

2n Baròmetre de la mobilitat en VMP a Barcelona i als seus accessos

- 01** Introducció i objectius de l'estudi
- 02** Metodologia
- 03** Situació actual i context
- 04** La mobilitat amb VMP des de la visió de l'usuari
- 05** El comportament dels usuaris de VMP (observacions)
- 06** Conclusions
- 07** Recomanacions

01

INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

El creixement exponencial de la utilització dels VMP a les nostres ciutats està comportant una transformació en la forma i en el fons de la mobilitat que afecta fonamentalment la seva convivència amb vianants i ciclistes.

Tot i que entenem l'ús dels VMP com a part de la solució als problemes de mobilitat urbana i metropolitana (sobretot de la darrera milla), creiem que l'anàlisi i seguiment d'aquest fenomen ens ha de fer reflexionar sobre com es relacionen amb la resta d'usuaris de la mobilitat de la ciutat i amb els altres usos de l'espai públic.

Aquesta reflexió compartida ens ha de permetre intuir millores en la ordenació i regulació de la seva utilització i avançar en mesures que minimitzar les friccions que es detecten amb la resta d'usuaris.

espai públic
pacificat i de
qualitat

qualitat de l'aire

SOSTENIBLE

generen zero emissions

no causen
soroll urbà

pendents

EQUITATIU

distància

no requereix
capacitat física

SEGUR

Accidentalitat
escassa i menys
greu

Baixa velocitat,
respecta a altres
vehicles de
motor

ràpid àgil

AUTONOMIA

Última milla

porta a porta

+16 anys i
sense carnet

combinació de
modes

facilitador

INTERMODAL

VMP + transport públic

econòmic

ASSEQUIBLE

accessible

Portable i fàcil
guardar

S'han de resoldre els conflictes i la desconfiança que genera aquest nou vehicle per a la resta d'usuaris. Tant vianants com ciclistes reconeixen que és un mitjà de transport que els genera sensació d'inseguretat.

Es requereix dimensionar la infraestructura per a aquests usuaris i definir l'espai permès per a estacionar (en cas de sharing) per no col·lapsar l'espai públic.

El baròmetre analitza la relació d'aquest nou mode de transport amb la resta de la mobilitat de la ciutat amb l'objectiu de monitoritzar el seu ús, de visualitzar les seves virtuts i les seves problemàtiques, i d'intentar donar llum a les fortaleeses i amenaces de l'ús del VMP.

1

Contribuir amb dades reals de mobilitat a l'administració i planificadors de transport per garantir la convivència entre modes i augmentar l'ús de la mobilitat sostenible.

2

Afavorir una integració segura del VMP en la mobilitat general, garantint la seguretat entre tots els modes de transport i el compliment de la normativa de circulació.

3

Fomentar la implantació d'infraestructures que garanteixin estàndards de qualitat òptims, per a millorar la **seguretat** i l'**eficiència**.

4

Proposar accions per fomentar i consolidar l'ús del VMP com a mode segur de mobilitat quotidiana i augmentar el seu pes dins del conjunt de mitjans de transport.

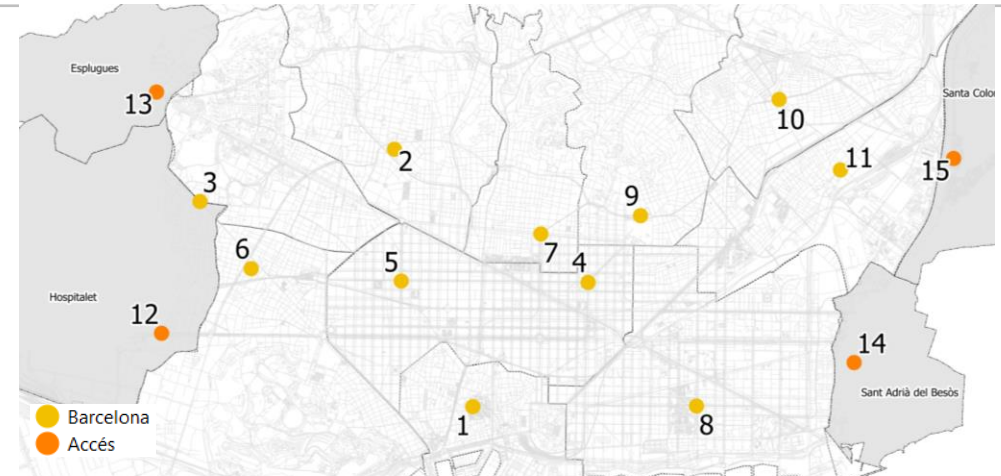
02

METODOLOGIA

02 METODOLOGIA: ENQUESTES

600 enquestes a usuaris de VMP en àmbit urbà i 200 als accessos de BCN

- Perfil de l'usuari VMP urbà a Barcelona i hàbits de mobilitat quotidiana
- Perfil de l'usuari VMP *commuter* (es desplaça entre la feina i casa seva) i patrons de la seva mobilitat metropolitana
- Valoració de la infraestructura: la xarxa ciclable i els estacionaments
- Seguretat viària i sinistralitat
- Propostes de millora per l'augment dels desplaçaments en VMP



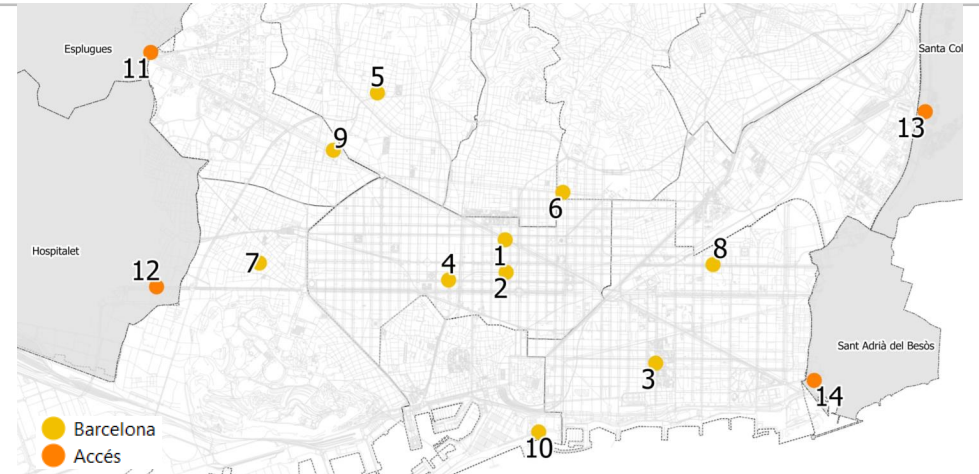
ID	Districte / Municipi	Localització
1	Ciutat Vella	Rambla Raval - C. Ferran
2	Sarrià-St. Gervasi	Ganduxer (Jardí de les Tres Torres)
3	Les Corts/L'H	Ctra. Collblanc - Travessera de les Corts
4	Eixample	Sagrada Família
5		Urgell - Provença
6	Sants - Montjuïc	Mercat Sants i entorn
7	Gràcia	Travessera - Pss. Sant Joan
8	Sant Martí	Pujades - Bilbao
9	Horta Guinardó	Ronda Guinardó (Telègraf - Cartagena)
10	Nou Barris	Pss. Valldaura - Via Júlia
11	Sant Andreu	Pss. Torres i Bages
12	L'Hospitalet	Gran Via
13	Esplugues	Entrada paral·lel Ronda-Diagonal
14	Sant Adrià	Carmen Amaya
15	Santa Coloma	Pss. Llorenç Serra - Pss. Salzereda

02 METODOLOGIA: OBSERVACIONS

Anàlisi de 4.543 usuaris de VMP

Dos dies laborables (7:30 a 9:30 i de 17:30 a 19:30h)

- Sexe de l'usuari (dona/home)
- Ús del VMP
 - Personal: conductor amb / sense acompanyant (menor de edat)
 - Activitat econòmica
- Respecte de normes de circulació
 - Parar al pas de vianants quan hi ha una persona a prop
 - Circular per la vorera (<5m d'amplada)
 - Saltar-se el semàfor en vermell (diferenciant si creua i s'atura al límit del xamfrà o bé si creua completament el carrer)
- Ús d'elements de seguretat
 - Casc
 - Elements reflectants
 - Existència de llums
 - Telèfon mòbil
 - Auriculars
- Velocitat de circulació (hora vall de 11:30 a 13:30 i de 20:00 a 22:00h)

