

Aforaments a la xarxa Bicivia metropolitana 2021

Comparativa amb aforaments permanents de Barcelona i dades de
mobilitat (EMEF)

Febrer 2022

En el marc del contracte programa IERMB-AMB, l'IERMB dona suport a diverses línies d'actuació de l'AMB relacionades amb la mobilitat en bicicleta. Entre aquestes actuacions, hi consta la realització de campanyes temporals d'aforaments a la xarxa Bicing. La realització de campanyes periòdiques d'aforaments temporals és rellevant per a poder seguir l'evolució de la mobilitat en bicicleta i patinet elèctric, com a font de dades complementària a les enquestes de mobilitat. A diferència de la ciutat de Barcelona, a on hi ha un bon nombre d'aforaments permanents als carrils bici de la ciutat, la majoria de municipis metropolitans no disposa d'aforaments específics per a bicicletes, fent encara més necessària la realització d'aforaments temporals.

L'any 2019, es va dur a terme per primer cop una campanya d'aforaments temporals a la xarxa Bicing. L'any 2021 s'ha repetit aquest exercici per segona vegada. Com ja es va fer el 2019, els aforaments han estat realitzats per la consultoria VAIC Mobility.

Aquest informe té com a objectiu recollir els resultats principals de la campanya d'aforaments realitzada el 2021 per VAIC Mobility a la xarxa Bicivia metropolitana.

Adicionalment i per tal de contextualitzar les dades, aquest informe té com a objectiu contrastar els resultats dels aforaments a la xarxa Bicivia amb les dades de l'Enquesta de Mobilitat en dia Feiner (EMEF), així com amb les dades d'aforaments permanents de la ciutat de Barcelona. Aquesta comparació permet explorar fins a quin punt els resultats dels aforaments a la xarxa Bicivia coincideixen amb les tendències de mobilitat recollides a l'EMEF. Així mateix, la comparació amb les dades d'aforaments de Barcelona permet apuntar similituds i diferències entre l'evolució de l'ús de la bicicleta i patinet elèctric a Barcelona i a la resta de l'àrea metropolitana.

L'informe es troba estructurat en els següents apartats:

- Resum de la campanya d'aforaments a la xarxa Bicivia metropolitana (2019-2021)
- Comparació amb aforaments permanents als carrils bici de Barcelona (2019-2021)
- Comparació amb dades de mobilitat en bicicleta i patinet elèctric (EMEF)
- Conclusions

01

Aforaments a la xarxa Bicivia Metropolitana 2019-2021(VAIC)

