

# **PLA D'ACCIÓ EN MATÈRIA DE CONTAMINACIÓ ACÚSTICA DEL MUNICIPI DE MATARÓ**

**Novembre 2012**



### **Direcció facultativa**

**Diputació de Barcelona**  
**OTAGA. Gerència de Serveis de Medi Ambient**

**Maria Llorens i Baucells**  
Cap de la Secció de diagnosi i Control Ambiental

### **Ajuntament de Mataró**

**Ricardo Baró Rey**  
Cap de la Secció de Medi Ambient

### **Equip redactor**

**TecnoCampus Mataró-Maresme**

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



Ajuntament de Mataró



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis



TecnoCampus  
Mataró-Maresme



ÀREA D'ACÚSTICA



## ÍNDEX

<b>1. PLA D'ACCIÓ CONTRA EL SOROLL DE MATARÓ.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Principals fonts de soroll.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1.1. Infraestructures.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1.2. Altres fonts.....</b>	<b>2</b>
<b>2. DATA D'APROVACIÓ DEL MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. DATA D'APROVACIÓ DELS MAPES ESTRATÈGICS DE SOROLL (MES)...</b>	<b>3</b>
<b>4. AVALUACIÓ DEL NOMBRE ESTIMAT DE PERSONES EXPOSADES AL SOROLL.....</b>	<b>4</b>
<b>4.1. Nivell Lden (dia-vespre-nit).....</b>	<b>4</b>
<b>4.2. Nivell Ld (dia).....</b>	<b>5</b>
<b>4.3. Nivell Ln (nit).....</b>	<b>6</b>
<b>4.4. Síntesi de la situació acústica.....</b>	<b>7</b>
<b>4.5. Mapes de superacions.....</b>	<b>8</b>
<b>4.5.1. Mapa de superacions període diürn.....</b>	<b>8</b>
<b>4.5.2. Mapa de superacions període nocturn.....</b>	<b>9</b>
<b>4.6. Criteris per la presa de decisions.....</b>	<b>10</b>
<b>4.6.1. Asfaltat sonoreductor de carrers. (Fitxa PA-MT-06).....</b>	<b>15</b>
<b>4.6.2. Reducció de velocitat. (Fitxa PA-MT-09).....</b>	<b>16</b>
<b>4.6.3. Zones d'activitats de lleure a l'aire lliure (Fitxa PA-MT-05).....</b>	<b>17</b>
<b>5. ACCIONS PER REDUÏR EL SOROLL.....</b>	<b>18</b>
<b>6. INFORMACIÓ ECONÒMICA I CALENDARI.....</b>	<b>45</b>
<b>6.1. Mesures vigents.....</b>	<b>45</b>
<b>6.2. Mesures previstes.....</b>	<b>46</b>
<b>7. REVISIÓ DEL PLA D'ACCIÓ.....</b>	<b>47</b>
<b>8. ANNEX: ESTUDI AFECTACIÓ FIRA PRIMAVERA AL PARC CENTRAL ....</b>	<b>49</b>



## 1. PLA D'ACCIÓ CONTRA EL SOROLL DE MATARÓ

Els Mapes estratègics de soroll tenen com a finalitat avaluar l'exposició de la població al soroll que prové de diferents fonts en una zona determinada, i serveixen de base per a l'elaboració dels Plans d'Acció per a la millora i recuperació de la qualitat acústica on sigui necessari i per mantenir la qualitat de l'entorn acústic on sigui satisfactòria.

Els mapes estratègics de les aglomeracions tenen especialment en compte el soroll que prové del trànsit rodat, el trànsit ferroviari, els aeroports i les zones industrials. Aquests han de contenir, com a mínim la següent informació:

- Situació acústica existent en funció d'índexs de soroll.
- Nombre estimat de persones situades en una zona exposada al soroll.
- Mapa de capacitat acústica.
- Superació de valors límit.

Els Plans d'Acció són instruments per a la preservació, recuperació i millora de la qualitat acústica i tenen, entre d'altres, els següents objectius:

- Afrontar globalment les qüestions que fan referència a contaminació acústica en les zones corresponents.
- Determinar les accions prioritàries que cal realitzar en el cas que es superin els objectius de qualitat acústica.
- Protegir les zones tranquil·les.

El Pla de Lluita contra el Canvi climàtic – Agenda 21 de Mataró estableix en la acció 2.7.2, l'elaboració dels Plans d'acció contra el soroll. El Departament amb competències sobre la Contaminació Acústica, actualment Departament de Territori i Sostenibilitat, és l'encarregat de dur a terme la recopilació dels mapes estratègics i dels plans d'acció elaborats, per tal de donar compliment a les obligacions d'informació que estableix la Directiva 2002/49/CE, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.

## 1.1. Principals fonts de soroll

### 1.1.1. Infraestructures

- a) Principals eixos viaris: Com a eixos principals del municipi tenim l'autopista C-32 i la Nacional II que circumval·len Mataró.

A dins del municipi hi ha la xarxa viària principal, que degut al seguiment anual que es fa a la ciutat de Mataró, es pot 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.

- 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 és 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.

### 1.1.2. Altres fonts

- a) Zones comercials: Les principals zones comercials estan situades a la perifèria del municipi (Mataró Park).
- b) 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).
- c) Zones Industrials: hi ha una zona industrial en el municipi, el Pla d'en Boet, situada a la façana oest del municipi i circumval·lada per xarxa viària principal (Camí del Mig, Ronda President Lluís Companys i Nacional II), i una zona industrial VallVerich i Mata-Rocafonda situada a la façana est, separada del municipi per l'autopista C-32, Ronda Pintor Rafael Estrany i la carretera de Mata.



## **2. DATA D'APROVACIÓ DEL MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA.**

Cartografia de soroll:

- Mapa de capacitat acústica municipal:

El procediment pel qual es va aprovar el mapa de capacitat acústica va ser:

- Aprovació inicial el 4 de febrer de 2010.
- Exposició pública. Publicació al Butlletí Oficial de la Província de Barcelona, BOPB del 26 de febrer de 2010.
- Al·legacions: No se'n van presentar.
- Publicació del text definitiu al BOPB del 27 de setembre de 2010.

## **3. DATA D'APROVACIÓ DELS MAPES ESTRATÈGICS DE SOROLL (MES)**

El procediment pel qual es va aprovar el mapa estratègic de soroll va ser:

- Aprovació inicial el 4 de febrer de 2010.
- Exposició pública. Publicació al Butlletí Oficial de la Província de Barcelona, BOPB del 26 de febrer de 2010.
- Al·legacions: No se'n van presentar.
- Publicació del text definitiu al BOPB del 27 de setembre de 2010.

#### 4. AVALUACIÓ DEL NOMBRE ESTIMAT DE PERSONES EXPOSADES AL SOROLL

S'ha estimat la població exposada a nivells de soroll per als índexs Lden (dia, vespre, nit), Ld (dia) i Ln (nit) i s'ha representat el resultat en intervals de 5 dBA. També es mostren el % de metres de trams urbans i població exposada

##### 4.1. Nivell Lden (dia-vespre-nit).

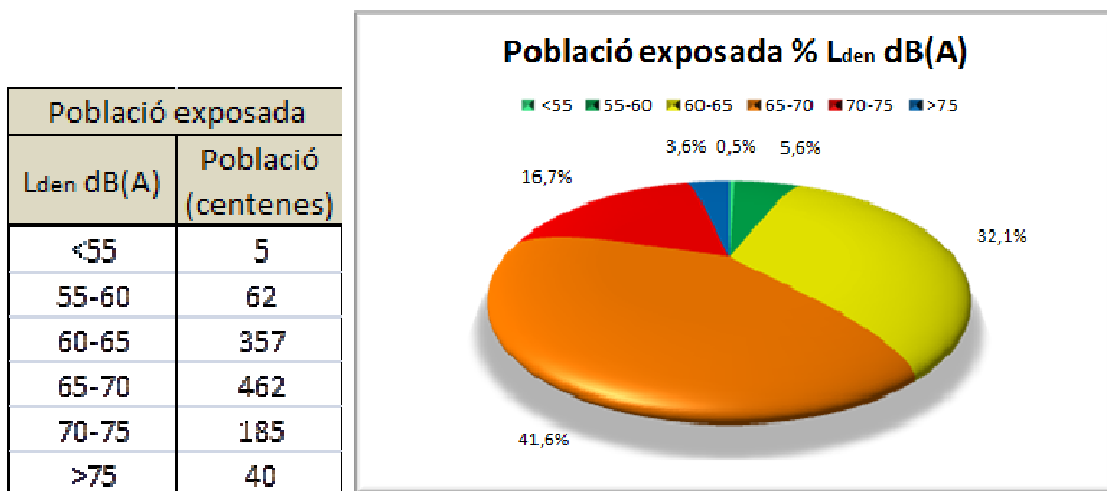


Figura 1. Població exposada, en centenes i percentatges de l'índex dia-vespre-nit, Lden, en rangs de cinc decibels

