



Un nou model de mobilitat i espai públic a Barcelona, basat en Superilles

Salvador Rueda

Director de l'Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona

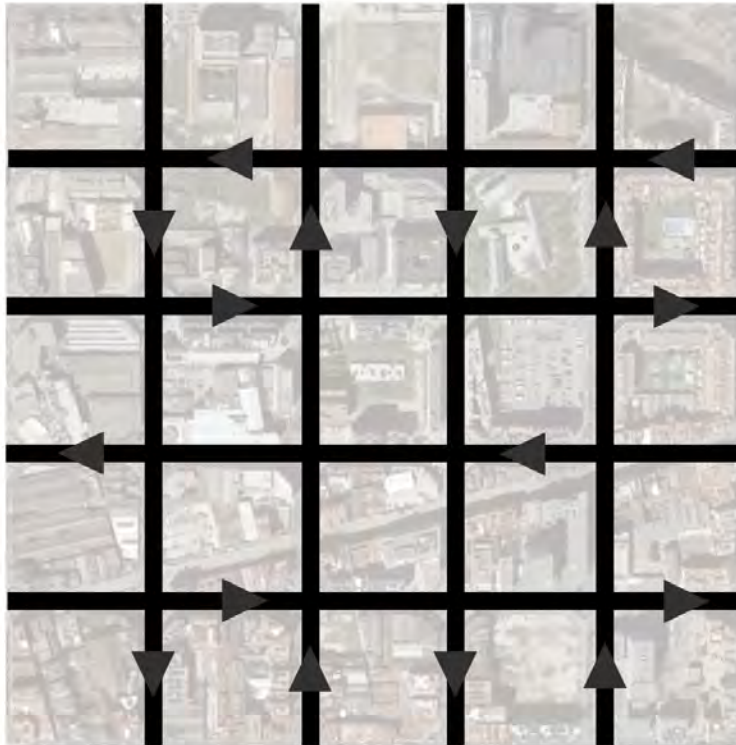
B
E
C
O
L
O
G
I
A
N

Agència
d'Ecologia Urbana
de Barcelona



Jerarquia viària en el model de Superilla

SITUACIÓ ACTUAL



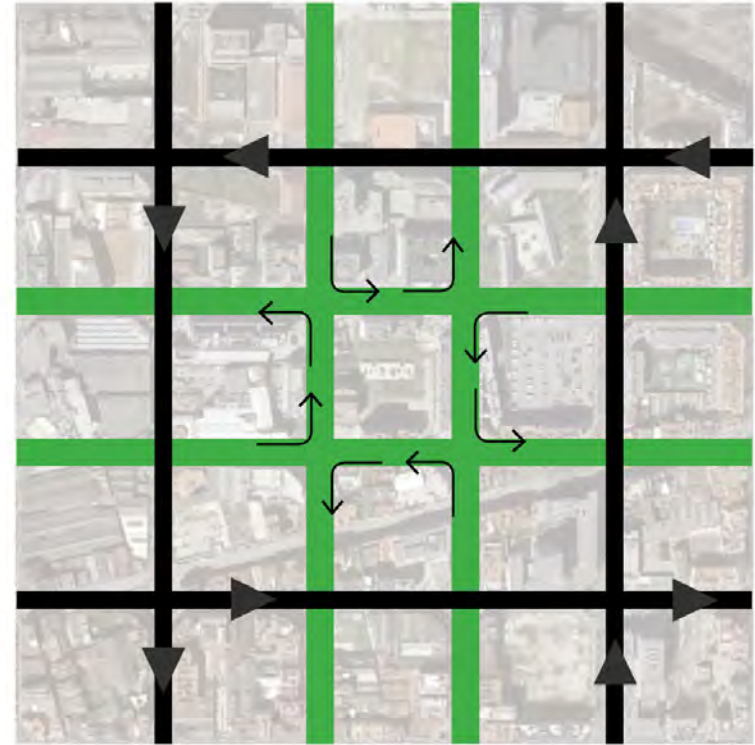
400 metres

Xarxa bàsica: 50 km/h



ÚNIC DRET: DESPLAÇAMENT.
MÀXIMA ASPIRACIÓ: VIANANT

SUPERILLA



400 metres

Xarxa local: 10 km/h



EXERCICI DE TOTS ELS DRETS QUE LA
CIUTAT OFEREIX. MÀXIMA ASPIRACIÓ: CIUTADÀ

**ELS VEHICLES DE
PAS NO LA
TRAVESSEN**

Definició de Superilla

La Superilla és una cèl·lula urbana que proveeix les bases per al nou model funcional de BCN.

- Allibera espai per al gaudi de tots els drets ciutadans.
- Redueix impactes nocius sobre la població.
- Permet assolir els objectius del PMU 2013-2018.
- S'adapta a les característiques de cada teixit urbà.
- Integra totes les xarxes urbanes sense comprometre la funcionalitat del sistema urbà.

La Superilla està definida per:

1. Perímetre de les rutes bàsiques de 400 m x 400 m
2. El vehicle privat de pas no pot circular per les seves vies interiors
3. Permet exercir tots els drets ciutadans a l'espai públic de les seves vies interiors
4. Dintre de les Superilles, els eixos monofuncionals de transport es converteixen en espais multifuncionals

Implementació

Superilles funcionals

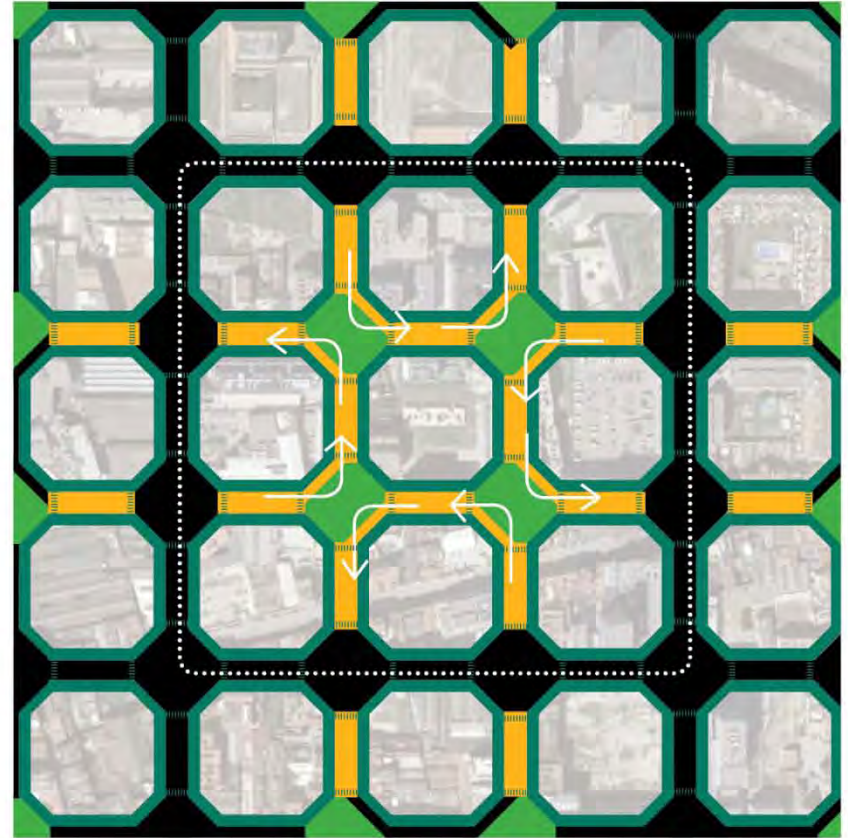
Les Superilles funcionals comencen el procés de transformar la mobilitat i l'espai públic, integrant la xarxa completa de transport i la xarxa verda.

Les Superilles funcionals estan definides per vies bàsiques i prevenen la circulació a través del seu interior amb, en principi, un sistema circulatori de bucles que obliga al vehicle a circular per la via bàsica. La circulació està dividida en vies bàsiques i àrees de mobilitat local.

En les vies interiors, **la velocitat màxima és de 20 km/h.**

La fase 1 d'implementació es porta a terme, principalment, mitjançant el canvi de senyalització.

Fase 1



Implementació

Superilles Urbanístiques

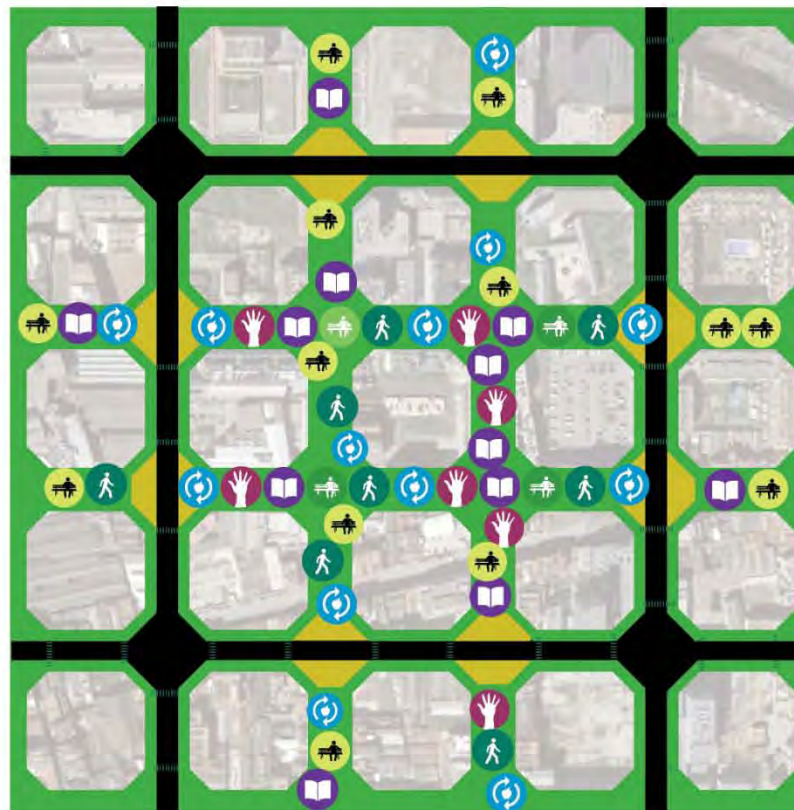
La Superilla es transforma, expandint els espais ciutadans (on tots els drets poden ser exercits) a gairebé totes les vies interiors.

La seva implementació pot portar-se a terme mitjançant pilones, plataforma única i/o senyals especials.

La velocitat màxima permesa és 10 km/h. Aquesta velocitat és compatible amb l'exercici dels drets ciutadans.

Els vianants/ciutadans ocupen l'espai sencer dintre de les Superilles. Els mòbils restants adapten la seva velocitat a la dels qui caminen. A les vies bàsiques, els vianants circulen per les vores. L'espai públic representa el 94% del total del viari.

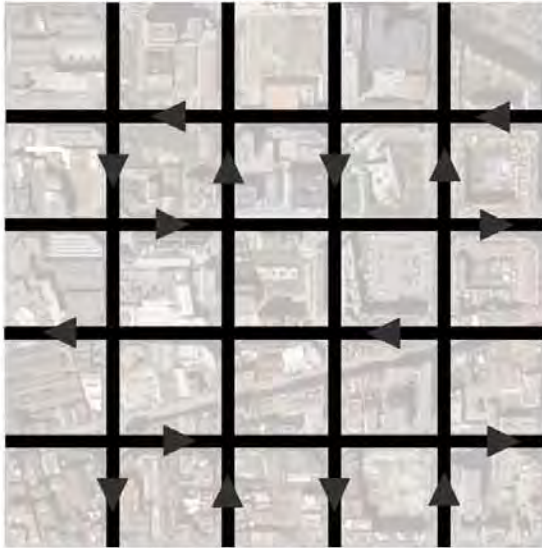
Fase 2



Jerarquia viària.

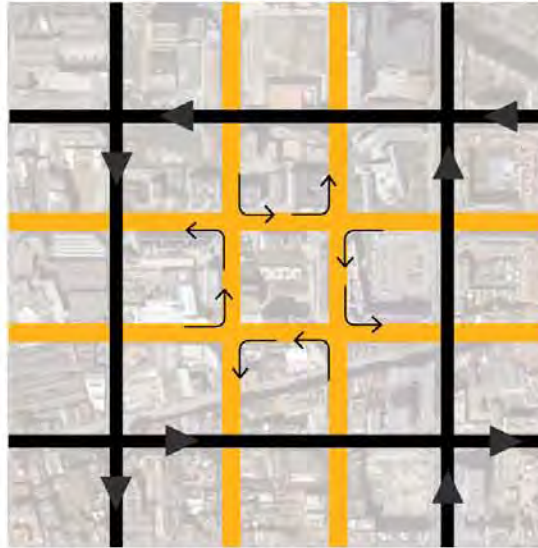
Vehicle privat

SITUACIÓ ACTUAL



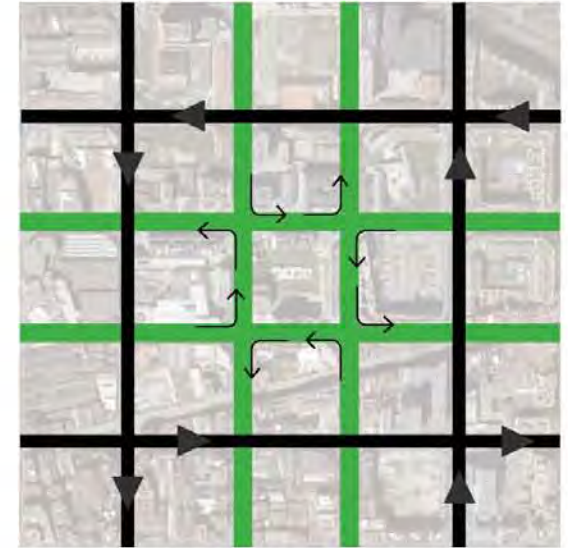
- Xarxa bàsica: 50 km/h
- ▶ Sentit de circulació

FASE 1. SUPERILLES FUNCIONALS



- Xarxa bàsica: 50 km/h
- Xarxa local: 20 km/h
- La bicicleta circula a la xarxa local en ambdues direccions

FASE 2. SUPERILLES URBANÍSTIQUES



- Xarxa bàsica: 50 km/h
- Espai ciutadà: 10 km/h; bicicleta en ambdues direccions

Implementació pilons, plataforma única i/o senyalització especial



Velocitat màxima

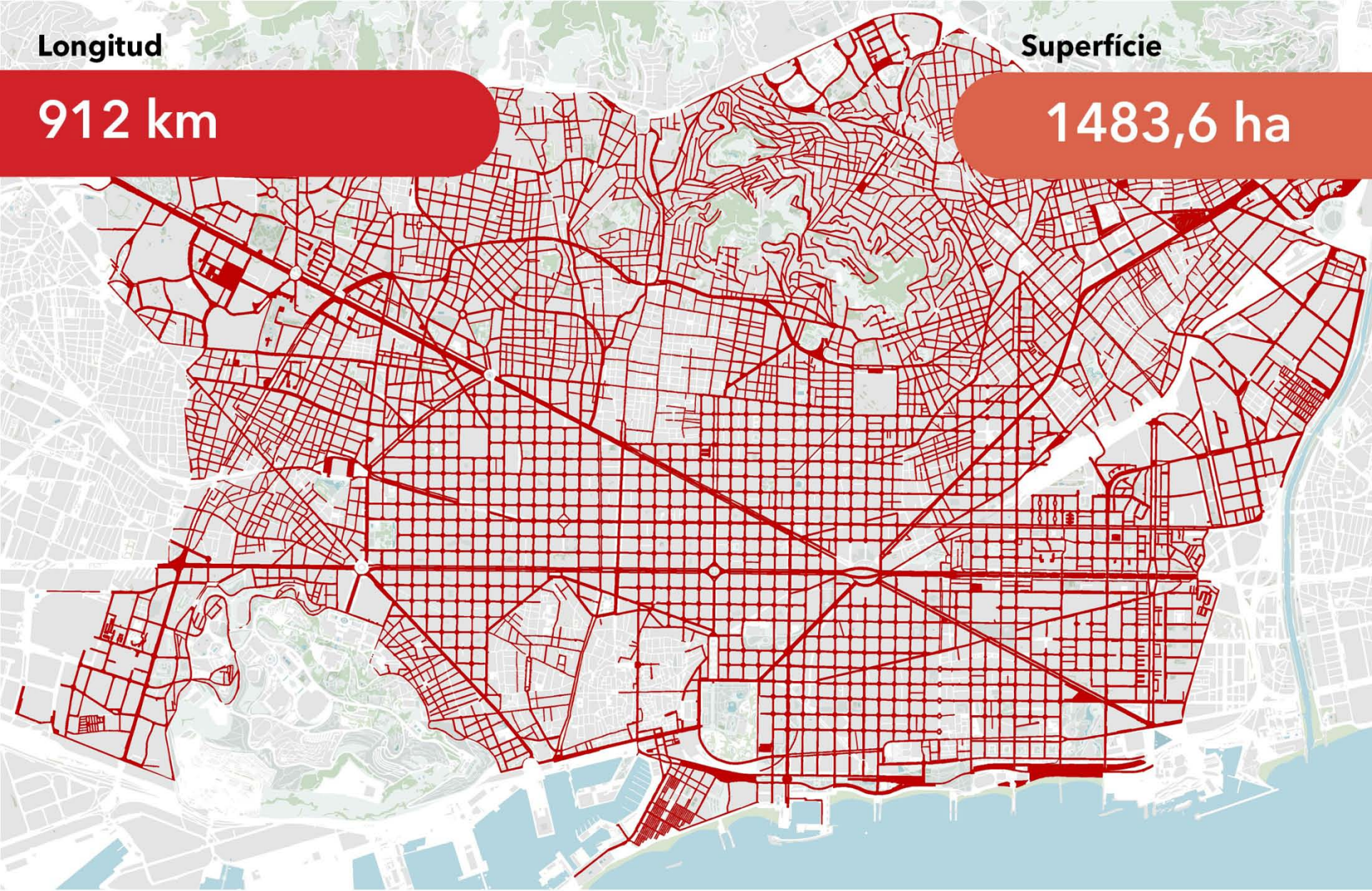
- Xarxa bàsica: 50 km/h
- Xarxa local: 20 km/h
- Xarxa local: 10 km/h

Longitud

912 km

Superfície

1483,6 ha



Espai per a desplaçament - UN DRET
SITUACIÓ ACTUAL



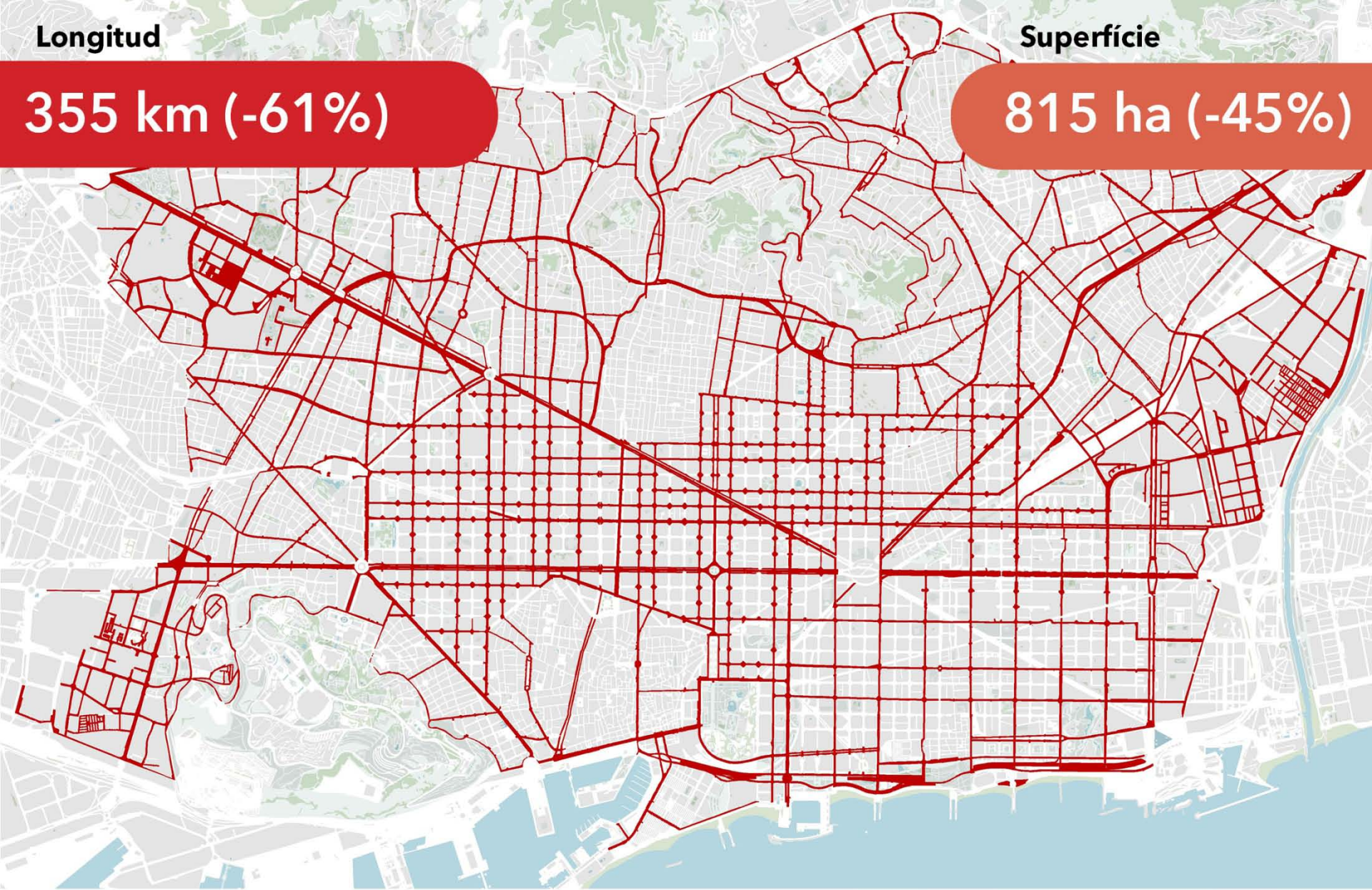


Longitud

355 km (-61%)