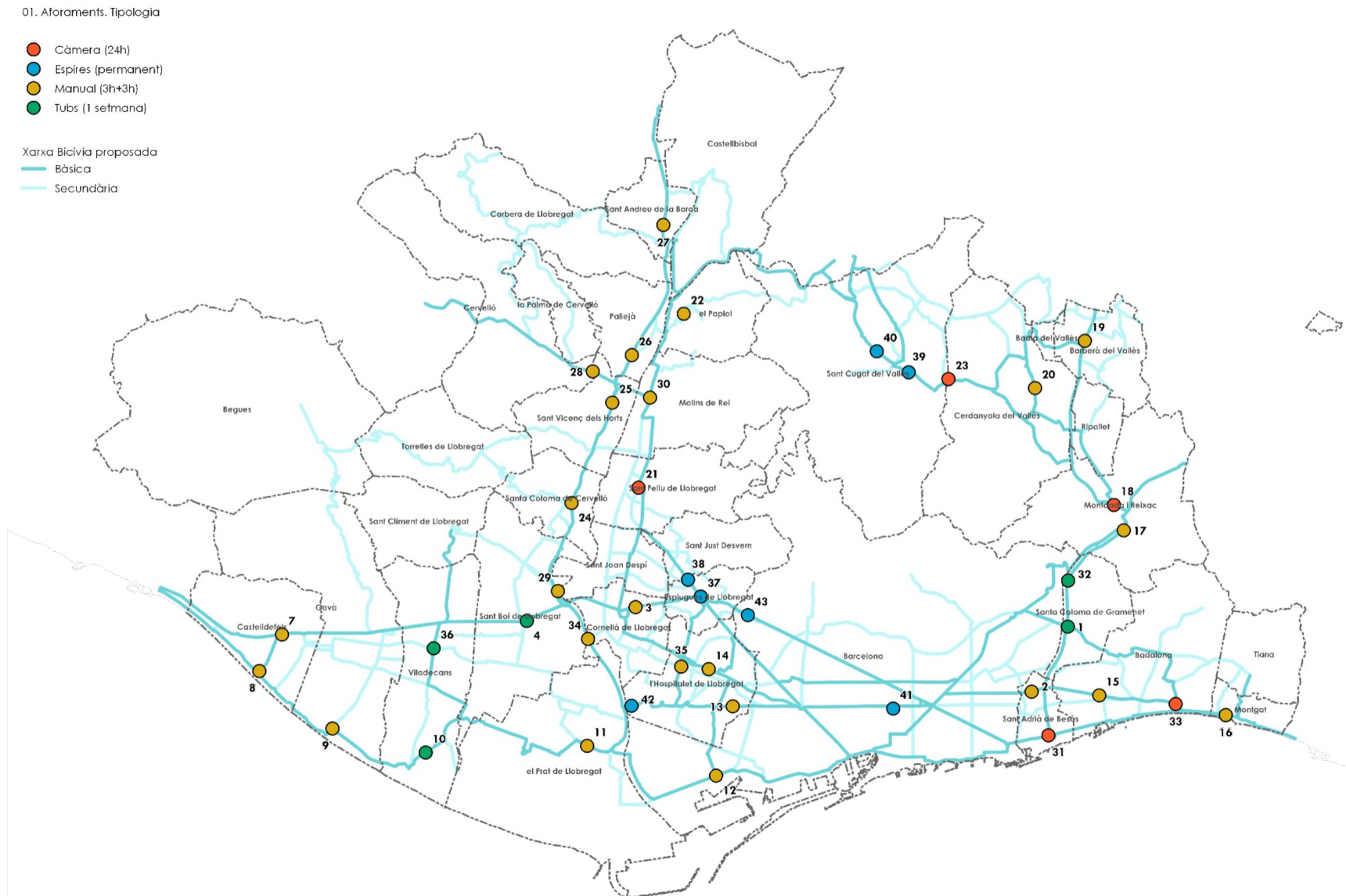
01 Aforaments BiciVia metropolitana

Resum campanya aforaments temporals 2021

- El 2019 (juny-juliol i novembre), es va dur a terme per primera vegada una campanya d'aforaments temporals a la xarxa BiciVia metropolitana.
- L'any 2021 (maig-juny i octubre-novembre), s'ha tornat a repetir aquest exercici d'aforaments temporals ampliant-lo a altres punts de la xarxa BiciVia.
- En total, l'any 2021 s'han efectuat els següents aforaments:
 - **5 aforaments seccionals** automàtics amb tubs neumàtics durant una setmana
 - **5 aforaments en interseccions** a partir de **gravació amb càmera** durant 24 hores
 - **24 comptatges manuals en interseccions** durant les puntes de matí i tarda (3+3 hores)
- Complementàriament, també s'han analitzat les dades dels 7 aforaments permanents (espires) situats a la xarxa BiciVia.
- A partir de patrons horaris i estacionals, s'ha estimat una **IMD anual en dia feiner** per a a cada punt d'aforament.

01 Aforaments Bicivia metropolitana

Tipus d'aforaments i localització (2021)



01 Aforaments Bicipia metropolitana

Resultats per tipus d'aforament

Intensitats mitjanes de bicicletes i patinets

DADES AFORADES

Tipologia	Durada	1 Juny/juliol 2019			2 Novembre 2019			3 Maig/juny 2021			4 Octubre/novembre 2021			Evolució 2019-2021		
		Bicicletes	VMPs	Total	Bicicletes	VMPs	Total	Bicicletes	VMPs	Total	Bicicletes	VMPs	Total	Bicicletes	VMPs	Total
Espires ¹	30 dies	118.676	0	118.676	108.057	0	108.057	156.493	0	156.493	158.729	0	158.729	39%	-	39%
Tubs ²	1 setmana	0	0	1.046	0	0	1.075	0	0	1.671	0	0	1.483	-	-	49%
Càmeres ³	24 hores	2.255	160	2.418	1.599	283	1.884	2.194	486	2.680	2.302	538	2.840	17%	131%	28%
Manuals ⁴	3 + 3 hores	4.607	876	5.493	3.977	1.858	5.843	5.299	2.186	7.485	6.223	4.140	10.363	34%	131%	57%
TOTAL		125.537	1.036	126.573	113.633	2.141	115.774	163.986	2.672	166.658	167.254	4.678	171.932	38%	131%	40%

IMD MITJANES ANUALS ESTIMADES

Tipologia	Durada	1 Juny/juliol 2019			2 Novembre 2019			3 Maig/juny 2021			4 Octubre/novembre 2021			Evolució 2019-2021		
		Bicicletes	VMPs	Total	Bicicletes	VMPs	Total	Bicicletes	VMPs	Total	Bicicletes	VMPs	Total	Bicicletes	VMPs	Total
Espires ¹	IMD feiner ⁵	3.830	0	3.830	3.830	0	3.830	4.854	0	4.854	4.854	0	4.854	27%	-	27%
Tubs ²	IMD feiner ⁵	0	0	965	0	0	1.148	0	0	1.529	0	0	1.554	-	-	46%
Càmeres ³	IMD feiner ⁵	1.945	138	2.086	1.599	283	1.884	1.990	441	2.431	2.059	481	2.541	14%	119%	25%
Manuals ⁴	IMD feiner ⁵	8.539	1.623	10.182	10.147	4.741	14.907	11.755	4.849	16.605	14.113	9.389	23.502	38%	124%	60%
TOTAL		14.314	1.761	17.063	15.576	5.024	21.770	18.600	5.290	25.419	21.026	9.870	32.450	33%	123%	49%

¹ No es comptabilitzen els resultats de l'aforador de Plaça Tetuan, ja que durant la segona meitat de 2019 no va estar en funcionament

² No es comptabilitzen els aforaments 32 (Sta. Coloma de Gramenet) ni 36 (Viladecans), ja que no es van realitzar el 2019

³ No es comptabilitzen els aforaments 31 (St. Adrià de Besòs) i 33 (Badalona), que no es van realitzar el 2019