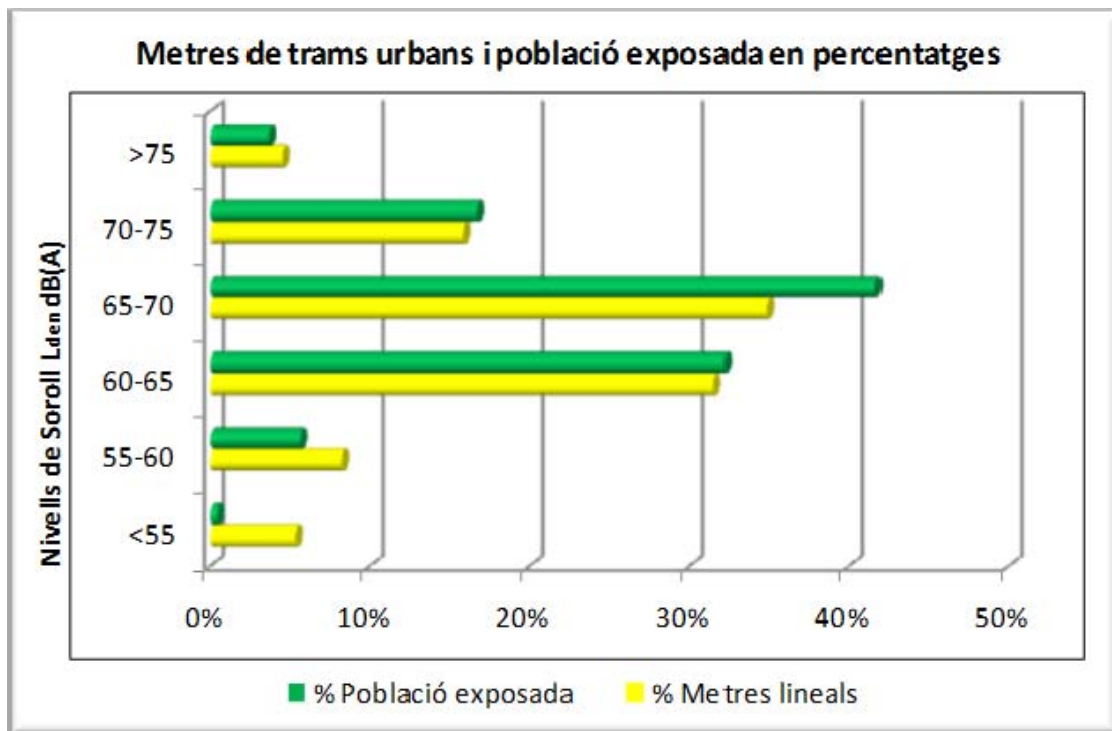


Figura 2. Metres de trams urbans i població exposada a l'índex Lden en percentatge

### 4.2. Nivell L<sub>d</sub> (dia).

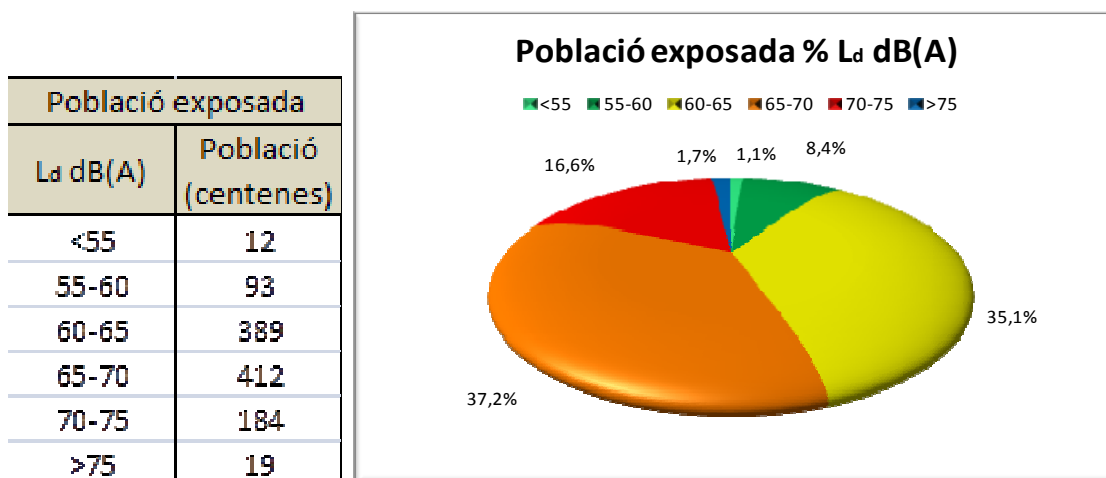


Figura 3. Població exposada, en centenes i percentatges de l'índex dia-vespre-nit, L<sub>d</sub>, en rangs de cinc decibels

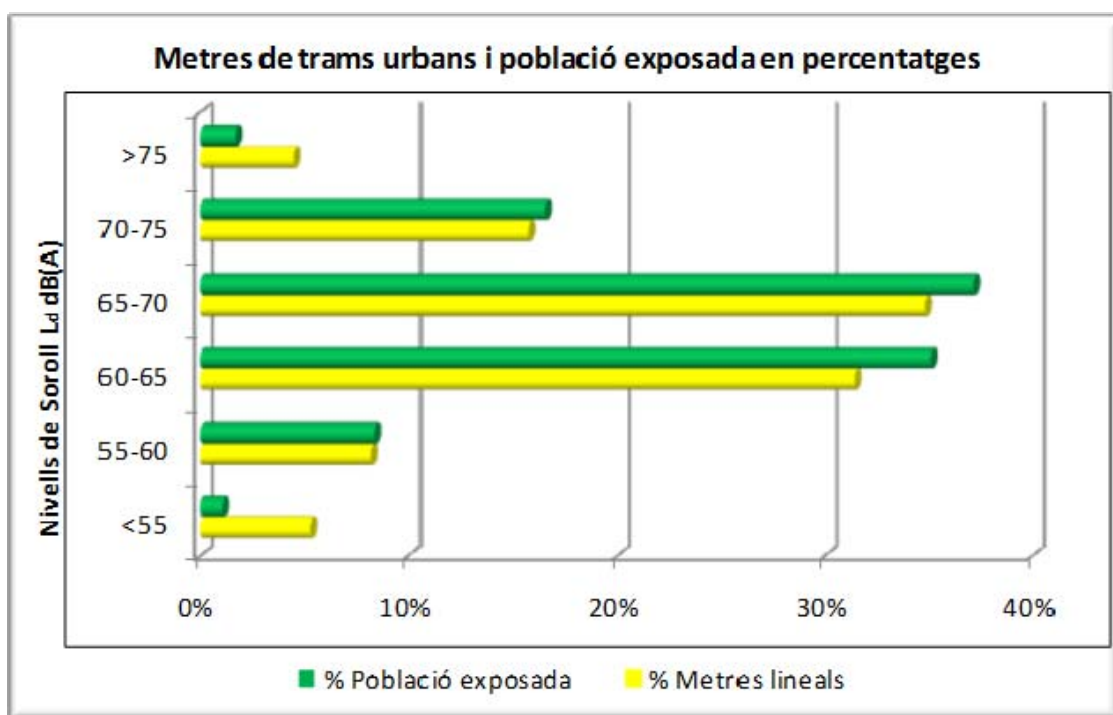


Figura 4. Metres de trams urbans i població exposada a l'índex L<sub>d</sub> en percentatge

