

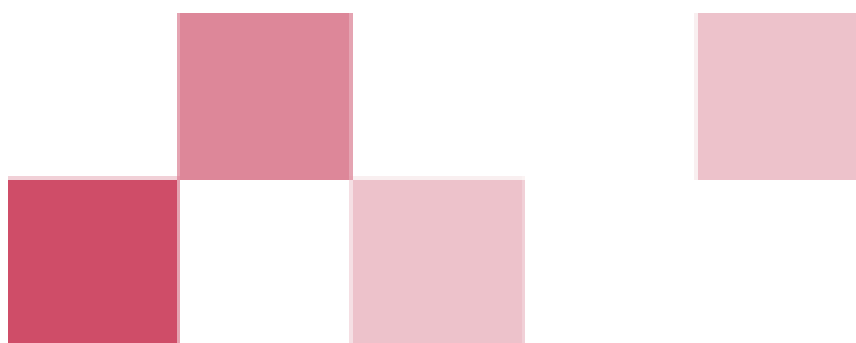
---

# La mobilitat per motiu de feina a la província de Barcelona

Patrons de mobilitat i elements explicatius

Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona

Juliol 2021



A series of seven light orange squares of varying sizes arranged in a descending staircase pattern from the middle of the page towards the bottom right.

**Treball realitzat per l'equip de l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona (IERMB).**

Direcció: Maite Pérez

Autors/res: Núria Pérez Sans i Samuel Nel-lo Deakin

Tècnica de suport estadístic: Maria Pruna Bassa

Cerdanyola del Vallès, juliol de 2021

# Índex

<b>1. Introducció i objecte de l'estudi.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Marc normatiu i de planificació de referència.....</b>	<b>5</b>
<b>3. La mobilitat quotidiana per motiu de feina i elements explicatius .....</b>	<b>11</b>
<b>Característiques de la mobilitat per feina .....</b>	<b>12</b>
a) Àmbit geogràfic dels desplaçaments .....	12
b) Mode de transport.....	14
c) Durada i distribució horària dels desplaçaments.....	20
d) Característiques urbanes del lloc de residència i del lloc de treball.....	22
e) La gestió de la demanda: aparcament, ocupació dels vehicles i teletreball.....	26
<b>Patrons de mobilitat de la població activa ocupada .....</b>	<b>32</b>
<b>4. Evolució temporal i impacte de la pandèmia de la Covid-19 .....</b>	<b>40</b>
Evolució temporal 2005-2020 .....	40
Canvis derivats de la pandèmia de la Covid-19.....	43
<b>5. Síntesi i conclusions .....</b>	<b>49</b>
<b>Referències .....</b>	<b>53</b>

# 1. Introducció i objecte de l'estudi

Els desplaçaments al lloc de treball constitueixen els principals fluxos de mobilitat interurbana a la província de Barcelona. Els patrons actuals de desplaçament a la feina locals i regionals tenen importants implicacions a nivell individual i col·lectiu, tant pel que fa a l'accessibilitat dels llocs de treball i desigualtats socials relacionades, com pel que fa a les externalitats negatives que s'hi associen, particularment quan s'usa el vehicle privat motoritzat per a realitzar-los (p. ex. contaminació, soroll, accidents...).

En aquest context, l'Autoritat del Transport Metropolità de l'Àrea de Barcelona (en endavant ATM) promou l'elaboració d'un estudi sobre la mobilitat quotidiana a la feina al conjunt del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona, àmbit equivalent a la província de Barcelona. Aquest estudi, forma part dels projectes associats al conveni de col·laboració entre l'IERMB i l'ATM en el marc del desenvolupament de l'Enquesta de Mobilitat en dia Feiner 2020 (en endavant EMEF). D'aquesta manera i tal com ja s'havia realitzat en l'edició anterior, es manté l'elaboració d'una sèrie d'estudis temàtics específics relacionats amb l'EMEF, en complement als informes de resultats generals que habitualment inclou aquesta operació estadística oficial.

Així doncs, la voluntat del present informe és oferir una visió actual de conjunt sobre la mobilitat quotidiana per motiu de feina a la província de Barcelona, emmarcada en l'actual context normatiu i legal relatiu a impulsar la sostenibilitat i la gestió d'aquest tipus de desplaçaments. Més específicament, l'estudi té com a objectius principals:

- Resumir el marc normatiu de referència a nivell estatal, autonòmic i local pel que fa a gestió i planificació dels desplaçaments a la feina.
- Analitzar els principals patrons de desplaçament recents per motius de feina a la província de Barcelona, relacionant-los amb diversos factor explicatius.
- Oferir una perspectiva temporal de l'evolució dels desplaçaments per motiu de feina en els últims anys, incloent els efectes de la pandèmia de covid-19 durant l'any 2020.
- Esbossar algunes de les principals estratègies d'intervenció públiques que poden contribuir a reduir la dependència del vehicle privat per als desplaçaments a la feina en favor d'alternatives sostenibles.

## 2. Marc normatiu i de planificació de referència

En aquest apartat s'explica el marc legislatiu, normatiu i de planificació vigent a diferents escales sobre la planificació i gestió de la mobilitat a la feina aplicable a la província de Barcelona. Aquest marc normatiu no afecta exclusivament centres de treball, sinó que sovint també inclou altres pols d'activitat importants (p. ex. centres educatius, sanitaris, o esportius) que generen desplaçaments per altres motius com anar a comprar, anar al metge o dur a terme una activitat cultural. Es recullen, també, les vies de finançament disponibles per al desplaçament de la normativa i la planificació.

### Marc de referència internacional i europeu

Els compromisos internacionals amb incidència ambiental recullen directrius sobre l'energia, el canvi climàtic o la contaminació de l'aire i acústica, entre d'altres, elements estretament vinculats amb el model de mobilitat. La transició cap a una mobilitat energèticament més neta i l'assoliment d'hàbits de mobilitat més saludables mitjançant la mobilitat activa, són factors importants a l'hora de donar resposta a aquestes directrius d'abast internacional. Cal tenir present que el sector de la mobilitat i el transport és el responsable del 32% dels gasos amb efecte d'hivernacle que s'emeten a la província de Barcelona (2018), un ordre de magnitud molt semblant al del sector industrial. A més a més, el transport terrestre també és responsable del 55% de les emissions d'NO<sub>2</sub> i del 59% de partícules en suspensió nocives per a la salut (p. ex. PM<sub>10</sub> o PM<sub>2,5</sub>), i de la baixa qualitat acústica a les ciutats.

En aquest context, malgrat que els compromisos internacionals no parlen explícitament de la mobilitat per feina, un canvi d'hàbits de mobilitat en aquests desplaçaments pot contribuir de manera substancial a la transició energètica, la mitigació del canvi climàtic, la salut pública i, fins i tot, a reduir les desigualtats socials. És a dir, actuar sobre una mobilitat que és particularment dependent del vehicle privat pot contribuir en l'assoliment dels objectius relatius a les ciutats i comunitats sostenibles que es recullen als Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de **l'Agenda 2030 sobre el Desenvolupament Sostenible**, aprovada l'any 2015 per les Nacions Unides, i que també integra l'agenda de **l'Acord de París** sobre el canvi climàtic (COP21).

En l'àmbit europeu, la UE no disposa de cap instrument legislatiu que serveixi de marc de referència als estats membres per a desenvolupar polítiques actives sobre els desplaçaments a la feina. Així, malgrat que diversos països desenvolupen polítiques sobre la mobilitat dels treballadors i que, en termes generals, les problemàtiques són similars a la majoria de països, no existeix cap directiva que contempli aquesta qüestió. No obstant això, la Comissió Europea reconeix el potencial associat a la gestió de la mobilitat a la feina en el seu **Pla d'Acció en Mobilitat Urbana** (COM (2009) 490 p.10), on explicita que les administracions públiques i les empreses poden influir en els hàbits de mobilitat, de manera que cal que informin els treballadors i treballadores sobre les opcions de transport sostenible i implementar polítiques per a canviar els hàbits (incentius econòmics i noves regulacions en l'àmbit de l'aparcament).

## Marc de referència estatal

A Espanya, l'Estat impulsa la redacció dels anomenats Plans de Transport al Treball (en endavant, PTT), a partir de diferents instruments legislatius o de planificació sobre l'estalvi i l'eficiència energètica, la qualitat de l'aire o el canvi climàtic. Des de l'any 2004, les ordenances fiscals municipals poden, d'acord amb la Llei d'hisendes locals, bonificar la quota de l'impost d'activitats econòmiques per a empreses que redactin plans de mobilitat d'empresa.

La **Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible** va incloure els PTT a l'article 103, on s'insta a les administracions competents fomentar el desenvolupament dels plans de transport d'empreses (de caràcter voluntari), prestant especial atenció als centres de treball públics o privats a on per les seves característiques s'aconselli la seva implementació. També es proposa l'adopció de plans mancomunats per a les empreses que comparteixin edifici o ubicació, així com la designació d'un coordinador de mobilitat en empreses de més de 400 treballadors, per a facilitar l'aplicació i el seguiment del pla de transport adoptat. Aquests plans han de respectar les previsions dels Plans de mobilitat sostenible aprovats en el seu àmbit territorial.

Per la seva banda, l'Instituto de Diversificación y Ahorro Energético (IDAE), depenent del Ministerio para la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic (MITERD), ha esdevingut un organisme actiu pel que fa a l'impuls de mesures sobre la millora de la mobilitat a la feina. El *Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2013-2016* (Plan AIRE) va promoure incentius econòmics per al desenvolupament de plans de mobilitat i del teletreball en l'àmbit de les administracions públiques (també empreses privades). Els **Programes MOVES i MOVES II**, a més de l'atorgament d'incentius per a la compra de vehicles de baixes emissions, també van atorgar ajudes econòmiques per al desplegament de mesures derivades dels PTT.

Més recentment, el **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030** (PNIEC 2021-2030) del MITERD, defineix els objectius de reducció de GEH, de penetració d'energies renovables i d'eficiència energètica i determina línies d'actuació. És un instrument que juntament amb la *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética* i l'*Estrategia de Transición Justa* s'integren en l'anomenat *Marco Estratégico de Energía y Clima*, que pretén arribar a un marc estable per a la descarbonització de l'economia espanyola i que dona resposta als ODS i als compromisos internacionals de l'Acord de París (COP 21). El document preveu mantenir i reforçar les polítiques de millora de la mobilitat a la feina.

En el document del PNIEC 2021-2030 es recull la proposta de modificar l'article 103 de la **Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible** per tal que **s'exigeixi que les empreses de més de 250 treballadors redactin un PTT i que, en paral·lel, creïn per a cadascuna de les empreses la figura del coordinador de mobilitat**. Així, es rebaixa el nombre de treballadors a partir del qual les empreses han de redactar un PTT (dels 400 als 250 treballadors) i, també, es proposa la creació d'una plataforma dirigida als ciutadans i als gestors de la mobilitat, on s'inclourien guies informació útil per a promoure la implementació dels PMUS (Pla de Mobilitat Urbana Sostenible) i els PTT.

Complementàriament a les actuacions del MITERD, el Ministeri de Transport, Mobilitat i Agenda Urbana (MITMA) es troba en fase de desplegar diverses eines com la Llei de mobilitat sostenible i finançament del transport públic, a través de la qual s'abordaran de manera integral les necessitats de la societat davant de nous models i requeriment relacionats amb la mobilitat. A més a més, el MITMA ha presentat ***l'Estrategia de movilidad segura, sostenible, conectada 2030***, document que fa referències a l'impuls dels PTT.

Recentment, amb l'aprovació de la ***Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética***, els municipis de més de 50.000 habitants i els municipis de més de 20.000 habitants amb problemes de qualitat de l'aire passen a tenir obligacions en relació amb la planificació i gestió de la mobilitat sostenible. **Aquests municipis tenen l'obligació d'elaborar PMUS i d'executar diverses associades al Pla, sent la implementació de mesures que fomentin la mobilitat sostenible al treball, una d'aquestes mesures.**

### **Marc de referència a Catalunya**

La **Llei 9/2003 de la mobilitat** en inclou, en la seva disposició addicional tercera, un text relatiu a la planificació de la gestió de la mobilitat generada dels polígons industrials i les zones d'activitat economia la qual ha d'anar a càrrec dels ajuntaments i del Govern. Addicionalment, introdueix la figura del gestor de la mobilitat per aquests àmbits que ha de ser finançada per les empreses de l'àmbit. La concreció de les característiques dels polígons d'activitat i zones d'activitat econòmiques que havien de redactar un pla de mobilitat específic (PME), havia de quedar recollit en un reglament, que ara com ara encara no ha estat aprovat.

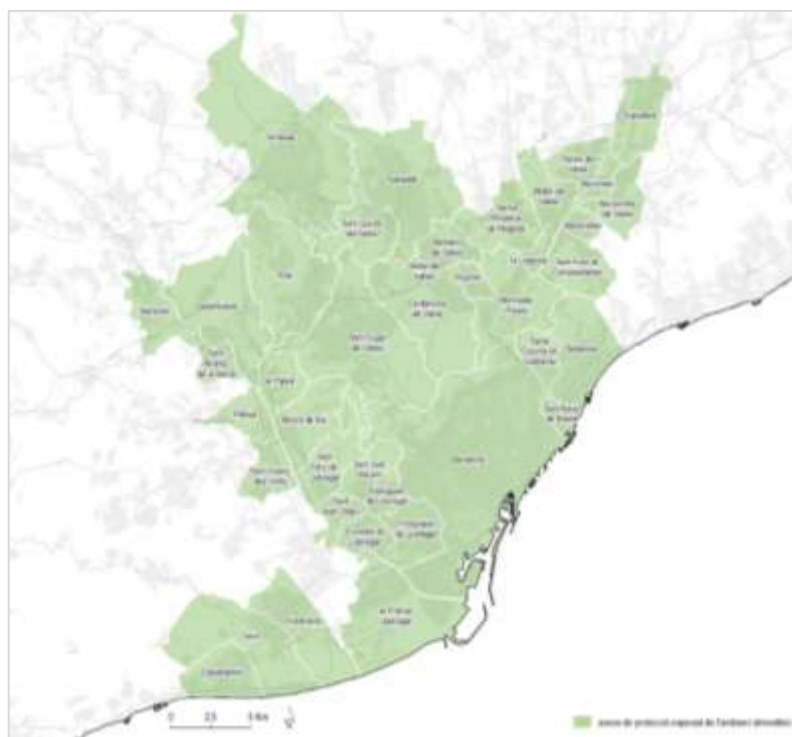
Durant els anys posteriors a l'aprovació de Llei, la Generalitat de Catalunya va promoure l'elaboració de diversos PMEs en polígons d'activitat i es van activar diverses iniciatives. A poc a poc, la crisi i la reducció de la despesa pública van suposar una reducció de l'activitat en el desenvolupament d'aquests plans i d'iniciatives en aquesta direcció. A més de la crisi, però, el descens de les iniciatives també s'explica per dues raons més:

- D'una banda, els polígons d'activitat econòmica responen a realitats molt diverses, tant pel que fa a les seves característiques (dimensions, el nombre de treballadors o visitants...) com pel que fa a aspectes associats a l'existència d'estructures estables de gestió i de representació. Molts dels polígons no disposen d'aquestes estructures, dificultant la dependència orgànica del gestor de la mobilitat i, conseqüentment, també l'assumpció del cost salarial que implica.
- En segon lloc, els ajuntaments no han integrat aquesta dimensió en els instruments de planificació i gestió de la mobilitat. Es tracta d'una dimensió rellevant, ja que són les administracions més pròximes a la realitat local i poden ser l'enllaç entre empreses i polígons d'activat econòmica i l'administració supramunicipal de referència (Generalitat de Catalunya o Autoritats Territorials de la Mobilitat). La llei de la mobilitat, a més a més, inclou aquesta possibilitat amb el requeriment d'incorporar dins dels PMU un pla d'accés als sectors industrials del municipi.

## Marc de referència a l'àmbit regional de Barcelona

A l'àmbit regional i metropolità de Barcelona existeix un marc de referència més ampli que a la resta de Catalunya, i que s'explica per la concentració de problemàtiques ambientals derivades de la baixa qualitat de l'aire i, també per la tasca de planificació de la mobilitat que desenvolupa l'ATM a l'àmbit de la província de Barcelona. La declaració de la Zona de Protecció Especial (ZPE) de l'ambient atmosfèric a l'àmbit de 40 municipis de l'àrea de Barcelona (a través del Decret 226/2006, de 23 de maig), els plans d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire per aquest àmbit, conjuntament amb el Pla Director de Mobilitat que elabora l'ATM, són els principals instruments que existeixen en aquest àmbit.

El **Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire, horitzó 2020 (PMQA-2020)** determina que els plans de desplaçaments d'empresa (PDE) són obligatoris per aquells centres de treball o equipaments que segons el Decret 344/2006 de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat són considerats com una implantació singular.



**Mapa 1.** Zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric segons el Decret 226/2006, de 23 de maig. Es van declarar zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental i el Baix Llobregat per al contaminant diòxid de nitrogen i per a les partícules. Font: IERMB



Tipus d'àmbit	Elaboració d'un PDE
Establiments comercials, individuals o col·lectius	Superfície venda $\geq 5.000 \text{ m}^2$
Edificis per a oficines	Superfície de sostre $\geq 10.000 \text{ m}^2$
Instal·lacions esportives, lúdiques, culturals	Aforament $\geq 2.000$ persones
Clíniques, centres hospitalaris i similars	Capacitat $\geq 200$ llits
Centres educatius	Capacitat $\geq 1.000$ alumnes
Edificis, centres de treball i complexos	Treballadors $\geq 500$
Implantacions que generin forma recurrent un volum de viatges elevat	$> 5.000$ viatges/dia

Taula 1. Àmbits obligats a redactar un PDE d'acord amb Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire, horitzó 2020 (PMQA-2020) a l'àmbit de la Zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric (ZPE)

Més enllà dels PTT o dels PDE i, per tant, de l'esfera de les empreses (públiques o privades), l'ATM ha impulsat els plans de mobilitat específics en els Polígons d'activitat econòmica (PAE) i en els anomenats centres generadors de mobilitat (CGM) que puguin generar un determinat volum diari de viatges. Cal tenir en compte que a l'àmbit territorial de la regió metropolitana de Barcelona (RMB), l'any 2019 el nombre d'empreses de més de 250 treballadors va ser de 5.436, representant tan sols el 0,5% de les empreses que tenen assalariats/des (2019, Generalitat de Catalunya). L'execució de plans de mobilitat en àrees d'activitat econòmica que aglutinen petites i mitjanes empreses (el 96,8% de les empreses a l'RMB té 50 o menys treballadors) o CGM que sumen viatges per altres motius (compres, lleure, etc.), permet incrementar l'abast de les polítiques la millora de la gestió de la mobilitat generada.

