

Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya.
15 de setembre 2022

SESSIÓ DE PRESENTACIÓ DEL PLA DIRECTOR D'INFRAESTRUCTURES 2021-2030

pd **I**



Àrea de Barcelona
Autoritat del Transport
Metropolità

An aerial photograph of a highway interchange and a construction site, overlaid with a semi-transparent orange filter. The image shows multiple lanes of traffic, a bridge, and a large construction area with cranes and materials. The text is centered over the image.

Francesc Calvet

Cap del Servei de Planificació d'Infraestructures de l'ATM



PDI 2021-2030: infraestructures per a descarbonitzar, digitalitzar i descongestionar la mobilitat



Generalitat de Catalunya
Departament de la Vicepresidència
i de Polítiques Digitals i Territori

/ Què és?

Planificar les infraestructures de l'àmbit de l'ATM de Barcelona tenint presents tots els modes de transport.



12 comarques, +60% de territori
vers l'anterior pdl



5,7 milions d'habitants +9% de població.
(74% de la població de Catalunya)



Va ser aprovat definitivament
el 20/12/2021





pd ①

/ pdl 2021 - 2030

/ Un pdl adaptat a un món canviant

pd ①

Emergència climàtica

Incorporar la perspectiva de gènere a la mobilitat

*pd*①

Saludable



pd ①

Accessible





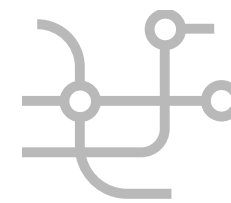
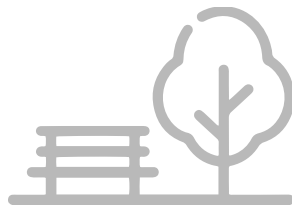
Digital

*pd*①

```
>  
ol-md-6 col-  
nav" role="n  
  
<li><a href=  
<li><a href=  
<li><a href=  
<li class="ha  
<ul>  
  <li>  
  <li>  
  <li c  
</ul>  
<li>  
<li class="ha
```

/ Un pdl adaptat a un món canviant

Als reptes derivats de l'emergència
climàtica i la contaminació



/ Un pdl adaptat a un món canviant

Evolució de les emissions. Sistema ferroviari

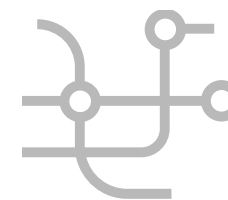
Any	Emissió (Tn CO ₂)	Consum (TEP)	Emissió (TnCO ₂)/mobilitat	Consum (TEP)/mobilitat
2012	224.819	64.448	995,7	285,4
2019	203.030	67.683	872,9	291,0
variació 2012-2019	-9,7	5,0	-12,3	2,0

Sisè informe de seguiment pdl 2011-2020



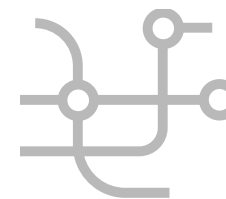
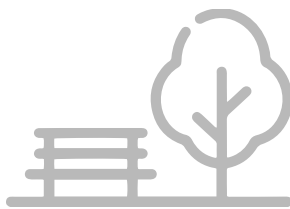
/ Un pdl adaptat a un món canviant

Necessitem crear entorns metropolitans i territorials saludables de qualitat que permetin el desenvolupament econòmic



/ Un pdl adaptat a un món canviant

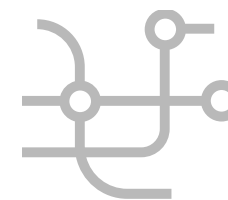
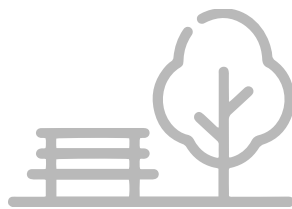
Una xarxa de transport públic que
integri des de la seva concepció la
perspectiva de gènere



/ Un pdl adaptat a un món canviant

El 60% de les persones usuàries del transport públic **són dones**

(segons la darrera EMEF)



/ Un pdl adaptat a un món canviant

Repartiment modal dels desplaçaments segons gènere



Mob. activa / TPC / VP



43,2%

24,7%

32,1%



Mob. activa / TPC / VP



36,1%

17,6%

46,3%



Font: Memòria del pdl – Col·lectiu Punt 6

pdⒾ



Font: Memòria del pdl. Dades de telefonia

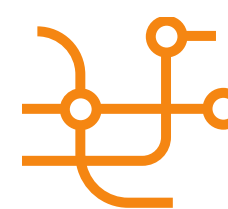
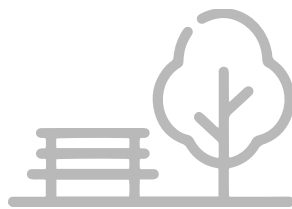
	2017	2030
	46,4%	49,0%
	17,6%	21,5%
	36,1%	29,5%



