-MT-24									3000	3000	3000			
Realitzar tallers educació ambiental a l'escola.	2012-2018	PA-MT-22	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.						
	2019-2024	PA-MT-25							R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.	R.P.
Fer campanya de sensibilització a conductors de motocicletes.	2012-2018	PA-MT-23														
	2019-2024	PA-MT-26							4500	4500					4500	4500
Realitzar campanyes de formació i sensibilització ciutadana.	2012-2018	PA-MT-24							5000	5000						
	2019-2024	PA-MT-27							5000	5000					5000	5000
Crear un grup d'agents especialitzats en matèria ambiental.	2012-2018	PA-MT-25							R.P.	R.P.						
	2019-2024	PA-MT-28							R.P.	R.P.						
Fer campanyes d'estiu per la reducció del soroll provinent dels locals d'oci nocturn.	2012-2018	PA-MT-26	3000	3000	3000											
	2019-2024	PA-MT-29								4500	4500	4500				
Actualització del Mapa de Capacitat Acústica	2012-2018															
	2019-2024	PA-MT-30							R.P.	R.P.						

8. VALORACIÓ ECONÒMICA

Dins de cada tipus d'acció, hi han accions que es realitzaran mitjançant recursos propis de l'Ajuntament, d'altres que dependran dels diferents projectes a realitzar i unes terceres accions que se'ls hi assigna un pressupost concret.

En la taula següent es mostren el total de pressupostos assignats als diferents tipus d'acció:

Mesures	Id	Curt - Pla 2018			Mig - Pla 2018			Llarg - Pla 2018	
		Llarg - Pla 2012		2021	2022	2023	2024	2025	2026
		2019	2020						
Realitzar estudis acústics del soroll produït per obres a la via pública.	PA-MT-4		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Realitzar estudi impacte acústic dels actes i activitats de lleure a l'aire lliure.	PA-MT-5		9000	9000	9000				
Realitzar un estudi de l'impacte del soroll de les activitats d'oci nocturn.	PA-MT-6			2000	2000				
Realitzar un estudi de l'impacte del soroll en espais oberts produït pel comportament ciutadà.	PA-MT-7		1500	1500					
Crear xarxa d'estacions de vigilància del soroll.	PA-MT-13	12000	12000						
Fer seguiment anual dels Indicadors.	PA-MT-19	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Actualitzar anualment una part del Mapa de Soroll.	PA-MT-20	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Realitzar estudi de millores acústiques en sistemes de neteja i recollida de RSU.	PA-MT-22				2000	2000	2000		
Fer seguiment dels asfalts acústics ja existents a la ciutat.	PA-MT-23	2000	2000					2000	2000
Realitzar diagnosi zones tranquil·les.	PA-MT-24				3000	3000	3000		
Fer campanya de sensibilització a conductors de motocicletes.	PA-MT-26	4500	4500					4500	4500
Realitzar campanyes de formació i sensibilització ciutadana.	PA-MT-27	5000	5000					5000	5000
Fer campanyes d'estiu per la reducció del soroll provinent dels locals d'oci nocturn.	PA-MT-29		4500	4500	4500				
	Total Pla	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Total	226.500 €	33.500 €	50.500 €	29.000 €	32.500 €	17.000 €	17.000 €	23.500 €	23.500 €
IVA 21%	47.565 €	7.035 €	10.605 €	6.090 €	6.825 €	3.570 €	3.570 €	4.935 €	4.935 €
Total amb IVA	274.065 €	40.535 €	61.105 €	35.090 €	39.325 €	20.570 €	20.570 €	28.435 €	28.435 €

9. RESULTATS DEL PLA D'ACCIÓ

Els resultats obtinguts s'avaluaran en les reunions de la Comissió de Seguiment. Les mesures previstes s'avaluaran semestralment. Es farà una avaluació total en la propera revisió dels mapes estratègics de soroll, que s'haurà de fer a finals del 2023, on es podrà veure l'evolució de les reformes aplicades a nivell global de l'aglomeració i a nivells de detall en les accions realitzades a punts concrets.