### 4.3. Nivell Ln (nit).

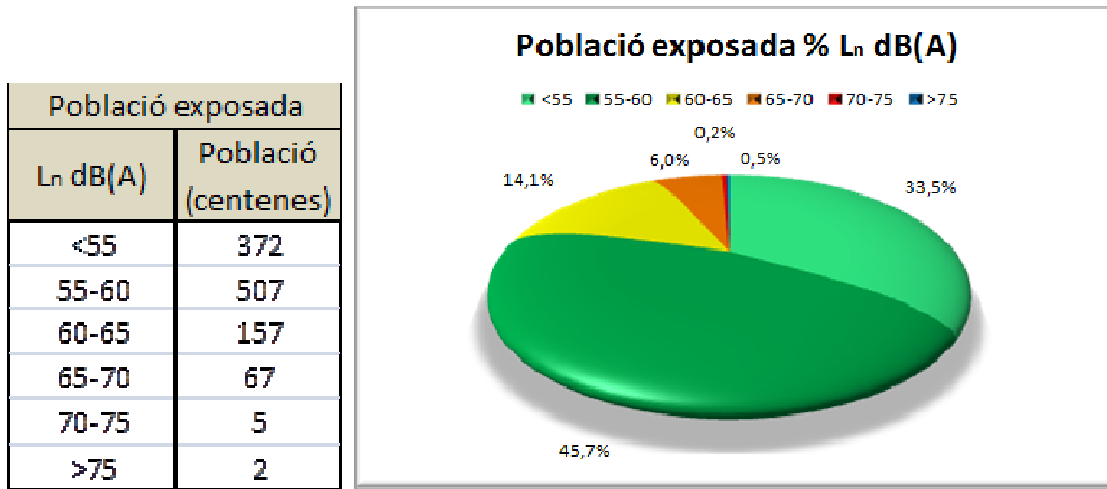


Figura 5. Població exposada, en centenes i percentatges de l'índex dia-vespre-nit,  $L_n$ , en rangs de cinc decibels

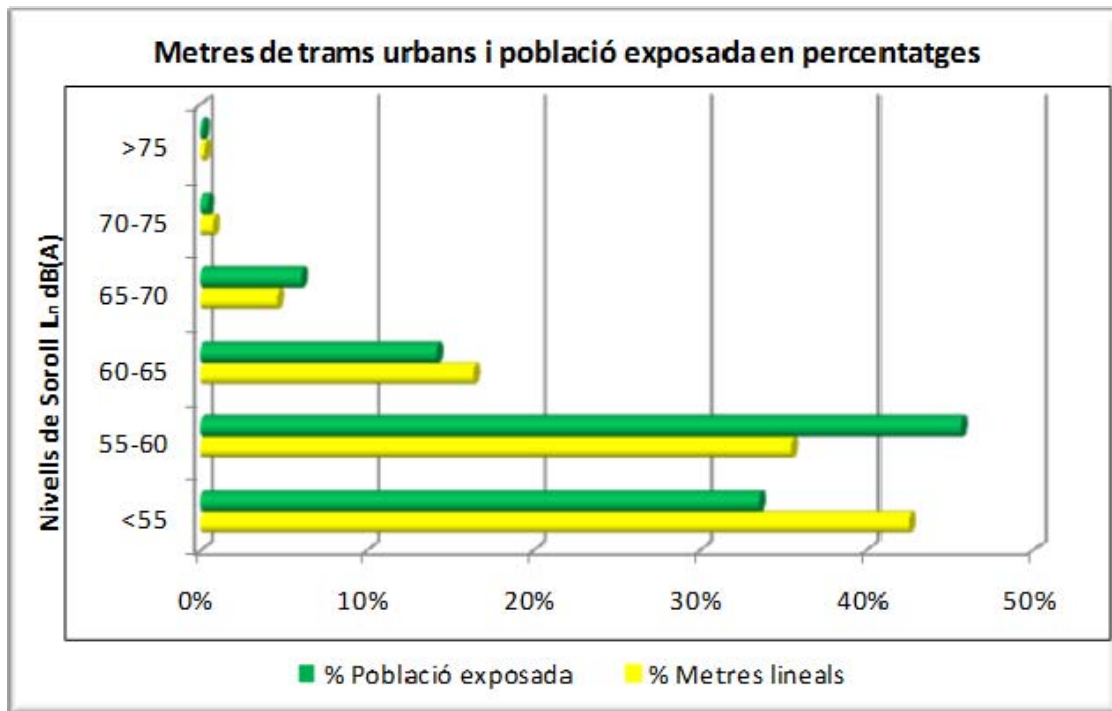


Figura 6. Metres de trams urbans i població exposada a l'índex  $L_n$  en percentatge

#### 4.4. Síntesi de la situació acústica.

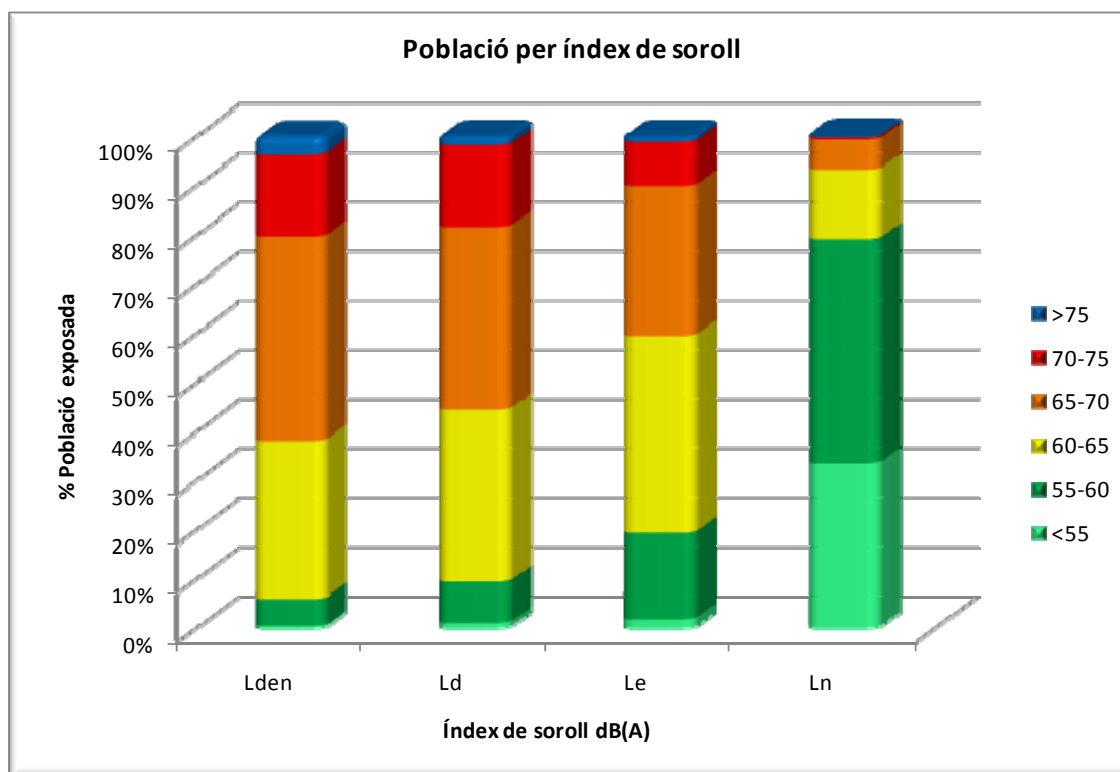


Figura 7. Comparativa dels percentatges de població exposada per a cada indicador de soroll

La comparació de les dades dels nivells de soroll diaris i nocturns evidencia la disminució generalitzada dels nivells d'exposició de la població al soroll durant la nit.

Durant el període nocturn, un 79% de la població està sotmès a valors inferiors a 60 dB(A), mentre que durant el període diürn només ho està un 9%.

Veiem que els valors superiors a 70 dB(A), durant el període nocturn no arriben a l'1%, mentre que durant el període diürn arriben al 18%.

Si comparem l'índex  $L_{den}$  (dia-vespre-nit) amb l'índex  $L_d$  (dia), veiem que hi ha més població afectada per nivells alts, ja que el fet de penalitzar el període del vespre amb 5 dB(A), i el període nocturn amb 10 dB(A), provoca que els nivells siguin superiors.

Per últim, comentar que l'índex d'immissió de soroll  $L_{den}$  (dia-vespre-nit) s'ha d'utilitzar per determinar els nivells d'immissió del soroll ambiental en els mapes estratègics de soroll, d'acord amb els mètodes comuns a la Unió Europea, i per posar a disposició de la població la informació sobre el soroll ambiental i els seus efectes.

## 4.5. Mapes de superacions

### 4.5.1. 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 2011. En les zones residencials, el límit d'immissió és de 65 dB(A), i en les zones industrials és de 70 dB(A).



Figura 8. Mapa de superacions del nivell diürn

Població exposada	
Superació (dBA)	Població (centenes)
1-4	354
5-9	253
Més de 9	48

#### 4.5.2. 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 2011. En les zones residencials, el límit d'immissió és de 55 dB(A), i en les zones industrials és de 60 dB(A).