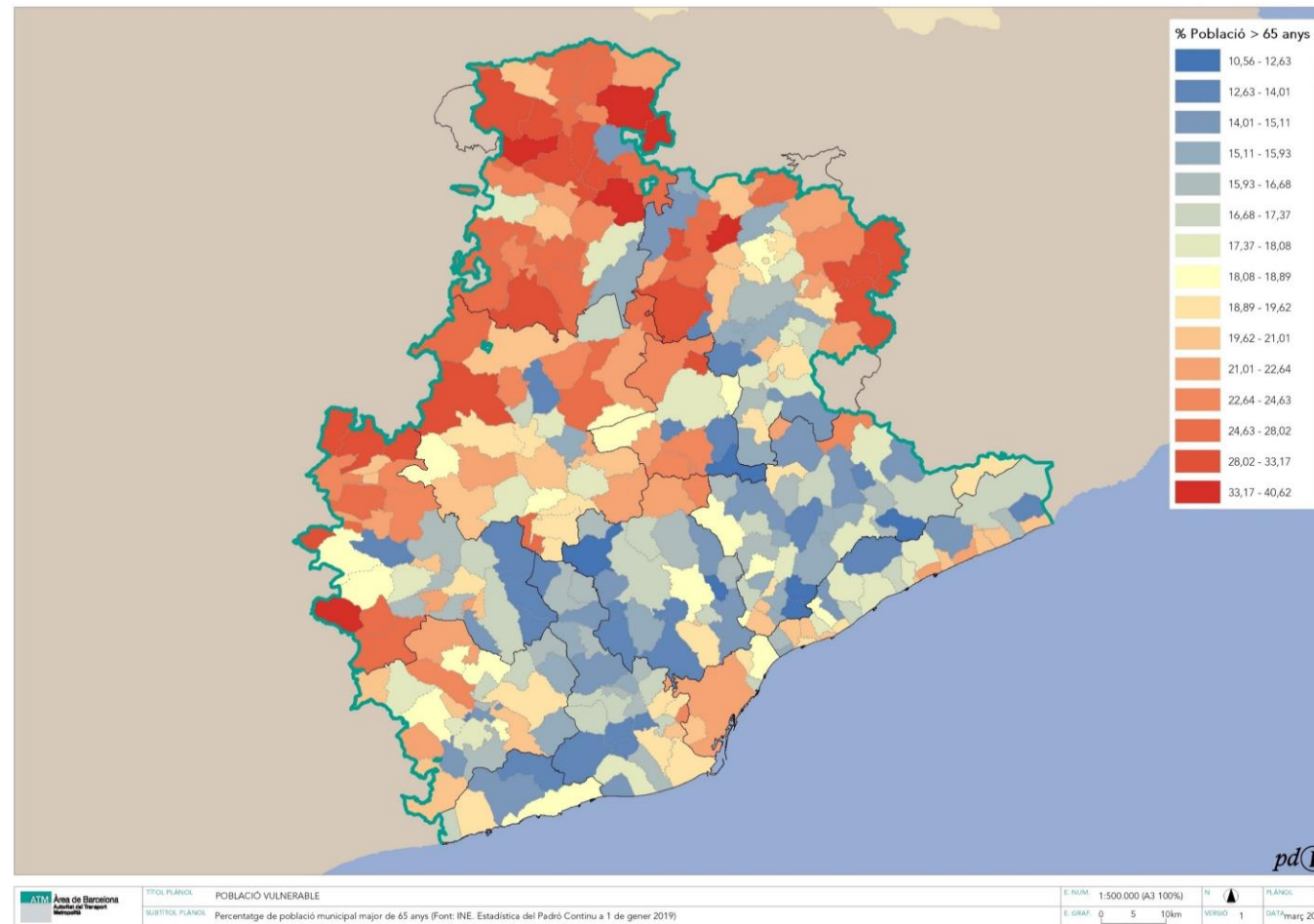
- Emissions CO2: **-9,3%**
- Emissions de NOx: **-31,5%**
- PM10: **-26,6%**

/ Un pdl adaptat a un món canviant

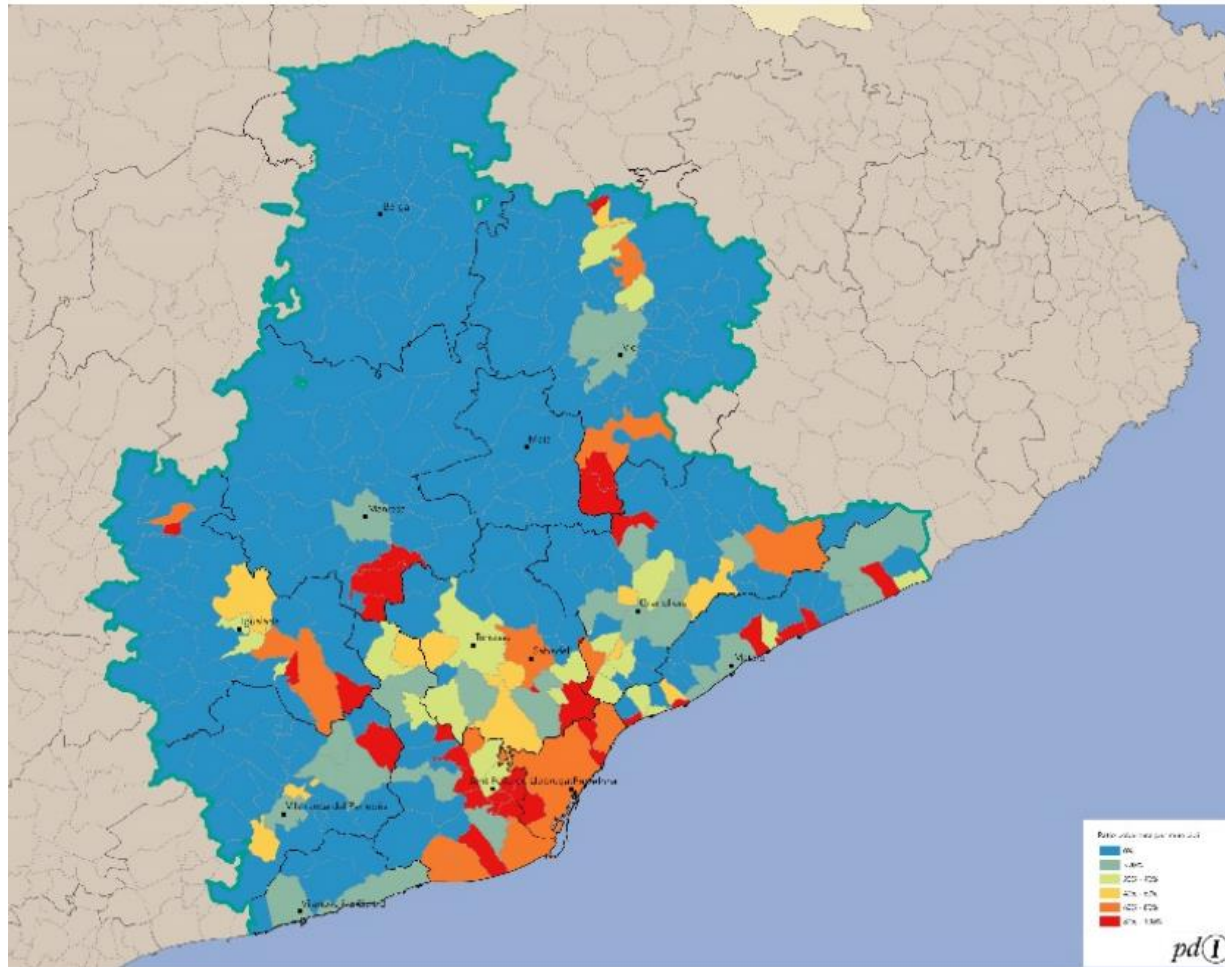
Articular socialment el territori i que
garanteixi **generar oportunitats** a
tots els perfils socials