Superfície

815 ha (-45%)

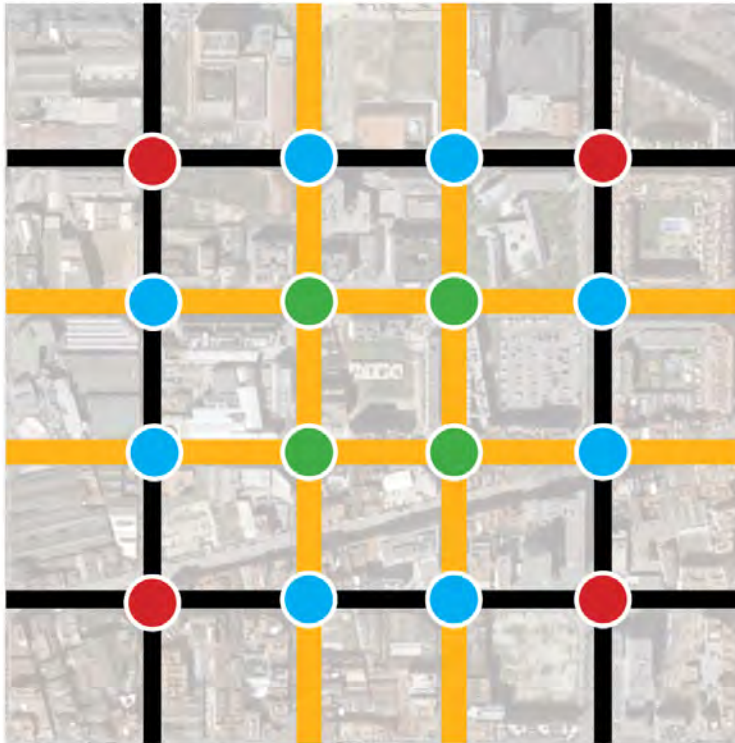


Espai per a desplaçament - UN DRET
ESCENARI FUTUR AMB SUPERILLES



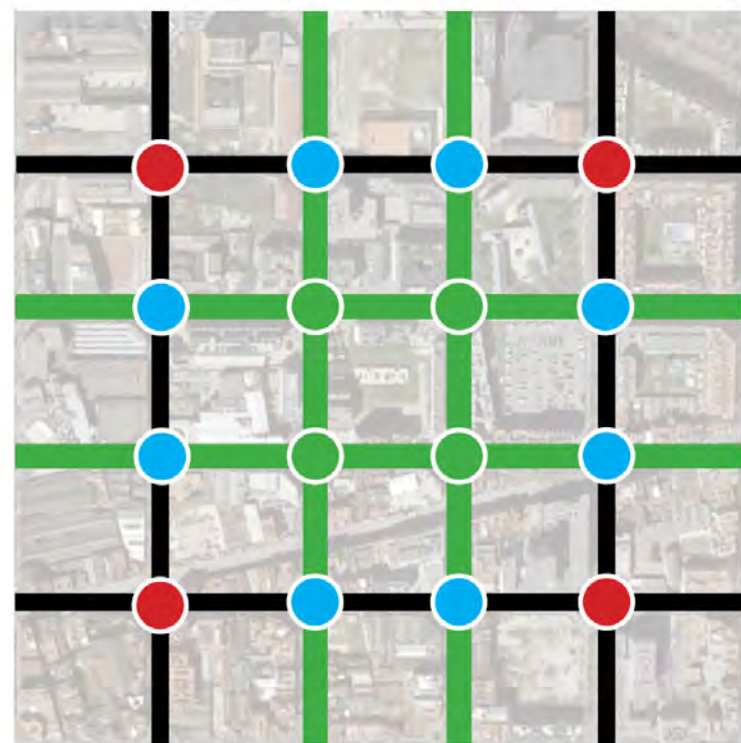
ELEMENTS ESTRUCTURALS DE LAS SUPERILLES: NODES

FASE 1. SUPERILLA FUNCIONAL



— Xarxa bàsica: 50 km/h
— Xarxa local: 30 km/h

FASE 2. SUPERILLA URBANÍSTICA

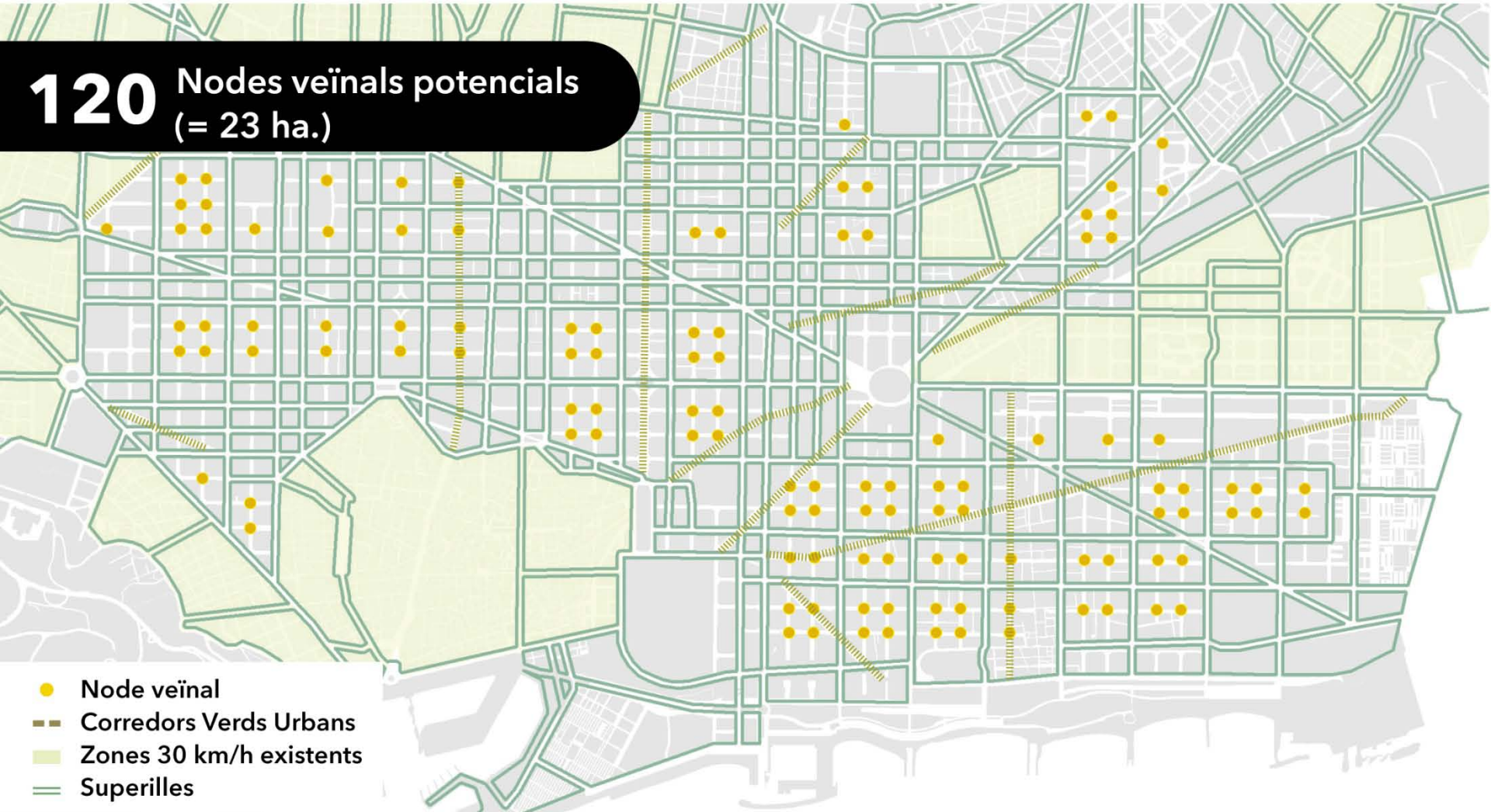


— Xarxa bàsica: 50 km/h
— Xarxa local: 10 km/h

- NODE INTERMODAL
- NODE DE SERVEIS
- NODE VEÏNAL

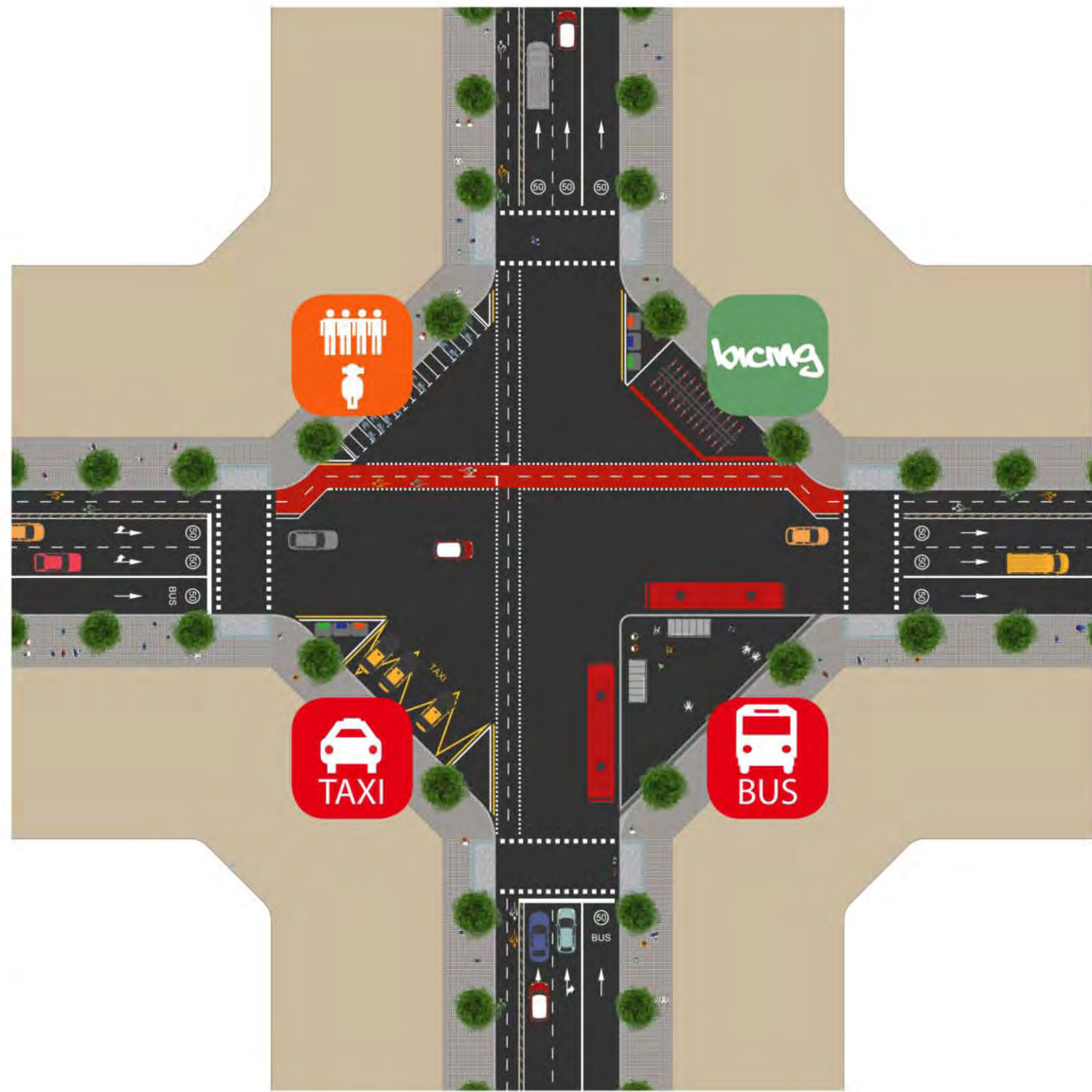
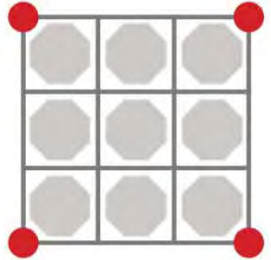
Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona - PMU 2013-2018

120 Nodes veïnals potencials
(= 23 ha.)



NODE INTERMODAL Intersecció via bàsica - via bàsica

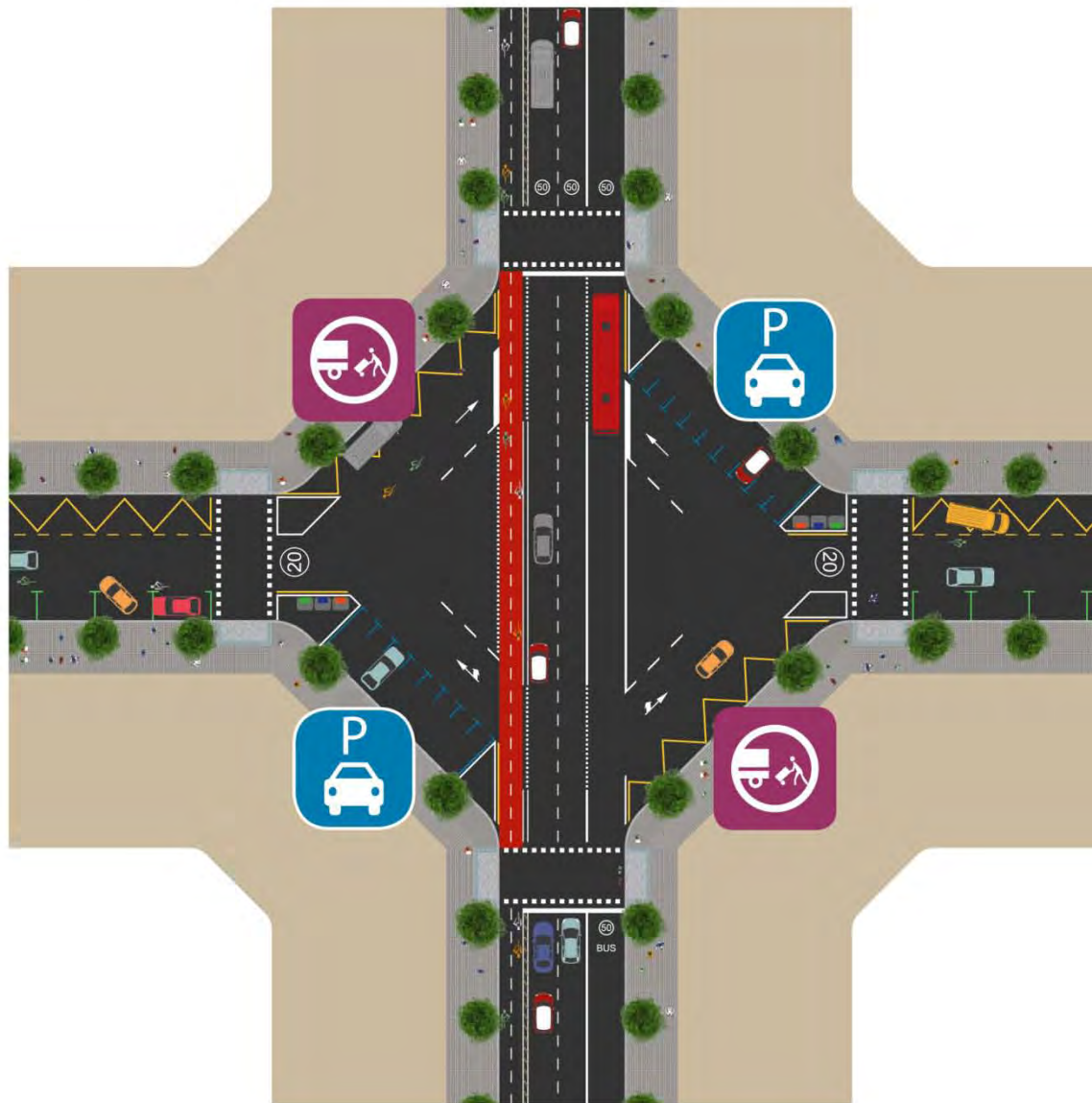
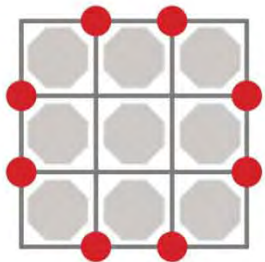
FASE 1



-  Bicicleta pública
-  Moto sharing
-  Parada de bus (intermodal)
-  Taxi

NODE DE SERVEIS Intersecció de via bàsica - intervia de Superilla

FASE 1



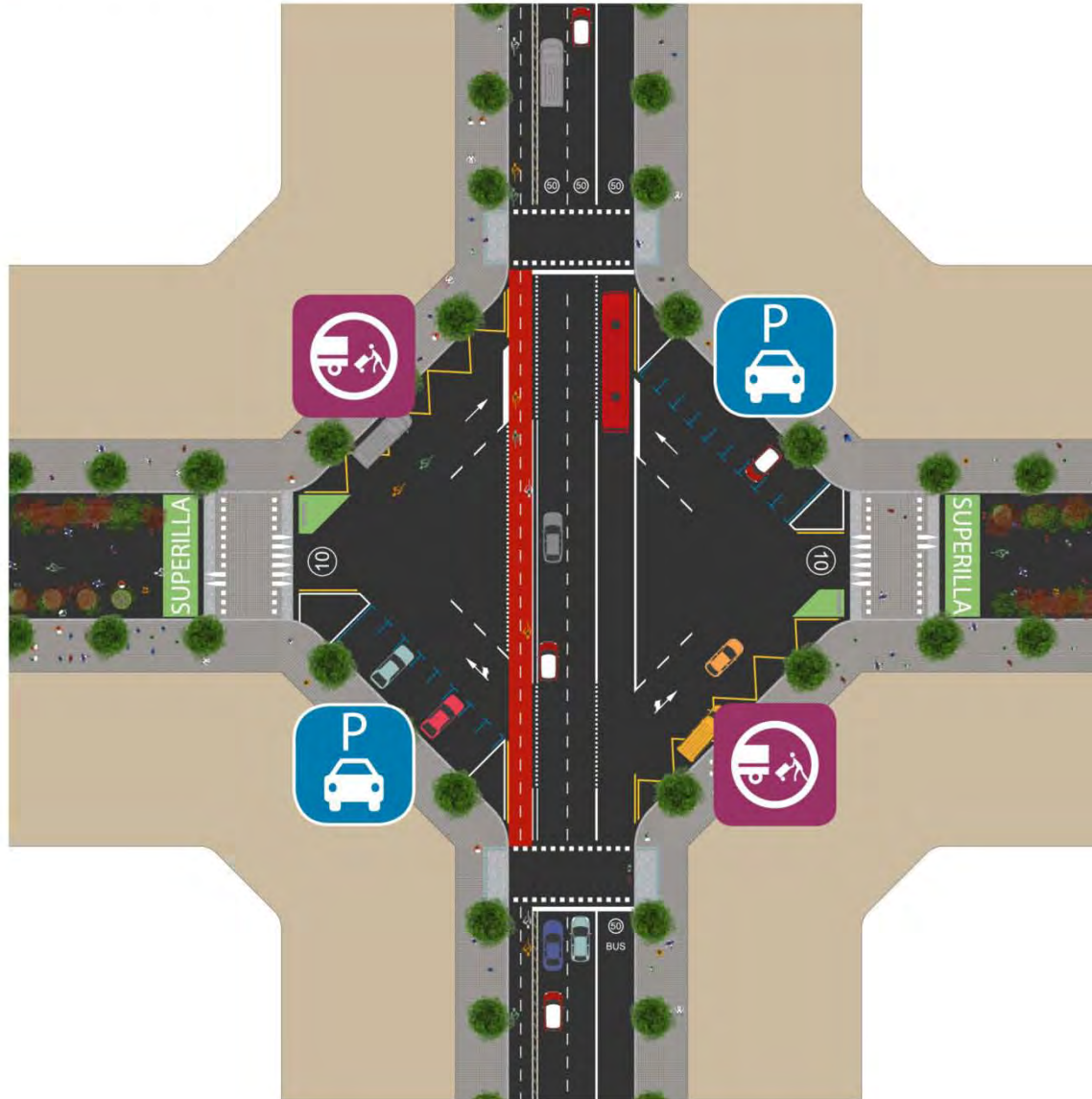
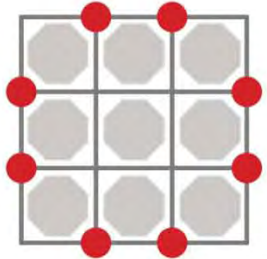
Càrrega i descàrrega