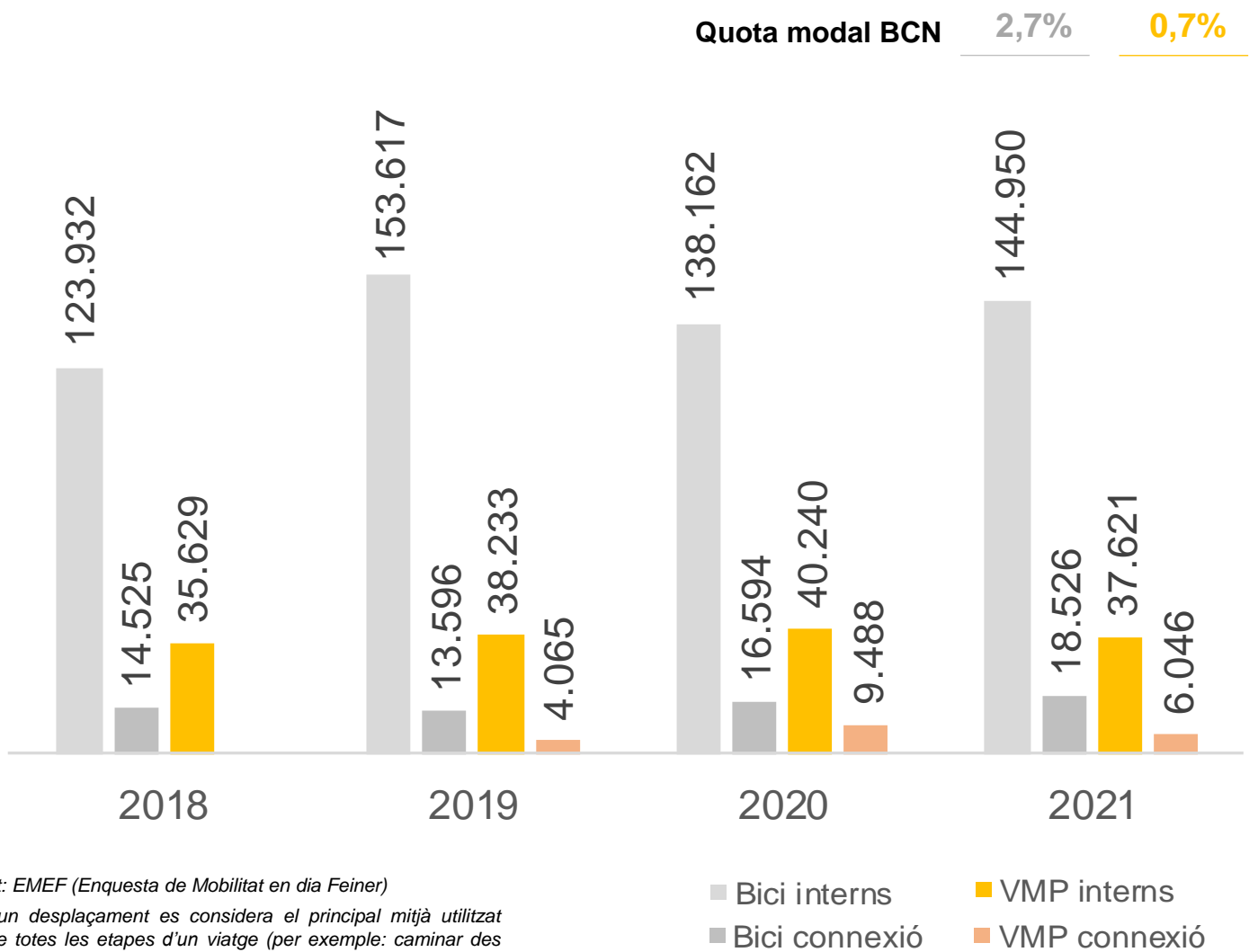


ID	Districte / Municipi	Localització
1	Eixample	Diagonal (banda mar) - (Girona - Bailen)
2	Eixample	Consell de Cent - Bailén
3	Sant Martí	Rambla del Poblenou sentit mar
4	Eixample	Rambla Catalunya (banda Llobregat) - Diputació
5	Sarrià-St. Gervasi	Carrer Ganduxer – Sant Casimir
6	Horta-Guinardó	Trav. Gràcia (Sardenya - Marina)
7	Sants-Montjuïc	C. Gayarre - Ferreria
8	Sant Martí	Rambla Guipúscoa (banda muntanya) - Fluvià
9	Les Corts	Av. Diagonal (Constança – Entença)
10	Ciutat Vella	Passeig Marítim (Hospital del Mar)
11	Esplugues	Entrada paral·lel Ronda-Diagonal
12	Hospitalet	Gran Via
13	Santa Coloma	Pss. Llorenç Serra - Pss. Salzereda
14	Sant Adrià	Carmen Amaya

03

SITUACIÓ ACTUAL I CONTEXT

Ús del VMP i bici els darrers anys



Font: EMEF (Enquesta de Mobilitat en dia Feiner)
 En un desplaçament es considera el principal mitjà utilitzat entre totes les etapes d'un viatge (per exemple: caminar des de casa, agafar el metro, caminar fins a la destinació)

La micromobilitat s'ha recuperat de la pandèmia?

Comparativa 2021 - 2019

Menys desplaçaments interns (àmbit urbà), però **major capacitat de recuperació dels VMP.**

Bici 94%

VMP 98%

Destaca el **creixement de desplaçaments de connexió** (AMB i BCN), especialment en el cas dels **VMP.**

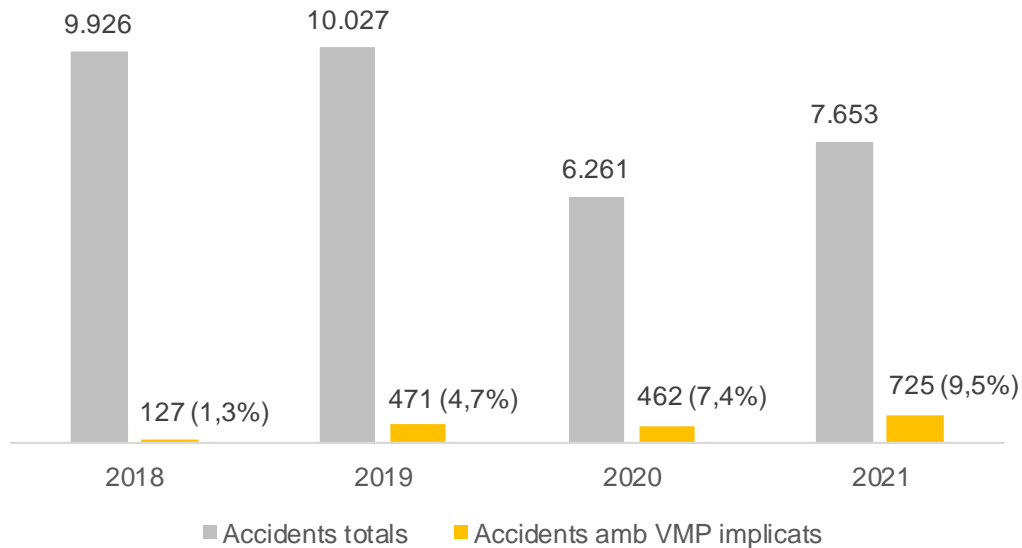
Bici 136%

VMP 149%

Accidents amb VMP implicats a Barcelona

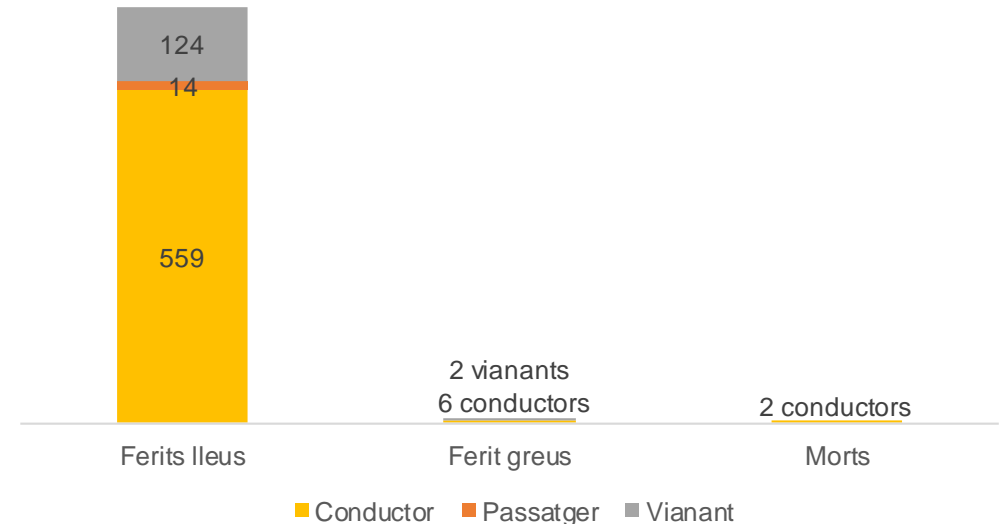
El nombre d'accidents amb VMP involucrats segueix creixent, mentre que l'accidentalitat general baixa.

És el mode que més creix en accidentalitat després de les motos.



Gravetat dels accidents de VMP (2021)

El 98,6% dels accidents amb conductors implicats són lleus i un 1,1% greus

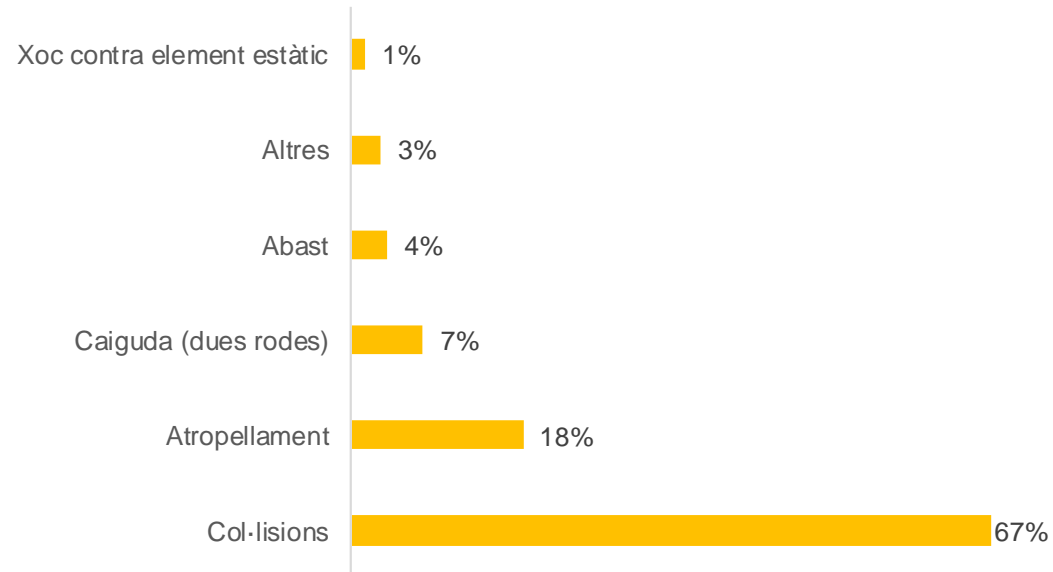


El primer semestre de 2022 ja hi ha 397 VMP implicats en accidents (19% més que el primer semestre de 2021), sense morts.

Tipologia dels accidents

La col·lisió és la principal tipologia d'accident amb VMP (67%), per sobre del total dels accidents a Barcelona (42%).

Els atropellaments (18%) també es troben per sobre del percentatge general d'accidents de Barcelona (11%).



*Abast: les col·lisions per abast es produeixen quan dos vehicles topen de manera que la part davantera de l'un impacta contra la part posterior de l'altre.

