

Estudi sobre la mobilitat amb bicicleta a la ciutat de Lleida 2014

Redacció

Elisenda Pardell, tècnica de Medi Ambient de l'Ajuntament de Lleida

Noèlia Gras, estudiant de Geografia i Ordenació del Territori, Universitat de Lleida

Grup de treball a camp

Manoli Alba; Genís ciutat; Noèlia Gras; David Martínez, Elisenda Pardell, Lluís Francesc Pérez, Pietat Pizarro, Blanca Safont, i Mireia Seguí.

SÍNTESI	5
Presentació	7
L'estudi.....	8
Intensitat de trànsit de bicicletes	10
Evolució de la circulació de bicicletes a la ciutat de Lleida.....	14
Utilització de la bici segons gènere, tipologia d'ús i franja horària	16
Interpretació dels resultats i consideracions	19
Conclusions	20
Annex 1 Treball de Camp. Metodologia	21
Annex 2 Recull dels comptatges manuals de les bicicletes	22



SÍNTESI

La utilització de la bicicleta a Lleida ha crescut estat del voltant del 150% en 10 anys.

Destaca la cruïlla del Pont Vell-Av. El Segre- Blondel- Rambla Ferran, on l'increment de trànsit de bicicletes ha estat de més del 200 % i on hi ha més pas de bicicletes de la ciutat.

Aquesta és la única cruïlla en la que TOTS els vials que hi concorren tenen carril bici ben connectat entre ells i amb alta continuïtat. (carrils que s'estenen cap als barris de Cap Pont i Pardinyes de forma continuada i segura. En dos dels seus trams s'ha millorat carril bici durant els darrers 10 anys (nova rotonda amb carril bici Av Garrigues 2008 i millora carril bici des de la Mitjana, 2010)

Ricard Vinyes és el punt de trànsit on menys ha augmentat la intensitat de bicicletes els darrers anys.

Tot i ser un punt neuràlgic, en aquest punt no hi ha cap vial amb carril bicicleta.

Dels 12 carrers amb major intensitat de circulació de bicicletes de Lleida, sis d'ells no compten amb carril bici. Són carrers d'alta freqüentació donat que formen part de la xarxa de connexió primària de la ciutat, però són trams desprotegits. El cas més important és l'eix l'av Balmes- av. Catalunya. També: Rovira Roure, des de la plaça Ricard Vinyes fins al Gran Passeig de Ronda, Av. Alcalde Porqueres, des de la plaça Europa fins av de Balàfia, i Prat de la Riba

A Lleida quasi el 80% dels usuaris de la bicicleta són homes vers el 20% de de dones

En conclusió

A Lleida els desplaçaments amb bicicleta s'han incrementat notòriament, tal i com està passant en nombroses ciutats europees, degut a la regressió econòmica i a l'increment del preu dels carburants, com a factors principals.

Tanmateix, a la nostra ciutat aquest increment (de l'ordre del 150% en deu anys), **no està sent homogeni, ni en gènere ni per zones de la ciutat.**

S'observa que **en aquells trams segurs i ben enllaçats amb presència continuada de carril bici, que transcorren per la xarxa bàsica viària de la ciutat, l'increment és molt més alt i diferenciat.** De forma contrària, es dona una retracció dels increments de pas de la bicicleta en aquells trams exposats i insegurs, tot i coincidir amb la xarxa bàsica del vial de la ciutat, i d'elevada demanda.

Aquest fet posa de manifest:

- **Lleida presenta un elevat potencial de demanda de l'ús de la bicicleta**, donada les marcades diferències entre l'increment de la utilització de la bicicleta en aquells trams ben mallats, segurs i ben connectats, respecte als que no garanteixen un mínim de seguretat.
- **És un moment oportú a Lleida per al foment del canvi modal cap a la bicicleta**, a través d'actuacions en clau de seguretat, continuïtat i connexió entre els barris i el centre basades en:
 - Completar la xarxa bàsica ciclista, amb la construcció dels carrils segregats, que tanquin l'anella Prat de la Riba/Balmes-av Catalunya/Av Madrid-Farran.
 - Pacificar del trànsit i millora de la seguretat vial a traves de mesures com l'ampliació zones 30, col·locació bandes rugoses, col·locació de radars per disminuir l'excés de velocitat del vehicle privat, campanyes de sensibilització per millorar seguretat vianant, etc.

