

**Introducció**

**1. Les relacions territorials**

1.1. Els models de mobilitat i les dinàmiques territorials

1.2. La Regió Metropolitana de Barcelona: relacions funcionals i integració territorial

**2. La mobilitat de la població resident**

2.1. El motiu de desplaçament

2.2. Els modes de transport i les cadenes modals

2.3. El motiu i el mode de desplaçament

2.4. La dimensió horària de la mobilitat

2.5. La durada dels desplaçaments

2.6. Els desplaçaments segons els segments de població

**3. Conclusió**

# LA MOBILITAT QUOTIDIANA A LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

## Introducció

La mobilitat és una activitat que està estretament relacionada amb les característiques socioterritorials de cada regió i esdevé un factor que permet interpretar la distribució espacial de les activitats urbanes, l'oferta d'equipaments i serveis de transport existent i les relacions funcionals que s'estableixen entre els diferents àmbits geogràfics. Així mateix, les pautes de mobilitat també estan influïdes pels horaris laborals, les franques d'obertura dels establiments comercials i serveis, i els llocs on la població realitza les seves activitats quotidianes. A més, les característiques individuals i familiars de la població també condicionen de manera més o menys decisiva la mobilitat de cada persona, tant pel que fa a les pautes horàries com als mitjans de transport utilitzats per satisfer les necessitats de desplaçament.

En aquest article, dedicat a la Regió Metropolitana de Barcelona, s'explica quin és el comportament de la mobilitat d'aquest àmbit territorial i es fa especial incidència als aspectes socials i geogràfics del patró que segueix.

D'aquesta manera, el primer apartat se centra en les relacions territorials que s'esdevenen en el si de la regió barcelonina i amb la resta d'àmbits catalans. Després de fer un estudi de les característiques bàsiques de la mobilitat d'aquesta zona, s'analitzen els fluxos que tenen lloc a escala municipal, comarcal i catalana, des d'una perspectiva interna i des d'una perspectiva de connexió. En aquest sentit, interessa veure quin és el nivell d'integració territorial dels diferents àmbits, en relació amb els motius de desplaçament i els modes de transport.

D'altra banda, s'analitza la mobilitat de la població resident a l'espai metropolità. Aquest segon apartat se centra en els motius que generen els desplaçaments dels individus, tant pel que fa a les activitats ocupacionals com a les qüestions personals, així com els modes de transport utilitzats per satisfer els desplaçaments i la configuració de les cadenes modals. Després de trac-

tar-se per separat, el text es focalitza en la relació que s'estableix entre ambdues variables, a fi d'entendre la vinculació entre els motius i els modes de desplaçament usats per la població.

En el marc d'aquest apartat, també es fa referència a la dimensió temporal dels desplaçaments, tant pel que fa a les hores en què es produeixen com a la durada dels viatges efectuats. Aquest estudi permet veure el temps destinat als moviments relacionats amb el desenvolupament de les diverses activitats, a part de saber en quins moments del dia la població du a terme les diferents tasques i satisfà les seves necessitats.

Finalment, l'article tracta les característiques de la mobilitat dels diferents segments de població en funció de l'edat, el gènere i la situació socioprofessional de cada grup. En aquest sentit, interessa veure quina és la incidència d'aquestes variables amb relació a la mitjana de desplaçaments efectuats, els motius que originen els desplaçaments i els mitjans de transport de què se serveix cada col·lectiu.

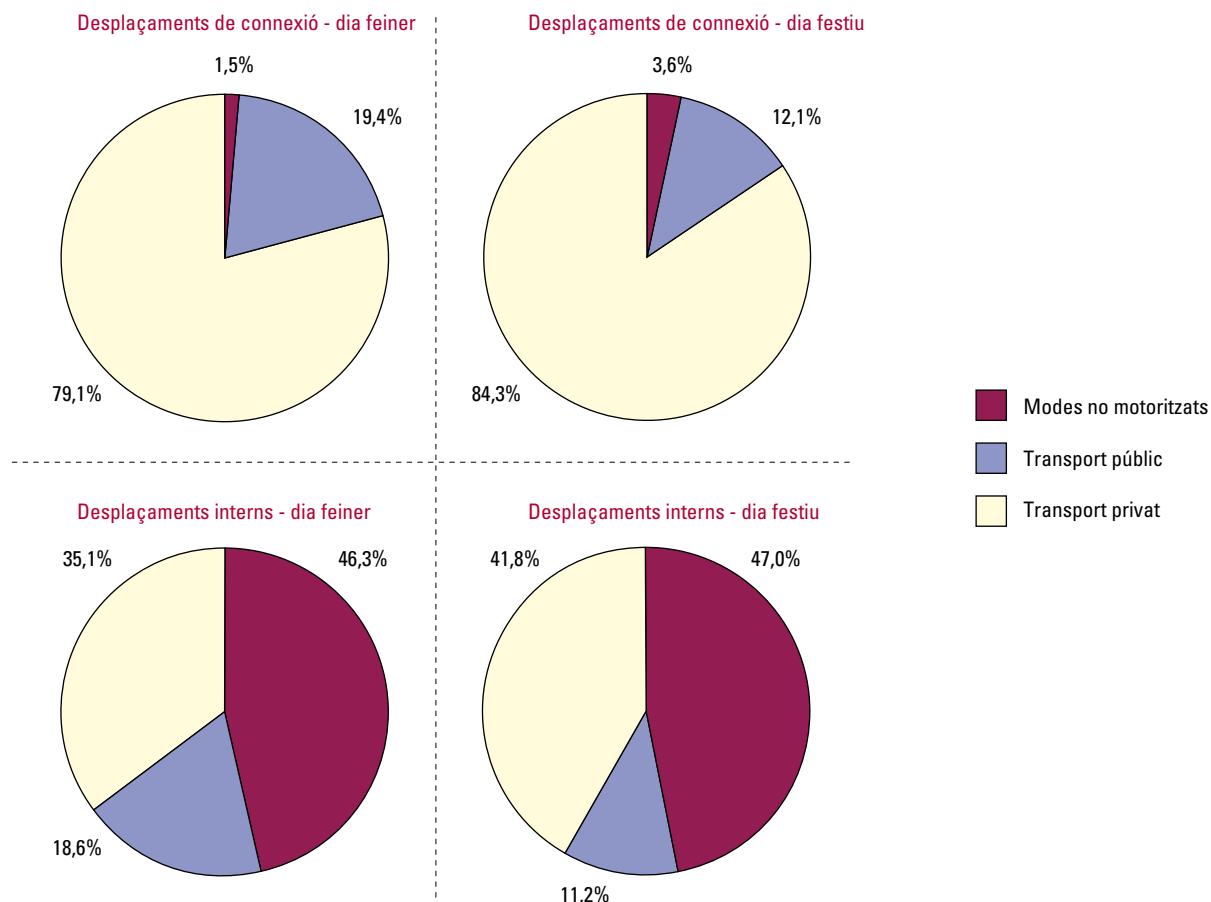
## 1. Les relacions territorials

### 1.1. Els models de mobilitat i les dinàmiques territorials

Segons les dades resultants de l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana (EMQ) de l'any 2006, a la Regió Metropolitana de Barcelona es registren 147,9 milions de desplaçaments<sup>1</sup> setmanals, els quals representen més de dues terceres parts dels moviments que tenen lloc a Catalunya. La concentració de la mobilitat a l'àmbit barceloní és motivada per l'elevat volum de població i activitats que s'ubiquen a l'entorn de la capital catalana, on es troba el 68% dels habitants de Catalunya i el 68%

<sup>1</sup> Aquesta xifra té en compte tots els desplaçaments que tenen lloc a la Regió Metropolitana de Barcelona, siguin efectuats per persones residents o no residents dins d'aquest àmbit. Amb excepció dels casos en què s'especifica el contrari, al llarg de l'article s'ha desestimat l'anàlisi dels desplaçaments realitzats per les persones no residents a la Regió Metropolitana, perquè signifiquen un percentatge molt poc significatiu respecte al conjunt de moviments registrats a tota la zona, a l'entorn de l'1% del total.

**FIGURA 1** Nombre de desplaçaments segons tipus (interns o de connexió) i mode de transport principal



Font: elaboració a partir de les dades de l'ATM, Generalitat de Catalunya i IERMB, 2006. <sup>4</sup>

del conjunt de les seves empreses.<sup>2</sup> Aquesta densitat de moviments es manté constant al llarg de tota la setmana, amb una mitjana de 16,0 milions de desplaçaments en dia feiner i 11,0 milions de desplaçaments en dia festiu.

Més del 90% d'aquests desplaçaments té origen i destinació dins de l'àmbit de la Regió Metropolitana. Encara que en els dies festius es detecta un augment significatiu dels desplaçaments de connexió (amb l'origen o la destinació fora de l'espai metropolità), els quals es doblen en números absoluts com a conseqüència de realitzar més activitats personals i de lleure lluny del lloc de residència. Així, l'elevada capacitat d'autocontenció de la zona els dies laborables es debilita els dies festius, en què augmenta el potencial d'atracció dels altres territoris catalans. De fet, si es tenen en compte els

desplaçaments de connexió entre la regió barcelonina i els altres àmbits territorials,<sup>3</sup> s'observa que els dies feiners només un de cada dos desplaçaments de connexió és fet per la població barcelonina, mentre que els dies festius aquests pugen a tres de cada quatre desplaçaments de connexió.

Tot i l'elevada proporció de desplaçaments en modes no motoritzats, que a l'interior de la regió superen cada dia el 45% del total, la majoria de desplaçaments que tenen lloc a l'àmbit barceloní s'efectua amb vehicles de motor. A causa de l'augment de les distàncies, els modes motoritzats s'utilitzen pràcticament en tots els moviments de connexió, on la quota d'ús del transport privat és molt elevada. D'aquesta manera, si bé els dies laborables quasi el 20% dels trajectes de connexió és efectuat amb transport públic, els dies festius aquesta relació se situa a poc més del 10% dels viatges amb modes motoritzats.

