

**ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT
GENERADA A LES NOVES ÀREES
D'URBANITZACIÓ DEL MUNICIPI DE ROSSELLÓ**



Ajuntament de Rosselló

Febrer de 2007

ÍNDEX

1. MARC GENERAL I OBJECTIUS.....	2
2. MARC LEGISLATIU.....	3
3. ANÀLISI SOCIOECONÒMICA	4
3.1. Demografia.....	4
3.2. Estructura Econòmica	7
3.3. Parc de vehicles i motorització.....	8
4. MOBILITAT	10
4.1. Dades estadístiques de mobilitat	10
4.2. Transport Públic.....	14
4.3. Anàlisi de la xarxa viària	18
4.3.1. Dades d'aforament de transit i evolució	19
4.4. Centres atractors de mobilitat	21
5. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS PREVISTES	22
6. MOBILITAT GENERADA.....	26
7. DIAGNOSI I PROPOSTES.....	28
7.1 Vianants i ciclistes.....	28
7.2 Transport públic	30
7.3 Circulació i xarxa viària	30
7.3 Avaluació de la mobilitat generada	32
7.3 Finançament	32
PLÀNOLS.....	34
ANNEX 1: PARÀMETRES DE DISSENY VIARI	45
ANNEX 2: RÀTIOS PER A CÀLCUL DE GENERACIÓ DE VIATGES	48

1. MARC GENERAL I OBJECTIUS

L'objecte del present document és l'elaboració de l'estudi de mobilitat generada corresponent al Sòl Urbanitzable Delimitat (SUD) objecte d'un Pla Parcial urbanístic dels sectors SUD - 1 "Costa dels Carros" i SUD - 4 "Miralbó" al Rosselló.

El municipi de Rosselló està situat en el vessant Nord del Segrià, prop de la capital Lleida, en un enclavament planer, abans de la confluència dels rius Noguera Ribagorçana i Segre. El Municipi del Rosselló és limítrof començant pel Nord i en sentit Est per l'Alguaire, Vilanova de Segrià, Benavent de Segrià i Torrefarrera.

El municipi està distribuït en sis entitats de població disseminades en el territori, on hi destaca el nucli del Rosselló com l'assentament més poblat. El municipi és atravesat de Nord a Sud per la carretera N-230, que uneix Lleida i Aragó, connectant tot el Nord de la comarca seguint l'eix Lleida – Alguaire - Alfarràs.

Amb la finalitat d'urbanitzar els sectors de Sòl Urbanitzable Delimitat, s'ha redactat el Pla Parcial, que suposa un avanç en el creixement urbanístic al voltant de tot el nucli de Rosselló. El Pla Parcial preveu actuacions en una extensió de 445.012 m². D'una banda el sector SUD-1 "Costa dels Carros" suposarà unes actuacions en 161.522 m² de superfície destinats a usos residencials i d'equipaments, on hi ha una previsió de construcció en el planejament d'un màxim de 967 habitatges, dels quals 291 corresponen a vivendes de protecció oficial. D'altra banda en el sector SUD-4 "Miralbó" es preveu unes actuacions en 275 .346 m² destinats exclusivament a l'ús industrial.

L'estudi analitzarà l'accessibilitat i la mobilitat de les zones SUD en el conjunt de mitjans de transport: vehicle privat, transport públic i itineraris per a vianants i bicicletes, a partir *"d'una estimació del nombre de desplaçaments que genera els diferents àmbits del pla en funció de les superfícies, dels usos permesos o de l'índex d'edificabilitat fixat en el planejament"* tal i com s'ha establert per la legislació vigent. Per a aquesta estimació no es podran utilitzar valors inferiors que es fixen en l'annex I del Decret i que s'adjunten en els annexos del present estudi.

2. MARC LEGISLATIU

El Decret 344/2006, de 13 de Juny, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, especifica que aquests estudis cal incloure'ls com a document independent de qualsevol *“planejament urbanístic derivat i llurs modificacions, que tinguin per objectiu la implantació d'usos o activitats que, ja sigui per raó del municipi on s'emplacen, o bé per raó de la naturalesa de l'activitat proposada, es preveu que tinguin una repercussió significativa en la mobilitat generada.”*

L'objectiu d'aquests estudis 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”.*

A més, segons la disposició transitòria d'aquesta llei, *“mentre no s'aprovin les Directrius nacionals de mobilitat urbana a què es refereix aquesta Llei, no es pot aprovar cap nou projecte urbanístic que comporti una inversió superior a 25 milions d'euros, llevat dels projectes que tinguin un estudi d'avaluació de la mobilitat generada que els avalí.”*

Aquesta actuació comporta la redacció de l'estudi per tal d'avaluar *“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”* tal i com s'esmenta en la Llei 9/2003.