Presentació

El present treball forma part dels estudis d'Agenda 21 local de Lleida amb l'objectiu d'analitzar l'evolució de la mobilitat al municipi, en clau de sostenibilitat. En ell es presenta ***l'estat actual i evolució dels desplaçaments amb bicicleta a Lleida***. A través d'un recompte de desplaçaments de bicicletes en sis punts estratègics de la ciutat, s'estudia la intensitat de desplaçaments en la principal malla vial, i es fa la comparativa amb els estudis similars fets en anterioritat, els quals són:

- 2003. "Estudio sobre movilidad en bicicleta en Lleida". Ajuntament de Lleida. Document inèdit, realitzat durant el mes de maig.
- 2007. "Anàlisi de la mobilitat en bicicleta a Lleida, caracterització de la demanda actual i potencial". Intra. Ajuntament de Lleida. Document inèdit. Realitzat durant el mes de febrer. (Les dades d'intensitat de circulació no són comparables amb les del present estudi ja que es dona molta variabilitat estacional en la utilització de la bicicleta a Lleida).
- 2009. "Pla de Mobilitat Urbana de Lleida. Doc 3 Estudi de la Demanda". Ajuntament de Lleida.

L'estudi

- L'estudi s'ha realitzat durant 3 dies de primavera (30 d'abril i 5 i 7 de maig del 2014), en 6 cruïlles estratègiques de la ciutat (plànol 1) ja aforades en al menys un dels estudis anteriors. Els punts són:
 1. Plaça Europa
 2. Plaça Ricard Vinyes
 3. Passeig de Ronda- Pius XII
 4. Pont de la Universitat
 5. Pont Vell
 6. Av. Prat de la Riba-Príncep de Viana

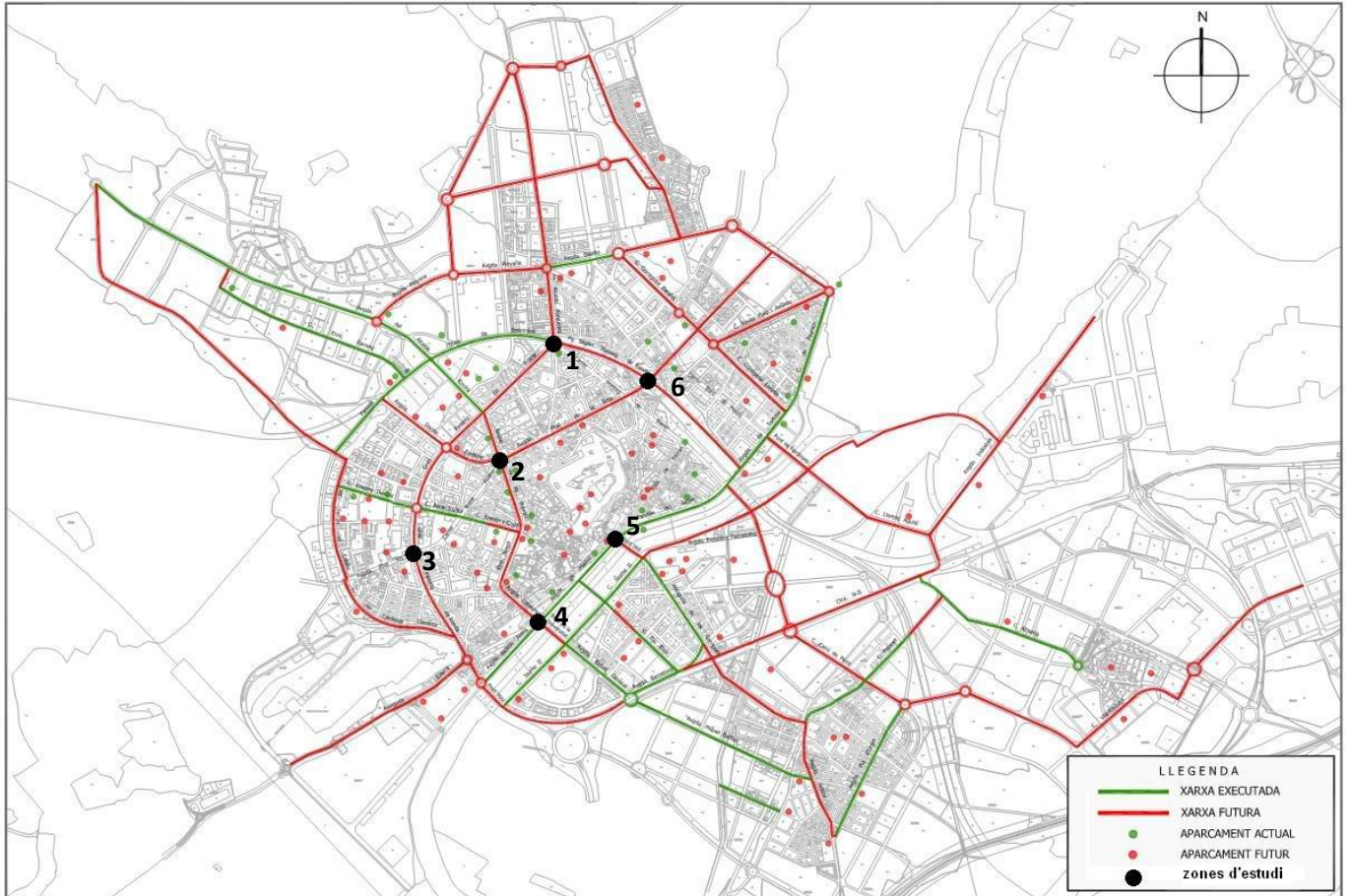
L'estudi s'ha dut a terme durant la franja horària de 8 del matí a 8 del vespre i amb unes condicions meteorològiques òptimes (sol tots els dies) .