Més enllà de la distància entre les activitats quotidianes, que limita la possibilitat de prescindir dels modes motoritzats, les diferències observades en el repartiment modal entre públic i privat dibuixen dos models de mobilitat que evidencien els forts desequilibris territorials de la xarxa de transport públic i l'oferta de serveis. Així,

<sup>2</sup> Les dades de població corresponen a l'any 2006; les dades de les empreses corresponen a l'any 2002 i fan referència a la suma total d'entitats empresarials segons el seu règim jurídic (IAE): persona física, societat anònima, societat limitada, comunitat de béns, societat cooperativa i altres. Font: IDESCAT [en línia]. <<http://www.idescat.net>> [2008].

<sup>3</sup> A part de la Regió Metropolitana de Barcelona, els altres àmbits territorials que s'han tingut en compte en la realització de l'estudi són les Comarques Gironines, les Comarques Centrals, el Camp de Tarragona, les Terres de l'Ebre, les Terres de Ponent i l'Alt Pirineu i Aran.

<sup>4</sup> ATM, GENERALITAT DE CATALUNYA I IERMB. *Enquesta de Mobilitat Quotidiana de Catalunya 2006*. Autoritat del Transport Metropolità, Generalitat de Catalunya, 2006.

mentre que la ciutat central i el seu entorn metropolità més immediat s'integren de forma més o menys òptima a través de mitjans com els Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, la xarxa de Rodalies de Renfe, els serveis d'autobusos diürns i nocturns, el metro o el tramvia, la funcionalitat del transport públic decau en les comunicacions amb la resta del territori català, amb l'excepció dels principals nuclis poblacionals. Tal com s'exposa a la segona part d'aquest article, la radialitat de la xarxa, la restricció dels recorreguts i la limitació del ventall horari dels serveis de transport públic fora del nucli metropolità expliquen en bona mesura les variacions en el repartiment modal que s'han esmentat abans, que en els desplaçaments de connexió i especialment els dies festius, es decanta a favor del vehicle privat.

## 1.2. La Regió Metropolitana de Barcelona: relacions funcionals i integració territorial

La mobilitat és una activitat que permet identificar les relacions funcionals que s'estableixen a diferents escales territorials, tant a l'interior de la Regió Metropolitana com amb la resta de Catalunya.

### a) Les relacions municipals i les relacions comarcals

A escala local, el 70% dels desplaçaments que tenen lloc a la Regió Metropolitana de Barcelona en dia feiner són de caràcter intramunicipal, amb diferències poc significatives pel que fa a la capacitat d'autocontenció de les diverses localitats. En la majoria de casos, aquesta se situa en percentatges que oscil·len a l'entorn del 60%, amb els índexs més alts als municipis del Vallès Occidental i els més baixos al Vallès Oriental. Cal exceptuar, això no obstant, els municipis de la conurbació central barcelonina,<sup>5</sup> on la capacitat d'autocontenció és propera al 80%, un valor marcat per la presència de la ciutat de Barcelona. Aquestes diferències entre l'espai central i el contorn metropolità s'expliquen per l'estructura territorial i urbana pròpia de cada àmbit; així com pels patrons d'ubicació de les activitats residencials, econòmiques i els serveis en el si de la Regió Metropolitana. Uns factors que, alhora, es relacionen amb el nivell d'integració municipal, comarcal i metropolità de tot el conjunt de la regió.

Canviant d'escala, les dades que fan referència a l'autocontenció comarcal (que indica el percentatge de desplaçaments que tenen origen i destinació dins d'una mateixa comarca) també mostren diferències entre les unitats territorials que conformen la Regió. L'autocontenció comarcal també assoleix el valor més elevat al Barcelonès, amb una capacitat del 90%; el valor més baix es troba, en canvi, al Baix Llobregat, que se situa al 74%. Aquesta diferència es deu en bona mesura a la

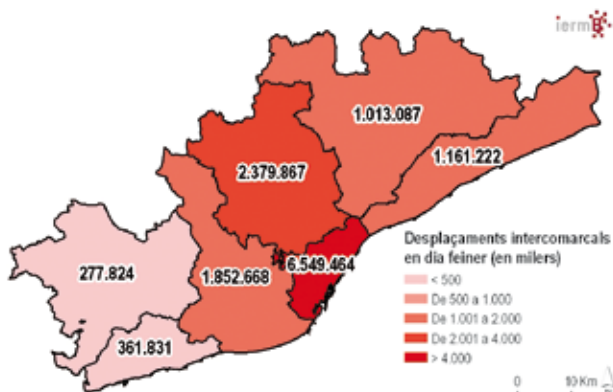
proximitat geogràfica d'ambdues comarques i a la forta atracció funcional entre el Barcelonès i el Baix Llobregat, especialment a la zona més pròxima al litoral. El Vallès Occidental és la segona comarca amb un nivell d'autocontenció més elevat, amb un 85% de desplaçaments interns; mentre que a la resta de comarques se situa a un rang lleugerament inferior. En termes globals, la suma dels moviments intracomarcals que tenen lloc els dies feiners a la Regió de Barcelona suposen el 88% de tots els desplaçaments efectuats a l'entorn metropolità. Aquests valors indiquen, per tant, l'existència d'un conglomerat metropolità format per comarques amb un important autoabastiment funcional, tot i la seva articulació en el conjunt barceloní.

Cal subratllar, també, que aquests desplaçaments intracomarcals assoleixen volums diferents a cada una de les comarques. Al Barcelonès tenen lloc 6,5 milions de desplaçaments diaris; al Vallès Occidental, que és la segona comarca en nombre de desplaçaments interns, se'n registren 2,4 milions, i al Baix Llobregat, 1,9 milions. Més avall es troben el Maresme i el Vallès Oriental,

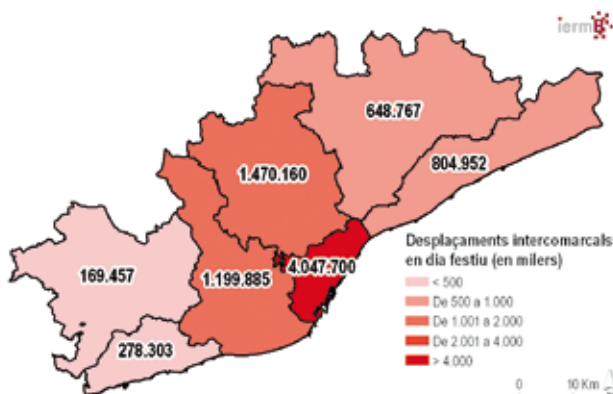
FIGURA 2 Autocontenció comarcal



### Dia feiner



### Dia festiu



Font: elaboració a partir de les dades de l'ATM, Generalitat de Catalunya i IERMB, 2006.

<sup>5</sup> La conurbació central barcelonina està formada pels municipis de Badalona, Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramenet i Sant Adrià de Besòs.

amb 1,2 milions i 1,0 milions de desplaçaments respectivament. Finalment, el Garraf i l'Alt Penedès assolixen 362.000 i 278.000 desplaçaments interns cadascun.

Pel que fa als desplaçaments entre les diferents comarques metropolitanas, que representen el 12% dels moviments restants, el pes demogràfic i la concentració d'activitats al Barcelonès fa que aquesta també sigui la comarca des d'on es generen més fluxos de connexió, amb un total de 708.000 desplaçaments, poc menys del 40% dels desplaçaments intercomarcals de la Regió, un valor al qual s'aproximen força els 633.000 desplaçaments de connexió originats al Baix Llobregat, sobretot motivats per la vinculació anteriorment esmentada amb la ciutat de Barcelona.

De fet, tenint en compte ambdós sentits de circulació, les principals relacions entre les comarques de la Regió Metropolitana s'estableixen precisament amb el Barcelonès, i més concretament amb Barcelona. Així, la relació amb un flux bidireccional més elevat també és la que es produeix entre el Barcelonès i el Baix Llobregat, amb

el 38% dels desplaçaments intercomarcals de la regió. El segon flux intercomarcals per ordre de magnitud és el que hi ha entre el Barcelonès i el Vallès Occidental, amb 421.000 desplaçaments; mentre que les relacions del Barcelonès amb el Maresme, el Vallès Oriental, el Garraf i l'Alt Penedès es redueixen més de la meitat d'aquest últim valor.

D'altra banda, la principal relació intercomarcals no vinculada amb el Barcelonès és la que s'estableix entre les dues comarques vallesanes, amb un flux de 110.000 desplaçaments al dia originats en bona mesura per l'afluència de treballadors que viatgen entre ambdues comarques per accedir al seu lloc de treball, sobretot als polígons industrials o al sector dels serveis. D'entre la resta de relacions intercomarcals, tan sols els desplaçaments entre el Baix Llobregat i el Vallès Occidental superen els 50.000 viatges diaris, en gran part també motivats per la presència de nuclis urbans importants i nombroses zones industrials. Les relacions amb el Garraf i l'Alt Penedès presenten unes magnituds molt més baixes.

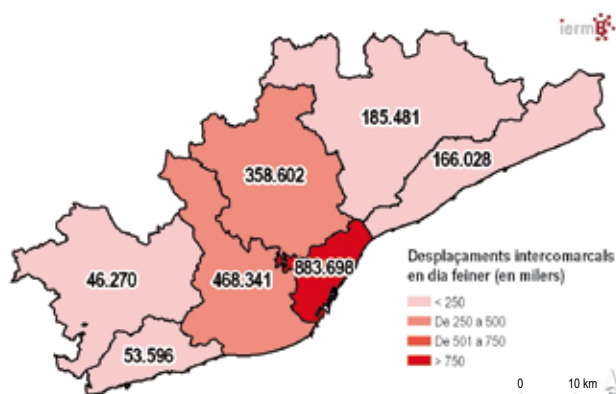
Així mateix, també hi ha diferències territorials notables pel que fa al comportament modal dels desplaçaments a escala comarcals, el qual varia segons el lloc d'origen i el de destinació. En dia feiner, on s'utilitza més el transport públic és entre el Barcelonès i les comarques del Garraf, l'Alt Penedès, el Baix Llobregat i del Vallès Occidental, amb percentatges superiors al 40% dels desplaçaments motoritzats. En el cas dels desplaçaments no relacionats amb el Barcelonès, però, la quota d'utilització del transport públic és molt més baixa, fins i tot quan es generen grans volums de desplaçaments; aquest és el cas de les relacions entre el Vallès Occidental i el Vallès Oriental, on tan sols el 8% dels desplaçaments motoritzats es realitzen amb transport públic col·lectiu.

