

Diagnosi de la mobilitat als centres de la Universitat de Barcelona al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge 2013-2015





Diagnosi de la mobilitat

als centres de la Universitat de Barcelona
al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge



OSMA Oficina de Seguretat,
Salut i Medi Ambient

Oficina de Seguretat Salut i Medi Ambient (OSSMA)
Universitat de Barcelona
Adolf Florensa, 8 • 08028 Barcelona
Tel: +34 934034502
ossma@ub.edu
<http://www.ub.edu/ossma>

Juliol 2015

Índex

1.	CARACTERITZACIÓ DEL CAMPUS.....	2
2.	ANÀLISI DE L’OFERTA D’ACCESSIBILITAT	3
2.1.	TRANSPORT PÚBLIC MOTORITZAT.....	3
2.1.1.	METRO	4
2.1.2.	TRAMVIA	6
2.1.3.	AUTOBÚS	6
2.1.4.	SERVEI DE TRENS I FERROCARRILS	11
2.1.5.	TAXI.....	12
2.2.	TRANSPORT PRIVAT MOTORITZAT.....	13
2.2.1.	ESTACIONAMENT ALS ESPAIS DE VIA PÚBLICA.....	13
2.2.3.	OFERTA D’APARCAMENTS DE PAGAMENT	19
2.2.2.	ESTACIONAMENT ALS RECINTES I ESPAIS DE LA UB	20
2.3.	TRANSPORT NO MOTORITZAT	21
2.3.1.	MOBILITAT A PEU.....	21
2.3.2.	MOBILITAT EN BICICLETA.....	24
3.	ANÀLISI DE LA DEMANDA D’ACCESSIBILITAT	29
3.1.	METODOLOGIA D’ESTUDI	29
3.2.	CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA POBLACIÓ ENQUESTADA	30
3.3.	ORIGEN – DESTINACIÓ: LLOC DE RESIDÈNCIA I MODES DE TRANSPORT	32
3.4.	MOBILITAT INTERNA I EXTERNA DEL CAMPUS.....	36
3.5.	PERCEPCIÓ DE LA MOBILITAT AL CAMPUS	38
4.	IMPACTE AMBIENTAL DE LA MOBILITAT.....	40
5.	CONCLUSIONS	42
	ANNEX CARTOGRÀFIC.....	45

1. CARACTERITZACIÓ DEL CAMPUS

El Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge està situat al barri de Bellvitge de L'Hospitalet de Llobregat, dins del Complex Hospitalari de l'Hospital Universitari de Bellvitge (vegeu MAPA 1 de l'Annex Cartogràfic). Forma part del Biopol'H, format per diferents institucions biomèdiques i biotecnològiques.

La Universitat de Barcelona ha establert diferents convenis de col·laboració amb altres entitats del Campus, com ara l'Hospital Universitari de Bellvitge, l'Hospital Odontològic, l'Hospital Podològic, o l'IDIBELL (Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge).

Al Campus s'hi troben ubicades l'Escola Universitària d'Infermeria, que imparteix els graus d'Infermeria i Podologia, la Facultat d'Odontologia, i la Facultat de Medicina, on s'imparteixen part dels ensenyaments d'aquesta facultat.

Actualment al Campus hi trobem els següents edificis de la UB: el Pavelló de Govern, l'Aulari (ampliat amb un nou edifici l'any 2012), l'edifici Modular i l'Estabulari.



Figura 1. Edifici Pavelló de Govern (esquerre) i Aulari (dreta). Font: Universitat de Barcelona.



Figura 2. Façana del nou Aulari de Bellvitge. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

2. ANÀLISI DE L'OFERTA D'ACCESSIBILITAT

En aquest apartat es pretén analitzar l'oferta d'accessibilitat existent al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge. Per aquest motiu s'han detallat les diferents infraestructures i modes de transport que donen servei al Campus, atès que poden influenciar el perfil de mobilitat de la comunitat universitària.

En aquest document s'han classificat els diferents modes de transport existents en tres grans apartats:

- *Transport públic*, que inclou tots els modes a motor gestionats directament per organismes públics (metro, autobús, Renfe, FGC i tramvia) i per empreses privades que operen amb autorització administrativa per cobrir línies regulars (autobús) o trajectes discrecionals (taxi).
- *Transport motoritzat*, on s'inclouen els modes motoritzats privats, concretament el cotxe i la moto.
- *Transport no motoritzat*, on es distingeixen els desplaçaments a peu o en bicicleta.

2.1. TRANSPORT PÚBLIC MOTORITZAT

El sistema tarifari dels diferents modes de transport públic de la Regió Metropolitana de Barcelona es troba integrat en un mateix bitllet gestionat per l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM). Es tracta d'un sistema tarifari que l'any 2015 incloïa un total de 296 municipis, dividits en sis corones, i permet combinar els diferents modes de transport públic de la xarxa de Rodalies, dels Ferrocarrils de la Generalitat, del metro, l'autobús i tramvia.

Els títols integrats permeten fer fins a tres transbordaments en un mateix desplaçament, disposant d'1 hora i 15 minuts per als trajectes d'1 zona i amb un increment de 15 minuts per a cada zona addicional.

	1 zona	2 zones	3 zones	4 zones	5 zones	6 zones
T-10	9,95	19,60	26,75	34,45	39,55	42,05
T-50/30	42,50	71,00	99,60	122,00	140,00	150,00
T-70/30	59,50	86,05	118,00	144,50	165,50	179,50
T-Mes	52,75	77,45	105,00	124,50	143,00	153,00
T-Trimestre	142,00	211,00	290,00	342,50	390,00	406,00
T-Jove	105,00	155,00	210,00	249,00	285,50	305,50
T-Dia	7,60	12,00	15,25	17,15	19,30	21,70

Preus en €

Figura 3. Preus vigents des de l'1 de gener 2015 dels títols integrats a l'Àrea de Barcelona. Font: ATM.

El tipus de bitllet que més s'usa és la T-10, seguit de la T-50/30. Existeixen alguns descomptes per alguns col·lectius, com ara pensionistes, famílies nombroses o monoparentals i menors de 13 anys.

Actualment també existeix un servei integrat al Camp de Tarragona i a Girona. A més, es poden comprar bitllets específics per als usuaris de Renfe i FGC.

2.1.1. METRO

El metro dona servei al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge a través de la línia L1 (vermella), parada Hospital de Bellvitge (vegeu MAPA 8 de l'Annex Cartogràfic). Aquesta parada té un sol accés, situat a l'aparcament de l'Hospital, i es troba a només uns 2 minuts a peu dels edificis de la UB. Es tracta d'una estació adaptada per a persones amb mobilitat reduïda gràcies a la presència d'ascensors que permeten accedir a les andanes.

L'horari del metro de dilluns a dijous feiners, diumenges i festius entre setmana és de 05:00h a 24:00h. Els divendres i vigílies de festius es perllonga fins les 02:00h, i els dissabtes i altres dies festius específics hi ha servei continu. Per tant, cobreix perfectament les necessitats d'accés al Campus per part de la comunitat universitària.

La línia L1 circula des de la parada Hospital de Bellvitge a l'Hospitalet de Llobregat fins la parada Fondo, a Santa Coloma de Gramenet, travessant horitzontalment tota la ciutat de Barcelona pels districtes de Sants-Montjuïc, Eixample, Ciutat Vella, Sant Martí i Sant Andreu (vegeu MAPA 2 de l'Annex Cartogràfic).

En total té 20,7 km de longitud, 30 estacions i un interval de pas en hora punta de 3'44'' (vegeu Taula 1).

Taula 1. Dades bàsiques de la línia de metro L1. Font: TMB, 2014.

METRO	KM	ESTACIONS	TRENS EN HORA PUNTA	INTERVAL DE PAS EN HORA PUNTA	VELOCITAT COMERCIAL
Línia 1	20,7	30	26	3'44''	26,80 km/h



Figura 4. Accés de la parada de metro Hospital de Bellvitge de la línia L1. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

Segons dades obtingudes de l'Anuari Estadístic de la Ciutat de l'Hospitalet 2013 de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat, el nombre total de passatgers de la parada Hospital de Bellvitge de la L1 l'any 2013 va ser de 1.525.843 usuaris.

El Pla Director d'Infraestructures del transport públic col·lectiu la regió metropolitana de Barcelona (PDI) elaborat per l'Autoritat del Transport Metropolità 2011-2020 planteja perllongar la línia L1 per una banda fins a Badalona amb quatre noves estacions, i per l'altra banda fins al Prat de Llobregat, amb la construcció d'una nova estació. Es tracta d'una obra projectada per l'any 2020, i en un futur es valorarà perllongar la línia des del Prat de Llobregat fins al municipi de Sant Boi de Llobregat.

A més, segons les últimes previsions, a principis del 2016 es posarà en funcionament el tram de la nova línia de metro L9 que uneix l'Aeroport amb Zona Universitària.

Tot i que la línia L9 tindrà parades a L'Hospitalet de Llobregat, aquestes es trobaran a uns 30 minuts caminant del Campus de Bellvitge. De totes formes, encara que no tindrà una incidència directe sobre el campus, sí que es pot considerar que la posada en marxa de la nova línia de metro suposarà una millora en l'accessibilitat en transport públic al Campus, gràcies a què l'increment en l'oferta facilita que hi arribi en metro població procedent d'aquesta nova línia (encara que hagin de fer transbordament).

Les obres del tram central, es troben actualment paralizades i encara no hi ha data prevista per a la seva construcció. En un futur es preveu unir Santa Coloma de Gramenet amb l'Aeroport, passant per la ciutat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat i El Prat de Llobregat.

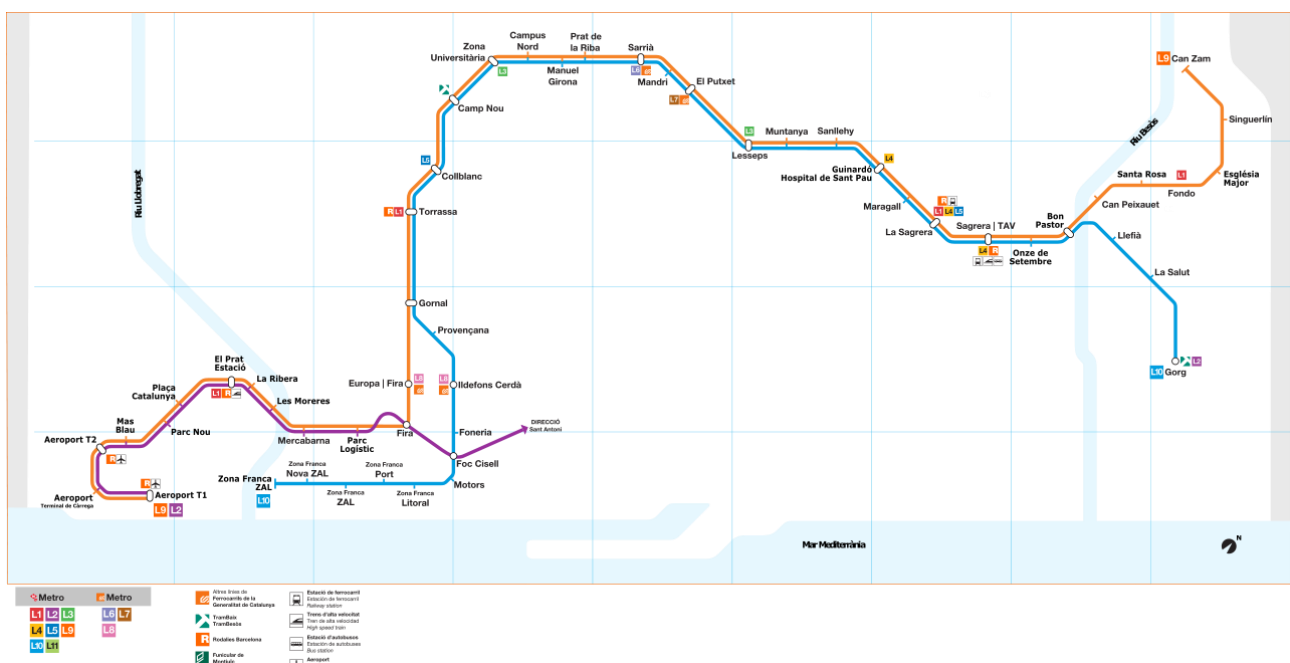


Figura 5. Mapa del recorregut previst de les línies L9, L10 i ampliació de la L2 del metro de Barcelona. Font: Wikimedia Commons http://ca.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADnia_9_del_metro_de_Barcelona

2.1.2. TRAMVIA

Tot i que el Tramvia no permet accedir directament al Campus, es tracta d'un mode de transport utilitzat pels habitants de diverses zones de Barcelona i d'altres municipis limítrofs (vegeu MAPA 3 de l'Annex Cartogràfic).

El TRAM consta de dues xarxes independents: el TramBaix, operat per les línies T1, T2 i T3, amb una longitud total de 15,1 km, 29 parades i connecta els municipis de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern i Sant Feliu de Llobregat; el TramBesòs, en canvi, consta de les línies T4, T5 i T6 amb una longitud de 14,1 km i 27 parades, i uneix Barcelona amb Sant Adrià del Besòs i Badalona.

És un mode de transport que només té incidència sobre el Campus en els trajectes intermodals, que combinin una part del trajecte amb tramvia, i la resta amb metro o autobús.

2.1.3. AUTOBÚS

Al recinte de Bellvitge hi ha diverses parades d'autobús que donen servei directe tant al Campus de la UB com a la resta d'edificis existents, com ara l'Hospital Universitari de Bellvitge. Al MAPA 8 de l'Annex Cartogràfic podeu observar la ubicació exacta de cadascuna de les parades i com totes es troben dins el radi d'accessibilitat de 375m.

En quant a les característiques principals, tal com s'observa a la Taula 2 i la Figura 6, totes les parades disposen de marquesina, excepte la parada *Av. Mare de Déu de Bellvitge – Residència*.

La parada *Av Granvia - Hospital Prínceps d'Espanya*, al trobar-se situada a l'entrada principal de l'Hospital i tenir parada diverses línies d'autobús, la confluència de gent en hora punta és superior a la resta de parades. Per aquest motiu, aquesta parada disposa de dues marquesines.

Taula 2. Parades d'autobús que donen servei al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

NOM PARADA	CODI PARADA	UBICACIÓ	OBSERVACIONS	LÍNIES
Av. Mare de Déu de Bellvitge - "Campus UB"	109281	Avinguda Mare de Déu de Bellvitge, en direcció al nucli urbà.	Disposa de marquesina	L10, LH1, LH2
Av. Mare de Déu de Bellvitge – Residència	109282	Avinguda Mare de Déu de Bellvitge, en direcció a la Gran Via de l'Hospitalet.	Sense marquesina	LH1
Av. Mare de Déu de Bellvitge - Campus U.B.	107489	Avinguda Mare de Déu de Bellvitge, a la rotonda d'entrada al Campus de Bellvitge.	Disposa de marquesina	L10, LH2, N15
Av Granvia - Hospital Prínceps d'Espanya	001789	Al costat de la rotonda situada a l'entrada principal de l'Hospital Universitari de Bellvitge.	Disposa de dues marquesines	46, 65, L10, L70, L72, L80, L81, L86, L87, L94, L95, N16 i N17
Av. Granvia - Cotxeres TMB	000917	Davant les cotxeres de TMB, al lateral de la Gran Via de l'Hospitalet en direcció Barcelona.	Disposa de marquesina	46, 65, L10, L70, L72, L80, L81, L86, L87, L94, L95, N16 i N17



Figura 6. Parades de bus que donen servei al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge: Av. Mare de Déu de Bellvitge - Campus U.B. - 107489 (superior esquerra), Av. Granvia - Cotxeres TMB - 000917 (inferior esquerra), Av. Mare de Déu de Bellvitge - "Campus UB" - 109281 (superior dreta), Av. Mare de Déu de Bellvitge - Residència - 109282 (mig dreta), Av Granvia - Hospital Prínceps d'Espanya - 001789 (inferior dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

La parada de bus *Av. Granvia - Cotxeres TMB* està situada a l'altre costat de l'Avinguda Gran Via de l'Hospitalet, de forma que cal utilitzar un pas subterrani per accedir-hi. Es tracta d'un pas adaptat per a persones amb mobilitat reduïda i amb il·luminació artificial (vegeu Figura 7 i Figura 8).



Figura 7. Pas subterrani per accedir a la parada Av. Granvia - Cotxeres TMB des del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge: accés (superior esquerra), rampa (inferior esquerra), i escales (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

Tot i ser un pas amb il·luminació i per on hi passen persones de forma continuada en hora punta, en les hores de més foscor i menys circulació de gent pot donar sensació d'inseguretat per tractar-se d'un túnel bastant llarg i amb espais no ben il·luminats, tal com s'aprecia a la imatge següent.



Figura 8. Pas subterrani per accedir des del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge a la parada Av. Granvia - Cotxeres TMB. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

També cal afegir que la parada es troba situada al costat del lateral de l'Avinguda Gran Via de l'Hospitalet, just davant de les cotxeres de TMB, de forma que es troba en un espai aïllat per on només hi circulen cotxes i sense altres edificis propers. Per tant, esperar l'arribada de l'autobús en aquesta parada també pot resultar incòmode per a moltes persones.