Malgrat que l'ATM ha incorporat en els diversos plans directors de mobilitat mesures específiques i ha tractat de dissenyar polítiques en aquest àmbit, el balanç del darrer pla (pdM 2013-2018) ha constatat com l'Eix 7, que fa referència als CGM i de forma concreta als PAE, va ser l'Eix que menys es va desenvolupar. Per la seva banda, el pdM 2020-2025 explica que s'ha produït un estancament pel que fa a la redacció, la implementació i l'actualització dels PME i dels PDE. Les mancances van lligades a la desconexió del marc legal que regula els PDE o PME, a la falta de recursos per implementar les mesures, a l'absència d'un organisme sancionador que faci complir el marc legal o a l'absència de la figura del gestor de la mobilitat i de les taules de mobilitat.

En aquesta línia, el pdM 2020-2025 incorpora 9 mesures sobre aquesta qüestió amb la finalitat de donar resposta a les mancances detectades i continuar desplegant la Llei 9/2003 amb l'aprovació d'un Decret pendent d'aprovació. Aquest decret hauria d'especificar quines condicions han de complir les zones d'activitats econòmiques per a redactar un PME, regular la figura del gestor de la mobilitat dels polígons, el sistema de finançament, etc. Pel que fa als PDE es preveu la redacció de PDEs en empreses de més de 199 treballadors en l'àmbit 40 del PMQA-2020. A la resta àmbit de la província de Barcelona (o àmbit SIMMB), es proposa que les empreses de més de 500 persones treballadores redactin un PDE, així com aquelles empreses que es considerin que són una implantació singular segons el Decret 344/2006 (de la mateixa manera que ja el PMQA-2020 per l'àmbit ZPE 40).

Complementàriament, el web de l'ATM ofereix recursos digitals per a afavorir la implementació dels PDE, ja que fins fa relativament poc mancaven molts mecanismes de comunicació tant de la normativa vigent com de les subvencions disponibles per a la redacció dels plans. També es posen a disposició altres recursos com guies per a l'elaboració d'un PDE (metodologia i qüestionaris), publicacions i bones pràctiques, etc.

Cal ressaltar que des de l'any 2019 l'ATM publica unes subvencions destinades a l'elaboració dels plans de desplaçaments d'empresa. L'objecte de les ajudes és el de fomentar la realització d'un PDE, especialment en l'àmbit de la qualitat de l'aire, ja que l'actual nombre de PDE es troba molt allunyat del nombre de centres de treball obligats a realitzar-los segons el PMQA-2020. Així, per tal de fomentar els PDE en la petita i mitjana empresa, es permet l'accés a les persones físiques, empreses i societats mercantils que no estan obligades a redactar un PDE i poden accedir a l'ajuda els edificis de treball i complexos on treballin més de 50 persones.

### 3. La mobilitat quotidiana per motiu de feina i elements explicatius

Al present capítol, s'elabora una anàlisi de la mobilitat quotidiana per motiu de feina a la província de Barcelona o àmbit SIMMB a partir de la base de dades de l'Enquesta de Mobilitat en Dia Feiner (EMEF) i d'altres fonts complementàries i, en particular, l'Enquesta de Cohesió Urbana (ECURB). Tant pel que fa a l'EMEF com la resta d'enquestes utilitzades, s'han intentat fer servir les dades de l'any més recent disponible. No obstant això, l'excepcionalitat de l'any 2020 – a causa de la pandèmia de la covid-19 i el seu fort impacte sobre els desplaçaments laborals – fa que s'hagi optat per aportar dades de l'EMEF 2019 en lloc de l'EMEF 2020 a la majoria d'apartats. En el cas d'alguns indicadors o preguntes que no es demanen amb una freqüència anual, es proporcionen dades per a l'any més recent en el que es disposa d'aquesta informació.

Complementàriament, per tal de conèixer l'evolució temporal de la mobilitat a la feina, s'examina en el capítol 4 l'evolució d'alguns indicadors de mobilitat pel període 2005-2020, que també permeten explorar els principals canvis ocorreguts entre el 2019 i el 2020 deguts a la crisi sanitària.

## Característiques de la mobilitat per feina

Aquesta secció presenta els trets característics principals dels desplaçaments per motiu de feina a la província de Barcelona. S'ha optat per combinar dades descriptives amb d'altres de caràcter més explicatiu, integrant d'aquesta manera la presentació dels resultats amb la seva anàlisi. De manera flexible, aquests patrons de desplaçament es presenten desagregats per àmbit geogràfic i mode de transport, ressaltant els resultats i diferències més significatives que permeten una millor comprensió de les tendències de mobilitat per feina. Així mateix, en alguns casos es contrasten els desplaçaments per feina amb altres motius de mobilitat per a ressaltar les idiosincràsies de la mobilitat laboral.

### a) Àmbit geogràfic dels desplaçaments

Segons l'EMEF 2019, el nombre de desplaçaments diaris laborals d'anada a la feina i tornada a casa fets pels residents a la província de Barcelona se situa al voltant dels **5,1 milions**. Això implica que la **mobilitat per motiu de feina suposa aproximadament un 27% dels desplaçaments diaris fets pels residents de 16 i més anys a l'àmbit del SIMMB** (19,3 milions de desplaçaments l'any 2019). En relació amb la mobilitat personal, que engloba el 68% de la mobilitat (el 5% restant és per estudis), els desplaçaments per feina tenen un pes clarament inferior. En aquest sentit, cal considerar que la mobilitat personal és molt més diversa, ja que dona resposta a activitats diverses fetes per qualsevol grup de la població i amb independència de la seva situació laboral. Entre aquestes, poden haver-hi activitats de caràcter més obligat o ineludibles com les compres quotidianes o acompanyar a altres persones o d'altres de caràcter més opcional com l'oci, l'esport, les compres no quotidianes o el passeig.

**Barcelona acapara una part molt significativa dels desplaçaments diaris** per motiu de feina a l'àmbit del SIMMB, **captant el 44% d'aquests 5,1 milions de desplaçaments**: 24% es corresponen a desplaçaments interns de Barcelona, mentre que un altre 20% es corresponen a desplaçaments entre Barcelona i la resta del SIMMB (Figura 1). Mentrestant, els desplaçaments de connexió entre el SIMMB i altres àmbits fora de la província de Barcelona suposen un xic menys de 100.000 desplaçaments diaris, és a dir, aproximadament un 2% del volum total de desplaçaments de feina fets pels residents al SIMMB. Cal tenir present que aquestes dades no integren els desplaçaments dels residents a fora de la província que s'hi desplacen cap o dins d'ella. Per aquest motiu, no s'han considerat els desplaçaments de connexió a l'exterior del SIMMB a la resta d'apartats d'aquest capítol, que **es basen exclusivament en els desplaçaments interns a la província de Barcelona**.

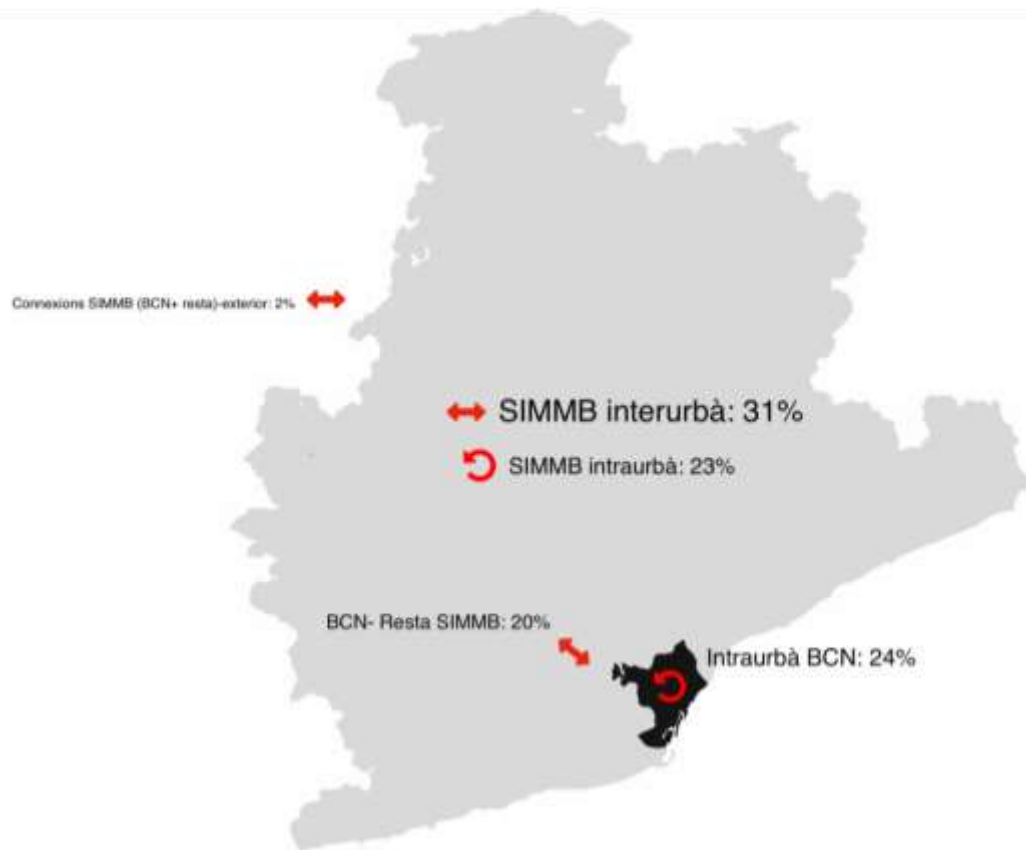


Figura 1. Principals fluxos de desplaçaments diaris laborals dels residents a l'àmbit SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

Per a obtenir una visió geogràfica més detallada dels focus d'origen i destinació més importants pel que fa a desplaçaments a la feina al conjunt de la província, resulta interessant examinar els principals municipis d'origen i de destinació dels desplaçaments d'anada a la feina (sense incloure tornades a casa). A la Taula 2 i Taula 3, es mostren els 10 principals municipis d'origen i destinació de desplaçaments d'anada a la feina. Com es pot veure, un percentatge elevat dels desplaçaments d'anada a la feina tenen el seu origen o destinació a la ciutat de Barcelona (32% i 38% respectivament). Segons mostra la ràtio entre desplaçaments atrets (destinació) i emesos (origen) a cada municipi, la majoria d'aquests municipis emeten més desplaçaments cap a la feina dels que atreuen, amb les excepcions de Barcelona, Sant Cugat del Vallès i Cerdanyola del Vallès. A l'extrem oposat d'aquests tres municipis s'hi troba Santa Coloma de Gramenet que, encara que es tracta del vuitè municipi més important pel que fa a l'origen dels desplaçaments a la feina, no arriba a trobar-se entre els deu principals municipis de destinació de desplaçaments a la feina. És, per tant, un municipi clarament emissor més que no pas receptor de mobilitat per motiu de feina.

	Municipi origen del desplaçament	% sobre total desplaçaments a la feina	Ràtio atracció/emissió (RAE) per municipi
1	Barcelona	32%	119%
2	Hospitalet de Llobregat	4%	84%
3	Sabadell	4%	84%
4	Terrassa	4%	85%
5	Badalona	4%	73%
6	Mataró	2%	79%
7	Manresa	2%	94%
8	Santa Coloma de Gramenet	2%	48%
9	Sant Cugat del Vallès	2%	155%
10	Cerdanyola del Vallès	1%	104%

Taula 2. Principals municipis d'origen dels desplaçaments d'anada a la feina al SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

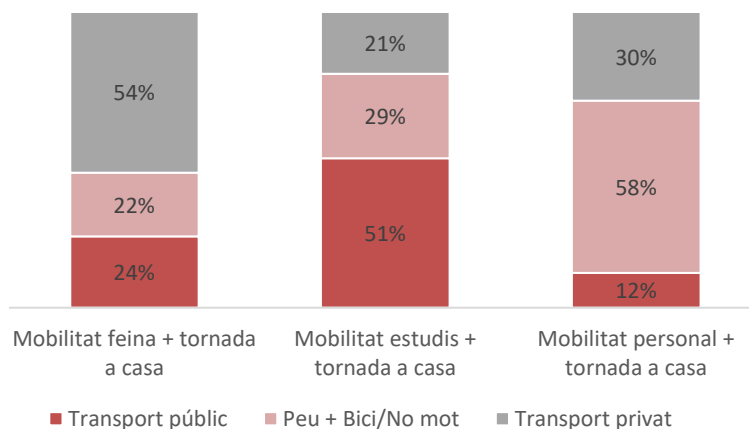
	Municipi destinació del desplaçament	% sobre total desplaçaments a la feina	Ràtio atracció/emissió (RAE) per municipi
1	Barcelona	38%	119%
2	Hospitalet de Llobregat	3%	84%
3	Sabadell	3%	84%
4	Terrassa	3%	85%
5	Badalona	3%	73%
6	Sant Cugat del Vallès	2%	155%
7	Prat de Llobregat	2%	180%
8	Mataró	2%	79%
9	Manresa	2%	94%
10	Granollers	1%	125%

Taula 3. Principals municipis de destinació dels desplaçaments d'anada a la feina al SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

## b) Mode de transport

### El mode de transport i les distàncies recorregudes

El 54% dels desplaçaments interns al conjunt del SIMMB per motiu de feina s'efectuen en vehicle privat (anada i tornada a casa), mentre que pels altres tipus de mobilitat prevalen els modes actius i el transport públic (Gràfic 1).



Gràfic 1. Mode de transport segons motiu de desplaçament per a desplaçaments interns al SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

La distància recorreguda en els desplaçaments d'anada i tornada a la feina guarda una estreta relació amb el mode de transport escollit. En aquest sentit, el grau d'autocontenció municipal (% desplaçaments amb origen i destinació al mateix municipi de residència) és un bon indicador de les característiques dels recorreguts dels desplaçaments i, per tant, de la possibilitat de resoldre'ls en modes actius o en modes motoritzats. La Taula 4 constata diferències notables en el grau d'autocontenció segons el motiu de desplaçament, **sent la mobilitat per motiu treball i per estudis les que tenen una component menys autocontinguda i, per tant, explicant una major necessitat de fer ús dels mitjans motoritzats.**

	Mobilitat feina + tornada a casa	Mobilitat estudis + tornada a casa	Mobilitat personal + tornada a casa
<b>Autocontenció municipal</b>	65%	67%	87%

Taula 4. Grau d'autocontenció municipal segons tipus de desplaçament. Desplaçaments interns al SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

En part, les raons d'aquest tret característic tenen a veure amb les transformacions territorials i socials ocorregudes en les darreres dècades al conjunt de la província de Barcelona. De manera general, cal parlar dels canvis en la distribució de la població derivats de les migracions residencials entre el centre i la perifèria i, també, de l'extensió de teixits urbans residencials de baixa densitat en alguns àmbits de la metròpoli. En paral·lel, malgrat que Barcelona continua sent el focus central de concentració de l'activitat i de llocs de treball, també cal assenyalar un procés de desplaçament d'activitats econòmiques cap a zones externes dels nuclis urbans, cercant sòl més barat i ben comunicat amb la xarxa viària d'alta capacitat. Aquests fenòmens, doncs, són els que en bona part expliquen l'estreta relació entre els modes motoritzats per accedir a la feina: **la mobilitat per feina s'ha vist intensament afectada per l'impacte de la metropolitanització a la regió barcelonina.**

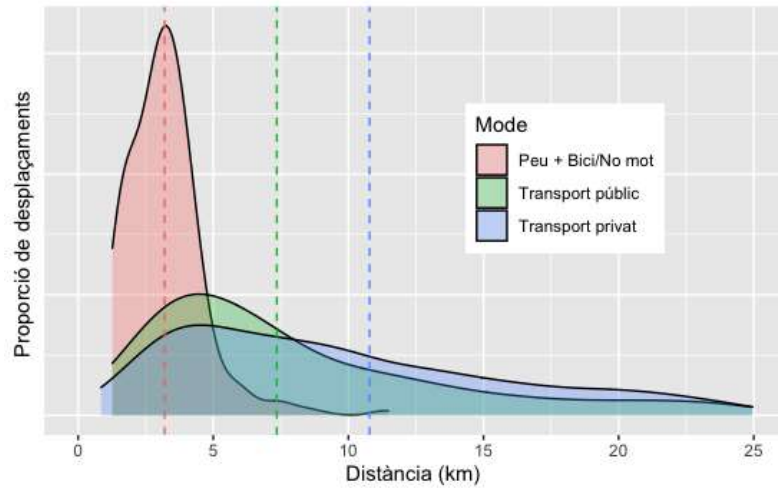
No obstant això, com ja s'ha apuntat, la concentració de llocs de treball, més accentuada segons el nombre d'habitats del municipi de residència, impacta en la concentració de fluxos per motiu de feina particularment a Barcelona i, consegüentment també en diferents graus d'autocontenció en funció del lloc de residència. La Taula 5 mostra que, mentre els desplaçaments per feina són majoritàriament autocontinguts (és a dir, intramunicipals) entre els residents a Barcelona, a la resta del SIMMB hi predominen els desplaçaments intermunicipals. Aquest caràcter intermunicipal és especialment marcat als municipis de la primera corona metropolitana, a causa de l'elevada proporció de desplaçaments a la feina amb Barcelona com a destinació.

Àmbit geogràfic	Autocontenció municipal per motiu feina (%)
Barcelona	75%
Rest a 1a corona	24%
Rest a SIMMB	33%
Total	65%

Taula 5. Grau d'autocontenció dels desplaçaments per motiu de feina per àmbit geogràfic de residència. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

A més de l'indicador d'autocontenció que proporciona l'EMEF, s'ha fet una estimació de la distància mitjana dels desplaçaments intermunicipals a partir dels centres dels municipis d'origen i de destinació (o de districtes en el cas de Barcelona) per observar la relació entre les distàncies recorregudes i els mitjans de transport utilitzats. Com mostra el Gràfic 2, **per a desplaçaments a la feina inferiors a 5 km predominen clarament els modes actius, però per sobre d'aquesta distància guanyen pes el transport públic i el vehicle privat**: la distància mediana per a desplaçaments actius és de 3,2 km, mentre que en el cas del transport públic és de 7,4 km, i de 10,8 km per al vehicle privat (EMEF 2018) (no s'inclouen desplaçaments intramunicipals fora de Barcelona, ja que les dades de l'EMEF no inclouen adreces detallades que permetin calcular aquestes distàncies). En termes globals i sense distingir entre modes de transport, la distància mediana dels desplaçaments laborals (excloent els desplaçaments intramunicipals fora de Barcelona) és de 9,4 km, amb una corresponent distància mitjana de 15,6 km.