Els dies festius, però, canvia el comportament de la mobilitat dels municipis i les comarques barcelonines i succeeix un fenomen paral·lel al que succeeix entre el conjunt de la Regió Metropolitana i la resta del territori català: no només s'observa una disminució generalitzada de la capacitat d'autocontenció dels municipis, sinó que aquesta és especialment acusada en el cas del nucli conurbat, que baixa fins al 71%. Aquest decreixement, que també s'experimenta de forma significativa al Vallès Oriental, al Vallès Occidental i a l'Alt Penedès, es deu sobretot a l'augment de persones que realitzen activitats de lleure o altres desplaçaments de tipus personal cap a localitats fora del seu municipi de residència habitual.

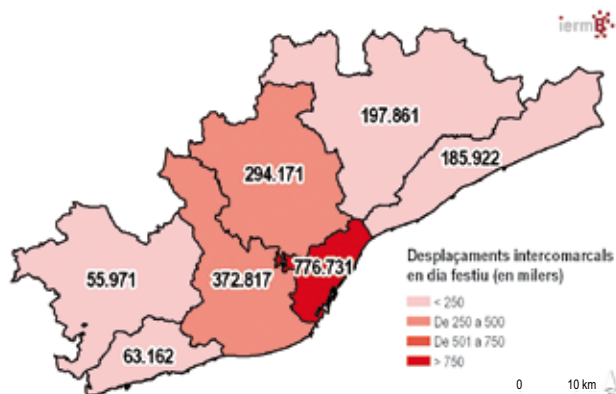
A escala comarcals, tot i la important disminució del volum de desplaçaments, els dies festius es mantenen les fortes relacions del Barcelonès amb el Baix Llobregat, el Vallès Occidental i el Maresme. Tanmateix, s'observa una disminució de la fracció de desplaçaments entre les comarques més urbanes (el Barcelonès, el Baix Llobregat i el Vallès Occidental); alhora augmenten els viatges de tot el conjunt metropolità vers les comarques més

**FIGURA 3** Relacions intercomarcals

**Dia feiner**



**Dia festiu**



Font: elaboració a partir de les dades de l'ATM, Generalitat de Catalunya i IERMB, 2006.

agràries i amb més espais naturals, siguin a la costa o a l'interior (l'Alt Penedès, el Garraf, el Maresme i el Vallès Oriental). Aquest fet va acompanyat de modificacions en el comportament modal, que passa a decantar-se bàsicament a favor del vehicle privat. En les relacions amb l'espai central barceloní, el percentatge d'utilització del transport públic és superior al 20% al Baix Llobregat i al Vallès Occidental, però en els tres principals fluxos intercomarcals que no tenen relació amb el Barcelonès (que sumen en conjunt 190.000 desplaçaments motoritzats), els usuaris del transport públic signifiquen només el 3% del total dels viatges motoritzats (Vallès Occidental-Vallès Oriental, Baix Llobregat-Vallès Occidental i Maresme-Vallès Oriental).

Aquest patró, que respon clarament a la morfologia de les infraestructures de comunicació a l'interior de la Regió Metropolitana, denota la radialitat de la xarxa de transport públic regular de l'àmbit barceloní, especialment pel que fa als mitjans de caràcter fix (com els Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya i els trens de Renfe), que són els que poden oferir més capacitat de servei i, per tant, absorbir més volum de viatgers. La resta del territori, en canvi, majoritàriament té servei d'autobusos de línia interurbans que poden traslladar grups de persones molt més reduïts.

Així, tal com s'observa també a escala catalana, dins de la Regió Metropolitana es reproduïxen les mancances d'una xarxa de transport públic fix bàsicament radial, dissenyada per servir la ciutat central i amb poques connexions de caràcter transversal. D'aquesta manera, les relacions intercomarcals dins de l'àmbit barceloní s'organitzen en dos escenaris fortament contrastats: mentre que els trajectes radials es poden fer amb transport públic col·lectiu, els fluxos que s'esdevenen en altres direccions presenten un repartiment modal que es decanta bàsicament a favor del vehicle privat.

Per aquest mateix conjunt de raons, només en el cas del nucli central barceloní el percentatge de desplaçaments en transport públic els dies feiners és superior al del vehicle privat, amb una quota del 60% dels viatges amb modes motoritzats. En la resta de casos, la utilització del transport públic com a mitjà de desplaçament és molt menys significativa. Els valors més alts són de l'entorn del 15% en el si del Vallès Occidental i el Baix Llobregat, fins a reduir-se al 5% en el cas de l'Alt Penedès.

#### *b) La regió funcional, segons els dies de la setmana*

Més enllà dels límits administratius de la Regió Metropolitana, els fluxos de mobilitat també permeten identificar les relacions funcionals establertes amb la resta d'àmbits geogràfics i el seu grau d'integració amb l'espai barceloní, el qual està directament relacionat amb la distància física i temporal que separa la Regió Metropolitana dels altres territoris catalans.

Si desgranem el conjunt de desplaçaments de la Regió Metropolitana de Barcelona i la resta d'àmbits territorials, s'observa que les principals relacions de connexió s'esdevenen amb àmbits que limiten amb la regió barcelonina: les Comarques Centrals, les Comarques Gironines i el Camp de Tarragona (que sumen el 58% del total els dies feiners i el 83% del total els dies festius). En concret, destaca molt clarament la magnitud de les relacions amb els territoris de les zones esmentades que són adjacents a l'àmbit barceloní, els quals s'integren gradualment en les dinàmiques metropolitanes. Així, la Selva, el Baix Penedès, l'Anoia, el Bages i l'Osona presenten entre 30.000 i 60.000 desplaçaments de connexió amb el territori metropolità els dies feiners, uns volums de connexió propers als que es generen entre les comarques barcelonines.

Així mateix, més enllà dels àmbits més immediats a la Regió Metropolitana, baixa molt la intensitat dels fluxos d'intercanvi territorial, no només com a conseqüència de l'allargament de les distàncies i la disminució de les vies de comunicació principals, sinó també a causa del volum més reduït de població i activitats establertes en aquestes zones. D'aquesta manera, els desplaçaments amb origen o destinació fora de Catalunya, amb un pes del 4% els dies feiners i el 8% els dies festius, suposen un volum de moviments molt superior al que hi ha entre la Regió Metropolitana i les Terres de Ponent, les Terres de l'Ebre i l'Alt Pirineu i Aran, espais amb els quals es minimitzen les relacions territorials.

En referència als fluxos esmentats, cal destacar l'increment del volum de desplaçaments que es produeix els dies festius cap i des de les Comarques Gironines, el Camp de Tarragona i les Terres de Ponent, en què es doblen els valors obtinguts els dies feiners, mentre que en el cas de l'Alt Pirineu i Aran, s'arriben a triplicar. Pel que fa a les Comarques Centrals, l'augment dels desplaçaments els dies festius és molt més discret, i es posa en relleu una integració quotidiana més elevada en l'àmbit metropolità. La zona de les Terres de l'Ebre és l'única on no s'observa una variació significativa entre els fluxos de connexió, sigui un dia festiu o un dia feiner.

En conseqüència, tenint en compte la diferent intensitat de relació que s'estableix entre la Regió Metropolitana i la resta d'àmbits catalans, s'observa una degradació de la integració funcional quotidiana dels territoris a mesura que creix la distància amb l'espai barceloní i, en especial, a la ciutat central. D'aquesta manera, entre setmana la majoria de fluxos que tenen lloc amb origen o destinació a la Regió Metropolitana s'esdevenen entre els àmbits més propers, més urbans i ben comunicats. És els dies de festa quan el mapa de relacions que es configura amb la resta de territoris experimenta un increment dels viatges de connexió amb les zones més distants, especialment envers les àrees de muntanya i les zones rurals.

També en relació amb els desplaçaments amb origen o destinació fora de l'àmbit metropolità barceloní, en la

majoria dels casos destaca el fet que només la meitat dels moviments en dia feiner té una motivació ocupacional, amb un valor màxim del 63% a les Comarques Centrals i uns valors mínims del 37% a les Terres de l'Ebre i l'Alt Pirineu i Aran, sobretot a causa de la distància que els separa de Barcelona i del caràcter més agrari o rural. Els dies festius, en canvi, els desplaçaments ocupacionals se situen entre el 2% i el 4% de tots els desplaçaments relacionats amb altres àmbits territorials, amb l'excepció de les relacions amb les Terres de l'Ebre, que arriben al 7% del total.

Cal fer notar, així i tot, que la majoria dels moviments de connexió que realitzen els habitants de la Regió Metropolitana de Barcelona estan vinculats a qüestions ocupacionals, sobretot a temes de feina, encara que els caps de setmana creix la mobilitat personal. A diferència d'això, la majoria de desplaçaments de connexió fets per persones no residents a l'espai metropolità està relacionada amb motius personals, amb independència del dia de la setmana. Aquest és un fet que s'explica per l'elevada oferta de serveis i activitats de diversa tipologia que es concentra a la ciutat de Barcelona, on part dels habitants de fora de la Regió Metropolitana es desplaça per satisfer necessitats culturals i de lleure, anar a comprar, fer gestions administratives o visitar el metge, entre d'altres.

Es conforma, així, una Regió Metropolitana amb un abast real que depassa els límits administratius de l'àmbit barceloní. Una regió dinàmica conformada a partir de fluxos que posen en relació territoris i poblacions més o menys distants que es complementen funcionalment.

