
ESTUDI D'AVALUACIÓ DE MOBILITAT GENERADA DEL PLA DE MILLORA URBANA DE LES PARCEL·LES COMPRESSES ENTRE L'AV.ROVIRA ROURE, C/EUGENI D'ORS I PG ONZE DE SETEMBRE, al municipi de Lleida



Març 2015

Equip de treball



Gran Via de les Corts Catalanes 774, sobreàtic 1a

08013 Barcelona. Tel: 932 320 880

www.aimsl.com

I. Introducció.....	7
1. Antecedents.....	7
2. Objectius i estructura del document.....	8
II. Metodologia de treball	9
III. Marc general.....	11
1. Situació	11
2. Equipaments.....	14
IV. Anàlisi de la mobilitat actual	17
1. Anàlisi de la mobilitat obligada	17
1.1. Desplaçaments totals	17
1.2. Tipus de flux	18
1.3. Motiu del desplaçament	19
1.4. Principals connexions dels desplaçaments relacionats amb el municipi de Lleida	21
1.5. Repartiment modal	21
V. Anàlisi de la mobilitat generada	23
1. Introducció.....	23
2. Paràmetres establerts en els annexos del Decret 344/2006	23
2.1. Annex I del Decret: Viatges generats / dia.....	23
2.2. Annex II del Decret: aparcament de bicicletes	24
2.3. Annex III del Decret: aparcament de vehicles.....	24
3. Càlcul de la mobilitat generada i previsions d'aparcaments	25
3.1. Mobilitat Generada	25
3.2. Reserva mínima de places d'aparcament fora de la via pública.....	27
3.3. Reserva de places d'aparcament de vehicles dins de la zona d'estudi.....	28

3.4. Distribució urbana de mercaderies	30
VI. Anàlisi de la xarxa existent.....	33
1. Xarxa viària bàsica	33
1.1. Vies principals	33
1.2. Xarxa de Vianants	37
1.3. Itineraris de Bicicletes	38
2. Xarxa actual de transport públic	40
2.1. Línies d'Autobús	40
VII. Xarxes proposades per modes de transport	43
1. Itineraris de vianants.....	43
2. Xarxa de bicicletes	45
3. Xarxa de transport públic	45
4. Itineraris de vehicles.....	46
4.1. Estat actual de la capacitat de la xarxa principal	48
4.2. Altres equipaments existents de la xarxa principal	49
4.3. Disseny d'accessos a les parcel·les	51
4.4. Trànsit afegit per les parcel·les que conformen l'àmbit d'estudi	54
4.5. Estat de la capacitat del vial d'entrada de mercaderies.....	56
5. Indicadors de gènere	58
VIII. Resum i conclusions	59
1. Comparativa entre la mobilitat actual i la mobilitat generada.....	59
2. Determinacions del Decret 344/2006.....	59
2.1. Reserva mínima de places d'aparcament fora de la via pública.....	59
2.2. Reserva de places d'aparcament de vehicles dins de la zona d'estudi.....	60
2.3. Paràmetres de planificació generals	60

2.4. Xarxa d'itineraris principals per a vianants, bicicletes, transport públic i vehicles privats	60
2.5. Distribució urbana de mercaderies	61
IX. Contribució al finançament	63
1. Costos de la mobilitat generada	63
X. Tramitació	65

Índex de plànols

Plànol 1. Situació

Plànol 2. Mobilitat generada i reserva d'aparcaments

Plànol 3. Xarxa de vianants

Plànol 4. Xarxa actual de carrils bici

Plànol 5. Xarxa de transport públic

Plànol 6. Xarxa de principals itineraris de vehicles

Índex d'annexos

Annex 1. Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

Annex 2. Itineraris horaris i recorregut de les línies d'autobusos properes a la zona d'estudi.

I. INTRODUCCIÓ

1. Antecedents

En aquest document es presenta l'**Estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla de Millora Urbana de les parcel·les compreses entre l'Av. Rovira Roura, C. Eugeni d'Ors i Passeig Onze de Setembre al municipi de Lleida**, que realitza l'empresa *Assessoria d'Infraestructures i Mobilitat, S.L.* El promotor del sector és la cadena de supermercats *Lidl*.

Atenent les indicacions del Decret Legislatiu 1 /2005, de 26 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme, i la pròpia Llei de Mobilitat 9/2003 (art.18), les figures de planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions que comportin nova classificació de sòl urbà o urbanitzable han de contenir un estudi de mobilitat que avaluï les necessitats i requeriments en aquest aspecte.

Cal acompanyar la documentació del planejament derivat d'un estudi de mobilitat que avaluï la idoneïtat del desenvolupament urbanístic per garantir una **mobilitat segura i sostenible**. Els continguts de l'estudi, així com la seva tramitació, es concreten en el *Decret 344/2006 de Regulació dels Estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada*, publicat al DOGC núm. 4723, de 21 de setembre de 2006. Aquest és el procediment que ha estat seguit per a la realització d'aquest estudi.

El concepte de **desenvolupament urbanístic sostenible** (article 3 del Decret 1/2005) comporta la configuració de models d'ocupació del sòl que evitin la dispersió del territori (...) i consolidin un model de territori globalment eficient. En aquest sentit, l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada ha de determinar un model de comunicacions coherent amb aquest principi.

2. Objectius i estructura del document

Els objectius concrets als que dóna resposta el present treball són els següents:

- ♦ Avaluar l'increment potencial de desplaçaments provocat pels nous desenvolupaments.
- ♦ Avaluar la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport, incloent-hi els sistemes de transport de baix o nul impacte (desplaçaments en bicicleta o a peu).
- ♦ Proposar les xarxes per on s'haurà de distribuir la nova mobilitat per a gestionar de manera sostenible aquesta nova mobilitat.

Aquest document desenvolupa l'estudi en els següents capítols:

El capítol II explica la **Metodologia de treball** que s'ha seguit.

En el capítol III es descriu el **Marc general** pel que fa a situació, demografia, motorització.

En el capítol IV es presenta l'**Anàlisi de la mobilitat actual**, a partir de les dades obtingudes de l'EMQ 2006.

A continuació, en el capítol V es presenta l'**Anàlisi de la mobilitat generada**, on s'avalua l'increment potencial de desplaçaments provocat pels nous desenvolupaments del PMU (Pla de Millora Urbana).

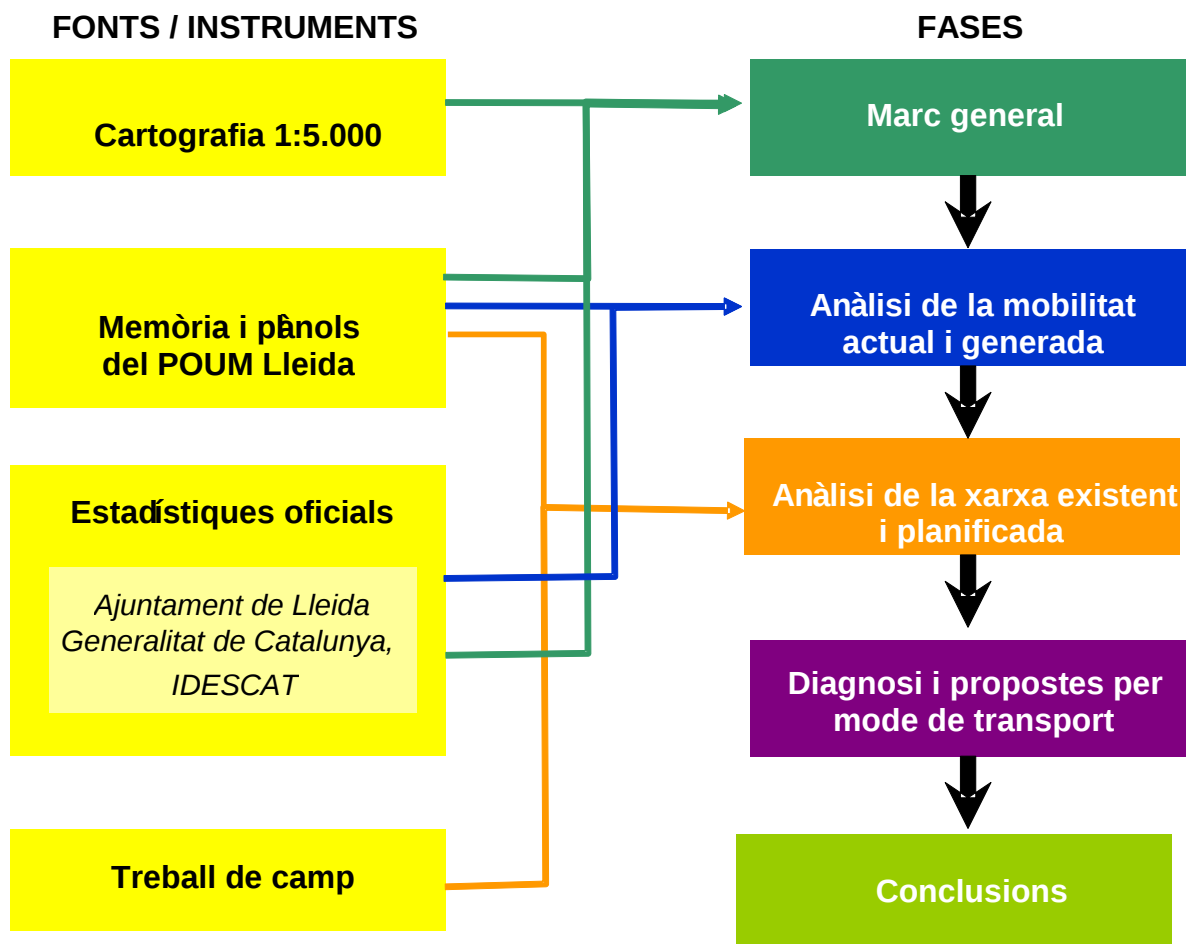
El capítol següent, VI, mostra l'**Anàlisi de la xarxa existent**, on es descriuen les principals infraestructures de transport a l'àrea més propera del desenvolupament urbanístic, és a dir, la xarxa viària bàsica i la xarxa de transport públic existents.

En el capítol VII, es concreten les **Xarxes proposades per modes de transport**. És en aquest apartat on s'avalua la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport per a gestionar de manera sostenible la nova mobilitat generada.

II. METODOLOGIA DE TREBALL

Per a la realització del present estudi s'ha treballat en diverses fases utilitzant les fonts i instruments descrits en l'esquema següent.

Figura 1. Fonts d'informació i fases en la realització de l'estudi



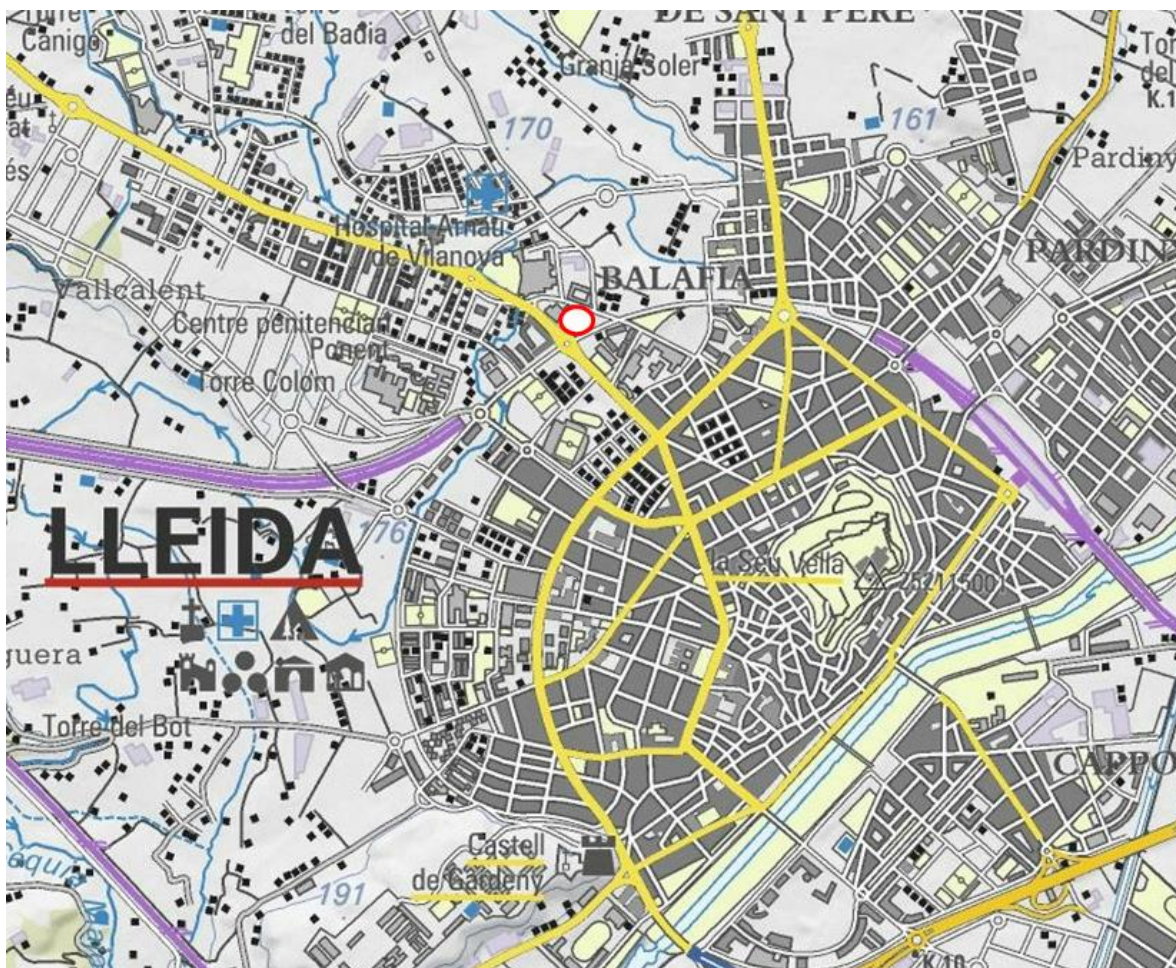
III. MARC GENERAL

1. Situació

L'efecte que pugui tenir la implantació d'uns establiments comercials sobre la mobilitat de les persones depèn en gran mesura de les característiques del territori on es pretén ubicar. La localització detallada de la zona d'estudi es pot observar al plànol 1 del document.

En aquest cas, l'emplaçament de la zona d'estudi queda ubicada al nord-oest del nucli urbà, al costat de l'N-240, tal i com es mostra a la següent figura.

Figura 2. Ubicació de la zona d'estudi al terme municipal de Lleida. Font: ICC



L'àmbit d'estudi està situada dins del barri de Vila Montcada – Ciutat Jardí, dins del municipi de Lleida (Figura 3). Aquest barri es troba envoltat d'altres barris del municipi com Balafra, Ciutat Jardí, Camp d'Esports i Príncep de Viana – Clot.

Figura 3. Situació del barri de Vila Montcada – Ciutat Jardí dins de Lleida Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'Ajuntament de Lleida

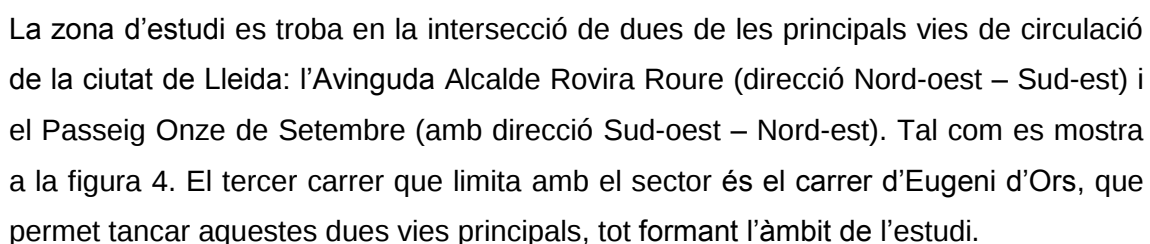


Figura 4. Localització de la zona d'estudi dins del barri de Vila Montcada – Ciutat Jardí



L'àmbit de la zona d'estudi s'ha dividit en dues unitats:

La primera unitat, P1, consta d'una superfície de 1.863,51 m² i es troba al costat nord-oest de la zona, a la cruïlla entre els carrers Rovira Roure i Eugeni d'Ors. (veure figura 5).

La segona superfície analitzada és la unitat P2, de 13.159,23 m², que ocupa la major part de l'àmbit d'estudi i es troba envoltada pels tres carrers que limiten el sector.

Figura 5. Distribució de les unitats dins de la zona d'estudi



2. Equipaments

La següent taula mostra els diversos equipaments amb què compta l'àrea pròxima a la finca estudiada.

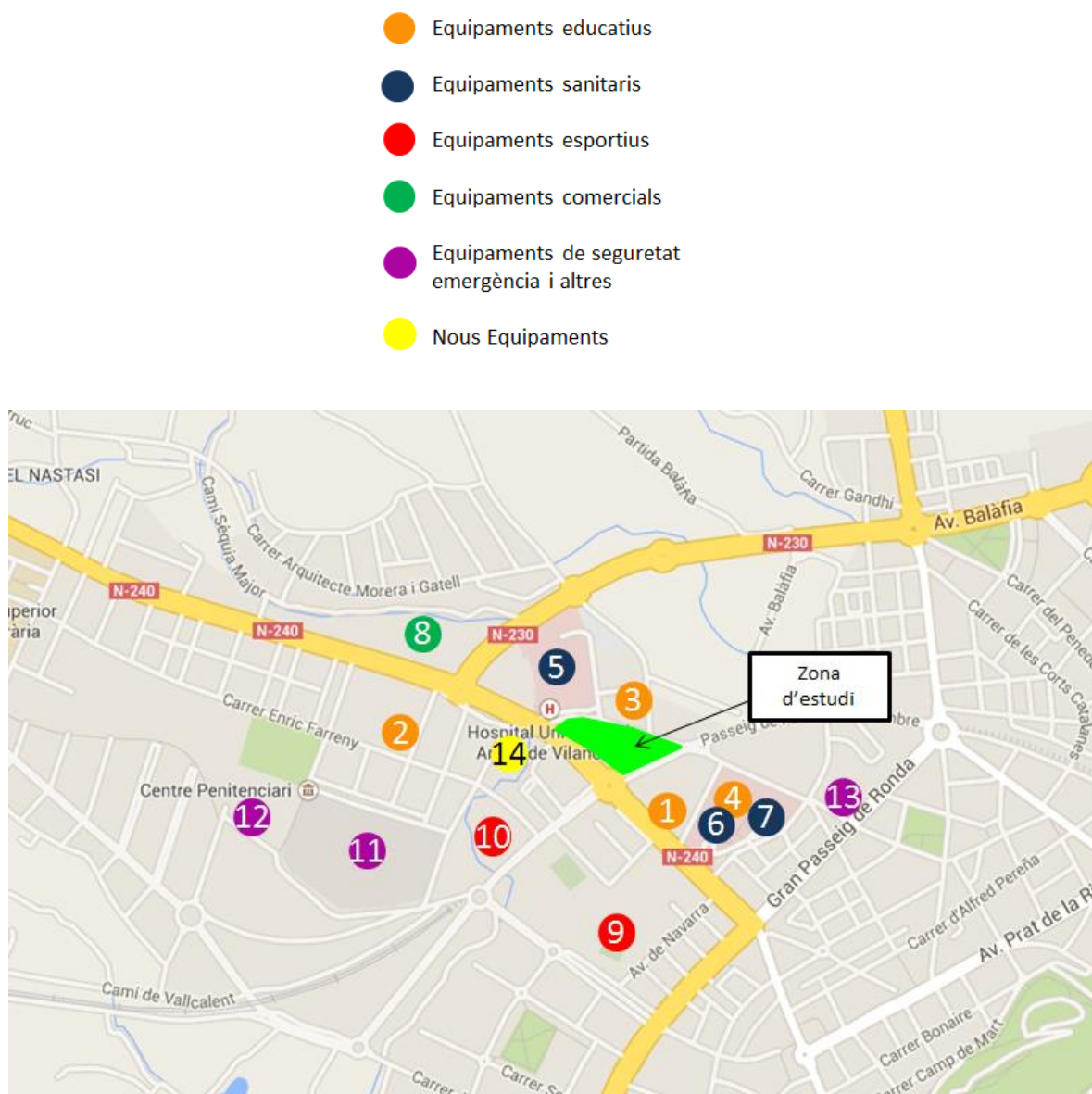
Taula 1. Equipaments propers a la zona d'estudi Font: Elaboració pròpia a partir de la web de l'Ajuntament de Lleida

Num	Nom equipament	Adreça
Equipaments educatius		
1	Escola Practiques 2	Av. Rovira Roure 42
2	Escola Ciutat Jordi	C/Carmel Fenech, s/n
3	Institut Guindavols	C/Eugeni d'Ors s/n
4	Facultat d'Infermeria de la Universitat de Lleida	Av. Rovira Roure 44
Equipaments sanitaris		
5	Hospital Arnau de Vilanova	Av. Rovira Roure 80
6	Hospital de Santa Maria	Av. Rovira Roure 80
7	Hospital de Dia Miquel Martí i Pol	Av. Rovira Roure 80
Equipaments culturals, comercials i socials		
8	Centre comercial de Bricolatge (BricoDepot)	Av. Rovira Roure 108
Equipaments esportius		
9	Camp d'Esports (Camp de Futbol Municipal)	Carrer Doctor Fleming 69
10	Pavelló Onze de Setembre	Avinguda Onze de Setembre s/n
Equipaments de seguretat, emergències i altres serveis		
11	Parc de Bombers de Lleida	Carrer Bombers s/n
12	Centre Penitenciari Ponent	Carrer Victoria Kent s/n

Num	Nom equipament	Adreça
13	Comissaria de Mossos d'Esquadra	Carrer Sant Hilari s/n
Nous Equipaments		
14	Supermercat Mercadona	Av. Rovira Roure 87

Seguidament, a la següent figura es mostra la posició d'aquests equipaments en el plànol. S'observa que els itineraris de connexió entre ells i l'àmbit d'estudi són adequats en trobar-se immers en un entorn urbà ja consolidat.

Figura 6. Localització dels equipaments propers a la zona d'estudi



IV. ANÀLISI DE LA MOBILITAT

ACTUAL

Les estadístiques utilitzades en aquest apartat corresponen a l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana (EMQ) de l'any 2006. Font: PMU Lleida 2011.

L'EMQ és una estadística oficial promoguda per l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) i el Departament Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya. En la seva realització participen l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona, l'Institut d'Estadística de Catalunya i el Centre d'Estudis d'Opinió.

Es realitza cada cinc anys mitjançant una enquesta telefònica i permet analitzar la mobilitat quotidiana, tant de dies feiners com festius dels residents a Catalunya (a diferència de la Enquesta de Mobilitat Obligada que, tot i ser més exhaustiva, només donava a conèixer el primer desplaçament d'un dia feiner). El perfil de l'enquestat correspon a un resident d'edat superior a 4 anys que realitza un desplaçament superior a 5 minuts.

A la ciutat de Lleida, l'anàlisi de les dades de l'EMQ 2006 s'ha realitzat a partir de l'estudi de 2 grans grups:

- Anàlisi de les dades de mobilitat vinculades als residents.
- Anàlisi de les dades de mobilitat vinculades als no residents a Lleida però si a Catalunya, en tant que existeix la disponibilitat mitjançant l'EMQ 2006 de complementar les dades vinculades als residents de Lleida amb altres vinculades a no residents de la ciutat però que, com a conseqüència dels seus hàbits de mobilitat, van afirmar haver realitzat algun dels seus desplaçaments dins l'àmbit de Lleida.

