

Sessió de Treball Soroll-Salut Barcelona

19 de desembre de 2017

Percepció de la ciutadania del soroll de la ciutat





Enquesta de Serveis Municipals 2017 (27/6/2017)

1. El soroll està considerat per als barcelonins com el 10e problema greu que pateix la ciutat

BARCELONA

TURISME	15,6
ATUR / CONDICIONS DE TREBALL	8,6
CIRCULACIÓ / TRÀNSIT	7,3
ACCÉS A L'HABITATGE	6,7
CONTAMINACIÓ I MEDI AMBIENT	6,0
INSEGURETAT	6,0
NETEJA	5,8
TRANSPORTS, INFRAESTR. I COMUNICACIONS	5,0
PROBLEMES ECONÒMICS	3,5
SOROLLS	3,5
PROBLEMES ASSOCIATS A LA IMMIGRACIÓ	3,2
MASSIFICACIÓ	3,0
VAL. SOCIALS NEG. / MANCA EDUC./CIVISME	2,6
GESTIÓ POLÍTICA MUNICIPAL	1,8
PROBLEMES SOCIALS: POBRESA, DESIGUALTAT,...	1,7
ASPECTES POLÍTICS	1,6
EQUIPAMENTS I SERVEIS	1,6
ENCAIX DE CATALUNYA A ESPANYA	1,2
MODEL DE CIUTAT	1,1
APARCAMENT	1,1
LA CORRUPCIÓ I EL FRAU	1,0
ALTRES	5,7
TOT / TOTS	0,0
CAP / RES	2,7
NS / NC	3,7

CATALUNYA

ENCAIX DE CATALUNYA A ESPANYA	24,1
ATUR / CONDICIONS DE TREBALL	15,3
ASPECTES POLÍTICS	8,8
PROBLEMES ECONÒMICS	5,3
LA CORRUPCIÓ I EL FRAU	5,3
TRANSPORTS, INFRAESTR. I COMUNICACIONS	4,2
GESTIÓ POLÍTICA AUTONÒMICA	2,1
EQUIPAMENTS I SERVEIS	1,8
PROBLEMES ASSOCIATS A LA IMMIGRACIÓ	1,8
INSEGURETAT	1,6
ACCÉS A L'HABITATGE	1,6
TURISME	1,6
PROBLEMES SOCIALS: POBRESA, DESIGUALTAT,...	1,4
IMPOSTOS I MULTES	1,0
ALTRES	6,3
CAP / RES	4,3
NS / NC	13,6

ESPANYA

LA CORRUPCIÓ I EL FRAU	25,6
ATUR / CONDICIONS DE TREBALL	19,3
ASPECTES POLÍTICS	11,8
GESTIÓ POLÍTICA ESTATAL	8,9
ENCAIX DE CATALUNYA A ESPANYA	6,6
PROBLEMES ECONÒMICS	5,3
MENTALITAT/MANERA DE SER DE LA GENT	1,9
PROBLEMES ASSOCIATS A LA IMMIGRACIÓ	1,2
EQUIPAMENTS I SERVEIS	1,1
PROBLEMES SOCIALS: POBRESA, DESIGUALTAT,...	1,0
ALTRES	6,0
CAP / RES	2,8
NS / NC	9,7



Enquesta de Serveis Municipals 2017 (27/6/2017)

2. La percepció ha sofert amb el temps un increment cap al empitjorament

2017

Percepció d'evolució

Valoració

Ha millorat
16,4 %

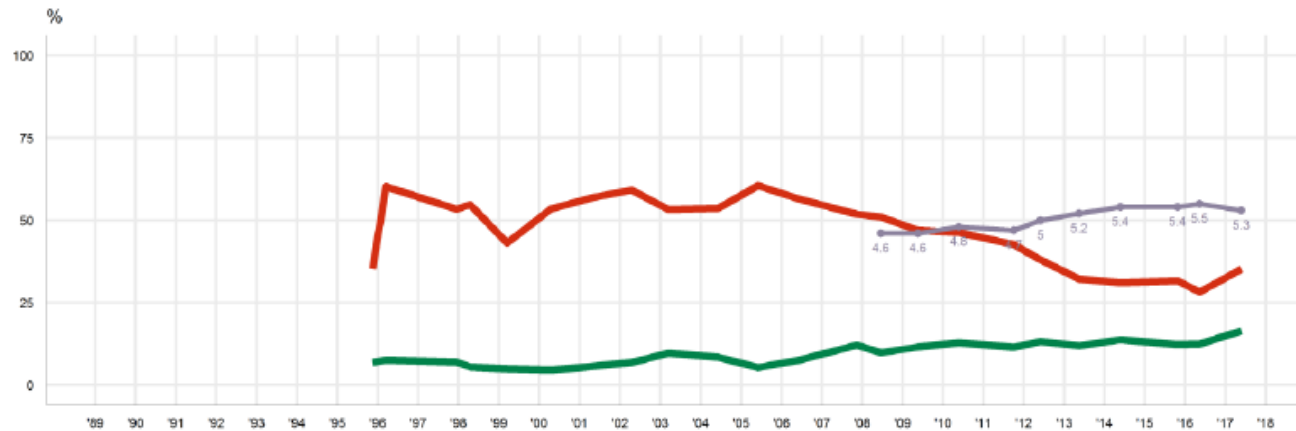
Està igual
45,7 %

Ha empitjorat
35,2 %

Punt. Mitjana
5,3

% Valora
98,1

Evolució
1989-2017

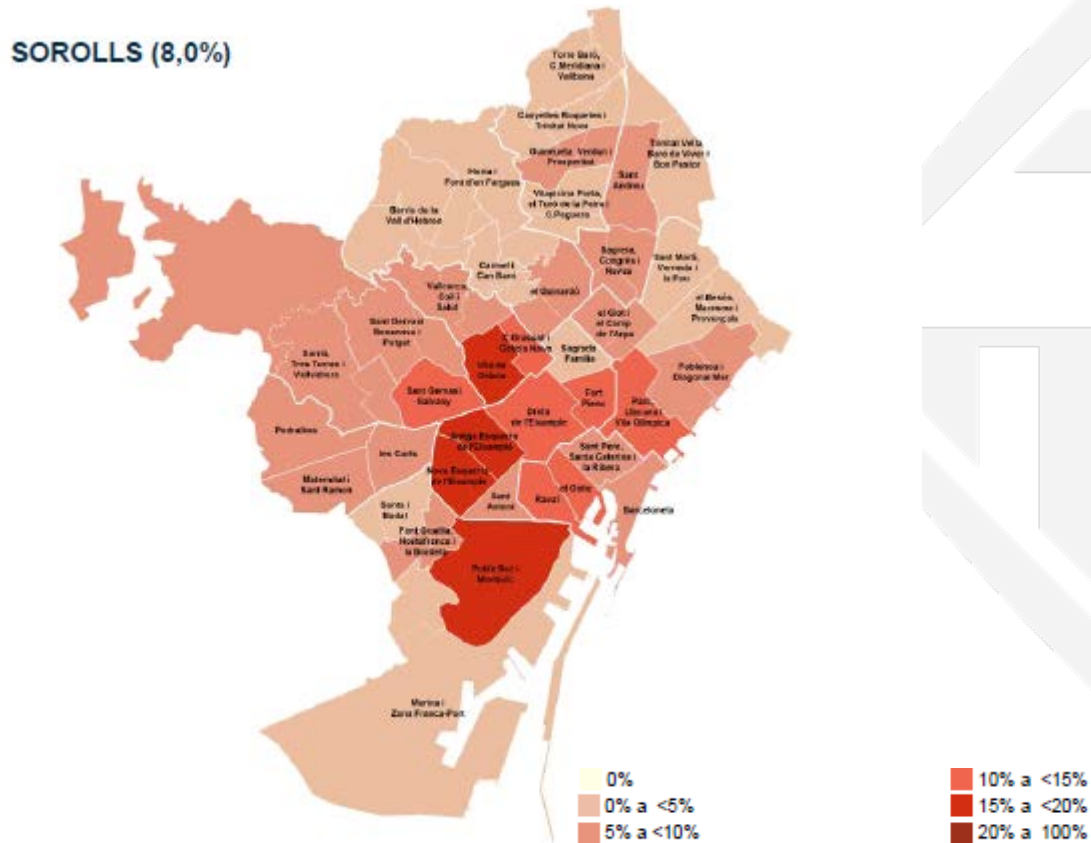


■ Ha millorat
■ Ha empitjorat
■ Mitjana



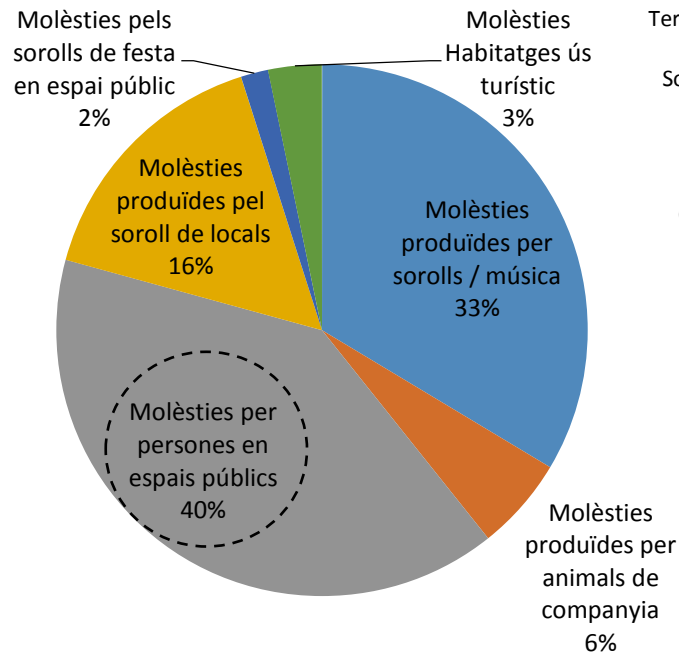
Enquesta de Serveis Municipals 2017 (27/6/2017)