Així, d'una banda, es consolida una zona d'influència a l'entorn de Barcelona on s'integren el seus veïns més immediats. Aquesta, que engloba els territoris amb unes comunicacions més directes i un caràcter més urbà, inclou bona part de les Comarques Gironines, les Comarques Centrals i el Camp de Tarragona, amb els quals s'esdevenen la majoria de fluxos econòmics i de tipus personal. Ara bé, els dies festius s'assisteix a una dilatació del radi d'abast dels fluxos metropolitans, que abasten regions molt més distants i menys ben comunicades. D'aquesta manera, la realització d'activitats de caràcter personal (especialment vinculades al lleure) lluny de la zona barcelonina porta a una integració funcional més gran de l'Alt Pirineu i Aran i l'àmbit de Ponent a la Regió Metropolitana, la zona d'influència de la qual s'eixampla amb l'arribada del cap de setmana.

## 2. La mobilitat de la població resident

### 2.1. El motiu de desplaçament

La mobilitat és una activitat que varia en funció de l'objectiu que motiva els desplaçaments i, en conseqüència, esdevé un reflex de les activitats quotidianes.

En el cas dels dies feiners, es comptabilitzen quasi 7,1 milions de desplaçaments vinculats al treball i l'estudi, que sumen gairebé la meitat dels viatges que s'efectuen al llarg de la jornada. En canvi, els dies festius la mobilitat generada per qüestions ocupacionals cau significativament, amb només 0,8 milions de desplaçaments, és a dir menys del 10% de tots els moviments realitzats els dies no laborables. Es defineix, així, un comportament dicotòmic amb forts contrastos entre la mobilitat dels dies feiners i dels dies festius, que té a veure especialment amb tipus d'activitats que es duen a terme.

A diferència de la mobilitat ocupacional, els desplaçaments per motiu personal registren variacions menys acusades, tot i l'increment (especialment el relatiu) els dies de festa. Així, si els dies laborables es comptabilitzen poc més de 8,7 milions de desplaçaments per motius personals, els dies festius aquests augmenten un 20% i arriben als 10,3 milions. Aquest increment adquireix especial rellevància des d'un punt de vista global: si bé els dies feiners els viatges relacionats amb qüestions personals representen el 53% dels desplaçaments, els dies festius aquests arriben al 93% del total. Les activitats quotidianes que generen aquest conjunt de desplaçaments, però, presenten diferències significatives segons el dia de la setmana. Els dies laborables, la població tendeix a fer moviments sobretot vinculats amb les activitats quotidianes d'anar a comprar, acompanyar altres persones, les gestions personals, la salut i la formació no reglada; totes activitats de caràcter més o menys obligat i/o necessari per al funcionament individual o familiar. En canvi, els caps de setmana hi ha més proporció de desplaçaments relacionats amb l'oci i el lleure, les visites a amics i familiars i les compres no quotidianes, que són opcions de tipus relativament voluntari i/o opcional.

A l'hora d'estudiar com s'ordena la suma d'aquests desplaçaments al llarg del dia, les dades mostren que es distribueixen formant cadenes multimotiu. Aquesta pauta, que segueix la mateixa tendència els dies feiners i els dies festius, indica més incidència dels desplaçaments enllaçats de manera consecutiva, amb la finalitat de combinar la realització de tasques i gestions de diferent tipologia. Es dibuixen, per tant, seqüències de desplaçaments multimotiu amb la voluntat d'optimitzar la distància, el temps i el cost dels recorreguts, variables que solen incrementar amb la realització de moviments de tipus pendular.

### 2.2. Els modes de transport i les cadenes modals

Com s'ha explicat anteriorment, més del 45% de la mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona és satisfeta amb modes no motoritzats; en canvi, la fracció restant, que correspon als modes motoritzats, es reparteix entre el 34% dels desplaçaments en transport públic i el 66% en vehicle privat.

TAULA 1 Nombre de desplaçaments segons motiu

Motiu de desplaçament	Dia feiner		Dia festiu	
	Desplaçaments	%	Desplaçaments	%
Treball	2.680.682	17,0%	386.993	3,5%
Estudis	1.228.705	7,8%	23.360	0,2%
<b>Mobilitat ocupacional</b>	<b>3.909.387</b>	<b>24,7%</b>	<b>410.352</b>	<b>3,7%</b>
Compres quotidianes	943.992	6,0%	772.533	7,0%
Compres no quotidianes	212.695	1,3%	259.279	2,3%
Acompanyar persones	767.466	4,9%	186.387	1,7%
Oci/diversió	721.978	4,6%	1.514.235	13,6%
Passejar	598.544	3,8%	1.125.767	10,1%
Visita amic/familiar	522.279	3,3%	995.622	9,0%
Gestions personals	431.205	2,7%	232.277	2,1%
Metge/hospital	297.399	1,9%	32.381	0,3%
Formació no reglada	167.887	1,1%	53.504	0,5%
Menjar fora no d'oci	73.149	0,5%	96.641	0,9%
Altres	33.852	0,2%	182.187	1,6%
<b>Mobilitat personal</b>	<b>4.770.446</b>	<b>30,2%</b>	<b>5.450.814</b>	<b>49,1%</b>
<b>Tornada a casa des de motiu ocupacional</b>	<b>3.161.695</b>	<b>20,0%</b>	<b>349.739</b>	<b>3,2%</b>
<b>Tornada a casa des de motiu personal</b>	<b>3.959.824</b>	<b>25,1%</b>	<b>4.884.863</b>	<b>44,0%</b>
<b>Total</b>	<b>15.801.352</b>	<b>100,0%</b>	<b>11.095.768</b>	<b>100,0%</b>

Font: elaboració a partir de les dades de l'ATM, Generalitat de Catalunya i IERMB, 2006.

Concretament, de totes les formes de transport, la més freqüent és anar a peu, amb més del 40% dels desplaçaments tant els dies feiners com els dies festius. Un valor que se situa molt per sobre de l'ús d'altres modes no motoritzats és la bicicleta que, tot i que els usuaris d'aquest mitjà de transport han proliferat, només satisfà a l'entorn de l'1% dels desplaçaments. Aquest alt percentatge de desplaçaments no motoritzats és un tret diferencial de la Regió Metropolitana, especialment a la conurbació barcelonina i als principals nuclis urbans com Sabadell, Terrassa, Granollers o Mataró, entre d'altres. Aquest fet està estretament vinculat a l'existència d'espais multifuncionals, on la convivència simultània de diferents usos i activitats permet satisfer les necessitats quotidianes mitjançant relacions de proximitat. L'establiment d'aquest model d'ordenació territorial i funcional permet, doncs, desenvolupar formes de mobilitat més sostenibles des d'un punt de vista mediambiental i des d'una perspectiva econòmica i social. Precisament en aquest sentit, cal tenir en compte que la meitat de tots els desplaçaments registrats a la ciutat de Barcelona s'efectua amb modes no motoritzats. Un valor que esdevé especialment rellevant, sobretot si es considera que el 33% dels habitants de la Regió Metropolitana i el 22% dels habitants de Catalunya resideixen en aquest municipi.

En segon lloc es troben els viatges que fan les persones que condueixen un cotxe, que arriben gairebé al 25% de

tots els viatges efectuats. En canvi, els desplaçaments amb cotxe com a acompanyant segueixen molt de lluny aquest últim valor, amb menys d'una desena part dels desplaçaments els dies feiners (tot i que els dies festius aquest tipus de viatges creixen de forma important i assoleixen gairebé el 20% del total). Així, tenint en compte aquests comportaments, les mitjanes d'ocupació del vehicle privat resulten en 1,22 i 1,42 persones pel que fa al cotxe els dies feiners i els dies festius; uns valors que en el cas de la moto són d'1,06 i 1,13 persones, respectivament.

Tot i que el seu servei es limita a la conurbació central barcelonina, el metro és el mitjà de transport públic més utilitzat a tota la Regió Metropolitana, el qual satisfà aproximadament un de cada vint viatges efectuats a la zona. Aquest mitjà supera així l'ús dels autobusos urbans, que si bé els dies laborables s'aproxima al nivell d'utilització del metro, els dies festius es redueix notablement a causa de la disminució de l'oferta existent. Altres mitjans de transport com els serveis de Rodalies de Renfe, els Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya i els autobusos interurbans són menys utilitzats i absorbeixen fins a un 5% dels desplaçaments en cada cas. Els viatges amb altres mitjans de transport són residuals i queden per sota de l'1% del total.

Com s'ha introduït a la primera part de l'article, aquest repartiment modal s'explica amb la presència de factors



**TAULA 2** Cadenes modals (nombre de desplaçaments segons el tipus de cadena)

Tipus de desplaçament	Cadena modal	Dia feiner		Dia festiu	
		Desplaçaments	%	Desplaçaments	%
Unimodal	No motoritzats	7.192.727	45,5%	4.906.594	44,2%
	T. públic	1.883.102	11,9%	844.531	7,6%
	T. privat	5.577.180	35,3%	4.840.600	43,6%
Multimodal	No motoritzats + No motoritzats	885	0,0%	2.176	0,0%
	T. públic + No motoritzats	601.310	3,8%	233.398	2,1%
	T. públic + T. públic	366.716	2,3%	110.328	1,0%
	T. públic + T. privat	74.273	0,5%	33.805	0,3%
	T. privat + No motoritzats	81.156	0,5%	113.341	1,0%
	T. privat + T. privat	2.008	0,0%	2.366	0,0%
	No motoritzats + T. públic + T. privat	21.996	0,1%	8.629	0,1%
<b>Total</b>		<b>15.801.351</b>	<b>100,0%</b>	<b>11.095.768</b>	<b>100,0%</b>

Nota 1: la descripció de les cadenes modals es fa independentment del nombre i l'ordre de les etapes.

Nota 2: la cadena formada per dos vehicles no motoritzats correspon a la combinació d'anar a peu + bicicleta.