Figura 9. Mapa de superacions del nivell nocturn

Població exposada	
Superació (dBA)	Població (centenes)
1-4	376
5-9	286
Més de 9	99

#### 4.6. 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.

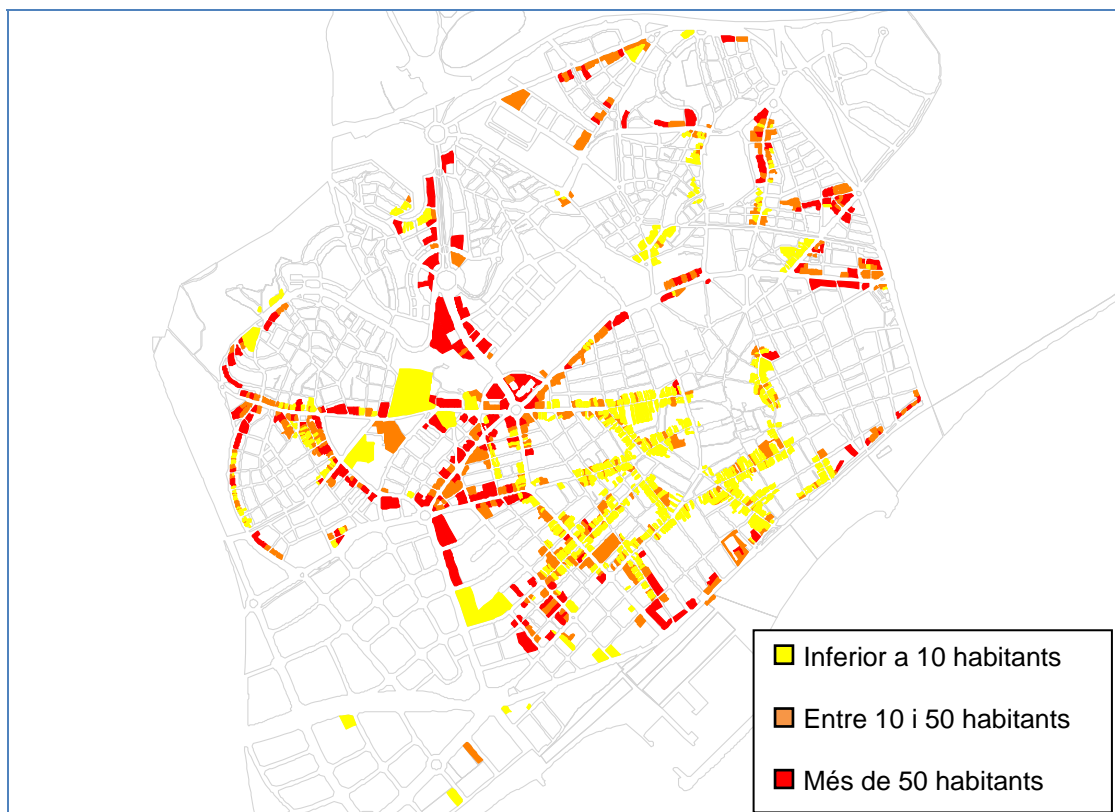


Figura 10. Concentració de població afectada per  $L_n$  (nivell nit) superior a 60 dB(A).

Població per parcel·la	Població afectada (en centenes)
Menys de 10	27
Entre 10 i 50	67
Més de 50	87

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



Hi ha, aproximadament un 14% 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, Carrer Miquel Biada, Ronda O'donell, Nacional II, Camí de la Geganta, Avinguda Puig i Cadafalch, Avinguda de la Gatassa, Ronda del President Tarradellas, Ronda Alfons X el Savi, Carretera de Mata, Avinguda del Perú, Ronda dels Països Catalans i Via Europa.

Per tant sembla que una actuació sobre els trànsit rodat, 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 rodat.

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.

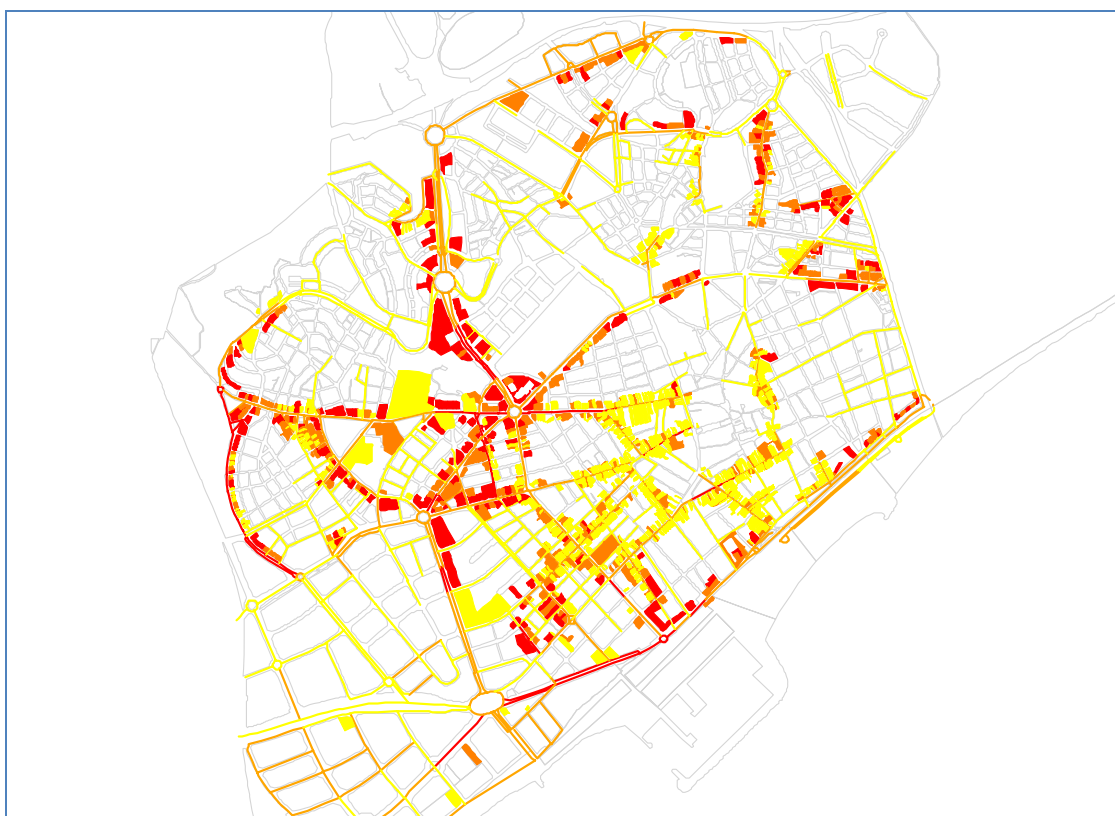
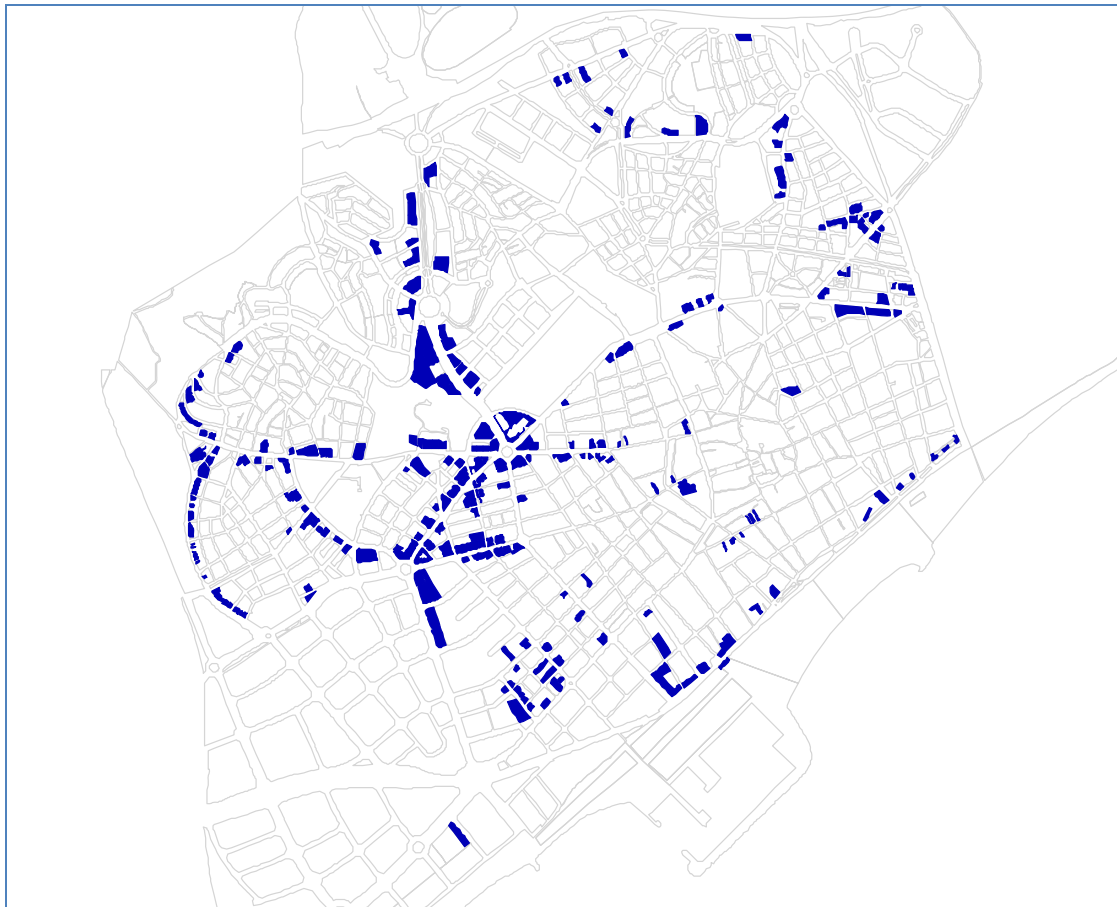


