



Ajuntament
de Barcelona

TAULA Ciutat SALUT-SOROLL

Departament de Qualitat ambiental - Ecologia Urbana

14 Juny 2018



PROGRAMA DE LA SESSIÓ

- Inici de la sessió, agraïment i presentació assistents
- Presentació dades Mapa Estratègic de Soroll (MES) 2017
- Zones de superació del MES: propostes d'accions a desenvolupar a Gràcia
- Pla Mobilitat Urbana (PMU) 2019-2024: inici dels treballs de redacció
- Posada en comú
- Propers passos
- Tancament de la sessió



01

OBJECTIUS

N

B

C



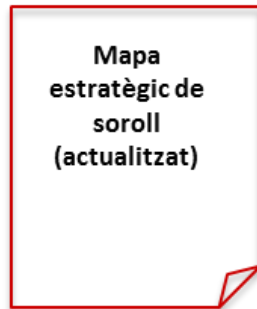


Antecedents/punts de referència de la Taula de Soroll i Salut

Marc estratègic i de referència



Se'n deriven plans específics de desenvolupament



Ens permet obtenir la "fotografia" de l'estat actual de la ciutat i marcar prioritats

Altres elements de referència



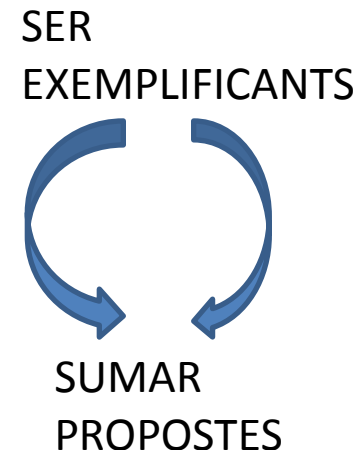
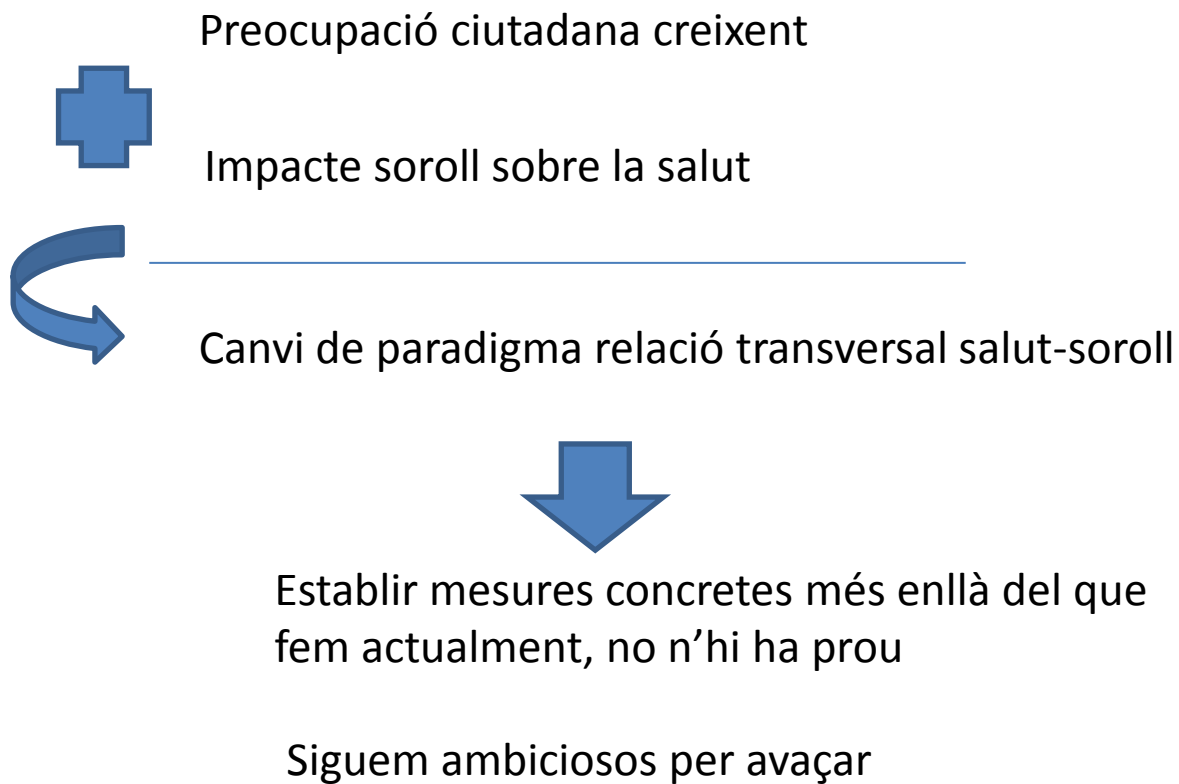
Dimensionar l'impacte sobre la ciutadania