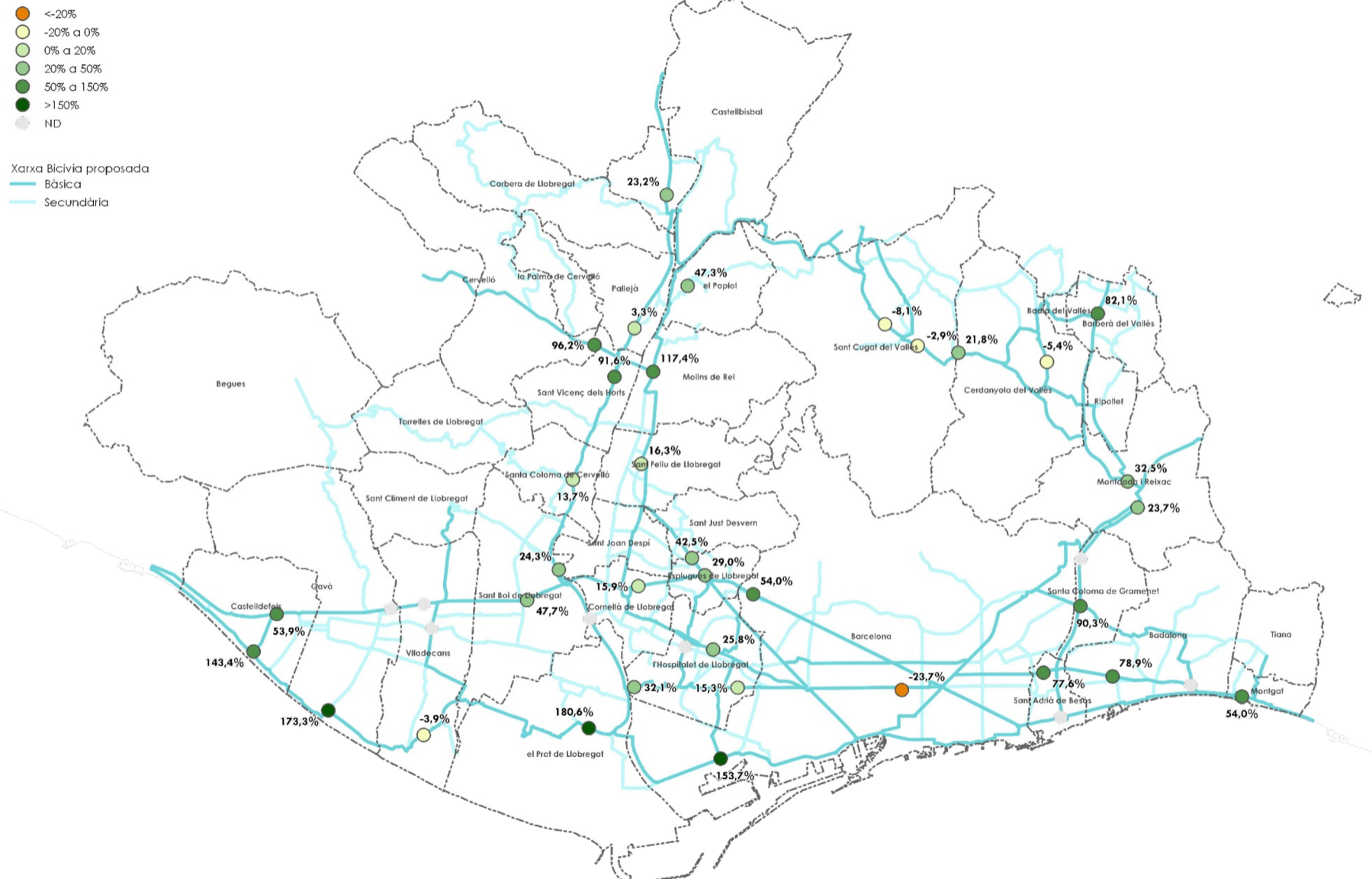
⁴ No es comptabilitza l'aforament 7 (Castelldefels), ja que les obres de reforma executades durant el mes de maig de 2021 no van permetre realitzar l'aforament manual

⁵ No es comptabilitzen els resultats de l'aforador de Plaça Tetuan, ja que durant la segona meitat de 2019 no va estar en funcionament

01 Aforaments Bicivia metropolitana

Evolució IMD estimada en dia feiner (2019-2021)

04.1 Variació IMD mitjana anual 2019-2021



01 Aforaments Bicivia metropolitana

Resum dels resultats principals

Evolució aforaments 2019-2021

- L'increment global de les intensitats aforades entre els anys 2019 i 2021 ha estat d'un **40%**.
 - Si s'apliquen els factors horaris i estacionals exposats s'obté un **increment global d'un 49%**.
- **S'estima que les bicicletes s'incrementen un 34% i els patinets un 123%**.
- **El pes relatiu dels patinets es multiplica per 1,5**, passant d'un 22% a un 33% del total.

Distribució per sexe (2021)

- En total **es comptabilitzen un 78% d'homes i un 22% de dones**.
 - En bicicleta, el 82% correspon a homes i el 18% a dones.
 - En patinet, la distància entre dones i homes es menor: el 69% correspon a homes i el 31% a dones.

02

Aforaments permanents als carrils bici de Barcelona 2019-2021

Descripció

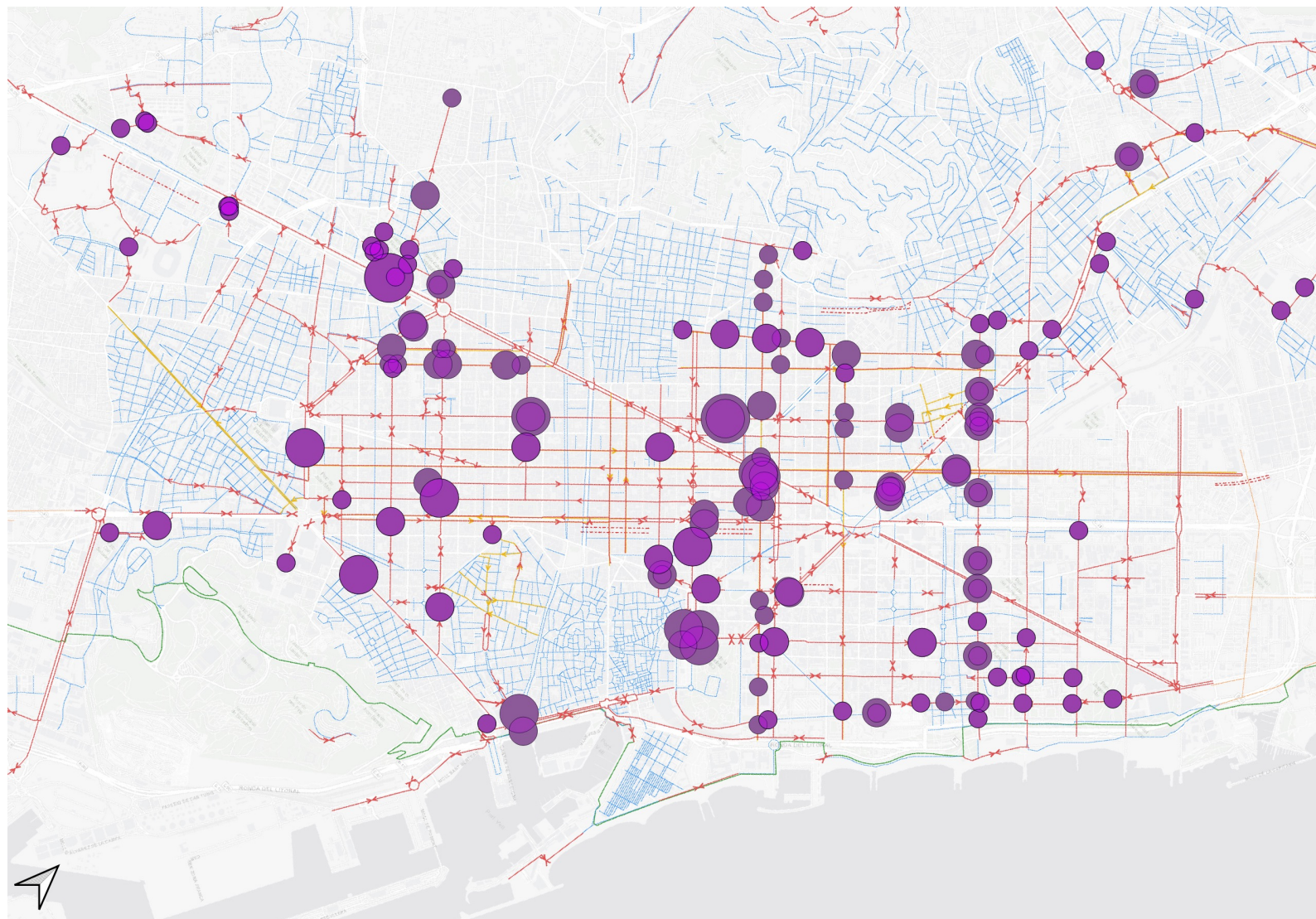
En aquest apartat, es compara l'evolució entre 2019 i 2021 dels aforaments de bicicleta temporals a la xarxa BiciVia amb els aforaments permanents de bicicleta a la ciutat de Barcelona durant el mateix període.

