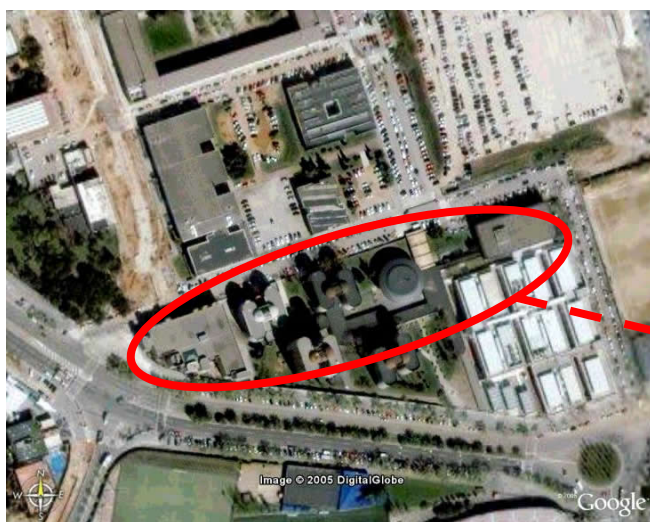


# Estudi de mobilitat: Facultats de Filosofia i de Geografia i Història de la UB

## Impacte del trasllat del campus de Diagonal a Ciutat Vella



Maig de 2006. Versió corregida



UNIVERSITAT DE BARCELONA Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient (OSSMA)







# Índex

<b>1.</b>	<b>Introducció</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Metodologia d'estudi</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Població afectada</b>	<b>7</b>
<b>3.1.</b>	<b>Dimensionament dels col·lectius universitaris</b>	<b>7</b>
<b>3.2.</b>	<b>Aproximació a la mobilitat obligada a Cúpules: distàncies recorregudes pels estudiants</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>Condicions d'accés al campus de Diagonal – Portal del Coneixement i els edificis Cúpules (Les Corts)</b>	<b>18</b>
<b>5.</b>	<b>Condicions d'accés a l'entorn del nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història (Ciutat Vella)</b>	<b>23</b>
<b>6.</b>	<b>Enquesta de mobilitat</b>	
<b>6.1.</b>	<b>Metodologia</b>	<b>27</b>
<b>6.2.</b>	<b>Resultats</b>	<b>27</b>
<b>6.2.1.</b>	<b>Dades personals</b>	<b>31</b>
<b>6.2.2.</b>	<b>Mobilitat actual</b>	<b>31</b>
6.2.2.1.	Horaris d'entrada i sortida al centre	33
6.2.2.2.	Lloc de residència	34
6.2.2.3.	Temps de desplaçament	38
6.2.2.4.	Mitjans de transport utilitzats	43
6.2.2.5.	Modalitat de transport	47
6.2.2.6.	Mitjà de transport principal	52
6.2.2.7.	Impacte ambiental del transport	53
6.2.2.8.	Raons per a la utilització del cotxe	57
<b>6.2.3.</b>	<b>Mobilitat futura</b>	<b>62</b>
6.2.3.1.	Comparació del desplaçament: valoració en relació a la distància i l'accessibilitat	64
6.2.3.2.	Comparació del desplaçament: valoració en relació al temps	64
6.2.3.3.	Mitjans de transport utilitzats	66
6.2.3.4.	Modalitat de transport	67
6.2.3.5.	Mitjà de transport principal	72
6.2.3.6.	Impacte ambiental del transport	73
6.2.3.7.	Raons per a la utilització del cotxe	77
6.2.3.8.	Comentaris i suggeriments de les persones enquestades	84
<b>7.</b>	<b>Propostes de millora</b>	<b>88</b>
<b>8.</b>	<b>Conclusions</b>	<b>94</b>
<b>9.</b>	<b>Bibliografia</b>	<b>99</b>
<b>ANNEXOS.</b>	<b>Qüestionaris per als estudiants i els treballadors</b>	<b>100</b>



## 1. Introducció

Vivim en món en que la població es desplaça cada cop més. A les ciutats, aquest fenomen es viu diàriament perquè el cost de l'habitatge desplaça a la població cada cop més lluny dels nuclis urbans, eixamplant les distàncies a recórrer diàriament des del lloc de residència fins al centre de treball o estudi.

Per altra banda, les cada cop més nombroses evidències de que ens trobem en un procés de canvi climàtic d'origen antròpic, associat a les emissions de gasos d'efecte hivernacle, d'entre els quals el diòxid de carboni generat pel consum de combustibles fòssils és el més important, fan plantejar la necessitat d'introduir mecanismes per controlar i reduir el deteriorament de la qualitat de l'aire.

El Protocol de Kyoto, aprovat el 1997 i que ha entrat en vigor el 2005, i la regulació del mercat d'emissions de CO<sub>2</sub> a Europa, són només el primer pas envers una progressiva estabilització i futura reducció dels gasos d'efecte hivernacle

D'entre el conjunt d'activitats que consumeixen energies fòssils i contribueixen a l'escalfament planetari, el transport és una de les més importants. A Barcelona, s'estima que el consum final d'energia associada el transport és de 21,5 milions de GJ, en tant que les emissions de CO<sub>2</sub> pel consum d'aquesta energia suposen un 53 % del total a la ciutat (Barracó et al, 1999: p. 70). És per això que, qualsevol pla de reducció dels gasos d'efecte hivernacle ha d'incloure el transport com un dels àmbits d'actuació prioritària.

A la Universitat de Barcelona, les emissions de CO<sub>2</sub> estan associades principalment al consum d'energia dels edificis i als desplaçaments diaris de la comunitat universitària a escoles i facultats. Per a l'any 2001, s'estima que les emissions associades a la mobilitat van ser de gairebé 76.000 tones, en tant que aquell mateix any les emissions pel consum de gas natural i electricitat van ser lleugerament inferiors a 24.000 tones (Marcos i Mateu, 2005: p. 195-199).

L'impacte de la mobilitat s'agreuja, a més, pel procés demogràfic d'expulsió de la població resident del centre cap als municipis de la perifèria, el qual també pateix la UB. Així, la distància mitjana entre el lloc de residència dels estudiants i el seu centre d'estudi ha passat de 18,5 km el curs 1992-93 a 22,1 km el 2001-02, amb un increment del 19,1 % de la distància total recorreguda (Marcos i Mateu, 2005: p. 70-71).

Aquestes dades posen de manifest la necessitat de dedicar atenció a la mobilitat com un problema ambiental que cal abordar amb mesures de promoció dels mitjans de transport més sostenibles i saludables, com el transport públic en les seves diferents modalitats, la bicicleta o els desplaçaments a peu.

L'Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient (OSSMA) de la Universitat de Barcelona, té entre els seus objectius promoure la millora ambiental de la institució, informant i sensibilitzant a la comunitat universitària sobre diferents aspectes ambientals. En aquesta línia, l'OSSMA ja ha portat a terme diverses actuacions en l'àmbit de la sostenibilitat en el transport:

- ✓ Celebració del Mercat de la Bici d'Ocasió a l'Edifici Històric (2003), en col·laboració amb el BACC-Bicicleta Club de Catalunya i Sense Fums, associacions d'usuaris de la bicicleta.
- ✓ Participació en accions de sensibilització com la *Setmana Universitària de la Bicicleta* (abril 2004), amb accions com tallers de mecànica i antirobatoris, el programa *Ciclista x 5 dies* (préstec de bicicleta durant una setmana per conèixer els seus beneficis), o el *Mercat de la Bici d'Ocasió*.
- ✓ Difusió dels valors, els recursos i les infraestructures de mobilitat en bicicleta disponibles al municipi de Barcelona a través de l'apartat UBici de la web ambiental de l'OSSMA<sup>1</sup>.
- ✓ Millora i ampliació d'aparcaments de bicicleta de la Universitat de Barcelona (2004-2005). S'ha ampliat significativament el nombre d'aparcaments existents, i s'ha millorat la seguretat de totes les places substituint els aparcaments de lligat simple per models en U invertida que permeten lligar la bicicleta pel quadre i utilitzar, al menys, dos cadenats.
- ✓ Ambientaltzació del plec del servei de transport intern del campus Mundet. El concurs d'aquest servei incorpora diversos criteris ambientals, entre els que destaca l'obligatorietat d'utilitzar el biodièsel com a combustible. Aquesta mesura permet reduir en un 18 % la producció de partícules i fums, en un 26 % les de CO<sub>2</sub>, en un 21 % les de CO, en un 6 % les de compostos orgànics volàtils, i en un 30 % les d'òxids de sofre, ja que evita la utilització d'additius com ara el sofre. A més, també afavoreix la reducció de soroll.



A part d'aquestes actuacions generals, la construcció del nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, i el trasllat de l'activitat a partir del curs 2005-06, obre una oportunitat per planificar la mobilitat d'aquest nou centre ubicat al centre de la ciutat.

Per assolir aquest objectiu es fa necessari desenvolupar un estudi de la mobilitat sobre el trasllat de les esmentades facultats de Zona Universitària a Ciutat Vella, ja que només coneixent el patró de mobilitat de la població d'estudiants i treballadors dels centres es poden identificar les necessitats i definir les actuacions que cal desenvolupar per promoure l'ús del transport públic i/o altres mitjans de transport sostenible.

En un entorn com el districte de Ciutat Vella, especialment sensible a la manca d'aparcament per al transport privat, rebre una població afegida propera a les 6.000 persones pot comportar pressions sobre el transport públic existent, de forma que les entitats encarregades de gestionar-lo també es poden veure afectades pel trasllat de les facultats, i són també agents interessats en el desenvolupament d'aquest estudi de mobilitat.

<sup>1</sup> Apartat UBici (web de l'OSSMA): <[http://www.ub.edu/ossma/mediambient/medi\\_ubici.htm](http://www.ub.edu/ossma/mediambient/medi_ubici.htm)>.



En els següents apartats del present estudi es detallen els aspectes referents a la població afectada pel trasllat, el seu patró de mobilitat actual i futur, la metodologia emprada en la definició d'aquest patró, i la identificació dels aspectes sobre els que caldria intervenir des de la UB per assolir un model de mobilitat més sostenible en els desplaçaments a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.



## 2. Metodologia d'estudi

L'estudi de mobilitat s'executa analitzant en primer lloc les característiques de la població afectada pel trasllat de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història. Aquesta anàlisi es porta a terme tant per conèixer l'abast demogràfic de l'estudi, com per definir la mostra de població per col·lectius que serà enquestada, i per dur a terme una aproximació a l'impacte ambiental dels seus desplaçaments diaris (mobilitat obligada).

En aquesta fase, i utilitzant dades procedents del directori de la Universitat de Barcelona i de la unitat de Gestió Acadèmica, es va quantificar el nombre de treballadors i estudiants, distribuint-los en relació a la unitat o departament en que desenvolupen la seva activitat, o a l'ensenyament que estan cursant.

A més, aprofitant la disponibilitat de les dades corresponents al lloc de residència indicat en les matrícules, es va dur a terme una anàlisi preliminar de la distribució espacial de l'alumnat de les dues facultats, amb l'objecte de conèixer la distància mitjana de desplaçament, i comprovar quina ha estat la seva evolució en els darrers anys. En aquesta fase de l'estudi es podrà establir fins a quin punt la mobilitat està guanyant pes com a problema ambiental, ja que la població està passant a viure cada cop més lluny del seu lloc de treball, i la UB es troba sotmesa a aquest mateix procés d'eixamplament de la regió metropolitana.

Posteriorment, es detallen les condicions d'accés a les dues ubicacions de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història (l'actual a Zona Universitària i la futura a Ciutat Vella), amb l'objecte de definir

- la disponibilitat de transport públic i d'aparcaments per al transport privat i la bicicleta, i
- la cobertura territorial del transport públic.

Un cop completada aquesta anàlisi preliminar de la població i les àrees en que estudien o treballen, es van portar a terme les enquestes de mobilitat als diferents col·lectius universitaris, d'acord amb la distribució per ensenyaments, unitats o departaments definides anteriorment, per conèixer amb detall les seves característiques demogràfiques i el perfil de la mobilitat obligada tant a Cúpules com al nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, d'acord amb la previsió de forma de desplaçament que expressin les persones enquestades.

L'estudi es completa amb un conjunt de propostes de millora en que es detallen les actuacions que hauria de portar a terme la UB per facilitar la mobilitat sostenible en aquest nou edifici, i les que s'haurien de transmetre a l'Ajuntament de Barcelona o altres organismes amb competències en matèria de mobilitat per afavorir-hi l'accés d'estudiants i treballadors en mitjans de transport més sostenibles.

Per a la definició de les propostes de millora s'ha prioritzat la viabilitat de la seva implantació, descartant aquelles que comportin costos econòmics o materials que no siguin assolibles. També s'ha buscat, tant en la definició de les propostes de millora com en la seva aplicació, la participació dels col·lectius universitaris, entitats amb experiència en mobilitat sostenible (associacions de promoció del transport sostenible o d'usuaris de bicicleta), i organismes públics com l'Ajuntament de Barcelona.



En aquest últim cas, l'existència de plans específics de trànsit rodat per a Ciutat Vella i l'àrea del Raval, aconsella establir una col·laboració que permeti a la UB ajustar-se als principis d'aquestes planificacions i a l'Ajuntament donar resposta, en la mesura de les seves possibilitats, a les noves necessitats de mobilitat que pot generar el trasllat de les facultats de Geografia i Història i Filosofia.





### 3. Població afectada

Donada la necessitat de conèixer el nombre de persones afectades pel trasllat, i de definir la mostra per dur a terme les enquestes que han de permetre conèixer el perfil de la mobilitat present i futura, s'ha procedit a quantificar els col·lectius universitaris que treballen o estudien a les facultats de Geografia i Història i els seus serveis complementaris (biblioteca, bar, reprografia, neteja, manteniment, etc.).

#### 3.1. Dimensionament dels col·lectius universitaris i definició de mides de mostra

D'acord amb les dades que figuren en el directori de la pàgina web de la Universitat de Barcelona<sup>2</sup>, segons la consulta efectuada el juliol de 2005, en els diferents departaments i serveis afectats pel trasllat al nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història treballen un total de 515 persones, de les quals

- 103 són PAS (personal d'administració i serveis),
- 327 són PDI (personal docent i investigador), i
- les 85 restants són personal extern, considerant en aquest grup diverses tipologies de treballador, com investigadors contractats a càrrec de projectes de recerca, personal de les empreses externes, i becaris predoctorals de 3r i 4t any que no queden comptabilitzats en l'estadística d'estudiants de doctorat.

El PAS es reparteix entre les secretaries dels departaments de les dues facultats (23 persones), l'administració de centre i les seves unitats administratives de gestió (46 treballadors), i biblioteques (30 persones, comptant el personal de les biblioteques de Filosofia i Humanitats).

El PDI es distribueix íntegrament entre els departaments d'ambdues facultats, destacant per nombre d'integrants el d'Història de l'Art (62), i el de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia (40). Només els departaments d'Història Moderna, i Lògica, Història i Filosofia de la Ciència compten amb menys de 20 PDI.

Finalment, el personal extern es distribueix de la següent forma:

- Als departaments hi ha adscrites 50 persones, de les quals la majoria correspon a Antropologia Cultural i d'Història d'Amèrica i Àfrica (18), i Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia (14). Aquest mig centenar de treballadors són becaris de recerca de 3r i 4t any de doctorat que, en no estar matriculats per cursar docència en les assignatures de primer curs o en el treball d'investigació del segon curs, no apareixen a l'estadística d'estudiants que s'analitza posteriorment, a més d'alguns investigadors o tècnics contractats a càrrec de projectes de recerca.
- El nombre aproximat de persones que treballen en empreses contractades (manteniment, neteja) o concessionàries (restauració, reprografia), és de 35.

Per a establir el nombre d'enquestes que s'havien de dur a terme al personal de la UB, s'ha fixat com a objectiu assolir un 20 % de la població total, distingint sempre que sigui possible pel lloc d'adscripció, de forma que la distribució de la mostra s'ajusti al màxim a la distribució real.

<sup>2</sup> Directori de la Universitat de Barcelona: <<http://www.ub.edu/organitzacio/directori/>>.

**Taula I.** Distribució dels treballadors de Cúpules, per departament o unitat d'adscripció.

		POBLACIÓ			
		PAS	PDI	Personal extern	
DEPARTAMENTS	Facultat de Geografia i Història	Antropologia Cultural i d'Història d'Amèrica i Àfrica	3	34	
		Geografia Física i Anàlisi Geogràfica Regional	2	27	
		Geografia Humana	1	21	
		Història Contemporània	2	34	
		Història de l'Art	2	62	
		Història Medieval, Paleografia i Diplomàtica	2	25	
	Facultat de Filosofia	Història Moderna	2	18	
		Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia	5	40	
		Filosofia Teorètica i Pràctica	1	21	
		Història de la Filosofia, Estètica i Filosofia de la Cultura	1	32	
ADMINISTRACIÓ	Lògica, Història i Filosofia de la Ciència	2	13		
	Administració de centre	25			
	Secretaria d'estudiants i docència Geografia i Història	13			
	Secretaria d'estudiants i docència Filosofia	4			
	Oficina d'Afers Generals	4			
BIBLIOTEQUES	Oficina de Recerca	4			
	Biblioteca Filosofia	6			
ALTRES	Biblioteca Humanitats	24			
	Personal contractat i becaris de recerca de 3r i 4t any			52	
TOTAL	Personal empreses externes			35	
		<b>103</b>	<b>327</b>	<b>85</b>	

Per a l'obtenció de la població total d'estudiants en els diferents nivells d'ensenyament s'han consultat les estadístiques que ofereix la unitat de Gestió Acadèmica a través de la seva pàgina web<sup>3</sup>. Les dades més recents disponibles corresponen al curs 2004-2005, que són les recollides a la taula II.

La major proporció d'alumnes correspon als ensenyaments de primer i segon cicle, que en conjunt sumen una població de gairebé 5.000 persones (aproximadament un 84 % del total d'estudiants); els de doctorat són poc més de mig miler, en tant que els de màster, postgrau i extensió universitària constitueixen un grup de menor tamany, ja que en conjunt no arriben als 400 alumnes.

Desglossant aquestes dades per titulació, Filosofia, Història i Història de l'Art excedeixen el miler d'alumnes matriculats, en tant que Geografia i Antropologia Social i Cultural es situen entre 400 i 500 estudiants. Dels ensenyaments de primer i segon cicle, només Arqueologia i Meteorologia i Climatologia compten amb menys de 50 alumnes. Aquest segon, a més, no es trasllada a Ciutat Vella, sinó que s'integra en la Facultat de Física.

A tercer cicle la distribució està més atomitzada, donada la gran diversitat de programes de doctorat, postgraus, màsters i cursos d'extensió que s'imparteixen. Cap dels programes, títols o cursos supera el centenar d'alumnes matriculats, destacant només el màster 'Cultura Històrica. Comunicació i Noves Professions', i alguns doctorats com 'Filosofia: Història, Estètica i Antropologia', 'Història, Teoria i Crítica de les Arts: Art Català i Connexions Internacionals', 'Món Contemporani', i 'Planificació Territorial i Desenvolupament Regional', que superen la cinquantena d'estudiants.

<sup>3</sup> Consulta d'estadístiques d'alumnes a Gestió acadèmica: <<http://sgac.ges.ub.es/oid/>>.

**Taula II.** Distribució per ensenyament dels estudiants de les facultats de Geografia i Història.

ENSENYAMENT	Estudiants matriculats
1r-2n CICLE	4.808
DOCTORAT	552
POSTGRAU	47
MASTERS	228
EXTENSIÓ UNIVERSITÀRIA	91
<b>TOTAL</b>	<b>5.726</b>

Ensenyament	Estudiants matriculats	Observacions
<b>DETALL 1r-2n CICLE</b>		
Filosofia	1.075	
Geografia	414	
Història	1.768	
Història de l'Art	1.006	
Antropologia Social i Cultural	484	
Arqueologia	40	
Meteorologia i Climatologia	21	
<b>DETALL DOCTORAT (s'han sumat, en cada programa, els alumnes matriculats al curs 2004-05 dels biennis 2003-05 i 2004-06)</b>		
Ciència Cognitiva i Llenguatge	15	
Filosofia, Ètica i Política	32	Últim curs que s'imparteix
Filosofia: Història, Estètica i Antropologia	88	Últim curs que s'imparteix
Història de les Ciències	5	
Lògica i Fonaments de les Matemàtiques	8	Últim curs que s'imparteix
Antropologia Social i Cultural	47	
Ciències de l'Antiguitat	39	
Dinàmiques Urbanes i Organització del Territori	13	El curs 05-06 ja ofereix els dos biennis
Gestió Ambiental. Paisatge i Geografia	28	
Història, Teoria i Crítica de les Arts: Art Català i Connexions Internacionals	91	
Món Contemporani	60	
Món Medieval i Modern. Últimes Línies de Recerca	31	
Pensament Geogràfic i Organització del Territori	7	Doctorat desaparegut al curs 05-06
Planificació Territorial i Desenvolupament Regional	67	
Recuperació de la Memòria: Amèrica Llatina	21	
<b>DETALL POSTGRAU</b>		
Arqueologia Nàutica Mediterrània	27	
Expert en Edició en Línia i Electrònica	5	
Producció Cartogràfica i Sistemes d'Informació Geogràfica	15	
<b>DETALL MASTERS</b>		
Immigració i Educació Intercultural	29	
Climatologia Aplicada	21	
Cultura Històrica. Comunicació i Noves Professions	71	
Estudis d'Àsia i del Pacífic	35	
Estudis de la Diferència Sexual	7	
Estudis de les dones	16	
Museologia i gestió del patrimoni cultural	49	

El nombre d'enquestes que s'ha de dur a terme als estudiants de les Facultats de Geografia i Història i Filosofia es defineix fixant com a objectiu assolir un 10 % de la població total, distingint sempre que sigui possible per titulació, novament per ajustar la distribució de la mostra a la distribució real de l'alumnat.

Tenint en compte que aplicar la regla de proporcionalitat en els programes de doctorat comportaria un gran esforç tant per als enquestadors com per al professorat afectat per les interrupcions (en algunes assignatures només caldria enquestar 1 o 2 alumnes), per a les titulacions de tercer cicle no s'ha fet una diferenciació per titulació, sinó que l'objectiu ha estat assolir el nombre mínim d'enquestes fixades per al conjunt del nivell d'ensenyament.



### 3.2. Aproximació a la mobilitat obligada a Cúpules: distàncies recorregudes pels estudiants

Abans de disposar de les dades corresponents a la mobilitat de la població que estudia o treballa a Cúpules, es pot fer una primera aproximació a la distribució dels estudiants sobre el territori per tal de dimensionar l'impacte dels desplaçaments diaris fins a les facultats que seran objecte de trasllat el curs 2006-07.

Aquesta anàlisi prèvia es porta a terme mitjançant un estudi del lloc de residència de l'alumnat, que es pot conèixer a través dels codis postals especificats pels estudiants en el full de matrícula. Les dades s'han obtingut a través del servei d'Organització i Atenció a Estudiants i Centres (Àrea Acadèmica i d'Estudiants), mitjançant petició efectuada a través del formulari web corresponent<sup>4</sup>.

A la petició de les dades corresponents als estudiants matriculats en els ensenyaments de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història durant el curs 2004-05, es sumava la informació ja disponible a l'OSSMA sobre els codis postals del lloc de residència de l'alumnat matriculat a la UB entre els cursos 1992-93 i 2001-02, el que permetia fer un anàlisi comparatiu. Per comprovar l'evolució de la distribució territorial de la població d'estudiants de Cúpules s'ha escollit el curs 1994-95, ja que així es podia obtenir una imatge dels canvis esdevinguts en el pas d'un decenni.

L'anàlisi dels llocs de residència a partir dels codis postals s'efectua en dos blocs. Per un costat s'ha tractat el gruix d'estudiants residents a Barcelona, definint les distàncies existents entre cada codi postal de municipi i l'àrea d'estudi (Pedralbes Sud) mitjançant el calculador de temps i distàncies disponible a la pàgina web de l'Ajuntament de Barcelona<sup>5</sup>.

En un segon bloc hem classificat els estudiants residents a la resta de municipis de Catalunya, emprant com a referència la distància mitjana per carretera respecte al centre de Barcelona que figuren al Plànol Guia de Barcelona de l'editorial Pàmias, en qualsevol de les seves edicions més recents. Seguint el mateix mètode emprat per al municipi de Barcelona, hem fet el sumatori del producte entre el nombre d'estudiants i la distància de cada municipi, classificant posteriorment els resultats per a cadascuna de les províncies catalanes.

Durant el procés de tractament de la base de dades, hem pogut comprovar que, en més de mig centenar d'estudiants (0,9 % del total), hi constaven els codis postals corresponents a diferents províncies espanyoles. Donat que no és factible un desplaçament diari fins al centre d'estudi des dels respectius llocs de residència s'ha assimilat per a aquest alumnes el patró de residència mitjà de la resta d'alumnes.

Val a dir que aquesta mateixa situació es produeix en una quantitat indeterminada d'estudiants residents a Lleida, Girona, o Tarragona, que segurament resideixen a Barcelona durant la setmana, de forma que el nombre real de quilòmetres recorreguts diàriament fins al centre d'estudi és inferior al que puguem calcular en funció del seu codi postal. Tanmateix, no ha estat possible discriminar quins alumnes es trobaven en

<sup>4</sup> Formulari de consulta sobre dades estadístiques a l'Àrea Acadèmica i d'Estudiants: <<http://sgac.ges.ub.es/oid/consultes/>>.

<sup>5</sup> Calculador de temps i distàncies de la pàgina web de l'Ajuntament de Barcelona 'Moure's a peu': <[http://www.bcn.es/apeu/cat/calc\\_calc4.htm](http://www.bcn.es/apeu/cat/calc_calc4.htm)>.

aquesta darrera situació, i per tant s'han donat per bons els llocs de residència i les distàncies corresponents al seu codi postal.

És per això que, malgrat les correccions efectuades a la base de dades, és probable que els càlculs tendeixin cap a una sobrevaloració de distàncies, compensada només parcialment pels recorreguts de cap de setmana o períodes de vacances que efectuïn des del lloc de residència durant els dies lectius fins a les seves llars habituals.

D'acord amb els resultats que es detallen a la taula III, el nombre d'estudiants de 1r i 2n cicle el curs 1994-95 va ser de 6.800, repartits principalment entre els ensenyaments de Geografia i Història (pla antic), Història (pla nou), i Filosofia. Història de l'Art i Geografia no arribaven al miler d'alumnes matriculats, en tant que el segon cicle d'Antropologia Social i Cultural es situava per sota del centenar d'estudiants.

Un 58 % del total d'estudiants matriculats eren residents al municipi de Barcelona. Aquesta proporció augmenta fins al 69,6 % en el cas d'Antropologia Social i Cultural, fins al 63,3 % a Història de l'Art, o fins al 61,4 % a Geografia i Història (pla antic), en tant que a Geografia només assoleix el 48,1 %.

Els estudiants procedents de la resta de la província de Barcelona van ser un 37,8 % del total, percentatge que es redueix fins al 30,6 % a Història de l'Art o fins al 27,5 % a Antropologia Social i Cultural, però que en canvi assoleix el 47,6 % a Geografia. Aquesta última titulació és la única analitzada que atreia fa 10 anys gairebé la mateixa proporció d'alumnat resident al municipi de Barcelona i a la resta de la província.

**Taula III.** Estadístiques de mobilitat dels estudiants de 1r i 2n cicle de les facultats de Geografia i Història i Filosofia (curs 1994-95)

**a) Nombre d'alumnes per lloc de residència i ensenyament**

LLOC DE RESIDÈNCIA	TOTAL	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Geografia i Història	Antropologia social i cultural
Barcelona	3.944	728	315	1.005	557	1.291	48
Província Barcelona (sense Barcelona ciutat)	2.571	459	312	779	269	733	19
Girona	65	12	6	10	13	24	0
Lleida	69	14	9	11	8	27	0
Tarragona	94	35	12	14	19	14	0
Illes Balears	32	3	1	12	10	6	0
Resta d'Espanya	25	8	0	4	4	7	2
<b>TOTAL</b>	<b>6.800</b>	<b>1.259</b>	<b>655</b>	<b>1.835</b>	<b>880</b>	<b>2.102</b>	<b>69</b>

**b) Distància total recorreguda pel conjunt dels alumnes en cada trajecte fins al centre d'estudi, per lloc de residència i ensenyament (en km)**

LLOC DE RESIDÈNCIA	TOTAL	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Geografia i Història	Antropologia social i cultural
Barcelona	17.828	3.223	1.519	4.778	2.361	5.740	207
Província Barcelona (sense Barcelona ciutat)	57.321	9.852	6.758	17.206	7.220	15.992	293
Girona	7.087	1.300	663	1.123	1.464	2.537	0
Lleida	11.110	2.369	1.532	1.663	1.352	4.194	0
Tarragona	11.855	4.500	1.429	1.721	2.400	1.805	0
Resta d'Espanya*	881	187	18	233	239	188	15
<b>TOTAL</b>	<b>106.082</b>	<b>21.431</b>	<b>11.919</b>	<b>26.724</b>	<b>15.037</b>	<b>30.457</b>	<b>515</b>

\* Es pressuposa que els estudiants que figuren com a residents en altres províncies d'Espanya, en realitat viuen durant el curs (o almenys durant els dies lectius) a Barcelona i la seva rodalia. S'ha calculat, per tant, com a distàncies recorregudes la mitjana dels residents a Catalunya.

c) Distància mitjana entre el lloc de residència i el centre d'estudis, per ensenyament i àrea de residència (en km)

LLOC DE RESIDÈNCIA	TOTAL	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Geografia i Història	Antropologia social i cultural
Barcelona	4,520	4,427	4,822	4,755	4,240	4,447	4,306
Província Barcelona (sense Barcelona ciutat)	22,295	21,464	21,660	22,087	26,840	21,817	15,421
Girona	109,031	108,333	110,500	112,300	112,615	105,708	0,000
Lleida	161,014	169,214	170,222	151,182	169,000	155,333	0,000
Tarragona	126,117	128,571	119,083	122,929	126,316	128,929	0,000
<b>TOTAL</b>	<b>15,602</b>	<b>17,022</b>	<b>18,197</b>	<b>14,564</b>	<b>17,087</b>	<b>14,489</b>	<b>7,458</b>

En quant a la resta de províncies de Catalunya, la proporció d'alumnat resident volta l'1 % del total, amb proporcions lleugerament superiors a Tarragona (1,4 %). Per ensenyaments, el percentatge d'alumnes procedents de fora de la província de Barcelona assoleix el 5 % a Filosofia, en tant que a Antropologia Social i Cultural no hi ha cap estudiant d'aquestes províncies.

D'acord amb aquesta distribució territorial, cada desplaçament efectuat pels estudiants des del seu lloc de residència fins al centre d'estudi comporta un recorregut total de 106.000 quilòmetres, dels quals un 16,8 % correspon als residents a Barcelona, un 54 % als residents als municipis de l'àrea metropolitana i la resta de la província de Barcelona, i un 28,3 % als residents de la resta de Catalunya.

Si estimem que cada estudiant es desplaça quatre dies per setmana a la seva Facultat, i es compten 38 setmanes lectives a l'any, el total de quilòmetres recorreguts anualment per l'alumnat ascendeix a 32.249.057. Tot i que haurem d'esperar als resultats de l'enquesta de mobilitat per detallar quin impacte comporten aquests recorreguts sobre el medi, no costa imaginar que les emissions de CO<sub>2</sub> associades als desplaçaments diaris són molt destacables.

En quant a les distàncies mitjanes per lloc de residència, els estudiants de Barcelona han de recórrer 4,5 quilòmetres en cada desplaçament, en tant que els residents a la resta de municipis de la província de Barcelona es troben a una distància mitjana de 22,3 quilòmetres respecte a la Facultat (per al càlcul d'aquestes distàncies es ponderen els recorreguts en funció del nombre d'estudiants residents a cada municipi). Els residents a la resta de províncies catalanes tenen recorreguts mitjans superiors als 100 quilòmetres, en tant que la distància mitjana per estudiant es situa en 15,6.

Per ensenyament, destacar només que els recorreguts són comparativament més llargs a Geografia (18,2 km), Història de l'Art (17,1 km), i Filosofia (17,0 km), en tant que a Antropologia Social i Cultural són clarament més curts (7,5 km) per raó del predomini de barcelonins i a l'absència de residents de Tarragona, Lleida i Girona.

En funció dels eixos d'accés a l'àrea d'estudi, l'esmentat 58 % prové de la mateixa Barcelona, en tant que un 15,5 % resideix als municipis de la primera corona metropolitana (l'Hospitalet, Badalona, Santa Coloma, Cornellà, Esplugues, etc.), que disposen de diverses opcions de transport públic i, en general, una bona comunicació amb la xarxa de metro. Un 22 %, procedeix d'àrees amb menor cobertura de transport públic i, per tant, més propenses als desplaçaments en vehicle privat, d'acord amb la següent distribució:

- el 6,3 % prové dels municipis del Litoral Sud (principalment Sant Boi, El Prat, Viladecans, Gavà, Castelldefels, Sitges i Vilanova i la Geltrú);
- el 5 % procedeix de poblacions del Litoral Nord, principalment del Maresme (Mataró, el Masnou, Premià de Mar, Vilassar de Mar, etc.);
- el 4,2 % accedeix a través de l'Eix del Llobregat, bé des de poblacions properes (Molins de Rei, Martorell, Sant Vicenç dels Horts, Montcada i Reixac), o des de municipis més llunyans (Vilafranca del Penedès, Manresa, Vic);
- el 3,4 % prové del Vallès (Sant Cugat, Terrassa, Sabadell, Cerdanyola, Rubí, etc.);
- el 3,4 % restant procedeix de municipis diversos de la província de Barcelona, alguns amb un destacat nombre d'alumnes residents (p. ex. Igualada).

Transcorreguda una dècada, i d'acord amb les dades detallades a la taula IV, els estudiants matriculats a 1r i 2n cicle van ser 4.723, als que hem de sumar 898 que cursen doctorat, màsters, postgraus i cursos d'extensió universitària. El grup més nombrós correspon a l'ensenyament d'Història (1.757 alumnes), seguit per Filosofia i Història de l'Art (al voltant d'un miler d'estudiants cadascun). Antropologia Social i Cultural, Geografia, i el conjunt de programes de doctorat es situen al voltant de mig miler de matriculats cadascun, en tant que Arqueologia, màsters i postgraus, i cursos d'extensió universitària presenten menys d'un centenar de matrícules.

#### EVOLUCIÓ DEL NOMBRE TOTAL D'ESTUDIANTS DE 1r I 2n CICLE PER ENSENYAMENT A LES FACULTATS DE FILOSOFIA I GEOGRAFIA I HISTÒRIA

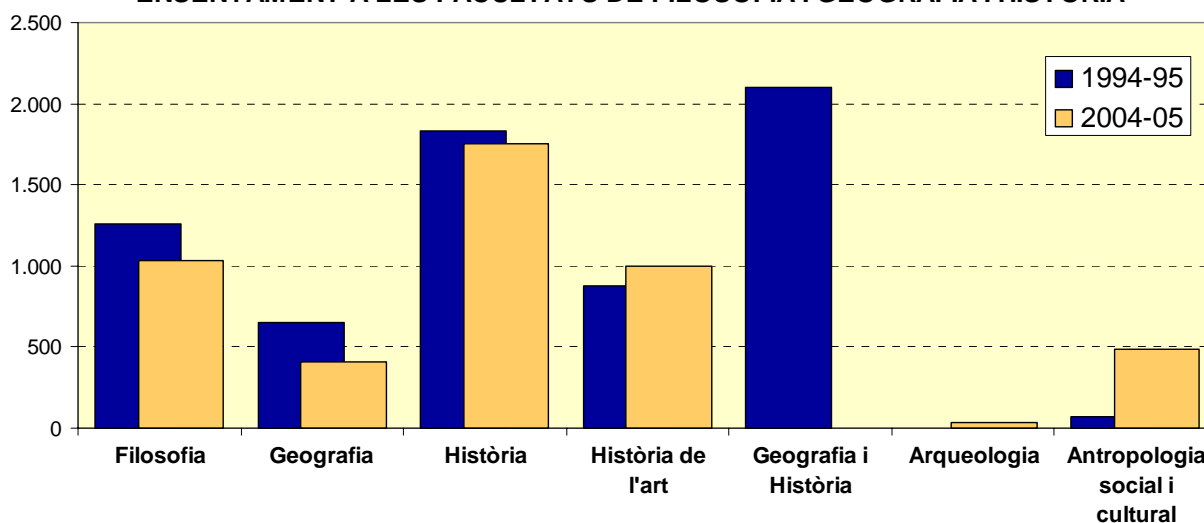


Figura 1

El descens del nombre d'alumnes matriculats el curs 2004-05 respecte al 1994-95 repercuteix necessàriament en un descens de les distàncies totals recorregudes pels estudiants, tot i que l'alumnat cada cop viu més lluny del centre d'estudi. Així, el nombre d'estudiants matriculats residents al municipi de Barcelona es redueix fins al 50,9 % per als ensenyaments de 1r i 2n cicle, i fins al 52,5 % si sumem totes les titulacions cursades a les facultats de Geografia i Història i Filosofia.

Per ensenyament, el percentatge més elevat de residents a Barcelona es dona a 3r cicle (més d'un 60 %), i el més baix a Geografia (40,8 %), repetint en aquest cas la situació registrada una dècada abans. Els estudiants procedents de la resta de la pro-

víncia de Barcelona van ser un 37,4 % del total (percentatge gairebé idèntic al de 10 anys enrere), tot i que per al conjunt de titulacions de 1r i 2n cicle augmenta fins al 39,4 %, i per als ensenyaments de 3r cicle es situa entre el 25 % dels programes de doctorat, i el 29,7 % dels cursos d'extensió universitària. Com una dècada abans, Geografia és l'ensenyament que atreu més alumnes de la província de Barcelona, ja que fins a un 48 % dels matriculats tenen aquest lloc de residència, superant la proporció de residents al propi municipi de Barcelona.

**Taula IV. Estadístiques de mobilitat dels estudiants de 1r i 2n cicle de les facultats de Geografia i Història i Filosofia (curs 2004-2005)**

**a) Nombre d'alumnes per lloc de residència i ensenyament**

Lloc de residència	Total	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Arqueologia	Antropologia social i cultural	Doctorat	Màsters	Post-graus	Extensió universitària
Barcelona	2.949	567	168	864	535	19	250	343	131	17	55
Província Barcelona (sense BCN ciutat)	2.104	357	199	756	356	13	178	151	55	12	27
Girona	131	25	13	27	27	0	14	12	7	5	1
Lleida	85	28	6	16	14	0	6	11	2	0	2
Tarragona	131	21	12	34	30	2	8	15	7	0	2
Illes Balears	96	6	12	36	20	2	10	7	0	1	2
Resta d'Espanya	125	33	2	24	14	3	16	8	11	12	2
<b>TOTAL</b>	<b>5.621</b>	<b>1.037</b>	<b>412</b>	<b>1.757</b>	<b>996</b>	<b>39</b>	<b>482</b>	<b>547</b>	<b>213</b>	<b>47</b>	<b>91</b>

**b) Distància total recorreguda pels alumnes en cada trajecte fins al centre d'estudi, per lloc de residència i ensenyament (en km)**

Lloc de residència	Total	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Arqueologia	Antropologia social i cultural	Doctorat	Màsters	Post-graus	Extensió universitària
Barcelona	12.861	2.458	763	3.915	2.329	84	1.140	1.305	564	65	239
Província Barcelona (sense BCN ciutat)	53.439	9.252	5.015	18.010	9.535	337	4.206	4.382	1.745	279	678
Girona	14.349	2.450	1.511	3.148	2.982	0	1.516	1.376	752	513	101
Lleida	13.230	4.339	860	2.386	2.297	0	923	1.851	297	0	277
Tarragona	14.907	2.232	1.616	3.954	3.149	297	1.089	1.555	772	0	243
Resta d'Espanya *	4.340	810	343	1.111	717	106	506	124	225	328	71
<b>TOTAL</b>	<b>113.126</b>	<b>21.541</b>	<b>10.108</b>	<b>32.523</b>	<b>21.009</b>	<b>823</b>	<b>9.380</b>	<b>10.593</b>	<b>4.355</b>	<b>1.185</b>	<b>1.609</b>

\* Es pressuposa que els estudiants que figuren com a residents en altres províncies d'Espanya, en realitat viuen durant el curs (o almenys durant els dies lectius) a Barcelona i la seva rodalia. S'ha calculat, per tant, com a distàncies recorregudes la mitjana dels residents a Catalunya.

**c) Distància mitjana entre el lloc de residència i el centre d'estudis, per ensenyament i àrea de residència (en km)**

Lloc de residència	Total	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Arqueologia	Antropologia social i cultural	Doctorat	Màsters	Post-graus	Extensió universitària
Barcelona	4,36	4,33	4,54	4,53	4,35	4,40	4,56	3,80	4,31	3,82	4,34
Província Barcelona (sense BCN ciutat)	25,39	25,91	25,20	23,82	26,78	25,92	23,63	29,02	31,73	23,25	25,11
Girona	109,53	98,00	116,23	116,59	110,44	0,00	108,28	114,67	107,43	102,60	101,00
Lleida	155,64	154,96	143,33	149,12	164,07	0,00	153,83	168,27	148,50	0,00	138,50
Tarragona	113,79	106,28	134,66	116,29	104,96	148,50	136,12	103,67	110,28	0,00	121,50
<b>TOTAL</b>	<b>20,14</b>	<b>20,77</b>	<b>24,53</b>	<b>18,51</b>	<b>21,09</b>	<b>21,11</b>	<b>19,46</b>	<b>8,27</b>	<b>20,45</b>	<b>25,20</b>	<b>17,68</b>



Per que fa referència a la resta de províncies de Catalunya, la proporció d'alumnat resident a Girona i Tarragona es duplica i creix fins al 2,3 %, en tant que a Lleida augmenta menys, però arriba a l'1 % de l'alumnat total. Per ensenyaments, el percentatge d'alumnes procedents de fora de la província de Barcelona assoleix el 7,5 % a Geografia, el 7,1 % a Filosofia i Història de l'Art, el 7,5 % als màsters, i el 10 % als postgraus (en aquest últim cas, procedents tots de Girona), en tant que a Història no sumen en conjunt el 5 % del total d'estudiants de la titulació.