Figura 12. Concentració de població amb les superacions del nivell nocturn superiors a 60 dB(A).

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

<b>PRIORITAT ALTA</b>
Parcel·les amb una ocupació de més de 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 més de 10 habitants amb nivells nocturns que superen en més de 9 dB(A) el nivell nocturn (55 dB(A)).

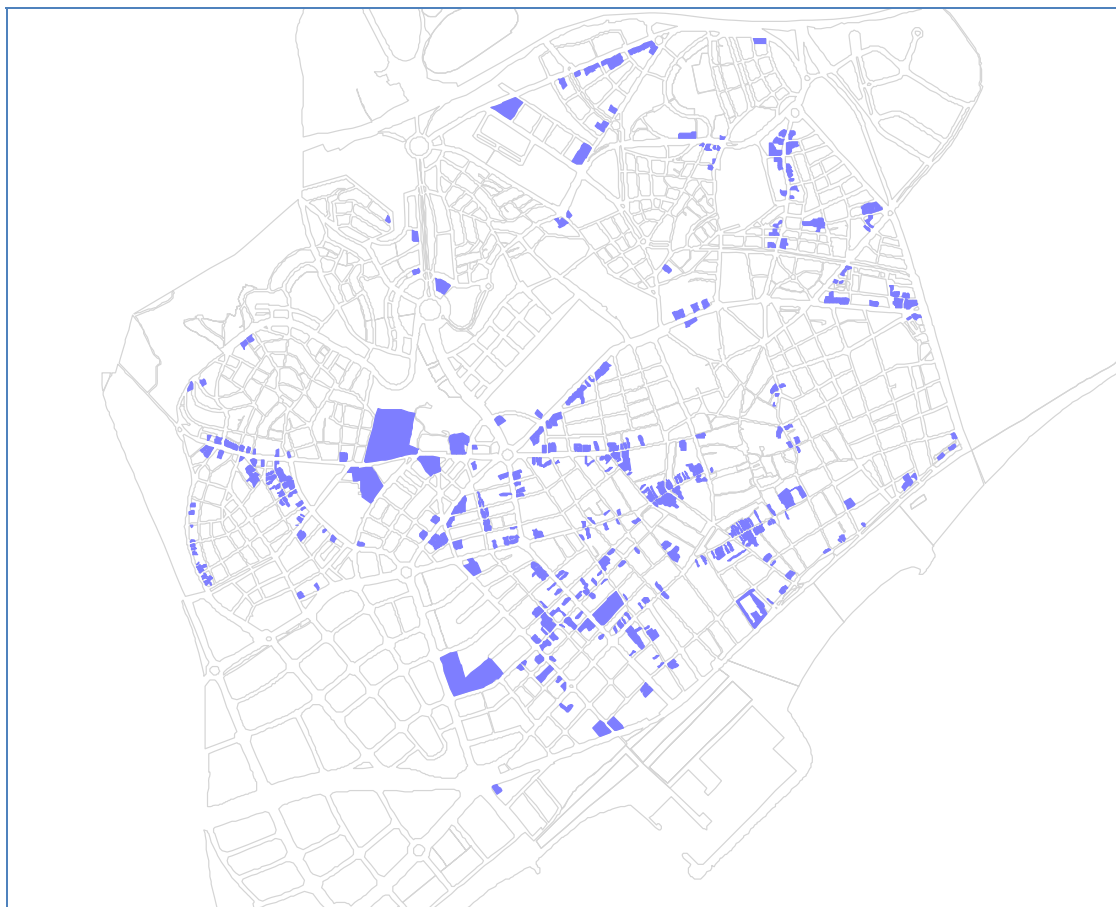


**Figura 13. Mapa de prioritat ALTA a l'hora de executar accions.**

**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)).

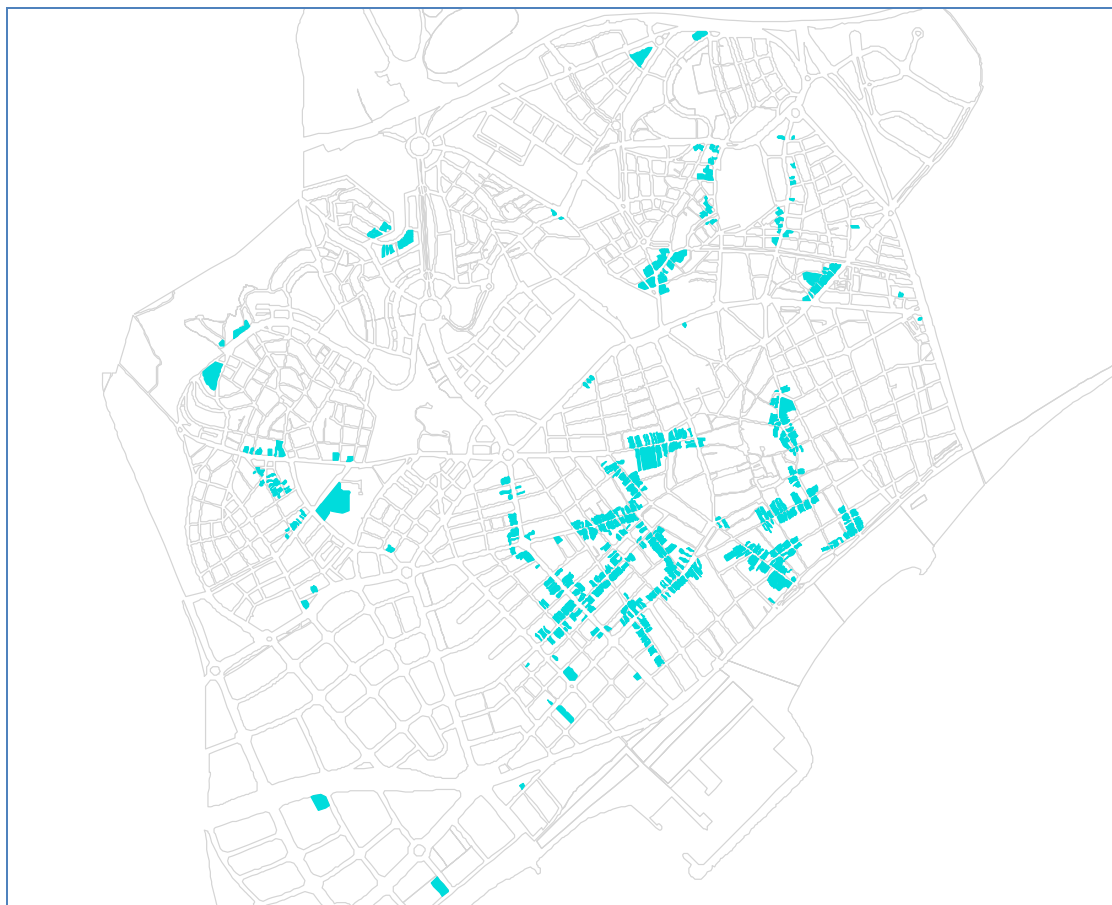
Parcel·les amb una ocupació de menys de 10 habitants amb nivells nocturns que superen en més de 9 dB(A) el nivell nocturn (55 dB(A)).