Via IRIS
Via GUB

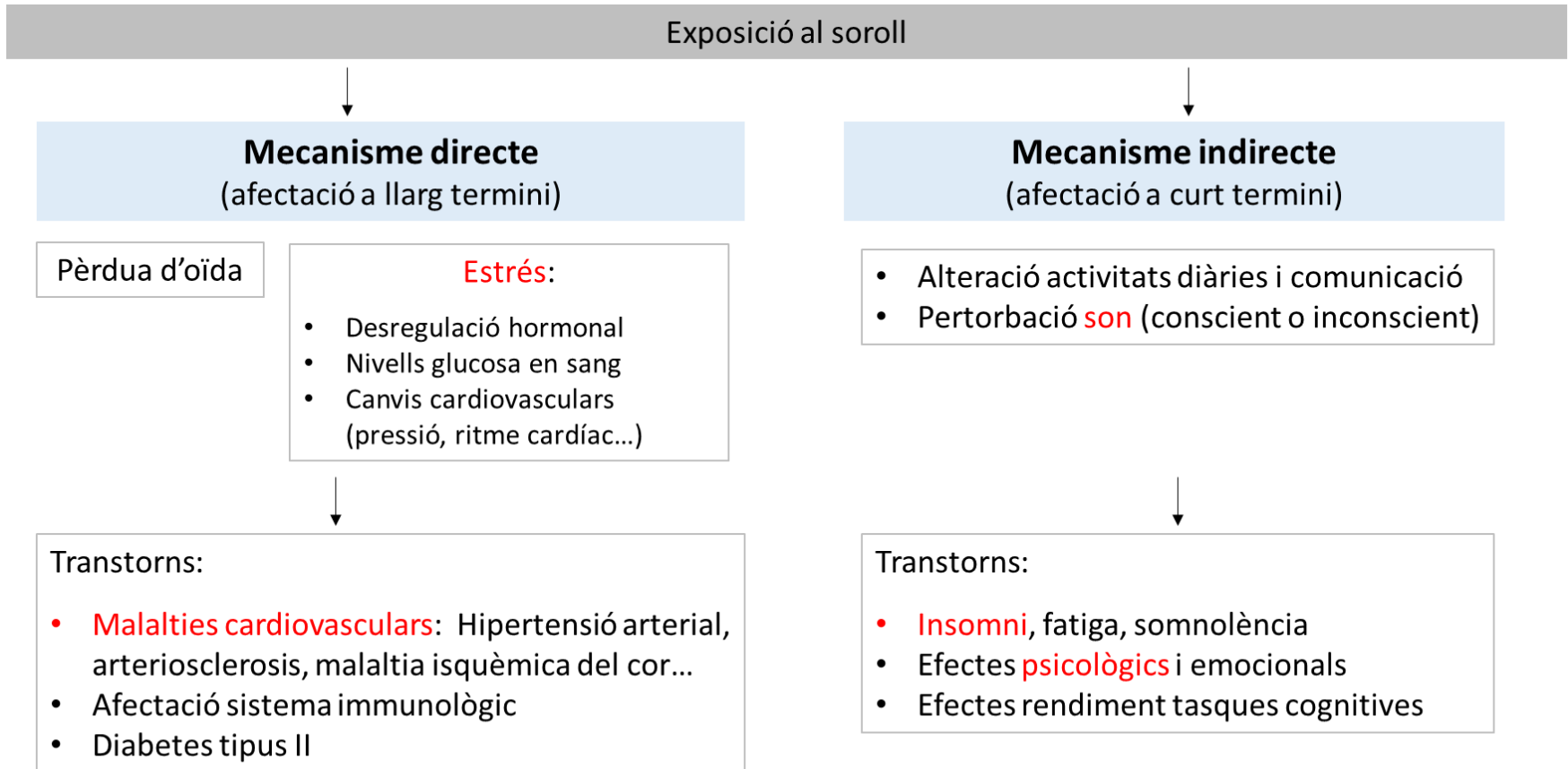


OBJECTIUS





EXPOSICIÓ AL SOROLL I IMPACTE SOBRE LA SALUT





EXPOSICIÓ AL SOROLL I IMPACTE SOBRE LA SALUT

- Segons estudis en adults, per soroll provinent del trànsit:

Nivell	Efecte	RR (IC95%)	Excés de risc
Diuen molèstia soroll	Hipertensió arterial	1,16 (1,02-1,29)	16%
A partir de 50dB	Infart agut miocardi	1,06(1,04-1,13)	6%
A partir de 52 dB i fins 77 dB	Infart o Mort per afeccions cerebrovasulars	1,08(1,04-1,13)	8%
Entre 60 i 70 dB	Accident Vascular Cerebral	1,01 (0,91-1,06)	1%
Superior a 60 dB	Diabetis II	1,22(1,09-1,37)	22%

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



02

DIAGNOSI / METODOLOGIA Mapa estratègic de soroll 2017

B

C

N



MARC DE REFERÈNCIA: Contingut Mapa Estratègic

Mapa de soroll

- mesura de soroll a carrer
- horari diürn, de vespre i nocturn



Situació Actual

Mapa de capacitat acústica

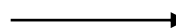
- valor límit per trams de carrer
- districtes



Objectius fixats per normativa

Mapes de superació de valors

- diferència entre el soroll existent al carrer 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

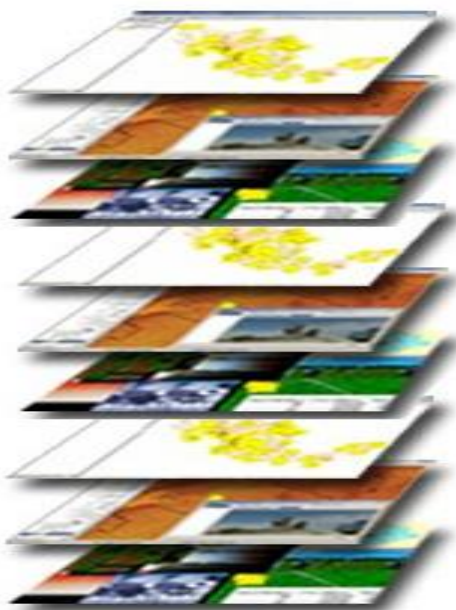
- aplicades en les zones amb problemes



Actuacions de millora



METODOLOGIA: Fonts sonores analitzades



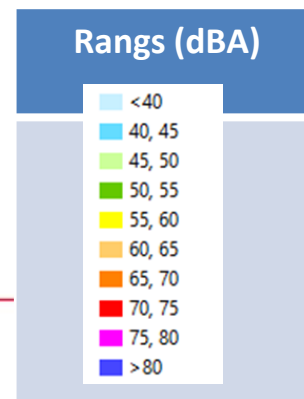
- Soroll de Trànsit
- Soroll d'Indústria
- Soroll de Grans Infraestructures viàries i ferroviàries
- Soroll de carrers de vianants i eixos comercials
- Soroll d'oci nocturn i d'aglomeracions de persones
- Soroll de parcs
- Soroll de patis especials
- Soroll de zones amb condicions acústiques especials

Mínim establert per normativa

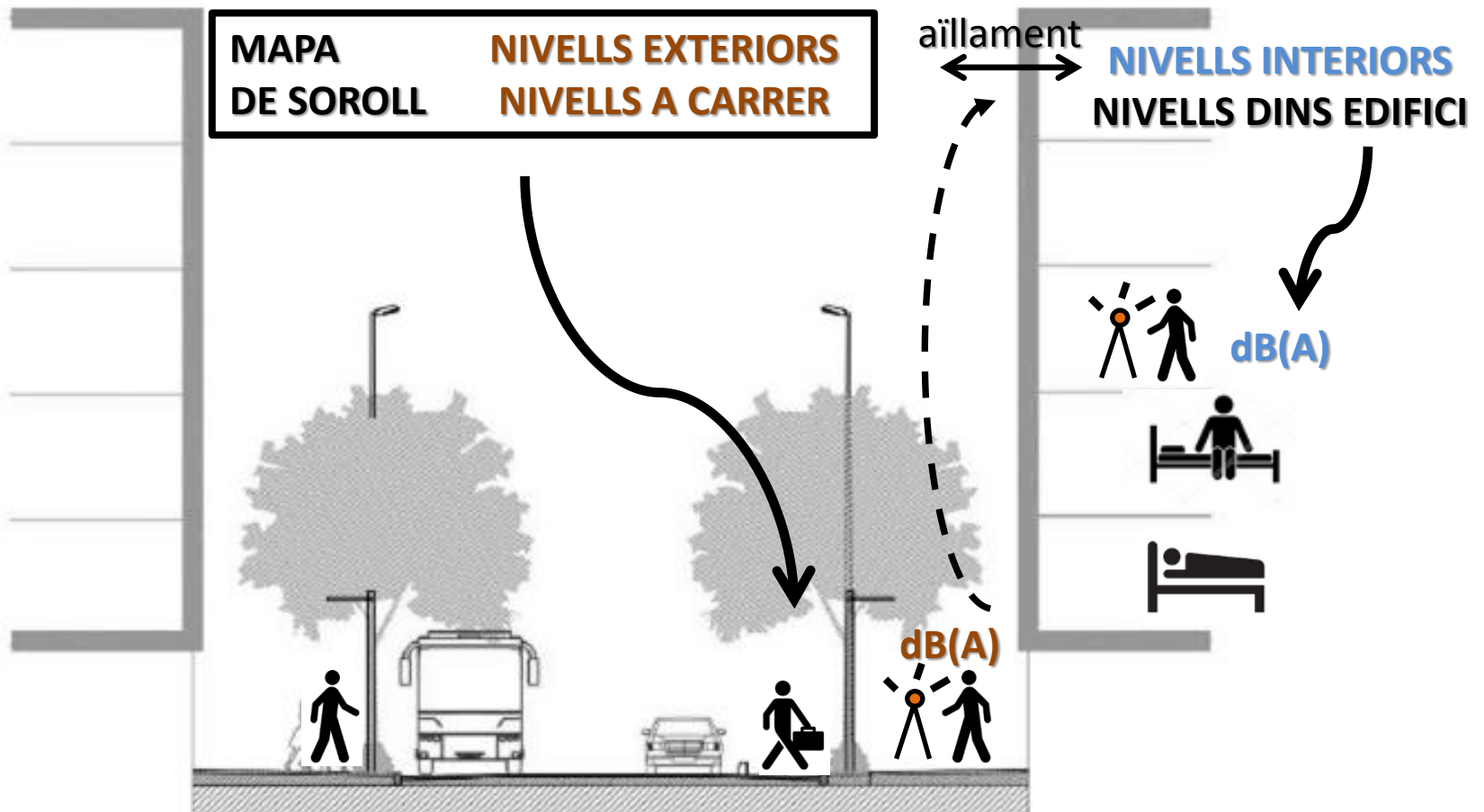
Contingut addicional a l'establert per normativa