### EVOLUCIÓ DE LLOC DE RESIDÈNCIA DELS ESTUDIANTS A LES FACULTATS DE FILOSOFIA I GEOGRAFIA I HISTÒRIA

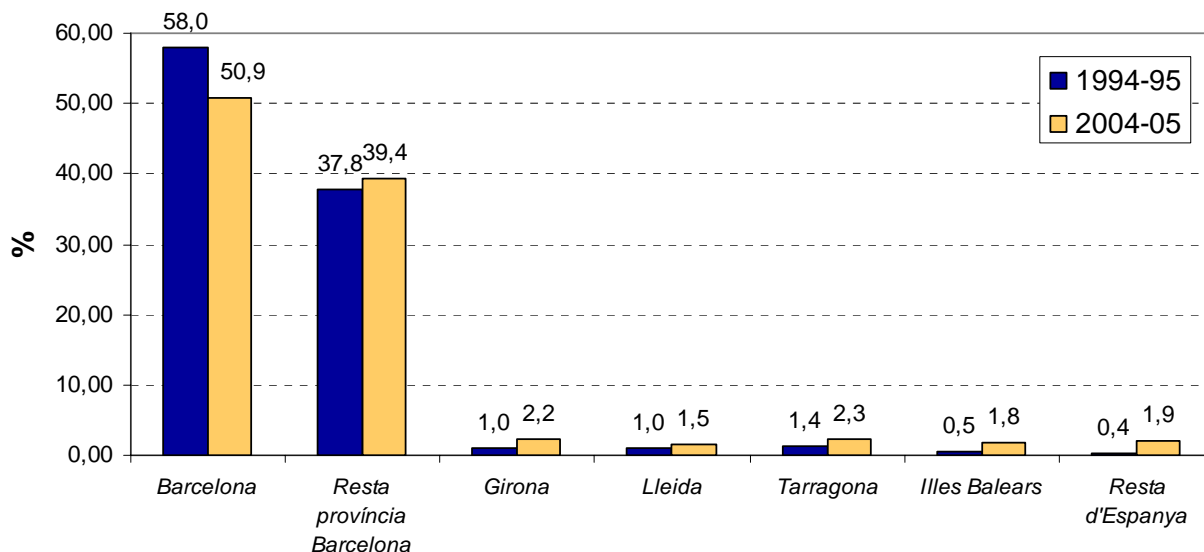


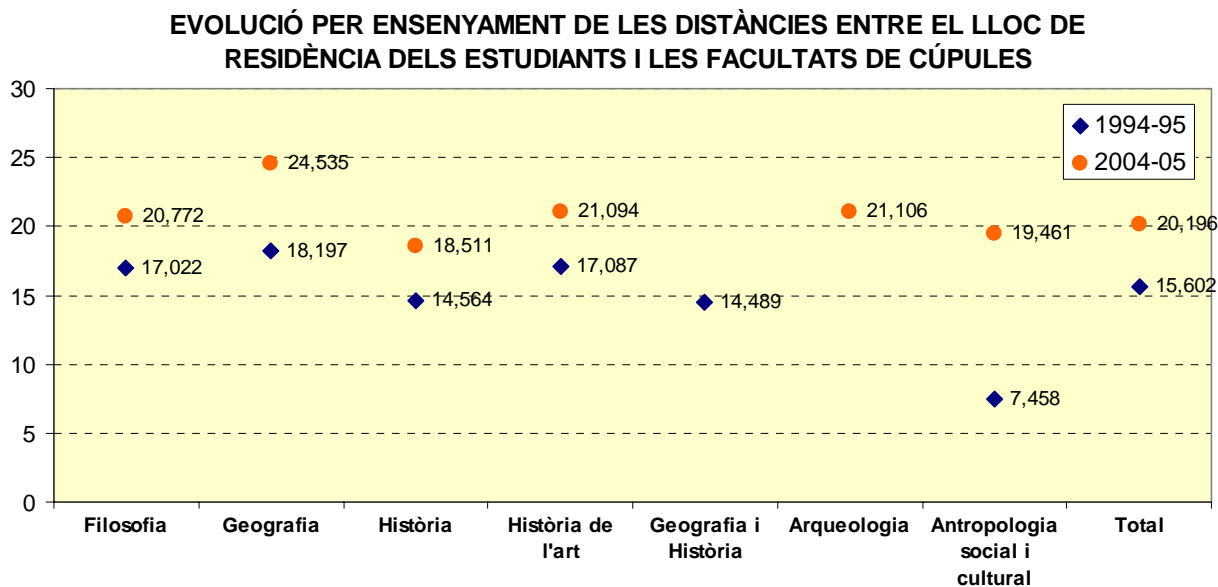
Figura 2

Segons aquesta distribució territorial, cada desplaçament dut a terme per la totalitat dels alumnes matriculats des del seu lloc de residència fins al centre d'estudi comportaria un recorregut total de 112.000 quilòmetres, que es redueix a 95.400 per als estudiants de 1r i 2n cicle (uns 10.000 menys que al curs 1994-95). D'aquests recorreguts, un 11,4 % correspon als residents a Barcelona (amb una pèrdua de 5 punts respecte al curs 94-95), un 47,2 % als residents als municipis de l'àrea metropolitana i la resta de la província de Barcelona (7 punts menys que una dècada abans), i un 37,6 % als residents de la resta de Catalunya (8 punts més que al curs 94-95).

Traslladant aquests valors a un càlcul anual, el total de quilòmetres recorreguts pels estudiants poden sumar 34.390.437. Aquest valor és un 6,5 % superior al del curs 1994-95, com a resultat de l'augment en la distància mitjana entre el lloc de residència i el centre d'estudi, ja que el nombre d'alumnes és actualment inferior en un miler als de fa una dècada.

Així, tot i que la distància mitjana a recórrer per un barceloní es redueix fins a 4,36 quilòmetres per desplaçament, la disminució de residents en aquest municipi, l'increment de residents en altres localitats més allunyades de la capital catalana, i l'augment de la distància mitjana dels residents a la resta de municipis de la província de Barcelona fins als 25,4 quilòmetres, expliquen l'increment.

Per ensenyament, i com a resultat de la baixa proporció de residents a Barcelona, els recorreguts més llargs són a Geografia (24,5 km), i als postgraus (25,2 km), en tant que als programes de doctorat són clarament inferiors (8,3 km).



**Figura 3**

En funció dels eixos d'accés a l'àrea d'estudi, el 52,5 % prové de la mateixa Barcelona, en tant que un 13 % resideix als municipis de la primera corona metropolitana (l'Hospitalet, Badalona, Santa Coloma, Cornellà, Esplugues, etc.). En tots dos casos, el percentatge és inferior al del curs 1994-95; tenint en compte que aquests municipis són els que registren un percentatge més elevat d'ús del transport públic d'acord amb els estudis de mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona (ATM, 2001a; ATM, 2001b), és d'esperar que l'impacte ambiental associat a la mobilitat universitària hagi augmentat per un major ús dels vehicles privats (cotxe, moto).

El 19,6 % procedeix d'àrees més allunyades i amb menor cobertura de transport públic de la província de Barcelona, segons amb la següent distribució:

- el 6,2 % prové dels municipis del Litoral Sud (principalment Sant Boi, El Prat, Viladecans, Gavà, Castelldefels, Sitges i Vilanova i la Geltrú);
- el 5,1 % procedeix de poblacions del Litoral Nord, principalment del Maresme (Mataró, el Masnou, Premià de Mar, Vilassar de Mar, etc.);
- el 5 % accedeix a través de l'Eix del Llobregat, bé des de poblacions properes (Molins de Rei, Martorell, Sant Vicenç dels Horts, Montcada i Reixac), o des de municipis més llunyans (Manresa, Vic);
- el 3,2 % prové del Vallès (Sant Cugat, Terrassa, Sabadell, Cerdanyola, Rubí, etc.);
- el 4,8 % restant procedeix d'altres municipis de la província.

Aquests resultats posen de manifest que, a més d'una pèrdua de pes relatiu de la població resident a Barcelona i la primera corona metropolitana, es produeix un lleuger creixement dels eixos d'accés més consolidats (litoral Nord i Sud, Vallès, eix del Llobregat), i un augment del 40 % de les poblacions més petites o més allunyades de Barcelona.



Així, augmenta la complexitat de la mobilitat universitària, posant de manifest que aquest és un fenomen que excedeix l'àmbit d'actuació de la Universitat de Barcelona, i que per afavorir una mobilitat més sostenible no és suficient amb posar mitjans en els centres o fomentar l'ús del transport públic entre els usuaris de les facultats, sinó que es requereix una acció específica per part de les administracions locals, metropolitanes i autonòmiques que garanteixi l'accés a mitjans de transport sostenibles.

Els resultats obtinguts en aquest apartat permeten apuntar algunes conclusions que només podran ser contrastades amb les enquestes als treballadors i estudiants de Cúpules:

- El nombre d'estudiants ha disminuït significativament en els darrers 10 anys (un 30 % per als ensenyaments de 1r i 2n cicle), el que contribueix a disminuir el consum d'energia i l'impacte ambiental associat a la mobilitat.
- La majoria d'estudiants resideix a la ciutat de Barcelona, tot i que cada cop és més elevada la proporció d'alumnes fora de la capital i la primera corona metropolitana.
- La distància mitjana entre el lloc de residència i el centre d'estudis ha augmentat un 29 % entre els cursos 1994-95 i 2004-05, passant ja dels 20 quilòmetres.
- L'augment del pes de la població resident en municipis situats a l'exterior de l'àrea metropolitana, a on la connexió amb transport públic és més limitada, afavoreix un major ús proporcional del transport privat, el que repercuteix negativament en l'impacte ambiental de la mobilitat universitària.

S'observen, doncs, dues tendències contraposades. Per una banda, la reducció del nombre d'alumnes afavoreix una reducció de l'impacte de la mobilitat (tot i que en alguns casos pot jugar en contra de la supervivència d'alguns programes i titulacions), en tant que la dinàmica demogràfica de desplaçament del lloc de residència cap a municipis cada cop més allunyats de Barcelona provoca un increment de les distàncies recorregudes i les emissions de CO<sub>2</sub> associades al transport.

Sense conèixer els mitjans de transport utilitzats pels estudiants, els resultats d'aquest apartat indiquen que durant la darrera dècada ha pesat més el desplaçament de la població cap a la perifèria metropolitana que la reducció del nombre d'alumnes, amb un increment del 6,6 % de les distàncies totals recorregudes per curs.

Tenint en compte que la caiguda del nombre d'alumnes als ensenyaments de Filosofia i Geografia i Història sembla haver tocat fons, i que la dinàmica de distribució territorial de la població apunta cap a un manteniment de l'expulsió de la població, es fa evident la necessitat de posar en pràctica mesures de promoció de les alternatives de transport sostenible. La UB, sense ser el principal actor en les accions de millora de les xarxes de transport públic, sí pot participar-hi afavorint l'accés en bicicleta als seus edificis i promovent entre la comunitat universitària la utilització de mitjans de transport públic.



## 4. Condicions d'accés al campus de Diagonal – Portal del Coneixement i els edificis Cúpules (Les Corts)

Els edificis de Cúpules, ubicats al campus de Diagonal – Portal del Coneixement (districte de Les Corts), disposen de bona comunicació amb transport públic (UPC, 2003), amb diverses línies d'autobusos urbans de TMB que connecten amb la resta de Barcelona i alguns municipis propers (les línies d'autobusos urbans que passen pel campus són 7, 33, 54, 60, 67, 68, 74, 75, 113, 167), i línies interurbanes que permeten la comunicació directa amb nombrosos municipis de tota l'àrea metropolitana i la resta de Catalunya. D'aquests últims, els que tenen parada al campus són:

- Castelldefels: MOHN, L-97
- Corbera: AUTOCORB
- El Vendrell: HISPANO-IGUALADINA
- Esplugues de Llobregat: L'ESPLUBUS
- Gavà: MOHN, L-97
- Igualada: HISPANO-IGUALADINA
- L'Hospitalet de Llobregat: ROSANBUS, L-12
- Lleida: ALSINA-GRAELLS
- Manresa: JULIÀ
- Martorell: SOLER SAURET, L-64
- Palau de Plegamans: SOLER SAURET, L-63
- Pobla de Segur: ALSINA-GRAELLS
- Reus: HISPANO-IGUALADINA
- Sant Feliu de Llobregat: SOLER SAURET, L-51, L-61, L-64
- Sant Vicenç dels Horts: SOLER SAURET, L-61
- Sitges: MON-BUS
- Vallirana: SOLER SAURET, L-57
- Vielha: ALSINA-GRAELLS
- Viladecans: MOHN, L-97
- Vilanova i la Geltrú: MON-BUS
- Vilafranca del Penedès: HISPANO-IGUALADINA

També és destacable, per l'elevada capacitat de passatgers que pot absorbir, l'accés amb metro a través de la Línia 3, que compta en aquesta zona amb les estacions de Palau Reial, Zona Universitària, i una mica més lluny la de Maria Cristina. Tot i que l'estació de Collblanc (Línia 5) està més allunyada que les anteriors, encara és la millor alternativa per als usuaris de Cúpules que accedeixen d'àrees cobertes per la Línia 5 de metro, ja que eviten transbordaments.

A través de la Línia 3, existeix connexió amb la resta de Barcelona a través de la xarxa de metro i Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC), així com amb bona part de la Regió Metropolitana de Barcelona, ja que s'accedeix a la xarxa de rodalies de Renfe a l'estació de Sants. En aquesta estació que constitueix un nus ferroviari de primer ordre, convergeixen totes les línies de rodalies i regionals, possibilitant una bona cobertura del transport públic.

Més recentment, s'ha incorporat com a alternativa de transport públic el tramvia, amb l'entrada en servei del Trambaix l'any 2004. Les tres línies del Trambaix, amb parades properes a l'Av. Xile i el c/Adolf Florensa, han permès de millorar l'accés al campus de Diagonal des de Cornellà, Sant Just, Esplugues i L'Hospitalet, possibilitant un accés més directe i sense transbordaments des d'aquests municipis, i donant una opció addicional a la població que abans utilitzava les línies d'autobusos urbans.



**Figura 4.** Plànol del campus de Diagonal-Portal del Coneixement, i ubicació dels edificis Cúpules.<sup>6</sup>

Per als residents a les rodalies del campus també existeix l'opció d'arribar-hi a peu, tot i que són pocs els que opten per aquesta opció pel factor distància (el predomini d'edificis d'universitats i instal·lacions esportives redueix la presència d'espais residencials propers a l'Av. de Xile i els carrers situats al Sud del recinte del FC Barcelona).

L'accés en bicicleta al campus és cada cop més freqüent, tal i com ho demostren les accions de millora i ampliació d'aparcaments de bicicleta als edificis de la UB dutes a terme els anys 2004 i 2005, i ja referides a la introducció d'aquest estudi. A les Facultats de Geografia i Història i Filosofia aquest també és un mitjà de transport en augment, ja que les 20 places d'aparcament existents es veuen desbordades i s'utilitzen per a aquesta mateixa finalitat les baranes situades a l'accés pel c/Baldiri Reixac (vegeu les figures 5 i 6).

<sup>6</sup> Web de l'Ajuntament de Barcelona: <<http://www.bcn.es/guia/welcomec.htm>>.



**Figura 5.** Fotografia de l'aparcament de bicicleta a l'accés principal de Cúpules (14/12/2004).



**Figura 6.** Fotografia de les bicicletes aparcades a la barana de separació de l'àrea de circulació de motocicletes a l'accés principal de Cúpules (14/12/2004).

L'accés en bicicleta es produeix, principalment, pel carril-bici de l'Av. Diagonal (veure la figura 7). Tanmateix, la connexió amb les àrees adjacents i amb l'interior del propi campus de Diagonal és mínima, i només es disposa de trams aïllats de carrils-bici en funcionament a l'Av. Xile, i a la Gran Via de Carles III. Aquest, sense ser l'únic, pot ser un factor que redueixi el nombre d'usuaris potencials de la bicicleta com a mitjà de transport habitual per accedir a la UB, ja que obliga a desplaçar-se per àrees poc segures entre el trànsit o compartint espai amb els vianants.

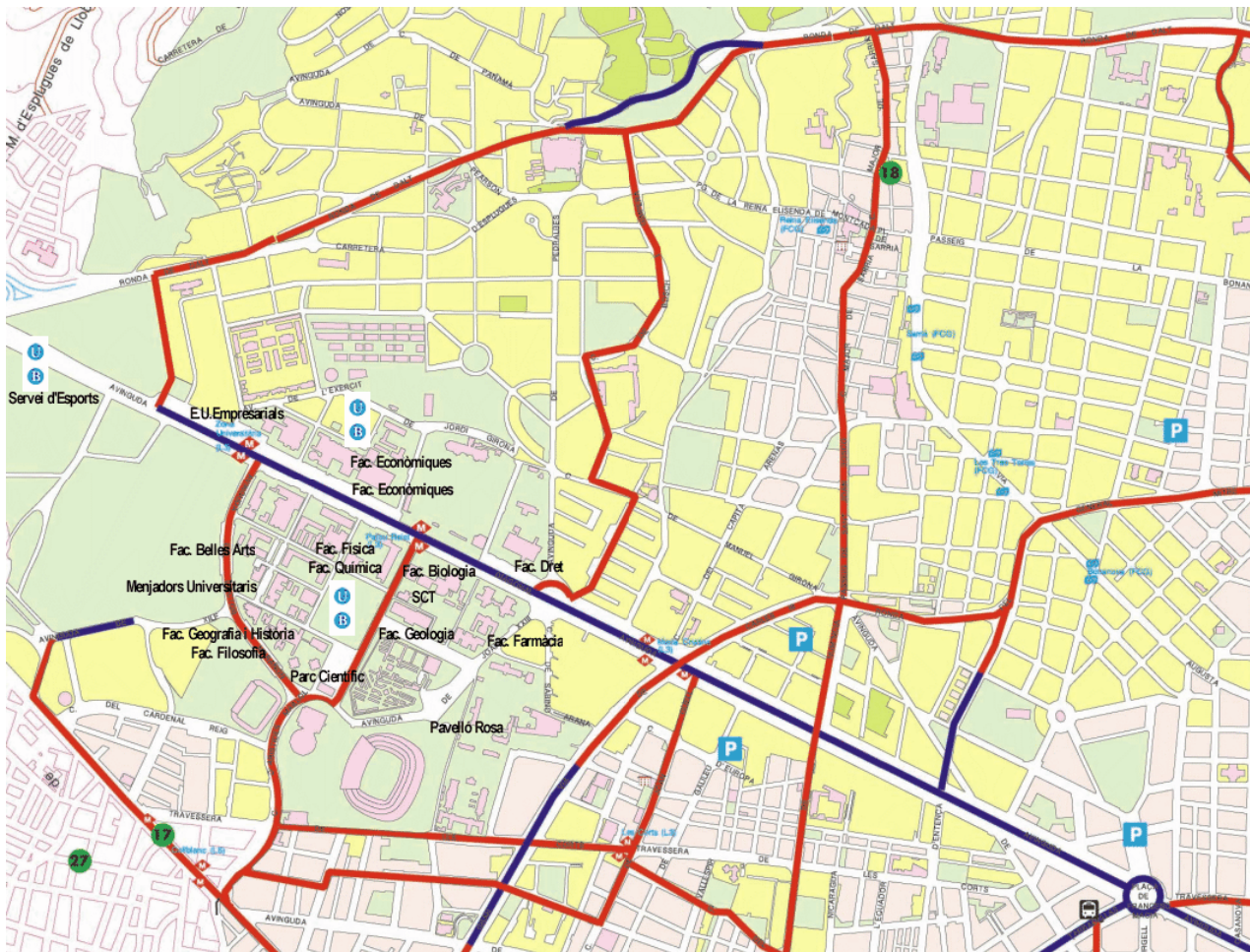


Figura 7. Plànol de carrils-bici al campus de Diagonal-Portal del Coneixement.<sup>7</sup>

L'accés en transport privat és molt habitual entre els usuaris de les Facultats de Geografia i Història i Filosofia, degut tant a la proximitat d'eixos viaris importants (autopistes, rondes, Av. de Diagonal), com a la disponibilitat de grans espais d'aparcament lliure al llarg de tot el campus (per sobre de tots, destaca l'espai comprès entre els carrers de Pascual i Vila, Pau Gargallo, Baldiri i Reixac, i Martí i Franques, amb la perllongació cap al c/ de Menéndez i Pelayo, tal i com es pot comprovar a la figura 8).

A les fotografies següents es fa evident l'elevada presència d'aquests espais d'aparcament, així com la gran ocupació que experimenten durant els dies d'activitat al campus de Diagonal.

<sup>7</sup> Apartat *UBici* de la web de medi ambient de l'OSSMA (Universitat de Barcelona): <[http://www.ub.edu/ossma/mediambient/medi\\_ubici.htm](http://www.ub.edu/ossma/mediambient/medi_ubici.htm)>.



**Figura 8.** Espai utilitzat per a l'aparcament de vehicles al Parc de Bederrida, en el campus de Diagonal (16/03/2006).



**Figura 9.** Cotxes aparcats al c/ de Llorens i Artigas, campus de Diagonal (16/03/2006).



**Figura 10.** Aparcament de cotxes entre l'edifici Parxís de Belles Arts i l'aulari Adolf Florensa, campus de Diagonal (16/03/2006).



**Figura 11.** Cotxes aparcats al c/ de Baldiri i Reixac, amb els edificis Cúpules a la dreta (16/03/2006).



**Figura 12.** Cotxes aparcats al c/ de Llorens i Artigas, amb els edificis Cúpules al fons (16/03/2006).



## 5. Condicions d'accés a l'entorn del nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història (Ciutat Vella)

El nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, ubicat al districte de Ciutat Vella, es troba situat en un punt immillorable pel que fa referència a la disponibilitat de transport públic, ja que en un radi inferior als 500 m disposa de parades de varies desenes d'autobusos urbans de TMB (les més properes són les línies 14, 24, 38, 41, 42, 55, 58, 59, 64, 66, 67, 68, 91, 120, 141), tres línies de metro (L1, amb les estacions de Plaça Universitat i Plaça Catalunya; L2, amb l'estació de Plaça Universitat; i L3, amb l'estació de Plaça Catalunya), i dues línies de FGC (L6 i L7, amb l'estació de Plaça Catalunya), i quatre línies de Renfe (C1, C3, C4 i C7, totes a l'estació de Plaça Catalunya).



**Figura 13.** Distribució de parades d'autobusos urbans i estacions de metro i FGC al voltant del nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.<sup>8</sup>

Tots els mitjans de transport anteriorment detallats, als que caldria afegir una llarga llista de línies d'autobusos interurbans, es troben a menys de 10 minuts a peu del nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, i permeten connectar fàcilment amb tota la xarxa de transport públic de Barcelona i la seva àrea metropolitana.

<sup>8</sup> Web de l'Ajuntament de Barcelona: <<http://www.bcn.es/guia/welcomec.htm>>.

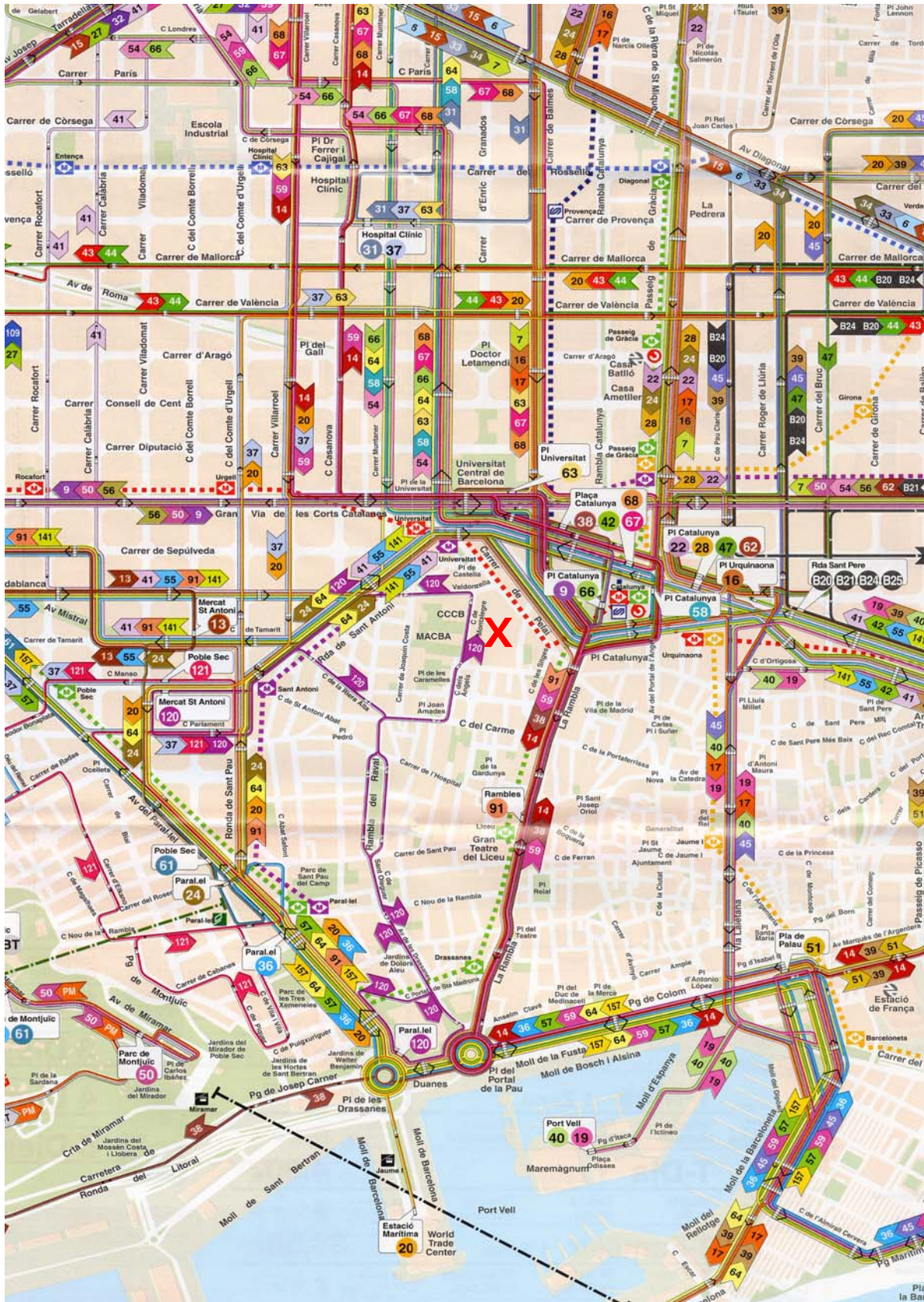


Figura 14. Línies d'autobusos urbans i metro al voltant del nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història (TMB, 2005).

En conjunt, aquests mitjans de transport públic haurien de garantir l'accés a les facultats de Geografia i Història a gairebé la totalitat dels usuaris sense necessitat d'utilitzar el transport privat, més encara tenint en compte que no existeixen espais d'aparcament lliure al voltant del nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

Des de maig del 2005, tota Ciutat Vella es troba afectada pel sistema de regulació de l'estacionament al carrer anomenat *Àrea Verda*. La implantació comporta que totes les places d'aparcament regulades de la ciutat són de pagament, amb tarifes diferenciades per veïns i visitants.

Existeix, a més, una gran varietat d'aparcaments vigilats de pagament al voltant de l'edifici, tal i com es pot veure a la figura 15. El més destacat, per la seva proximitat i pel nombre de places d'aparcament de què disposa, és el situat a la Plaça dels Àngels.



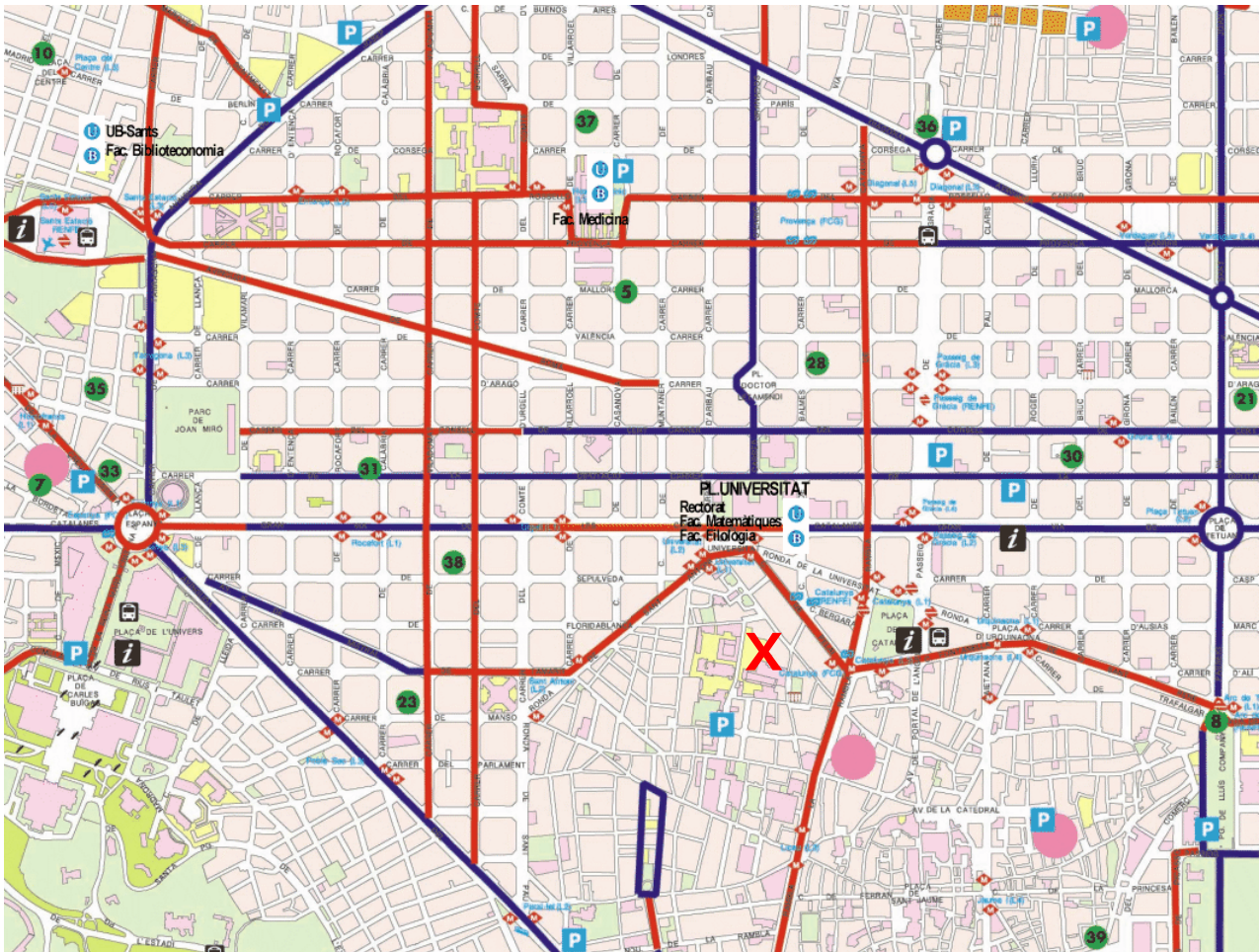
**Figura 15.** Disponibilitat d'aparcaments vigilats al voltant del nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història<sup>9</sup>

El desplaçament a peu, que pot ser una opció viable per als residents més propers de Ciutat Vella o l'Eixample, per a la resta d'usuaris és el complement perfecte per a accedir-hi en transport públic per qualsevol dels sistemes abans detallats.

Finalment, l'accés en bicicleta compta amb un nombre insuficient de carrils-bici, ja que només estan en servei, entre els més propers, alguns trams a la Gran Via de les

<sup>9</sup> Web de l'Ajuntament de Barcelona: <<http://www.bcn.es/guia/welcomec.htm>>.

Corts Catalanes. Quan es posi en funcionament el carril-bici de circumval·lació de Ciutat Vella, per la Ronda de Sant Antoni, la Plaça de la Universitat i el carrer de Pelai, l'accés en bicicleta al nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història serà més segur per a tothom.



**Figura 16.** Plànol de carrils-bici al voltant del nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història (marcat amb una creu en vermell).<sup>10</sup>

Malgrat aquestes mancances, és de preveure la necessitat de dotar l'edifici amb aparcaments de bicicleta per als usuaris que es desplacin amb aquest mitjà de transport. Els resultats de les enquestes permetran avaluar quants usuaris preveuen fer-ho, i així planificar les necessitats d'aparcaments com una acció més entre les propostes de millora que es detallaran en el setè bloc d'aquest estudi.

<sup>10</sup> Apartat UBici de la web de medi ambient de l'OSSMA (Universitat de Barcelona): <[http://www.ub.edu/ossma/mediambient/medi\\_ubici.htm](http://www.ub.edu/ossma/mediambient/medi_ubici.htm)>.

## 6. Enquesta de mobilitat

En aquest capítol s'exposen els resultats de les enquestes dutes a terme als diferents col·lectius que estudien o treballen a les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història. Les valoracions es presenten seguint els tres blocs d'informació obtinguts als qüestionaris: dades generals de la població enquestada, dades sobre la mobilitat en l'actual emplaçament als edificis de Cúpules, i dades de mobilitat prevista en la futura ubicació de les facultats al nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

### 6.1. Metodologia

En funció dels objectius de l'estudi, l'enquesta ha estat dissenyada estructurant les preguntes en tres blocs:

- El primer, anomenat de *dades personals*, serveix per conèixer el sexe, franja d'edat i ensenyament o unitat/departament al que s'adscriu la persona enquestada. Té com a objectiu poder dur a terme, si s'escau, un posterior tractament per grups de població de les dades obtingudes en el segon i el tercer blocs de l'enquesta.
- El segon, amb el nom *dades de mobilitat actual*, recull informació referent a la franja horària d'entrada i sortida del centre de treball/estudi, al lloc de residència, al temps de desplaçament, el mitjà de transport utilitzat habitualment, els factors que expliquen l'ús del transport privat i, només en el cas dels estudiants, el nombre de desplaçaments al centre d'estudi que es duen a terme setmanalment.

Aquesta última pregunta és necessària per poder conèixer amb precisió l'impacte ambiental de la mobilitat dels estudiants, ja que no tots acudeixen diàriament a la Facultat. En conjunt aquest bloc permet definir el perfil de la mobilitat actual als centres que s'ubiquen als edificis de Cúpules.

- El tercer, anomenat de *dades de mobilitat amb la nova ubicació de la facultat*, inclou preguntes més subjectives, de valoració i previsió, ja que es demana una comparació de la distància o el temps de desplaçament a la nova ubicació dels centres de treball/estudi respecte a Cúpules, una previsió del mitjà de transport que s'utilitzarà per desplaçar-se al nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, i una justificació dels factors que poden justificar-hi el desplaçament en transport privat.

El bloc, que ha de permetre una aproximació al perfil de la mobilitat i a l'impacte ambiental dels desplaçaments diaris en la nova ubicació de les facultats, es completa amb una pregunta oberta de suggeriments de millora per afavorir la mobilitat en el nou de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

Amb els resultats del segon i el tercer blocs de l'enquesta ha estat possible efectuar una comparació de la mobilitat actual i futura a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, possibilitant a més disposar de dades amb les que planificar l'impacte de la mobilitat obligada al nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

Per raó de les diferents característiques entre els col·lectius d'estudiants i treballadors, les enquestes presentaven petits canvis de disseny, centrats bàsicament en el bloc de dades personals, i específicament en l'apartat corresponent a l'adscripció de la persona enquestada, que serà un ensenyament en el cas de l'alumnat, i un departament o



unitat en el PAS i PDI. D'aquesta forma es van generar dos models d'enquesta, adient cadascun per a les característiques del respectiu col·lectiu (vegeu l'annex I).

En el disseny de l'enquesta s'ha fet un esforç de simplificació, el que ha obligat a reduir el nombre de preguntes a les mínimes necessàries per assolir els objectius de l'estudi. D'aquesta forma s'ha pogut reduir el temps de complimentació, el que minimitzava la interferència amb el professorat en el moment d'efectuar les enquestes a l'aula, i es minimitzava igualment el temps d'interrupció al PAS i PDI que emplenava el qüestionari.

Abans de la seva aplicació a estudiants i treballadors, es va fer una prova passant els qüestionaris a un petit grup de persones, que les van complimentar en menys de cinc minuts. Amb aquest test previ es va constatar també que la formulació de les preguntes era correcta i no generava confusió.

De la mateixa forma que amb el disseny de l'enquesta, la forma de dur-la a terme també va ser diferent per a cada col·lectiu. Als estudiants, per raó de l'elevat nombre d'enquestes que s'havien de dur a terme, se'ls va fer el qüestionari a l'aula, establint prèviament i d'acord amb el deganat i el professorat afectat, la llista d'assignatures en que s'havia de portar a terme. Per assolir uns resultats més fiables i estadísticament significatius, es van escollir les assignatures de forma proporcional al nombre d'alumnes inscrits en cadascuna de les titulacions, fins a assolir un mínim del 10 % de la població de cada ensenyament.

Aquest objectiu va ser fàcilment assolible als ensenyaments de primer i segon cicle, en tant que als de doctorat, a on en molts casos el nombre de matriculats és baix (menys de 20 alumnes per programa o títol, i menys de cinc alumnes per assignatura), es va optar per assolir el mínim d'enquestes en relació al total de matriculats, sense aplicar la proporcionalitat a cadascun dels programes.

Finalment, els alumnes de postgrau, màster i extensió universitària no han estat incorporats a les enquestes, ja que no ha estat possible diferenciar els cursos impartits a Cúpules dels que es duen a terme en altres centres, ni evitar la duplicació d'estudiants que estan matriculats simultàniament en aquests ensenyaments i en altres titulacions de les mateixes facultats (per exemple, estudiants de primer i segon cicle que també fan cursos d'extensió universitària, o alumnes de doctorat que també cursen postgraus o màsters).

En el cas dels treballadors, les enquestes es van dur a terme de forma personalitzada i proporcional a la unitat o departament d'adscripció, fins a assolir un mínim del 20 % de la població de cada grup. A tal efecte, es va establir contacte amb PAS, PDI i personal extern per dur a terme l'enquesta en forma d'entrevista, personant-se un enquestador en representació de l'OSSMA que va emplenar el qüestionari segons les respostes proporcionades per la persona enquestada. Quan el treballador ho demanava, ell mateix emplenava l'enquesta individualment.

D'acord amb les dades de població que treballa al centre, s'han efectuat enquestes a 2 PAS de departaments, en tant que el nombre de persones enquestades a les diferents unitats de l'administració de centre i biblioteques varien entre 1 i 5. Respecte al PDI, a tots els departaments hi ha hagut un mínim de dues persones enquestades, fins a un màxim de nou a Història de l'Art, en proporció a la seva població total.



En quant al personal extern, s'ha fet l'enquesta a 10 persones entre becaris de recerca de 3r i 4t any i personal contractat en projectes de recerca (sense distingir departament d'ubicació), i a 7 treballadors de les empreses externes (sense establir proporcionalitat respecte al nombre de persones que treballen en cada empresa).

Les enquestes es van dur a terme entre el 14 de novembre de 2005 i el 23 de febrer de 2006. Aquest llarg interval de temps es justifica perquè bona part dels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història es troben absents durant els mesos de desembre i gener, degut tant a l'elevat nombre de dies festius existents en el mes de desembre com al període d'exàmens que s'allarga durant tot el mes de gener.

Per col·lectius s'observa una major coherència temporal, ja que els becaris de recerca van fer l'enquesta entre el 19 de desembre i l'11 de gener, els treballadors d'empreses externes del 16 al 19 de desembre (una enquesta addicional va ser duta a terme el 20 de gener), el PAS entre el 14 de novembre i el 20 de desembre, els estudiants de primer i segon cicle entre el 15 de novembre i l'1 de desembre), i els estudiants de doctorat del 2 al 23 de febrer (es van dur a terme cinc qüestionaris del 14 al 22 de desembre aprofitant les visites efectuades als departaments per enquestar el professorat).

**Taula V.** Llista d'assignatures en que es van dur a terme les enquestes als ensenyaments de 1r i 2n cicle i als programes de doctorat.