3. ANÀLISI SOCIOECONÒMICA

3.1. Demografia

A desembre de 2006, el municipi de Rosselló, tenia una població de 2.478 habitants, xifra que representa el 1,5 % del total de la comarca del Segrià. D'aquesta població el 95 % habita en el nucli pròpiament del Rosselló i el 5 % restant es distribueix entre els nuclis de Colomà i Alcanís, Paperera Alier S.A, Camí d' Almacelles, la Tossa i la Noguera.

A la següent taula, es representa l'evolució de la població en els diferents àmbits i la variació dels últims vint-i-cinc anys.

POBLACIÓ PER ÀMBITS TERRITORIALS, PERÍODE 1981-2006					
Any	Municipi de Rosselló	Lleida	El Segrià	Província de Lleida	Catalunya
1981	1.544	106.814	157.200	353.160	5.956.414
1986	1.556	107.749	158.677	352.049	5.978.638
1991	1.622	112.093	162.904	353.455	6.059.494
1996	1.733	112.035	163.691	356.456	6.090.040
1998	1.784	112.207	164.382	357.903	6.147.610
1999	1.796	112.207	164.760	359.361	6.208.817
2000	1.852	112.194	165.198	361.590	6.261.999
2001	1.891	113.040	166.826	365.023	6.361.365
2002	1.972	115.000	169.593	371.055	6.506.440
2003	1.986	118.035	173.092	377.639	6.704.146
2004	2.086	119.935	176.618	385.092	6.813.319
2005	2.268	124.709	183.954	399.439	6.995.206
2006	2.478	125.677	187.326	407.496	7.134.697
Var. int. (%)	1,91	0,65	0,70	0,57	0,72

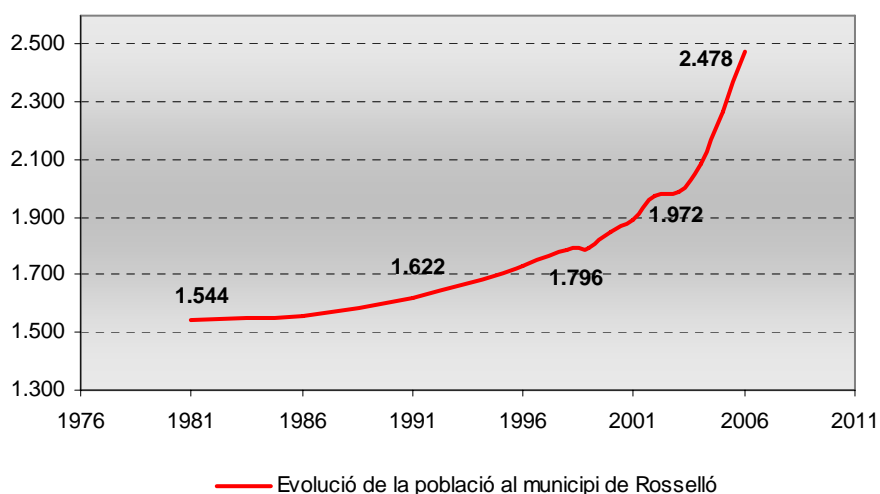
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

Analitzant la població de cada un dels àmbits territorials i comparant-los entre ells, s'observa que la població de Rosselló ha experimentat un creixement demogràfic alt, d'un 1,91% interanual entre els anys 1981 i 2006. En canvi, els àmbits de Lleida ciutat, el Segrià, la província de Lleida i el conjunt de Catalunya mantenen un augment sostingut entre el 0,57% i el 0,72 % pel mateix període.

Pel que fa a l'evolució de població del municipi de Rosselló podem distingir dues etapes diferenciades, la primera entre 1981 i 1998 en el qual el municipi creix de manera constant però lenta i un segon període entre 1999 i 2006 on es produeix un increment molt elevat del 5 % cada any i el municipi assoleix l'any 2006 els 2.478 habitants.

Al gràfic següent s'observa clarament aquests dos períodes i el creixement esmentat, fruit sobretot de la proximitat del municipi amb la capital i, alhora, també de l'arribada de població estrangera, que l'any 2001 tan sols suposava el 2% del total de la població municipal i l'any 2006 ha arribat al 8% del total.

EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ AL MUNICIPI DE ROSSELLÓ Període 1981 – 2006



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

EVOLUCIÓ DE LA DENSITAT DE POBLACIÓ			
Any	Població	Densitat (Hab/ Km ²)	Habitatges/Km ²
1981	1.544	155,96	55,25
1986	1.556	157,17	-
1991	1.622	163,84	67,9
1996	1.733	175,05	-
2001	1.891	191,01	84,2
2006	2.478	250,30	-

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l' Institut d' Estadística de Catalunya

Dos elements importants a l'hora de conèixer quina és la pressió que exerceix una població sobre el seu territori, són la densitat de població i la densitat d'habitatge. En el municipi de Rosselló la densitat de població ha experimentat una important evolució especialment ben entrat el segle XXI, situant-se en 250,3 Habitants / km², incrementant-se amb un 6% en els últims 5 anys. Alhora, la densitat d'habitatges també s'ha incrementat, arribant a 84,2 habitatges/km² (any 2001), posant de manifest el creixement urbanístic del municipi propiciat per l'arribada de població de la ciutat de Lleida. Aquest increment en el nombre d'habitatges s'ha donat bàsicament en el nucli històric amb l'enderrocament de cases antigues i la construcció d'edificis plurifamiliars, fet que ha provocat un efecte de "densificació" del centre amb una manca d'aparcament i una elevada congestió dels vials més estrets.

Segons les projeccions realitzades per l'Institut d'Estadística de Catalunya i basant-se en un escenari alt (una combinació de fecunditat mitjana, una esperança de vida alta i una migració alta tant de l'estranger com de la resta de l'estat), la comarca del Segrià experimentarà un creixement poblacional en els pròxims anys per sota del de Catalunya, amb un increment interanual al voltant del 1,20% (un 1,53% per a Catalunya). Si al 2006 els habitants de la comarca del Segrià representaven el 2,63% respecte a Catalunya, al

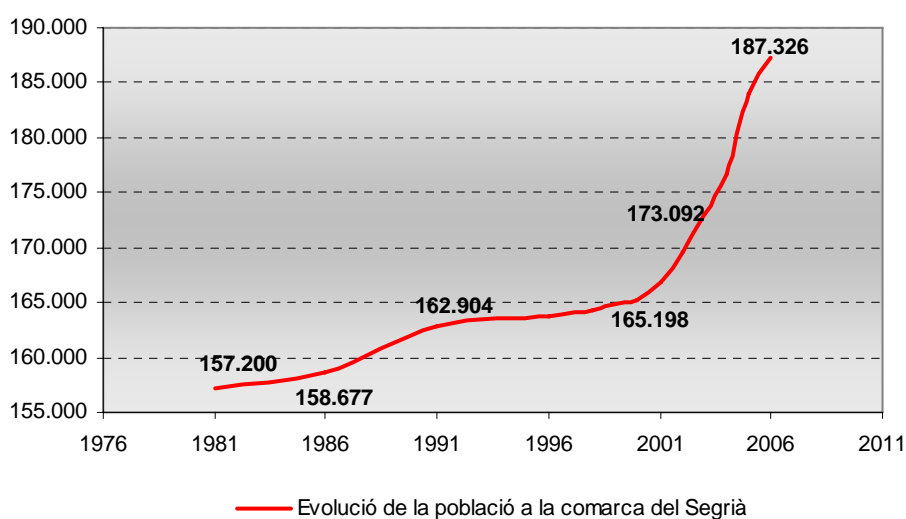
2015 s'espera un lleuger descens (2,55%). Malgrat tot, la incertesa dels moviments migratoris podrien variar aquestes projeccions.

PROJECCIONS DE POBLACIÓ 2006 -2015				
Àmbit territorial	2006	2010	2015	Var. Int. (%)
Catalunya	7.134.697	7.742.797	8.176.976	1,53%
Segrià	187.326	197.400	208.592	1,20%
% Segrià / Catalunya	2,63	2,55	2,55	-

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l' Institut d' Estadística de Catalunya

L'evolució de la població a la comarca del Segrià també ha experimentat canvis importants; després d'un període en el qual la població creixia de manera lleugera però continua, a partir de l'any 1999 és produeix un creixement molt intens en poc temps, d'un 1,7% cada any, fins assolir la xifra dels 187.326 habitants..

EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ A LA COMARCA DEL SEGRITÀ Període 1981 – 2006



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l' Institut d' Estadística de Catalunya