Aparcament de rotació

NODE DE SERVEIS Intersecció de via bàsica - intervia de Superilla

FASE 2



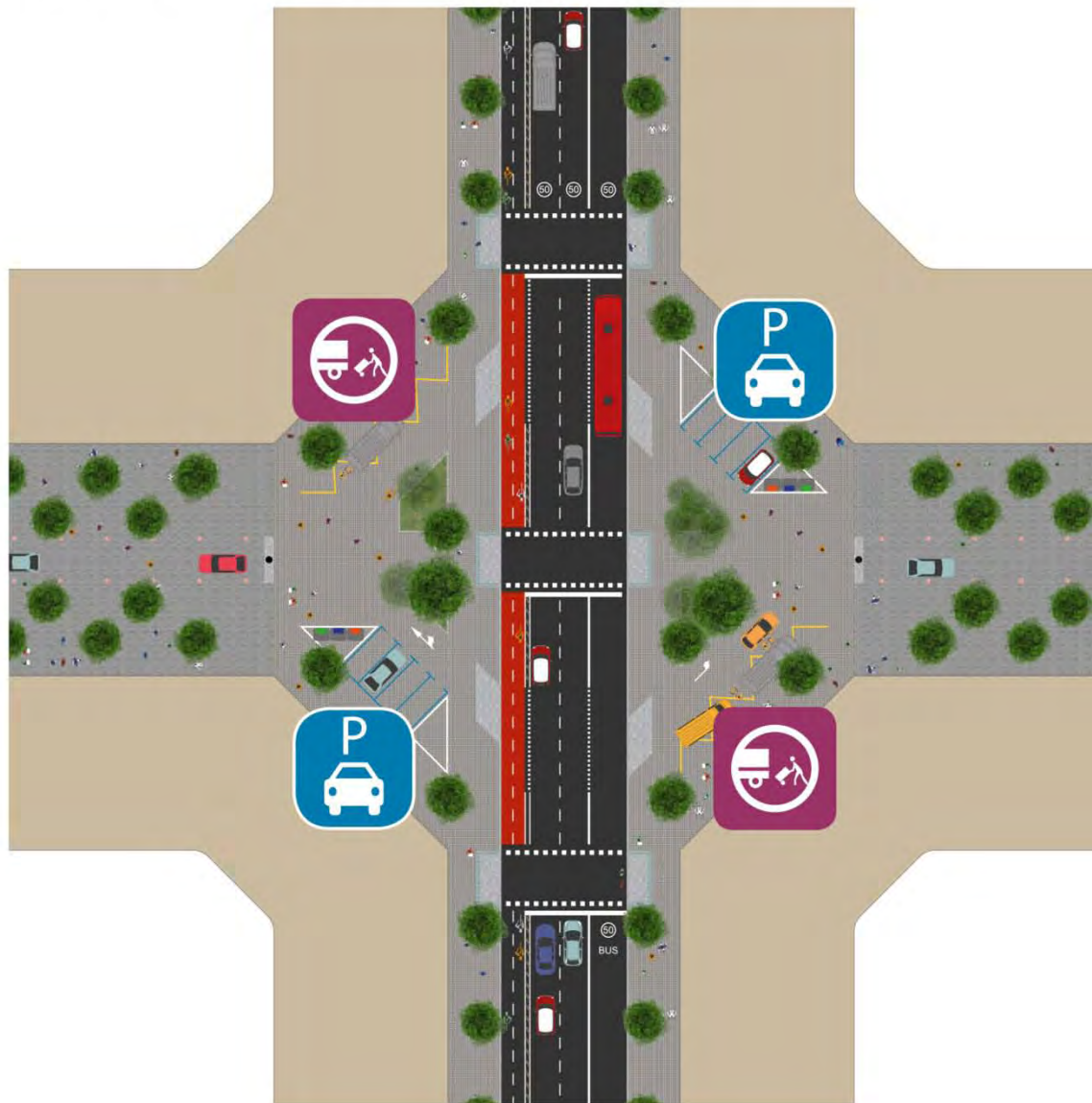
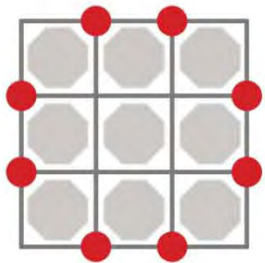
Càrrega i descàrrega



Aparcament de rotació

NODE DE SERVEIS Intersecció via bàsica - intervina de Superilla

FASE 2



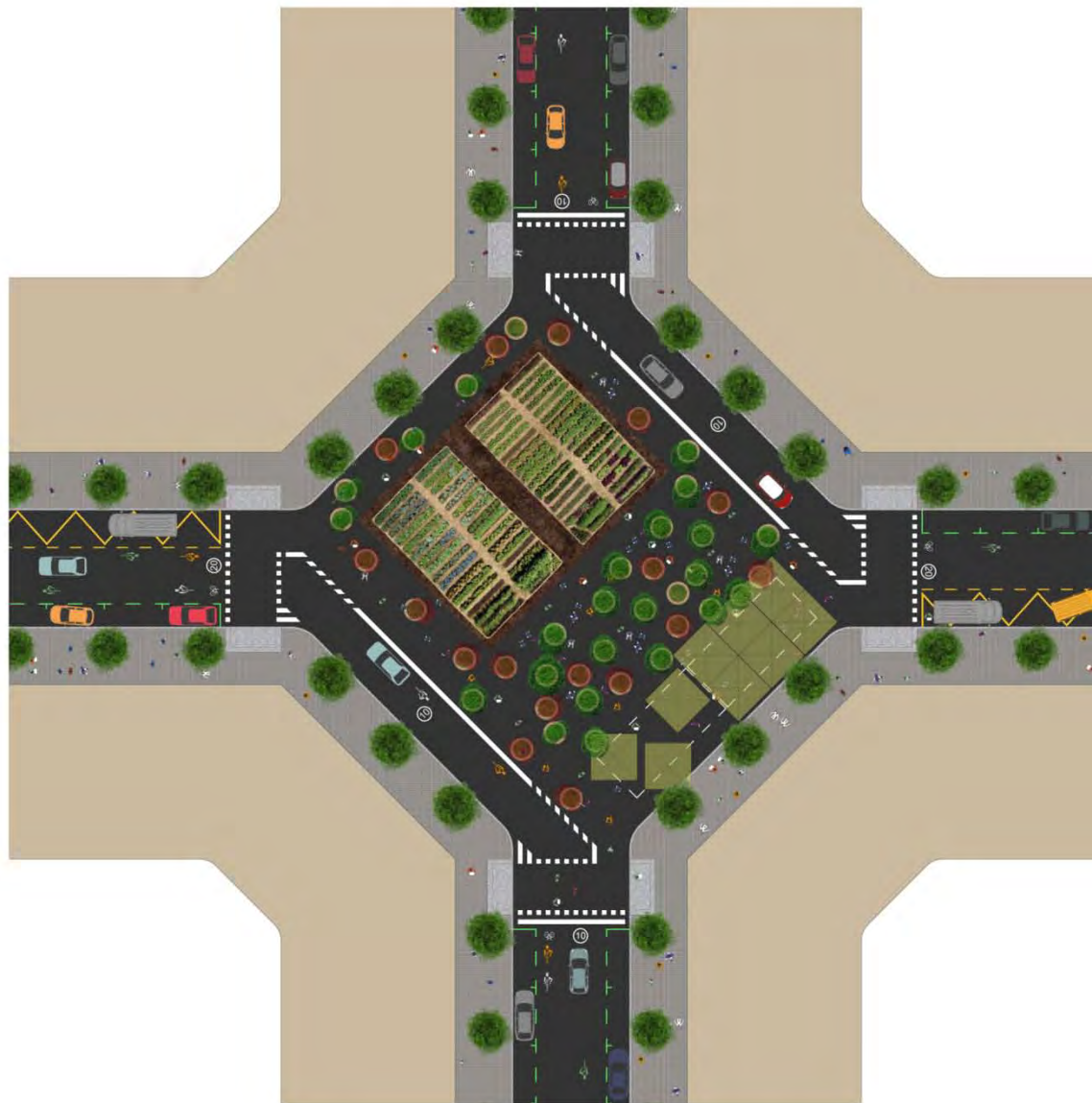
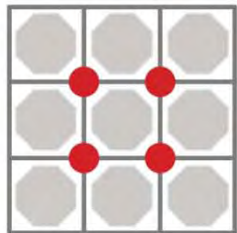
Càrrega i descàrrega



Aparcament de rotació

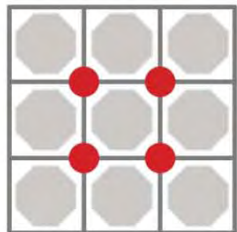
NODE VEÏNAL Intersecció intervia de Superilla - intervia de Superilla

FASE 1



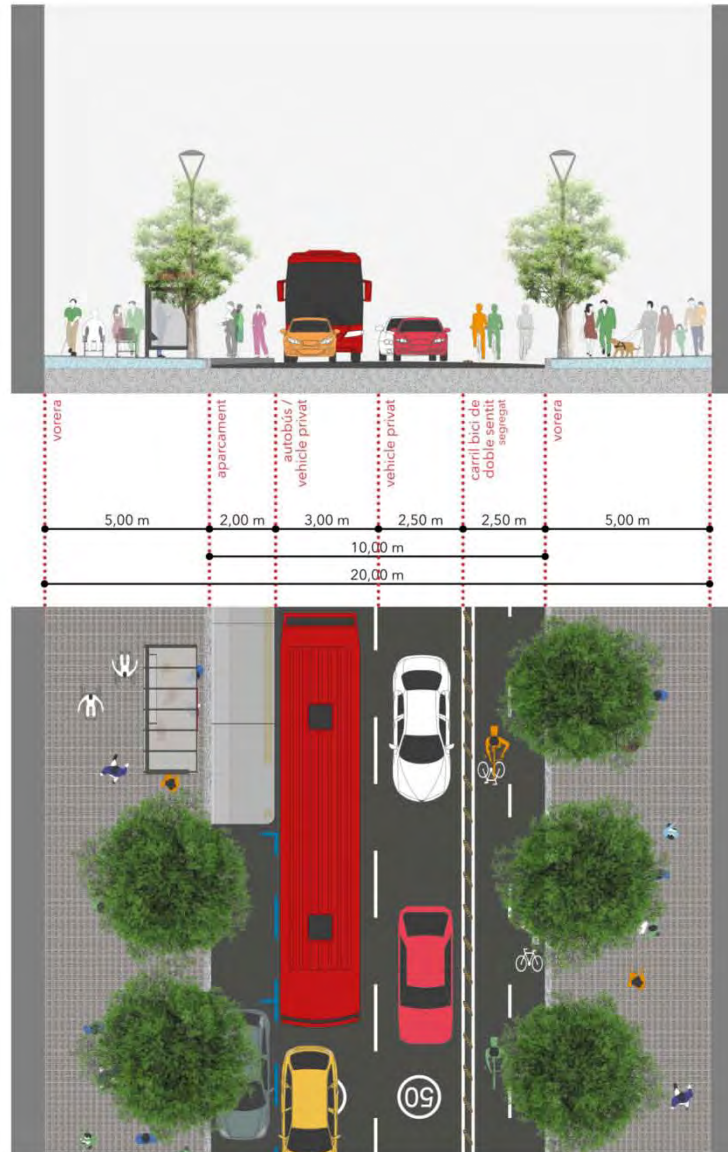
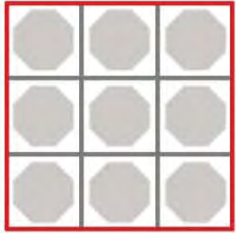
NODE VEÏNAL Intersecció intervina de Superilla - intervina de Superilla

FASE 2



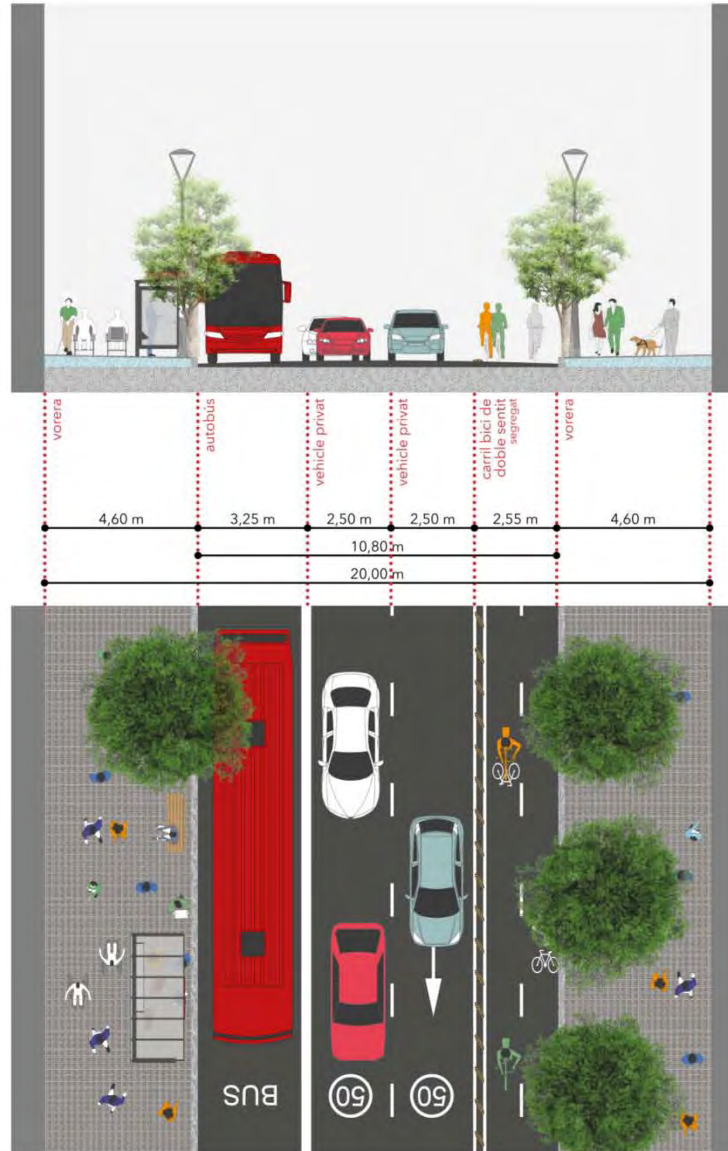
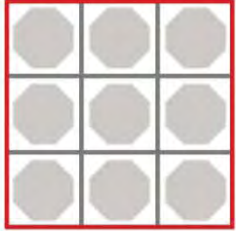
50 Km/h Xarxa bàsica

FASE 1



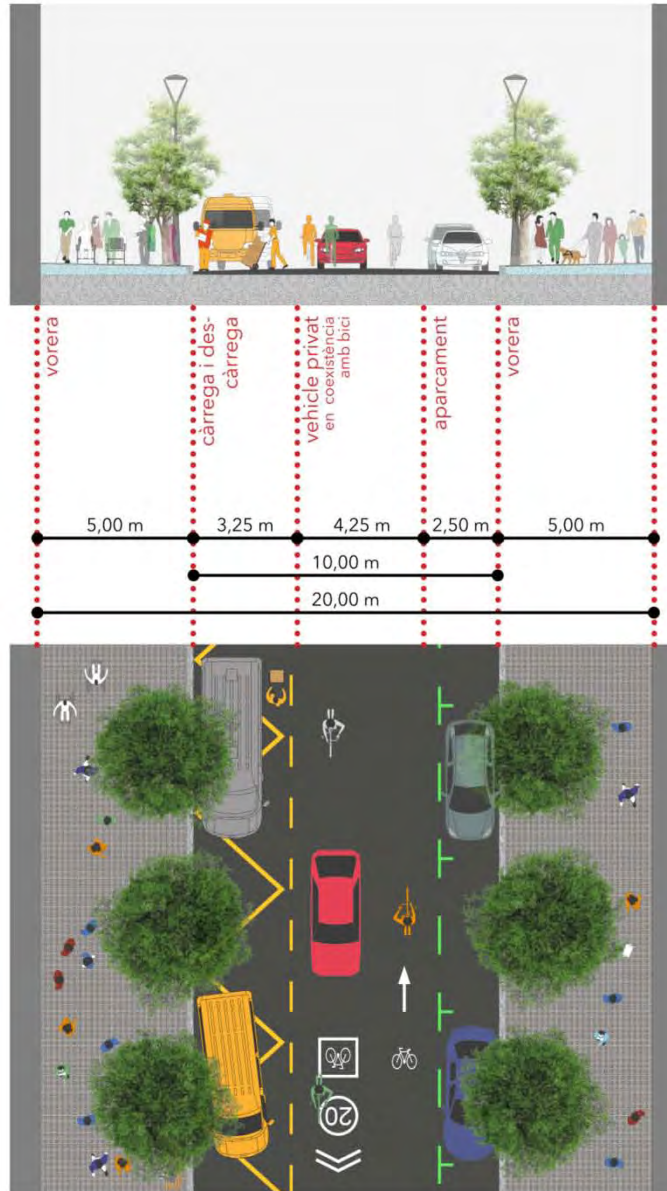
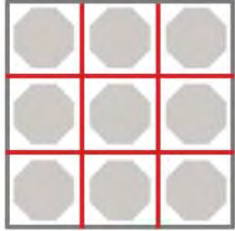
50 Km/h Xarxa bàsica

FASE 1/2



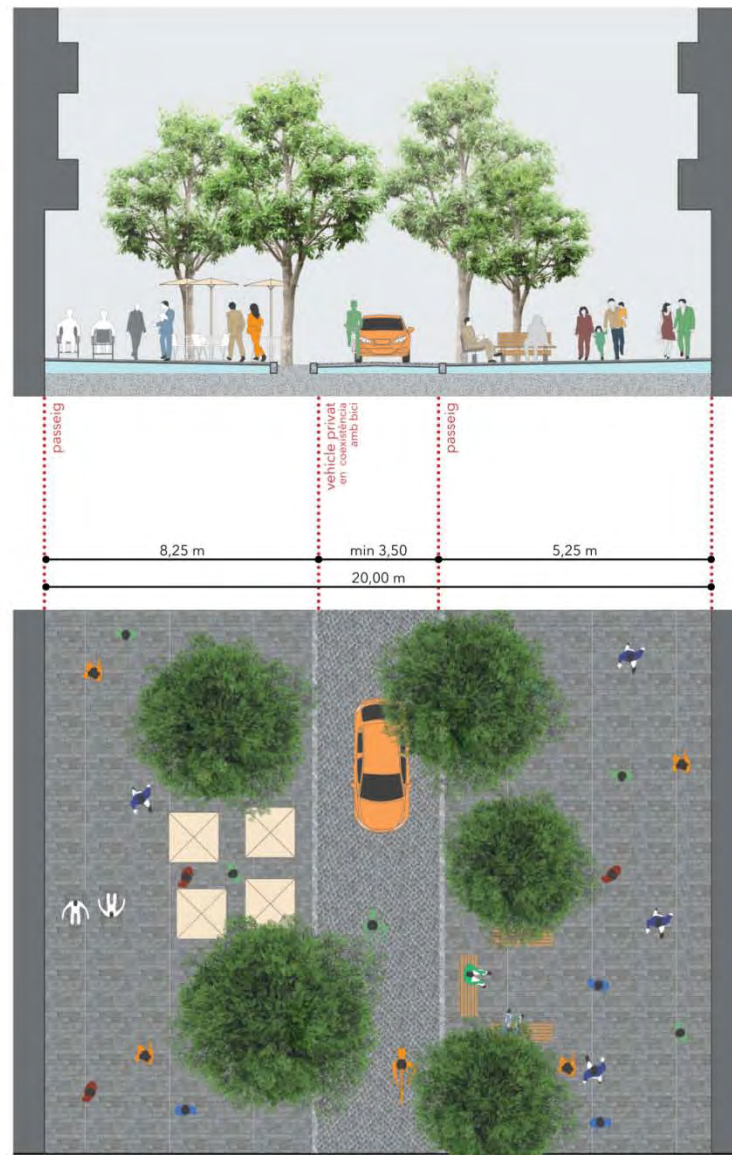
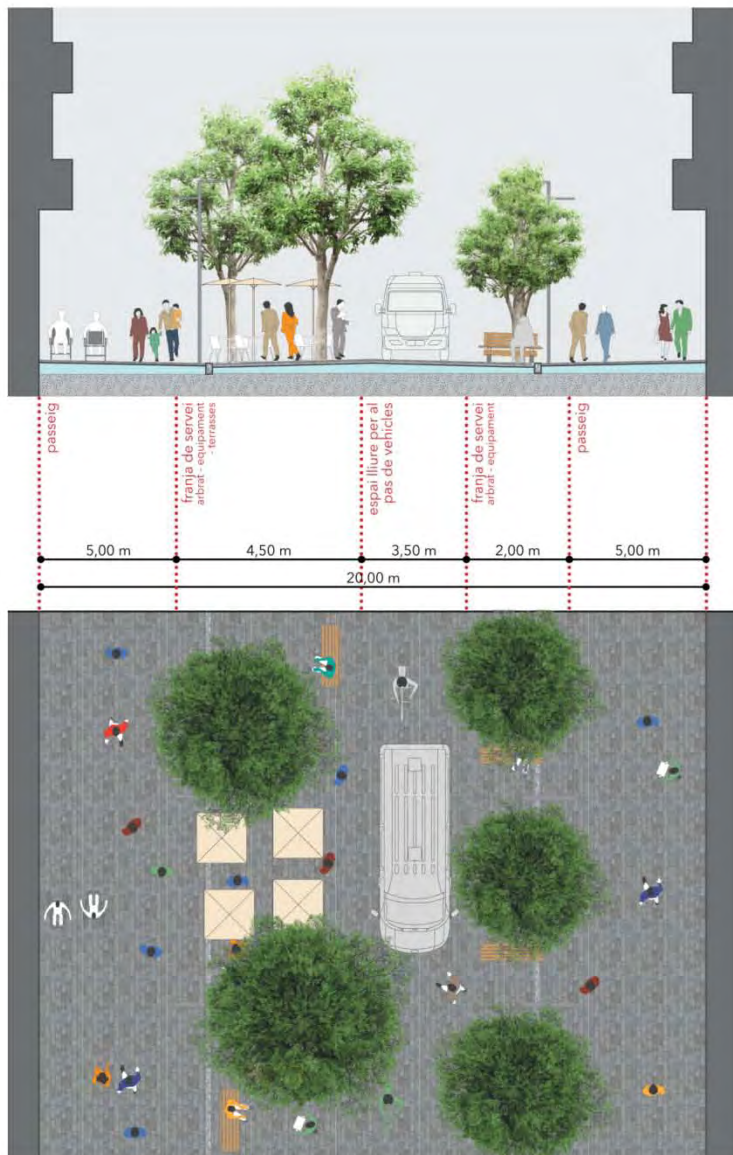
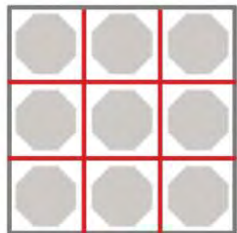
20 Km/h Intervia de Superilla