Els Objectius de l'estudi:

- Detecció de les aflüències d'entrada de ciclistes des dels diferents barris a l'anell central de la ciutat.
- Avaluació de la intensitat de pas de bicicletes per als principals vials que enllacen la majoria de zones urbanes.
- Estudi de la evolució del nombre de desplaçaments amb bicicleta amb el temps i la caracterització de la tipologia d'usuari de la bicicleta a la ciutat.
- Estudi de la influència dels carril bici en la utilització de la bicicleta com a mitjà de transport a la ciutat.
- Detecció dels vials amb major demanda, sense carril segregat.

Als annexos es recull la descripció del treball de camp, els protocols, així com els fulls de recull de dades pels sis punts preses pels aforadors.

Plànol 1. Punts on s'ha dut a terme el recompte dels desplaçaments amb bicicleta a la ciutat

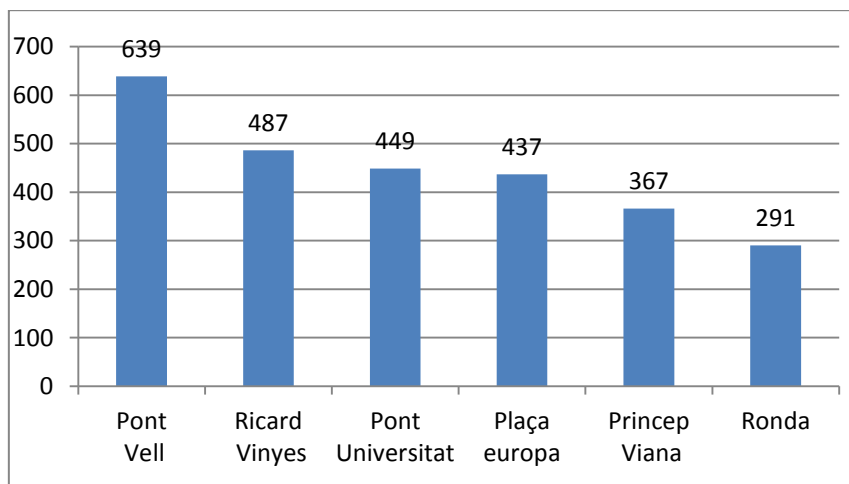


Intensitat de trànsit de bicicletes

Els punts de trànsit de bicicletes neuràlgics. Les cruïlles

Durant un dia feiner a Lleida, el major trànsit de pas de bicicletes es produeix a **la cruïlla del Pont Vell**, amb els vials concurrents Rambla Ferran, Av del Segre, Av de Blondel. En segon lloc es produeix a la cruïlla **plaça Ricard Vinyes**, amb uns nivells de trànsit similars al tercer i quart punt Pont de la Universitat i la Plaça Europa.(gràfic 1 i gràfic 2)

Gràfic 1 Distribució de les cruïlles estudiades segons el trànsit de ciclistes. Font elaboració pròpia