Ensenyament de 1r-2n cicle	Assignatura	Horari	Matriculats	Persones enquestades
Geografia	Climatologia	DC-DJ (9:30-11:00)	61	27
	Geomorfologia dinàmica aplicada	DC-DJ (11:00-12:30)	59	40
Antropologia Social i Cultural	Antropologia Religiosa	DJ-DV (11:00-12:30)	74	15
	Antropologia del parentiu	DJ-DV (18:30-20:00)	87	30
Arqueologia	Arqueologia A	DJ-DV (09:30-11:00)	70	46
Història	Història d'Amèrica B	DL-DM (11:00-12:30)	60	23
	Món actual A	DL-DM (09:30-11:00)	42	20
	Història medieval d'Espanya A	DJ-DV (09:30-11:00)	90	38
	Història d'Amèrica Contemporània II	DJ-DV (17:00-18:30)	19	8
	Prehistòria B	DL-DM (09:30-11:00)	55	39
Història de l'Art	Història de l'Art Català Medieval	DJ-DV (11:00-12:30)	96	39
	Les fonts d'època antiga i medieval	DL-DM (09:30-11:00)	86	49
	Història de l'Art Català Modern i Contemporani	DJ-DV (17:00-18:30)	47	22
Filosofia	Antropologia filosòfica I	DL-DM (16:00-18:00)	79	35
	Història de la filosofia antiga I	DJ-DV (09:00-11:00)	102	44
	Filosofia política I	DC (12:00-14:00)	123	24

Programa de doctorat	Assignatura	Horari	Data	Enquestes
Planificació territorial i desenvolupament regional	Bases del planejament urbà i territorial	16-19h	14/02/2006	4
	Turisme en el món regional i local	16-19h	23/02/2006	4
Gestió ambiental, paisatge i geografia	Els sòls contaminats i la seva gestió	17-21h	14/02/2006	4
	Clima urbà	17-21h	22/02/2006	1
Història, teoria i crítica de les arts	Art, ciència i tecnologia	16:30-18:30h	15/02/2006	5
Mon contemporani	Esports en la societat de masses	16-18h	15/02/2006	16
Antropologia social i cultural	Antropologia Político-Jurídica	16-18h	22/02/2006	13
El mon medieval i modern. Últimes línies de recerca	Espais i societats	16-18h	21/02/2006	5
Altres estudiants de doctorat als que s'ha fet l'enquesta en els departaments				5

Les enquestes dutes a terme a les aules van comportar la selecció de setze assignatures de sis ensenyaments de 1r i 2n cicle (majoritàriament obligatòries per abastar el major nombre possible d'alumnes amb la menor quantitat d'assignatures), i vuit assignatures de sis programes de doctorat (vegeu la taula V). En els ensenyaments de 1r i 2n cicle es van escollir majoritàriament assignatures de matí, en tant que per als programes de doctorat van ser totes de tarda, d'acord amb la distribució de l'oferta docent predominant en cada cas.

La col·laboració dels docents va ser molt positiva, facilitant tant l'accés a l'aula per dur a terme les enquestes als alumnes, com participant amb la complimentació personal del qüestionari (en moltes ocasions era el propi professor qui demanava dur-la a terme, abans que l'enquestador li oferís).

Per al PDI va ser necessari efectuar les enquestes en dues onades, la primera del 18 de novembre al 22 de desembre, i la segona del 17 de gener al 22 de febrer, ja que en un primer intent no va ser possible localitzar al nombre mínim de professors que s'havia establert per a cada departament.

**Taula VI.** Dades generals sobre la població, la mostra definida i les enquestes dutes a terme, per als diferents col·lectius d'estudiants i treballadors.

Col·lectiu	Població (A)	Mostra (B)	Enquestes (C)	% d'enquestes sobre la població (C/A)	% d'enquestes sobre la mostra (C/B)
<i>Antropologia social i cultural</i>	484	48	46	9,50	95,83
<i>Arqueologia</i>	40	4	5	12,50	125,00
<i>Filosofia</i>	1.075	107	103	9,58	96,26
<i>Geografia</i>	414	41	70	16,91	170,73
<i>Història</i>	1.768	177	170	9,62	96,05
<i>Història de l'Art</i>	1.006	101	109	10,83	107,92
Estudiant 1r-2n cicle	4.787	479	503	10,51	105,01
Estudiant doctorat	552	55	58	10,51	105,45
Becari de recerca	50	10	10	20,00	100,00
Treballador empresa externa	35	7	9	25,71	128,57
PAS	103	21	21	20,39	100,00
PDI	327	66	73	22,32	110,61
<b>TOTAL</b>	<b>5.854</b>	<b>638</b>	<b>674</b>	<b>11,51</b>	<b>105,64</b>

Tal i com s'observa a la taula VI, el nombre final de persones enquestades va superar àmpliament el mínim que s'havia programat, de forma que va ser enquestada un 11,5 % de la població de l'edifici Cúpules que es traslladarà. Per col·lectius, no es va assolir el nombre mínim d'enquestes a tres ensenyaments de 1r i 2n cicle, tot i que la suma total de persones enquestades en aquestes titulacions sí va excedir en més d'una vintena els 479 qüestionaris previstos inicialment.

El diferent pes de les persones enquestades en cada grup de població (20 % als treballadors, i 10 % als estudiants), ha fet necessari ponderar els resultats totals corresponents a cadascun dels paràmetres analitzats a l'enquesta, tal i com s'especifica als següents apartats. Es detallen a continuació els resultats obtinguts en cadascuna de les preguntes que integraven l'enquesta.



## 6.2. Resultats

### 6.2.1. Dades personals

Donat que les enquestes es duïen a terme de forma anònima, les úniques dades personals que es van recollir a efectes estadístics van ser el sexe, l'edat i el grup de població al que pertanyien de persones enquestades, d'acord amb les diferents tipologies definides prèviament (veure l'apartat anterior). Aquesta darrera informació s'utilitza al llarg de l'estudi per definir el perfil de mobilitat de cada col·lectiu, en tant que els resultats referents als paràmetres d'edat i sexe es presenten a continuació.

**Taula VII.** Distribució de la població per sexe entre els col·lectius universitaris als que s'ha fet l'enquesta.

Grup de població	Nombre de persones enquestades				% de persones enquestades		
	Homes	Dones	NS/NC	Total	Homes	Dones	NS/NC
Estudiant 1r-2n cicle	238	264	1	503	47,32	52,49	0,20
Estudiant doctorat	32	26	0	58	55,17	44,83	0,00
Becari de recerca	6	4	0	10	60,00	40,00	0,00
Treballador empresa externa	4	5	0	9	44,44	55,56	0,00
PAS	6	15	0	21	28,57	71,43	0,00
PDI	46	27	0	73	63,01	36,99	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>332</b>	<b>341</b>	<b>1</b>	<b>674</b>	<b>49,26</b>	<b>50,59</b>	<b>0,15</b>
				<b>Resultats ponderats</b>	<b>48,82</b>	<b>51,01</b>	<b>48,74</b>

A la taula VII s'observa una distribució equilibrada de la població total enquestada, amb un lleuger predomini de les dones (51 %) sobre els homes (49 %), un cop s'han ponderat els resultats en relació al diferent pes de les persones enquestades en cada col·lectiu (veure la pàgina anterior).

Tanmateix, les diferències són significatives entre els diferents grups de població, ja que els homes són majoria entre els estudiants de doctorat (55 %), entre els becaris de recerca (60 %), i especial entre el PDI (63 %), en tant que la proporció de dones és majoritària entre el PAS (71 %), entre els treballadors d'empreses externes (55,6 %), i entre els estudiants de primer i segon cicle (52 %).

Aquesta distribució és coherent amb altres estudis de gènere duts a terme en l'àmbit universitari, que posen de manifest que la dona està totalment integrada a la universitat com a estudiant, però en canvi perd presència des del moment en que comença la cursa per treballar en el món acadèmic, detectant-se ja un descens proporcional als estudis de doctorat, i quedant en situació encara més minoritària entre el professorat i el personal investigador.

En quant a la distribució per edats (vegeu la taula VIII), l'elevat pes del grup de població d'estudiants determina que un 57 % del total de persones enquestades tinguin entre 20 i 30 anys, en tant que el segon grup d'edat més nombrós és el de menors de 20 anys (18 %). Els grups de 30 a 40 i de 40 a 50 anys sumen un 8 % de la població cada un, en tant que els majors de 50 anys només són el 8 % de la població total.

Per col·lectius, un 84 % dels estudiants de primer i segon cicle tenen menys de 30 anys, amb un clar predomini del grup d'edat entre 20 i 30 anys (61,5 %), en tant que als estudiants de doctorat aquest mateix grup assoleix el 67 %, i és destacada la presència de persones de 30-40 anys (17 %). En tots dos col·lectius, la resta de grups d'edat té un pes molt minoritari, proper o inferior al 5 % del respectiu grup de població.

**Taula VIII.** Distribució de la població per edat entre els col·lectius universitaris als que s'ha fet l'enquesta.

a) Dades absolutes

Grup de població	< 20	20-30	30-40	40-50	50-60	>60	NS/NC	Total
Estudiant 1r-2n cicle	113	310	28	22	17	11	2	503
Estudiant doctorat	0	39	10	4	3	2	0	58
Becari de recerca	0	8	2	0	0	0	0	10
Treballador empresa externa	0	1	5	1	2	0	0	9
PAS	0	1	6	12	2	0	0	21
PDI	0	1	12	32	19	9	0	73
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>360</b>	<b>63</b>	<b>71</b>	<b>43</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>674</b>

b) Dades relatives

Grup de població	< 20	20-30	30-40	40-50	50-60	>60	NS/NC	Total
Estudiant 1r-2n cicle	22,47	61,63	5,57	4,37	3,38	2,19	0,40	100,00
Estudiant doctorat	0,00	67,24	17,24	6,90	5,17	3,45	0,00	100,00
Becari de recerca	0,00	80,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Treballador empresa externa	0,00	11,11	55,56	11,11	22,22	0,00	0,00	100,00
PAS	0,00	4,76	28,57	57,14	9,52	0,00	0,00	100,00
PDI	0,00	1,37	16,44	43,84	26,03	12,33	0,00	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>16,77</b>	<b>53,41</b>	<b>9,35</b>	<b>10,53</b>	<b>6,38</b>	<b>3,26</b>	<b>0,30</b>	<b>100,00</b>
<b>Resultats ponderats</b>	<b>18,30</b>	<b>57,41</b>	<b>8,18</b>	<b>7,85</b>	<b>5,10</b>	<b>2,83</b>	<b>0,32</b>	<b>100,00</b>

Els becaris de recerca són, predominantment (80 %), d'entre 20 i 30 anys, en tant que els treballadors d'empreses externes tenen majoritàriament entre 30 i 40 anys (55 %), amb una presència també destacada de la població de 50 a 60 anys (22 %). Tant al PAS com al PDI la majoria de la població té de 40 a 50 anys, tot i que la mitjana d'edat és superior en el PDI per raó de la significativa proporció dels grups d'edat de 50-60 anys (26 %), i de majors de 60 anys (12 %).

La diferència en la distribució d'edats és un dels factors que influeix en les variacions del perfil de mobilitat de cada grup de població, ja que molts estudiants que voldrien anar a la universitat en cotxe encara no disposen de vehicle privat per poder-se desplaçar i utilitzen necessàriament el transport públic, en tant que la població de més edat, predominant en el cas dels treballadors de la UB (PAS, PDI i personal d'empreses externes), disposen majoritàriament de cotxe i tendeixen a desplaçar-se menys en transport públic.

Al següent apartat, en que es presenten els resultats referents al perfil de mobilitat amb la ubicació de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història en el campus de Diagonal, es podrà constatar aquesta diferència.

## 6.2.2. Mobilitat actual

En aquest apartat es presenten els resultats del perfil de mobilitat en l'actual emplaçament de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, al campus de Diagonal. Mitjançant les preguntes dutes a terme a l'enquesta ha estat possible conèixer informació tan diversa com el nombre de persones que estudien o treballen al centre al llarg del dia, els horaris d'entrada i sortida, els quilòmetres de desplaçament total i per col·lectiu, el temps emprat per al desplaçament, els mitjans de transport utilitzats, l'impacte ambiental de la mobilitat (mesurat en emissions de CO<sub>2</sub> i petjada ecològica equivalent), o les principals causes que justifiquen l'ús del vehicle privat.

**Taula IX.** Percentatge d'assistència diària de cada col·lectiu a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

Col·lectiu	Població	% d'assistència	Població que es desplaça diàriament
Estudiant 1r-2n cicle	4.787	0,43	2.077
Estudiant doctorat	552	0,85	469
Becari de recerca	50	1,00	50
Treballador empresa externa	35	1,00	35
PAS	103	1,00	103
PDI	327	0,63	206
<b>TOTAL</b>	<b>5.854</b>	<b>0,50</b>	<b>2.940</b>

Al llarg de tot aquest capítol es presenten les estadístiques obtingudes en relació al nombre de persones enquestades, i de la població teòrica que diàriament es desplaça a les facultats. Per obtenir aquesta població (vegeu la taula IX), s'ha estimat el percentatge de persones que assisteixen al centre diàriament per a cada col·lectiu:

- L'assistència dels estudiants de 1r i 2n cicle (43 %) s'ha obtingut comparant el nombre d'enquestes dutes a terme a les diferents titulacions amb el nombre de matriculats de cada assignatura en que es va dur a terme l'enquesta.
- L'assistència dels estudiants de doctorat (85 %), s'ha establert de forma aproximativa comparant el nombre d'enquestes dutes a terme amb el nombre de matriculats de cada assignatura, un cop restats els alumnes que ja s'havia fet l'enquesta en assignatures del mateix programa de doctorat.
- L'assistència dels becaris de recerca, dels treballadors d'empreses externes i del PAS s'ha fixat en el 100 %, en considerar com a model un dia d'activitat normal que no coincideix amb períodes de vacances, festius o ponts (amb tot, és probable que en qualsevol dia d'activitat normal hi hagi alguna persona d'algun d'aquests col·lectius que no accedeixi al centre per trobar-se malalt, disposar d'affers propis, trobar-se en comissió de serveis, fent treball de camp, o qualsevol altra causa).
- L'assistència del PDI s'ha fixat en el 63 % considerant una combinació teòrica de sis tipologies de distribució del temps de permanència al centre:
  - Accés al centre 2 dies per setmana durant tot el curs (7,5 %).
  - Accés al centre 3 dies per setmana durant tot el curs (15,0 %).
  - Accés al centre 4 dies per setmana durant tot el curs (22,5 %).
  - Accés al centre 5 dies per setmana durant tot el curs (15,0 %).
  - Accés al centre 4 dies per setmana només durant un quadrimestre (20,0 %).
  - Accés al centre 5 dies per setmana només durant un quadrimestre (20,0 %).

Val a dir que aquesta distribució teòrica de l'assistència del PDI no es recolza en cap anàlisi estadística, de forma que el resultat corresponent a aquest col·lectiu pot presentar variacions significatives.

### 6.2.2.1. Horaris d'entrada i sortida al centre

L'accés a les facultats de Filosofia i Geografia i Història es produeix, majoritàriament, entre les 8 i les 10 hores, interval durant el qual entren prop de 1.800 persones, amb un segon pic de tarda entre les 15 i les 17 hores en que només hi accedeixen mig miler d'estudiants i/o treballadors.

Tal i com s'observa a la figura 17, les sortides tenen lloc de forma més repartida entre el matí i la tarda, amb un primer pic de gran intensitat entre les 14 i les 15 hores (més d'un miler de persones), i un segon torn al final de la tarda, entre les 20 i les 21 hores, en que deixen el centre uns 600 estudiants i/o treballadors.

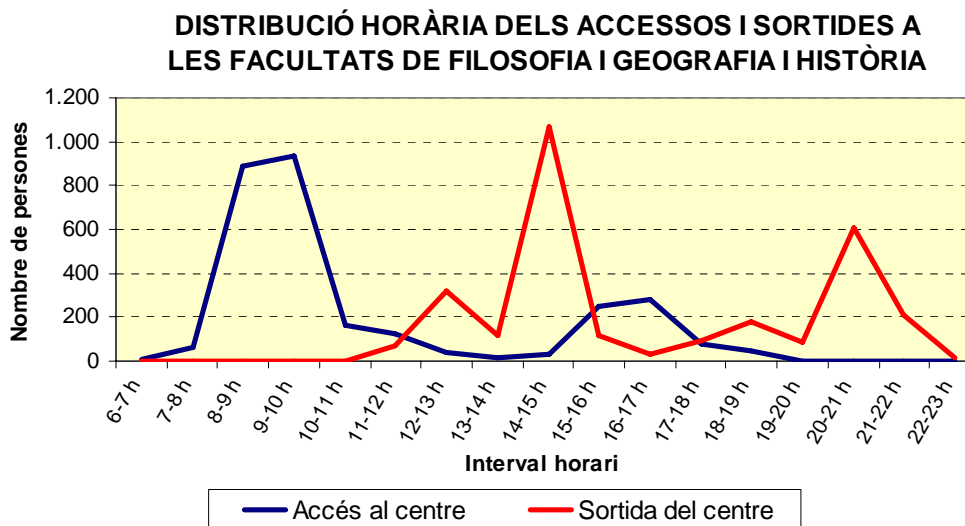


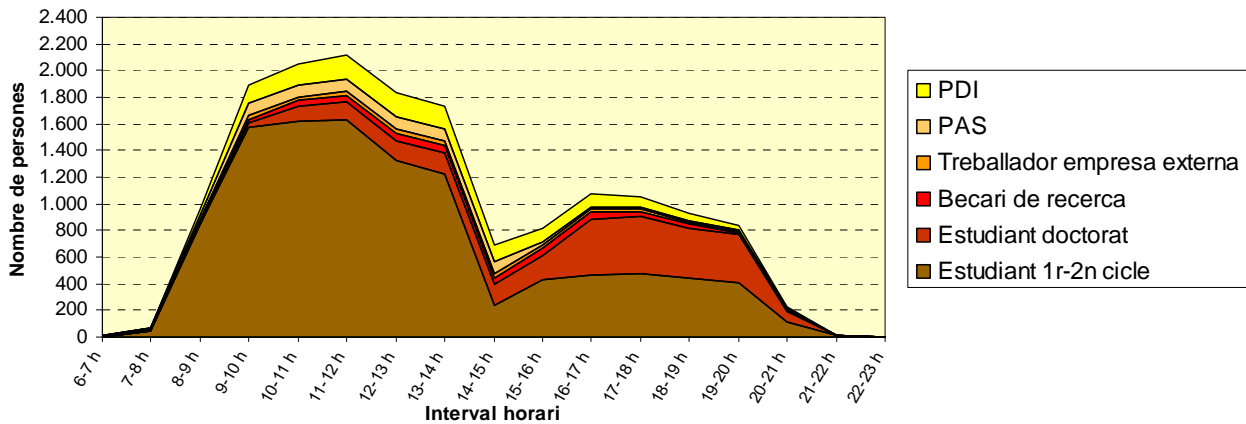
Figura 17

D'acord amb la distribució horària dels accessos i sortides, es distingeix una major intensitat d'ús del centre durant el matí, amb la permanència de prop de 2.000 persones entre les 9 i les 14 hores, i una menor activitat durant la tarda, en que la població de les facultats es redueix fins a un miler d'habitants entre les 15 i les 20 hores vegeu la figura 18). Abans, després, i entre aquests dos torns, no més de 500 persones romanen a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

En relació a la mobilitat, la distribució horària determina una forta pressió sobre els diversos mitjans de transport coincidint amb les hores punta d'activitat a la resta de la ciutat, a primera hora del matí, i a darrera hora de la tarda. El pic de sortida de les 14-15 hores té una menor incidència sobre la mobilitat de la ciutat, ja que no coincideix amb altres factors de concentració de desplaçament (sortida de col·legis, cap a les 12-13 hores i al voltant de les 17-18 hores; sortida de la feina, entre les 17 i les 19 hores), però en canvi sí genera un substancial increment de la densitat d'usuaris a les sortides dels aparcaments del campus de Diagonal, a l'accés a les estacions de

metro de la L3 a Zona Universitària o Palau Reial, i a les parades d'autobusos urbans i interurbans de les diferents línies que passen per l'Av. de Diagonal.

**PERMANÈNCIA DELS USUARIS DE LES FACULTATS DE FILOSOFIA I DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA**



**Figura 18**

Per col·lectius, tal i com es detalla a la taula X i a la figura 18, només els estudiants de doctorat presenten un patró de distribució horària clarament diferent, amb una major concentració en el torn de tarda. De fet, aquest és l'únic col·lectiu que assoleix la màxima proporció d'assistència durant la tarda, amb un 91,4 % de les persones enquestades presents de 17 a 18 hores, quan la resta de grups de població presenten el pic de presència en l'interval de 10 a 14 hores. En canvi, durant el matí l'assistència cau per sota del 40 %, amb proporcions inferiors al 25 % fins a les 11 hores.

Entre els estudiants de 1r i 2n cicle, l'activitat es concentra de 8 a 14 hores, amb una proporció d'assistència gairebé sempre superior al 50 %, i que excedeix el 75 % entre les 9 i les 12 hores. Per la tarda els percentatges cauen dramàticament, i menys d'una quarta part de les persones enquestades està present a les facultats de les 15 a les 20 hores. A partir d'aquest moment, l'activitat d'aquest col·lectiu ja és pràcticament nul·la.

La totalitat dels becaris de recerca està present al centre entre les 11 i les 17 hores, amb una incorporació progressiva durant el matí i una sortida esglaonada a darrera hora de la tarda.

Els treballadors d'empreses externes són els que accedeixen més d'hora al centre, ja que una tercera part de les persones enquestades ho fan abans de les 8 hores. Entre les 9 i les 18 hores més del 75 % d'aquests treballadors romanen a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

El PAS concentra la seva activitat entre les 9 i les 15 hores, amb més d'un 90 % de les persones enquestades presents en aquest interval horari. Una tercera part accedeixen al centre a partir de les 8 hores, en tant que el percentatge de la població enquestada d'aquest col·lectiu present a la tarda cau per sota del 10 %.

**Taula X.** Distribució de la població per hores d'entrada, de sortida i de permanència a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

a) Nombre de persones enquestades

HORA D'ENTRADA	6-7 h	7-8 h	8-9 h	9-10 h	10-11 h	11-12 h	12-13 h	13-14 h	14-15 h	15-16 h	16-17 h	17-18 h	18-19 h	19-20 h	20-21 h	21-22 h	22-23 h	NS/NC	Total
Estudiant 1r-2n cicle	0	10	197	174	12	15	4	0	2	52	10	17	9	0	0	0	0	1	503
Estudiant doctorat	0	0	0	4	9	4	1	2	2	4	29	1	1	0	0	0	0	1	58
Becari de recerca	0	0	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Treballador empresa externa	2	1	1	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
PAS	0	2	5	12	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	21
PDI	0	2	12	34	9	10	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	73
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>218</b>	<b>230</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>57</b>	<b>41</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>674</b>

HORA DE SORTIDA	6-7 h	7-8 h	8-9 h	9-10 h	10-11 h	11-12 h	12-13 h	13-14 h	14-15 h	15-16 h	16-17 h	17-18 h	18-19 h	19-20 h	20-21 h	21-22 h	22-23 h	NS/NC	Total
Estudiant 1r-2n cicle	0	0	0	0	0	14	76	25	241	6	2	14	16	9	71	26	2	1	503
Estudiant doctorat	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	8	2	35	8	1	1	58
Becari de recerca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	0	3	0	0	10
Treballador empresa externa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	2	2	0	0	9
PAS	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	2	0	0	0	1	1	0	0	21
PDI	0	0	0	0	0	4	1	5	14	6	5	8	10	6	7	5	0	2	73
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>77</b>	<b>30</b>	<b>261</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>116</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>674</b>

PERMANÈNCIA AL CENTRE	6-7 h	7-8 h	8-9 h	9-10 h	10-11 h	11-12 h	12-13 h	13-14 h	14-15 h	15-16 h	16-17 h	17-18 h	18-19 h	19-20 h	20-21 h	21-22 h	22-23 h
Estudiant 1r-2n cicle	0	10	207	381	393	394	322	297	58	104	112	115	108	99	28	2	0
Estudiant doctorat	0	0	0	4	13	17	18	20	19	23	52	53	46	44	9	1	0
Becari de recerca	0	0	3	6	9	10	10	10	10	10	10	8	6	3	3	0	0
Treballador empresa externa	2	3	4	7	7	7	9	9	8	7	7	6	4	4	2	0	0
PAS	0	2	7	19	19	19	19	19	18	4	2	2	2	2	1	0	0
PDI	0	2	14	48	57	63	63	58	44	38	35	28	18	12	5	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>235</b>	<b>465</b>	<b>498</b>	<b>510</b>	<b>441</b>	<b>413</b>	<b>157</b>	<b>186</b>	<b>218</b>	<b>212</b>	<b>184</b>	<b>164</b>	<b>48</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

**b) Percentatge de persones enquestades**

%	6-7 h	7-8 h	8-9 h	9-10h	10-11 h	11-12h	12-13h	13-14 h	14-15 h	15-16 h	16-17 h	17-18 h	18-19 h	19-20 h	20-21 h	21-22 h	22-23 h
Estudiant 1r-2n cicle	0,00	1,99	41,15	75,75	78,13	78,33	64,02	59,05	11,53	20,68	22,27	22,86	21,47	19,68	5,57	0,40	0,00
Estudiant doctorat	0,00	0,00	0,00	6,90	22,41	29,31	31,03	34,48	32,76	39,66	89,66	91,38	79,31	75,86	15,52	1,72	0,00
Becari de recerca	0,00	0,00	30,00	60,00	90,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,00	60,00	30,00	30,00	0,00	0,00
Treballador empresa externa	22,22	33,33	44,44	77,78	77,78	77,78	100,00	100,00	88,89	77,78	77,78	66,67	44,44	44,44	22,22	0,00	0,00
PAS	0,00	9,52	33,33	90,48	90,48	90,48	90,48	90,48	85,71	19,05	9,52	9,52	9,52	9,52	4,76	0,00	0,00
PDI	0,00	2,74	19,18	65,75	78,08	86,30	86,30	79,45	60,27	52,05	47,95	38,36	24,66	16,44	6,85	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>0,30</b>	<b>2,52</b>	<b>34,87</b>	<b>68,99</b>	<b>73,89</b>	<b>75,67</b>	<b>65,43</b>	<b>61,28</b>	<b>23,29</b>	<b>27,60</b>	<b>32,34</b>	<b>31,45</b>	<b>27,30</b>	<b>24,33</b>	<b>7,12</b>	<b>0,45</b>	<b>0,00</b>
<b>Resultat ponderat</b>	<b>0,16</b>	<b>2,19</b>	<b>35,79</b>	<b>68,83</b>	<b>73,20</b>	<b>74,57</b>	<b>63,24</b>	<b>59,11</b>	<b>18,95</b>	<b>25,34</b>	<b>30,93</b>	<b>30,77</b>	<b>27,37</b>	<b>24,86</b>	<b>6,88</b>	<b>0,49</b>	<b>0,00</b>

**c) Nombre total de persones que es desplacen diàriament**

HORA D'ENTRADA	6-7 h	7-8 h	8-9 h	9-10h	10-11 h	11-12h	12-13h	13-14 h	14-15 h	15-16 h	16-17 h	17-18 h	18-19 h	19-20 h	20-21 h	21-22 h	22-23 h	NS/NC	Total
Estudiant 1r-2n cicle	0	41	813	719	50	62	17	0	8	215	41	70	37	0	0	0	0	4	2.077
Estudiant doctorat	0	0	0	32	73	32	8	16	16	32	235	8	8	0	0	0	0	8	469
Becari de recerca	0	0	15	15	15	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Treballador empresa externa	8	4	4	12	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
PAS	0	10	25	59	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	103
PDI	0	6	34	96	25	28	3	0	0	0	6	3	0	0	0	0	0	6	206
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>891</b>	<b>932</b>	<b>163</b>	<b>128</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>252</b>	<b>282</b>	<b>81</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>2.940</b>

HORA DE SORTIDA	6-7 h	7-8 h	8-9 h	9-10h	10-11 h	11-12h	12-13h	13-14 h	14-15 h	15-16 h	16-17 h	17-18 h	18-19 h	19-20 h	20-21 h	21-22 h	22-23 h	NS/NC	Total
Estudiant 1r-2n cicle	0	0	0	0	0	58	314	103	995	25	8	58	66	37	293	107	8	4	2.077
Estudiant doctorat	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	65	16	283	65	8	8	469
Becari de recerca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	15	0	15	0	0	50
Treballador empresa externa	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	4	8	0	8	8	0	0	35
PAS	0	0	0	0	0	0	0	0	10	74	10	0	0	0	5	5	0	0	103
PDI	0	0	0	0	0	11	3	14	40	17	14	23	28	17	20	14	0	6	206
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>317</b>	<b>117</b>	<b>1.073</b>	<b>119</b>	<b>32</b>	<b>94</b>	<b>177</b>	<b>85</b>	<b>609</b>	<b>214</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>2.940</b>

PERMANÈNCIA AL CENTRE	6-7 h	7-8 h	8-9 h	9-10h	10-11 h	11-12h	12-13h	13-14 h	14-15 h	15-16 h	16-17 h	17-18 h	18-19 h	19-20 h	20-21 h	21-22 h	22-23 h
Estudiant 1r-2n cicle	0	41	855	1.573	1.623	1.627	1.330	1.226	240	429	462	475	446	409	116	8	0
Estudiant doctorat	0	0	0	32	105	138	146	162	154	186	421	429	372	356	73	8	0
Becari de recerca	0	0	15	30	45	50	50	50	50	50	50	40	30	15	15	0	0
Treballador empresa externa	8	12	16	27	27	27	35	35	31	27	27	23	16	16	8	0	0
PAS	0	10	34	93	93	93	93	93	88	20	10	10	10	10	5	0	0
PDI	0	6	40	135	161	178	178	164	124	107	99	79	51	34	14	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>68</b>	<b>959</b>	<b>1.892</b>	<b>2.054</b>	<b>2.113</b>	<b>1.831</b>	<b>1.730</b>	<b>687</b>	<b>820</b>	<b>1.069</b>	<b>1.056</b>	<b>924</b>	<b>839</b>	<b>230</b>	<b>16</b>	<b>0</b>

Finalment, el PDI està present majoritàriament de 9 a 15 hores, amb percentatges que oscil·len entre el 60 i el 86 %, per anar perdent presència de forma progressiva durant la tarda. Tanmateix, fins a les 17 hores encara roman al centre un 50 % del professorat al que s'ha fet l'enquesta, i un 25 % o més està present fins a les 19 hores.

Aquestes estadístiques no comptabilitzen, en cap cas, diverses entrades i sortides dutes a terme per una mateixa persona, els accessos d'estudiants i/o treballadors d'altres facultats o escoles, o les visites de persones alienes al centre (comercials, transportistes, missatgers, estudiants o professors d'altres universitats, i qualsevol altra persona en general), de forma que les dades totals de població al centre poden ser superiors.

#### 6.2.2.2. Lloc de residència

Els codis postals especificats per les persones enquestades com a lloc de residència mostren que la població que accedeix a les facultats és majoritàriament barcelonina (53 % del total), en tant que la resta es reparteix entre els municipis de la província (39 %), ja que només un 1 % manifesta viure a Girona, Lleida o Tarragona. Un 7 % de les persones enquestades no han contestat aquest apartat del qüestionari.

Entre els estudiants, els residents a Barcelona són majoria a Filosofia (52,4 %), Història de l'Art (56,9 %), Antropologia Social i Cultural (58,7 %) i doctorat (56,9 %), en tant que els procedents de l'àrea metropolitana i la resta de la província de Barcelona tenen una presència més destacada a Geografia (47,1 %) i Història (47,6 %).

Per a la resta de grups de població, hi ha un clar predomini dels residents a Barcelona, que sumen més del 70 % del total entre el PAS (76 %) i el PDI (72 %), i un 60 % entre els becaris de recerca. Del conjunt de col·lectius de treballadors, només als d'empreses externes els residents fora de Barcelona són majoria (55 %).

Aquests resultats posen de manifest que els treballadors acomoden, en una proporció significativa, el seu lloc de residència a la ubicació del centre de treball, amb l'objectiu de reduir la distància de desplaçament diària. Es tracta d'un fenomen que reflecteix una realitat molt concreta, ja que en aquesta proporció tan elevada només és factible en un entorn com l'universitari, en que la feina és més estable que a la resta de sectors i activitats.

Per altra banda, caldria conèixer quina és l'evolució temporal d'aquesta estadística, per valorar si el constant creixement del preu de l'habitatge està reduint progressivament la possibilitat de viure a prop del lloc de treball (el que aniria en consonància amb la dinàmica d'expulsió de població des del Barcelonès cap a les corones exteriors de la regió metropolitana).

Destacar, per últim, que només s'han detectat residents a les províncies de Tarragona o Girona entre els col·lectius d'estudiants d'Història de l'Art, doctorat, i PDI, en tant que la resta de grups de població viuen en la seva totalitat als municipis de la província de Barcelona. Tot i les limitacions de les estadístiques obtingudes a partir d'enquestes, en aquest cas la informació reflecteix millor la realitat que amb les dades procedents de les matrícules dels estudiants, ja que s'identifica quin és el lloc de residència durant els dies lectius, en comptes de la residència familiar.



**Taula XII.** Lloc de residència, per col·lectiu, dels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història

**a) Nombre de persones enquestades**

	Ensenyaments de 1r-2n cicle						Doctorat	Becaris recerca	Treballador empresa externa	PAS	PDI	Total
	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Arqueol.	Antropol. social i cultural						
<b>Barcelona</b>	54	32	76	62	3	27	33	6	4	16	53	366
<b>Resta província BCN</b>	41	33	81	38	0	15	18	2	5	5	16	254
<b>Girona</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
<b>Lleida</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tarragona</b>	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	1	6
<b>NS/NC</b>	8	5	13	6	2	4	4	2	0	0	2	46
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>70</b>	<b>170</b>	<b>109</b>	<b>5</b>	<b>46</b>	<b>58</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>73</b>	<b>674</b>

**b) Percentatge de persones enquestades**

	Ensenyaments de 1r-2n cicle						Doctorat	Becaris recerca	Treballador empresa externa	PAS	PDI	Total (ponderat)
	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Arqueol.	Antropol. social i cultural						
<b>Barcelona</b>	52,43	45,71	44,71	56,88	60,00	58,70	56,90	60,00	44,44	76,19	72,60	52,87
<b>Resta província BCN</b>	39,81	47,14	47,65	34,86	0,00	32,61	31,03	20,00	55,56	23,81	21,92	38,87
<b>Girona</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,72	0,00	0,00	0,00	1,37	0,24
<b>Lleida</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Tarragona</b>	0,00	0,00	0,00	2,75	0,00	0,00	3,45	0,00	0,00	0,00	1,37	0,89
<b>NS/NC</b>	7,77	7,14	7,65	5,50	40,00	8,70	6,90	20,00	0,00	0,00	2,74	7,13

**c) Nombre total de persones que es desplacen diàriament**

	Ensenyaments de 1r-2n cicle						Doctorat	Becaris recerca	Treballador empresa externa	PAS	PDI	Total
	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Arqueol.	Antropol. social i cultural						
<b>Barcelona</b>	245	82	343	248	10	123	267	30	16	78	150	1.592
<b>Resta província BCN</b>	186	85	366	152	0	68	146	10	19	25	45	1.101
<b>Girona</b>	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	3	11
<b>Lleida</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tarragona</b>	0	0	0	12	0	0	16	0	0	0	3	31
<b>NS/NC</b>	36	13	59	24	7	18	32	10	0	0	6	205
<b>TOTAL</b>	<b>466</b>	<b>180</b>	<b>767</b>	<b>437</b>	<b>17</b>	<b>210</b>	<b>469</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>103</b>	<b>206</b>	<b>2.940</b>

Deixant de banda els que no han contestat aquest apartat a l'enquesta, i en comparació amb les dades dels llocs de residència dels estudiants consignades al formulari de matriculació del curs 2004-05 (vegeu figura 19), s'observa una reducció comparativa dels residents a la ciutat de Barcelona, un increment dels que viuen a la regió metropolitana de Barcelona i la resta de la província, i un descens significatiu de la població resident a la resta de Catalunya, a més de la lògica desaparició de l'estadística dels residents en altres comunitats autònomes.

### COMPARACIÓ DE LES DISTRIBUCIONS DE LA POBLACIÓ D'ESTUDIANTS EN FUNCIÓ DE LA FONT D'INFORMACIÓ

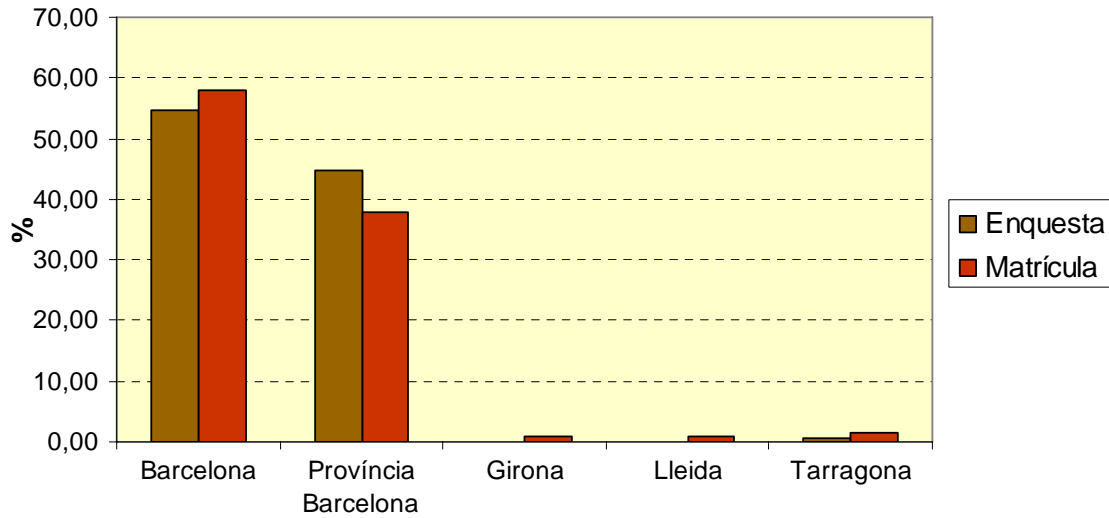


Figura 19

Per al col·lectiu d'estudiants, les diferències observades entre ambdues fonts d'informació reforcen la validesa dels resultats obtinguts en l'enquesta (vegeu la figura 20). Així, exceptuant només els estudiants d'Arqueologia, que donat el petit nombre de persones enquestades presenten resultats amb baixa significació estadística, tots els ensenyaments mostren un increment comparatiu dels residents a la ciutat de Barcelona.

### COMPARACIÓ DE LA POBLACIÓ RESIDENT A BARCELONA ALS ENSENYAMENTS DE 1R I 2N CICLE EN FUNCIÓ DE LA FONT D'INFORMACIÓ

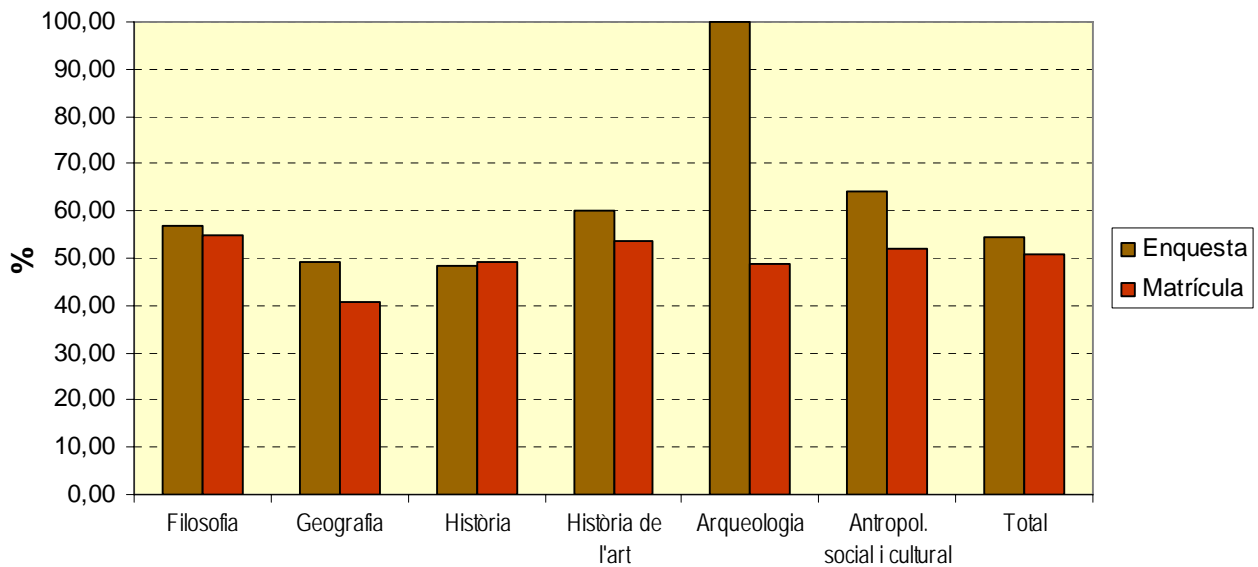


Figura 20

Les diferències oscil·len entre 2 i 9 punts percentuals, però en tots els casos reflecteixen que la població que declarava com a lloc de residència municipis de les províncies

de Lleida, Girona o Tarragona, i en menor mesura de poblacions de Barcelona allunyades o amb comunicacions deficientes a Barcelona, ara detalla el municipi de Barcelona com el lloc de residència des del que es desplaça fins al centre d'estudis.

D'acord amb aquesta distribució territorial, i tenint en compte la proporció mitjana de persones de cada col·lectiu que es desplacen al centre de treball/estudi en un dia lectiu d'activitat normal, la suma total de cada desplaçament efectuat pels usuaris comporta un recorregut total d'uns 34.700 quilòmetres (69.400 diaris si comptem els desplaçaments d'anada i tornada), dels quals un 19,6 % correspon als residents a Barcelona, un 70,5 % als residents als municipis de l'àrea metropolitana i la resta de la província de Barcelona, i un 9,9 % als residents de la resta de Catalunya.