FASE 1



10 Km/h Intervia de Superilla

FASE 2



Panells d'entrada a Superilla

Superilla Urbanística (10 km/h)

SUPERILLA

ESPAI D'USOS COMPARTITS
AMB PRIORITAT PER AL VIANANT



Adaptar la velocitat
al pas d'una persona



Excepte veïns,
vehicles autoritzats,
bicicletes i càrrega
i descàrrega

Excepte vehicles
autoritzats a
espais reservats

Bicicleta en
contrasentit

Superilla Funcional (20 km/h)

SUPERILLA

ESPAI D'USOS COMPARTITS
AMB PRIORITAT PER AL VIANANT



Adaptar la velocitat
al pas d'una persona



Excepte vehicles
autoritzats a
espais reservats

Bicicleta en
contrasentit

Àrea pacificada (30 km/h)

SENYAL VERTICAL

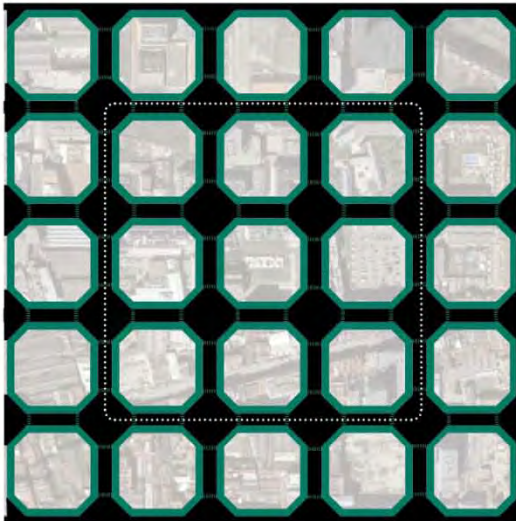
ÀREA DE
MOBILITAT LOCAL

Zona

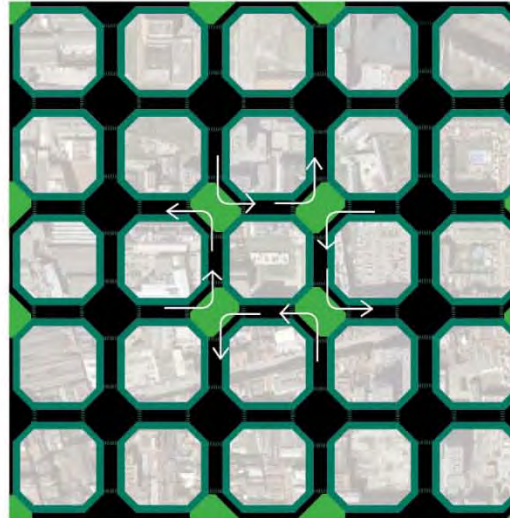


Vianants

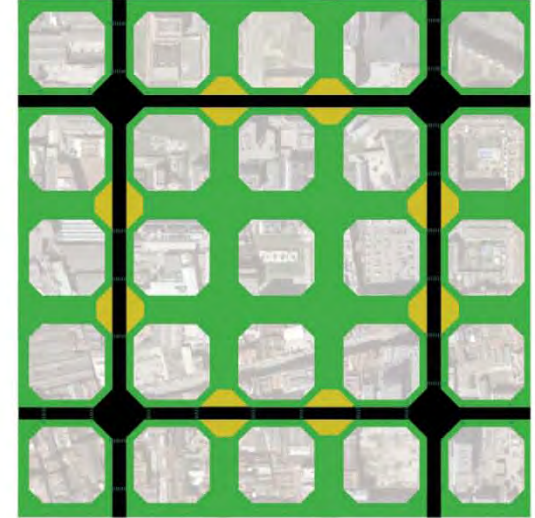
SITUACIÓ ACTUAL



FASE 1. SUPERILLA FUNCIONAL

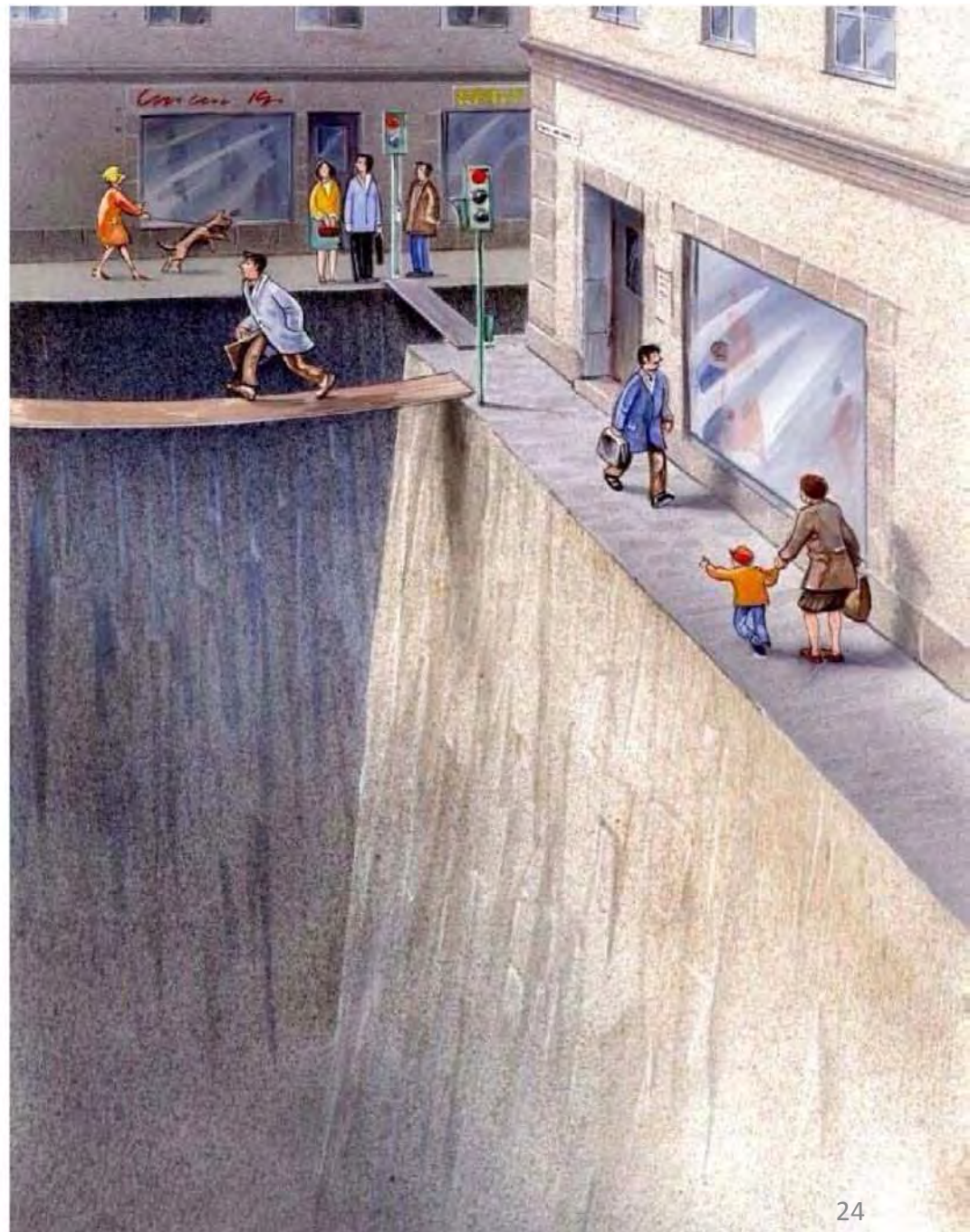


FASE 2. SUPERILLA URBANÍSTICA



- **Espai per a vianants**
Voreres, carrers amb prioritat per a vianants, passejos, bulevards
- **Espai ciutadà accessible**
- **Àrea de serveis**
Zona mixta aparcament i càrrega i descàrrega i trànsit de vianants

Vianants SITUACIÓ ACTUAL



Vianants SUPERILLA



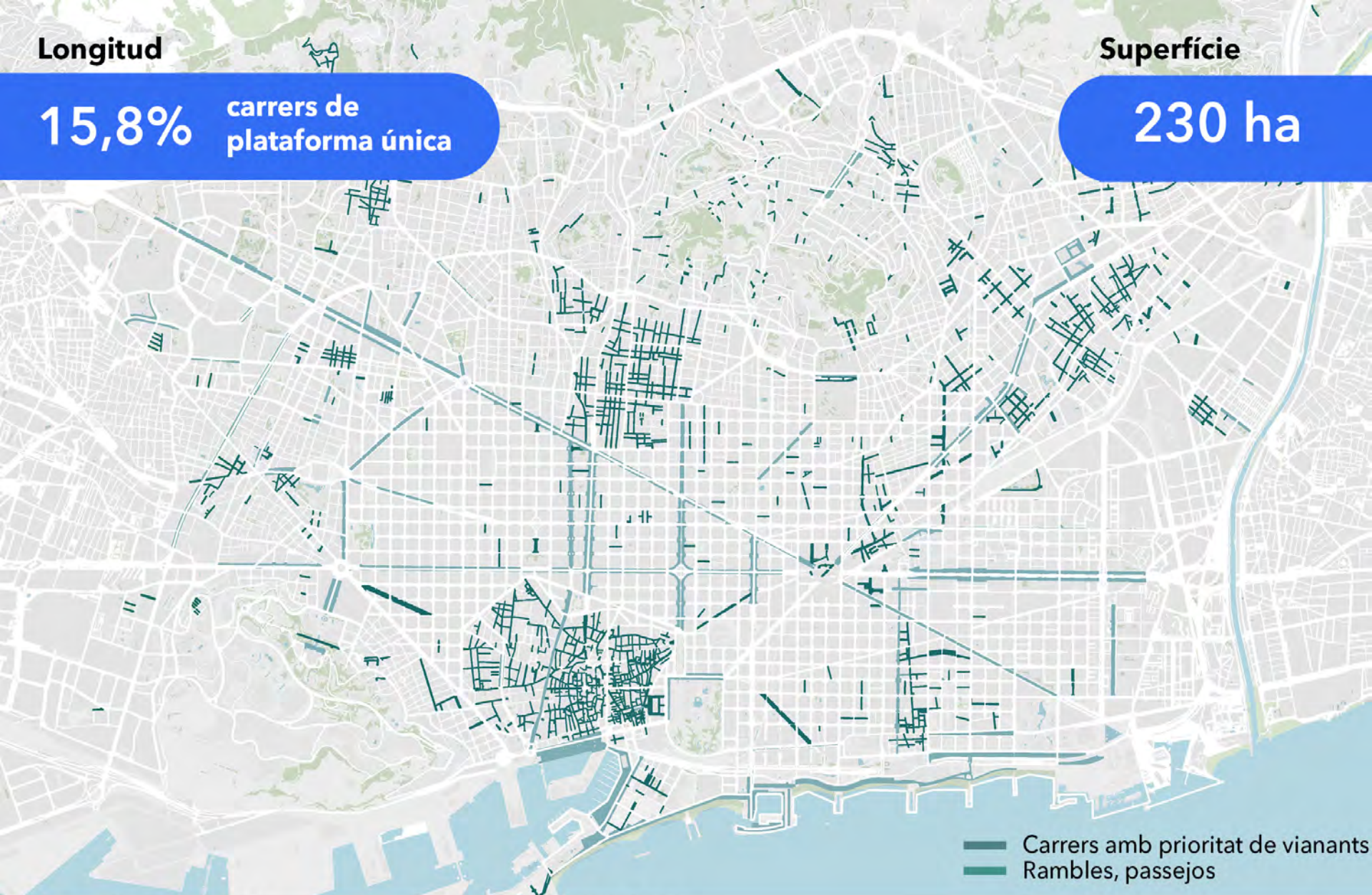
Longitud

15,8%

carrers de
plataforma única

Superfície

230 ha



— Carrers amb prioritat de vianants
— Rambles, passejos

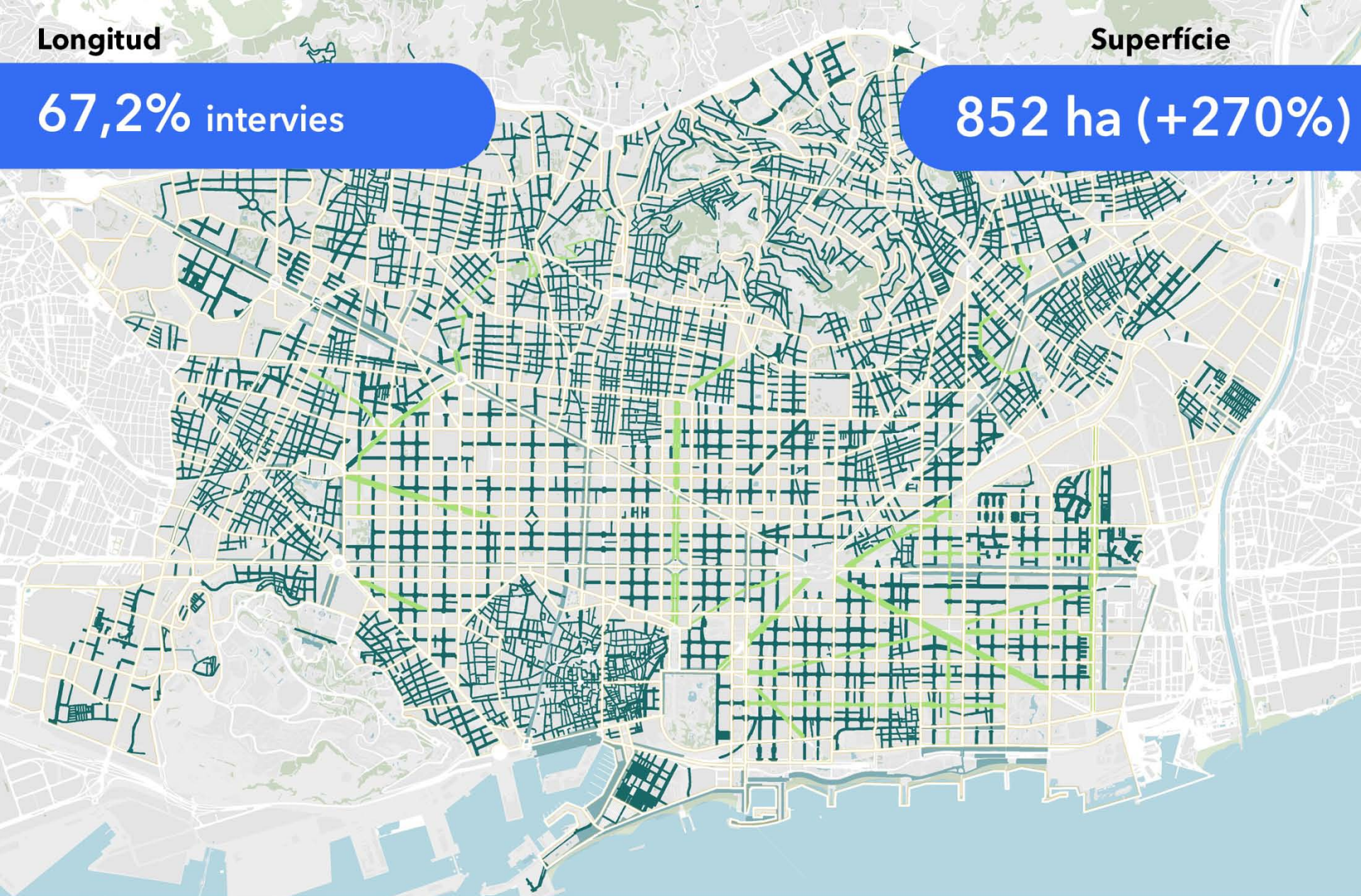
Espai ciutadà accessible - 5 DRETS
SITUACIÓ ACTUAL

Longitud

Superfície

67,2% intervies

852 ha (+270%)

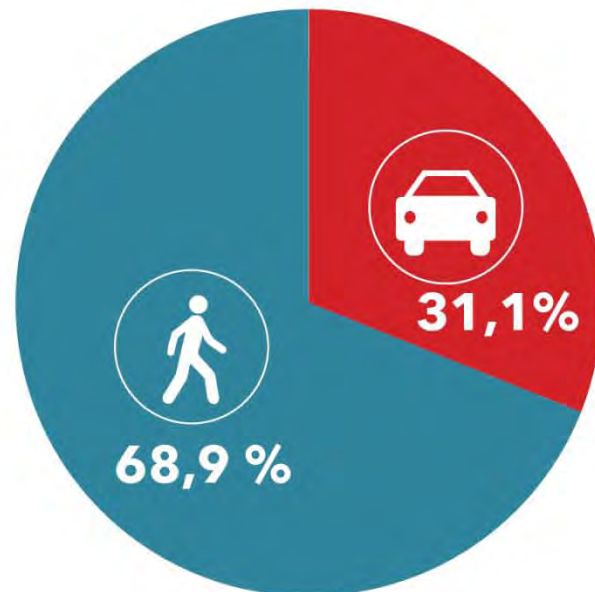
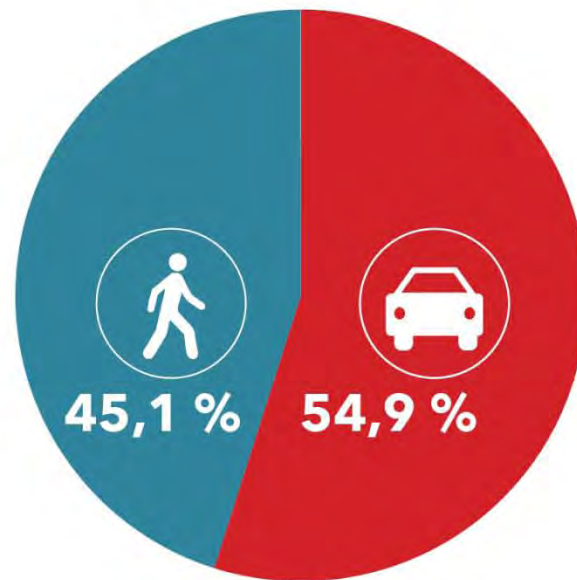


