

Estudi d'avaluació de dos trams de la xarxa ciclista Bicing

Anàlisi dels resultats de l'Enquesta per a l'anàlisi cost-benefici de dues infraestructures de la xarxa ciclista Bicing

Contingut de l'informe

01 Introducció	02 Objectius	03 Fitxa tècnica de l'enquesta	04 Perfil sociodemogràfic de les persones usuàries	05 Anàlisi d'ús dels trams de la Bicivia
06 Característiques actuals del desplaçament	07 Característiques del desplaçament realitzat abans de la inauguració del tram	08 Característiques del desplaçament que realitzaria si no existís el tram	Annex I Qüestionari	

01

Introducció

El 2020, l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) va aprovar el **Pla Metropolità de Mobilitat Urbana (PMMU 2019-2024)**, un instrument de planificació que hauria de millorar la qualitat de vida i el progrés econòmic a la metròpolis a través de l'impuls d'actuacions que promoguin la sostenibilitat, la salut, l'eficiència i l'equitat.

Les actuacions d'impuls de l'ús de la bicicleta adquireixen notorietat en el PMMU, i en particular, destaca el desplegament de la **xarxa ciclista metropolitana (Bicivia)**, que té per objectiu connectar d'una forma ràpida, directa i segura la metròpolis i, en definitiva, tots els nuclis urbans i polígons d'activitat econòmica.

Durant els últims anys, l'AMB ha finançat la construcció de molts trams de Bicivia i, arribat aquest moment, ha volgut **quantificar els beneficis ambientals, econòmics i socials** que ha suposat la seva posada en marxa.

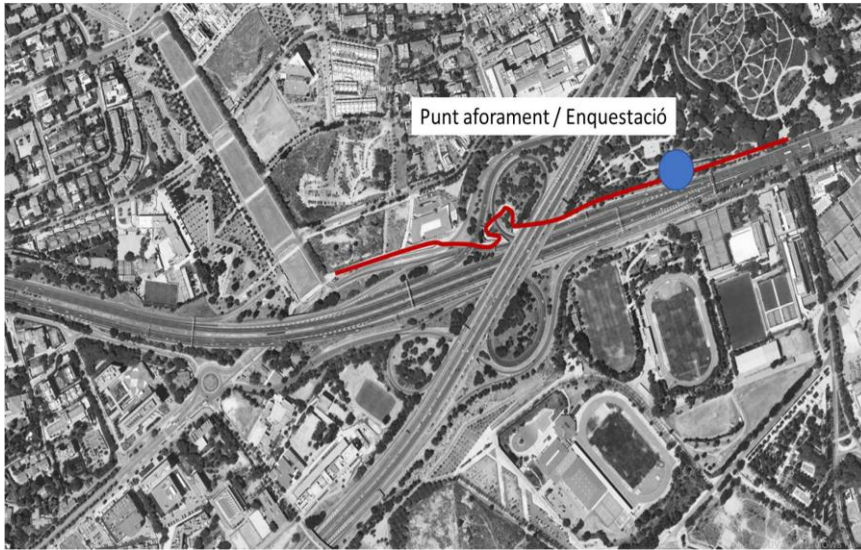
Una de les eines més adequades per a calcular-ho és a partir d'una **anàlisi cost-benefici (ACB)**, que considera l'estalvi en temps de viatge, els beneficis en salut (activitat física, accidentalitat), els beneficis de sostenibilitat (qualitat de l'aire), el cost d'infraestructures (construcció i manteniment), entre altres, tant per als propis usuaris de la infraestructura com per al conjunt de la societat, i que ja s'ha estudiat a la ciutat de Sevilla (Brey et al., 2017)¹.

¹ Brey, R., Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M., López-Valpuesta, L., Marchena-Gómez, M., & Sánchez-Braza, A. (2017). Is the widespread use of urban land for cycling promotion policies cost effective? A Cost-Benefit Analysis of the case of Seville. *Land Use Policy*, 63, 130–139. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.01.007>

És en aquest context que s'ha portat a terme l'**Enquesta per a l'anàlisi cost-benefici de dues infraestructures de la xarxa ciclista BiciVia (2022)**, a dos trams de la BiciVia, realitzada amb el suport tècnic i la coordinació de l'IERMB, i amb el treball de camp realitzat per GESOP. A continuació es mostren els principals resultats d'aquesta enquesta.

En posterioritat, un equip d'investigadors de la *Universidad Pablo de Olavide (UPO)* i de la *Universidad de Sevilla (US)* realitzarà pròpiament l'anàlisi cost-benefici.





TRAM 1. Connexió entre Esplugues de Llobregat i Barcelona

Any de construcció: 2018

Longitud: 900 metres

IMD 2021: 1.600 bicicletes/dia

Motiu principal d'ús: Mobilitat laboral, estudis, esports i passeig

Tipus d'usuaris: Vianants, patinets elèctrics i bicicletes

Dies de major ús: De dilluns a diumenge

TRAM 2. Connexió al polígon de la Zona Franca

Any de construcció: 2017

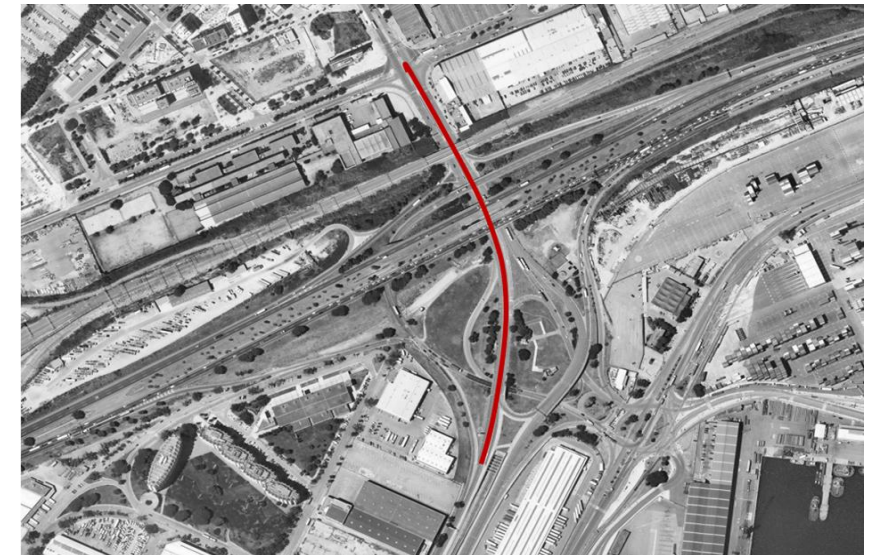
Longitud: 600 metres

IMD 2021: 600 bicicletes/dia

Motiu principal d'ús: Mobilitat laboral i esports

Tipus d'usuaris: Patinets elèctrics i bicicletes

Dies de major ús: De dilluns a divendres



02

Objectius

L'objectiu d'aquesta presentació és mostrar els principals resultats de **l'Enquesta per a l'anàlisi cost-benefici de dues infraestructures de la xarxa ciclista BiciVia**.

En particular, els resultats d'aquesta enquestes permeten:

- Conèixer el perfil sociodemogràfic de les persones usuàries dels dos trams de la BiciVia
- El motiu dels desplaçaments que transcorren per aquests dos trams, així com la freqüència d'ús o l'any en què va començar a ser usuari de la infraestructura.
- Les característiques actuals del desplaçament que es realitzen en aquests dos trams (durada, distància, origen-destinació, mitjans de transport utilitzats)
- Les característiques del desplaçament pel mateix origen-destinació realitzat abans de la inauguració del tram (durada, distància, mitjans de transport utilitzats)
- Les característiques del desplaçament pel mateix origen-destinació que es realitzaria si no existís el tram (durada, distància, mitjans de transport utilitzats)
- Els motius per canviar la forma de desplaçar-se o per utilitzar aquest tram.

03

Fitxa tècnica de l'enquesta

Univers: 751.422 persones usuàries en bicicleta, patinets elèctric o vianants del tram 1 l'any 2022 i 169.522 persones usuàries en bicicleta i patinet elèctric del tram 2 els dies feiners de l'any 2022.

Recollida d'informació: Entrevista presencial assistida per ordinador (CAPI)

Tipus de mostreig: Estratificació a partir de l'aforament automàtic Bicivia 7 (Tram 1) i de l'aforament manual (realitzat per Gesop al Carrer A de Zona Franca abans de l'inici de l'estudi) per al Tram 2. Selecció aleatòria de les persones a entrevistar sobre el terreny, tenint en compte l'estratificació mencionada, segons sentit de la circulació, franja horària, dia de la setmana i mitjà de transport.

TRAM	UNIVERS	MOSTRA	MARGE D'ERROR
1 (Esplugues)	751.422	709	3,68%
2 (Zona Franca)	169.522	275	5,90%
TOTAL	920.944	984	3,12%

Error de la mostra: +/- 3,1% per un nivell de confiança del 95% i una $p=q=0.5$

Treball de camp: Setmana de l'11 al 17 de juliol 2022 (onada 1) i setmana del 3 al 9 d'octubre 2022 (onada 2).

Horari: De 7h a 21h, de dilluns a diumenge excepte divendres (tram 1), i de 7h a 19h de dilluns a divendres (tram 2)

Empresa de treball de camp: Gabinet d'Estudis Socials i Opinió Pública, SL

Equip investigador: Supervisió del treball de camp, codificació i processament de les dades i explotació de l'enquesta a càrrec de l'IERMB. Anàlisi Cost-benefici a càrrec d'UPO i US. Disseny mostral, elaboració del qüestionari a càrrec de l'IERMB, l'UPO i l'US.

Estratificació inicial de la mostra:

	Tram 1. Esplugues – Barcelona (n=500)						Tram 2. Barcelona – Zona Franca (n=200)	
	Juliol (n=250)			Octubre (n=250)			Juliol (n=100)	Octubre (n=100)
	Feiner (n=160)	Dissabte (n=40)	Diumenge (n=50)	Feiner (n=160)	Dissabte (n=40)	Diumenge (n=50)	Feiner (n=100)	Feiner (n=100)
7h – 9:59h	45	10	15	50	10	10	25	30
10h - 12:59h	20	10	15	20	10	15	15	10
13h – 15:59h	25	5	5	30	10	10	30	30
16h – 18:59h	40	5	5	40	5	10	30	30
19h – 20:59h	30	10	10	20	5	5	-	-

	Tram 1. Esplugues – Barcelona (n=500)			Tram 2. Barcelona – Zona Franca (n=200)	
	Vianants (n=100)	Patlnets (n=120)	Bicicletes (n=280)	Patlnets (n=60)	Bicicletes (n=140)
Feiner, juliol	30	40	90	30	70
Dissabte i diumenge, juliol	20	20	50	-	-
Feiner, octubre	30	40	90	30	70
Dissabte i diumenge, octubre	20	20	50	-	-

Estratificació de la mostra assolida

Tram 1 (Esplugues)

Franja horària	Sentit Barcelona	Sentit Esplugues	TOTAL
De 7h a 10h	96	89	185
De 10h a 14h	85	103	188
De 14h a 18h	79	86	165
De 18h a 21h	73	99	172
TOTAL	333	377	710

Bicicleta	Patinet	Vianants	TOTAL
315	153	242	710

Tram 2 (Zona Franca)

Franja horària	Sentit Barcelona	Sentit Zona Franca	TOTAL
De 7h a 10h	23	61	84
De 10h a 13h	29	28	57
De 13h a 16h	36	22	58
De 16h a 19h	58	18	76
TOTAL	146	129	275

Bicicleta	Patinet	TOTAL
189	86	275

Estratificació de la mostra assolida (mitjans de transport desagregats)