Figura 9. Parada Av. Granvia - Cotxeres TMB. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

A continuació es mostra una taula amb les característiques de les línies que tenen parada al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

Taula 3. Característiques de les línies d'autobús que donen servei al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge. Font: Àrea Metropolitana de Barcelona i TMB.

LÍNIA	TIPOLOGIA	RECORREGUT	HORARI (dia feiner)	FREQÜÈNCIA (en hora punta per sentit)
46	Bus urbà TMB	Pl. Espanya – Aeroport Barcelona	04:50 – 23:50	15 – 17 min
65	Bus urbà TMB	Pl. Espanya – El Prat	04:30 – 23:30	14 – 18 min
LH1	Bus urbà de l'Hospitalet de Ll.	Tanatori – Hospital Bellvitge – Collblanc – Santa Eulàlia	04:45 – 22:30	10 – 15 min
LH2	Bus urbà de l'Hospitalet de Ll.	Tanatori – Hospital Bellvitge – Santa Eulàlia – Collblanc	04:40 – 22:30	15 min
L10	Bus interurbà	El Prat de Ll. (Sant Cosme) – St. Feliu de Ll. (C. Comarcal) – St. Just D. (Mas Lluí)	05:10 – 22:45	40 min
L70	Bus interurbà	Barcelona (Pl. Espanya) – Sant Boi de Ll. (Ciutat Cooperativa)	04:30 – 22:30	20 min
L72	Bus interurbà	Barcelona (Pl. Espanya) – Sant Boi de Ll. (Ciutat Cooperativa)	04:30 – 22:50	20 min
L80	Bus interurbà	Barcelona (Pl. Espanya) – Gavà (Can Tries)	05:15 – 22:15	45 min
L81	Bus interurbà	Barcelona (Pl. Espanya) – Gavà (Can Tries)	04:30 – 23:00	15 – 30 min
L86	Bus interurbà	Barcelona (Pl. Espanya) – Viladecans (Av. Can Palmer)	05:05 – 23:05	15 – 30 min
L87	Bus interurbà	Barcelona (Pl. Espanya) – Viladecans (Av. Can Palmer)	04:50 – 22:50	45 min
L94	Bus interurbà	Barcelona (Rda. Universitat) – Castelldefels (Les Botigues)	06:10 – 22:50	30 min
L95	Bus interurbà	Barcelona (Rda. Universitat) – Castelldefels (Carles Riba)	05:55 – 23:20	20 min
N15	<i>Bus Nocturn</i>	Barcelona (Portal de la Pau – Pl. Catalunya) – Sant Joan Despí (Torreblanca)	22:35 – 04:40	20 min
N16	<i>Bus Nocturn</i>	Barcelona (Pl. Catalunya) – Castelldefels (Bellamar)	23:00 – 05:10	20 min
N17	<i>Bus Nocturn</i>	Barcelona (Pl. Catalunya) – El Prat de Ll. (Aeroport T1)	21:55 – 05:00	20 min

S'observa com les diferents línies d'autobús donen cobertura als municipis de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, altres municipis del Baix Llobregat com Sant Feliu de Llobregat, Sant Just Desvern, Sant Joan Despí, Esplugues de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, El Prat de Llobregat, Viladecans, Gavà i Castelldefels, i a una urbanització del municipi del Garraf de Sitges (Les Botigues de Sitges). Al MAPA 4 de l'Annex Cartogràfic podeu veure el recorregut de cada una de les línies i àrea de cobertura d'aquest mode de transport.

Segons dades obtingudes de l'Anuari Estadístic de la Ciutat de l'Hospitalet 2013 de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat, el nombre total viatgers durant l'any 2013 de la línia LH1 va ser de 918.204, de la línia LH2 en van ser 1.030.309, i 1.536.705 usuaris de la línia L10.

A més, hi ha diverses línies d'autobús de l'empresa mon-Bus que tenen parada a l'Hospital de Bellvitge i/o a Hospital Duran i Reynals. Aquestes línies són:

- El Vendrell – Barcelona
- St. Pere de Ribes – Barcelona
- Vilanova – Barcelona
- Camping Vilanova Park – Barcelona
- Sitges – Barcelona
- Bus Nocturn Vilanova – Barcelona



Figura 10. Autobús de l'empresa mon-Bus amb parada a Av. Granvia - Cotxeres TMB. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

També hi ha un **microbús intern** operat per l'empresa Font que connecta l'Hospital Universitari de Bellvitge amb l'Hospital Duran i Reynals de forma gratuïta.

Circula aproximadament cada 10 minuts de 7 a 20.30h en dies feiners, de 8 a 20h en dissabtes i de 9 a 17h els diumenges i festius. La parada de l'Hospital Universitari de Bellvitge, amb el nom d'*Hospital de Bellvitge – Urgències* (codi parada: 104072) es troba situada a prop de l'entrada principal, davant de la parada de taxis, i consta de dues marquesines (vegeu MAPA 8 de l'Annex Cartogràfic).



Figura 11. Parada Hospital de Bellvitge - Urgències del microbús intern. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

Tot i que la incidència d'aquest autobús intern en la millora de la mobilitat de la comunitat universitària és baixa, sí que és possible que sigui utilitzat per alumnes que estiguin estudiant al Campus i que facin pràctiques a l'Hospital Duran i Reynals. De totes formes, gran part de les persones que utilitzen aquest mode de transport serien usuaris d'ambdós hospitals.

2.1.4. SERVEI DE TRENS I FERROCARRILS

L'estació de Bellvitge de Rodalies de Catalunya i l'estació de Gornal dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya estan situades a uns 20 minuts caminant des del Campus universitari. Al MAPA 9 de l'Annex Cartogràfic s'observa com aquestes estacions es troben fora del radi d'accessibilitat a peu de 750 metres. Tot i això, és probable que hi hagi gent que prefereixi anar caminant fins l'estació de Rodalies o FGC enlloc d'agafar l'autobús LH1 o LH2.

A l'estació de Bellvitge de Rodalies hi circulen els trens de la línia R2 (*Castelldefels – Granollers Centre*), R2 Nord (*Aeroport –Maçanet-Massanes*) i R2 Sud (*Sant Vicenç de Calders – Estació de França*). Aquestes línies donen cobertura als municipis litorals del Baix Penedès, Garraf i Baix Llobregat, així com a altres municipis del Barcelonès, Vallès Occidental, Vallès Oriental, i La Selva (vegeu MAPA 5 i MAPA 6 de l'Annex Cartogràfic).

En el cas de l'estació de Gornal dels FGC, aquesta forma part de la línia Llobregat- Anoia que dona servei a les comarques del Barcelonès, Baix Llobregat, Bages i Anoia (vegeu MAPA 7 de l'Annex Cartogràfic).

Hi tenen parada les línies L8 (*Barcelona-Pl.Espanya – Moli Nou*), S33 (*Barcelona-Pl.Espanya – Can Ros*), S4 (*Barcelona-Pl.Espanya – Olesa de Montserrat*), S8 (*Barcelona-Pl.Espanya – Martorell-Enllaç*), R5 (*Barcelona-Pl.Espanya – Manresa*), R6 (*Barcelona-Pl.Espanya – Igualada*), R50 (*Barcelona-Pl.Espanya – Manresa*) i R60 (*Barcelona-Pl.Espanya – Igualada*).



Figura 12. Estació de Bellvitge de Rodalies de Catalunya (esquerra) i estació de Gornal dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (dreta). Font: Wikimedia Commons.

2.1.5. TAXI

Existeixen tres parades de taxis properes al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge (vegeu MAPA 10 de l'Annex Cartogràfic). Una d'elles es troba situada a l'interior del recinte sanitari a prop de l'entrada principal de l'Hospital de Bellvitge, l'altra està situada al carrer Residència davant de la nova entrada del servei d'urgències de l'Hospital (*codi parada: 422*), i l'altra parada es troba davant de l'Hotel Hesperia Tower (*codi parada: 244*).

Tot i que la majoria dels usuaris d'aquest mode de transport possiblement són usuaris de l'Hospital de Bellvitge o de l'hotel, el fet de tenir diverses parades de taxis tan a prop del Campus universitari facilita que en cas necessari, el personal de la UB que necessiti desplaçar-se en taxi pugui aconseguir-ne un ràpidament i sense haver de trucar prèviament per telèfon.



Figura 13. Parada de taxis a l'entrada principal de l'Hospital Universitari de Bellvitge (esquerra) i parada davant del servei d'urgències de l'Hospital (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

2.2. TRANSPORT PRIVAT MOTORITZAT

El Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge es troba envoltat per diverses vies de comunicació que faciliten l'accés en vehicle privat (vegeu MAPA 12 de l'Annex Cartogràfic).

Per un costat, l'Avinguda de la Gran Via de l'Hospitalet, que dona continuïtat a la Gran Via de Les Corts Catalanes, travessa horitzontalment la ciutat de Barcelona. També es troba a prop la Ronda Litoral i la Ronda de Dalt (B-20) que també permeten fàcilment el desplaçament d'un costat de Barcelona a l'altre.

A més, altres vies d'alta velocitat com l'A2, la C-32 i la C-31 també permeten accedir al Campus ràpidament des d'un gran nombre de municipis.

2.2.1. ESTACIONAMENT ALS ESPAIS DE VIA PÚBLICA

Per conèixer el nombre total d'aparcaments de cotxes i motos disponibles a via pública es va fer un recompte de les places que es trobaven als carrers més propers al Campus, segons la seva tipologia.

En total es van comptabilitzar 350 places per a motos i 2.093 per a cotxes, de les quals 7 estan reservades per a persones amb mobilitat reduïda (PMR).

Cal tenir en compte que les places a via pública no estan disponibles només per a la comunitat universitària, sinó que poden ser utilitzades per qualsevol altre persona que es desplaci al recinte hospitalari, residents del barri, així com pels usuaris d'altres instal·lacions com ara el poliesportiu municipal, l'Hotel Hesperia Tower o altres comerços propers.

Unes 300 places de **cotxe** es troben en solars o espais no asfaltats situats al carrer Feixa Llarga. Tal com s'observa a les imatges següents (Figura 14 i Figura 15), molts dels espais estaven enfangats i amb desnivells considerables.



Figura 14. Solars d'aparcament sense asfaltar al carrer Feixa Llarga. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).



Figura 15. Espai d'aparcament sense asfaltar al carrer Feixa Llarga (esquerra) i solar situat al costat del poliesportiu (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

La resta de places de cotxes es troben en calçada o en espais d'aparcament asfaltats d'accés lliure. Predominen les places amb senyalització horitzontal en bateria (gairebé 1.400 places), tot i que també hi podem trobar alguns espais sense les places senyalitzades.



Figura 16. Places d'aparcament de cotxes sobre calçada al carrer Residència (superior esquerra), aparcament del poliesportiu municipal amb entrada per l'Av. Mare de Déu de Bellvitge (superior dreta), aparcament a l'Av. Mare de Déu de Bellvitge (inferior esquerra) i aparcament del poliesportiu municipal amb entrada pel carrer Feixa Llarga (inferior dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).



Figura 17. Espais d'aparcament al costat d'habitatges a l'Av. Mare de Déu de Bellvitge. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

A continuació es mostra la taula amb l'aforament realitzat el dia de la visita de camp, on es comptabilitzen totes les places potencials de cotxes i motos a via pública segons la seva tipologia.

Taula 4. Aforament de places d'aparcament a via pública. Elaboració pròpia el 5 de maig de 2015.

Tram	# places cotxe	# places moto	Tipus	Observacions
Zona aparcament entrada Av. Mare de Déu de Bellvitge	58		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Aparcament asfaltat d'accés lliure.
Av. Mare de Déu de Bellvitge (fins travessia industrial)	83		Sobre calçada, sense senyalització (en cordó)	Està senyalitzada la zona d'aparcament, però no les places.
		14	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		24	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
Av. Mare de Déu de Bellvitge (fins travessia industrial) - Zona aparcaments	531		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zones d'aparcament davant edificis residencials.
	51		Sobre calçada, sense senyalització (en cordó)	Zones d'aparcament davant edificis residencials.
	5		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Places reservades per a minusvàlids (PMR)
		21	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		12	Sobre calçada, sense senyalització (en bateria)	
		7	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
Aparcament davant poliesportiu (entrada Av. Mare de Déu de Bellvitge)	100		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		17	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
Carrer Residència (Feixa Llarga - Av. Mare de Déu de Bellvitge)	154		Sobre calçada, sense senyalització (en cordó)	Està senyalitzada la zona d'aparcament, però no les places.
	1		Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	Sobre vorera
		9	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	

Tram	# places cotxe	# places moto	Tipus	Observacions
Carrer Residència (Av. Mare de Déu de Bellvitge - C/Ermita de Bellvitge)	15		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	18		Sobre calçada, sense senyalització (en cordó)	Està senyalitzada la zona d'aparcament, però no les places.
		32	Sobre vorera, places amb senyalització horitzontal	
Carrer Residència (C/Ermita de Bellvitge - final carrer)	27		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	18		Sobre calçada, sense senyalització (en cordó)	
C/Ermita de Bellvitge	425		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	36		Sobre calçada, sense senyalització (en cordó)	
		24	Sobre calçada, desordenat	Espai reservat per l'aparcament de motos.
		5	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
Carrer de la Feixa Llarga	27		Sobre calçada, sense senyalització (en cordó)	
	200		Aparcament de lliure accés en solar o espai no edificat	
Carrer de la Feixa Llarga (aparcament costat camp municipal)	230		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	4		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	
	2		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Places reservades per a minusvàlids (PMR)
	5		Sobre calçada, desordenat	Places no senyalitzades
	1		Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	Cotxe aparcat en aparcament de motos
	100		Aparcament de lliure accés en solar o espai no edificat	Hi havia 54 cotxes aparcats en el solar, i encara quedava bastant espai lliure (05/05/15)
		2	Sobre calçada, desordenat	
Recinte proper al Campus UB		41	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Àrea senyalitzada per aparcar motos a prop de la rotonda de l'Av. Mare de Déu de Bellvitge, sense senyalització de cada plaça en concret.
		62	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Vorera entre la parada de metro i els edificis de la UB.
		11	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	El dia del treball de camp hi havia un cotxe que ocupava 5 places de moto (05/05/15). Hi havia moltes places lliures.
	2		Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	
Entrada al recinte des de la Gran Via de l'Hospitalet		69	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Vorera propera a l'entrada principal de l'Hospital de Bellvitge.
TOTAL	2093	350		

El dia de la visita de camp es va observar que tot i gairebé totes de les places per a cotxes estaven ocupades, sobretot aquelles més properes al Campus, sí que es va veure que els solaris no asfaltats del carrer Feixa Llarga encara tenien places disponibles. De totes formes, es possible que en algunes hores i dies concrets el nivell de pressió sobre les zones d'aparcament sigui superior i per aquest motiu sigui més difícil trobar aparcament gratuït.

En quant a les places per a **motos**, en total es van comptabilitzar unes 350 motos als espais més propers del Campus. La majoria de les motos estaven aparcades sobre vorera de forma desordenada, sobretot en els espais de dins del recinte hospitalari (vegeu Figura 37).

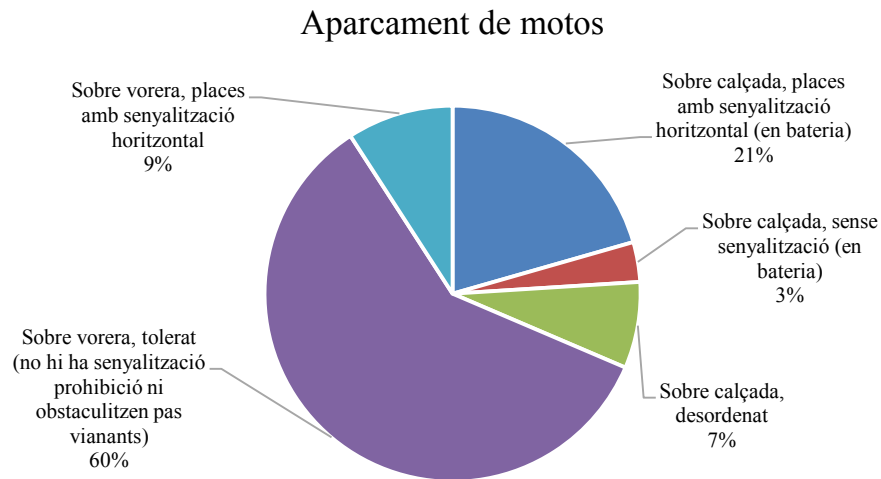


Figura 18. Tipologies d'aparcament per a motos als espais propers del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.



Figura 19. Aparcament per a motos dins del Recinte Hospitalari de Bellvitge.

En el cas dels carrers de via pública, predominen les places sobre calçada amb senyalització horitzontal en bateria, tot i que també podem trobar places sobre vorera.



Figura 20. Aparcament per a motos als carrers propers al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge: places sobre calçada amb senyalització horitzontal a l'Avinguda Mare de Déu de Bellvitge (superior esquerra i dreta), al carrer Residència (inferior esquerra) i motos aparcades sobre vorera al carrer Residència (inferior dreta).