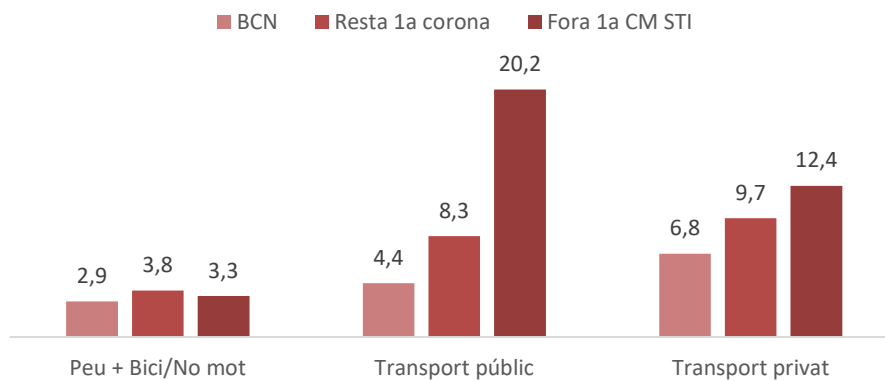




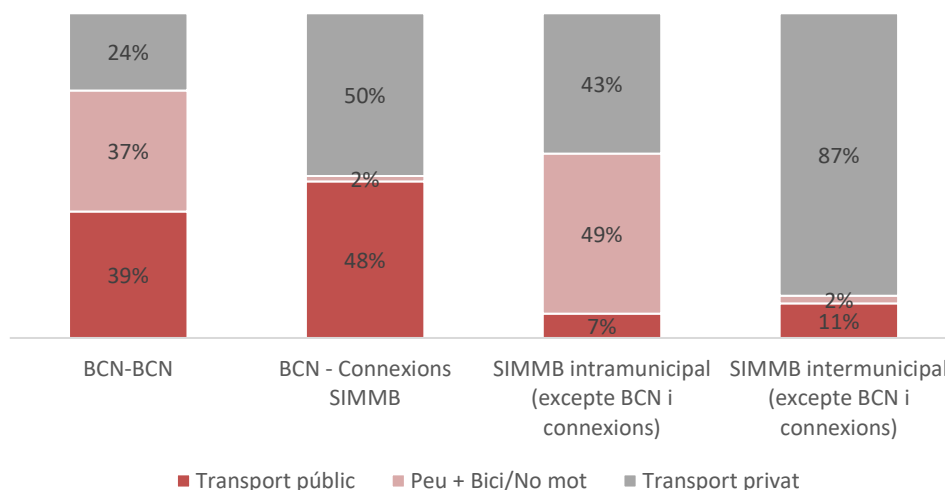
**Gràfic 2.** Proporción de desplaçaments per motiu feina a l'àmbit del Sistema Tarifari Integrat per mode de transport segons distància.

NOTA: La línia discontinuada mostra la distància mediana per a cada mode. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2018 (ATM)

Com s'observa al Gràfic 3, les distàncies de desplaçament tendeixen a créixer a mesura que ens allunyem de Barcelona. Aquestes majors distàncies es tradueixen en un major protagonisme del vehicle privat, que arriba a acaparar 87% de la quota modal per a desplaçaments intermunicipals excloent connexions amb Barcelona (Gràfic 4).

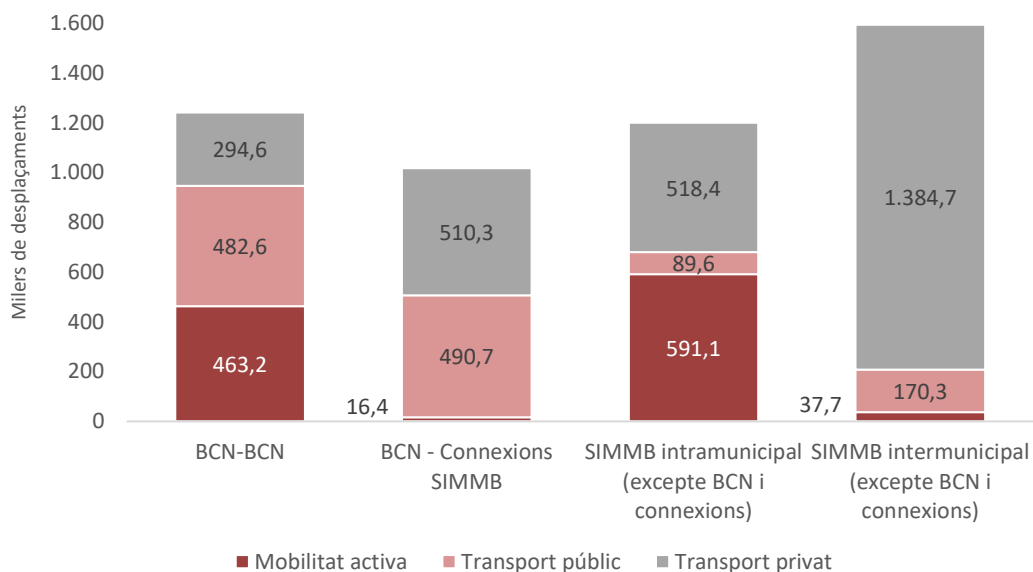


**Gràfic 3.** Distància mediana dels desplaçaments intermunicipals a interns al Sistema Tarifari Integrat per motiu feina per mode de transport i àmbit de residència. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2018 (ATM)



Gràfic 4. Repartiment modal segons tipus de flux dels desplaçaments per motiu feina al SIMMB (en percentatges). Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

Totes aquestes dades evidencien una major dependència dels mitjans privats en els viatges que són més difícils de realitzar en transport públic, bé perquè es tracta de desplaçaments que no connecten amb Barcelona (pels que l'oferta en transport públic és menor) o bé perquè les distàncies interurbanes s'amplien molt (per exemple, entre la darrera corona metropolitana i Barcelona). Tot i això, **cal parar atenció als valors absoluts per extreure'n altres conclusions que suggereixen un cert potencial de traspàs modal cap a mitjans més sostenibles i saludables** (Gràfic 5). L'elevada centralitat barcelonina en els fluxos interns i de connexió, particularment amb la resta de la primera corona, i una part de desplaçaments intramunicipals a fora de Barcelona, fan entreveure aquest potencial. Tant a Barcelona com en les connexions entre Barcelona i la resta de la conurbació central, existeix una oferta de transport públic que en termes generals es pot considerar satisfactòria, i cada vegada més existeixen alternatives en infraestructura pedalable que poden permetre un traspàs modal en aquesta àrea central en bicicleta o vehicles de mobilitat personal. Pel que fa als viatges intramunicipals fora de Barcelona, de la mateixa manera que hi ha potencial en modes actius, en els municipis amb més població els serveis urbans de transport públic poden ser alternatives viables per accedir a la feina.



Gràfic 5. Desplaçaments per motiu de feina al SIMMB per mode de transport i segons tipus de flux (en milers). Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

## La multimodalitat dels desplaçaments

El protagonisme del transport públic en els desplaçaments de connexió amb Barcelona es tradueix en una major multimodalitat, ja que és el mode de transport que presenta més combinació de mitjans: **aproximadament un terç dels desplaçaments per treball entre Barcelona i la resta de la província combinen diversos modes de transport**. Contràriament, la gran majoria de desplaçaments externs a Barcelona són de tipus unimodal.

Tipus de flux	Desplaçaments multimodals (%)
BCN-BCN	16%
BCN - Connexions SIMMB	33%
SIMMB intermunicipal (excepte BCN i connexions)	9%
SIMMB intramunicipal (excepte BCN i connexions)	5%

Taula 6. Multimodalitat dels desplaçaments per motiu de feina segons tipus de flux. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

## Els mitjans de transport

Si observem el repartiment modal desagregat segons el tipus de flux geogràfic i el mitjà de transport, es poden destacar algunes dades addicionals. En el cas de desplaçaments interns a Barcelona, destaquen especialment l'alta quota modal del metro (21%), la moto (14%), l'autobús (12%) i la bicicleta/VMP (7%) en comparació amb altres àmbits geogràfics. En el cas dels desplaçaments de connexió amb Barcelona, adquireixen especial protagonisme els desplaçaments ferroviaris (20%); la quota modal del metro també és significativa (19%), tot i que lleugerament inferior a la dels

desplaçaments interns a Barcelona. Per als desplaçaments intermunicipals excloent Barcelona, predomina de manera aclaparadora el cotxe (76%).

En el cas de les motos, a més a més, es pot apuntar que, **a diferència del cotxe, la seva quota modal augmenta a mesura que la densitat de població i els nivells d'accessibilitat en transport públic augmenten**, prenent especial rellevància en els desplaçaments interns a Barcelona i en les connexions de Barcelona cap a altres municipis. L'agilitat del seu ús, tant en rapidesa com en disponibilitat d'aparcament, el baix cost de manteniment o el baix consum de carburant són alguns dels principals incentius per utilitzar-la, particularment en un entorn compacte, complex i climatològicament favorable com és Barcelona i el seu continu urbà (IERMB, 2019).

	BCN-BCN	BCN - Connexions SIMMB	SIMMB intramunicipal (excepte BCN i connexions)	SIMMB intermunicipal (excepte BCN i connexions)
<b>A peu</b>	30%	1%	46%	1%
<b>Bicicleta/VMP</b>	7%	1%	4%	1%
<b>Autobús</b>	12%	7%	5%	3%
<b>Metro</b>	21%	19%	1%	1%
<b>Ferroviari</b>	4%	20%	1%	5%
<b>Cotxe</b>	9%	38%	35%	76%
<b>Moto</b>	14%	9%	5%	5%
<b>Furgoneta</b>	2%	3%	3%	6%

Taula 7. Principals modes de transport segons tipus de flux (desplaçaments interns al SIMMB per motiu de feina). Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

### c) Durada i distribució horària dels desplaçaments

La durada mitjana dels desplaçaments és altre indicador que complementa les dades d'autocontenció i distàncies presentades a l'apartat anterior. La Taula 8 apunta que la durada mitjana dels desplaçaments a la feina és relativament comparable en diferents àmbits geogràfics, amb uns valors una mica més baixos per a residents de fora de la 1a corona del SIMMB. Si comparem la durada mitjana dels desplaçaments a la feina per mode de transport, veiem que és de **13 minuts** pels **desplaçaments actius**, **23 minuts** per a desplaçaments en **vehicle privat**, i **37 minuts** per a desplaçaments en **transport públic**. Aquestes dades confirmen la relativa **falta de competitivitat del transport públic pel que fa a temps de desplaçament a la feina**, element que constitueix un dels principals obstacles de cara a incentivar traspàs modal des del vehicle privat cap al transport públic.

Corona de Residència	Durada mitjana	Durada mediana
<b>BCN</b>	26 minuts	25 minuts
<b>Resta 1a corona</b>	26 minuts	20 minuts
<b>Resta SIMMB</b>	23 minuts	15 minuts

Taula 8. Durada dels desplaçaments per motiu feina per corona de residència. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

Aquesta qüestió cal considerar-la essencial: per a la població activa ocupada, el valor del temps és una influència molt rellevant en l'elecció del mitjà de transport. Efectivament, **entre la població activa ocupada, la rapidesa se situa entre les tres primeres respostes com a motiu per utilitzar el vehicle privat** (EMEF 2016), fet que clarament desincentiva l'ús del transport públic quan el temps del trajecte en transport públic és menys competitiu i alhora es té accés a un vehicle privat.

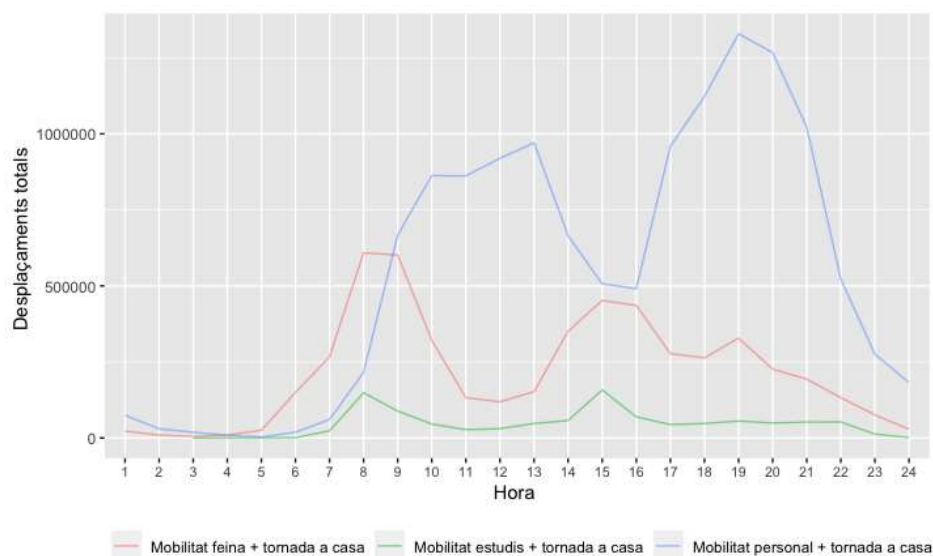
Complementàriament, a més del temps existeixen altres raons per escollir un mitjà o altre, ja que també existeixen raons vinculades a les preferències o predisposicions individuals. Així, per exemple, d'una banda hi ha persones que declaren utilitzar el vehicle privat perquè ho prefereixen, de manera que l'existència d'una alternativa competitiva en transport públic no condiciona l'elecció modal. D'altra banda, també hi ha persones amb una certa predisposició a utilitzar un vehicle privat en desplaçaments de curta durada, malgrat que aquests es puguin resoldre caminant, en bicicleta o amb un vehicle de mobilitat personal. Com s'observa a la Taula 9 el **36% desplaçaments intramunicipals per motiu feina a l'àmbit SIMMB de fins a 5 minuts de durada es resolen en vehicle privat**, fet que pot pressuposar l'existència d'un cert potencial de traspàs modal (175.000 despl/dia).

Interval de temps	Mobilitat activa	Transport públic	Transport privat	Total
Fins a 5'	63%	1%	36%	100%
De 6' a 15'	48%	11%	42%	100%
De 16' a 30'	33%	41%	26%	100%
Més de 30'	11%	73%	16%	100%

Taula 9. Distribució dels desplaçaments per motiu feina segons interval de temps i mode de transport. Desplaçaments intramunicipals.

Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

Pel que fa al perfil horari dels desplaçaments a la feina (Gràfic 6), s'observen dues puntes diàries de desplaçaments: una de més accentuada al matí (7-9 h) i una altra a la tarda (14-17 h). En el mateix gràfic es veu com els desplaçaments per motiu feina només constitueixen el principal flux de mobilitat de 4 a 8 h; durant les altres hores del dia, predominen clarament els desplaçaments que obeeixen a motius personals.

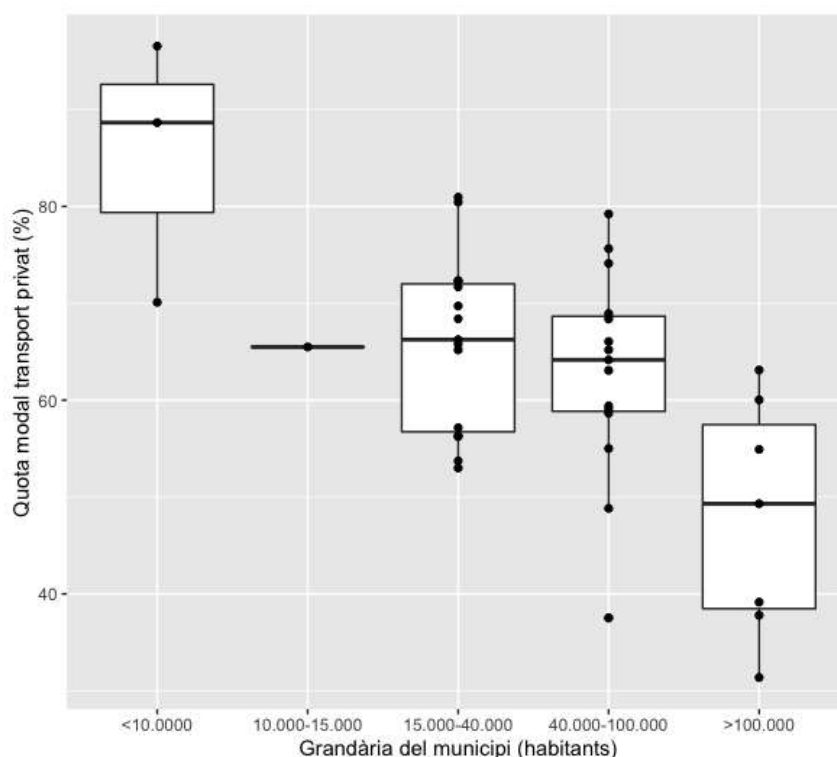


Gràfic 6. Perfil horari dels desplaçaments interns a l'àmbit SIMMB segons motiu. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

## d) Característiques urbanes del lloc de residència i del lloc de treball

El model d'assentament urbà, estretament relacionat amb les components geogràfiques del territori, de l'estructura de les xarxes ferroviàries i viàries o de la jerarquia i de localització d'equipaments i serveis supramunicipals, té implicacions molt clares en l'estructura dels fluxos diaris de mobilitat de la població i en els mitjans de transport predominants. En aquest context, els àmbits urbans més densos i complexos en les seves funcions generen una mobilitat quotidiana molt més orientada a la mobilitat activa i al transport públic.

Un dels elements que ajuda a observar la influència que exerceixen les característiques urbanes en la mobilitat quotidiana, és el **nombre d'habitants del municipi d'origen o de destinació**. En termes generals, els municipis més grans acostumen a disposar de més llocs de treball a dins o a prop del municipi, resultant en distàncies curtes que es poden cobrir amb modes actius o transport públic, sent l'autocontenció en termes generals elevada. Els municipis més grans també acostumen a tenir una millor oferta de transport públic, tant a nivell intermunicipal com intramunicipal. En el Gràfic 7, es pot veure clarament com la quota modal del transport privat disminueix a mesura que augmenta el nombre d'habitants del municipi origen del desplaçament.