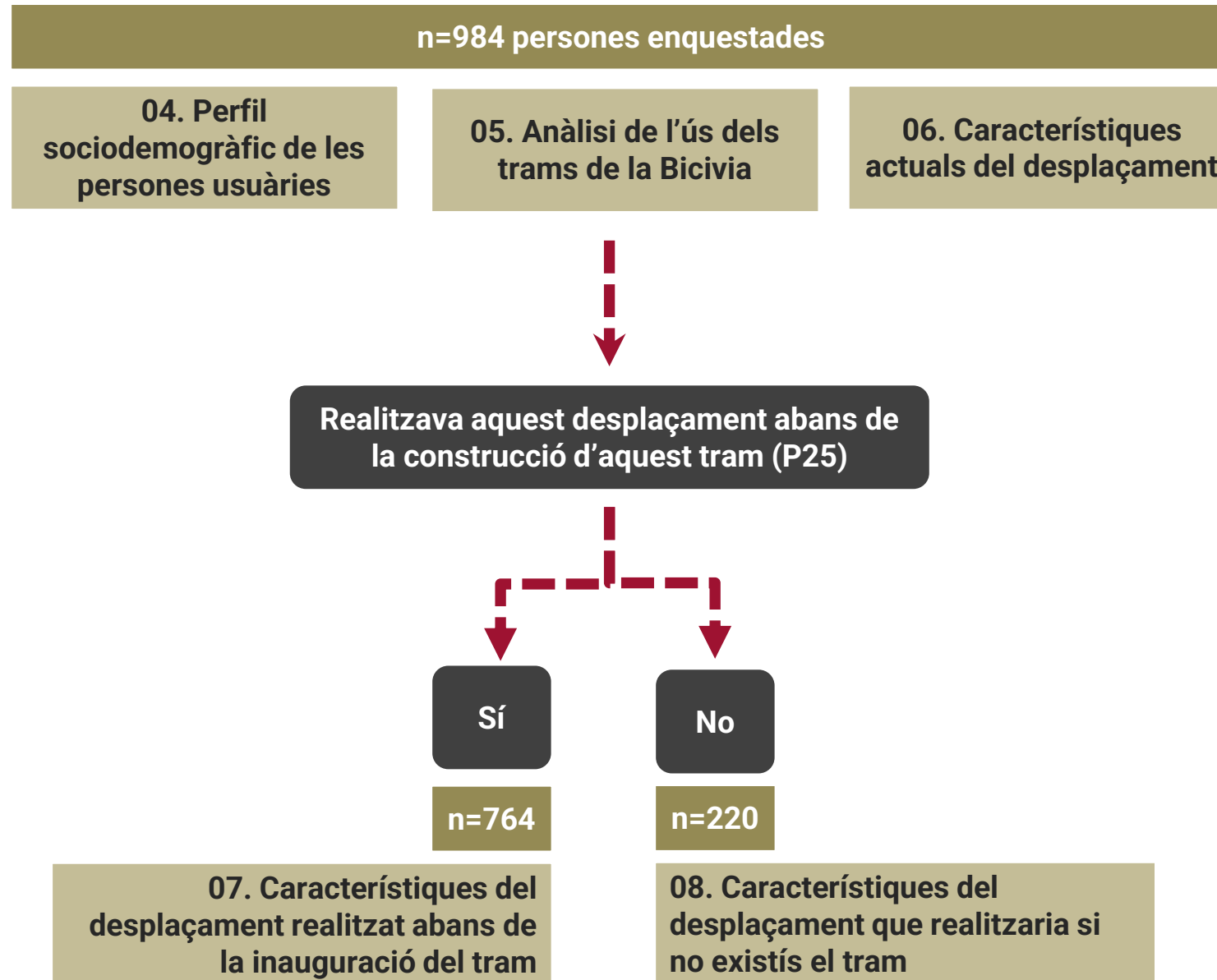
- L'estratificació de la mostra només exigia segmentar els usuaris entre els que anaven a peu, en bicicleta o en patinet elèctric. Tot i això, d'aquells que anaven a peu s'anotava si realment anaven a peu o bé estaven corrent, i d'aquells que anaven en bicicleta, també es demanava si anaven en bicicleta mecànica, o bé si la bicicleta era elèctrica.
- Al tram 1 (Esplugues), **el 9,1% que anaven a peu, en realitat estaven corrent**, la resta (90,9%) sí que caminaven.
- Pel què fa a l'ús de la bicicleta, al tram 1 (Esplugues), **el 23,2% són elèctriques** i el 76,8% mecàniques, mentre que al tram 2 (Zona Franca), el **22,2% són elèctriques** i el 77,8% mecàniques.
- Les dades també constaten **la forta electrificació dels vehicles** que utilitzen ambdós trams. Al tram 1 (Esplugues), el 48,3% dels vehicles que circulen per la Bicivia són elèctrics (patinets o bicicletes), i al tram 2 (Zona Franca) representen el 46,5% dels vehicles.

Estratificació de la mostra assolida (cadena modals)

- El **94% dels enquestats realitzen un desplaçament unimodal**, i per tant, utilitzen un únic mode de transport pel seu desplaçament.

Tram 1 (Esplugues)				
Mitjà	Unimodal	Bimodal en origen	Bimodal en destinació	Trimodal
Bicicleta mecànica	238	3	1	-
Bicicleta elèctrica	73	-	-	-
Patinet elèctric	143	7	3	-
Corrent	22	-	-	-
A peu	194	6	15	1

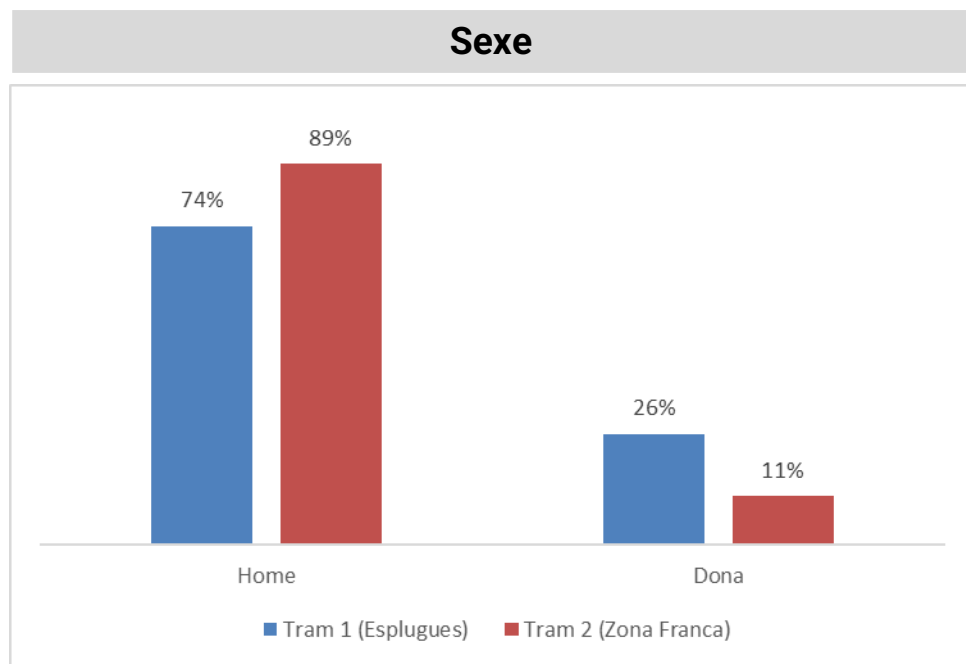
Tram 2 (Zona Franca)				
Mitjà	Unimodal	Bimodal en origen	Bimodal en destinació	Trimodal
Bicicleta mecànica	138	4	4	1
Bicicleta elèctrica	38	2	2	-
Patinet elèctric	81	3	2	-



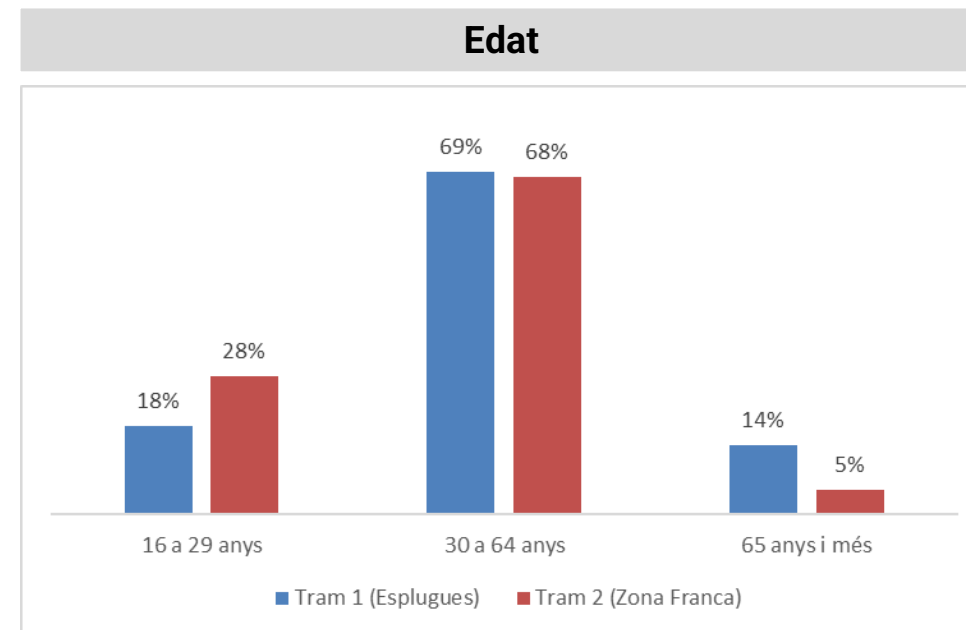
04

Perfil sociodemogràfic de les persones usuàries

- Gran **predomini dels homes** entre els usuaris dels dos trams, molt especialment al tram 2 (Zona Franca), on arriben a ser 9 de cada 10 usuaris.
- El **principal grup d'usuaris té entre 30 i 64 anys** (que representen 2/3 parts en els dos trams), seguits dels de 16 a 29 anys.
- La diferència més important entre trams es dona en els usuaris de més 65 i més anys, que suposen gairebé un 15% al tram 1 (Esplugues) i no arriben ni al 5% a Zona Franca. Aquest fet s'explica pel gran predomini dels desplaçaments per motius laborals al tram 2 (Zona Franca), i per la presència de gent gran que utilitza el tram 1 (Esplugues) per passejar.

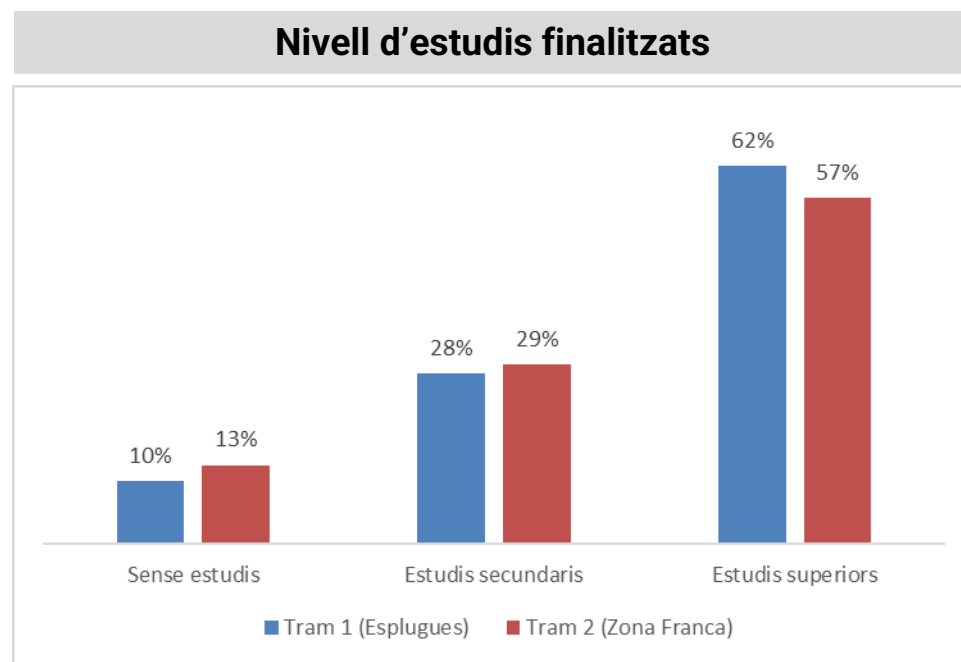


n=984; N=920.944

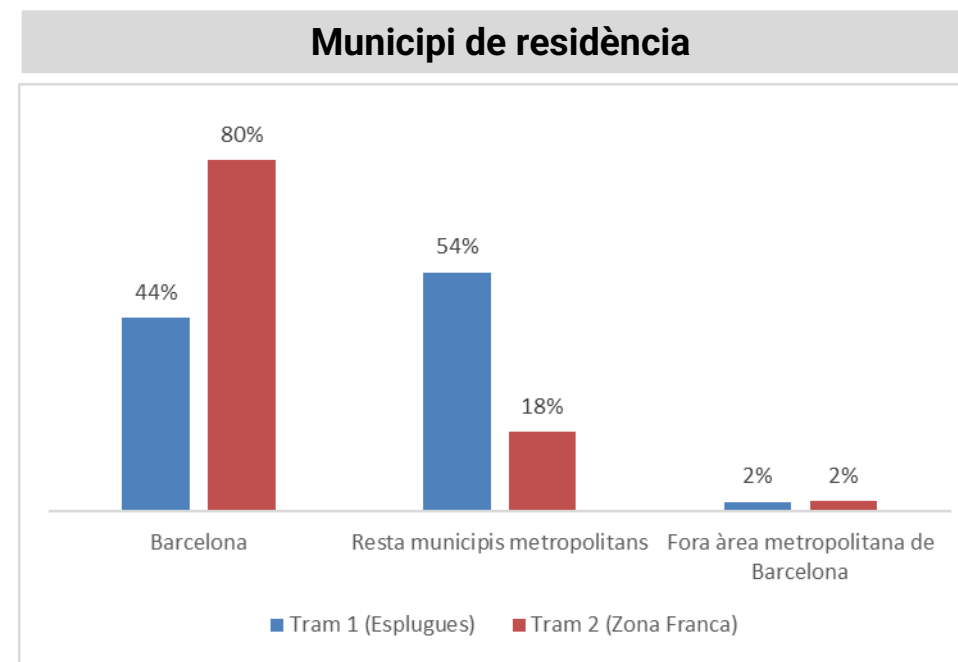


n=984; N=920.944

- El nivell d'estudis finalitzats dels usuaris d'ambdós trams és molt similar: al voltant d'un 60% té estudis superiors, un 30% en té de secundaris i un 10% primaris o sense estudis. Tanmateix, el nivell d'estudis dels usuaris de Zona Franca és una mica inferior als d'Esplugues.
- Lògicament, **la pràctica totalitat dels usuaris dels dos trams (98%) resideixen dins de l'àrea metropolitana de Barcelona.**
- La principal diferència territorial és que mentre que **al tram 2 (Zona Franca) predominen clarament els residents a la ciutat de Barcelona** (representant el 80% dels usuaris), **al tram 1 (Esplugues) es dona un major equilibri entre els residents a Barcelona (43,8%) i els de la resta de l'àrea metropolitana de Barcelona (54,1%),** si bé aquests darrers superen als barcelonins.