Font: Dades obertes Barcelona

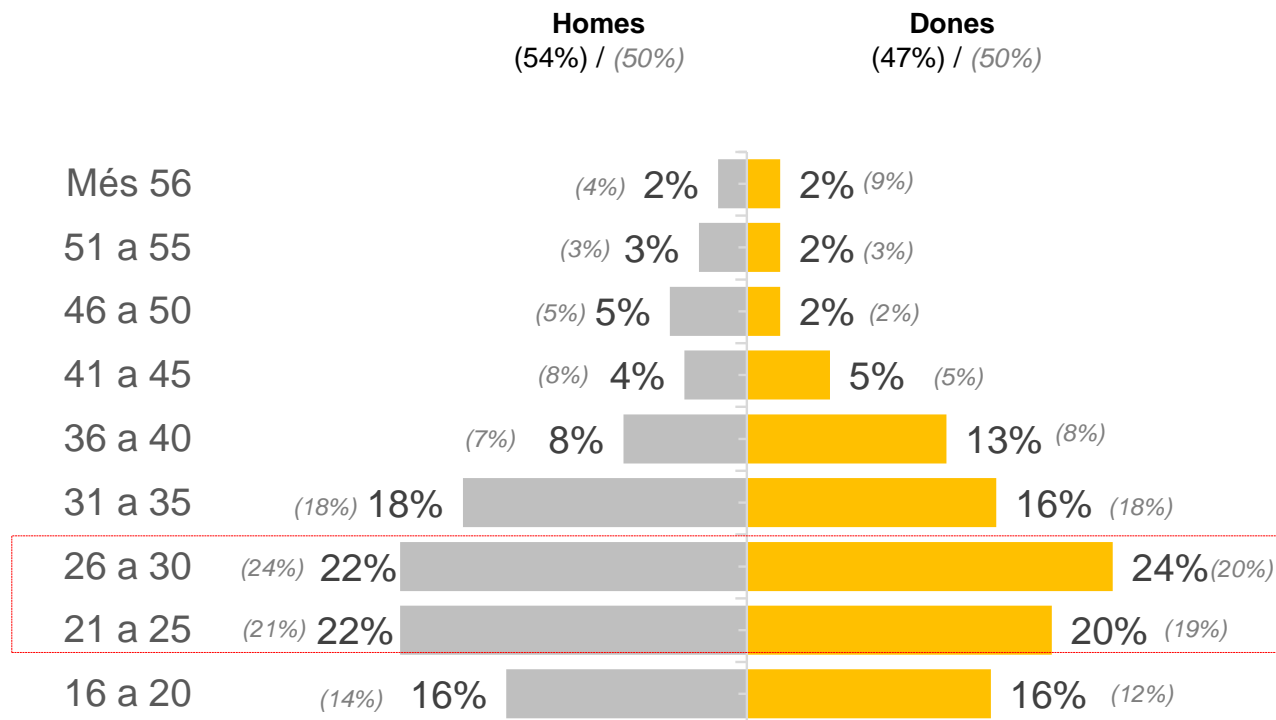
04

LA MOBILITAT AMB VMP DES DE LA VISIÓ DE L'USUARI

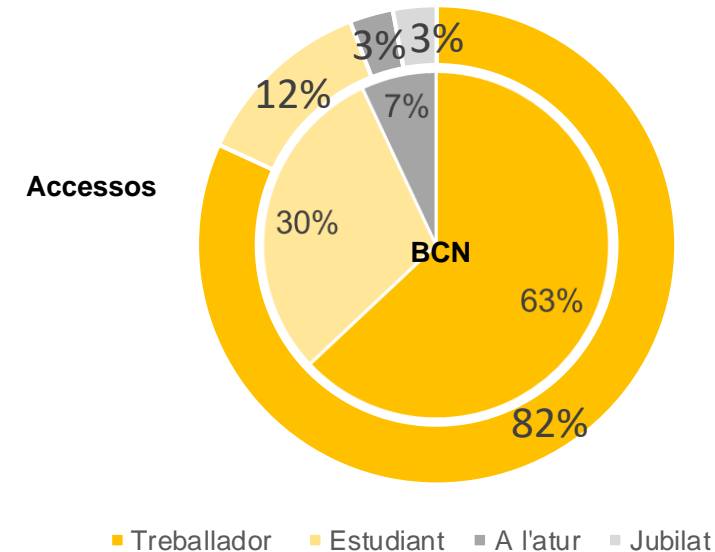
Com és l'usuari de VMP predominant?

El 76% són **gent jove entre 16 i 35 anys**.

A Barcelona ciutat i a l'àmbit metropolità *(en cursiva)*



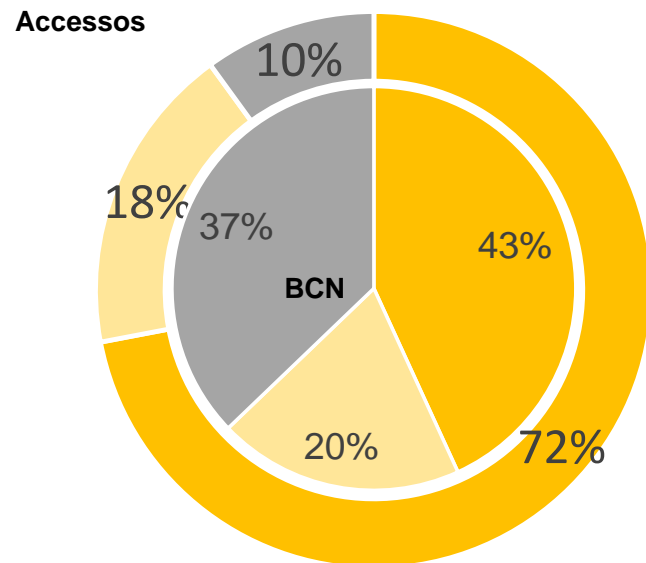
Els usuaris de VMP són fonamentalment **treballadors i estudiants**. A la mobilitat interna tenen més pes els estudiants en comparació amb els accessos.



El **64% dels usuaris dels accessos** de Barcelona utilitzen el patinet més de **4 dies a la setmana** (44% a BCN).

Els usuaris de VMP fan una mitjana de 2,7 viatges* diaris.

El 37% dels viatges a Barcelona són de mobilitat no ocupacional (no obligatòria), el 2021 eren només el 20%.









- Feina / Estudis
- Feina / Estudis + Lleure, gestions, compres...
- Lleure, gestions, compres...

Dels usuaris que van a la feina...

- 42% tenen pàrquing segur/espai per guardar el VMP
- 51% poden carregar la bateria del VMP al lloc de treball

QUIN MITJÀ DE TRANSPORT FEIA SERVIR ABANS?

	BCN	Accessos
2021		
	14% (24%)	18%
	16% (19%)	11%
 <i>Sharing</i>	1%	0%
	53% (40%)	45%
	5% (5%)	7%
	9% (12%)	14%
No feia aquest desplaçament	2% (0,7%)	5%

El 30% dels usuaris deixa de fer mobilitat activa.

Més canvi positiu als desplaçaments de connexió.

El 62% dels usuaris de VMP procedeixen de mitjans sostenibles de mobilitat i en general són crítics amb els indicadors de ciutat saludable

(notes sobre 10)

Soroll

Urbans 4,9 de nota

Metropolitans: 5,5 de nota

Qualitat de l'aire

Urbans: 4,5 de nota

Metropolitans: 5,4 de nota

Els que eren...