Gràfic 7. Quota modal del transport privat per a desplaçaments per motiu de feina segons nombre d'habitants del municipi d'origen del desplaçament. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

Les dades de l'Enquesta de Cohesió Urbana de Barcelona 2017, mostren també l'estreta relació entre el grau d'urbanització del municipi de residència i el mode escollit per anar a la feina. A Barcelona i a

les àrees més densament poblades el transport públic capta més mobilitat, si bé en les àrees denses de la resta de l'RMB el vehicle privat guanya protagonisme per la menor congestió i l'augment de les distàncies amb l'àrea central de la conurbació barcelonina.

Mitjà de transport	Barcelona	Densament poblat resta AMB	Densament poblat resta RMB	Zona semi urbana/intermèdia/ escassament poblada RMB
A peu	16%	15%	16%	10%
En cotxe sol/a	19%	33%	57%	69%
En moto/ciclomotor	12%	9%	6%	3%
En bicicleta	6%	1%	1%	1%
Transport públic	37%	22%	12%	4%

Taula 10. Principals modes de transport per anar a la feina segons grau d'urbanització del municipi a l'àmbit de l'RMB. Font ECURB 2017

A més de la component de centralitat urbana i del model urbà, és interessant observar la relació entre mode de transport escollit i el grau d'accessibilitat en transport públic en l'origen dels desplaçaments. Aquest indicador cal vincular-lo molt directament amb la densitat de població, ja que existeix una forta correlació entre els dos i, per tant, s'associa també molt especialment amb el model d'assentament urbà. En els següents gràfics s'ha analitzat el repartiment modal dels desplaçaments que tenen com a origen el municipi de residència, segons l'Índex d'accessibilitat al transport públic i el motiu del desplaçament, pel territori de l'àrea metropolitana de Barcelona (Gràfic 8).

En els desplaçaments per motiu de feina es veu com als àmbits amb molt bona accessibilitat en transport públic s'incrementa clarament l'ús d'aquest mitjà de transport (43,6%), si bé el pes del transport privat també és destacable (33,5%). La mobilitat activa s'accentua lleugerament en àmbits amb molt bona oferta de transport públic, malgrat que el valor no supera el 23%. És per això que la complexitat i la diversitat de l'entorn de residència juguen un paper relatiu en la generació de patrons de mobilitat associats amb la mobilitat activa; **la distància recorreguda i les característiques urbanes del lloc de treball (oferta de transport, disponibilitat d'aparcament, particularment) també impacten molt clarament en l'elecció modal.**



Gràfic 8. Quota modal segons motiu i índex d'accessibilitat al transport públic (IAC) a l'àrea metropolitana. Desplaçaments que tenen origen en el municipi de residència, sense considerar les tornades a casa. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2018 (ATM) i dades del Servei de redacció del PDU de l'AMB.

Més enllà de la centralitat, el model urbà i l'oferta de transport públic, s'ha de considerar la dimensió socioespacial dels patrons de mobilitat de la població, ja que les característiques socioeconòmiques d'un barri o d'un municipi també expliquen part de les característiques de la mobilitat que s'hi genera. Aquesta anàlisi té un particular interès en una conjuntura en que s'han accelerat dinàmiques de segregació social urbana a la metròpoli de Barcelona segons la renda i altres components que configuren la vulnerabilitat urbana (taxa d'atur de llarga durada, antiguitat de l'edificació...). Tal i com mostra la Taula 11, la **proporció de desplaçaments en transport públic tendeix a ser més alta als barris més vulnerables, mentre que el transport privat té una major presència en barris econòmicament més benestants i de millor qualitat urbana**. En aquest sentit, l'alt percentatge de desplaçaments a la feina en transport públic als barris més vulnerables suggereix que la seva accessibilitat és relativament bona en transport públic i que en la majoria dels casos contribueix a pal·liar algunes de les desigualtats potencials pel que fa a l'accessibilitat del lloc de treball entre el transport públic i privat. En efecte, distribuint la població metropolitana segons l'índex d'accessibilitat al transport públic i el nivell de



renda dels barris, s'observa que un 7,4% de les persones que viuen en zones de menor renda tenen a la vegada un índex molt baixos o inexistents de serveis de transport públic. Es tracta d'un valor que cal tenir present, però que indica que no es tracta d'un fenomen generalitzat a la metròpoli (IERMB, 2020).

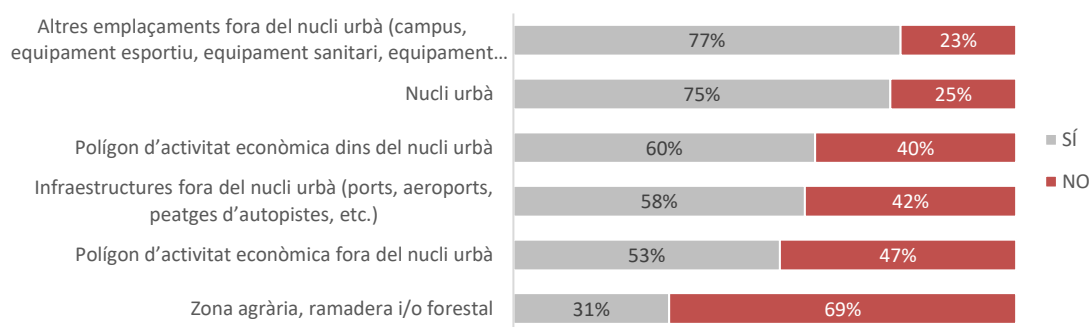
Mode de transport	Molt vulnerable	Poc vulnerable
En cotxe	27%	37%
Transport públic o col·lectiu	44%	25%
A peu	13%	17%
En moto/ciclomotor	9%	13%
En bicicleta	3%	3%
Multimodal (públic+privat)	1%	1%
Altres privats	1%	2%

Taula 11. Mode de transport per anar a la feina segons grau de vulnerabilitat del barri de residència. Font: ECURB 2017

Més enllà de l'àmbit geogràfic d'origen dels desplaçaments, l'emplaçament del lloc de treball també actua com una influència significativa sobre l'elecció modal dels desplaçaments a la feina. Per a emplaçaments situats fora del nucli urbà és molt més habitual l'ús del vehicle privat, mentre que per a emplaçaments al nucli urbà, caracteritzats per un major grau d'accessibilitat multimodal, augmenta la quota modal de la mobilitat activa i el transport públic (Taula 12). En conseqüència, la possibilitat d'accedir en transport públic al lloc de treball per a emplaçaments situats fora del nucli urbà (p. ex. polígons industrials) sovint és deficient (Gràfic 9).

Emplaçament del lloc de treball	A peu	Cotxe	Moto/ ciclomotor	Bicicleta	Transport públic	Bus empresa
Nucli urbà	21%	26%	9%	3%	31%	0%
Polígon d'activitat econòmica dins del nucli urbà	8%	61%	8%	3%	11%	0%
Polígon d'activitat econòmica fora del nucli urbà	3%	75%	6%	1%	6%	3%
Infraestructures fora del nucli urbà	-	80%	7%	1%	5%	3%
Altres emplaçaments fora del nucli urbà	2%	59%	8%	1%	17%	1%
Zona agrària, ramadera i/o forestal	2%	76%	14%	-	-	-

Taula 12. Principals mitjans de transport utilitzats per anar a la feina segons emplaçament del lloc de treball. Font: ECURB 2017



Gràfic 9. Possibilitat d'accedir a la feina en transport públic (només usuaris de vehicle privat). Font: ECURB 2017

## e) La gestió de la demanda: aparcament, ocupació dels vehicles i teletreball

Més enllà del model urbà, de les polítiques d'habitatge, de la configuració i la jerarquia dels equipaments, de la localització de l'activitat econòmica, de l'oferta de transport públic, de la pacificació o la "caminabilitat" dels carrers, la gestió dinàmica de l'oferta que s'ofereix al vehicle privat juga un paper important en l'elecció modal en els desplaçaments per feina. Es tracta d'un element cabdal per assolir guanys en traspàs modal i, per tant, per a reduir les externalitats associades a la mobilitat quotidiana en vehicle privat. En aquest context, algunes de les mesures en aquest àmbit són la reducció d'espais d'aparcament no regulats i la seva tarifació, la limitació de l'ús de vehicles motoritzats en àrees urbanes, la introducció de peatges urbans, la regulació semafòrica dinàmica en favor dels mitjans més sostenibles, o l'extensió de carrils destinats a vehicles d'alta ocupació.

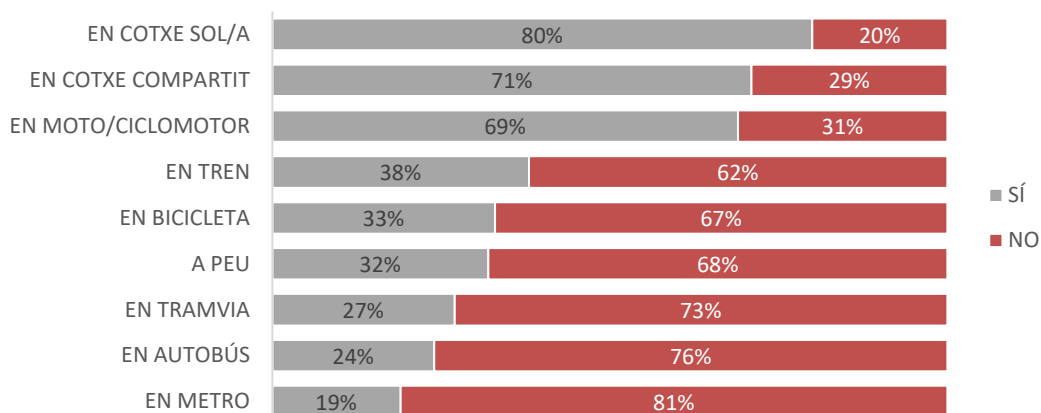
Complementàriament, el teletreball i la flexibilitat horària són altres mesures que poden actuar com a eines de gestió de la mobilitat i que poden potencialment racionalitzar els desplaçaments diaris per feina o per a aplanar la corba de demanda en les hores punta.

A continuació, s'analitzen tres eines de gestió de la mobilitat a la feina sobre les quals l'EMEF permet obtenir informació: l'aparcament, l'ocupació dels vehicles i el teletreball.

### La gestió de l'aparcament

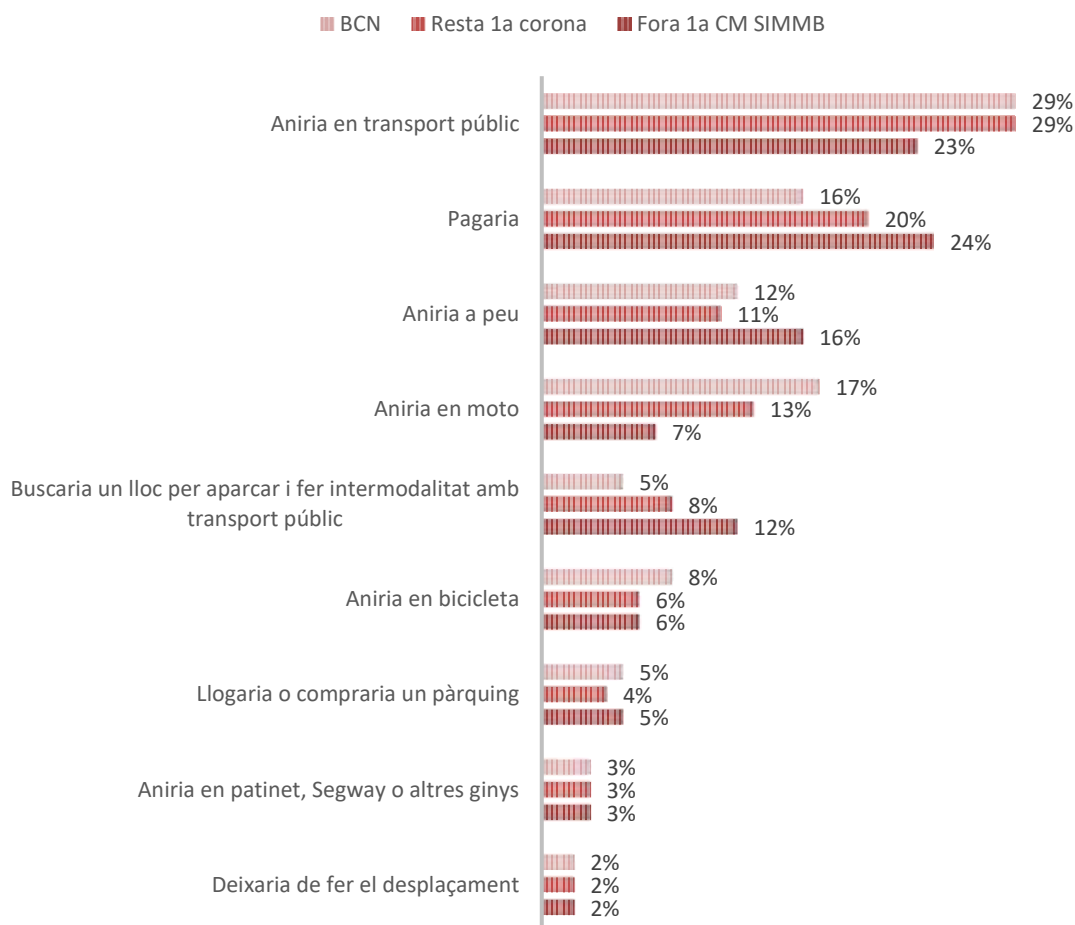
La provisió de llocs d'aparcament (tant a feina com en origen) guarda una estreta relació amb l'ús dels mitjans de transport. En part, la disponibilitat d'aparcament està lligada a altres factors urbans (p. ex. grau d'urbanització) que condicionen l'elecció modal, però la possibilitat de disposar d'un aparcament gratuït o no constitueix un factor important que condiciona directament l'elecció d'un mode de transport o un altre. Entre els primers motius pels quals la població metropolitana declara utilitzar el transport públic hi ha la dificultat d'aparcar en destinació, fet que posa de manifest l'estreta relació que es dona entre la demanda del transport públic amb les polítiques de gestió del vehicle privat (EMEF 2016). Conseqüentment, tal com assenyalen les dades de l'ECURB 2017 (Gràfic 10), **els individus que es desplacen en vehicle privat a la feina majoritàriament disposen d'una plaça d'aparcament**

**reservada o gratuïta**, una situació que s’inverteix en el cas d’individus que accedeixen a la feina en transport públic o mobilitat activa.



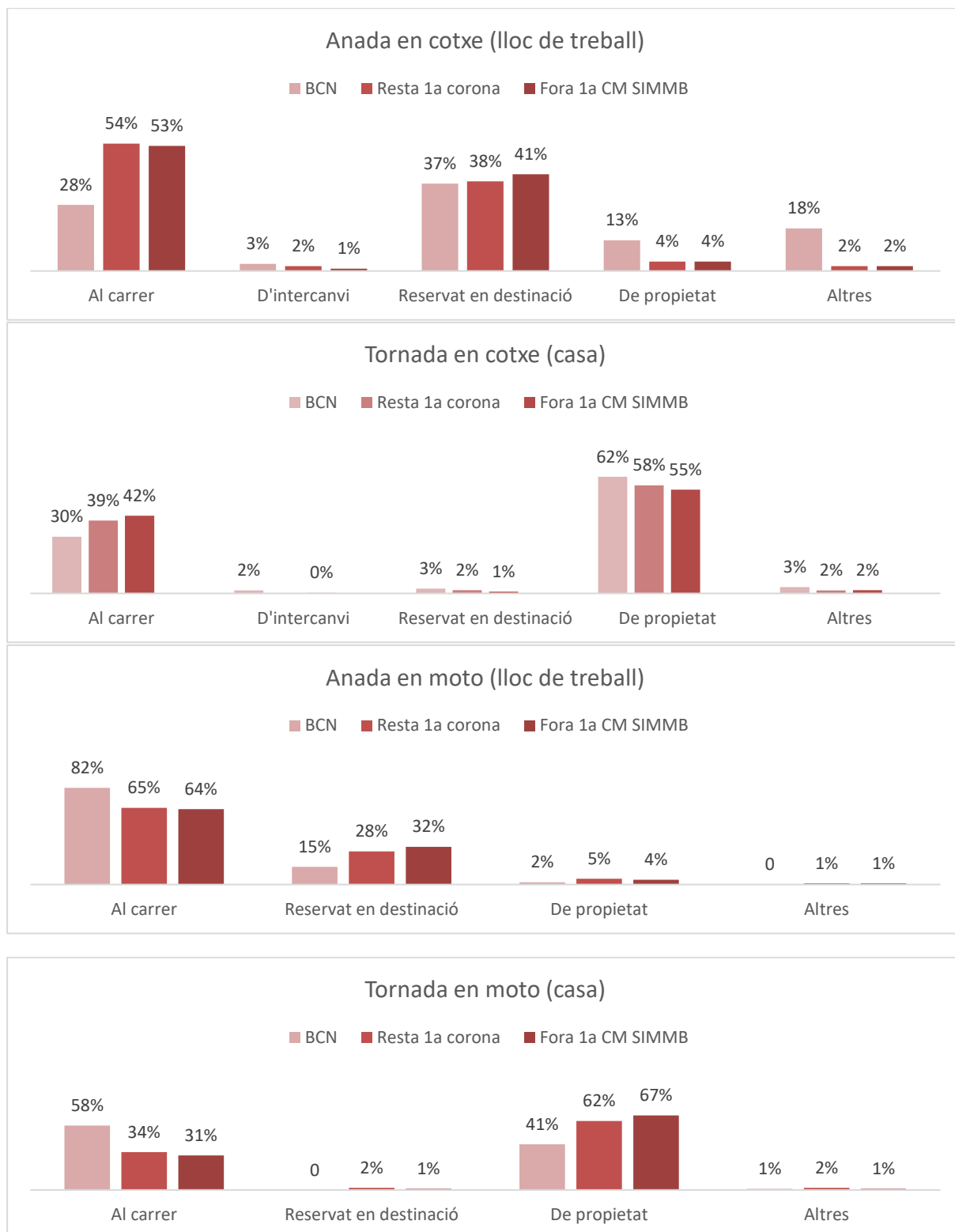
Gràfic 10. Disponibilitat d’aparcament gratuït al lloc de treball segons mode de transport utilitzat per anar a la feina entre els residents de la RMB. Font: ECURB 2017

La importància de la disponibilitat d’aparcament en condicionar l’elecció modal es veu confirmada per les dades presentades a continuació, que mostren les principals respostes a la pregunta “Què faria si tots els vehicles haguessin de pagar per aparcar als centres urbans?”, per part d’individus que actualment es desplacen en vehicle privat a la feina i disposen d’aparcament gratuït. Com es pot veure, una **part important dels enquestats considera que faria servir el transport públic o la mobilitat activa en lloc del vehicle privat si hagués de pagar per aparcar**. Tanmateix, una part significativa dels enquestats que actualment es desplaça en cotxe suggereix que es passaria a la moto, ressaltant la importància de limitar les possibilitats d’aparcament gratuït per a motos – i no només per a cotxes – si es vol aconseguir un traspàs modal efectiu cap a modes de transport més sostenibles. Per descomptat, aquestes respostes consisteixen en preferències declarades i no revelades i, per tant, s’han d’interpretar amb una certa precaució, però recalquen la centralitat de la política d’aparcament en la gestió de la mobilitat a la feina.