Característiques dels aforaments:

- Les dades d'aforaments publicades per l'Ajuntament de Barcelona estan disponibles de manera resumida, en format d'IMD mitjana per tipus de dia (dilluns/divendres/feiner/dissabte/festiu) i mes de l'any.
- S'han fet servir les IMD mitjanes mensuals en dia feiner (dimarts-dijous) per a calcular una la IMD mitjana anual per a cada punt d'aforament.
- **La tecnologia actual dels aforaments permanents (espires magnètiques) no permet distingir entre bicicletes i patinets elèctrics**, de manera que no és possible obtenir dades desagregades per a aquests dos mitjans de transport. Tot i així, [un recent estudi observacional del BACC](#) realitzat l'any 2021 suggereix que la proporció de patinets elèctrics als carrils bici de Barcelona és del 31%, una xifra molt similar a l'observada a la campanya d'aforaments a la xarxa BiciVia metropolitana l'any 2021.

02 Aforaments permanents Barcelona

IMD 2021

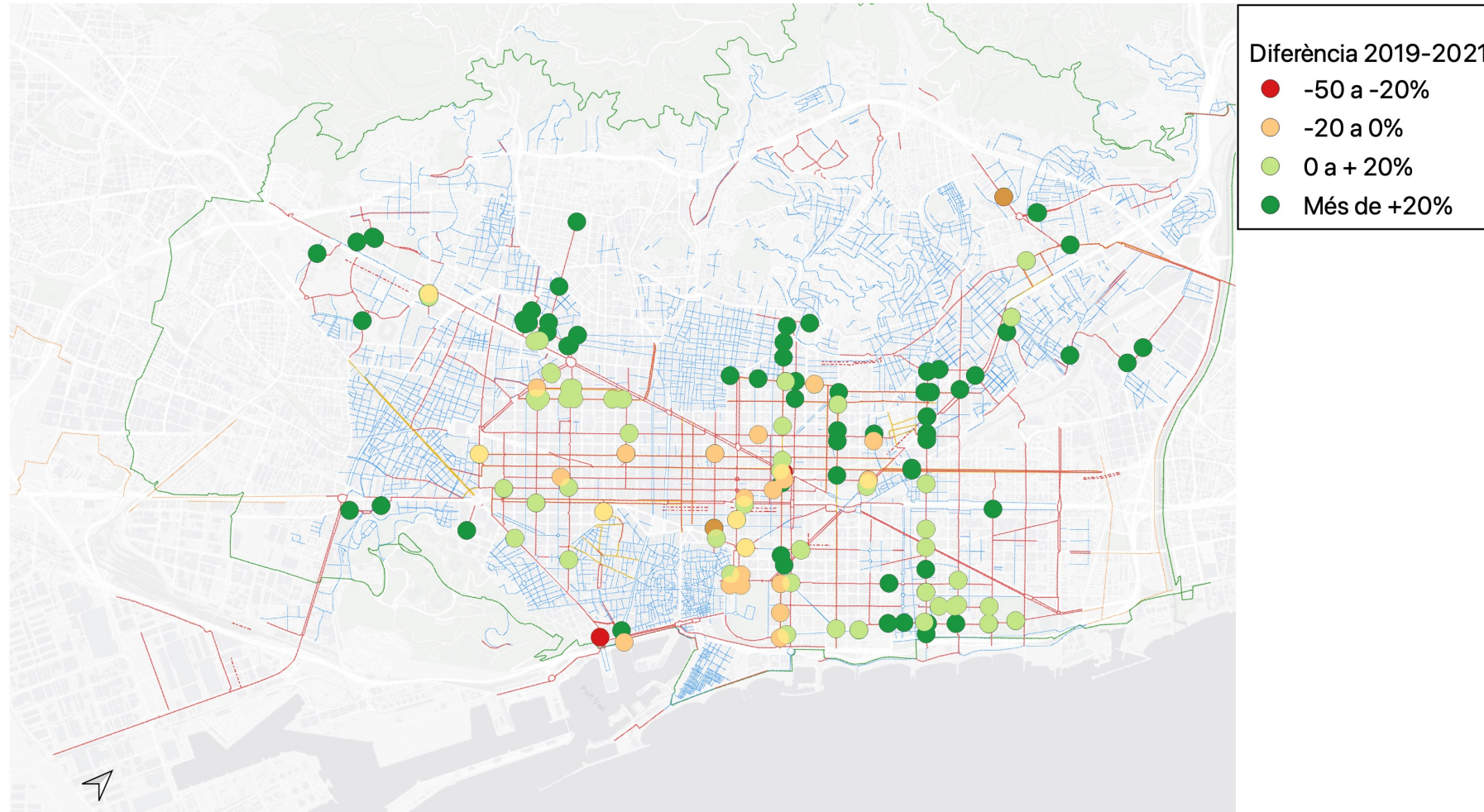


Font: Elaborat per IERMB a partir de dades Ajuntament de Barcelona

02 Aforaments permanents Barcelona

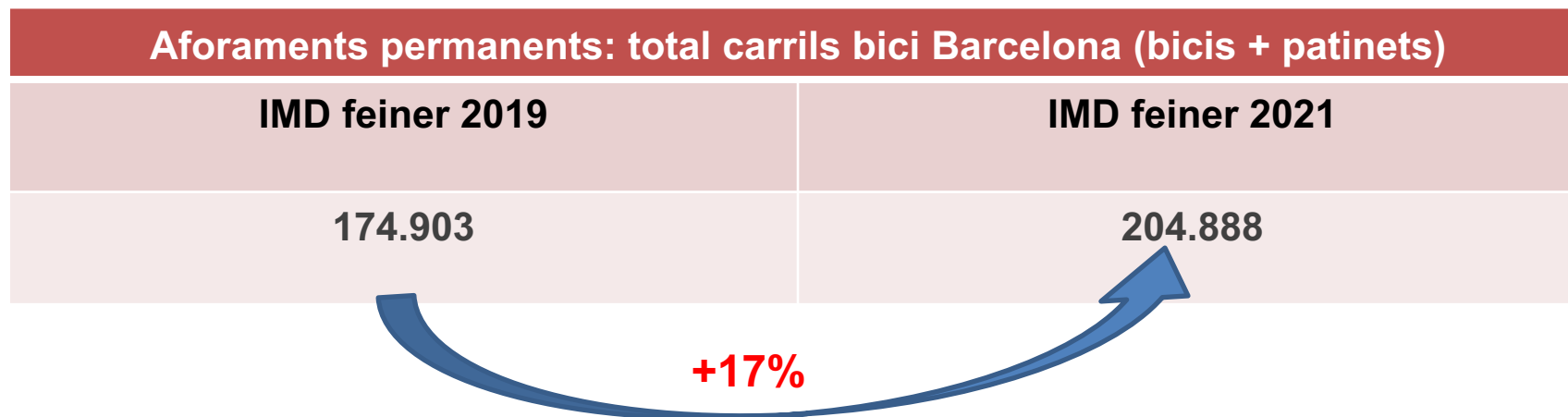
Diferència 2019-2021

- L'evolució 2019-2020 mostra com la demanda disminueix una mica al centre de la ciutat. Contràriament, creix en barris menys centrals.



02 Aforaments permanents Barcelona

Resultats i evolució 2019-2021



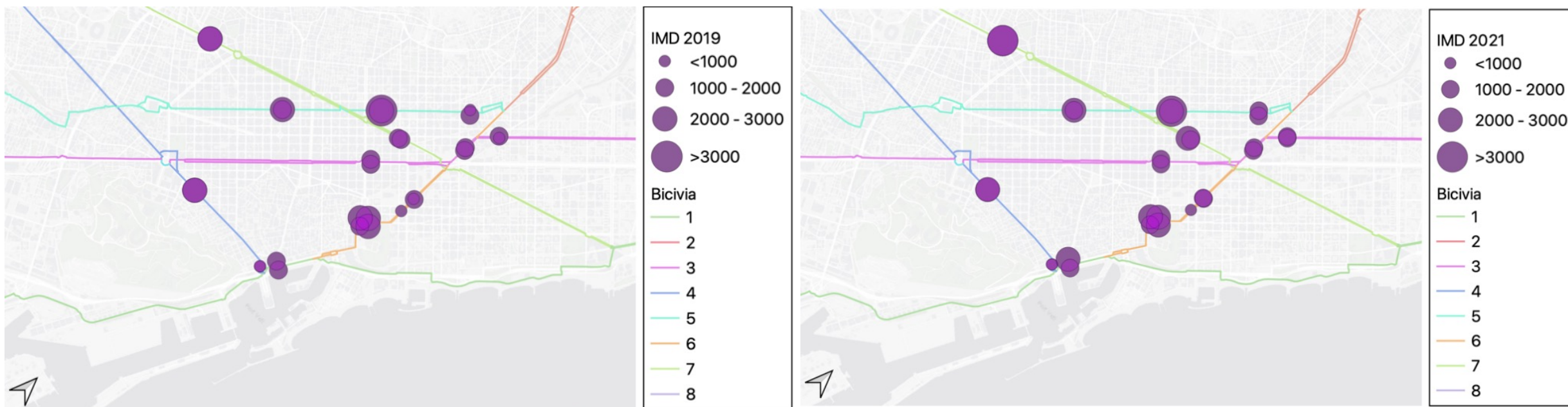
- En comparació, el creixement relatiu estimat als aforaments temporals a la Bicivia metropolitana és de +49% entre 2019 i 2021.

Nota: Per a l'any 2021, només s'han tingut en compte els aforaments ja existents el 2019 per a aconseguir una millor comparabilitat de les dades.

02 Aforaments permanents Barcelona

IMD mitjana en dia feiner per Bicivia principal (2019-2021)

- En general, no es perceben grans canvis pel que fa a les IMD mitjanes entre 2019 i 2021 a la xarxa Bicivia principal a Barcelona.