(67%) **50% Rapidesa**

(5%) **18% El puc portar amb mi**

(17%) **17% Recorreguts amb pendants**

(6%) **17% Higiene (no suar)**

(3%) **12% Estalvio diners**

(Accessos) **9% Fàcil estacionar**



(88%) **46% Rapidesa**

(11%) **35% Estalvio diners**

(7%) **26% Més comoditat en VMP**

(4%) **19% Em sento més lliure**

(2%) **7% Sostenible**

(2%) **4% Parades llunyanes**



(37%) **52% Estalvio diners**

(15%) **29% Rapidesa**

(35%) **28% Més comoditat en VMP**

(31%) **22% Fàcil estacionar**

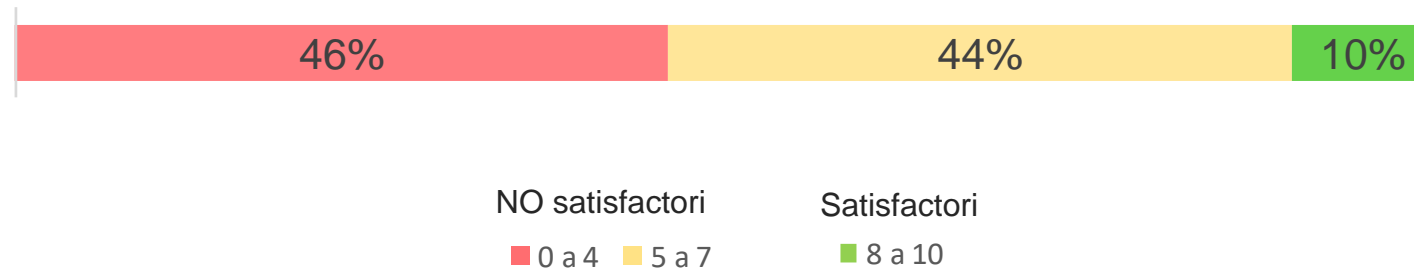
(12%) **11% Sostenible**

(12%) **10% Agradable**

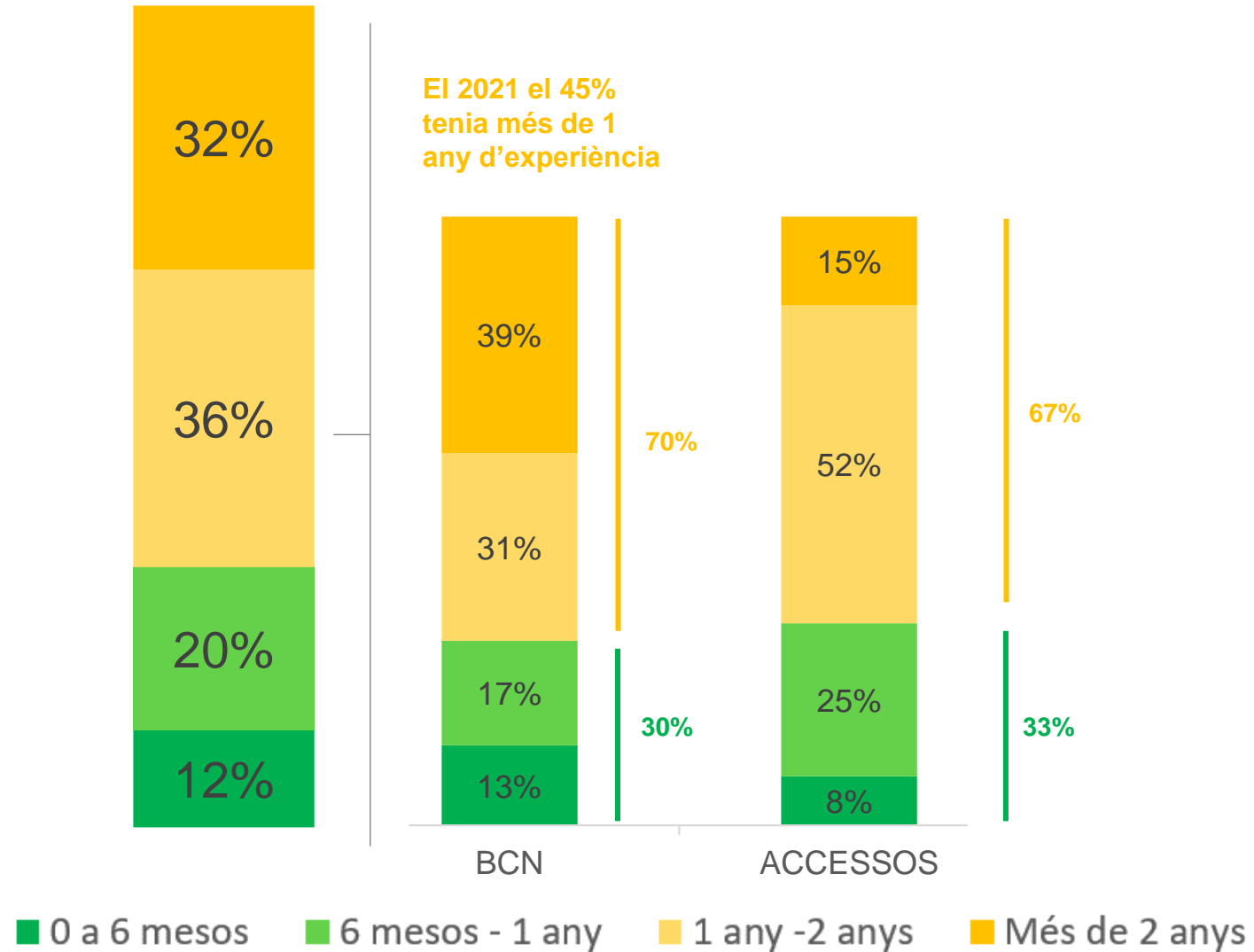
2 de cada 10 usuaris havien provat un VMP compartit abans d'adquirir-ne un en propietat

(15% a 2021).

9 de cada 10 usuaris valoren negativament que no hi hagi un servei de sharing a Barcelona i àrea metropolitana.

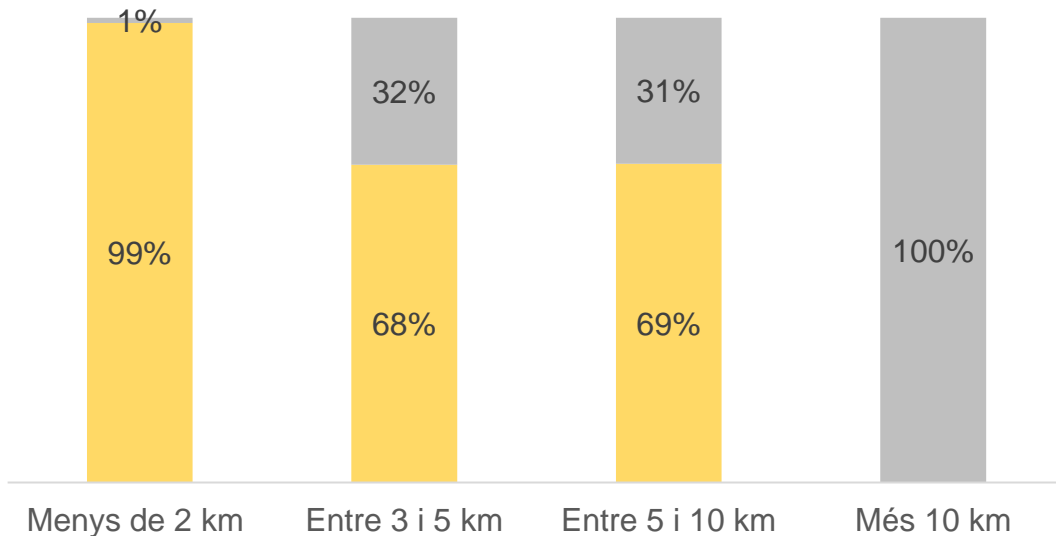


EXPERIÈNCIA CIRCULANT EN VMP

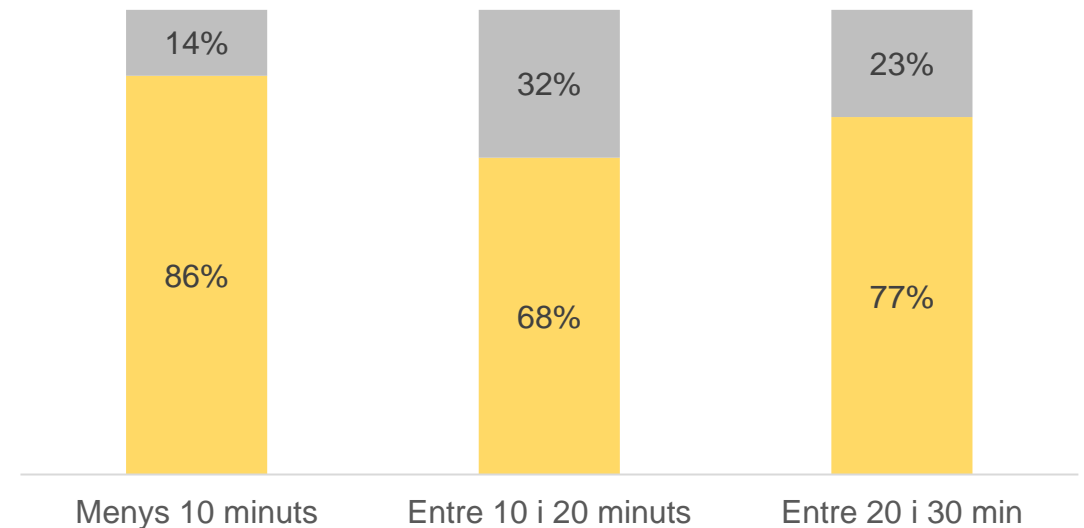


Els VMP s'utilitzen per fer desplaçaments de curta distància, sobretot dins de la ciutat de Barcelona

El 73% del conjunt de desplaçaments són inferiors a 5 km



35% dels desplaçaments són de menys de 10 min



■ BCN ■ ACCESSOS

El 60% dels usuaris de VMP no fa servir cap altre mode de transport als seus desplaçaments (58% l'any anterior).

La resta:

- 22% Metro
- 12% Tren
- 5% Bus
- 1% en cotxe (acompanyant)

Intermodalitat?

Del total d'usuaris, el **61%** ha pujat el VMP alguna vegada al transport públic.

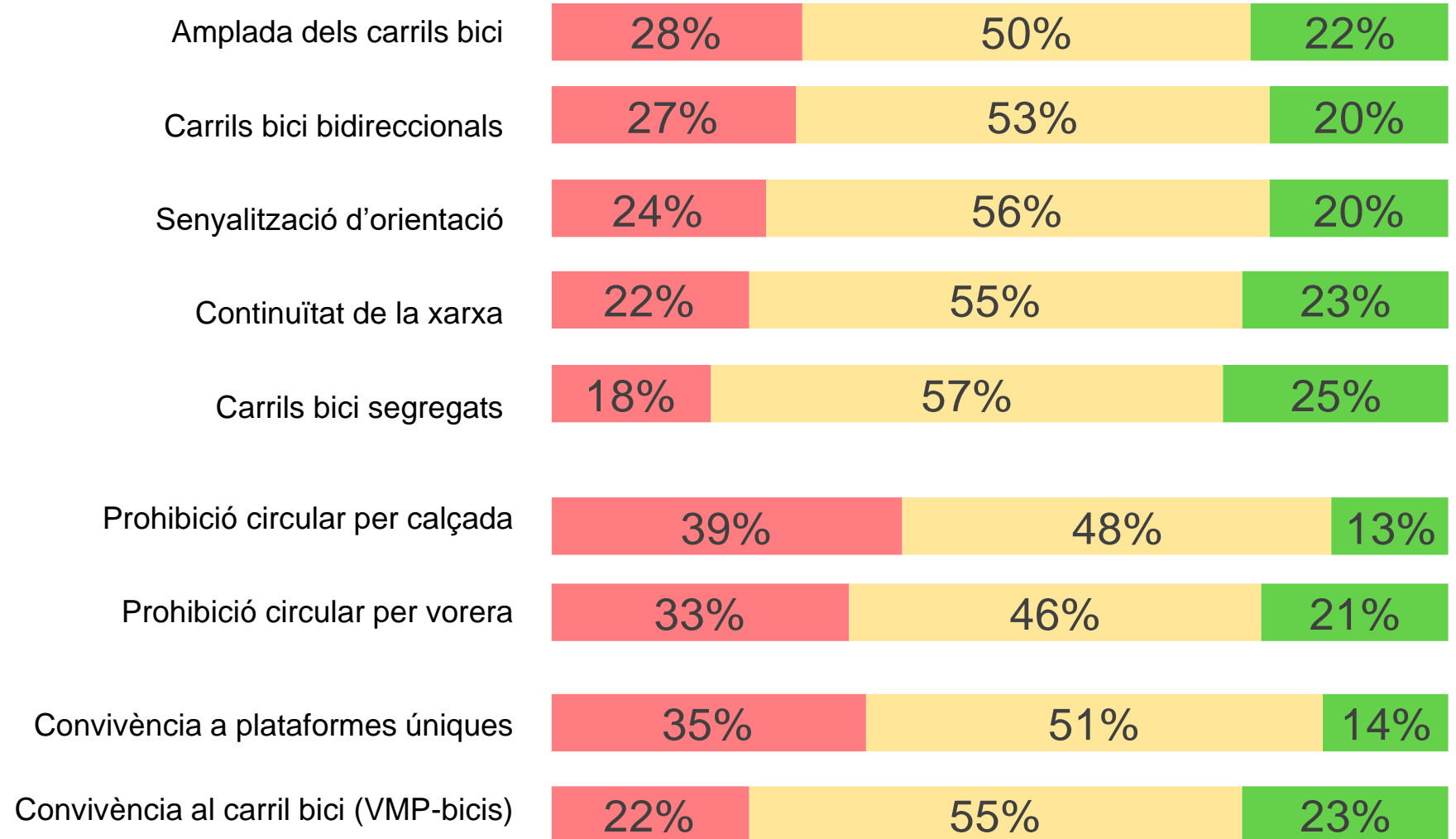
El **17%** d'aquests han tingut algun problema per fer-ho (35% el 2021).