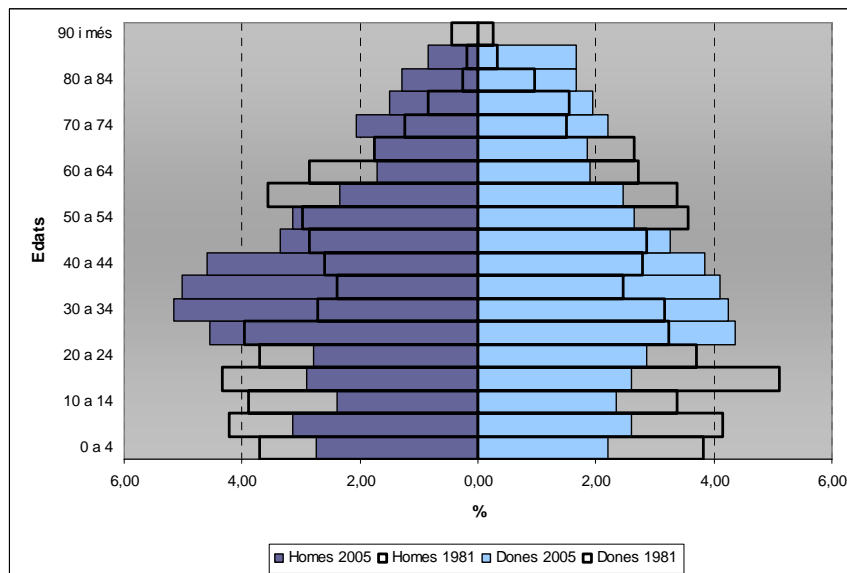
En el gràfic següent s'observa quina ha estat l'evolució de la piràmide d'edats en el municipi de Rosselló per grups quinquennals i per gènere. Pel que fa a la distribució per sexes, l'any 1981, el 48% eren homes i el 52% dones, 25 anys després la proporció s'ha invertit, és 51% homes i el 49% dones.

Pel que fa a l'estructura per edats, les grans diferències entre aquests 25 anys es mostren en primer lloc a la base de la piràmide, on es nota una reducció que evidencia la disminució que han sofert els naixements. D'altre banda també s'observa com la població

s'ha sobreenvellit, és a dir, han augmentat les franges d'edats per sobre els 75 anys. Respecte això, si s'observa l'índex de sobreenvelliment, aquest mostra com s'ha passat d'una proporció de 0,3 persones de més de 75 anys per cada persona de més de 65 anys l'any 1981 a una proporció de 0,8 l'any 2005. Alhora, la piràmide també ens mostra com en les edats d'entre 25 – 49 s'ha produït un creixement important atès a l'arribada de població en edat activa, tant de l'interior de la comarca com de l'estranger.

Així doncs, la piràmide de població no garanteix el reemplaçament generacional, tot i que l'arribada de població estrangera podria incrementar els nivells de fecunditat i reduir el procés d'envelliment del municipi.

EVOLUCIÓ DE LA PIRÀMIDE DE POBLACIÓ AL ROSSELLÓ Període 1981 – 2005



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l' Institut d' Estadística de Catalunya

3.2. Estructura Econòmica

El municipi de Rosselló ha estat un municipi tradicionalment agrari fins la segona meitat del segle XX. Posteriorment, els sectors s'han anat diversificant cap a l'especialització agrària (fructicultura i cereals) i el sector industrial, amb la paperera Alier S.A com a símbol d'aquesta transformació estructural. Actualment, tot i la forta presència del sector industrial, el municipi ha donat pas a la terciarització (Serveis) de l'estructura econòmica resultat de les noves necessitats del municipi immers en l'àrea d'influència de la ciutat de Lleida.

ESTRUCTURA ECONÒMICA PER GRANS SECTORS (%)				
ROSELLÓ	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis
1991	16,6	40,7	12,9	29,7
1996	11,3	35,1	12,7	40,9
2001	7,2	26,4	16,2	50,2

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l' Institut d' Estadística de Catalunya

Els usos actuals del nucli estan distribuïts entre residencial (la major part), equipaments i serveis i industrial. L'entorn del nucli de Rosselló està format actualment per terrenys agrícoles, dedicats a la producció fructícola i de cereals.

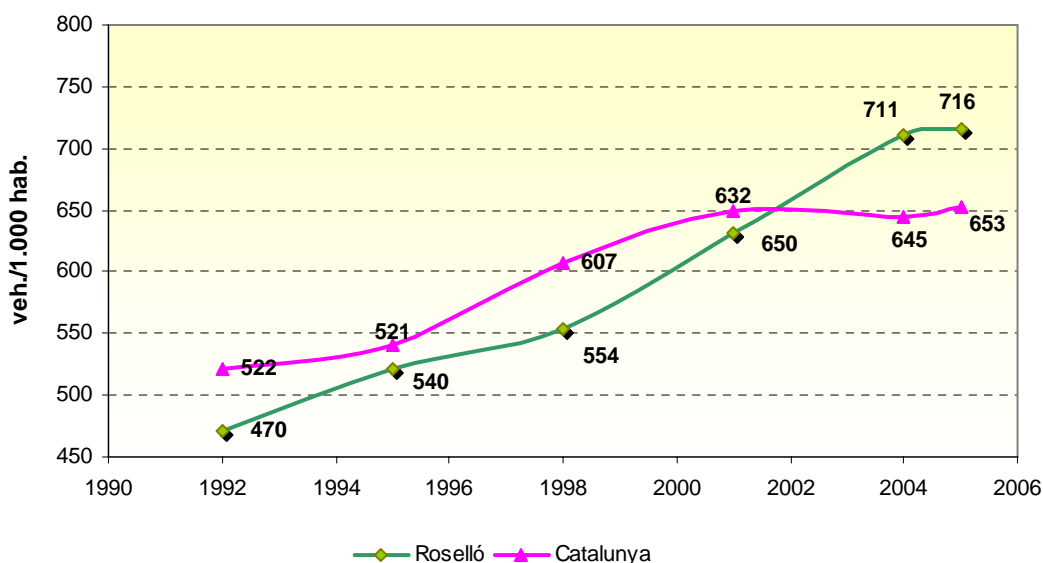
En el municipi s'hi localitzen dos polígons industrials, el de l'antiga Colònia Alkanís format bàsicament per empreses de distribució i logística com MECORT (dedicada al manteniment industrial), EuroAliment (del ram de l'oli) i Carbòniques Calvet (distribuïdor de begudes). El polígon Camí de Benavent està encapçalat per la Paperera Alier (que absorbeix el 40 % dels llocs de treball localitzats al municipi), Subministres Celulósics S.L, Mobles Da Vinci, Química Seró. Ambdós polígons estan interconnectats per la carretera Vella.