En quant a actes d'indisciplina en els aparcaments, el dia de la visita de camp no es van observar greus problemes, tot i que sí que es va veure un cotxe aparcats sobre la vorera.



Figura 21. Indisciplina al carrer Residència: cotxe estacionat sobre vorera.

2.2.3. OFERTA D'APARCAMENTS DE PAGAMENT

L'**aparcament Hospital de Bellvitge**, gestionat per Parkia, és un aparcament de pagament que es troba a l'Hospital Universitari de Bellvitge. Està obert les 24 hores de dia i pot ser utilitzat per qualsevol usuari (vegeu MAPA 10 de l'Annex Cartogràfic).

Té dues entrades d'accés, una pel carrer Feixa Llarga o l'Avinguda Gran Via de l'Hospitalet, i l'altre accés per l'Avinguda Mare de Déu de Bellvitge. Aquest aparcament de pagament disposa d'abonaments de 8, 12 o 24 hores al dia.

En total hi ha 262 places segons l'aforament realitzat el dia 5 de maig de 2015. Les places tenen senyalització horitzontal en bateria. D'aquestes places, 60 estan reservades a personal PAS i PDI de la UB que poden accedir a aquest aparcament de forma gratuïta. Les places no són nominals, sinó que és per ordre d'arribada, de forma que els primers 60 vehicles de la universitat que accedeixen a l'aparcament són els que no han de pagar.



Figura 22. Aparcament públic de pagament Hospital de Bellvitge: accés pels carrers Feixa Llarga o Av. Gran Via de l'Hospitalet (superior esquerra), accés per l'Av. Mare de Déu de Bellvitge (superior dreta) i places d'aparcament (inferior). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

També hi ha una altre aparcament de pagament situat a prop de l'Hotel Hesperia Tower, amb entrada per l'Avinguda Mare de Déu de Bellvitge.



Figura 23. Accessos a l'aparcament de pagament de l'Av. Mare de Déu de Bellvitge. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

Cal destacar que dins del recinte de l'Hospital Universitari de Bellvitge hi ha un ampli aparcament amb aproximadament unes 800 places, reservat només als empleats de l'Hospital. Per tant, els usuaris de la UB no tenen accés a aquest espai.



Figura 24. Aparcament reservat als empleats de l'Hospital de Bellvitge. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

2.2.2. ESTACIONAMENT ALS RECINTES I ESPAIS DE LA UB

Dins del recinte del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge hi ha un espai reservat per a l'estacionament d'uns 31 vehicles.

Només poden aparcar aquells vehicles de la UB que disposen d'autorització, que generalment correspon a persones amb càrrecs acadèmics, minusvàlids i càrrega i descàrrega. Es tracta d'un espai al costat de l'edifici Pavelló de Govern amb places no senyalitzades en cordó i amb entrada per l'Avinguda Mare de Déu de Bellvitge.



Figura 25. Aparcament d'accés restringit per a personal de la UB: accés per l'Av. Mare de Déu de Bellvitge (esquerra) i places d'aparcament (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

2.3. TRANSPORT NO MOTORITZAT

En aquest apartat s'ha analitzat les característiques que influeixen als desplaçaments a peu o en bicicleta, com ara la disponibilitat de voreres, la seva amplada i l'estat de conservació, la disponibilitat d'aparcament en destí per a bicicletes, carrils bici per arribar al Campus de forma segura, pendents dels carrers, distància entre el lloc de residència i el Campus, entre d'altres.

Cal remarcar que la comarca del Barcelonès té un clima mediterrani amb poques pluges i temperatures suaus que afavoreix el desplaçament en aquests modes de transport. De totes formes, si la resta de condicionants no són propicis, està comprovat que l'usuari preferirà desplaçar-se en altres modes de transport que li siguin més agradables.

2.3.1. MOBILITAT A PEU

La distància del lloc de residència al Campus és un factor molt important a tenir en compte, atès que només aquells desplaçaments que impliquin un recorregut menor a 2 km es realitzaran a peu.

El Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge es troba situat a la perifèria del nucli urbà, i està envoltat de grans infraestructures viàries, fet que dificulta l'accés en aquest mode de transport, limitant-se només als residents al municipi de l'Hospitalet de Llobregat, i segurament només a aquells dels barris que es troben més a prop del Campus, com ara el barri de Bellvitge, El Gornal, Centre, i Granvia Sud, i als residents al barri de l'Almeda de Cornellà de Llobregat (vegeu MAPA 13 de l'Annex Cartogràfic).



Figura 26. Vorerres que permeten accedir a peu al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge: Avinguda Mare de Déu de Bellvitge (superior esquerra i dreta), carrer Residència (esquerra) i carrer Feixa Llarga (dreta i inferior esquerra i dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

El desplaçament a peu per l'interior del Campus és bastant agradable, atès que la circulació dels vehicles està restringit i només hi poden circular aquells vehicles que vulguin estacionar dins l'aparcament de pagament. A més, els carrers del recinte són zona 30, contribuint a la seguretat dels vianants i els usuaris de bicicleta que circulen pel recinte hospitalari i universitari.



Figura 27. Senyalització vertical de zona 30 al Recinte Hospitalari de Bellvitge. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

El Campus disposa de voreres que connecten els diferents edificis, amb pas de vianants senyalitzats i voreres adaptades per a PMR. El fet que els diferents edificis es trobin bastant propers facilita el desplaçament a peu i fa inviable l'ús d'altres modes de transport. L'única excepció és la connexió amb l'edifici Duran i Reynals, que es troba a l'altre costat de la Gran Via, a uns 10 minuts caminant aproximadament. En aquest cas, també hi ha la possibilitat d'utilitzar el bus intern, tal com s'ha explicat anteriorment a l'apartat 2.1.3



Figura 28. Espais interiors del Recinte Hospitalari de Bellvitge: accés a peu al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge des del metro (superior esquerra), vorera de l'interior del recinte (superior dreta), accés a peu al Campus des del carrer Residència (inferior esquerra) i espai de lleure (inferior dreta) . Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

2.3.2. MOBILITAT EN BICICLETA

Un aspecte important que influeix en l'ús de la bicicleta és el pendent del terreny. En el cas de l'Hospitalet de Llobregat, tal com s'observa al MAPA 14 de l'Annex Cartogràfic, gairebé no hi ha pendent, facilitant l'ús de la bicicleta per accedir al campus.

En segon lloc, la disponibilitat de carrils bici i de rutes segures és essencial per a promocionar l'ús de la bicicleta. Tal com s'observa al MAPA 11 de l'Annex Cartogràfic i a la Figura 29, existeixen diversos carrils bici que circulen pels carrers propers al Campus, com ara el carrer Residència i l'Avinguda Mare de Déu de Bellvitge que donen accés directe al Campus. Es tracta de carrils bici senyalitzats sobre vorera i amb doble sentit de circulació.

A més, al carrer Feixa Llarga hi ha un espai sense asfaltar que és utilitzat per les bicicletes i que connecta amb un dels carrils bici que hi ha a l'interior del recinte hospitalari i amb una via pacificada que connecta amb la via verda que transcorre pel riu Llobregat.

La resta de carrils bici es connecten amb altres municipis propers, com ara Barcelona, Cornellà de Llobregat i Esplugues de Llobregat (vegeu MAPA 15 i MAPA 16 de l'Annex Cartogràfic).



Figura 29. Carrils bici i vies per on circulen bicis a via pública: Av. Mare de Déu de Bellvitge (superior i inferior esquerra), carrer Residència (superior dreta) i carrer Feixa Llarga (inferior dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

La distància màxima a recórrer per considerar la bicicleta com un mode de transport competitiu és d'entre 4 i 5 km en un mateix trajecte, tot i que altres factors (climatologia, pendent del terreny,

seguretat, salut, etc.) poden variar aquest valor. Al MAPA 13 de l'Annex Cartogràfic es pot observar com el radi de cobertura d'aquest mode de transport afecta sobretot als municipis de l'Hospitalet de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern i els districtes de Sants - Montjuïc i Les Corts de la ciutat de Barcelona.

Tot i que Sant Boi de Llobregat i El Prat de Llobregat també es troben dins del radi de cobertura de la bicicleta, es considera que el nombre de persones que poden accedir en aquest mode és bastant reduït per la presència d'infraestructures viàries de grans dimensions que separen aquests municipis del Campus de Bellvitge.

Per dins del recinte hospitalari també circula un carril bici, facilitant l'accés fins al lloc de destí i la circulació per dins del recinte. Es tracta d'un carril senyalitzat sobre calçada d'un únic sentit de circulació. De totes formes, la limitació de velocitat a 30 km/h per dins del recinte augmenta la seguretat d'aquest carril bici.



Figura 30. Carril bici a l'interior del Recinte Hospitalari de Bellvitge. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

Aparcament de bicicleta a l'interior del Campus UB

Al pati interior del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge, entre els edificis de l'Aulari i el Pavelló de Govern, hi ha 16 places per aparcar les bicicletes en U invertida. Aquest és un sistema que permet lligar la bicicleta de forma més segura per evitar robatoris.



Figura 31. Aparcament de bicicletes en U invertida a l'interior del recinte UB. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

A més, també hi ha un altre aparcament de lligat simple amb 6 places disponibles ubicat en un porxo tancat d'un dels edificis. Es tracta d'un aparcament de bicicletes reservat als treballadors de la UB que disposin de clau per accedir a aquest espai.

A l'apartat "[Aparcaments de bicicleta als edificis de la UB](#)" de la pàgina web de l'Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient de la Universitat de Barcelona es troben les fitxes amb les característiques dels aparcaments de bicicleta.

Aparcament de bicicleta a via pública

S'han comptabilitzat un total de 40 places per a bicicleta en U invertida en els carrers més propers al recinte de l'Hospital de Bellvitge.

Un aparcament per a bicicletes es troba davant del Poliesportiu a l'Avinguda Mare de Déu de Bellvitge, i disposa d'un total de 32 places. L'altre aparcament disposa de 8 places i està situat al carrer Feixa Llarga.

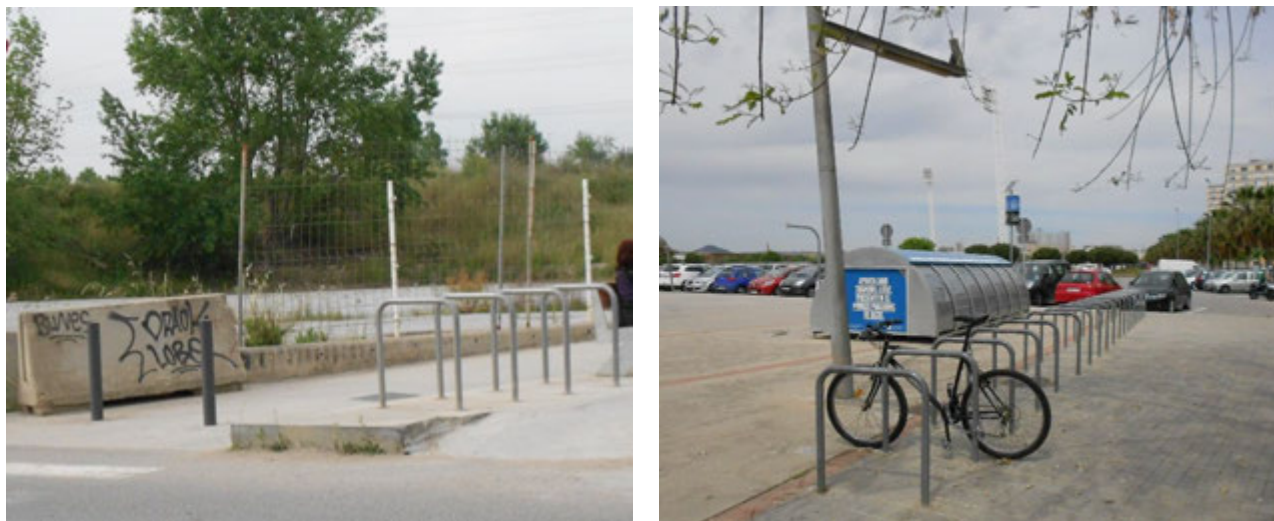


Figura 32. Aparcament de bicicletes en U invertida a via pública: carrer Feixa Llarga (esquerra) i Av. Mare de Déu de Bellvitge (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

Aparcament segur de bicicleta a via pública

El Bicibox és gestionat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona i es tracta d'una xarxa pública d'aparcaments protegits i segurs per bicicletes privades. Els usuaris s'han de registrar prèviament i el servei és gratuït per un temps màxim de 48 hores consecutives els dies laborables, i de 72 hores els caps de setmana.

Actualment hi ha diverses estacions distribuïdes per municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona, sobretot de la comarca del Baix Llobregat.

Al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge hi podem trobar l'estació de Bicibox 075 Metro L1 – Hospital de Bellvitge, amb capacitat per a un total de 14 places (vegeu MAPA 11 de l'Annex Cartogràfic).



Figura 33. Aparcament segur de bicicletes Bicibox (número 075) situat al recinte de l'Hospital Universitari de Bellvitge. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA (05/05/15).

A més, una mica més lluny del Campus hi podem trobar dues estacions més de Bicibox amb 14 places cadascuna, que podrien donar igualment servei al Campus en cas que l'altra estació estigués totalment plena: *074 Poliesportiu Municipal "Sergio Manzano"* situat a l'Avinguda Mare de Déu de Bellvitge nº7, i *184 Metropolitan L'hospitalet* situat a l'Avinguda de la Granvia de l'Hospitalet nº138-142.

3. ANÀLISI DE LA DEMANDA D'ACCESSIBILITAT

3.1. METODOLOGIA D'ESTUDI

Segons dades del curs 2012-2013, al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge hi estudien i treballen 4.389 persones de la UB (vegeu Taula 5). El 83,05% són estudiants (el 68 % de grau i el 15% de postgrau), un 14,51% és Personal Docent i Investigador (PDI) i un 2,44% és Personal d'Administració i Serveis (PAS).

Taula 5. Població del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge. Font: elaboració pròpia basat en dades del Servei de Gestió Acadèmica i l'aplicatiu XIPER de la UB.

CENTRE	ESTUDIANTS		PDI	PAS	TOTAL	%
	Grau	Postgrau				
Escola Universitària d'Infermeria - Bellvitge	1.780	424	325	5	2.534	57,74
Facultat de Medicina - Bellvitge	598	55	119	16	788	17,95
Facultat d'Odontologia	607	181	193	3	984	22,42
Bellvitge (serveis/unitats)	0	0	0	83	83	1,89
TOTAL	2.985	660	637	107	4.389	100,00
%	68,01	15,04	14,51	2,44	100,00	

Nota: les dades d'estudiants corresponen al curs 2012-2013. Les dades dels treballadors (PDI, PAS i becaris de recerca) corresponen al mes de maig de 2013.

Per tal d'analitzar la demanda d'accessibilitat al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge es va realitzar una enquesta en línia anònima i voluntària.

A la següent taula s'observa la mostra objectiu, on per aconseguir un nivell de confiança del 95% per una població de 4.389 persones es necessiten 362 enquestes, amb afixació proporcional (distribució de la mostra d'acord al pes que el grup suposa dins de l'univers) i amb un arrodoniment a l'alça.

Taula 6. Mostra objectiu per a la diagnosi de mobilitat del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

CENTRE	ESTUDIANTS		PDI	PAS	TOTAL
	Grau	Postgrau			
Escola Universitària d'Infermeria - Bellvitge	144	35	27	1	207
Facultat de Medicina - Bellvitge	49	5	10	2	66
Facultat d'Odontologia	50	15	16	1	82
Bellvitge (serveis/unitats)	0	0	0	7	7
TOTAL	243	55	53	11	362

L'enquesta es va dissenyar a través de l'aplicatiu Rebot de Dades de la UB, i va consistir en diverses preguntes tabulades, excepte l'apartat d'observacions. Es va estructurar en diversos blocs:

- Dades personals per identificar el sexe, l'edat, col·lectiu al que pertanyen, el centre i la presència d'alguna discapacitat que limiti la mobilitat.
- Dades de mobilitat bàsica, on es recull informació sobre el lloc de residència, dies d'accés a la universitat, hora d'entrada i sortida, temps de desplaçament, modes de transport utilitzats habitualment, motius d'aquesta elecció, i en cas que accedeixin en vehicle particular quin és el lloc d'aparcament.

- Altres dades de mobilitat, que inclou
 - dades sobre la mobilitat interna, per identificar quants desplaçaments per l'interior del Campus es realitzen durant la jornada laboral o d'estudi i el motiu.
 - dades sobre la mobilitat externa, per quantificar els desplaçaments durant la jornada laboral o d'estudi a altres llocs fora del Campus.
- Valoració sobre diferents mesures de mobilitat sostenible al Campus.
- Pregunta oberta per afegir observacions i suggeriments.

Per a la difusió de l'enquesta es va publicar una notícia al blog del Pla de Sostenibilitat de la UB, a la pàgina web de l'Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient (OSSMA) de la UB, a la intranet dels estudiants (MonUB) i del PAS/PDI, a les xarxes socials (Facebook i Twitter) de què disposa la UB, i a les pantalles de televisió dels diferents centres del Campus.

També es van repartir pòsters amb la notícia i l'enllaç en codi QR, i es van enviar correus electrònics a tots els estudiants i PDI per aconseguir una major difusió.