/ Un pdl adaptat a un món canviant



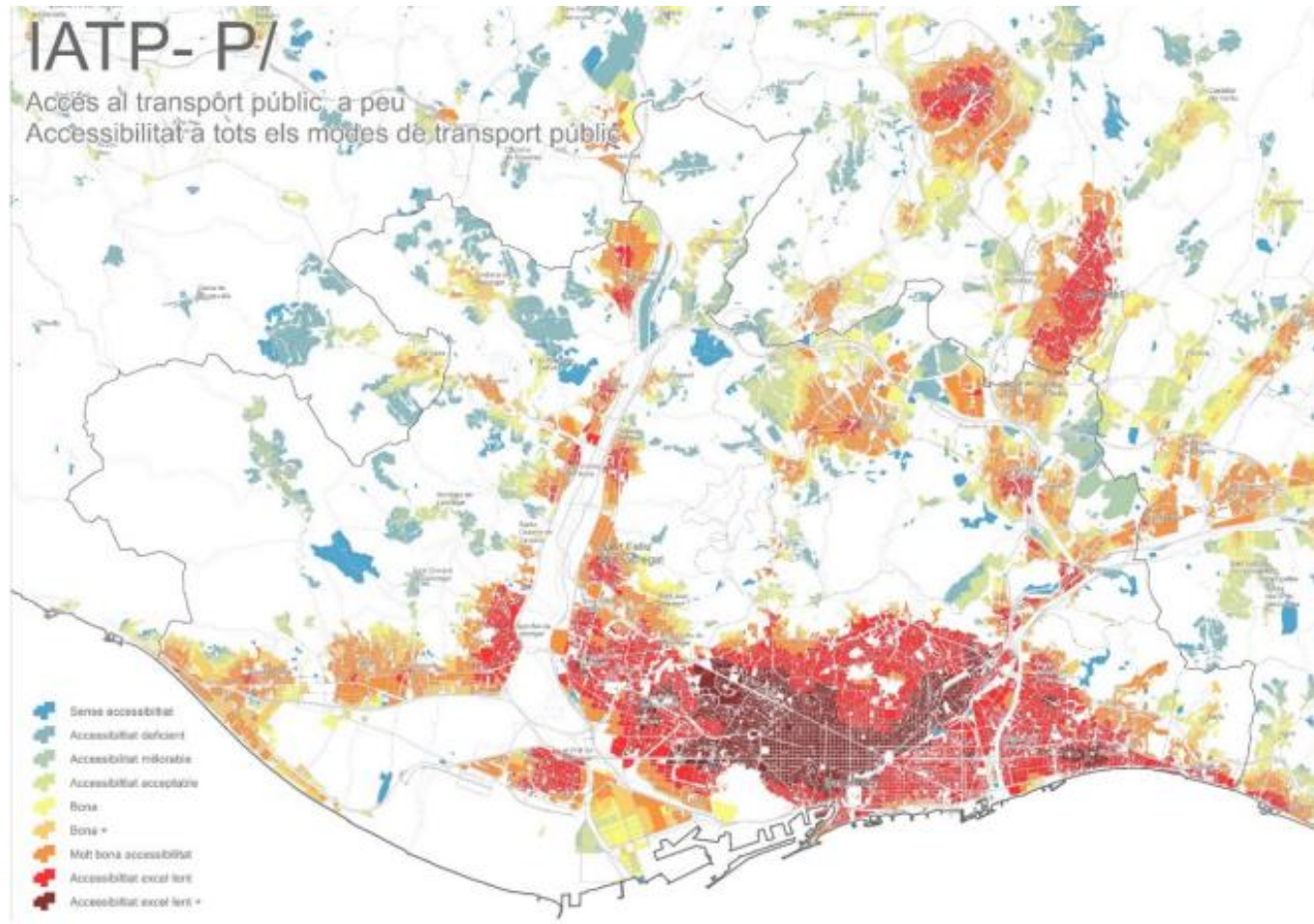
/ Un pdl adaptat a un món canviant



Sobre l'escenari 2018, dels 2.358.619 de llocs de treball localitzats dins de l'àmbit SIMMB, queden coberts per ferrocarril, un total de 1.151.324, la qual cosa representa un 49,76%