n=982; N=918.591



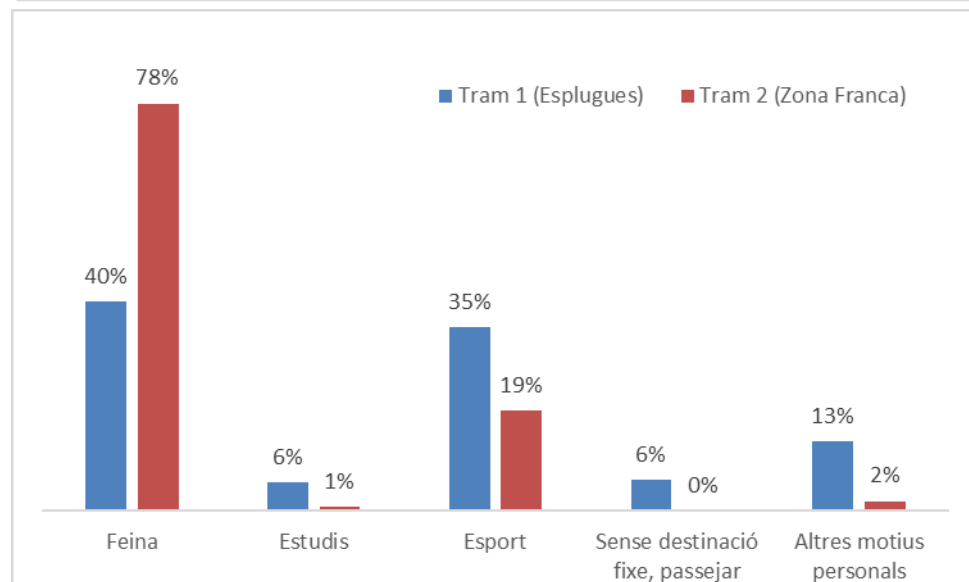
n=984; N=920.944

05

Anàlisi de l'ús dels trams de la Bicivia

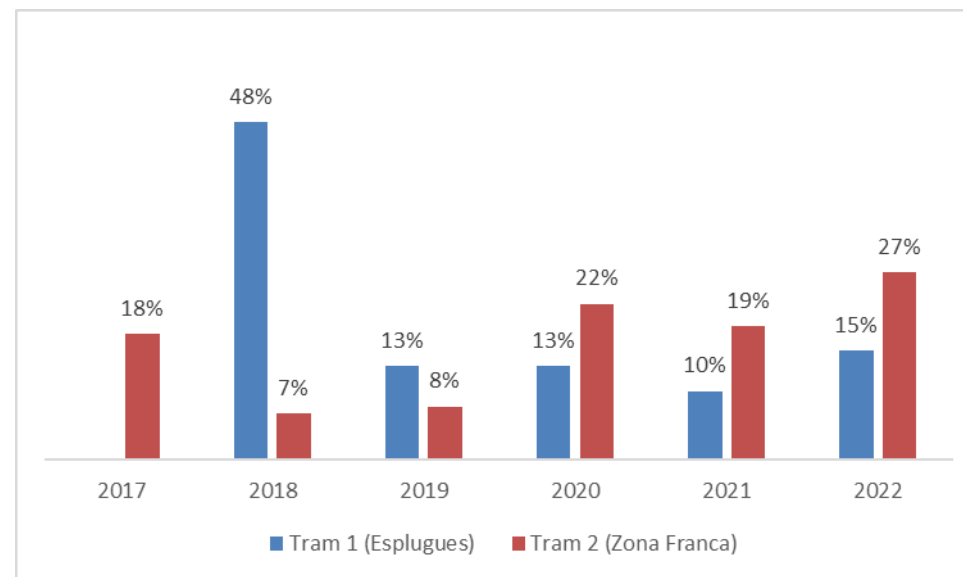
- El motiu del desplaçament de la gran majoria d'usuàries del tram 2 (Zona Franca) és per **anar o tornar de la feina (gairebé un 80%)**, mentre que un 19% estan realitzant esport.
- Al tram 1 (Esplugues), els motius del desplaçament són més diversos**, de tal manera que si bé continuen sent majoritaris els laborals (que suposen un 40%), gairebé empaten amb els que estan fent esport, amb una importància relativa també dels motius personals i, en menor mesura, dels acadèmics i dels que simplement estan fent un passeig.
- La meitat dels usuaris d'Esplugues ho són des de que es va inaugurar el tram l'any 2018**, mentre que **els usuaris de Zona Franca n'han augmentat el seu ús de manera més progressiva**, i amb major intensitat durant els darrers anys. La inauguració del carril bici del passeig de la Zona Franca fins a la plaça Cerdà, al març 2021 haurà influït en l'increment de demanda aquest últim període.

Motiu del desplaçament



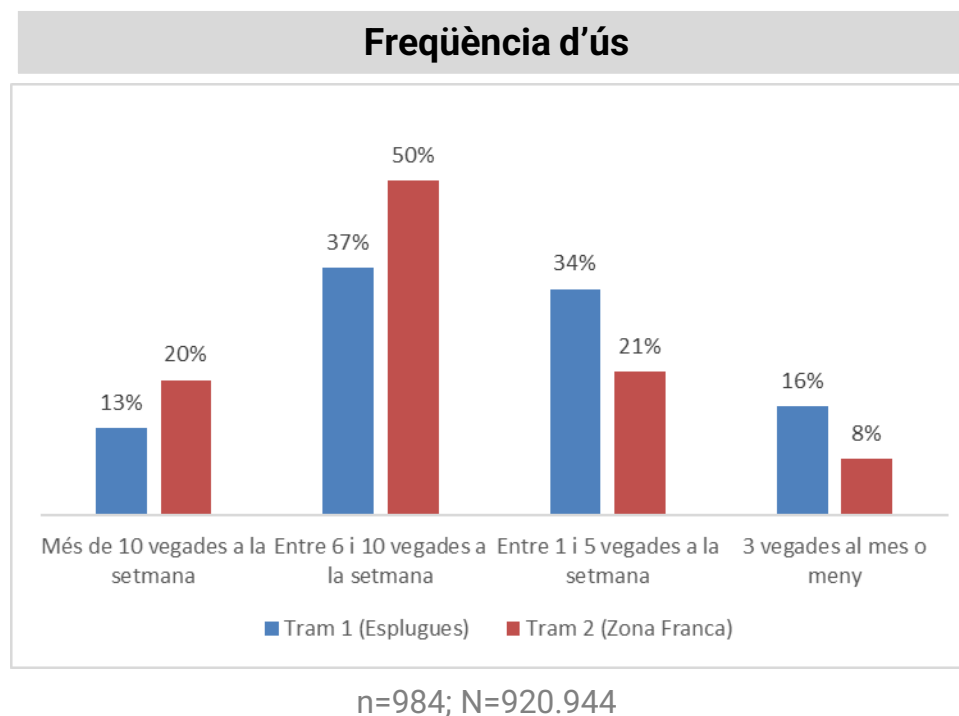
n=984; N=920.944

Any que va començar a ser usuari de la Bicivia



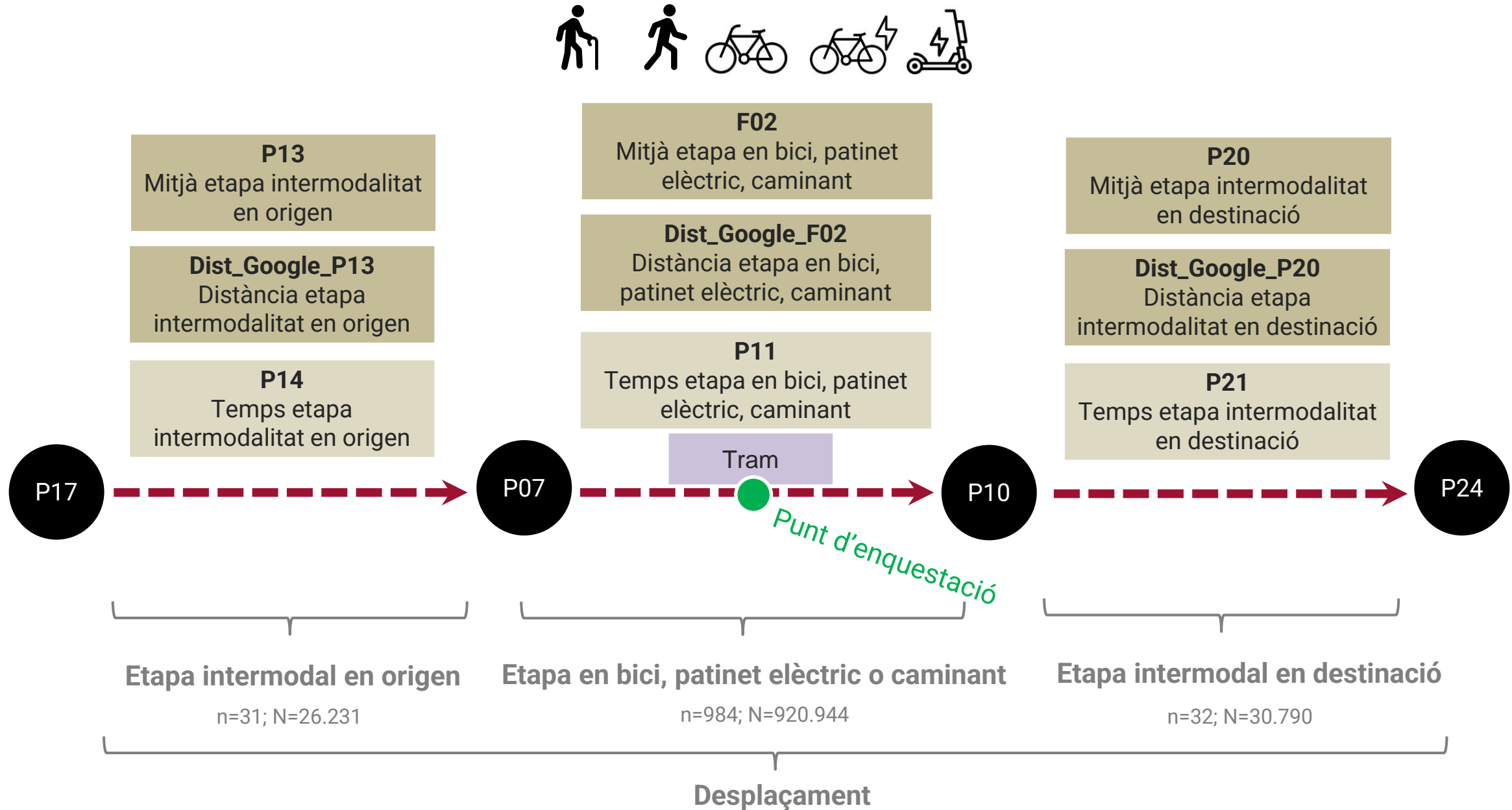
n=980; N=918.786

- Els usuaris de la Zona Franca usen el tram amb més freqüència que els d'Esplugues, degut a la diferent distribució dels motius dels desplaçaments d'ambdós trams.
- 3/4 parts dels usuaris de Zona Franca hi passen més de 5 vegades a la setmana, especialment entre 6 i 10 cops, molt probablement amb dos desplaçaments diaris (d'anada i tornada a la feina). A Esplugues, la meitat dels usuaris hi passen com a màxim 5 vegades a la setmana i l'altre meitat més de 5.



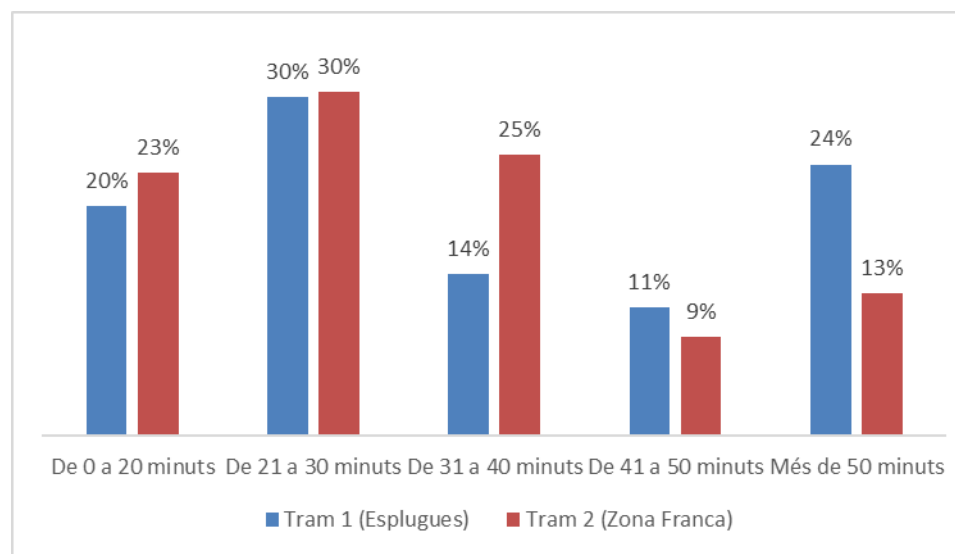
06

Característiques actuals del desplaçament



- La durada dels desplaçaments dels usuaris d'Esplugues és major que els de Zona Franca, degut al major pes dels que l'usen per fer-ne esport o sortir a donar una volta. I és que, en general, els desplaçaments en bici/patinet elèctric/caminant per feina solen ser més curts, ja que la població no està disposada a utilitzar mitjans no motoritzats en trajectes de més de 40 minuts per aquest motiu.
- La **distància mitjana** de l'etapa en bici/patinet elèctric/caminant del **tram 1 (Esplugues)** és de **7,9 km**, i del **tram 2 (Zona Franca)** de **11,2 km**.