Les enquestes es van realitzar des de principis de maig fins al 31 d'agost del 2013.

Un cop completat el procés de realització de l'enquesta, recollida i depuració de dades, es van obtenir un total de 223 enquestes (vegeu Taula 7). Per tant, no es va arribar a aconseguir la mostra objectiu, i els resultats presenten en el conjunt de la mostra un interval de confiança de $\pm 6,39\%$ per a un nivell de confiança del 95%. Aquest fet implica que els resultats obtinguts en aquest estudi són merament orientatius, atès que no es pot considerar que siguin estadísticament significatius.

Taula 7. Mostra final enquestada per a la Diagnosi de mobilitat del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

Centre	Estudiant de grau, llicenciatura o diplomatura	Estudiant de màster, postgrau o doctorat	PDI	PAS	Becari/ària de recerca o col·laboració	NS/NC	Total	%
Escola Universitària d'Infermeria - Bellvitge	76	1	35	7	0	1	120	54%
Facultat de Medicina - Bellvitge	46	0	13	8	1	0	68	30%
Facultat d'Odontologia Campus de Bellvitge	17	0	15	1	0	0	33	15%
(serveis/unitats administratives)	0	0	0	2	0	0	2	1%
Total	139	1	63	18	1	1	223	100%
%	62,3%	0,4%	28,3%	8,1%	0,4%	0,4%		

L'anàlisi estadística de les dades de les enquestes s'han tractat amb la versió 21 del programari SPSS.

3.2. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA POBLACIÓ ENQUESTADA

Per tal de poder conèixer les característiques generals de les població enquestada es van incloure preguntes de caire personal, a partir de les quals veiem que la majoria de les persones que han respost l'enquesta són dones (71,7%), menors de 30 anys (55,6%) i estudiants de grau (62,3%). A més, cap persona ha especificat que tingui alguna discapacitat que li dificulti la mobilitat.

L'assistència al Campus per part dels enquestats és elevada, amb una mitjana de 4,33 dies per setmana, tenint en compte que un 57,8% accedeix cinc dies a la setmana al Campus.

El major pic d'entrada al Campus es dona pel matí entre les 7 i les 10h (amb una major intensitat de 8 a 9h), i la sortida de té dos pics, un de 12 a 15h, i l'altre entre les 17 i 20h.

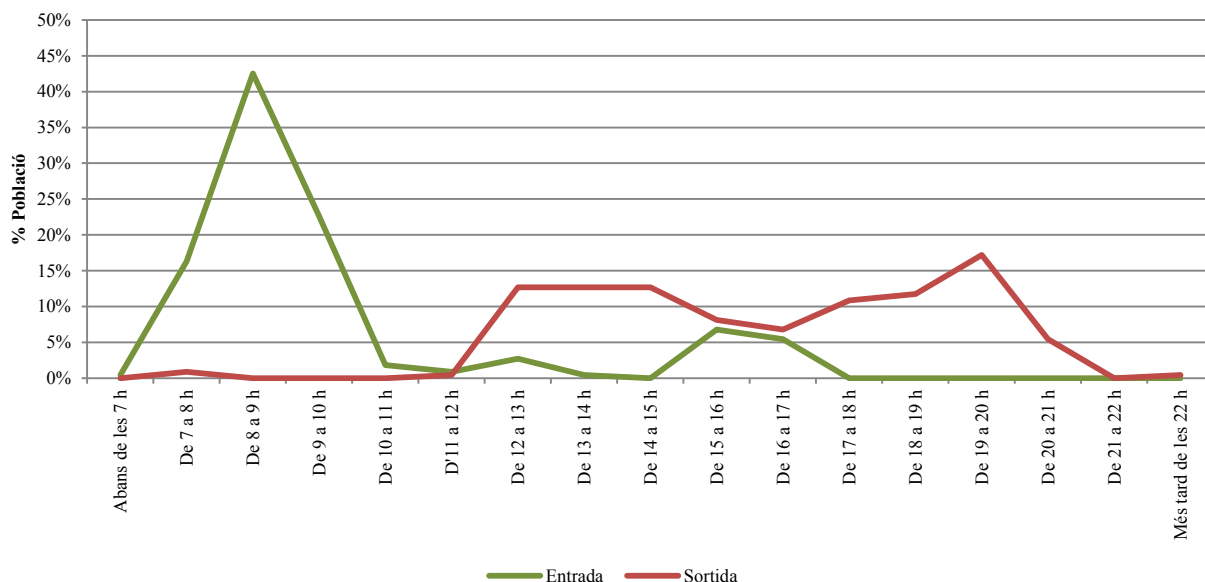


Figura 34. Franja horària d'entrada i sortida al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

A partir d'aquestes dades s'ha calculat la intensitat d'ús del Campus (vegeu Figura 35), on s'observa que hi ha una major quantitat de gent pel matí, amb una permanència d'unes 3.000-3.600 persones entre les 9 i 13h, i en canvi, per la tarda la població que està al Campus és redueix, amb aproximadament unes 1.000-2.000 persones entre les 15 i 19h, i molta menys gent a partir d'aquesta hora.

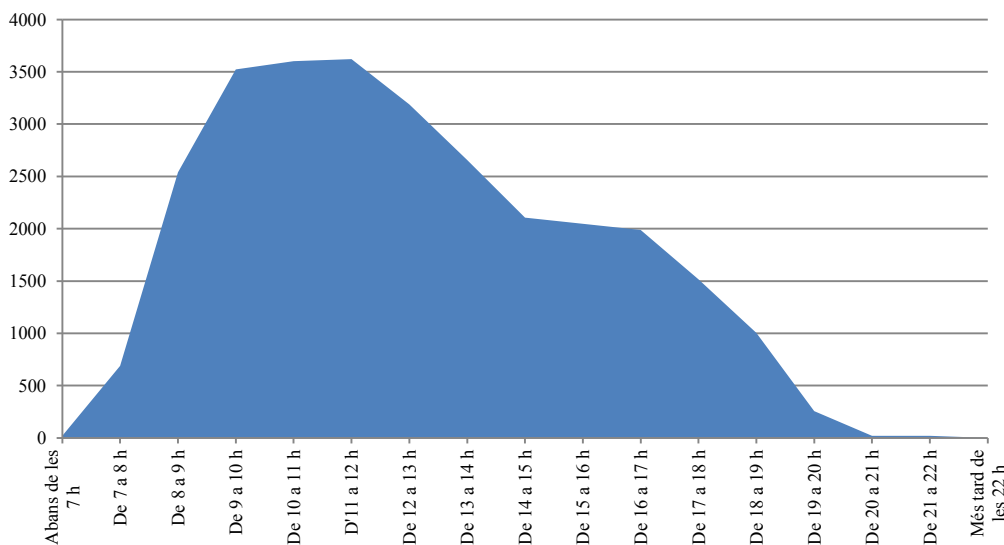


Figura 35. Evolució horària de la permanència de la comunitat universitària al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

3.3. ORIGEN – DESTINACIÓ: LLOC DE RESIDÈNCIA I MODES DE TRANSPORT

Un elevat nombre dels enquestats resideixen a la comarca del Barcelonès (57,8%). Si analitzem les dades per municipis s'observa que gairebé la meitat del total dels enquestats viuen a la ciutat de Barcelona (45,3%). Aquestes dades són una mica menors que en el cas dels altres Campus de la UB, on més de la meitat residien a la ciutat de Barcelona. Això pot ser degut a què el Campus es troba situat al municipi de L'Hospitalet de Llobregat, i per tant, hi ha un major nombre de persones que viuen en aquest municipi o en d'altres propers.

Un 26,6% inverteix menys de mitja hora per desplaçar-se des del lloc de residència fins al Campus, un 49,54% tarda entre 30 i 60 minuts, i un 23,85% tarda més d'una hora (vegeu Figura 36).

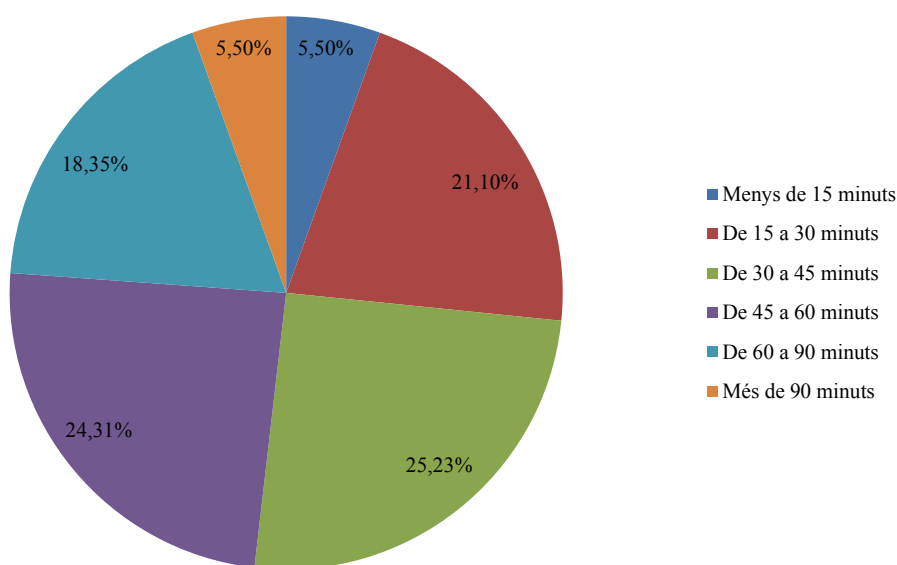


Figura 36. Temps de desplaçament des del lloc de residència fins al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

En quant a la distribució modal, un 18,23% es desplaça amb modes de transport no motoritzats (17% a peu i 1,23% en bicicleta pròpia), un 62,56% utilitza algun mode de transport públic, destacant el metro (36,7%), i un 19,21% en modes de transport motoritzat, sobretot en cotxe sol (13,3%) (vegeu Figura 35).

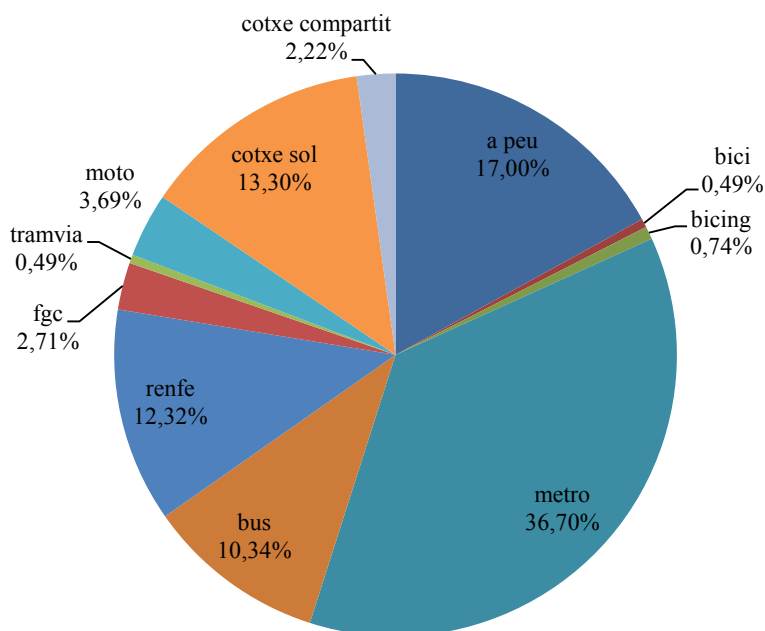


Figura 37. Distribució modal de la mobilitat al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

Si analitzem la intermodalitat entre els diferents modes de transport en un mateix recorregut observem que un 45,74% utilitza un únic mode de transport per accedir al Campus des del seu lloc de residència, un 31,84% n'utilitza dos, i un 22,42% en combina tres o més (vegeu Figura 38).

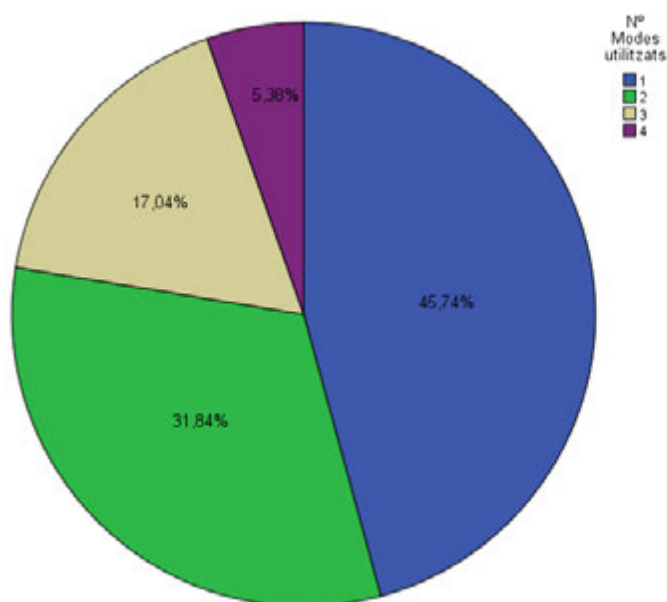


Figura 38. Nombre de modes utilitzats en un mateix recorregut.

A la taula següent es mostren les principals combinacions utilitzades per arribar al Campus. En aquest apartat no s'han considerat els desplaçaments a peu combinats amb altres modes, atès que tot i que es va especificar que es marqués l'opció de desplaçament a peu si el temps era superior a 5

minuts, s'ha considerat que es tracta d'una valoració subjectiva i augmenta el nombre de combinacions obtingudes, dificultant l'anàlisi dels resultats.

La combinació més utilitzada pels enquestats és el metro (29,6%), seguida del cotxe sense cap acompanyant (17,94%). Altres combinacions també bastant utilitzades és Renfe junt amb el metro (13%), i el metro combinat amb l'autobús (6,73%).

Taula 8. Distribució dels principals modes de transport i combinacions utilitzades per accedir al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge, sense comptar els desplaçaments a peu combinats amb altres modes.

Combinació	%
metro	29,60%
cotxe sol	17,94%
Renfe + metro	13,00%
metro + bus	6,73%
moto	4,93%
bus	4,93%
Renfe + metro + bus	3,59%
FGC + metro	3,59%
A peu	1,35%
metro + Bicing	1,35%
cotxe sol + Renfe + metro	1,35%
cotxe sol + metro	1,35%
Renfe	0,90%
moto + metro	0,90%
cotxe sol + FGC + metro	0,90%
cotxe sol + cotxe compartit	0,90%
Altres	6,73%

Si tenim en compte el percentatge de recorregut que correspon a cada mode de transport en un mateix desplaçament observem que en el cas del transport no motoritzat, el 90,6% dels enquestats que han respost que es desplaçaven a peu o en bici consideren que utilitzen aquest mode de transport en menys del 30% del seu recorregut (vegeu Taula 9). Això demostra que el desplaçament a peu té una elevada importància en combinació amb altres modes, ja sigui perquè s'ha de caminar per anar a l'estació o parada de transport públic, perquè s'han de realitzar diversos transbordaments entre modes de transport, per anar a l'aparcament o per accedir a l'edifici on s'estudia o treballa. Només un 2,1% utilitza el desplaçament a peu o la bicicleta en gairebé tot el seu trajecte fins al Campus.

En el cas del transport públic, en el 91,9% dels casos en que els enquestats han especificat que utilitzen el transport públic correspon a més del 70% del seu recorregut fins a la universitat. De forma que la majoria dels usuaris del transport públic l'utilitza en gairebé tot el trajecte.

Per últim, un 73,8% dels usuaris del transport motoritzat expressa que l'utilitza en gairebé tot el trajecte, i en canvi, en un 18,4% dels casos l'ús del cotxe o la moto correspon a menys del 30% del recorregut total, indicant que tot i que utilitza algun mode privat en algun moment del seu recorregut, gran part del trajecte el realitza amb altres modes més sostenibles.

Taula 9. Percentatge de recorregut que correspon a cada mode de transport en un mateix desplaçament.

	Transport no motoritzat	Transport públic	Transport motoritzat
1-10%	44,8%	0,6%	1,5%
10-30%	45,8%	4,4%	16,9%
30-50%	4,2%	1,9%	3,1%
50-70%	3,1%	1,3%	4,6%
70-90%	0,0%	16,4%	9,2%
90-100%	2,1%	75,5%	64,6%

En ser preguntats pel motiu d'escollir aquesta combinació de transport, l'opció més ben valorada és la rapidesa (vegeu Figura 39). Altres opcions que també tenen una gran importància és la proximitat al lloc de residència, la puntualitat, l'estalvi de diners, la comoditat i per una millor combinació d'horaris.

Es destaca que altres opcions relacionades amb el transport motoritzat com no disposar de vehicle privat i no disposat de carnet de conduir també es consideren com a motius per accedir en altres modes de transport alternatius. El fet que gran part de la població enquestada siguin estudiants joves influeix en que encara no disposin de carnet o de vehicle propi, però aquestes dades indiquen que si en tinguessin es plantejarien accedir en aquest mode.

A més, tal com s'observa al gràfic, la manca d'aparcament disponible influencia més en la decisió de quin mode utilitzar que no pas la disponibilitat d'aquest. Això pot estar indicant que l'aparcament disponible al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge és limitat i hi ha usuaris que es desplacen en transport públic enlloc d'anar en cotxe per la manca d'aparcament en destí.