**Taula XIII.** Distàncies recorregudes pels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història

**a) Distàncies totals diàries per cada recorregut (població enquestada)**

	Ensenyaments de 1r-2n cicle						Doctorat	Becaris recerca	Treballador empresa externa	PAS	PDI	Total
	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Arqueol.	Antropol. social i cultural						
<b>Barcelona</b>	226	149	360	279	14	123	115	18	23	72	198	1.578
<b>Resta província BCN</b>	814	831	1.951	897	0	334	360	45	41	103	330	5.706
<b>Girona</b>	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	88	165
<b>Lleida</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tarragona</b>	0	0	0	179	0	0	194	0	0	0	97	470
<b>TOTAL</b>	<b>1.040</b>	<b>980</b>	<b>2.311</b>	<b>1.355</b>	<b>14</b>	<b>457</b>	<b>746</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>175</b>	<b>713</b>	<b>7.919</b>

**b) Distàncies totals diàries per cada recorregut (població total que es desplaça diàriament)**

	Ensenyaments de 1r-2n cicle						Doctorat	Becaris recerca	Treballador empresa externa	PAS	PDI	Total (ponderat)
	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Arqueol.	Antropol. social i cultural						
<b>Barcelona</b>	1.022	383	1.625	1.118	49	562	934	91	89	353	558	6.785
<b>Resta província BCN</b>	3.686	2.133	8.804	3.592	0	1.525	2.912	225	159	505	931	24.473
<b>Girona</b>	0	0	0	0	0	0	623	0	0	0	248	871
<b>Lleida</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tarragona</b>	0	0	0	717	0	0	1.569	0	0	0	274	2.560
<b>TOTAL</b>	<b>4.709</b>	<b>2.516</b>	<b>10.429</b>	<b>5.427</b>	<b>49</b>	<b>2.087</b>	<b>6.038</b>	<b>316</b>	<b>248</b>	<b>858</b>	<b>2.011</b>	<b>34.689</b>

**c) Distància mitjana per persona**

	Ensenyaments de 1r-2n cicle						Doctorat	Becaris recerca	Treballador empresa externa	PAS	PDI	Total
	Filosofia	Geografia	Història	Història de l'art	Arqueol.	Antropol. social i cultural						
<b>Barcelona</b>	4,18	4,67	4,74	4,50	4,73	4,56	3,49	3,03	5,72	4,49	3,73	4,31
<b>Resta província BCN</b>	19,85	25,18	24,09	23,60	0,00	22,27	20,00	22,50	8,20	20,60	20,62	22,46
<b>Girona</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	0,00	88,00	82,50
<b>Lleida</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Tarragona</b>	0,00	0,00	0,00	59,67	0,00	0,00	97,00	0,00	0,00	0,00	97,00	78,33
<b>TOTAL</b>	<b>10,94</b>	<b>15,08</b>	<b>14,72</b>	<b>13,16</b>	<b>4,73</b>	<b>10,88</b>	<b>13,82</b>	<b>7,89</b>	<b>7,09</b>	<b>8,33</b>	<b>10,04</b>	<b>12,61</b>

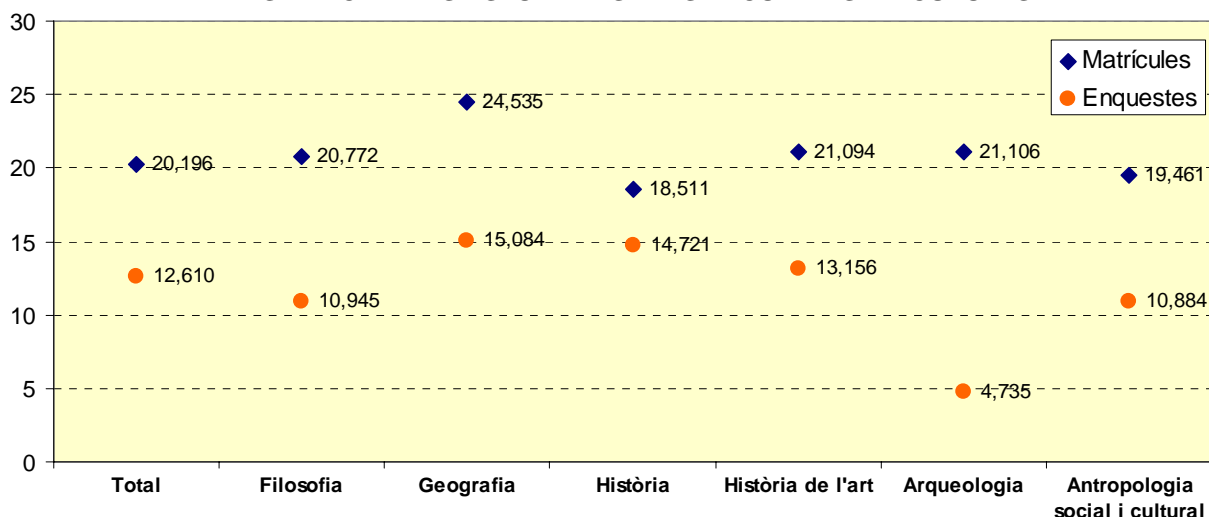
La distància mitjana que han de recórrer els estudiants residents a Barcelona oscil·la entre els 3,5 quilòmetres dels doctorands, i els 4,1-4,7 quilòmetres per desplaçament dels alumnes d'ensenyaments de 1r i 2n cicle (vegeu la taula XIII). En quant als treballadors, els valors van dels 3,7 quilòmetres per recorregut del PDI, fins als 5,7 quilòmetres dels treballadors d'empreses externes.

La població resident en la regió metropolitana i altres municipis de la província de Barcelona ha de recórrer una mitjana de 22,5 quilòmetres en cada desplaçament. Aquesta distància disminueix fins als 8,2 quilòmetres dels treballadors d'empreses externes, o els 19,8 dels estudiants de Filosofia, i augmenta fins als 24 quilòmetres dels estudiants d'Història, o els 25,2 dels estudiants d'Història. Finalment, la minoria resident a Girona o Tarragona ha de recórrer uns 80 quilòmetres per desplaçament.

Per al conjunt d'usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història la distància mitjana és de 12,6 quilòmetres, amb un màxim de 15,1 per als estudiants de Geografia, i un mínim de 4,7 per als d'Arqueologia. En general, els estudiants han de recórrer uns 13 quilòmetres per recorregut, en tant que les distàncies dels treballadors són properes o inferiors als 10 quilòmetres.

Aquests resultats reflecteixen la distribució territorial de la major part de la població universitària, ja que un 80 % dels estudiants i treballadors resideixen entre el propi municipi de Barcelona, i les dues primeres corones metropolitanes, fins a uns 25 quilòmetres de distància del centre urbà barceloní, però també són resultat de la ja esmentada diferència entre la població fixa de treballadors, que pot escollir un lloc de residència proper al centre de treball, i la població temporal d'estudiants, per a la que el pas per la universitat no és determinant en l'elecció del lloc on viu, i per tant resideix més lluny.

**COMPARACIÓ PER ENSENYAMENT DE LES DISTÀNCIES ENTRE EL LLOC DE RESIDÈNCIA DELS ESTUDIANTS I LES FACULTATS DE CÚPULES**



**Figura 21**

Si comparem aquests resultats amb els obtinguts en l'anàlisi de les dades procedents dels fulls de matrícula dels estudiants (vegeu la figura 21), torna de posar-se de manifest una reducció comparativa de les distàncies, com a resultat d'un canvi del lloc de

residència durant el curs d'aquella part d'estudiants que resideixen habitualment en municipis allunyats o comunicats deficientment amb Barcelona, i que per evitar desplaçaments llargs i costosos s'estableixen a Barcelona o municipis propers. Amb tot, els estudiants de Geografia es mantenen amb la distància mitjana més elevada que la resta, confirmant que aquest ensenyament presenta una significativa capacitat d'atracció per als alumnes procedents de tota la província de Barcelona.

En funció dels eixos d'accés a l'àrea d'estudi (vegeu la figura 22), els desplaçaments intraurbans, corresponents a la població resident a Barcelona, sumen un 59 % del total, en tant que un 15,3 % resideix als municipis de la primera corona metropolitana (l'Hospitalet, Badalona, Santa Coloma, Cornellà, Esplugues, etc.), que disposen de diverses opcions de transport públic i, en general, una bona comunicació amb la xarxa de metro.

Un 25 % procedeix d'àrees amb menor cobertura de transport públic i, per tant, més propenses als desplaçaments en vehicle privat, d'acord amb la següent distribució:

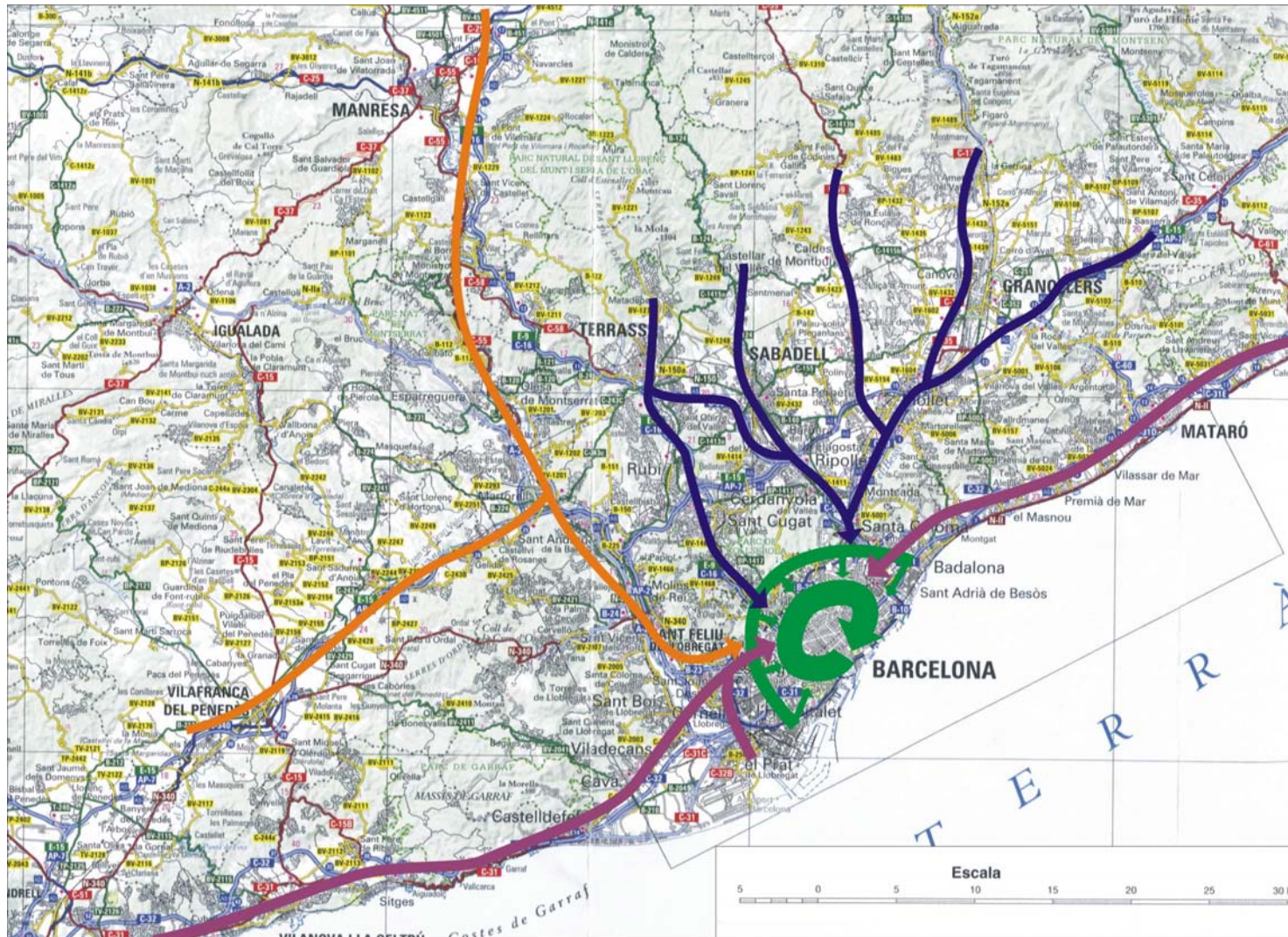
- el 7,7 % prové dels municipis del Litoral Sud (principalment Sant Boi, El Prat, Viladecans, Gavà, Castelldefels, Sitges i Vilanova i la Geltrú);
- el 6 % procedeix de poblacions del Litoral Nord, principalment del Maresme (Mataró, el Masnou, Premià de Mar, Vilassar de Mar, etc.);
- el 3,9 % accedeix a través de l'Eix del Llobregat, bé des de poblacions properes (Molins de Rei, Martorell, Sant Vicenç dels Horts, Montcada i Reixac), o des de municipis més llunyans (Vilafranca del Penedès, Manresa, Vic);
- el 3,7 % prové del Vallès (Sant Cugat, Terrassa, Sabadell, Cerdanyola, Rubí, etc.);
- el 4,2 % restant procedeix de municipis diversos de la província de Barcelona, alguns amb un destacat nombre d'alumnes residents (p. ex. Igualada).

Aquests percentatges són molt similars als obtinguts a través de l'anàlisi de les dades de matrícula dels estudiants (vegeu l'apartat 3.2).

#### 6.2.2.3. Temps de desplaçament

Una tercera part dels estudiants i treballadors de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, equivalent a un miler de persones, utilitzen entre 15 i 30 minuts en cadascun dels desplaçaments que duen a terme per accedir al centre (vegeu la taula XIV). Els que resideixen més a prop de les facultats o estan millor comunicats i, per tant, tenen un temps de desplaçament inferior a 15 minuts són menys del 8 % del total (262 usuaris), en tant que un 13,6 % necessita més de 60 minuts en cada viatge (més de 400 persones). En una situació intermèdia, amb una cinquena part de les persones enquestades en cada interval, trobem els que triguen a fer el seu desplaçament entre 30 i 45 minuts, o entre 45 i 60 minuts.

Per col·lectiu, els estudiants de 1r i 2n cicle són els que menor proporció de persones presenta amb recorreguts inferiors a 15 minuts (6,4 %), i els que han d'efectuar més desplaçaments de durada superior al 60 minuts (14,5 %). Aquesta característica s'explica per la menor adaptabilitat del lloc de residència al centre d'estudi, ja que el període durant el qual els estudiants han de desplaçar-se fins a la UB està limitat en el temps i no es justifica un canvi permanent de residència per aquesta situació.



**Figura 22.** Principals eixos d'accés a Barcelona per part de la població de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història. En verd, desplaçaments interns de Barcelona (59 %), i procedents dels municipis de la primera corona metropolitana (15 %); en morat, accessos des del litoral Nord (6 %) i el litoral Sud (7,7 %); en blau, accessos des de la plana del Vallès (3,7 %); en taronja, accessos per l'eix del Llobregat (3,9 %). Elaboració pròpia amb la base cartogràfica del mapa de carreteres de Catalunya (Institut Cartogràfic de Catalunya, 2005).

En l'extrem contrari es troben els col·lectius de treballadors, que sí poden prendre la proximitat al lloc de treball com un factor essencial per a escollir el seu lloc de residència, de forma que es redueixi el temps de desplaçament. Si bé aquesta explicació no és del tot vàlida per a distàncies curtes, sí esdevé essencial per reduir al mínim els recorreguts més llargs, de forma que només un 9,5 % del PAS i un 8,2 % del PDI té un desplaçament de més de 60 minuts (de fet, cap dels PAS als que s'ha fet l'enquesta emprava més de 90 minuts en el seu recorregut).

**Taula XIV.** Temps de desplaçament, per col·lectiu, dels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història

**a) Nombre de persones enquestades**

Col·lectiu	Interval en minuts							Total
	< 15	15-30	30-45	45-60	60-90	>90	NS/NC	
Estudiant 1r-2n cicle	32	157	118	120	63	10	2	502
Estudiant doctorat	10	21	12	8	3	4	0	58
Becari de recerca	2	2	4	2	0	0	0	10
Treballador empresa externa	3	3	1	1	1	0	0	9
PAS	2	7	4	6	2	0	0	21
PDI	6	31	17	13	5	1	0	73
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>221</b>	<b>156</b>	<b>150</b>	<b>74</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>673</b>

**b) Percentatge de persones enquestades**

Col·lectiu	Interval en minuts							Total
	< 15	15-30	30-45	45-60	60-90	>90	NS/NC	
Estudiant 1r-2n cicle	6,37	31,27	23,51	23,90	12,55	1,99	0,40	100,00
Estudiant doctorat	17,24	36,21	20,69	13,79	5,17	6,90	0,00	100,00
Becari de recerca	20,00	20,00	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Treballador empresa externa	33,33	33,33	11,11	11,11	11,11	0,00	0,00	100,00
PAS	9,52	33,33	19,05	28,57	9,52	0,00	0,00	100,00
PDI	8,22	42,47	23,29	17,81	6,85	1,37	0,00	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>8,17</b>	<b>32,84</b>	<b>23,18</b>	<b>22,29</b>	<b>11,00</b>	<b>2,23</b>	<b>0,30</b>	<b>100,00</b>
<b>Resultats ponderats</b>	<b>7,87</b>	<b>32,36</b>	<b>23,20</b>	<b>22,55</b>	<b>11,35</b>	<b>2,35</b>	<b>0,32</b>	<b>100,00</b>

**c) Nombre total de persones que es desplacen diàriament**

Col·lectiu	Interval en minuts							Total
	< 15	15-30	30-45	45-60	60-90	>90	NS/NC	
Estudiant 1r-2n cicle	132	650	488	497	261	41	8	2.077
Estudiant doctorat	81	170	97	65	24	32	0	469
Becari de recerca	10	10	20	10	0	0	0	50
Treballador empresa externa	12	12	4	4	4	0	0	35
PAS	10	34	20	29	10	0	0	103
PDI	17	87	48	37	14	3	0	206
<b>TOTAL</b>	<b>262</b>	<b>963</b>	<b>677</b>	<b>641</b>	<b>313</b>	<b>77</b>	<b>8</b>	<b>2.940</b>

El col·lectiu amb una major diversitat de temps de desplaçament és el d'estudiants de doctorat. Aquest grup de població combina alumnes que venen d'altres països o de la resta d'Espanya, i que s'estableixen de forma temporal relativament a prop del centre d'estudi (a Barcelona, amb recorreguts habitualment inferiors a 30 minuts), amb persones que mantenen la seva residència en diferents punts de Catalunya, i que fan l'esforç de desplaçar-se fins a Barcelona els dies de classe (amb recorreguts superiors a 60 minuts), i amb estudiants de característiques equiparables als d'altres nivells

educatiu, i que resideixen tant a Barcelona com a la seva regió metropolitana (amb recorreguts d'entre 30 i 60 minuts, majoritàriament).

D'acord amb aquesta diversitat de tipologies de residència, trobem un percentatge significatiu de persones amb desplaçaments inferiors a 15 minuts (17 %), i d'entre 15 i 30 minuts (36 %), així com de més de 90 minuts a l'extrem contrari (7 %). La resta es reparteix en els intervals intermedis.

També s'observen diferències importants en el temps de desplaçament en relació al lloc de residència. Tot i que pot semblar un fet evident (a major distància, més temps de desplaçament), la irregular distribució territorial de les infraestructures de transport, i les variacions en la disponibilitat de transport públic entre Barcelona i la seva àrea metropolitana introdueixen matisos sobre aquesta realitat.

Prenent com a referència el valor mig de cada interval (7 minuts i 30 segons en el de 0 a 15 minuts; 22 minuts i 30 segons en el de 15 a 30 minuts; etc.), el temps mitjà de desplaçament per als residents a Barcelona es situa en gairebé 31 minuts, augmentant fins als 51 minuts i mig per als que viuen fora de la capital catalana.

Tenint en compte la distància al lloc de residència, la velocitat mitjana dels desplaçaments es situa a l'entorn dels 8,5 km/h per als residents a Barcelona, i en 26,3 km/h per als que viuen fora d'aquest municipi.

Aquesta diferència s'explica pel major pes que tenen els desplaçaments a peu a l'interior de Barcelona, per les creixents dificultats de circulació que experimenta el trànsit de la capital catalana, pel diferencial de velocitat en el transport privat entre l'entorn urbà (límit de 50 km/h) i les vies ràpides d'accés a la ciutat (fins a 120 km/h), i pel diferencial de velocitat del transport públic entre Barcelona, a on s'efectuen parades amb molta freqüència, i els municipis perifèrics, a on les línies de ferrocarril o autobús interurbà duen a terme trajectes més directes.

**Taula XV.** Temps de desplaçament, per lloc de residència, dels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

	Nombre de persones enquestades		% de persones enquestades		Nombre de persones que es desplacen diàriament	
	Barcelona	Fora de BCN	Barcelona	Fora de BCN	Barcelona	Fora de BCN
Menys de 15 minuts	41	14	10,51	4,95	179	61
De 15 a 30 minuts	166	55	42,56	19,43	725	240
De 30 a 45 minuts	115	41	29,49	14,49	502	179
De 45 a 60 minuts	63	85	16,15	30,04	275	371
De 60 a 90 minuts	3	73	0,77	25,80	13	319
Més de 90 minuts	1	14	0,26	4,95	4	61
NS/NC	1	1	0,26	0,35	4	4
<b>TOTAL</b>	<b>390</b>	<b>283</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>1.704</b>	<b>1.236</b>

Les diferències en el temps del recorregut s'observen més detalladament a la taula XV, de forma que un 42,6 % dels residents a Barcelona triguen entre 15 i 30 minuts en completar el desplaçament, en tant que gairebé una tercera part dels que viuen fora de la capital catalana necessiten entre 45 i 60 minuts per arribar-hi. Encara més: un 82,6 % dels barcelonins triguen menys de 45 minuts en fer el recorregut habitual





(i un 99 % menys de 60 minuts), però només un 39,9 % dels que viuen fora de Barcelona completen el viatge en aquest mateix temps.

Per col·lectius, els que presenten una proporció més elevada de recorreguts inferiors als 15 minuts són els treballadors d'empreses externes (33 %), els becaris de recerca (20 %), i els estudiants de doctorat (17 %), en tant que els recorreguts superiors a 60 minuts es concentren principalment entre els estudiants de 1r i 2n cicle (14,5 %).

#### 6.2.2.4. Mitjans de transport utilitzats

Mitjançant l'enquesta ha estat possible conèixer els mitjans de transport utilitzats pels estudiants i treballadors de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, detectant així tant la tipologia dels desplaçaments (transport privat, transport públic, a peu o en bici), com la seva modalitat (unimodals, intermodals). Tanmateix, no és possible diferenciar el mitjà de transport utilitzat específicament per arribar al centre d'estudi o treball. Per aquesta raó, el nombre total de persones i els percentatges relatius sumen un valor superior a la població total que es desplaça.

Segons s'observa a la taula XV.c, el mitjà de transport més utilitzat per accedir al campus de Diagonal és el metro, amb prop d'un 58 % dels usuaris. Trobem a continuació l'autobús (26,6 %), el desplaçament a peu (28 %), i Renfe (18 %). El cotxe amb un únic ocupant és un mitjà utilitzat pel 14,7 % de les persones enquestades, en tant que el tramvia assoleix un 10,85 d'usuaris. Amb percentatges inferiors al 7 % es situen la bicicleta (6,6 %), la moto (6 %), el cotxe compartit (4,9 %), i els ferrocarrils de la Generalitat (3,4 %).

En valors absoluts (vegeu la taula XV.d), gairebé 1.700 persones utilitzen el metro i al voltant de 750 l'autobús al llarg del dia, en tant que gairebé 500 treballadors i estudiants de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història duen a terme desplaçaments en cotxe. No es pot determinar amb precisió quants d'aquests cotxes aparquen al campus de Diagonal, ja que a l'enquesta no s'especifica el mitjà en què s'accedeix a les facultats, però el trasllat significarà indubtablement una reducció significativa del nombre de vehicles que accedeixen als vials i aparcaments detallats al capítol 4 d'aquest estudi.

Comptant que la proporció de cotxes emprats en els desplaçaments per arribar fins al campus de Diagonal fos d'un 75 % (per tant, 345 cotxes deixarien d'aparcar al campus), i que els usuaris es reparteixen al llarg del dia amb una concentració màxima de dos terços durant el matí (vegeu l'apartat 6.2.2.1), s'alliberaria una superfície aproximada de 4.500 m<sup>2</sup>, als que caldria afegir l'espai ocupat pels cotxes d'ús compartit. En total, prop de 5.000 m<sup>2</sup>, actualment utilitzats com a aparcament quedaran alliberats amb el trasllat de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

En quant als mitjans de transport més sostenibles, ja que comporten una emissió zero de contaminants, prop de 800 persones enquestades duen a terme desplaçaments a peu, i una mica més de 200 en bicicleta. Malgrat que no tots arriben a les facultats d'aquesta forma, és molt positiu que un terç de la població d'ambdues facultats incorpori aquests mitjans en els seus desplaçaments.

**Taula XVI.** Percentatge d'utilització de diferents mitjans de transport per part dels estudiants i treballadors en els desplaçaments a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

**a) Persones enquestades residents a Barcelona**

Col·lectiu	#	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto
<i>Antropologia social i cultural</i>	30	23,33	13,33	20,00	60,00	6,67	0,00	6,67	13,33	3,33	13,33
<i>Arqueologia</i>	5	40,00	60,00	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
<i>Filosofia</i>	59	35,59	16,95	27,12	62,71	0,00	0,00	10,17	10,17	5,08	8,47
<i>Geografia</i>	32	34,38	12,50	25,00	65,63	9,38	0,00	6,25	18,75	6,25	9,38
<i>Història</i>	86	34,88	4,65	31,40	66,28	4,65	0,00	6,98	6,98	1,16	6,98
<i>Història de l'Art</i>	64	23,44	3,13	29,69	59,38	0,00	1,56	9,38	6,25	1,56	10,94
Estudiant 1r-2n cicle	276	31,16	9,78	27,54	62,68	3,26	0,36	7,97	9,78	2,90	9,06
Estudiant doctorat	35	34,29	22,86	5,71	62,86	0,00	0,00	0,00	8,57	0,00	5,71
Becari de recerca	7	28,57	28,57	28,57	42,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Treballador empresa externa	4	0,00	0,00	50,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00
PAS	15	13,33	6,67	13,33	46,67	6,67	0,00	13,33	20,00	6,67	20,00
PDI	53	16,98	0,00	16,98	41,51	1,89	0,00	9,43	28,30	9,43	3,77
<b>TOTAL</b>	<b>390</b>	<b>28,46</b>	<b>9,74</b>	<b>23,85</b>	<b>58,46</b>	<b>2,82</b>	<b>0,26</b>	<b>7,44</b>	<b>12,31</b>	<b>3,59</b>	<b>8,46</b>
<b>Total ponderat</b>		<b>29,81</b>	<b>10,41</b>	<b>24,39</b>	<b>60,34</b>	<b>2,85</b>	<b>0,29</b>	<b>7,28</b>	<b>11,13</b>	<b>3,14</b>	<b>8,56</b>

**b) Persones enquestades residents fora de Barcelona**

Col·lectiu	#	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto
<i>Antropologia social i cultural</i>	16	31,25	0,00	31,25	37,50	43,75	0,00	6,25	31,25	6,25	12,50
<i>Arqueologia</i>	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Filosofia</i>	44	22,73	0,00	31,82	40,91	31,82	4,55	15,91	27,27	4,55	2,27
<i>Geografia</i>	38	34,21	5,26	42,11	68,42	36,84	2,63	10,53	7,89	5,26	2,63
<i>Història</i>	84	23,81	0,00	26,19	57,14	41,67	9,52	23,81	14,29	10,71	1,19
<i>Història de l'Art</i>	45	26,67	4,44	31,11	66,67	46,67	8,89	17,78	8,89	6,67	2,22
Estudiant 1r-2n cicle	227	26,43	1,76	31,28	56,39	40,09	6,61	17,62	15,86	7,49	2,64
Estudiant doctorat	23	26,09	0,00	30,43	52,17	26,09	21,74	0,00	34,78	0,00	4,35
Becari de recerca	3	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00	0,00	66,67	0,00	0,00
Treballador empresa externa	5	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00
PAS	6	0,00	0,00	16,67	50,00	16,67	0,00	16,67	16,67	33,33	0,00
PDI	20	21,05	0,00	0,00	36,84	36,84	0,00	5,26	42,11	15,79	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>284</b>	<b>24,73</b>	<b>1,41</b>	<b>27,92</b>	<b>53,71</b>	<b>37,81</b>	<b>7,07</b>	<b>14,84</b>	<b>20,85</b>	<b>7,77</b>	<b>2,47</b>
<b>Total ponderat</b>		<b>25,52</b>	<b>1,50</b>	<b>29,46</b>	<b>54,78</b>	<b>38,27</b>	<b>7,50</b>	<b>15,38</b>	<b>19,32</b>	<b>7,32</b>	<b>2,63</b>

c) Total de persones enquestades

Col·lectiu	#	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto
<i>Antropologia social i cultural</i>	46	26,09	8,70	23,91	52,17	19,57	0,00	6,52	19,57	4,35	13,04
<i>Arqueologia</i>	5	40,00	60,00	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
<i>Filosofia</i>	103	30,10	9,71	29,13	53,40	13,59	1,94	12,62	17,48	4,85	5,83
<i>Geografia</i>	70	34,29	8,57	34,29	67,14	24,29	1,43	8,57	12,86	5,71	5,71
<i>Història</i>	170	29,41	2,35	28,82	61,76	22,94	4,71	15,29	10,59	5,88	4,12
<i>Història de l'Art</i>	109	24,77	3,67	30,28	62,39	19,27	4,59	12,84	7,34	3,67	7,34
Estudiant 1r-2n cicle	503	29,03	6,16	29,22	59,84	19,88	3,18	12,33	12,52	4,97	6,16
Estudiant doctorat	58	31,03	13,79	15,52	58,62	10,34	8,62	0,00	18,97	0,00	5,17
Becari de recerca	10	20,00	20,00	20,00	40,00	20,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
Treballador empresa externa	9	0,00	0,00	22,22	22,22	0,00	0,00	0,00	44,44	0,00	11,11
PAS	21	9,52	4,76	14,29	47,62	9,52	0,00	14,29	19,05	14,29	14,29
PDI	73	18,06	0,00	12,50	40,28	11,11	0,00	8,33	31,94	11,11	2,78
<b>TOTAL</b>	<b>674</b>	<b>26,89</b>	<b>6,24</b>	<b>25,56</b>	<b>56,46</b>	<b>17,53</b>	<b>3,12</b>	<b>10,55</b>	<b>15,90</b>	<b>5,35</b>	<b>5,94</b>
<b>Total ponderat</b>		<b>27,96</b>	<b>6,56</b>	<b>26,58</b>	<b>57,94</b>	<b>18,15</b>	<b>3,40</b>	<b>10,78</b>	<b>14,67</b>	<b>4,94</b>	<b>6,00</b>

d) Nombre total de persones que es desplacen diàriament

Col·lectiu	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto	Total
<i>Antropologia social i cultural</i>	55	18	50	110	41	0	14	41	9	27	365
<i>Arqueologia</i>	7	10	0	7	0	0	0	3	0	0	28
<i>Filosofia</i>	140	45	136	249	63	9	59	82	23	27	833
<i>Geografia</i>	62	15	62	121	44	3	15	23	10	10	364
<i>Història</i>	226	18	221	474	176	36	117	81	45	32	1.426
<i>Història de l'Art</i>	108	16	132	272	84	20	56	32	16	32	769
Estudiant 1r-2n cicle	603	128	607	1.243	413	66	256	260	103	128	3.807
Estudiant doctorat	146	65	73	275	49	40	0	89	0	24	760
Becari de recerca	10	10	10	20	10	0	0	10	0	0	70
Treballador empresa externa	0	0	8	8	0	0	0	16	0	4	35
PAS	10	5	15	49	10	0	15	20	15	15	152
PDI	37	0	26	83	23	0	17	66	23	6	280
<b>TOTAL</b>	<b>806</b>	<b>208</b>	<b>738</b>	<b>1.678</b>	<b>504</b>	<b>107</b>	<b>288</b>	<b>460</b>	<b>141</b>	<b>177</b>	<b>5.105</b>
<b>%</b>	<b>15,78</b>	<b>4,07</b>	<b>14,46</b>	<b>32,86</b>	<b>9,88</b>	<b>2,09</b>	<b>5,64</b>	<b>9,01</b>	<b>2,76</b>	<b>3,46</b>	<b>100,00</b>



En relació al nombre d'usuaris de bicicleta declarats, s'observa una notable diferència en comparació al nombre de places d'aparcament actualment disponible. Com a places específiques, les facultats de Filosofia i de Geografia i Història disposen d'espai per a 20 bicicletes, que augmenten aprofitant punts d'aparcament informat, com baranes, faroles o arbres, fins a un màxim d'unes 40-50 places.

Si apliquem la distribució de permanència al centre en dos torns, amb dos terços de la població universitària del centre al matí, i un terç a la tarda, els usuaris de bicicleta al centre poden variar entre 60 i 75, menys de la meitat dels declarats.

Diverses raons poden explicar aquesta discrepància entre els usuaris de bicicleta observats i els declarats a l'enquesta:

- que l'enquesta hagi detectat un nombre d'usuaris de bicicleta proporcionalment més elevat que el real, ja que les característiques compartides per menys persones pateixen en major mesura els efectes estadístics dels mostrejos;
- que, en fer referència a la mobilitat sostenible, l'enquesta hagi fet expressar als estudiants i treballadors un comportament idealitzat en relació als seus desplaçaments, de forma que s'hagi inclòs com a mitjà de transport la bicicleta encara que només s'utilitzi molt esporàdicament o es tingui el desig de fer-la servir per als desplaçaments a la universitat;
- que alguns usuaris aparquin la bicicleta en el despatx o en zones interiors dels edificis de Cúpules, i per tant no hagin estat detectades en l'observació d'espais d'aparcament interior, de forma que el nombre real d'usuaris podria ser superior; i
- que una part dels usuaris de la bicicleta no arribi amb ella al centre, perquè constitueix un mitjà de transport complementari a les diferents alternatives de transport públic. Per exemple, és freqüent que la bicicleta s'utilitzi per desplaçar-se des del domicili fins a l'estació de Renfe o FGC més propera, o fins la parada de l'autobús, per després arribar a la universitat en aquests mitjans de transport.

Tenint en compte aquests factors, cal estimar que entre un 40 i un 50 % dels usuaris de bicicleta declarats a l'enquesta —entre 83 i 104— arriben realment cada dia a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

Per col·lectiu, s'observa un ús proporcionalment més elevat del cotxe entre el PDI (32 %) i els treballadors d'empreses externes (44 %), i inferior a la resta entre els estudiants de 1r i 2n cicle (12,5 %). Fins i tot s'observen diferències entre els ensenyaments, ja que al voltant d'un 20 % dels estudiants de Filosofia, Antropologia social i cultural, i Arqueologia, utilitzen el cotxe, en tant que el percentatge disminueix al 7 % a Història de l'Art i al 10 % a Història.

En quant als diferents mitjans de transport públic, el metro és el més utilitzat per tots els col·lectius, arribant gairebé al 60 % entre els estudiants de 1r i 2n cicle i de doctorat (el percentatge és encara superior a Història, Història de l'Art, i Geografia, en que s'assoleix un 67 %), però quedant al voltant del 40 % entre els becaris de recerca i el PDI, amb un percentatge minoritari del 22 % en el cas dels treballadors d'empreses externes.

L'autobús és el segon mitjà de transport públic més utilitzat, arribant a un 29 % dels estudiants de 1r i 2n cicle (34 % a Geografia), i situant-se en un 12 % entre el PDI, en tant que Renfe es situa en tercer lloc assolint un 20 % entre els estudiants de 1r i 2n cicle (24 % a Geografia, per només un 13 % a Filosofia) i els becaris de recerca, i al voltant del 10 % entre el PDI, el PAS i els estudiants de doctorat. Més minoritaris



són el tramvia, que assoleix un 14 % entre el PAS però no és utilitzat pels estudiants de doctorat, els becaris de recerca i els treballadors d'empreses externes, i els FGC, que només fan servir els estudiants de 1r i 2n cicle (12 %) i els de doctorat (8 %).

Els desplaçaments a peu són significativament més alts entre els estudiants (al voltant del 30 %) que entre els treballadors, on els percentatges varien entre el 10 % del PAS, i prop d'un 20 % entre els becaris de recerca i el PDI. En quant a la bicicleta, la proporció d'ús assoleix un 20 % al col·lectiu de becaris de recerca i un 14 % al d'estudiants de doctorat, per un 6 % dels estudiants de 1r i 2n cicle, i menys d'un 5 % entre el PAS, en tant que entre el PDI i els treballadors d'empreses externes cap persona enquestada fa servir aquest mitjà de transport.

El cotxe compartit és una opció més consolidada entre el PDI (11 %) i el PAS (14 %), que a la resta de col·lectius (només un 5 % dels estudiants de 1r i 2n cicle es desplacen compartint el vehicle). La motocicleta és un mitjà de transport habitual en gairebé tots els col·lectius (només els becaris de recerca no la utilitzen per desplaçar-se), assolint un 14 % en el cas del PAS, i un 11 % entre els treballadors d'empreses externes, per un 5-6 % dels estudiants, i només un 2,8 % entre el PDI.

Entre els factors que expliquen les diferències d'ús de mitjans de transport entre col·lectius destaquen l'edat mitjana (els grups de major edat tendeixen més a l'ús del cotxe i menys al de la bici), el lloc de residència (els treballadors viuen, en general, més a prop de la facultat que els estudiants, i poden optar per desplaçar-se a peu amb més facilitat), o altres circumstàncies personals (la compaginació dels estudis amb la feina, o de la feina amb altres tasques, redueix la disponibilitat de temps i afavoreix l'ús del cotxe).

En funció del lloc de residència s'observen variacions destacables, entre les que destaquen les següents:

- Es produeixen més desplaçaments a peu entre els residents a Barcelona (30 %). Tanmateix, una de cada quatre persones que viuen a fora de Barcelona utilitzen aquest mitjà de transport com a complement d'altres.
- La bicicleta és un mitjà pràcticament residual entre els residents fora de Barcelona (1,4 %), i té una presència molt més elevada entre els barcelonins (10,4 %).
- El cotxe i el cotxe compartit s'utilitzen més entre els residents fora de Barcelona (19,3 % i 7,3 %, respectivament), que en els desplaçaments a l'interior de la ciutat (11,1 % i 3,1 %). Ben al contrari, la moto està més consolidada entre els barcelonins (8,6 %), que entre els residents fora de Barcelona (2,6 %).
- El metro i l'autobús presenten percentatges d'utilització similars. En el primer cas la proporció és una mica superior entre els residents a Barcelona (60 %) que entre els que viuen fora de Barcelona (54,8 %), en tant que a l'autobús passa tot just el contrari (24 % i 29 %, respectivament).
- Renfe és un mitjà de transport bàsic entre els residents fora de Barcelona (el 38 % l'utilitza en els seus desplaçaments), mentre que per als barcelonins només és un mitjà complementari a les diferents opcions de transport públic de la ciutat (menys d'un 3 % de les persones enquestades l'utilitza).
- El tramvia està més consolidat entre els residents a l'àrea del Llobregat (15 % de les persones enquestades), que entre els barcelonins (7 %), en tant que els FGC no són pràcticament utilitzats pels residents a Barcelona (0,3 %), però sí tenen un paper important en permetre l'accés a la ciutat dels que hi viuen fora (7,5 % de les persones enquestades utilitzen aquest mitjà de transport).

Malgrat que les dades expressen combinacions de mitjans de transport, més que detallar el mitjà concret en que s'arriba a la universitat, dels resultats es pot concloure que les diferents opcions de transport públic són utilitzades pel 65 % de les persones enquestades, en tant que el 19,9 % utilitzen la bicicleta o es desplacen peu, part o en la totalitat del recorregut. En conjunt, el transport privat és molt minoritari, i només un 15,2 % l'utilitza per desplaçar-se, però malgrat això la seva incidència en termes d'ocupació d'espai al campus de Diagonal és molt important, tal i com s'observa en les fotografies de les figures 8 a 12.

#### 6.2.2.5. Modalitat de transport

La major part d'usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història utilitzen més d'un mitjà de transport en els seus desplaçaments al centre de treball/estudi. La proporció de desplaçaments intermodals és més elevada entre els residents fora de Barcelona (66,5 %), en tant que els unimodals són predominants entre la població barcelonina (54,6 %).

Per altra banda, també s'observa que la intermodalitat està més present entre la població d'estudiants, assolint el 52 % entre els residents a Barcelona, i un 72 % entre els que viuen fora de la capital, que entre els col·lectius de treballadors, on els desplaçaments en un únic mitjà de transport són entre el 60 i el 70 % del total.

**Taula XVII.** Distribució dels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història en relació a la unimodalitat/intermodalitat dels seus desplaçaments.