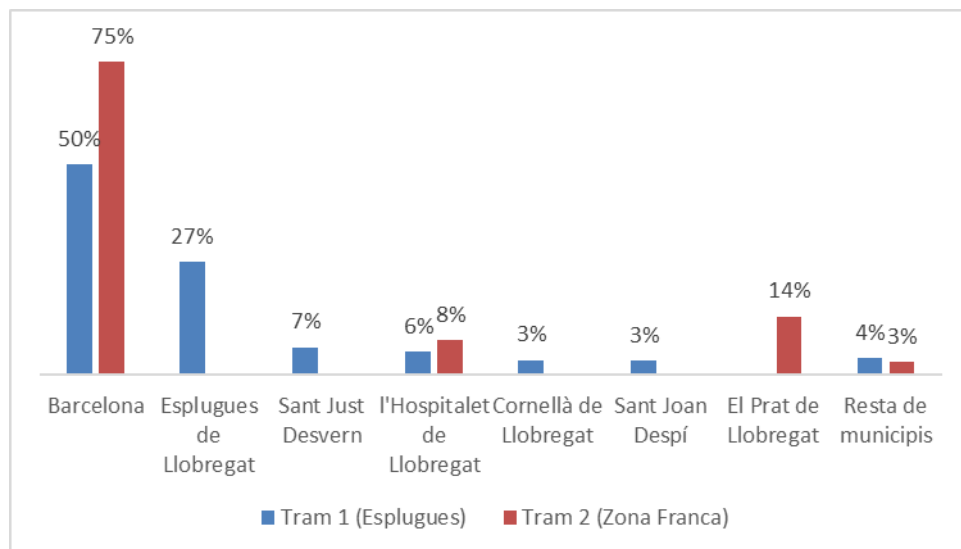
Temps etapa en bici, patinet elèctric o caminant (P11)



n=979; N=918.254

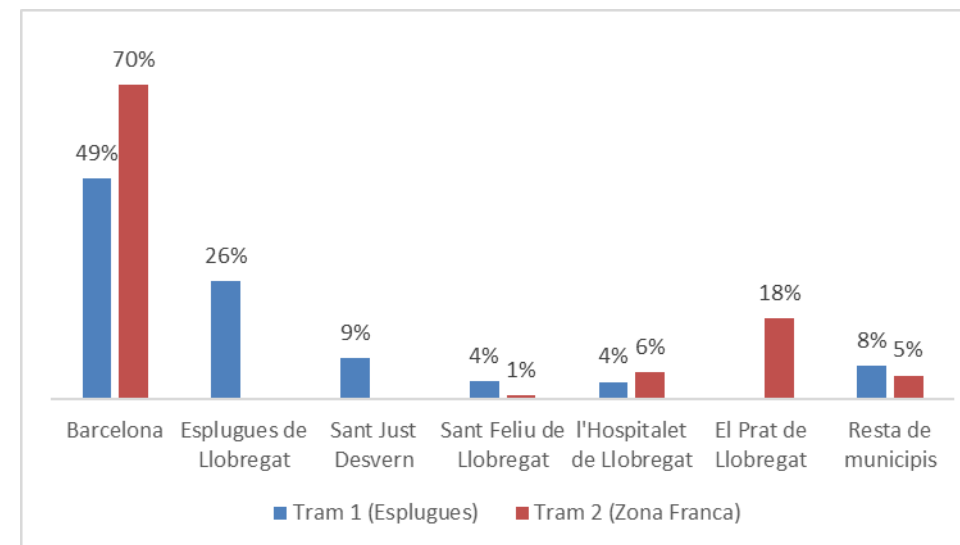
- La pràctica totalitat dels desplaçaments dels dos trams son interns a la metròpoli, és a dir, tenen com a origen i destinació l'àrea metropolitana de Barcelona.
- La diferència més important entre trams és que mentre a Esplugues tant l'origen com la destinació es reparteix gairebé equitativament entre Barcelona i la resta de municipis metropolitans, a la Zona Franca té més pes Barcelona, d'on procedeixen o es dirigeixen gairebé les 3/4 parts dels usuaris.

Municipi d'origen de l'etapa en bici, patinet elèctric o caminant (P07)



n=984; N=920.944

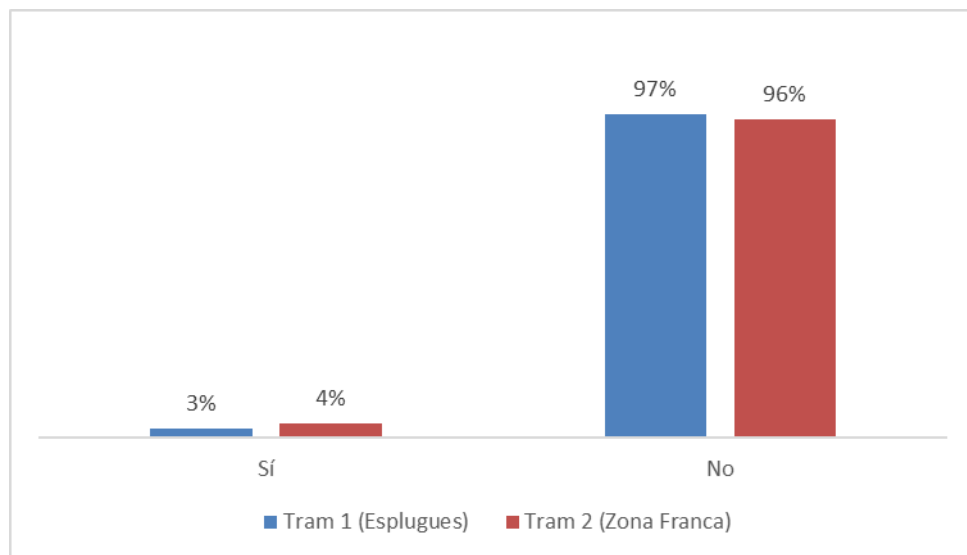
Municipi de destinació de l'etapa en bici, patinet elèctric o caminant (P10)



n=984; N=920.944

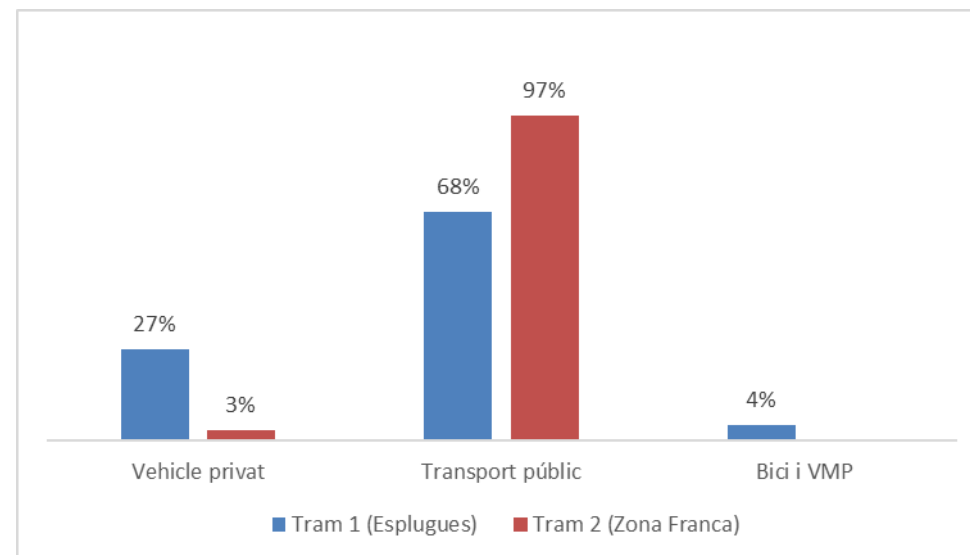
- **Més del 95%** dels usuaris no utilitzen altres mitjans de transport abans del desplaçament
- S'observa el predomini del transport públic com a mode de transport abans d'utilitzar els diferents trams. En el cas del tram 1 (Esplugues) amb un 68% i en el tram 2 (Zona Franca) un 97%.
- El vehicle privat és el segon mode de transport més utilitzat pels usuaris amb un 27,3% en el tram 1 i un 3% en el tram 2.

Intermodalitat en origen



n=984; N=920.944

Mode de transport etapa intermodal en origen (P13)

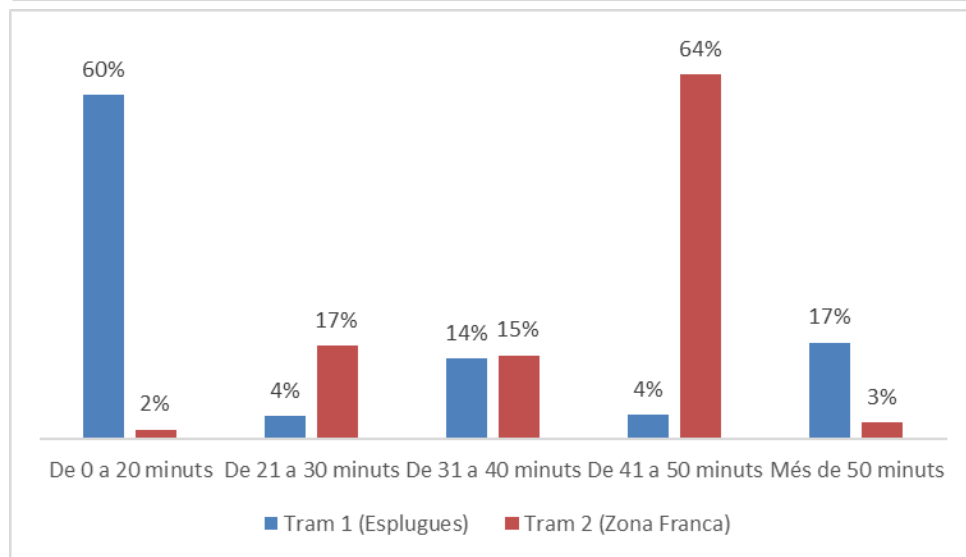


n=31; N=26.231

Nota: En un cas del tram 1 (Esplugues), en què el mode de transport està compost per una cadena de 2 modes (TP+TP), i s'ha considerat que es desplaça en TP.