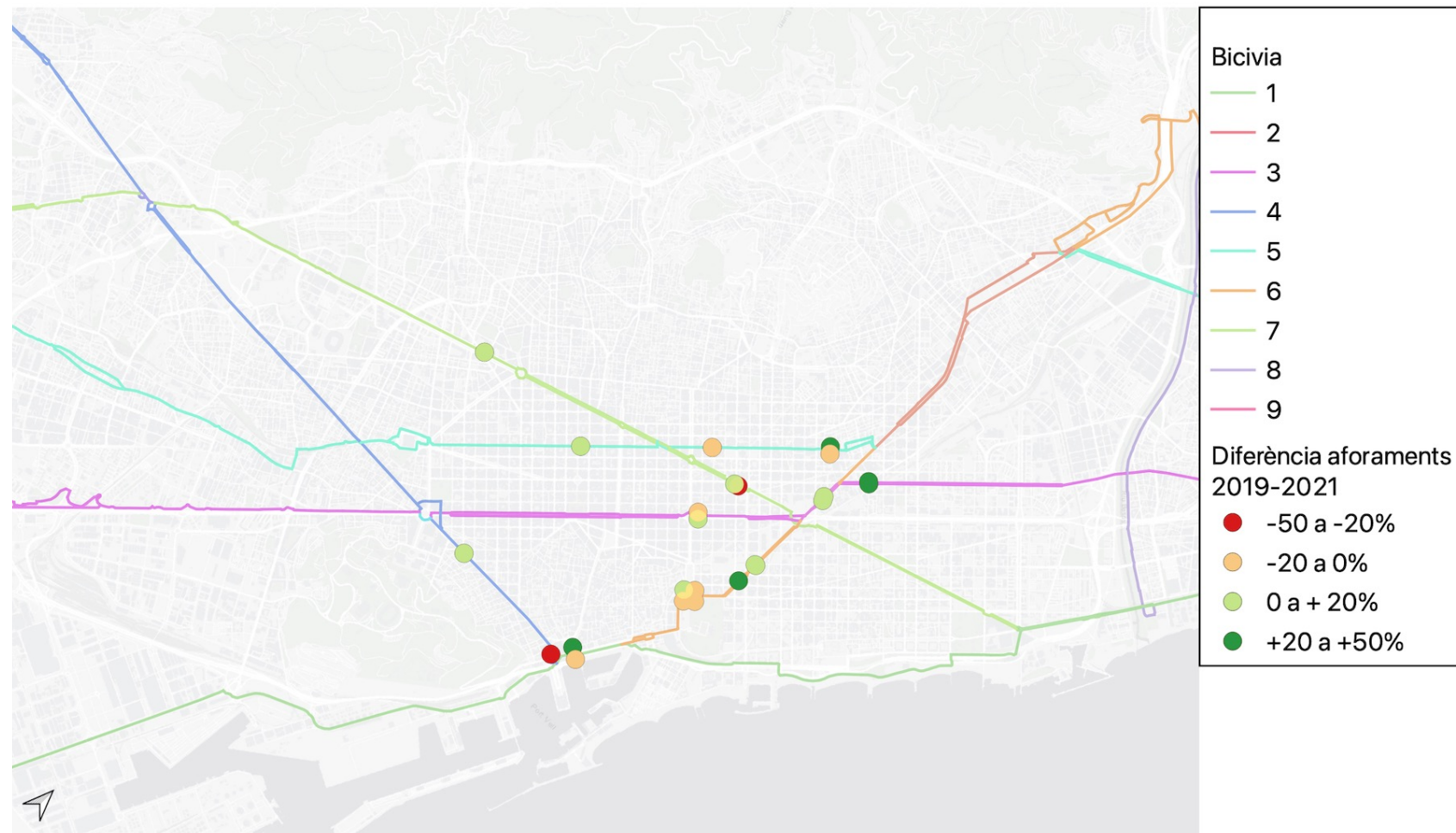


Font: Ajuntament de Barcelona

02 Aforaments permanents Barcelona:

IMD mitjana en dia feiner per Bicivia principal (2019-2021)

- La majoria de punts registra una evolució positiva de l'IMD, però aquestes diferències són modestes i es fa difícil parlar de tendències clares.
- En alguns casos, els aforaments situats al mateix tram de Bicivia registren tendències oposades segons la direcció de recorregut, confirmant aquesta falta de tendència marcada.



Font: Elaborat per IERMB a partir de dades Ajuntament de Barcelona

02 Aforaments permanents Barcelona:

Evolució IMD per Bicivia (2019 -2021)

- Si sumem les IMD en dia feiner de tots els punts d'aforament a Barcelona pels quals passa cada Bicivia principal (tal i com es va fer a l'informe de VAIC per la xarxa Bicivia metropolitana fora de Barcelona) , podem veure que l'evolució dels aforaments entre 2019 i 2021 és positiva a totes les Bicivies, amb excepció de la 6.
- Cal tenir en compte que aquesta evolució no reflecteix el comportament conjunt de la Bicivia, sinó només dels punts que coincideixen amb el seu traçat.

Bicivia	IMD resta AMB (Informe VAIC)			IMD Barcelona		
	2019	2021	Evolució 2019-2021	2019	2021	Evolució 2019-2021
1	2.529	6.077	+140%	3.219	3.688	+15%
2	1.987	3.010	+51%	-	-	-
3	4.495	6.167	+37%	7.567	8.810	+16%
4	916	1.209	+32%	5.021	5.235	+4%
5	1.125	1.698	+51%	11.255	11.546	+3%
6	292	532	+82%	15.102	14.817	-2%
7	3.313	4.718	+42%	9.581	10.291	+7%
8	1.562	1.932	+24%	-	-	-
9	3.197	3.591	+12%	-	-	-
Total	19.417	28.935	+49%	51.745	54.387	+5%

Comparació amb els aforaments a la Bicing metropolitana

- Amb motiu de les nombroses diferències entre els aforaments temporals a la xarxa Bicing i els aforaments permanents de Barcelona (nombre i tipus d'aforaments, temporalitat, fiabilitat, mètode d'estimació d'IMD), **es fa difícil fer comparacions directes entre ambdues fonts de dades.**
- Tot i així, **sembla que el creixement dels comptatges a la xarxa Bicing entre el 2019 i el 2021 ha estat superior al creixement registrat als carrils bici de la ciutat de Barcelona.**
- Més enllà de diferències metodològiques, aquesta tendència podria ser atribuïble a:
 - Major creixement en l'ús de la bicicleta i patinet fora de Barcelona, a on encara hi ha més potencial per atreure nous usuaris.
 - La situació pandèmica pot haver reduït el nombre de desplaçaments potencials amb més força a Barcelona que a la resta de l'àmbit metropolità, ja que hi tenen major pes els desplaçaments de feina i turístics (que han estat precisament els més afectats per la pandèmia).