Espai ciutadà accessible - 5 DRETS
ESCENARI FUTUR AMB SUPERILLES

Situació actual

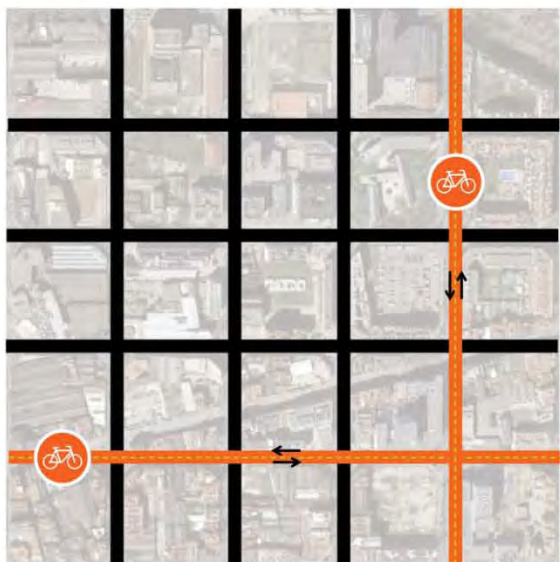
**ESPAI PER VIANANTS
VS
ESPAI MOTORITZAT**

Escenari Superilla

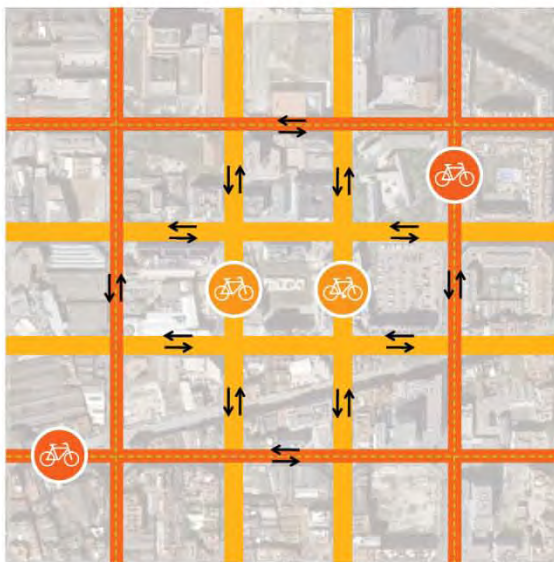


Bicicletes

SITUACIÓ ACTUAL






FASE 1. SUPERILLA FUNCIONAL

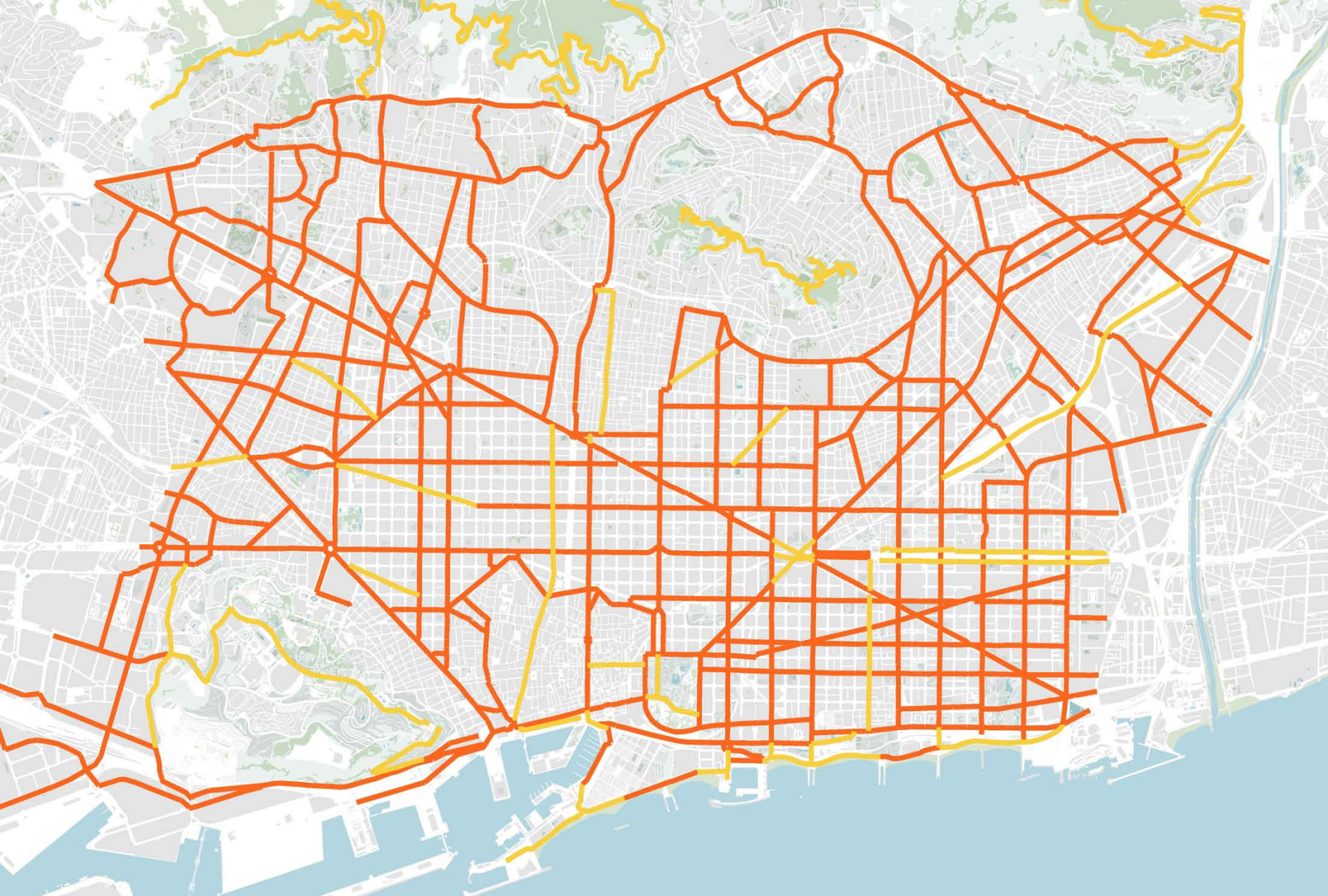


FASE 2. SUPERILLA URBANÍSTICA



Xarxa de bicicleta

-  Principal (carril bici)
-  Secundària (20 Km/h)
-  Espai de convivència ciclista/vianant (10 Km/h)

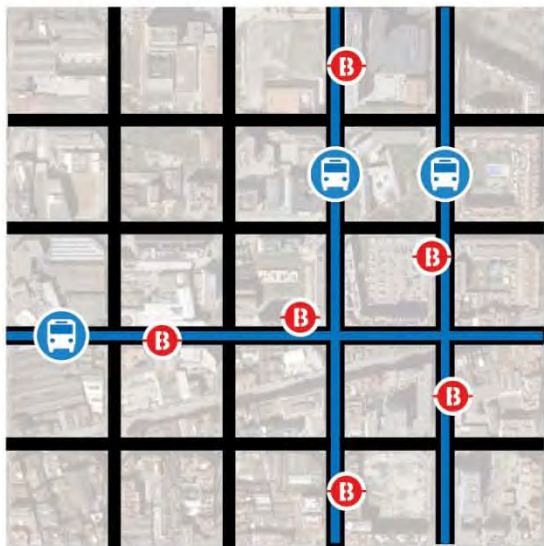


Xarxa de bicicleta. BARCELONA

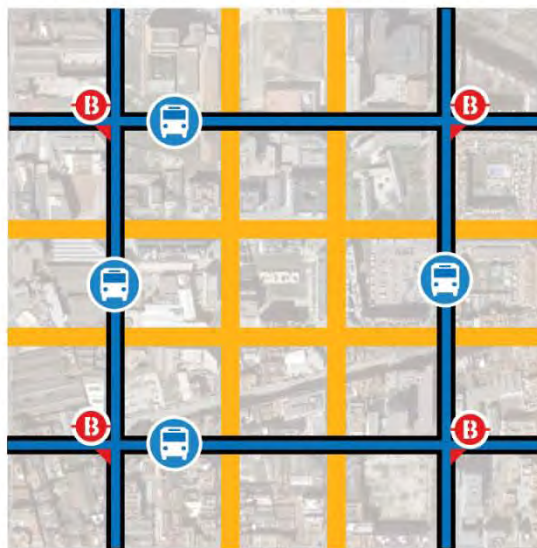
- Xarxa principal - carril bici
- Xarxa en coexistència amb altres modes

Transport públic

SITUACIÓ ACTUAL






FASE 1. SUPERILLA FUNCIONAL



FASE 2. SUPERILLA URBANÍSTICA



Màxima velocitat

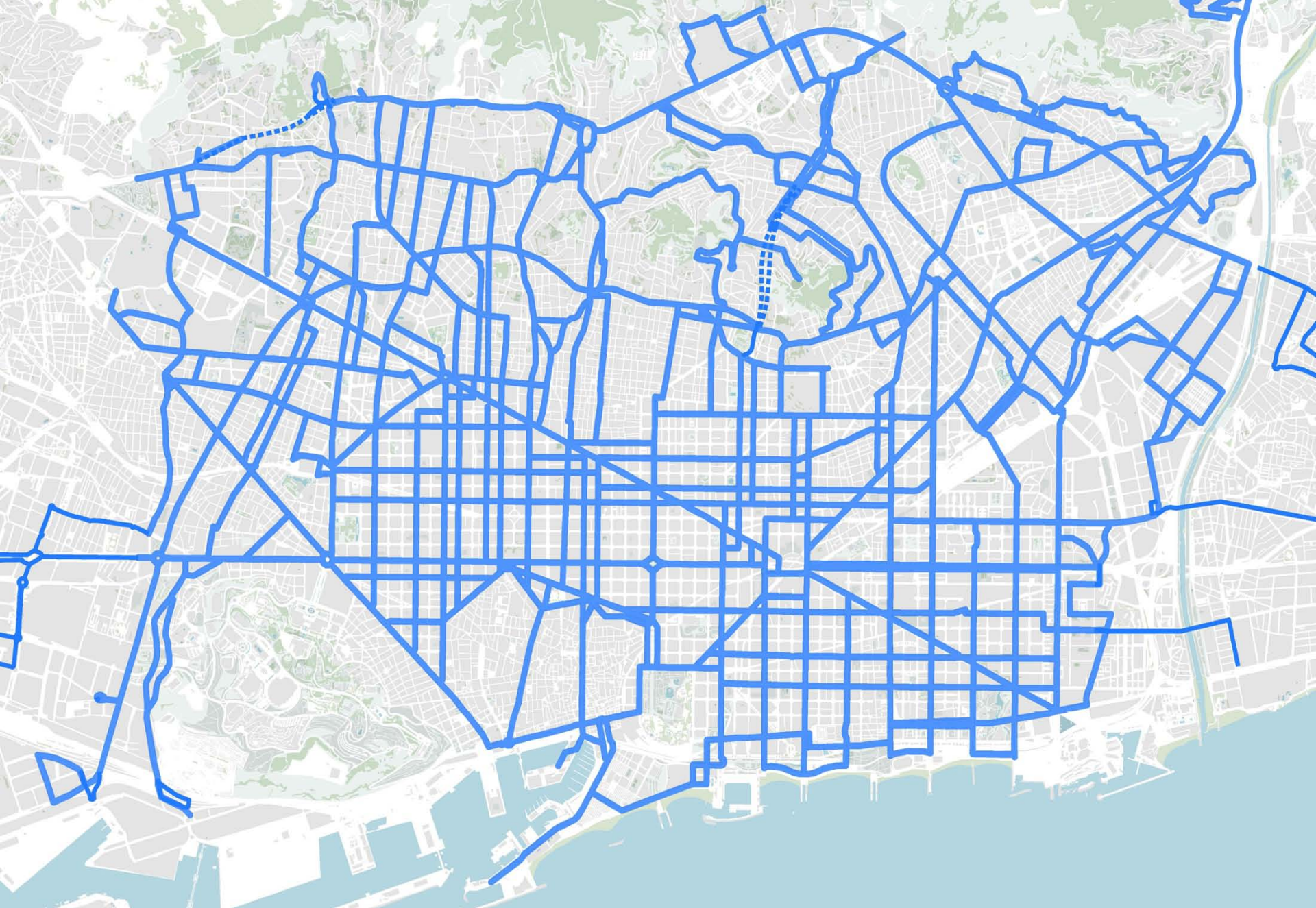
-  Xarxa principal: 50 km/h
-  Xarxa local: 20 km/h
-  Xarxa local: 10 km/h



Xarxa de bus

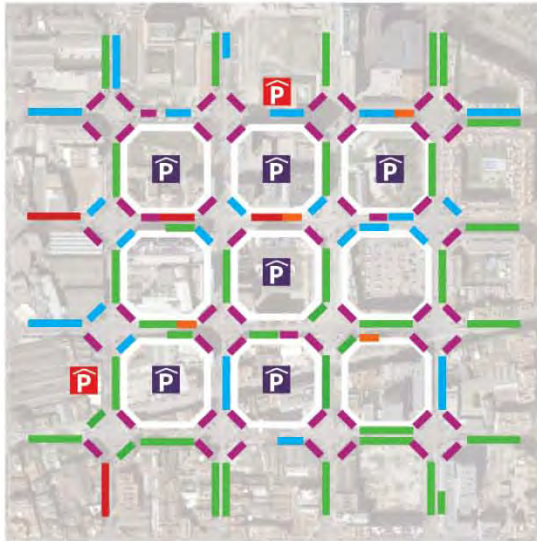


Parada de bus

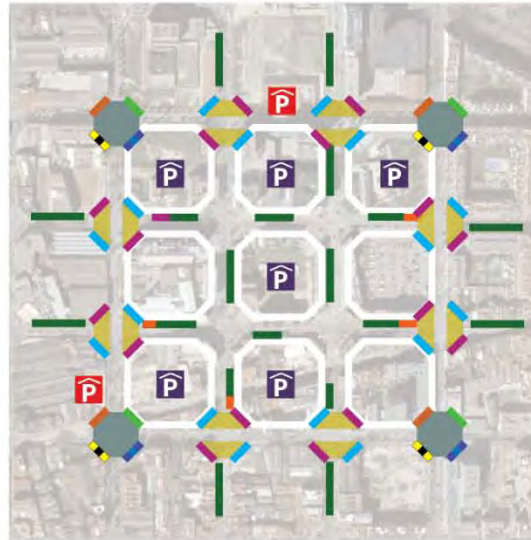


Aparcament

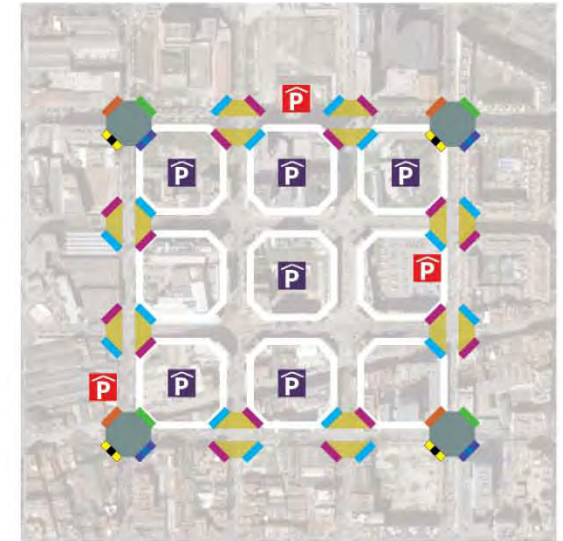
SITUACIÓ ACTUAL



FASE 1. SUPERILLES FUNCIONALS



FASE 2. SUPERILLES URBANÍSTIQUES



Tipus d'aparcament

- Lliure
- Zona blava
- Zona verda (preferent residents)
- Zona verda (exclusiva residents)
- Càrrega i descàrrega (C/D)
- Motocicletes

Aparcament fora de calçada

-  Privat (veïns)
-  Accés públic (rotacional)

Bàsica/ Interior intersecció

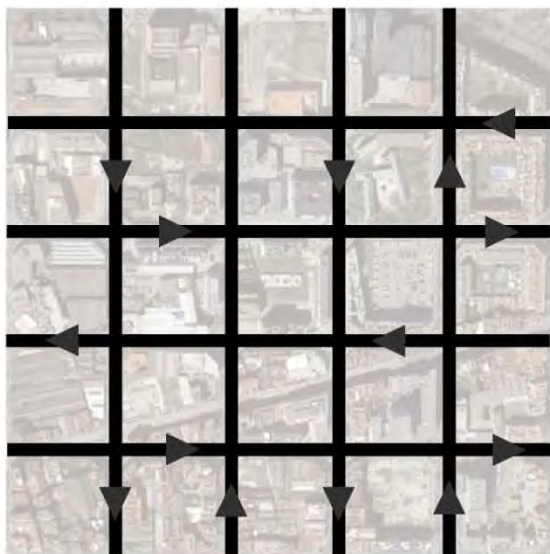


Bàsica / Bàsica intersecció

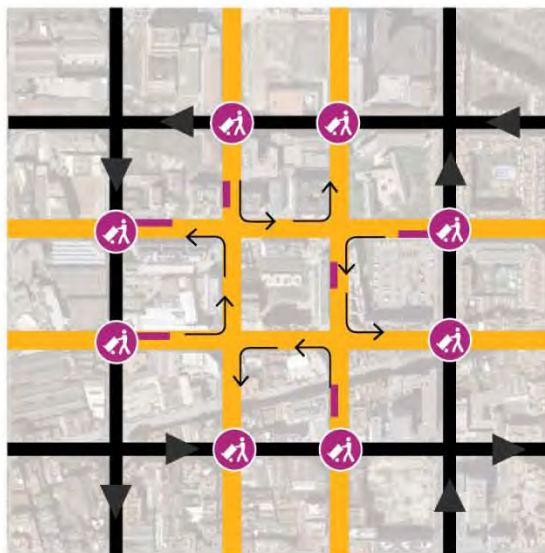


Distribució urbana de mercaderies

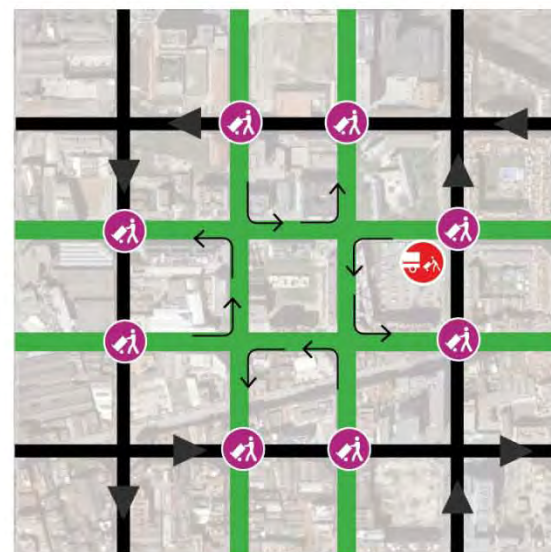
SITUACIÓ ACTUAL






FASE 1. SUPERILLES FUNCIONALS






FASE 2. SUPERILLES URBANÍSTIQUES



Velocitat màxima

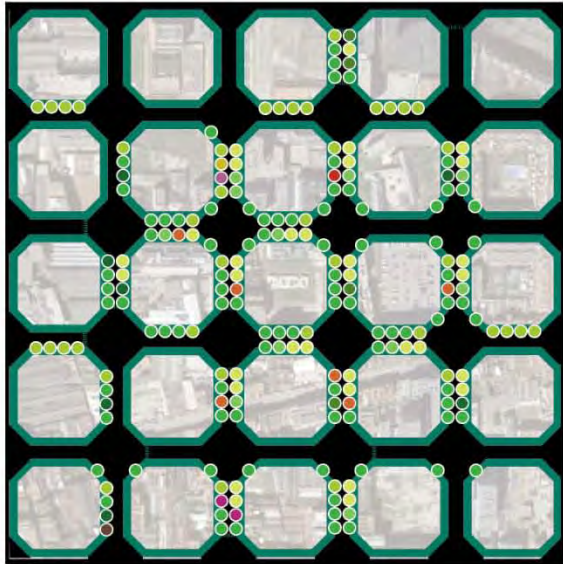
-  Xarxa bàsica: 50 km/h
-  Xarxa local: 30 km/h
-  Xarxa local: 10 km/h

Interseccions

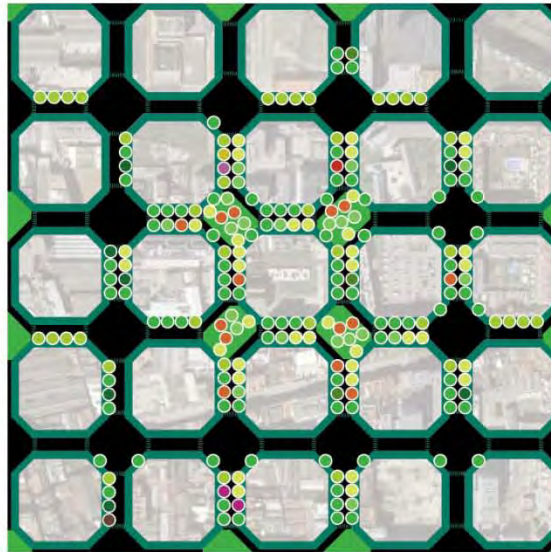
-  Node de servei (intersecció via bàsica - intervia de Superilla)
-  Places C/D al carrer
-  Plataforma logística