3. A nivell de barri la percepció es diferent: més activitat nocturna més sensació de problema

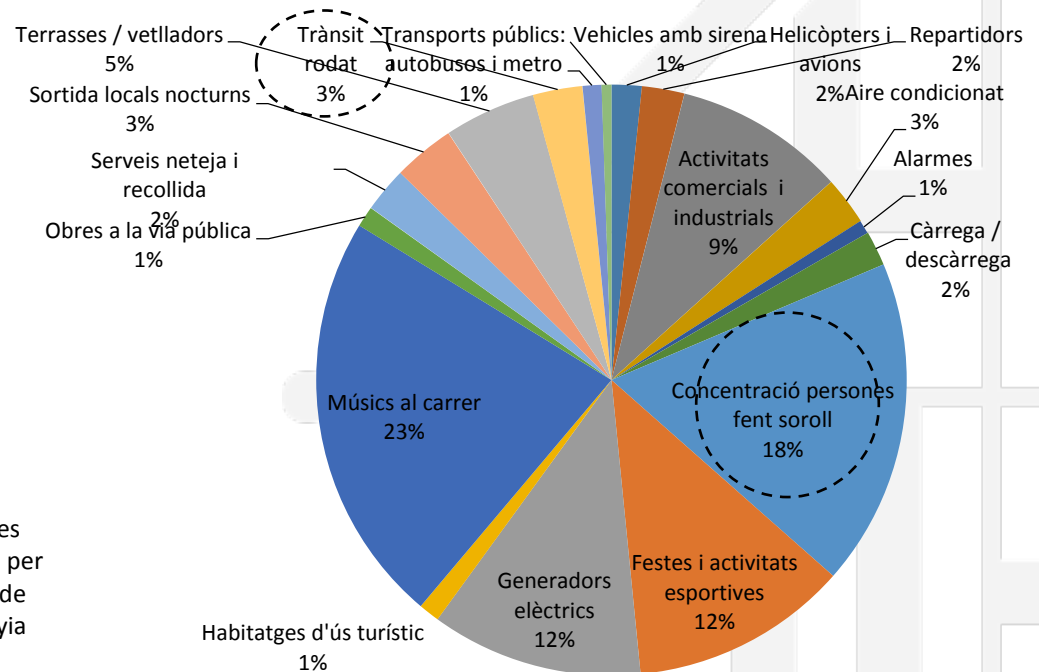




Queixes soroll 2016 incidents rebuts per la GUB



IRIS



- La font principal de queixes tant a la GUB com a l'IRIS és la **concentració de persones a l'espai públic**
- El trànsit només representa un 3% de les queixes IRIS



El soroll de trànsit és interioritzat i en general no és font de queixa

Els nivells de soroll a la ciutat

Mapa Estratègics de Soroll





Contingut del Mapa Estratègic de Soroll

Mapa de soroll

- mesura de trams de carrers
- horari diürn, de vespre i nocturn

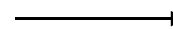


Situació Actual

Mapa de capacitat acústica

- valor límit per trams de carrer

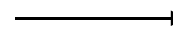
- -districtes



Objectius fixats per normativa

Mapes de superació de valors

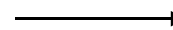
- diferència entre el soroll existent i el nivell de capacitat acústica



Mapa de Conflictes

Dades generals de població

- - percentatges estimats de població exposada a cada rang de nivell de soroll



Distribució de nivells

Mesures de minoració acústica

- - aplicades en les zones amb problemes

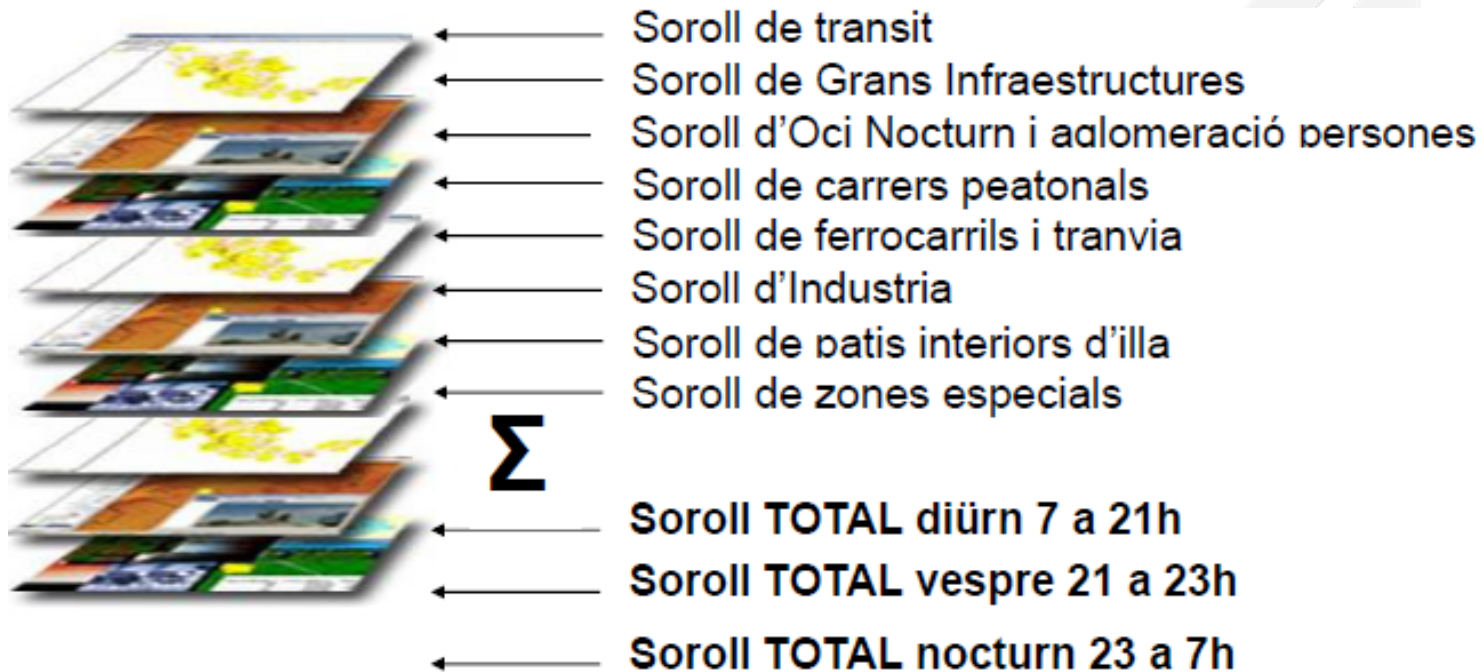


Actuacions de millora



El Mapa de Soroll 2012

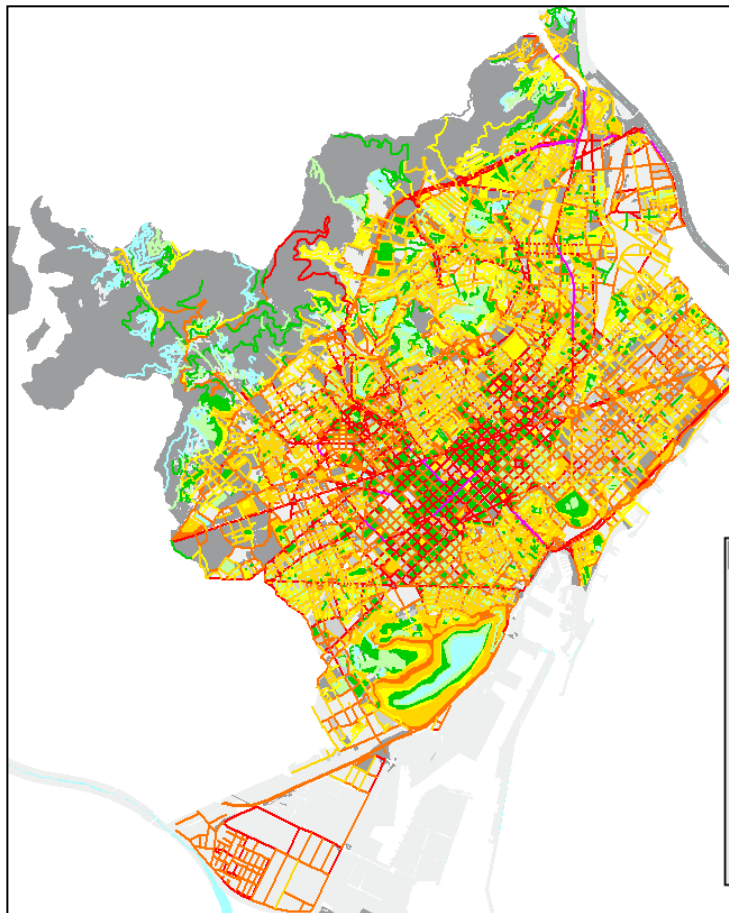
- El mapa es desglossa en les diferents fonts de soroll que hi contribueixen:



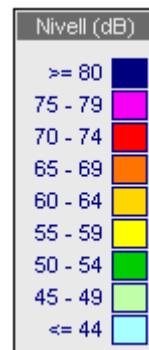
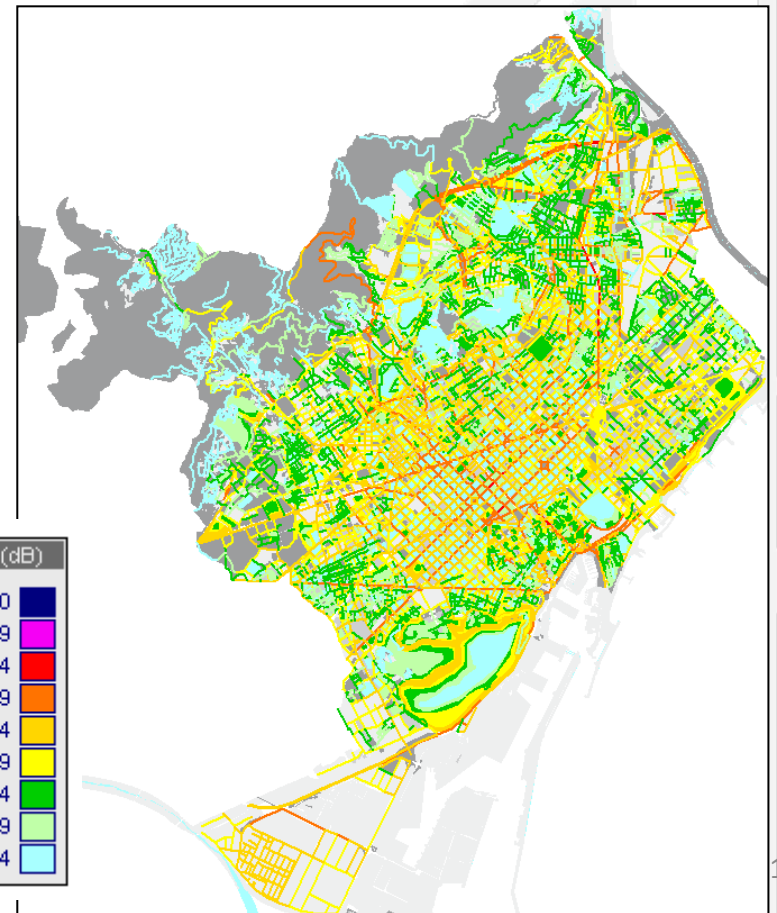


El Mapa de Soroll 2012

Mapa de Soroll dia



Mapa de Soroll nit

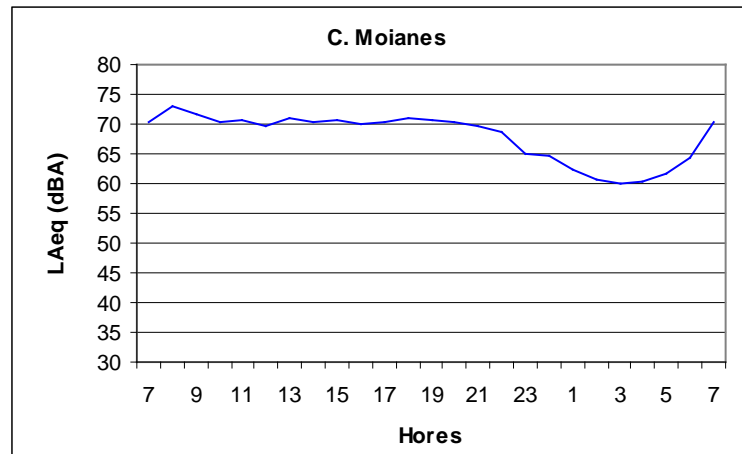




El Mapa de Soroll 2012: diagnosis ciutat de DIA



1. Els nivells de soroll durant **dia i vespre** són similars, no és fins les 23h que els **nivells de soroll** es redueixen significativament.



2. És de destacar la importància de l'edificació en **patis interiors d'illa**: redueix la població exposada a nivells de soroll més alts.
3. L'impacte dels **grans eixos ferroviaris** de la ciutat s'ha reduït: la pràctica totalitat de les vies ferroviàries en zones urbanes estan cobertes.



El Mapa de Soroll 2012: diagnosis ciutat de DIA



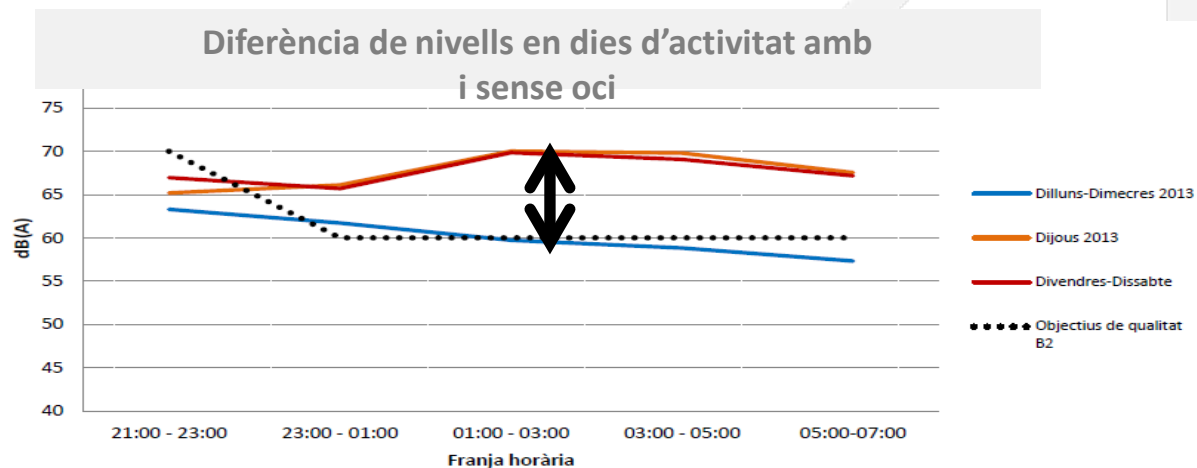
4. L'ús **industrial** és cada cop més de baixa intensitat i per tant el seu impacte es redueix.
5. El soroll associat al trànsit continua essent la font principal de soroll de dia permanent a la ciutat.
6. Les font de **soroll d'obres** no es consideren al mapa pel seu caràcter temporal però, tot i que s'ha avançat en la reducció del seu impacte continuen essent una font significativa de soroll en alguns llocs i moments puntuals.



El Mapa de Soroll 2012: diagnosis ciutat de NIT



1. La font **oci nocturn** és la més problemàtica:
 - Consta del soroll derivat dels establiments d'oci nocturn i principalment del pas i aglomeració de la gent a l'espai públic.
 - S'ha estès durant la totalitat de l'any, pèrdua de l'estacionalitat.