3.3. Parc de vehicles i motorització

El parc d'automòbils de Rosselló ha experimentat un creixement important entre 1992 i 2005, amb un ritme d'increment del 3,3% interanual (3,8% entre el 1998 i 2005). En canvi, a Catalunya en el mateix període, aquest creixement ha estat inferior (1,77% interanual), i s'observa un cert estancament en els darrers anys.

EVOLUCIÓ DE L'ÍNDEX DE MOTORITZACIÓ

Període 1992-2005

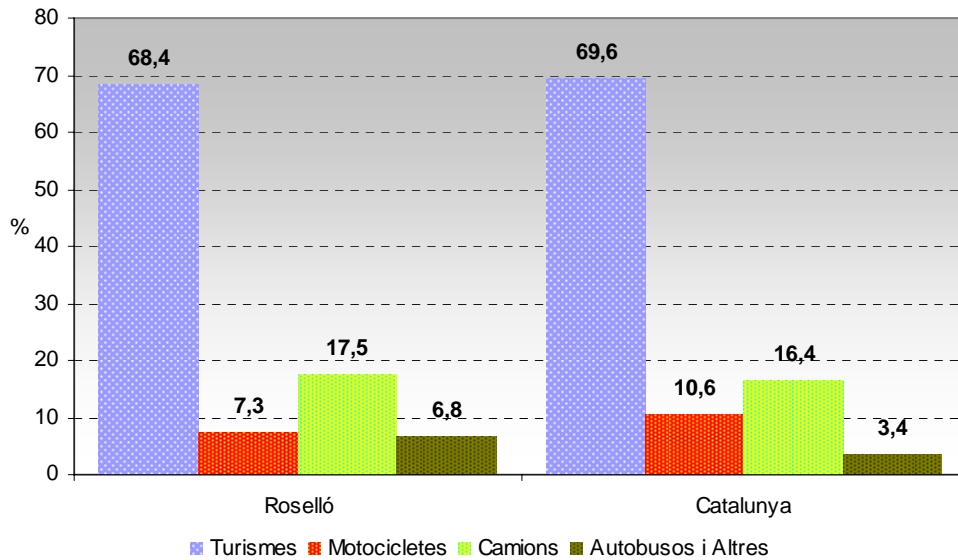


Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l' Institut d' Estadística de Catalunya

En els gràfics següents es mostra d'una banda el parc d'automòbils per àmbits d'estudi i el percentatge de composició a l'any 2005 i, per l'altra banda, es mostra l'evolució que ha experimentat el parc d'automòbils des de 1992 fins a l'any 2005.

PARC D'AUTOMÒBILS PER ÀMBITS (%).