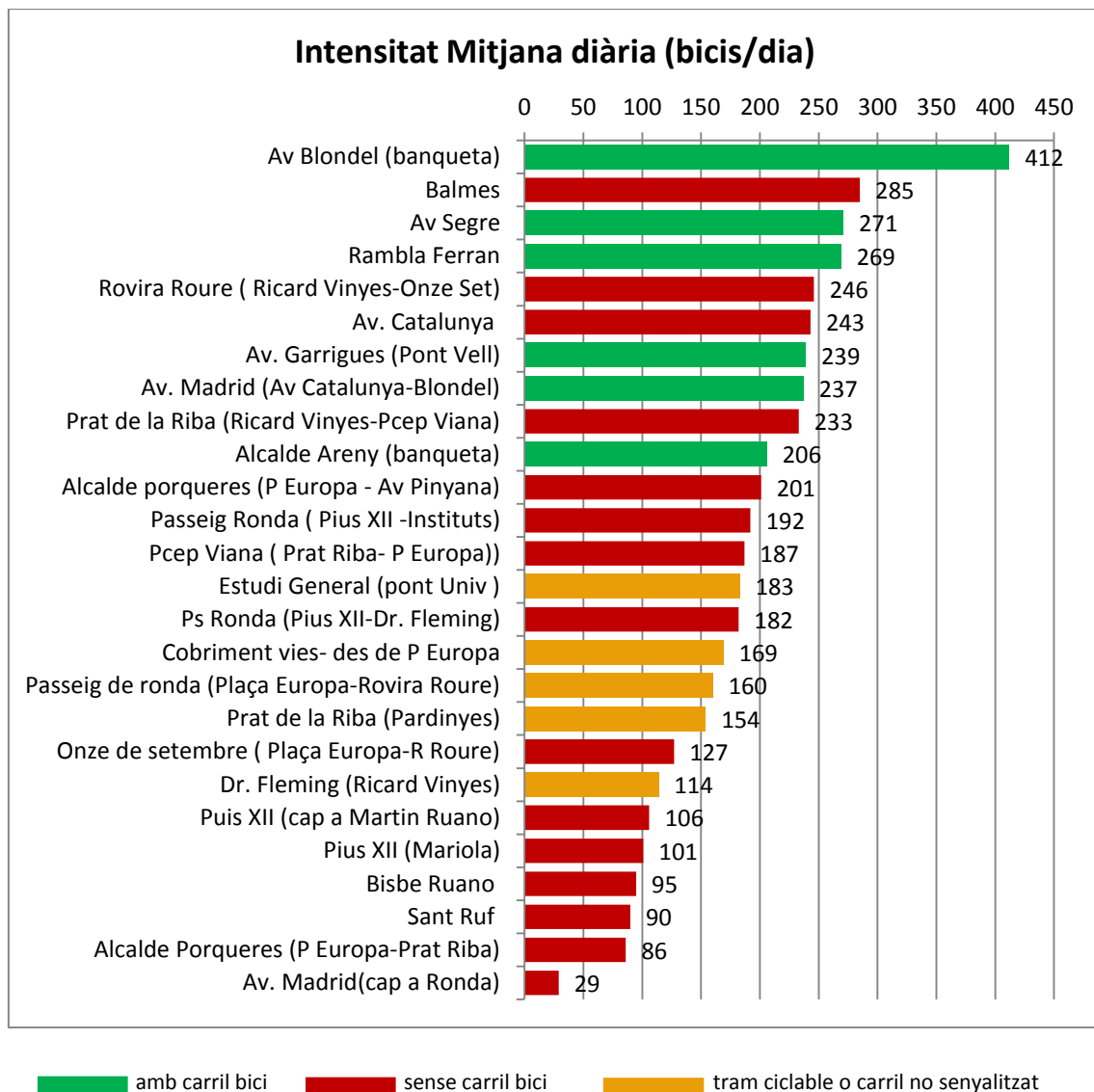
La cruïlla del Pont Vell-Av. El Segre- Blondel- Rambla Ferran, és el punt amb major trànsit de bicicletes de la ciutat, sobresortint considerablement respecte els altres punts.

En segon lloc les cruïlles més freqüentades per les bicicletes són, amb valors similars rotonda de Plaça Ricard Vinyes , Pont de la Universitat i Plaça d'Europa.