Font: elaboració a partir de les dades de l'ATM, Generalitat de Catalunya i IERMB, 2006.

de naturalesa diversa, entre els quals incideix especialment l'oferta de mitjans de transport existent a cada lloc. Mentre que arreu de l'àmbit barceloní hi ha molta mobilitat a peu, el nucli metropolità i les rutes intermunicipals més transitades tenen un servei de xarxa de transport públic més o menys diversa i eficient que permet efectuar una elevada proporció dels desplaçaments en mitjans col·lectius. En canvi, a les zones més perifèriques de la regió, la mancança de serveis públics (sobretot de ferrocarril) obliga a recórrer al vehicle privat. Aquesta situació dona lloc a diferents models de mobilitat que es defineixen en relació amb la presència o absència de modes de transport públic i alhora l'ús d'aquests modes de transport en funció de l'oferta marquen el grau de sostenibilitat dels models de mobilitat i accessibilitat a cada territori.

Tanmateix, aquest conjunt de circumstàncies, que inclina la població de la conurbació central barcelonina a utilitzar molt més el transport públic els dies feiners, canvia durant els dies festius. Com s'ha vist anteriorment, amb l'increment de la proporció de desplaçaments per motius personals i de lleure, en els dies no laborables té lloc una important flexibilització dels viatges efectuats per la població (tant des d'un punt de vista horari, com geogràfic) paral·lelament a un augment de les distàncies dels recorreguts. Una situació a la qual se suma una oferta més minsa de transport públic en tots els sentits, especialment fora de la ciutat central i de l'àmbit metropolità.

D'altra banda, també cal dir que la majoria de tots aquests desplaçaments consisteix en només una etapa modal; és a dir, en més del 90% s'utilitza un únic tipus de mitjà de transport, sigui públic o privat, col·lectiu o individual. Així, els viatges bimodals no arriben al 5%

dels trajectes, mentre que els recorreguts que requereixen la utilització de tres o més mitjans de transport són inferiors al 3%. D'aquestes combinacions, les més freqüents es produeixen entre el transport públic i els modes no motoritzats, seguides de l'ús consecutiu de mitjans de transport públic diferents.

Això es deu al consum de temps que suposa efectuar transbordaments, especialment quan els serveis no estan ben coordinats, a més de la incomoditat que implica haver de canviar de mitjà de transport. D'aquesta manera, la desmotivació que suposa la combinació de diversos modes de desplaçament provoca que les persones a qui els és possible anar amb vehicle privat optin per efectuar la integritat del recorregut amb aquest mitjà, especialment quan és necessari fer més d'un canvi modal.

### 2.3. El motiu i el mode de desplaçament

El motiu pel qual la població necessita efectuar desplaçaments és un altre dels factors que incideixen en l'elecció d'uns i altres mitjans de transport. Aquest fet es relaciona amb les diverses distàncies que cal recórrer a l'hora de realitzar els diferents tipus de trajectes i les possibilitats de cadascú per elegir el lloc on realitzar les activitats quotidianes. Aquesta opcionalitat depèn de les característiques personals de cada individu, de la flexibilitat que ofereix la implantació de les activitats urbanes i productives en el territori i de les infraestructures del seu entorn.

Així, s'observa que els desplaçaments per motius personals tendeixen a fer-se amb modes no motoritzats (tres de cada cinc viatges se satisfan amb aquests mitjans). Això es deu a la llibertat de les persones per

elegir on desitgen realitzar les activitats quotidianes de caràcter personal o familiar, on sol tenir molta incidència la voluntat d'optimitzar el cost espacial, temporal i econòmic dels recorreguts; un fet que porta a optar per les relacions de proximitat, facilitades pels models de ciutat compactes i mixtes del territori metropolità. Aquest és un aspecte que es reflecteix en els temps de desplaçament segons els motius, el qual s'analitza més endavant.

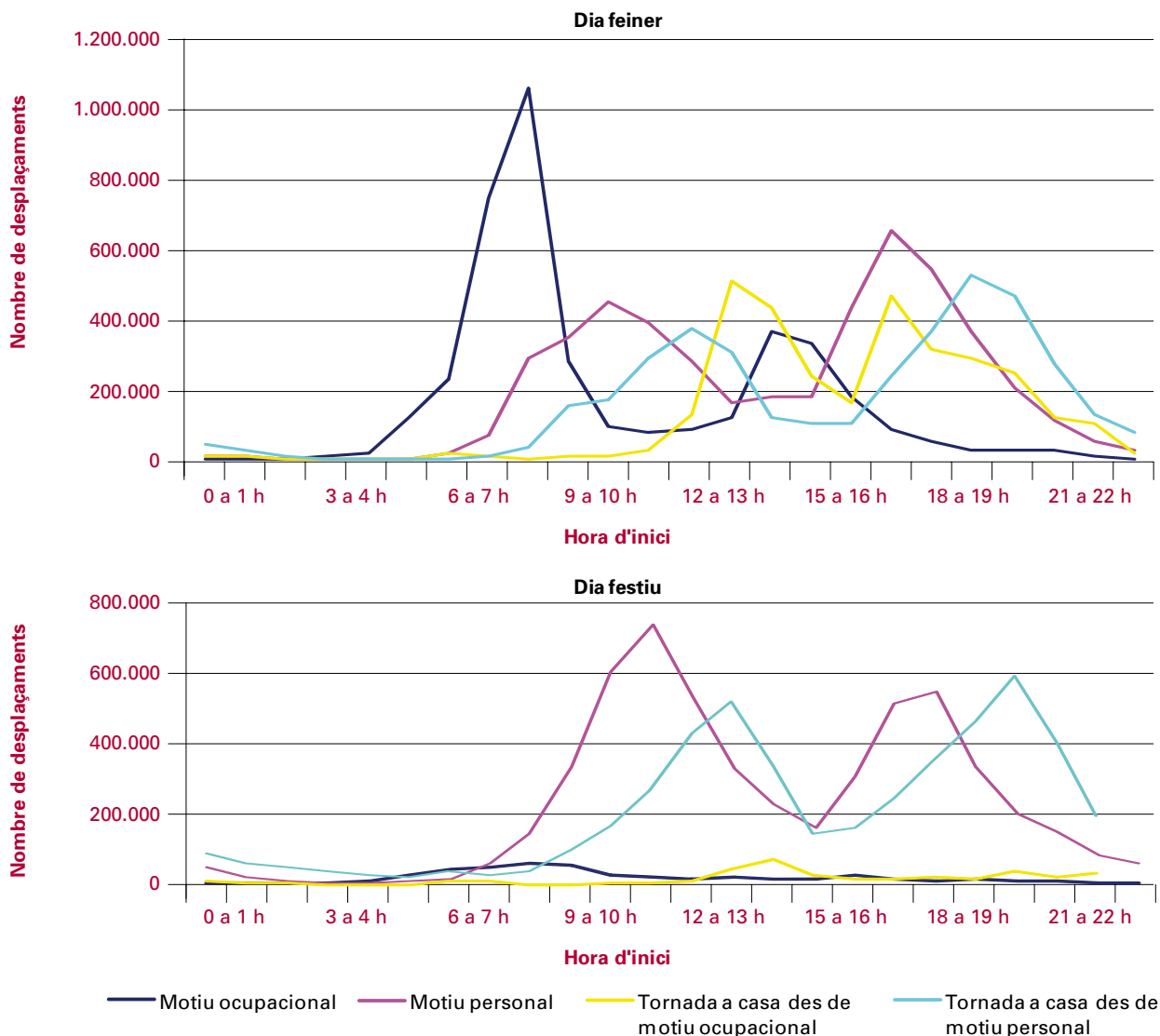
A diferència d'això, la mobilitat relacionada amb les activitats ocupacionals sol efectuar-se amb vehicles de motor públics o privats. D'aquesta manera, més de dos de cada tres viatges per motiu de treball o estudi s'efectuen amb modes motoritzats, car les fortes restriccions a què està subjecta la població a l'hora d'escollir el seu lloc de treball o estudi sovint obliguen a realitzar desplaçaments més llargs. Un fet que, en conseqüència, es relaciona amb una durada més prolongada dels moviments per qüestions ocupacionals.

En aquests desplaçaments l'opció públic/privat depèn del territori de residència. Els desplaçaments de la Regió Metropolitana vinculats al treball i l'estudi poden ser efectuats més o menys còmodament amb mitjans públics, els quals satisfan quasi un terç dels desplaçaments ocupacionals fets amb modes motoritzats. Això s'explica perquè en els dies feiners, que és quan es produeix la majoria de desplaçaments ocupacionals, se solen seguir itineraris més fixos i hi ha més oferta de transport públic (tant pel que fa al tram horari i la intensitat de les freqüències de pas, com al mapa de recorreguts). Alhora, les vies per circular amb vehicle privat resulten altament congestionades a les hores punta i és difícil trobar aparcament al centre de les ciutats.

#### 2.4. La dimensió horària de la mobilitat

La dimensió horària dels desplaçaments presenta importants oscil·lacions al llarg de la jornada, amb un nombre escàs de moviments durant la nit i una mobilitat

FIGURA 4 Nombre de desplaçaments segons motiu i hora d'inici



Font: elaboració a partir de les dades de l'ATM, Generalitat de Catalunya i IERMB, 2006.

més o menys contínua durant el dia. En aquesta franja de temps, els desplaçaments es distribueixen de forma irregular, tot i que les diferències entre les hores vall i les hores punta tendeixen a reduir-se. Això es deu al fet que les formes de treball i de viure generen desplaçaments per motius diversos a diferents hores del dia, de manera que es registra un alt volum de moviments al llarg de tota la jornada.

Entre setmana, el volum de fluxos més elevat succeeix entre les set del matí i les deu de la nit, en què es registra el 93% de la mobilitat quotidiana. En aquest espai de temps es detecten diferents puntes de moviments que s'intercalen amb períodes de davallada relativa, donant lloc a patrons d'intensitat que varien segons els motius dels desplaçaments.

L'inici i la finalització de les activitats ocupacionals són dos dels principals condicionants de la dimensió temporal de la mobilitat. Sigui per treballar de forma remunerada o per rebre classe en centres educatius, la majoria de desplaçaments per motius ocupacionals es concentra de set a nou del matí, quan se sumen més d'1 milió de moviments per qüestions laborals i més de 700.000 desplaçaments per estudis cada dia. A part d'aquests, els viatges de retorn cap a casa des del lloc de treball o estudi es distribueixen principalment entre la una i les tres de la tarda i les cinc i les sis de la tarda, i sumen a l'entorn de 500.000 desplaçaments cada hora, quan s'acaba o s'efectuen pauses en la jornada diària.