Font: Memòria del pdl

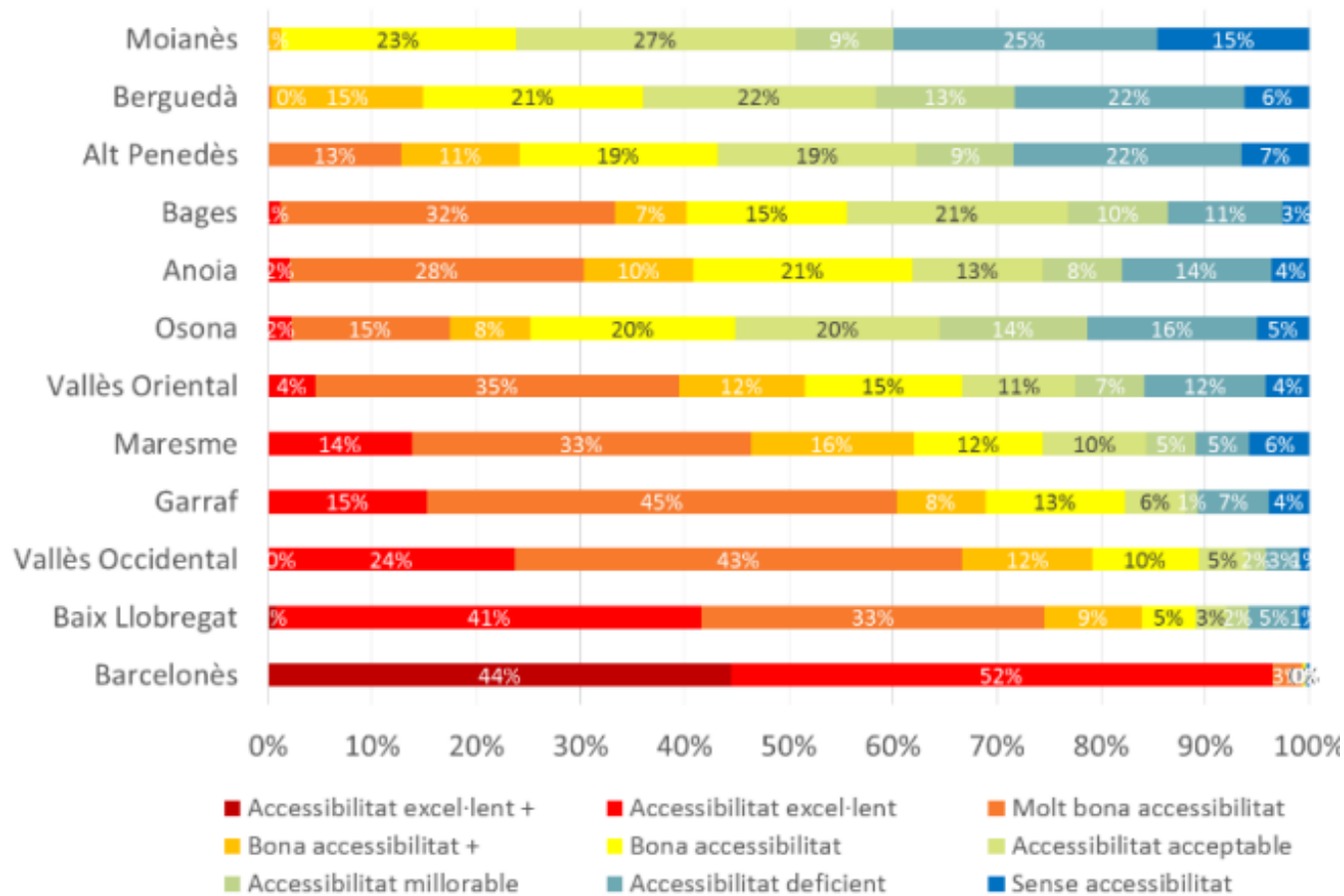
/ Un pdl adaptat a un món canviant



Font: Memòria del pdl

/ Un pdl adaptat a un món canviant

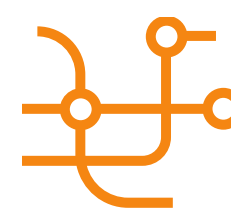
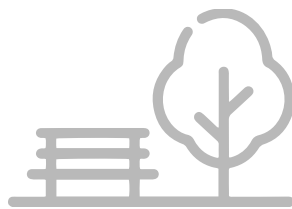
Percentatge de la població servida per comarques



Font: Memòria del pdl

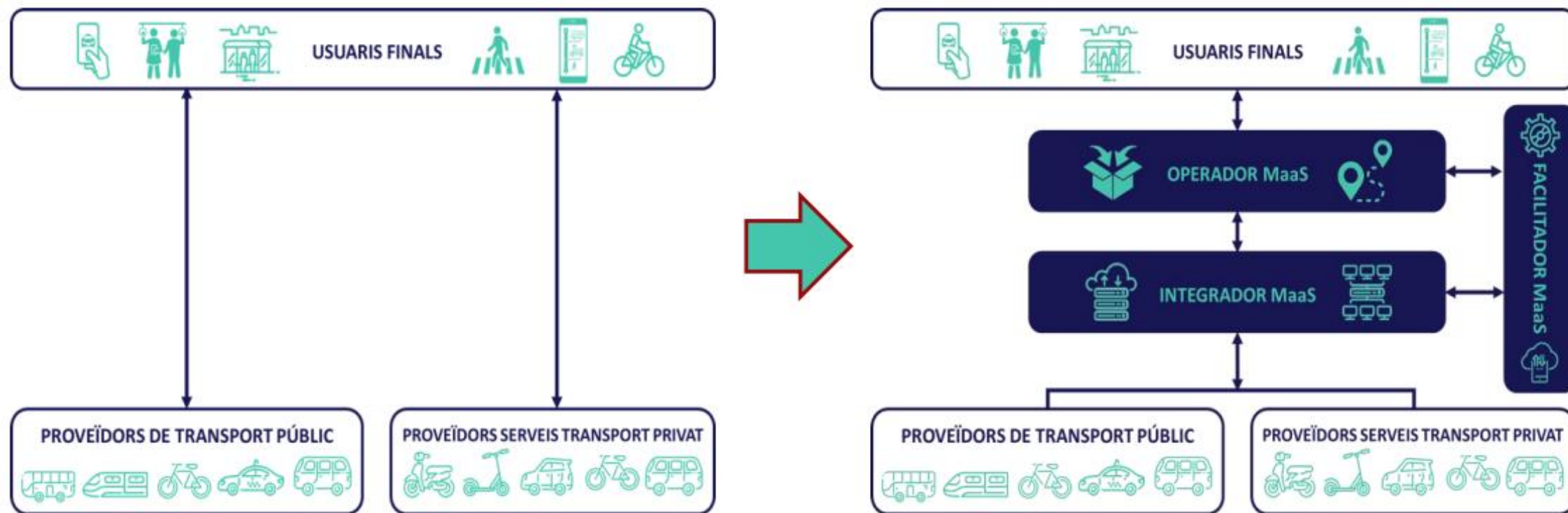
/ Un pdl adaptat a un món canviant

Unes infraestructures adaptades a
les necessitats de **digitalització**
de la mobilitat



/ Un pdl adaptat a un món canviant

pd **I**



Font: Estudi instrumental sobre digitalització i economia circular (pdM 2020 – 25)

/ Un procés innovador

(enfocat a abordar els reptes)

/ ODS relacionats **directament**



OBJECTIUS
DE DESENVOLUPAMENT
SOSTENIBLE

/ Un procés innovador

La inversió econòmica en
infraestructures i serveis de transport
no es pot avaluar únicament sota
criteris d'eficiència econòmica



/ Un procés innovador

S'ha emprat una metodologia de programació de les actuacions que atén a anàlisis econòmiques, socials, ambientals i de salut



/ Un procés innovador



/ Un procés innovador

Valoració individualitzada de cadascuna de les actuacions a partir de dos paràmetres:



/ Eina pdl

Eina d'avaluació ambiental simplificada

Basat en la metodologia *ecopoints*, combinant indicadors quantitatius i qualitatius d'impacte ambiental

Canvi climàtic

Salut humana

Vulnerabilitat vers el canvi climàtic

Ús de recursos

Matriu biofísica



/ SAIT

Basat en l'anàlisi cost/benefici incloent
altres elements multicriteri

Inversió i costos

Demanda d'usuaris

Impacte en salut per desplaçament actiu

Fiabilitat del servei

Externalitats



/ Un procés innovador

S'ha treballat des d'una perspectiva participada,
amb accions dirigides tant a persones usuàries
de transport públic com als/les professionals
relacionats amb el sector