Avaluació ANUAL soroll a CARRER

Soroll TOTAL diürn 7 a 21h
Soroll TOTAL vespre 21 a 23h
Soroll TOTAL nocturn 23 a 7h



DIFERÈNCIA AVALUACIÓ NIVELLS SONORS EXTERIORS / INTERIORS





CANVIS METODOLOGIA

Millor identificació i caracterització de patis

- ✓ Identificació de més de 2.000 patis interior d'illa nous, permet detectar més àrees amb bona qualitat acústica:

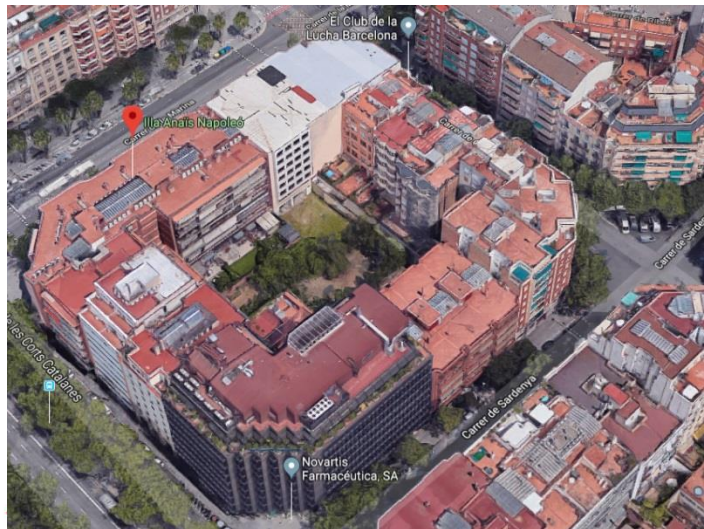
MES 2012: 1.055 patis identificats/14.000 trams a la ciutat

MES 2017: 3.741 patis identificats/ 15.000 trams a la ciutat

7%

25%

- ✓ Caracterització dels nivells de pati específics en funció si es realitzen o no activitats a l'interior: patis d'escola, parcs infantils, pistes esportives...

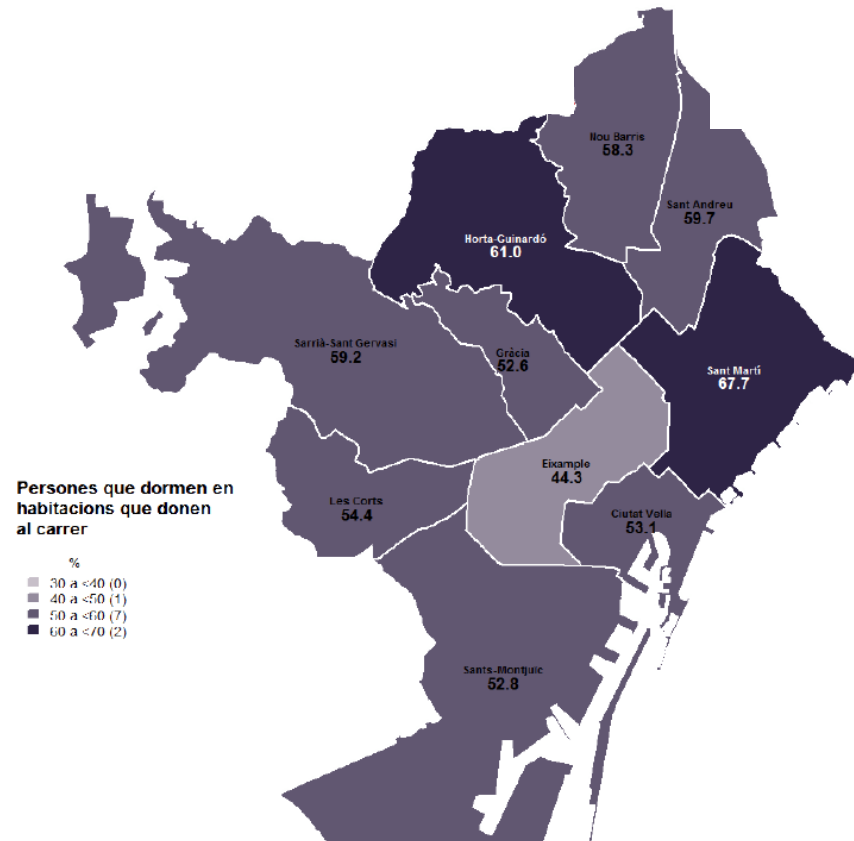




CANVIS METODOLOGIA: assignació de la població exposada Diferenciació població a façana interior/exterior

- ✓ En els anteriors MES s'assignava amb metodologia pròpia (proporcional al perímetre de la façana interior/exterior de la illa)
- ✓ Al MES 2017 s'implementa metodologia estandaritzada europea (CNOSSOS)
- ✓ Al MES 2017 validació amb enquestes per districtes
- ✓ Enquesta Ecologia Urbana 2017:

**persones que dormen
en habitacions que donen
al carrer**





CANVIS METODOLOGIA

- ✓ Simulat acústicament tota la ciutat. Comprovació posterior amb més de 2.000 mesures.
- ✓ S'ha treballat amb Sistema d'Informació Geogràfica (GIS): incorporació de dades de diferents fonts municipals: mobilitat, vialitat, espais verds.....
- ✓ Els resultats obtinguts: a nivell de tram, de façana i de isòfones.



Conèixer millor la situació acústica de la ciutat
Millor eina per avaluar actuacions de millora



METODOLOGIA: SÓN COMPARABLES ELS RESULTATS amb els anteriors MES?