D'altra banda, les hores d'obertura dels establiments comercials i l'horari d'atenció al públic de la majoria de serveis també condicionen en gran mesura els horaris dels desplaçaments. D'acord amb aquests, la mobilitat per qüestions personals ocorre principalment entre les vuit del matí i la una del migdia i entre les quatre de la tarda i les nou del vespre, i provoca a l'entorn de 2,9 milions i 3,9 milions de desplaçaments a cada franja. Concretament, les activitats que solen fer-se més als matins són les relacionades amb les compres quotidianes, les gestions personals i les visites al metge; mentre que a la tarda és quan es dedica més temps a resoldre les compres no quotidianes, a l'oci i la diversió, a passejar, a veure als amics, a visitar els familiars i a fer cursos de formació no reglada. Menjar en establiments de restauració per motius diferents al lleure és una activitat que es duu a terme especialment al migdia, i ho fan persones que no tenen temps d'anar a casa i tornar després a la feina, i per últim, els desplaçaments per acompanyar altres persones es produeixen sobretot d'hora al matí i a mitja tarda, coincidint amb les entrades i sortides de les escoles.

Els dies festius, a banda de les diferències en números absoluts pel que fa als diversos tipus de desplaçament, també es detecten canvis en les pautes horàries dels moviments de la gent. Així, a més d'haver-hi una disminució relativa dels desplaçaments ocupacionals i un

augment de la proporció de desplaçaments personals, aquests també tenen lloc en altres franges horàries. Pel que fa als desplaçaments per treball o estudis, les màximes concentracions es retarden de vuit a deu del matí, un fet que es repeteix en el cas de la formació no reglada. Els desplaçaments per realitzar la resta d'activitats, de tipus personal, tenen lloc sobretot durant les franges centrals del matí i de la tarda, tret de l'oci, els desplaçaments relacionats amb el qual s'allarguen fins a la matinada, o el fet d'acompanyar altres persones, que es dilata al llarg de bona part de la jornada.

## 2.5. La durada dels desplaçaments

En relació amb la durada, els desplaçaments que són motivats per qüestions ocupacionals solen abastar més espai de temps que els que són motivats per qüestions personals, situació que s'inverteix els dies festius. Entre setmana, els desplaçaments per treball i estudi tenen una durada d'uns 24 minuts i 18 minuts respectivament, valors que s'allarguen sensiblement en els trajectes de tornada cap a casa, perquè generalment es viatja sota menys pressió per arribar amb puntualitat al lloc de destinació. Així mateix, la mobilitat personal se situa al voltant dels 19 minuts de mitjana per cada desplaçament, i també experimenta un lleuger increment de la durada en els viatges de retorn al domicili.

Els dies festius, en canvi, baixa el temps de desplaçament per motius laborals, en bona mesura perquè és més fàcil circular amb vehicle privat; al contrari dels trajectes per estudi, un bon percentatge dels quals s'efectua amb modes públics. D'altra banda, el fet de disposar de més estona lliure per a l'oci, fer encàrrecs i altres activitats fa que el temps de desplaçament per qüestions personals també registri un fort augment.

D'entre els desplaçaments per motiu personal, l'activitat a la qual es dedica més estona és passejar, amb una mitjana de 35 minuts. Seguidament, amb valors d'entre 20 minuts i 25 minuts, se situen activitats com anar al metge, fer gestions personals, visitar amics o familiars i fer compres no quotidianes. Les activitats en què s'inverteix menys temps de desplaçament són l'assistència a cursos de formació no reglada, l'oci, els àpats en establiments de restauració per motius que no són de lleure i, per últim, les compres quotidianes, a les quals es dedica un temps de desplaçament de només 13 minuts. Respecte als dies festius, les diferències temporals més significatives s'estableixen en els desplaçaments per realitzar activitats d'oci i acompanyar persones, que experimenten un increment mitjà de quasi 8 minuts; com també per realitzar cursos de formació no reglada i fer àpats en establiments de restauració per motius diferents de l'oci, en què es registren augments de fins a 5 minuts. L'únic cas en què es detecta una disminució significativa del temps de desplaçament és en la realització de visites mèdiques, amb un decreixement de 3 minuts.

**TAULA 3** Durada mitjana dels desplaçaments segons el motiu (en minuts)

Motiu de desplaçament	Dia Feiner	Dia festiu
Treball	24,02	20,16
Estudis	17,61	24,16
<b>Mobilitat ocupacional</b>	<b>22,00</b>	<b>20,39</b>
Compres quotidianes	13,26	13,05
Compres no quotidianes	19,54	21,02
Acompanyar persones	13,11	20,90
Oci/diversió	17,67	25,55
Passejar	34,95	36,21
Visita amic/familiar	20,41	23,30
Gestions personals	21,36	22,12
Metge/hospital	23,84	21,19
Formació no reglada	18,10	22,69
Menjar fora no d'oci	14,21	17,55
Altres	23,57	14,08
<b>Mobilitat personal</b>	<b>19,34</b>	<b>24,45</b>
<b>Tornada a casa des de motiu ocupacional</b>	<b>23,03</b>	<b>21,90</b>
<b>Tornada a casa des de motiu personal</b>	<b>21,56</b>	<b>28,63</b>
<b>Total</b>	<b>21,29</b>	<b>26,06</b>

Font: elaboració a partir de les dades de l'ATM, Generalitat de Catalunya i IERMB, 2006.

És a dir, quan es tracta de realitzar activitats personals, la població està disposada a invertir més temps a l'hora de desplaçar-se per fer activitats de tipus esporàdic o puntual, mentre que procura escurçar la durada dels trajectes necessaris per dur a terme les activitats que cal fer amb més assiduitat.

Amb tot, cal tenir en compte que la durada dels desplaçaments està estretament vinculada a la distància i els mitjans de transport utilitzats. En primer lloc hi ha la interrelació entre la distància i el temps, mitjançant la velocitat.<sup>6</sup> Un altre element important és la distància, no només en termes quantitius (expressada en unitats espacials), sinó també considerant els elements qualitatius de l'entorn que emmarca aquesta distància, els quals incideixen en la velocitat (i, per tant, en el temps). I, per últim, el temps de desplaçament també depèn dels modes de transport utilitzats: modes no motoritzats (anar a peu, amb bicicleta...) i modes motoritzats (transport públic i transport privat). És a dir, la relació entre els mitjans de transport i el temps de desplaçament s'expressa a través de la velocitat, que al seu torn depèn de la distància espacial, de les característiques estructurals de l'entorn i de les circumstàncies conjunturals del moment.

<sup>6</sup> Aquí es fa referència a la velocitat real, que a més de tenir en compte la velocitat tecnològica que pot assolir el mitjà de transport, inclou tots i cadascun dels temps i les distàncies que intervenen en el trajecte (MIRALLES-GUASCH, Carme. *Usos del temps i mobilitat*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 2006, p. 44).

## 2.6. Els desplaçaments segons els segments de població

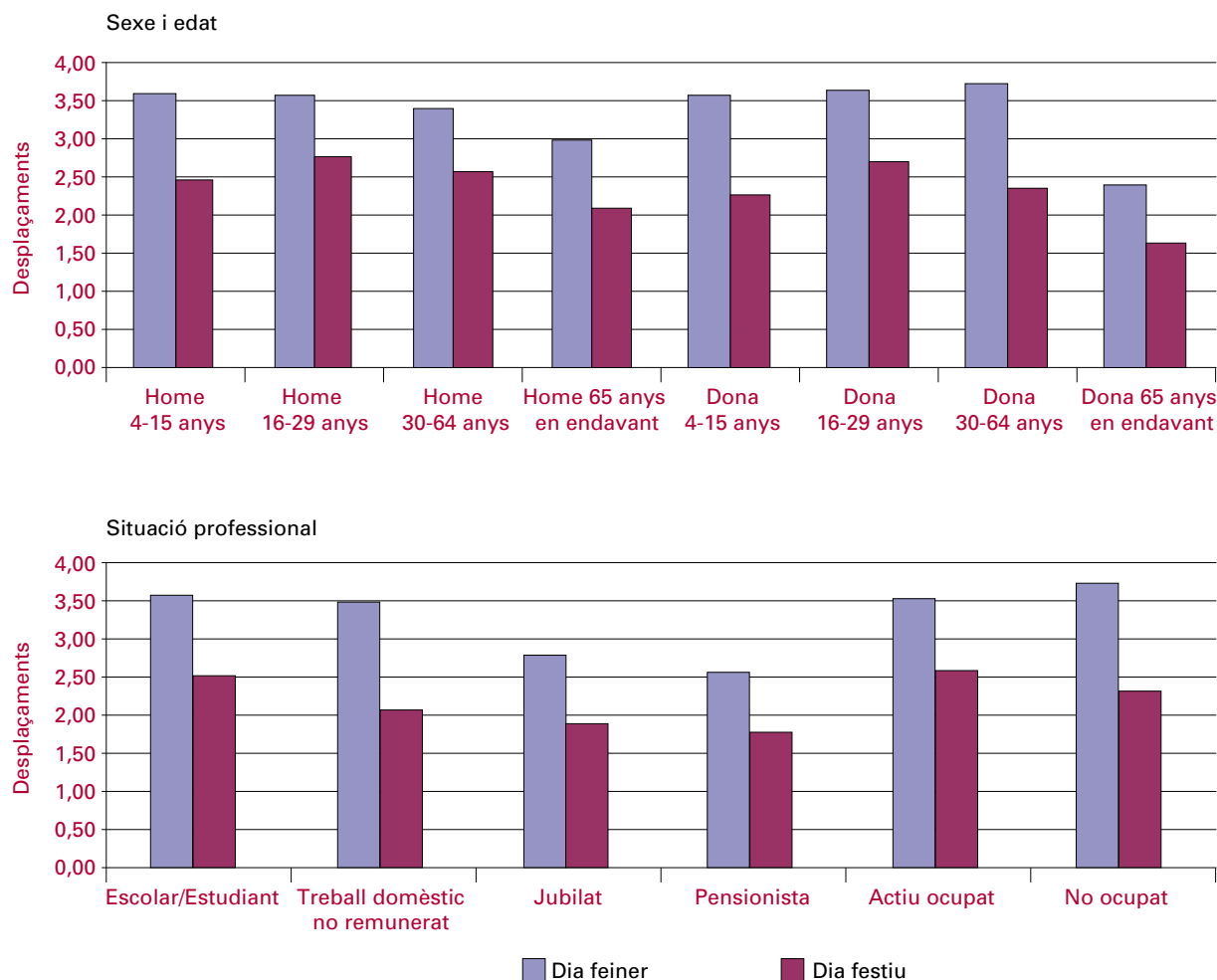
A banda de les característiques geogràfiques i funcionals del territori, la disponibilitat d'infraestructures de comunicació i l'oferta de serveis de transport existent, la mobilitat de les persones està fortament condicionada pel segment de població al qual pertanyen, sigui en funció del gènere, l'edat o la situació sociolaboral, entre altres. D'entrada, el nombre mitjà de desplaçaments efectuat per cada col·lectiu només oscil·la lleugerament (sobre 3,41 moviments per persona els dies feiners i 2,39 moviments per persona els dies festius), però es detecten notables diferències en els motius i en els modes de transport utilitzats.