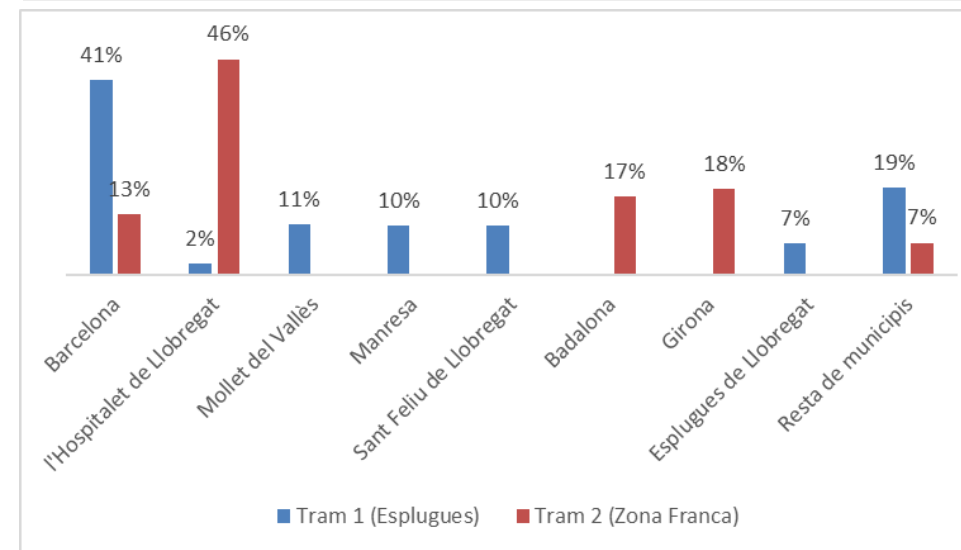
- El temps destinat dels desplaçaments abans d'utilitzar la infraestructura varia segons el tram a utilitzar. En el tram d'Esplugues hi ha un clar predomini de desplaçaments de menor durada dels 0 a 20 minuts.
- En canvi en el tram de Zona Franca predominen desplaçaments més llargs, de 41 a 50 minuts.
- La diferència més important entre trams és que mentre **a Esplugues l'origen d'aquests desplaçaments es reparteix gairebé equitativament entre Barcelona i la resta de municipis metropolitans i fora de l'àrea metropolitana de Barcelona, a la Zona Franca té força més pes la resta de municipis metropolitans.**
- La distància mitjana del **tram 1 (Esplugues)** és de 15,1 km, i del **tram 2 (Zona Franca)** de 27,3 km

Temps etapa intermodal en origen



n=30; N=25.868

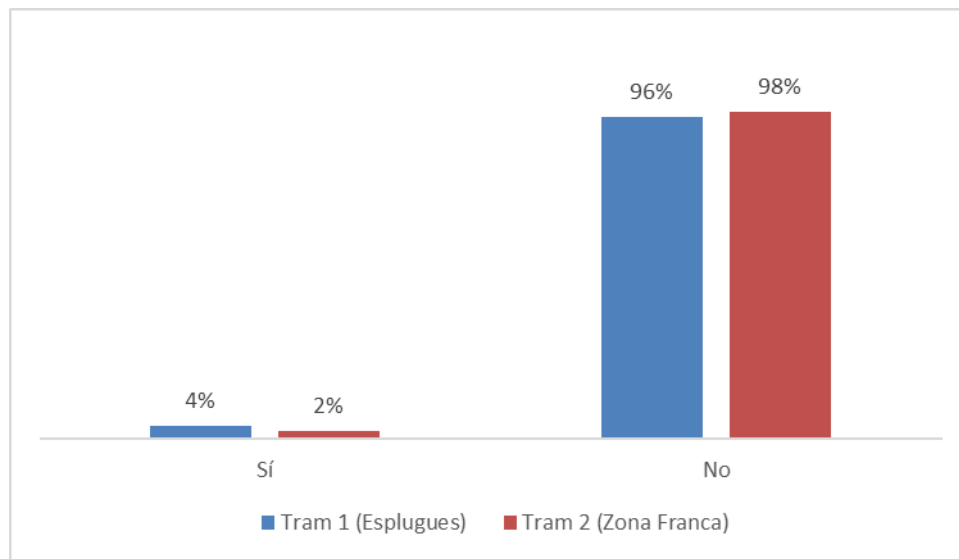
Municipi origen



n=31; N=26.231

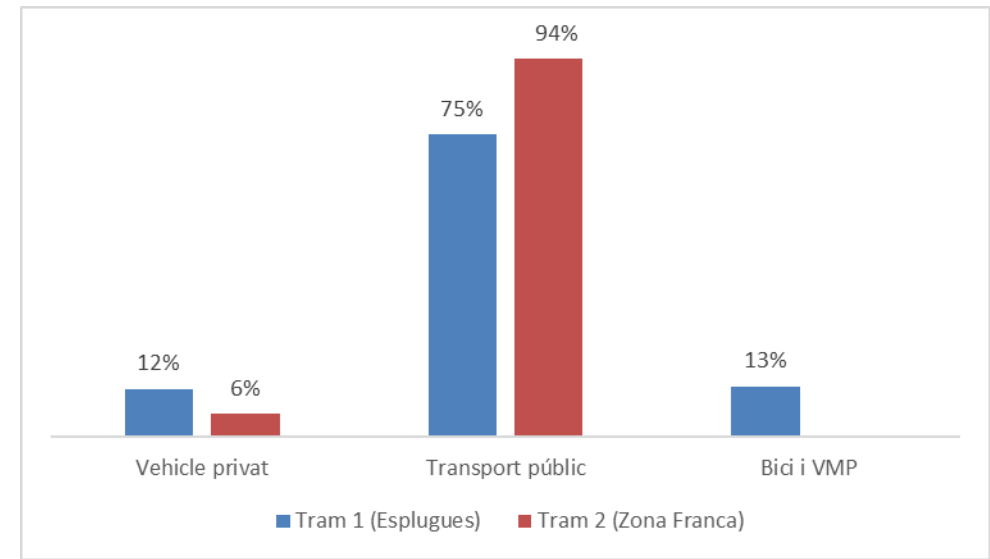
- S'observen molts pocs casos d'intermodalitat en destinació en els dos trams (n=32).
- Els usuaris que sí que realitzen intermodalitat en destinació, majoritàriament utilitzen el transport públic.
- Per trams, a la infraestructura situada a Esplugues, gran part dels usuaris utilitzen el transport públic, seguit de la bici/patinet elèctric i el vehicle privat. En el segon tram situat a la Zona Franca, hi ha menys usuaris que realitzen intermodalitat en destinació, però els qui en fan, utilitzen principalment el transport públic.

Intermodalitat en destinació



n=984; N=920.944

Mode de transport etapa intermodal en destinació (P20)

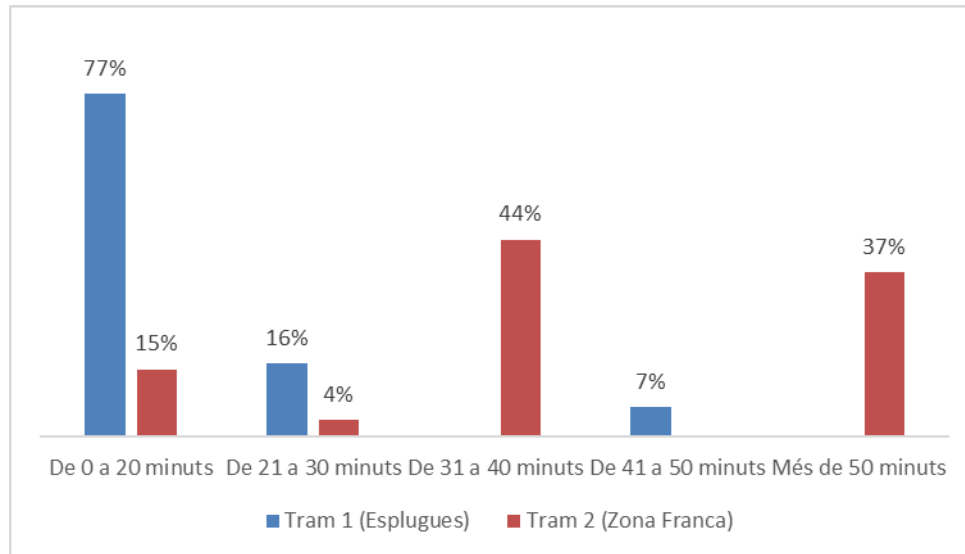


n=32; N=30.790

Nota: Hi ha 3 casos en què el mode de transport està compost per una cadena de modes (TP+TP; TP+Bici/patinet, TP+Peu). En tots 3 casos, s'ha considerat que es desplacen en TP

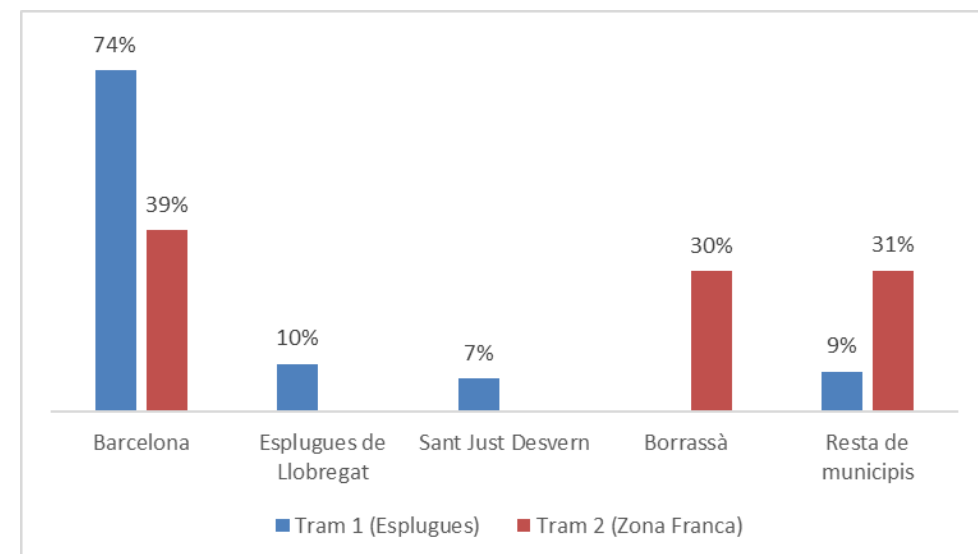
- El temps que destinen els usuaris del tram 1 oscil·la entre els 0 als 20 minuts majoritàriament i en menor mesura de 21 a 30 i de 41 a 50 minuts. En el tram 2 els desplaçaments són de major durada, de 31 a 40 i de més de 50 minuts.
- La majoria de persones que realitzen una etapa en destinació amb un altre mitjà es dirigeixen a Barcelona.
- La distància mitjana de l'etapa en destinació del **tram 1 (Esplugues)** és de **8,3 km**, i del tram 2 (**Zona Franca**) de **58,1 km**

Temps etapa intermodal en destinació



n=32; N=30.790

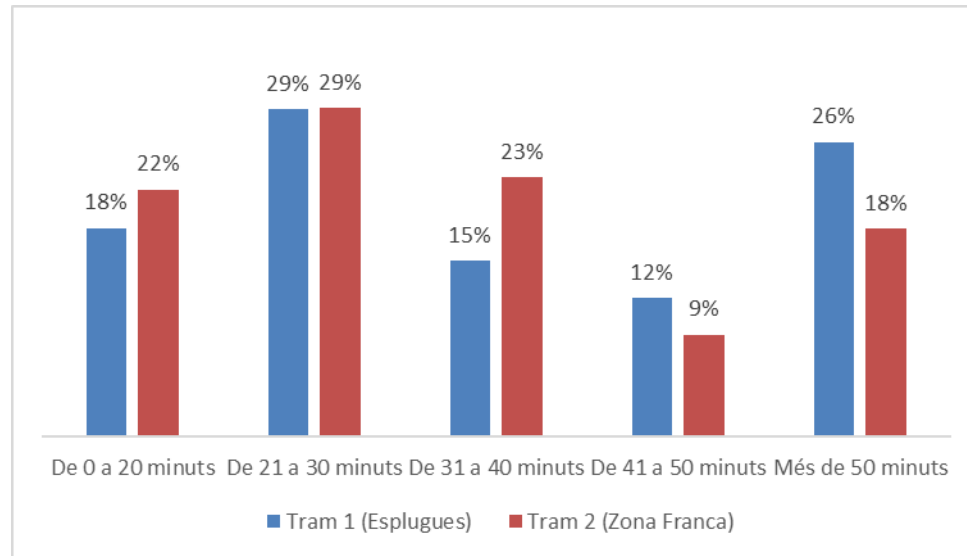
Municipi en destinació



n=32; N=30.790

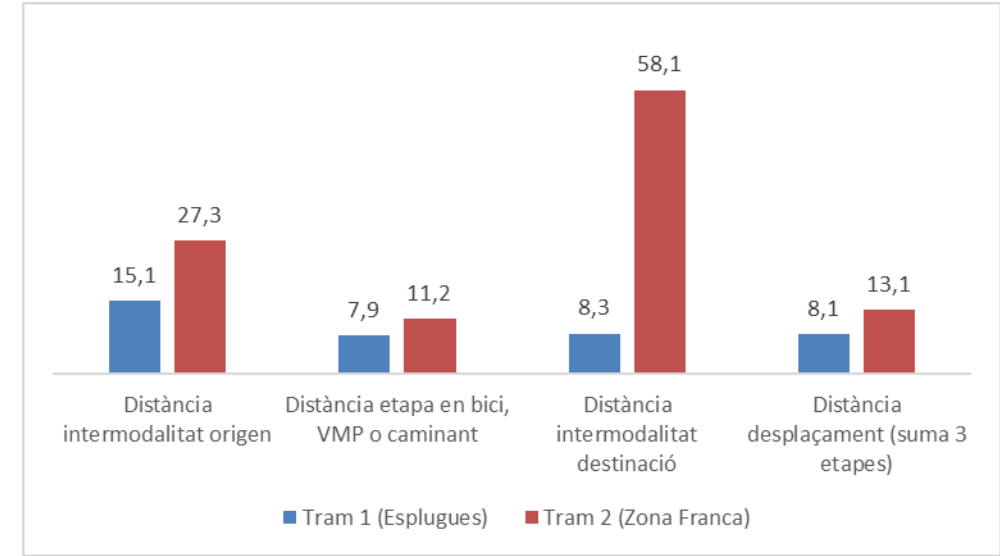
- El segment de temps amb major proporció de desplaçaments és entre 21 i 30 minuts (29% en ambdós trams).
- El temps mitjà de desplaçament és superior al tram 1 (Esplugues) que al tram 2 (Zona Franca).
- La distància mitjana del desplaçament del tram 1 (Esplugues) és de **8,1 km**, mentre que la distància mitjana del desplaçament del tram 2 (Zona Franca) és de **13,1 km**.