Verd urbà

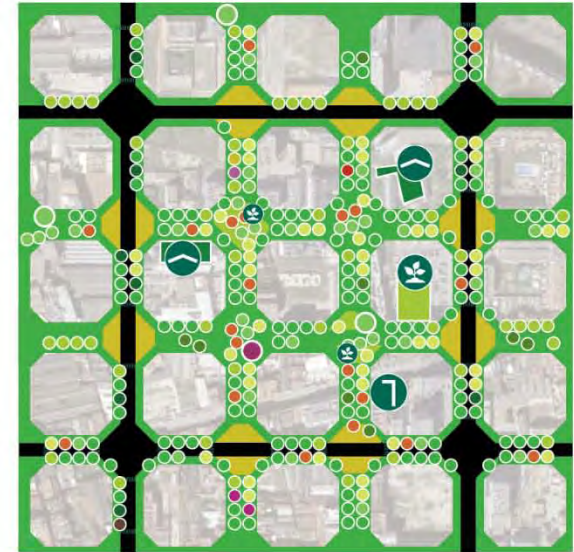
SITUACIÓ ACTUAL



FASE 1. SUPERILLES FUNCIONALS



FASE 2. SUPERILLES URBANÍSTIQUES



Arbrat viari

 Espai verd potencial (permeable)



 Hort urbà

 Coberta verda

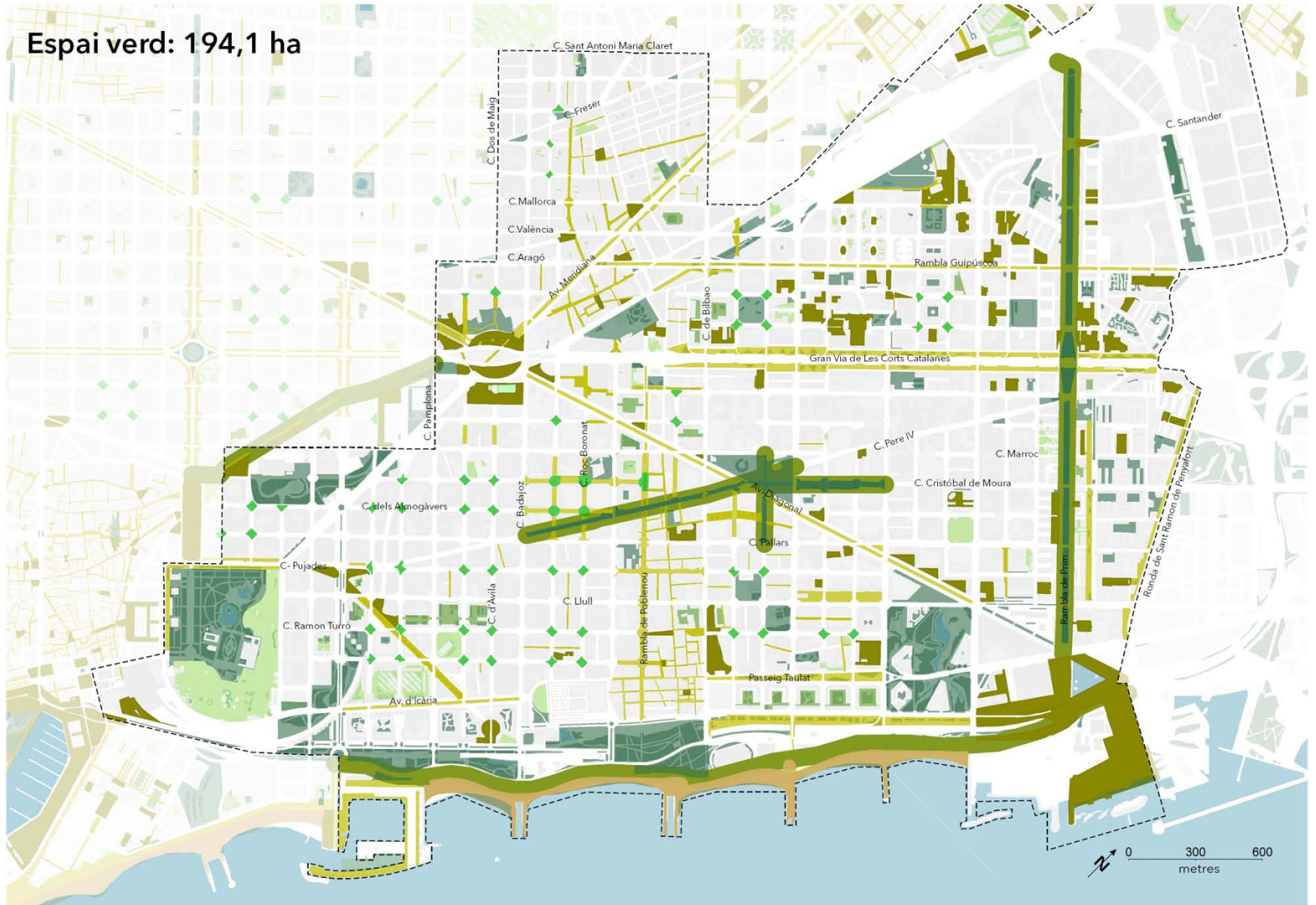
 Mur verd



Xarxa verda. BARCELONA

-  Xarxa principal (corredors verds)
-  Xarxa secundària potencial 36

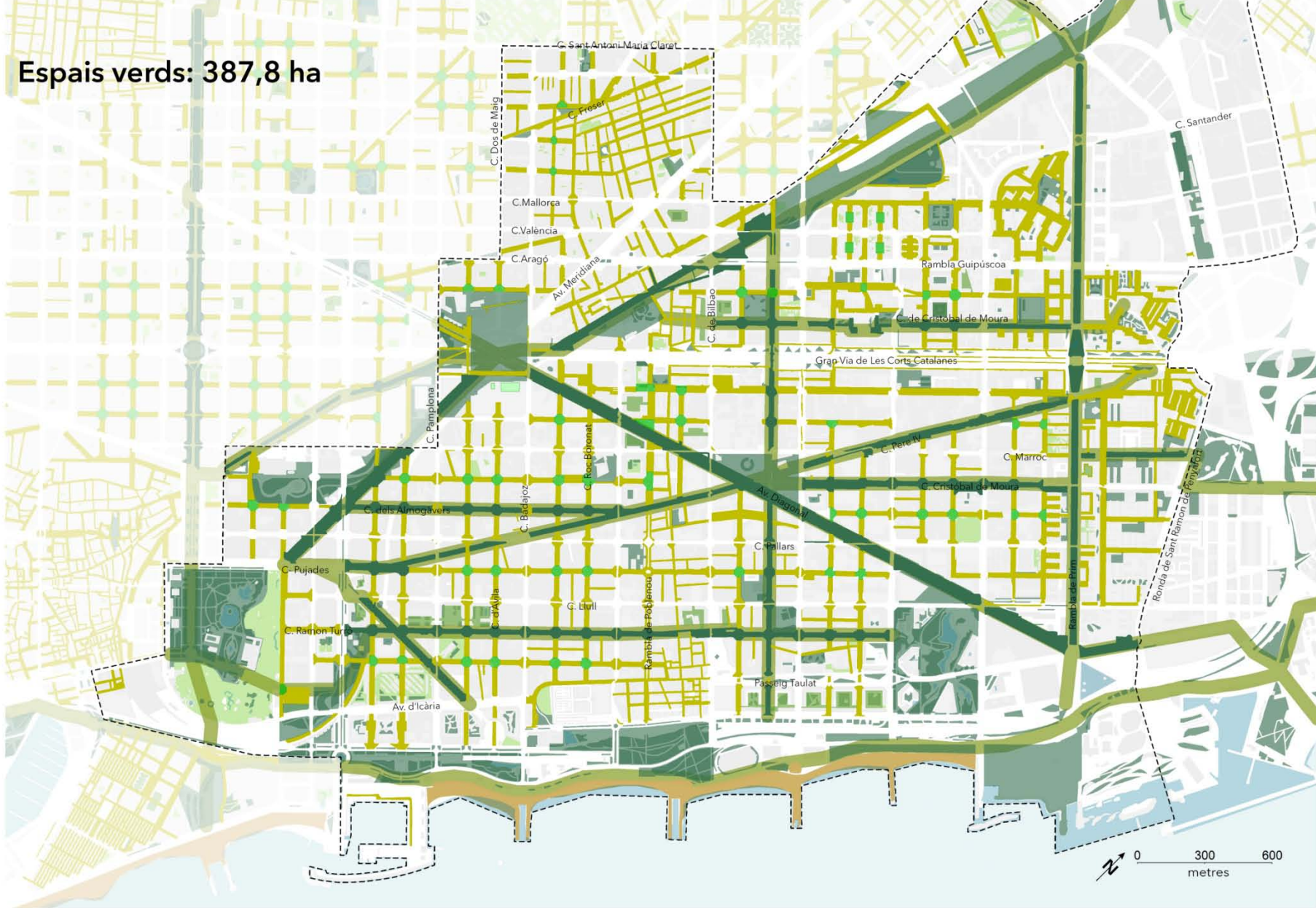
Espai verd: 194,1 ha



- Espai verd (jardí, parc)
- Interior illa
- Corredor Verd Urbà
- Espais peatonals verds
- Espai verd privat
- Costa
- Intersecció interior Superilla (Espais verds potencials)

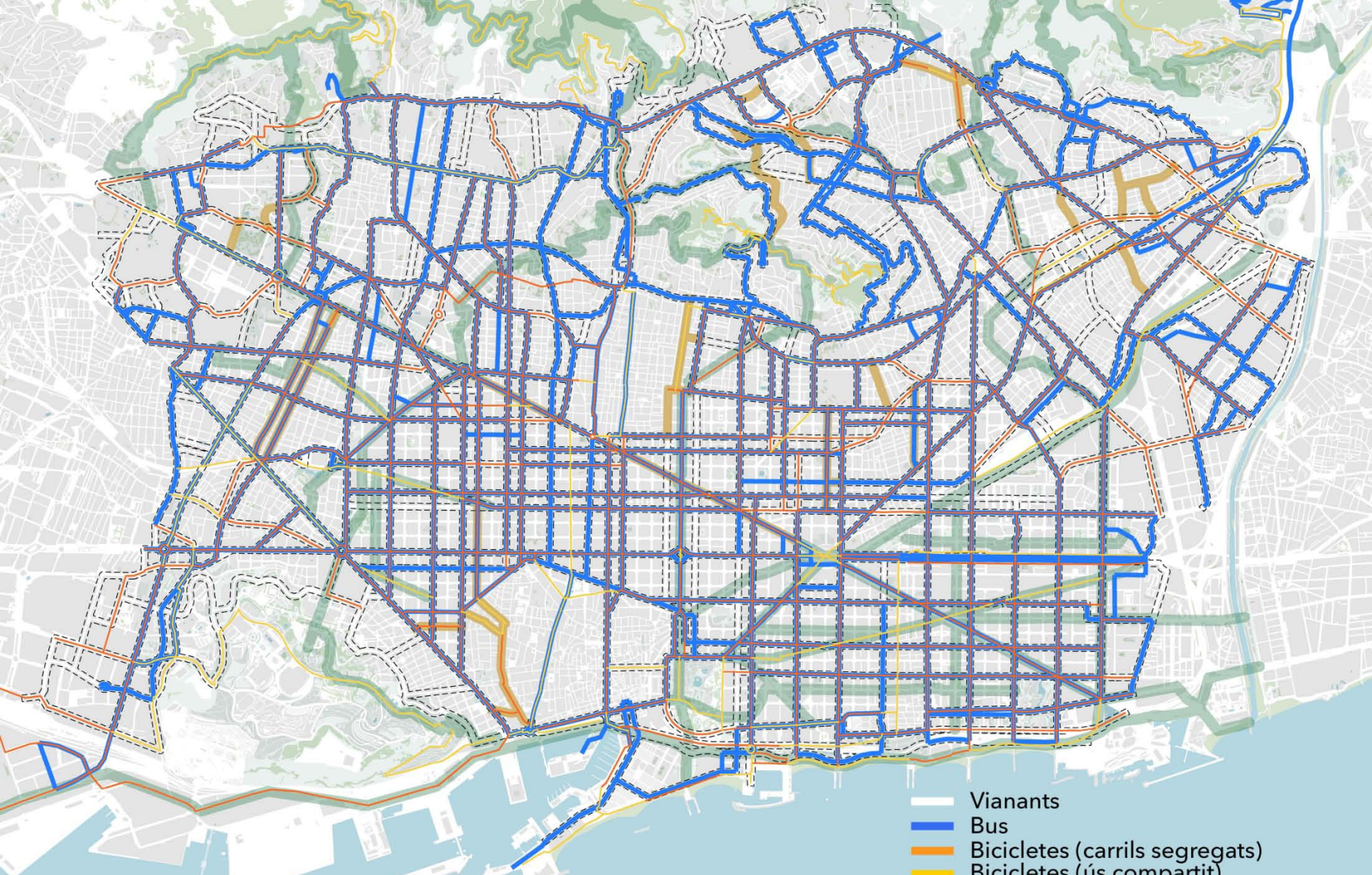
ESP AIS VERDS
Escenari 1 (2019)

Espais verds: 387,8 ha



- Espai verd (jardí, parc)
- Espai verd privat
- Interior illa
- Costa
- Corredor verd urbà
- Intersecció interior Superilla (Espais Verds potencials)
- Intervia de Superilla (Espais Verds potencials)

ESPAYS VERDS
Escenari 2

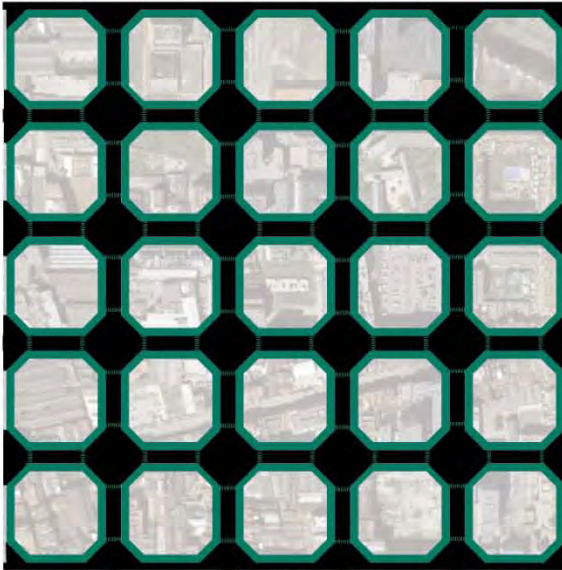


- Vianants
- Bus
- Bicicletes (carrils segregats)
- Bicicletes (ús compartit)
- - - Motorització privada
- Verd

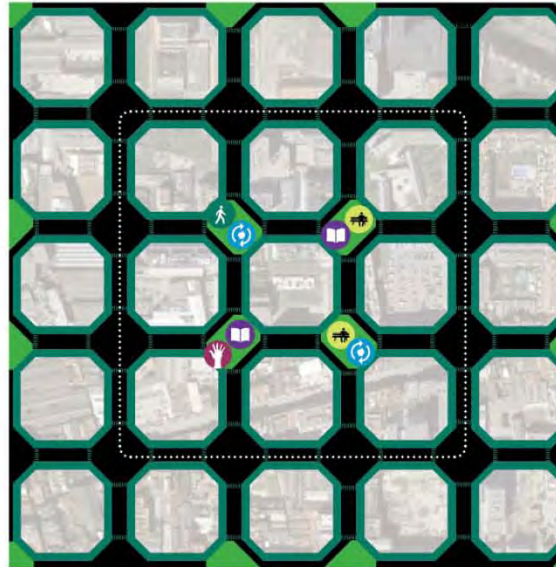
Xarxes de mobilitat integrades i xarxa verda

Drets dels ciutadans

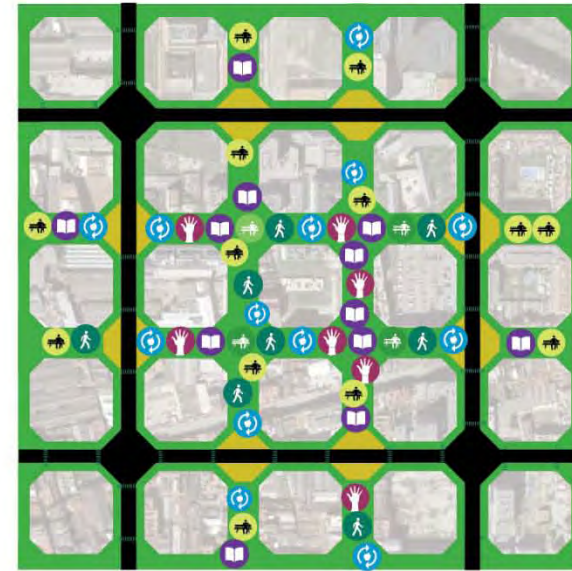
SITUACIÓ ACTUAL








FASE 1. SUPERILLES FUNCIONALS



FASE 2. SUPERILLES URBANÍSTIQUES



-  Intercanvi
-  Expressió i participació
-  Cultura i coneixement
-  Esbarjo, oci, estància
-  Desplaçament