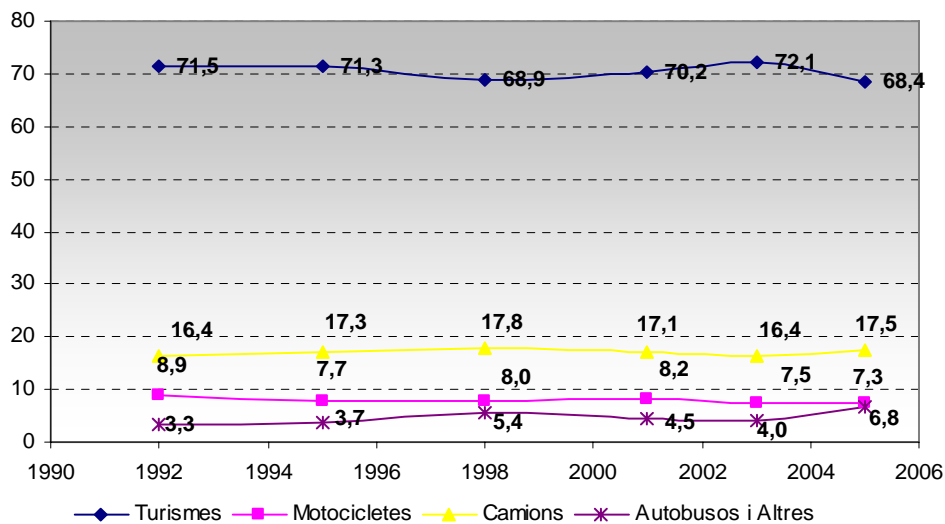
Any 2005



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

EVOLUCIÓ DEL PARC D'AUTOMÒBILS AL ROSSELLÓ.

Període 1992-2005



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

4. MOBILITAT

4.1. Dades estadístiques de mobilitat

Segons l'enquesta de mobilitat obligada (EMO) de l'any 2001, al municipi de Rosselló diàriament es desplacen un total de 825 individus per mobilitat obligada, és a dir per motiu treball o estudis, es tracta, per tant de desplaçaments reiterats, dels quals un 11% es deuen al motiu estudis i un 89% al motiu treball.

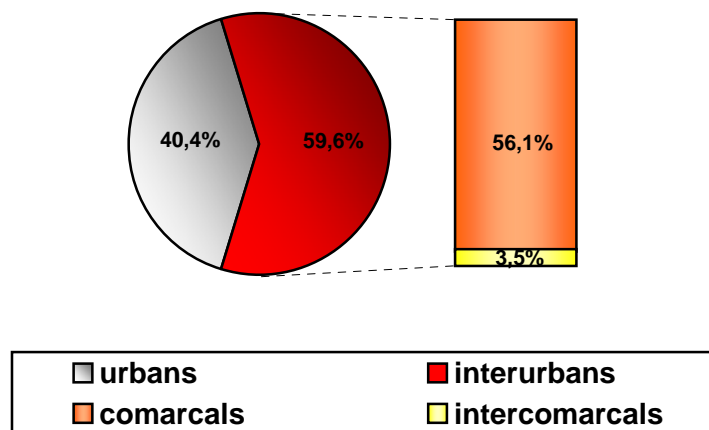
Si es té en compte la ponderació a desplaçaments totals per mobilitat obligada, que es pot extreure d'altres enquestes en les quals es demana pel conjunt de desplaçaments diaris, aquests ja pugen a 1750 diaris, als quals cal sumar els que es realitzen per mobilitat no obligada, és a dir per motiu de compres, gestions, metge, etc. Aquests, encara que no tenen la reiteració dels anterior sí que cada vegada tenen major pes en la mobilitat global, apropant-se a valors del 55%.

Així doncs, tenint en compte el pes de la mobilitat no obligada, la mobilitat total generada en el municipi s'estimaria en 3.889 desplaçaments diaris.

Segons la destinació, els desplaçaments es classificarien en un 60% interiors al municipi i un 40% exteriors.

Dels desplaçaments exteriors al municipi, un 57% tenen per destinació altres poblacions de la comarca, mentre que un 43% tenen destinació fora de la comarca.

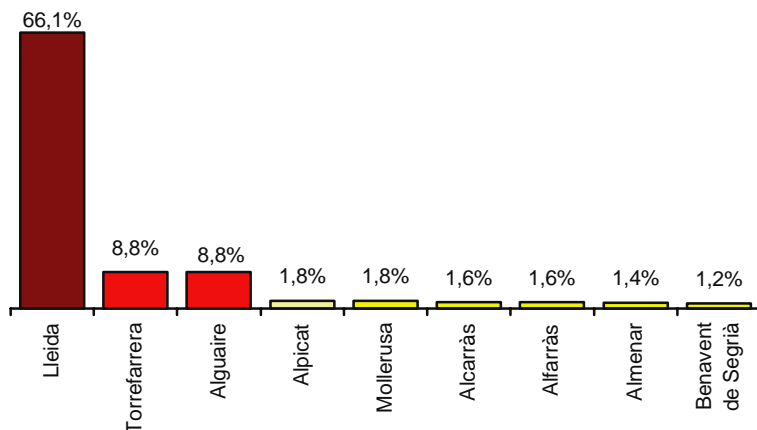
Distribució dels desplaçaments segons la destinació. EMO 2001



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'EMO de l'any 2001

Els principals punts de destinació interns a la comarca són, en primer lloc la capital, Lleida que absorbeix el 66,1 % dels viatges i, ja en menor mesura, Torrefarrera i Alguaire amb el 8,8 % dels viatges.