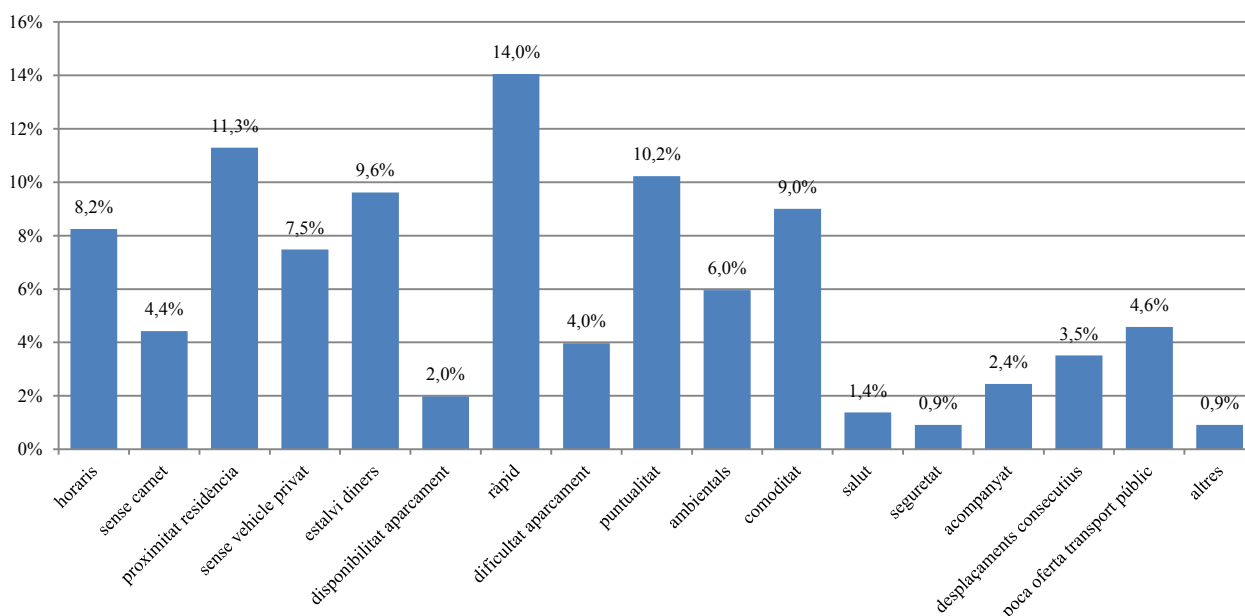


Figura 39. Motiu per escollir la combinació de transport per accedir al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

En quant al lloc on aparquen els usuaris del vehicle motoritzat, gran part dels que utilitzen el cotxe l'estaciona dins l'aparcament restringit del Campus. Altres llocs d'aparcament és en places senyalitzades al carrer, en aparcaments de pagament o en solars sense asfaltar. S'ha de tenir en

compte que un elevat nombre dels enquestats són PDI i PAS (36,4% dels enquestats), de forma que aquestes dades es poden trobar influenciades pel fet que aquest col·lectiu pot accedir a l'aparcament restringit del Campus (ja sigui a l'aparcament restringit de l'edifici, com a les 60 places reservades per personal PAS i PDI situat a l'aparcament públic de pagament). En les Diagnòs de mobilitat dels altres campus de la UB s'ha ponderat les dades segons el pes de cada col·lectiu a la mostra per tal d'obtenir uns resultats més reals, però en aquest cas, com no s'ha obtingut un nombre suficient d'enquestes es considera que no és significatiu fer la ponderació.

Les motos, en canvi, són aparcades sobretot sobre la vorera, tot i que en alguns casos també s'estacionen en places indicades al carrer i dins l'aparcament restringit del Campus.

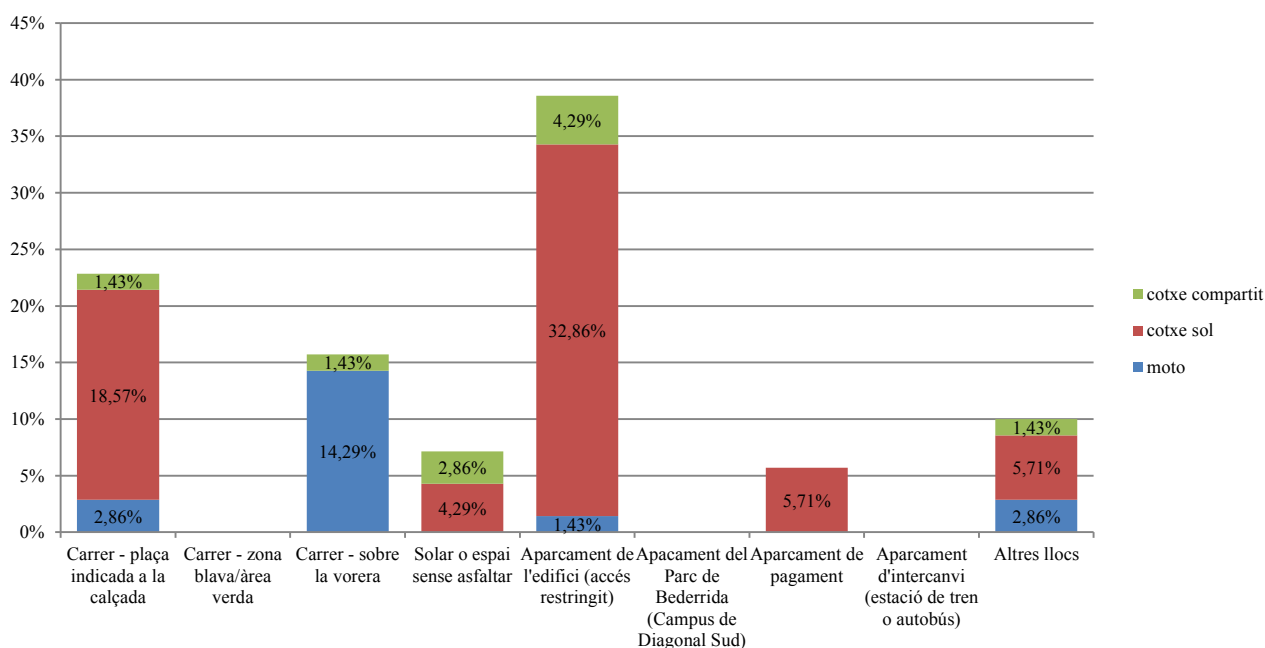


Figura 40. Lloc d'aparcament del vehicle privat motoritzat al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

3.4. MOBILITAT INTERNA I EXTERNA DEL CAMPUS

En aquest apartat s'ha analitzat la quantitat de desplaçaments que es realitzen per l'interior del Campus o entre Campus de la UB durant la jornada laboral o d'estudi.

En quant als desplaçaments interns, un 36,3% dels enquestats van expressar que realitzaven algun desplaçament per l'interior del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge. D'aquests, un 76,5% realitza entre 1 i 2 desplaçaments diaris entre edificis del Campus, i l'altre 23,5% en realitza 3 o més.

El principal motiu d'aquests desplaçaments és per assistir a alguna classe lectiva en un altre edifici, així com per anar al bar del Campus. Altres opcions són per motius laborals (reunions, etc.) i realitzar gestions administratives o personals (vegeu Figura 41).

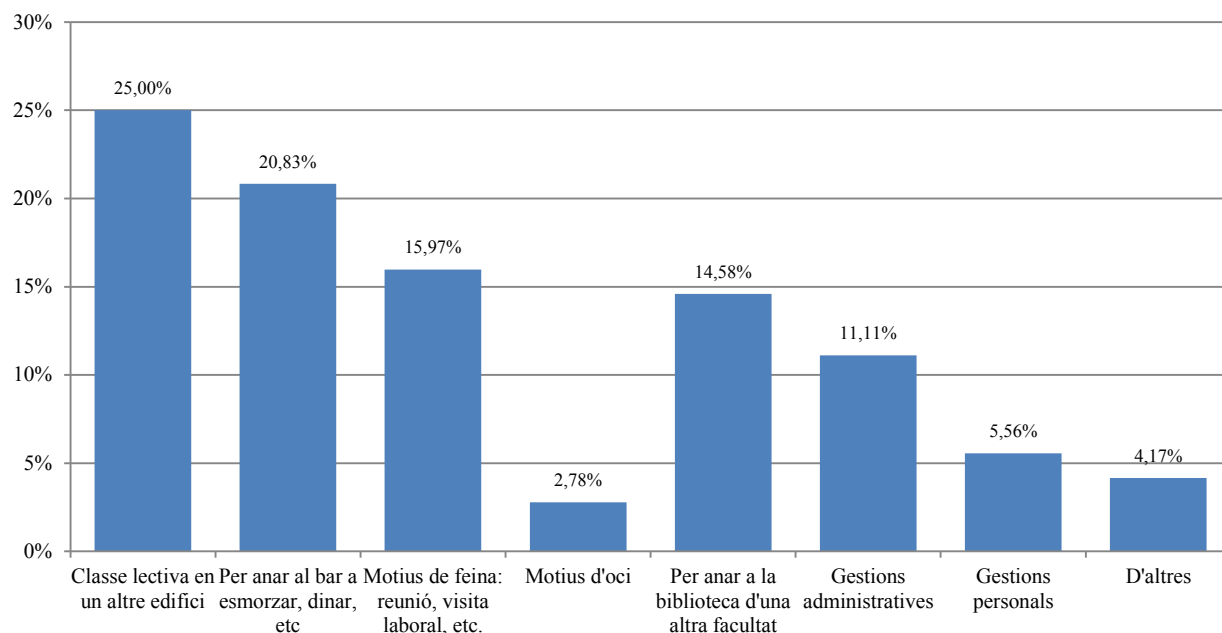


Figura 41. Motius de desplaçament per l'interior del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

En el cas dels desplaçaments externs, un 37,4% ha especificat que s'havia desplaçat en dia anterior a altres centres situats fora del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge durant la jornada laboral o d'estudi, dels quals un 73,8% va realitzar 1 o 2 desplaçaments per motiu d'estudi o feina.

Si tenim en compte només aquells desplaçaments que tenen lloc entre edificis de la UB (vegeu Figura 42), veiem que la majoria dels desplaçaments tenen com a destí l'edifici Històric, on hi ha el rectorat, diverses unitats administratives de la universitat, i també es realitzen diferents cursos d'idiomes de l'EIM. Per aquest motiu, l'Edifici Històric és un gran pol d'atracció tant per als treballadors de la UB com per als estudiants.

Un elevat nombre dels enquestats també han especificat que s'han desplaçat a l'edifici de les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història, així com a la Facultat de Medicina – Clínic, atès que una part dels ensenyaments de la Facultat de Medicina s'imparteixen al Campus de Bellvitge i l'altra part al Campus de Medicina – Clínic August Pi i Sunyer.

Altres destinacions són el Campus de la Diagonal – Portal del Coneixement on hi ha la major part de les facultats de la UB, i l'edifici UB-Sants, on es realitzen diversos cursos de formació del PAS.

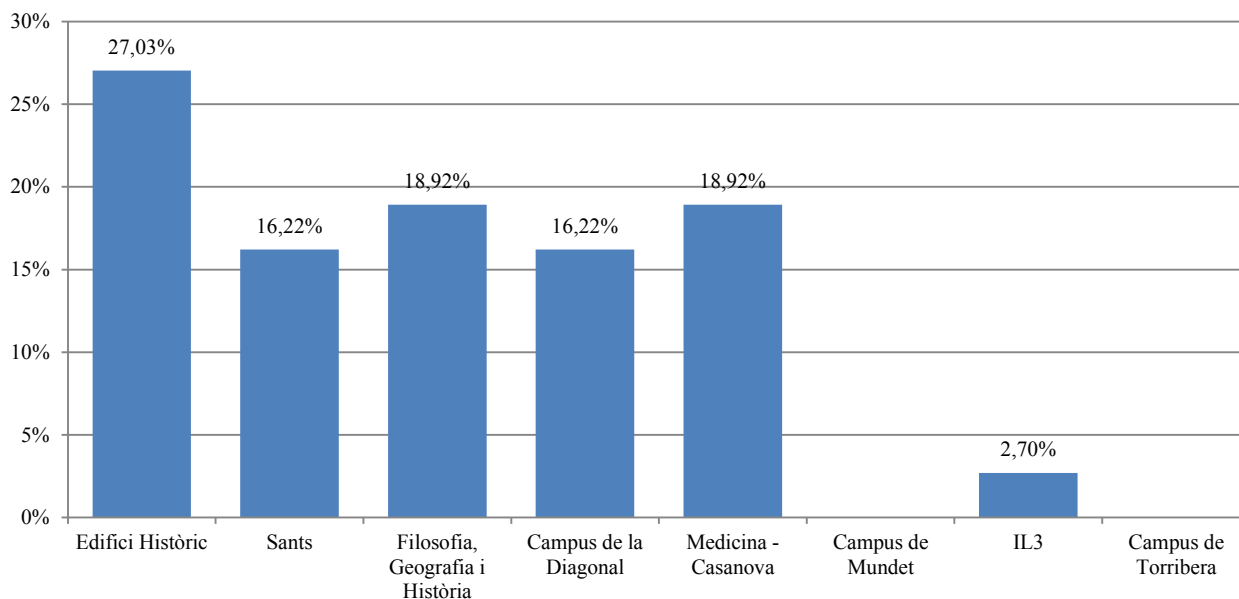


Figura 42. Destinació dels desplaçaments externs al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

3.5. PERCEPCIÓ DE LA MOBILITAT AL CAMPUS

A l'enquesta es va incorporar un apartat d'opinió sobre la incorporació de diverses mesures de mobilitat al Campus de Ciències de l'Alimentació de Bellvitge.

Les mesures més ben valorades són aconseguir descomptes en el transport públic i incrementar l'oferta i la freqüència del transport públic.

Altres mesures ben considerades són disposar d'aparcament segur de bici, crear rutes segures amb bici i/o a peu, reforçar el Bicing, crear un portal web per compartir cotxe i crear un sistema d'àrea verda universitària.

En canvi, les opcions valorades més negativament són reduir l'aparcament en benefici dels vianants, pacificar el trànsit, o crear una zona d'aparcament per a cotxes amb baixes emissions o per a cotxes amb dues o més persones.

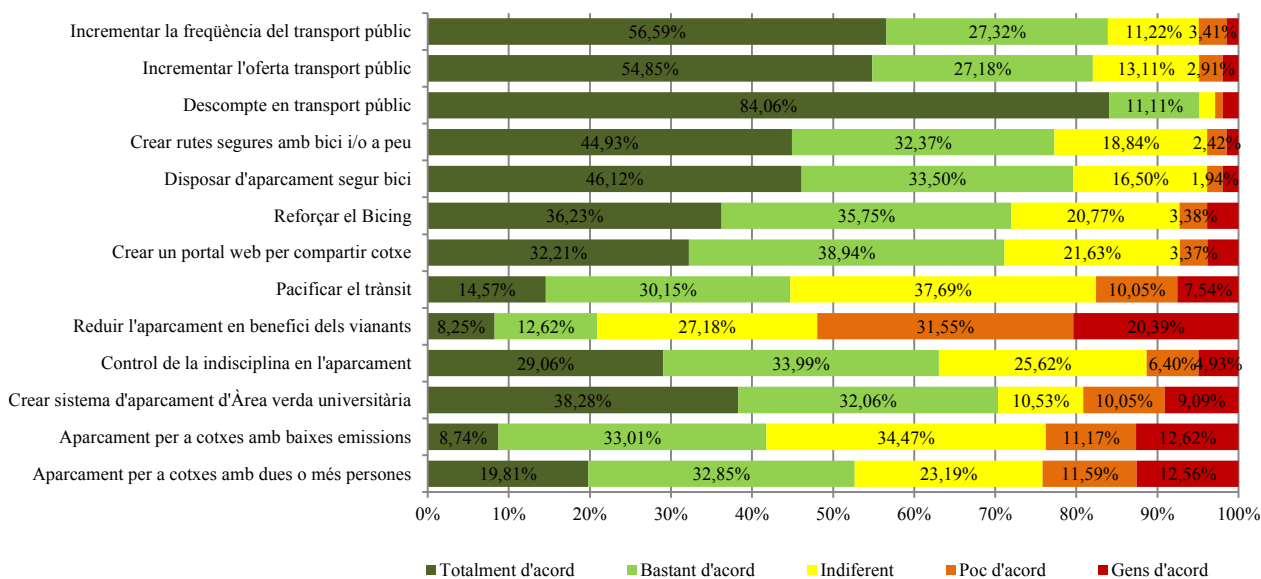


Figura 43. Grau d'acord sobre la implantació de diverses mesures de mobilitat sostenible al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

Finalment, a l'enquesta es va incloure un últim apartat de pregunta oberta per tal que els enquestats poguessin realitzar qualsevol comentari o suggeriment respecte a temes de mobilitat al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

La majoria dels comentaris són queixes al servei actual del transport públic, amb comentaris referents a l'incorrecte funcionament del servei. Altres queixes fan referència a l'alt cost del transport públic i valoren positivament disposar de més descomptes.