Col·lectiu	Residents a Barcelona			Residents fora de Barcelona			Total de persones enquestades		
	Núm.	% unimodal	% inter-modal	Núm.	% unimodal	% inter-modal	Núm.	% unimodal	% inter-modal
<i>Antropologia social i cultural</i>	30	53,33	46,67	16	31,25	68,75	46	45,65	54,35
<i>Arqueologia</i>	5	60,00	40,00	0	---	---	5	60,00	40,00
<i>Filosofia</i>	59	44,07	55,93	44	43,18	56,82	103	43,69	56,31
<i>Geografia</i>	32	31,25	68,75	38	23,68	76,32	70	27,14	72,86
<i>Història</i>	86	46,51	53,49	84	27,38	72,62	170	37,06	62,94
<i>Història de l'Art</i>	64	59,38	40,63	45	15,56	84,44	109	41,28	58,72
Estudiant 1r-2n cicle	276	48,19	51,81	227	27,75	72,25	503	38,97	61,03
Estudiant doctorat	35	65,71	34,29	23	39,13	60,87	58	55,17	44,83
Becari de recerca	7	71,43	28,57	3	66,67	33,33	10	70,00	30,00
Treballador empresa externa	4	100,00	0,00	5	100,00	0,00	9	100,00	0,00
PAS	15	66,67	33,33	6	66,67	33,33	21	66,67	33,33
PDI	53	71,70	28,30	20	60,00	40,00	73	68,49	31,51
<b>TOTAL</b>	<b>390</b>	<b>54,62</b>	<b>45,38</b>	<b>284</b>	<b>33,45</b>	<b>66,55</b>	<b>674</b>	<b>45,70</b>	<b>54,30</b>

Aquestes diferències tenen com a explicació la menor distància entre el lloc de residència i el centre de treball, i la major proporció d'utilització dels mitjans de transport privat entre els treballadors, que permeten dependre exclusivament d'un únic mitjà de transport (a un cost econòmic i ambiental més elevat), en tant que els estudiants viuen a major distància i en indrets pitjor comunicats en transport públic, el que els obliga a dur a terme els seus desplaçaments combinant dos o més mitjans.

#### 6.2.2.6. Mitjà de transport principal

Malgrat que l'enquesta no permetia especificar en quin mitjà de transport arriba cada persona al centre de treball/estudi, s'ha procedit a seleccionar el mitjà principal utilitzat per cadascuna de les persones enquestades, en aquells casos en que se n'ha especificat més d'un (per les persones enquestades que duen a terme desplaçaments unimodals es manté el mitjà especificat al qüestionari). Per escollir el mitjà principal s'han aplicat els següents criteris:

- El tipus de transport especificat amb major percentatge de recorregut (vegeu l'apartat 6.2.2.7) determina el primer nivell de selecció entre mitjans de diferent tipus.
- El tramvia és sempre el mitjà de transport públic principal si se n'ha especificat més d'un, ja que permet accés directe al campus de Diagonal.
- Quan apareixen plegats i no es pot distingir el mitjà principal, el metro i l'autobús es reparteixen la distribució en proporció de 2,5 a 1 en favor del primer (proporció determinada per l'estadística conjunta de mitjans utilitzats, segons la taula XVI).
- Renfe i FGC només són escollits quan són especificats com l'únic mitjà de transport públic utilitzat en el recorregut.
- La bicicleta no és el mitjà principal quan apareix en combinació amb Renfe, FGC o autobús, però sí quan es combina amb metro.
- Quan apareixen plegats i no es pot distingir el mitjà principal, el cotxe i la moto es reparteixen la distribució en proporció de 1,3 a 1 en favor del primer (proporció determinada per l'estadística conjunta de mitjans utilitzats, segons la taula XVI).
- Quan apareixen plegats i no es pot distingir el mitjà principal, el cotxe i cotxe compartit es reparteixen la distribució en proporció de 4 a 1 en favor del primer (proporció determinada per l'estadística conjunta de mitjans utilitzats, segons la taula XVI).

Partint d'aquest treball d'interpretació, que per tant pot estar sotmès a un marge d'error superior al de la resta d'apartats d'aquest estudi, s'ha pogut establir un perfil més acurat de la distribució de mitjans de transport, de forma que un 70 % dels desplaçaments s'efectuen en transport públic, un 19,1 % en mitjans privats (cotxe, motocicleta), i el 10,8 % en bicicleta o a peu (vegeu la taula XVIII d). Aquesta proporció d'ús dels mitjans de transport més sostenibles és superior a la mitjana dels desplaçaments intraurbans de Barcelona, en que el percentatge d'ús del transport públic, la bicicleta o el desplaçament a peu assoleix un 75 % del total (Ajuntament de Barcelona, 2004).

Si fem aquesta mateixa comparació per als desplaçaments interns dels residents a Barcelona (vegeu la figura 22), s'observa un menor pes de la bicicleta i els desplaçaments a peu, justificat per la inclusió en aquest cas dels desplaçaments de curt recorregut que s'efectuen a peu en l'entorn del barri, i que no es produeixen en els desplaçaments universitaris.

Tanmateix, els desplaçaments en transport públic són molt superiors a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història que en el conjunt de Barcelona, assolint un 66 % del total de recorreguts.



**Taula XVIII.** Mitjà de transport principal utilitzat pels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història en els seus desplaçaments.

**a) Nombre de persones enquestades**

Col·lectiu	#	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto
<i>Antropologia social i cultural</i>	46	1	4	7	18	1	0	3	7	0	5
<i>Arqueologia</i>	5	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0
<i>Filosofia</i>	103	5	8	19	38	0	0	9	16	3	5
<i>Geografia</i>	70	3	4	14	34	1	0	5	5	0	4
<i>Història</i>	170	11	1	29	87	2	1	22	13	0	4
<i>Història de l'Art</i>	109	5	3	17	56	1	0	11	5	3	8
Estudiant 1r-2n cicle	503	25	23	86	234	5	1	50	47	6	26
Estudiant doctorat	58	7	7	6	26	1	0	0	8	0	3
Becari de recerca	10	2	2	1	3	1	0	0	1	0	0
Treballador empresa externa	9	0	0	2	2	0	0	0	4	0	1
PAS	21	1	0	3	7	1	0	3	2	1	3
PDI	73	6	0	6	26	2	0	6	20	4	3
<b>TOTAL</b>	<b>674</b>	<b>41</b>	<b>32</b>	<b>104</b>	<b>298</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>59</b>	<b>82</b>	<b>11</b>	<b>36</b>

**b) Percentatge de persones enquestades**

Col·lectiu	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto
<i>Antropologia social i cultural</i>	2,17	8,70	15,22	39,13	2,17	0,00	6,52	15,22	0,00	10,87
<i>Arqueologia</i>	0,00	60,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
<i>Filosofia</i>	4,85	7,77	18,45	36,89	0,00	0,00	8,74	15,53	2,91	4,85
<i>Geografia</i>	4,29	5,71	20,00	48,57	1,43	0,00	7,14	7,14	0,00	5,71
<i>Història</i>	6,47	0,59	17,06	51,18	1,18	0,59	12,94	7,65	0,00	2,35
<i>Història de l'Art</i>	4,59	2,75	15,60	51,38	0,92	0,00	10,09	4,59	2,75	7,34
Estudiant 1r-2n cicle	4,97	4,57	17,10	46,52	0,99	0,20	9,94	9,34	1,19	5,17
Estudiant doctorat	12,07	12,07	10,34	44,83	1,72	0,00	0,00	13,79	0,00	5,17
Becari de recerca	20,00	20,00	10,00	30,00	10,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00
Treballador empresa externa	0,00	0,00	22,22	22,22	0,00	0,00	0,00	44,44	0,00	11,11
PAS	4,76	0,00	14,29	33,33	4,76	0,00	14,29	9,52	4,76	14,29
PDI	8,22	0,00	8,22	35,62	2,74	0,00	8,22	27,40	5,48	4,11
<b>TOTAL</b>	<b>6,08</b>	<b>4,75</b>	<b>15,43</b>	<b>44,21</b>	<b>1,48</b>	<b>0,15</b>	<b>8,75</b>	<b>12,17</b>	<b>1,63</b>	<b>5,34</b>





c) Persones que es desplacen diàriament

Col·lectiu	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto	Total
<i>Antropologia social i cultural</i>	5	18	32	82	5	0	14	32	0	23	210
<i>Arqueologia</i>	0	10	0	3	0	0	0	3	0	0	17
<i>Filosofia</i>	23	36	86	172	0	0	41	72	14	23	466
<i>Geografia</i>	8	10	36	87	3	0	13	13	0	10	180
<i>Història</i>	50	5	131	393	9	5	99	59	0	18	767
<i>Història de l'Art</i>	20	12	68	224	4	0	44	20	12	32	437
Estudiant 1r-2n cicle	103	95	355	966	21	4	206	194	25	107	2.077
Estudiant doctorat	57	57	49	210	8	0	0	65	0	24	469
Becari de recerca	10	10	5	15	5	0	0	5	0	0	50
Treballador empresa externa	0	0	8	8	0	0	0	16	0	4	35
PAS	5	0	15	34	5	0	15	10	5	15	103
PDI	17	0	17	73	6	0	17	56	11	8	206
<b>TOTAL</b>	<b>192</b>	<b>162</b>	<b>448</b>	<b>1307</b>	<b>44</b>	<b>4</b>	<b>238</b>	<b>346</b>	<b>41</b>	<b>159</b>	<b>2.940</b>

d) Tipus de transport

Col·lectiu	% de persones enquestades			Nombre total de persones		
	A peu / en bici	Transport públic	Transport privat	A peu / en bici	Transport públic	Transport privat
<i>Antropologia social i cultural</i>	10,87	63,04	26,09	23	132	55
<i>Arqueologia</i>	60,00	20,00	20,00	10	3	3
<i>Filosofia</i>	12,62	64,08	23,30	59	299	109
<i>Geografia</i>	10,00	77,14	12,86	18	139	23
<i>Història</i>	7,06	82,94	10,00	54	636	77
<i>Història de l'Art</i>	7,34	77,98	14,68	32	340	64
Estudiant 1r-2n cicle	9,54	74,75	15,71	198	1.553	326
Estudiant doctorat	24,14	56,90	18,97	113	267	89
Becari de recerca	40,00	50,00	10,00	20	25	5
Treballador empresa externa	0,00	44,44	55,56	0	16	19
PAS	4,76	66,67	28,57	5	69	29
PDI	8,22	54,79	36,99	17	113	76
<b>TOTAL</b>	<b>10,83</b>	<b>70,03</b>	<b>19,14</b>	<b>353</b>	<b>2.042</b>	<b>545</b>

El perfil de mobilitat també és comparativament més sostenible entre els residents fora de Barcelona, ja que la proporció de desplaçaments que els usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història duen a terme en transport públic és del 75 %, per només un 34 % en el conjunt de desplaçaments externs a Barcelona.

De fet, és significatiu que en aquestes facultats el transport privat presenti una proporció d'utilització molt similar independentment de si el lloc de residència és Barcelona o altra població, quan en el conjunt de desplaçaments de la ciutat es detecten grans diferències en funció de si són interns (24 %) o externs (62 %).

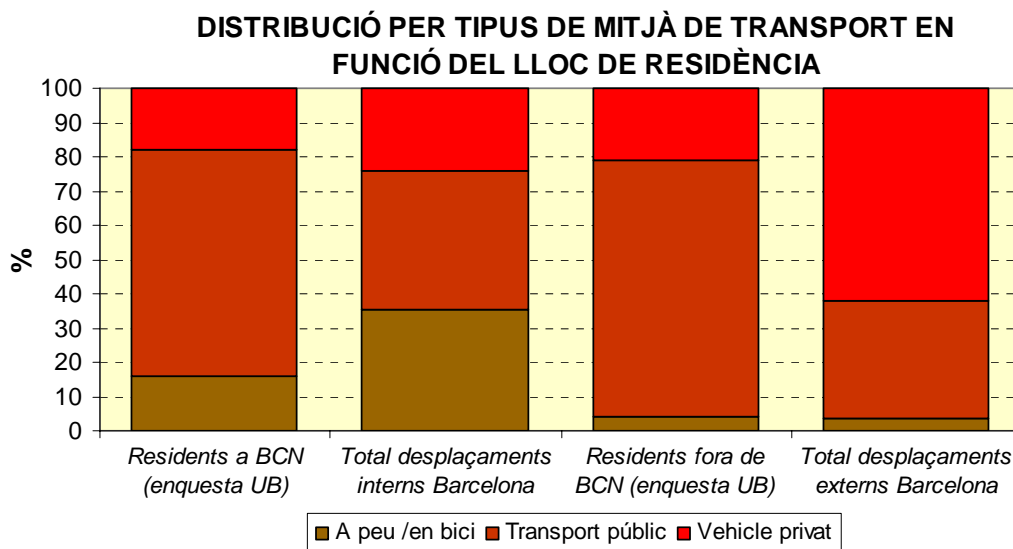


Figura 23

Retornant als resultats detallats a la taula XVIII, destacar que el metro és el principal mitjà de transport en tots els col·lectius, amb excepció dels treballadors d'empreses externes, assolint una proporció del 45-50 % entre els col·lectius d'estudiants, i del 30-35 % entre els treballadors.

L'autobús és el segon mitjà en importància, en assolir una quota del 15 %, que augmenta fins a prop d'un 20 % entre alguns col·lectius d'estudiants (Geografia) i als treballadors d'empreses externes, quedant en valors propers o inferiors al 10 % entre els estudiants de doctorat, els becaris de recerca i el PDI.

El cotxe es situa com el tercer mitjà de transport, amb un 12,1 % d'usuaris. Tanmateix, aquesta proporció creix dramàticament entre alguns col·lectius de treballadors (treballadors d'empreses externes, 44 %; PDI, 27 %), i disminueix per sota del 10 % entre el PAS (9,5 %) i bona part dels estudiants (Història, 7,6 %; Geografia, 7,1 %; Història de l'Art, 4,6 %).

D'acord amb aquests resultats, es posa de manifest la necessitat de concentrar els esforços de sensibilització en els col·lectius de treballadors d'empreses externes i personal docent i investigador, que presenten una proporció d'ús del vehicle privat entre 3 i 5 vegades més elevada que el d'estudiants.

El tramvia, amb una proporció del 8,7 % ha adquirit una gran rellevància com a mitjà de transport en el campus de Diagonal, tenint en compte que només abasta una part



del territori. Tanmateix, es detecta que encara hi ha col·lectius que l'utilitzen poc (estudiants de doctorat, becaris de recerca i treballadors d'empreses externes).

Els desplaçaments a peu són el mitjà principal d'un 6 % dels usuaris, probablement els que viuen més a prop del campus de Diagonal. Per aquesta raó, no ens ha d'estranyar que la proporció augmenti fins al 8 % entre el PDI, el 12 % entre els estudiants de doctorat, o el 20 % entre els becaris de recerca.

La bicicleta, que s'està consolidant com un mitjà cada cop més habitual en l'entorn urbà, assoleix una presència del 4,7 %, basats exclusivament en la seva utilització per part dels estudiants (entre els estudiants de doctorat el seu ús augmenta fins al 12 %, o fins al 20 % entre els becaris de recerca), donat que els col·lectius de treballadors no la incorporen com a mitjà de transport habitual. Cal especificar que això no significa que cap treballador es desplaci en bicicleta, sinó que cap d'aquests col·lectius la fa servir com a principal mitjà de transport.

La moto és utilitzada per un 5 % de les persones enquestades, tot i que el percentatge augmenta per sobre del 10 % entre els treballadors d'empreses externes i el PAS. En quant al cotxe compartit, és el mitjà de transport habitual per a l'1,6 % d'usuaris, principalment corresponents als col·lectius del PAS i el PDI. Donada la facilitat que ofereix l'entorn universitari per trobar companys de desplaçament, és significatiu que el cotxe compartit sigui tan poc utilitzat pels estudiants, especialment si tenim en compte que gairebé un 10 % de la població d'aquest col·lectiu es desplaça en cotxe fins a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

Finalment, Renfe és el mitjà d'accés principal per a l'1,5 % de la població (l'ús real és molt més elevat, però la majoria de persones que utilitzen aquest mitjà arriben a les facultats en Metro), en tant que els FGC només són utilitzats com a mitjà de transport principal pel 0,15 % de persones enquestades.

#### 6.2.2.7. Impacte ambiental del transport

La mobilitat és una de les activitats amb major consum d'energia i, en utilitzar combustibles fòssils, també té una contribució significativa a l'efecte hivernacle a través de les emissions de diòxid de carboni. Per conèixer quin és l'impacte ambiental de la mobilitat a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, s'ha procedit a calcular quin és el consum energètic dels recorreguts efectuats per estudiants i treballadors, així com les emissions de CO<sub>2</sub>, aplicant els valors específics del mitjà de transport que utilitzen habitualment (vegeu la taula XIX).

Per al càlcul s'han utilitzat les dades especificades per les persones enquestades en relació al percentatge de recorregut en cada tipus de transport —transport públic, vehicle privat i altres (a peu, en bici)—, el que ha fet necessari definir uns coeficients comuns per a cada tipologia, proporcionals a les diferents distribucions d'utilització de cada mitjà de transport. Només en el cas del transport privat s'han mantingut els valors corresponents al cotxe, ja que la sobrevaloració que pogués correspondre a l'ús de la motocicleta o el cotxe compartit, que presenten consums i emissions més baixes, queda compensada per la infravaloració dels cotxes més antics i de major cilindrada, que tenen consums energètics i emissions de CO<sub>2</sub> més baixes (vegeu la nota al peu).

**Taula XIX.** Consum energètic i emissions de diòxid de carboni per mitjà de transport<sup>11</sup>.

Mitjà de transport	Consum energètic (MJ/km)	Emissió CO <sub>2</sub> (kg/km)
A peu	0,16	0,00
Bicicleta	0,06	0,00
Tren rodalies	0,35	0,05
Metro	0,35	0,05
Autobús urbà	0,58	0,06
Cotxe	2,43	0,20

En consonància amb el predomini de la utilització del transport públic, els recorreguts en aquests mitjans sumen un 77 % de la distància total coberta pel conjunt d'usuaris de les facultats, que corresponen a uns 27.200 km per recorregut, i 8,9 milions de km anuals (vegeu la taula XX). El vehicle privat suma un 16 % dels recorreguts (5.800 km diaris, i 1,9 milions de km anuals), i els mitjans de transport més sostenibles el 7 % restant (2.500 km diaris, i 860.000 km anuals).

Per col·lectius es detecta, com en altres paràmetres analitzats, un major predomini del transport públic en els col·lectius d'estudiants (entre un 75 i un 85 % dels recorreguts totals), en tant que els vehicles privats tenen un major pes entre els treballadors (entre el 30 % i el 50 %). Els desplaçaments a peu o en bicicleta sumen menys del 5 % dels recorreguts entre el PAS, el PDI i el personal d'empreses externes, situant-se al voltant del 10 % entre els estudiants de doctorat, i assolint un màxim del 21 % entre els becaris de recerca.

El consum d'energia, per raó de la ineficiència del vehicle privat, correspon majoritàriament a aquesta categoria (55,5 % del total, amb 4.600 GJ anuals), en tant que la suma dels diferents mitjans de transport privat sumen el 43,4 % del consum energètic (3.570 GJ anuals). Els desplaçaments a peu o en bicicleta, en ser els més eficients energèticament, consumeixen només l'1'1 % de l'energia total associada a la mobilitat (100 GJ anuals).

Per mesurar l'impacte ambiental de la mobilitat s'ha calculat, en primer lloc, quines són les emissions de diòxid de carboni, un gas associat a l'efecte hivernacle i el canvi climàtic, generades pels recorreguts dels usuaris. A tal efecte, s'ha transformat el quilometratge en emissions de diòxid de carboni emprant els factors de conversió detallats a la taula XIX.

Per raó de la ineficiència energètica del transport privat, i malgrat que el nombre d'usuaris dels diferents mitjans de transport públic és quatre vegades superior als de cotxe i motocicleta, la contribució a l'efecte hivernacle del transport públic és de 326 Tm anuals, en tant que la dels desplaçaments en vehicles privats ascendeix fins a 389 Tm per any. Les emissions dels desplaçaments a peu o en bicicleta són inapreciables o nuls (a efectes d'aquest estudi, s'ha considerat que tenen una emissió zero de diòxid de carboni).

<sup>11</sup> S'han utilitzat els valors detallats al núm. 15 de la revista *Tecnologia i Cultura*, i utilitzats també a l'informe MIES (CUCHÍ i LÓPEZ, 1999).

**Taula XX.** Paràmetres d'impacte ambiental, per tipus de transport, corresponent a la mobilitat dels usuaris que accedeixen diàriament a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

a) Valors absoluts per recorregut

Col·lectiu	Distància total (km)			Consum d'energia (MJ)			Emissions CO <sub>2</sub> (kg)		
	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu
<i>Antropol. social i cultural</i>	1.480,9	469,2	136,8	593,4	1.142,6	16,4	54,2	96,5	0,0
<i>Arqueologia</i>	27,2	15,3	6,8	10,9	37,2	0,8	1,0	3,1	0,0
<i>Filosofia</i>	3.299,9	1.151,7	257,1	1.322,2	2.804,4	30,8	120,8	236,8	0,0
<i>Geografia</i>	2.218,6	168,8	144,0	889,0	411,0	17,3	81,2	34,7	0,0
<i>Història</i>	8.664,2	1.069,0	614,9	3.471,6	2.603,0	73,8	317,2	219,8	0,0
<i>Història de l'Art</i>	4.374,6	553,3	498,8	1.752,8	1.347,3	59,9	160,2	113,7	0,0
Estudiant 1r-2n cicle	20.065,4	3.427,3	1.658,5	8.039,7	8.345,4	199,0	734,6	704,6	0,0
Estudiant doctorat	5.075,9	1.170,6	654,7	2.033,8	2.850,3	78,6	185,8	240,6	0,0
Becari de recerca	140,2	109,0	66,6	56,2	265,4	8,0	5,1	22,4	0,0
Treballador empresa ext.	113,5	129,4	5,6	45,5	315,0	0,7	4,2	26,6	0,0
PAS	483,9	366,8	7,1	193,9	893,2	0,9	17,7	75,4	0,0
PDI	1.304,3	627,1	80,0	522,6	1.527,0	9,6	47,7	128,9	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>27.183,1</b>	<b>5.830,2</b>	<b>2.472,6</b>	<b>10.891,6</b>	<b>14.196,4</b>	<b>296,7</b>	<b>995,2</b>	<b>1.198,6</b>	<b>0,0</b>

b) Percentatge

Col·lectiu	Distància total (km)			Consum d'energia (MJ)			Emissions CO <sub>2</sub> (kg)		
	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu
<i>Antropol. social i cultural</i>	70,96	22,48	6,56	33,86	65,20	0,94	35,98	64,02	0,00
<i>Arqueologia</i>	55,11	31,02	13,87	22,24	76,08	1,68	24,03	75,97	0,00
<i>Filosofia</i>	70,08	24,46	5,46	31,80	67,45	0,74	33,79	66,21	0,00
<i>Geografia</i>	87,64	6,67	5,69	67,49	31,20	1,31	70,07	29,93	0,00
<i>Història</i>	83,73	10,33	5,94	56,46	42,34	1,20	59,07	40,93	0,00
<i>Història de l'Art</i>	80,61	10,20	9,19	55,47	42,64	1,89	58,47	41,53	0,00
Estudiant 1r-2n cicle	80,34	13,05	6,60	49,70	49,08	1,22	52,29	47,71	0,00
Estudiant doctorat	73,55	16,96	9,49	40,98	57,44	1,58	43,57	56,43	0,00
Becari de recerca	44,38	34,51	21,10	17,04	80,53	2,43	18,63	81,37	0,00
Treballador empresa ext.	45,68	52,08	2,24	12,59	87,23	0,19	13,51	86,49	0,00
PAS	56,41	42,76	0,83	17,82	82,10	0,08	19,02	80,98	0,00
PDI	64,84	31,18	3,98	25,38	74,16	0,47	27,03	72,97	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>77,16</b>	<b>16,21</b>	<b>6,63</b>	<b>43,43</b>	<b>55,45</b>	<b>1,12</b>	<b>45,88</b>	<b>54,12</b>	<b>0,00</b>

c) Valors absoluts anuals (distància recorreguda i consum d'energia)

Col·lectiu	Distància total (10 <sup>3</sup> km)				Consum d'energia (GJ)			
	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	% per col·lectiu	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	% per col·lectiu
<i>Antropol. social i cultural</i>	454,3	148,0	49,6	5,59	182,0	360,3	6,0	6,62
<i>Arqueologia</i>	10,4	4,9	2,3	0,15	4,2	11,9	0,3	0,20
<i>Filosofia</i>	1.221,3	445,5	94,5	15,11	489,4	1.084,7	11,3	19,15
<i>Geografia</i>	832,8	62,1	51,7	8,12	333,7	151,2	6,2	5,93
<i>Història</i>	3.021,6	312,4	216,0	30,45	1.210,7	760,6	25,9	24,13
<i>Història de l'Art</i>	1.469,5	184,1	181,8	15,74	588,8	448,2	21,8	12,79
Estudiant 1r-2n cicle	7.009,9	1.156,9	595,9	75,16	2.808,7	2.816,9	71,5	68,83
Estudiant doctorat	1.221,5	292,8	204,4	14,74	489,4	713,0	24,5	14,82
Becari de recerca	63,1	49,1	30,0	1,22	25,3	119,4	3,6	1,79
Treballador empresa ext.	53,3	60,8	2,6	1,00	21,4	148,1	0,3	2,05
PAS	217,7	165,1	3,2	3,31	87,2	401,9	0,4	5,92
PDI	345,1	165,9	21,2	4,57	138,3	404,1	2,5	6,58
<b>TOTAL</b>	<b>8.910,7</b>	<b>1.890,5</b>	<b>857,3</b>	<b>100,00</b>	<b>3.570,3</b>	<b>4.603,4</b>	<b>102,9</b>	<b>100,00</b>

**d) Valors absoluts anuals (emissions de CO<sub>2</sub> i petjada ecològica)**

Col·lectiu	Emissions CO <sub>2</sub> (Tm)				Petjada ecològica (Ha)			
	T. públic	Vehicle privat	Total	Mitjana per persona (kg)	T. públic	Vehicle privat	Total	Mitjana per persona (m <sup>2</sup> )
<i>Antropol. social i cultural</i>	16,6	30,4	47,1	224,05	2,24	4,09	6,33	301,32
<i>Arqueologia</i>	0,4	1,0	1,4	79,95	0,05	0,14	0,19	107,52
<i>Filosofia</i>	44,7	91,6	136,3	292,19	6,01	12,32	18,33	392,97
<i>Geografia</i>	30,5	12,8	43,3	240,79	4,10	1,72	5,82	323,84
<i>Història</i>	110,6	64,2	174,8	227,91	14,88	8,64	23,51	306,52
<i>Història de l'Art</i>	53,8	37,8	91,6	209,93	7,24	5,09	12,32	282,34
Estudiant 1r-2n cicle	256,6	237,8	494,5	238,05	34,51	31,99	66,50	320,16
Estudiant doctorat	44,7	60,2	104,9	223,60	6,01	8,10	14,11	300,72
Becari de recerca	2,3	10,1	12,4	247,86	0,31	1,36	1,67	333,34
Treballador empresa ext.	2,0	12,5	14,5	412,97	0,26	1,68	1,94	555,40
PAS	8,0	33,9	41,9	406,85	1,07	4,56	5,64	547,17
PDI	12,6	34,1	46,7	226,92	1,70	4,59	6,29	305,18
<b>TOTAL</b>	<b>326,2</b>	<b>388,7</b>	<b>714,9</b>	<b>243,13</b>	<b>43,87</b>	<b>52,27</b>	<b>96,14</b>	<b>326,99</b>

La distribució de les emissions de CO<sub>2</sub> per col·lectiu es troba en consonància amb el nombre de persones que l'integren i el nombre de desplaçaments realitzats durant el curs acadèmic, de forma que un 69 % corresponen als desplaçaments dels estudiants de 1r i 2n cicle, un 14,7 % als estudiants de doctorat, un 6,5 % al PDI, un 5,9 % al PAS, un 2 % als treballadors d'empreses externes, i un 1,7 % als becaris de recerca.

Malgrat que pugui semblar paradoxal, donat que presenta una de les proporcions d'ús del vehicle privat més elevades, les emissions per persona més baixes corresponen al col·lectiu de docents i investigadors (227 kg de CO<sub>2</sub> anuals), ja que duen a terme desplaçaments més curts i un nombre de viatges comparativament més baix que altres grups de població. Els valors més alts corresponen al PAS i als treballadors d'empreses externes (al voltant dels 410 kg de CO<sub>2</sub> anuals), dos col·lectius que assisteixen diàriament a les facultats i tenen una elevada penetració del vehicle privat com a mitjà de transport habitual.

Pel que fa referència als estudiants, les diferències que s'observen entre ensenyaments —224 kg de CO<sub>2</sub> a Antropologia Social i Cultural, i 292 kg de CO<sub>2</sub> a Filosofia—, es justifiquen bàsicament pel diferent grau d'utilització del vehicle privat.

L'impacte ambiental de la mobilitat també es pot mesurar calculant quina és la seva petjada ecològica. Expressat en hectàrees, aquest concepte permet establir si una societat consumeix recursos naturals —en el cas que ens ocupa, energia per al transport—, a un ritme superior a la capacitat d'aprovisionament del planeta

El valor de la petjada s'obté dividint les emissions de CO<sub>2</sub> generades per la mobilitat entre la capacitat de fixació de CO<sub>2</sub> d'una hectàrea de vegetació de l'entorn de Barcelona (7,43 Tm de CO<sub>2</sub> per hectàrea anuals, partint de les dades de BARRACÓ et al. (1999), i considerant la distribució proporcional de la superfície disponible de boscos, matolls, verd urbà i arbrat viari de la ciutat).

La petjada total anual de la mobilitat dels estudiants i treballadors de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història és de 96 hectàrees. Tenint en compte que els edificis d'ambdues facultats ocupen un terreny d'uns 18.000 m<sup>2</sup> al campus de Diagonal, seria necessari disposar d'una superfície de vegetació equivalent a 53,4 facultats per absorbir tot el CO<sub>2</sub> generat per la mobilitat.



**Figura 24.** Superfície ocupada per la petjada ecològica de la mobilitat (en blau) dels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història (en verd).

A la figura 24 es pot observar com la petjada de la mobilitat excedeix, no només la superfície ocupada per les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, sinó també el campus de Diagonal de la Universitat de Barcelona, estenent-se més enllà del recinte universitari per l'espai adjacent del districte de Les Corts.

Malgrat que els desplaçaments duts a terme en transport privat només sumen el 16 % dels 11,66 milions de quilòmetres recorreguts pels usuaris d'ambdues facultats, el cotxe i la motocicleta generen més de la meitat de la petjada ecològica de la mobilitat (54 %). Aquesta proporció supera el 70 % entre els col·lectius de PDI, PAS, becaris de recerca, i treballadors d'empreses externes, i queda al voltant o per sota del 40 % entre els estudiants de Geografia, Història i Història de l'Art (vegeu la figura 25).

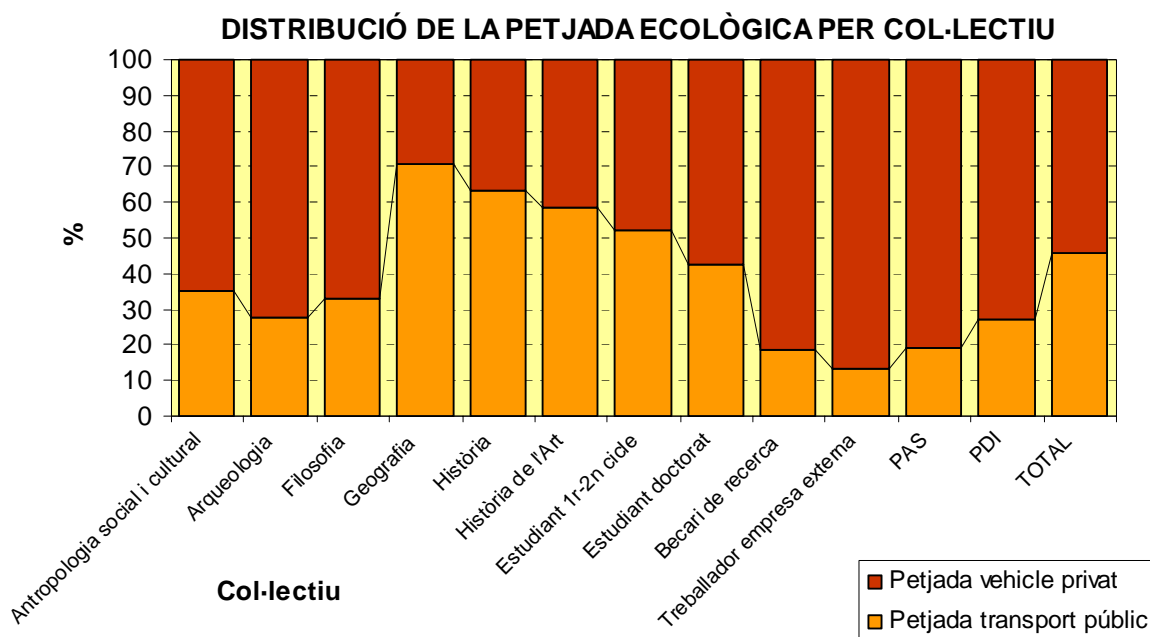


Figura 25

Aquests resultats haurien permès, en cas que no s'hagués produït el trasllat de les facultats, de definir un pla de sostenibilització de la mobilitat amb accions diferenciades per col·lectiu, focalitzant l'esforç en aquells grups de població que encara presenten un marge de millora més gran (estudiants d'Antropologia social i cultural, Arqueologia, o Filosofia, i becaris de recerca, PAS, PDI i treballadors d'empreses externes), en funció de l'ús comparativament elevat que fan dels mitjans de transport privat.

Tanmateix, cal esperar als resultats de la projecció de la petjada en el nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història que es presenten a l'apartat 6.3 per definir un pla de millora adaptat a la realitat del futur perfil de mobilitat.

#### 6.2.2.8. Raons per a la utilització del cotxe

Les persones que han especificat l'ús del vehicle privat (cotxe, moto) en els seus desplaçaments a les facultats, han contestat a continuació quines raons el fan escollir



aquest mitjà de transport. De les cinc opcions proposades, l'estalvi de temps és destacada per un 64 % dels usuaris, seguit de la comoditat, amb un 42 %. La resta d'opcions són menys destacades pels usuaris del cotxe o moto, amb un 29 % que justifiquen l'ús del vehicle privat pel fet que al campus de Diagonal l'aparcament és gratuït, un 14 % que declaren no disposar d'una bona alternativa en transport públic per desplaçar-se, o un 18 % que troben justificació en altres causes, principalment de caire personal o d'incompatibilitat dels horaris de treball.

**Taula XXI.** Raons que justifiquen la utilització del vehicle privat per part dels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història en els seus desplaçaments.

**a) Nombre de persones enquestades**

Col·lectiu	#	Comoditat	Més barat	Aparcament gratuït	T.P. no alternativa	Estalvi temps	Altres	NS/NC
Estudiant 1r-2n cicle	112	36	13	23	12	69	20	19
Estudiant doctorat	14	6	3	4	3	11	4	1
Becari de recerca	2	0	0	0	1	1	1	1
Treballador empresa externa	5	4	0	1	1	2	0	0
PAS	10	8	0	4	1	8	2	0
PDI	31	20	4	19	7	20	6	2
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>74</b>	<b>20</b>	<b>51</b>	<b>25</b>	<b>111</b>	<b>33</b>	<b>23</b>

**b) Percentatge de persones enquestades**

Col·lectiu	#	Comoditat	Més barat	Aparcament gratuït	T.P. no alternativa	Estalvi temps	Altres	NS/NC
Estudiant 1r-2n cicle	112	32,14	11,61	20,54	10,71	61,61	17,86	16,96
Estudiant doctorat	14	42,86	21,43	28,57	21,43	78,57	28,57	7,14
Becari de recerca	2	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Treballador empresa externa	5	80,00	0,00	20,00	20,00	40,00	0,00	0,00
PAS	10	80,00	0,00	40,00	10,00	80,00	20,00	0,00
PDI	31	64,52	12,90	61,29	22,58	64,52	19,35	6,45
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>42,53</b>	<b>11,49</b>	<b>29,31</b>	<b>14,37</b>	<b>63,79</b>	<b>18,97</b>	<b>13,22</b>

No deixa de sorprendre que un 11,5 % els usuaris encara considerin que el desplaçament en cotxe o moto és més barat que el transport públic, probablement perquè en el càlcul de la despesa només es considera el cost de la benzina, i no es tenen en compte costos indirectes tan importants com l'amortització del vehicle, l'assegurança, els impostos, l'ocupació d'espai, o les emissions de contaminants. Caldrà incidir en aquest aspecte en la informació que es proporcioni als usuaris del cotxe per sensibilitzar-los envers l'ús de mitjans de transport més sostenibles.

Tenint en compte que l'existència d'aparcament gratuït pot canviar en un futur en relació a les regulacions de l'ús de l'espai públic que es va implantant al conjunt de la ciutat de Barcelona, o per raó de la reestructuració del campus de Diagonal que pugui dissenyar-se per part de la pròpia UB en el marc del Pla Horitzó 2020, aquest factor deixaria de ser determinant i incidiria en una reducció significativa de l'ús del cotxe a l'entorn universitari.

Els resultats del perfil de mobilitat futur de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història permetran establir fins a quina proporció és factible aquesta reducció d'ús del transport privat, aprofitant que el nou edifici no disposa d'aparcament, i que no existeixen espais d'aparcament gratuït en superfície.

### 6.2.3. Mobilitat futura

Es detallen en aquest apartat els resultats del perfil de mobilitat en la futura ubicació de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història a Ciutat Vella, la valoració duta a terme pels usuaris en relació a si el temps de desplaçament i l'accés a les noves facultats és millor, igual o pitjor que l'actual emplaçament, així com una comparació dels perfils de mobilitat actual i futur basat en diferents paràmetres: variació dels mitjans de transport utilitzats, distàncies recorregudes, consum d'energia, emissions de CO<sub>2</sub> i petjada ecològica.

Els resultats d'aquesta previsió del perfil de mobilitat serviran per definir les accions que es proposen portar a terme a l'inici del curs 2006-2007 per promoure l'ús de mitjans de transport sostenible i reduir l'impacte associat a la mobilitat dels usuaris d'ambdues facultats.

#### 6.2.3.1. Comparació del desplaçament: valoració en relació a la distància i l'accessibilitat

Per a la majoria de les persones enquestades (47,9 %), el nou recorregut fins a les facultats és millor que l'anterior, tenint en compte la distància a recórrer i els mitjans de transport disponibles per accedir-hi. Els que perceben un empitjorament són una mica més de la quarta part de les persones enquestades (28,9 %), en tant que a gairebé un 17 % els hi és indiferent el canvi d'ubicació de les facultats.

Per col·lectius, els estudiants d'Història de l'Art i Geografia, el PDI i els treballadors d'empreses externes són els que perceben més positivament el canvi (50-55 %), en tant que els estudiants de Filosofia i els becaris de recerca presenten la menor proporció de persones enquestades per a les que el nou desplaçament és millor (38-40 %).

**Taula XXII.** Valoració de les persones enquestades de la comparació entre l'actual i el futur desplaçament, en relació a la distància i l'accessibilitat.

a) Nombre de persones enquestades

Col·lectiu	Residents a Barcelona					Residents fora de Barcelona					Total				
	Millor	Igual	Pitjor	NS/NC	Total	Millor	Igual	Pitjor	NS/NC	Total	Millor	Igual	Pitjor	NS/NC	Total
<i>Antropol. social i cultural</i>	18	3	3	6	30	4	3	8	1	16	22	6	11	7	46
<i>Arqueologia</i>	0	2	2	1	5	0	0	0	0	0	0	2	2	1	5
<i>Filosofia</i>	30	7	15	7	59	10	10	20	4	44	40	17	35	11	103
<i>Geografia</i>	17	4	10	1	32	18	4	14	2	38	35	8	24	3	70
<i>Història</i>	49	15	16	6	86	30	15	30	9	84	79	30	46	15	170
<i>Història de l'Art</i>	41	9	11	3	64	20	13	8	5	46	61	22	19	8	110
Estudiant 1r-2n cicle	155	40	57	24	276	82	45	80	20	227	237	85	137	44	503
Estudiant doctorat	21	5	8	1	35	7	4	6	5	22	28	9	14	6	57
Becari de recerca	3	1	3	0	7	1	0	2	0	3	4	1	5	0	10
Treballador empresa ext.	3	0	1	0	4	2	0	3	0	5	5	0	4	0	9
PAS	8	1	6	0	15	2	2	2	0	6	10	3	8	0	21
PDI	28	11	13	1	53	9	5	6	0	20	37	16	19	1	73
<b>TOTAL</b>	<b>218</b>	<b>58</b>	<b>88</b>	<b>26</b>	<b>390</b>	<b>103</b>	<b>56</b>	<b>99</b>	<b>26</b>	<b>284</b>	<b>321</b>	<b>114</b>	<b>187</b>	<b>52</b>	<b>674</b>

**b) Percentatge de persones enquestades**

Col·lectiu	Residents a Barcelona				Residents fora de Barcelona				Total			
	Millor	Igual	Pitjor	NS/NC	Millor	Igual	Pitjor	NS/NC	Millor	Igual	Pitjor	NS/NC
<i>Antropol. social i cultural</i>	60,0	10,0	10,0	20,0	25,0	18,8	50,0	6,3	47,8	13,0	23,9	15,2
<i>Arqueologia</i>	0,0	40,0	40,0	20,0	----	----	----	----	0,0	40,0	40,0	20,0
<i>Filosofia</i>	50,8	11,9	25,4	11,9	22,7	22,7	45,5	9,1	38,8	16,5	34,0	10,7
<i>Geografia</i>	53,1	12,5	31,3	3,1	47,4	10,5	36,8	5,3	50,0	11,4	34,3	4,3
<i>Història</i>	57,0	17,4	18,6	7,0	35,7	17,9	35,7	10,7	46,5	17,6	27,1	8,8
<i>Història de l'Art</i>	64,1	14,1	17,2	4,7	43,5	28,3	17,4	10,9	55,5	20,0	17,3	7,3
Estudiant 1r-2n cicle	56,2	14,5	20,7	8,7	36,0	19,7	35,1	9,2	47,0	16,9	27,2	8,9
Estudiant doctorat	60,0	14,3	22,9	2,9	31,8	18,2	27,3	22,7	49,1	15,8	24,6	10,5
Becari de recerca	42,9	14,3	42,9	0,0	33,3	0,0	66,7	0,0	40,0	10,0	50,0	0,0
Treballador empresa ext.	75,0	0,0	25,0	0,0	40,0	0,0	60,0	0,0	55,6	0,0	44,4	0,0
PAS	53,3	6,7	40,0	0,0	33,3	33,3	33,3	0,0	47,6	14,3	38,1	0,0
PDI	52,8	20,8	24,5	1,9	45,0	25,0	30,0	0,0	50,7	21,9	26,0	1,4
<b>TOTAL</b>	<b>55,9</b>	<b>14,9</b>	<b>22,6</b>	<b>6,7</b>	<b>36,3</b>	<b>19,7</b>	<b>34,9</b>	<b>9,2</b>	<b>47,6</b>	<b>16,9</b>	<b>27,7</b>	<b>7,7</b>
<b>Resultats ponderats</b>	<b>56,2</b>	<b>14,7</b>	<b>21,8</b>	<b>7,3</b>	<b>36,2</b>	<b>19,5</b>	<b>34,5</b>	<b>9,9</b>	<b>47,9</b>	<b>16,7</b>	<b>28,8</b>	<b>6,6</b>

Els qui pitjor perceben el canvi de recorregut són els estudiants d'Arqueologia, els becaris de recerca i els treballadors d'empreses externes (40-50 %), en tant que la proporció més baixa correspon als estudiants d'Història de l'Art (17 %), Antropologia social i cultural (24 %), i doctorat (24,5 %), i al PDI (26 %).