**Figura 14. Mapa de prioritats 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 15. Mapa de prioritats BAIXA a l'hora de executar accions.**

#### 4.6.1. Asfaltat sonoredutor de carrers. (Fitxa PA-MT-06)

A la Figura 16 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 Francesc Macià	737	221
Ronda Barceló	956	806
Camí Ral	1.132	970
C/ Miquel Biada	2.130	901
Ronda O'Donnell	2.380	490
Camí de la Geganta – Av. Amèrica	3.367	1.735
Via Europa	3.092	1.150
Av. Puig i Cadafalch	3.987	1.114
Ronda President Tarradellas	2.631	1.362
Av. Gatassa	1.872	398
Ronda Països Catalans	819	410
Av. Lluís Companys	697	486

Figura 16. Taula dels carrers per aplicar asfalt sonoredutor amb la població afectada i la seva longitud

En la Figura 17 es mostra el mapa amb els asfalts sonoreductors proposats.



Figura 17. Mapa amb els asfalts sonoreductors proposats.

#### 4.6.2. Reducció de velocitat. (Fitxa PA-MT-09)

A la Figura 18 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)
C/ Sant Valentí	630	189
C/ Sant Cugat	1.336	680
C/ Sant Antoni	397	406
C/ Santiago Rossinyol	1.619	250
C/ Sant Bonaventura	574	280
Av. Perú	1.396	536

Figura 18. Taula dels carrers proposats per reduir velocitat amb la població afectada i la seva longitud

En la Figura 19 es mostra el mapa amb la proposta de carrers amb reducció de velocitat.



Figura 19. Mapa amb els carrers proposats per la reducció de velocitat.

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

A la Figura 20 es mostra un mapa amb la població afectada per les activitats que es realitzen a cada zona marcada amb el punt negre.

A la Figura 21 es mostra una taula amb la població afectada per cada zona.

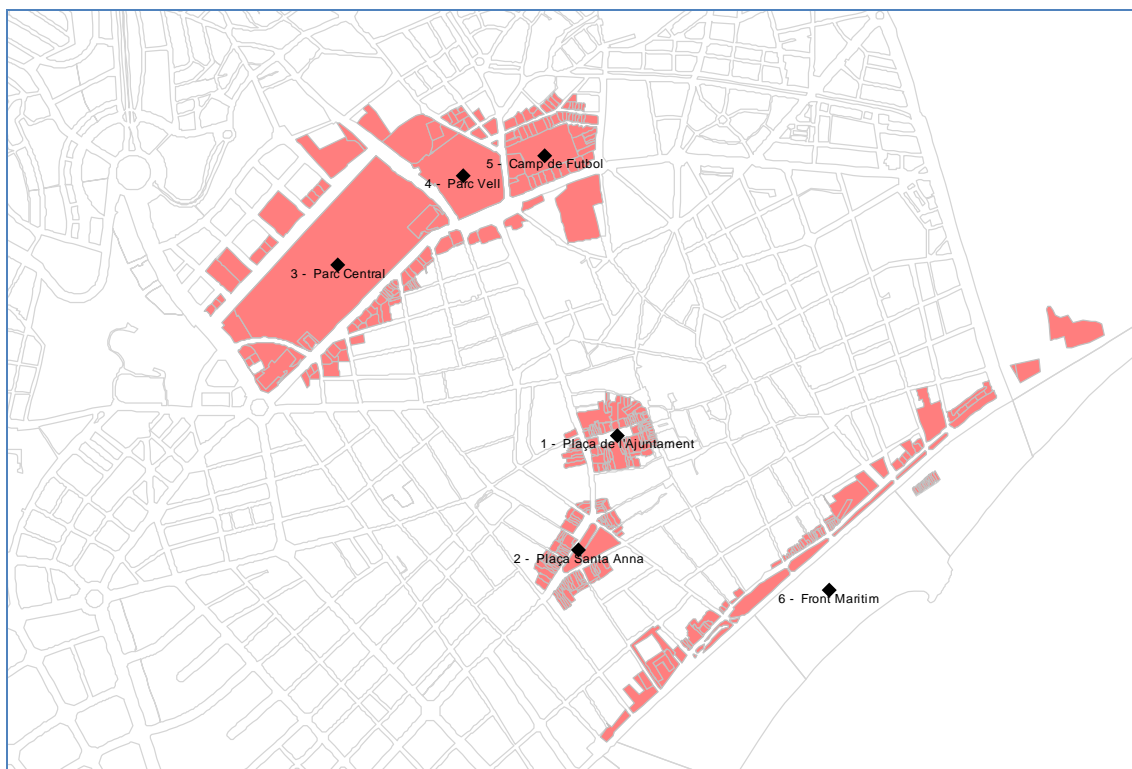


Figura 20. Zones on es fan activitats de lleure a l'aire lliure

Zona	Població afectada (habitants)
1 - Plaça Ajuntament	279
2 - Plaça Santa Anna	144
3 - Parc Central	2.758
4 - Parc Vell	596
5 - Camp de Futbol	583
6 - Front Marítim	1.424

Figura 21. Taula de zones on es fan activitats de lleure a l'aire lliure amb la població afectada.

En l'annex I, es pot consultar un estudi previ referent a l'afectació produïda per la fira de primavera, que es realitza al Parc Central.

## 5. ACCIONS PER REDUÏR EL SOROLL

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:

- Regulació i compliment de la normativa.
- Inversions.
- Actuacions estratègiques.
- Sensibilització i conscienciació.

<b>REGULACIÓ I COMPLIMENT DE LA NORMATIVA</b>	<b>FITXA</b>
Realitzar controls sobre emissions sonores de vehicles i motocicletes	PA-MT-01
Potenciar control d'activitats industrials, comercials i de serveis	PA-MT-02
Realitzar control de llicències urbanístiques	PA-MT-03
Realitzar estudis acústics del soroll produït per obres a la via pública	PA-MT-04
Realitzar estudi impacte acústic dels actes i activitats de lleure a l'aire lliure	PA-MT-05
<b>INVERSIONS</b>	<b>FITXA</b>
Fomentar la millora acústica de paviments	PA-MT-06
Instal·lar punts de recàrrega de vehicles elèctrics	PA-MT-07
Incrementar carril bici	PA-MT-08
Reduir de la velocitat de circulació	PA-MT-09
Realitzar millores en la urbanització de carrers i barris	PA-MT-10
Crear xarxa d'estacions de vigilància del soroll	PA-MT-11
Incorporar vehicles elèctrics a la flota del serveis municipals	PA-MT-12
<b>ACTUACIONS ESTRATÈGIQUES</b>	<b>FITXA</b>
Impulsar l'ús del transport públic	PA-MT-13
Aplicar criteris acústics a l'obra pública	PA-MT-14
Millorar la gestió de l'ús de limitadors acústics	PA-MT-15
Fer seguiment anual dels Indicadors	PA-MT-16
Actualitzar anualment una part del Mapa de Soroll	PA-MT-17
Potenciar els serveis de mediació en temes de soroll	PA-MT-18
Realitzar estudi de millores acústiques en sistemes de neteja i recollida de RSU	PA-MT-19
Fer seguiment dels asfalts acústics ja existents a la ciutat	PA-MT-20
Realitzar diagnosi zones tranquil·les	PA-MT-21
<b>SENSIBILITZACIÓ I CONSCIENCIACIÓ</b>	<b>FITXA</b>
Realitzar tallers educació ambiental a l'escola	PA-MT-22
Realitzar campanya de sensibilització a conductors de motocicletes	PA-MT-23
Realitzar campanyes de formació i sensibilització ciutadana	PA-MT-24
Crear un grup d'agents especialitzats en matèria ambiental	PA-MT-25
Fer campanyes d'estiu per la reducció del soroll provinent dels locals d'oci nocturn	PA-MT-26



## 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 (1-25)		
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		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura és 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	Llarg (2019 - 2020)
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 de l'acondicionament.		
Objectius	Garantir el compliment del "Código Técnico de la Edificación. Protección frente al Ruido (CTE DB HR)" en les noves llicències urbanístiques.		
Indicadors de Seguiment	Nº actuacions / any		
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	Mig (2016 - 2018)
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		
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.		
Cost estimat	2.000 €/ estudi. S'estima una realització de deu estudis. Cost estimat total : 20.000 €		
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 (2013 - 2015)
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			
Àmbit d'actuació	L'aplicació d'aquesta mesura es mostra a la taula de la Figura 21. 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 vuit estudis. Cost estimat total : 24.000 €		
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.		