VALORACIÓ INFRAESTRUCTURA CICLABLE

No estan satisfets amb la xarxa de carrils bici ni amb el seu disseny

Preferirien circular per calçada que a la vorera

No consideren satisfactòria la convivència amb altres usuaris



**El 76% dels usuaris afirmen haver circulat
per la calçada**

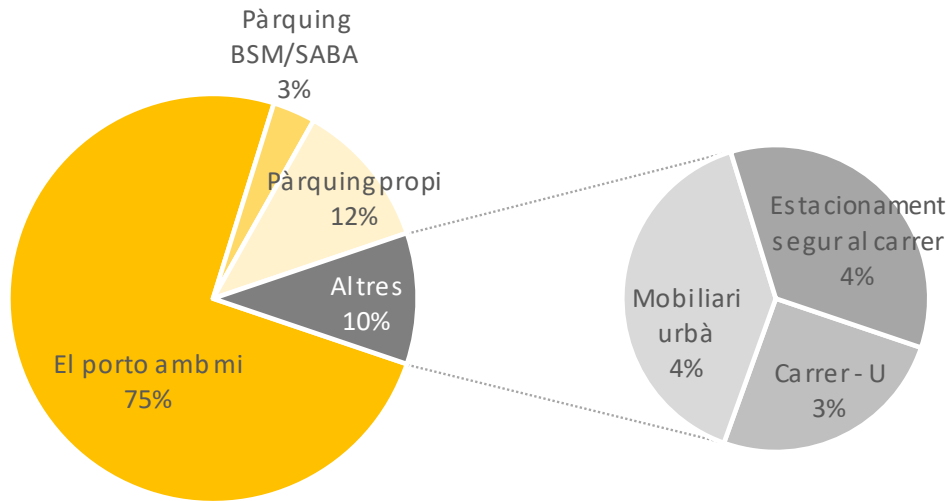
(Prohibit si és de la xarxa bàsica)

**El 75% admeten haver circulat per la
vorera amb el VMP en marxa**

(Prohibit)

**Al 57% no li sembla segur compartir carril amb els
busos a carrers de velocitat màxima de 30km/h.**

Què fa la gent amb el VMP quan arriba a la seva destinació?



Valoració de l'oferta actual d'estacionaments segurs

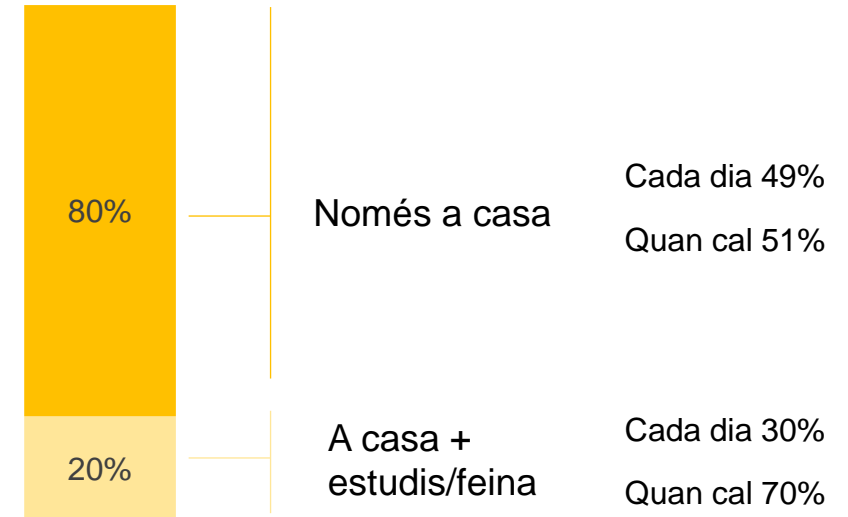


Valoració de l'oferta actual de punts de recàrrega



NO satisfactori ■ 0 a 4 ■ 5 a 7 Satisfactori ■ 8 a 10

On i quan carrega el VMP?



Els usuaris metropolitans el carreguen cada dia més que els urbans (52% contra 44%), ja que fan recorreguts més llargs.

El 22% dels usuaris urbans valora positivament els pàrquings massius soterrats de pagament (preu raonable). Aquesta mesura és ben valorada pel 16% dels usuaris metropolitans.

Sancions econòmiques

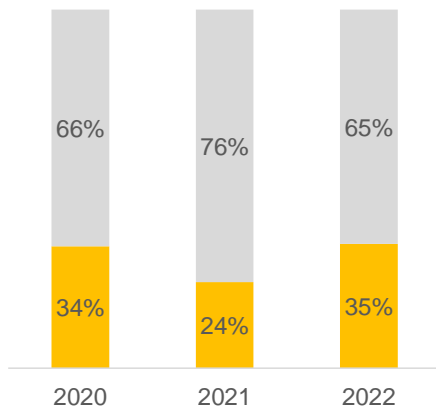
Al **19%** l'han multat algun cop mentre circulava en VMP (48% dones i 52% homes).

El primer baròmetre (2020) va registrar un 7% de multes, fet que **apunta a un major control de males pràctiques**.

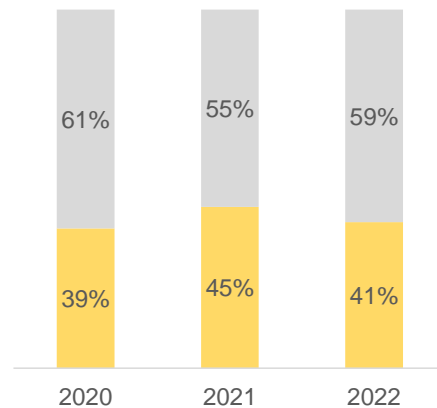
El **49%** està a favor de sancionar en cas d'incompliment de la normativa de circulació.

Es manté l'ús d'elements de distracció

Mòbil



Auriculars



■ Sí ■ No

Reconeixen comportaments de risc

El **59%** admet que circula més ràpid del permès (19% a 2021).

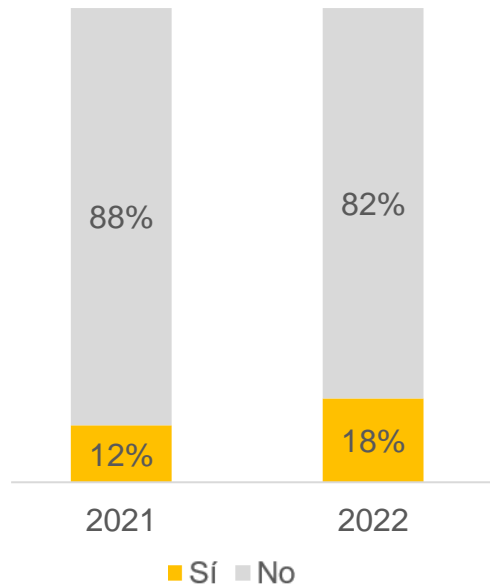
El **16%** reconeix que té el VMP trucat per anar a més velocitat (9% a 2021).

El **61%** circula contra sentit o per la vorera per anar més ràpid en els seus desplaçaments.

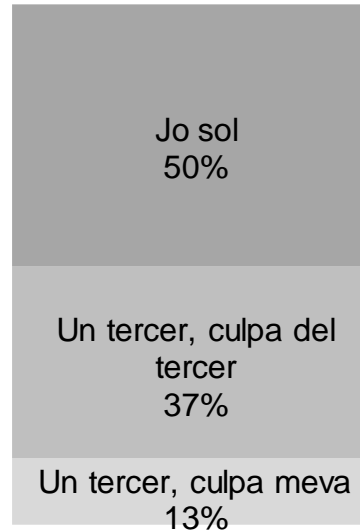
6 de cada 10 se salten els semàfors si no hi ha altres vehicles circulant.

Els usuaris de VMP es posen un **6,5 de nota a la seva conducció cívica**.

El **49%** creu que no hi ha civisme a la mobilitat general de Barcelona.

Usuaris que han patit un accident en VMP


Han tingut un accident amb...



63% culpa del mateix usuari
 6% culpa de la infraestructura
31% a causa del clima (pluja)

El 35% dels usuaris circula encara que plogui

35% Vianant 9% Moto
32% Un altre VMP 4% Bicicleta
 19% Cotxe / furgoneta 1% Taxi

El 25% dels usuaris VMP compta amb una assegurança específica.