1. Anàlisi de la mobilitat obligada

1.1. Desplaçaments totals

Segons les dades de l'EMQ 2006, el volum de desplaçaments realitzats pels residents de Lleida en un dia feiner és de 413.691, dels quals 410.522 tenen origen i/o destinació a la ciutat de Lleida (els 3.169 desplaçaments restants es realitzen entre municipis diferents al de Lleida).

Aquestes dades donen com a resultat un terme mig de 3,2 desplaçaments/habitant/dia feiner; i de 282.264, és a dir, 2,2 desplaçaments/habitant/dia festiu.

Taula 2. Desplaçaments totals al municipi de Lleida. Font: EMQ 2006

	Desplaçaments vinculats a residents	Coeficient de Mobilitat
Laborable	413.691	3,2
Festiu	282.264	2,2

1.2. Tipus de flux

Del total de desplaçaments diaris per mobilitat en dia feiner, cal destacar que:

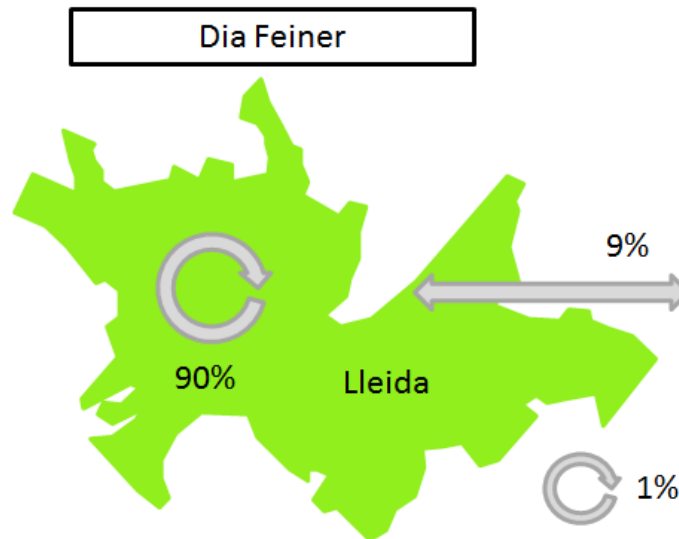
En dia feiner, el 90% dels desplaçaments són realitzats pels residents que fan viatges interns, és a dir que tenen origen i destinació a la ciutat de Lleida.

En un dia feiner el 9% dels desplaçaments són externs, és a dir, tenen com a origen o destinació un altre municipi. D'altra banda en festius aquest percentatge s'incrementa fins al 18%.

L'1% dels viatges en dia feiner es realitzen entre municipis externs a Lleida, és a dir, que tenen com a origen i destinació municipis fora de Lleida.

Figura 7. Distribució de la mobilitat segons el tipus de flux.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del EMQ 2006 Lleida.



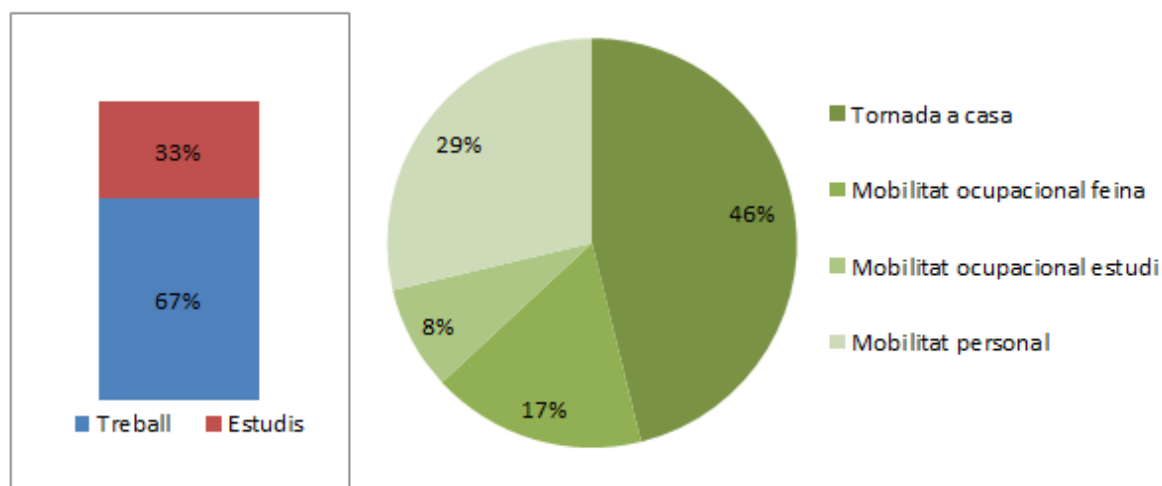
1.3. Motiu del desplaçament

Del total de 413.691 desplaçaments dels residents comptabilitzats en dia feiner, i els 282.264 per a dia festiu, s'obtenen els motius principals dels desplaçaments realitzats a qualsevol dels diferents modes de transport.

Analitzant les dades en funció del motiu del desplaçament, s'obté que un 28,70% de la mobilitat dels dies feiners correspon a mobilitat quotidiana (personal: lleure, compres, etc...) mentre que un 25,13% correspon a la mobilitat ocupacional o obligada (treball, estudis). El 43,14% restant correspon als desplaçaments de tornada a casa.

Figura 8. Percentatges dels motius de desplaçaments al municipi de Lleida Font:
Elaboració pròpia a partir de les dades del EMQ 2006 Lleida.

Dia feiner



A la següent taula es pot observar els percentatges corresponents dels motius de desplaçament en funció del tipus de dia.

Taula 3. Distribució dels desplaçaments al municipi de Lleida en laborable i festiu. Font:
EMQ 2006

Motiu	Laborable		Festiu	
Tornada a casa	190.911	46,14%	134.484	47,64%
Mobilitat ocupacional feina	70.077	16,93%	12.248	4,33%
Mobilitat ocupacional estudi	33.935	8,20%	884	0,31%
Mobilitat personal	118.768	28,70%	134.649	47,70%
Total	413.691	100%	282.264	100%

1.4. Principals connexions dels desplaçaments relacionats amb el municipi de Lleida

La següent taula presenta els principals municipis relacionats amb Lleida per la mobilitat.

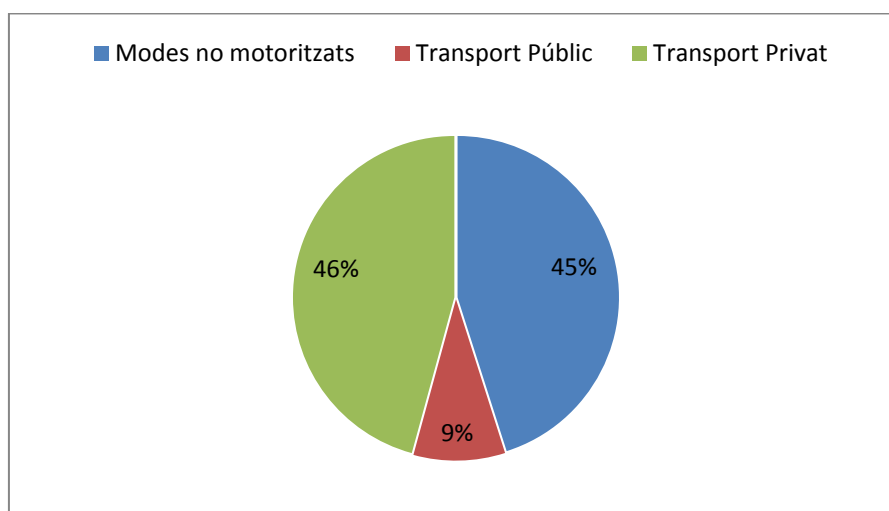
Taula 4. Principals destinacions associades al municipi de Lleida en un dia feiner. Font: EMQ 2006

Destinacions	Desplaçaments	% Desplaçaments
Alpicat	4.064	6,98%
Torrefarrera	3.096	5,32%
Balaguer	3.054	5,25%
Alcarràs	2.620	4,50%
Alcoletge	2.263	3,89%
Mollerussa	1.935	3,32%
Almacelles	1.491	2,56%
Tàrraga	1.274	2,19%
Corbins	1.252	2,15%

1.5. Repartiment modal

El següent gràfic mostra el repartiment modal dels dies feiners. Es pot observar com predominen els desplaçaments en transport privat amb un 46%, seguit dels desplaçaments en bicicleta o a peu amb un 45%. Per últim, es troba que un 9% dels desplaçaments es realitzen en autobús.

Figura 9. Distribució del repartiment modal al municipi de Lleida. Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del EMQ 2006



V. ANÀLISI DE LA MOBILITAT

GENERADA

1. Introducció

El Pla de Millora Urbana a l'entorn de la zona estudiada generarà i atraurà una mobilitat determinada, en funció de la tipologia d'ús i les seves característiques.

El *Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada* relaciona els nous usos urbans amb una generació i atracció de desplaçaments. L'**article 8.1** determina com ha de ser l'estimació del nombre de desplaçaments generats pels diferents àmbits del pla, en funció de les superfícies, els usos permesos o l'índex d'edificabilitat, i remet a l'**annex I** per detallar ratis concrets mínims de generació de desplaçaments. També s'explicita, en l'**article 8.2**, que *els viatges generats s'han de grafiar en un plànol a escala adient, on s'identifiquin clarament els focus de major generació de viatges*.

2. Paràmetres establerts en els annexos del Decret 344/2006

2.1. Annex I del Decret: Viatges generats / dia

En l'**annex I** del Decret 344/2006 s'especifica que en els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'estimarà el nombre de desplaçaments que generin les diferents activitats i usos del sòl amb els següents ràtios mínims de viatges generats/dia, llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors:

Viatges generats/dia

<i>Ús d'habitatge el valor més gran dels dos següents:</i>	<i>7 viatges/habitatge o 3 viatges/persona</i>
<i>Ús residencial</i>	<i>10 viatges/100 m2 de sostre</i>
<i>Ús comercial</i>	<i>50 viatges/100 m2 de sostre</i>
<i>Ús d'oficines</i>	<i>15 viatges/100 m2 de sostre</i>
<i>Ús industrial</i>	<i>5 viatges/100 m2 de sostre</i>
<i>Equipaments</i>	<i>20 viatges/100 m2 de sostre</i>
<i>Zones verdes</i>	<i>5 viatges/100 m2 de sòl</i>
<i>Franja costanera</i>	<i>5 viatges/ml de platja</i>

2.2. Annex II del Decret: aparcament de bicicletes

Tanmateix, quant a aparcament de bicicletes, l'annex II especifica les reserves mínimes d'aparcament fora de la via pública, en funció de les activitats i usos del sòl (a excepció d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors:

Places mínimes d'aparcament per a bicicletes

<i>Ús d'habitatge</i>	<i>màx. de</i>	<i>2 places/habitatge</i>
		<i>2 places/100m2 sostre o fracció</i>
<i>Ús comercial</i>		<i>1 plaça/100 m2 sostre o fracció</i>
<i>Ús d'oficines</i>		<i>1 plaça/100 m2 sostre o fracció</i>
<i>Ús industrial</i>		<i>1 plaça/100 m2 sostre o fracció</i>
<i>Equipaments docents</i>		<i>5 places /100 m2 sostre o fracció</i>
<i>Equipaments esportius, culturals i recreatius</i>		<i>5 places/100 places d'aforament de l'equipament</i>
<i>Altres equipaments públics</i>		<i>1 plaça/100 m2 sostre o fracció</i>
<i>Zones verdes</i>		<i>1 plaça/100 m2 sòl</i>
<i>Franja costanera</i>		<i>1 plaça/10 ml de platja</i>
<i>Estacions de ferrocarril</i>		<i>1 plaça/ 30 places ofertes de circulació</i>
<i>Estacions d'autobusos interurbans</i>		<i>0,5 places/30 places ofertes de circulació</i>

2.3. Annex III del Decret: aparcament de vehicles

Per últim, en l'annex III s'estableixen les reserves mínimes d'aparcament de vehicles fora de la via pública:

Places mínimes d'aparcament

Turismes (places mín 4,75 x 2,4m)

Motocicletes (places min 2,20x1,00m)

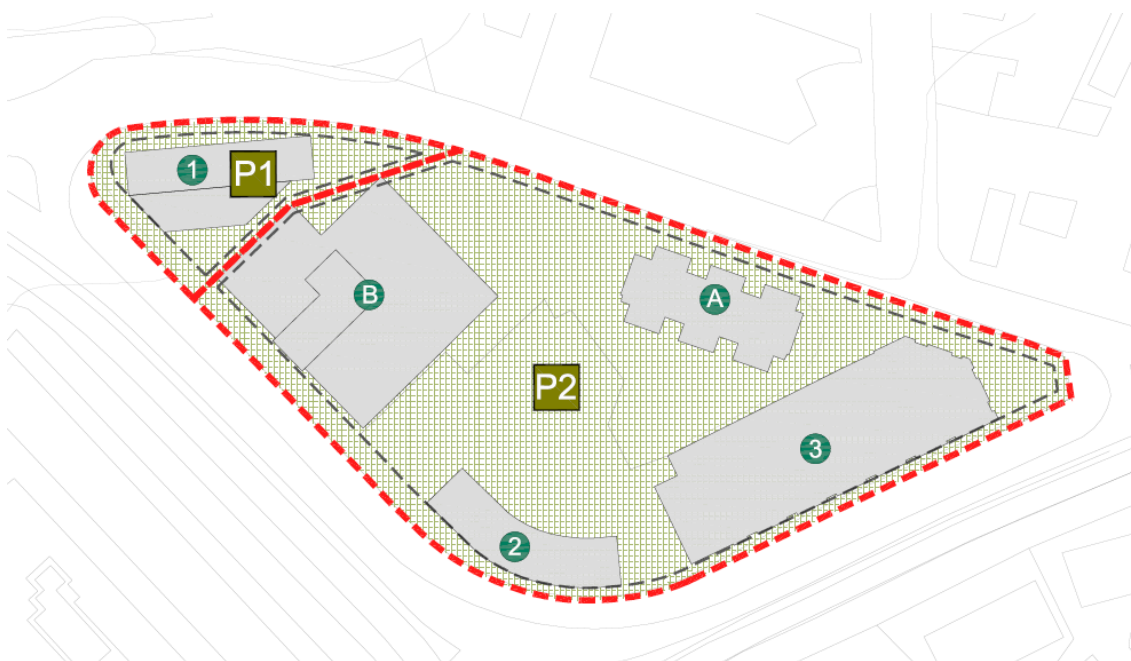
<i>Ús d'habitatge (turisme)màx. de</i>	<i>1 plaça/habitatge</i>
	<i>1 plaça/100m2 sostre o fracció</i>
<i>Ús d'habitatge (motocicleta) màx. de</i>	<i>0,5 places/habitatge</i>
	<i>1 plaça/200m2 sostre o fracció</i>
<i>Estacions de Ferrocarril i d'autobusos interurbans (tur)</i>	<i>5 places/30 places ofertes de circulació</i>
<i>(moto)</i>	<i>5 places/30 places ofertes de circulació</i>

3. Càlcul de la mobilitat generada i previsions d'aparcaments

3.1. Mobilitat Generada

En l'àmbit d'estudi existeixen edificacions existents i edificacions noves a construir, tal com es presenta en el croquis i la taula següents:

Figura 10. Esquema de les superfícies que formen part de les unitats d'estudi. Font: Pla de Millora Urbana de composició volumètrica i façanes.



Taula 5. Dimensions de la superfície de sostre de les dimensions de les unitats de l'àmbit d'estudi. Font: Elaboració pròpia a partir de dades del PMU.

Unitat	Volums	Tipus	m ² comercial	m ² oficines	m ² residencial	m ² sostre
P1	V1	Nova	652	839		1.491
P2	A	Existent			1.224	1.224
P2	B	Existent	2.362			2.362
P2	V2	Nova	578	1.157		1.735
P2	V3	Nova	2.053	2.053		4.106

En aquests càlculs s'ha utilitzat la superfície total de sostre per tal d'obtenir els viatges generats per cada zona. En els usos comercials no s'ha utilitzat la superfície de venda per realitzar els càlculs ja que únicament es coneix la superfície de vendes de la unitat 2 volum 3 (superfície de vendes = 1.140,10 m²) i manca informació dels altres comerços introduïts a les unitats 1 i 2.

La taula 5 mostra, per l'àmbit d'estudi, tant la mobilitat diària generada i atreta com les previsions necessàries quant a aparcament de bicicletes, de turismes i de motocicletes, segons l'ús que es proposa a la memòria de l'actuació i del sostre edificable.

Taula 6. Càlcul de la mobilitat generada i les previsions d'aparcament del total de l'àmbit d'estudi. Font: Elaboració pròpia a partir del Decret 344/2006 i de dades del PMU

	Sostre edif. Residencial	Sostre edif. Comercial	Sostre edif. Oficines	Sostre edif. Industrial	Superfície equipaments	Sòl espais lliures
Unitat 1	0	652	839	0	0	0
Unitat 2	1.224	4.993	3.210	0	0	0
	1.224	5.645	4.049	0	0	0

	VIATGES GENERATS ÚS RESIDENCIAL	VIATGES GENERATS ÚS COMERCIAL	VIATGES GENERATS ÚS OFICINES	VIATGES GENERATS ÚS INDUSTRIAL	VIATGES GENERATS ÚS EQUIPAMENTS	VIATGES GENERATS ÚS ESPAIS LLIURES	TOTAL VIATGES GENERATS
Unitat 1	0	327	126	0	0	0	453
Unitat 2	123	2.497	482	0	0	0	3.102
	123	2.824	608	0	0	0	3.555

*Els càlculs s'han realitzat amb la superfície de sostre

Tenint en compte aquest plantejament, la mobilitat total generada pel planejament proposat és de **3.555 desplaçaments/dia**.

Cal tenir en compte que **actualment els terrenys ja es troben en sòl urbà, que els volums A i B ja són existents i que, per tant, actualment ja crea la seva pròpia mobilitat generada**. Per tal d'estimar la mobilitat actual, podem emprar el mateix mètode de càlcul i suposar vàlids les ratios del Decret 344/2006, d'on s'obté que la mobilitat ocasionada per aquest àmbit és d'uns 1.304 desplaçaments/dia.

Taula 7. Càlcul de la mobilitat actual estimada Font: Elaboració pròpia a partir del Decret 344/2006 i de dades del PMU

Existents	Sostre edif. Residencial	Sostre edif. Comercial	Sostre edif. Oficines	Sostre edif. Industrial	Superfície equipaments	Sòl espais lliures
Unitat 1	0	0	0	0	0	0
Unitat 2	1.224	2.362	0	0	0	0
	1.224	2.362		0	0	0

VIATGES GENERATS ÚS RESIDENCIAL	VIATGES GENERATS ÚS COMERCIAL	VIATGES GENERATS ÚS OFICINES	VIATGES GENERATS ÚS INDUSTRIAL	VIATGES GENERATS ÚS EQUIPAMENTS	VIATGES GENERATS ÚS ESPAIS LLIURES	TOTAL VIATGES GENERATS
0	0	0	0	0	0	0
123	1.181	0	0	0	0	1.304
123	1.181		0	0	0	1.304

D'aquesta manera, la mobilitat generada neta seria la diferencia entre la mobilitat del planejament futur i l'actual: **2.251 desplaçaments/dia**.

Donat que es desconeix encara la superfície de venda, es compta per al càlcul el sostre comercial total, molt superior a la superfície de venda. Per tant, es considera que prenent la ratio de 50 viatges/100m² per als usos comercials i 15 viatges/100m² per als usos d'oficines tal i com indica el Decret, hom es queda en el marge de seguretat.

Segons això, el repartiment modal segons l'anàlisi anterior de la EMQ 2006 seria el següent (considerant un repartiment modal de 45% per als desplaçaments no motoritzats; 9% per al transport públic; 46% per al vehicle privat).

Taula 8. Desplaçaments per modes de transport. Font: Elaboració pròpia a partir del Decret 344/2006

DESPLAÇAMENTS PER MODES DE TRANSPORT (viatges/dia)			
Sectors	Modes no motoritzats	Transport públic	Transport privat
Unitat 1	204	41	208
Unitat 2	809	162	827
Total	1013	203	1.035

3.2. Reserva mínima de places d'aparcament fora de la via pública

A la **Taula 9** es poden veure les reserves d'aparcament necessàries per a cada ús de l'edifici.

Taula 9. Càlculs de reserves d'aparcaments per a cada ús. Font: Elaboració pròpia a partir del Decret 344/2006

	TOTAL P BICI / 100 m2 sostre habitatge	TOTAL P BICI / ÚS TERCIARI	TOTAL P BICI / ÚS INDUSTRIAL	TOTAL P BICI/ÚS OFICINES	TOTAL P BICI / ÚS EQUIPAM.	TOTAL P BICI / ÚS ESPais LLIURES	TOTAL P BICICLETA
Unitat 1	0	7	0	9	0	0	16
Unitat 2	25	50	0	33	0	0	108
	25	57	0	42	0	0	124

	TOTAL P COTXE / 100 m2 sostre habitatge	TOTAL P COTXE ÚS HABITATGE (MÀX.)	TOTAL P MOTO / 200 m2 sostre habitatge	TOTAL P MOTO ÚS HABITATGE (MÀX.)
Unitat 1	0	0	0	0
Unitat 2	12	12	6	6
		12		6

Per a l'ús residencial, cal fer una reserva mínima total d'aparcament fora de la via pública de 25 places per a bicicletes, 12 turismes i 6 motocicletes (totes a la unitat 2).

Per a usos de comerços també s'han de preveure 57 places per a bicicletes (7 places per a la unitat 1 i 50 places per a la unitat 2).

Finalment, per a usos d'oficina caldrà fer una reserva mínima de 42 places (9 places per a la unitat 1 i 33 places per a la unitat 2).

En una primera fase es considera adequat introduir inicialment unes 10 places d'aparcament per a bicicletes. Posteriorment, en funció de l'evolució de la mobilitat al sector analitzat el promotor haurà d'augmentar les places d'aparcament fins als valors estimats.

3.3. Reserva de places d'aparcament de vehicles dins de la zona d'estudi

Pel càlcul del nombre de places d'aparcaments dins de l'àmbit d'estudi s'han consultat diferents normatives. Primerament, s'ha analitzat el Decret 378/2006 del 10 d'Octubre que desplega la Llei 18/2005 on s'estableix una dotació mínima d'aparcaments per cada 100 m² de superfície de venda, segons diferents tipologies comercials.

Ara bé, tot i aquestes xifres, la Generalitat o el municipi poden revisar a la baixa les dotacions d'aparcament previstes quan es consideri justificat per la tipologia de

l'establiment projectat, la localització prevista per a aquest i la seva accessibilitat a peu o mitjançant transport públic.

Així, també s'ha consultat el *Pla General de Lleida* on a l'Annex 4 del document "Regulació tècnica de l'aparcament" s'estableix que

- Per locals o establiments comercials a partir de 600 m² de superfície de venda s'ha d'introduir **1 plaça d'aparcament per cada 20m² de superfície de venda**.
- Per oficines i despatxos s'ha de posar **1 plaça d'aparcament per cada 120 m² de superfície**.

Donat que únicament és coneix la superfície de venda del volum 3 de la unitat 2, per a les altres superfícies s'ha treballat amb la superfície de sostre per usos comercials. Per tant, en aquests casos es treballa amb uns valors més elevats dels corresponents, situant-nos del costat de la seguretat.