## b) Inversions

PA-MT-06	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 fonorreductores en qualsevol nova obra o adequació de les existents Incrementar el nombre de carrers amb paviments fonoabsorbents. Disminuir els nivells sonors derivats del trànsit rodant.		
Indicadors de Seguiment	m lineals de carril asfaltats / any		
Àmbit d'actuació	La prioritització per la pavimentació es mostra a la Figura 16. La reducció del soroll pot arribar a 3 dB(A) en trams on la velocitat màxima sigui de 50 km/h.		
Cost estimat	A valorar en cada projecte concret.		

PA-MT-07	Instal·lar punts de recàrrega de vehicles elèctrics		
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 de Mobilitat, GINTRA	A qui s'adreça l'acció	Població en general
Descripció	Amb aquesta mesura es pretén augmentar els punts de recàrrega de vehicles elèctrics.		
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		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura és d'aplicació general, tenint en compte la demanda de punts de recarrega. S'estima la instal·lació de 20 punts de recarrega al municipi.		
Cost estimat	1.200 €/ punt. Cost estimat total: 24.000 €		

PA-MT-08	Incrementar carril bici		
Tipus d'acció	Incentius econòmics i no econòmics	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	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 és d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	A valorar en cada projecte concret.		



PA-MT-09	Reduir de la velocitat de circulació		
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 Policia Local, Servei d'Obres	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 <sup>2</sup> zones 30 / m <sup>2</sup> 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 Figura 18 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	A valorar en cada projecte concret.		

PA-MT-10	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 rodant.		
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-11	Crear xarxa d'estacions de vigilància del soroll		
Tipus d'acció	Inversions	Termini	Mig (2016 - 2018)
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	Amb aquesta mesura es pretén monitoritzar contínuament l'evolució del soroll al municipi, mitjançant: Una xarxa de sensors acústics sense fils de baix consum que enviaran les dades de forma continua, la creació d'informes de seguiment de la situació sonora de la ciutat i la gestió intel·ligent de les alarmes produïdes.		
Objectius	Obtenir un seguiment continu de l'estat sonor de la ciutat.		
Indicadors de Seguiment			
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.		
Cost estimat	12.000 € Prova pilot (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-12	Incorporar vehicles elèctrics a la flota del serveis municipals		
Tipus d'acció	Inversions	Termini	Mig (2016 - 2018)
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 és 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-13	Impulsar l'ús del transport públic		
Tipus d'acció	Inversions	Termini	Continuat
Vigència de l'acció	Vigent	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Acció 2.6.1
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.		
Objectius	Substituir progressivament l'ús del cotxe particular pel transport públic. Disminuir els nivells sonors derivats del trànsit rodat		
Indicadors de Seguiment	Viatgers / dia (I-28)		
Àmbit d'actuació	Aquesta mesura és desenvoluparà a tot el municipi i, en especial, en els barris que presentin majors problemes de comunicació		
Cost estimat	A valorar en cada projecte concret.		

PA-MT-14	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. I fer complir normativa segons ordenança del soroll.		
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 és d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis		

PA-MT-15	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.		
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 és d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis		

PA-MT-16	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 Medi Ambient	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 és 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-17	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 Medi Ambient	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 és d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	5.000 €/ any. S'està realitzant anualment. Cost estimat total: 40.000 €		

PA-MT-18	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 és d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis		

PA-MT-19	Realitzar estudi de millores acústiques en sistemes de neteja i recollida de RSU		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Mig (2016 - 2018)
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	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 és 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 quatre estudis en total. Cost estimat total: 8.000 €		
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, és a dir, la confecció de rutes optimitzades.		

PA-MT-20	Fer seguiment dels asfalts acústics ja existents a la ciutat		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Llarg (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 Mobilitat	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 òptimes.		
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: 4.000 €.		
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-21	Realitzar diagnosi zones tranquil·les		
Tipus d'acció	Actuacions estratègiques	Termini	Curt (2013 - 2015)
Vigència de l'acció	Prevista	Acció en el Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic-Agenda 21	Programa 2.7
Agents implicats	Secció de Medi Ambient	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 és 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-22	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 és d'aplicació a les escoles de primària i secundària del municipi.		
Cost estimat	Recursos propis		

PA-MT-23	Fer campanya de sensibilització a conductors de motocicletes		
Tipus d'acció	Sensibilització i conscienciació	Termini	Llarg (2019 - 2020)
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 és 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		

PA-MT-24	Realitzar campanyes de formació i sensibilització ciutadana		
Tipus d'acció	Sensibilització i conscienciació	Termini	Llarg (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 mesurada 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-25	Crear un grup d'agents especialitzats en matèria ambiental		
Tipus d'acció	Sensibilització i conscienciació	Termini	Mig (2016 - 2018)
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.		
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-26	Fer campanyes d'estiu per la reducció del soroll provinent dels locals d'oci nocturn		
Tipus d'acció	Sensibilització i conscienciació	Termini	Curt (2013 - 2015)
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 és d'aplicació general en tot el municipi.		
Cost estimat	Recursos propis. S'estima fer campanyes per un valor total de 3.000 €		
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.		

## 6. INFORMACIÓ ECONÒMICA I CALENDARI

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:

Tipus d'acció	Pressupost
Regulació i compliment de la normativa	44.000 €
Inversions	36.000 €
Actuacions estratègiques	77.000 €
Sensibilització i conscienciació	13.000 €
<b>TOTAL</b>	<b>170.000 €</b>

### 6.1. Mesures vigents

A continuació es mostren les accions contemplades en aquest document, que ja s'estan realitzant a la actualitat.

<b>REGULACIÓ I COMPLIMENT DE LA NORMATIVA</b>	<b>FITXA</b>
Realitzar controls sobre emissions sonores de vehicles i motocicletes	PA-MT-01
Potenciar control d'activitats industrials, comercials i de serveis	PA-MT-02

<b>INVERSIONS</b>	<b>FITXA</b>
Fomentar la millora acústica de paviments	PA-MT-06
Instal·lar punts de recàrrega de vehicles elèctrics	PA-MT-07
Incrementar carril bici	PA-MT-08
Reduir de la velocitat de circulació	PA-MT-09
Realitzar millores en la urbanització de carrers i barris	PA-MT-10

<b>ACTUACIONS ESTRATÈGIQUES</b>	<b>FITXA</b>
Impulsar l'ús del transport públic	PA-MT-13
Aplicar criteris acústics a l'obra pública	PA-MT-14
Millorar la gestió de l'ús de limitadors acústics	PA-MT-15
Fer seguiment anual dels Indicadors	PA-MT-16
Actualitzar anualment una part del Mapa de Soroll	PA-MT-17
Potenciar els serveis de mediació en temes de soroll	PA-MT-18

<b>SENSIBILITZACIÓ I CONSCIENCIACIÓ</b>	<b>FITXA</b>
Realitzar tallers educació ambiental a l'escola	PA-MT-22

## 6.2. Mesures previstes

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

- Curt termini. Període 2013 - 2015
- Mig termini. Període 2016 - 2018
- Llarg termini. Període 2019 – 2020

<b>REGULACIÓ I COMPLIMENT DE LA NORMATIVA</b>	<b>CURT 2013 - 2015</b>	<b>MIG 2016 - 2018</b>	<b>LLARG 2019 - 2020</b>
Realitzar control de llicències urbanístiques			PA-MT-03
Realitzar estudis acústics del soroll produït per obres a la via pública		PA-MT-04	
Realitzar estudi impacte acústic dels actes i activitats de lleure a l'aire lliure	PA-MT-05		

<b>INVERSIONS</b>	<b>CURT 2013 - 2015</b>	<b>MIG 2016 - 2018</b>	<b>LLARG 2019 - 2020</b>
Crear xarxa d'estacions de vigilància del soroll		PA-MT-11	
Incorporar vehicles elèctrics a la flota del serveis municipals		PA-MT-12	

<b>ACTUACIONS ESTRATÈGIQUES</b>	<b>CURT 2013 - 2015</b>	<b>MIG 2016 - 2018</b>	<b>LLARG 2019 - 2020</b>
Realitzar estudi de millores acústiques en sistemes de neteja i recollida de RSU		PA-MT-19	
Fer seguiment dels asfalts acústics ja existents a la ciutat			PA-MT-20
Realitzar diagnosi zones tranquil·les		PA-MT-21	

<b>SENSIBILITZACIÓ I CONSCIENCIACIÓ</b>	<b>CURT 2013 - 2015</b>	<b>MIG 2016 - 2018</b>	<b>LLARG 2019 - 2020</b>
Realitzar campanya de sensibilització a conductors de motocicletes			PA-MT-23
Realitzar campanyes de formació i sensibilització ciutadana			PA-MT-24
Crear un grup d'agents especialitzats en matèria ambiental			PA-MT-25
Fer campanyes d'estiu per la reducció del soroll provinent dels locals d'oci nocturn	PA-MT-26		

## **7. REVISIÓ DEL PLA D'ACCIÓ**

Els resultats obtinguts s'avaluaran en la propera revisió dels mapes estratègics de soroll, que s'haurà de fer a finals del 2018, 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.