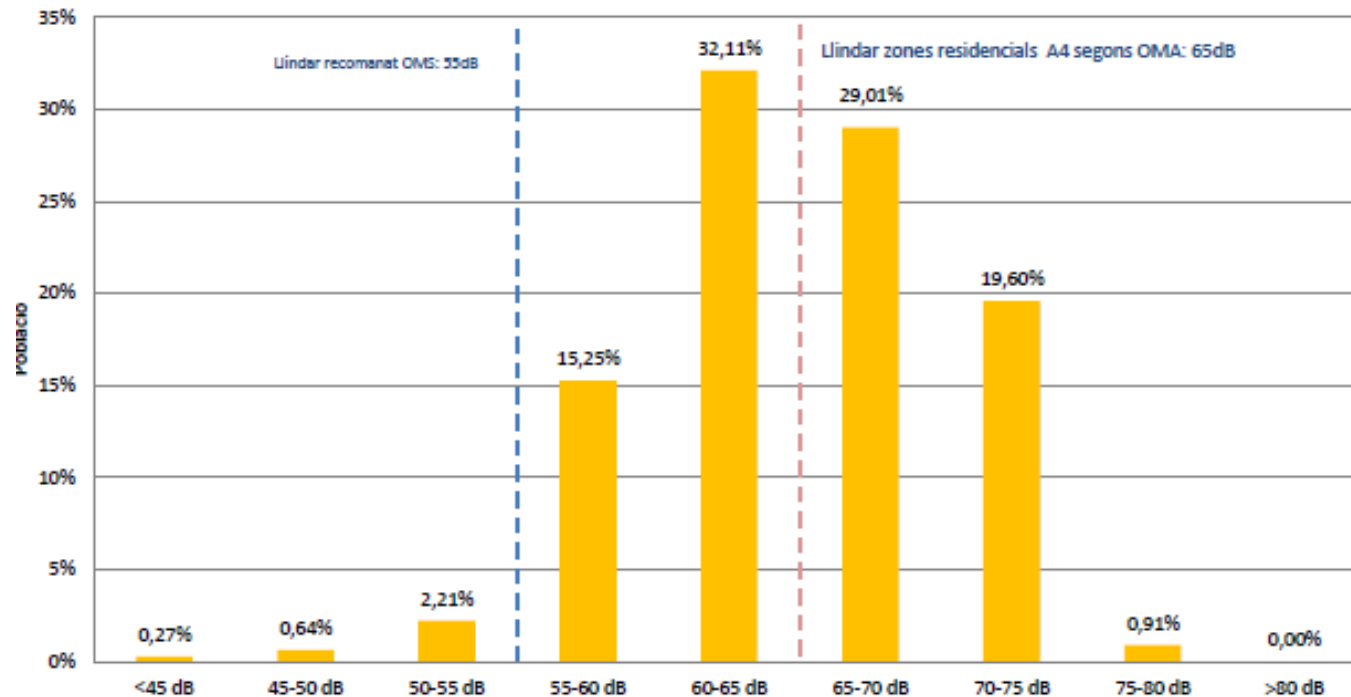


En les zones d'oci la qualitat acústica de nit pot ser pitjor que de dia: prioritat d'actuació



El Mapa de Soroll 2012: Població exposada

Població exposada a nivells de soroll a la ciutat de Barcelona - Dia

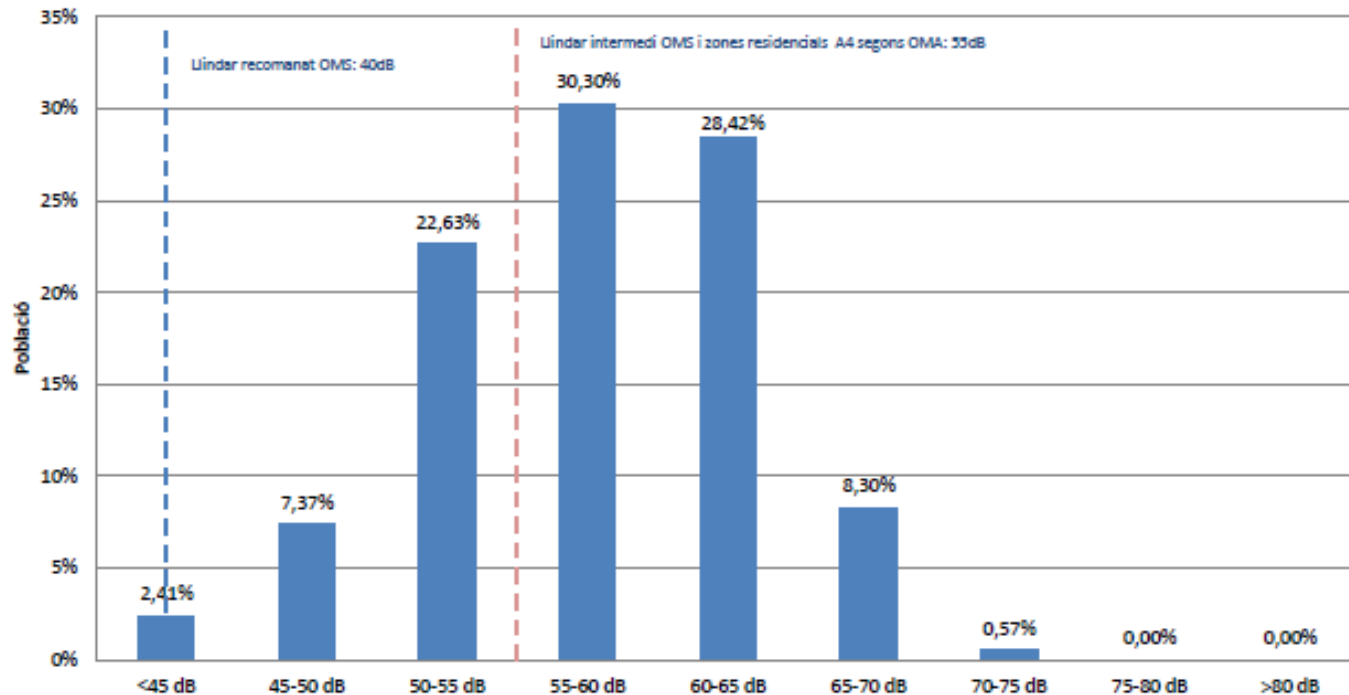


Dades: Mapa Estratègic de Soroll de 2012



El Mapa de Soroll 2012: Població exposada

Població exposada a nivells de soroll a la ciutat de Barcelona - Nit



Dades: Mapa Estratègic de Soroll de 2012

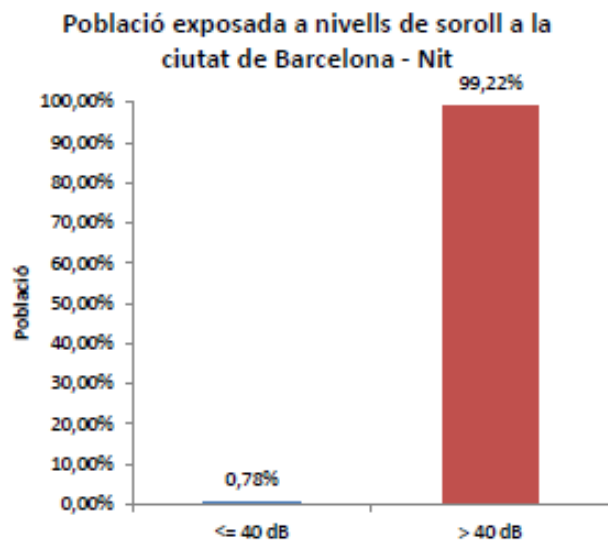
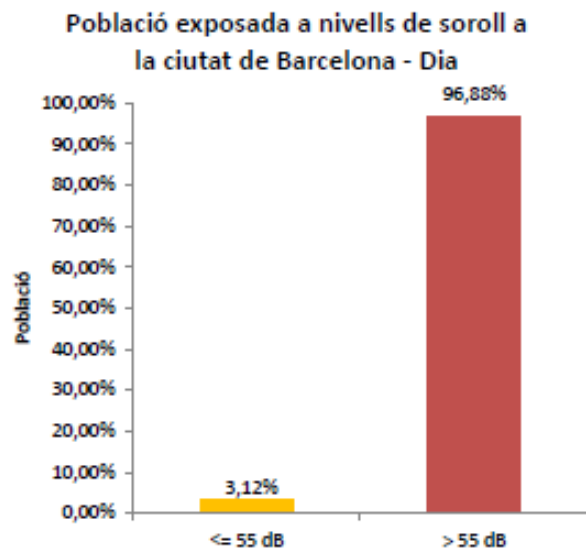


El Mapa de Soroll 2012: Població exposada

Llindars de soroll recomanats per la OMS

Dia: 55dB WHO Regional Office for Europe, Night noise guidelines for Europe, Copenhagen 2009. Disponible a: <http://www.euro.who.int/document/e92845.pdf>

Nit: 40dB WHO, Guidelines for community noise, Geneva 1999. Disponible a: <http://www.who.int/docstore/peh/noise/guidelines2.html>



Dades: Mapa Estratègic de Soroll de 2012



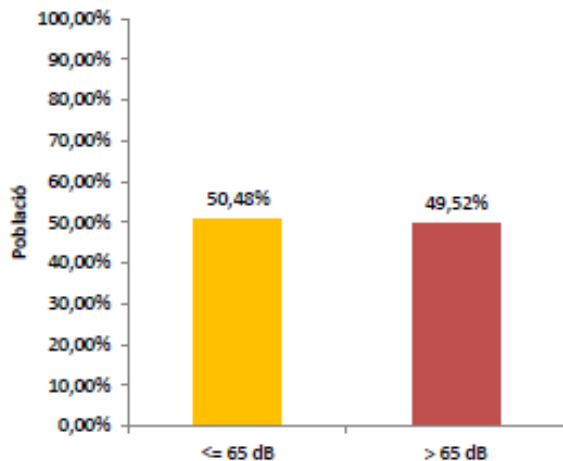
El Mapa de Soroll 2012: Població exposada

Llindars de soroll OMA Barcelona

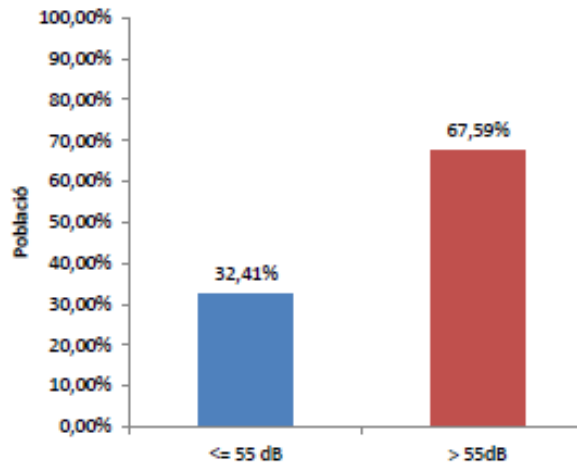
Dia: 65dB Zonificació A4 residencial segons OMA.