/ Un procés participatiu

pdⓈ

4 sessions participatives

3 punts informatius

4 preguntes/mes

+300 respostes

+140 propostes rebudes

2 grups de treball

+10 missatges a la bústia ciutadana

/ Un pla per a la mobilitat del futur

El transport públic, clau en la solució

Una xarxa dinàmica

Suport a una mobilitat inclusiva

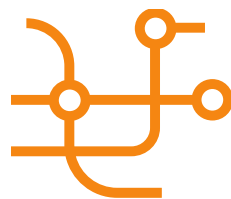
Xarxa per la mobilitat activa

/ Metro i FGC

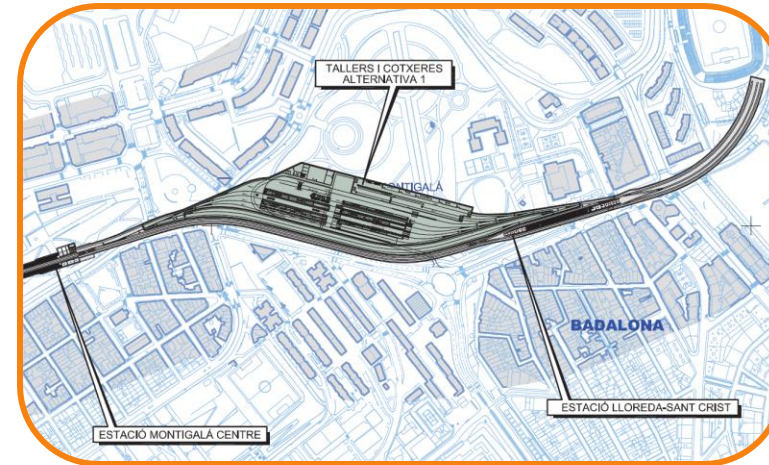
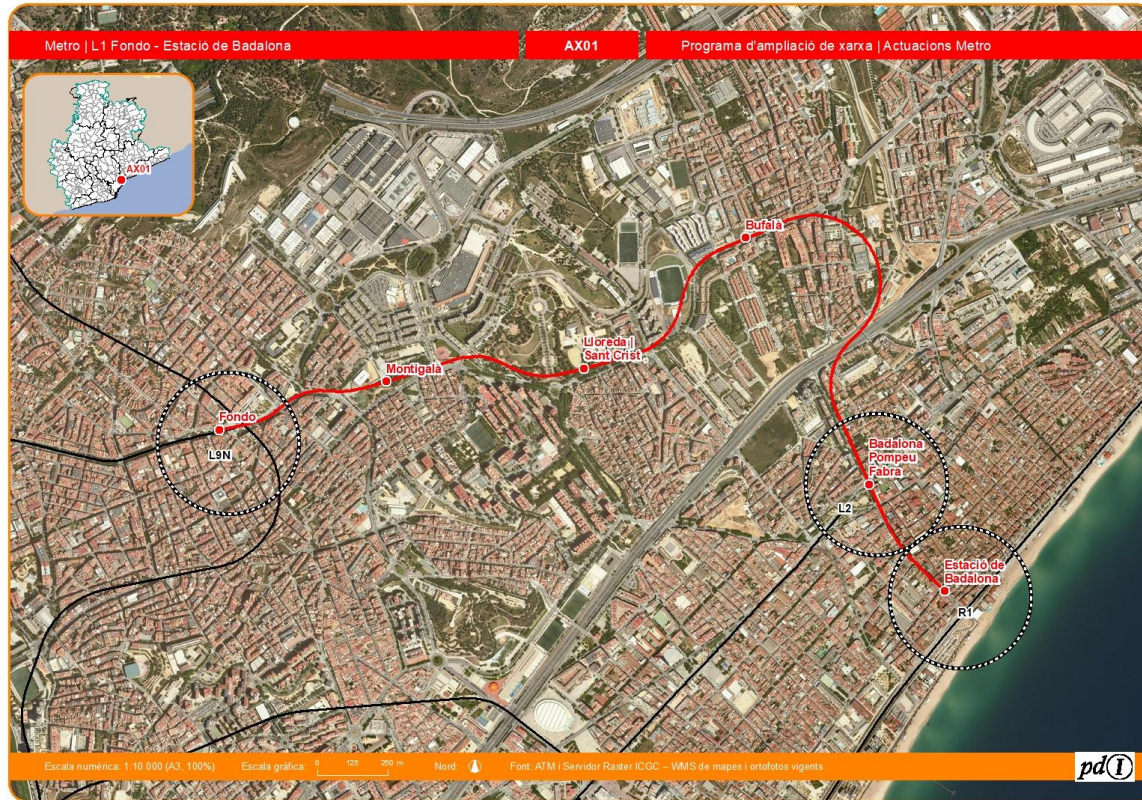


/ Un pla per a la mobilitat del futur

Gairebé 72 km de nova xarxa ferroviària
(Metro, FGC i tramvia), 78 noves estacions i
més de 450.000 noves persones usuàries

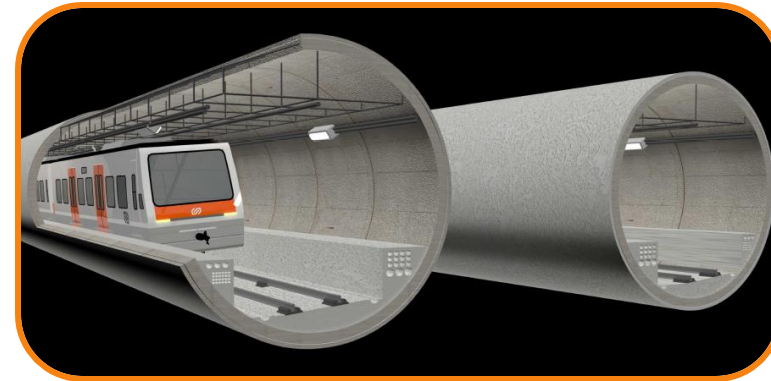
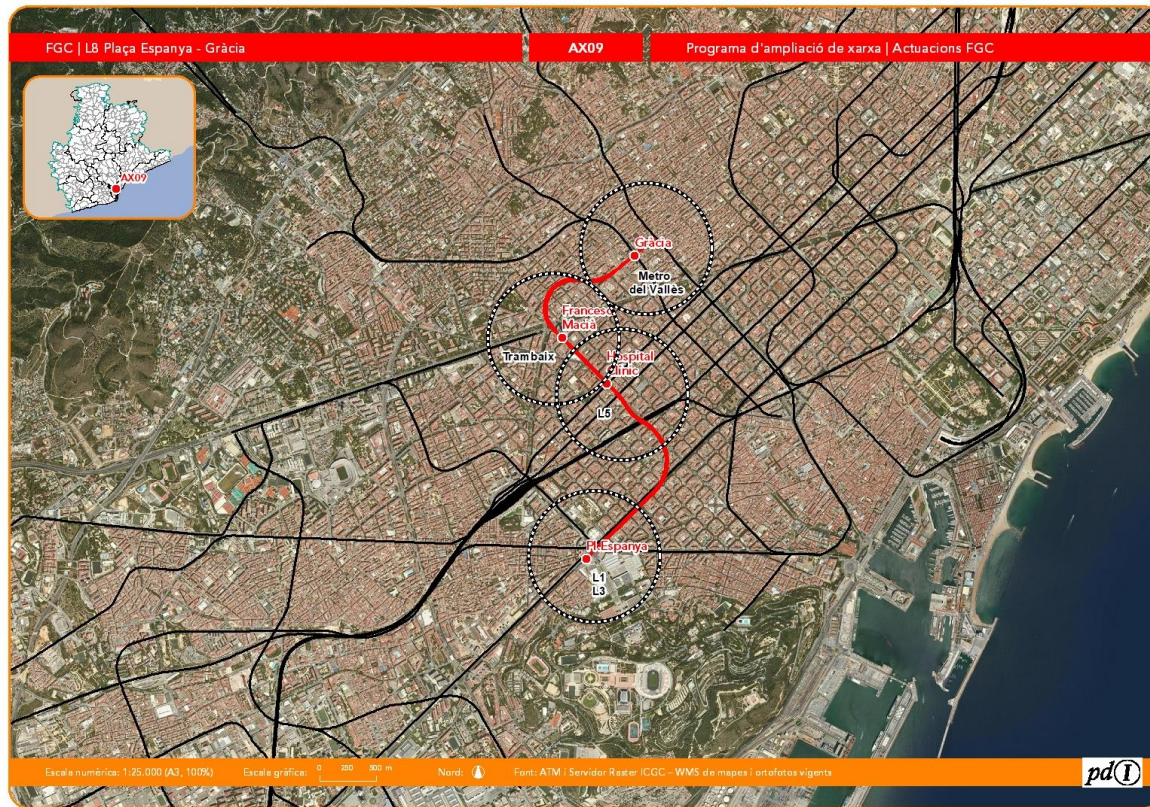