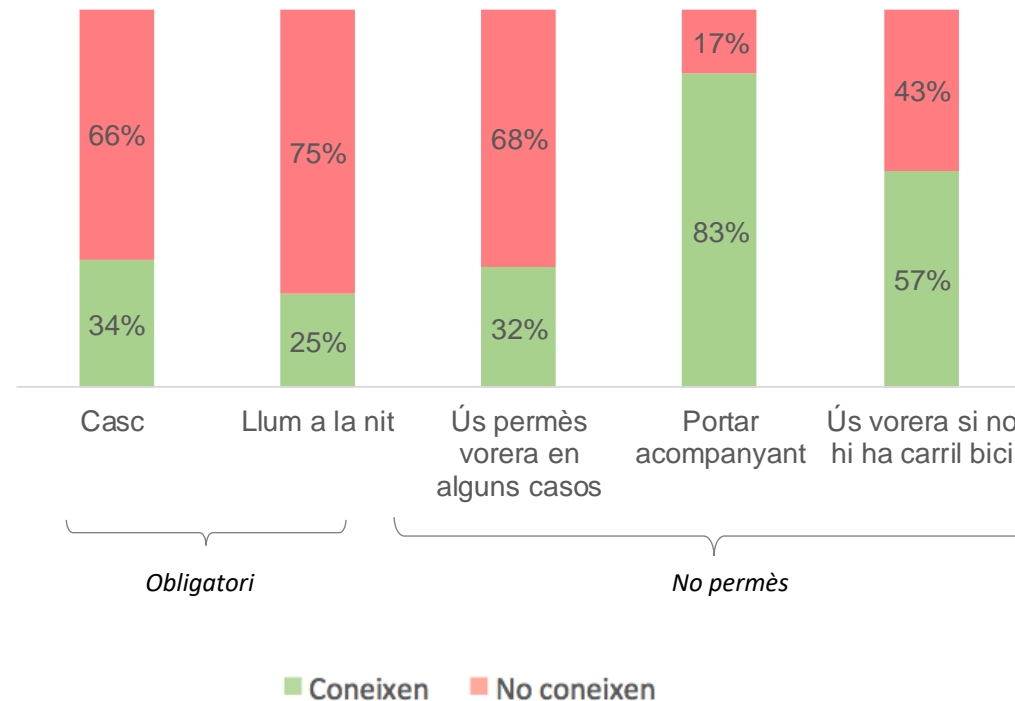
En cas d'accident, el 62% del conjunt d'usuaris no sap qui s'ha de fer càrrec de les despeses originades.

Jo directament	40%
Assegurança de la llar	25%
Assegurança del meu vehicle	19%
Seguretat social	17%

El 32% admet no conèixer la normativa de circulació de VMP a la ciutat.

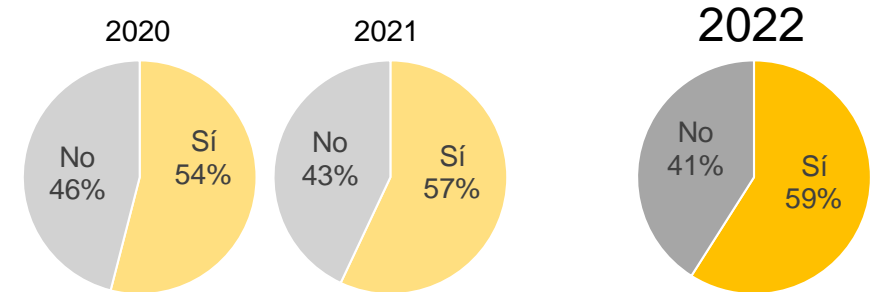
El 2021 era el 51%, de manera que es millora.

Encara queda feina per fer per arribar al compliment dels elements de seguretat entre els usuaris de VMP



Vulnerabilitat quan circulen amb VMP

Actualment, el 59% dels usuaris de VMP se senten vulnerables quan circulen per Barcelona.

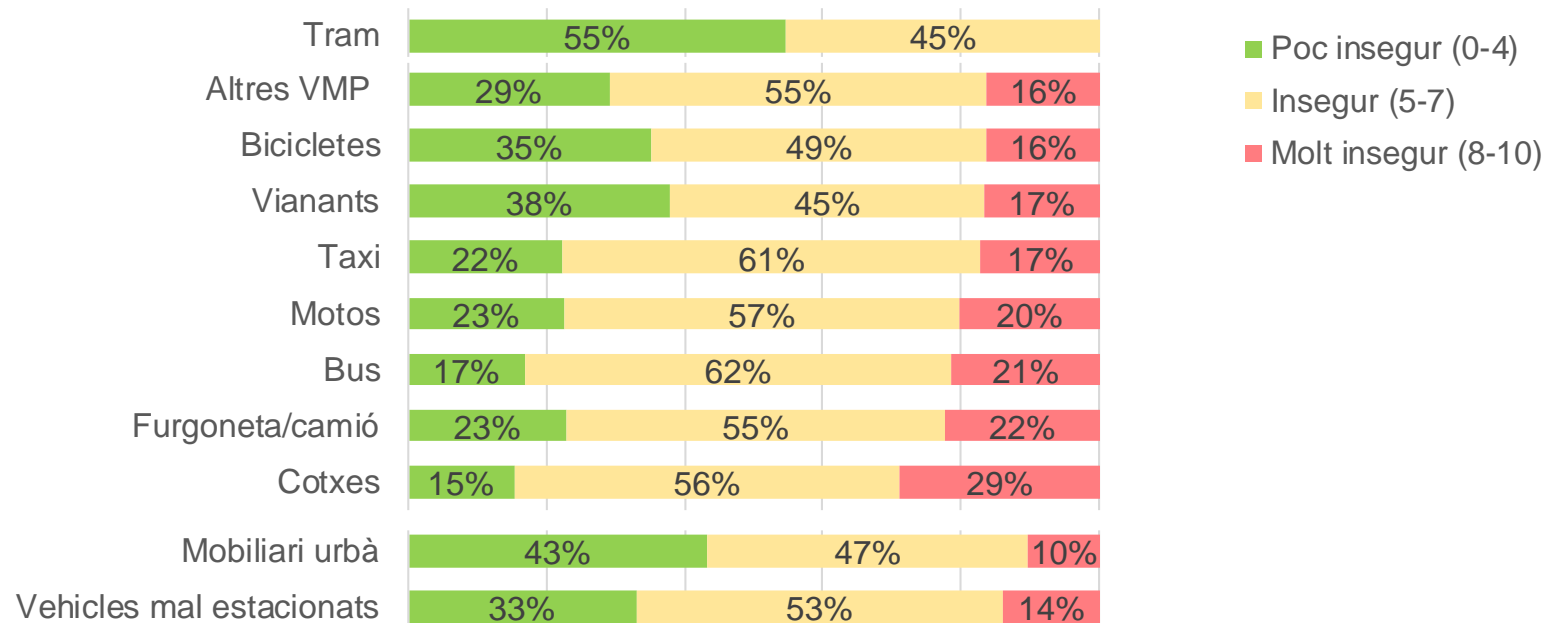


Modes de transport i obstacles que generen inseguretats

Els vehicles de motor són els que generen més inseguretats

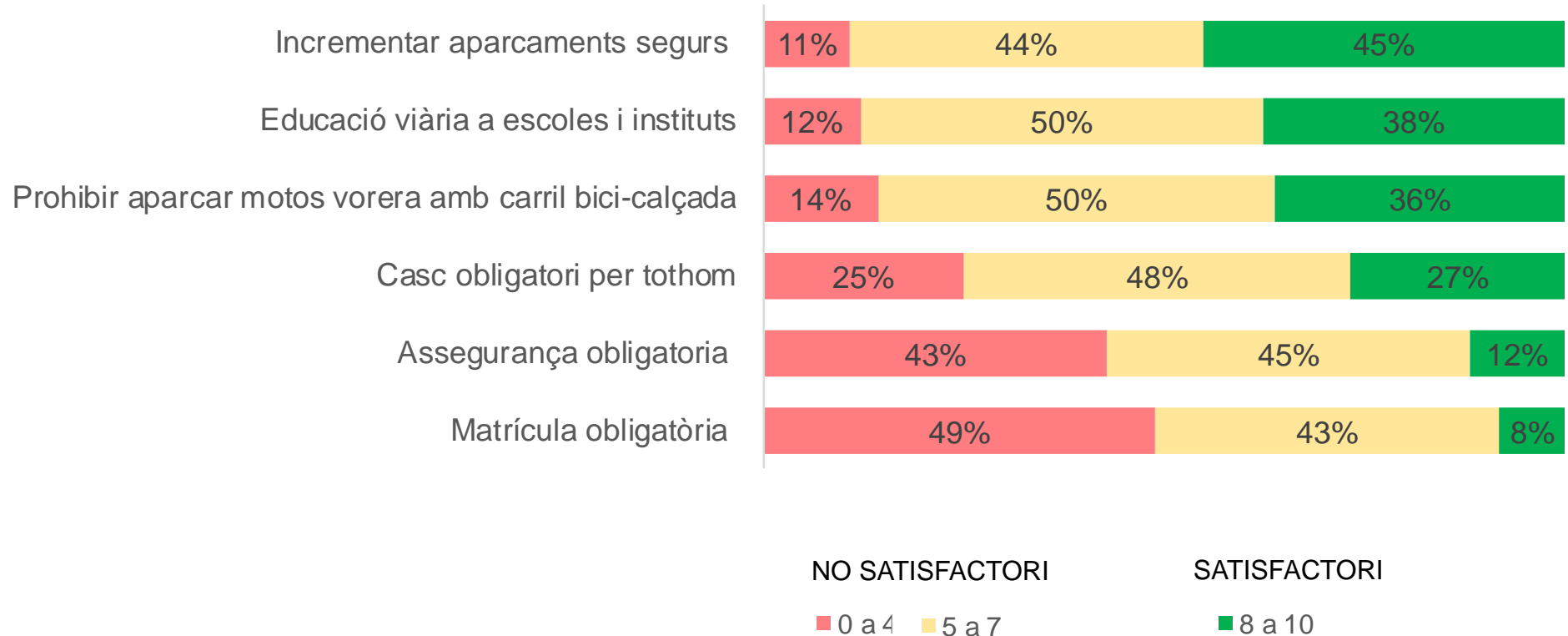
- Diferència de velocitat
- Mida dels vehicles
- Volum del trànsit

Necessitat de millorar la seguretat percebuda i formar els usuaris sobre una conducció correcta (incloent-hi els VMP) en **educació vial** general i explicant les seves **particularitats**.