Nit: 55dB Zonificació A4 residencial segons OMA. Correspon al llindar intermedi definit per la OMS.

Població exposada a nivells de soroll a la ciutat de Barcelona - Dia



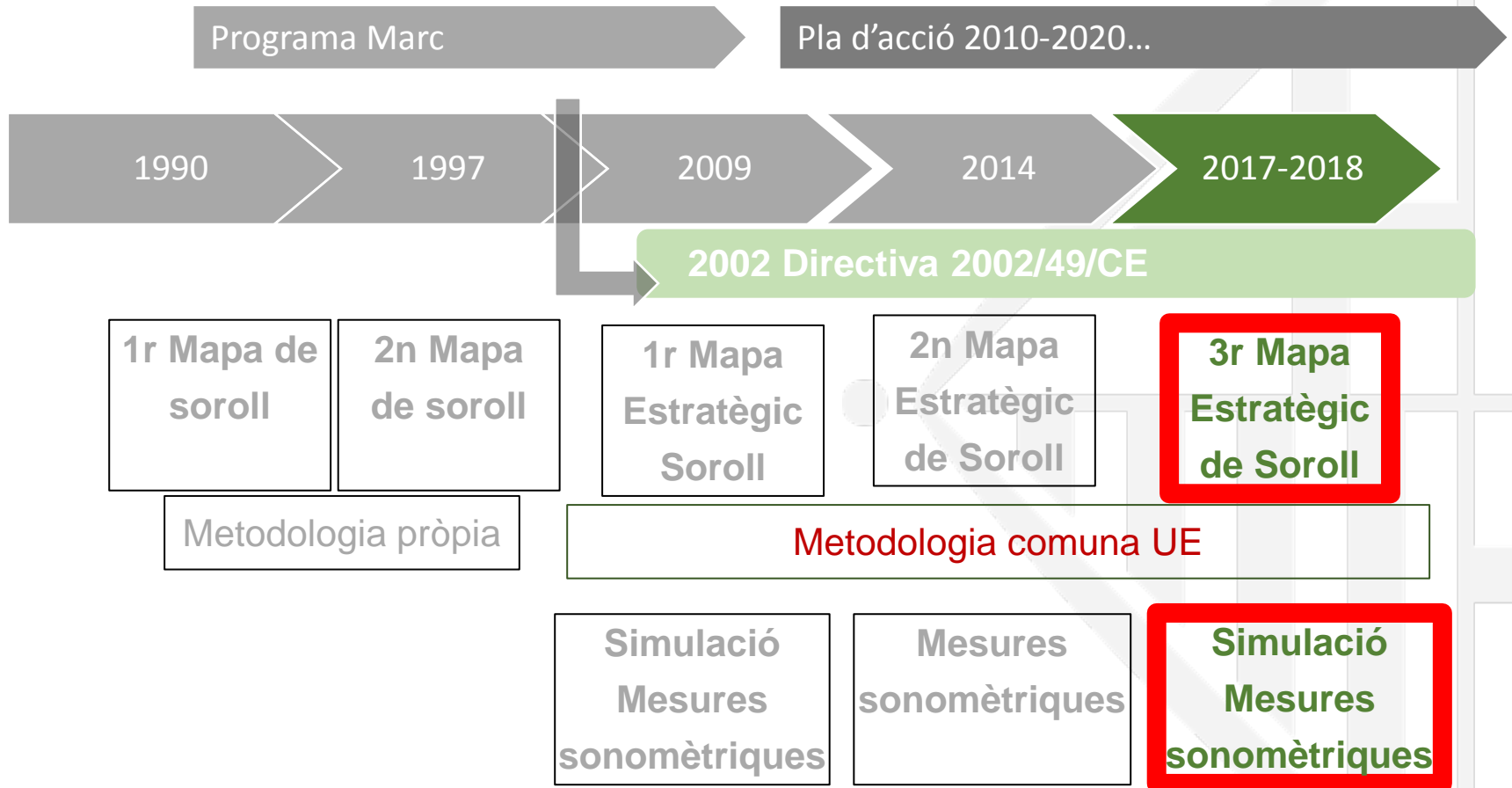
Població exposada a nivells de soroll a la ciutat de Barcelona - Nit



Dades: Mapa Estratègic de Soroll de 2012



Actualització del Mapa de Soroll : mapa estratègic soroll 2018



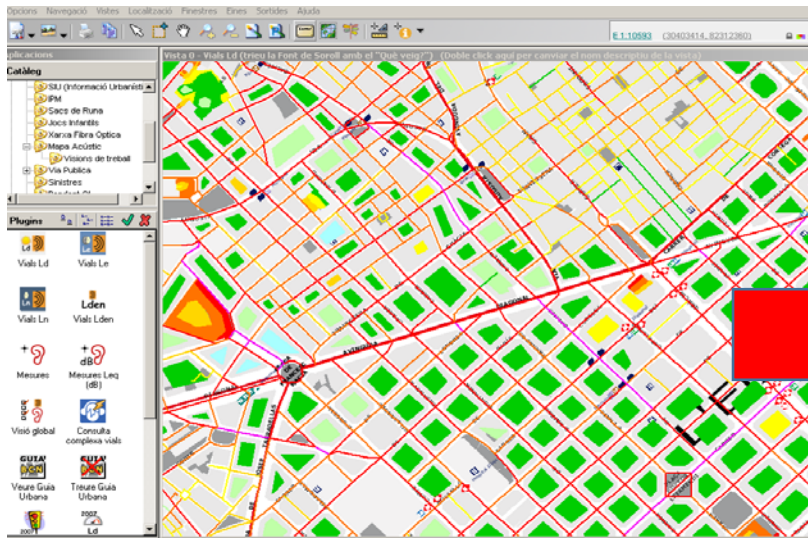


Actualització del Mapa de Soroll : mapa estratègic soroll 2018

- Actualització programari de tractament de dades

MAPES ANTERIORS

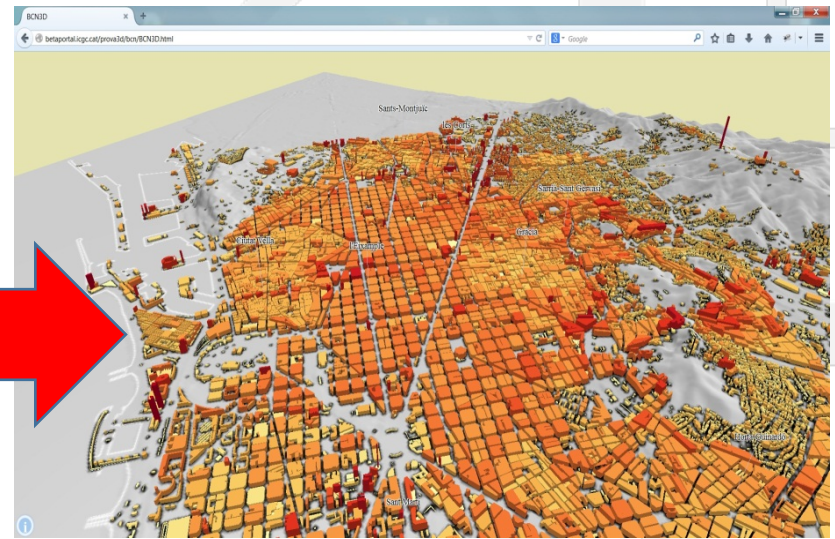
Aplicació pròpia IMI + Vista



MAPA 2018

Sistema Informació geogràfica (GIS)