/ Un pla per a la mobilitat del futur



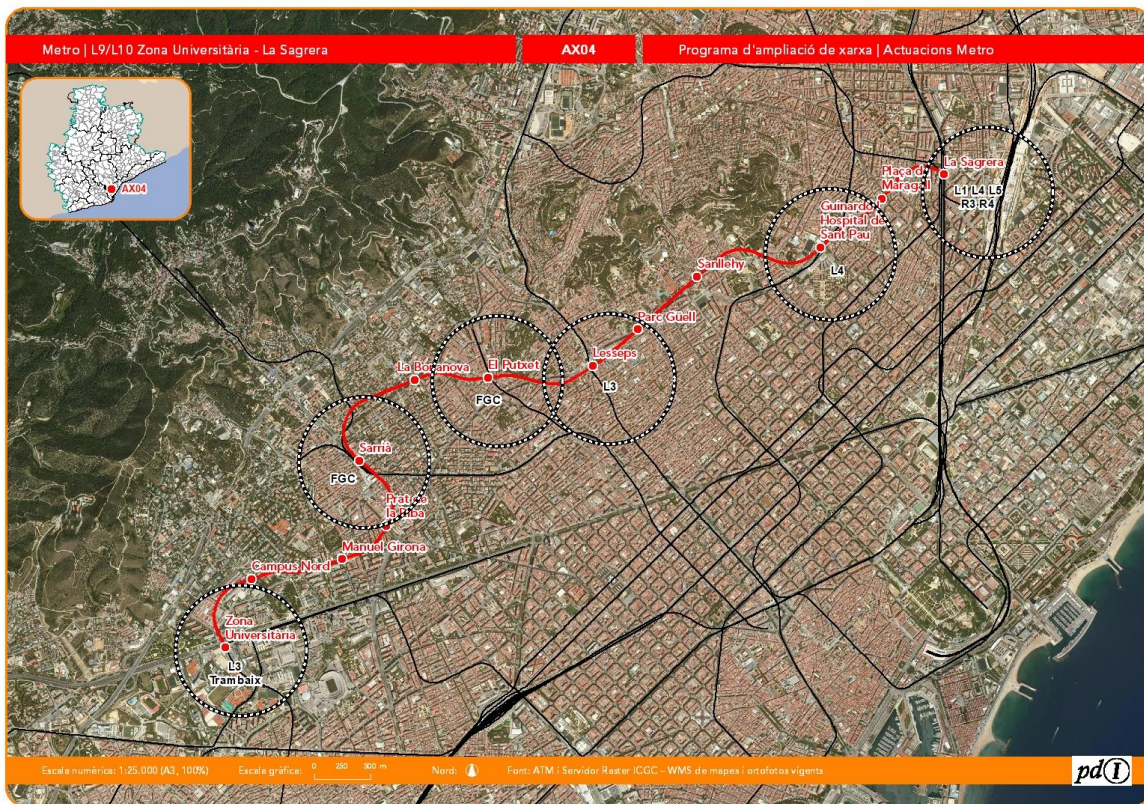
L1 Badalona	Valor
Longitud	4,5
Estacions	5
Demanda (pax)	44.085 / día feiner
Inversió Infra. (M€)	547,2

/ Un pla per a la mobilitat del futur



L8	Valor
Longitud	3,8
Estacions	3
Demanda (pax)	69.500 / día feiner
Inversió Infra. (M€)	321,7

/ Un pla per a la mobilitat del futur



L9 Tram Central	Valor
Longitud	9,3
Estacions	12
Demanda (pax)	161.700 / día feiner
Inversió Infra. (M€)	851 + 137