Els carrers amb major circulació de bicicletes

El vial amb major intensitat de circulació de bicicletes és el de l'Av Blondel (la banqueta), (412 bicis/dia), molt per sobre dels següents trams més concorreguts, els quals són l'av. de Balmes, amb 285 bicicletes/dia, l'av. del Segre (amb 271 bicicletes/dia) i el de la Rambla Ferran amb 269 bicicletes/dia)

Gràfic 2 Principals carrers de trànsit de bicicletes de Lleida 2014 a Lleida. Font elaboració propia.



Dels **12 trams de vial amb major intensitat de circulació de bicicletes**, tal i com es pot observar al gràfic 2, **sis d'ells compten amb carril bici**. No obstant hi ha carrers de molt alta freqüentació, (vials de la xarxa primària de la ciutat), que no tenen carril bicicleta. El cas més important és l'eix l'av Balmes- av. Catalunya. També cal destacar dos altres trams d'alt pas de circulació de la bicicleta desprotegits: Rovira Roure, des de la plaça Ricard Vinyes fins al Gran Passeig de Ronda, i Av. Alcalde Porqueres, des de la plaça Europa fins av de Balàfia.

El plànol 1 recull les intensitats diàries de trànsit de bicicletes a Lleida, durant la jornada laboral. En ell s'observa la presència dos eixos importants de circulació. Av Rovira Roure, Balmes, Rambla Aragó i av Catalunya, i l'altre eix important que ja consta d'infraestructura ciclista que és: av Alcalde Areny, av Madrid/Blondel Banqueta, Av Segre.

Evolució de la circulació de bicicletes a la ciutat de Lleida

Els carrers que han experimentat major increment de circulació de bicicletes han estat els de l'eix del riu (l'avinguda Blondel, l'avinguda del Segre, l'avinguda Catalunya, Areny). Però també destaca un increment del 103% a l'avinguda Catalunya (bona part per vorera).

No obstant els carrers amb menor protecció i infraestructura per la bicicleta, el com són Prncep de Viana o Pont de la Universitat-l'Estudi General, el creixement ha estat menor (amb un 36%).

Cal destacar que al carrer Dr Fleming des de Ricard Vinyes la circulació ha baixat un -21% , degut a que el tram ha passat a ser de vianants.

Taula 1 Comparativa intensitats de transit diàri de bicicletes per carrers, entre 2014 i l'any 2009 (PMU)

CARRER	INTENSITATS 2014	CARRIL BICI?	INTENSITATS PMU 2009	INCREMENT
Av Blondel (banqueta)	412	si	140	194%
Balmes	285	no	220	30%
Av Segre	271	si	140	94%
Rovira Roure (Ricard Vinyes-Onze Set)	246	no	140	76%
Av. Catalunya	243	no	120	103%
Prat de la Riba (Ricard Vinyes-Pcep Viana)	233	no	140	66%
Alcalde Areny (banqueta)	206	si	90	129%
Pcep Viana (Prat Riba- P Europa))	187	no	150	25%
Estudi General (pont Univ)	183	?	135	36%
Dr. Fleming (Ricard Vinyes)	114	vianants	145	-21%
Pius XII (Mariola)	101	no		83%

Font: Elaboració pròpia

cruïlla	Pont vell	Pont universitat	P Europa	Ricard Vinyes
2003	221	204	188	254
2014	639	449	437	487
Increment	189%	120%	132%	92%

Els carrers principals amb menor infraestructura per la bicicleta, com Príncep de Viana, l'Estudi General o Prat de la Riba, l'increment de trànsit de bicicletes ha estat menor.

La circulació de bicicletes al carrer Doctor Fleming ha davallat un 21% degut a la reurbanització de la zona i la peatonalització d'aquest tram.

Analitzant les dades a partir dels 6 punts estratègics, es calcula que a Lleida en els **darrers 10 anys**, hi ha hagut un **increment del nombre de usuaris de la bicicleta de l'ordre del 150%**.

Comparant entre cruïlles, el **major increment de trànsit s'ha donat al Pont Vell** amb més d'un **200%** del que hi havia al 2007.

Taula 2 Comparativa entre cruïlles amb els estudis de l'any 2007

Cruïlles	2014	INTRA 2007	Increment 2007-2014
1 Europa	874	544	61%
2 Ricard Vinyes	973	673	45%
3 Ronda	581	276	111%
4 Pont Universitat	898	516	74%
5 Pont Vell	1278	397	222%
6 Riba P Viana	733	474	55%

Font: Elaboració pròpia

S'estima que a Lleida el creixement de la utilització de la bicicleta ha estat del voltant del 150% en 10 anys.