Programari estandaritzat

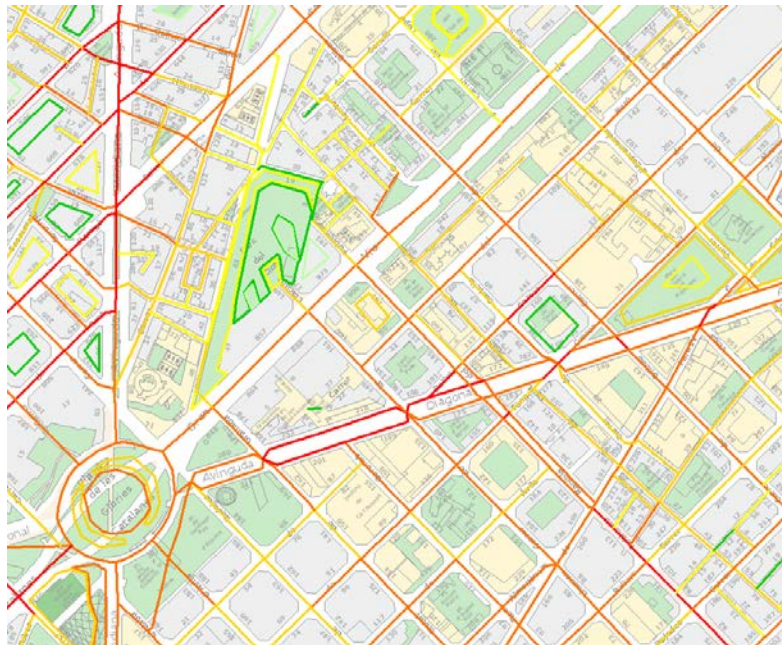




Actualització del Mapa de Soroll : mapa estratègic soroll 2018

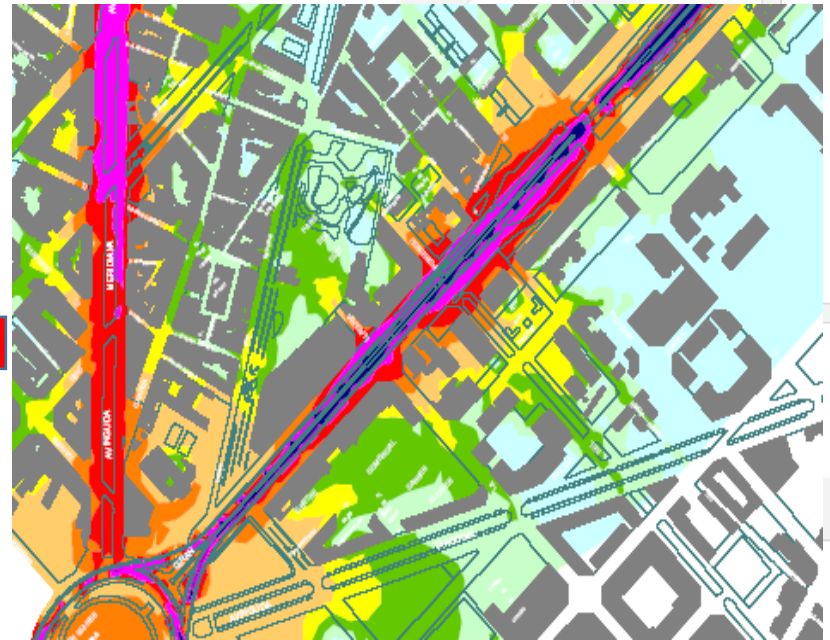
MAPES ANTERIORS

Informació acústica per trams de carrer



MAPA 2018

Informació acústica per isòfones



Es basa en tramer propi que canvia, pèrdua d'informació
Dificultat crear les dades amb
altres depts., administracions, universitats

Més detall, permet preveure escenaris futurs, facilitat
d'incorporar dades d'altres fonts
Autonomia en anàlisi de dades, motor més potent de
consultes



Actualització del Mapa de Soroll : mapa estratègic soroll 2018

1. Mapa de soroll Barcelona

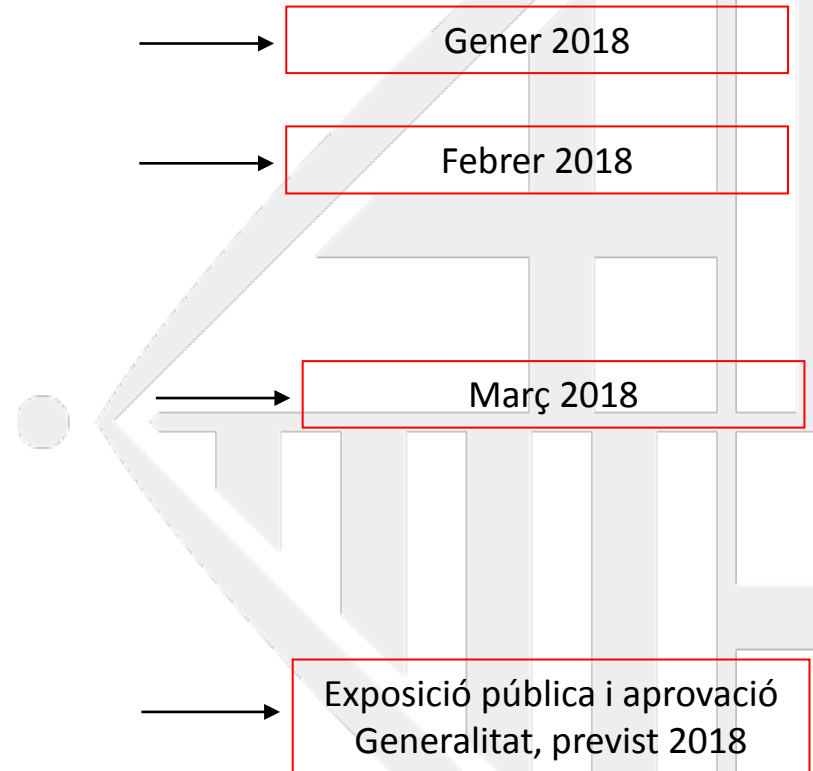
- Mapes de soroll per les diferents franges horàries (Dia, vespre i nit)
- Avaluació dels resultats per fonts de soroll i per territori

2. Aprovació definitiva MES Barcelonès I

- Aprovació del Decret d'alcaldia: proposta d'aprovació per part de la Generalitat de Catalunya
- Coordinació de resultats amb Sant Adrià de Besòs per conformar el MES de l'Aglomeració Barcelonès I

3. Mapa de capacitat acústica

- Estableix la zonificació acústica, en funció dels usos del sòl, del soroll existent i de les característiques urbanístiques i de trànsit.
- Es tendeix a zonificació més restrictiva



Impacte en salut dels nivells acústics



Impacte del soroll en la salut de la població de Barcelona



C S B Consorci Sanitari
de Barcelona


 **Agència
de Salut Pública**

Afectació de la salut: risc i exposició

Segons estudis en adults per trànsit o transport			
Nivell	Efecte	RR (IC95%)	Excés de risc
Diuen molèstia soroll	Hipertensió arterial	1,16 (1,02-1,29)	16% (Ndrepepa and Twardella, 2011)
A partir de 50dB	Infart agut miocardi	1,06(1,04-1,13)	6% (Vienneau et al., 2015)
A partir de 52 dB i fins 77 dB	Infart o Mort per afeccions cerebrovasulars	1,08(1,04-1,13)	8% (Babisch, 2014)
Entre 60 i 70 dB	Accident Vascular Cerebral	1,01 (0,91-1,06)	1% (Dzhambov and Dimitrova, 2016)
Superior a 60 dB	Diabetis II	1,22(1,09-1,37)	22% (Dzhambov, 2015)

Efecte dosi-resposta:

A partir dels 50dB(A) per cada increment de 10dB(A) augmenta entre un 1% i un 8% la probabilitat de desenvolupar malalties cardiovasculars



Resultats de l'enquesta de salut de Barcelona sobre la percepció de soroll

Enquesta de salut de Barcelona

L'Enquesta de salut de Barcelona es compon d'una mostra de 4000 persones a partir del Padró de BCN, i és representativa a nivell de ciutat amb un +/- 2% d'error, i a nivell de Districte de +/- 5% (no és representativa per cada barri).