Així, si es té en compte les superfícies de la **Taula 5**, afegint que l'única superfície de venda coneguda correspon al volum 3 de la unitat 2 (1.140,1 m²) caldrà introduir les següents places d'aparcament per a cada volum:

Taula 10.Places d'aparcament a dins de cada unitat. Font: Elaboració pròpia a partir de l'Annex 4 de la "Regulació tècnica de l'aparcament".

			Places/superfície comercial	Places/superfície oficina	Places Total
P1	V1	Nova	33	7	40
P2	A	Existent			
P2	B	Existent	118 (en cas de modificació)		
P2	V2	Nova	-	10	10
P2	V3	Nova	57*	17	74

*Càlcul realitzat amb la superfície de venda

Donat que el volum 2 de la unitat 2 no té una superfície major de 600 m² no caldrà reservar places d'aparcament per a usos comercials.

Pel que fa a l'establiment B de la unitat 2, que ja existeix i correspon al Portolés, inicialment no s'hauria de reservar cap plaça per aquest volum. Ara bé, en cas que en un futur s'hagués de modificar i introduir noves places, caldria reservar com a màxim 118 places d'aparcament (si tot l'establiment es destinés a superfície de venda d'ús comercial).

D'altra banda, les 57 places d'aparcament del volum 3 de la unitat 2 s'han obtingut utilitzant la superfície de venda de 1.140,1 m² que és l'única superfície de venda coneguda en tot l'àmbit d'estudi.

Per tant, per a la unitat 1 seran necessàries **40 places d'aparcament** i per a la unitat 2 caldran **84 places d'aparcament** (10 pel volum 2 i 74 pel volum 3).

3.4. Distribució urbana de mercaderies

Seguint les indicacions de l'article 6 del Decret, cal reservar un 10% dels sostre comercial per a usos de magatzem.

Amb aquesta hipòtesi, caldrà reservar un total de 329 m² per a magatzem distribuïts en el diferents establiments (66m² a l'entorn de la unitat 1, 58m² a l'entorn de la unitat 2 superfície 2 i 205m² a l'entorn de la unitat 2 superfície 3).

En aquest cas, segons dades del PMU es considera acceptable introduir a la superfície 3 un magatzem de 370,57 m² i una càmera frigorífica de 51,98 m², ja que aquest valor és superior a l'exigit a tot el sector ($370,57\text{m}^2 + 51,98\text{m}^2 = 422,55 > 329\text{m}^2$).

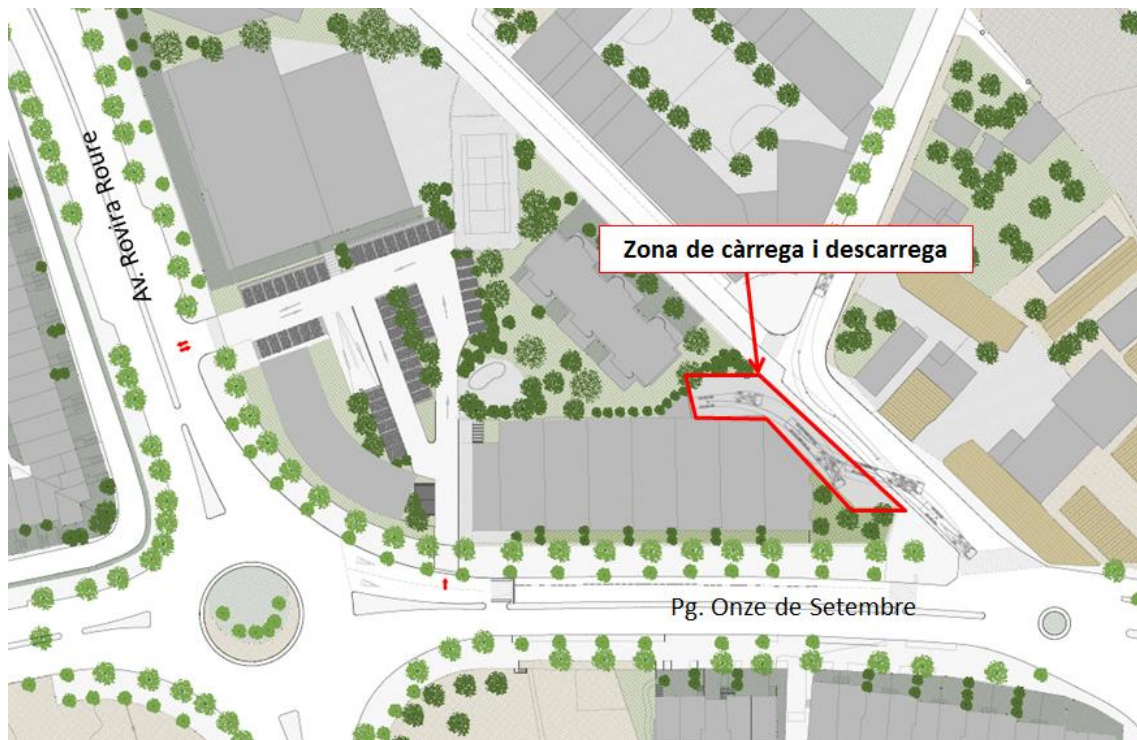
No caldrà reservar un moll o espai mínim de descàrrega (3x8 metres) si la superfície de venda prevista es manté per sota dels 1.300 m². En aquest cas com la superfície de venda és de 1.140 m² no caldrà preveure cap reserva de moll de descàrrega.

Pel que fa a la reserva de places de càrrega i descàrrega, caldria reservar 6 places de 3x8 a la xarxa viària. D'aquestes places, 4 serien a causa dels usos comercials (1 plaça/1.000 m² d'usos comercials segons el Decret 344/2006): i 2 plaça seria a causa dels m² de sostre d'usos d'oficina (1 plaça per cada 2.000 m² de sostre d'usos d'oficina segons el Decret 344/2006).

A petició de l'Ajuntament de Lleida, la carrega i descàrrega de mercaderies s'ha de realitzar a l'interior de la zona d'estudi, per tant s'ha de preveure un espai a fi i efecte d'aquestes tasques.

Així, enlloc d'introduir 6 places d'aparcament a la xarxa viària, l'empresa promotora introduirà una zona d'entrada de carrega i descarrega que pugui absorbir tot el trànsit generat de càrrega i descarrega. La localització de la zona d'entrada de carrega i descarrega es mostra a la següent figura.

Figura 11. Localització de la zona de càrrega i descàrrega dins de l'àmbit de l'estudi. Font:
Pla de Millora Urbana



VI. ANÀLISI DE LA XARXA

EXISTENT

1. Xarxa viària bàsica

1.1. Vies principals

La xarxa viària d'accés està formada per:

Avinguda Alcalde Rovira Roure: És la via principal d'aquest entorn i es troba al costat oest de la zona d'estudi i enllaça el nucli de Lleida amb l'N-240. És una via bidireccional amb dos carrils de circulació per sentit.

No es permet l'aparcament de vehicles en aquest tram entre la rotonda d'intersecció amb Onze de Setembre en sentit Arnau de Vilanova, ja que aquest tram adquireix caràcter de carretera. A l'altre costat de Rovira Roure en sentit Lleida centre es permet l'aparcament a ambdós costats del carrer.

En aquest carrer hi circulen varies línies d'autobusos.



Foto 1 Avinguda Rovira Roure (vista cap al Sud-Est, creuament amb Pg. Onze de Setembre).



Foto 2 Avinguda Rovira Roure (vista cap al Nord-Oest, creuament amb Pg. Onze de Setembre).

Passeig Onze de Setembre: Vial que neix a la Plaça Europa i recorre en direcció nord-est – sud-oest fins al barri de Gardeny. El passeig és bidireccional amb un carril de circulació en cada sentit.

Es permet aparcar a ambdós costats del passeig i al costat esquerre també s'hi troba un carril bici al llarg de tot el passeig. Actualment, no hi circula cap línia d'autobús pel tram analitzat.



Foto 3 Passeig Onze de Setembre (vista cap al Nord-Est, creuament amb Eugeni d'Ors)



Foto 4 Passeig Onze de Setembre (vista cap al Sud-Oest, creuament amb Eugeni d'Ors)

Carrer Eugeni d'Ors: Se situa al nord de la zona estudiada. En un primer tram entre el carrer Arquitecte Goma i Onze de Setembre hi ha un carril de circulació per sentit. Seguidament en el tram entre Arquitecte Goma i la intersecció amb Rovira Roure es troba un únic carril en sentit Avinguda de Pinyana. D'altra banda, també es permet que accedeixin a aquesta via en sentit nord els vehicles que surten de l'aparcament de l'Arnau de Vilanova.

També cal tenir en compte que al tram final d'Eugeni d'Ors s'hi troba l'entrada d'urgències de l'Hospital Arnau de Vilanova. Així, existeix una zona on només hi està permès l'estacionament per a ambulàncies.

En aquesta via no es permet aparcar en cap costat, fins i tot en alguns trams s'han introduït pilones (foto 6) per evitar possibles estacionaments ràpids per part d'alumnes de l'Institut Guindàvols.



Foto 5. Carrer Eugeni d'Ors (vista cap al Nord-Oest, creuament amb Onze de Setembre)



Foto 6. Carrer Eugeni d'Ors (vista cap al Sud-Est, creuament amb Sortida Arnau de Vilanova)

Altres vies importants de la zona també són:

Carrer Arquitecte Goma: Permet comunicar l'entrada des del camí de Montcada i l'Avinguda de Pinyana amb el carrer Eugeni d'Ors, en direcció nord sud. Actualment, és un carrer unidireccional fins a la rotonda d'intersecció amb l'Avinguda de Pinyana.

No es permet aparcar en cap costat del carrer i aquest tram permet accedir al pàrquing de l'hospital Arnau de Vilanova.



Foto 7. Carrer Arquitecte Goma (vista cap al nord, des de l'Institut Guindàvols)

Carrer Roda d'Isabena: És la perllongació del Carrer d'Eugeni d'Ors un cop s'ha realitzat la intersecció amb el Passeig Onze de Setembre. És un carrer bidireccional amb un carril per a cada sentit on no es permet aparcar en cap dels costats del carrer. En aquest carrer es troba l'accés a l'aparcament de l'hospital Santa Maria.



Foto 8 Carrer Roda d'Isabena (vista cap al sud-est des del creuament amb Onze de Setembre.)

A la següent figura es mostra la xarxa viària en l'entorn de la zona d'actuació.

Figura 12. Xarxa viària propera a l'àmbit d'estudi. Font: Elaboració pròpia.



1.2. Xarxa de Vianants

A la ciutat de Lleida com a conseqüència del seu caràcter compacte, gairebé la meitat dels desplaçaments que es produeixen al dia es realitzen a peu. Per aquesta raó la xarxa de vianants pren un paper molt important en la mobilitat de Lleida.

Pel que fa a les condicions actuals de l'àmbit d'estudi, es tracta d'una zona urbanitzada amb voreres d'amplada adequada. Es troben també passos de vianants a totes les cruïlles (semaforitzats o amb senyalitzacions de passos de vianants segons la importància de la cruïlla).

Al Passeig Onze de Setembre hi predominen cases adossades al llarg de tot l'eix, amb voreres amples als dos costats. D'altra banda, cal esmentar que en alguns trams com per exemple les proximitats a l'aparcament de l'Hospital de Santa Maria i el tram entre Rovira Roure i Eugeni d'Ors (tram d'Onze de Setembre de davant de la zona d'estudi) on la vorera no està pavimentada i hi ha terra compactada. (Foto 12).

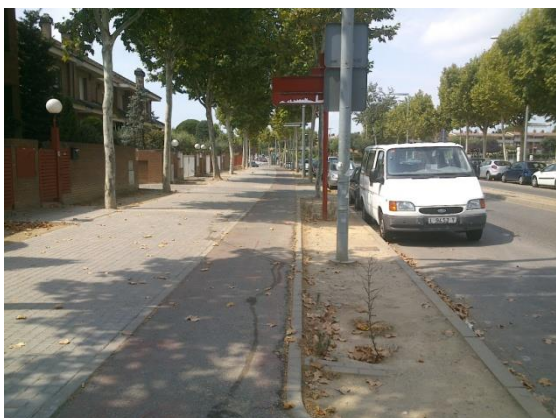


Foto 9 Passeig Onze de Setembre (vista cap al Nord-Est, davant unitat 2)



Foto 10 Passeig Onze de Setembre (vista creuament rotonda costat nord-est)



Foto 11 Passeig Onze de Setembre (vista cap al Nord-Est davant de l'Aparcament Santa Maria)



Foto 12 Passeig Onze de Setembre (vista entre Rovira Roure i Eugeni d'Ors)

En referencia a Rovira Roure es pot destacar que les voreres són adequades en amplitud, tot i que en alguns trams el vianant acostuma a trobar-se poc espai per caminar i acostuma a utilitzar l'espai reservat per a les bicicletes.

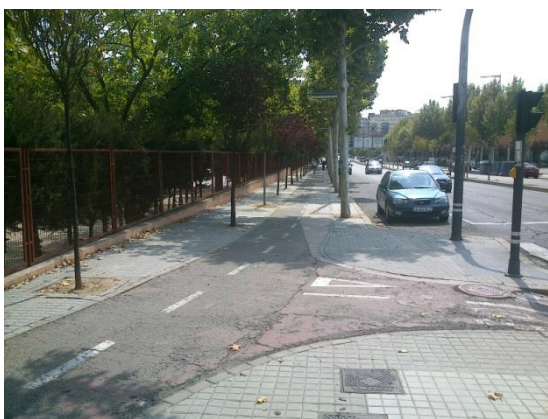


Foto 13 Av. Rovira Roure (vista cap al Sud-Est creuant amb Onze de Setembre)



Foto 14 Av. Rovira Roure (vista cap al Nord-Oest davant de la concessionària Portolès)

Al plànol 3 d'aquest document es pot observar la xarxa de vianants propera a la zona d'estudi.

1.3. Itineraris de Bicicletes

A la zona d'estudi existeix un gran nombre de voreres bici que faciliten la circulació per aquest mode de transport. En els tres carrers que voregen les parcel·les d'estudi també es troben trams amb carrils bici segregats.

Així, es troba una vorera bici, de sentit únic, per a ciclistes urbans a Onze de Setembre al costat esquerre del Passeig (foto 15). També es pot destacar un altra vorera bici al costat dreta de l'Avinguda Rovira Roure de doble sentit que s'origina al centre de Lleida i continua fins als afores de Lleida (foto 16).



Foto 15 Carril bici Onze de Setembre al creuament amb Eugeni d'Ors (sentit sud-oest)



Foto 16 Carril bici Av. Rovira Roure davant Concesionaria Portolès (sentit nord-oest)

Finalment, es troba un carril bici al carrer Eugeni d'Ors entre Onze de Setembre i Arquitecte Goma de doble sentit. Aquest carril segueix per arquitecte Goma fins a l'Avinguda Pinyana, on es bifurca en els dos sentits de circulació.



Foto 18 Carril bici Eugeni d'Ors davant del IES Guindàvols (sentit sud -est)



Foto 17 Carril bici Arquitecte Goma (sentit nord)

Per tant, es pot concloure que existeix una xarxa completa de carril bici al voltant de la zona d'estudi, ja que aquesta es troba envoltada de carrils bici en els tres costats de l'àrea analitzada.

Al final d'aquest document, al plànol 4, es pot observar la xarxa de carrils bici propera a l'àmbit d'estudi.

2. Xarxa actual de transport públic

2.1. Línies d'Autobús

En tractar-se d'una zona ja urbana del municipi de Lleida, a l'àmbit d'estudi ja hi donen servei diferents línies de bus.

Les parades de bus més properes a la zona d'estudi es troben ubicades a:

- Ciutat Jardí 1. A Rovira Roure a davant de la concessionària Portolés, a prop del creuament amb Eugeni d'Ors on les línies circulen cap al Nord-Oest.
- Ciutat Jardí 2. A Rovira roure a prop de la intersecció amb Onze de Setembre pels autobusos que circulen en sentit Sud-Est (foto 19).



**Foto 19 Parada d'Autobús Ciutat Jardí 2
(Rovira Roure sentit Nord - Oest)**

- Arnau de Vilanova. Es localitza al carrer Eugeni d'Ors que permet accedir a l'hospital Arnau de Vilanova.
- Hospital de Santa Maria. Localitzada a Rovira Roure a davant de l'Hospital de Santa Maria.
- Vila Montcada: Localitzada al camí de Montcada a prop de la intersecció entre l'Avinguda de Pinyana i el carrer Arquitecte Goma.

Actualment el municipi de Lleida té 12 línies urbanes que permeten comunicar els principals punts del municipi. D'aquestes línies existeixen 5 de circulars i 7 de lineals.

De totes aquestes línies n'hi ha 4 urbanes que passen a prop de la zona d'estudi i una línia interurbana. El recorregut d'aquestes línies és el següent:

La línia 5 té un itinerari lineal que permet circular des de l'Arnau de Vilanova fins a Doctora Castells al barri de Cappont, passant pel barri de Pardinyes.

La línia 6 també té un recorregut lineal que permet circular del Mercat de la Bordeta a l'Arnau de Vilanova passant pel centre de Lleida.

La línia 2 és una línia circular anomenada Ronda – Hospitals que circula en sentit horari i es desvia en un tram per arribar a l'Arnau de Vilanova.

La línia 3, anomenada Exterior – Hospitals, també és una línia circular en recorre un trajecte similar a la línia 2 però en sentit antihorari. Aquesta línia també es desvia un tram per arribar a l'Arnau de Vilanova.

La línia 128 és una línia d'autobusos interurbans que permet comunicar Lleida amb Alpicat. Aquesta línia també realitza parada als llocs propers de la zona d'estudi.

Els recorreguts, freqüència i horaris de totes aquestes línies que tenen parada en les proximitats de l'àrea d'estudi, es presenten a l'Annex 2 d'aquest document.

El plànol 5 presenta la xarxa actual de transport públic a la zona d'estudi.

VII. XARXES PROPOSADES PER

MODES DE TRANSPORT

El Decret 344/2006 de regulació dels estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada concreta quins són els paràmetres de planificació adequats per a la mobilitat en els seus articles 4.1 i 4.2: amplades mínimes de carrers, pendents màximes de carrers, etc...

1. Itineraris de vianants

Donat que el cas del Pla de Millora Urbana la zona d'estudi té com a objecte de planejament un entorn urbà pràcticament consolidat, la xarxa actual d'itineraris de vianants ja es troba generalment mallada i garanteix la connectivitat i continuïtat d'itineraris pels vials existents.

Figura 13. Ubicació del sector dins d'un entorn urbà. Font: ICC



Tot i això, pel fet de generar una nova zona comercial suposa que s'haurà de modificar les condicions d'urbanització de la vorera d'Onze de Setembre entre Rovira Roure i Eugeni d'Ors. A l'anàlisi de la xarxa de vianants, ja s'ha indicat que aquesta vorera es troba no pavimentada i disposa de terra compactada. Per tant, **caldrà pavimentar el tram d'Onze de Setembre** per tal de permetre una millor circulació i sigui adequat en condicions meteorològiques adverses.

D'altra banda, l'increment de viatges a peu no representa un problema per a la mobilitat a la zona, com es pot comprovar en el càlcul següent que determina l'increment de viatges a peu a l'accés de l'edifici:

$$AP_{dia} = MG_{no\ motoritzats} + MG_{Transport\ col\cdot lectiu}$$

Essent:

AP_{dia} : increment d'accessos a peu a l'edifici al dia

$MG_{no\ motoritzats}$: Mobilitat generada (viatges/dia) per a vehicles no motoritzats

$MG_{Transport\ col\cdot lectiu}$: Mobilitat generada (viatges/dia) amb transport col·lectiu

L'increment de viatges a peu en l'entorn dels accessos de l'edifici, serà igual a la mobilitat generada a peu més els viatges generats en transport públic, ja que aquests també s'han de desplaçar de la parada del mode fins a l'edifici. Per tant, segons els resultats de l'apartat V 3.1. tenim que:

$$P1: AP_{dia} = MG_{no\ motoritzats} + MG_{Transport\ col\cdot lectiu} = 204 + 41 = 245 \text{ viatges/dia}$$

$$P2: AP_{dia} = MG_{no\ motoritzats} + MG_{Transport\ col\cdot lectiu} = 809 + 162 = 971 \text{ viatges/dia}$$

Per calcular el moment més desfavorable del dia, ens fixem en l'hora punta (es considera una xifra que concentra el 10% dels viatges diaris):

$$\begin{aligned} P1: AP_{hora\ punta} &= AP_{dia} \times \text{Factor d'hora punta} = \\ &= 245 \text{ viatges/dia} \times 10\% = 24,5 \text{ viatges/hora} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P2: AP_{hora\ punta} &= AP_{dia} \times \text{Factor d'hora punta} = \\ &= 971 \text{ viatges/dia} \times 10\% = 97,1 \text{ viatges/hora} \end{aligned}$$

Això significa un increment de menys de 1 vianant per cada dos minuts per a la unitat 1 i no s'arriba a 2 vianants més cada minut per la unitat 2 en el període del dia més desfavorable. Per tant, s'observa que l'execució d'aquest estudi no comporta l'alteració de les condicions de vialitat donats els valors tan baixos d'increment de mobilitat generada a peu.

2. Xarxa de bicicletes

Com s'ha vist en l'apartat VI.1.3, el barri analitzat consta d'una xarxa completa de carrils bici que permet circular al voltant còmodament, tant per l'eix de Rovira Roure com pel Passeig d'Onze de Setembre. També cal destacar el carril bici de l'Avinguda de Pinyana que permet donar continuïtat al carril bici de Rovira Roure. A la següent figura es mostra la xarxa de carrils bici propera a la zona d'estudi.

Figura 14. Localització dels itineraris de carril bici a prop de la zona d'estudi. Font
Elaboració pròpia



3. Xarxa de transport públic

El cas del Pla de Millora Urbana de la zona analitzada té com a objecte de planejament un entorn urbà ja consolidat, amb un servei de transport públic molt complet. No es plantegen noves línies de transport públic, assumint que els 319 nous desplaçaments en bus (32 nous desplaçaments en hora punta. Considerant que es

pren el valor de l'hora punta igual al 10% dels desplaçaments diaris) poden ser absorbits per la xarxa actual

Les inspeccions visuals realitzades a les diferents línies de bus en hora punta indiquen que els vehicles es troben per sota de la seva capacitat (no es troben saturades) i, per tant, disposen de capacitat suficient per a absorbir la mobilitat generada d'1-2 passatgers més per expedició.

L'Ajuntament de Lleida considera que al incrementar l'ús de les parades cal millorar les seves condicions. Així es demana que a les parades de Ciutat Jardí 1 i 2 s'incloguin les instal·lacions d'una marquesina a cadascuna i una pantalla d'informació a l'usuari en la parada Ciutat Jardí 1.

4. Itineraris de vehicles

El cas de la modificació de les parcel·les analitzades té com a objecte de planejament un entorn urbà ja consolidat, la xarxa actual d'itineraris de vehicles ja es troba totalment mallada i garanteix la connectivitat i continuïtat d'itineraris pels vials existents. Al plànol 6 d'aquest document es troba la representació dels itineraris principals per a vehicles motoritzats a l'àmbit d'estudi.

A continuació, s'analitza la possible problemàtica de trànsit associada a la creació de nous desplaçaments en vehicle privat (1.035 desplaçaments nous en vehicle). Donat que estem en una zona d'ús comercial sembla adequat incrementar l'ocupació a 1,5 persones/vehicle, ja que es considera que en ús comercial l'ocupació dels vehicles és més gran. Així, s'obté que el nombre de vehicles generats en un dia és de 690 vehicles (139 a l'entorn de la unitat 1 i 551 a l'entorn de la unitat 2).