MES ANTERIORS
2009 | 2012

MES
2017

COMPARABILITAT

Dades nivell sonor a carrer

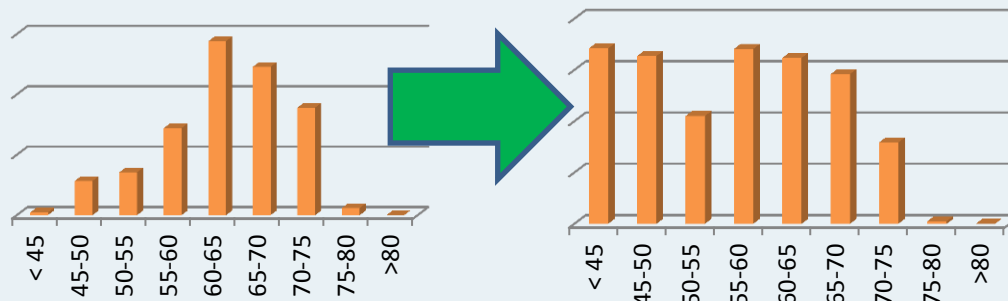


Unitat: longitud de carrer en Km

✓ SÍ

IGUAL
METODOLOGIA

Dades de població exposada a cada nivell sonor



Unitat: % habitants

× NO

Veure canvis
METODOLOGIA



03

RESULTATS

Mapa estratègic de soroll 2017

B

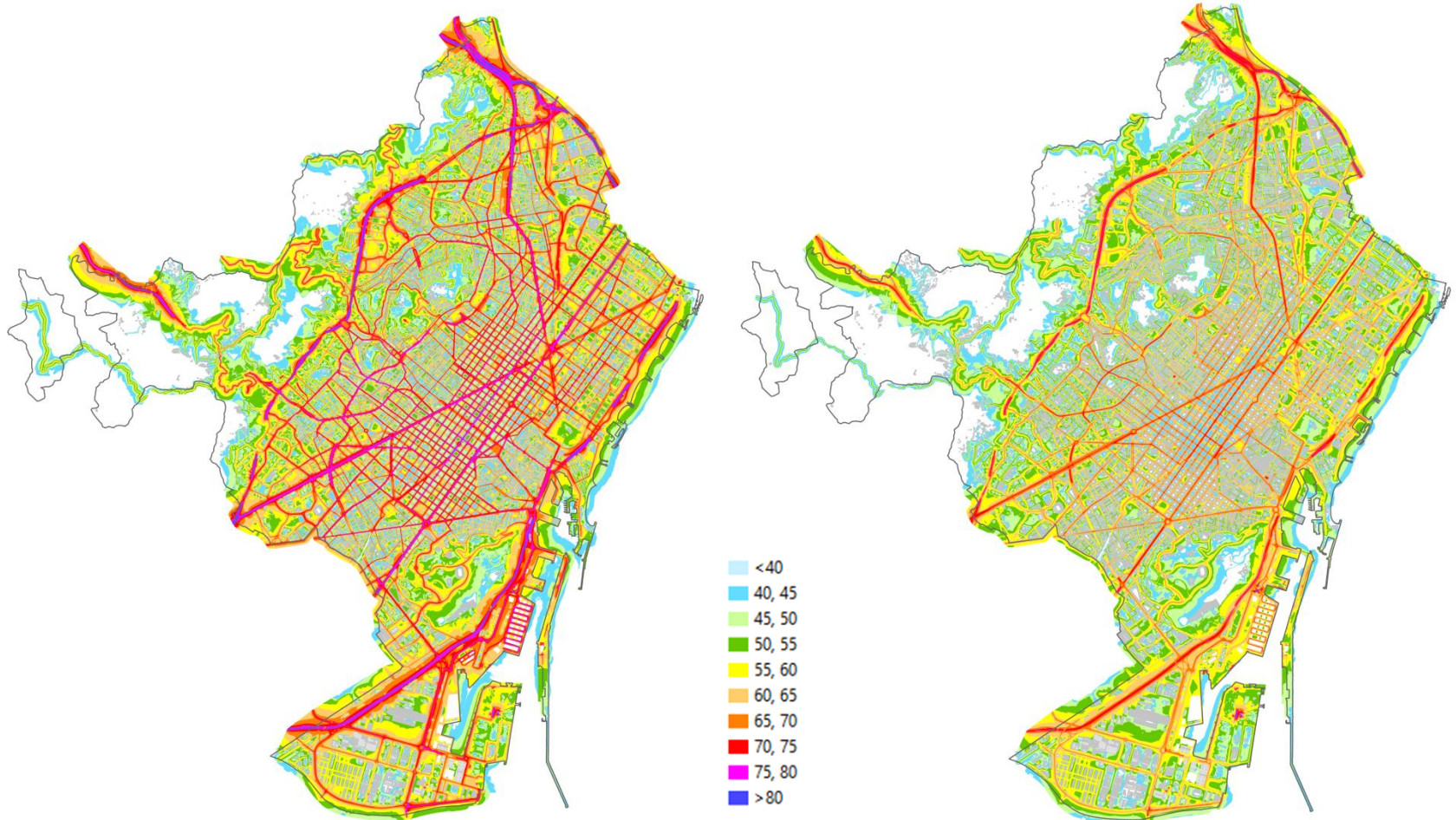
C

N



SOROLL TOTAL DIA

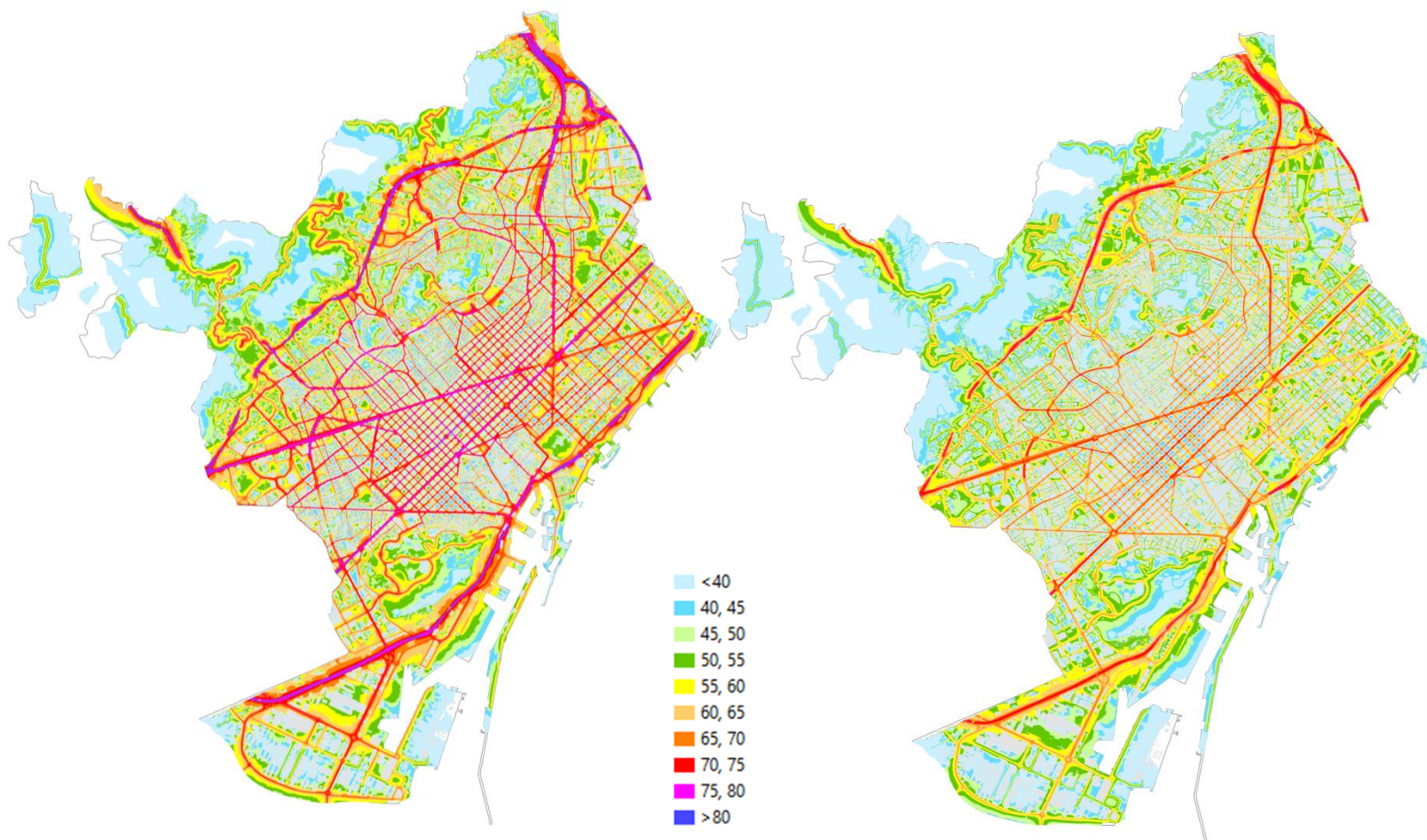
SOROLL TOTAL NIT