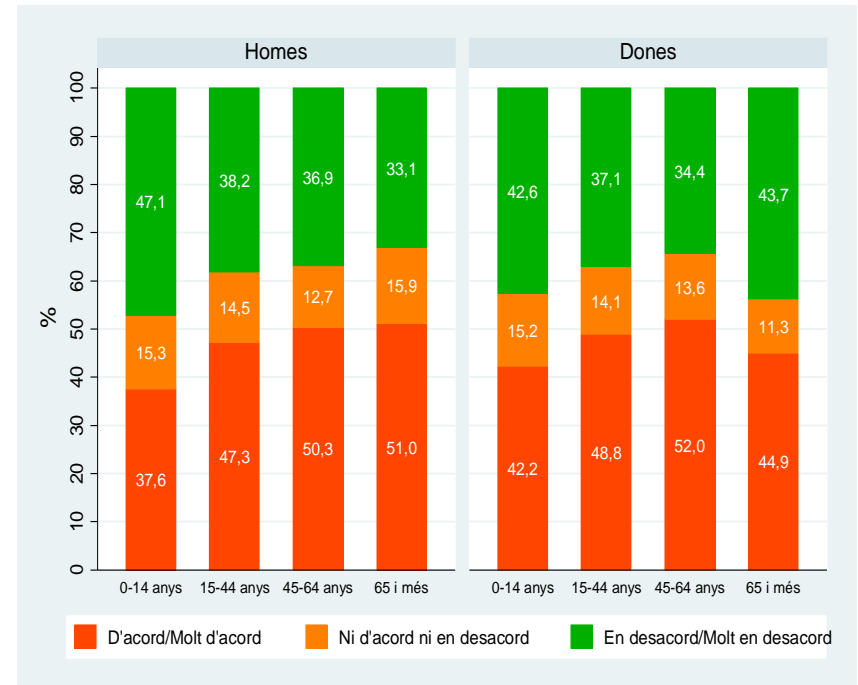
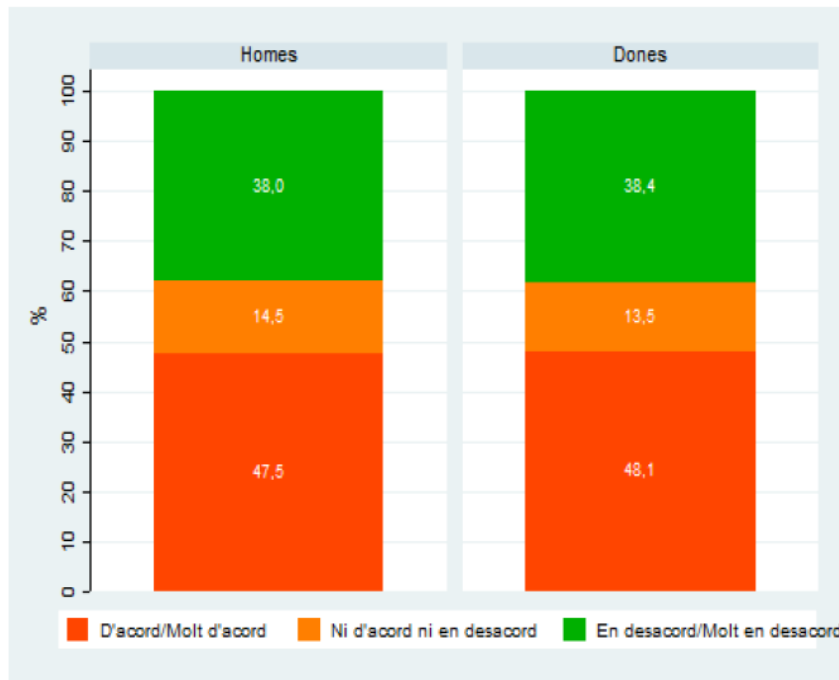
L'any 2011 i vigent pel 2016, es va introduir pregunta per la percepció de soroll al barri

124. Em pot dir fins a quin punt està d'acord o en desacord amb els següents aspectes del seu barri.

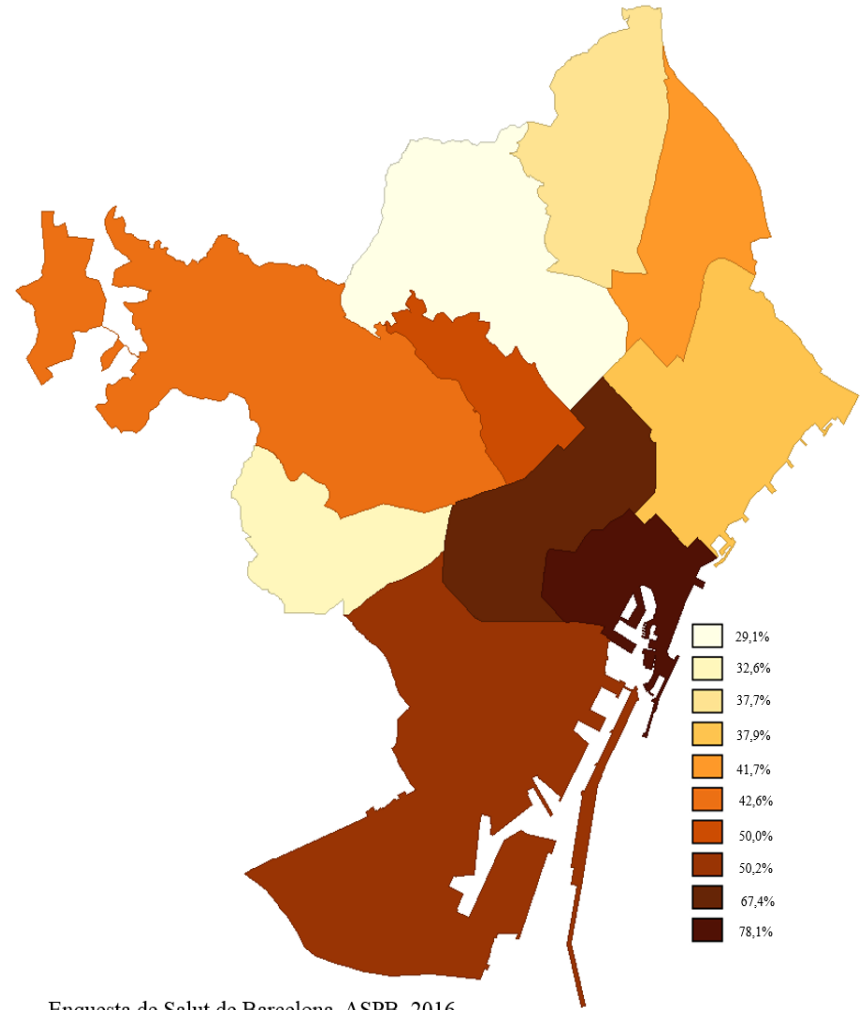
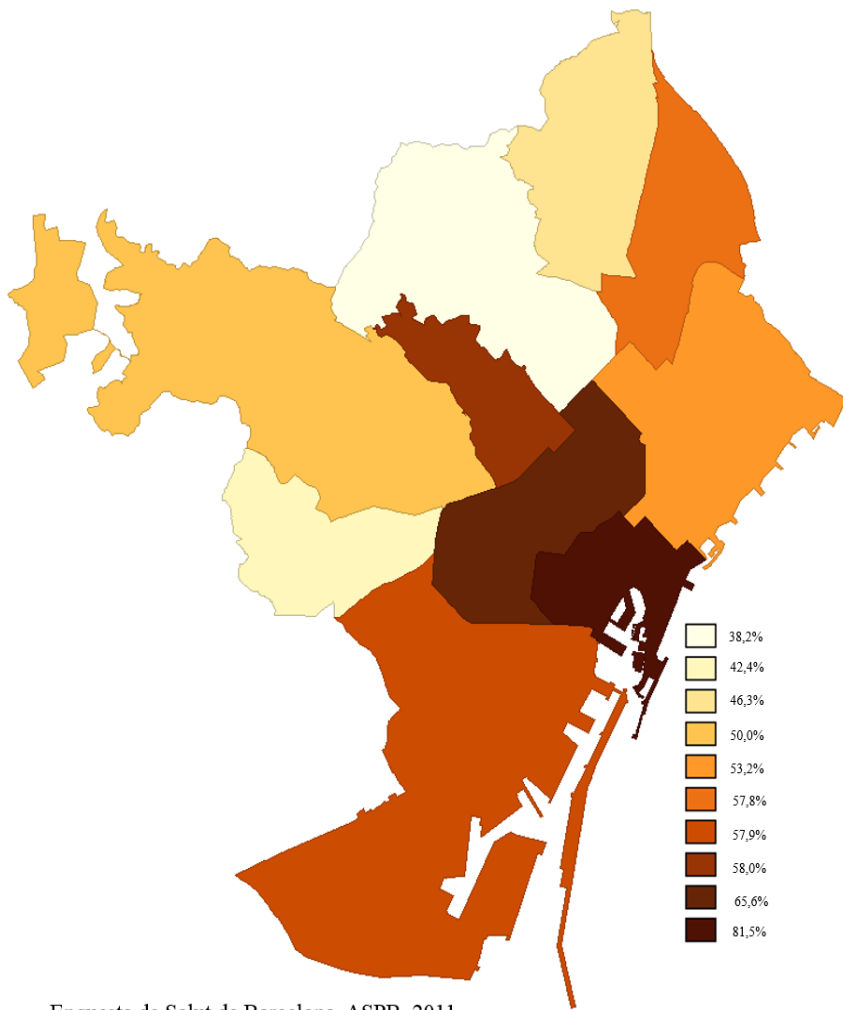
	1. Molt d'acord	2. D'acord	3. Ni acord ni en desacord	4. En desacord	5. Molt en desacord
1. El seu barri té un trànsit molt intens					
2. Hi ha molt soroll al seu barri					
3. La violència és un problema al seu barri					
4. El seu barri disposa d'una ampla oferta de botigues de fruita i verdures					
5. Al seu barri hi ha establiments de "fast food" (inclou McDonalds, Kentucky Fried Chicken, Burger King, pizzas per emportar...)					
6. El seu barri disposa d'instal·lacions per fer exercici físic (gimnasos, piscina, etc.)					

Resultats de l'enquesta 2016

No hi ha diferències en la percepció del soroll segons sexe
La percepció de soroll s'incrementa lleugerament amb l'edat.