En aquest sentit, la diversitat de situacions personals fa que el nombre de desplaçaments diaris sigui diferent segons el gènere, l'edat i la situació socioprofessional. En general, en dies laborables els grups de població que registren més mobilitat són els de les dones en edat activa (de 16 a 64 anys), amb unes mitjanes que van dels 3,63 als 3,71 desplaçaments per cap; mentre que en el cas dels infants i la gent gran, són els homes qui realitzen més moviments, amb 3,58 i 2,97 desplaçaments en cada cas. Aquesta situació s'explica pel fet que les dones són sovint les principals encarregades de realitzar les tasques domèstiques i tenir cura de la família i sovint realitzen una doble jornada laboral. Per tant, sobretot en el cas de les dones ocupades, a més de traslladar-se al seu lloc de treball, efectuen un elevat nombre de desplaçaments orientats a satisfer les necessitats de la llar. Els homes, en canvi, solen fer moviments de tipus molt més pendular, bàsicament entre el seu lloc de residència i el seu lloc de treball.

Els dies festius, en canvi, quan es disposa de més temps per realitzar activitats de lleure, hi ha una prevalença dels desplaçaments efectuats pel sector masculí, independentment de la seva franja d'edat. Les divergències es minimitzen entre els col·lectius de 16 a 29 anys, edats en què hi ha una dualització menys accentuada pel que fa a la responsabilització de les tasques reproductives vinculades amb la família. Aquestes tasques augmenten a mesura que avança l'edat i s'amplien al màxim entre les persones majors de 65 anys.

A banda de la incidència de variables com l'edat i el gènere, també s'evidencien canvis en el patró de mobilitat de les persones d'acord amb la seva situació sociolaboral. Entre setmana, el segment de població que realitza un nombre més elevat de desplaçaments és el de les persones actives desocupades, amb una mitjana de 3,76 desplaçaments per cap, pel fet que solen disposar de més temps propi que la gent que treballa i un estat de salut més bo que el de la majoria de pensionistes i la gent gran. Seguidament se situen els col·lectius d'estudiants, les persones actives ocupades i les que es dediquen al treball domèstic no remunerat, amb una mitjana d'entre 3,5 i 3,6 desplaçaments cadascú. Els jubilats i els

FIGURA 5 Nombre mitjà desplaçaments segons segments de població



Font: elaboració a partir de les dades de l'ATM, Generalitat de Catalunya i IERMB, 2006.

pensionistes són els dos grups amb menys mobilitat, la qual se situa a 2,79 i 2,58 desplaçaments per persona en cada cas. Els dies festius no hi ha grans diferències pel que fa a l'ordre que ocupen els diversos col·lectius en el rang de desplaçaments; s'observa, tanmateix, que les persones actives ocupades són les que més moviments efectuen els dies no laborables, mentre que les persones no ocupades presenten una mobilitat inferior, condicionada perquè tenen menys capacitat adquisitiva.

L'objectiu dels desplaçaments també canvia segons els grups socials. Pel que fa a aquests, els homes són els qui tendeixen a realitzar una proporció de desplaçaments de caràcter ocupacional més elevada sobre el total de moviments que realitzen (52%), mentre que en les dones la proporció de desplaçaments personals és més alta (62%). Paral·lelament, a mesura que avancen els anys d'edat, el percentatge de moviments per qüestions ocupacionals va disminuint, fins a assolir el mínim a partir dels 65 anys, en què comença l'etapa de jubilació de molts professionals; mentrestant, el pes relatiu dels moviments per raons personals evoluciona a la inversa i és màxim en aquest darrer grup d'edat.

Pel que fa als dies festius, la majoria dels desplaçaments és de caràcter personal. D'entre tot el conjunt de la població, els únics col·lectius que realitzen un percentatge relativament significatiu de desplaçaments per motiu ocupacional són els que corresponen a les dones de 16 a 29 anys i de 30 a 64 anys, amb proporcions de l'11% i el 7% respectivament, valors que s'inverteixen en el cas dels homes dels mateixos grups d'edat.

D'altra banda, les dades obtingudes sobre els mitjans de transport utilitzats pels diferents col·lectius també evidencien l'existència de diversos patrons. A grans trets, l'edat és el factor que més condiona el tipus de mitjà. D'una banda, s'observa que els infants i la gent gran tendeixen moure's en modes no motoritzats, amb una quota de desplaçaments a peu que oscil·la entre el 65% i el 71% del total. Mentrestant, els joves i els adults fan la majoria de viatges en transport motoritzat, tot i que s'observen diferències de gènere especialment importants en les persones de més edat, quan s'accentuen les disparitats entre homes i dones pel que fa als desplaçaments amb aquest mitjà. Així, els homes de

16 a 64 i les dones de 16 a 29 anys utilitzen modes motoritzats en més del 65% de les ocasions i les dones de 30 a 64 anys ho fan només en el 51% dels desplaçaments.

Les dones solen fer un ús més quotidià del transport públic, així com les persones de més edat. En especial, destaca el grup de les dones de més de 65 anys, que és l'únic col·lectiu que es desplaça més sovint en transport públic que en vehicle privat, amb un 69% dels viatges motoritzats. Aquest és un valor que se situa força per sobre del seu equivalent masculí, la quota del qual només arriba al 45%. L'altre principal usuari del transport públic és el conjunt de les dones de 16 a 29 anys, amb una relació del 49% sobre el total motoritzat. Això es deu al fet que les dones, especialment en aquestes franges d'edat, proporcionalment disposen menys de vehicle privat propi que els seus homòlegs masculins.

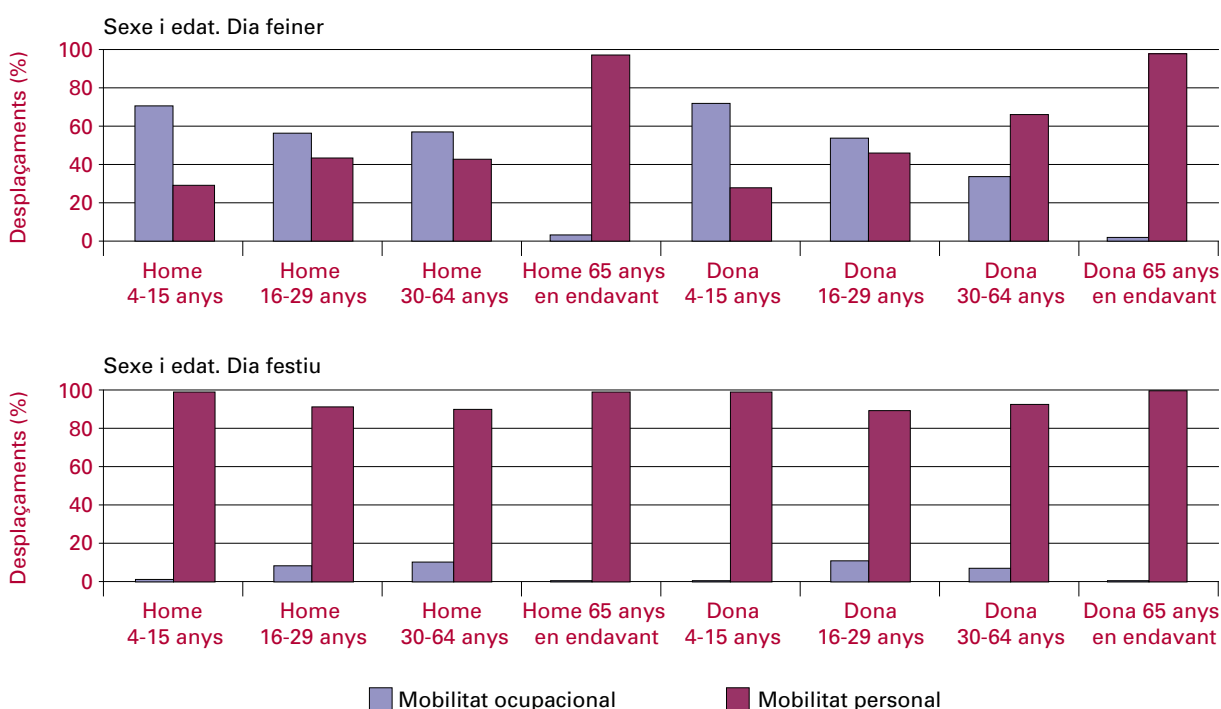
El repartiment modal dels desplaçaments també es troba vinculat a la categoria sociolaboral. S'observa, així, que les principals usuàries dels vehicles de motor són les persones ocupades, el 72% dels moviments de les quals és amb transport privat. La resta de col·lectius, en canvi, es desplaça majoritàriament amb modes no motoritzats, especialment en el cas dels jubilats, els pensionistes i les persones dedicades al treball domèstic no remunerat, amb nivells a l'entorn del 70% del total; a diferència dels estudiants i els individus actius desocupats, que fan al voltant del 55% dels desplaçaments amb mitjans no motoritzats.