03

Evolució dels desplaçaments en bicicleta i en patinet (EMEF)

Descripció

Per a contextualitzar els resultats d'aforaments a la xarxa Bicivia, a continuació es **resumeixen les principals tendències pel que fa als desplaçaments en bicicleta i patinet a partir de dades de l'EMEF 2017-2020**.

Cal tenir en compte que la comparabilitat entre dades d'aforaments i dades de l'EMEF és limitada a causa de molts factors, entre els que podem destacar:

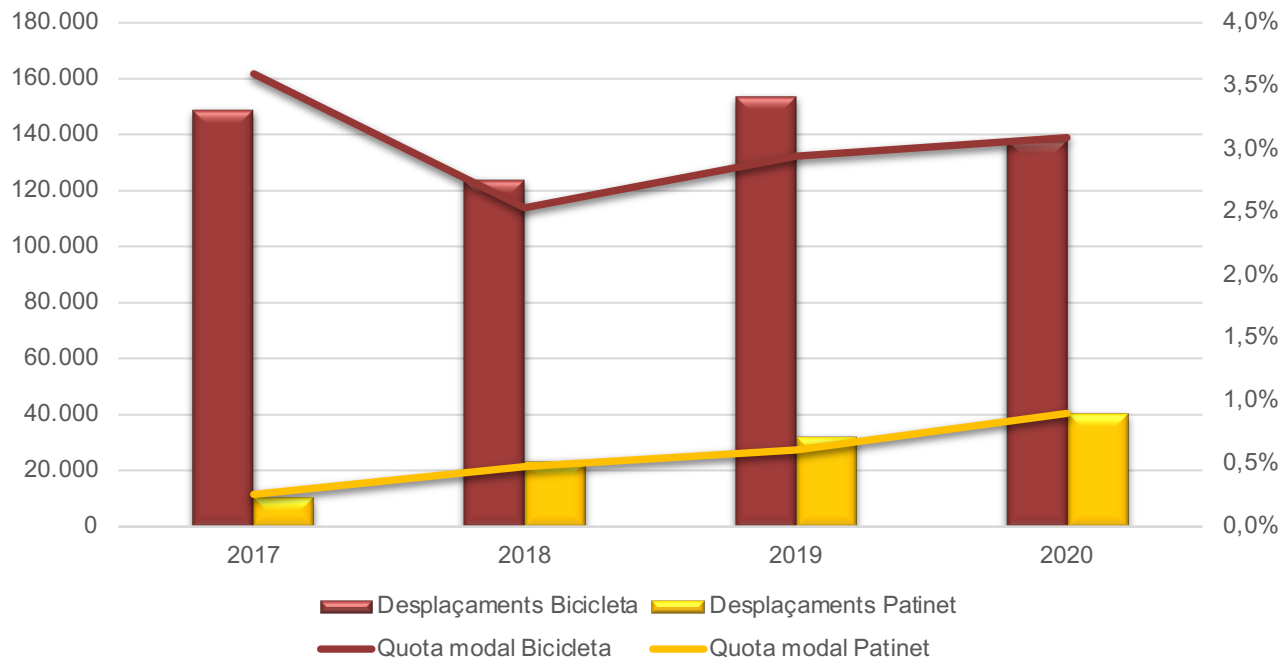
- Encara no estan disponibles els resultats de l'EMEF 2021. Per aquest motiu només s'han pogut comparar els resultats d'aforaments a la xarxa Bicivia amb les dades de l'EMEF 2019 i 2020.
- L'àmbit geogràfic de l'EMEF (tota l'àrea metropolitana) no és realment comparable amb el dels aforament temporals a la xarxa Bicivia (només punts seleccionats a alguns municipis metropolitans).
- L'EMEF recull els desplaçaments de residents a la província de Barcelona majors de 16 anys en dia feiner. Contràriament, els aforaments temporals inclouen tot tipus de ciclistes/usuaris de patinet, inclosos turistes, persones menors de 16 anys, etc.

03 Evolució dels desplaçaments en bicicleta i patinet (EMEF)

Desplaçaments interns BCN (2017-2020)

- La **quota modal** de la bicicleta en els desplaçaments interns a Barcelona s'ha mantingut força estable en els darrers anys, mentre que la dels patinets elèctrics ha augmentat significativament.

Evolució desplaçaments dia feiner interns Barcelona (EMEF)



		2017	2018	2019	2020
Desplaçaments	Bicicleta	148.787	123.932	153.617	138.162
	Patinet	10.609	23.239	31.887	40.240
Quota modal	Bicicleta	3,6%	2,5%	2,9%	3,1%
	Patinet	0,3%	0,5%	0,6%	0,9%