Altres comentaris reivindiquen la possibilitat de tenir aparcament disponible i gratuït, i diverses persones enquestades justifiquen l'ús del cotxe perquè en transport públic han de realitzar molts transbordaments o el temps de desplaçament augmenta considerablement.

4. IMPACTE AMBIENTAL DE LA MOBILITAT

En aquest apartat s'ha volgut calcular l'impacte ambiental que generen els desplaçaments de la comunitat universitària al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge per motius d'estudis o de feina.

A partir de les procedències dels diferents enquestats, s'ha calculat els quilòmetres totals que recorre la comunitat universitària al llarg de l'any. A partir d'aquest resultat, junt amb el nombre de dies de mitjana que cada col·lectiu accedeix a la universitat i els diferents modes de transport que s'utilitzen al llarg d'un mateix recorregut, s'ha pogut calcular el nombre total d'emissions de CO₂ associades a la mobilitat de la població universitària del campus de Bellvitge. El resultat obtingut mostra que en total s'emeten uns 1.449.332 kg de CO₂ anuals.

El cotxe és el responsable de gran part de les emissions de CO₂, seguit del metro, l'autobús i Renfe. En el cas de la resta de modes, la seva incidència és molt menor.

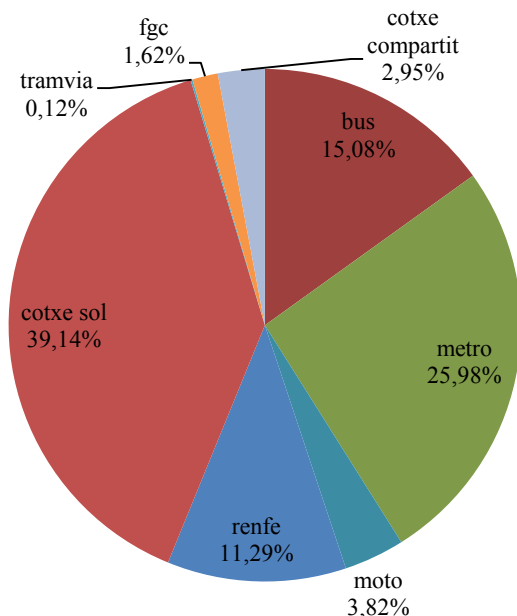


Figura 44. Distribució percentual per mode de transport de les emissions de CO₂ de la mobilitat de la comunitat universitària de la UB al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge.

Cal tenir en compte que aquesta dada és orientativa, atès que tal com s'ha explicat anteriorment, no es van obtenir suficients enquestes d'aquest Campus com per a què els resultats es puguin considerar suficient robustos.

A la taula següent es mostren les dades de la distribució modal i de les emissions de CO₂ associades a la mobilitat en els diferents Campus de la Universitat de Barcelona.

S'observa com la comunitat universitària del Campus de Bellvitge és responsable del 5,9% de les emissions totals associades a la mobilitat a la UB, per sota dels Campus de la Diagonal – Portal del Coneixement (53,5%), Campus de Mundet (21%), i Campus Centre (17,5%). Tot i que aquests resultats vénen influenciats pels diferents modes de transport utilitzats i la distància recorreguda amb cada un d'ells, la població usuària de cada un dels centres també té una relació directa amb aquestes dades.

Si comparem les emissions de CO₂ per persona, veiem com les emissions de la comunitat universitària de Bellvitge són menors que en el cas dels Campus de Torribera, Mundet i Diagonal, i en canvi, són menys sostenibles que els usuaris del Campus Centre.

Taula 10. Comparació del perfil de mobilitat i de les emissions de CO₂ dels Campus de la Universitat de Barcelona.

CAMPUS	POBLACIÓ	DISTRIBUCIÓ MODAL (%)			EMISSIONS CO ₂		
		Transport no motoritzat	Transport públic	Transport motoritzat	Total (tones)	Total (%)	Per persona (kg)
DIAGONAL	32.532	24,5	58,5	17,0	13.093,8	53,5	402,5
MUNDET	11.496	21,1	60,3	18,7	5.142,9	21,0	447,4
CENTRE	16.917	35,7	55,7	8,6	4.280,4	17,5	253,0
BELLVITGE	4.389	18,2	62,6	19,2	1.449,3	5,9	330,2
TORRIBERA	610	2,4	61,6	36,0	514,5	2,1	843,5
TOTAL UB	65.944	26,1	58,4	15,5	24.481,0	100,0	371,2

5. CONCLUSIONS

El present estudi pretén analitzar les diferents opcions disponibles per accedir al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge, així com el perfil de mobilitat de la comunitat universitària que estudia o treballa en aquest Campus.

El Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge de la Universitat de Barcelona forma part del Complex de l'Hospital Universitari de Bellvitge, i es troba situat al municipi de l'Hospitalet de Llobregat. Segons dades del curs 2012-2013, el nombre total de persones del Campus ascendia a 4.389, de les quals una mica més del 83% eren estudiants, un 14,5% Personal Docent i Investigador (PDI) i un 2,4% Personal d'Administració i Serveis (PAS).

Existeixen diferents opcions per accedir al Campus en transport públic. La línia 1 del metro dona accés directe al Campus, la qual recorre els municipis de l'Hospitalet de Llobregat, Barcelona i Santa Coloma de Gramenet. De fet, la possibilitat de realitzar transbordaments entre les diferents línies de metro facilita l'accés en aquest mode de transport gràcies a la seva àmplia cobertura entre els municipis del Barcelonès. La xarxa del metro té correspondència amb diferents estacions dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, Rodalies de Catalunya i Regionals, facilitant l'accés de la comunitat universitària que resideix en municipis on no hi arriba el metro. A més, l'estació de Gornal dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya i l'estació de Bellvitge de Rodalies de Catalunya es troben a uns 20 minuts caminant.

En quant a l'autobús, hi ha diverses línies que tenen parada al Campus, donant cobertura a la ciutat de Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, així com a altres municipis propers del Baix Llobregat, com ara Castelldefels o Sant Boi de Llobregat. De totes formes, algunes línies tenen poca freqüència de pas i/o recorreguts massa llargs i lents, fet que augmenta el temps de desplaçament en autobús de forma considerable, fent que aquest mode de transport no sigui prou competitiu en relació al cotxe. A més, una de les parades d'autobús es troba a l'altre costat de la Gran Via, obligant als usuaris a creuar per un pas subterrani bastant llarg i amb manca d'il·luminació adequada. Tots aquests aspectes poden dissuadir l'ús de l'autobús pel desconfort del trajecte.

La seva localització a la perifèria del nucli urbà i envoltat de grans xarxes viàries dificulta l'accés en modes de transport no motoritzats, ja sigui a peu o en bicicleta. Tot i que es disposa de carrils bici que donen accés directe al Campus, així com d'aparcaments en U invertida dins del recinte universitari i de Bicibox per tal d'aparcar de forma segura la bicicleta, l'accés en aquest mode es troba limitat només als municipis de l'Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat i a aquells residents dels districtes de Barcelona més propers al Campus. El mateix succeeix amb els desplaçaments a peu, que tot i que la majoria de les voreres són amples i agradables per passejar, la distància a recórrer fins arribar al Campus limita l'accés a peu a només certs barris de l'Hospitalet de Llobregat.

El Campus disposa d'un espai d'unes 30 places per a cotxes reservades a càrrecs acadèmics i persones amb mobilitat reduïda. A més, les primeres 60 persones de PAS i PDI que accedeixen a l'aparcament públic de pagament situat al recinte de l'Hospital de Bellvitge hi poden accedir de forma gratuïta. Per a la resta de personal, s'han comptabilitzat unes 2093 places per a cotxes, 300 de les quals es troben en solars o espais sense asfaltar, i unes 350 places per a motos, tant a calçada com a vorera. Cal destacar que aquestes places no són usades només per al personal de la UB, sinó que també són utilitzades per residents i visitants de l'Hospital de Bellvitge, de forma que la disponibilitat real d'aquestes places per a la comunitat universitària és molt menor. A més, en el cas de les motos, la possibilitat d'estacionar sobre vorera en espais on no dificulti el pas de vianants permet ampliar el nombre potencial de places.

Per tal de conèixer el perfil de mobilitat del Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge es va realitzar una enquesta anònima i voluntària a la comunitat universitària, i es van obtenir 223 enquestes vàlides. Aquestes dades estan bastant lluny de les 362 enquestes que es van establir com a mostra objectiu per a què els resultats fossin significatius. Els resultats presenten en el conjunt de la mostra un interval de confiança de $\pm 6,39\%$ per a un nivell de confiança del 95%, de forma que es s'han de considerar com a merament informatius.

A partir de les dades de l'enquesta s'observa que més de la meitat dels enquestats accedeix al Campus els cinc dies de la setmana. Es produeix un pic d'entrada al Campus de 7 a 10h, i la sortida té lloc sobretot de 12 a 15h, i de 17 i 20h. Per tant, l'ús del Campus és superior durant el matí amb una permanència d'unes 3.000-3.600 persones, i en canvi, a la tarda la població és redueix a unes 1.000-2.000 persones.

Una mica més de la meitat dels enquestats provenen de la comarca del Barcelonès, i concretament, un 45,3% són de la ciutat de Barcelona.

El temps de desplaçament des del lloc de residència fins al Campus de Bellvitge no supera els 30 minuts en un 26,6% dels casos, mentre que un 49,5% tarda entre 30 i 60 minuts, i un 23,8% més d'una hora.

En quant a la distribució modal, la majoria dels enquestats (62,5%) van manifestar que accedien al Campus habitualment en transport públic, sobretot en metro. Els modes motoritzats són utilitzats per un 19,2%, predominant el cotxe sol per sobre de la moto, i un 18,2% es desplaça amb modes no motoritzats, bàsicament a peu. Cal tenir en compte, que un elevat nombre de persones que han manifestat que es desplacen a peu ho fan durant part del seu trajecte, ja sigui perquè han de caminar per accedir a l'edifici de la UB o a la parada o estació de transport públic, perquè han de realitzar diversos transbordaments, o perquè tenen el vehicle aparcats a una certa distància.

Analitzant les combinacions que es duen a terme entre els diferents modes de transport s'observa que una mica menys de la meitat només utilitza un mode de transport per accedir al Campus, mentre que un 31,8% en combina dos i un 22,4% n'utilitza tres o més. Concretament, les combinacions més utilitzades són el metro com a únic mode de transport, el cotxe amb un únic ocupant, i Renfe combinat amb el metro.

Els principals motius per escollir aquesta combinació de transport són la rapidesa, la proximitat al lloc de residència i la puntualitat.

A la part final de l'enquesta es va incorporar una pregunta d'opinió sobre diferents mesures de mobilitat a aplicar al Campus. Les més ben valorades tenen relació amb el transport públic, com ara aconseguir descomptes i incrementar l'oferta i la freqüència. Altres mesures relacionades amb el desplaçament en bicicleta també van rebre una molt bona acceptació, per exemple disposar d'aparcament segur de bici i crear rutes segures amb bici i/o a peu.

En aquest estudi també s'ha calculat l'impacte ambiental associat a la mobilitat de la comunitat universitària des del lloc de residència fins al Campus de Bellvitge, obtenint-se unes emissions de 1.449.332 kg de CO₂ anuals.

Finalment, com a mesures de millora al Campus es considera necessari millorar la seguretat del pas subterrani que connecta el recinte de Bellvitge amb la parada d'autobús *Av. Granvia - Cotxeres*

TMB. Es tracta d'un pas bastant llarg que creua per sota de l'Avinguda Gran Via de l'Hospitalet, el qual no es troba suficient il·luminat i que pot donar sensació d'inseguretat en certes hores.

A més, també seria adequat asfaltar i ordenar els solars que actualment serveixen d'aparcament al carrer Feixa Llarga.

ANNEX CARTOGRÀFIC

ÍNDEX

MAPA 1. LOCALITZACIÓ DELS CAMPUS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

MAPA 2. ESTACIONS DE METRO I ÀREA DE COBERTURA

MAPA 3. PARADES DE TRAMVIA I ÀREA DE COBERTURA

MAPA 4. ÀREA DE COBERTURA DE LES LÍNIES D'AUTOBÚS QUE DONEN SERVEI AL CAMPUS DE BELLVITGE

MAPA 5. XARXA DE TRENS DE RODALIES I REGIONALS

MAPA 6. XARXA DE RODALIES DE CATALUNYA

MAPA 7. XARXA DE FERROCARRILS DE CATALUNYA

MAPA 8. PARADES DEL TRANSPORT PÚBLIC AL CAMPUS DE BELLVITGE

MAPA 9. PARADES DE RENFE I FGC PROPERES AL CAMPUS DE BELLVITGE

MAPA 10. APARCAMENTS DE PAGAMENT I PARADES DE TAXI AL CAMPUS DE BELLVITGE

MAPA 11. TRANSPORT NO MOTORITZAT AL CAMPUS DE BELLVITGE

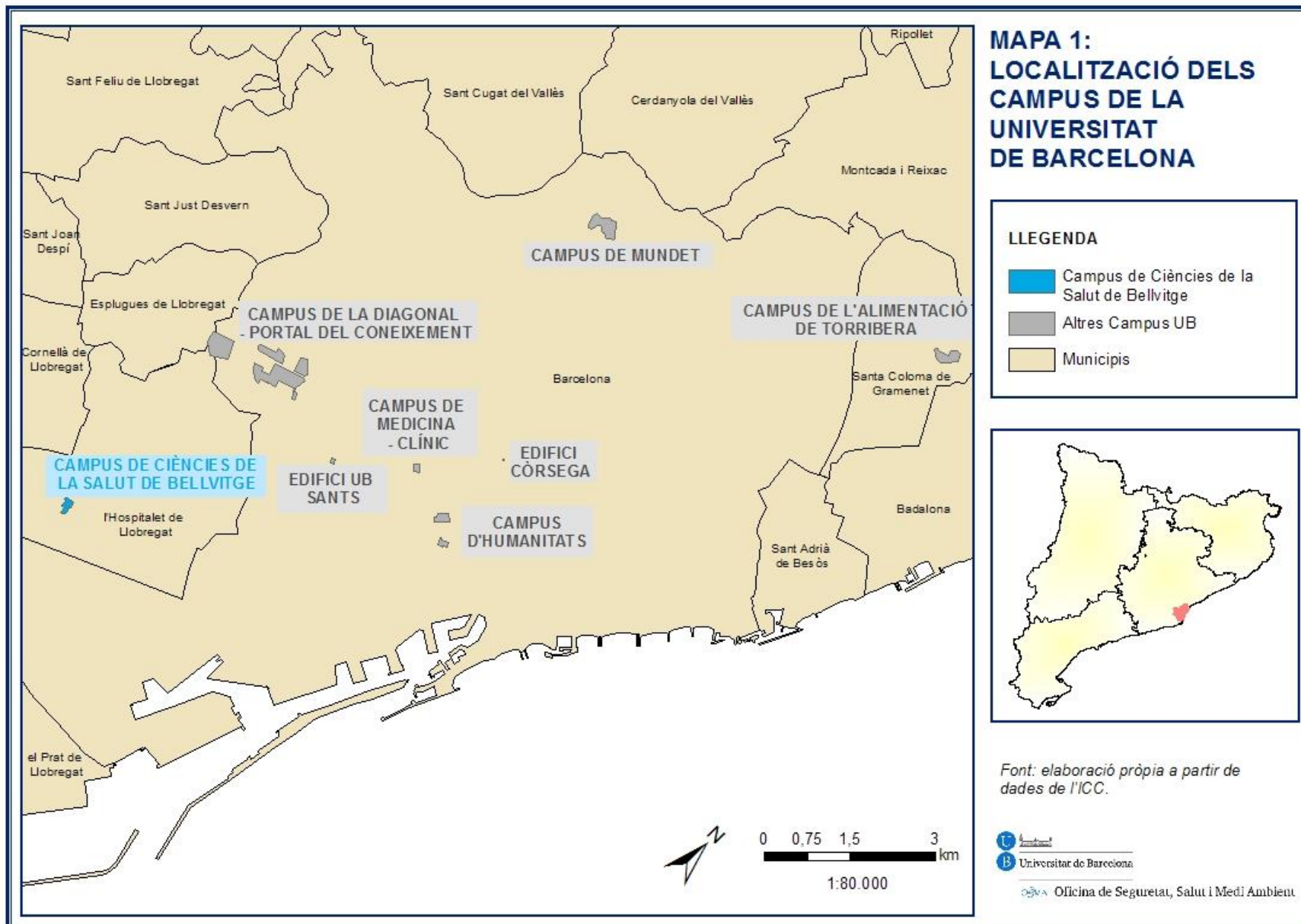
MAPA 12. CARRETERES – INTENSITAT MITJANA DIÀRIA (IMD)