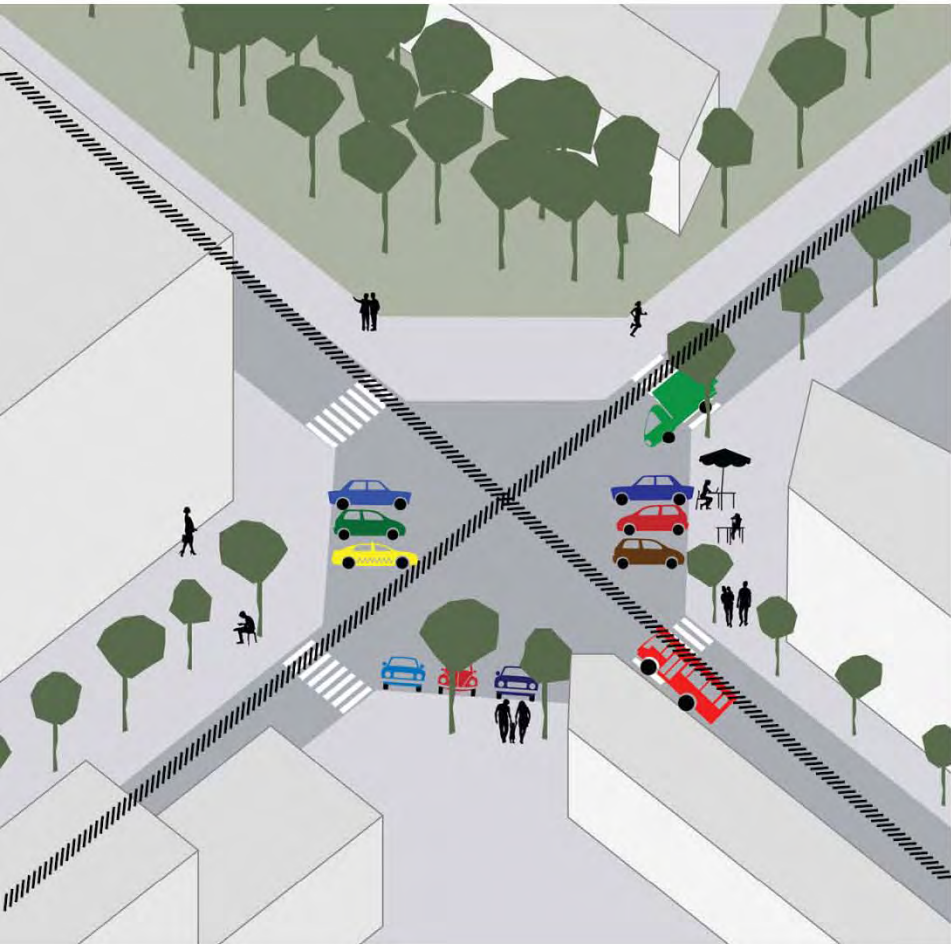
Un dret: Desplaçament



Desplaçament

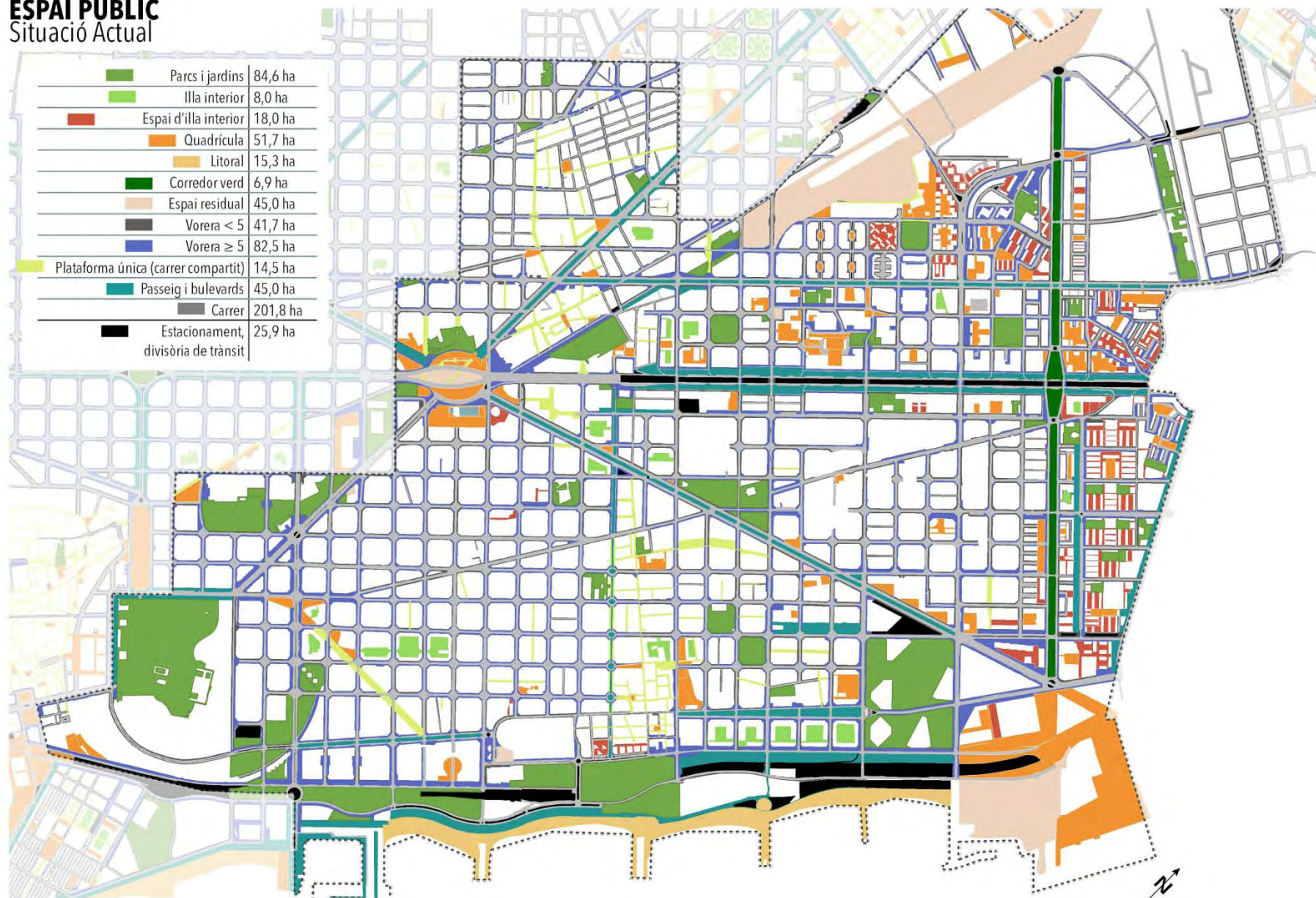
5 Drets: Múltiples activitats




















ESPAI PÚBLIC

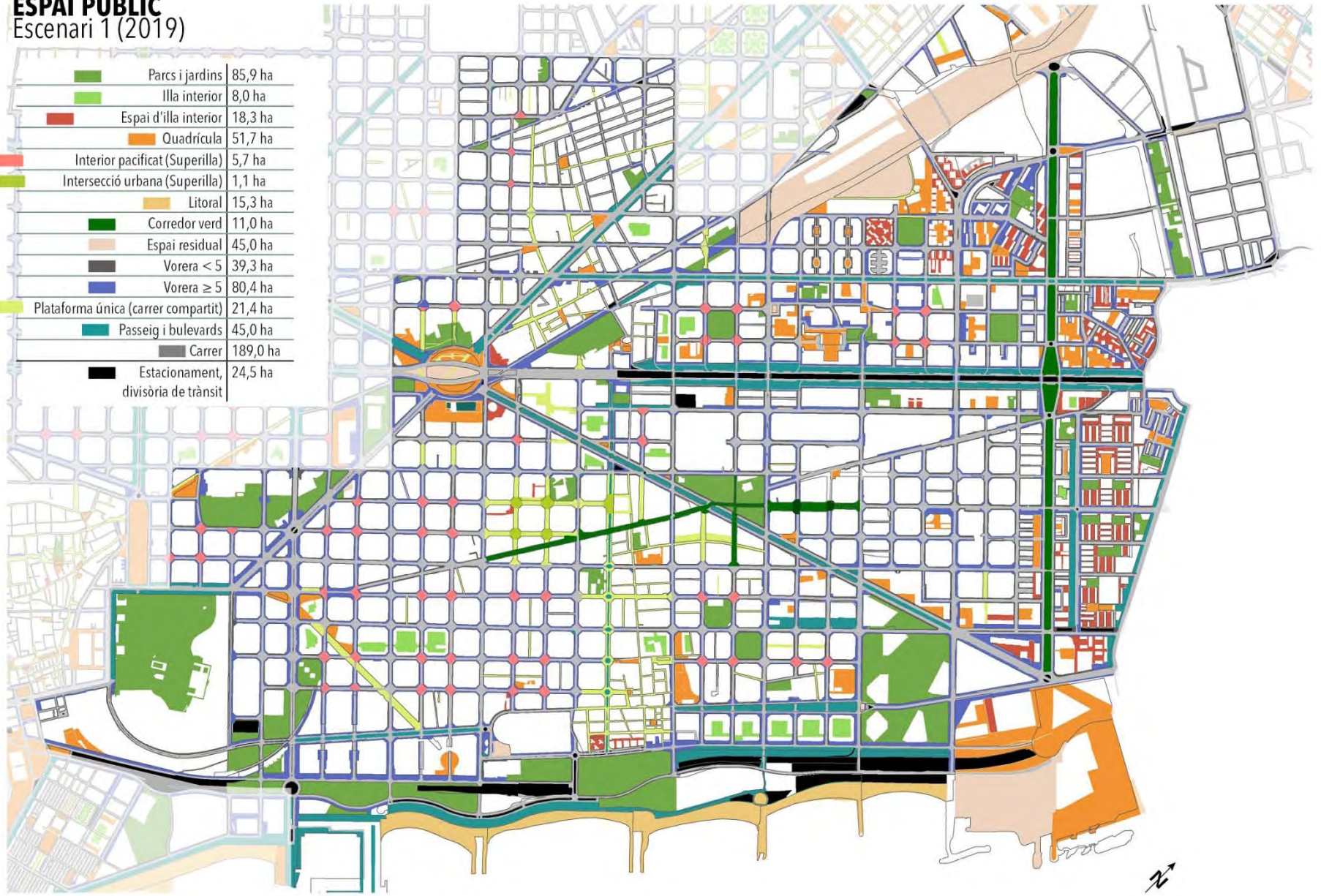
Situació Actual



ESPAI PÚBLIC

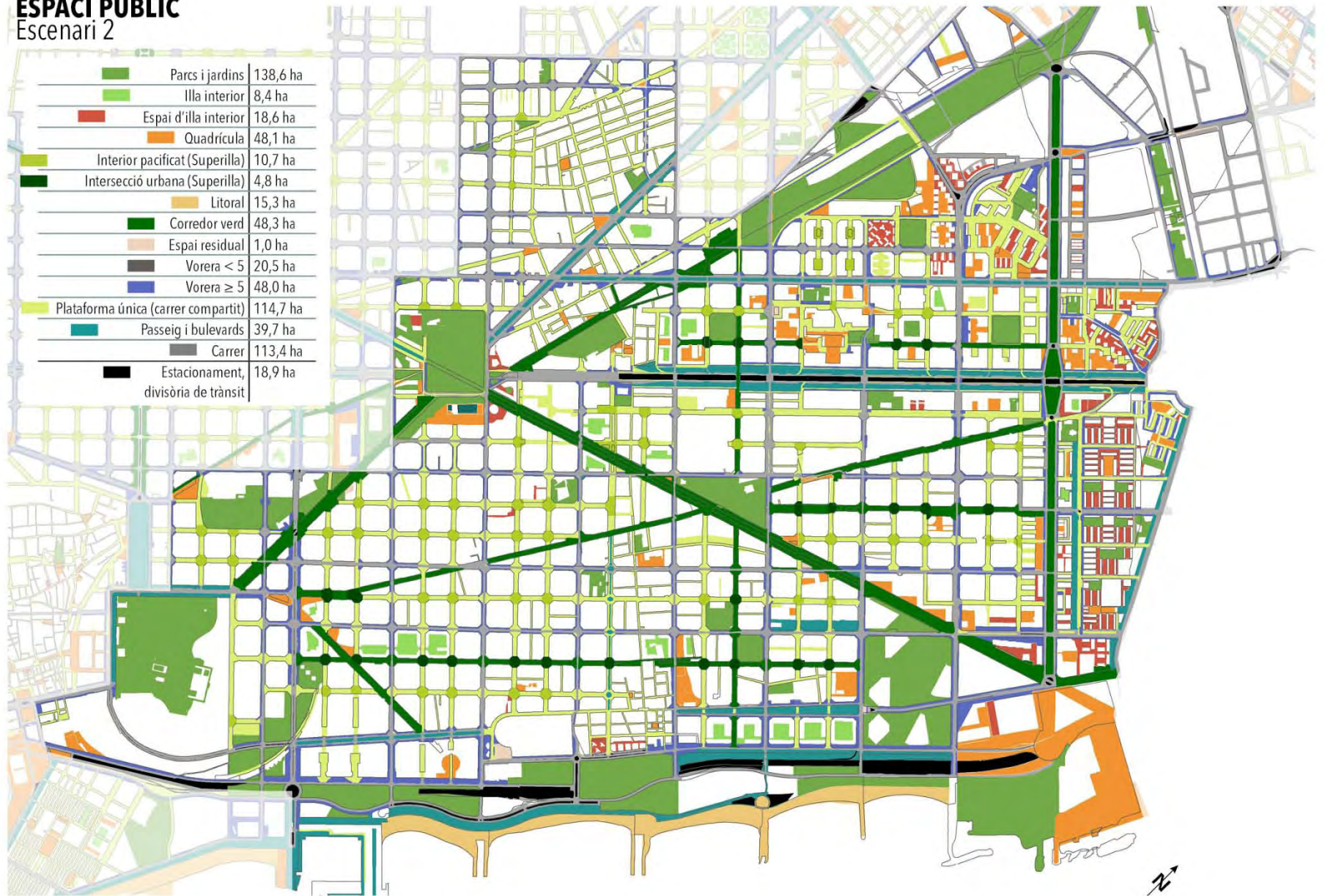
Escenari 1 (2019)

	Parcs i jardins	85,9 ha
	Illa interior	8,0 ha
	Espai d'illa interior	18,3 ha
	Quadrícula	51,7 ha
	Interior pacificat (Superilla)	5,7 ha
	Intersecció urbana (Superilla)	1,1 ha
	Litoral	15,3 ha
	Corredor verd	11,0 ha
	Espai residual	45,0 ha
	Vorera < 5	39,3 ha
	Vorera ≥ 5	80,4 ha
	Plataforma única (carrer compartit)	21,4 ha
	Passeig i bulevards	45,0 ha
	Carrer	189,0 ha
	Estacionament, divisòria de trànsit	24,5 ha



ESPACI PÚBLIC

Escenari 2



Exercici dels cinc drets que ofereix la ciutat



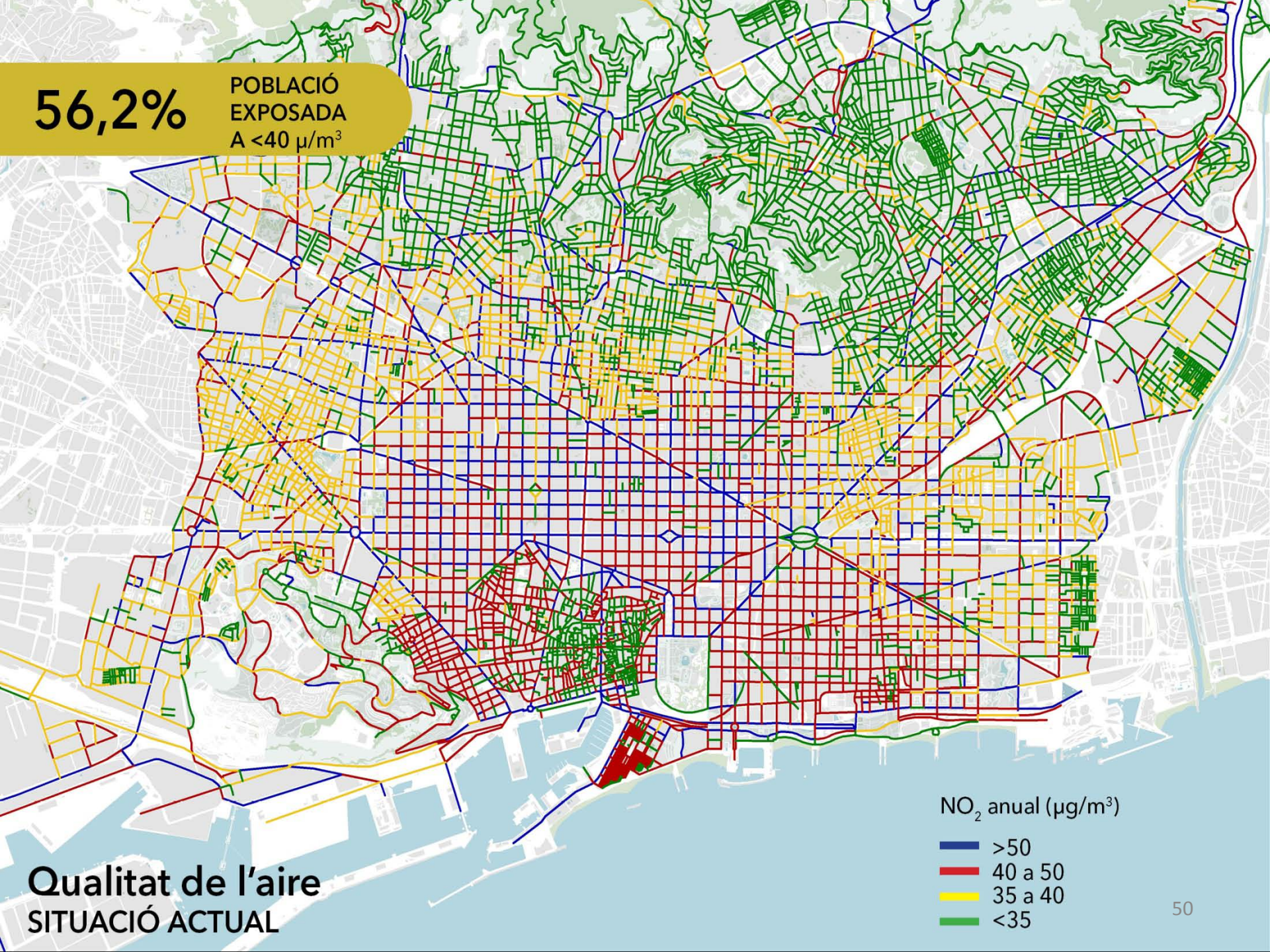
Espai ciutadà
ESCENARI FUTUR AMB SUPERILLES



Impactes

56,2%

POBLACIÓ
EXPOSADA
A $<40 \mu\text{m}^3$



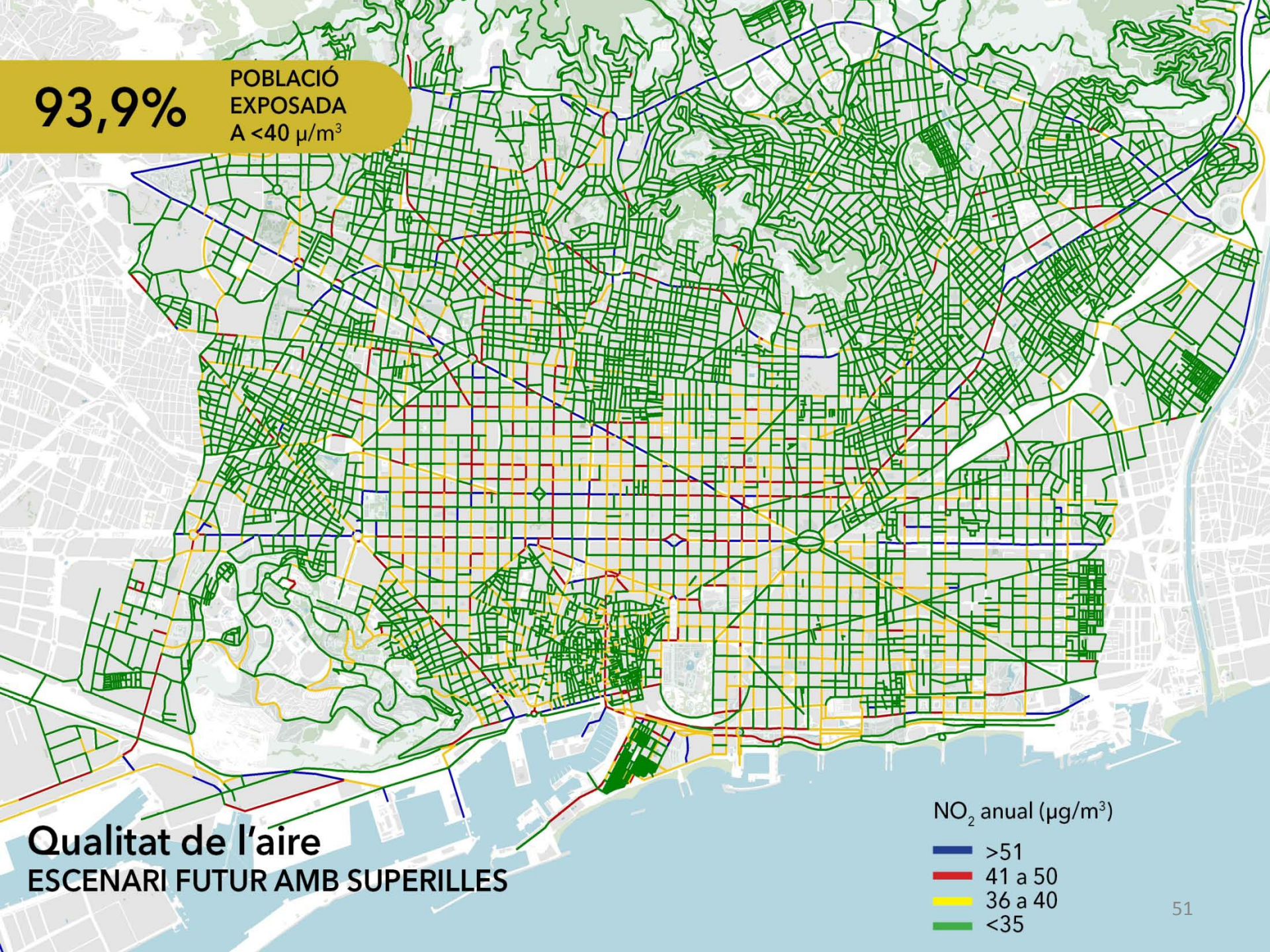
NO₂ anual (µg/m³)

- >50
- 40 a 50
- 35 a 40
- <35

Qualitat de l'aire
SITUACIÓ ACTUAL

93,9%

POBLACIÓ
EXPOSADA
A $<40 \mu/m^3$



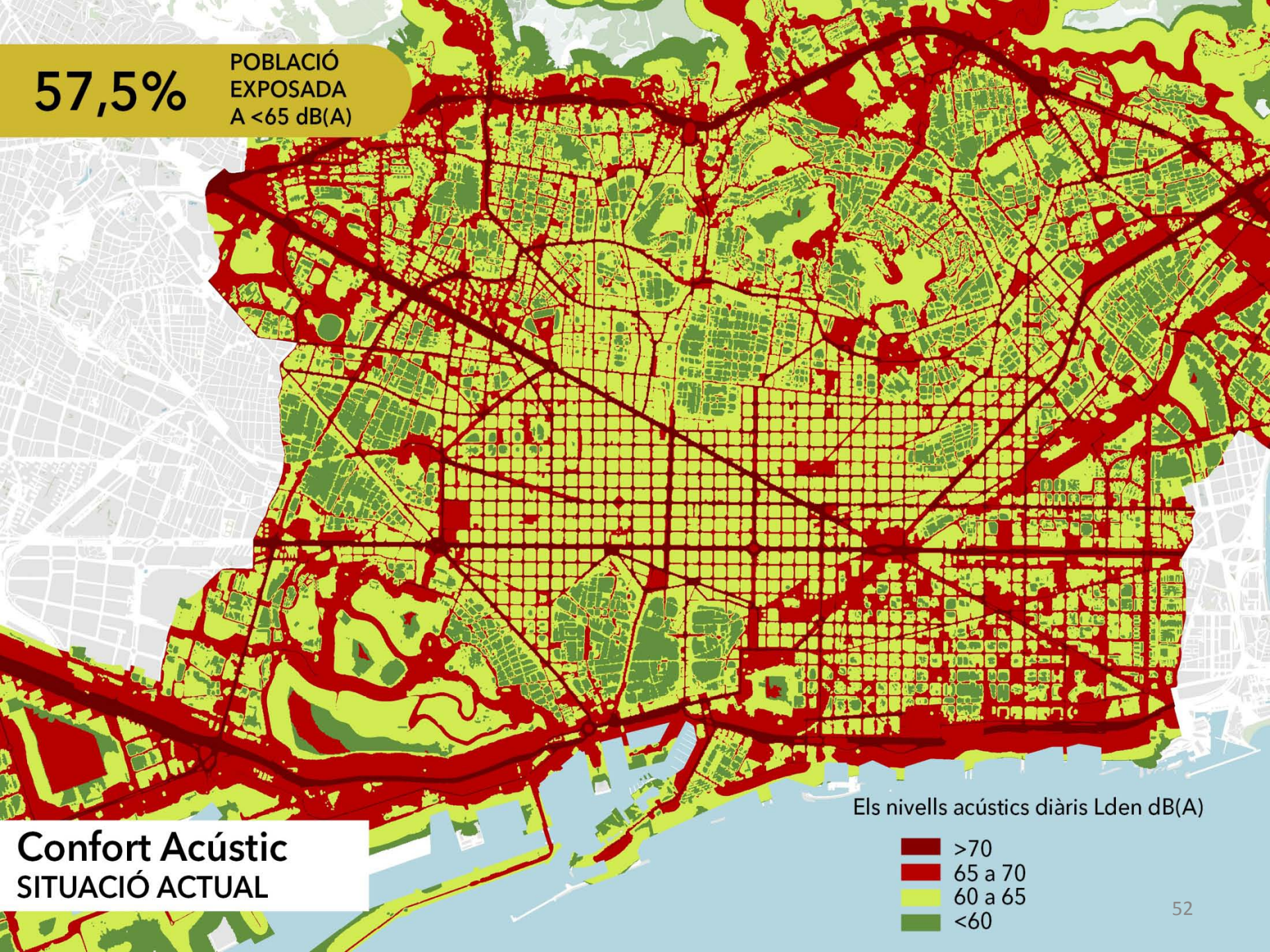
Qualitat de l'aire
ESCENARI FUTUR AMB SUPERILLES