Destaca el punt de trànsit del pont Vell, on l'increment ha estat de

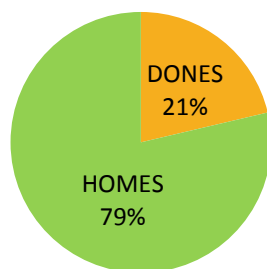
més del 200 %

Ricard Vinyes és el punt de trànsit on menys ha augmentat la intensitat de bicicletes els darrers anys.

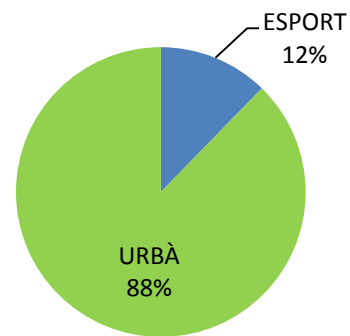
Utilització de la bici segons gènere, tipologia d'ús i franja horària

La majoria de les persones que circulen en bicicleta per Lleida són homes, (79%). L'any 2007 la proporció era molt similar (el 20% dels desplaçaments els feien les dones). Pel que fa a l'ús, el 88% són desplaçaments urbans en front a només un 12% per motius esportius.

UTILITZACIÓ DE LA BICICLETA PER GÈNERES
2014



MOTIU DELS DESPLAÇAMENTS 2014

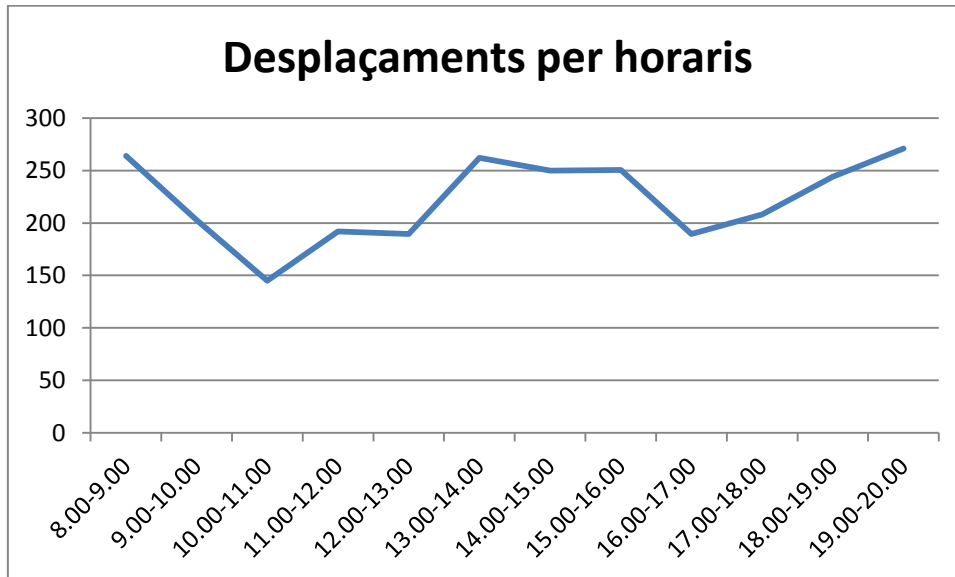


Distribució per horaris

Tot i la variabilitat de la freqüència d'usuaris en els diferents punts estudiats, la distribució al llarg del dia de la presència de usuaris segueix un patró bastant similar.