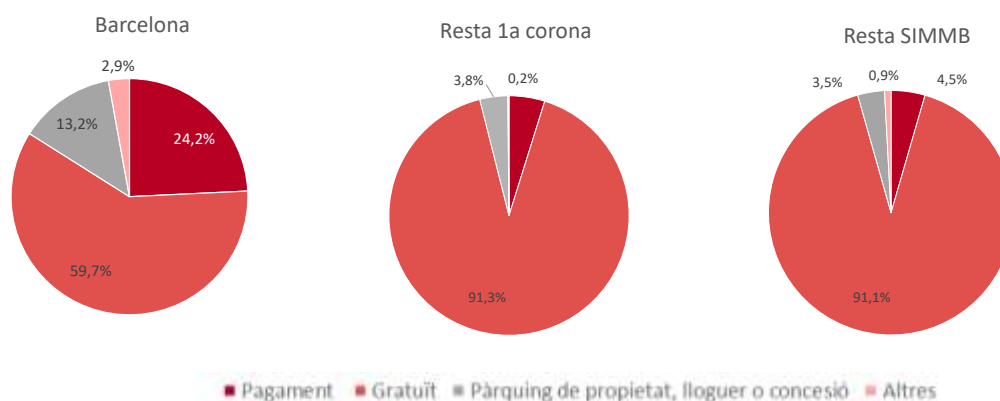
**Gràfic 11.** Respostes a la pregunta "Què faria si tots els vehicles haguessin de pagar per aparcar als centres urbans?" (només individus que van a la feina en vehicle motoritzat i disposen d'aparcament gratuït). Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

Al Gràfic 12 es mostren els tipus d'aparcament més comuns corresponents als desplaçaments d'anada i tornada a la feina (lloc de treball i casa) en cotxe i moto. Com es pot veure, en el cas del cotxe, a la feina predominen l'aparcament al carrer i reservat en destinació, i a casa l'aparcament de propietat i al carrer. En el cas de les motos, s'incrementa la popularitat de l'aparcament al carrer, segurament arran de les menors dificultats que experimenten per aparcar al carrer en comparació amb els cotxes. Mentre que pels cotxes la proporció de vehicles aparcats al carrer augmenta a mesura que ens allunyem de Barcelona, aquesta tendència s'inverteix en el cas de les motos, que tendeixen a aparcar-se més sovint al carrer precisament a Barcelona.



Gràfic 12. Lloc d'aparcatge dels desplaçaments en destinació per a viatges a la feina en cotxe i moto. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

Complementàriament, l'EMEF permet conèixer la distribució de l'aparcament en funció de si és gratuït o de pagament. En el Gràfic 13 s'inclou la informació de l'aparcament en destinació dels viatges fets en cotxe conductor on es veu com en les tres àrees geogràfiques s'aparca majoritàriament de forma gratuïta, si bé amb menys intensitat a Barcelona (60%) que a la resta de la primera corona metropolitana i a la resta del SIMMB (91% en ambdós àmbits). En el cas de la moto, bàsicament no es constaten diferències segons corona, ja que l'aparcament és eminentment gratuït tant a Barcelona com a la resta del SIMMB.



**Gràfic 13.** Lloc d'aparcament dels desplaçaments en destinació per a viatges a la feina en cotxe conductor. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)



**Gràfic 14.** Lloc d'aparcament dels desplaçaments en destinació per a viatges a la feina en moto. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

## Ocupació dels vehicles

Per als desplaçaments en cotxe per motiu de feina interns al SIMMB, l'ocupació mitjana declarada del vehicle és molt baixa (1,2 ocupants), sense que hi hagi diferències significatives entre àmbits geogràfics (EMEF 2019). En comparació, l'ocupació declarada dels desplaçaments en cotxe per estudis i motius personals són bastant més altes, situant-se en 1,8 ocupants en ambdós casos. A banda d'incrementar les externalitats negatives de la mobilitat laboral (p. ex. retencions, contaminació) de manera innecessària, aquesta baixa ocupació mostra que a data d'avui els fruits de les iniciatives i incentius

destinades a incrementar l'ocupació del vehicle privat (p. ex. carril VAO, cotxe compartit o *carpooling*) segueixen sent escassos.

## Teletreball

Tal com mostren les dades de la Taula 13, el teletreball seguia sent una pràctica poc comuna abans de la pandèmia de covid-19, amb una quota de teletreball generalment inferior al 3%, una xifra sensiblement inferior a la mitjana de la UE-27 (Comissió Europea, 2020). En part, aquestes dades reflecteixen la falta d'incentius i un marc regulador madur sobre el teletreball a escala estatal. Arran de la pandèmia de covid-19 i l'aprovació de la nova Llei 10/2021 del treball a distància, sembla que aquesta situació està destinada a canviar en el futur. Més endavant en el present informe, s'examinen amb més detall els canvis que ha comportat la pandèmia de covid-19 pel que fa a la freqüència del teletreball entre la població ocupada.

<b>Barcelona</b>	<b>Resta AMB</b>	<b>Resta SIMMB</b>	<b>TOTAL SIMMB</b>
2,3%	2,9%	3,5%	2,2%

Taula 13. Persones teletreballadores en dia feiner segons àmbit de residència (només població ocupada). Font: IERMB a partir de l'EMEF

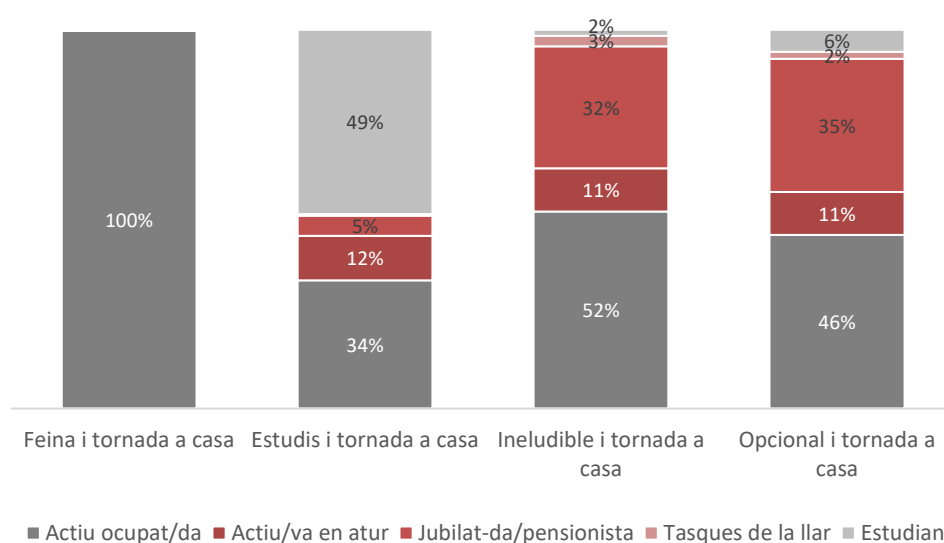
2019 (ATM)

## Patrons de mobilitat de la població activa ocupada

### La mobilitat de persones actives ocupades en relació a la resta de situacions professionals

Una altra mirada interessant per a l'estudi pot fer-se a partir de l'anàlisi dels patrons de mobilitat de les persones ocupades en relació amb la resta de situacions professionals.

En primer lloc, i observant la distribució de la mobilitat segons la situació professional, es veu com la població activa ocupada, a més de captar la totalitat de la mobilitat per feina, capta la majoria de la mobilitat per altres motius en l'àmbit del SIMMB. Per això i atès que és el grup de població que aglutina més franges d'edat i més població (el 61% del total), la població activa ocupada efectua el 62% del volum total de desplaçaments de mobilitat quotidiana.

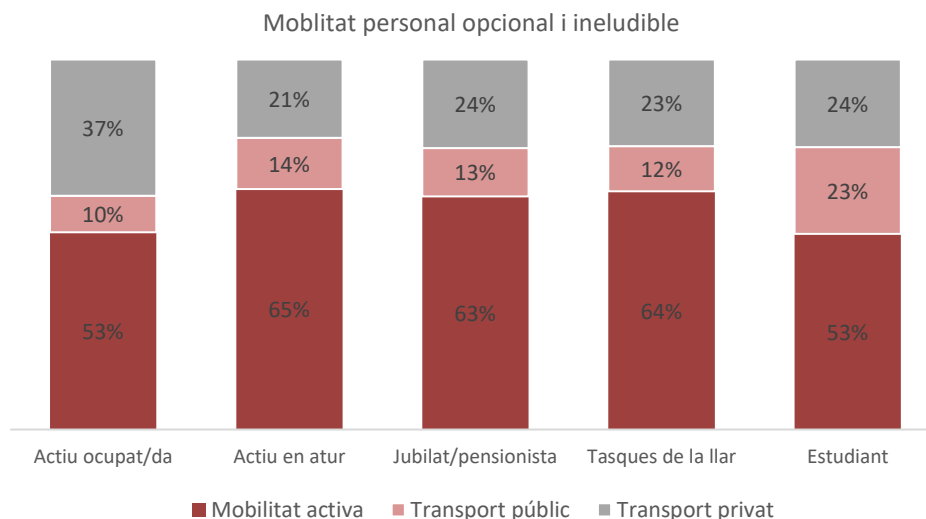


Gràfic 15. Distribució dels desplaçaments en dia feiner dels residents a l'àmbit SIMMB segons grup de població que els efectua. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

A més a més, **les persones ocupades són responsables del 52% de la mobilitat personal ineludible i del 46% de la mobilitat opcional que fan els residents a l'àmbit del SIMMB**. Es tracta d'un fet rellevant que mostra que la població ocupada sol tenir uns usos socials del temps complexes, ja que a més de les activitats laborals habitualment sol encarregar-se d'activitats de cura d'altres persones dependents (infants, gent gran...), així com de les responsabilitats vinculades amb la organització de les llars. Aquesta complexitat en la gestió del temps i de les activitats a dur a terme impacta en l'elecció modal dels mitjans de transport per anar a la feina, sent el temps de viatge un factor que pesa molt a l'hora d'utilitzar els modes de transport en un viatge que es fa de manera recurrent. Alhora, s'ha de tenir present que aquesta elecció diària també intervé o condiciona la resta de desplaçaments diaris: l'elecció modal per als desplaçaments sovint no es fa de manera individual, sinó que es fa tenint en compte totes les activitats diàries que cal fer (Van Acker i Witlox, 2011; Primerano et al., 2008). En aquest context, **el fet d'anar a la feina amb un vehicle privat pot afavorir que altres desplaçaments triangulars previs o posteriors a la jornada laboral també es realitzin en vehicle privat**. En efecte, el



Gràfic 16 mostra com en els desplaçaments per motius personals, la població activa ocupada és la que resol aquesta mobilitat amb major mesura amb transport privat (37%) i en menor mesura amb transport públic (10%).



Gràfic 16. Repartiment modal dels desplaçaments per motius personals segons situació professional dels residents a l'àmbit del SIMMB.

Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

Per a permetre una comparativa més sistemàtica entre els patrons de mobilitat de la població ocupada i la resta de la població, les següents taules mostren diversos indicadors de mobilitat segons situació professional i segons l'àmbit de residència (Barcelona i resta del SIMMB). Com pot veure, el percentatge de població no mòbil és particularment baix entre la població ocupada. Tot i que sovint s'agrupa la mobilitat laboral amb la d'estudis, una comparació entre els indicadors de mobilitat entre la població ocupada i els estudiants mostra que **existeixen diferències molt marcades entre els patrons de mobilitat dels dos grups**. Per a la població activa, l'ús del vehicle privat és força més elevat, mentre que en el cas dels estudiants s'observa un ús molt més elevat del transport públic i un major percentatge de desplaçaments multimodals. Així mateix, **la durada mitjana dels desplaçaments dels estudiants és significativament superior tot i que no hi ha diferències rellevants en l'autocontenció** a la resta del SIMMB, i que a Barcelona els estudiants tenen una autocontenció més elevada. Això suggereix que – almenys en part – els estudiants sovint constitueixen usuaris “captius” del transport públic, ja que tenen un menor accés a un vehicle privat.

Finalment, destaquen les diferències entre els patrons de mobilitat de la població activa ocupada resident a Barcelona i a la resta del SIMMB. Mentre que a Barcelona la mobilitat activa i el transport públic predominen clarament per sobre del vehicle privat, el vehicle privat esdevé dominant a la resta del SIMMB.

Residents a Barcelona	2019					
	Actiu ocupat/da	Actiu/va en atur	Jubilat/da o pensionista	Tasques de la llar	Estudiant	Total
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	4,3	4,5	4,3	3,9	3,7	4,3
Població no mòbil	3,2%	10,5%	10,7%	11,0%	4,4%	6,0%
Mobilitat personal ineludible	30,9%	52,6%	56,6%	51,8%	14,3%	38,9%
Mobilitat personal opcional	21,3%	41,6%	41,5%	45,4%	34,4%	29,1%
Quota modal de la mobilitat activa	47,2%	65,2%	66,2%	60,8%	43,4%	53,7%
Quota modal de la transport públic	29,4%	22,6%	21,8%	27,6%	48,2%	27,7%
Quota modal del vehicle privat	23,4%	12,2%	12,0%	11,6%	8,3%	18,6%
Quota modal transport privat desplaçaments personals	17,5%	12,5%	12,5%	8,7%	11,8%	14,6%
Durada mitjana declarada	22,6	19,4	22,4	21,1	25,6	22,4
Autocontenció municipal	83,1%	92,2%	91,1%	96,8%	87,7%	86,4%
Desplaçaments multimodals	13,9%	10,4%	7,4%	10,8%	19,9%	12,1%
Residents a la resta del SIMMB	2019					
	Actiu ocupat/da	Actiu/va en atur	Jubilat/da o pensionista	Tasques de la llar	Estudiant	Total
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	4,6	4,5	4,1	5,3	3,6	4,4
Població no mòbil	3,8%	14,5%	13,5%	17,0%	4,1%	7,4%
Mobilitat personal ineludible	36,1%	58,2%	59,3%	73,8%	13,0%	42,6%
Mobilitat personal opcional	18,6%	33,1%	39,8%	25,4%	30,8%	25,1%
Quota modal de la mobilitat activa	35,5%	60,7%	61,6%	60,8%	38,6%	43,9%
Quota modal de la transport públic	12,2%	14,3%	9,4%	5,7%	36,2%	12,8%
Quota modal del vehicle privat	52,4%	25,1%	29,0%	33,4%	25,2%	43,4%
Quota modal transport privat desplaçaments personals	44,1%	25,2%	29,6%	28,8%	28,9%	36,5%
Durada mitjana declarada	20,9	19,4	22,4	18,0	25,9	21,3
Autocontenció municipal	50,2%	69,8%	72,2%	76,8%	50,1%	57%
Desplaçaments multimodals	8,8%	8,8%	4,9%	3,0%	19,9%	8,4%

Taula 14. Indicadors bàsics de mobilitat segons situació professional. Residents a Barcelona i a la resta de l'àmbit SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

## La mobilitat de la població activa ocupada segons perfil sociodemogràfic

La població activa ocupada és molt diversa des del punt de vista d'aspectes com l'edat o el cicle vital, l'estrat socioeconòmic, origen, el sexe, les capacitats físiques o intel·lectuals, entre d'altres. Aquestes característiques, doncs, modulen clarament les pautes de mobilitat, les percepcions a l'hora de viatjar i les barreres amb les quals es poden trobar. Per a visibilitzar algunes d'aquestes diferències, a continuació es presenta una comparació de diversos indicadors de mobilitat segons diversos perfils sociodemogràfics.

### Sexe

Els patrons de mobilitat de la població activa ocupada no mostren diferències significatives segons sexe en relació amb indicadors com la mitjana de desplaçaments diaris de la població mòbil o el percentatge de persones que fan teletreball. La major presència de jornades parcials entre les dones pot explicar que les dones facin diàriament menys desplaçaments per motiu feina (fenomen que es dona amb més intensitat a fora de Barcelona). La desigualtat en el repartiment de tasques de cura i familiar també es reflecteix en diferències pel que fa als indicadors relatius a la mobilitat personal

ineludible i opcional. En aquest cas, els homes ocupats fan més desplaçaments personals de caràcter opcional que les dones ocupades, les quals en fan de caràcter més ineludible o obligat.

Residents a Barcelona (població activa ocupada)	2019		
	Home	Dona	Total
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	4,26	4,27	4,26
Població activa que fa teletreball	2,7%	2,0%	2,3%
Mobilitat per feina (amb tornades)	45,9%	41,4%	43,6%
Mobilitat personal ineludible (amb tornades)	28,1%	33,7%	30,9%
Mobilitat personal opcional (amb tornades)	22,3%	20,3%	21,3%
Quota modal de la mobilitat activa	46,5%	47,9%	47,2%
Quota modal del transport públic	23,2%	35,5%	29,4%
Quota modal del vehicle privat	30,4%	16,6%	23,4%
Quota modal de la mobilitat activa (mobilitat per feina+tornades)	28,5%	28,7%	28,6%
Quota modal del transport públic (mobilitat per feina+tornades)	39,9%	47,4%	38,7%
Quota modal del transport privat (mobilitat per feina+tornades)	31,5%	24,0%	32,7%
Durada mitjana declarada (motiu feina)	27,4	26,9	27,2
Autocontenció municipal (motiu feina)	71,6%	79,3%	75,3%
Desplaçaments multimodals	11%	17%	14%
<b>Residents a la resta del SIMMB (població activa ocupada)</b>	<b>Dona</b>	<b>Home</b>	<b>Total</b>
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	4,47	4,64	4,55
Població activa que fa teletreball	2,0%	2,4%	2,2%
Mobilitat per feina (amb tornades)	47,5%	38,2%	42,9%
Mobilitat personal ineludible (amb tornades)	31,7%	40,8%	36,1%
Mobilitat personal opcional (amb tornades)	18,9%	18,3%	18,6%
Quota modal de la mobilitat activa	31,0%	40,2%	35,5%
Quota modal del transport públic	9,7%	14,7%	12,2%
Quota modal del vehicle privat	59,3%	45,1%	52,4%
Quota modal de la mobilitat activa (mobilitat per feina+tornades)	14,8%	23,8%	18,7%
Quota modal del transport públic (mobilitat per feina+tornades)	12,9%	24,1%	17,7%
Quota modal del transport privat (mobilitat per feina+tornades)	72,4%	52,1%	63,6%
Durada mitjana declarada (motiu feina)	25,4	25,1	25,3
Autocontenció municipal (motiu feina)	27,0%	34,3%	30,1%
Desplaçaments multimodals	7,2%	10,4%	8,8%

**Taula 15.** Indicadors bàsics de mobilitat de la població activa ocupada segons sexe. Residents a Barcelona i a la resta de l'àmbit del SIMMB.

Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

El major nombre d'activitats de proximitat per part de les dones (mobilitat personal ineludible) **es tradueix en clares diferències pel que a la quota modal del vehicle privat entre homes i dones** que treballen (desplaçaments generals): els homes es desplacen molt més freqüentment en vehicle privat, mentre que les dones fan major ús del transport públic i de la mobilitat activa. Aquesta tendència no és exclusiva als desplaçaments generals, sinó que també s'observa de manera clara en els desplaçaments per feina. És a dir, encara que les **dones a l'hora de desplaçar-se per feina és quan fan un major ús del vehicle privat, es continuen donant diferències destacables entre homes i dones**. Per exemple, a la resta del SIMMB la quota modal del vehicle privat en els desplaçaments per feina dels homes arriba al 72%, mentre que entre les dones baixa fins al 52%. El menor accés al vehicle privat de

les dones dintre de les llars, així com una major proximitat del lloc de treball respecte del lloc de residència, en són les raons principals que ho expliquen.

## Edat

L'edat, en la mesura que impacta en les activitats que desenvolupem quotidianament (escola, estudis, la relació amb la feina, fills menors o persones grans a càrrec, independència econòmica...), modula molt clarament els hàbits de mobilitat.

Residents a Barcelona (població activa ocupada)	2019		
	De 16-29 anys	De 30-64 anys	Total
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	4,02	4,32	4,26
Mobilitat per feina (amb tornades)	38,1%	44,9%	43,6%
Mobilitat personal ineludible (amb tornades)	14,7%	34,0%	30,9%
Mobilitat personal opcional (amb tornades)	28,0%	19,8%	21,3%
Quota modal de la mobilitat activa	40,1%	48,4%	47,2%
Quota modal del transport públic	42,4%	27,0%	29,4%
Quota modal del vehicle privat	17,5%	24,6%	23,4%
Quota modal de la mobilitat activa (mobilitat per feina+tornades)	28,6%	28,5%	28,6%
Quota modal del transport públic (mobilitat per feina+tornades)	47,4%	38,7%	39,9%
Quota modal del transport privat (mobilitat per feina+tornades)	24,0%	32,7%	31,5%
Durada mitjana declarada (motiu feina)	27,0	27,2	27,2
Autocontenció municipal (motiu feina)	75,2%	75,2%	75,3%
Desplaçaments multimodals	20,1%	12,8%	13,9%
<b>Resta SIMMB (població activa ocupada)</b>	<b>De 16-29 anys</b>	<b>De 30-64 anys</b>	<b>Total</b>
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	4,18	4,63	4,55
Població activa que fa teletreball	1,3%	2,1%	2,2%
Mobilitat per feina (amb tornades)	37,9%	43,7%	42,9%
Mobilitat personal ineludible (amb tornades)	22,8%	38,4%	36,1%
Mobilitat personal opcional (amb tornades)	28,3%	17,0%	18,6%
Quota modal de la mobilitat activa	33,3%	35,9%	35,5%
Quota modal del transport públic	22,9%	10,4%	12,2%
Quota modal del vehicle privat	43,8%	53,7%	52,4%
Quota modal de la mobilitat activa (mobilitat per feina+tornades)	21,2%	18,4%	18,7%
Quota modal del transport públic (mobilitat per feina+tornades)	24,7%	16,8%	17,7%
Quota modal del transport privat (mobilitat per feina+tornades)	54,0%	64,8%	63,6%
Durada mitjana declarada (motiu feina)	25,8	25,2	25,3
Autocontenció municipal (motiu feina)	29,2%	30,5%	30,1%
Desplaçaments multimodals	14,8%	7,7%	8,8%

**Taula 16.** Indicadors bàsics de mobilitat de la població activa ocupada segons edat. Residents a Barcelona i a la resta de l'àmbit del SIMMB.

Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM). NOTA: no s'han inclòs els indicadors de la població ocupada de més de 65 anys per manca de dades amb suficient significació estadística.

Si ens atenim a l'edat de la població activa ocupada, la població entre 30 i 64 anys és la que en comparació amb més jove, fa a més desplaçaments al dia i assoleix unes pautes de desplaçament menys sostenibles i saludables, tant en la mobilitat general com per motiu feina. En bona part, aquestes dades s'expliquen per la menor complexitat en els usos socials del temps dels joves, així com,

per la menor autonomia econòmica doncs que la precarietat laboral es fa molt més palpable entre aquesta població.

### Nivell d'estudis i renda mitjana del lloc de residència

El major o menor poder adquisitiu és un factor que impacta sobre les pautes de mobilitat de les persones, ja que el nivell de renda condiona els usos socials del temps i genera rutines quotidianes diferents, al mateix temps, que limita o afavoreix l'accés a un vehicle privat. Passa quelcom similar amb nivell d'estudis acabats, ja que, a mesura que el nivell d'estudis acabats és més baix, hi ha una tendència a fer més desplaçaments actius i menys en modes motoritzats

Residents a Barcelona (població activa ocupada)	2019			
	Sense Estudis/ primaris	Estudis secundaris	Estudis universitaris	Total
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	3,86	4,25	4,34	4,26
Població activa que fa teletreball	1,7%	1,9%	2,6%	2,3%
Mobilitat per feina (amb tornades)	46,2%	40,2%	44,7%	43,6%
Mobilitat personal ineludible (amb tornades)	34,6%	29,3%	31,2%	30,9%
Mobilitat personal opcional (amb tornades)	18,3%	21,5%	21,7%	21,3%
Quota modal de la mobilitat activa	47,4%	45,9%	47,8%	47,2%
Quota modal del transport públic	25,8%	32,7%	28,5%	29,4%
Quota modal del vehicle privat	26,8%	21,4%	23,8%	23,4%
Quota modal de la mobilitat activa (mobilitat per feina+tornades)	23,8%	25,0%	30,8%	28,6%
Quota modal del transport públic (mobilitat per feina+tornades)	37,4%	44,1%	38,4%	39,9%
Quota modal del transport privat (mobilitat per feina+tornades)	38,8%	30,9%	30,8%	31,5%
Durada mitjana declarada (motiu feina)	31,3	26,3	26,9	27,2
Autocontenció municipal (motiu feina)	70,3%	76,6%	75,4%	75,3%
Desplaçaments multimodals	8,8%	14,8%	14,1%	13,9%
<b>Resta SIMMB (població activa ocupada)</b>	<b>Sense Estudis/ primaris</b>	<b>Estudis secundaris</b>	<b>Estudis universitaris</b>	<b>Total</b>
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	4,32	4,55	4,66	4,55
Població activa que fa teletreball	1,5%	2,0%	2,6%	2,2%
Mobilitat per feina (amb tornades)	46,2%	43,6%	41,1%	42,9%
Mobilitat personal ineludible (amb tornades)	33,4%	36,4%	37,1%	36,1%
Mobilitat personal opcional (amb tornades)	18,6%	16,6%	20,1%	18,6%
Quota modal de la mobilitat activa	36,1%	33,9%	36,3%	35,5%
Quota modal del transport públic	11,6%	13,0%	11,8%	12,2%
Quota modal del vehicle privat	52,3%	53,1%	51,9%	52,4%
Quota modal de la mobilitat activa (mobilitat per feina+tornades)	18,0%	17,1%	20,3%	18,7%
Quota modal del transport públic (mobilitat per feina+tornades)	15,7%	17,3%	19,0%	17,7%
Quota modal del transport privat (mobilitat per feina+tornades)	66,3%	65,6%	60,7%	63,6%
Durada mitjana declarada (motiu feina)	22,33	24,65	27,17	25,28
Autocontenció municipal (motiu feina)	35,6%	31,0%	26,9%	30,1%
Desplaçaments multimodals	6,3%	8,4%	10,1%	8,8%

**Taula 17.** Indicadors bàsics de mobilitat de la població activa ocupada segons nivell d'estudis acabats. Residents a Barcelona i a la resta de l'àmbit del SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

A trets generals, la població activa amb un major nivell d'estudis tendeix a fer més desplaçaments diaris. No obstant això, el nivell d'estudis no sembla afectar de manera clara l'elecció modal per a

residents del mateix àmbit geogràfic: en aquest sentit, l'àmbit de residència és una influència molt més important sobre l'elecció modal que el nivell d'estudis. En canvi, la renda mitjana del lloc de residència sí que mostra una relació clara amb l'elecció modal: tant a Barcelona com a la resta del SIMMB, l'ús del vehicle privat augmenta a mesura que s'incrementa la renda mitjana del lloc de residència.

Residents a Barcelona (població activa ocupada)	2019			
	Menys de 12.600€	12.600€ -20.000€	Més de 20.000€	Total
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	4,15	4,30	4,27	4,26
Població activa que fa teletreball	-	1,9%	7,8%	2,3%
Mobilitat per feina (amb tornades)	46,1%	43,1%	42,2%	43,6%
Mobilitat personal ineludible (amb tornades)	29,5%	31,5%	30,3%	30,9%
Mobilitat personal opcional (amb tornades)	20,6%	21,1%	23,1%	21,3%
Quota modal de la mobilitat activa	44,9%	48,4%	44,8%	47,2%
Quota modal del transport públic	32,4%	30,1%	22,1%	29,4%
Quota modal del vehicle privat	22,7%	21,5%	33,1%	23,4%
Quota modal de la mobilitat activa (mobilitat per feina+tornades)	27,8%	28,8%	28,9%	28,6%
Quota modal del transport públic (mobilitat per feina+tornades)	44,3%	41,0%	27,2%	39,9%
Quota modal del transport privat (mobilitat per feina+tornades)	28,0%	30,2%	43,9%	31,5%
Durada mitjana declarada (motiu feina)	29,8	26,7	25,2	27,2
Autocontenció municipal (motiu feina)	77,3%	74,1%	78,0%	75,3%
Desplaçaments multimodals	13,1%	14,9%	9,8%	13,9%
<b>Resta SIMMB (població activa ocupada)</b>	<b>Menys de 12.600€</b>	<b>12.600€ -20.000€</b>	<b>Més de 20.000€</b>	<b>Total</b>
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	4,42	4,69	4,39	4,55
Població activa que fa teletreball	1,9%	2,3%	5,6%	1,7%
Mobilitat per feina (amb tornades)	43,2%	42,7%	43,8%	42,9%
Mobilitat personal ineludible (amb tornades)	35,6%	36,7%	33,1%	36,1%
Mobilitat personal opcional (amb tornades)	18,8%	18,2%	21,8%	18,6%
Quota modal de la mobilitat activa	38,0%	33,5%	29,3%	35,5%
Quota modal del transport públic	14,4%	10,3%	8,7%	12,2%
Quota modal del vehicle privat	47,6%	56,2%	62,0%	52,4%
Quota modal de la mobilitat activa (mobilitat per feina+tornades)	19,8%	17,7%	17,4%	18,7%
Quota modal del transport públic (mobilitat per feina+tornades)	20,9%	15,0%	15,5%	17,7%
Quota modal del transport privat (mobilitat per feina+tornades)	59,3%	67,3%	67,1%	63,6%
Durada mitjana declarada (motiu feina)	25,06	25,32	28,45	25,28
Autocontenció municipal (motiu feina)	31,8%	28,8%	26,7%	30,2%
Desplaçaments multimodals	9,0%	8,6%	8,2%	8,8%

**Taula 18.** Indicadors bàsics de mobilitat de la població activa ocupada segons renda mitjana per persona de l'àmbit de residència. Residents a Barcelona i a la resta de l'àmbit del SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM) i INE 2017. NOTA: les dades de renda fan referència al valor de la renda mitjana per persona de la secció censal on viuen les persones entrevistades a l'EMEF

## Presència de discapacitat reconeguda

Una persona amb discapacitat és aquella que presenta dèficits funcionals de caràcter físic, sensorial, intel·lectual o mental que, en interaccionar amb barreres diverses veu limitada la seva participació plena i efectiva en la societat, en igualtat de condicions que la resta de persones. La participació en l'àmbit laboral, esdevé una potent eina d'integració en la societat.

A l'hora d'observar les dades de mobilitat de la població activa ocupada, es veuen algunes diferències entre la població amb discapacitat reconeguda i la resta de la població. La mitjana de desplaçaments diaris és inferior entre les persones amb discapacitat, ja que de fet, es tracta d'una població que en el seu conjunt es caracteritza de forma molt particular per tenir més persones no mòbils (no van sortir de casa) i també per fer menys desplaçaments al llarg del dia.

La distribució modal dels desplaçaments d'aquestes persones és variable segons la corona de residència i segons si es tracta dels desplaçaments generals o dels que es fan per anar i tornar de la feina. Tot i això, hi ha un denominador comú, relacionat amb la **major dependència amb el transport públic, d'acord amb les dificultats que poden tenir a l'hora d'utilitzar un vehicle privat de forma autònoma**. És per això, que disposar de serveis de transport públic accessibles i universals és una potent eina d'inclusió social.

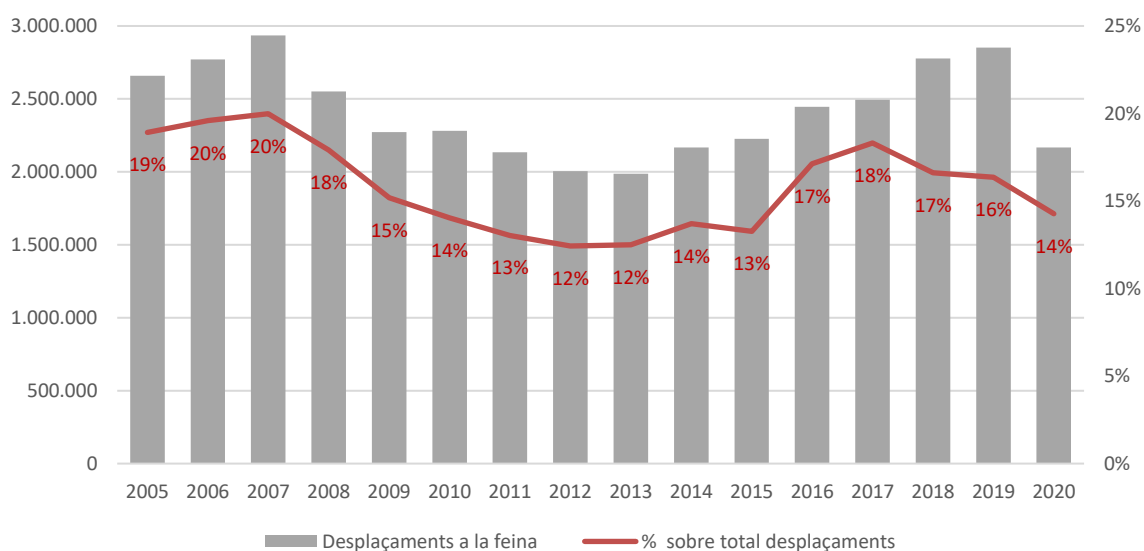
Residents a Barcelona (població activa ocupada)	2019		
	Amb discapacitat	Sense discapacitat	Total
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	4,02	4,28	4,26
Població activa que fa teletreball	1,6%	2,4%	2,3%
Mobilitat per feina (amb tornades)	37,2%	43,8%	43,6%
Mobilitat personal ineludible (amb tornades)	41,6%	30,5%	30,9%
Mobilitat personal opcional (amb tornades)	18,7%	21,5%	21,3%
Quota modal de la mobilitat activa	43,6%	47,4%	47,2%
Quota modal del transport públic	36,3%	29,2%	29,4%
Quota modal del vehicle privat	20,1%	23,5%	23,4%
Quota modal de la mobilitat activa (mobilitat per feina+tornades)	24,7%	28,7%	28,6%
Quota modal del transport públic (mobilitat per feina+tornades)	44,1%	39,7%	39,9%
Quota modal del transport privat (mobilitat per feina+tornades)	31,2%	31,5%	31,5%
Durada mitjana declarada (motiu feina)	27,8	27,2	27,2
Autocontenció municipal (motiu feina)	70,4%	75,4%	75,3%
Desplaçaments multimodals	12,6%	13,9%	13,9%
<b>Resta SIMMB (població activa ocupada)</b>	<b>Amb discapacitat</b>	<b>Sense discapacitat</b>	<b>Total</b>
Desplaçaments/dia dels individus mòbils	4,29	4,56	4,55
Població activa que fa teletreball	2,1%	2,2%	2,2%
Mobilitat per feina (amb tornades)	45,0%	42,9%	42,9%
Mobilitat personal ineludible (amb tornades)	34,5%	36,2%	36,1%
Mobilitat personal opcional (amb tornades)	18,8%	18,6%	18,6%
Quota modal de la mobilitat activa	38,2%	35,3%	35,5%
Quota modal del transport públic	20,6%	11,9%	12,2%
Quota modal del vehicle privat	41,2%	52,7%	52,4%
Quota modal de la mobilitat activa (mobilitat per feina+tornades)	23,1%	18,5%	18,7%
Quota modal del transport públic (mobilitat per feina+tornades)	25,2%	17,6%	17,7%
Quota modal del transport privat (mobilitat per feina+tornades)	51,7%	64,0%	63,6%
Durada mitjana declarada (motiu feina)	23,2	25,3	25,3
Autocontenció municipal (motiu feina)	43,6%	29,6%	30,1%
Desplaçaments multimodals	10,7%	8,7%	8,8%

**Taula 19.** Indicadors bàsics de mobilitat de la població activa ocupada segons persones amb discapacitat o sense. Residents a Barcelona i a la resta de l'àmbit SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 (ATM)

## 4. Evolució temporal i impacte de la pandèmia de la Covid-19

### Evolució temporal 2005-2020

Per a donar una millor idea de l'evolució temporal de la mobilitat a la feina en els darrers anys, a continuació es presenten algunes dades i indicadors anuals per al període 2005-2020. Aquestes dades no es presenten per al conjunt del SIMMB sinó només per a la regió metropolitana de Barcelona, ja que només es disposa de la sèrie temporal completa per a aquest àmbit més reduït. En el Gràfic 17, es mostra l'evolució anual del nombre total de desplaçaments diaris a la feina (només anades), així com el percentatge que suposen sobre el volum de desplaçaments diaris totals.