Pel que fa a l'hora punta (acceptant una hora punta del 10% de la intensitat mitjana diària), la presència de vehicles augmentaria en 69 vehicles, **14 vehicles a la unitat 1 i 55 vehicles a la unitat 2.**

Segons els aforaments propers a la zona d'estudi extrets del PMU de Lleida (2011), tal com s'indica a la figura 14, el factor hora punta de la zona d'estudi sempre se situa per sota del 7,5%. Per tant, agafant un factor d'hora punta del 10% hom es situa pel marge de la seguretat.

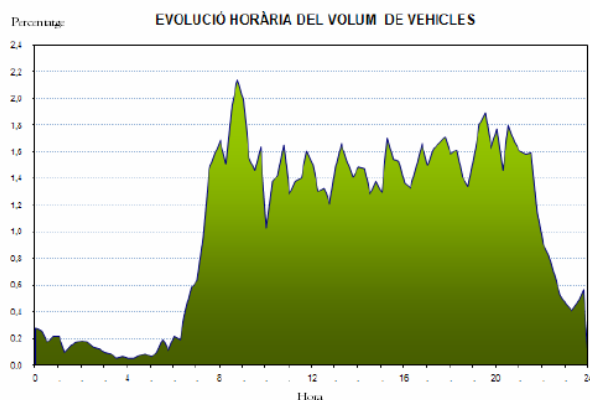
Figura 15. Aforaments de la intersecció Eugeni d'Ors – Onze de Setembre. Font: PMU Lleida(2011).

Lloc: Passeig Onze de setembre - C. Eugeni d'Ors
Municipi: LLEIDA
Data: Divendres, 5 de juny
Any: 2009
Sentit: C. Eugeni d'Ors
Carrils: 2
Observació núm.: 2

RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%	PUNT
8 hores (9-14 i 16-19 h.)	3.370	47,5%	7
Matí (9 a 14 h.)	2.442	29,2%	
Tarda (16 a 19 h.)	1.528	18,3%	
16 hores (7 a 23 h.)	7.818	93,6%	
Hora punta sencera (Q)	609	7,3% (8:00 a 9:00)	
Índex de variació		68%	

HORA	QUART D'HORA				TOTAL	%
0-1	23	21	14	18	76	0,9
1-2	18	8	12	14	52	0,6
2-3	15	14	11	10	50	0,6
3-4	8	7	4	5	24	0,3
4-5	4	4	6	7	21	0,3
5-6	5	8	16	9	38	0,5
6-7	18	16	35	49	118	1,4
7-8	53	80	122	132	387	4,6
8-9	141	126	163	179	609	7,3
9-10	166	150	122	157	555	6,6
10-11	86	115	119	138	458	5,5
11-12	107	115	117	134	473	5,7
12-13	126	109	111	101	447	5,4
13-14	124	139	128	118	509	6,1
14-15	124	123	107	115	469	5,6
15-16	108	142	129	128	507	6,1
16-17	114	111	124	139	488	5,8
17-18	125	156	159	143	543	6,5
18-19	132	135	118	112	497	5,9
19-20	131	151	158	136	576	6,9
20-21	148	112	150	140	560	6,7
21-22	134	132	133	96	495	5,9
22-23	76	69	56	44	245	2,9
23-24	58	54	39	47	158	1,9

8.355



CHP	7,3%
Q	609
Carrils:	2
FHP	0,851
IHP	716
Fase Verd	100%
Capacitat	3.690
L.S.	0,199



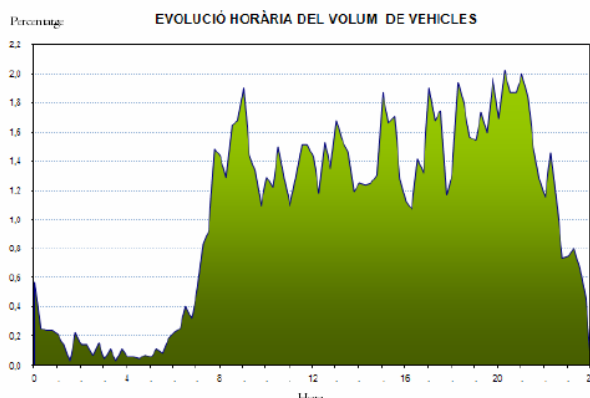
Ajuntament de Lleida

Lloc: Passeig Onze de setembre - C. Eugeni d'Ors
Municipi: LLEIDA
Data: Divendres, 5 de juny
Any: 2009
Sentit: Fza Europa
Carrils: 2
Observació núm.: 2

RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%	PUNT
8 hores (9-14 i 16-19 h.)	3.306	46,0%	7
Matí (9 a 14 h.)	2.005	27,9%	
Tarda (16 a 19 h.)	1.300	18,1%	
16 hores (7 a 23 h.)	6.675	92,8%	
Hora punta sencera (Q)	538	7,5% (20:00 a 21:00)	
Índex de variació		71%	

HORA	QUART D'HORA				TOTAL	%
0-1	41	18	17	17	93	1,5
1-2	15	10	2	16	43	0,5
2-3	10	10	5	11	36	0,5
3-4	3	8	2	8	21	0,3
4-5	4	4	3	5	16	0,2
5-6	4	8	6	13	31	0,4
6-7	16	18	29	23	86	1,2
7-8	37	60	67	107	271	3,8
8-9	103	93	119	121	436	6,1
9-10	137	104	96	79	416	5,8
10-11	93	88	108	92	381	5,3
11-12	79	93	109	109	390	5,4
12-13	103	85	110	97	395	5,5
13-14	121	111	106	86	424	5,9
14-15	90	89	90	94	363	5,0
15-16	135	120	123	92	470	6,5
16-17	81	77	102	95	355	4,9
17-18	137	121	126	84	468	6,5
18-19	95	140	129	113	477	6,6
19-20	111	125	115	142	493	6,9
20-21	122	146	135	135	538	7,5
21-22	144	133	108	92	477	6,6
22-23	83	105	80	53	321	4,5
23-24	54	58	48	33	193	2,7

7.194



CHP	7,5%
Q	538
Carrils:	2
FHP	0,921
IHP	584
Fase Verd	100%
Capacitat	3.690
L.S.	0,162



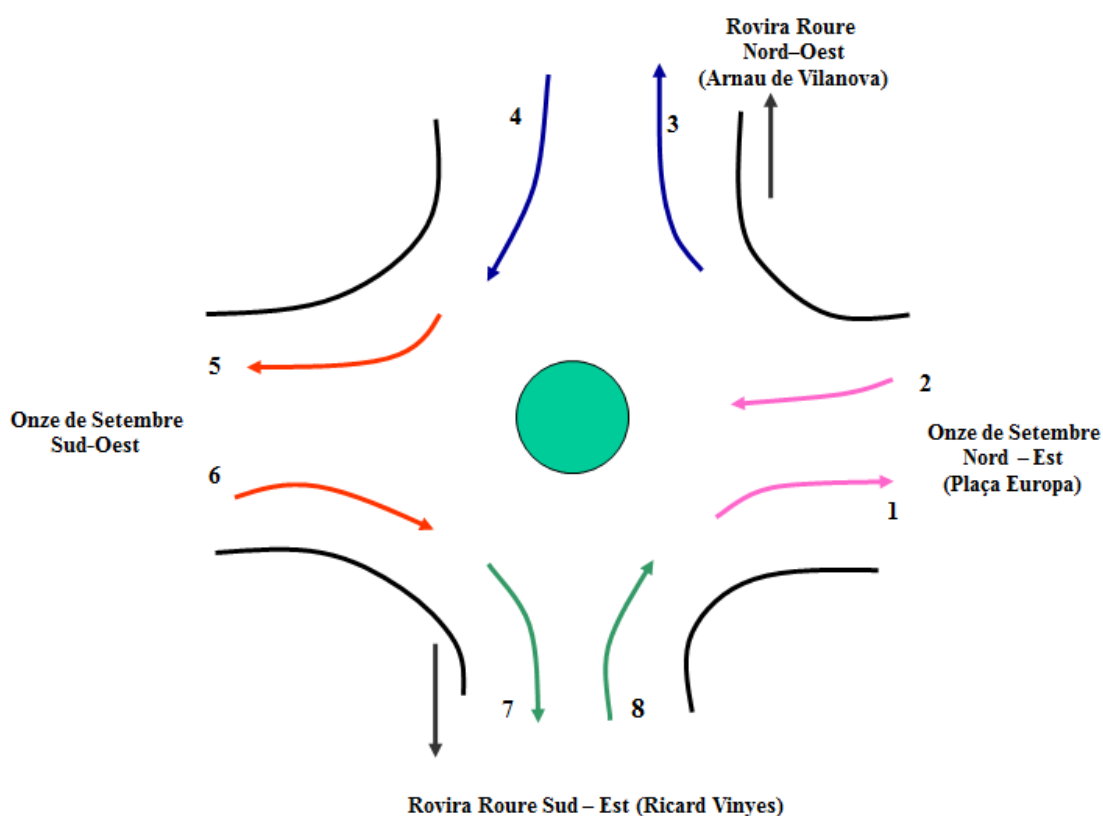
Ajuntament de Lleida

4.1. Estat actual de la capacitat de la xarxa principal

Per tal d'avaluar la capacitat final de les vies es fa ús del Pla de Mobilitat urbana de Lleida (Novembre 2011) d'on es poden obtenir dades sobre la intensitats de vehicles que registren l'avinguda Rovira Roure i el passeig Onze de Setembre en la seva hora punta (segons els aforaments obtinguts s'ha observat que l'hora punta té lloc de 18 a 19h).

S'ha decidit treballar amb el trànsit d'un dia feiner perquè el trànsit de les vies és major. Tanmateix, cal tenir en compte que el trànsit punta dels comerços és més elevat el dissabte. Per tant, aquests càlculs han estat realitzats del costat de la seguretat ja que és treballa amb l'hora punta de les vies i dels comerços proposats.

Figura 16. Moviments de la rotonda que connecta l'avinguda Rovira Roure amb el passeig Onze de Setembre. Font Elaboració pròpia.



Taula 11. Vehicles en hora punta a la rotonda analitzada. Font: PMU Lleida (2011).

Moviment	vehicles/hora punta
1	523
2	542
3	812
4	721
5	579
6	642
7	625
8	444

El vial de l'avinguda Rovira Roure presenta dos carrils per sentit, i el passeig Onze de Setembre presenta un carril per sentit. Així doncs, es pot conèixer la capacitat actual i el grau de congestió de cada via estimant la capacitat d'una via urbana en 800 vehicles/hora/carril) tal com es mostra a la següent taula.

Taula 12 Taula de capacitats i percentatge de capacitat per a l'estat actual.

Moviment	vehicles/hora punta	nº carrils	Capacitat	%Capacitat
1	523	1	800	65%
2	542	1	800	68%
3	812	2	1.600	51%
4	721	2	1.600	45%
5	579	1	800	72%
6	642	1	800	80%
7	625	2	1.600	39%
8	444	2	1.600	28%

Així doncs es pot observar que en hora punta, el vial que està més congestionat és l'entrada d'Onze de Setembre en sentit nord-est amb un percentatge del 80%.

4.2. Altres equipaments existents de la xarxa principal

Abans de calcular els nous vehicles que es generaran per les noves parcel·les analitzades, s'ha d'afegir els vehicles que crearan els nous sectors desenvolupats a posteriori del PMU de Lleida. En aquest cas s'haurà d'incloure els nous viatges que genera el futur equipament comercial localitzat a l'Avinguda Alcalde Rovira Roure 87

(taula 1 d'aquest document). A continuació es mostra una foto d'aquest nou supermercat introduït a prop de la zona d'estudi:

Figura 17. Nou supermercat Mercadona localitzat a Av. Rovira Roure 87.



A falta d'un Estudi d'avaluació de la mobilitat generada al sector, s'ha consultat el Pla de Millora Urbana de volumetria i façanes en l'àmbit del "Nou Forn" a Lleida, realitzat al juliol del 2012.

Segons el document consultat es considera que la superfície de sostre amb ús comercial és de 4.458,63 m². Realitzant els càlculs per a usos comercials, % de vehicle privat, hores punta estimades i percentatges d'ocupació, s'obtenen els següent resultats:

Viatges generats ús comercial = 2.230 viatges/dia

Viatges vehicle privat (46%) = 1.026 viatges en veh. priv/dia

Veh/dia (ocupació = 1,5) = 684 veh/dia

Vehicle hora punta (Factor hora punta = 10%) = 68 veh/hora punta.

Conseqüentment, amb unes hipòtesis de repartiment a la xarxa viària s'obté que l'estat de la xarxa un cop aquest centre comercial entra en funcionament seria el que s'indica a la següent taula:

Taula 13 Taula de capacitats i percentatge de capacitat amb futurs equipaments externs.

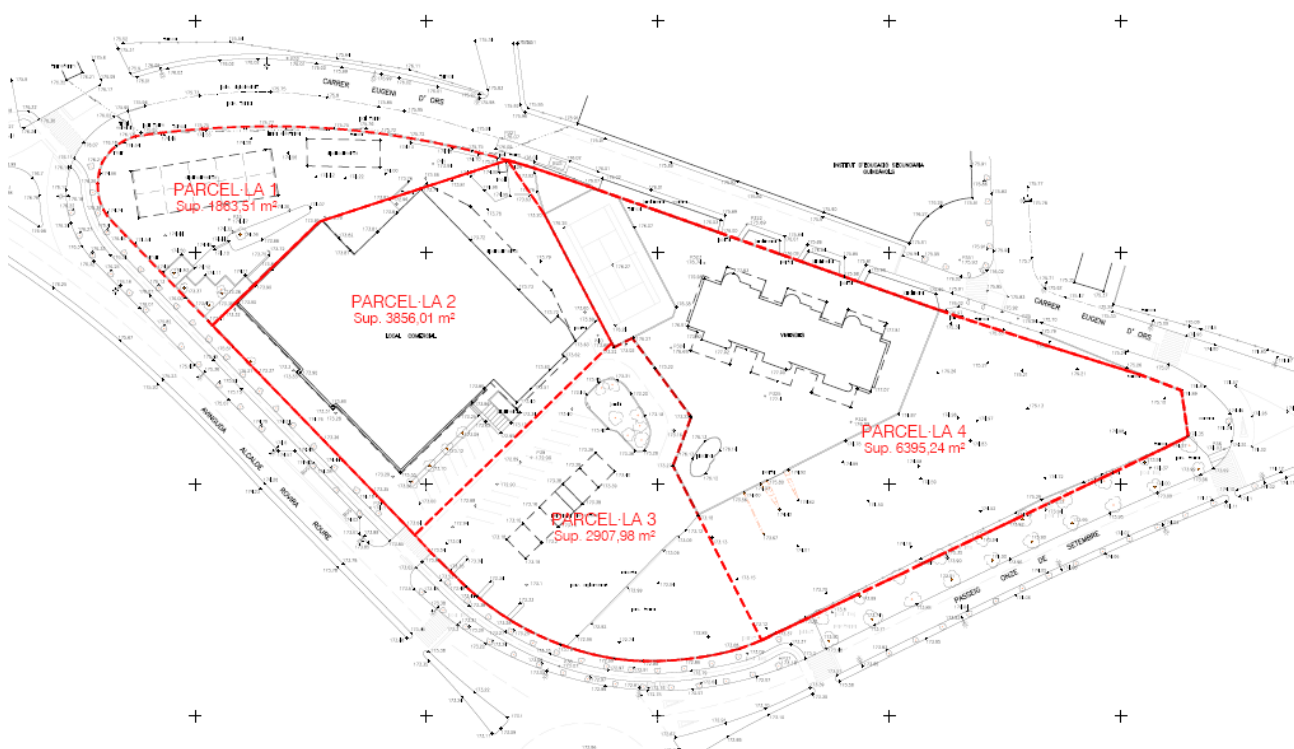
Moviment	vehicles/hora punta	nº carrils	Capacitat	%capacitat
1	523	1	800	65%
2	556	1	800	69%
3	860	2	1.600	54%
4	721	2	1.600	45%

Moviment	vehicles/hora punta	nº carrils	Capacitat	%capacitat
5	579	1	800	72%
6	656	1	800	82%
7	625	2	1.600	39%
8	465	2	1.600	29%

4.3. Disseny d'accessos a les parcel·les

A partir del disseny establert de les unitats i els volums introduïts s'ha establert el següent esquema en funció de les diferents parcel·les existents dins de cada unitat, amb l'objectiu d'analitzar els accessos a cada parcel·la.

Figura 18. Esquema de distribució en parcel·les de l'àmbit d'estudi.



A continuació s'analitza els possible accessos per a cada parcel·la introduïda:

Access a la parcel·la 1.

Donat que el carrer Eugeni d'Ors és d'un únic sentit i s'ha de facilitar la circulació de les ambulàncies per accedir a l'Hospital Arnau de Vilanova, es proposa situar un accés

a la parcel·la 1 abans d'arribar al creuament amb Eugeni d'Ors, tal com mostra la següent figura.

Figura 19. Accés i sortida proposat per a la parcel·la 1



Al ser un nombre de vehicles baix el que accedeix a la parcel·la 1 (14 vehicles en hora punta), no ocasiona un inconvenient per al trànsit existent, si s'afegeix l'accés a la ubicació indicada.

A més, els vehicles que surtin de l'accés introduït, hauran de tornar a Rovira Roure ja que no es permet girar a la dreta per Eugeni d'Ors. Per tant, accediran a Rovira Roure pel brançal que connecta amb la unió amb Eugeni d'Ors.

Així, caldria modificar la senyalització horitzontal existent per tal d'indicar el recorregut a realitzar pels vehicles que accedirien i sortirien de la parcel·la 1.

Accés a la parcel·la 2.

La parcel·la 2 ja existeix actualment, i la seva entrada i sortida només es realitza des de l'Avinguda Rovira Roure, ja que no connecta amb cap altre via disponible (veure Figura 18). Per tant no és factible proposar cap modificació respecte a l'accés existent de la parcel·la 2.

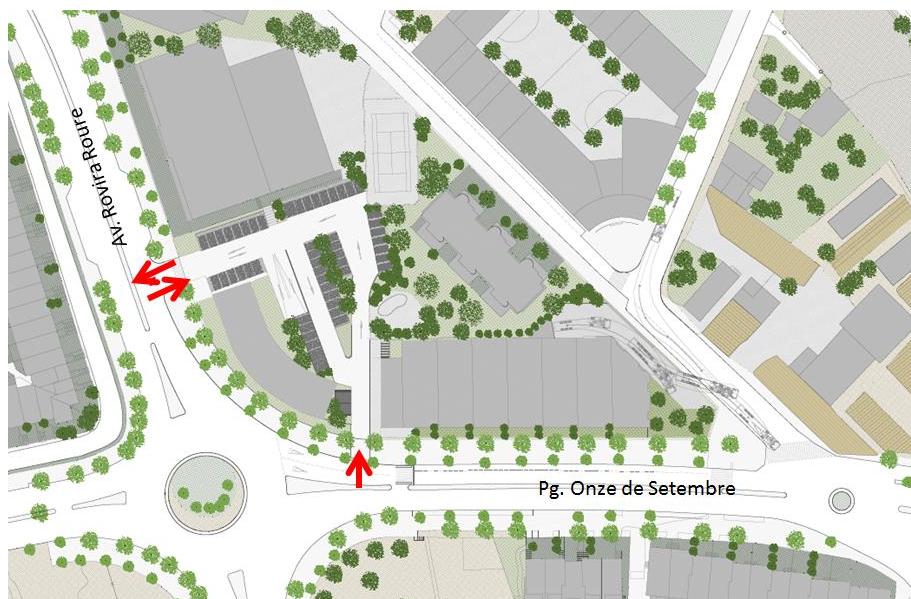
Figura 20. Accés existent per a la parcel·la 2. Font: Google.



Accés a la parcel·la 3

Respecte a la nova parcel·la 3 que es troba confrontant amb l'avinguda Rovira Roure i el passeig Onze de Setembre. Aquesta parcel·la actualment disposa de l'accés per l'Avinguda Rovira Roure. Addicionalment, el pla de millora urbana també incorpora un nou accés que es proposa pel passeig Onze de Setembre tal com es mostra a la següent figura.

Figura 21. Accessos possibles per a la parcel·la 3. Font Pla de Millora Urbana per implantació Comercial de l'àmbit d'estudi.



Accés a la parcel·la 4

Finalment, per aquesta última parcel·la existeixen dos possibles carrers d'entrada. Pel carrer Eugeni d'Ors i pel passeig Onze de Setembre.

Pel que fa als habitatges existents de la parcel·la 4, aquests ja disposen d'uns accessos per a cada residència situats al carrer Eugeni d'Ors.

Tal com ja s'ha mencionat anteriorment, es preveu un accés des d'Eugeni d'Ors que es destina a les tasques de càrrega i descàrrega per a l'establiment de Lidl. A més a més, donada l'elevada cota del carrer Eugeni d'Ors respecte als altres vials, a priori és més complicat introduir un accés a l'aparcament soterrat de vehicles que es preveu executar. Per tant, si s'ha de definir un nou accés a la parcel·la 4 (a banda de l'accés previst per a la càrrega i descàrrega) es proposa que aquest sigui pel passeig Onze de Setembre.

4.4. Trànsit afegit per les parcel·les que conformen l'àmbit d'estudi

Un cop es coneix l'itinerari dels vehicles que accedeixen caldrà afegir els 69 vehicles (14 vehicles per la unitat 1 i 55 vehicles per la unitat 2) que accedeixen en hora punta a les parcel·les analitzades a l'estat actual tal com s'ha analitzat anteriorment.

Per tal d'analitzar la situació més desfavorable es calcula l'opció en que tots els vehicles que accedeixin a l'hora punta puguin accedir el 100% des de l'accés a Rovira Roure o el 100% des del nou accés a Onze de Setembre.

Com a hipòtesis d'arribades s'ha suposat que els tres accessos restants es reparteixen de forma unitària.

Rovira Roure sentit nord –oest (moviment 8): 33% → 23 vehicles/hora punta

Onze de Setembre sentit nord-est (moviment 6): 33% → 23 vehicles/hora punta

Rovira Roure sentit sud-est (moviment 4): 33% → 23 vehicles/hora punta

Eix d'accés a unitat 1 i 2 (moviment 3) 100% → 69 vehicles/hora punta

Onze de Setembre sentit sud-oest (moviment 2) 100% → 69 vehicles/hora punta

Per tant un cop afegits els nous vehicles generats en hora punta a l'estat actual s'obté els resultats que es mostren a la següent taula:

Taula 14 Taula de capacitats i percentatge de capacitat per a l'estat futur.

Moviment	vehicles/hora punta	nº carrils	Capacitat	%capacitat
1	523	1	800	65%
2	625	1	800	78%
3	929	2	1.600	58%
4	744	2	1.600	47%
5	579	1	800	72%
6	679	1	800	85%
7	625	2	1.600	39%
8	488	2	1.600	30%

Es pot observar com l'eix més carregat (accés Onze de Setembre sentit nord-est, moviment 6) té un grau de saturació del 85%. Es considera que en hora punta el grau de saturació és acceptable sempre que sigui inferior al 90%. Així, tot i que al moviment 6 el valor esta proper a aquest límit, en cap vial s'arriba a donar valors inacceptables.

D'altra banda, els brancals on es situen les entrades a les parcel·les dissenyades es troben al 78% (Onze de Setembre) i al 58% (Rovira Roure). Es considera que el grau de saturació del Passeig Onze de Setembre és bastant elevat amb les dades utilitzades.

Una de les opcions plantejades per l'administració consisteix en eliminar el cordó d'aparcament del tram Onze de Setembre entre Eugeni d'Ors i Rovira Roure (en sentit nord-est - sudoest).

En cas que es volgués eliminar el cordó d'aparcaments del Passeig Onze de Setembre, la capacitat de la via quedaria al 39% i es milloraria considerablement el grau de saturació del tram i es facilitaria l'accés al supermercat per l'accés d'Onze de Setembre. La localització d'aquest cordó es mostra a la següent figura.

Figura 22. Localització del cordó d'aparcaments analitzat. Font Elaboració pròpia



Cal recordar que aquesta xifra s'ha calculat considerant hipòtesis desfavorables, per tant s'espera que el grau de saturació sigui menor a l'obtingut.

Per tant, la mobilitat generada pel nou desenvolupament no comportaria la saturació de la xarxa viària, arribant assolir com a molt valors del 85% de saturació a l'hora punta en un tram de vial determinat.

4.5. Estat de la capacitat del vial d'entrada de mercaderies

La principal zona de comerç es troba a la unitat 2 volum 3. Aquesta disposarà de l'entrada de mercaderies pel carrer Eugeni d'Ors amb Arquitecte Goma.

A la figura 20 es pot veure el traçat que realitzen els camions per tal d'accedir a la unitat estudiada.

Figura 23. Accés de mercaderies a la parcel·la 4 de la zona d'estudi. Font Pla de Millora Urbana per implantació Comercial de l'àmbit d'estudi.



Segons els aforaments realitzats a l'estudi "Pla de Millora de la Mobilitat i l'accessibilitat de la ciutat sanitària de Lleida" (2009) les intensitats de circulació d'aquests dos carrers són:

- Eugeni d'Ors: 4.600 veh/dia
- Arquitecte Goma: 4.160 veh/dia

La distribució de mercaderies es realitza mitjançant l'entrada i sortida d'un camió diari en període nocturn (00:00h a 06:00h), en aquesta franja horària les intensitats de circulació no superen el 1,3% de la IMD (segons aforaments automàtics PMU, figura 14). Això significa que en el moment d'accés del camió per a efectuar la descarrega la intensitat de vehicles dels carrers serà la que es mostra a la següent taula:

Taula 15 Taula de capacitats i percentatge de capacitat per a l'estat en període nocturn als vials d'entrada de mercaderies.

Carrer	vehicles/hora punta	nº carrils	Capacitat	%Capacitat
Eugeni d'Ors	60	1	800	7,5%
Arquitecte Goma	54	1	800	6,8%

Donat que s'està analitzant l'entrada de mercaderies i que aquestes es realitzen a la nit, en aquests càlculs no s'ha tingut en compte la mobilitat generada per la pròpia zona d'estudiada.

En el moment més desfavorable les intensitats de circulació suposen 1 vehicle per minut. Per tant, l'escàs flux de vehicles garanteix que es poden realitzar les maniobres de carrega i descarrega sense que això provoqui problemes de mobilitat en aquest entorn.

5. Indicadors de gènere

Per a totes aquestes xarxes proposades, s'ha de tenir en compte que les dones utilitzen modes més sostenibles, sovint perquè no tenen accés a vehicles privats motoritzats, i que, per tant, s'ha de vetllar especialment per la seva seguretat. Per exemple, procurant una bona il·luminació dels itineraris a peu, en bicicleta i especialment de les parades d'autobús.

VIII. RESUM I CONCLUSIONS

1. Comparativa entre la mobilitat actual i la mobilitat generada

El valor de la mobilitat total actual al municipi de Lleida és de 413.691 desplaçaments/dia feiner (font: Enquesta de Mobilitat Quotidiana 2006) considerant tots els desplaçaments (comptant viatges de tornada a casa, recurrents per anar a dinar i altres desplaçaments quotidians – compres, metges, portar fills a escola, etc. -).

La nova mobilitat generada i atreta per aquest planejament és la diferencia entre la mobilitat actual de la finca i la mobilitat prevista futura, xifra que representa un valor de **2.251 viatges/dia**.

Quant al repartiment modal, reprenent el sistema actual (segons EMQ 2006), aquests viatges es distribuïran de la següent manera: 1.013 desplaçaments en modes no motoritzats, 203 en autobús i 1.035 en vehicle privat.

2. Determinacions del Decret 344/2006

Les futures modificacions en els planejaments urbanístics al municipi de Lleida han de tenir en compte els següents aspectes:

2.1. Reserva mínima de places d'aparcament fora de la via pública

Preveure una reserva per a bicicletes tant per a habitatges, com per a usos comercials i oficines, industrials, equipaments i zones verdes.

Preveure una reserva per a turismes i motocicletes, només per habitatges. Les places per a turismes han de tenir unes mides mínimes de 4,75x2,40m i les de moto 2,20x1,00m

El Decret 344/2006 no especifica com han de ser les places d'aparcament per a bicicletes. El Decret tampoc determina on i com han d'estar localitzades les places de tots aquests vehicles, tret de que han d'estar fora de la via pública.

En total s'han de preveure **124 places per a bicicletes** (16 places a l'entorn de la unitat 1 i 108 places a l'entorn de la unitat 2). Tot i això, inicialment, es proposa introduir 10 places d'aparcament per a bicicletes i posteriorment en funció de la demanda ja s'anirien afegint més places.

Pel que fa als aparcaments de bicicletes en sòl d'ús comercials, es podria disposar de places d'aparcament per a bicicletes conjuntament amb varis comerços del mateix tram de carrer, fora de la via pública. En tot cas els comerços poden finançar la infraestructura fixa necessària (cada barra U invertida – 2 places té un preu unitari aproximat de 100 euros, incloent la instal·lació; a més, cal comptar la senyalització d'aparcament per a bicicletes uns 70 euros/unitat).

2.2. Reserva de places d'aparcament de vehicles dins de la zona d'estudi

Seguint les indicacions del Pla General de Lleida Annex 4 "Regulació tècnica de l'aparcament" s'estableix que per locals o establiments comercials, amb una superfície de venda més elevada de 600 m², s'ha de disposar d'1 plaça d'aparcament per cada 20 m² de superfície de venda. Per a oficines i despatxos s'ha de posar 1 plaça d'aparcament per cada 120 m² de superfície. En total s'ha de preveure un mínim de **40 places d'aparcament per a la unitat 1 i 84 places d'aparcament per a la unitat 2.**

2.3. Paràmetres de planificació generals

El planejament del nou sector ha de tenir en compte diversos paràmetres urbanístics relatius a la mobilitat dels diferents modes de transport, com són amplades, pendents, etc.

Aquests paràmetres estan determinat a l'article 4 del Decret 344/2006 (veure a l'Annex 1 del present estudi).

2.4. Xarxa d'itineraris principals per a vianants, bicicletes, transport públic i vehicles privats.

El Planejament ha de garantir una xarxa d'itineraris segurs i adaptats (segons el Codi d'Accessibilitat de Catalunya) per als vianants, que connecti els principals punts de generació de viatges del municipi, com els equipaments, les zones industrials i les parades de transport públic.

En aquest cas, caldrà pavimentar la vorera d'Onze de Setembre compresa entre l'Avinguda Rovira Roure i Eugeni d'Ors que actualment es troba amb terra compactada.

2.5. Distribució urbana de mercaderies

Seguint les indicacions de l'article 6 del Decret, en l'àmbit d'estudi es reservarà un total de **329 m² per a magatzem** distribuïts en els diferents establiments (10% del sostre comercial de cada un).

No caldrà reservar un moll o espai mínim de descàrrega (3x8 metres) si la superfície de venda prevista es manté per sota dels 1.300 m². Per tant, segons les dades facilitades, no caldrà preveure cap reserva de moll de descàrrega.

Pel que fa la reserva de places de càrrega i descàrrega de mercaderies, no es reservaran les 6 places d'aparcament a la xarxa viària i el trànsit generat de carrega i descàrrega **serà totalment absorbit per la zona especificada dins de la unitat 2**. El seu accés es realitzarà pel carrer Eugeni d'Ors.

IX. CONTRIBUCIÓ AL FINANÇAMENT

En aquest capítol es presenten els costos generats per l'increment de mobilitat així com una proposta de contribució al finançament, seguint les directrius del Decret 344/2006.

Article 19.1

L'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat generada ha d'incorporar una proposta de finançament dels diferents costos generats per l'increment de mobilitat degut a la nova actuació i establir l'obligació de les persones propietàries, en els termes fixats per la legislació urbanística, de costejar i, si escau, executar la urbanització, així com les infraestructures de connexió amb les principals xarxes de vianants, de bicicletes, de circulació de vehicles i de transport públic o el reforçament d'aquestes, quan sigui necessari com a conseqüència de la magnitud de l'actuació.

A més, segons l'**article 19.2**, les persones propietàries estan obligades a participar en els costos d'implantació de l'increment de serveis de transport públic mitjançant l'actualització a 10 anys del dèficit d'explotació del servei de transport públic de superfície en proporció a l'increment del nombre de línies o perllongament de les existents, amb els paràmetres de càlcul indicats a l'annex IV. Les administracions han de vetllar perquè aquest finançament es destini a les administracions competents en matèria de transports segons l'àmbit territorial.

1. Costos de la mobilitat generada

En aquest cas de planejament, no cal considerar cap cost d'implantació de transport públic doncs la zona d'estudi ja té una xarxa de transport públic consolidada, no sent necessària l'aparició d'una nova línia o el perllongament d'una existent.

Tanmateix es considera que la xarxa de bicicletes i vehicles és coherent, ja que es tracta d'un sector ja urbanitzat.

X. TRAMITACIÓ

Segons indica l'**article 20**, els Estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada en els plans urbanístics s'han d'incorporar al pla i tramitar i sotmetre a informació pública conjuntament amb aquest. Simultàniament al tràmit d'informació pública, han de ser sotmesos a informe de l'autoritat territorial de la mobilitat corresponent.

En l'**article 22** es concreta que l'informe de l'autoritat territorial de la mobilitat sobre l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada s'ha d'emetre en el termini d'un mes, transcorregut el qual, si no s'ha emès, es poden continuar les actuacions.

Per últim, en el punt **22.2** es determina que les conclusions de l'informe de l'autoritat territorial de la mobilitat sobre l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada s'han de valorar i prendre en consideració per a l'aprovació definitiva dels plans o projectes corresponents o, si s'escau, per a l'autorització d'aquests. En el supòsit que no se segueixin les condicions de l'informe, s'ha de justificar.

Annex 1. Decret 344/2006

c) Adquisicions destinades a incrementar el patrimoni públic de sòl sempre que formin part d'una actuació per a intervencions paisatgístiques en sòl no urbanitzable del sistema costaner.

d) La reconstrucció de terrasses, marges i altres elements construïts.

e) La millora de la coberta vegetal.

f) L'enderroc d'instal·lacions o edificacions obsoletes o il·legals.

g) L'adaptació paisatgística d'accessos, instal·lacions o edificacions.

Article 28

Quantia de la subvenció

L'import màxim de la subvenció i el límit quantitatiu es fixarà en la convocatòria anual, d'acord amb les disponibilitats pressupostàries.

Article 29

Compatibilitat dels ajuts

29.1 La percepció de les subvencions concedides és compatible amb la percepció de les subvencions procedents d'altres fonts, públiques o privades, sempre que no se superi el cost total del projecte.

29.2 En aquest supòsit es reduirà la quantia de la subvenció per tal de no superar el cost esmentat.

Article 30

Convocatòria

En funció de les disponibilitats pressupostàries i per resolució del conseller o consellera de Política Territorial i Obres Públiques, anualment es publicaran al DOGC les convocatòries amb les bases per les quals s'han de regir i que han d'indicar, com a mínim, el model de sol·licitud, el termini de presentació, els criteris d'avaluació dels projectes, l'aplicació pressupostària a la qual s'ha d'imputar, la quantia màxima destinada, el termini d'execució de les actuacions, la forma de pagament i justificació i les obligacions de les persones beneficiàries.

Article 31

31.1 Documentació dels projectes susceptibles de rebre finançament

El projecte s'ha d'adreçar a la Direcció General d'Arquitectura i Paisatge, per triplicat i, com a mínim, ha de contenir:

Memòria explicativa de les actuacions objecte de la subvenció.

Pressupost total de les actuacions detallat per unitats d'obra i, en el cas d'adquisició de terrenys, les referències cadastrals.

Informació gràfica i, si escau, projecte tècnic. El finançament previst.

El calendari de desplegament de les actuacions.

31.2 Els ens locals poden sol·licitar l'assistència tècnica de l'Administració de la Generalitat per a l'elaboració dels projectes a presentar.

Article 32

Tramitació

El Departament de Política Territorial i Obres Públiques, a través de la Direcció General d'Arquitectura i Paisatge, és l'encarregat d'instruir i impulsar el procediment de concessió d'ajuts. També correspon a aquesta Direcció General, a través de la Subdirecció de Paisatge i Acció Territorial la gestió i el seguiment dels ajuts.

Article 33

Procediment de concessió

33.1 El procediment per a l'atorgament del finançament es tramitarà en règim de concurrència competitiva.

33.2 Correspon a la comissió, la creació i la composició de la qual s'ha de fixar en les convocatòries anuals, l'anàlisi de les sol·licituds, de la documentació i dels projectes presentats i formular la proposta de resolució corresponent, la qual ha d'indicar quins projectes poden ser finançats pel fons i la quantia que cada cas en proposa.

33.3 La proposta de resolució serà elevada per la comissió al conseller o consellera de Política Territorial i Obres Públiques a qui correspon la resolució sobre l'atorgament o denegació del finançament.

Els terminis per adoptar la proposta i la resolució es fixaran en la convocatòria.

El conseller o consellera de Política Territorial i Obres Públiques pot revisar el finançament atorgat i modificar la resolució de concessió en el cas d'alteració de les condicions o de l'obtenció concurrent d'altres ajuts, d'acord amb el que s'assenyala a l'article 35.

Article 34

Execució de les actuacions finançades

34.1 Correspon als ens o a les persones sol·licitants dels ajuts la realització de les actuacions.

34.2 És obligació de les persones beneficiàries de les subvencions executar les actuacions amb estricte compliment del que prevegi la legislació urbanística, ambiental i la resta que en cada cas resulti d'aplicació.

Article 35

Revocació

El Departament de Política Territorial i Obres Públiques, d'acord amb el procediment establert a l'article 100 del Decret legislatiu 3/2002, de 24 de desembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de finances públiques de Catalunya, pot revocar els ajuts quan s'incorri en alguna de les causes que preveuen l'article 99 del text refós esmentat, i l'article 37 de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions.

Article 36

Règim jurídic

El fons regulat en aquest decret es regeix, a més de l'establert en aquest capítol, pels preceptes del títol IX del Decret legislatiu 3/2002, de 24 de desembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de finances públiques de Catalunya i els preceptes bàsics de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions.

DISPOSICIONS ADDICIONALS

—1 Creació o ampliació de línies d'actuació

Es faculta al conseller o consellera de Política Territorial i Obres Públiques per a crear, en el marc que es defineix a l'article 8 de la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, noves línies d'actuacions específiques per ser finançades amb càrrec al Fons, així com per ampliar mitjançant les convocatòries anuals les línies a que es refereixen els articles 26 i 27 d'aquest decret.

—2 L'Administració vetllarà per tal que les bases cartogràfiques i la informació georeferenciada necessària per a l'elaboració dels instruments previstos en aquest decret sigui accessible en els termes que estableix la Llei 16/2005, de 27 de desembre, de la informació geogràfica i de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

—3 Consorci Observatori del Paisatge

3.1 El Consorci Observatori del Paisatge es regeix pels Estatuts aprovats per acord del Govern de la Generalitat de 30 de novembre de 2004.

3.2 L'Observatori del Paisatge, si s'escau, ha d'adaptar els seus Estatuts a l'establert en aquest decret en un termini de sis mesos des de l'entrada en vigor.

DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA

Incorporació de les directrius de paisatge en els plans aprovats

Les directrius del paisatge que s'hagin d'incorporar al planejament territorial aprovat definitivament s'han de tramitar i aprovar seguint el mateix procediment establert a l'article 17 del Decret 142/2005, de 12 de juliol, d'aprovació del reglament pel qual es regula el procediment d'elaboració, tramitació i aprovació dels plans territorials parcials.

Barcelona, 19 de setembre de 2006

PASQUAL MARAGALL I MIRA

President de la Generalitat de Catalunya

JOAQUIM NADAL I FARRERAS

Conseller de Política Territorial i Obres Públiques

(06.255.087)

DECRET

344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

Exposició de motius

La Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, significa un canvi de tendència en el model de mobilitat. Durant les últimes dècades el model de mobilitat s'ha basat en els vehicles automòbils com a mitjà principal. La Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, promou els valors de seguretat, sostenibilitat i integració social en el nou model de mobilitat. A més, aporta la conveniència de lligar desenvolupament urbanístic i previsions de mobilitat des de les fases inicials del planejament urbanístic. Aquesta Llei aporta un conjunt d'eines de seguiment i anàlisi, com ara els estudis d'avaluació de la mobilitat generada, entre altres, que necessiten d'una concreció addicional per tal d'esdevenir completament operatius.

En concret, l'article 18 de la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, determina que, com a mínim, els plans territorials d'equipaments o serveis, els plans directors, els plans d'ordenació municipal i els projectes de noves instal·lacions que es determinin per reglament, hauran d'incloure un estudi d'avaluació de la mobilitat generada. Així mateix, la disposició transitòria segona de la mateixa Llei determi-

na que mentre no estiguin desplegats els plans de mobilitat urbana, els projectes urbanístics que comportin una inversió superior a 25 M euros no es podran aprovar si no inclouen un estudi d'avaluació de la mobilitat generada.

Per desenvolupar adequadament aquesta previsió legal, aquest Decret determina quin és el contingut que han de tenir els diferents tipus d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada i en concreta la tramitació.

Aquesta regulació s'emmarca en un context social molt determinant: després d'un llarg període en el qual el disseny i la gestió del viari han tingut com a prioritat màxima el trànsit de vehicles automòbils, s'observa un inici de canvi de tendència de manera que les persones vianants i el transport col·lectiu comencen a estar presents. Aquest canvi en les prioritats juntament amb la consolidació de la bicicleta com a eina de mobilitat quotidiana han donat lloc a conceptes i situacions nous que fins ara no tenen reflex en la normativa i que requereixen d'un esforç normatiu que unifiqui criteris per tal de prendre en consideració les necessitats de totes les parts implicades.

D'altra banda, la distribució urbana de mercaderies és un dels usos importants del viari i les tendències del comerç, amb lliuraments a domicili, comerç electrònic, i altres fórmules anàlogues, fan preveure que s'incrementarà fortament en el futur proper. Per això, convé preveure en les noves implantacions unes condicions mínimes consistents a delimitar zones del viari destinades a la distribució urbana de mercaderies, establir quins comerços han de disposar de molls de càrrega i descàrrega que els permetin fer aquestes operacions al seu interior, i establir un mínim de superfície comercial dedicada a magatzem amb la finalitat que les operacions de càrrega i descàrrega no es multipliquin.

No es pot obviar tampoc que la política d'aparcament de vehicles és una eina bàsica en la política de mobilitat. Per tant, es fa necessari que totes les noves promocions urbanístiques residencials prevegin un mínim de places d'aparcament per a automòbils, determinació que majoritàriament recullen els plans d'ordenació urbana però que el Decret generalitza, i introdueix la novetat de preveure també aparcaments per a bicicletes en aquells habitatges plurifamiliars de nova planta.

En les noves promocions urbanístiques de caire no residencial, com són les zones comercials, les industrials, les d'oci o les de serveis, el Decret no estableix cap mínim de places d'aparcament per a automòbils per tal de fer possibles promocions l'acces a les quals es basi en una mobilitat suportada per mitjans més sostenibles (marxa a peu, bicicleta i transport col·lectiu).

Pel que fa, en concret, als estudis d'avaluació de la mobilitat generada, el Decret en preveu dues categories:

- Els associats a la planificació, que formaran part del pla, tindran una base de càlcul basada en l'aplicació de ràtios i serviran per establir les xarxes de vianants, bicicletes i transport col·lectiu.
- Els associats a implantacions singulars, que hauran d'avaluar la mobilitat generada d'una manera acurada, preveure l'impacte en les xarxes de mobilitat (vianants, bicicletes, transport col·lectiu i automòbils) i establir les mesures

correctores corresponents. Durant els últims anys, aquests estudis han pres la forma d'estudis de trànsit en els quals solament es prenia en consideració l'impacte sobre la xarxa viària. La Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, i aquest Decret de desplegament, pretenen superar aquests estudis de trànsit, per tal que prenguin en consideració totes les xarxes de mobilitat i les noves implantacions no es basin en un accés majoritàriament pensat per a la utilització del vehicle privat.

Finalment, el Decret desenvolupa també la participació dels promotors en el finançament dels costos generals per l'increment de la mobilitat, en els termes establerts per la Llei de la mobilitat i la legislació urbanística.

En definitiva, aquest Decret pretén donar resposta a una realitat canviant en la gestió de la mobilitat, en la qual les xarxes per a vianants, bicicletes i transport col·lectiu incrementen el seu protagonisme en la satisfacció de les necessitats de mobilitat de la ciutadania, i en la qual també els valors de qualitat de vida, seguretat en els desplaçaments i sostenibilitat han d'estar cada dia més presents en el disseny i la gestió de la xarxa viària.

En conseqüència, d'acord amb el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora, a proposta del conseller de Política Territorial i Obres Públiques i d'acord amb el Govern,

DECRET:

CAPÍTOL I *Disposicions generals*

Article 1 *Objecte*

L'objecte d'aquest Decret és determinar els instruments i projectes que han d'incorporar un estudi d'avaluació de la mobilitat generada; establir les directrius per a l'elaboració d'aquests, el seu contingut i el procediment per a la seva tramitació, així com concretar les obligacions de finançament de les persones promotores de les actuacions generadores de la nova mobilitat.

Article 2

Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada

2.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada avaluen l'increment potencial de desplaçaments provocat per una nova planificació o una nova implantació d'activitats i la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport, incloent-hi els sistemes de transport de baix o nul impacte, com els desplaçaments amb bicicleta o a peu.

2.2 També valoren la viabilitat de les mesures proposades en el propi estudi per gestionar de manera sostenible la nova mobilitat i, especialment, les fórmules de participació del promotor o promotora per col·laborar en la solució dels problemes derivats d'aquesta nova mobilitat generada.

2.3 L'objectiu dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada és definir les mesures i actuacions necessàries per tal d'assegurar que la nova mobilitat generada en l'àmbit d'estudi segueixi unes pautes caracteritzades per la preponderància dels mitjans de transport més sostenibles, i així acomplir amb el canvi de model de mobilitat promogut per la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

Article 3

Àmbit d'aplicació

3.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'han d'incloure, com a document independent, en els instruments d'ordenació territorial i urbanística següents:

a) Plans territorials sectorials relatius a equipaments o serveis.

b) Planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions, que comportin nova classificació de sòl urbà o urbanitzable.

c) Planejament urbanístic derivat i llurs modificacions, que tinguin per objectiu la implantació de nous usos o activitats.

3.2 No és obligatori realitzar un estudi d'avaluació de la mobilitat generada en les figures de planejament urbanístic derivat dels municipis de població inferior a 5.000 habitants, excepte que formin part d'un sistema urbà plurimunicipal, en el següent supòsit:

1. Actuacions que suposin la implantació de nous usos residencials fins a un màxim de 250 habitatges.

2. Actuacions que suposin la implantació d'usos comercials o terciaris en sectors d'una superfície de fins a 1 ha, sempre que no suposin una implantació singular, d'acord amb l'article 3.3 d'aquest Decret.

3. Actuacions que suposin la implantació d'usos industrials en sectors d'una superfície de fins a 5 ha, sempre que no suposin una implantació singular, d'acord amb l'article 3.3 d'aquest Decret.

3.3 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada també s'han d'incorporar en els projectes següents:

a) Projectes de noves instal·lacions que tinguin la consideració d'implantació singular.

b) Projectes de reforma d'instal·lacions existents que com a conseqüència de la reforma passin a tenir la consideració d'implantació singular.

c) Projectes d'ampliació de les implantacions singulars existents.

3.4 Als efectes de l'apartat anterior, es consideren implantacions singulars:

a) Establiments comercials, individuals o col·lectius, amb superfície de venda superior a 5.000 m².

b) Edificis per a oficines amb un sostre de més de 10.000 m².

c) Instal·lacions esportives, lúdiques, culturals, amb un aforament superior a 2.000 persones.

d) Clíniques, centres hospitalaris i similars amb una capacitat superior a 200 llits.

e) Centres educatius amb una capacitat superior a 1.000 alumnes.

f) Edificis, centres de treball i complexos on hi treballin més de 500 persones.

g) Altres implantacions que puguin generar de forma recurrent un nombre de viatges al dia superior a 5.000.

CAPÍTOL II

Elaboració dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada

SECCIÓ PRIMERA

Directrius per elaborar els estudis d'avaluació de la mobilitat generada

Article 4

Directrius per elaborar els estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents a la planificació

4.1 En l'elaboració dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'han de tenir en compte els paràmetres següents:

a) L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable amb la senyalització corresponent a zona 30, d'acord amb el que estableix el Reglament general de circulació, ha de ser de 10 metres.

b) L'amplada mínima dels carrers planificats coma xarxa bàsica en sòl urbanitzable, així com dels trams de carretera definits com a trams urbans, ha de ser d'11 metres.

c) L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable per on discorri un itinerari de la xarxa bàsica de bicicletes han de tenir una amplada addicional de 2 metres sempre i quan coincideixi amb la xarxa bàsica de vehicles. En cas contrari, s'atendrà a l'establert als apartats anteriors.

d) Els carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable per on discorri un itinerari per al transport públic han de tenir una amplada addicional de 5 metres sempre i quan coincideixi amb la xarxa bàsica de vehicles. En cas contrari, s'atendrà al que estableixen els apartats anteriors.

e) El pendent màxim dels nous carrers en sòl urbanitzable no ha de superar el 8%, i només en casos excepcionals, degudament justificats, pot arribar fins al 12%.

En qualsevol cas, el pendent del 8% no serà acceptable per a llargades superiors a 300 metres. Cas que es superi aquesta llargada, es construiran espais de descans amb pendent màxim de 2% que continguin, com a mínim, un cercle d'1,5 metres de radi.

La construcció d'escalas a la via pública resta condicionada a què hi hagi un itinerari alternatiu adaptat a la normativa d'accessibilitat. Quan l'itinerari alternatiu sigui desproporcionat en temps i/o recorregut, d'acord amb el que estableix la citada normativa, es construiran ascensors o elements elevadors segurs i accessibles.

f) El pendent màxim dels itineraris per a bicicletes no pot superar, amb caràcter general, el 5%. Només en supòsits excepcionals, degudament justificats, aquest pendent pot arribar al 8%.

g) La previsió de places per a aparcament de bicicletes i de vehicles inclosa en els instruments de planejament urbanístic s'ha d'ajustar a les reserves mínimes establertes als annexos 2 i 3 d'aquest Decret, respectivament.

4.2 En l'elaboració dels estudis es poden proposar, en base a condicionants geomètrics, pel conjunt d'un àmbit i en coherència amb els sectors continguts o amb base a les característiques de l'entorn, paràmetres diferents als fixats en l'apartat anterior, sempre que es justifiqui que es compleixen els objectius de sostenibilitat de la mobilitat i la normativa d'accessibilitat.

Article 5

Directrius per elaborar els estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents a les estacions de ferrocarrils no metropolitans i d'autobusos interurbans

5.1 En l'elaboració dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada que prevegin estacions de ferrocarrils no metropolitans i d'autobusos

interurbans s'ha de tenir en compte que l'emplaçament d'aquestes estacions s'ha d'establir, sempre que resulti possible, en una ubicació que compleixi els següents requeriments:

a) Que sigui propera a emplaçaments de polaritats centrals.

b) Que estigui ben comunicada, dotada d'accésos viaris ràpids o d'infraestructures i/o elements afavoridors del transport públic, com carrils bus-taxi.

c) A prop d'estacions d'altres modes de transport, per facilitar la intermodalitat entre diferents sistemes de transport col·lectiu.

5.2 En l'elaboració dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'ha de tenir en compte que a l'entorn de les estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans s'han de realitzar reserves d'espai per als usos següents:

a) Parades de vehicles de transport públic (autobusos urbans, taxis) i col·lectiu.

b) Aparcament per a bicicletes, d'acord amb els paràmetres fixats a l'annex 2 d'aquest Decret.

c) Aparcament, fora de les andanes, d'autobusos en espera. L'espai destinat a aquesta funció ha d'estar en funció del volum de serveis d'autobús i de la previsió futura.

d) Aparcament de vehicles privats a motor amb les proporcions mínimes establertes a l'annex 3 d'aquest Decret.

5.3 En l'elaboració dels estudis es pot proposar, en el cas d'estacions situades a les zones centrals de la població i ben comunicades per transport públic, la reducció de les reserves que s'indiquen en aquest article.

Article 6

Pautes per elaborar estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents a la càrrega i descàrrega de mercaderies

6.1 En l'elaboració dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'ha de tenir en compte, a fi de reduir el nombre d'operacions de càrrega i descàrrega, que els locals comercials han de destinar per a magatzem un mínim d'un 10% del sostre, a l'interior de l'edifici o a terrenys edificables del mateix solar, llevat que es tracti d'activitats comercials que per les seves característiques especials, justifiquin adequadament la manca de necessitat de magatzem per als seus productes.

6.2 En el cas d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents a projectes de grans o mitjans establiments comercials d'establiments comercials s'ha de tenir en compte que:

a) Han de disposar d'un moll o d'un espai mínim de 3 x 8 metres de càrrega integrat a la instal·lació o situat a terrenys edificables del mateix solar, en cas de superfície de venda superior a 1.300 m².

b) A partir d'aquesta superfície, pels següents 5.000 m² de superfície de venda, han de disposar d'un altre moll addicional de les mateixes característiques i un altre més per cada un dels següents 10.000 m².

6.3 En el cas d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents a plans urbanístics s'ha de tenir en compte que, per aconseguir una distribució àgil i ordenada de les mercaderies a l'interior dels nuclis urbans, aquests contemplin les següents reserves de places de 3 x 8 metres a la xarxa viària per a càrrega i descàrrega de mercaderies:

a) Ús comercial: 1 plaça per cada 1.000 m² de superfície de venda o 1 plaça per cada 8 establiments.

b) Ús d'oficines: 1 plaça per cada 2.000 m² de sostre.

SECCIÓ SEGONA***Avaluació de la mobilitat generada*****Article 7**

Dades a considerar per avaluar l'increment de mobilitat generada referent als plans territorials sectorials relatiu a equipaments o serveis

Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents als plans territorials sectorials relatiu a equipaments o serveis han d'avaluar l'increment de mobilitat que representen les actuacions previstes en aquest pla en els seus àmbits territorials i la seva incidència sobre les xarxes generals de transport.

Article 8

Dades a considerar per avaluar l'increment de mobilitat generada referent a planejament urbanístic

8.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents a planejament urbanístic, per avaluar la mobilitat generada, han de fer una estimació del nombre de desplaçaments que generen els diferents àmbits del pla en funció de les superfícies, dels usos permesos o de l'índex d'edificabilitat fixat en el planejament. En cap cas es poden utilitzar valors inferiors als que es fixen a l'annex 1 d'aquest Decret.

8.2 L'avaluació de la mobilitat generada referent al planejament urbanístic ha de complir el següent:

a) Els viatges generats s'han de grafir en un plànol a l'escala adient on s'identifiquin clarament els focus de major generació de viatges.

b) En el mateix plànol s'han de dibuixar: Les xarxes de transport col·lectiu d'infraestructura fixa (ferrocarril, metro, tramvia, autobús amb carril propi, funiculars, telefèrics, escalas mecàniques i estacions d'autobusos interurbans) existents en el moment de redacció del pla i les infraestructures de transport col·lectiu previstes en un pla o projecte aprovat definitivament per l'administració competent, identificant les parades i estacions.

Les xarxes d'itineraris per a vianants i bicicletes existents en el moment de redacció del pla i les previstes

En el seu cas, els espais reservats per a les parades de transport col·lectiu de superfície i de taxis.

c) Aquest plànol ha de servir de base per l'establiment de les xarxes d'itineraris principals per a vianants, per a transport col·lectiu de superfície i per a bicicletes, amb les característiques previstes als articles 15, 16 i 17 d'aquest Decret. Els punts de màxima generació de mobilitat han de quedar connectats per aquestes xarxes.

Article 9

Dades a considerar per avaluar l'increment de mobilitat generada referent a implantacions singulars

Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents a implantacions singulars han de fer una estimació del nombre de desplaçaments que es preveu pot generar aquesta implantació, indicant la distribució temporal al llarg del dia

i, si s'escau, dies punta al llarg de l'any, tant pel que fa a entrades com a sortides.

Article 10

Indicadors de gènere

Per elaborar els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'han d'utilitzar indicadors de gènere quantitatius i qualitatius, que permetin l'estudi de la mobilitat de les dones i del seu accés al vehicle privat, a peu, en bicicleta i transport públic.

CAPÍTOL III

Contingut dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada

SECCIÓ PRIMERA

Documentació que han de contenir els estudis d'avaluació de la mobilitat generada

Article 11

Documentació que han de contenir els estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents als plans territorials sectorials relatius a equipaments o serveis

Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada que s'han d'incloure als plans territorials sectorials relatius a equipaments o serveis han de contenir la documentació següent:

- Determinació, d'acord amb el que estableix l'article 7, de la mobilitat que generen els diferents usos previstos en el planejament, representada en un plànol a l'escala adient.
- Incidència de la mobilitat generada sobre les xarxes generals de transport.
- Proposta de possibles mesures correctores sobre la xarxa viària i els sistemes de transport, incloent-hi els sistemes de mobilitat de baix o nul impacte, com els desplaçaments amb bicicleta o a peu.

Article 12

Documentació que han de contenir els estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents a les figures de planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions que comportin un canvi en la classificació del sòl

Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada de les figures de planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions que comportin un canvi en la classificació del sòl, han de contenir la documentació següent:

- Determinació, d'acord amb el que estableix l'article 8, de la mobilitat que generen els diferents usos previstos en el planejament, representada en un plànol a l'escala adient.
- Aquesta avaluació ha d'incorporar els indicadors de gènere als que es refereix l'article 10 d'aquest Decret per tal de garantir l'adequació del planejament de les polítiques de mobilitat a la diversitat d'activitats i necessitats d'organització de la vida quotidiana.
- Proposta de xarxa d'itineraris principals per a vianants, en els termes establerts a l'article 15, representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació.
- Previsió de la xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu de superfície, en els termes establerts a l'article 16 representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació.
- Proposta de xarxa d'itineraris per a bicicletes, en els termes establerts a l'article 17 re-

presentada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació, indicant les reserves per aparcaments de bicicletes en sòl públic.

e) Proposta de xarxa bàsica d'itineraris principals de vehicles en els termes establerts a l'article 18, representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació.

f) Representació en el plànol de xarxa viària, del document urbanístic corresponent, de les estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans existents i de les previstes en un pla o projecte aprovat definitivament per l'administració competent.

Article 13

Documentació que han de contenir els estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents a les figures de planejament urbanístic derivat

Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada de les figures de planejament urbanístic derivat han de contenir la documentació següent:

- Determinació, d'acord amb el que estableix l'article 7, de la mobilitat que generen els diferents usos previstos en el planejament, representada en un plànol a l'escala 1:5.000.
- Proposta de la xarxa d'itineraris principals per a vianants, en els termes establerts a l'article 15 representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació.
- Previsió de la xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu de superfície en els termes establerts a l'article 16, i proposta d'implantació de les noves línies o perllongament de les existents, representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació.
- Proposta de xarxa d'itineraris per a bicicletes, en els termes establerts a l'article 17, representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació i determinació de les reserves per aparcaments de bicicletes.
- Proposta de xarxa bàsica d'itineraris principals de vehicles en els termes establerts a l'article 18, representada en el plànol de la xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació i determinació de les reserves per aparcaments de vehicles. En el seu cas, anàlisi de l'impacte en la capacitat i en la seguretat viària de les carreteres, amb atenció especial als accessos i, si s'escau, propostes d'actuació per garantir-les i propostes de modificacions del Pla local de seguretat viària a l'efecte d'ajustar-ho a la nova situació generada.
- Representació en el plànol de xarxa viària, del document urbanístic objecte d'avaluació, de les estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans existents i d'aquelles previstes en un pla o projecte aprovat definitivament per l'administració competent.
- Representació en el plànol de xarxa viària, del document urbanístic objecte d'avaluació, de les propostes de reserves d'espai per càrrega i descàrrega de mercaderies d'acord amb l'article 6.
- Representació en el plànol de xarxa viària, del document urbanístic objecte d'avaluació, de les propostes de reserves per als vehicles destinats al transport col·lectiu i al taxi.
- Encaix i definició dels nodes d'unió amb la xarxa general del municipi (viària, de vianants, de bicicletes i de transport públic).

j) Proposta de finançament dels diferents costos generats per l'increment de mobilitat degut a la nova actuació, que incorpori l'establert a l'article 19.

Article 14

Documentació que han de contenir els estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents a implantacions singulars

Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada d'implantacions singulars han d'incloure, a més de l'establert en els apartats anteriors d'aquest article, si estan compreses en un planejament urbanístic subjecte a avaluació de la mobilitat generada, els aspectes següents:

a) Determinació de la distància entre la implantació singular i l'accés a una infraestructura fixa de transport col·lectiu. Aquesta distància s'ha de mesurar sobre la xarxa viària i, amb caràcter general, ha de ser inferior a 500 metres, llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui que no és possible.

En qualsevol cas, l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada ha de preveure que la implantació singular tingui, almenys, una parada de la xarxa de transport col·lectiu de superfície i especificar si es tracta d'una parada existent, prevista en una planificació aprovada per l'administració competent o proposada per l'estudi.

b) Descripció de les xarxes existents que incorpori les característiques de la xarxa viària, de la xarxa d'itineraris principals per a vianants, de les infraestructures fixes de transport col·lectiu, de la xarxa d'itineraris de transport col·lectiu de superfície i de la xarxa d'itineraris per a bicicletes.

c) Dades sobre la mobilitat actual i sobre la prevista amb un horitzó de 10 anys, amb especificació de les dades del trànsit i nivells de servei de les diferents xarxes existents, expressades amb els valors següents:

Xarxa viària: intensitat mitjana diària dels itineraris principals, amb percentatge de vehicles pesants, i intensitat d'hora punta en feiner i cap de setmana. Anàlisi dels nivells de servei.

Xarxa ferroviària: nombre de trens i de viatgers per dia. Percentatge d'ocupació.

Xarxes de bicicletes i vianants: fluxos d'usuaris per dia i en hores punta. Detecció de problemes de capacitat puntuals.

Xarxa de transport públic i taxi: oferta, recorreguts, freqüències i viatgers/dia. Percentatge d'ocupació dels vehicles.

d) Càlcul de la mobilitat generada, d'acord amb el que estableix l'article 9.

e) Reserva d'espai per a les persones vianants al voltant de la implantació singular dimensionada a partir de la generació de viatges en hora punta per absorbir el trànsit de les persones vianants.

f) Distribució de la mobilitat generada: estimació de l'origen i destinació del trànsit generat per la implantació singular a partir d'estudis de mercat, enquestes o mecanismes similars.

g) Proposta de repartiment modal de la mobilitat generada entre els diferents sistemes de transport.

h) Proposta d'assignació de la mobilitat a les diferents xarxes: assignació conjunta de la mobilitat existent i de la mobilitat generada per la implantació singular a les diferents xarxes existents per a les hores punta de càlcul.

i) Proposta de millores a les xarxes i mesures correctores referents a:

Construcció de noves parades en sistemes d'infraestructura fixa i de transport públic de superfície i de taxis.

Previsió de noves línies de transport públic, perllongament o canvi de traçat de les existents.

Urbanització i/o ampliació d'itineraris per a vianants, per a transport col·lectiu de superfície i per a bicicletes.

Millores en la xarxa viària, especialment pel que fa a la garantia de la capacitat i de la seguretat als accessos i en els vials.

Altres mesures correctores.

j) Comprovació del funcionament: cal descriure les capacitats de les diferents xarxes sense fer les millores i un cop dissenyades les millores i s'ha de verificar que les xarxes millorades podran absorbir raonablement la mobilitat generada per la implantació singular.

k) Funcionament de la distribució urbana de mercaderies: en el cas que s'escaigui, cal descriure el funcionament de les operacions de càrrega i descàrrega en relació amb la implantació singular.

l) Sistemes de control i informació de trànsit: en funció de les possibles afectacions a la capacitat de la xarxa viària, caldrà recollir les definicions d'infraestructures, canalitzacions i equipaments que garanteixin la informació (vídeo i dades) en temps real, dels fluxos i les incidències de trànsit als accessos cap al centre de control de trànsit competent de la xarxa viària afectada per la nova implantació.

m) Resum i conclusions: cal fer un resum de l'estudi de mobilitat generada, en termes fàcilment comprensibles, d'itineraris principals per a vianants, de transport col·lectiu, d'itineraris per a bicicletes i d'itineraris per a vehicles i la comparació entre els nivells de servei a les diferents xarxes abans i després de l'entrada en servei de la implantació singular.

n) Proposta de finançament dels diferents costos generats per l'increment de mobilitat degut a la nova actuació, que incorpori l'establert a l'article 19.

SECCIÓ SEGONA

Xarxes d'itineraris

Article 15

La xarxa d'itineraris principals per a vianants

15.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada han d'establir una xarxa d'itineraris principals per a vianants, d'acord amb els criteris i requisits que s'estableixen en aquest article. Als efectes d'aquest Decret, s'entén per vianant la persona que es desplaça a peu o amb cadira de rodes amb o sense motor.

15.2 La xarxa d'itineraris principals per a vianants, a la qual s'ha de donar prioritat sobre la resta de modes de transport, ha d'assegurar la connectivitat amb els indrets on es generi un nombre important de desplaçaments a peu o amb mitjans auxiliars i com a mínim els següents:

- Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans i altres nodes de transport col·lectiu.
- Equipaments comunitaris, com equipaments sanitaris, educatius, culturals i administratius.
- Mercats, zones i centres comercials.
- Instal·lacions recreatives i esportives.
- Espais lliures amb una forta freqüentació,

com zones verdes, parcs urbans, franja costanera i vores de rius.

f) Àrees d'activitat laboral, com polígons industrials, parcs tecnològics, etc.

15.3 La xarxa d'itineraris principals per a vianants s'ha de definir en base a criteris que permetin evitar els accidents de trànsit. A aquests efectes:

a) Es consideren els carrers d'ús exclusiu per a vianants, els carrers de convivència i els carrers de zona 30, en aquest ordre, com a més idonis per establir els itineraris per a les persones vianants.

b) Els eixos en planta d'aquests itineraris han de tenir un traçat el més directe i natural possible i, en conseqüència, tant la reordenació de les cruïlles com la seva concepció han de tenir en compte aquest criteri.

c) En ramblles i passejos centrals destinats a la circulació de les persones vianants, s'han d'evitar els canvis de trajectòria deguts a la manca de passos de vianants alineats amb l'eix principal de la circulació de les persones vianants.

15.4 Els itineraris principals per a vianants han de ser continus, formant una xarxa que, de manera complementària amb la resta de vores, doni una total accessibilitat al municipi per a les persones vianants. Si s'escau, aquesta xarxa s'ha de coordinar amb la dels municipis veïns.

15.5 Els itineraris principals per a vianants han d'estar coordinats amb els itineraris per a transport públic i col·lectiu.

15.6 Els itineraris principals per a vianants fora de població s'han de segregar i protegir adequadament quan transcorrin pel costat de la xarxa viària.

15.7 Tots els itineraris per vianants seran adaptats d'acord amb les normes d'accessibilitat urbanística previstes al Codi d'accessibilitat.

Article 16

Xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu de superfície

16.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada han d'establir una xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu de superfície, d'acord amb els criteris i requisits que s'estableixen en aquest article.

16.2 La xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu de superfície, urbà i interurbà, s'ha de definir tenint en compte les línies d'autobús, de tramvies i d'altres sistemes de transport col·lectiu, existents i prevists en el moment de redacció del pla urbanístic. La xarxa també ha d'incorporar la previsió de carrils bus, la implantació de noves línies, el perllongament o el canvi de traçat de les existents.

16.3 Aquests itineraris han d'assegurar la connectivitat amb els indrets on es generi un nombre de desplaçaments molt elevat i, com a mínim, amb els assenyalats a l'article 15.2 i s'han de connectar amb la xarxa per a transport públic i col·lectiu de la resta del municipi i, si s'escau, dels municipis veïns.

16.4 En la xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu, les parades de les línies s'han de situar de manera coordinada amb els itineraris per a vianants i per a bicicletes i s'han de situar de manera que la distància màxima d'accés mesurada sobre la xarxa de vianants sigui inferior a 750 metres, llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui que no és possible.

16.5 L'espai destinat a parades per al transport col·lectiu i/o parades de taxi s'ha de confi-

gurar de manera que es respecti l'espai destinat als itineraris per a vianants i per a bicicletes i que es garanteixi la seguretat de les persones vianants i dels i de les ciclistes.

16.6 En carrers amb molt trànsit de vehicles que puguin dificultar la circulació del transport col·lectiu, s'han de preveure carrils bus-taxi a partir de 20 circulacions d'autobusos en l'hora punta o 120 circulacions diàries. En qualsevol cas, per freqüències inferiors, es farà l'estudi particular sobre la conveniència de la seva implantació.

Article 17

Xarxa d'itineraris per a bicicletes

17.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada han d'establir una xarxa d'itineraris per a bicicletes, d'acord amb els criteris i requisits que s'estableixen en aquest article.

17.2 La xarxa d'itineraris per a bicicletes han d'assegurar la connectivitat amb els indrets on es generi el major nombre de desplaçaments i, com a mínim, amb els assenyalats a l'article 15.2.

17.3 Els itineraris per a bicicletes han de ser continus, formant una xarxa i preferentment hauran de discórrer per vies ciclistes segregades o carrils-bici protegits.

17.4 La xarxa d'itineraris per a bicicletes s'ha de preveure connectada amb la xarxa de bicicletes de la resta del municipi i, si s'escau, amb la dels municipis veïns i s'ha de coordinar amb la xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu.

17.5 Els itineraris per a bicicletes no es poden fer passar per carreteres de doble calçada ni per carreteres de calçada única amb una intensitat mitjana diària superior a 3.000 vehicles, llevat que es segreguin de la via mitjançant mecanismes adequats de protecció.

17.6 Es poden preveure itineraris de bicicletes per carrers de zona 30 en cohabitació amb la resta dels vehicles.

Article 18

Xarxa bàsica per a vehicles

18.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada han d'establir una xarxa d'itineraris per a vehicles, d'acord amb els criteris i requisits que s'estableixen en aquest article.

18.2 La xarxa bàsica per a vehicles prevista en els estudis d'avaluació de la mobilitat generada ha d'assegurar la connectivitat amb els indrets on es generi el major nombre de desplaçaments i com a mínim els següents:

- Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans i altres nodes de transport col·lectiu.
- Equipaments comunitaris com equipaments sanitaris, educatius, culturals i administratius.

18.3 La xarxa bàsica per a vehicles ha de ser contínua i, si s'escau, ha de procurar assegurar la continuïtat dels itineraris amb la dels municipis veïns.

SECCIÓ TERCERA

Contribució al finançament

Article 19

Finançament

19.1 L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada ha d'incorporar una proposta de finan-

cament dels diferents costos generats per l'increment de mobilitat degut a la nova actuació i establir la obligació de les persones propietàries, en els termes fixats per la legislació urbanística, de costejar i, si escau, executar la urbanització, així com les infraestructures de connexió amb les principals xarxes de vianants, de bicicletes, de circulació de vehicles i de transport públic o el reforçament d'aquestes, quan sigui necessari com a conseqüència de la magnitud de l'actuació.

19.2 L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada també ha d'incorporar l'obligació de les persones propietàries de participar en els costos d'implantació de l'increment de serveis de transport públic mitjançant l'actualització a 10 anys del dèficit d'exploitació del servei de transport públic de superfície en proporció a l'increment del nombre de línies o perllongament de les existents, amb els paràmetres de càlcul indicats a l'annex 4 d'aquest Decret. Les administracions han de vetllar perquè aquest finançament es destini a les administracions competents en matèria de transport segons l'àmbit territorial.

19.3 L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada ha d'incorporar l'obligació de les persones promotores d'una implantació singular d'assumir, en els termes fixats per la legislació urbanística, i a més de l'expressat a l'article 19.2 d'aquest Decret, el cost de la urbanització de la perllongació de la xarxa de vehicles, la xarxa d'itineraris principals per a vianants, la xarxa d'itineraris de transport col·lectiu de superfície i la d'itineraris per a bicicletes des d'on estiguin urbanitzades fins a la implantació singular. Com a mínim s'ha de garantir la continuïtat de totes les xarxes fins els accessos als sistemes de transport d'infraestructura fixa i fins al centre del nucli urbà.

19.4 L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada ha d'incorporar la previsió que, en el cas que per satisfer el requeriment de distància màxima a l'accés d'una infraestructura fixa de transport col·lectiu calgui la construcció d'una nova estació, el cost de l'obra civil i de l'arranjament dels accessos amb l'accessibilitat per a persones amb mobilitat reduïda anirà a càrrec de les persones promotores de la implantació singular, en els termes previstos per la legislació urbanística.

CAPÍTOL IV

Tramitació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada

Article 20

Tramitació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada en els plans territorials sectorials d'equipaments o de serveis i en el planejament urbanístic

20.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada en els plans territorials sectorials d'equipaments o de serveis i en els plans urbanístics s'han d'incorporar al pla i tramitar i sotmetre a informació pública conjuntament amb aquest.

20.2 Simultàniament al tràmit d'informació pública, els estudis d'avaluació de la mobilitat generada han de ser sotmesos a informe de l'autoritat territorial de la mobilitat corresponent.

Article 21

Tramitació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada per implantacions singulars

21.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada per implantacions singulars s'han de tramitar conjuntament amb el projecte, d'acord amb el procediment que en cada cas correspongui.

21.2 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada han de ser sotmesos a informe de l'autoritat territorial de la mobilitat corresponent simultàniament al tràmit d'informació pública del projecte.

21.3 Si l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la implantació singular ja s'ha incorporat en l'elaboració del pla urbanístic corresponent, serà suficient la certificació emesa per l'administració competent per a l'aprovació de l'esmentat pla en la qual es faci constar que la mobilitat generada per la implantació singular ja ha estat objecte d'estudi durant la tramitació del Pla.

21.4 Correspon a l'autoritat territorial de la mobilitat l'emissió de l'informe sobre l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada.

Article 22

Termini i efectes de l'informe sobre l'estudi de l'avaluació de la mobilitat generada

22.1 L'informe de l'autoritat territorial de la mobilitat sobre l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada s'ha d'emetre en el termini d'un mes, transcorregut el qual, si no s'ha emès, es poden continuar les actuacions.

22.2 Les conclusions de l'informe de l'autoritat territorial de la mobilitat sobre l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada s'han de valorar i prendre en consideració per a l'aprovació definitiva dels plans o projectes corresponents o, si s'escau, per a l'autorització d'aquests. En el supòsit que no se segueixin les conclusions de l'informe, s'ha de justificar.

DISPOSICIONS ADDICIONALS

Primera

Les prescripcions que es contenen en aquest Decret que determinen característiques, reserves mínimes o d'altres paràmetres s'han d'entendre fixades sens perjudici que altres disposicions sectorials, especialment en matèria urbanística o de trànsit, puguin establir uns estàndards i paràmetres més exigents.

Segona

En el cas d'actuacions en sòl urbà no consolidat que suposin la transformació global d'un àmbit i la creació d'un nou teixit residencial, es prendran en consideració els paràmetres de planificació previstos en aquest Decret, sempre que prevegin nous usos residencials superiors a 250 habitatges.

Tercera

Aquest Decret és d'aplicació sense perjudici del que determina la normativa vigent sobre accessibilitat i sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis.

Quarta

Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada de planejament urbanístic o d'implantaci-

ons singulars de municipis declarats pel govern com a Zona de Protecció Especial de l'ambient atmosfèric, han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

DISPOSICIONS TRANSITÒRIES

Primera

Les especificacions d'aquest Decret s'aplicaran als instruments de planejament que no hagin estat aprovats inicialment en la data d'entrada en vigor i als projectes d'implantacions singulars que no disposin de projecte visat en la data d'entrada en vigor.

Segona

Mentre no es constitueixin les autoritats territorials de la mobilitat a què fan referència els articles 20 i 21 d'aquest Decret, correspon emetre l'informe sobre els estudis d'avaluació de la mobilitat generada a la Secretaria per a la Mobilitat del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya.

Barcelona, 19 de setembre de 2006

PASQUAL MARAGALL I MIRA

President de la Generalitat de Catalunya

JOAQUIM NADAL I FARRERAS

Conseller de Política Territorial i Obres Públiques

ANNEX 1

Viatges generats

En els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'estimarà el nombre de desplaçaments que generin les diferents activitats i usos del sòl amb els següents ràtios mínims de viatges generats/dia, llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors:

Viatges generats/dia

Ús d'habitatge	El valor més gran dels dos següents: 7 viatges/habitatge o 3 viatges/persona
Ús residencial	10 viatges/100 m ² de sostre
Ús comercial	50 viatges/100 m ² de sostre
Ús d'oficines	15 viatges/100 m ² de sostre
Ús industrial	5 viatges/100 m ² de sostre
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre
Zones verdes	5 viatges/100 m ² de sòl
Franja costanera	5 viatges/m de platja

ANNEX 2

Aparcament de bicicletes

S'estableixen les següents reserves mínimes d'aparcament de bicicletes situats fora de la via pública en funció de les activitats i usos del sòl llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors:

Places mínimes d'aparcament per a bicicletes

Ús d'habitatge	màx. de 2 places/habitatge 2 places/100 m ² sostre o fracció
Ús comercial	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Ús d'oficines	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Ús industrial	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Equipaments docents	5 places /100 m ² sostre o fracció
Equipaments esportius, culturals i recreatius	5 places/100 places d'aforament de l'equipament
Altres equipaments públics	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Zones verdes	1 plaça/100 m ² sòl
Franja costanera	1 plaça/10 ml de platja
Estacions de ferrocarril	1 plaça/ 30 places ofertes de circulació
Estacions d'autobusos interurbans	0,5 places/30 places ofertes de circulació

(06.261.091)

ANNEX 3

Aparcament de vehicles

S'estableixen les següents reserves mínimes d'aparcament de vehicles situats fora de la via pública.

Places mínimes d'aparcament

	Turismes (places mín. 4,75 x 2,4 m)	Motocicletes (places mín. 2,20 x 1,00 m)
Ús d'habitatge	màx. d'1 plaça/habitatge 1 plaça/100 m ² sostre o fracció	màx. de 0,5 places/habitatge 1 plaça/200 m ² sostre o fracció
Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans	5 places/30 places ofertes de circulació	5 places/30 places ofertes de circulació

ANNEX 4

Dèficit d'explotació del transport públic de superfície

El càlcul del dèficit anual del transport públic de superfície es farà d'acord amb la següent fórmula:

$$D=365 \times r \times p \times 0,7$$

D=dèficit d'explotació del transport públic de superfície.

r=increment dels km totals de recorregut diàriament establint 6 circulacions mínimes a cada parada.

p=preu unitari del km recorregut.

El preu unitari del km de recorregut pel transport públic de superfície en euros s'obté de la darrera publicació del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, amb l'aplicació de l'IPC corresponent fins a l'any en curs. Els valors per a l'any 2004 són els següents:

Preu unitari del km de recorregut pel transport públic de superfície (euros). Any 2004

	Ciutats grans (més de 500.000 habitants)	4,72
Transport urbà	Ciutats mitjanes (de 100.000 a 500.000 habitants)	3,41
	Ciutats petites (menys de 100.000 habitants)	2,63
Transport interurbà		1,98

Annex 2. Línies d'autobús

2

RONDA - HOSPITALS



FEINERS De setembre a juliol		
Estació d'Autobusos	Hospitals	Estació Renfe
de 6:55 a 22:15 cada 15'	de 7:13 a 22:33 cada 15'	de 7:26 a 22:46 cada 15'
FEINERS D'Agost I DISSABTES		FESTIUS
Estació d'Autobusos		Estació d'Autobusos
7:00 - 7:45 - 8:30 - 9:10 de 9:30 a 21:30 cada 20' 22:10		7:00 - 7:45 - 8:30 - 9:10 de 9:30 a 21:30 cada 20' 22:10

2 + Extensió Instituts Camí de Rufeia

FEINERS De setembre a juny
Estació d'Autobusos
8:15 - 8:30 - 8:45 - 14:45 - 15:00 - 15:15

3

EXTERIOR - HOSPITALS



Estació d'Autobusos / Alcalde Areny	1 2 5 6 8 7 9
Pont Universitat	6 2 5 9
Dra. Castells / Estudi General	2 5 9
CAP Capponet	2 5 9
Dra. Castells / Garrigues	2 5 9 7
Camps Elisis	2 5 7
Pont Vell / Av. Segre	1 2 5 8 7 9 10
Audiència	11 20
Estació Renfe	1 2 8 10 11 20
P. de Viana / Prat de la Riba	2 4 7 8 11 20
P. de Viana / Corts Catalanes	2 20
Ronda / Pl. Europa	2 5 9 20
Ronda / Rovira Roure	2 5 9 20
Hosp. Santa Maria	2 5 6
Onze de Setembre	2 5 6
Arnau de Vilanova	2 5 6
Onze de Setembre	2 5 6
Hosp. Santa Maria	2 5 6
Mercat Fleming	2 8 20
Ronda / Segrià	2 9 20
Ronda / Pius XII	2 9 20
Plaça Pagesos	2 9 11 20
Ronda / Unió	2 20
Cami de Rufeia	10
Ton Sirera	10
Instituts	2 10
Passarel·la Maristes	10
Estació d'Autobusos / Alcalde Areny	1 2 5 6 8 7 9

FEINERS De setembre a juliol		
Estació d'Autobusos	Estació Renfe	Hospitals
de 6:55 a 22:15 cada 15'	de 7:08 a 22:28 cada 15'	de 7:34 a 22:54 cada 15'
FEINERS D'Agost i DISSABTES		FESTIUS
Estació d'Autobusos		No circula
8:30		
de 9:10 a 21:50 cada 20'		
22:30		

**3 + Extensió
Camí de Rufeia
Ton Sirera**

FEINERS De setembre a juny
Estació d'Autobusos
8:15 - 8:30 - 8:45 - 14:45 - 15:00 - 15:15

5

DRA. CASTELLS - A. DE VILANOVA



FEINERS De setembre a juliol			
Estació d'autobusos / Pont Universitat	Cap Balàfia / Pardiniyes	Arnau de Vilanova	La Llotja
de 6:45 a 21:45 cada 15'	de 7:00 a 22:00 cada 15'	de 7:30 a 22:30 cada 15'	de 8:20 a 23:20 cada 15'
FEINERS Agost	DISSABTES	FESTIUS	
Estació d'autobusos / Pont Universitat	Estació d'autobusos / Pont Universitat	Estació d'autobusos / Pont Universitat	
de 6:45 a 21:05 cada 20' 21:45	6:40 - 7:20 - 7:40 - 8:15 - 8:40 de 9:10 a 20:10 cada 30' 21:10	de 7:20 a 20:40 cada 50'	



Lleida - Alpicat

128



Lleida ➤ Alpicat

Dilluns a divendres feiners

Estació d'autobusos	07,30	09,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00
Universitat	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Ricard Viñes - Sanitat								
Hospital Santa Maria	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Arnau de Vilanova	07,35	09,05	10,05	11,05	12,05	13,05	14,05	15,05
Agrònoms	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Camí de l'Albi								
Les Basses	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Alpicat	07,55	09,25	10,25	11,25	12,25	13,25	14,25	15,25

Estació d'autobusos	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00
Universitat	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Ricard Viñes - Sanitat						
Hospital Santa Maria	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Arnau de Vilanova	16,05	17,05	18,05	19,05	20,05	21,05
Agrònoms	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Camí de l'Albi						
Les Basses	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Alpicat	16,25	17,25	18,25	19,25	20,25	21,25

Alpicat ➤ Lleida

Dilluns a divendres feiners

Alpicat	07,00	08,00	09,30	10,30	11,30	12,30	13,30	14,30
Camí Torres de Sanui - Centre Comercial	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Les Basses								
Agrònoms	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Arnau de Vilanova	07,15	08,15	09,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50
Hospital Santa Maria	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Ricard Viñes - Sanitat								
Universitat	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Estació d'autobusos	07,20	08,20	09,55	10,55	11,55	12,55	13,55	14,55

Alpicat	15,30	16,30	17,30	18,30	19,30	20,30
Camí Torres de Sanui - Centre Comercial	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Les Basses						
Agrònoms	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Arnau de Vilanova	15,50	16,50	17,50	18,50	19,50	20,50
Hospital Santa Maria	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Ricard Viñes - Sanitat						
Universitat	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Estació d'autobusos	15,55	16,55	17,55	18,55	19,55	20,55

Dissabtes feiners

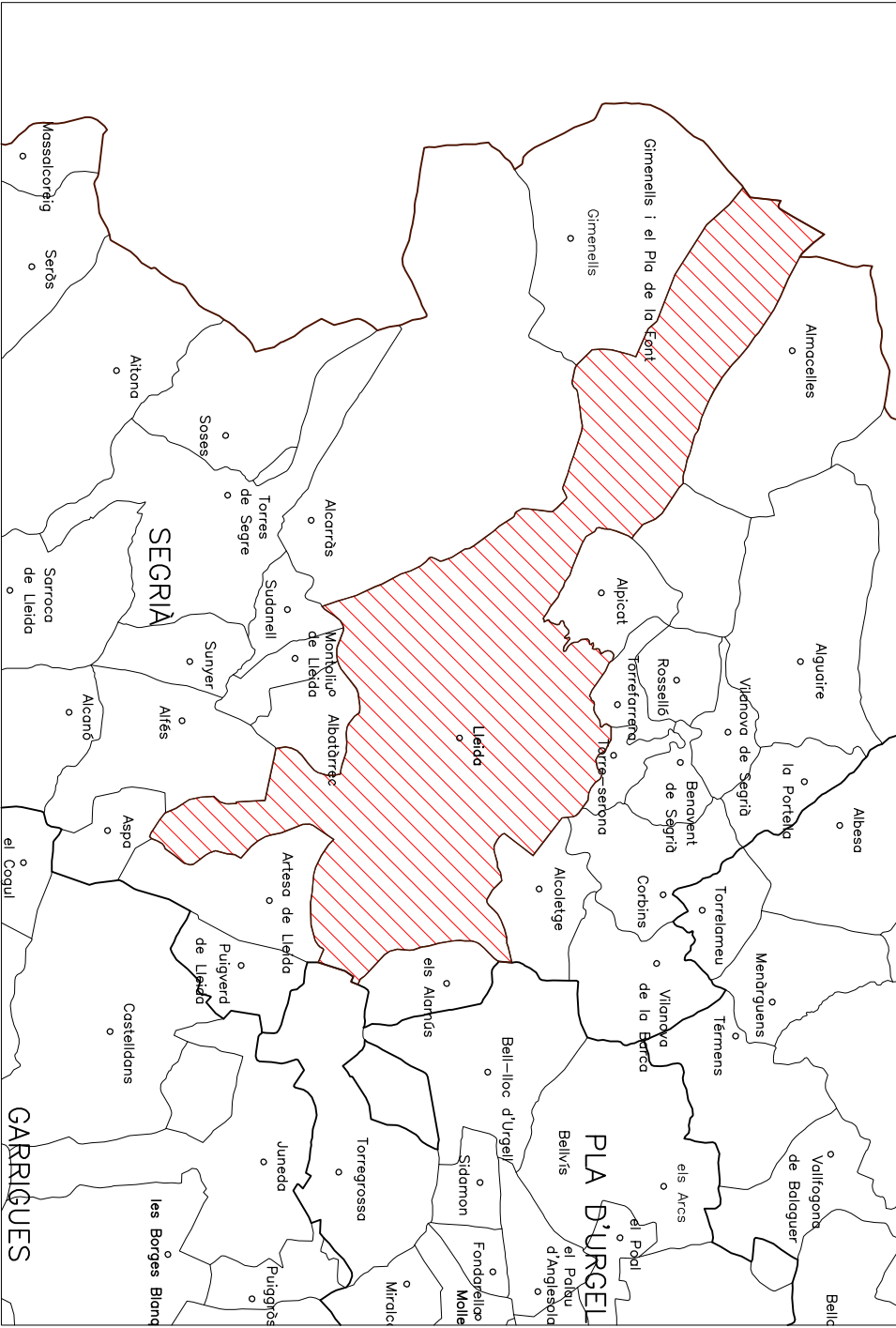
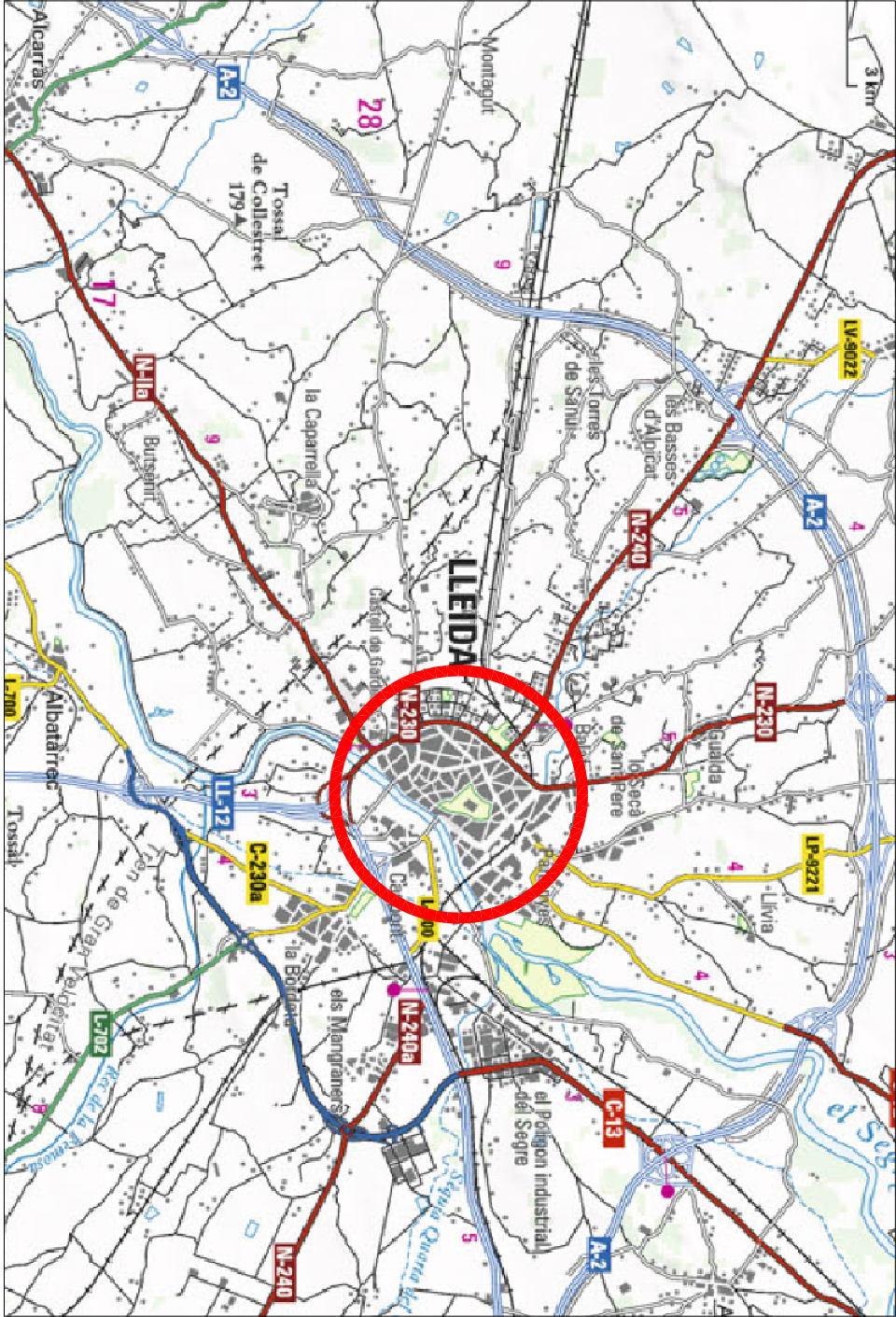
Estació d'autobusos	07,30	10,00	11,00	12,00	13,30	16,00	18,00	19,00	20,00
Universitat	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Ricard Viñes - Sanitat									
Hospital Santa Maria	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Arnau de Vilanova	07,35	10,05	11,05	12,05	13,35	16,05	18,05	19,05	20,05
Agrònoms	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Camí de l'Albi									
Les Basses	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Alpicat	07,55	10,25	11,25	12,25	13,55	16,25	18,25	19,25	20,25

Dissabtes feiners

Alpicat	07,00	08,00	09,30	10,30	11,30	13,00	15,30	16,30
Camí Torres de Sanui - Centre Comercial	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Les Basses								
Agrònoms	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Arnau de Vilanova	07,15	08,15	09,50	10,50	11,50	13,50	15,50	16,50
Hospital Santa Maria	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Ricard Viñes - Sanitat								
Universitat	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Estació d'autobusos	07,20	08,20	09,55	10,55	11,55	13,55	15,55	16,55

Alpicat	18,30	19,30
Camí Torres de Sanui - Centre Comercial	▲	▲
Les Basses		
Agrònoms	▼	▼
Arnau de Vilanova	18,50	19,50
Hospital Santa Maria	▲	▲
Ricard Viñes - Sanitat		
Universitat	▼	▼
Estació d'autobusos	18,55	19,55

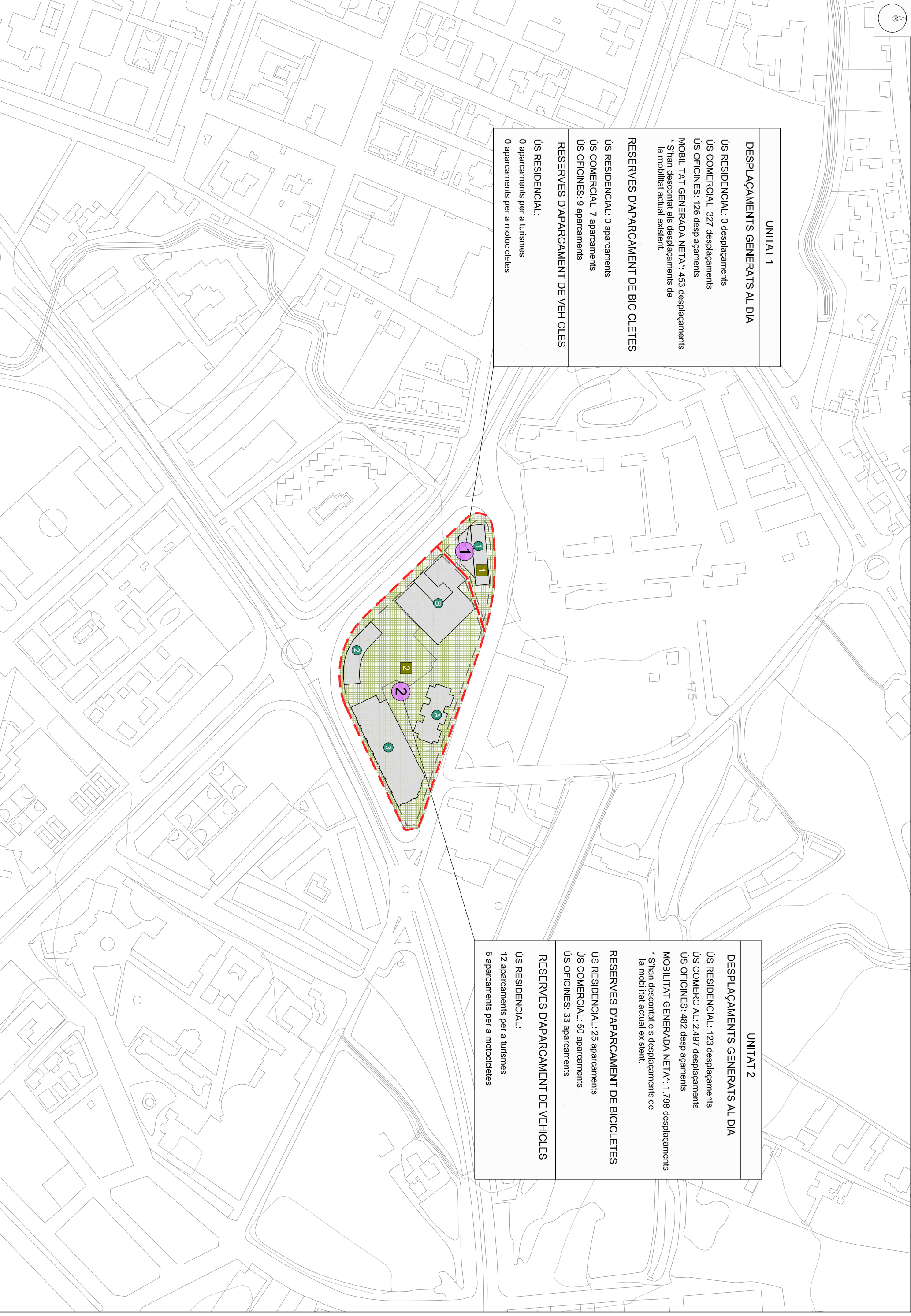
Plànols

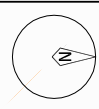
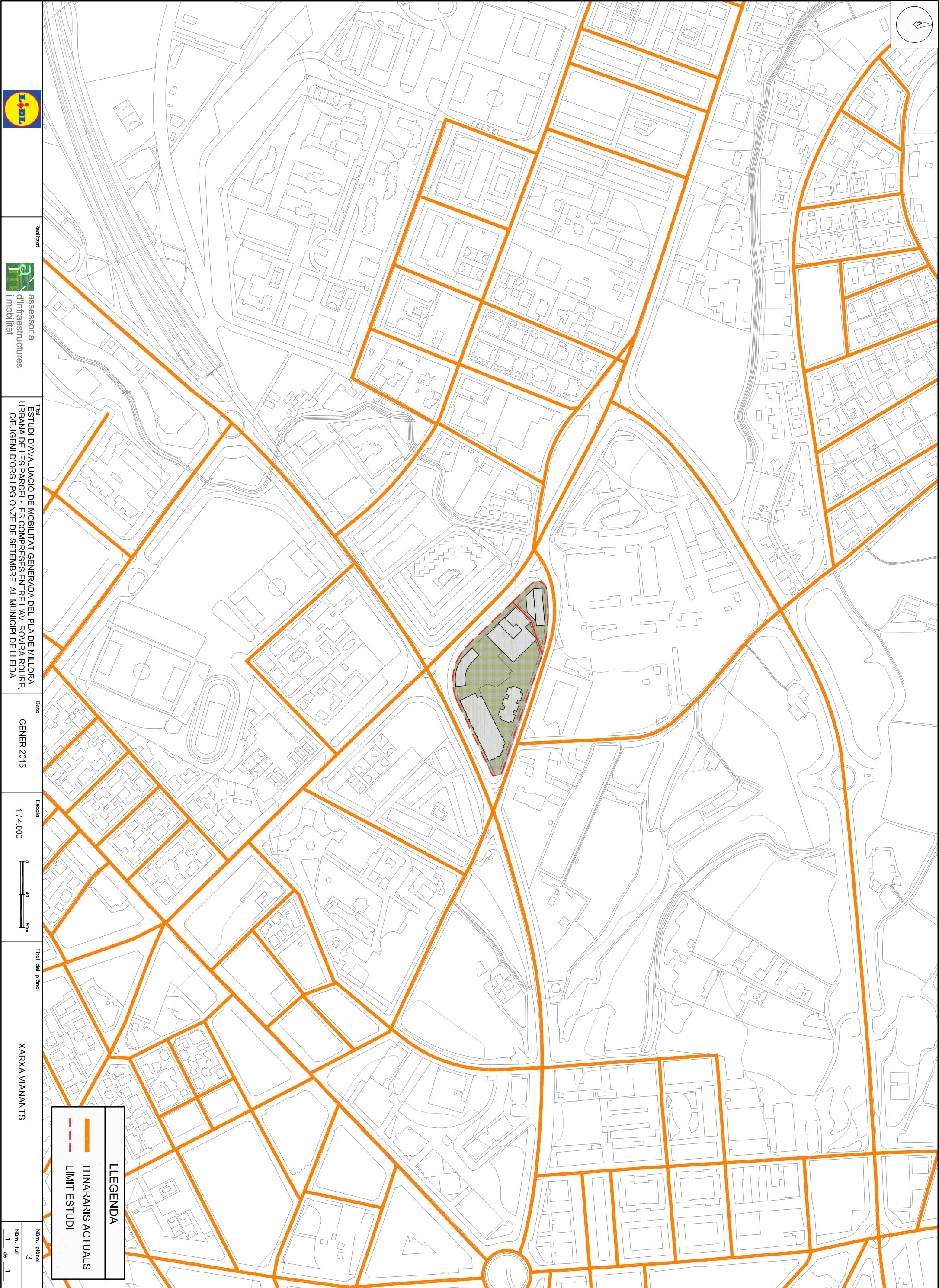




UNITAT 1
DESPLAÇAMENTS GENERATS AL DIA
ÚS RESIDENCIAL: 0 desplaçaments
ÚS COMERCIAL: 327 desplaçaments
ÚS OFICINES: 126 desplaçaments
MOBILITAT GENERADA NETA*: 453 desplaçaments
* S'han descontat els desplaçaments de la mobilitat actual existent.
RESERVES D'APARCAMENT DE BICICLETES
ÚS RESIDENCIAL: 0 aparcaments
ÚS COMERCIAL: 7 aparcaments
ÚS OFICINES: 9 aparcaments
RESERVES D'APARCAMENT DE VEHICLES
ÚS RESIDENCIAL:
0 aparcaments per a turismes
0 aparcaments per a motocicletes

UNITAT 2
DESPLAÇAMENTS GENERATS AL DIA
ÚS RESIDENCIAL: 123 desplaçaments
ÚS COMERCIAL: 2.497 desplaçaments
ÚS OFICINES: 482 desplaçaments
MOBILITAT GENERADA NETA*: 1.798 desplaçaments
* S'han descontat els desplaçaments de la mobilitat actual existent.
RESERVES D'APARCAMENT DE BICICLETES
ÚS RESIDENCIAL: 25 aparcaments
ÚS COMERCIAL: 50 aparcaments
ÚS OFICINES: 33 aparcaments
RESERVES D'APARCAMENT DE VEHICLES
ÚS RESIDENCIAL:
12 aparcaments per a turismes
6 aparcaments per a motocicletes





Títol
ESTUDI D'AVALUACIÓ DE MOBILITAT GENERADA DEL PLA DE MILLORA
URBANA DE LES PARCEL·LES COMPRESES ENTRE L'AV. ROVIRA ROURE,
C/ EUGENI D'ORS I PG. ONZE DE SETEMBRE, AL MUNICIPI DE LLEIDA

Realitzat
Assessoria
d'infraestructures
i mobilitat



Data
GENER 2015

Escala
1 / 4.000

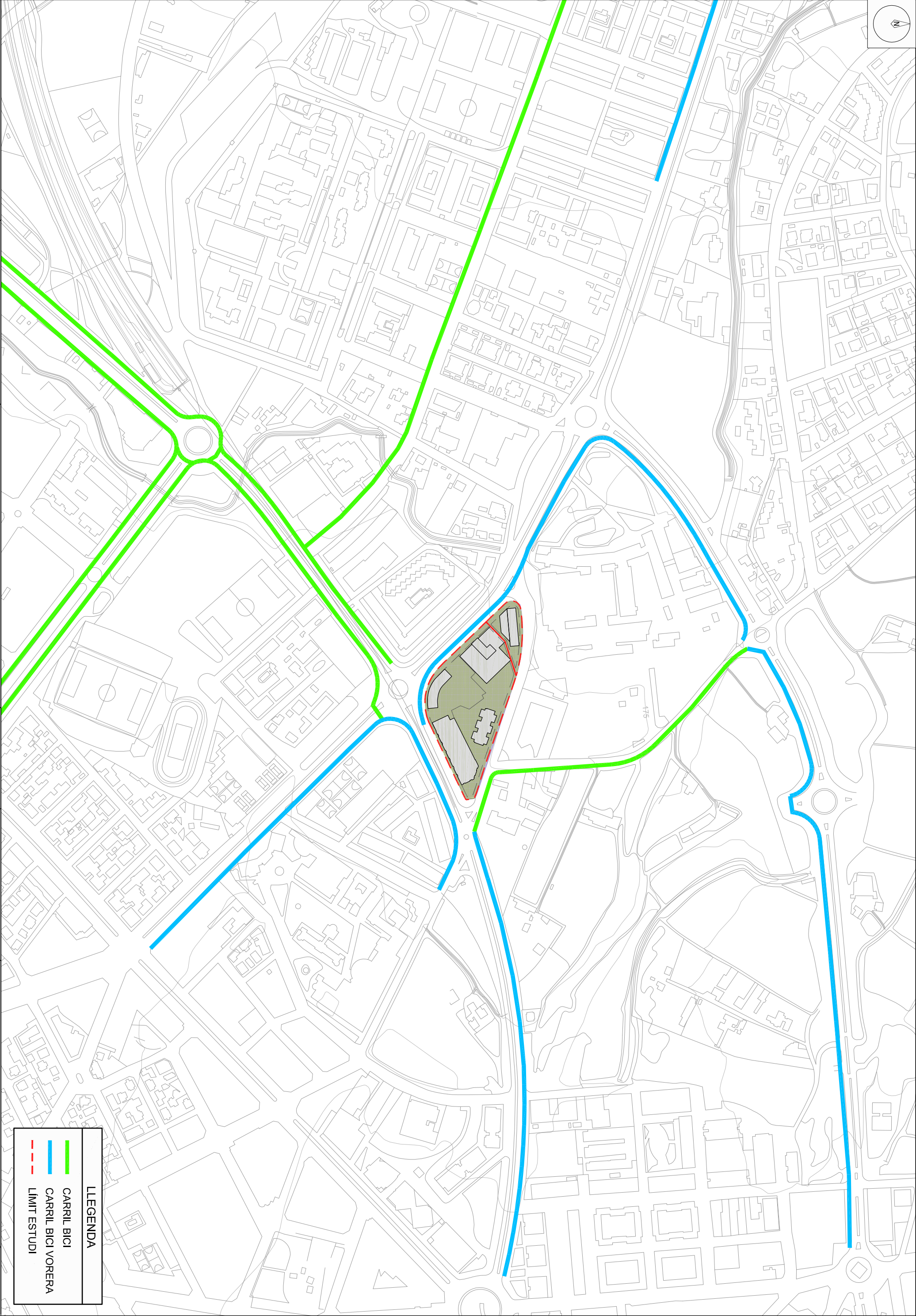
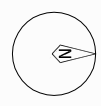


Títol del plànol
XARXA VIANANTS

LLEGENDA

ITINARARIS ACTUALS
LÍMIT ESTUDI

Núm. plànol
3
Núm. full
1 de 1



LLEGENDA

- CARRIL BICI
- CARRIL BICI VORERA
- LÍMIT ESTUDI



Realitzat
Assessoria
d'infraestructures
i mobilitat

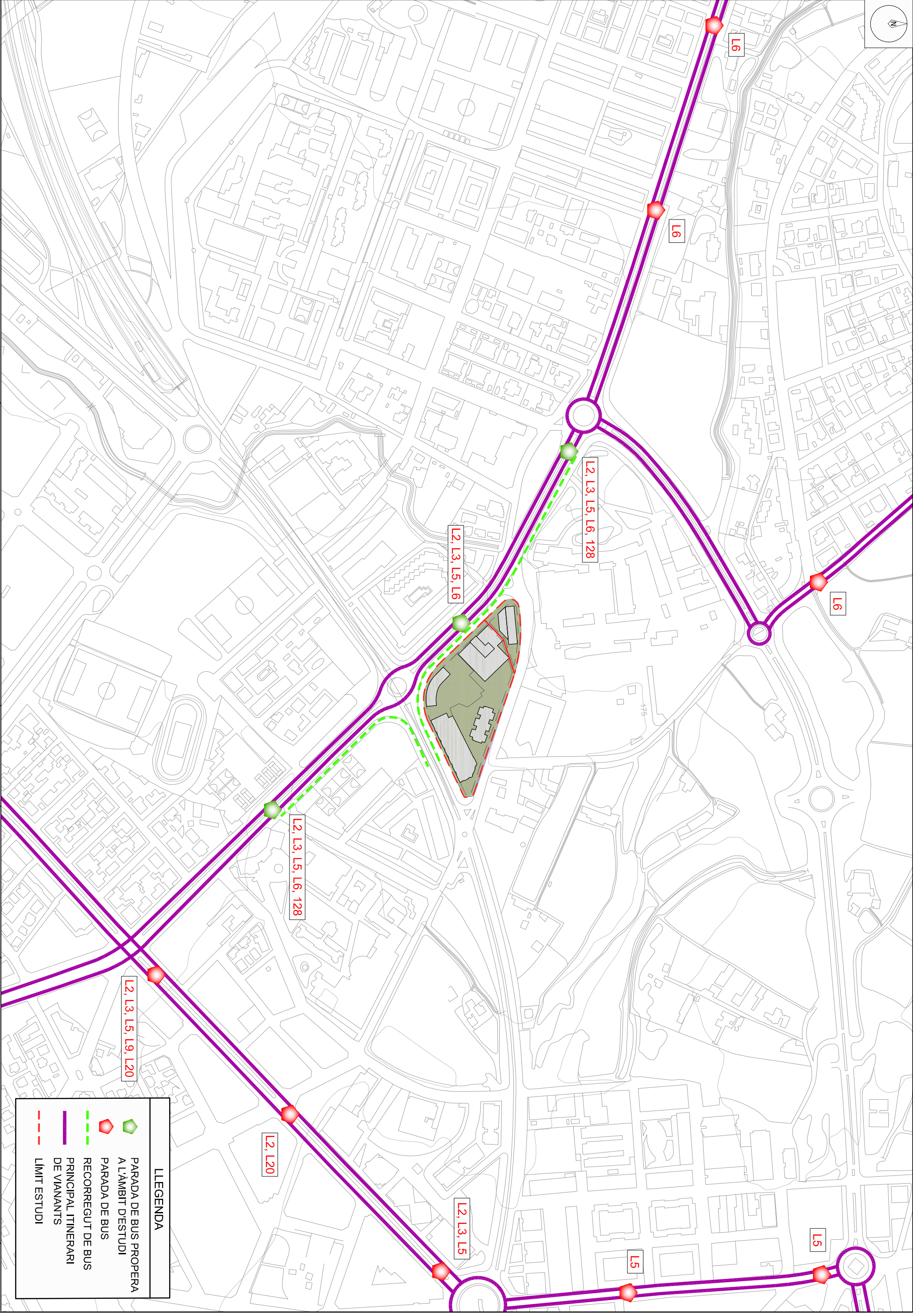
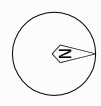
Títol
ESTUDI D'AVALUACIÓ DE MOBILITAT GENERADA DEL PLA DE MILLORA
URBANA DE LES PARCEL·LES COMPRESES ENTRE L'AV. ROVIRA ROURE,
C/ EUGENI D'ORS I PG. ONZE DE SETEMBRE, AL MUNICIPI DE LLEIDA

Data
GENER 2015

Escala
1 / 4.000
0 40m 80m

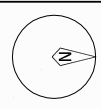
Títol del plànol
XARXA ACTUAL CARRILS BICI

Núm. plànol
4
Núm. full
1 de 1



LLEGENDA

- PARADA DE BUS PROPERA A L'ÀMBIT D'ESTUDI
- PARADA DE BUS
- RECORREGUT DE BUS
- PRINCIPAL ITINERARI DE VIANANTS
- LÍMIT ESTUDI



Direcció
Osca (Aragó)

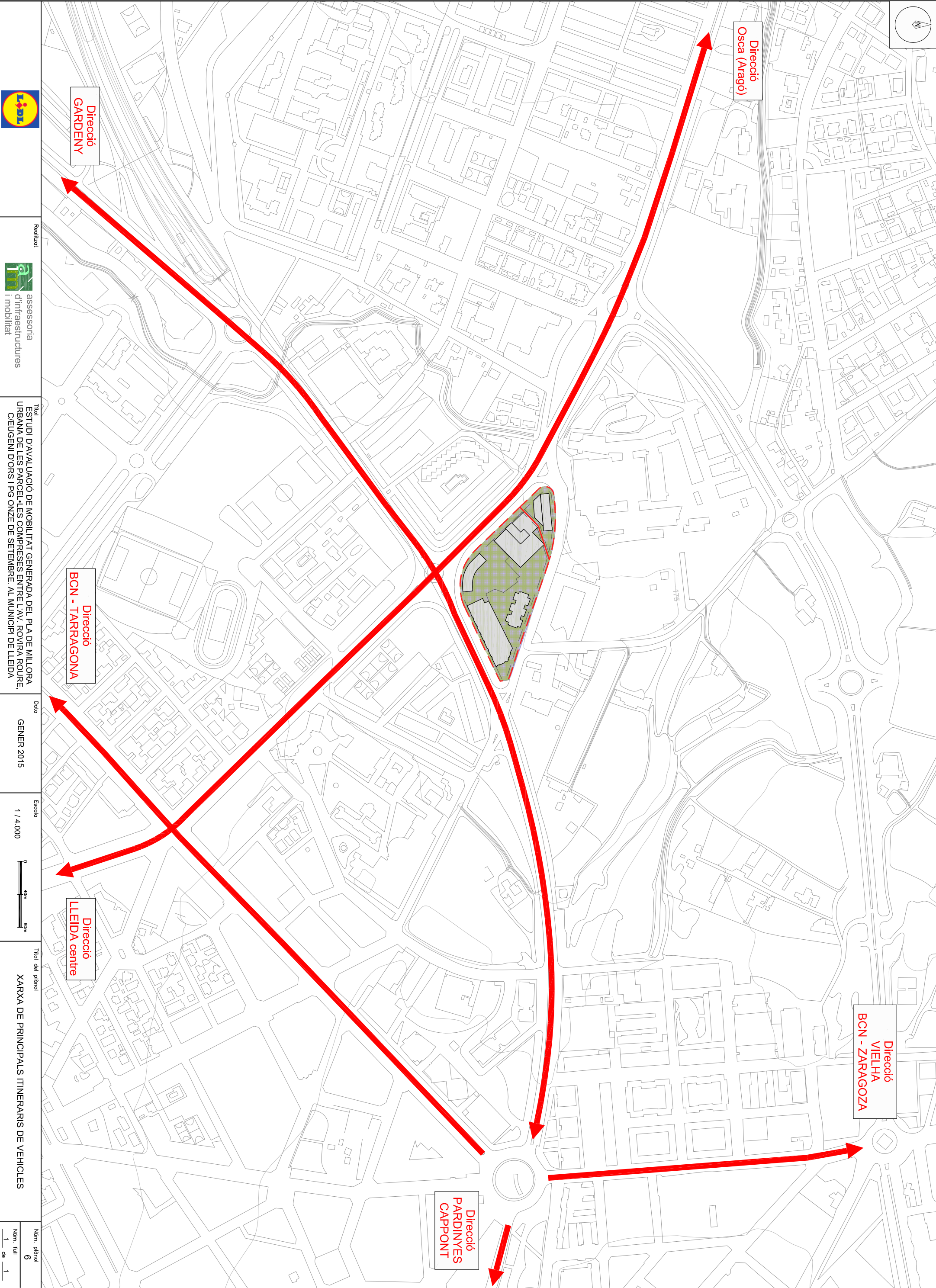
Direcció
VELHA
BCN - ZARAGOZA

Direcció
PARDINYES
CAPPONT

Direcció
GARDENY

Direcció
BCN - TARRAGONA

Direcció
LLEIDA centre



Realitzat
assessoria
d'infraestructures
i mobilitat

Títol
ESTUDI D'AVALUACIÓ DE MOBILITAT GENERADA DEL PLA DE MILLORA
URBANA DE LES PARCEL·LES COMPRESES ENTRE L'AV. ROVIRA ROURE,
C/ EUGENI D'ORS I Pg. ONZE DE SETEMBRE, AL MUNICIPI DE LLEIDA

Data
GENER 2015

Escala
1 / 4.000
0 40m 80m

Títol del plànol
XARXA DE PRINCIPALS ITINERARIS DE VEHICLES

Núm. plànol
6
Núm. full
1 de 1