Temps trajecte (P11)(P14)(P21)



n=978; N=917.892

Distància mitjana Google trajecte (P13)(F02)(P20)



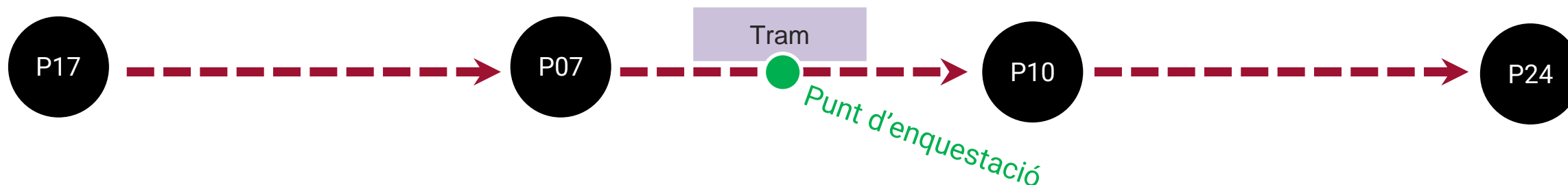
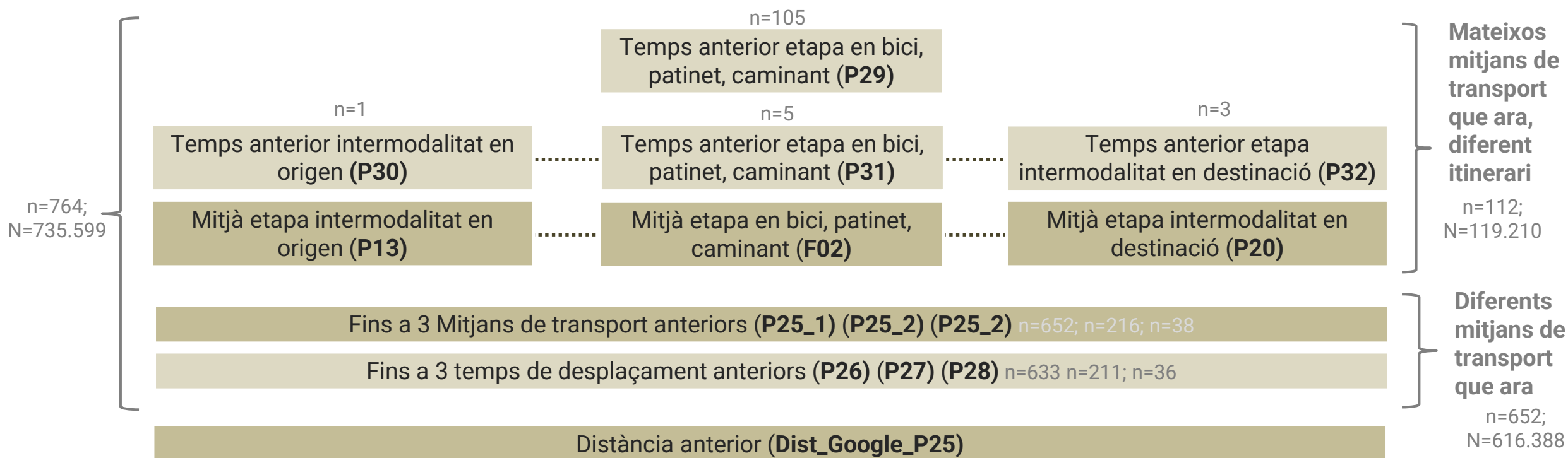
n=984; N=920.944

07

Característiques del desplaçament realitzat abans de la inauguració del tram

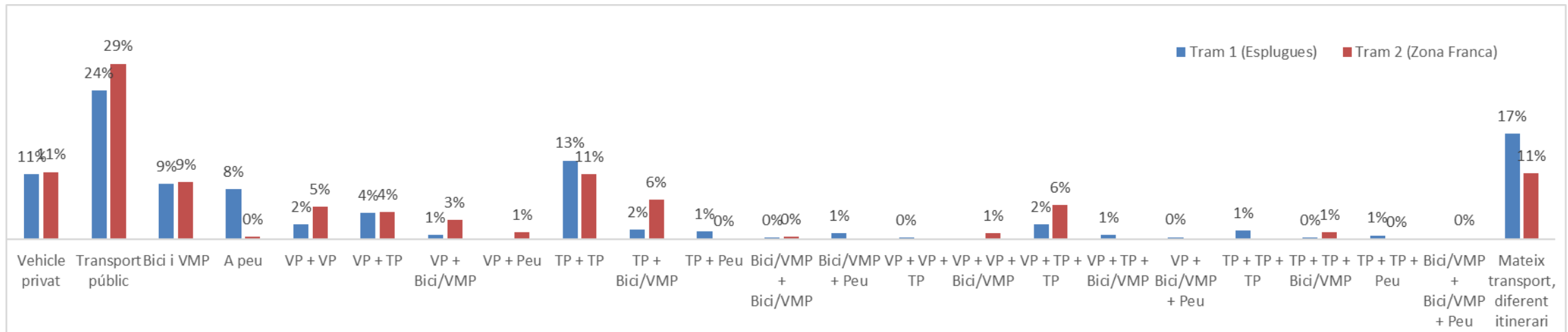
Desplaçaments realitzats abans de la inauguració del tram

- El 82,2% d'usuaris del tram 1 (Esplugues) i un 69,7% d'usuaris del tram 2 (Zona franca) realitzaven un trajecte alternatiu per aquest desplaçament abans de la inauguració d'aquesta infraestructura (n=764).



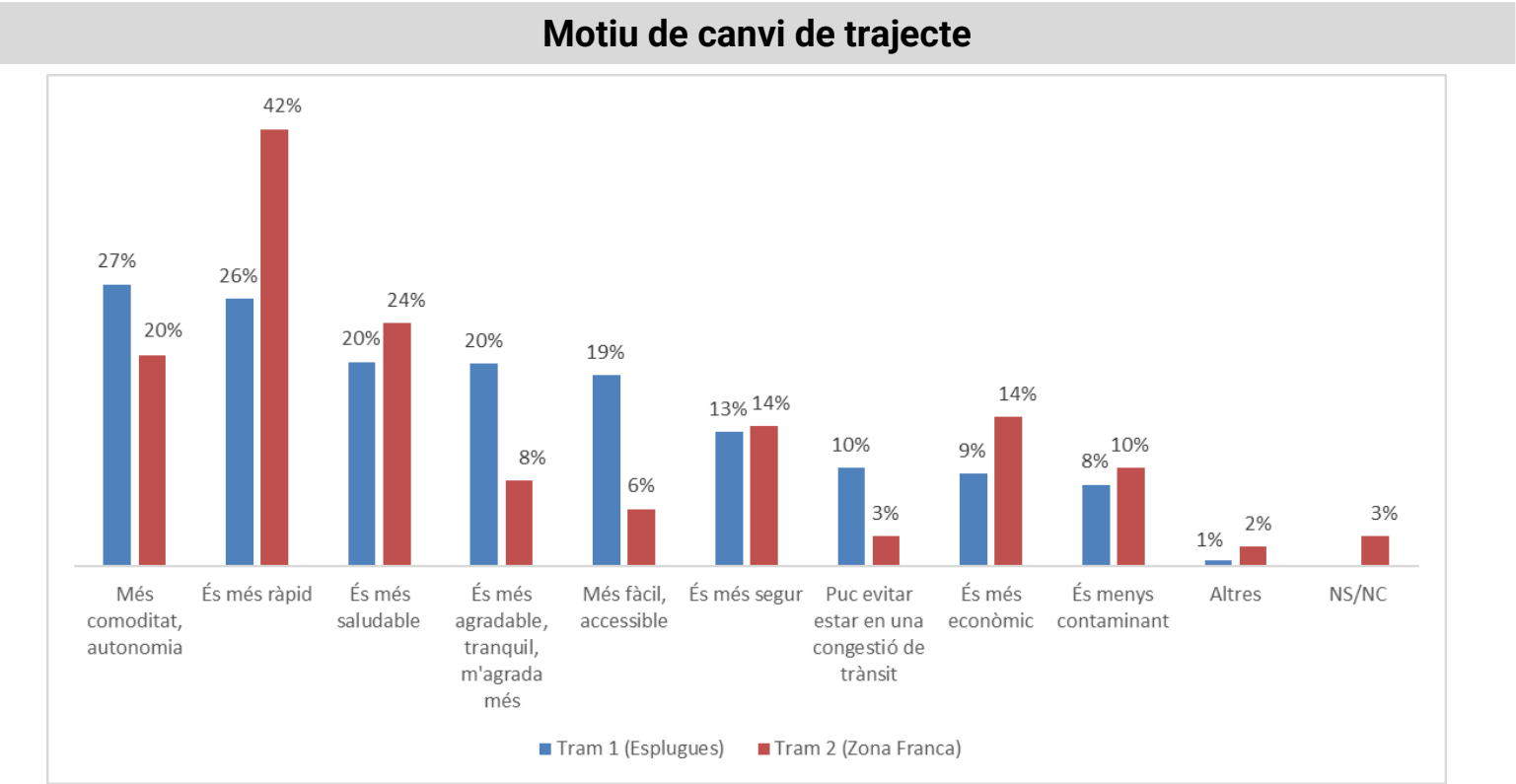
- En aquest cas, és interessant quantificar els mitjans de transport més contaminants (vehicle privat) que utilitzava els usuaris abans que es construís aquesta infraestructura.
- Al tram 1 (Esplugues), un **22% utilitzava el vehicle privat en com a mínim una de les seves etapes**.
- Al tram 2 (Zona Franca), un **32% utilitzava el vehicle privat en com a mínim una de les seves etapes**.
- La **distància mitjana** del desplaçament realitzats abans de la infraestructura del **tram 1 (Esplugues)** era de **8,4 km**, i del **tram 2 (Zona Franca)** de **14,0 km**

Modes de transport que utilitzava abans que es construís la infraestructura



n=764; N=735.599

- Els usuaris que ja realitzaven aquest desplaçament abans de la construcció de la infraestructura se'ls preguntava el **motiu de canviar la forma de desplaçar-se**.
- Els usuaris del **tram d'Esplugues** indiquen en major mesura que és més **còmode i ràpid**. A part, també indiquen que és més saludable, agradable i accessible. Els usuaris del tram de **Zona Franca** predomina que és una opció **més ràpida**, seguit de que és més saludable, còmode, econòmic i segur.



n=764; N=735.599

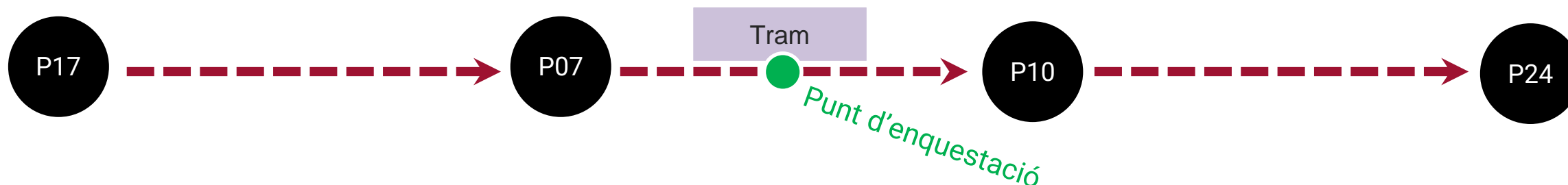
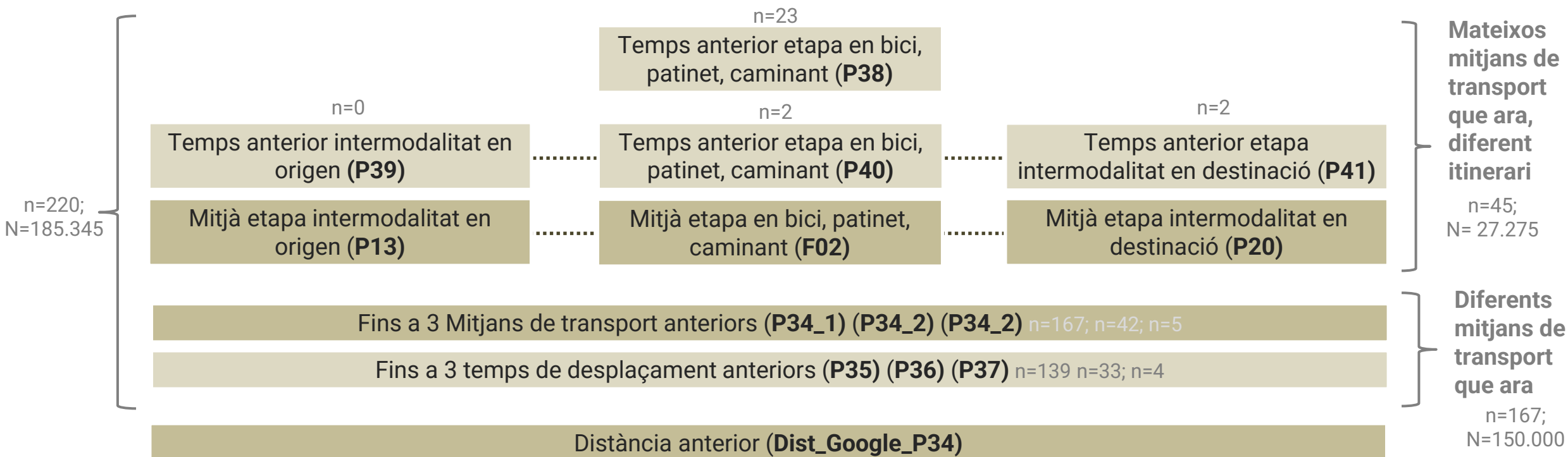
Nota: Opció multiresposta (el sumatori de cada tram excedeix a 100%, ja que el % es calcula en base a la població i no en base a la suma de totes les respostes)