/ Tramvia

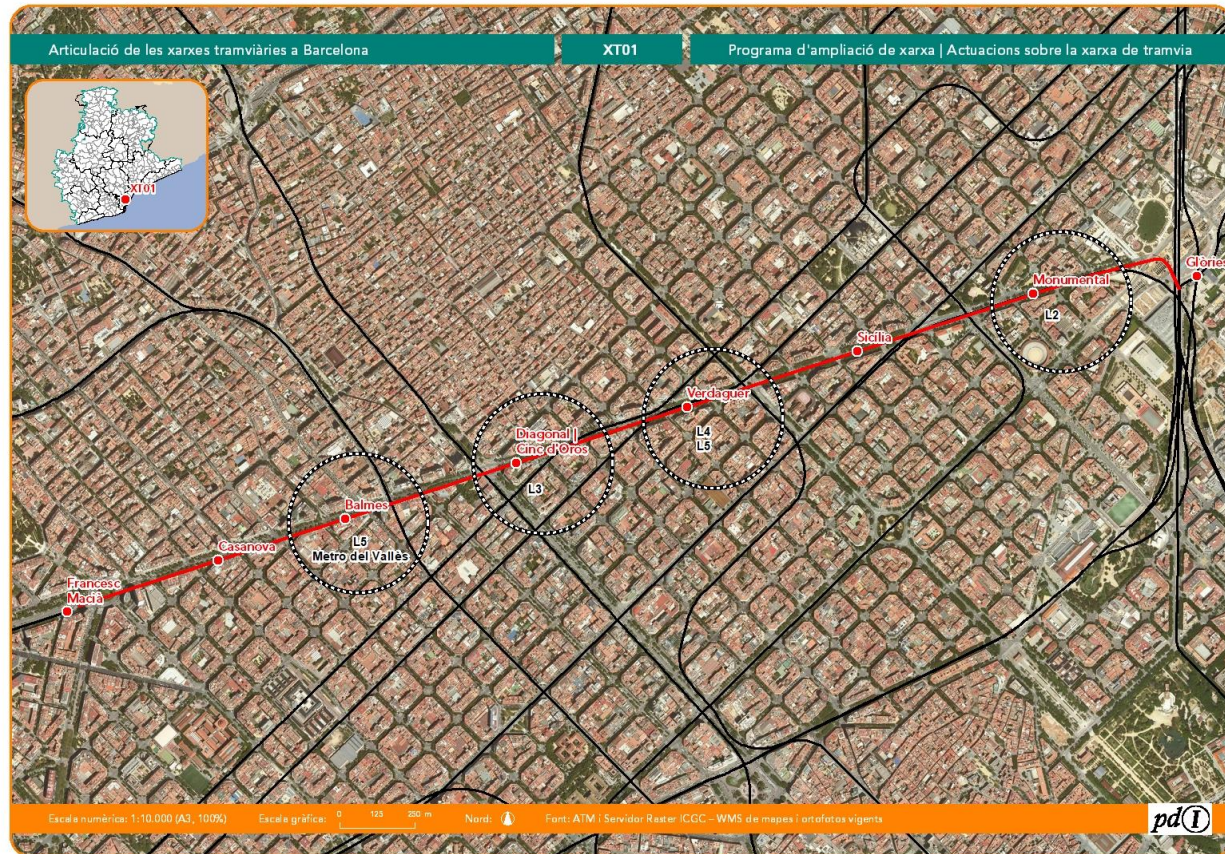


T3 Sant Feliu de Llobregat

T3 Pas per Laureà Miró

Articulació de les xarxes tramviàries a Barcelona

/ Un pla per a la mobilitat del futur



Unió del tranvia Diagonal

Valor

Longitud

3,9

Parades

6

Demanda (pax)

117.360 / día feiner

Inversió Inf. i Mat. Mob (M€)

170,9



/ Un pla per a la mobilitat del futur

Gairebé 75 km de nova xarxa ferroviària de rodalies, 4 noves estacions i més de 175.000 noves persones usuàries



/ Transport públic per carretera

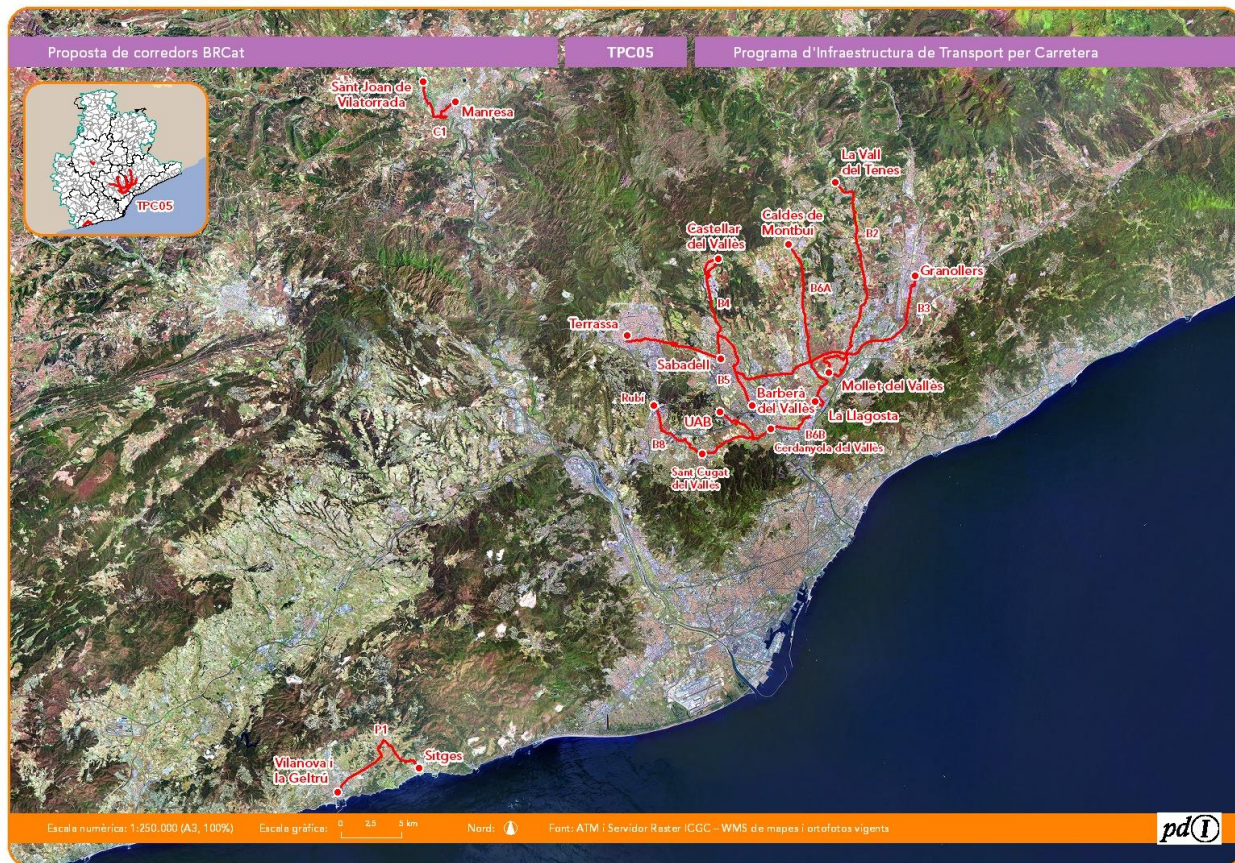


/ Un pla per a la mobilitat del futur

Més de 60 km de nous carrils bus, 280 km de xarxa BRCat i més de 40 km de xarxa per a bicicletes



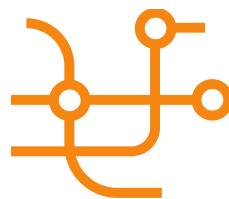
/ Un pla per a la mobilitat del futur



BRCat	Valor
Línies	10
Longitud (km)	280
Interval de pas (min)	20-30
Inversió Inf. (M€)	41,2

/ Places·km i demanda associada a les principals actuacions

Resum	Milió de places·km/any	Demanda anual (Mpax)
Metro i FGC	1.890	91
Renfe - Adif	2.049	37
Tramvia	183	37
Transport públic per carretera	196	10
Total	4.318	174