NO₂ anual ($\mu g/m^3$)

- >51
- 41 a 50
- 36 a 40
- <35

57,5%

POBLACIÓ
EXPOSADA
A <65 dB(A)



Els nivells acústics diaris Lden dB(A)

- >70
- 65 a 70
- 60 a 65
- <60

Confort Acústic
SITUACIÓ ACTUAL

73,5%

Població
exposada
A <65 dB(A)

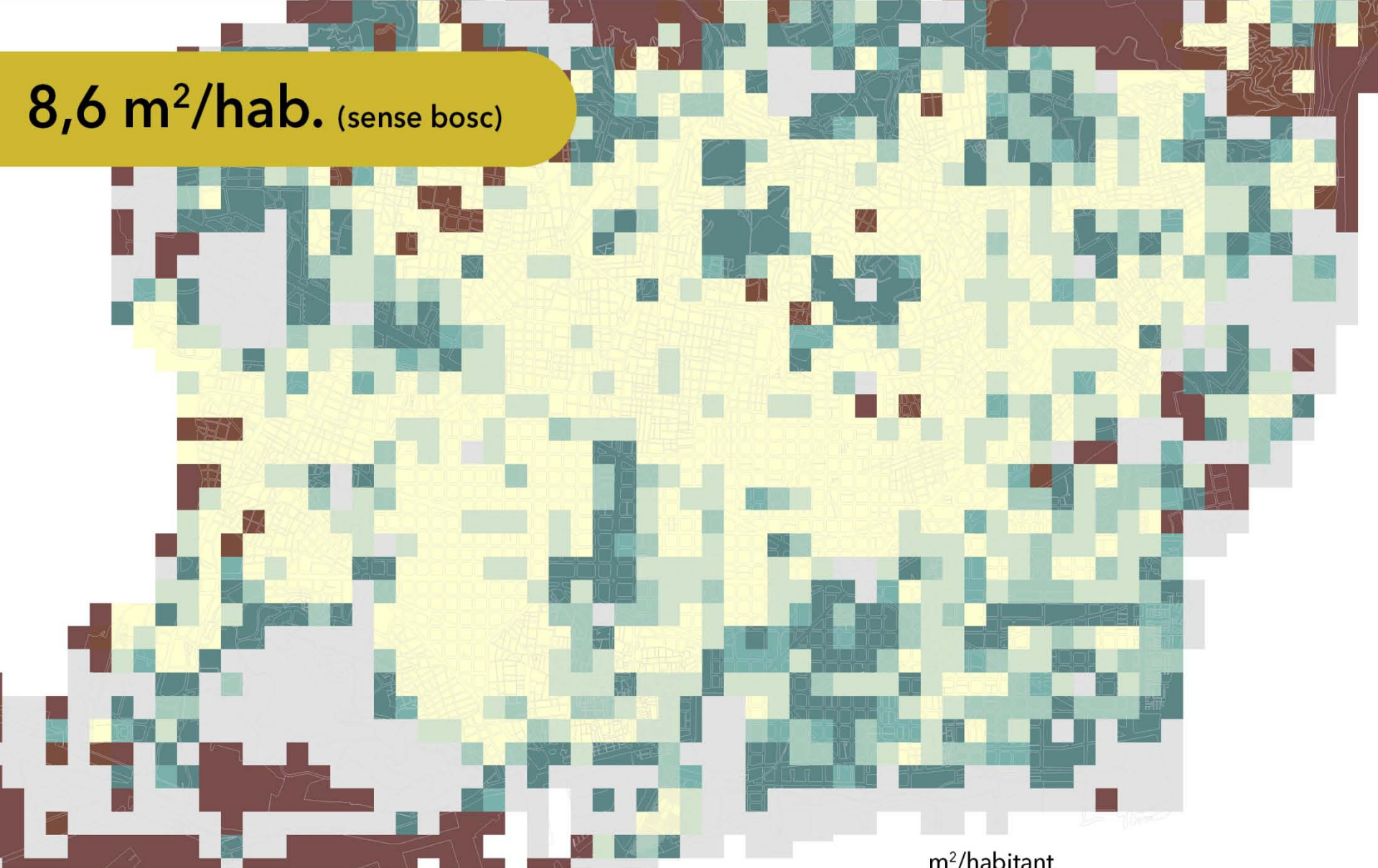


Els nivells acústics diàris Lden dB(A)



Confort Acústic
ESCENARI FUTUR AMB SUPERILLES

8,6 m²/hab. (sense bosc)

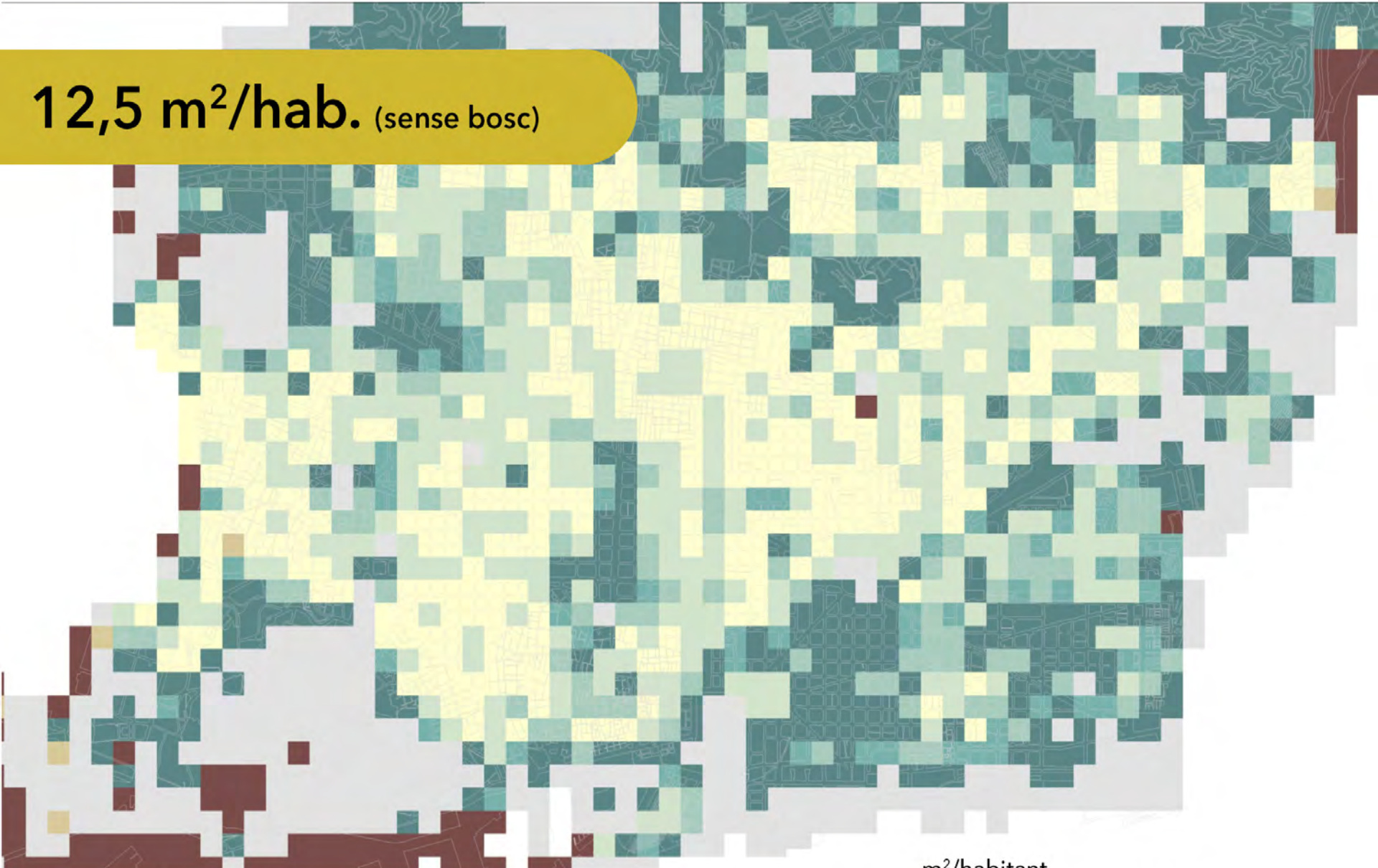


m²/habitant

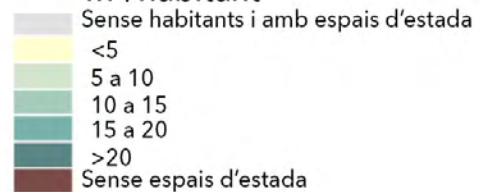
- Sense habitants i amb espais d'estada
- <5
- 5 a 10
- 10 a 15
- 15 a 20
- >20
- Sense espais d'estada

Espai d'estada
SITUACIÓ ACTUAL

12,5 m²/hab. (sense bosc)



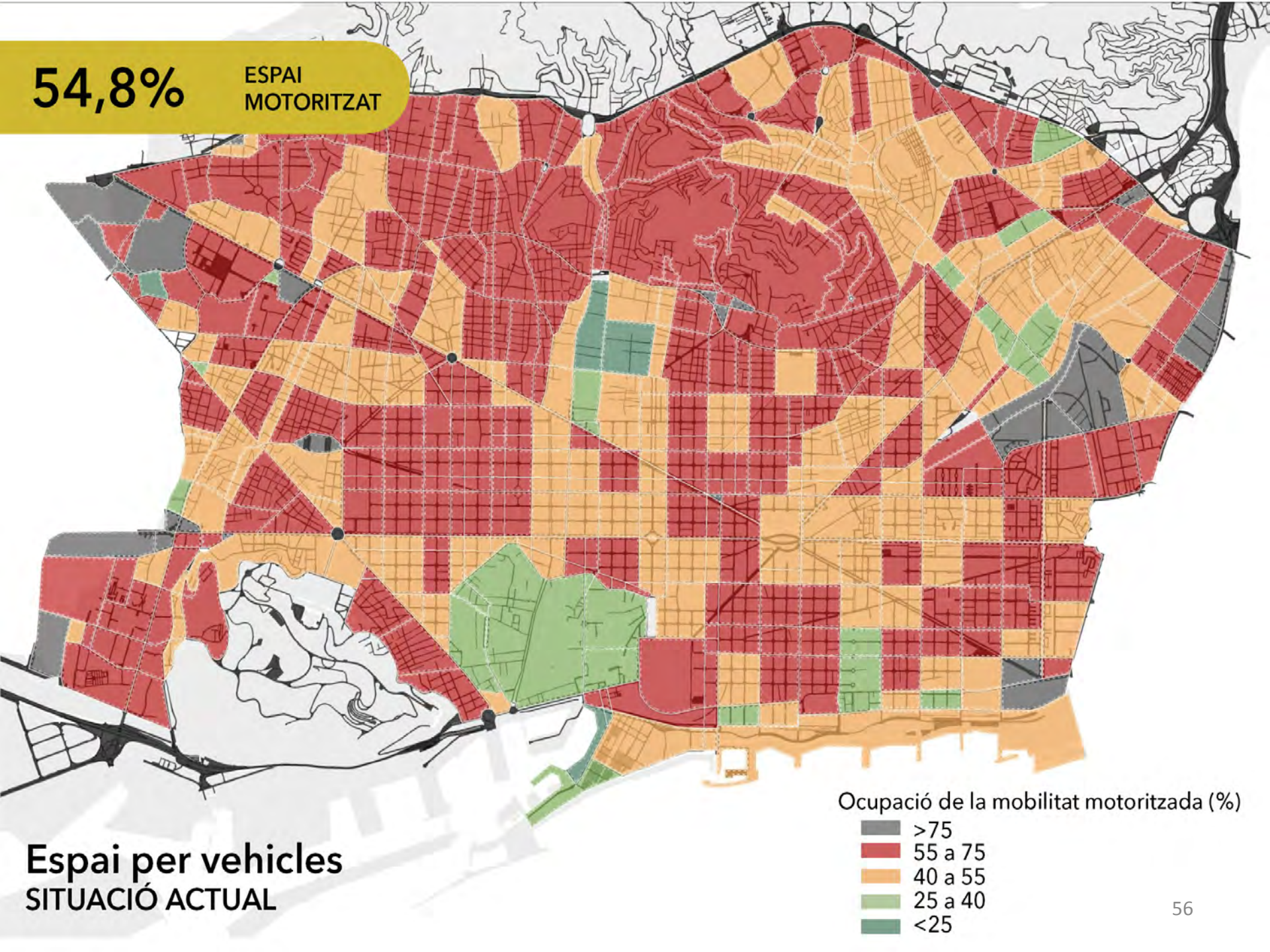
m²/habitant



Espai d'estada
ESCENARI FUTUR AMB SUPERILLES

54,8%

ESPAI
MOTORITZAT



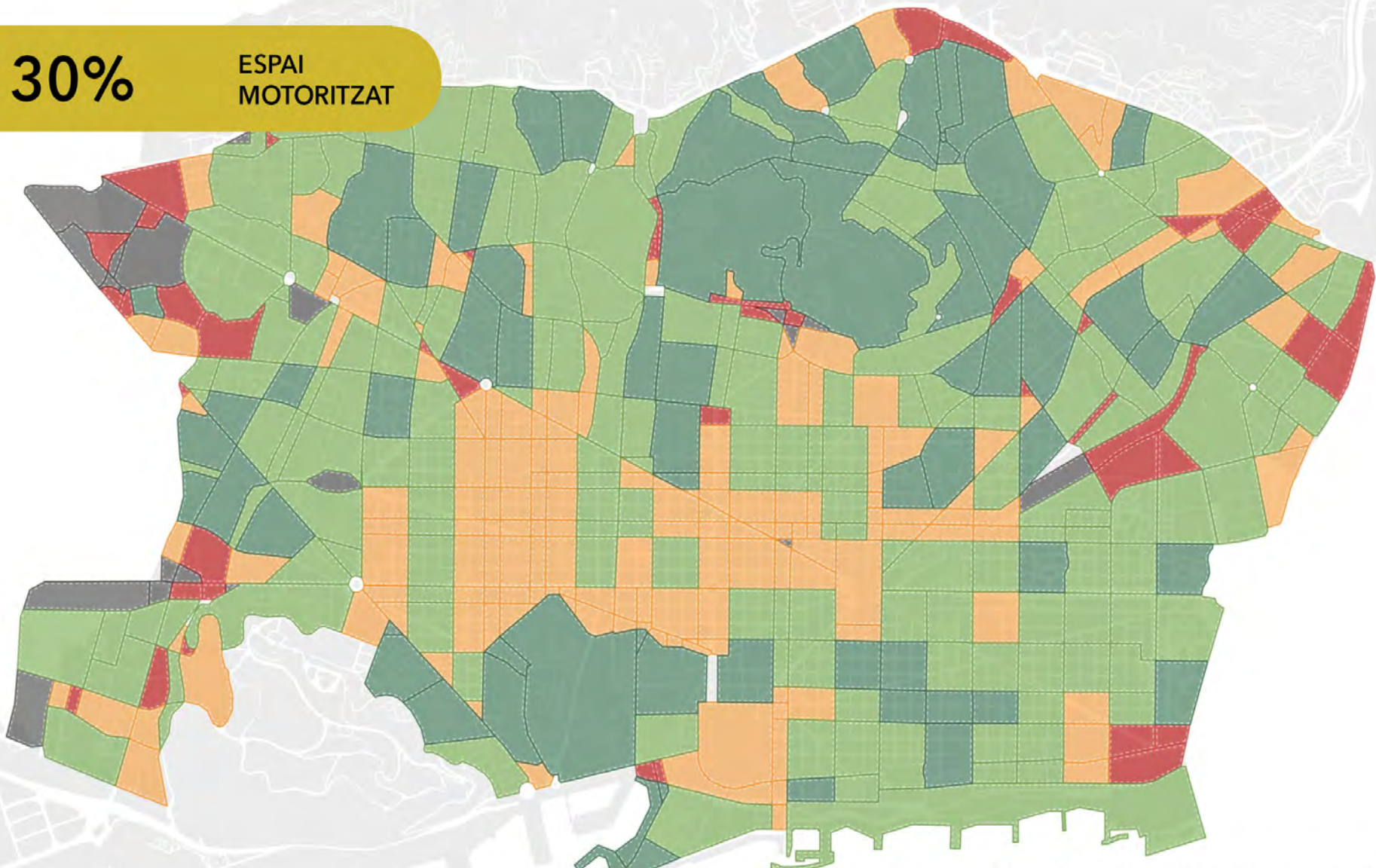
Espai per vehicles
SITUACIÓ ACTUAL

Ocupació de la mobilitat motoritzada (%)

- >75
- 55 a 75
- 40 a 55
- 25 a 40
- <25




30%

ESPAI
MOTORITZAT



Espai per vehicles
ESCENARI FUTUR AMB SUPERILLES

Ocupació de la mobilitat motoritzada (%)

-  >75
-  55 a 75
-  40 a 55
-  25 a 40
-  <25

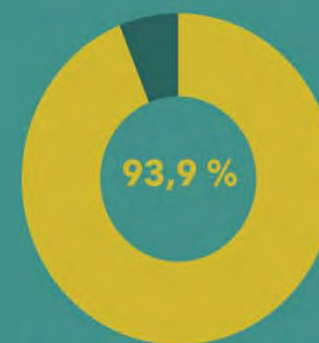
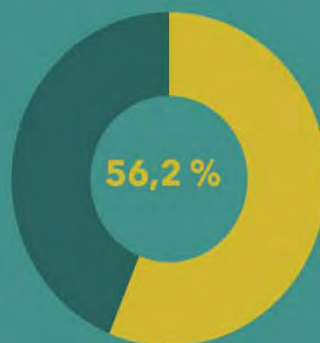
Beneficis

Situació actual

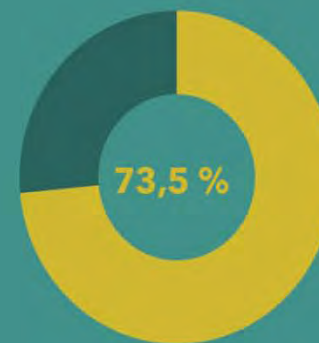
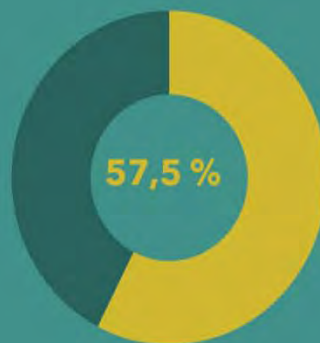
Escenari futur amb Superilles



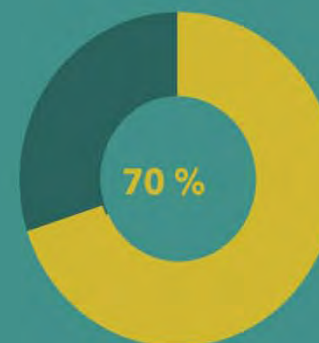
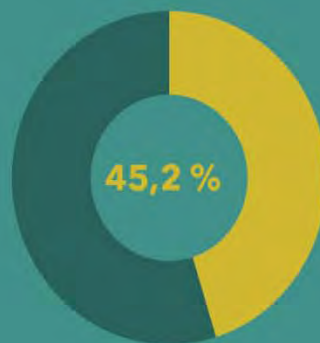
Qualitat de l'aire
(Població exposada
a nivells acceptables)



Confort acústic
(Població exposada
a nivells acceptables)



Vianants espai vial
(vs. motoritzat)



Espai d'estada
(m² / habitant)