08

Característiques del desplaçament que realitzaria si no existís el tram

Desplaçaments que realitzaria si no existís el tram

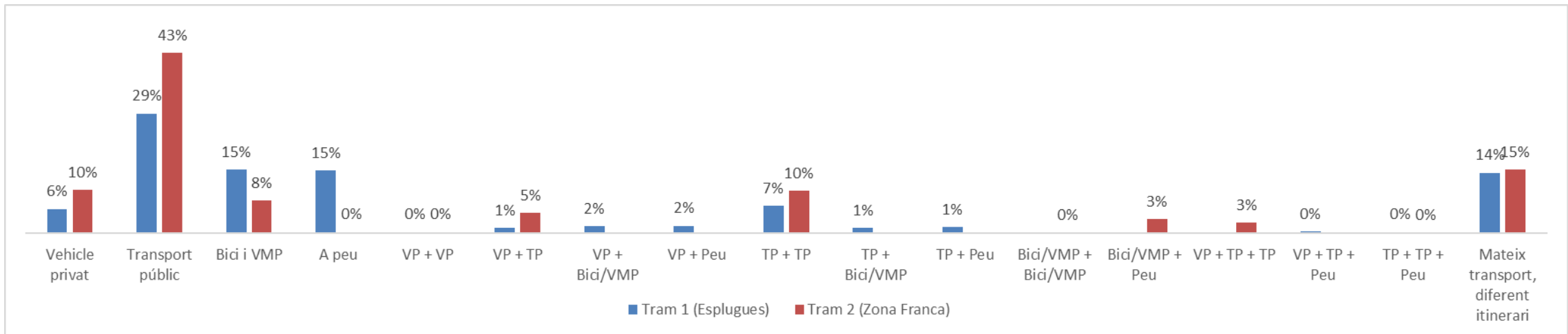
- El 17,4% d'usuaris del tram 1 (Esplugues) i un 30,3% d'usuaris del tram 2 (Zona franca) no realitzaven aquest desplaçament abans de la inauguració d'aquesta infraestructura, i se'ls ha preguntat com el realitzaria si no existís la infraestructura Bicivia (n=220).



Desplaçaments que realitzaria si no existís el tram

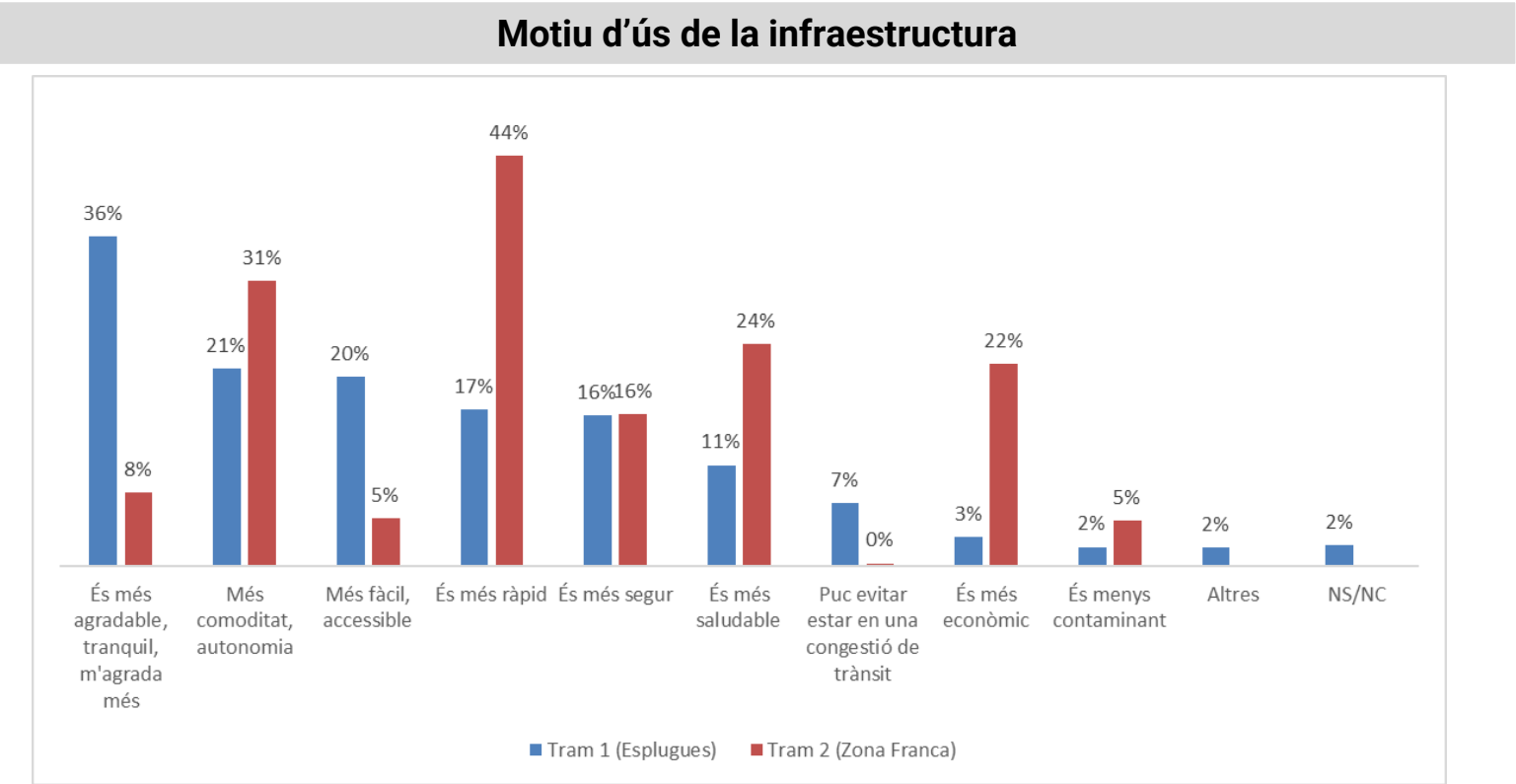
- En aquest cas, és interessant quantificar els mitjans de transport més contaminants (vehicle privat) que no utilitza l'usuari del tram ja que s'ha construït aquesta infraestructura.
- Al tram 1 (Esplugues), un 6% utilitzaria el vehicle privat exclusivament, un 2% el vehicle privat + bici/patinet, un 2% el vehicle privat + peu i un 1% el vehicle privat + transport públic. **En total, un 11% utilitzaria el vehicle privat en com a mínim una de les seves etapes.**
- Al tram 2 (Zona Franca), un 10% utilitzaria el vehicle privat exclusivament i un 8% el vehicle privat + transport públic. **En total, un 18% utilitzaria el vehicle privat en com a mínim una de les seves etapes.**
- La **distància mitjana** del desplaçament que realitzaria si no existís la infraestructura del **tram 1 (Esplugues)** seria de **7,5 km**, i del **tram 2 (Zona Franca)** de **11,1 km**

Modes de transport que utilitzaria si no existís la infraestructura



n=764; N=735.599

- Per altra banda, als usuaris que han explicat quina alternativa utilitzarien si no existís aquesta infraestructura, se'ls ha preguntat perquè sí que estan utilitzant aquesta infraestructura.
- Els usuaris del **tram d'Esplugues** indiquen en major mesura que és més **agradable**. A part, també indiquen que és més **còmode, accessible, ràpid i segur**. En canvi els usuaris del tram de **Zona Franca** valoren més la **rapidesa**, seguit de la **comoditat, que és més saludable i econòmic**.



n=220; N=185.345

Nota: Opció multiresposta (el sumatori de cada tram excedeix a 100%, ja que el % es calcula en base a la població i no en base a la suma de totes les respostes)

Annex I

Questionari

ENCUESTA PARA EL ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO DE DOS INFRAESTRUCTURAS DE LA RED CICLISTA BICIVIA

F01. Fecha y hora inicio entrevista

F02. PARA EL ENCUESTADOR: Por favor, señale el modo de transporte que está utilizando el entrevistado en este momento:

1. A pie (solo para el tramo 1)
2. Corriendo (solo para el tramo 1)
3. Bicicleta mecánica (sin asistencia eléctrica)
4. Bicicleta eléctrica
5. VMP (patinete eléctrico, hoveboard, etc.)
6. Otros (especificar)_____

Buenos días/tardes. Mi nombre es XXXXX, y colaboro con GESOP, empresa de estudios de opinión. Estamos realizando una encuesta por el Área Metropolitana de Barcelona para conocer el uso que los ciudadanos hacen de la infraestructura ciclista. ¿Le importaría contestar a unas preguntas? Sólo le llevará unos minutos.

P00. ¿En qué año nació? _____ Si P00 > 2006, se finaliza la entrevista, agradeciendo su voluntad de colaboración, y explicando que solo pueden responder la encuesta las personas de 16 y más años

P01. ¿Desde qué año utiliza este tramo de carril-bici o infraestructura exclusiva para peatones y bicicletas y patinetes? Encuestador insistir para que responda, aunque sea una fecha aproximada.

1. 1r semestre 2017 (data de entrada de funcionamiento) (solo para el tramo 2)
2. 2º semestre 2017 (solo para el tramo 2)
3. 1r semestre 2018 (además, en el tramo 1, el texto debe decir: (data de entrada de funcionamiento))
4. 2º semestre 2018
5. 1r semestre 2019
6. 2º semestre 2019
7. 1r semestre 2020
8. 2º semestre 2020
9. 1r semestre 2021
10. 2º semestre 2021
11. 1r semestre 2022
12. 2º semestre 2022
99. NS/NC

P02. ¿Durante los últimos siete días, cuántas veces a la semana ha utilizado este tramo de carril-bici o infraestructura exclusiva para peatones, bicicletas y patinetes? (Tenga en cuenta que la ida es un viaje y la vuelta otro desplazamiento)

1. Más de 10 veces a la semana

2. Entre 6 y 10 veces a la semana
3. Entre 1 y 5 veces a la semana
4. 3 veces al mes o menos
99. NS/NC

P03. ¿Cuál es el motivo principal de este desplazamiento? Sólo puede señalar una opción

1. Trabajo
2. Estudios
3. Compras
4. Médico
5. Visitar a un amigo o familiar
6. Acompañar o recoger personas
7. Gestiones de trabajo
8. Ocio, cine, restaurante
9. Deporte
10. Sin destino fijo, pasear
11. Vuelta a casa
98. Otros motivos (especificar): _____
99. NS/NC

Si P03=11

P04. ¿Y me podría indicar de dónde viene (el motivo)?

1. Trabajo
2. Estudios
3. Compras
4. Médico
5. Visitar a un amigo o familiar
6. Acompañar o recoger personas
7. Gestiones de trabajo
8. Ocio, cine, restaurante
9. Deporte
10. Sin destino fijo, pasear
98. Otros motivos (especificar): _____
99. NS/NC

P05. ¿En qué municipio se encuentra el lugar desde donde ha iniciado su trayecto en bici/VMP/a pie, en función de F02? recordar que es solamente el trayecto en su bici/VMP/a pie, en función de F02.

Código municipal INE

99998. Fuera de Catalunya
99999. NS/NC

P06. ¿Y en qué dirección de este municipio?

Dirección_____

Si en **P06** no quiere decir la dirección exacta (calle + número), preguntar

P07. Dime, por favor, la calle más próxima que cruza o qué le hace esquina, o al menos algún punto próximo de referencia que permita situar el desplazamiento en una zona, para poder situar el punto en un mapa

Entrevistador: En esta pregunta es imprescindible poder determinar con exactitud la dirección, se debe insistir y obtener una respuesta concreta

P08. ¿En qué municipio se encuentra el lugar de destinación de este trayecto en **bici/VMP/a pie**, en función de **F02**? recordar que es solamente el trayecto en su **bici/VMP/a pie**, en función de **F02**.

Código municipal INE

- _____
99998. Fuera de Catalunya
99999. NS/NC

P09. ¿Y en qué dirección de este municipio?

Dirección_____

Si en **P09** no quiere decir la dirección exacta (calle + número), preguntar

P10. Dime, por favor, la calle más próxima que cruza o qué le hace esquina, o al menos algún punto próximo de referencia que permita situar el desplazamiento en una zona, para poder situar el punto en un mapa

Entrevistador: En esta pregunta es imprescindible poder determinar con exactitud la dirección, se debe insistir y obtener una respuesta concreta

P11. ¿En cuánto tiempo (en minutos) calcula que realizará el trayecto entero en **bici/VMP/a pie**, en función de **F02**? No se ha de incluir el tiempo que realiza el desplazamiento en otros medios (ya sea anterior o posterior al trayecto en **bici/VMP/a pie**, en función de **F02**)

- _____
99998. NS
99999. NC

P12. ¿Ha utilizado otro medio de transporte, antes de coger la **bici/VMP/a pie**, en función de **F02**, para este desplazamiento?