Els resultats en funció del lloc de residència presenten variacions significatives, ja que la comparació del recorregut en funció de la distància i l'accessibilitat és més positiva per als residents a Barcelona (56 % millor, 22 % pitjor) que per als que viuen fora de la capital catalana (36 % millor, 34 % pitjor).

Tenint en compte que la distància no augmenta significativament per als residents fora de Barcelona (comparativament ho pot fer més entre els propis barcelonins, en funció de si el pes dels residents recau a prop del campus de Diagonal), i que la disponibilitat de transport públic és major al centre de la ciutat independentment del lloc de residència, aquesta diferència de valoració es justifica per dues causes:

- la valoració negativa que atorguen els usuaris del transport privat, i que perceben com un obstacle la impossibilitat d'accedir al centre de treball/estudi amb el seu cotxe donada la manca d'aparcaments gratuïts; i
- els canvis en la organització del temps que comporta la variació de la ubicació. Són molts els usuaris que han de compaginar els estudis amb la feina, i la feina amb la vida familiar, o totes tres tasques, i el canvi de recorregut genera alteracions de la organització de la vida quotidiana que són percebudes més negativament pels que viuen fora de Barcelona, ja que els desplaçaments diaris són més llargs i es disposa de menys temps per compaginar les diferents activitats.

En conjunt, tot i que la valoració és positiva, s'observa un percentatge significatiu d'usuaris que valoren el canvi de recorregut de forma negativa. Caldrà prestar atenció a aquest aspecte en la informació que es faciliti als usuaris, especialment als que resideixen fora de Barcelona, fent incidència en la gran diversitat de mitjans de transport públic disponibles a l'entorn del nou edifici.

### 6.2.3.2. Comparació del desplaçament: valoració en relació al temps

La valoració de les persones enquestades respecte al temps de desplaçament entre l'actual i el futur recorreguts fins a les facultats ofereix uns resultats globals similars als obtinguts en relació a la distància i l'accessibilitat (vegeu l'apartat 6.2.3.1). Així, per al 47 % de les persones enquestades la distància a recórrer és menor que l'actual, per a un 29 % és major, i per al 18 % és igual (hi ha un 6 % de persones enquestades que no valoren aquest aspecte).

Per col·lectius, les millors valoracions són dels estudiants de 1r i 2n cicle (tots els ensenyaments, excepte Filosofia i Arqueologia, tenen recorreguts de menor distància en un 50-55 % dels casos), dels treballadors d'empreses externes (56 %) i del PAS (57 %). Els estudiants de Filosofia són els que presenten la proporció més baixa de persones enquestades per a les que la distància del nou recorregut és menor (33 %).

**Taula XXIII.** Valoració de les persones enquestades de la comparació entre l'actual i el futur desplaçament, en relació al temps.

#### a) Nombre de persones enquestades

Col·lectiu	Residents a Barcelona					Residents fora de Barcelona					Total				
	Menor	Igual	Major	NS/ NC	Total	Menor	Igual	Major	NS/ NC	Total	Menor	Igual	Major	NS/ NC	Total
<i>Antropol. social i cultural</i>	18	5	3	4	30	5	1	8	2	16	23	6	11	6	46
<i>Arqueologia</i>	0	4	0	1	5	0	0	0	0	0	0	4	0	1	5
<i>Filosofia</i>	27	9	16	7	59	7	12	21	4	44	34	21	37	11	103
<i>Geografia</i>	18	6	8	0	32	20	6	12	0	38	38	12	20	0	70
<i>Història</i>	51	11	20	4	86	34	13	27	10	84	85	24	47	14	170
<i>Història de l'Art</i>	35	15	9	5	64	21	13	10	2	46	56	28	19	7	110
Estudiant 1r-2n cicle	149	50	56	21	276	87	45	78	18	228	236	95	134	39	504
Estudiant doctorat	18	5	11	1	35	7	3	7	5	22	25	8	18	6	57
Becari de recerca	4	1	2	0	7	1	1	1	0	3	5	2	3	0	10
Treballador empresa ext.	3	0	1	0	4	2	1	2	0	5	5	1	3	0	9
PAS	10	1	4	0	15	2	2	2	0	6	12	3	6	0	21
PDI	27	6	20	0	53	6	8	5	1	20	33	14	25	1	73
<b>TOTAL</b>	<b>211</b>	<b>63</b>	<b>94</b>	<b>22</b>	<b>390</b>	<b>105</b>	<b>60</b>	<b>95</b>	<b>24</b>	<b>284</b>	<b>316</b>	<b>123</b>	<b>189</b>	<b>46</b>	<b>674</b>

#### b) Percentatge de persones enquestades

Col·lectiu	Residents a Barcelona				Residents fora de Barcelona				Total			
	Menor	Igual	Major	NS/ NC	Menor	Igual	Major	NS/ NC	Menor	Igual	Major	NS/ NC
<i>Antropol. social i cultural</i>	60,0	16,7	10,0	13,3	31,3	6,3	50,0	12,5	50,0	13,0	23,9	13,0
<i>Arqueologia</i>	0,0	80,0	0,0	20,0	----	----	----	----	0,0	80,0	0,0	20,0
<i>Filosofia</i>	45,8	15,3	27,1	11,9	15,9	27,3	47,7	9,1	33,0	20,4	35,9	10,7
<i>Geografia</i>	56,3	18,8	25,0	0,0	52,6	15,8	31,6	0,0	54,3	17,1	28,6	0,0
<i>Història</i>	59,3	12,8	23,3	4,7	40,5	15,5	32,1	11,9	50,0	14,1	27,6	8,2
<i>Història de l'Art</i>	54,7	23,4	14,1	7,8	45,7	28,3	21,7	4,3	50,9	25,5	17,3	6,4
Estudiant 1r-2n cicle	54,0	18,1	20,3	7,6	38,2	19,7	34,2	7,9	46,8	18,8	26,6	7,7
Estudiant doctorat	51,4	14,3	31,4	2,9	31,8	13,6	31,8	22,7	43,9	14,0	31,6	10,5
Becari de recerca	57,1	14,3	28,6	0,0	33,3	33,3	33,3	0,0	50,0	20,0	30,0	0,0
Treballador empresa ext.	75,0	0,0	25,0	0,0	40,0	20,0	40,0	0,0	55,6	11,1	33,3	0,0
PAS	66,7	6,7	26,7	0,0	33,3	33,3	33,3	0,0	57,1	14,3	28,6	0,0
PDI	50,9	11,3	37,7	0,0	30,0	40,0	25,0	5,0	45,2	19,2	34,2	1,4
<b>TOTAL</b>	<b>54,1</b>	<b>16,2</b>	<b>24,1</b>	<b>5,6</b>	<b>37,0</b>	<b>21,1</b>	<b>33,5</b>	<b>8,5</b>	<b>46,9</b>	<b>18,2</b>	<b>28,0</b>	<b>6,8</b>
<b>Resultats ponderats</b>	<b>53,9</b>	<b>16,8</b>	<b>23,0</b>	<b>6,3</b>	<b>35,9</b>	<b>21,6</b>	<b>32,9</b>	<b>9,6</b>	<b>47,3</b>	<b>18,1</b>	<b>28,8</b>	<b>5,8</b>



Els qui pitjor perceben el canvi de recorregut són també els estudiants de Filosofia (33 % creuen que la distància a recórrer augmenta), juntament amb els treballadors d'empreses externes (33 %), i el PDI (34 %). Els col·lectius en que els recorreguts incrementen la distància en menor proporció són els d'estudiants d'Història de l'Art (17 %), i d'Antropologia social i cultural (23 %).

També es repeteixen les diferències observades en l'apartat anterior en funció del lloc de residència, amb una valoració més positiva del canvi de recorregut entre els residents a Barcelona (54 % millor, 23 % pitjor) que per als que viuen fora de la capital catalana (36 % millor, 33 % pitjor).

Tenint en compte l'escassa diferència de resultats entre les dues preguntes del qüestionari, es pot concloure que les persones enquestades han dut a terme una valoració conjunta dels avantatges i desavantatges del canvi de recorregut, sense limitar la seva resposta als aspectes específics que es demanaven en cada pregunta (la distància i l'accessibilitat, en primer lloc, i el temps, en segon terme). És per això que, per a successius estudis de mobilitat en que es valori una comparació de desplaçaments, es recomana descartar aquest tipus de valoracions segregades.

Per a aquest apartat de comparació subjectiva de recorreguts, les conclusions que es poden obtenir són les següents:

- les valoracions positives són majoritàries, tot i que la proporció de persones enquestades per als que el nou recorregut comporta un augment del temps de desplaçament i una pitjor accessibilitat és significatiu (27 %);
- la major part de valoracions negatives corresponen als residents fora de Barcelona i als col·lectius que utilitzen el cotxe en major proporció;
- cal informar als usuaris sobre els mitjans de transport disponibles a l'entorn del nou edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, especialment per accedir-hi des de fora de la capital catalana; i
- és inevitable que una minoria de persones valorin negativament el trasllat (10-15 %), independentment de quina sigui la nova ubicació del centre de treball o estudi, donat que els obliga a reorganitzar les activitats diàries o perquè empitjora l'accessibilitat a les facultats en relació al lloc de residència habitual.

### 6.2.3.3. Mitjans de transport utilitzats

Seguint la mateixa metodologia que en la definició del perfil de mobilitat de l'actual ubicació de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història als edificis de Cúpules, es detalla a continuació la distribució dels diferents mitjans de transport utilitzats sense distingir inicialment l'utilitzat per arribar al centre d'estudi o treball.

A la taula XXIV.c s'observa que el mitjà de transport més utilitzat en els futurs desplaçaments a les noves facultats serà el metro (un 65 % dels usuaris tenen previst fer-lo servir). Trobem a continuació el desplaçament a peu (35 %), Renfe (22 %), l'autobús (20,6 %), i la bicicleta (11 %).

**Taula XXIV.** Percentatge d'utilització de diferents mitjans de transport per part dels estudiants i treballadors en els futurs desplaçaments a les noves facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

**a) Persones enquestades residents a Barcelona**

Col·lectiu	#	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto
<i>Antropologia social i cultural</i>	29	48,28	20,69	10,34	62,07	0,00	3,45	0,00	0,00	0,00	13,79
<i>Arqueologia</i>	5	40,00	60,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Filosofia</i>	57	42,11	24,56	22,81	59,65	0,00	1,75	0,00	8,77	0,00	8,77
<i>Geografia</i>	31	38,71	19,35	29,03	54,84	6,45	3,23	0,00	6,45	0,00	12,90
<i>Història</i>	85	38,82	10,59	20,00	65,88	2,35	7,06	0,00	0,00	0,00	5,88
<i>Història de l'Art</i>	62	32,26	8,06	19,35	67,74	0,00	4,84	0,00	1,61	0,00	11,29
Estudiant 1r-2n cicle	269	39,03	15,99	20,07	63,20	1,49	4,46	0,00	2,97	0,00	9,29
Estudiant doctorat	35	45,71	31,43	17,14	60,00	0,00	2,86	0,00	0,00	2,86	5,71
Becari de recerca	7	28,57	42,86	28,57	42,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Treballador empresa externa	4	0,00	0,00	50,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00
PAS	15	26,67	0,00	13,33	46,67	13,33	6,67	0,00	6,67	0,00	6,67
PDI	53	35,85	5,66	20,75	43,40	1,89	3,77	0,00	9,43	0,00	3,77
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>38,12</b>	<b>15,67</b>	<b>20,10</b>	<b>58,75</b>	<b>1,83</b>	<b>4,18</b>	<b>0,00</b>	<b>3,66</b>	<b>0,26</b>	<b>8,09</b>
<b>Total ponderat</b>		<b>38,86</b>	<b>16,59</b>	<b>19,94</b>	<b>60,55</b>	<b>1,60</b>	<b>4,22</b>	<b>0,00</b>	<b>3,20</b>	<b>0,29</b>	<b>8,44</b>

**b) Persones enquestades residents fora de Barcelona**

Col·lectiu	#	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto
<i>Antropologia social i cultural</i>	15	20,00	0,00	20,00	60,00	46,67	6,67	13,33	13,33	0,00	0,00
<i>Arqueologia</i>	0	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
<i>Filosofia</i>	41	24,39	2,44	17,07	65,85	43,90	7,32	0,00	17,07	2,44	2,44
<i>Geografia</i>	38	28,95	5,26	21,05	57,89	42,11	5,26	2,63	7,89	0,00	2,63
<i>Història</i>	81	23,46	2,47	16,05	67,90	50,62	11,11	4,94	6,17	2,47	2,47
<i>Història de l'Art</i>	44	77,27	11,36	45,45	120,45	72,73	27,27	0,00	2,27	0,00	2,27
Estudiant 1r-2n cicle	219	35,16	4,57	23,29	75,80	52,05	12,33	3,20	8,22	1,37	2,28
Estudiant doctorat	21	9,52	4,76	14,29	47,62	38,10	23,81	0,00	23,81	0,00	4,76
Becari de recerca	3	0,00	0,00	33,33	66,67	100,00	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00
Treballador empresa externa	5	20,00	0,00	40,00	80,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PAS	6	16,67	0,00	0,00	50,00	16,67	0,00	0,00	16,67	0,00	0,00
PDI	20	5,00	5,00	0,00	35,00	45,00	15,00	0,00	20,00	5,00	5,00
<b>TOTAL</b>	<b>274</b>	<b>29,93</b>	<b>4,38</b>	<b>20,80</b>	<b>70,07</b>	<b>49,64</b>	<b>12,77</b>	<b>2,55</b>	<b>10,58</b>	<b>1,46</b>	<b>2,55</b>
<b>Total ponderat</b>		<b>31,32</b>	<b>4,47</b>	<b>21,60</b>	<b>71,60</b>	<b>50,19</b>	<b>13,04</b>	<b>2,72</b>	<b>10,12</b>	<b>1,36</b>	<b>2,53</b>

c) Total de persones enquestades

Col·lectiu	#	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto
<i>Antropologia social i cultural</i>	44	38,64	13,64	13,64	61,36	15,91	4,55	4,55	4,55	0,00	9,09
<i>Arqueologia</i>	5	40,00	60,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Filosofia</i>	98	34,69	15,31	20,41	62,24	18,37	4,08	0,00	12,24	1,02	6,12
<i>Geografia</i>	69	33,33	11,59	24,64	56,52	26,09	4,35	1,45	7,25	0,00	7,25
<i>Història</i>	166	31,33	6,63	18,07	66,87	25,90	9,04	2,41	3,01	1,20	4,22
<i>Història de l'Art</i>	106	50,94	9,43	30,19	89,62	30,19	14,15	0,00	1,89	0,00	7,55
Estudiant 1r-2n cicle	488	37,30	10,86	21,52	68,85	24,18	7,99	1,43	5,33	0,61	6,15
Estudiant doctorat	56	32,14	21,43	16,07	55,36	14,29	10,71	0,00	8,93	1,79	5,36
Becari de recerca	10	20,00	30,00	30,00	50,00	30,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00
Treballador empresa externa	9	11,11	0,00	44,44	55,56	11,11	0,00	0,00	0,00	0,00	11,11
PAS	21	23,81	0,00	9,52	47,62	14,29	4,76	0,00	9,52	0,00	4,76
PDI	73	27,40	5,48	15,07	41,10	13,70	6,85	0,00	12,33	1,37	4,11
<b>TOTAL</b>	<b>657</b>	<b>34,70</b>	<b>10,96</b>	<b>20,40</b>	<b>63,47</b>	<b>21,77</b>	<b>7,76</b>	<b>1,07</b>	<b>6,54</b>	<b>0,76</b>	<b>5,78</b>
<b>Total ponderat</b>		<b>35,64</b>	<b>11,41</b>	<b>20,65</b>	<b>65,28</b>	<b>22,40</b>	<b>7,99</b>	<b>1,17</b>	<b>6,16</b>	<b>0,75</b>	<b>5,91</b>

d) Nombre total de persones que es desplacen diàriament

Col·lectiu	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto	Total
<i>Antropologia social i cultural</i>	81	29	29	129	33	10	10	10	0	19	348
<i>Arqueologia</i>	7	10	0	10	0	0	0	0	0	0	28
<i>Filosofia</i>	162	71	95	290	86	19	0	57	5	29	814
<i>Geografia</i>	60	21	44	102	47	8	3	13	0	13	310
<i>Història</i>	240	51	139	513	199	69	18	23	9	32	1.294
<i>Història de l'Art</i>	222	41	132	391	132	62	0	8	0	33	1.021
Estudiant 1r-2n cicle	775	226	447	1.430	502	166	30	111	13	128	3.826
Estudiant doctorat	151	101	75	260	67	50	0	42	8	25	779
Becari de recerca	10	15	15	25	15	0	0	5	0	0	85
Treballador empresa externa	4	0	16	19	4	0	0	0	0	4	47
PAS	25	0	10	49	15	5	0	10	0	5	118
PDI	56	11	31	85	28	14	0	25	3	8	262
<b>TOTAL</b>	<b>1.020</b>	<b>352</b>	<b>594</b>	<b>1.868</b>	<b>631</b>	<b>235</b>	<b>30</b>	<b>193</b>	<b>24</b>	<b>170</b>	<b>5.117</b>
<b>%</b>	<b>19,94</b>	<b>6,89</b>	<b>11,60</b>	<b>36,50</b>	<b>12,33</b>	<b>4,60</b>	<b>0,58</b>	<b>3,77</b>	<b>0,47</b>	<b>3,32</b>	<b>100,00</b>

Els ferrocarrils de la Generalitat tenen una penetració del 8 %, en tant que els mitjans de transport privat (cotxe amb un únic ocupant i motocicleta), presenten percentatges propers al 6 %. Amb percentatges minoritaris trobem el tramvia (1,2 %), i el cotxe compartit (0,7 %).

Si ho comparem amb la mobilitat actual, el trasllat de les facultats genera un descens molt significatiu d'usuaris de cotxe, cotxe compartit, tramvia i autobús, en tant que augmenta la utilització de la bicicleta, els desplaçaments a peu, els ferrocarrils de la Generalitat, Renfe i, en menor mesura, metro (vegeu la figura 26).

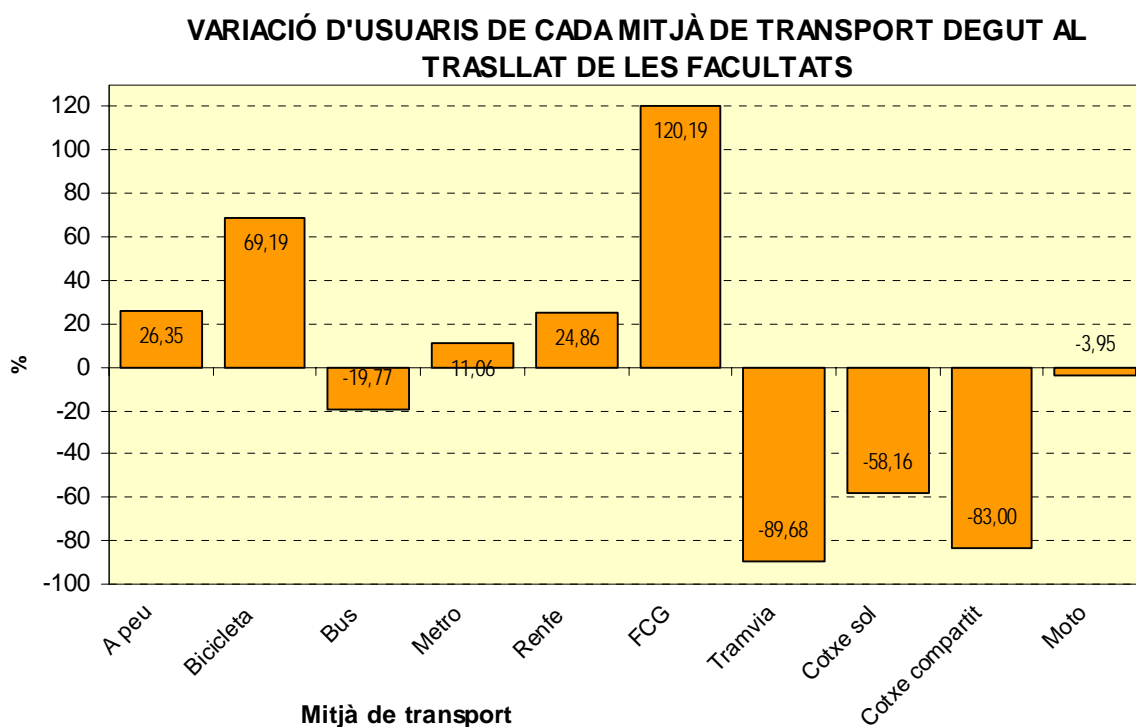


Figura 26

El canvi d'ubicació justifica la variació que experimenten alguns dels mitjans de transport públic, com l'increment dels FGC o Renfe, per la convergència de moltes de les seves línies a Plaça de Catalunya (vegeu l'apartat 5), en les proximitats del nou edifici, o el descens del tramvia, ja que les noves facultats es troben allunyades de les línies existents a Barcelona (Trambaix i Trambesós).

La centralitat de les noves facultats també explica l'increment dels desplaçaments a peu i en bicicleta, ja que la distància a recórrer per un 76 % dels residents a Barcelona disminueix en relació a l'actual. Així, un 30 % dels residents a Barcelona haurien de recórrer una distància inferior a 1,5 km (que fàcilment es pot dur a terme a peu), quan en el campus de Diagonal aquesta proporció era del 14 %. En el cas de la bicicleta, a més de la disminució de la distància, cal afegir que la major densitat de la xarxa de carrils bici en el centre de la ciutat facilita l'accés en aquest mitjà de transport.

En valors absoluts, seran uns 1.900 els usuaris diaris de metro, uns 630 de Renfe, i gairebé 600 d'autobús (vegeu la taula XXIV.d). Els nombre de persones que tenen





previst desplaçar-se en cotxe disminuiria fins a menys de 200 al llarg del dia, en tant que els usuaris de moto serien uns 170. Prop de 350 persones es desplaçarien en bicicleta, i un miler de persones es mouran a peu en part o en la totalitat del seu recorregut.

Malgrat que no es pot determinar quants d'aquests cotxes i motos arribaran fins a les noves facultats i, per tant, aparcaran a l'entorn de Ciutat Vella, la presència d'un nombre significatiu de vehicles privats pot incrementar la pressió sobre l'escàs espai d'aparcament disponible en les proximitats de les noves facultats.

En el cas dels cotxes, aquesta pressió s'exercirà sobre els aparcaments de pagament (a l'apartat 6.2.3.7 es presenta una aproximació al nombre real de persones que estan disposades a pagar per aparcar), en tant que amb les motos recaurà directament sobre les voreres dels carrers adjacents. Tenint en compte que les restriccions d'aparcament a la via pública també afecten a les motocicletes, és previsible que l'augment de l'aparcament d'aquest tipus de vehicles generi una resposta per part de l'Ajuntament en la forma d'aplicació de multes i sancions.

Respecte al nombre d'usuaris de bicicleta declarats, i aplicant una correcció a la baixa similar a la que es va definir en l'apartat 6.2.2.4 (entre un 40 i un 50 % de les persones enquestades arriba realment a les facultats en aquest mitjà de transport), es podria definir un nombre diari d'usuaris d'entre 140 i 180 persones. Tenint en compte que la població es distribueix en dos terços al matí i un terç a la tarda, el volum màxim voltaria entre 100 i 120 usuaris de bicicleta.

Per tant, serà necessari disposar d'un mínim de 120 places d'aparcament a l'inici del curs 2006-2007 (60 peces en U invertida, segons el model d'aparcament que apareix a la figura 5), tot i que seria recomanable reservar espai per a possibles increments del volum d'usuaris.

En funció del lloc de residència s'observen diferències similars a les detectades en relació a la mobilitat de les facultats en la seva ubicació actual al campus de Diagonal, destacant les següents:

- Elevada proporció de desplaçaments a peu en tots els casos, tot i que superior entre els residents a Barcelona (39 %), que entre els que viuen fora de la capital (31 %). Aquests percentatges són superiors als de la mobilitat actual al campus de Diagonal.
- La bicicleta assoleix una penetració del 16 % entre els residents a Barcelona, en tant que menys dels 5 % dels que viuen fora de la capital la utilitzen en els seus desplaçaments. Els percentatges són, en tots dos casos, superiors als de la mobilitat actual, quadruplicant-se entre els residents fora de Barcelona.
- El cotxe l'utilitzaran un 10 % dels residents fora de Barcelona, per només un 3 % dels barcelonins. En comparació amb la mobilitat actual, la proporció de residents a Barcelona que utilitzarà el cotxe es reduirà a la quarta part, en tant que els residents fora de Barcelona que facin servir aquest mitjà de transport disminueixen gairebé a la meitat.
- La moto, igual que en el perfil de mobilitat actual, és un mitjà més utilitzat pels barcelonins (8 %) que pels residents fora de Barcelona (2,5 %). En tots dos casos, la proporció d'usuaris serà similar a la que es detecta actualment al campus de Diagonal.

- El cotxe compartit té una presència pràcticament residual tant entre els residents a Barcelona (0,2 %), com entre els que viuen fora de la capital (1,4 %). La dràstica reducció respecte als valors de mobilitat actual s'expliquen per les dificultats de trobar aparcament a l'entorn de les noves facultats, i perquè les persones enquestades encara no poden planificar recorreguts comuns per fer el desplaçament compartint cotxe.
- El metro presentarà una proporció d'utilització per als residents a Barcelona del 60 %, similar a la de la mobilitat actual, en tant que per als residents fora de la capital el percentatge augmenta fins al 70 %, quan actualment és del 55 %. Aquest increment, centrat en els residents fora de Barcelona, s'explica per la substitució dels desplaçaments en tramvia de la població procedent de municipis que disposen d'aquest mitjà, i per la cerca d'una alternativa a la utilització del vehicle privat.
- L'autobús presentarà un percentatge d'utilització proper al 20 % independentment de si considerem els residents a Barcelona o a la resta de Catalunya. En comparació amb el patró de mobilitat actual, disminuirà en major mesura la proporció d'usuaris procedents de fora de Barcelona, que substitueixen aquest mitjà per Renfe o ferrocarrils de la Generalitat.
- Renfe reforça la penetració entre els residents fora de Barcelona (50 %), i redueix la proporció d'utilització entre els barcelonins (1,6 %). Els ferrocarrils de la Generalitat es converteixen en un mitjà competitiu per accedir a les noves facultats de Filosofia i de Geografia i Història, ja que dupliquen la proporció d'usuaris entre els que resideixen fora de Barcelona (13 %), i multipliquen per vint el percentatge d'usuaris barcelonins (4,2 %).
- El tramvia pràcticament desapareix com a mitjà de transport amb el trasllat de les facultats, ja que totes les línies existents es troben allunyades del centre de Barcelona. Així, cap resident a Barcelona té previst utilitzar-lo, i només un 2,7 % dels residents fora de la capital l'incorporen en els seus desplaçaments.

Tenint en compte el conjunt de mitjans de transport que s'utilitzaran en cada desplaçament, gairebé dos terços de la població de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història utilitza el transport públic en els seus recorreguts diaris (65,6 %), en tant que el transport privat serà utilitzat per una proporció minoritària de persones (7,6 %). Els mitjans de transport més sostenibles seran utilitzats per un de cada quatre usuaris (26,8 %).

#### 6.2.3.4. Modalitat de transport

Amb el trasllat de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, els desplaçaments intermodals disminueixen respecte al patró de mobilitat actual fins a un 48,7 %. La proporció d'usuaris que utilitzen més d'un mitjà de transport en els seus desplaçaments al centre de treball/estudi continua sent més elevada entre els residents fora de Barcelona (58,8 %), que entre la població barcelonina (41,5 %), però en tots dos casos augmenten els desplaçaments unimodals.

La intermodalitat assoleix un 54 % entre els estudiants (63 % per als residents fora de Barcelona, i un 46 % per als barcelonins), una proporció comparativament superior a la dels col·lectius de treballadors, on els desplaçaments en un únic mitjà de transport són entre el 65 i el 90 % del total.

**Taula XXV.** Distribució dels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història en relació a la unimodalitat/intermodalitat dels seus futurs desplaçaments.

Col·lectiu	Residents a Barcelona			Residents fora de Barcelona			Total de persones enquestades		
	Núm.	% unimodal	% inter-modal	Núm.	% unimodal	% inter-modal	Núm.	% unimodal	% inter-modal
<i>Antropologia social i cultural</i>	29	51,72	48,28	15	33,33	66,67	44	45,45	54,55
<i>Arqueologia</i>	5	60,00	40,00	0	---	---	5	60,00	40,00
<i>Filosofia</i>	57	45,61	54,39	41	36,59	63,41	98	41,84	58,16
<i>Geografia</i>	31	45,16	54,84	38	39,47	60,53	69	42,03	57,97
<i>Història</i>	85	55,29	44,71	81	34,57	65,43	166	45,18	54,82
<i>Història de l'Art</i>	62	62,90	37,10	44	38,64	61,36	106	52,83	47,17
Estudiant 1r-2n cicle	269	53,53	46,47	219	36,53	63,47	488	45,90	54,10
Estudiant doctorat	35	54,29	45,71	21	52,38	47,62	56	53,57	46,43
Becari de recerca	7	57,14	42,86	3	33,33	66,67	10	50,00	50,00
Treballador empresa externa	4	100,00	0,00	5	40,00	60,00	9	66,67	33,33
PAS	15	86,67	13,33	6	100,00	0,00	21	90,48	9,52
PDI	53	75,47	24,53	20	65,00	35,00	73	72,60	27,40
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>58,49</b>	<b>41,51</b>	<b>274</b>	<b>41,24</b>	<b>58,76</b>	<b>657</b>	<b>51,29</b>	<b>48,71</b>

En aquest cas, el trasllat de les facultats al centre de la ciutat contribueix a incrementar la unimodalitat del transport, ja que l'entorn del nou edifici disposa d'una oferta molt variada dels principals mitjans de transport públic: metro, autobús urbà i interurbà, Renfe, ferrocarrils de la Generalitat...

La necessitat de buscar una alternativa al vehicle privat es veu compensada per la facilitat d'accés en un únic mitjà de transport públic, el que facilita que els usuaris puguin fer el salt de mitjà de transport. Si les facultats haguessin estat traslladades a una àrea en què fos necessari fer un o més transbords per accedir en transport públic, no s'hauria produït una reducció de la utilització del vehicle privat en la proporció detectada a l'apartat anterior.

#### 6.2.3.5. Mitjà de transport principal

De la mateixa forma que en l'apartat 6.2.2.6, i malgrat que a l'enquesta no es demanava específicament quin era el principal mitjà de transport utilitzat per accedir al centre de treball/estudi, s'ha fet una interpretació de les respostes per seleccionar el mitjà principal. Per fer la selecció s'han aplicat criteris similars als emprats en els recorreguts actuals, amb les següents peculiaritats:

- Quan el vehicle privat i algun mitjà de transport públic apareixen conjuntament, es selecciona el transport públic.
- Els desplaçaments a peu i els mitjans de transport privat només es seleccionen quan son la única opció especificada.
- El tramvia només és escollit quan és especificat com l'únic mitjà de transport públic utilitzat en el recorregut.
- Quan apareixen plegades vàries opcions de transport públic i no es pot distingir el mitjà principal, es reparteix la distribució en proporció als resultats de l'estadística conjunta de mitjans utilitzats (vegeu la taula XXIV).

**Taula XXVI.** Mitjà de transport principal utilitzat pels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història en els futurs desplaçaments.

**a) Nombre de persones enquestades**

Col·lectiu	#	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto	NS/NC
<i>Antropologia social i cultural</i>	46	3	6	3	22	5	0	0	0	0	5	2
<i>Arqueologia</i>	5	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0
<i>Filosofia</i>	103	9	14	10	47	13	1	0	1	0	3	5
<i>Geografia</i>	70	4	7	9	28	13	2	0	3	0	3	1
<i>Història</i>	170	13	7	15	91	24	10	0	2	0	4	4
<i>Història de l'Art</i>	109	7	5	12	51	15	7	0	1	0	8	3
Estudiant 1r-2n cicle	503	36	42	49	241	70	20	0	7	0	23	15
Estudiant doctorat	58	9	11	3	20	4	3	0	3	0	3	2
Becari de recerca	10	1	3	1	4	1	0	0	0	0	0	0
Treballador empresa externa	9	0	0	2	5	1	0	0	0	0	1	0
PAS	21	5	0	2	10	1	1	0	1	0	1	0
PDI	73	14	3	9	25	6	5	0	7	1	3	0
<b>TOTAL</b>	<b>674</b>	<b>65</b>	<b>59</b>	<b>66</b>	<b>305</b>	<b>83</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>31</b>	<b>17</b>

**b) Percentatge de persones enquestades**

Col·lectiu	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto	NS/NC
<i>Antropologia social i cultural</i>	6,52	13,04	6,52	47,83	10,87	0,00	0,00	0,00	0,00	10,87	4,35
<i>Arqueologia</i>	0,00	60,00	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Filosofia</i>	8,74	13,59	9,71	45,63	12,62	0,97	0,00	0,97	0,00	2,91	4,85
<i>Geografia</i>	5,71	10,00	12,86	40,00	18,57	2,86	0,00	4,29	0,00	4,29	1,43
<i>Història</i>	7,65	4,12	8,82	53,53	14,12	5,88	0,00	1,18	0,00	2,35	2,35
<i>Història de l'Art</i>	6,42	4,59	11,01	46,79	13,76	6,42	0,00	0,92	0,00	7,34	2,75
Estudiant 1r-2n cicle	7,16	8,35	9,74	47,91	13,92	3,98	0,00	1,39	0,00	4,57	2,98
Estudiant doctorat	15,52	18,97	5,17	34,48	6,90	5,17	0,00	5,17	0,00	5,17	3,45
Becari de recerca	10,00	30,00	10,00	40,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Treballador empresa externa	0,00	0,00	22,22	55,56	11,11	0,00	0,00	0,00	0,00	11,11	0,00
PAS	23,81	0,00	9,52	47,62	4,76	4,76	0,00	4,76	0,00	4,76	0,00
PDI	19,18	4,11	12,33	34,25	8,22	6,85	0,00	9,59	1,37	4,11	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>9,64</b>	<b>8,75</b>	<b>9,79</b>	<b>45,25</b>	<b>12,31</b>	<b>4,30</b>	<b>0,00</b>	<b>2,67</b>	<b>0,15</b>	<b>4,60</b>	<b>2,52</b>

c) Persones que es desplacen diàriament

Col·lectiu	A peu	Bicicleta	Bus	Metro	Renfe	FCG	Tramvia	Cotxe sol	Cotxe compartit	Moto	NS/NC	Total
<i>Antropologia social i cultural</i>	14	27	14	100	23	0	0	0	0	23	9	210
<i>Arqueologia</i>	0	10	0	7	0	0	0	0	0	0	0	17
<i>Filosofia</i>	41	63	45	213	59	5	0	5	0	14	23	466
<i>Geografia</i>	10	18	23	72	33	5	0	8	0	8	3	180
<i>Història</i>	59	32	68	411	108	45	0	9	0	18	18	767
<i>Història de l'Art</i>	28	20	48	204	60	28	0	4	0	32	12	437
Estudiant 1r-2n cicle	149	173	202	995	289	83	0	29	0	95	62	2.077
Estudiant doctorat	73	89	24	162	32	24	0	24	0	24	16	469
Becari de recerca	5	15	5	20	5	0	0	0	0	0	0	50
Treballador empresa externa	0	0	8	19	4	0	0	0	0	4	0	35
PAS	25	0	10	49	5	5	0	5	0	5	0	103
PDI	40	8	25	71	17	14	0	20	3	8	0	206
<b>TOTAL</b>	<b>290</b>	<b>286</b>	<b>275</b>	<b>1.316</b>	<b>352</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>78</b>	<b>3</b>	<b>137</b>	<b>78</b>	<b>2.940</b>

d) Tipus de transport

Col·lectiu	% de persones enquestades				Nombre total de persones			
	A peu / en bici	Transport públic	Transport privat	NS/NC	A peu / en bici	Transport públic	Transport privat	NS/NC
<i>Antropologia social i cultural</i>	19,57	65,22	10,87	4,35	41	137	23	9
<i>Arqueologia</i>	60,00	40,00	0,00	0,00	10	7	0	0
<i>Filosofia</i>	22,33	68,93	3,88	4,85	104	322	18	23
<i>Geografia</i>	15,71	74,29	8,57	1,43	28	133	15	3
<i>Història</i>	11,76	82,35	3,53	2,35	90	632	27	18
<i>Història de l'Art</i>	11,01	77,98	8,26	2,75	48	340	36	12
Estudiant 1r-2n cicle	15,51	75,55	5,96	2,98	322	1.569	124	62
Estudiant doctorat	34,48	51,72	10,34	3,45	162	243	49	16
Becari de recerca	40,00	60,00	0,00	0,00	20	30	0	0
Treballador empresa externa	0,00	88,89	11,11	0,00	0	31	4	0
PAS	23,81	66,67	9,52	0,00	25	69	10	0
PDI	23,29	61,64	15,07	0,00	48	127	31	0
<b>TOTAL</b>	<b>18,40</b>	<b>71,66</b>	<b>7,42</b>	<b>2,52</b>	<b>576</b>	<b>2.069</b>	<b>217</b>	<b>78</b>

Tenint present, per tant, que aquesta interpretació genera un marge d'error superior al de la resta d'apartats, es defineix a continuació una descripció més afinada de la distribució de mitjans de transport.

En conjunt, un 73,5 % de les persones enquestades es desplaçarà en transport públic, un 18,9 % a peu o en bicicleta, i un 7,6 % en mitjans privats (cotxe i motocicleta). Aquests resultats fan la mobilitat de les noves facultats de Filosofia i de Geografia i Història més sostenible que en el seu emplaçament actual.

### DISTRIBUCIÓ PER TIPUS DE MITJÀ DE TRANSPORT EN FUNCIÓ DEL LLOC DE RESIDÈNCIA

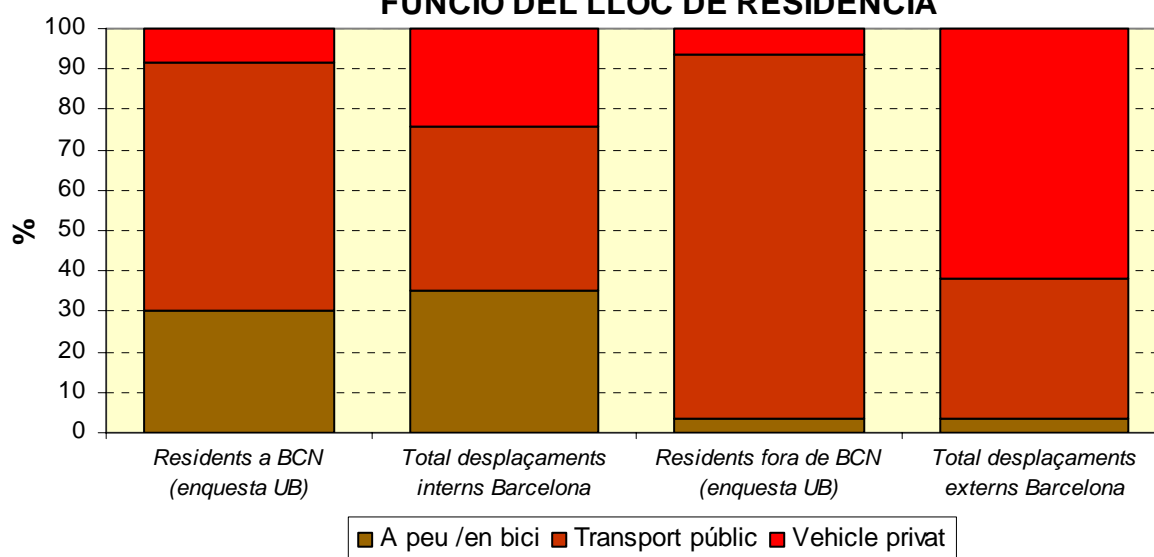


Figura 27

Si ho comparem amb el perfil de mobilitat de Barcelona (vegeu la figura 27), s'observa que els residents a la ciutat es desplaçaran de forma molt semblant al conjunt de recorreguts interns de Barcelona, en tant que els residents fora de la capital es desplaçaran massivament en transport públic, a diferència dels recorreguts interurbans amb direcció a la capital, que es fan majoritàriament en vehicle privat.

Per col·lectius, el metro és el principal mitjà de transport en gairebé tots els casos, amb percentatges que oscil·len entre el 35 % dels estudiants de doctorat i el PDI, i el 55 % dels estudiants d'Història i els treballadors d'empreses externes (vegeu la taula XXVI.b).

El ferrocarril (ja sigui Renfe o FGC) experimenta un increment molt significatiu en relació a la mobilitat actual, gràcies a que diverses línies d'aquests mitjans de transport públic conflueixen a la Plaça de Catalunya, ben a prop de les noves facultats. Ben al contrari, el tramvia deixa de ser un mitjà d'accés al centre de treball/estudi, per raó de la llunyania de les línies del Trambaix i el Trambesós al centre de la ciutat.

La manca d'espais d'aparcament deixa al cotxe com un mitjà de transport d'utilització molt minoritària, i només la motocicleta manté una proporció d'ús similar a l'actual (vegeu la figura 28). En quant als mitjans de transport més sostenibles, el trasllat de les facultats contribueix a incrementar l'accés en bicicleta o a peu, tal i com es va comentar en l'apartat anterior.

### COMPARACIÓ DE LA DISTRIBUCIÓ DELS MITJANS DE TRANSPORT UTILITZATS PELS USUARIS DE LES FACULTATS

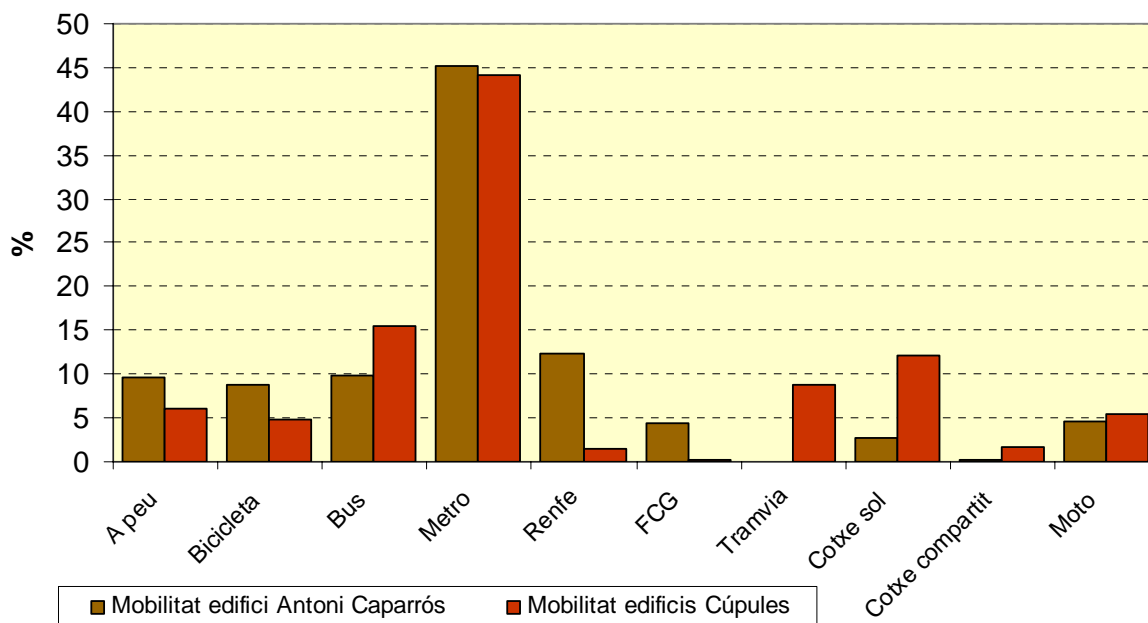


Figura 28

Per col·lectius, s'observa que els desplaçaments a peu i en bici són més freqüents entre el PDI, el PAS i els estudiants de doctorat, ja que el trasllat redueix la distància a recórrer entre el lloc de residència i les facultats (vegeu l'apartat 6.2.3.3). Tanmateix, els percentatges més elevats d'utilització del vehicle privat també es detecten entre aquests col·lectius, que ja eren els menys sostenibles en els seus desplaçaments fins al campus de Diagonal.

Es reforça, per tant, la conclusió ja expressada en el capítol anterior, a on s'indicava que els esforços de sensibilització envers la mobilitat sostenible s'haurien de concentrar en els col·lectius de treballadors, donat que presenten una proporció d'ús del vehicle privat molt superior a la dels estudiants.

#### 6.2.3.6. *Impacte ambiental del transport*

Seguint la mateixa metodologia aplicada per a la mobilitat actual, s'ha procedit a calcular quin és el consum energètic dels desplaçaments que durà a terme la població de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història a partir del curs 2006-2007, juntament amb les emissions de diòxid de carboni associades a aquest consum, i la petjada ecològica de la futura mobilitat.

Com a conseqüència de la disminució que el trasllat produirà en la utilització del vehicle privat, i de l'increment del nombre de desplaçaments en els mitjans de transport més sostenibles (transport públic, en bicicleta i a peu), l'impacte ambiental de la mobilitat experimentarà una disminució significativa.

En quant a les distàncies recorregudes (vegeu la taula XXVII), la major proximitat de la població barcelonina a les facultats contribueix a reduir prop d'un 10 % el quilometratge total. Dels gairebé 32.000 km per recorregut (i 10,5 milions de km anuals), gairebé un 90 % correspon al transport públic, en tant que un 6 % del recorregut es fa en vehicle privat (1.973 km diaris, i 610.000 km anuals), i en bicicleta o a peu el 4 % restant (1.355 km diaris, i 445.000 km anuals).

Per col·lectius, es detecten variacions significatives respecte aquesta distribució entre:

- el PAS, a on el recorregut en transport públic disminueix fins al 62 %, i en vehicle privat augmenta fins al 35 %,
- el PDI i els estudiants de doctorat, en què els recorreguts en vehicle privat sumen un 10-15 % del recorregut total, i
- els becaris de recerca i els estudiants d'Arqueologia, en què els recorreguts a peu o en bici sumen un 17-18 % del quilometratge.

**Taula XXVII.** Paràmetres d'impacte ambiental, per tipus de transport, corresponents a la mobilitat dels usuaris que accedeixin diàriament a les noves facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

a) Valors absoluts per recorregut

Col·lectiu	Distància total (km)			Consum d'energia (MJ)			Emissions CO <sub>2</sub> (kg)		
	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu
<i>Antropol. social i cultural</i>	1.715,6	77,0	71,1	687,4	187,6	8,5	62,8	15,8	0,0
<i>Arqueologia</i>	17,4	0,0	4,0	7,0	0,0	0,5	0,6	0,0	0,0
<i>Filosofia</i>	3.665,2	139,9	101,3	1.468,6	340,6	12,2	134,2	28,8	0,0
<i>Geografia</i>	2.088,8	211,1	39,7	836,9	514,1	4,8	76,5	43,4	0,0
<i>Història</i>	8.785,2	162,6	490,4	3.520,0	396,0	58,8	321,6	33,4	0,0
<i>Història de l'Art</i>	4.717,6	175,7	125,7	1.890,2	427,9	15,1	172,7	36,1	0,0
Estudiant 1r-2n cicle	20.989,8	766,4	832,2	8.410,1	1.866,2	99,9	768,4	157,6	0,0
Estudiant doctorat	5.052,6	657,9	363,8	2.024,5	1.601,9	43,7	185,0	135,2	0,0
Becari de recerca	256,1	0,0	54,6	102,6	0,0	6,5	9,4	0,0	0,0
Treballador empresa ext.	205,9	6,5	0,0	82,5	15,8	0,0	7,5	1,3	0,0
PAS	444,1	250,7	23,9	178,0	610,4	2,9	16,3	51,5	0,0
PDI	1.486,6	288,2	81,2	595,6	701,8	9,7	54,4	59,2	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>28.435,1</b>	<b>1.969,6</b>	<b>1.355,7</b>	<b>11.393,3</b>	<b>4.796,0</b>	<b>162,7</b>	<b>1.041,0</b>	<b>404,9</b>	<b>0,0</b>

b) Percentatge

Col·lectiu	Distància total (km)			Consum d'energia (MJ)			Emissions CO <sub>2</sub> (kg)		
	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu
<i>Antropol. social i cultural</i>	92,05	4,13	3,82	77,80	21,23	0,97	79,86	20,14	0,00
<i>Arqueologia</i>	81,48	0,00	18,52	93,63	0,00	6,37	100,00	0,00	0,00
<i>Filosofia</i>	93,83	3,58	2,59	80,63	18,70	0,67	82,35	17,65	0,00
<i>Geografia</i>	89,28	9,02	1,70	61,73	37,92	0,35	63,79	36,21	0,00
<i>Història</i>	93,08	1,72	5,20	88,56	9,96	1,48	90,58	9,42	0,00
<i>Història de l'Art</i>	93,99	3,50	2,51	81,01	18,34	0,65	82,70	17,30	0,00
Estudiant 1r-2n cicle	92,69	3,79	3,52	79,36	19,74	0,90	81,31	18,69	0,00
Estudiant doctorat	83,18	10,83	5,99	55,16	43,65	1,19	57,77	42,23	0,00
Becari de recerca	82,44	0,00	17,56	94,00	0,00	6,00	100,00	0,00	0,00
Treballador empresa ext.	96,95	3,05	0,00	83,96	16,04	0,00	84,99	15,01	0,00
PAS	61,80	34,88	3,33	22,49	77,15	0,36	23,98	76,02	0,00
PDI	80,09	15,53	4,38	45,57	53,69	0,75	47,88	52,12	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>89,86</b>	<b>6,19</b>	<b>3,94</b>	<b>69,84</b>	<b>29,25</b>	<b>0,92</b>	<b>72,10</b>	<b>27,90</b>	<b>0,00</b>



**c) Valors absoluts anuals (distància recorreguda i consum d'energia)**

Col·lectiu	Distància total (10 <sup>3</sup> km)				Consum d'energia (GJ)			
	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	% per col·lectiu	T. públic	Vehicle privat	Bicicleta / a peu	% per col·lectiu
<i>Antropol. social i cultural</i>	523,1	29,1	26,7	5,49	209,6	70,8	3,2	5,31
<i>Arqueologia</i>	6,5	0,0	1,3	0,07	2,6	0,0	0,2	0,05
<i>Filosofia</i>	1.356,2	56,0	36,9	13,74	543,4	136,2	4,4	12,81
<i>Geografia</i>	792,0	69,3	15,0	8,31	317,4	168,6	1,8	9,13
<i>Història</i>	3.013,0	63,3	166,5	30,76	1.207,2	154,1	20,0	25,86
<i>Història de l'Art</i>	1.608,7	56,2	40,5	16,18	644,6	136,9	4,9	14,72
Estudiant 1r-2n cicle	7.299,5	273,8	286,8	74,55	2.924,7	666,8	34,4	67,89
Estudiant doctorat	1.278,8	131,0	95,6	14,28	512,4	318,9	11,5	15,78
Becari de recerca	115,2	0,0	24,5	1,33	46,2	0,0	2,9	0,92
Treballador empresa ext.	96,8	3,0	0,0	0,95	38,8	7,4	0,0	0,86
PAS	199,9	112,8	10,8	3,07	80,1	274,7	1,3	6,67
PDI	497,6	89,5	27,3	5,83	199,4	217,9	3,3	7,87
<b>TOTAL</b>	<b>9.487,7</b>	<b>610,1</b>	<b>445,0</b>	<b>100,00</b>	<b>3.801,5</b>	<b>1.485,6</b>	<b>53,4</b>	<b>100,00</b>

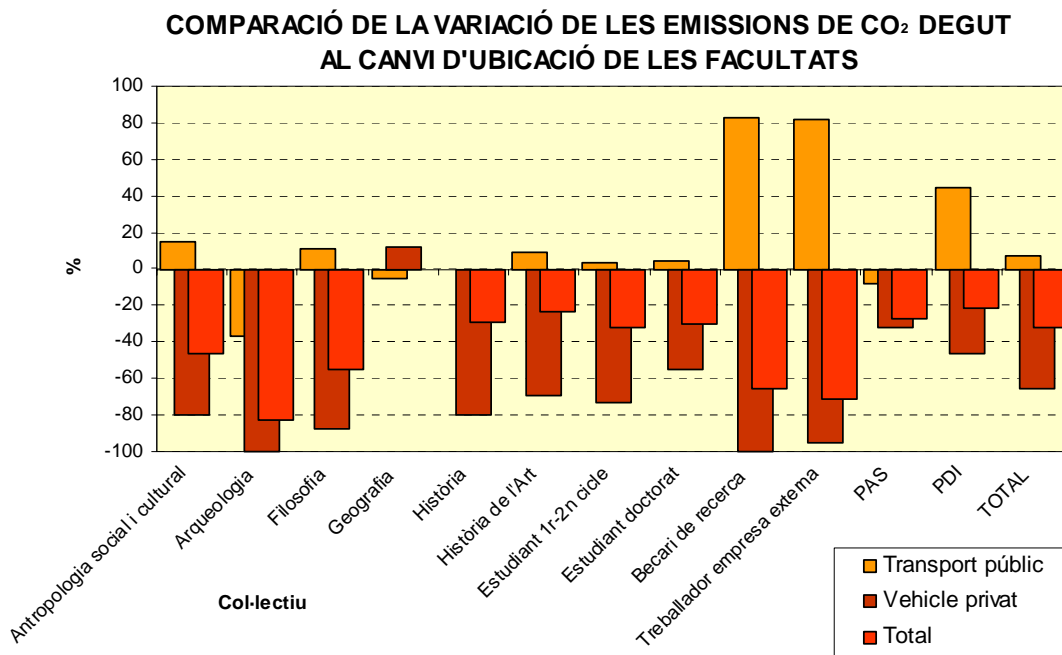
**d) Valors absoluts anuals (emissions de CO<sub>2</sub> i petjada ecològica)**

Col·lectiu	Emissions CO <sub>2</sub> (Tm)				Petjada ecològica (Ha)			
	T. públic	Vehicle privat	Total	Mitjana per persona (kg)	T. públic	Vehicle privat	Total	Mitjana per persona (m <sup>2</sup> )
<i>Antropol. social i cultural</i>	19,1	6,0	25,1	119,66	2,58	0,80	3,38	160,93
<i>Arqueologia</i>	0,2	0,0	0,2	13,81	0,03	0,00	0,03	18,57
<i>Filosofia</i>	49,6	11,5	61,2	131,10	6,68	1,55	8,22	176,32
<i>Geografia</i>	29,0	14,2	43,2	240,68	3,90	1,91	5,81	323,69
<i>Història</i>	110,3	13,0	123,3	160,75	14,83	1,75	16,58	216,19
<i>Història de l'Art</i>	58,9	11,6	70,5	161,41	7,92	1,55	9,48	217,08
Estudiant 1r-2n cicle	267,2	56,3	323,5	155,76	35,94	7,57	43,51	209,48
Estudiant doctorat	46,8	26,9	73,7	157,16	6,30	3,62	9,92	211,36
Becari de recerca	4,2	0,0	4,2	84,37	0,57	0,00	0,57	113,47
Treballador empresa ext.	3,5	0,6	4,2	119,11	0,48	0,08	0,56	160,19
PAS	7,3	23,2	30,5	296,18	0,98	3,12	4,10	398,33
PDI	18,2	18,4	36,6	177,72	2,45	2,47	4,92	239,02
<b>TOTAL</b>	<b>347,3</b>	<b>125,4</b>	<b>472,8</b>	<b>160,79</b>	<b>46,71</b>	<b>16,87</b>	<b>63,58</b>	<b>216,25</b>

La ineficiència del transport privat fa que el consum d'energia d'aquest grup de mitjans de transport sumi un 29 % del total (4,8 GJ per recorregut, i 1.485 GJ totals anuals), un percentatge molt superior a la seva proporció d'usuaris. El transport públic consumirà el 70 % de l'energia associada a la mobilitat (11,4 GJ diaris, i 3.800 GJ anuals totals), en tant que els desplaçaments a peu i en bicicleta sumen l'1 % restant (poc més de 160 MJ diaris, i 53 GJ anuals).

L'impacte ambiental total de la futura mobilitat, mesurat a través de les emissions de CO<sub>2</sub>, serà de 473 Tm, amb una disminució del 34 % respecte a les emissions generades pels desplaçaments a les facultats actuals. Un 72 % d'aquestes emissions correspondrà al transport públic (2,1 Tm diàries, i 347 Tm anuals), per raó de la seva elevada utilització, en tant que el 28 % restant seran emissions de vehicles privats (0,8 Tm diàries, i 125 Tm anuals), malgrat tractar-se de mitjans de transport utilitzats per una proporció minoritària d'estudiants i treballadors de les facultats.

El trasllat de les facultats produeix un increment de les emissions de CO<sub>2</sub> generades pel transport públic d'un 6,7 %, que queda àmpliament compensada per una disminució de les emissions del transport privat del 65,8 % (vegeu la figura 29).



**Figura 29**

Per col·lectius, pràcticament tots experimenten disminucions de les emissions generades per la utilització del vehicle privat superiors al 50 % (en alguns casos es supera el 80 %, com entre els estudiants d'Antropologia Social i Cultural, Antropologia, Filosofia i Història, o entre els becaris de recerca i els treballadors d'empreses externes), que afavoreixen una disminució de les emissions totals que oscil·la entre el 21 % del PDI i el 83 % dels estudiants d'Arqueologia.

Les emissions del transport públic augmenten per sota del 10 %, per l'increment de la utilització d'aquests mitjans de transport, en gairebé tots els col·lectius, amb augments més destacats entre aquells grups de població que experimenten els majors canvis en el seu perfil de mobilitat (becaris de recerca i treballadors d'empreses externes), passant de la utilització majoritària del transport privat a l'ús prioritari del transport públic.

Per col·lectius, un 68,4 % de la contribució de la mobilitat a l'efecte hivernacle correspon als desplaçaments dels estudiants de 1r i 2n cicle, un 15,6 % als estudiants de doctorat, un 7,7 % al PDI, un 6,5 % al PAS i al voltant d'un 0,9 % tant als becaris de recerca com als treballadors d'empreses externes.

En relació a la mobilitat actual, la distribució de les emissions de CO<sub>2</sub> recauen en major proporció sobre la població d'estudiants, donat que aquest col·lectiu ja utilitzava massivament el transport públic i no ha variat tant el seu perfil de mobilitat com els treballadors, que sí han substituït en major mesura el vehicle privat per mitjans de transport més sostenibles.

Per aquesta raó, i malgrat que la mitjana d'emissions anuals per persona disminueix de forma generalitzada (de 327 a 216 kg), el col·lectiu que presenta la major reducció és el de treballadors d'empreses externes (vegeu la figura 30).

### EMISSIONS DE CO<sub>2</sub> PER PERSONA GENERADES PER LA MOBILITAT DELS USUARIS DE LES FACULTATS DE FILOSOFIA I DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA

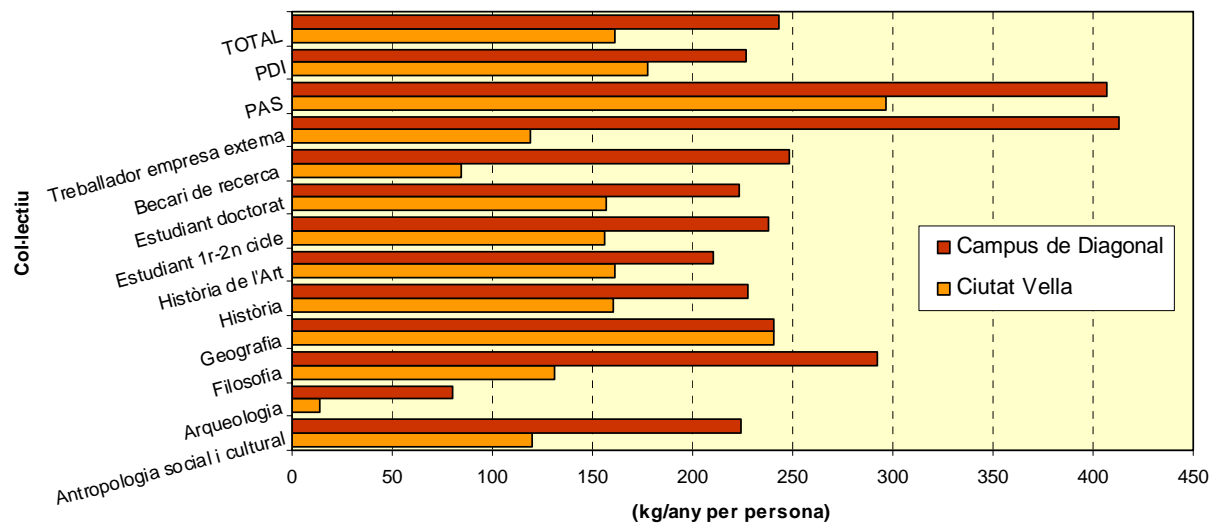


Figura 30

Els col·lectius que presenten les emissions per persona més elevades són els estudiants de Geografia (323 kg anuals), que fan recorreguts més llargs en presentar la major proporció de residents fora de Barcelona, i el PAS (398 kg anuals), ja que es desplacen a les facultats els cinc dies de la setmana i encara presenten un percentatge d'utilització del vehicle privat superior a la resta de col·lectius.

Les emissions més baixes corresponen als estudiants d'Arqueologia, amb 18 kg anuals per persona (tot i que en tractar-se d'una mostra de persones enquestades molt petita el marge d'error és major que en la resta de col·lectius), i als becaris de recerca (113 kg anuals), que viuen majoritàriament a Barcelona, fan recorreguts curts, i expressen la intenció de desplaçar-se majoritàriament en mitjans de transport sostenibles.

La mesura de l'impacte ambiental de la mobilitat a través de la petjada ecològica dona com a resultat que són necessàries 63,6 hectàrees de vegetació per absorbir el CO<sub>2</sub> emès per la població de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història en els desplaçaments que efectuen al llarg de l'any. Aquest valor és un 34 % inferior a la petjada de la mobilitat en l'actual ubicació de les facultats al campus de Diagonal, però continua sent clarament superior a la superfície ocupada pel nou edifici de les facultats, tal i com es pot observar a la figura 31.

És per això que, malgrat que el trasllat contribueix a reduir molt significativament l'impacte ambiental de la mobilitat de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, aquesta continua sent insostenible i és necessari promoure la utilització dels mitjans de transport menys contaminants —transport públic, bicicleta, desplaçament a peu— entre els usuaris que encara no ho fan.



**Figura 31.** Superfície ocupada per la futura petjada ecològica de la mobilitat (en taronja) dels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història (en verd) al nou edifici de les facultats, en comparació amb la petjada actual (en blau).

A la figura 32 es mostra gràficament com la incidència del transport privat sobre la petjada ecològica en els diferents col·lectius s'ha reduït respecte al perfil de mobilitat actual (figura 25, apartat 6.2.2.7), tot i que entre el PAS i el PDI encara hi ha un marge de disminució que permetria retallar la petjada global.

Tenint en compte la ineficiència energètica del transport privat, qualsevol reducció de la utilització del cotxe en favor dels mitjans de transport més sostenibles (transport públic, bicicleta o desplaçaments a peu), veuria amplificada la disminució de les emissions de CO<sub>2</sub> i de la petjada ecològica en els resultats totals, tal i com ja s'ha observat amb la modificació del perfil de mobilitat generada pel trasllat de les facultats.

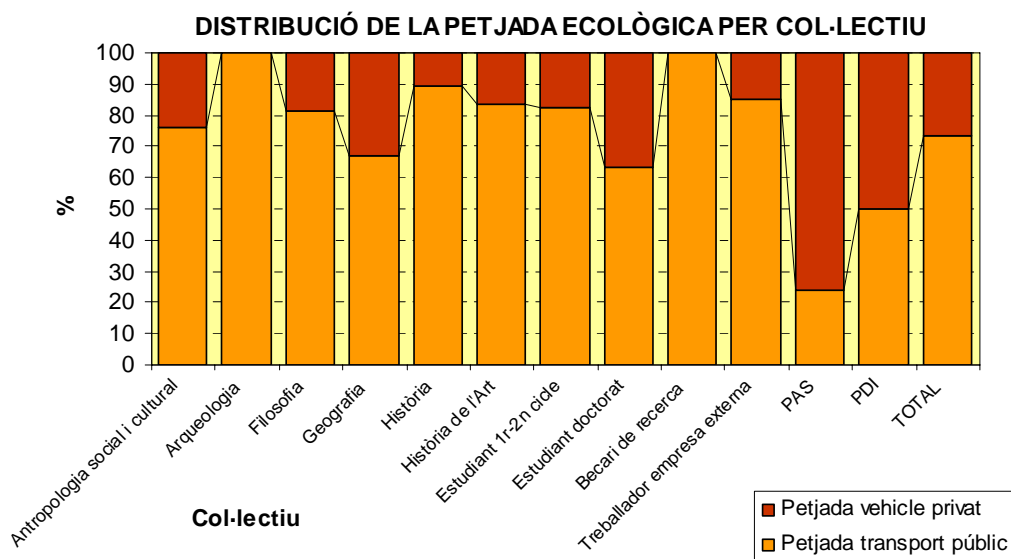


Figura 31

### Distribució per col·lectius de la petjada ecològica al Campus de Diagonal

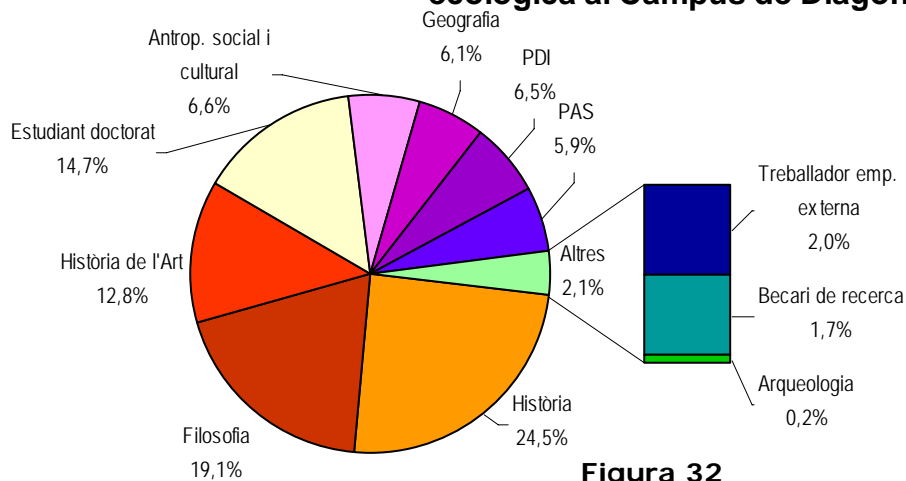


Figura 32

### Distribució per col·lectius de la petjada ecològica a Ciutat Vella

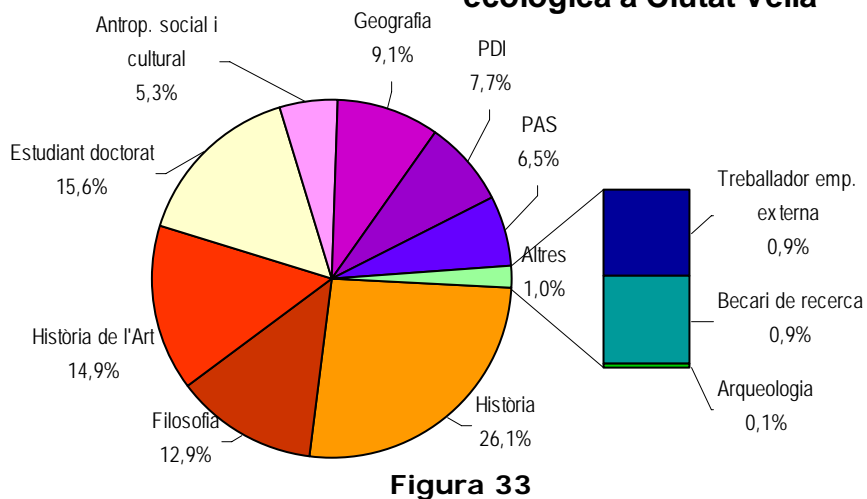


Figura 33

La major reducció comparativa de petjada ecològica, segons es pot concloure de la informació expressada per les persones enquestades, es produeix en els col·lectius d'estudiants de Filosofia i de treballadors d'empreses externes. Tal i com es pot observar en comparar les figures 32 i 33, aquests dos col·lectius (conjuntament amb els becari de recerca i els estudiants d'Arqueologia) són els únics que disminueixen el seu pes proporcional en el conjunt de la petjada ecològica de la mobilitat.

### 6.2.3.7. Raons per a la utilització del cotxe

Les persones enquestades que tenen intenció d'utilitzar el vehicle privat en els desplaçaments que efectuaran a les noves facultats de Filosofia i de Geografia i Història, han expressat també per quines raons han escollit aquest mitjà de transport (vegeu la taula XXVIII). De les cinc opcions que es proposaven a l'enquesta, les més destacades són l'estalvi de temps (56 %), i la comoditat (48 %), en tant que la resta són esmentades per menys d'un 20 % dels usuaris del vehicle privat.

En relació a l'actual mobilitat en el campus de Diagonal, els usuaris que tenen previst utilitzar el cotxe i la moto deixen de justificar la seva elecció per la disponibilitat d'aparcament gratuït, però també es redueix el pes de raons com l'estalvi de temps (passa del 64 al 56 %) o altres justificacions (disminueix del 19 al 13 %). En canvi, creixen en importància la comoditat (que passa del 42 al 47 %) i la consideració del vehicle privat com una opció de transport més barata (augmenta de l'11 al 18 %). La manca d'alternativa entre els mitjans de transport públic es manté a l'entorn del 14 %.

**Taula XXVIII.** Raons que justifiquen la utilització del vehicle privat per part dels usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història en els seus futurs desplaçaments.

#### a) Nombre de persones enquestades

Col·lectiu	#	Comoditat	Més barat	Aparcament gratuït	T.P. no alternativa	Estalvi temps	Altres
Estudiant 1r-2n cicle	59	24	10	0	7	35	9
Estudiant doctorat	8	4	1	0	2	3	0
Becari de recerca	1	0	0	0	0	0	0
Treballador empresa externa	1	1	0	0	0	1	0
PAS	2	2	0	0	1	0	0
PDI	13	9	4	0	2	8	2
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>40</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>47</b>	<b>11</b>

#### b) Percentatge de persones enquestades

Col·lectiu	Comoditat	Més barat	Aparcament gratuït	T.P. no alternativa	Estalvi temps	Altres
Estudiant 1r-2n cicle	40,68	16,95	0,00	11,86	59,32	15,25
Estudiant doctorat	50,00	12,50	0,00	25,00	37,50	0,00
Becari de recerca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Treballador empresa externa	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
PAS	100,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00
PDI	69,23	30,77	0,00	15,38	61,54	15,38
<b>TOTAL</b>	<b>47,62</b>	<b>17,86</b>	<b>0,00</b>	<b>14,29</b>	<b>55,95</b>	<b>13,10</b>

D'aquests resultats es poden extreure les següents conclusions:

- La disponibilitat d'aparcament gratuït és un factor important per determinar l'elecció del vehicle privat com a mitjà de transport, però no l'única. En el cas del trasllat de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, la disponibilitat de transport públic i l'estalvi de temps que comporta en molts desplaçaments en comparació amb els recorreguts actuals, també han estat determinants per motivar el canvi.
- A mesura que disminueix el nombre de persones que es desplaça en cotxe o moto, creix el pes de la comoditat i del preu com a justificacions per desplaçar-se en qualsevol d'aquests mitjans. Caldrà reforçar els missatges i millorar la informació que es transmet a aquest grup d'usuaris, donat que un percentatge significatiu encara creu que el cost d'un desplaçament en vehicle privat és menor que en transport públic.
- Existeix un percentatge, més o més estable, de persones que no disposen d'un mitjà de transport públic competitiu per als seus desplaçaments (al voltant del 15 %), fins i tot en un emplaçament com l'entorn de la Plaça de Catalunya en què conflueixen nombroses línies d'autobús, metro, ferrocarrils de la Generalitat i Renfe.

Cal valorar, per tant, que encara és necessària una millora del transport públic per donar servei a la pràctica totalitat del territori català, però també que cal informar als usuaris de les facultats per a que coneguin la disponibilitat de transport públic a la zona (és probable que una part dels que han especificat aquesta opció ho hagin fet per manca d'informació).

Per complementar la informació obtinguda en aquest apartat, a la part final de l'enquesta es va preguntar si les persones que tenien previst utilitzar el vehicle privat estarien disposades a pagar per aparcar, donat que en l'entorn del nou edifici no es disposa d'espais d'aparcament lliure al carrer.

**Taula XXIX.** Intenció d'utilització d'aparcaments de pagament entre els usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història que tenen previst desplaçar-s'hi en vehicle privat.

Col·lectiu	Nombre de persones enquestades		% de persones enquestades		Total persones	
	Disposats	No disposats	Disposats	No disposats	Disposats	No disposats
<i>Antropologia Social i Cultural</i>	1	6	14,29	85,71	5	27
<i>Arqueologia</i>	0	0	----	----	0	0
<i>Filosofia</i>	1	16	5,88	94,12	5	72
<i>Geografia</i>	1	9	10,00	90,00	3	23
<i>Història</i>	0	14	0,00	100,00	0	63
<i>Història de l'Art</i>	0	11	0,00	100,00	0	44
Estudiant 1r-2n cicle	3	56	5,08	94,92	12	231
Estudiant doctorat	4	4	50,00	50,00	32	32
Becari de recerca	0	1	0,00	100,00	0	5
Treballador empresa externa	0	1	0,00	100,00	0	4
PAS	2	0	100,00	0,00	10	0
PDI	6	7	46,15	53,85	17	20
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>69</b>	<b>17,86</b>	<b>82,14</b>	<b>71</b>	<b>292</b>



Entre les persones que tenen previst desplaçar-se en vehicle privat, només un 18 % estan disposades a pagar per aparcar el seu vehicle, en tant que el 82 % restant hauran de buscar altres mitjans d'aparcament gratuït. Les prop de 300 persones que, d'acord amb les projeccions de l'enquesta, utilitzaran diàriament el vehicle privat en el seu recorregut, o bé hauran de deixar el cotxe o la moto en una altra zona i accedir a les facultats en transport públic, o accediran en motocicleta i buscaran aparcar en les proximitats del nou edifici.

En termes absoluts, la pressió dels usuaris es concentraria a l'entorn d'uns 70-75 vehicles que estan disposats a deixar els seus vehicles en algun dels aparcaments de pagament existents a l'entorn de les facultats (vegeu la figura 15), i un nombre indeterminat de motocicletes que aparcarien a les voreres properes a les noves facultats. Aquest darrer grup de vehicles pot generar una notable pressió sobre l'espai públic, tant de l'exterior de les facultats com del gran pati interior de l'edifici.

#### *6.2.3.8. Comentaris i suggeriments de les persones enquestades*

Complementant les dades que es sol·licitaven a l'enquesta referents als hàbits de mobilitat actual i futura, es va donar l'oportunitat a les persones enquestades d'expressar els seus comentaris i de fer suggeriments millora per afavorir la mobilitat a la nova ubicació de les facultats. Malgrat que les respostes eren de lliure expressió, s'ha fet una agrupació per temes comuns, donant lloc a un total de 148 comentaris corresponents a nou categories diferents.

La major part dels suggeriments han fet referència a la necessitat de disposar d'aparcaments de bicicleta segurs i ben vigilats (23 %), en tant que un nombre destacat de persones demanen la creació de places d'aparcament gratuïtes per als cotxes (16 %), o l'establiment de descomptes per als vehicles privats en els aparcaments privats per als usuaris de les facultats (11,5 %).

El transport públic també és objecte de comentari per part de les persones enquestades. Un 17 % dels suggeriments demana una millora del transport públic per garantir que, donada la impossibilitat d'aparcar gratuïtament a l'entorn del nou edifici, tothom pugui accedir a les facultats. També es demana que es redueixi el transport públic per als usuaris de les facultats, per fer-lo més competitiu amb el vehicle privat (13 % dels comentaris).

Un 10 % dels suggeriments demanen disposar d'aparcaments per a motocicletes, en tant que el 10 % de comentaris restants fa referència a la necessitat de millorar de forma generalitzada el transport per als residents de fora de Barcelona (5 %), garantir l'accessibilitat de les persones amb mobilitat reduïda (4 %), i que les facultats disposin d'una bona comunicació amb la xarxa de transport (1 %).

D'aquest conjunt de suggeriments es desprèn la necessitat de dotar a les facultats d'un nombre suficient d'aparcaments de bicicleta. Malgrat que per garantir un màxim nivell de seguretat en aquests aparcaments seria necessari ubicar-los a l'interior de l'edifici, amb sistemes de control d'accés (automatitzat o amb vigilància personal), els usuaris ja tenen una major sensació de seguretat si els aparcaments es troben ubicats en espais interiors a l'aire lliure, i no pas al mateix carrer.



**Taula XXX.** Suggestiments de millora duts a terme en relació a la mobilitat de les noves facultats de Filosofia i de Geografia i Història.

Collectiu	Aparcaments de bici	Garantir accés persones mobilitat reduïda	Aparcament cotxes		Aparcaments de moto	Transport públic		Millorar el transport per a residents fora de BCN	Garantir bona comunicació de les facultats	Total
			Amb des-compte	Gratuit		Preu reduït	Millora t.p. actual			
<i>Antropologia Social i Cultural</i>	4	0	1	6	4	3	1	1	0	20
<i>Arqueologia</i>	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
<i>Filosofia</i>	2	0	0	1	0	1	1	0	0	5
<i>Geografia</i>	0	0	3	1	0	1	4	0	0	9
<i>Història</i>	7	1	2	5	3	5	11	2	2	38
<i>Història de l'Art</i>	3	1	1	4	4	2	0	1	0	16
Estudiant 1r-2n cicle	17	2	7	17	11	13	17	4	2	90
Estudiant doctorat	9	0	1	4	1	5	5	1	0	26
Becari de recerca	3	1	1	0	0	0	1	1	0	7
Treballador empresa externa	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3
PAS	0	1	2	0	0	0	1	0	0	4
PDI	4	2	6	2	2	0	1	1	0	18
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>148</b>
<b>Distribució suggeriments (%)</b>	<b>23,0</b>	<b>4,1</b>	<b>11,5</b>	<b>15,5</b>	<b>10,1</b>	<b>12,8</b>	<b>16,9</b>	<b>4,7</b>	<b>1,4</b>	<b>100,0</b>

Per altra banda, encara hi ha un nombre important de persones enquestades que demanen disposar d'aparcaments per als vehicles privats (cotxe i motocicleta). Donat que a l'edifici no existeix espai habilitat a tal efecte, i la tendència als carrers i places de Ciutat Vella és d'un progressiu alliberament de l'espai públic, amb prohibició d'aparcament lliure, i zones limitades d'aparcament de pagament en superfície, és poc probable que es pugui donar una resposta satisfactòria a aquests suggeriments. Per altra banda, la impossibilitat d'aparcar gratuïtament és el principal factor que explica la disminució de l'ús del cotxe en els futurs desplaçaments, i la reducció de l'impacte ambiental de la mobilitat de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, tal i com s'ha exposat al llarg dels anteriors apartats.

En relació als suggeriments per millorar el transport públic, aquesta és una necessitat aplicable no només a les facultats objecte d'aquest estudi, sinó també al conjunt de la societat, i són molts els organismes que fan crides en la mateixa direcció, com l'Associació per a la Promoció del Transport Públic (PTP).

Finalment, caldrà prestar una especial atenció als suggeriments que fan referència a l'accessibilitat de les persones amb mobilitat reduïda a l'edifici, garantint tant que es puguin desplaçar sense obstacles per l'interior de l'edifici —aquest extrem ja ha de quedar garantit amb el compliment de la normativa d'edificació vigent—, com que puguin accedir al centre de treball/estudi en els mateixos mitjans de transport que la resta d'usuaris.

En aquells casos en que l'accés en transport públic no quedi garantit, caldrà preveure la reserva d'algun espai d'aparcament. En la data de redacció d'aquest estudi, el centre ja es trobava en tràmits amb l'Ajuntament de Barcelona per disposar d'aquests espais en les proximitats del nou edifici.

## 7. Propostes de millora

En funció dels resultats obtinguts en aquest estudi de mobilitat de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, es presenten un seguit d'accions destinades a promoure la mobilitat sostenible entre els usuaris del nou edifici. Les propostes de millora es presenten en forma de fitxa, detallant la descripció de l'actuació, els responsables del seu desenvolupament, una estimació dels recursos necessaris per dur-los a terme, i la previsió dels terminis d'execució.

1. INFORMAR ALS USUARIS, ABANS DEL TRASLLAT DE LES FACULTATS, SOBRE LA MOBILITAT SOSTENIBLE	
<b>Descripció</b> Distribució, durant la segona quinzena del mes de maig, d'un tríptic informatiu sobre mobilitat sostenible als usuaris de les facultats, donant a conèixer les opcions de transport públic disponibles a l'entorn del nou edifici, i els beneficis ambientals que comporta el trasllat, d'acord amb els resultats de l'enquesta de mobilitat duta a terme entre estudiants i treballadors.	
<b>Resultats esperats</b> Aquesta acció té com a objectiu contribuir a que la població de les facultats prengui consciència del canvi d'hàbits que comportarà el trasllat en relació a la mobilitat, obligant a dur a terme un nou recorregut que, en alguns casos, hauran de dur a terme en un nou mitjà de transport. Per altra banda, la informació que es proporciona sobre els avantatges i la disponibilitat de transport públic pot contribuir a que alguns indecisos decideixin deixar de banda el vehicle privat en favor de mitjans de transport més sostenibles (inclosa la bicicleta i els desplaçaments a peu).	
<b>Termini</b> Maig de 2006	<b>Responsable</b> OSSMA
<b>Recursos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Humans</i>: personal OSSMA per al disseny del díptic i la seva distribució (no genera cost addicional).</li><li>• <i>Materials</i>: cost de la publicació dels díptics (aprox. 400 €).</li></ul>	
<b>Observacions</b> Es preveu la distribució d'uns 2.500 tríptics durant el mes de maig. Als treballadors se'ls lliurarà a les bústies (PDI) o al lloc de treball (PAS), en tant que als estudiants se'ls lliurarà a l'accés del centre, deixant posteriorment un remanent a les secretaries de les facultats i al punt d'informació per a qualsevol usuari que el vulgui agafar. Aquesta mesura es pot complementar amb la distribució de material informatiu editat per altres institucions, com les guies d'educació ambiental de l'Ajuntament de Barcelona.	

## 2. DIFUSIÓ DE RESULTATS DE L'ESTUDI DE MOBILITAT I INFORMACIÓ SOBRE MITJANS D'ACCÉS EN TRANSPORT PÚBLIC A LES NOVES FACULTATS

### Descripció

Per posar a disposició de la població de les facultats els resultats de l'enquesta de mobilitat i facilitar-los informació sobre els mitjans de transport públic que poden utilitzar per dur a terme el nou recorregut, abans de la finalització del curs 2005-2006 es desplegaran pel vestíbul principal de l'edifici Cúpules uns plafons detallant el perfil de mobilitat de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, i s'ubicarà un punt de consulta enllaçat a la web de la mobilitat de la Generalitat per conèixer com desplaçar-se en transport públic des de qual-sevol lloc de Catalunya (web de la Generalitat de Catalunya), o per l'interior de Barcelona (web de TMB).

### Resultats esperats

Com a complement de la resta d'accions de sensibilització previstes, l'objectiu és informar als usuaris i afavorir el canvi d'hàbits en relació a la mobilitat, de forma que duin a terme el nou recorregut en transport públic o altres mitjans sostenibles.

### Termini

Maig-juny de 2006

### Responsable

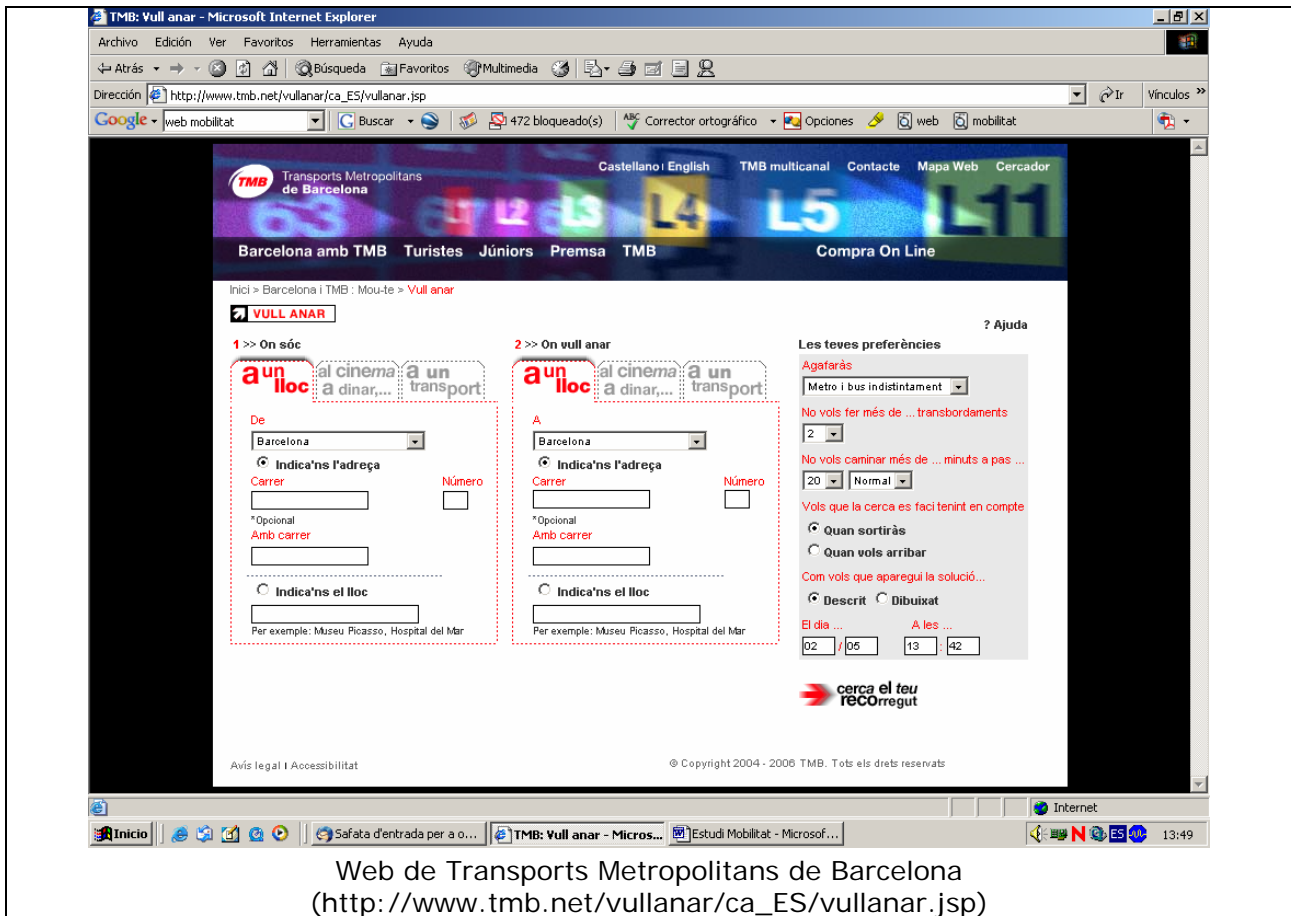
OSSMA

### Recursos

- *Humans:* personal OSSMA per al disseny del plafons, personal de l'administració de centre i de l'Àrea de Tecnologies per a la connexió del punt de consulta a internet (no genera cost addicional).
- *Materials:* equip informàtic i moble de suport (no genera cost addicional), cost del material i la impressió dels plafons (aprox. 400 €), i del seu disseny si es contracta amb una empresa externa.

### Observacions

Web de mobilitat sostenible de la Generalitat de Catalunya  
(<http://www10.gencat.net/ptop/AppJava/cat/mobilitat/public/mouremcatalunya.jsp>)



3. INSTAL·LACIÓ D'APARCAMENTS DE BICICLETA AL PATI INTERIOR DEL NOU EDIFICI	
<b>Descripció</b>	
Instal·lació de 60 peces d'aparcament de bicicleta (model en U invertida), amb capacitat per 120 places d'aparcament, en el pati interior del nou edifici.	
<b>Resultats esperats</b>	
La disponibilitat de places d'aparcament segures és un factor essencial per promoure la utilització de la bicicleta entre la població universitària, tal i com s'ha posat de manifest amb l'ampliació d'aparcaments duta a terme els dos darrers anys en els edificis de la UB. Per això, les 120 places proposades, d'acord amb el dimensionament resultant de l'enquesta de mobilitat, permetrà donar resposta a les expectatives expressades per la població de les facultats, contribuint així a una mobilitat més sostenible mitjançant la promoció d'un dels mitjans de transport menys contaminants.	
<b>Termini</b>	<b>Responsable</b>
Juliol de 2006	Pla plurianual
<b>Recursos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Humans</i>: mà d'obra d'instal·lació dels aparcaments.</li> <li>• <i>Econòmics</i>: cost dels aparcaments (aprox. 4.500 €).</li> </ul>	



### Observacions

Tal i com es detallava a l'apartat 6.2.3.4 d'aquest estudi, es preveu que 352 persones utilitzin la bicicleta per desplaçar-se a les noves facultats de Filosofia i de Geografia i Història, amb un increment del 70 % respecte als desplaçaments que s'efectuen actualment. Aplicant alguns factors de correcció (vegeu l'apartat 6.2.2.4), es pot xifrar en 180 les bicicletes que arribarien diàriament a la facultat, amb un màxim de 120 durant el matí.

Disposant de les 120 places esmentades es dona resposta a les necessitats expressades per les persones enquestades, però cal preveure un increment futur de la utilització de la bicicleta amb la millora de la xarxa de carrils bici a l'entorn del nou edifici. És per això que la instal·lació inicial d'aquest nombre d'aparcaments no va en detriment d'una futura ampliació.

La selecció del pati interior de l'edifici com a ubicació dels aparcaments es justifica per la necessitat de donar un mínim de seguretat als usuaris. La instal·lació d'aparcaments del model en U invertida es justifica per la mateixa raó, ja que permeten lligar la bicicleta pel quadre i utilitzar més d'un carenat.

## 4. CURSA DELS TRANSPORTS DE BARCELONA A LES NOVES FACULTATS

### Descripció

Dur a terme, en col·laboració amb l'Associació per a la Promoció del Transport Públic, la cursa dels transports de Barcelona amb el nou edifici com a lloc d'arribada. Aquesta cursa consisteix en una dotzena de recorreguts des de diferents punts emblemàtics de la ciutat de Barcelona (per exemple, seus de districte), que es duen a terme en diferents mitjans de transport —bicicleta, metro, autobús, tramvia, taxi, cotxe, moto—, per comparar quin és el més competitiu en relació al temps emprat i el cost del viatge.

Donat que gairebé un 40 % de la població de les facultats resideix fora de Barcelona, s'hi afegiran sis o set recorreguts procedents de les principals poblacions de l'àrea metropolitana per complementar un ventall més complet de desplaçaments.

### Resultats esperats

La cursa del transport té com a objectiu demostrar que el transport públic i la bicicleta no només són els mitjans de transport més sostenibles, sinó que també són els més econòmics i els més ràpids en l'entorn urbà. D'aquesta forma, mitjançant els resultats de la cursa s'informa a la població sobre els avantatges de la mobilitat sostenible.

Amb la cursa, s'aproparà als usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història la comparació entre els diferents mitjans de transport disponibles a la ciutat, de forma que ells mateixos puguin comprovar els beneficis del transport públic, en bicicleta o a peu en relació al vehicle privat.

### Termini

Maig – juny de 2006 (disseny recorreguts)  
1-25 de setembre de 2006 (captació participants i preparació logística)  
27 de setembre de 2006 (realització)

### Responsable

Associació PTP (organització de la cursa)  
OSSMA (col·laboració i coordinació amb les facultats)

### Recursos

- *Humans*: personal de l'OSSMA i l'associació PTP (no genera cost addicional).
- *Econòmics*: targetes de transport públic i despeses de transport (aprox. 500 €), aperitiu per als participants de la cursa (300 €).



### Observacions

La cursa del transport és un dels actes més importants que es porten a terme durant la setmana de la mobilitat sostenible, en la darrera setmana de setembre. Molts municipis desenvolupen accions coincidint durant aquests dies, de forma que hi ha una confluència d'informacions sobre aquest tema als mitjans de comunicació que contribueix a incrementar la receptivitat de la població envers la mobilitat sostenible.

Les anteriors edicions de la cursa del transport han tingut un ressò significatiu en premsa escrita, ràdio i de televisions locals i autonòmiques, de forma que els resultats d'aquesta edició posaran el nom de les noves facultats de Filosofia i de Geografia i Història, i la Universitat de Barcelona a l'abast de tota la població de Barcelona i el seu entorn, relacionant-los amb un concepte positiu, el de la mobilitat sostenible.

## 5. EXPOSICIÓ SOBRE LA MOBILITAT SOSTENIBLE

### Descripció

Dur a terme una exposició sobre mobilitat sostenible, en forma de plafons informatius que s'ubicaran en algun dels espais de màxima circulació dels usuaris de l'edifici. Els plafons inclouran informació genèrica sobre mobilitat sostenible, resultats de la cursa del transport duta a terme en el nou edifici el 27 de setembre (vegeu l'acció 3), i les dades referents a l'estudi de mobilitat de les facultats de Geografia i Història (vegeu l'acció 2).

### Resultats esperats

L'exposició posarà a l'abast de tots els estudiants i treballadors de les facultats de Geografia i Història els resultats de la cursa del transport i l'estudi de mobilitat, reforçant els missatges en favor d'una mobilitat sostenible, i contribuint conjuntament amb la resta d'accions de sensibilització exposades amb anterioritat a que els usuaris duin a terme els seus desplaçaments en els mitjans de transport que tenen un menor impacte ambiental.

### Termini

Setembre de 2006 (disseny de l'exposició)  
 Octubre-desembre de 2006 (realització)

### Responsable

Associació PTP / OSSMA

### Recursos

- *Humans*: personal de l'OSSMA i l'associació PTP (no genera cost addicional).
- *Econòmics*: cost del material i la impressió dels plafons, i del seu disseny si es contracta amb una empresa externa (aprox. 1.100 €).

### Observacions

Abans de dur a terme l'exposició, es dissenyaran els plafons amb la informació genèrica sobre mobilitat sostenible i els resultats de l'estudi de mobilitat. Els plafons restants es dissenyaran un cop duta a terme la cursa de transport, per tal de disposar d'aquest recurs informatiu a mitjans d'octubre. L'exposició romandrà a les facultats fins a finals de desembre.



## Cronograma d'accions

Acció	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Disseny de l'estudi de mobilitat	■	■														
Enquestes per a l'estudi de mobilitat			■	■	■	■										
Anàlisi de dades i redacció de l'estudi						■	■	■								
Contacte amb l'Associació PTP per dur a terme la cursa del transport a les noves facultats								■								
Proposta d'accions de sensibilització al centre									■							
Disseny del díptic sobre mobilitat sostenible i dels plafons amb els resultats de l'estudi de mobilitat									■							
Realització i distribució del díptic sobre mobilitat sostenible									■	■						
Difusió de resultats de l'estudi de mobilitat i punt de consulta sobre transport públic									■	■						
Instal·lació d'aparcaments de bicicleta a les noves facultats										■	■					
Disseny de recorreguts per a la cursa dels transports									■	■						
Campanya de captació de participants i preparació logística de la cursa dels transports														■		
Cursa dels transports														■		
Disseny de continguts de l'exposició sobre mobilitat sostenible														■		
Exposició sobre mobilitat sostenible															■	■

## 8. Conclusions

En aquest estudi de mobilitat s'han assolit els objectius previstos quan es va plantejar dur-lo a terme, possibilitant el coneixement del perfil de mobilitat d'una facultat de la Universitat de Barcelona, de l'impacte ambiental dels desplaçaments de la població universitària, i dels efectes del trasllat de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història (en relació tant a la variació en els mitjans de transport utilitzats com al seu impacte sobre el medi), així com definir un pla d'acció per promoure la mobilitat sostenible entre els usuaris de les facultats.

### Dades generals

- Dels prop de 6.000 usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història, només la meitat es desplacen cada dia al centre de treball/estudi. La proporció d'assistència és d'un 43 % per als estudiants de primer i segon cicle.
- La major intensitat d'ús del centre es produeix durant el matí, amb la permanència de prop de 2.000 persones entre les 9 i les 14 hores, en tant que l'activitat disminueix durant la tarda, quan la població de les facultats es redueix fins a un miler d'habitants entre les 15 i les 20 hores.
- La distribució horària dels accessos i sortides a les facultats coincideix, a primera hora del matí, i a darrera hora de la tarda, amb les hores punta de mobilitat a la resta de la ciutat, de forma que la mobilitat universitària només es diferencia de la mobilitat general en l'existència d'un pic de sortida secundari a les 14-15 hores.
- Un 53 % de la població que accedeix a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història resideix a Barcelona, i un 39 % a la resta de la província. El percentatge de residents al municipi de Barcelona és major entre els treballadors (70-75 %) que entre els estudiants (47-57 %), ja que els treballadors acomoden en major proporció el seu lloc de residència a la ubicació del centre de treball, amb l'objectiu de reduir la distància de desplaçament diària, en tant que per als estudiants la universitat és una destinació temporal que no condiciona el lloc on viuen habitualment.

### Mobilitat actual

- Els usuaris de les facultats completen un recorregut de 69.400 km diaris, dels quals un 19,6 % correspon als residents a Barcelona, un 70,5 % als residents als municipis de l'àrea metropolitana i la resta de la província de Barcelona, i un 9,9 % als residents de la resta de Catalunya.
- Els desplaçaments intraurbans, corresponents a la població resident a Barcelona, sumen un 59 % del total, en tant que un 15,3 % resideix als municipis de la primera corona metropolitana, que disposen de diverses opcions de transport públic i, en general, una bona comunicació amb la xarxa de metro. Un 25 % de les persones enquestades procedeix d'àrees amb menor cobertura de transport públic i, per tant, més propenses als desplaçaments en vehicle privat.
- La tercera part dels estudiants i treballadors, equivalent a un miler de persones, triguen entre 15 i 30 minuts en completar els seu desplaçament. Els estudiants de 1r i 2n cicle són els que menor proporció de persones presenta amb recorreguts inferiors a 15 minuts (6,4 %), i els que han d'efectuar més desplaçaments de durada superior al 60 minuts (14,5 %).





- El temps mitjà de desplaçament per als residents a Barcelona és d'uns 31 minuts, i de 51 minuts i mig per als que viuen fora de la capital catalana. Tenint en compte la distància al lloc de residència, la velocitat mitjana és de 8,5 km/h per als residents a Barcelona, i de 26,3 km/h per als que viuen fora d'aquest municipi.
- El mitjà de transport més utilitzat per accedir al campus de Diagonal és el metro, ja que l'agafen un 58 % dels usuaris. Trobem a continuació l'autobús (26,6 %), el desplaçament a peu (28 %), i Renfe (18 %). El cotxe amb un únic ocupant és utilitzat pel 14,7 % de les persones enquestades, en tant que el tramvia assoleix un 10,8 d'usuaris. Amb percentatges inferiors al 7 % es situen la bicicleta (6,6 %), la moto (6 %), el cotxe compartit (4,9 %), i els ferrocarrils de la Generalitat (3,4 %).
- El trasllat de les facultats alliberarà al campus de Diagonal una superfície d'uns 5.000 m<sup>2</sup> que actualment són utilitzats com a aparcament pels estudiants i treballadors que actualment accedeixen en cotxe.
- La bicicleta és utilitzada per un 20 % dels becaris de recerca, un 14 % dels estudiants de doctorat, un 6 % dels estudiants de 1r i 2n cicle, i menys d'un 5 % del PAS. Entre el PDI i els treballadors d'empreses externes cap persona enquestada feia servir aquest mitjà de transport. En conjunt, al voltant d'un centenar de persones accedeixen diàriament als edificis Cúpules en bicicleta.
- L'ús del cotxe és més elevat entre el PDI (32 %) i els treballadors d'empreses externes (44 %), i inferior a la resta de col·lectius entre els estudiants de 1r i 2n cicle (12,5 %).
- Els desplaçaments a peu són més freqüents entre els estudiants (al voltant del 30 %) que entre els treballadors, on els percentatges varien entre el 10 % del PAS, i prop d'un 20 % entre els becaris de recerca i el PDI.
- Malgrat que les dades expressen combinacions de mitjans de transport, un 65 % de les persones enquestades es desplacen en transport públic, el 20 % utilitzen la bicicleta o es desplacen peu, i el 15 % restant es mou en vehicle privat.
- Un 54 % de les persones enquestades utilitza més d'un mitjà de transport en els seus desplaçaments. La proporció de desplaçaments intermodals és més elevada entre els residents fora de Barcelona (66,5 %), i entre els estudiants de primer i segon cicle (61 %), que entre la població barcelonina (43 %) i els col·lectius de treballadors (30-35 %).
- En relació al conjunt de desplaçaments que es duen a terme a Barcelona, el perfil de mobilitat de la població de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història és més sostenible, ja que hi ha una major proporció d'utilització del transport públic.
- El consum d'energia del vehicle privat és de 4.600 GJ anuals (56 % del total), per 3.570 GJ anuals dels diferents mitjans de transport privat (43 %). Els desplaçaments a peu o en bicicleta, en ser els més eficients energèticament, consumeixen només l'1 % de l'energia total associada a la mobilitat (100 GJ anuals).
- Per raó de la ineficiència energètica del transport privat, i malgrat que el nombre d'usuaris dels diferents mitjans de transport públic és quatre vegades superior als de cotxe i motocicleta, la contribució a l'efecte hivernacle del transport públic és de 326 Tm anuals, i per tant inferior a les 389 Tm del vehicle privat.
- Les emissions per persona més baixes corresponen als col·lectius de docents i investigadors i estudiants de doctorat (300 kg de CO<sub>2</sub> anuals), ja que duen a terme desplaçaments més curts i menys viatges que altres grups de població. Les emissions més altes són les del PAS i els treballadors d'empreses externes (uns 550 kg de CO<sub>2</sub> anuals), dos col·lectius que assisteixen diàriament a les facultats i tenen una major penetració del vehicle privat com a mitjà de transport habitual.



- La petjada ecològica anual de la mobilitat dels estudiants i treballadors de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història és de 96 hectàrees, el que equival a 53 vegades el terreny ocupat per les facultats.
- El cotxe i la motocicleta generen més de la meitat de la petjada ecològica de la mobilitat (54 %). Aquesta proporció supera el 70 % entre els col·lectius de PDI, PAS, becaris de recerca, i treballadors d'empreses externes
- Els usuaris del vehicle privat ho fan, principalment, per estalviar temps (64 % de les persones enquestades), per comoditat (42 %), i perquè l'aparcament al campus de Diagonal és gratuït (29 %).

### Mobilitat futura

- Per a la majoria de les persones enquestades (48 %), el nou recorregut fins a les facultats és millor que l'anterior, tenint en compte la distància a recórrer i els mitjans de transport disponibles per accedir-hi. Per a un 29 % el recorregut és pitjor, i per a un 17 % de les persones enquestades el canvi d'ubicació de les facultats és indiferent. En funció del lloc de residència, el nou recorregut és més positiu per als residents a Barcelona (56 % millor, 22 % pitjor) que per als que viuen fora de la capital catalana (36 % millor, 34 % pitjor).
- Tenint en compte el temps que es trigarà a fer el desplaçament, per al 47 % de les persones enquestades, la distància a recórrer fins a les noves facultats és menor que l'actual, per a un 29 % és major, i per al 18 % és igual. La valoració més positiva del canvi de recorregut també es produeix entre els residents a Barcelona (54 % millor, 23 % pitjor) que entre els que viuen fora de la capital catalana (36 % millor, 33 % pitjor).
- El mitjà de transport més utilitzat en els futurs desplaçaments al nou edifici de les facultats serà el metro (un 65 % dels usuaris tenen previst fer-lo servir). Trobem a continuació el desplaçament a peu (35 %), Renfe (22 %), l'autobús (20,6 %), i la bicicleta (11 %). Els ferrocarrils de la Generalitat tenen una penetració del 8 %, en tant que els mitjans de transport privat (cotxe amb un únic ocupant i motocicleta), presenten percentatges propers al 6 %. Amb percentatges minoritaris trobem el tramvia (1,2 %), i el cotxe compartit (0,7 %).
- En comparació amb la mobilitat actual, el trasllat de les facultats genera un descens molt significatiu d'usuaris de cotxe (-58 %), cotxe compartit (-83 %), tramvia (-90 %) i autobús (-20 %), en tant que augmenta la utilització de la bicicleta (+69 %), els desplaçaments a peu (+26 %), els ferrocarrils de la Generalitat (+120 %), Renfe (+25 %) i, en menor mesura, metro (+11 %).
- La distància a recórrer per un 76 % dels residents a Barcelona disminueix en relació a l'actual. Un 30 % dels residents a Barcelona hauran de recórrer una distància inferior a 1,5 km, que fàcilment es poden fer a peu.
- Gairebé dos terços de la població de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història utilitzarà el transport públic en els seus recorreguts diaris (65,6 %), en tant que el transport privat només serà emprat pel 7,6 %. Els mitjans de transport més sostenibles seran utilitzats per un de cada quatre usuaris (26,8 %). Per tant, la mobilitat de les noves facultats de Filosofia i de Geografia i Història serà més sostenible que en el seu emplaçament actual.
- El trasllat de les facultats al centre de la ciutat contribueix a incrementar la unimodalitat del transport, ja que l'entorn de les noves facultats disposa d'una oferta molt variada dels principals mitjans de transport públic. Així, els desplaçaments intermodals disminueixen respecte al patró de mobilitat actual fins a un 48,7 %. La



proporció d'usuaris que utilitzen més d'un mitjà de transport continua sent més elevada entre els residents fora de Barcelona (58,8 %), que entre la població barcelonina (41,5 %), però en tots dos casos augmenten els desplaçaments unimodals.

- La major proximitat de la població barcelonina a les facultats contribueix a reduir prop d'un 10 % les distàncies recorregudes. Un 90 % dels 10,5 milions de km anuals correspon al transport públic, en tant que en vehicle privat es fa un 6 % del recorregut (610.000 km anuals), i en bicicleta o a peu el 4 % restant (445.000 km anuals).
- L'impacte ambiental total de la futura mobilitat, mesurat a través de les emissions de CO<sub>2</sub>, serà de 473 Tm anuals, amb una disminució del 34 % respecte als desplaçaments actuals. Per raó de la seva elevada utilització, un 72 % de les emissions correspondrà al transport públic (2,1 Tm diàries), en tant que el 28 % restant seran emissions de vehicles privats (0,8 Tm diàries).
- El trasllat de les facultats produeix un increment de les emissions de CO<sub>2</sub> generades pel transport públic del 7 %, que queda àmpliament compensada per una disminució de les emissions del transport privat del 66 %.
- La mitjana d'emissions anuals per persona disminueix de forma generalitzada (de 327 a 216 kg), corresponent la major reducció al col·lectiu de treballadors d'empreses externes i als estudiants de Filosofia.
- La petjada ecològica de la mobilitat a les noves facultats serà de 63,6 hectàrees, un 34 % menys que la petjada actual al campus de Diagonal. Tanmateix, aquest valor continua sent clarament superior a la superfície ocupada per les facultats.
- Les persones enquestades que tenen intenció de fer els seus desplaçaments en vehicle privat ho faran per estalviar temps (56 %), i per comoditat (48 %), en tant que altres justificacions són esmentades per menys del 20 % de les persones enquestades. En relació a l'actual mobilitat, els usuaris del cotxe i la moto deixen de justificar la seva elecció per la disponibilitat d'aparcament gratuït, però també es redueix el pes de raons com l'estalvi de temps o altres justificacions. En canvi, guanyen pes la comoditat i la consideració del vehicle privat com una opció de transport més barata.
- Entre les persones que tenen previst moure's en vehicle privat, només un 18 % estan disposades a pagar per aparcar el seu vehicle. En termes absoluts, i segons les dades de l'enquesta, uns 70-75 usuaris estan disposats a deixar els seus vehicles en algun dels aparcaments de pagament existents a l'entorn de les facultats.
- Un 23 % dels suggeriments duts a terme per les persones enquestades demanen disposar d'aparcaments de bicicleta segurs i ben vigilats (23 %), un 16 % proposen la creació de places d'aparcament gratuïtes per als cotxes, un 17 % demana una millora del transport públic per garantir que, donada la impossibilitat d'aparcar gratuïtament a l'entorn del nou edifici, tothom pugui accedir a les facultats, i un 11 % proposa l'establiment de descomptes per als vehicles privats en els aparcaments privats per als usuaris de les facultats (11,5 %).

Tenint en compte aquests resultats, i d'altres detallats al llarg de l'estudi, es pot concloure que les accions de promoció de la mobilitat sostenible a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història han d'anar encaminades a afavorir el canvi d'hàbits en els desplaçaments que el propi trasllat ja incita donada la inexistència d'aparcaments gratuïts per als vehicles privats a l'entorn del nou edifici.



Per assolir aquesta fita cal dotar a les facultats dels equipaments necessaris per tal que els usuaris puguin desplaçar-se en els mitjans més sostenibles (en el cas que en ocupa, això es tradueix en la instal·lació d'un nombre suficient d'aparcaments de bicicleta), i informar adequadament als estudiants i treballadors sobre els beneficis del transport públic, en bicicleta o a peu, fent incidència fins i tot en aquelles qüestions que aparentment tothom ja hauria de tenir assumides en relació a la mobilitat sostenible, com que el transport públic és més barat —i en moltes ocasions més ràpid— que el vehicle privat, o que la disponibilitat de transport públic a les rodalies de la Plaça de Catalunya és major que al campus de Diagonal.

Les accions proposades al capítol 7 del present estudi segueixen aquestes directrius, i han de permetre acostar als usuaris de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història les nombroses opcions de mobilitat sostenible disponibles al centre de Barcelona, per tal el major nombre possible de persones pugui adaptar els seus recorreguts a una combinació de mitjans de transport energèticament eficient.

## 9. Bibliografia

- AJUNTAMENT DE BARCELONA (2004): *Mobilitat més sostenible ciutat més confortable*. (Guies d'educació ambiental, 22). Barcelona: Direcció d'Educació Ambiental - Ajuntament de Barcelona. 48 p.
- ATM (2001a): *Enquesta de Mobilitat Quotidiana 2001* [en línia]. Barcelona: Autoritat del Transport Metropolità. <[http://www.atm-transmet.org/pdfs\\_cat/enquestamobilitat2001.pdf](http://www.atm-transmet.org/pdfs_cat/enquestamobilitat2001.pdf)>. [Consulta: 16 de gener de 2006].
- ATM (2001b): *Observatori de la mobilitat: distribució de la mobilitat entre vehicle privat i transport públic a l'RMB evolució 1999-2000* [en línia]. Barcelona: Autoritat del Transport Metropolità. <[http://www.atm-transmet.org/pdfs\\_cat/public-privat2.pdf](http://www.atm-transmet.org/pdfs_cat/public-privat2.pdf)>. [Consulta: 16 de gener de 2006].
- BARRACÓ, H., PARÉS, M., PRAT, A. i TERRADAS, J. (1999): *Barcelona 1985-1999. Ecologia d'una ciutat*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. 139 p.
- CONSORCI DE LA ZONA FRANCA (2003): *Planificació d'un accés sostenible a les empreses del Polígon Industrial de la Zona Franca* [en línia]. Barcelona: Miölnier S.L. 99 p. <<http://laptop.org/documents/20031100-zonafranca-estudi.pdf>>. [Consulta: 18 d'abril de 2006].
- CUCHÍ BURGOS, A. i LÓPEZ CABALLERO, I. (1999): *Informe MIES. Una aproximació a l'impacte ambiental de l'Escola d'Arquitectura del Vallès. Bases per a una política ambiental de l'ETSAV*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- DEKOSTER, J. i SCHOLLAERT, U. (1999): *Anar amb bicicleta: la solució capdavantera per a les ciutats*. Barcelona: Comissió Europea - Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. 61 p.
- DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT (1996): *El Cotxe, mesura de totes les coses* (Tecnologia i cultura, 15). Barcelona: Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.
- DIJKSTRA, A. et al. (1998) *ADONIS Project. Best practice to promote cycling and walking*. Copenhagen: Road Directorate, Danish Ministry of Transport. 326 p.
- FERRI, M. (Coord.) (2004): *Com accedir amb transport sostenible al polígon industrial de la Zona Franca*. Barcelona: Comissió Obrera Nacional de Catalunya. 32 p.
- MARCOS, O. i MATEU, J. (2005): *En camí cap a la sostenibilitat. Perfil ambiental de la Universitat de Barcelona*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. 242 p.
- TMB (2005): *Plànol de bus de Barcelona i de l'Àrea metropolitana*. Barcelona: Transports Metropolitans de Barcelona.
- UPC (2003): *Cap a la Universitat, a peu, en bici i amb transport públic. Guia pràctica d'accés amb transport sostenible a la UPC Curs 2003-2004* [en línia]. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. 16 p. <<http://www.upc.edu/mediambient/vidauniversitaria/documents/guiatransport2003.pdf>>. [Consulta: 15 de desembre de 2005].



# **ANNEXOS.**

## Questionaris per als estudiants i els treballadors

# Enquesta de mobilitat a les Facultats de Geografia i Història i Filosofia

Aquesta enquesta té com a objectiu conèixer com ens desplaçem cada dia a la Facultat, quin és l'impacte ambiental de la mobilitat, i com pot afectar el canvi d'ubicació del centre a la mobilitat de Ciutat Vella.

Si vols col·laborar amb aquest estudi, només has de marcar amb una x a les caselles de color gris l'opció que coincideixi amb la teva situació, i emplenar amb xifres les dades que es demanen a les caselles de color blanc. Gràcies per la teva participació.

## 1. DADES PERSONALS

 Data 

### 1.1 Sexe

 Home 

 Dona 

### 1.2 Edat

 Menys de 20 

 30 a 40 

 50 a 60 

 20 a 30 

 40 a 50 

 Més de 60 

### 1.3 Indiqueu l'ensenyament que curseu

 1r i 2n cicle
 

Filosofia	<input type="checkbox"/>
Geografia	<input type="checkbox"/>
Història	<input type="checkbox"/>

Història de l'art	<input type="checkbox"/>
Antropologia	<input type="checkbox"/>
Arqueologia	<input type="checkbox"/>

 Màster/Postgrau 

 Doctorat 

## 2. DADES DE MOBILITAT ACTUAL

### 2.1 Indiqueu les hores aproximades d'entrada/sortida a la Facultat

 Entrada  : 

 Sortida  : 

### 2.2 Lloc de residència (Especifiqueu districte/municipi en cas de no conèixer el vostre codi postal)

 **Barcelona** Codi postal 

 Districte 
 **Fora de Barcelona** Codi postal 

 Municipi 

### 2.3 Indiqueu el temps que, habitualment, utilitzeu en desplaçar-vos de casa a la Facultat

 Menys de 15 minuts 

 De 45 a 60 minuts 

 De 15 a 30 minuts 

 De 60 a 90 minuts 

 De 30 a 45 minuts 

 Més de 90 minuts 

### 2.4 Indiqueu el/s medi/s de transport que utilitzeu per arribar a la Facultat (podeu marcar més d'un)

A peu	<input type="checkbox"/>
Bicicleta	<input type="checkbox"/>
Moto	<input type="checkbox"/>
Cotxe sol	<input type="checkbox"/>
Cotxe compartit	<input type="checkbox"/>

Metro	<input type="checkbox"/>
Bus	<input type="checkbox"/>
Tramvia	<input type="checkbox"/>
RENFE	<input type="checkbox"/>
FGC	<input type="checkbox"/>

### 2.5 Indiqueu, aproximadament, quin percentatge de recorregut correspon a cada transport

Transport públic				%
Vehicle particular (moto, cotxe...)				%
Altres (a peu, en bici...)				%

**2.6 Si accediu a la Facultat en vehicle particular (cotxe, moto) indiqueu-ne els motius** (podeu marcar més d'un)

- Perquè és més còmode
- Perquè és més barat que el transport públic
- Perquè puc aparcar de franc
- Perquè el transport públic no és una bona alternativa
- Perquè m'estalvia molt de temps
- Altres motius (especificar)

**2.7 Quants dies per setmana vens a la Facultat?**

- 1       2       3       4       5

### 3. DADES DE MOBILITAT AMB LA NOVA UBICACIÓ DE LA FACULTAT

**3.1. En comparació amb la ubicació actual, el desplaçament fins a la nova Facultat serà...** (valoreu-ho en relació a factors com la distància, l'accessibilitat, etc.)

- Millor       Igual       Pitjor       No ho se / no ho puc valorar

**3.2. En comparació amb la ubicació actual, el temps de desplaçament fins a la nova Facultat serà...**

- Major       Igual       Menor       No ho se / no ho puc valorar

**3.3. Indiqueu el/s medi/s de transport que teniu previst utilitzar per arribar a la nova Facultat** (podeu marcar més d'un)

- |                 |                          |         |                          |
|-----------------|--------------------------|---------|--------------------------|
| A peu           | <input type="checkbox"/> | Metro   | <input type="checkbox"/> |
| Bicicleta       | <input type="checkbox"/> | Bus     | <input type="checkbox"/> |
| Moto            | <input type="checkbox"/> | Tramvia | <input type="checkbox"/> |
| Cotxe sol       | <input type="checkbox"/> | RENFE   | <input type="checkbox"/> |
| Cotxe compartit | <input type="checkbox"/> | FGC     | <input type="checkbox"/> |

**3.4. Si teniu previst accedir a la Facultat en vehicle particular indiqueu-ne els motius** (en podeu assenyalar més d'un)

- Perquè és més còmode
- Perquè és més barat que el transport públic
- Perquè el transport públic no és una bona alternativa
- Perquè estalvia molt de temps
- Altres motius

**3.5. Tenint en compte que a Ciutat Vella no hi ha espais d'aparcament lliure al carrer, estaríeu disposats a pagar per aparcar?**

- Si       No

**3.6. Feu suggeriments de millores per afavorir la mobilitat a la nova ubicació de les facultats (Casa de la Caritat, davant del CCCB)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....





# Enquesta de mobilitat a les Facultats de Geografia i Història i Filosofia

Data

## 1. DADES PERSONALS

### 1.1 Sexe

Home Dona 

### 1.2 Edat

Menys de 20   
20 a 30 30 a 40   
40 a 50 50 a 60   
Més de 60 

### 1.3 Col·lectiu al que pertany

 PDI Departament ..... PAS Servei/Departament ..... Treballador empresa externa Becari de recerca

## 2. DADES DE MOBILITAT ACTUAL

### 2.1 Indiqueu les hores aproximades d'entrada/sortida a la Facultat

Entrada

 : 

Sortida

 : 

### 2.2 Lloc de residència (Especifiqueu districte/municipi en cas de no conèixer el vostre codi postal)

 **Barcelona** Codi postal 

Districte .....

 **Fora de Barcelona** Codi postal 

Municipi .....

### 2.3 Indiqueu el temps que, habitualment, utilitzeu en desplaçar-vos de casa a la Facultat

Menys de 15 minuts De 15 a 30 minuts De 30 a 45 minuts De 45 a 60 minuts De 60 a 90 minuts Més de 90 minuts 

### 2.4 Indiqueu el/s medi/s de transport que utilitzeu per arribar a la Facultat (podeu marcar més d'un)

A peu   
Bicicleta   
Moto   
Cotxe sol   
Cotxe compartit Metro   
Bus   
Tramvia   
RENFE   
FGC 

### 2.5 Indiqueu, aproximadament, quin percentatge de recorregut correspon a cada transport

Transport públic	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	%
Vehicle particular (moto, cotxe...)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	%
Altres (a peu, en bici...)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	%

**2.6 Si accediu a la Facultat en vehicle particular (cotxe, moto) indiqueu-ne els motius** (podeu marcar més d'un)

- Perquè és més còmode
  - Perquè és més barat que el transport públic
  - Perquè puc aparcar de franc
  - Perquè el transport públic no és una bona alternativa
  - Perquè estalvia molt de temps
  - Altres motius (especificar)
- 

### 3. DADES DE MOBILITAT AMB LA NOVA UBICACIÓ DE LA FACULTAT

**3.1. En comparació amb la ubicació actual, el desplaçament fins a la nova Facultat serà...** (valoreu-ho en relació a factors com la distància, l'accessibilitat, etc.)

Millor  Igual  Pitjor  No ho se / no ho puc valorar

**3.2. En comparació amb la ubicació actual, el temps de desplaçament fins a la nova Facultat serà...**

Major  Igual  Menor  No ho se / no ho puc valorar

**3.3. Indiqueu el/s medi/s de transport que utilitzareu per arribar a la nova Facultat** (podeu marcar més d'un)

- |                 |                          |         |                          |
|-----------------|--------------------------|---------|--------------------------|
| A peu           | <input type="checkbox"/> | Metro   | <input type="checkbox"/> |
| Bicicleta       | <input type="checkbox"/> | Bus     | <input type="checkbox"/> |
| Moto            | <input type="checkbox"/> | Tramvia | <input type="checkbox"/> |
| Cotxe sol       | <input type="checkbox"/> | RENFE   | <input type="checkbox"/> |
| Cotxe compartit | <input type="checkbox"/> | FGC     | <input type="checkbox"/> |

**3.4. Si teniu previst accedir a la Facultat en vehicle particular indiqueu-ne els motius** (en podeu assenyalar més d'un)

- Perquè és més còmode
- Perquè és més barat que el transport públic
- Perquè el transport públic no és una bona alternativa
- Perquè estalvia molt de temps
- Altres motius

**3.5. Tenint en compte que a Ciutat Vella no hi ha espais d'aparcament lliure al carrer, estaríeu disposats a pagar per aparcar?**

Si  No

**3.6. Feu suggeriments de millores per afavorir la mobilitat a la nova ubicació de les facultats (Casa de la Caritat, davant del CCCB)**

---

---

---

---

---

---

---

Nom de l'enquestador