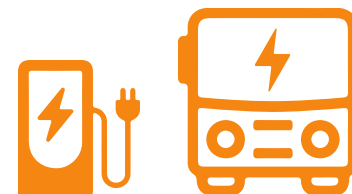
/ Electrificació del parc de bus

287 línies amb
modalitat de
càrrega nocturna,
més eficient



257 línies
amb modalitat
d'oportunitat

(requereixen càrregues al llarg del dia)



/ Aparcaments d'enllaç



P&R	FGC	Renfe- Adif	Total
Estacions	11	21	32
Places	3.008	5.960	8.968
Inversió (M€)	100,0	200,0	300,0

/ Principals magnituds del pdI

AX, XT i XE	Longitud	Trens Ampliació de Xarxa	Estacions	Demanda beneficiada
Fase A	96,7 km	66	64	591.510
Fase B	104,3 km	34	57	244.815
TOTAL	201,0 km	100	121	835.325

TPC	Nombre	Longitud	Demanda beneficiada
Noves estacions	10		47.930
Aparcaments d'enllaç	44		9.825
Carrils Bus	20	383,2	112.750

TOTAL INVERSIÓ (M€)	Generalitat	AGE	TOTAL
Fase A	5.059,2	3.829,0	8.888,2
Fase B	3.711,2	3.117,1	6.828,3
TOTAL	8.770,4	6.946,1	15.716,5

/ Un pla per a la mobilitat del futur



Integral

/ Un pla per a la mobilitat del futur

pd **I**

Integral

Ambiental

/ Un pla per a la mobilitat del futur

pd **I**

Integral

Ambiental

Revisable

/ Un pla per a la mobilitat del futur

pd ①

Integral

Ambiental

Revisable

Perspectiva de gènere

/ Un pla per a la mobilitat del futur

pd ①

Integral

Ambiental

Revisable

Perspectiva de gènere

Sostenible (ODS)

/ Un pla per a la mobilitat del futur

pd ①

Integral

Ambiental

Revisable

Perspectiva de gènere

Sostenible (ODS)

Salut

/ Un pla per a la mobilitat del futur

pd **I**

Integral

Ambiental

Revisable

Perspectiva de gènere

Sostenible (ODS)

Salut

Participatiu



Gràcies

/ Perspectiva de gènere

pd①

OBJECTIUS

Perspectiva de gènere

Per tal d'avançar cap una mobilitat centrada en el conjunt de la vida quotidiana i millorar la percepció de seguretat en les infraestructures, el present pdl inclou per primera vegada un document annex de "Criteris de gènere" al que hauran de respondre les futures accions d'infraestructures associades al pdl, on s'inclouen criteris físics però també socials vinculats amb la recollida de dades, els protocols d'atenció o les campanyes de comunicació.

Els criteris de gènere per al pdl s'han classificat en 10 qualitats que han de tenir els espais i les infraestructures per tal que incorporin una perspectiva de gènere interseccional i responguin a la diversitat d'experiències, percepcions i a les necessitats vinculades a la cura de les persones en tota la xarxa de mobilitat. La xarxa de mobilitat inclou tota la cadena de desplaçament, des de l'interior del transport públic, els connectors, intercanviadors, vestíbuls d'estacions, com el seu entorn, la xarxa de mobilitat activa (a peu i en bici) i l'espai públic que el conforma.



Abordatge integral de la mobilitat quotidiana

Són les dones les que continuen carregant de manera gratuïta el treball de cures i domèstic en el nostre territori. Representen el 70% de les cuidadores i dediquen el doble de temps al treball domèstic que els homes. A més, són les grans utilitzadores del transport públic.



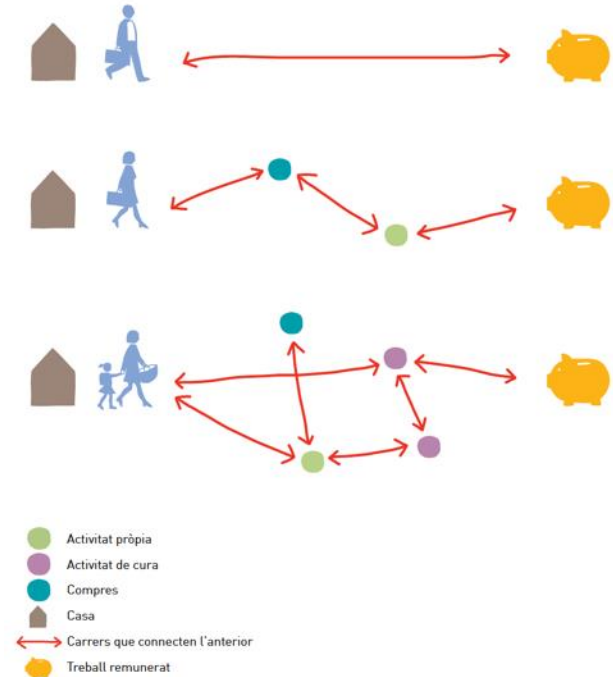
Ampliar el concepte de seguretat de la mobilitat des de la perspectiva de gènere

Les dones que han estat víctimes de violència masclista assenyalen l'esfera pública com l'escenari més habitual de l'assetjament sexual que han patit. I dintre d'aquests espais públics, el transport figura en primer lloc amb el 21,6% dels casos.



Avançar cap l'equitat de gènere en la gestió, l'operació i la construcció d'infraestructures

A nivell europeu, les dones representen de mitjana només el 22% de les treballadores en l'àmbit del transport.



/ Perspectiva de gènere



CRITERIS DE GÈNERE DEL PDI

Senyalitzat: Saber on s'està i on es va en tota la xarxa de mobilitat

Visible: Tenir la capacitat de veure o percebre i ser vista o percebuda en l'espai

Vital: Tenir la capacitat de sentir/percebre i ser sentida/percebuda gràcies a la concurrència de persones

Vigilat: Accés a l'ajuda i poder escapar d'una situació insegura

Equipat: Planificar i mantenir els espais nets i dotats de tot allò necessari per poder moure's

Accessibilitat universal i econòmica

Comunitari: Fomentar la participació i actuar col·lectivament en la construcció d'una xarxa de mobilitat

Representativa: Reconèixer, valorar i donar visibilitat real i simbòlica al co-neixement de tota la comunitat

Abordatge de les violències masclistes

Corresponsabilitat i cures: Fomentar que la xarxa de mobilitat i de transport públic proporcioni el suport físic, funcional i temporal necessari per a realitzar activitats de cures.

XARXA WI-FI



Xarxa: **camins_open**
Contrasenya: **camins2022**

Carolyn Daher

ISGlobal

*pd*①