Resultats enquesta de salut 2011 i 2016



C S B Consorci Sanitari
de Barcelona



Agència
de Salut Pública

Ajuntament de
Barcelona



Estudi de valoració
de **l'impacte del soroll**
procedent d'activitats
relacionades amb l'oci
nocturn sobre la salut
de les persones
a Ciutat Vella

Barcelona 2017

Redacció de l'informe: **Vanessa Puig Barrachina**

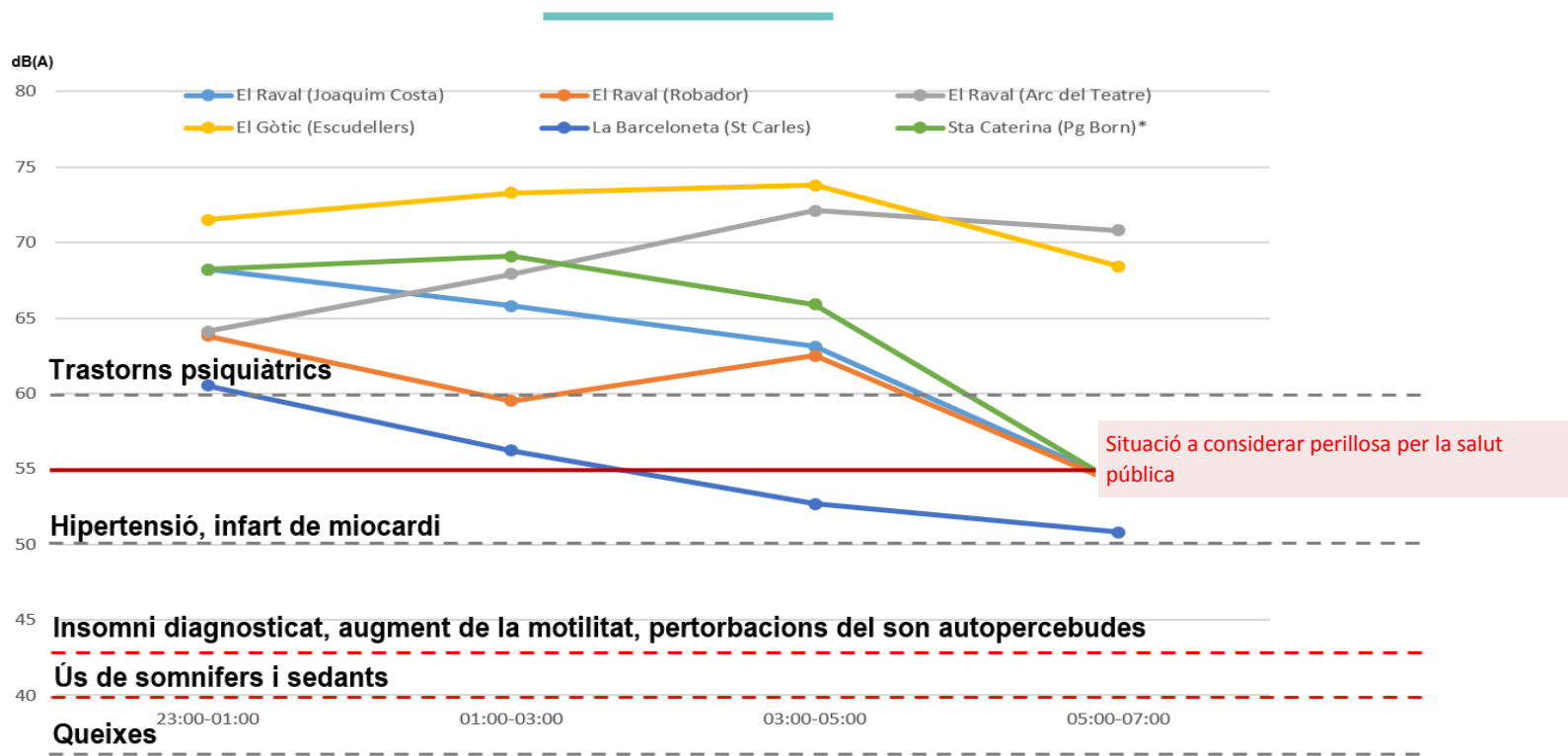
Coordinació de l'informe: **Carles Ariza, M^a José López i Vanessa Puig Barrachina**

Treball de camp: **Vanessa Puig Barrachina i Cooperativa Etcèteres**

Llindars pels quals existeix evidència científica suficient d'afectació de la salut. Font: OMS

Soroll nits		Efecte
Límit nit exterior	30 dB (A)	No s'observa efecte
	30-40 dB (A)	Efectes sobre el són, la intensitat dels efectes depenen de la font i del nombre d'episodis
		Efectes sobre grups vulnerables (malalts, gent gran i nens) més susceptibles
	40 dB (A)	equival al límit menor amb el que ja s'observen efectes
	40-55 dB (A)	Observació d'efectes adversos en població exposada
		Grups vulnerables (malalts, gent gran i nens) molt afectats
	>55 dB (A)	Situació a considerar perillosa per la salut pública

Mitjana dels nivells acústics les nits de divendres i dissabtes, 2015, Ciutat Vella



Indicador de soroll Lnit, exterior ; - - - - - Evidència suficient del llindar-efecte - - - - - Evidència limitada

Efectes derivats del soroll en la salut (grups de discussió de persones afectades), Ciutat Vella, novembre de 2016 - març de 2017

Infants	Adultes joves	Adultes grans
Alteració de les activitats diàries	Alteració de les activitats diàries	Alteració de les activitats diàries
Viure en espais interiors dels habitatges per evitar els sorolls	Viure en espais interiors dels habitatges per evitar els sorolls	
	Ús de taps de cera	Ús de taps de cera
	Consum d'alcohol i drogues per dormir	
	No poder obrir les finestres	
	Viure aïllats en una habitació	
		Marxar a la biblioteca
Pertorbacions del son	Pertorbacions del son	Pertorbacions del son
Despertar freqüent	Despertar freqüent	
	Insomni	Insomni
	Ús de medicació per dormir	Ús de medicació per dormir
		Dormir en males condicions sense descansar
		Canvi en l'estructura del son

Conclusions i recomanacions

- Des d'una **perspectiva de salut pública es justifica la necessitat d'implementar intervencions per reduir l'exposició al soroll**, en existir **evidència d'un risc per la salut** associat a l'exposició al soroll, sustentat en:
 - Existeix un **mecanisme biològic plausible** que explica la relació causa – efecte.
 - **Evidència epidemiològica consistent** que relaciona **l'exposició al soroll a diversos efectes en la salut** com la pertorbació del son, efectes nocius a nivell psicosocial i cognitiu, i malalties cardiovasculars
 - Evidència d'un **efecte dosi-resposta**: un increment de 10dB [a partir dels 50dB] augmenta entre un 1% i un 8% el risc de certes patologies com les cardiovasculars.

Recomanacions organismes de Protecció

Enviromental Protection Agency:

Límit de la mitjana de 24h en 55 dB(A)

Límit de la mitjana nit en 45 dB(A)

OMS

Límit de la mitjana nit en 40 dB(A) (55 dB sempre que sigui temporal)

Que volem fer?





Objectiu: una ciutat saludable

- El **Soroll** té un **impacte directe sobre la Salut** dels nostres ciutadans i ciutadanes
- Aconseguir reduir els nivells acústics de la ciutat es una acció que ens preocupa i ens ocupa:
 - coneixement del comportament acústic de la ciutat: xarxa de vigilància i control de la contaminació acústica
 - caracterització acústica dels diferents espais de la ciutat i estudis específics d'evolució en places i espais públics de la ciutat (places de Gracia, oci Ciutat Vella, plaça Osca a Sants-Montjuïc, oci a Sarrià-Sant Gervasi, plaça Eivissa a Horta-Guinardó, oci nocturn a Sant Martí, espais on es fan concerts i festes de barri)
 - incorporació de limitadors acústics en establiments de pública concurrència i concerts
 - assessorament i acompanyament en l'acondiciament acústic de projectes i activitats
 - campanyes de sensibilització: lligades al oci nocturn, a escoles (Sssplau) i a conductors de motocicletes
 - formació i informació específica: a nivell de professionals com a nivell escolar (tallers Quin Soroll fem?)
- **Cal fer més i cal fer diferent**
- Cal actuar de manera **global i transversal** amb tots els agents socials implicats
 - Proposem **crear un espai de participació activa** on puguem treballar conjuntament per emprendre mesures i desenvolupar accions específiques **Grup de treball Soroll-Salut de Barcelona**



Pla de treball

- **Desembre 2017 (Avui):** plantejament del grup de treball Soroll-Salut de Barcelona
- **Març 2018:** presentació dels primers resultats de l'actualització del mapa acústic de la ciutat i primer esborrany de línies estratègiques d'actuació.
- **Juny 2018:** Acord sobre les grans línies del nou pla d'acció lligades als estudis d'impacte Soroll-Salut i el mapa de soroll, i discussió de línies d'acció
- **Desembre 2018:** Tancament del pla d'acció

Gràcies per la vostra col·laboració!



**Ajuntament
de Barcelona**