POSSIBLES MILLORES A LA SEGURETAT EN VMP

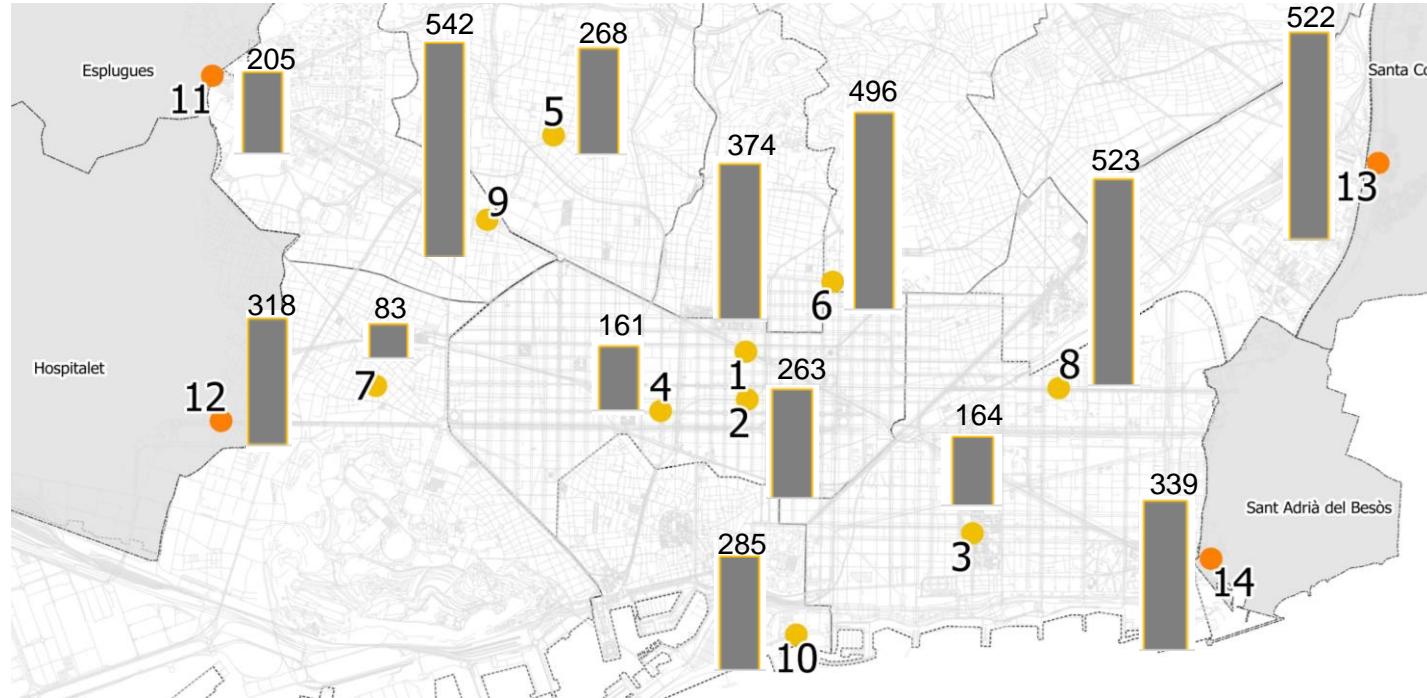
El 60% dels usuaris de VMP consideren que aquells que no tenen permís de conduir moto/cotxe haurien de fer una formació viària obligatòria per circular per la ciutat.



05

EL COMPORTAMENT DELS USUARIS DE VMP (OBSERVACIONS)

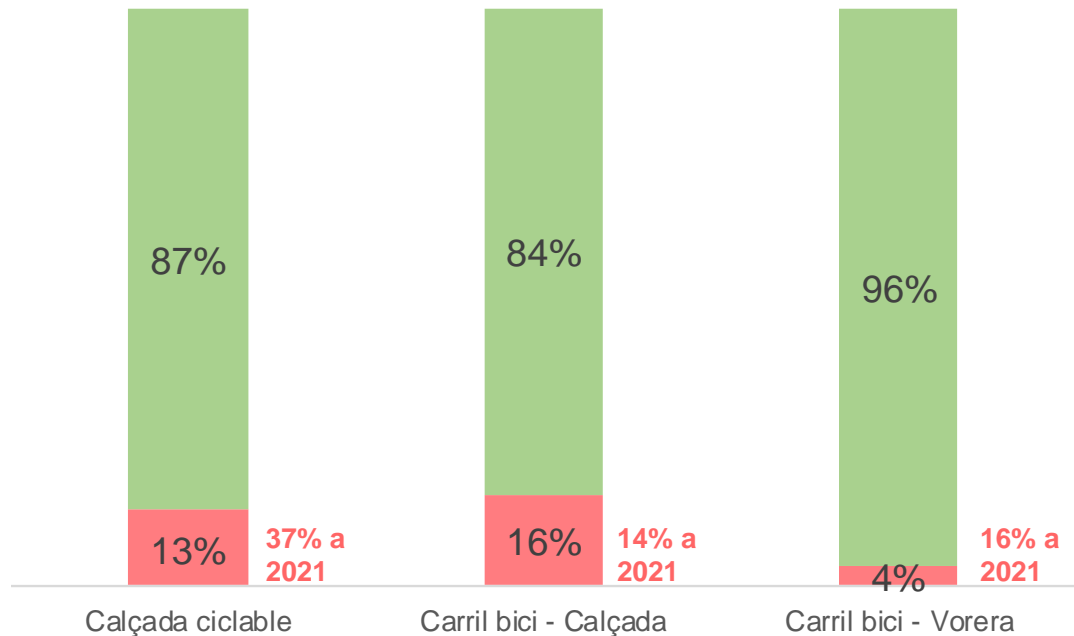
DIFERENCIES SIGNIFICATIVES SEGONS LOCALITZACIÓ



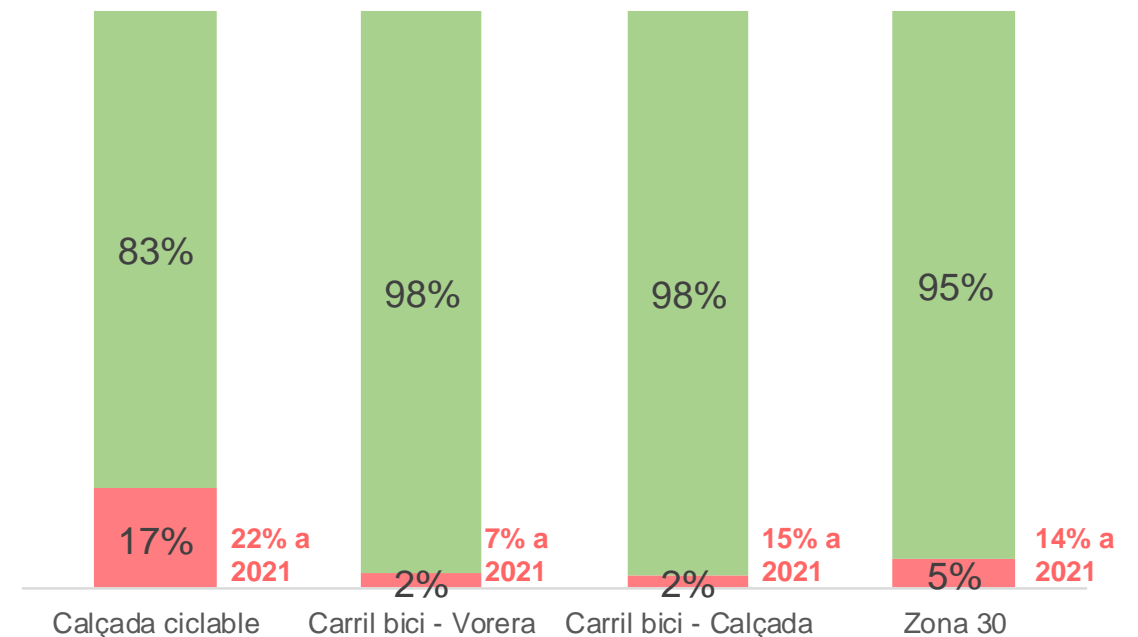
Vehicles observats*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Av. Diagonal	Consell de Cent	Rambla Poblenou	Rambla Catalunya	C. Ganduxer	Trav. Gràcia	C. Gaiarre	Rambla Guipúscoa	Av. Diagonal	Pg. Marítim	Esplugues	Hospitalet	Santa Coloma	Sant Adrià
Total 2022	374	263	164	161	268	496	83	523	542	285	205	318	522	339
Total 2021	298	368	248	52	105	392	72	486	256	123	-	-	-	-
% 2021-2022	20%	-40%	-51%	68%	61%	21%	13%	7%	53%	57%				
VMP/hora	47	33	21	20	34	62	10	65	68	36	26	40	65	30

INFRACCIONS PER TIPOLOGIES DE VIA (7:30 - 9:30h / 17:30 - 19:30h)
SALTAR-SE EL SEMÀFOR I CREUAR

Als **carrils bici de la calçada**, el 16% dels usuaris de VMP se salten el semàfor i creuen.


NO RESPECTAR EL PAS DE VIANANTS

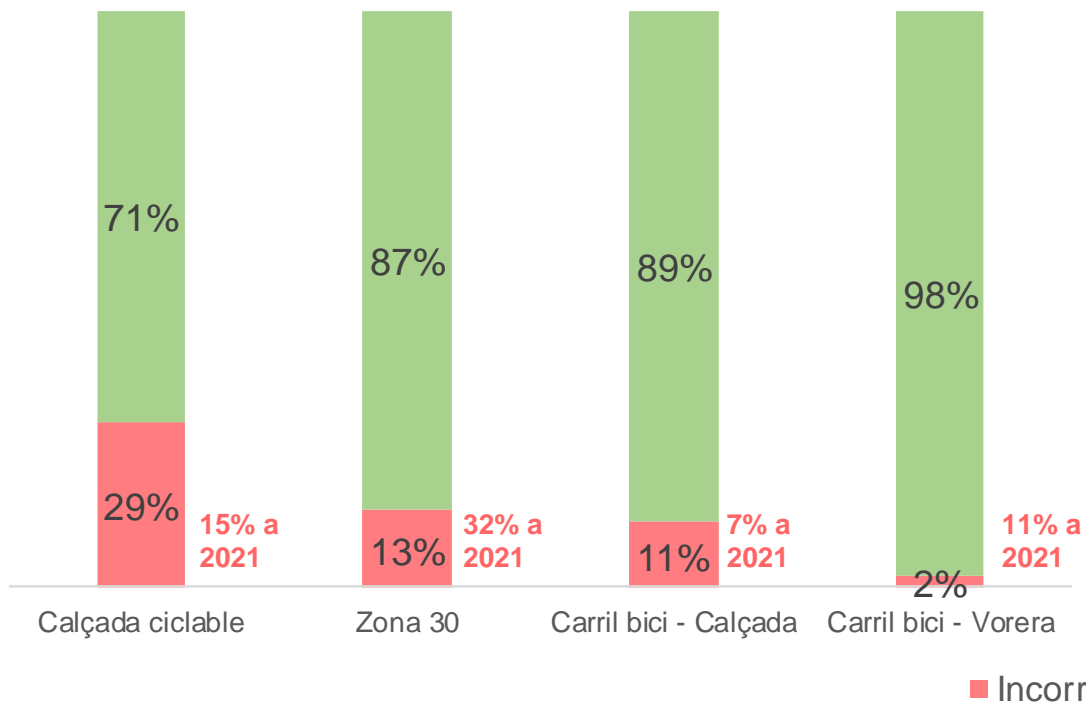
El **17%** no respecten el pas de vianants quan circulen per calçada ciclable.