Això no obstant, a part dels factors apuntats fins aquí, a l'hora d'explicar el perquè dels diferents patrons de mobilitat de la població cal considerar dos elements que sovint esdevenen determinants: la tinença de permís de conduir i la disponibilitat de vehicle privat. A la Regió Metropolitana de Barcelona, més d'una quarta part de la població major de 14 anys disposa de carnet per a ciclomotor i prop d'una cinquena part dels majors de 16 anys té permís per a motocicleta, a la vegada que dues terceres parts de la població de més de 18 anys disposa de carnet d'automòbil. En conjunt, el 67% de la població major de 14 anys té algun permís de conduir, fet que implica que el 33% de les persones restants no disposen de cap tipus de carnet.

Tanmateix, si bé dues terceres parts de les persones majors de 14 anys disposen d'algun permís de conduir, només el 54% de la població de la Regió Metropolitana posseeix algun tipus de vehicle privat. Es dedueix, per tant, que hi ha un elevat gruix de la població que, tot i tenir permís de conduir, no té cap vehicle en propietat.

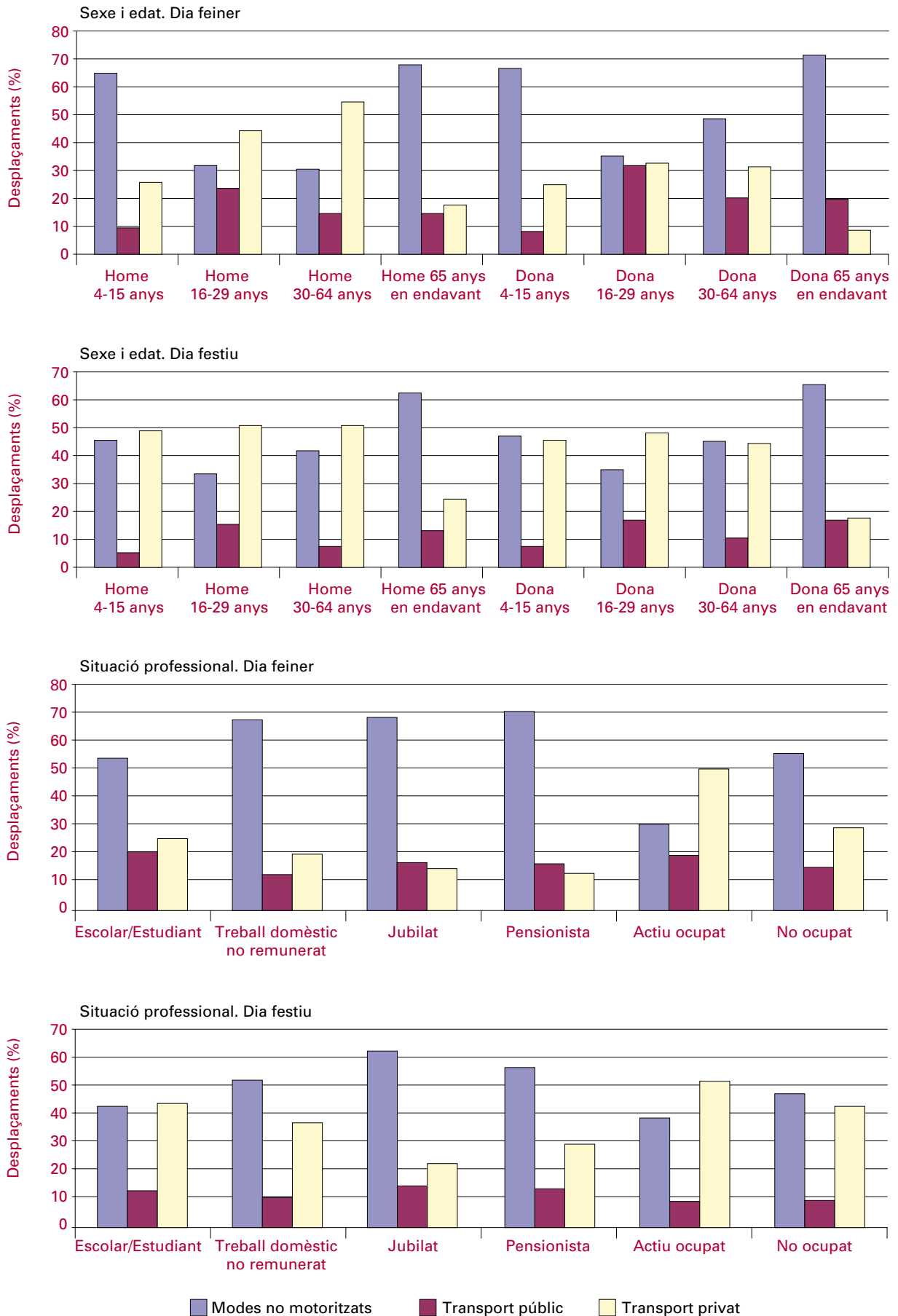
En conseqüència, són moltes les persones que bé perquè no tenen carnet de conduir, bé perquè no disposen quotidianament de vehicle privat, no poden utilitzar ni accedir plenament als diferents punts del territori, especialment pel que fa a aquells espais insuficientment comunicats mitjançant les infraestructures i els serveis de transport públic. Aquesta situació, que afecta amb major incidència els col·lectius formats per les persones més joves, la gent gran, les dones i els individus

**FIGURA 6** Nombre de desplaçaments segons segments de població i motiu (%)



Font: elaboració a partir de les dades de l'ATM, Generalitat de Catalunya i IERMB, 2006.

FIGURA 7 Nombre de desplaçaments segons segments de població i mode de transport (%)



Font: elaboració a partir de les dades de l'ATM, Generalitat de Catalunya i IERMB, 2006.

aturats o amb menys capacitat adquisitiva, entre altres, contribueix a agreujar les disparitats existents entre els diversos segments socials.

### 3. Conclusió

Les dades resultants de l'EMQ 2006 indiquen que a la Regió Metropolitana de Barcelona hi ha més de 4,3 milions de persones que realitzen desplaçaments els dies feiners i gairebé 3,7 milions de persones mòbils els dies festius, una mitjana de 3,6 i 3,0 desplaçaments per persona, respectivament.

Més del 90% d'aquests desplaçaments té l'origen i la destinació dins de la mateixa regió barcelonina, encara que els dies festius es produeix un cert increment dels viatges de connexió, fet que dona lloc a una dilatació de la Regió Metropolitana funcional. Aquest és un patró que es repeteix localment i comarcalment i evidencia l'existència d'un conglomerat metropolità format per unitats territorials amb un important autoabastiment funcional articulades en el conjunt barceloní. En aquest sentit, destaquen especialment els vincles dels diferents nuclis metropolitans amb la ciutat de Barcelona, els quals se situen molt per sobre dels que es produeixen entre la resta de localitats.

Pel que fa al repartiment modal, més del 45% de la mobilitat de la Regió Metropolitana és satisfeta amb mitjans no motoritzats; la resta, que correspon als modes motoritzats, es reparteix entre el 34% dels desplaçaments en transport públic i el 66% en vehicle privat. Tanmateix, l'anàlisi del comportament modal dels desplaçaments a l'àmbit barceloní permet identificar diferents models de mobilitat, que denoten els forts desequilibris territorials de la xarxa de transport públic i l'oferta de serveis de tipus regular. S'observen, així, les conseqüències d'un sistema d'infraestructures principalment dissenyat per servir la ciutat central, amb una projecció bàsicament radial i poques connexions de caràcter transversal.

Amb tot, s'han de considerar les diferències entre la mobilitat dels dies feiners i els dies festius, especialment amb relació a les activitats que es duen a terme.

D'aquesta manera, el 47% dels desplaçaments que es realitzen els dies feiners són per motiu ocupacional i els 53% dels moviments restants són per motiu personal; els dies festius aquests valors se situen a una relació del 7% i el 93%, respectivament.

De fet, el motiu pel qual la població necessita efectuar desplaçaments influeix en gran mesura en la dimensió horària de la mobilitat, en les distàncies que cal recórrer i en l'elecció dels mitjans de transport utilitzats. D'aquesta manera, els viatges per motius ocupacionals solen recórrer distàncies més llargues, que abasten més espai de temps i requereixen l'ús de vehicles de motor, mentre que els moviments per motius personals tendeixen a relacionar-se amb la proximitat, la reducció dels temps de desplaçament i l'ús de modes no motoritzats (tot i que en els dies festius, la realització de més activitats de lleure lluny del lloc de residència es tradueix en una prolongació dels viatges i un ús del vehicle privat més accentuat).

Amb tot, malgrat les pautes de mobilitat generals, les formes de desplaçament de les persones estan fortament condicionades pels segments de població als quals pertanyen, sigui en funció del gènere, l'edat o la situació sociolaboral; aspectes que donen lloc a notables diferències en els motius i els modes de transport utilitzats per traslladar-se. Així, mentre que durant els dies laborables els homes realitzen un 52% de desplaçaments per motiu ocupacional, les dones, en canvi, fan un 62% de desplaçaments per motiu personal. Unes diferències que es mantenen pel que fa a la utilització dels mitjans de transport, amb una utilització majoritària del vehicle privat per part dels homes ocupats; mentre que les dones, els infants i la gent gran solen fer més ús del transport públic i dels modes no motoritzats.

Tot i això, un element altament condicionant de la mobilitat és la tinença de permís de conduir i, especialment, la disponibilitat de vehicle privat, situació en què només es troba la meitat de la població de l'àmbit barceloní. Per tant, el model de mobilitat no només es configura a partir de les característiques territorials i l'oferta d'infraestructures i serveis de transport existent, sinó també amb els trets personals de cada individu i col·lectiu.