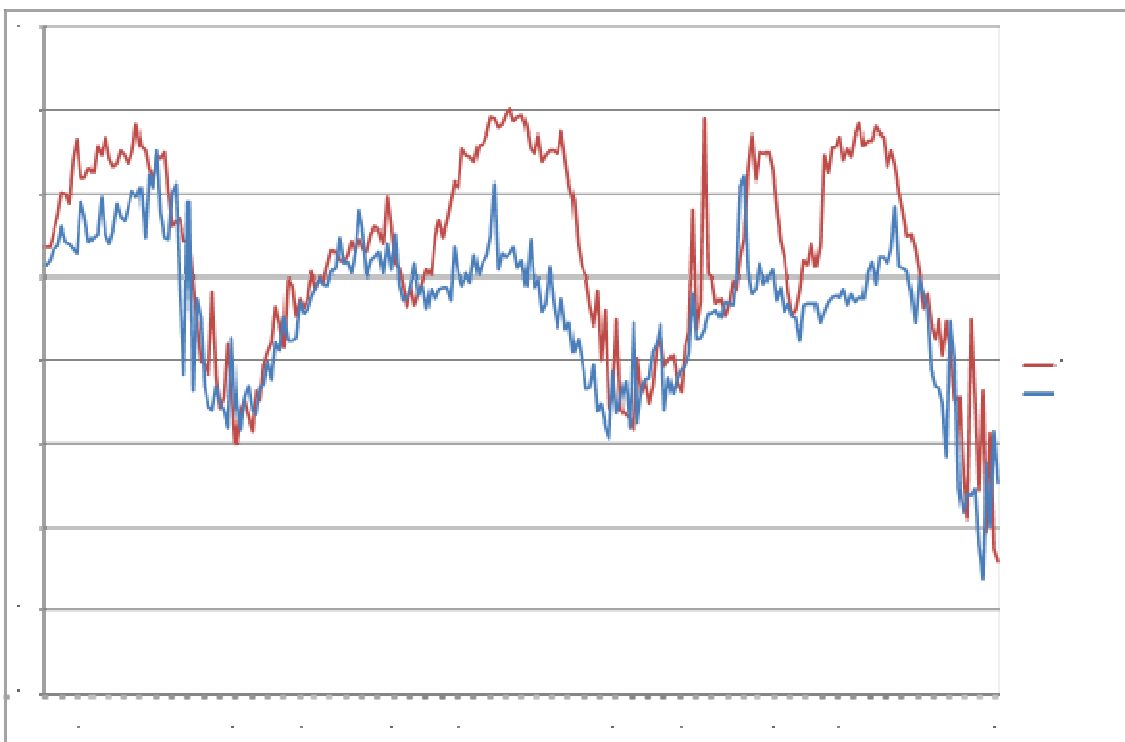
## 8. ANNEX: ESTUDI AFECTACIÓ FIRA PRIMAVERA AL PARC CENTRAL

Per tal de veure l'afectació de la festa de la primavera que es realitza al Parc Central, s'han realitzat unes mesures de llarga durada durant el cap de setmana en que la fira estava en funcionament i altres mesures de llarga durada durant el cap de setmana anterior i posterior a la fira per tal de veure l'impacte acústic que suposa aquesta fira sobre la població que hi viu a prop.

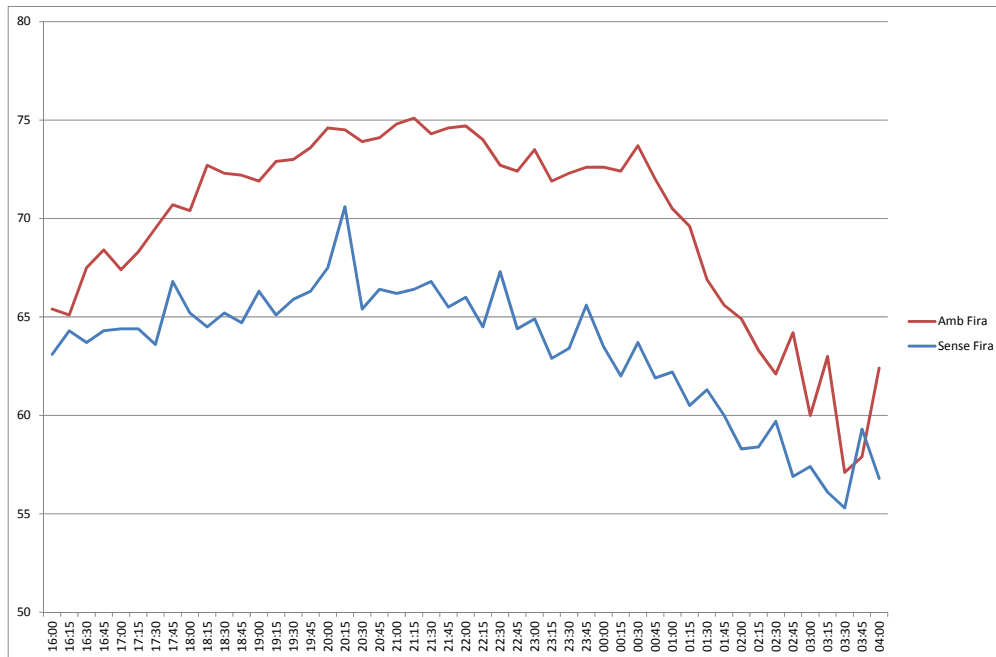
En la següent figura es pot veure la comparativa entre la mitja dels dos caps de setmana anterior i posterior a la fira en color blau, i en vermell el cap de setmana en que la fira estava a ple funcionament.

La mesura s'ha realitzat amb una estació mòbil de la Diputació de Barcelona, mesurant el soroll a 1,5 metres de distància de les façanes dels edificis i a 4 metres d'alçada.

El període analitzat correspon des de les 16:00 del divendres a les 04:00 del dilluns.

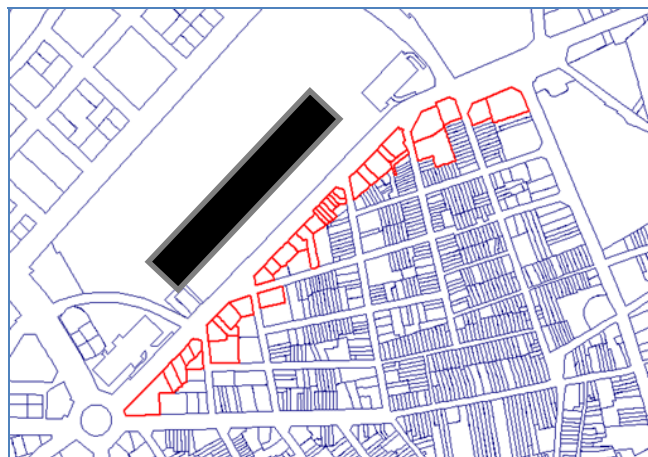


S'analitzarà amb més detall el període comprès entre les 16:00 del dissabte i les 04:00 del diumenge, en el gràfic següent:



Es pot veure clar que l'inici de la fira es al voltant de les 16:00 del dissabte, finalitzant el diumenge cap a les 03:00 de la matinada, fins arribar a nivells normals de cap de setmana al voltant de les 03:30.

Hi ha una diferencia mitja de 6,4 dBA tant durant el dia com a la nit. La població afectada és d'uns 1.400 habitants, tenint en compte que només s'han escollit els habitatges situats a una distancia inferior a 50 m de la ubicació de la fira. En la figura següent es mostra els edificis afectats per la fira de primavera.



**POSSIBLES SOLUCIONS:**

- Eliminació dels generadors portàtils d'electricitat de les atraccions, mitjançant el subministrament d'electricitat per part de l'ajuntament.
- Apantallament de les atraccions, evitant el so directe als edificis més propers.
- Reubicació de la fira en un indret on hi resultés menys població afectada.