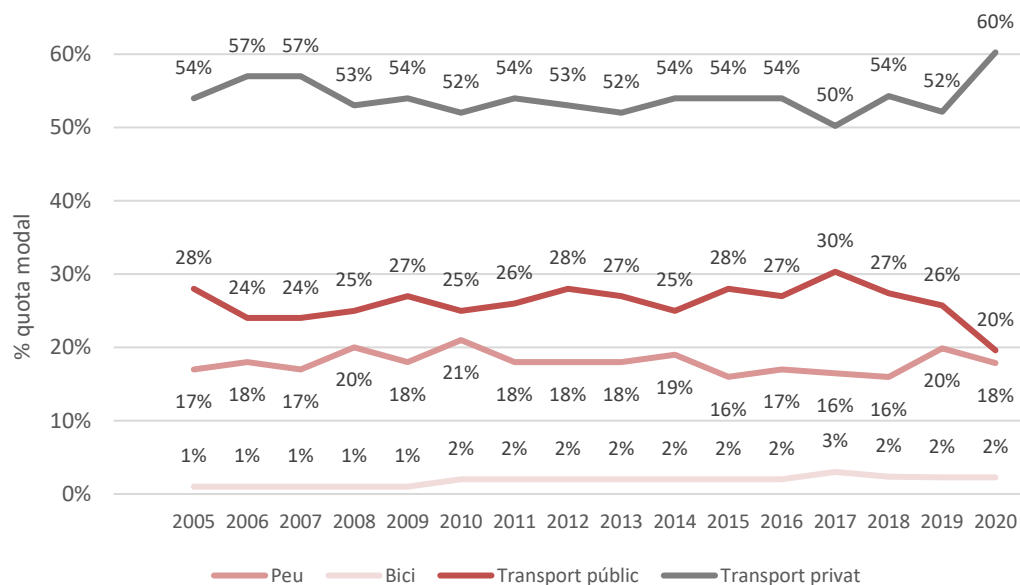


Gràfic 17. Desplaçaments d'anada a la feina dels residents a l'RMB, 2005-2020. Font: IERMB a partir de l'EMEF (ATM)

Aquestes dades evidencien la forta vinculació dels desplaçaments per feina amb la conjuntura econòmica. Així, entre 2009 i 2013, quan els indicadors econòmics van patir les majors caigudes arran de la crisi econòmica iniciada l'any 2008, es va donar un descens notable de la mobilitat laboral, mentre que la resta de la mobilitat de la regió augmentava. Des de llavors, la mobilitat per treball ha anat augmentant molt sensiblement, si bé encara no s'han recuperat els valors previs a la crisi del 2008.

Si observem l'evolució del repartiment modal dels desplaçaments d'anada a la feina (Gràfic 18), podem veure com les dades són essencialment estables en els últims anys, només experimentant petites variacions interanuals més que no pas canvis estructurals en una direcció determinada. L'única excepció clara és l'any 2020, fortament afectat per la pandèmia de covid-19, que mostra un clar repunt de l'ús del vehicle privat. A l'apartat següent, s'examinen els impactes de la covid-19 sobre les dades del 2020 amb més detall.

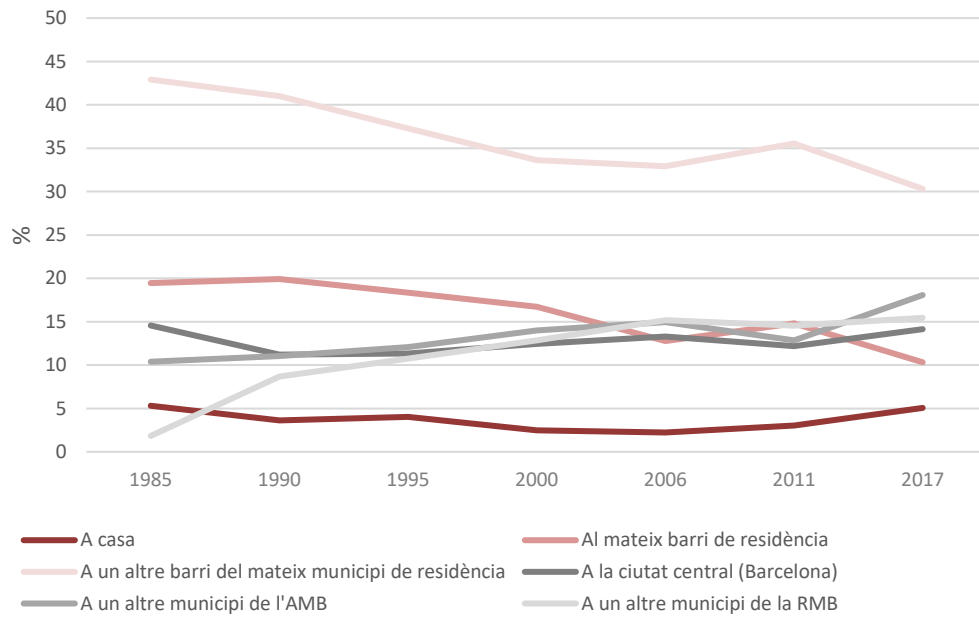




Gràfic 18. Evolució del repartiment modal dels desplaçaments a la feina a la RMB, 2005-2020 Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019

La sèrie històrica de l'Enquesta de Condicions de Vida i l'ECURB també ofereix algunes dades longitudinals interessants. Tal i com mostra el Gràfic 19, les dades a llarg termini pel que fa a la localització del lloc de treball mostren una reducció progressiva de l'autocontenció municipal i un augment dels desplaçaments intermunicipals. Aquesta evolució respon a una sèrie de factors complexos que a grans trets podem resumir com una tendència creixent a la metropolitanització i la interdependència municipal, assistida per una millora de les infraestructures de transport i un canvi gradual de les tipologies de llocs de treball. Com explica l'informe sintètic de resultats de l'ECURB 2017<sup>1</sup>, les principals raons dels canvis d'habitatge al conjunt de l'RMB responen a motius familiars (35%) o relacionats amb l'entorn residencial (41%), més que no pas a motius laborals (8%).

<sup>1</sup> Enquesta de Cohesió Urbana, 2017. Resultats sintètics. IERMB. Disponible a <https://iermb.uab.cat/wp-content/uploads/2015/11/ECURB-2017.pdf>



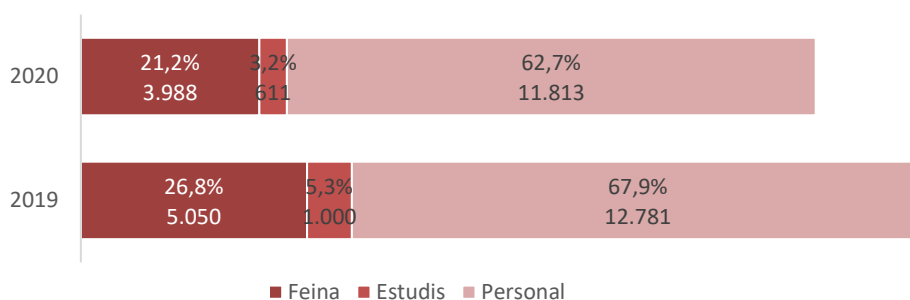
**Gràfic 19.** Evolució de la localització del lloc de treball, 1985-2017. Font: Enquesta de condicions de vida i hàbits de la població, 1985-2011; ECURB, 2017

## Canvis derivats de la pandèmia de la Covid-19

Aquest apartat ofereix un resum dels principals impactes de la pandèmia de covid-19 sobre els desplaçaments per feina a l'àmbit del SIMMB, així com, alguns canvis dels patrons de mobilitat de la població activa ocupada. Com que l'impacte de la pandèmia sobre els patrons de mobilitat globals al conjunt del SIMMB ja ha estat objecte d'un informe específic derivat de l'operació de l'EMEF 2020 ja publicat, no es pretenen donar dades exhaustives sinó centrar-se en els aspectes més rellevants.

### Descens dels desplaçaments per motiu feina

La irrupció de la pandèmia ha suposat una reducció significativa del volum de desplaçaments per feina en un dia feiner, passant de 5,1 milions l'any 2019 a 4,0 milions l'any 2020 a l'àmbit de la província de Barcelona i amb una reducció del 21% (Gràfic 20). Aquest descens ha estat superior al de la mobilitat personal (-8%), ja que la pandèmia ha afectat sobretot l'esfera ocupacional i menys la personal, sent en aquest cas la mobilitat per estudi la que s'ha vist més afectada (-39%). Aquest descens també ha repercutit en canvis en el pes relatiu dels desplaçaments diaris per motiu de feina, passant del 27% al 21%, de manera que els desplaçaments personals han augmentat la seva participació fins al 68%.



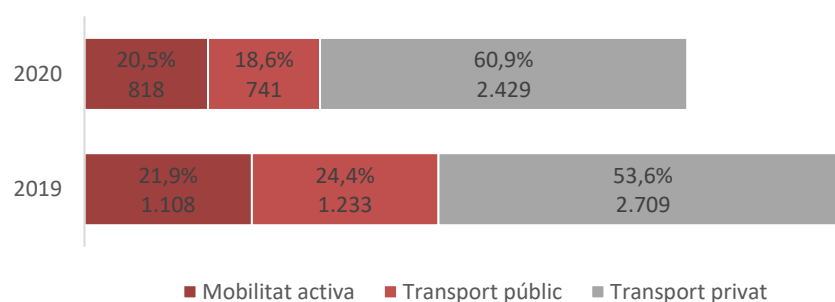
Gràfic 20. Motiu dels desplaçaments dels desplaçaments interns a l'àmbit SIMMB (en milers de desplaçaments i en percentatge). Font:

IERMB, a partir de l'EMEF 2019-2020 (ATM)

### Canvis en l'ús dels modes de transport

Un dels canvis més rellevants en la mobilitat quotidiana a l'àmbit de la província de Barcelona l'any 2020 ha estat el protagonisme de la mobilitat activa, englobant gairebé el 54% dels desplaçaments, i pràcticament sense haver-los reduït en termes absoluts, malgrat que en conjunt la mobilitat ha descendit un 13%. Contràriament, en els mitjans motoritzats han reduït la seva participació en el repartiment modal, sent el transport públic el que ha experimentat un descens més elevat (-42%) mentre que el transport privat ha descendit un 16%.

Particularment, la mobilitat per feina ha assolit unes pautes de menys sostenibles que les que ja tenia fins ara, ja que ha empitjorat en l'indicador essencial del repartiment modal dels desplaçaments: **la mobilitat activa i el transport públic han disminuït la seva participació (1,5 i 6 punts percentuals), mentre que el transport privat ha incrementat 7,3 punts percentuals assolint una quota modal del 61%**. Contràriament, la mobilitat personal en aquest indicador ha assolit valors molt positius quant als modes actius amb un increment de 8 punts percentuals.



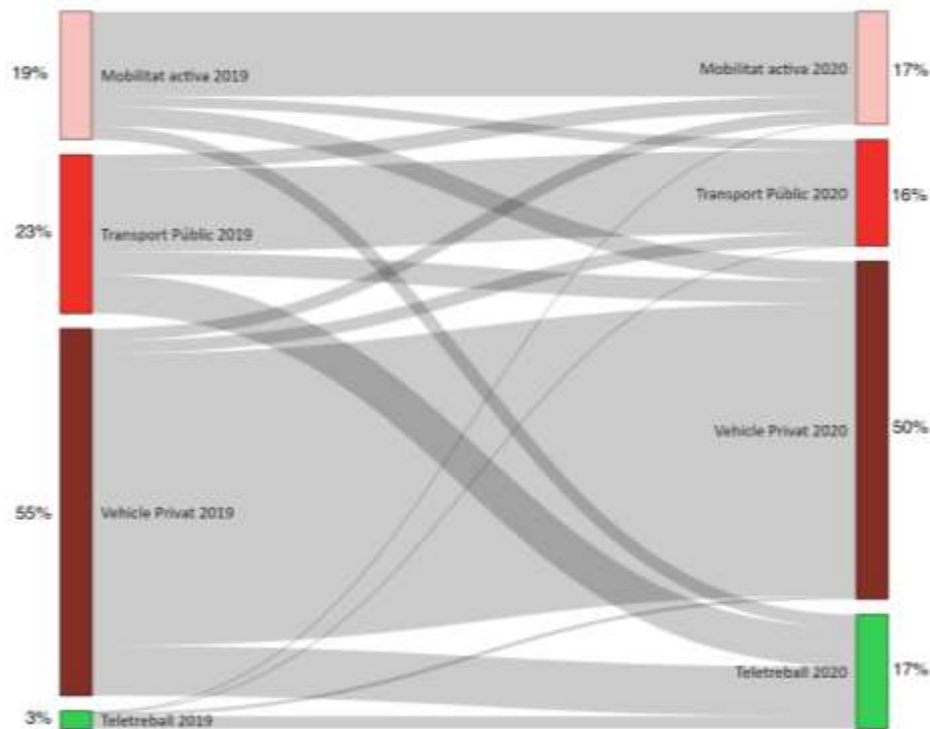
Gràfic 21. Repartiment modal a desplaçaments interns a l'àmbit SIMMB per motiu feina (en milers de desplaçaments i en percentatge).

Font: IERMB, a partir de l'EMEF 2019-2020 (ATM)

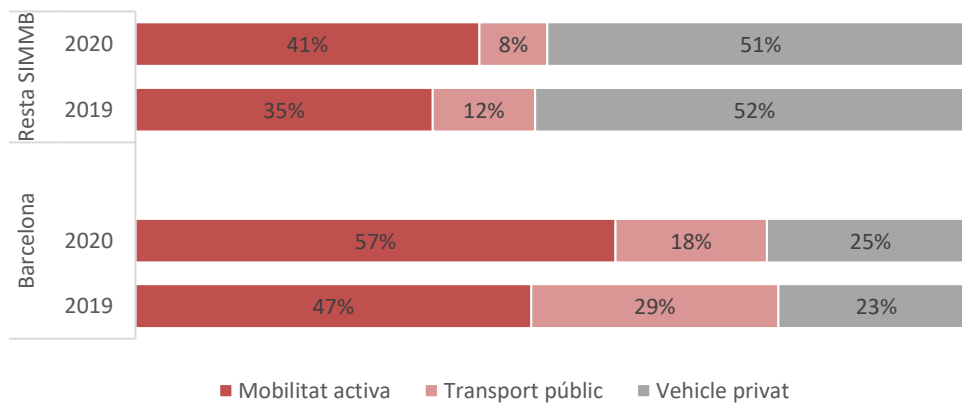
Si s'efectua una comparació entre les dades de l'EMEF 2019 i 2020 sobre l'ús dels modes de transport per anar a la feina, de fet, s'observen transvasaments modals significatius entre modes. Destaquen especialment l'increment del teletreball en detriment dels modes motoritzats, així com el transvasament des del transport públic i la mobilitat activa cap al vehicle privat (Gràfic 22). És a dir, d'una banda les persones que han anat a treballar en un dia feiner han assolit unes pautes de mobilitat menys sostenibles, mentre que per altra banda, també és cert, que la població activa ha assolit unes pautes de mobilitat més sostenibles en el conjunt de la seva mobilitat diària (Gràfic 23), amb uns guanys més notables respecte d'altres situacions professionals. A més a més, també s'ha vist com en la mobilitat personal de la població activa ocupada, el vehicle privat ha reduït la seva participació, passant del 44% al 38% entre els residents a la resta del SIMMB.

A part d'explicar-se per raons associades a canvis en les rutines diàries d'acord amb les limitacions a l'hora de desenvolupar determinades activitats personals i, al mateix temps, molt restringides l'entorn de residència durant la tardor de 2020, l'augment de persones que van teletreballar també pot explicar l'augment d'activitats personals de proximitat resoltes en modes actius per part de les persones ocupades.

Des del punt de vista de la sostenibilitat ambiental, les implicacions d'aquests canvis són contradictòries: mentre que l'increment del teletreball pot contribuir a reduir els impactes de la mobilitat laboral, d'altres tendències com l'increment de la quota modal del vehicle privat apunten en una direcció oposada.



Gràfic 22. Transvasament relatiu entre modes de transport per anar a la feina al SIMMB, 2019-2020. Nota: només s'inclouen individus actius ocupats en ambdós anys Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 i 2020 (ATM)



Gràfic 23. Repartiment modal a desplaçaments de la població activa ocupada segons corona de residència. Font: IERMB, a partir de l'EMEF 2019-2020 (ATM)

### Teletreball i flexibilitat horària

Com s'ha dit, el teletreball ha augmentat de manera molt marcada en l'àmbit laboral durant l'any 2020, particularment a Barcelona i el seu entorn. Fins a la primavera de 2020, el malgrat que el teletreball ja era plenament factible des del punt de vista tecnològic, a la pràctica resultava ser un exercici amb poca penetració en el nostre entorn amb dades situades entre 2% i 3%. L'any 2020, les persones que van teletreballar en un dia feiner va ascendir fins al 21% a Barcelona i va superar el 15% al conjunt del SIMMB. Tot i que és probable que aquestes altes quotes de teletreball es redueixen una vegada hagi

passat el període excepcional associat a la pandèmia de covid-19, és raonable esperar que en els anys propers, el percentatge de teletreballadors continuï sent sensiblement superior al de l'any 2019.

	Barcelona		Resta AMB		Resta SIMMB		Total SIMMB	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Teletreballadors en dia feiner (població ocupada)</b>	2,3%	20,9%	2,9%	16,7%	3,5%	8,3%	2,2%	15,1%
<b>Freqüència habitual del teletreball (població ocupada)</b>	-	65,0%	-	68,9%	-	68,3%	-	64,2%

Taula 20 – Percentatge de persones actives ocupades que fan teletreball en un dia feiner i percentatge de les que fan teletreball de forma habitual dels residents de l'àmbit SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 i 2020 (ATM)

Aquestes xifres han permès constatar el potencial que té la tecnologia per a poder continuar treballant a distància i eliminar els riscos associats als contagis per covid-19 a l'àmbit laboral. No obstant això, també és cert que el teletreball no es distribueix de manera uniforme, sinó que es concentra primàriament entre la població amb estudis superiors i, per tant, s'ha evidenciat molt clarament que la possibilitat de teletreballar és, en part, un privilegi. Aquest fet guarda una estreta relació amb la presència relativa del teletreball en diferents sectors laborals: el teletreball es troba principalment concentrat en certes branques del sector terciari corresponents a llocs de treball amb estudis superiors (Taula 21 i Taula 22).