TRÀNSIT I GRANS INFRAESTRUCTURES

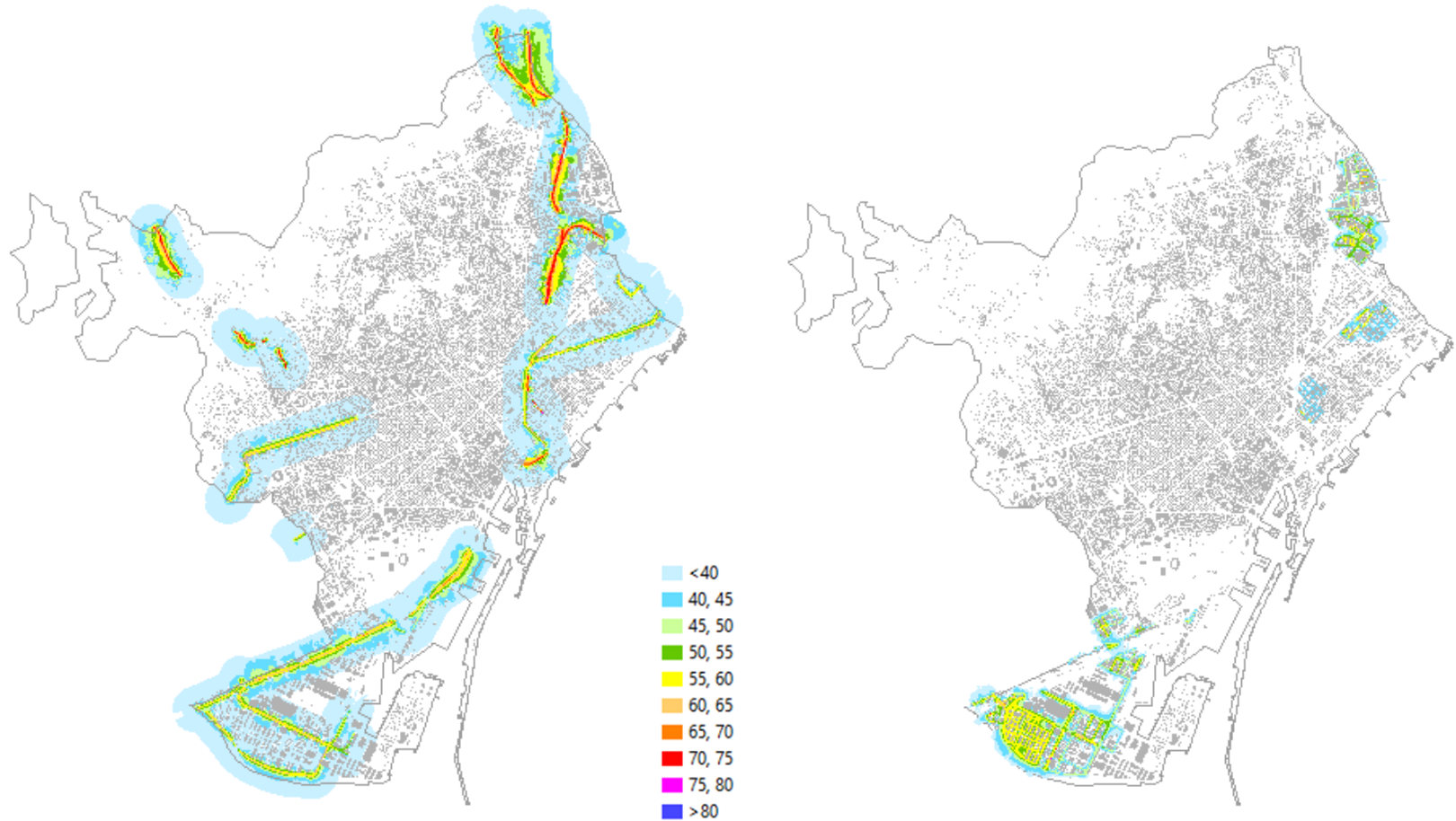
DIA NIT





FERROVIARI I TRAMVIES

INDÚSTRIA





OCI NOCTURN I AGLOMERACIONS DE PERSONES



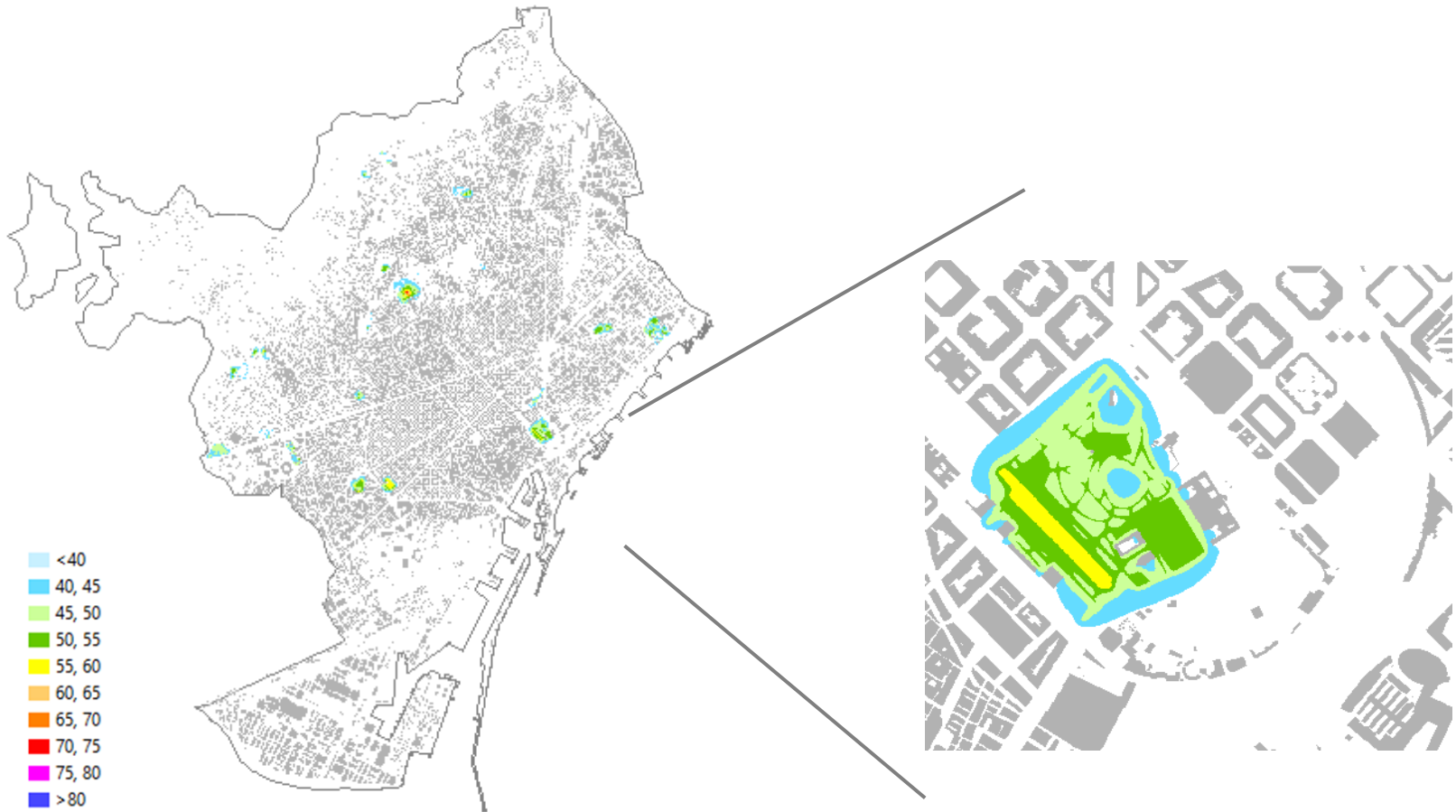


CARRER DE VIANANTS I EIXOS COMERCIALS PEATONALS





PARCS





RESULTATS



El trànsit és la font que engloba la pràctica totalitat de la superfície de la ciutat i la font més rellevant de dia. **És la principal font de superació per nivells.**