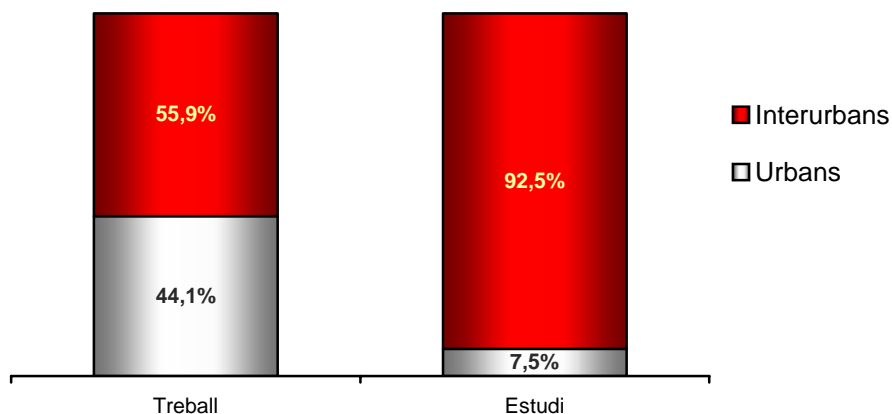
Principals destinacions dels desplaçaments interurbans. EMO 2001



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'EMO de l'any 2001

Segons el motiu, la major part dels desplaçaments exteriors es deuen a la feina, suposant un 84 %. El 16 % restant es deu al motiu d'estudi i d'aquests un 98 % es desplaça a la ciutat de Lleida.

Distribució dels desplaçaments segons la destinació i el motiu. EMO 2001

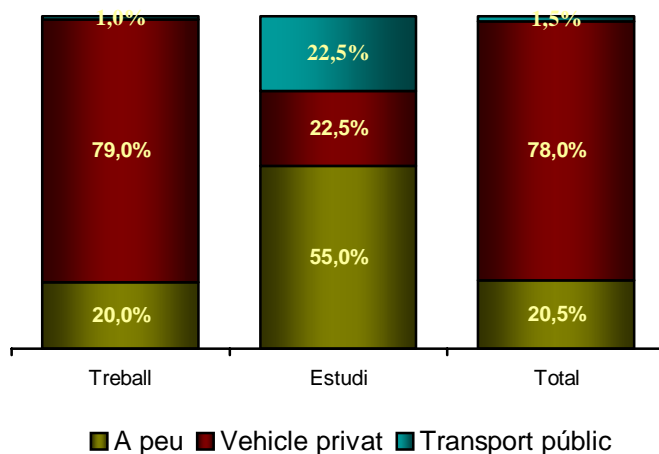


Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'EMO de l'any 2001

Quant a la mobilitat a l'interior del municipi, un 20,5 % dels desplaçaments urbans es fan a peu i un 78 % en vehicle privat, bàsicament en cotxe.

Per motius, un 79% dels desplaçaments per treball es realitzen en vehicle privat i el 20% es realitzen a peu. Per motiu d'estudi el 55 % dels desplaçaments interiors es fan a peu i els desplaçaments amb transport mecànic ocupen el 45%.

Distribució modal dels desplaçaments urbans. EMO 2001

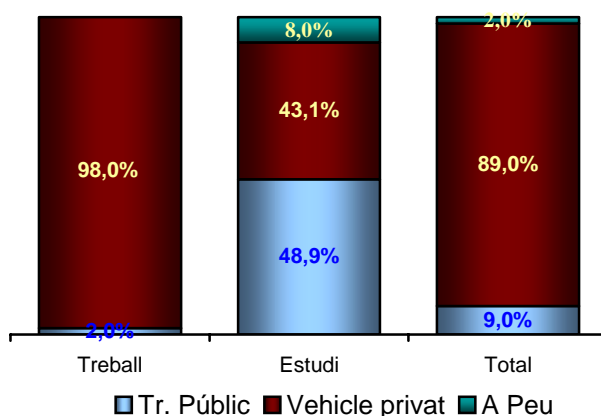


Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'EMO de l'any 2001

Pel que fa als desplaçaments exteriors al municipi, un 89% es realitzen en vehicle privat, un 9%, en transport públic i el 2 % restant es fa a peu.

Per motius, els desplaçaments per feina es realitzen en un 98% en vehicle privat i en un 2% en transport públic. Per motiu estudi, un 43 % s'efectuen en vehicle privat i un 48% en transport públic (autobus).

Distribució modal dels desplaçaments interurbans. EMO 2001



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'EMO de l'any 2001

A partir de la relació entre la mobilitat espacial de la població i l'activitat laboral, s'obtenen els índexs d'autosuficiència i autocontenció:

L'índex d'autocontenció relaciona els treballadors residents que treballen en el propi municipi respecte del total de treballadors residents. És a dir, permet detectar quina és la capacitat que té el municipi de retenir els treballadors del propi municipi.