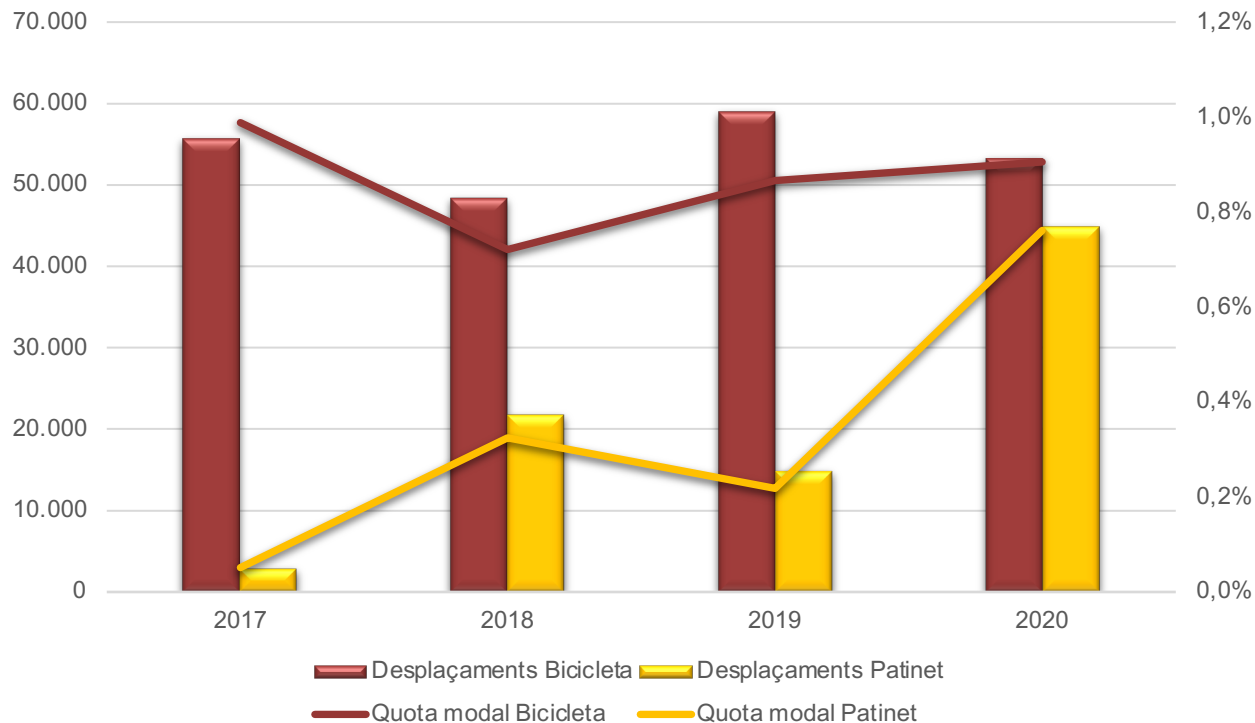
Font: EMEF 2017-2020

03 Evolució dels desplaçaments en bicicleta i patinet (EMEF)

Desplaçaments resta AMB i connexió amb Barcelona (2017-2020)

- En la resta de desplaçaments de connexió amb Barcelona i a la resta de l'àrea metropolitana, el creixement dels patinets ha estat més acusat, fins al punt de gairebé igualar el total de desplaçaments en bicicleta l'any 2020.
- Cal tenir en compte que les dades de l'any 2020 estan fortament afectades per la pandèmia de Covid-19.

Evolució desplaçaments dia feiner resta AMB i connexió amb Barcelona (EMEF)



		2017	2018	2019	2020
Desplaçaments	Bicicleta	55.754	48.422	59.016	53.309
	Patinet	2.896	21.776	14.823	44.826
Quota modal	Bicicleta	1,0%	0,7%	0,9%	0,9%
	Patinet	0,1%	0,3%	0,2%	0,8%

Font: EMEF 2017-2020

03 Evolució dels desplaçaments en bicicleta i patinet (EMEF)

Comparació amb aforaments Bicipia metropolitana

- Com que encara no hi ha dades de l'EMEF 2021 i que les dades del 2020 estan fortament afectades per la situació de pandèmia, és difícil comparar ambdues fonts de dades. Tot i així, s'observa una tendència coincident en relació als usuaris de patinet, **que han experimentat un increment molt més marcat que els de la bicicleta**. En el cas de l'EMEF, els creixements són més moderats, arribant a ser lleugerament negatius en el cas de la bicicleta.
- En termes relatius, **el pes relatiu dels patinets respecte al total de desplaçaments en bici+patinet a l'EMEF ha passat del 18 al 32% entre 2019 i 2020**, una xifra molt similar al pes relatiu del 33% dels patinets segons dades dels aforaments a la xarxa Bicipia l'any 2021.

Evolució	Aforaments Bicipia 2019-2021	Desplaçaments EMEF 2019-2020
Bicicleta	+ 34%	-11%
Patinet	+ 123%	+82%

03 Evolució dels desplaçaments en bicicleta i patinet (EMEF)

Distribució per gènere

- La proporció de dones és molt similar molt similars entre aforaments a la xarxa BiciVIA i l'EMEF en el cas dels patinets, però en el cas de les bicicletes l'EMEF mostra una major proporció de dones ciclistes. Això probablement és atribuïble a que les dades de l'EMEF inclouen desplaçaments a Barcelona, a on la proporció de dones ciclistes és superior que a la resta de l'àmbit metropolità, mentre que les dades d'aforaments provenen exclusivament de municipis fora de Barcelona.
- Cal tenir en compte que els aforaments a la xarxa BiciVIA només recullen dades de gènere per als comptatges manuals.

Proporció dones	Aforaments BiciVIA 2021	EMEF 2019	EMEF 2020
Bicicleta	18%	31%	34%
Patinet	31%	29%	30%

04

Conclusions

04 Conclusions

- Malgrat que encara no hi ha dades de l'EMEF 2021, les dades de l'EMEF 2020 i la campanya d'aforaments temporal a la xarxa BiciVia confirmen que **el creixement en l'ús dels patinets des del 2019 ha estat molt superior al de la bicicleta**. Segons les dades d'aforaments a la xarxa BiciVia metropolitana, el pes relatiu dels patinets ha passat del 22 al 33% entre 2019 i 2021, mentre que segons l'EMEF ha passat del 18 al 31% entre 2019 i 2020.
- Mentre que les dades d'aforaments de bicicletes i patinets a la xarxa BiciVia a municipis fora de Barcelona suggereixen un creixement global del 49% entre 2019 i 2021, a Barcelona ciutat aquest creixement ha estat més moderat i s'ha situat en el 17%, segons dades d'aforaments permanents de carrils bici. Aquestes dades suggereixen que **l'ús de la bicicleta i patinet creix a un ritme superior a la resta de l'àmbit metropolità que a Barcelona ciutat**.
- Si només considerem els aforaments situats a la xarxa BiciVia principal, **el total de comptatges a la ciutat de Barcelona s'ha incrementat un 5% entre 2019 i 2021, enfront d'un 49% per a la xarxa BiciVia situada a la resta de l'àmbit metropolità**.

Redacció:

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

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

Direcció: Núria Pérez Sans

Autor: Samuel Nel·lo Deakin



Assistència tècnica:

Vaic Mobility





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



iermb@uab.cat



+34 93 586 88 80



@IERMBcn