L'impacte dels **grans eixos ferroviaris** de la ciutat s'ha reduït: gairebé la pràctica totalitat de les vies ferroviàries en zones residencials estan cobertes

L'**ús industrial** és cada cop més de baixa intensitat i per tant el seu impacte es redueix (a St Martí gairebé ha desaparegut i ha baixat a la resta, fins i tot a Zona Franca)

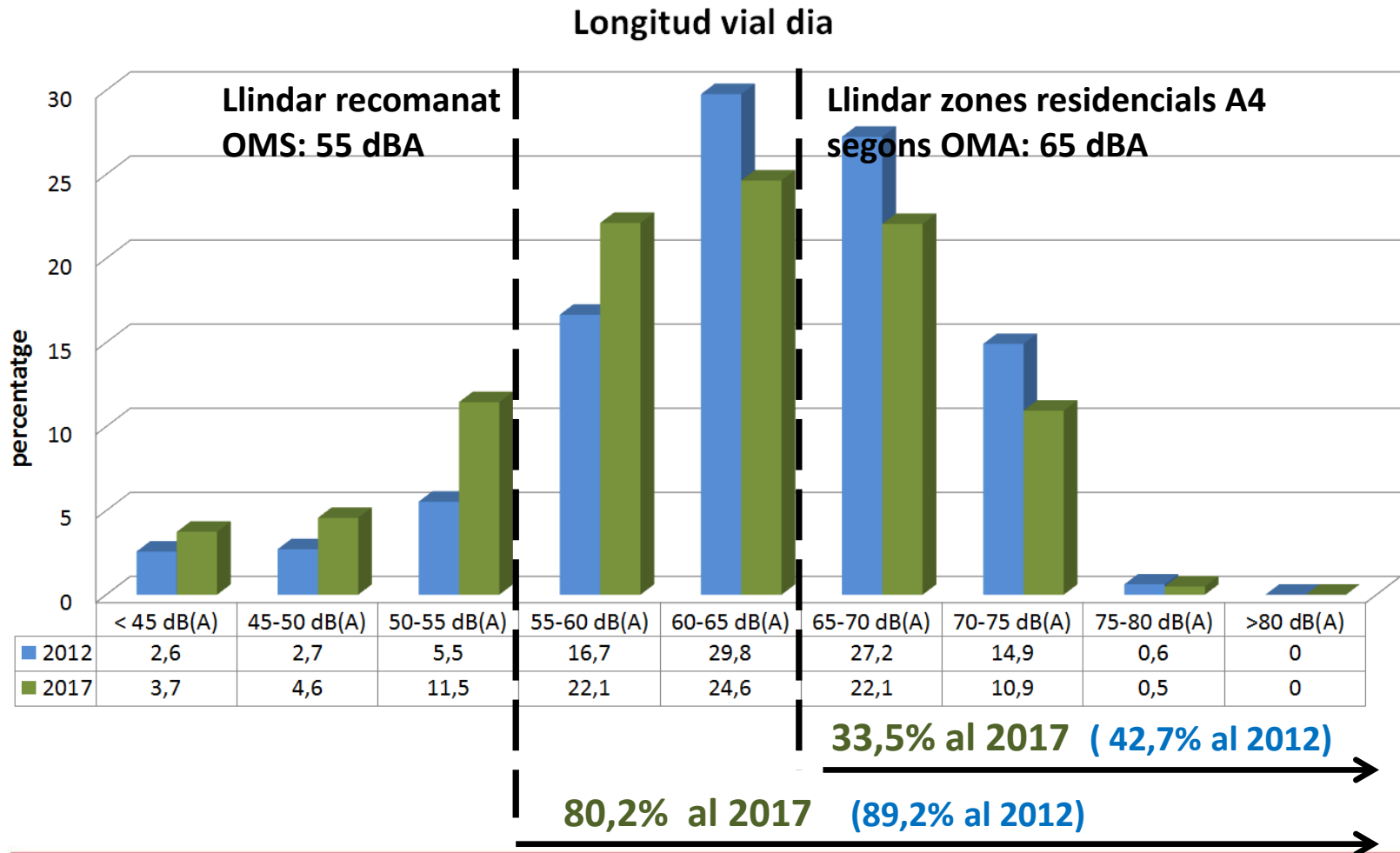
La contribució als nivells globals dels **carrers de vianants** es centra en horari diürn i de tarda i té rellevància sobretot en zones sense trànsit (per ex. Ciutat Vella)



A la nit a destacar continua essent l'**oci i l'ús intensiu de l'espai públic**. Segons la percepció ciutadana aquesta és una de les **fonts que més molèsties generen**. **En les zones d'oci la qualitat acústica de nit pot ser pitjor que de dia: prioritat d'actuació**



Percentatge de longitud vial exposada a nivell de ciutat de dia Soroll total





RESULTATS

Tant de dia com de nit la tendència general és a **disminuir els carrers exposats a nivells elevats de soroll:**



- les **zones amb nivells acústics baixos i mitjos han augmentat** significativament per la diagnosi, amb més detall de la ciutat que gaudeix d'una molt bona qualitat acústica tant de dia com de nit, a recer del soroll del trànsit

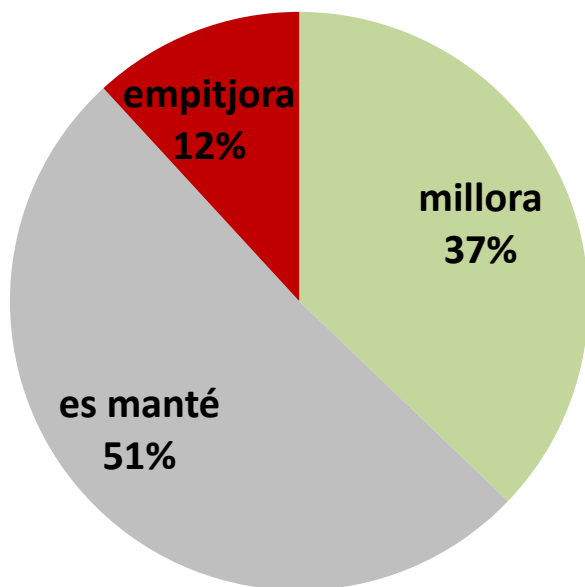


- i les **zones amb més soroll han anat disminuint però en menor proporció**, atès que els nivells venen determinats per la seva localització entorn les grans infraestructures de trànsit



Resultats longitud vial de dia Comparativa 2017-2012

COMPARATIVA MES 2017-2012 TRAMER NIVELLS DE DIA



Es manté:

Eixample i Grans Infraestructures

Marge de millora limitat per ex. per reduir 3 dBA cal reduir la intensitat de trànsit a la meitat

Les diferències a millor o pitjor es deuen a múltiples motius, cal anàlisi més fi en funció la zona:

- millora/empitjorament acústic per remodelació urbanística, implementació carrers de vianants, variació intensitat trànsit, etc.
- canvis en el tramer respecte els MES anteriors
- diferències procés de diagnosi acústica dels carrers



Es mostra una **dinàmica estable**
tendent a la millora



PUNTS ON ACTUAR PRIORITARIAMENT

Principals carrers amb nivells sonors >65 dBA dia



**FONT: TRÀNSIT I
GRANS
INFRAESTRUCTURES**

LES CORTS

Avda. Diagonal, Avda. Sarrià, C. Berlin
Avda. Josep Tarradellas, Els Vergós

EIXAMPLE

Gran Via, Aragó, Balmes, Mallorca, València,
Avda. Diagonal

SANTS-MONTJUÏC

Pg. Zona Franca, C. Sants i Creu Coberta

CIUTAT VELLA

Pl. Universitat, Rambles, Pg. Colom
Via Laietana, Ronda Litoral a estació de França

SARRIÀ – SANT GERVASI

Via Augusta, C. Balmes, Rnda. General Mitre
Muntaner, Balmes

NOU BARRIS

Avda. Meridiana, Pg. Maragall, Pg. Verdum
Rnda. de Dalt, eix C-58

HORTA - GUINARDÓ

Rnda de Dalt, Rnda Guinardó, Pg Maragall
C. St Antoni M Claret, M Déu Montserrat

GRÀCIA

Trav. de Dalt, Rnda. de Dalt
C. St. Antoni M Claret
M Déu del Coll, Avda. República Argentina

SANT ANDREU

Avda. Meridiana, Pg. Maragall

SANT MARTÍ

Avda. Meridiana, València, Mallorca
Gran Via, Aragó



PUNTS ON ACTUAR PRIORITARIAMENT

Principals carrers nivells sonors > 55dBA nit



FONT: OCI I ÚS ESPAI PÚBLIC DE NIT

LES CORTS

Deu i Mata i Pl. Concòrdia

EIXAMPLE

Aribau, Balmes, Enric Granados, Casanova, Diputació i Consell de Cent

SANTS-MONTJUÏC

Pl. Osca, Av. Paral·lel, Blai, Nou de la Rambla

CIUTAT VELLA

Arc del Teatre, Escudellers, Pl. reial, Princesa, la Rambla, Pg. Born, Argenteria, Pl. George Orwell, Mercè, Ample, Nou de la Rambla, Montserrat, Lancaster, Rbla. Raval, Tallers

SARRIÀ – SANT GERVASI

Tuset, Lincoln, Aribau, Muntaner, Laforja, Marià Cubí i Sagués

HORTA – GUINARDÓ

Pl. Barcardí, Tajo i Pl. Eivissa

GRÀCIA

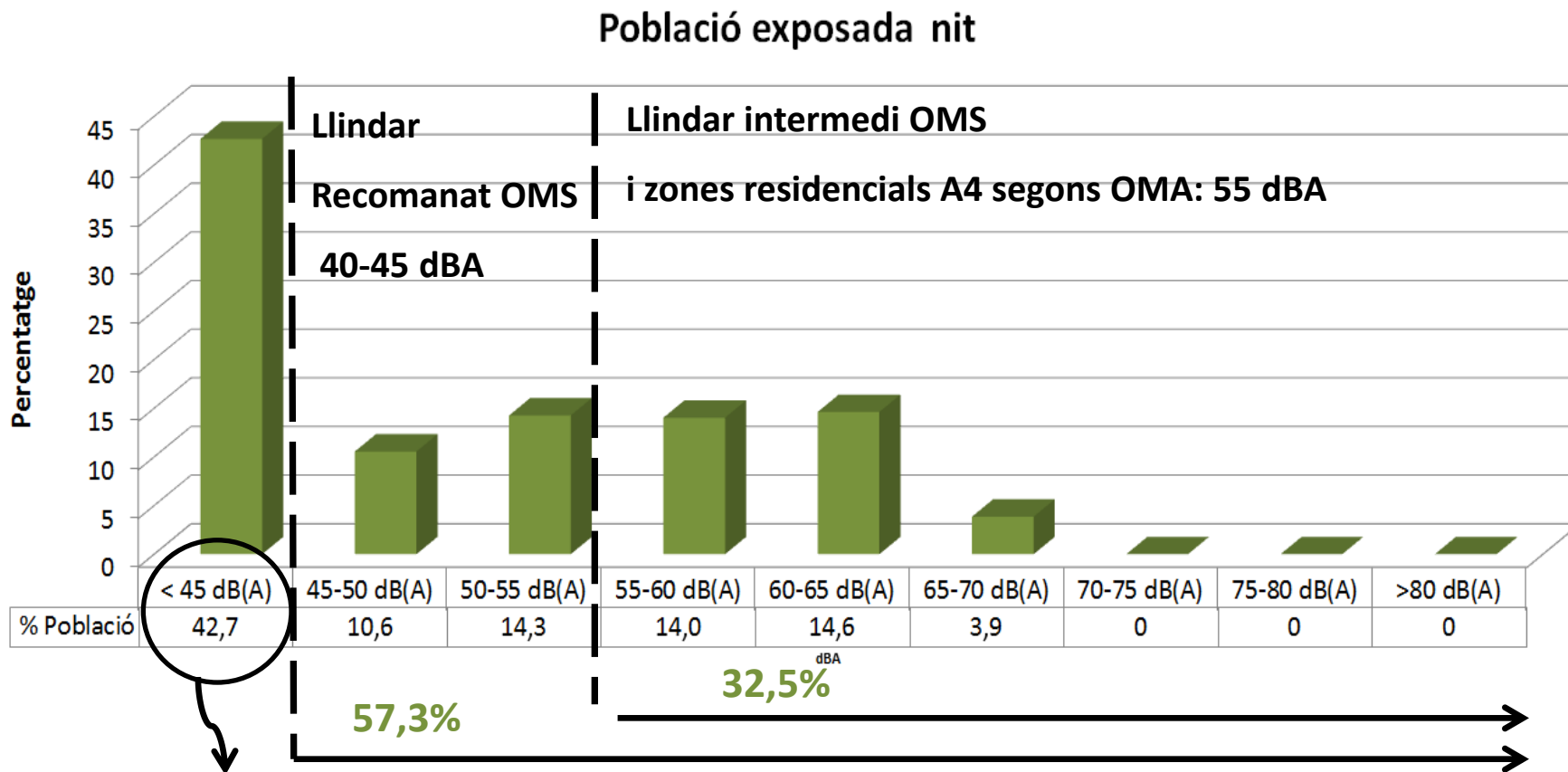
Pl. Sol, Pl. Vila, Pl. Revolució, Pl. Virreina, Verdi, Pl. Joanic, torrent de l'Olla, Pl. Nord