1. Sí
2. No

Si **P12=1**

P13. ¿Cuáles? Puede señalar un máximo de 2 opciones

1. Coche de combustión (gasolina, gasoil, gas licuado)
2. Coche híbrido o eléctrico
3. Moto o ciclomotor de combustión (gasolina, gasoil, gas licuado)
4. Moto o ciclomotor eléctrico
5. Tren de cercanías (Cercanías Renfe, FGC...)
6. Tren de media o larga distancia (Alvia, AVE, Renfe regionales...)
7. Autobús urbano
8. Autobús interurbano
9. Metro

10. Tranvía
11. Taxi
12. Bicicleta mecánica (sin asistencia eléctrica)
13. Bicicleta eléctrica
14. VMP (patinete, hoveboard, etc.)
15. Caminar
16. Otros. Especificar _____

Si **P12=1**

P14. ¿Cuánto tiempo (en minutos) calcula que **ha empleado en estos desplazamientos en medios de transporte de P13**?

- _____
99998. NS
99999. NC

Si **P12=1**

P15. ¿En qué municipio se encuentra el lugar desde donde ha cogido el primer medio de transporte de los que acaba de indicar (**medios de transporte de P13**) para iniciar este trayecto?

Código municipal INE

- _____
99998. Fuera de Catalunya
99999. NS/NC

Si **P12=1**

P16. ¿Y en qué dirección de este municipio?

Dirección_____

Si en **P16** no quiere decir la dirección exacta (calle + número), preguntar

P17. Dime, por favor, la calle más próxima que cruza o qué le hace esquina, o al menos algún punto próximo de referencia que permita situar el desplazamiento en una zona, para poder situar el punto en un mapa

Entrevistador: En esta pregunta es imprescindible poder determinar con exactitud la dirección, se debe insistir y obtener una respuesta concreta

Si **F02=1** i **F02=2**

P18. ¿Utilizará **después** otro medio de transporte, para continuar el trayecto, una vez aparque la **bici/VMP**, en función de **F02**?

1. Sí
2. No

Si **F02=1** o **F02=2**

P19. ¿Utilizará **después** otro medio de transporte, para continuar el trayecto, una vez deje de andar o correr?

1. Sí
2. No

Si P18=1 o P19=1

P20. ¿Cuáles? Puede señalar un máximo de 2 opciones

1. Coche de combustión (gasolina, gasoil, gas licuado)
2. Coche híbrido o eléctrico
3. Moto o ciclomotor de combustión (gasolina, gasoil, gas licuado)
4. Moto o ciclomotor eléctrico
5. Tren de cercanías (Cercanías Renfe, FGC...)
6. Tren de media o larga distancia (Alvia, AVE, Renfe regionales...)
7. Autobús urbano
8. Autobús interurbano
9. Metro
10. Tranvía
11. Taxi
12. Bicicleta mecánica (sin asistencia eléctrica)
13. Bicicleta eléctrica
14. VMP (patinete, hoveboard, etc.)
15. Caminar
16. Otros. Especificar _____

Si P18=1 o P19=1

P21. ¿Cuánto tiempo (en minutos) calcula que empleará desplazándose en estos desplazamientos en medios de transporte de P20?

99998. NS
99999. NC

Si P18=1 o P19=1

P22. ¿En qué municipio se encuentra el lugar dónde terminará el trayecto del último medio de transporte de los que me acaba de indicar (medios de transporte de P20)?

Código municipal INE

99998. Fuera de Catalunya
99999. NS/NC

Si P18=1 o P19=1

P23. ¿Y en qué dirección de este municipio?

Dirección_____

Si en P23 no quiere decir la dirección exacta (calle + número), preguntar

P24. Dime, por favor, la calle más próxima que cruza o qué le hace esquina, o al menos algún punto próximo de referencia que permita situar el desplazamiento en una zona, para poder situar el punto en un mapa

Entrevistador: En esta pregunta es imprescindible poder determinar con exactitud la dirección, se debe insistir y obtener una respuesta concreta

P25. ¿Para Motivo P03, qué medios de transporte solía utilizar antes de la construcción de este carril-bici o infraestructura exclusiva para peatones, bicicletas y patinetes para realizar este mismo desplazamiento desde su origen a su destino final?

Si P12=1 o P18=1 o P19=1 El desplazamiento incluye también los trayectos realizados en los medios de transporte que me ha indicado anteriormente (medios de transporte de F02, P13 y P20)

Puede señalar más de una opción, máximo 3.

1. Coche de combustión (gasolina, gasoil, gas licuado)
2. Coche híbrido o eléctrico
3. Moto o ciclomotor de combustión (gasolina, gasoil, gas licuado)
4. Moto o ciclomotor eléctrico
5. Tren de cercanías (Cercanías Renfe, FGC...)
6. Tren de media o larga distancia (Alvia, AVE, Renfe regionales...)
7. Autobús urbano
8. Autobús interurbano
9. Metro
10. Tranvía
11. Taxi
12. Bicicleta mecánica (sin asistencia eléctrica)
13. Bicicleta eléctrica
14. VMP (patinete, hoveboard, etc.)
15. Caminar

(si P12=2 i (P18=2 o P19=2))16. El mismo medio de transporte (solo F02) que actualmente, pero seguía otro itinerario

(si P12=1 i/o (P18=1 o P19=1)) 17. Los mismos medios de transporte que actualmente (F02, P13 y/o P20), pero seguía otro itinerario

98. Otros. Especificar _____
97. No realizaba este desplazamiento
99. NS/NC

Si P25=97 y P25=16 y P25=17

P26. ¿Cuánto tiempo (en minutos) dedicaba en medio de transporte 1 de P25 para realizar este desplazamiento?

99998. NS
99999. NC

Si P25=97 y P25=16 y P25=17

P27. ¿Cuánto tiempo (en minutos) dedicaba en medio de transporte 2 de P25 para realizar este desplazamiento?

99998. NS
99999. NC

Si P25=97 y P25=16 y P25=17

P28. ¿Cuánto tiempo (en minutos) dedicaba en medio de transporte 3 de P25 para realizar este desplazamiento?

99998. NS
99999. NC

Si P25=16

P29. ¿Cuánto tiempo (en minutos) dedicaba a realizar este desplazamiento en (medio de transporte de F02) por el otro itinerario?

99998. NS
99999. NC

Si P25=17 y P12=1

P30. ¿Cuánto tiempo (en minutos) en total dedicaba en medios de transporte de P13 para realizar este desplazamiento por el otro itinerario?

99998. NS
99999. NC

Si P25=17

P31. ¿Cuánto tiempo (en minutos) dedicaba en medio de transporte de F02 para realizar este desplazamiento por el otro itinerario?

99998. NS
99999. NC

Si P25=17 y (P18=1 o P19=1) y (medios de transporte de P13 ≠ medios de transporte de P20)

P32. ¿Cuánto tiempo (en minutos) dedicaba en medios de transporte de P20 distintos a P13 para realizar este desplazamiento por el otro itinerario?

99998. NS
99999. NC

Si P25=97

P33. ¿Por qué ha cambiado su forma de desplazarse con la construcción de este nuevo tramo de carril-bici o infraestructura exclusiva para peatones, bicicletas y patinetes? Puede señalar más de una opción. [Respuesta espontánea.](#)

1. Es más económico
2. Es más saludable
3. Es más rápido
4. Es menos contaminante
5. Puedo evitar estar en una congestión de tráfico
6. Es más seguro
7. Más agradable, más tranquilo, me gusta
8. Más comodidad y autonomía

9. Más fácil y accesible
95. Otros (Especificar) _____
98. NS
99. NC

Si P25=97

P34. ¿Para Motivo P03, en qué medios de transporte haría este desplazamiento en caso de que no existiera este tramo de carril-bici o infraestructura exclusiva para peatones, bicicletas y patinetes?

Si P12=1 o P18=1 o P19=1 El desplazamiento incluye también los trayectos realizados en los medios de transporte que me ha indicado anteriormente (medios de transporte de P13 y P20)

Puede señalar más de una opción, máximo 3.

1. Coche de combustión (gasolina, gasoil, gas licuado)
2. Coche híbrido o eléctrico
3. Moto o ciclomotor de combustión (gasolina, gasoil, gas licuado)
4. Moto o ciclomotor eléctrico
5. Tren de cercanías (Cercanías Renfe, FGC...)
6. Tren de media o larga distancia (Alvia, AVE, Renfe regionales...)
7. Autobús urbano
8. Autobús interurbano
9. Metro
10. Tranvía
11. Taxi
12. Bicicleta mecánica (sin asistencia eléctrica)
13. Bicicleta eléctrica
14. VMP (patinete, hoveboard, etc.)
15. Caminar
- (si P12=2 i (P18=2 o P19=2)) 16. El mismo medio de transporte que actualmente (solo F02), pero seguiría otro itinerario
- (si P12=1 i/o (P18=1 o P19=1)) 17. Los mismos medios de transporte que actualmente (F02, P13 y/o P20), pero seguiría otro itinerario
98. Otros. Especificar _____
99. NS/NC

Si P25=97 y P34≠16 y P34≠17

P35. ¿Cuánto tiempo (en minutos) dedicaría en medio de transporte 1 de P34 a realizar este desplazamiento?

99998. NS
99999. NC

Si P25=97 y P34=16 y P34=17

P36. ¿Cuánto tiempo (en minutos) dedicaría en medio de transporte 2 de P34 a realizar este desplazamiento?

99998. NS
99999. NC

Si P25=97 y P34=16 y P34=17

P37. ¿Cuánto tiempo (en minutos) dedicaría en medio de transporte 3 de P34 a realizar este desplazamiento?

99998. NS
 99999. NC

Si P34=16

P38. ¿Cuánto tiempo (en minutos) cree que dedicaría a realizar este desplazamiento en (medio de transporte de F02) si siguiera ese otro itinerario?

99998. NS
 99999. NC

Si P34=17 y P12=1

P39. ¿Cuánto tiempo (en minutos) cree que dedicaría en medios de transporte de P13 para realizar este desplazamiento si siguiera este otro itinerario?

99998. NS
 99999. NC

Si P34=17

P40. ¿Cuánto tiempo (en minutos) cree que dedicaría en medio de transporte de F02 para realizar este desplazamiento si siguiera este otro itinerario?

99998. NS
 99999. NC

Si P34=17 y (P18=1 o P19=1) y (medios de transporte de P13 ≠ medios de transporte de P20)

P41. ¿Cuánto tiempo (en minutos) cree que dedicaría en medios de transporte de P20 distintos de P13 para realizar este desplazamiento si siguiera este otro itinerario?

99998. NS
 99999. NC

Si P25=97

P42. ¿Por qué realiza este desplazamiento por este carril-bici o infraestructura exclusiva para peatones, bicicletas y patinetes, en vez de mediante esa forma alternativa que me acaba de comentar? Puede señalar más de una opción. Respuesta espontánea.

1. Es más económico
 2. Es más saludable
 3. Es más rápido
 4. Es menos contaminante
 5. Puedo evitar estar en una congestión de tráfico
 6. Es más seguro

7. Más agradable, más tranquilo, me gusta
 8. Más comodidad y autonomía
 9. Más fácil y accesible
 95. Otros (Especificar) _____
 98. NS
 99. NC

P43. ¿Cuál es su nivel máximo de estudios finalizados?

1. Sin estudios y primarios (EGB, comercio, ESO, posgrado escolar)
 2. Secundarios (Bachillerato, FP, BUP, COU, ciclos de formación de grado medio)
 3. Estudios superiores (estudios universitarios, ciclos de formación de nivel superior)
 98. Otros. Especificar _____
 99. NS/NC

P44. ¿Cuál es el código postal de su domicilio actual?

99999. NS/NC

Si P44=99999

P45. ¿Cuál es el municipio de su domicilio actual? _____
 99997. Fuera de Catalunya

P46. Sexo

1. Hombre
 2. Mujer
 3. No binario y otros

P47. ¿Me podría decir su nombre? _____

P48. ¿Y me podría decir su teléfono? En unos días podría recibir una llamada de un supervisor para garantizar que se le ha realizado la entrevista de acuerdo con las instrucciones recibidas

Muchas gracias por responder la entrevista

F03. Fecha y hora fin entrevista _____

F04. Fecha y hora fin de la entrevista _____

F05. Duración de la entrevista _____

Redacció:

Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona (IERMB)

<https://iermb.uab.cat/>

Direcció: Núria Pérez Sans

Equip tècnic: Xavier Bach Coma i Miquel Rueda García

Equip de suport estadístic: Manel Pons Sanvidal i Maria Pruna Bassa

Equip de control de treball de camp: Jorge Cátedra Martínez, Ana Andreu Valve i José Luis Flores Valdivielso

**Elaboració del treball de camp:**

Gabinet d'Estudis Socials i Opinió Pública, SL

**Suport en el disseny mostral i disseny del qüestionari:**

Universidad Pablo de Olavide

Universidad de Sevilla





<http://www.iermb.uab.cat/>



iermb@uab.cat



+34 93 586 88 80



@IERMBcn