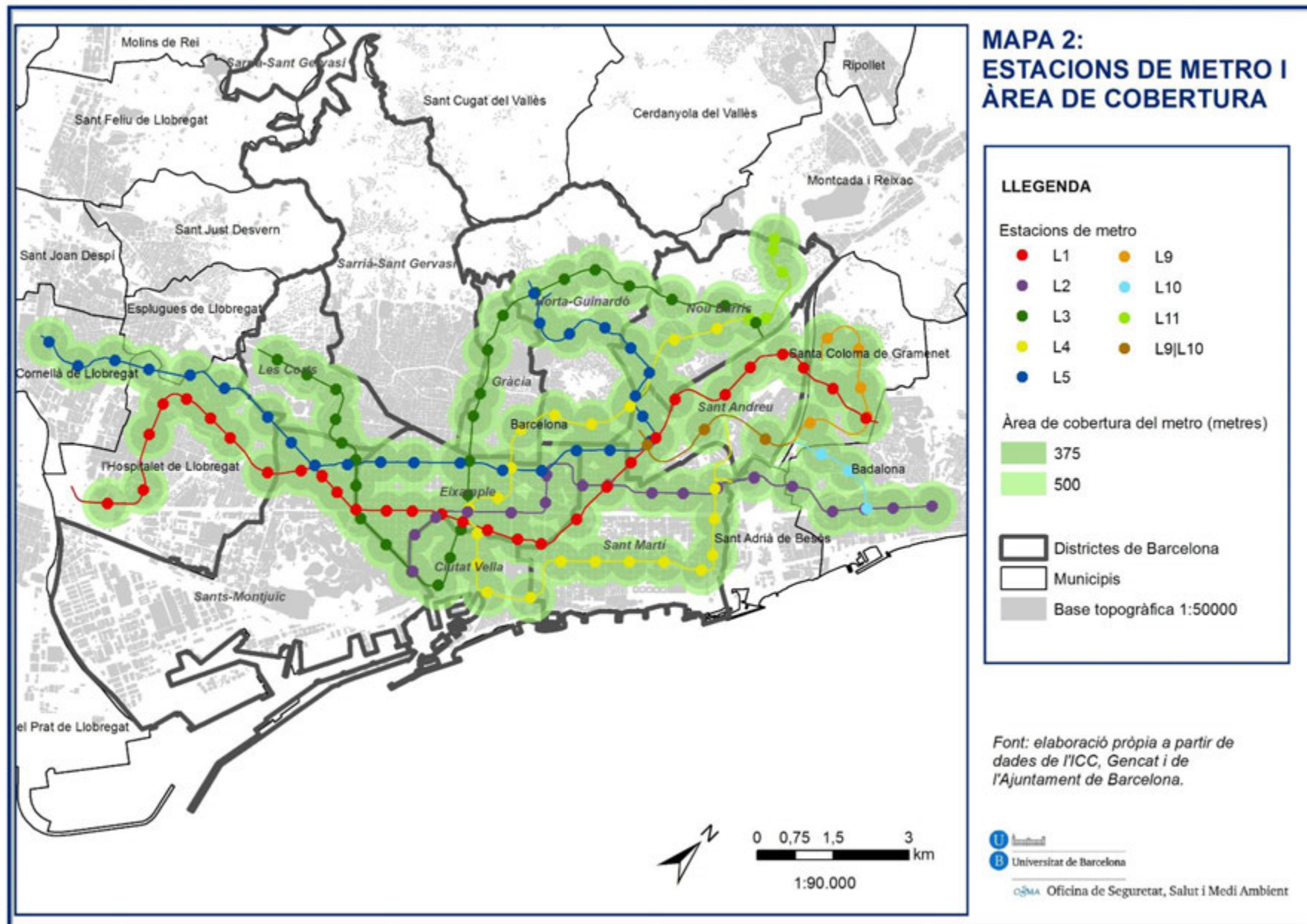
MAPA 13. ÀREA D'ACCESSIBILITAT A PEU I BICICLETA AL CAMPUS DE BELLVITGE

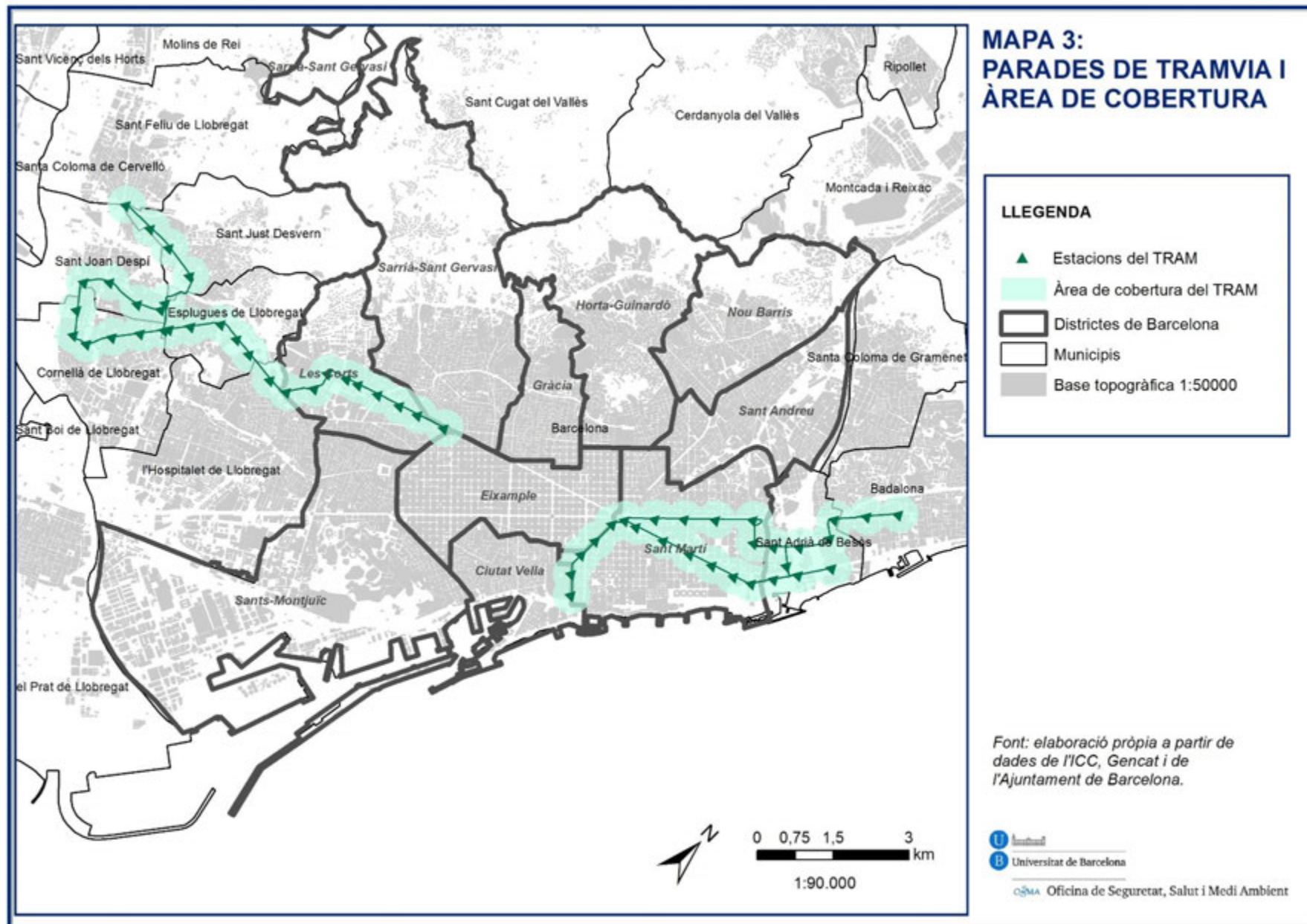
MAPA 14. MAPA DE PENDENTS

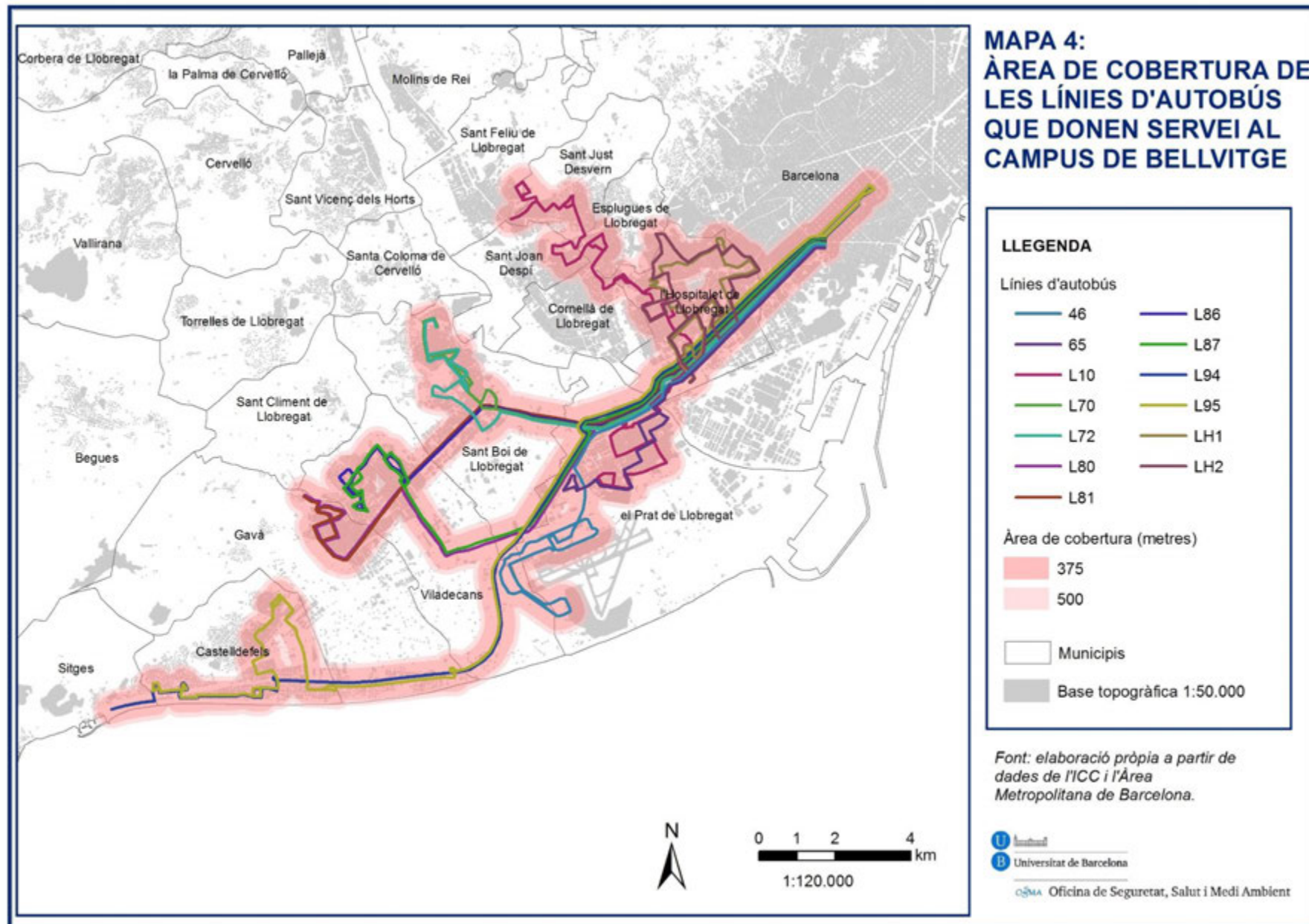
MAPA 15. CARRILS BICI

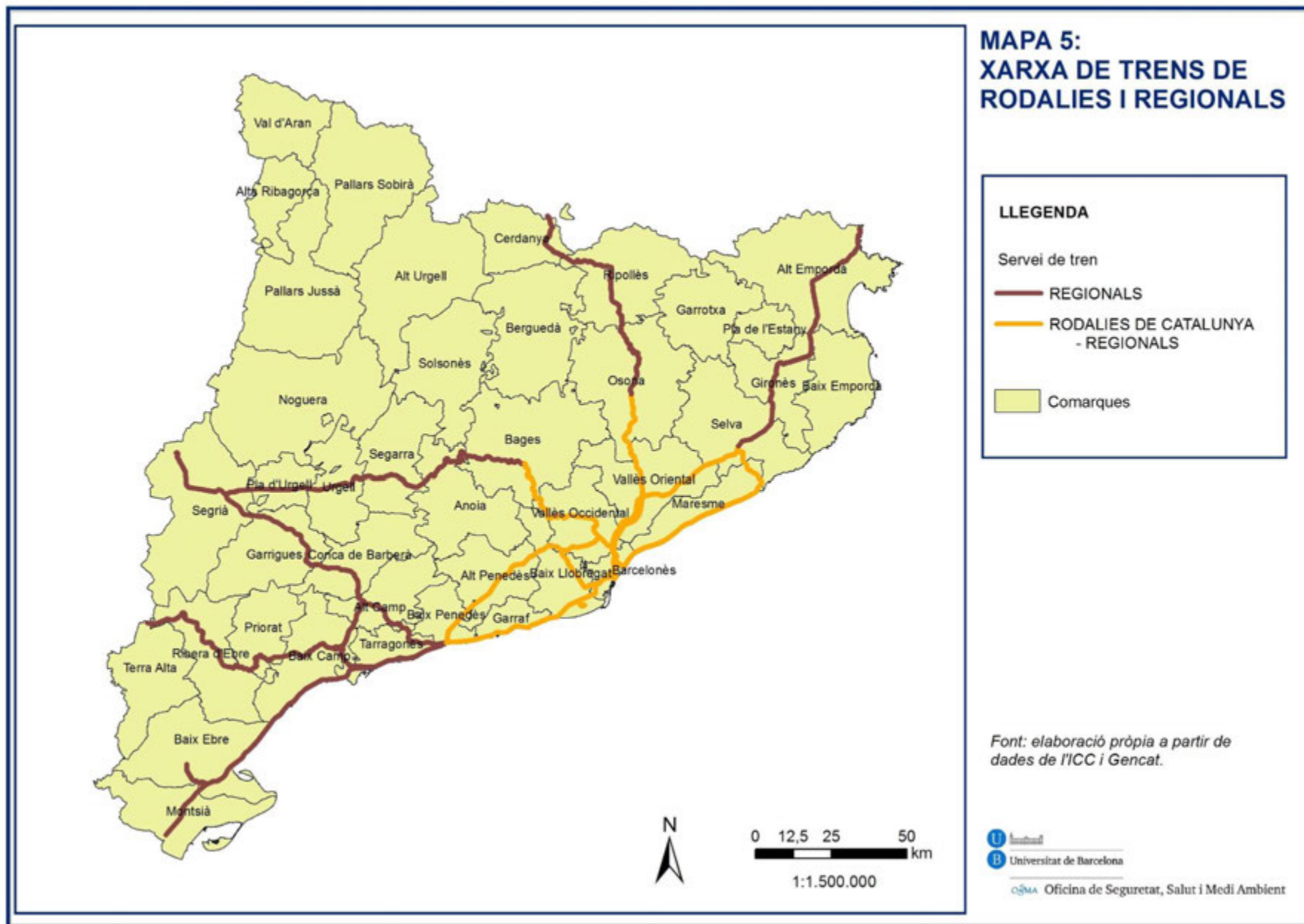
MAPA 16. VIES PACIFICATEDES, CARRILS BICI I ZONES 30

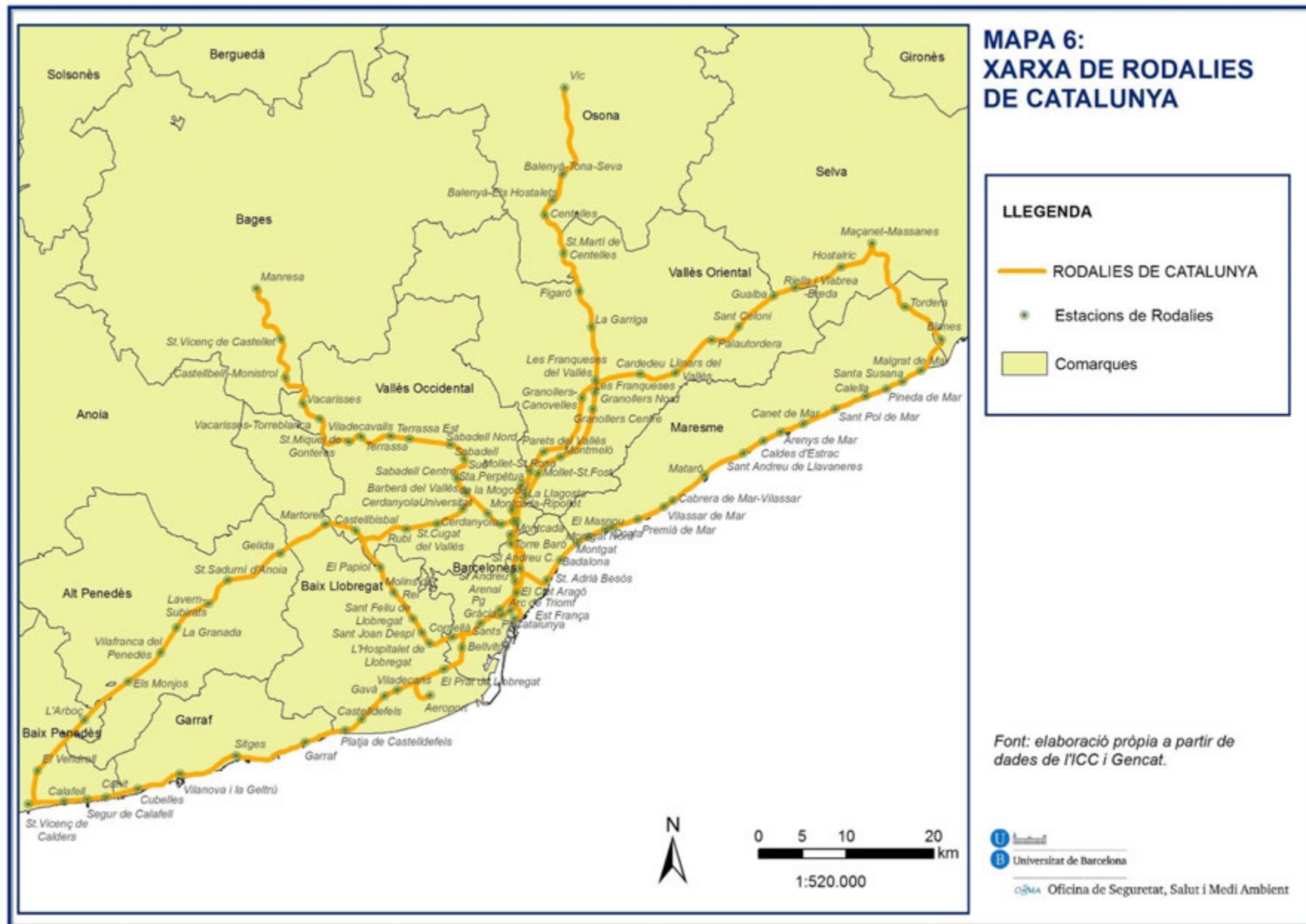


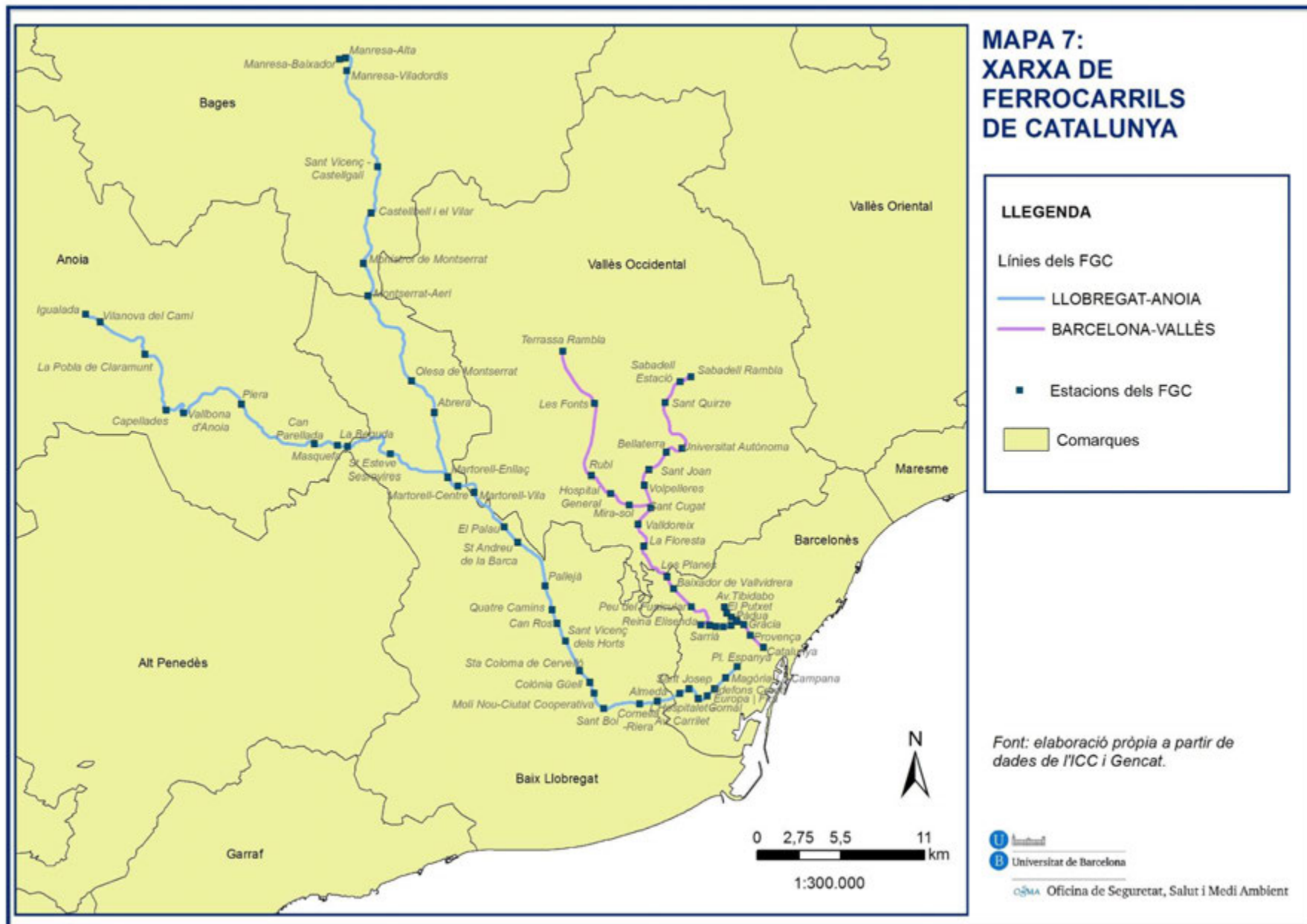


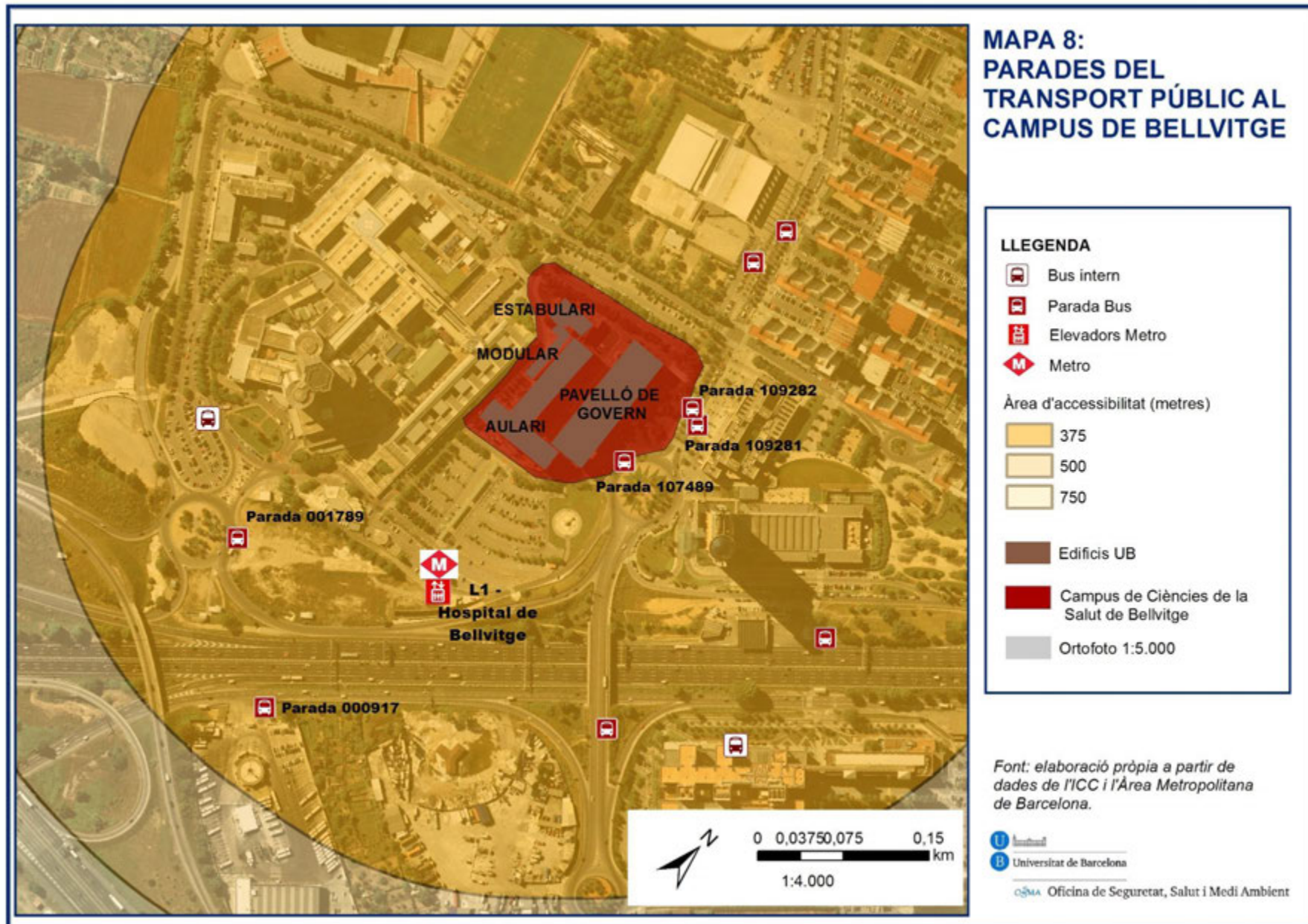


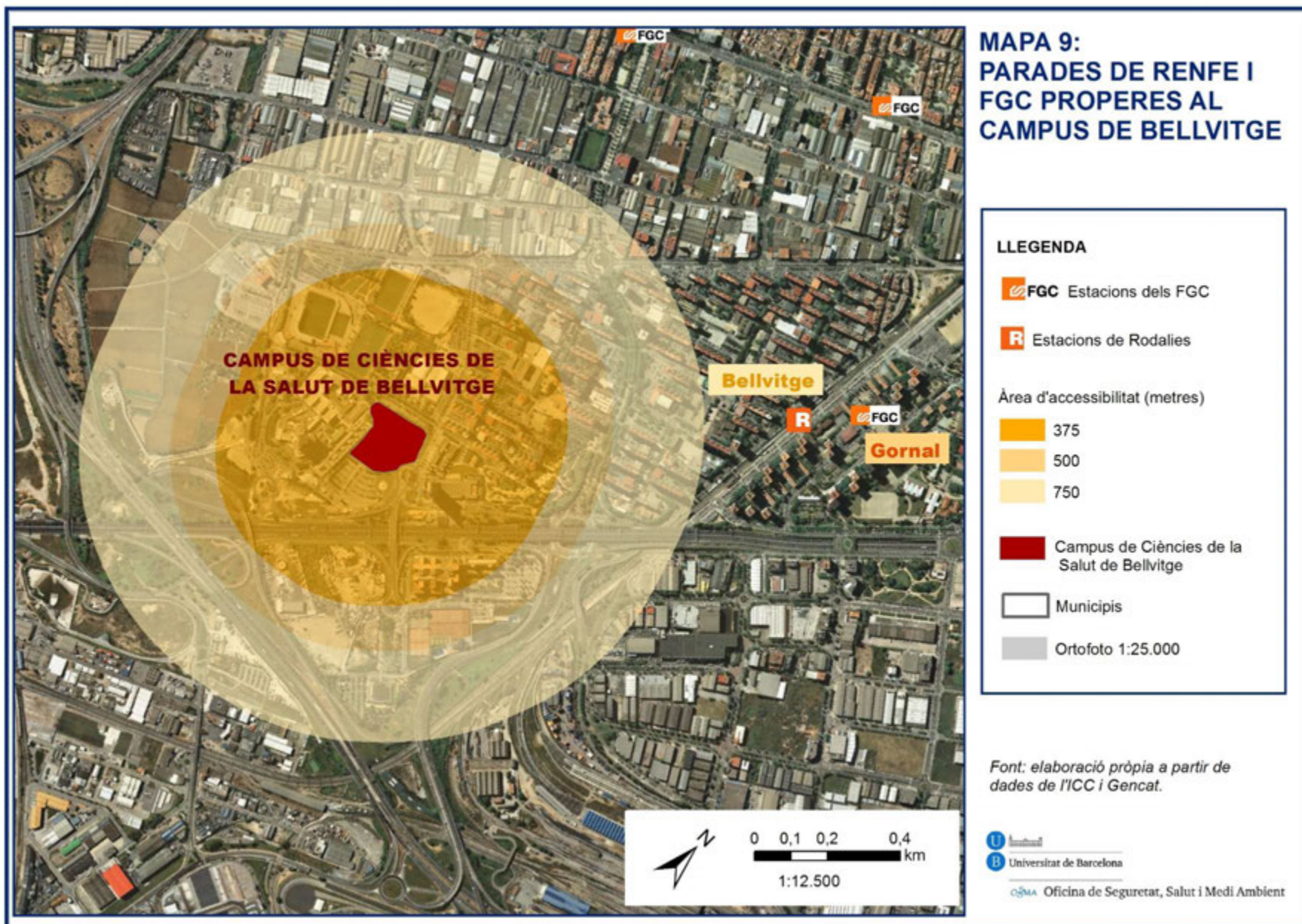