SANT MARTÍ

Almogàvers, Pallars, Pamplona, Pere IV Marina, Port Olímpic



Percentatge de població exposada a nivell de ciutat de nit Soroll total



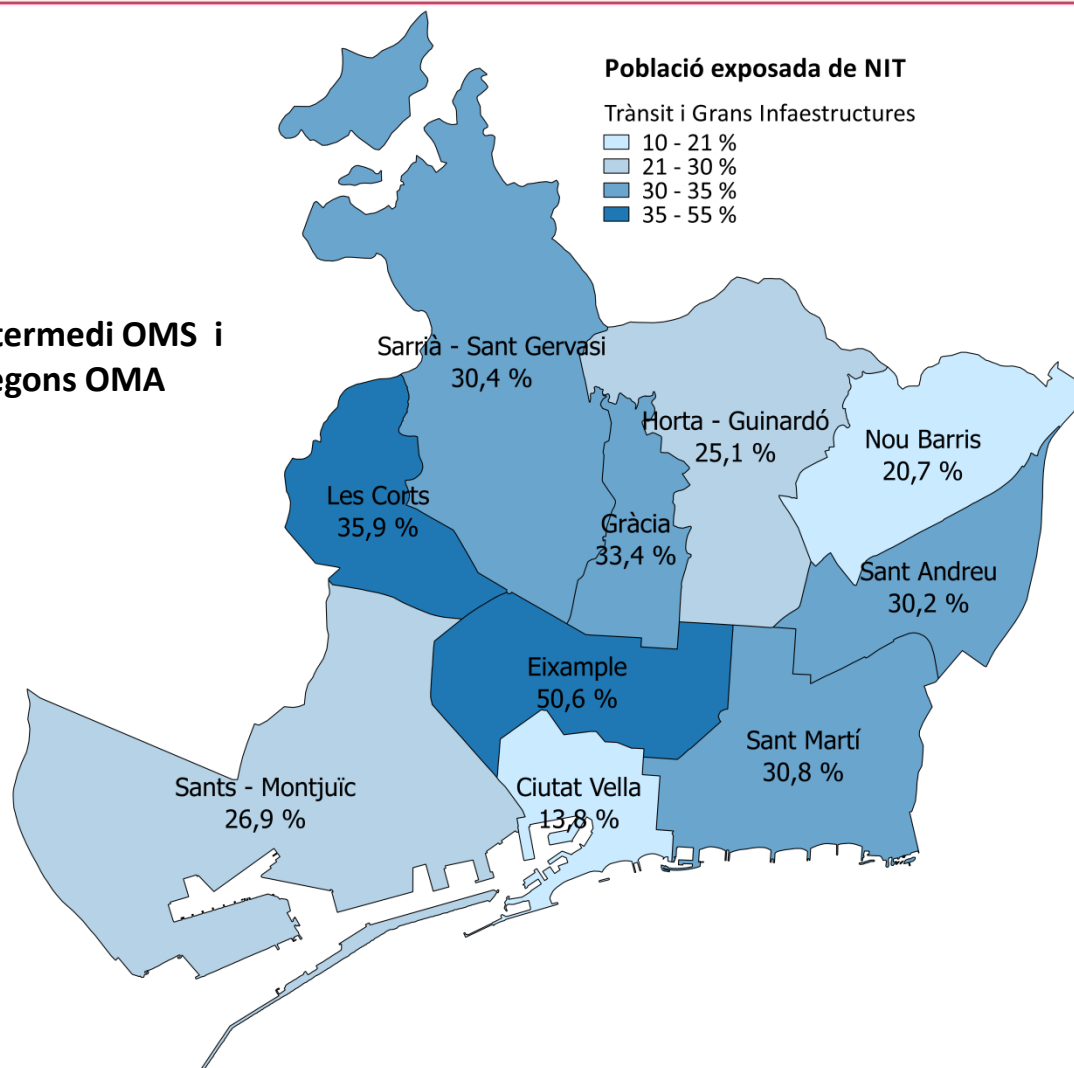
les zones amb més soroll ja les teníem identificades, hem afegit la identificació de les zones de pati interior (amb soroll més baix)

NO és directament comparable amb les dades dels anteriors MES



Resultats població exposada a nivell de districte Soroll de trànsit i grans infraestructures de nit

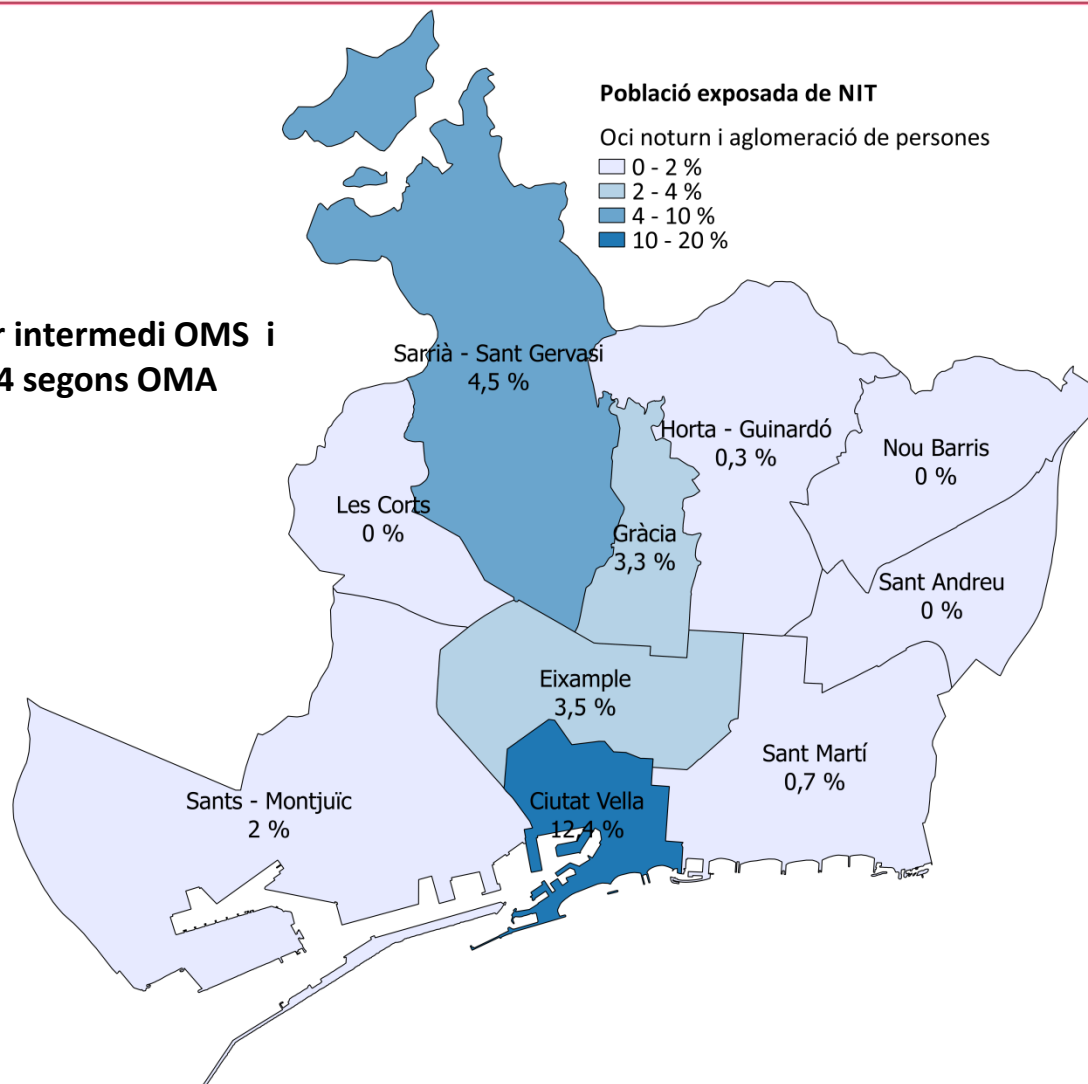
55 dB(A) és el llindar intermedi OMS i zones residencials A4 segons OMA





Resultats població exposada a nivell de districte Soroll d'oci nocturn i aglomeració de persones

55 dB(A) és el llindar intermedi OMS i zones residencials A4 segons OMA



N

C

N

B



Ajuntament
de Barcelona

B

B

C

B

C

C