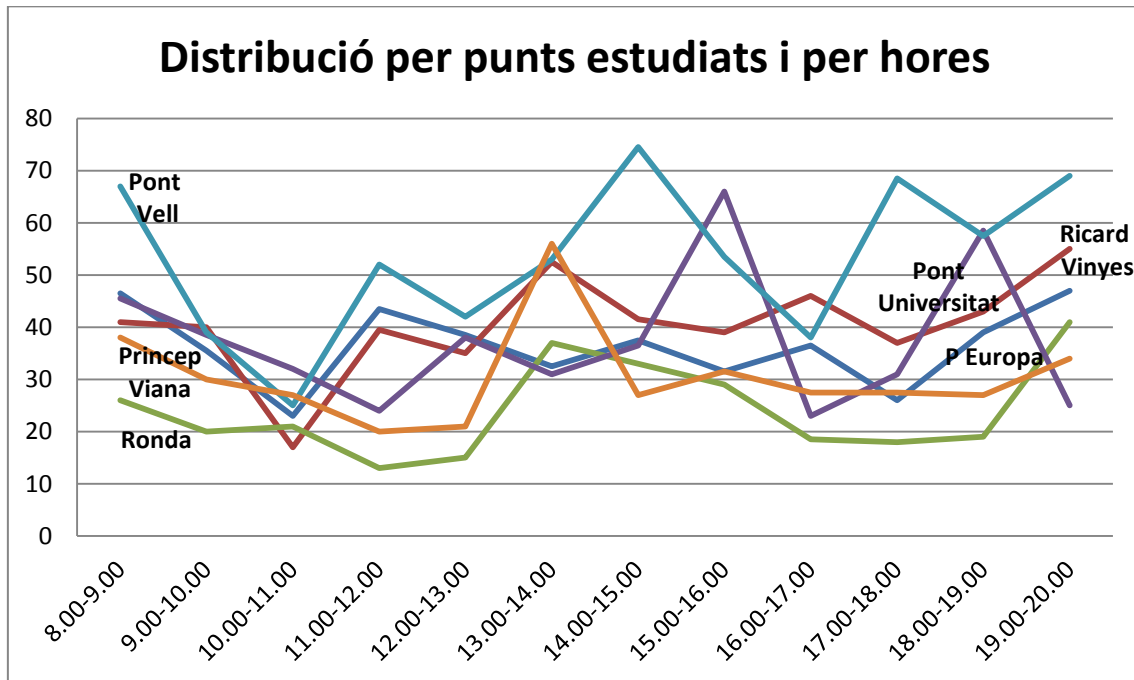
Així hi ha una primera hora punta prèvia de les 8 del matí (i per tant no ha estat enregistrat en aquest estudi), i una segona no tant forta que es dona de 11.00 a 13.00h. De 14.00 a 16.00 es manté l'enregistrament de desplaçaments a un nivell elevat. Finalment torna a haver-hi una pujada d'usuaris que s'inicia a les 18.00 i que acaba després de les 20.00 P.M, hora de finalització de l'aforament. Gràfic 3.

Gràfic 3 Distribució dels desplaçaments en bicicleta segons l'hora del dia



Font: Elaboració pròpia

Gràfic 4 Distribució dels desplaçaments en bicicleta segons l'hora del dia, i segons el punt d'estudi



Font: Elaboració pròpia

A Lleida majoritàriament és l'home qui agafa la bicicleta per desplaçar-se (quasi el 80% dels usuaris de la bicicleta són homes)

Només un 12% d'aquest desplaçaments són per la pràctica de l'esport.

El patró horari de desplaçaments amb bicicleta a Lleida és similar al que presenta la mobilitat global de la ciutat.

Interpretació dels resultats i consideracions

- 1- **La única cruïlla en la que TOTS els vials que hi concorren tenen carril bici ben connectats entre ells i amb elevada continuïtat és la que ha experimentat un major increment del trànsit de bicicletes de Lleida respecte els darrers anys, i on hi ha més pas de bicicletes de la ciutat.** Aquesta cruïlla -Pont Vell-Av Segre-Av Blondel . En aquesta cruïlla el carril bici s'estenen cap als barris de Cap Pont i Pardinyes de forma continuada i segura.
- 2- **El menor increment de circulació de bicis, s'ha donat a la Plaça Ricard Vinyes, en comparació amb els altres punts.** Aquest fet es pot atribuir a que, donada la reurbanització de la plaça, l'any 2010 amb la incorporació de la rotonda, el ciclista busqui altres alternatives de pas donada l'alta exposició amb el vehicle rodat. Tot i ser un punt neuràlgic no hi ha cap vial que tingui carril bicicleta.
- 3- Dels 12 carrers amb més circulació de bicicletes, a 6 d'ells hi ha carril bici. **Als 6 que no en tenen, (carrers molt freqüentats perquè són connectors importants entre barris), les condicions per circular amb bicicleta no són segures per la calçada, donada la intensitat de pas de vehicles de motor.** Aquests són: Balmes (el segon més transitat de tots), Rovira Roure, Av Catalunya, Prat de la Riba i Alcalde Porqueres (entre av Pinyana i P Europa), i seria d'alt interès contemplar la construcció de carrils bicicleta en ells.
- 4- Si ens fixem en **la evolució del creixement de nombre de bicicletes** circulant, els vials on hi ha hagut substancialment **un menor increment** són l'Estudi General, Príncep de Viana, i Balmes, **on la bicicleta està especialment exposada al trànsit del vehicle privat.**
- 5- **La baixa utilització de la bicicleta per part de la dona** a la ciutat, es pot atribuir, a més d'una possible raó cultural, al fet de la percepció d'inseguretat al circular amb bicicleta tant pel que fa a la manca de carrils segregats de connexió com per la velocitat i intensitat de vehicles rodats a la xarxa viària de la ciutat.
- 6- **Les intensitats mitjanes diàries de circulació de la bicicleta** en aquest estudi són inferiors a les reals. Ja que l'aforament no ha comptabilitzat els usuaris en els moments punta previs a les 8 hores i posteriors a les 20h. Per tant els resultats reals poden ser lleugerament superiors als presentats.

Conclusions

A Lleida els desplaçaments amb bicicleta s'han incrementat notòriament, tal i com està passant en nombroses ciutats europees, degut a la regressió econòmica i a l'increment del preu dels carburants, com a factors principals.

Tanmateix, a la nostra ciutat aquest increment (de l'ordre del 150% en deu anys), **no ha estat de homogeni, ni en gènere ni en el conjunt de carrers de la ciutat.**

S'observa que **en aquells trams segurs i ben enllaçats amb presència continuada de carril bici, que transcorren per la xarxa bàsica viària de la ciutat l'increment és molt més alt i diferenciat.** De forma contrària, es dona una retracció dels increments de pas de la bicicleta en aquells trams exposats i insegurs, tot i coincidir amb la xarxa bàsica del vial de la ciutat, i d'elevada demanda.

Aquest fet posa de manifest:

- **Lleida presenta un elevat potencial de demanda de l'ús de la bicicleta**, donada les marcades diferències entre l'increment de la utilització de la bicicleta en aquells trams ben mallats, segurs i ben connectats, respecte als que no garanteixen un mínim de seguretat.
- **És un moment oportú a Lleida per al foment del canvi modal cap a la bicicleta**, a través d'actuacions en clau de seguretat, continuïtat i connexió entre els barris i el centre basades en:
 - Completar la xarxa bàsica ciclista, amb la construcció dels carrils segregats, que tanquin l'anella Prat de la Riba/Balmes-av Catalunya/Av Madrid-Farran. L'eix bàsic prioritari és Balmes Av Catalunya, al ser la columna vertebral de la xarxa, i altament freqüentat.
 - Pacificar del trànsit i millora de la seguretat vial a través de mesures com l'ampliació zones 30, col·locació bandes rugoses, col·locació de radars per disminuir l'excés de velocitat del vehicle privat, campanyes de sensibilització per millorar seguretat vianant, etc.

Annex 1 Treball de Camp. Metodologia

S'han organitzat els aforaments a camp amb 4 torns de 3 hores diaris, dies de primavera, i buscant condicions climàtiques similars.

Sobre la plantilla d'aforament:

Per cada cruïlla d'estudi s'enumera cada via amb una lletra de la A a la E.

Per tal que tots els aforadors segueixin el mateix patró en el moment de fer el recompte de bicicletes, s'ha elaborat un protocol, què és el següent:

- A la taula s'anota el perfil qualitatiu de cada usuari (home o dona per colors diferents i esportiu o urbà amb marcatge diferenciat). Es marca a la casella corresponent per quin vial entra a la cruïlla i per quin surt.
- Si s'observa un ciclista creuar algun vial sense entrar en la cruïlla per algun dels carrers observats, s'anota entrada i sortida al mateix carrer on se l'ha vist.
- Si un ciclista acaba el desplaçament al mateix carrer s'anota en ell la sortida.

Aforadors: Manoli Alba Sanchez; Genís ciutat; Noèlia Gras Alvarez; David Martínez, Elisenda Pardell Mola, Lluís Francesc Pérez Valverde, Pietat Pizarro González, Blanca Safont, i Mireia Seguí I els punts on es va realitzar el recompte de bicicletes



Annex 2 Recull dels comptatges manuals de les bicicletes