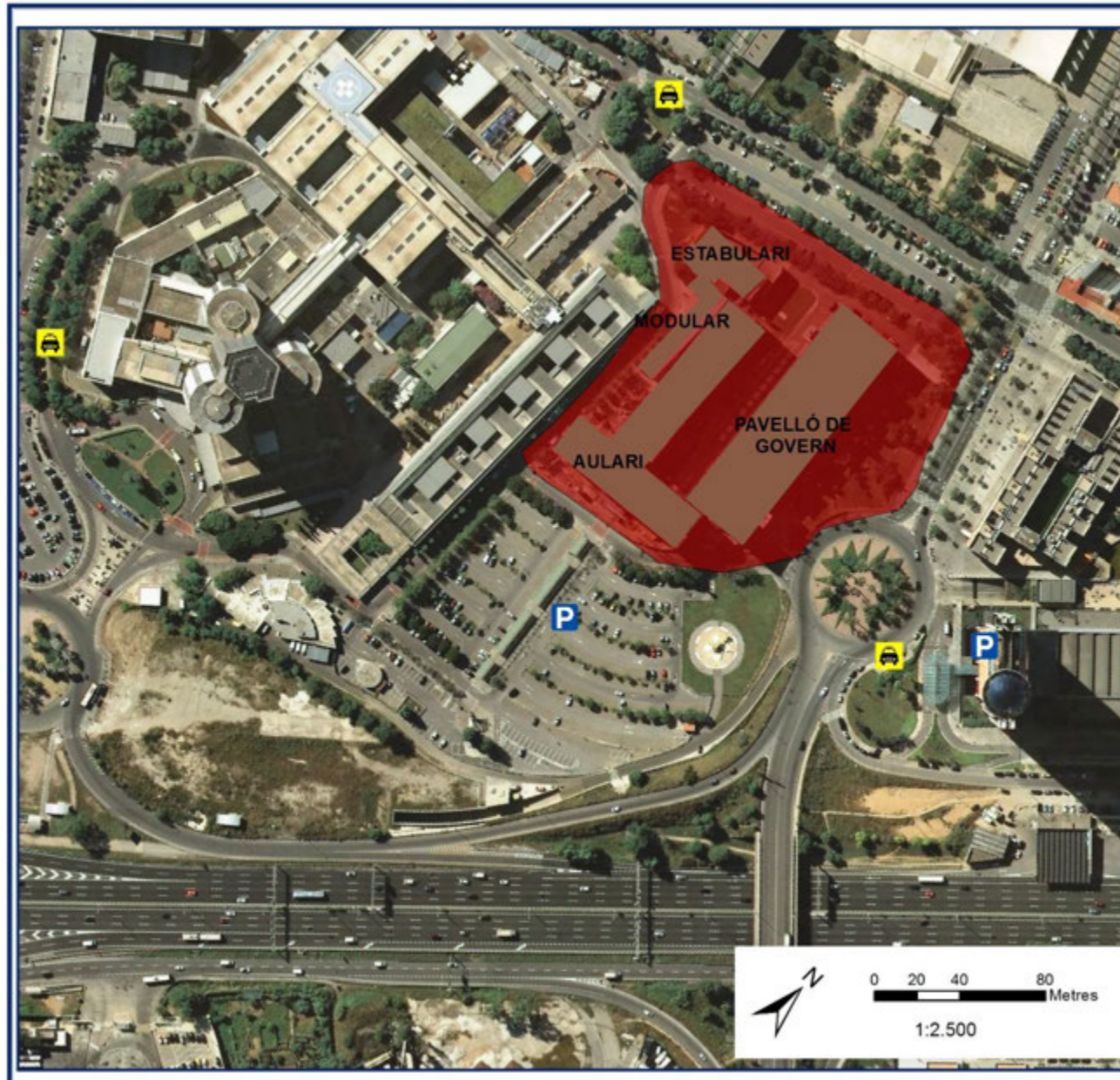













**MAPA 10:
APARCAMENTS DE
PAGAMENT I PARADES
DE TAXI AL CAMPUS
DE BELLVITGE**

LLEGENDA

-  Parades Taxi
-  Aparcament de pagament
-  Edificis UB
-  Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge
-  Ortofoto 1:5.000

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'ICC i l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

  Universitat de Barcelona

 Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient