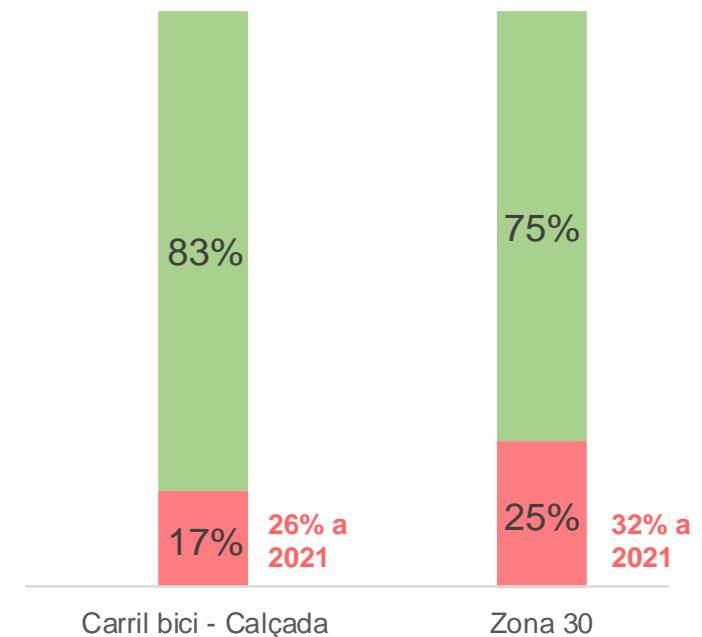
■ Incorrecte ■ Correcte

INFRACCIONS PER TIPOLOGIES DE VIA (7:30 - 9:30h / 17:30 - 19:30h)
CIRCULAR PER LA VORERA

Quan han de compartir espai amb els vehicles, és on més VMP utilitzen la vorera per circular. En el cas de les calçades on es permet la circulació, ho fa el **29%** i en la Zona 30, un **13%**.


CIRCULAR CONTRA DIRECCIÓ

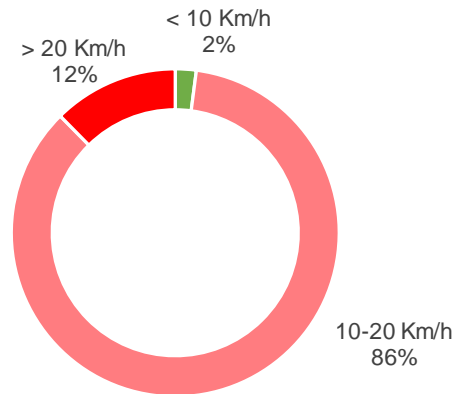
Tant en carril bici (unidireccional) com en Zona 30 hi ha un **19%** d'usuaris de mitjana que circulen contra direcció, incomodant altres usuaris.



Carril bici – Vorera

 Av. Diagonal
 (Girona / Bailèn i Caravel·la la Niña / Entença)

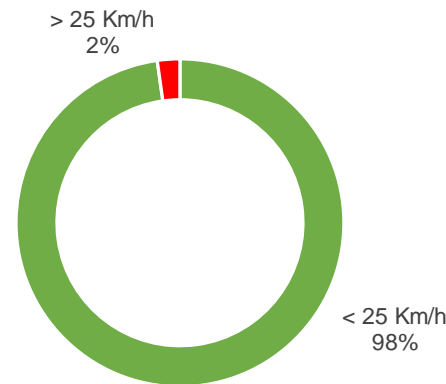
10 ! El **98%** no respecta el límit de velocitat del carril bici en vorera.



Carril bici – Calçada

 Trav. Gràcia
 (Sardenya / Marina)

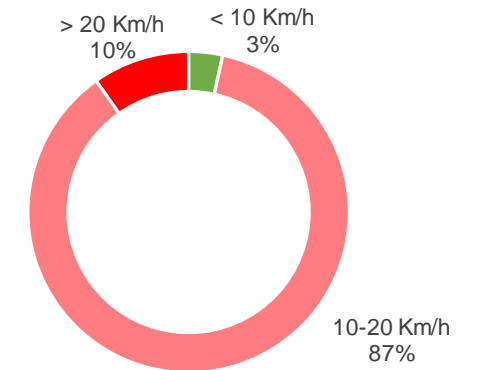
25 El **98%** respecta el límit de velocitat establert a 25km/h al carril bici en calçada (6 punts més que l'any anterior).



Passeig compartit

 Accés Barcelona
 (Esplugues – Av. Diagonal)

10 ! El **97%** no respecta el límit de velocitat al passeig compartit entre Esplugues i Barcelona per la Diagonal (bicis + vianants).






Velocitat	VMP	2022	2021
< 10 km/h	19	2%	6%
10 - 20 km/h	783	86%	60%
> 20km/h	114	12%	34%
Total	916	100%	100%

Velocitat	VMP	2022	2021
< 25 km/h	485	98%	92%
> 25 km/h	11	2%	8%
Total	496	100%	100%

Velocitat	VMP	2022
< 10 km/h	7	3%
10 - 20 km/h	178	87%
> 20km/h	20	10%
Total	205	100%

05.1 Comportament dels usuaris

Equipament de seguretat

	Tipus A (Opcional)		Tipus B (Obligatori)	
	✓	✗	✓	✗
 Obligatori	71,4%	28,6%	71,1%	28,9%
	33,4%	66,6%	33,3%	66,7%
	13,5%	86,5%	15,4%	84,6%

- En un **3%** dels casos es transportava una **segona persona** (7% el 2021).
- Al **53%** dels casos aquesta segona persona era un **menor**.

Encara hi ha un percentatge elevat d'usuaris que no utilitzen llums ni elements reflectants tot i ser obligatori en el cas de tipus B i recomanable per a la resta de patinets.

06

CONCLUSIONS

06 CONCLUSIONS

- La **mobilitat en VMP està augmentant** i també ho fan els seus **accidents**, tot i que el 99% són de caràcter **lleu**.
- Són **usuaris joves** que fan servir el VMP per a desplaçaments relativament curts i quotidians, ja que és un mode **ràpid** i també **econòmic**.
- El 30% són **usuaris novells** (<1 any) per tant no tenen gaire experiència en la conducció del patinet (només 2 de cada 10 n'havia provat abans un de compartit).
- La gran majoria **no estan satisfets amb la xarxa** per on han de circular i per això 3 de cada 4 fa servir la vorera o la calçada en algun moment.
- **La convivència es valora pitjor a les plataformes úniques on circulen tots els modes de transport que als carrils bici on només comparteixen espai amb els ciclistes.**
- Es reconeix i es constata **molta indisciplina**: elevat ús del mòbil i dels auriculars, incompliment de la velocitat de circulació, de respecte de semàfors, etc. Alhora, només el **25% compta amb una assegurança** específica i 6 de cada 10 se senten vulnerables quan circulen, sobretot per la presència dels vehicles de motor més grans.

07

RECOMANACIONES

Com incrementar els desplaçaments en VMP?

Amb una xarxa ciclable de qualitat:

- Coherent i accessible: amb cruïlles i rotondes ben planificades per evitar discontinuïtats
- Segura: a la calçada, segregada del trànsit i amb visibilitat als encreuaments
- Directa: menys temps i distància als desplaçaments
- Senyalitzada: senyals específics per a VMP/ciclistes (límits de velocitat i prioritats)
- Atractiva: que generi confiança a l'usuari i amb bon manteniment, minimitzant detencions (menys parades)

Amb una xarxa d'estacionaments segurs i còmodes:

- Sempre amb possibilitat de recàrrega
- Via pública
- Pàrquings tipus SABA/BSM
- Estacions de transport: fomentar mobilitat intermodal

Necessitat d'educació i conscienciació

Formació

- Educació viària a les escoles amb èmfasi en la correcta circulació amb VMP (+16 anys) i bicicleta
- Curs gratuït bàsic sobre la normativa de circulació per a aquells usuaris de VMP que no tinguin carnet de conduir

Campanyes de sensibilització

- Amb missatges que difonguin la normativa bàsica de circulació i sobre l'ús d'elements de protecció (casc, llums)
- Per a millorar la convivència i el respecte entre diferents mitjans de transport amb accions efectives per minimitzar els mals hàbits de comportament

Assegurança de responsabilitat civil

Fomentar el registre de VMP per minimitzar el risc de robatoris i facilitar la recuperació dels vehicles sostrets

Desplegament del patinet compartit

Amb caràcter urbà i metropolità:

- La tecnologia ha de permetre:
 - Estacionament ordenat: àrees delimitades per evitar problemes de saturació a l'espai públic
 - Conducció responsable: controlant l'ús correcte de la velocitat i les vies de circulació
 - Evitar el vandalisme
- Tarifes dinàmiques: per distància en lloc de temps (ajuda a evitar velocitat excessiva)
- Generació de dades: informació sobre els hàbits de conducció que s'hauran de compartir per millorar la planificació general, l'explotació i la gestió del servei.

RACC

**Mobility
Club**

Gràcies!