Sector d'activitat	Ocupat Teletreball
Tecnologia	52%
Banca, assegurances i finances	36%
Altres sectors de serveis	16%
Indústria i energia	13%
Comerç i distribució	13%
Educació, esport i cultura	13%
Salut i farmacèutic	10%
Construcció i immobiliària	10%
Moda i complements	9%
Transports	9%
Higiene, cosmètica i perfumeria	8%
Hosteleria i turisme	7%
Alimentació i begudes	6%

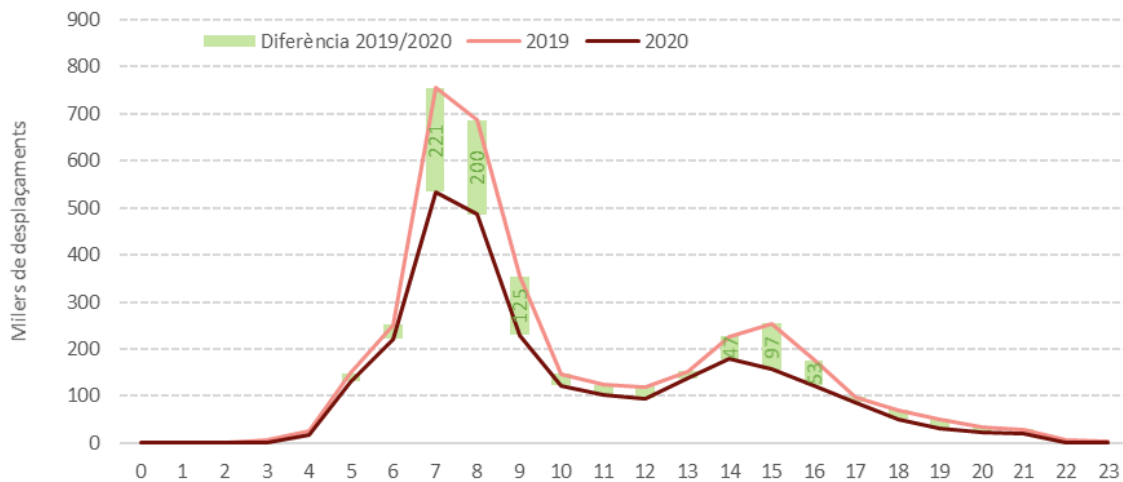
Taula 21. Persones ocupades que fan teletreball en dia feiner segons sector d'activitat residents a l'àmbit SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2020 (ATM)

Estudis acabats	Ocupat Teletreball	Ocupat no-Teletreball	Aturat	Inactiu
<b>Sense estudis</b>	1%	19%	7%	73%
<b>Primaris</b>	1%	35%	12%	53%
<b>Secundaris</b>	4%	51%	14%	32%
<b>Estudis superiors</b>	18%	58%	9%	15%

Taula 22. Teletreball i estat ocupacional segons grau d'estudis residents a l'àmbit SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2020 (ATM)

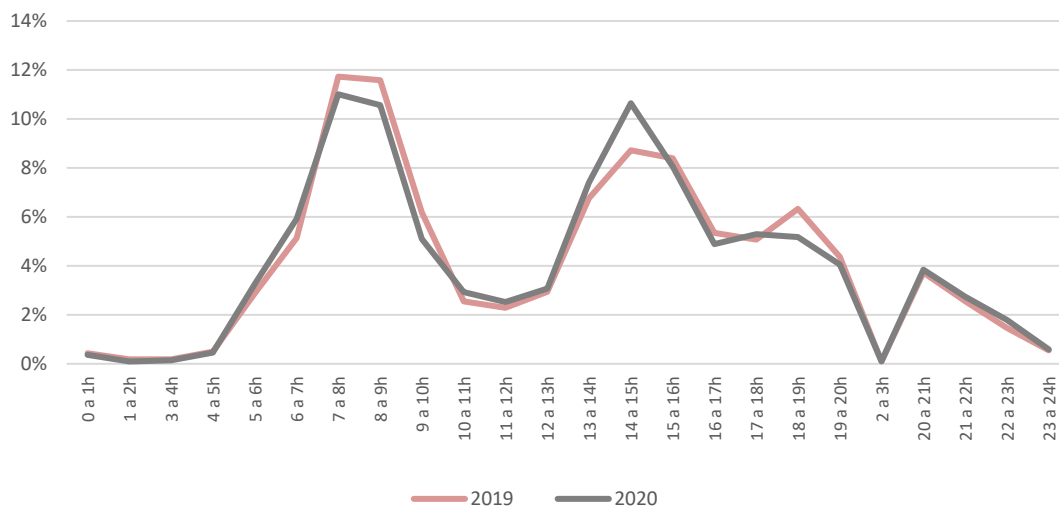
Un dels efectes del teletreball i també de la flexibilitat horària, a banda de la millora de la gestió del temps i de la conciliació entre la població ocupada, és el seu potencial com a eina de gestió de la mobilitat. Si comparem les corbes horàries dels desplaçaments totals per feina en els anys 2019 i 2020,

s’observa com els desplaçaments s’han reduït de manera més significativa durant els pics horaris del matí i la tarda que durant la resta del dia (Gràfic 25). Aquesta tendència confirma l’argument que el teletreball pot ser una eina útil per a reduir la congestió de mobilitat en hores punta (Lachapelle et al., 2018). Tanmateix, si comparem els perfils horaris percentuals dels individus que s’han desplaçat físicament anat a treballar entre el 2019 i 2020 (Gràfic 25), no sembla que hi hagi hagut canvis gaire significatius pel que fa als perfils horaris relatius entre els dos anys.



Gràfic 24. Distribució horària dels desplaçaments ocupacionals dels residents a l'àmbit SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019 i 2020

(ATM)



Gràfic 25. Distribució horària dels desplaçaments ocupacionals dels residents a l'àmbit del SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2019

i 2020 (ATM)

La major presència del teletreball entre la població amb estudis superiors també es veu replicada pel que fa a la flexibilitat horària: entre la població activa ocupada, els individus amb estudis superiors tenen a tenir més flexibilitat pel que fa als horaris laborals (**iError! No se encuentra el origen de la referencia.**).

<b>Estudis acabats</b>	<b>Treballadors ocupats amb flexibilitat horària (%)</b>
Sense estudis	49%
Primaris	35%
Secundaris	43%
Estudis superiors	56%

Taula 23. Flexibilitat horària a la feina segons grau d'estudis dels residents a l'àmbit del SIMMB. Font: IERMB a partir de l'EMEF 2020 (ATM)



## 5. Síntesi i conclusions

Per a tancar el present informe, es presenta una síntesi de les principals conclusions que es deriven de l'anàlisi dels patrons de mobilitat a la feina, amb la voluntat d'oferir unes reflexions globals que puguin informar les polítiques públiques en aquest àmbit. Aquestes conclusions estan estructurades en 8 idees principals que es presenten a continuació:

### **La baixa competitivitat del transport públic segueix sent una barrera important al traspàs modal**

Com il·lustra la diferència entre els temps de desplaçament mitjans a la feina entre el transport públic i privat (37 vs. 23 minuts respectivament al conjunt del SIMMB), la baixa competitivitat del transport públic pel que fa a temps de viatge actua com una barrera important al traspàs modal des del vehicle privat. Això és especialment cert per a desplaçaments intermunicipals que no tenen el seu origen ni destinació a Barcelona, pels que l'oferta de transport públic sovint és poc atractiva. A escala regional, la prioritització de la infraestructura viària a costa de la infraestructura ferroviària (particularment en connexions no radials cap al centre de la metròpoli) durant les darreres dècades s'han traduït en uns patrons de localització i desplaçament favorables al vehicle privat que són difícils de revertir a curt termini.

### **Existeix un cert potencial de traspàs modal cap al transport públic i la mobilitat activa en determinats tipus de fluxos i de desplaçaments**

Com s'ha vist, el 44% de la mobilitat per feina al SIMMB està molt lligada a la ciutat de Barcelona, tant pel que fa als desplaçaments interns (24%) com de connexió (20%), a causa de la centralitat que exerceix la ciutat en la concentració d'activitat laboral. Particularment, pel que fa a les connexions interurbanes entre Barcelona i la resta de la conurbació central, existeix una oferta de transport públic que en termes generals, es pot considerar satisfactòria (sobretot a l'àrea de cobertura del ferrocarril metropolità), i cada vegada més existeixen alternatives en infraestructura pedalable que poden permetre un traspàs modal cap a la bicicleta. A més a més, cal tenir present que internament Barcelona compta amb prop de 300.000 desplaçaments diaris en vehicle privat interns (dels quals el 57% es fan en moto) que també tenen un potencial de traspàs modal en transport públic i en mobilitat activa.

D'altra banda, com s'ha vist, al conjunt del SIMMB també hi ha persones amb una certa predisposició a utilitzar un vehicle privat en desplaçaments de curta durada i que es podrien resoldre caminant, en bicicleta o amb un vehicle de mobilitat personal: el 36% desplaçaments urbans o intramunicipals per motiu feina de fins a 5 minuts de durada es resolen en vehicle privat.

## **La política d'aparcament és crucial per a incentivar el traspàs modal del transport privat al públic**

Com es descriu al Capítol 3, la major part de les persones que es desplacen a la feina en vehicle privat a l'àmbit del SIMMB disposa d'un aparcament gratuït, al carrer o reservat en destinació. En conseqüència, restringir la disponibilitat d'aparcament gratuït podria jugar un paper clau en incentivar un traspàs modal cap al transport públic, particularment per a aquells desplaçaments on hi hagi una alternativa relativament bona de transport públic. Tanmateix, cal tenir en compte que és important no només restringir l'oferta d'aparcament per a cotxes, sinó també per a motos i ciclomotors: en cas contrari, el que s'aconseguiria seria en part un traspàs modal del cotxe cap a la moto més que no pas cap al transport públic, particularment a Barcelona i als municipis de la 1a corona on l'ús dels vehicles de dues rodes tendeix a ser més elevat.

## **La falta d'una política d'habitatge públic dificulta el desenvolupament de patrons de mobilitat sostenible a la feina**

En bona part, les dificultats d'accés a l'habitatge poden actuar com una barrera important per poder trobar un domicili proper al lloc de treball. En aquest sentit, la falta d'una política d'habitatge pública potent a nivell supramunicipal constitueix un problema de fons que es tradueix en una segregació urbana que limita fortament la capacitat d'elecció residencial per a una gran part de la població. Particularment per a la població més jove o la més vulnerable econòmicament, la falta d'habitatges assequibles en àmbits centrals que concentren una gran part de l'oferta laboral – com ara la ciutat de Barcelona – aboquen a recar habitatge en indrets més allunyats del lloc de treball, fet que dificulta la possibilitat de desplaçar-se a la feina de manera activa o en transport públic.

## **La gestió de la mobilitat generada al lloc de treball**

La complexitat i la diversitat de l'entorn de residència juguen un paper important en la generació de patrons de mobilitat a la feina més sostenibles (particularment en transport públic) doncs els viatges per anar a la feina són molt més motoritzats que la resta. No obstant això, com s'ha vist, les característiques urbanes del lloc de treball també contribueixen a promoure l'ús d'uns o altres mitjans de transport.

A banda d'incidir, com s'ha dit, en l'aparcament, és essencial millorar l'efectivitat i la transversalitat de les polítiques de planificació i gestió de la mobilitat generada de centres de treballs, equipaments i polígons d'activitat econòmica. Per fer-ho, a més del recolzament de les administracions supralocals, és en cabdal la implicació de les administracions locals (en particular els ajuntaments) ates que són les administracions més properes al teixit empresarial, tenen competències en espai públic i transport públic urbà i en planificació i gestió de la mobilitat al seu àmbit territorial. Complementàriament, les administracions supralocals, cal que emprenguin estratègies d'abast regional, que suposin regulacions i restriccions al vehicle privat (peatges urbans, zones de baixes emissions, generalització dels carrils

bus-VAO, etc.). Altres mesures poden anar en la línia d'ampliar la fiscalitat ambiental dels desplaçaments per feina, tal com es va fent des de fa temps a països del nostre entorn.

Finalment, altres qüestions vinculades amb l'avaluació de polítiques públiques associades a la planificació i gestió de la mobilitat a la feina, poden ser eines que ajudin a enfocar millor les polítiques i, per tant, per a fer-les més efectives.

### **Existeixen clares desigualtats socioespacials relacionades amb la mobilitat a la feina, però les xarxes de transport públic n'atenuen la seva magnitud**

En termes generals, la població que viu en barris més vulnerables mostra una major dependència del transport públic i fa un menor ús del vehicle privat per anar a la feina que la població d'entorns més benestants. Com s'ha vist, l'alt percentatge de desplaçaments a la feina en transport públic als barris més vulnerables suggereix que la seva accessibilitat relativament bona en transport públic. En conseqüència, el transport públic és actualment una estructura consolidada que contribueix a enfortir cohesió social de la metròpoli, particularment en l'àmbit de la conurbació central.

Amb tot, malgrat que no es tracta d'un fenomen generalitzat i s'ha de tenir present que un 7,4% de les persones que viuen en zones de menor renda tenen a la vegada un índex molt baixos o inexistents de serveis de transport públic, fet que pot limitar la capacitat de la població activa per accedir en igualtat de condicions al lloc de treball. Cal tenir en compte que aquestes dades fan referència a l'àmbit territorial de l'AMB i que per tant, es poden donar amb més freqüència fora d'aquest territori.

### **La pandèmia de covid-19 ha tingut un impacte significatiu però no revolucionari sobre els desplaçaments a la feina.**

Les dades de l'EMEF 2020 mostren que la covid-19 ha tingut un efecte notable sobre els desplaçaments a la feina durant el 2020; tanmateix, encara és massa aviat per a avaluar-ne els efectes a llarg termini. En el futur, és probable que algunes de les tendències del 2020 (p. ex. creixement dels desplaçaments en vehicle privat i caiguda dels desplaçaments transport públic) tendeixin a revertir-se cap a la norma dels últims anys. D'altra banda, també altres tendències com el teletreball o el creixement dels desplaçaments actius segurament mostraran una tendència a consolidar-se en els propers anys.

Malgrat els importants canvis experimentats en la mobilitat de feina en els últims anys, també cal destacar la relativa continuïtat dels principals patrons de mobilitat laboral durant el 2020 en comparació amb els anys anteriors malgrat la situació excepcional viscuda. En aquest sentit, es pot parlar d'un canvi significatiu però no d'un canvi de tendència radical pel que fa als patrons de mobilitat. Les dades també mostren que els canvis en la mobilitat laboral experimentats durant la pandèmia de covid-19 han estat més pronunciats a Barcelona que a la resta del SIMMB, en bona part a causa de la major proporció de població ocupada en sectors on el teletreball ha quallat amb més força.

## **Es donen diferències de gènere clares en els patrons de mobilitat a la feina**

Les persones actives ocupades, com s'ha vist, tenen uns hàbits de mobilitat més orientats als modes motoritzats, d'acord amb diversos aspectes que s'han comentat al llarg del document relatiu als trets bàsics de la mobilitat per motiu feina.

Amb tot i atesa a desigualtat de gènere i, en general, a la desigualtat social i espacial de la societat metropolitana, les dones i altres persones com ara les persones amb discapacitat, les persones joves o que viuen en situació de vulnerabilitat econòmica, fa que es configuren uns patrons de mobilitat a la feina sensiblement diferenciats en diferents aspectes. El coneixement d'aquestes diferències, pot ser d'interès per a detectar barreres en el sistema de mobilitat i orientar millor les polítiques de mobilitat a la feina.

## Referències

- Autoritat del Transport Metropolità (2005-2020). Enquesta de mobilitat en dia feiner (EMEF). Barcelona: Autoritat del Transport Metropolità.
- INE (2019). Atlas de distribución de renta de los hogares. Proyecto técnico (ADRH). Subdirección General de Estadísticas Sociodemográficas.
- Comissió Europea (2020). Telework in the EU before and after the COVID-19: where we were, where we head to. *Science for Policy Briefs*.  
[https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/jrc120945\\_policy\\_brief\\_-\\_covid\\_and\\_telework\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/jrc120945_policy_brief_-_covid_and_telework_final.pdf)
- Lachapelle, U., Tanguay, G. A., & Neumark-Gaudet, L. (2018). Telecommuting and sustainable travel: Reduction of overall travel time, increases in non-motorised travel and congestion relief? *Urban Studies*, 55(10), 2226–2244.
- Pérez, M. i Coll, F. (2019). Mobilitat laboral, aparcament i vehicle motoritzat: el repte del canvi modal. Anuari metropolità de Barcelona 2018. Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Pérez N. i Pérez M. (2017). La mobilitat sostenible al lloc de treball: polítiques públiques i reptes de futur. Anuari metropolità de Barcelona 2016. Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Pérez Sans, N., i Solé Massó, G. (2017). El canvi modal en l'accés a la feina: un eix clau per a la reducció dels impactes de la mobilitat a l'àrea metropolitana de Barcelona. *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, estratègies, planejament*, (59), 0094-110.
- PEREZ SANS, N., ANDRÉS, D., PEREZ, M. (2019). L'auge de la moto a la metròpoli de Barcelona: causes, impactes i propostes d'intervenció. Anuari Metropolità de Barcelona 2018. Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Primerano, F., Taylor, M.A.P., Pitaksringkarn, L. i Tisato, P. (2008). Defining and understanding trip chaining behaviour. *Transportation*, 35, 55-72.
- Van Acker V. i Witlox F. (2011). Commuting trips within tours: how is commuting related to land use?. *Transportation*, 38, 465–486.
- SERVEI DE REDACCIÓ DEL PLA DIRECTOR URBANÍSTIC METROPOLITÀ (2018). L'accessibilitat al transport públic. Metodologia de càlcul de l'accessibilitat al transport públic a l'àrea metropolitana de Barcelona. Barcelona: Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Solé Massó G., Bach Coma, X., Pérez M. (2021). L'impacte de la covid-19 en la mobilitat quotidiana. Principals conseqüències i perspectives futures en l'ús dels mitjans de transport. Anàlisi a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (EMEF). [https://doc.atm.cat/ca/dir\\_emef/EMEF20\\_Informe-especific-Impacte-covid19-pautes-mobilitat-25052021.pdf](https://doc.atm.cat/ca/dir_emef/EMEF20_Informe-especific-Impacte-covid19-pautes-mobilitat-25052021.pdf)