D'altra banda, l'índex d'autosuficiència relaciona els treballadors residents d'una població que treballen en el propi municipi respecte del total de llocs de treball de la localitat. És a dir, posa de manifest la capacitat de cobrir els llocs de treball amb treballadors del propi municipi.

L'índex d'autocontenció obtingut pel municipi de Rosselló (any 2001) és del 44%. Aquest valor representa que 6,5 de cada 10 persones que viu al municipi i està en situació de treballar, es desplaça a un altre municipi per les seves activitats laborals. Aquest fet vol dir que el municipi té poca capacitat per retenir als treballadors i això provoca que la mobilitat intermunicipal augmenti. L'any 1996 aquest índex representava el 54%, és a dir, que en els darrers anys la mobilitat fora del municipi ha anat en augment.

ÍNDEX D'AUTOCONTENCIÓ. ANYS 1996 I 2001		
	1996	2001
residència i treball en el municipi	318	361
residència en el municipi i treball fora del municipi	274	468
residència fora del municipi i treball en el municipi	157	274
població ocupada total	592	829
AUTOCONTENCIÓ	54%	44%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l' Institut d'Estadística de Catalunya

Pel que fa a l'índex d'autosuficiència de l'any 2001, indica que un 57% dels llocs de treball del municipi estan ocupats per residents de Rosselló, en canvi l'any 1996 aquest índex d'autosuficiència era del 67%, per tant el municipi necessita de la mà d'obra de fora del municipi i es genera més mobilitat.

ÍNDEX D'AUTOSUFICIÈNCIA. ANYS 1996 I 2001		
	1996	2001
residència i treball en el municipi	318	361
residència en el municipi i treball fora del municipi	274	468
residència fora del municipi i treball en el municipi	157	274
total treballant al municipi	475	635
AUTOSUFICIÈNCIA	67%	57%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l' Institut d'Estadística de Catalunya

4.2. Transport Públic

El municipi de Rosselló disposa de tres serveis de transport públic col·lectiu els quals connecten el nucli amb els municipis més propers. La Generalitat de Catalunya és l'administració titular de les cinc concessions, que són prestades per l'empresa Autos Transporte Parellada i l'Alsina Graells.

La parada de Bus actualment està ubicada a la Plaça Nova, al bell mig del casc antic, seguint el carrer Major (veure fotografia següent i plànol 7).

- Línia 461 Eth, Pont de Rei - Lleida – Barcelona (Alsina Graells)
- Línia Alfarràs – Lleida
- Línia Camporrells – Lleida
- Línia Lleida – Graus
- Línia Lleida – Alfarràs (Servei Nocturn)

En la següent taula s'observa l'oferta de connexió dels serveis resultants de les cinc línies:

OFERTA DE SERVEI EN TRANSPORT PUBLIC					
Servei	Expedicions per dia (anada i tornada)			Temps recorregut (min)	Concessió
	Dill a div	Dissabtes	Diumenges		
Lleida - Rosselló (per Alfarràs)	8+8	8+8	8+8	20	AT.Parellada
Lleida-Rosselló (per Camporrells)	2+2	1+1	2+2	20	AT.Parellada
Rosselló - Barcelona	1+1	1+1	1+1	195	Alsina Graells
Lleida -Graus	2+2	2+2	2+2	20	AT.Parellada
Lleida-Alfarràs (nocturn)	-	3+3*	-	15	AT.Parellada

* Dimecres i Dissabtes i vigílies de festius.

Font : Alsina Graells , www.mobilitat.org, Xampany SL

Horaris dels serveis transport públic de Rosselló

Línia 461			Línia 461		
Barcelona	Rosselló	El Pont de Rei	El Pont de Rei	Rosselló	Barcelona
14.15	17.30	20.24	5.01*	8.10*	11.25*
Línia Lleida - Alfarràs			Línia Lleida - Alfarràs		
Lleida	Rosselló		Rosselló	Lleida	
8.40	9.00		7.40	8.00	
10.15	10.35		8.10	8.30	
11.30	11.50		10.00	10.25	
12.30	12.50		11.25	11.40	
13.00	13.30		15.25	15.40	
14.00	14.20		15.35	16.00	
15.45**	15.05**		16.20	16.45	
16.00**	16.15**		16.30	16.45	
18.00**	18.15**				
18.30	18.50				
19.00****	19.20				
19.30	19.50				
20.15****	20.35				
Línia Lleida - Camporrells			Línia Lleida - Camporrells		
Lleida	Rosselló		Rosselló	Lleida	
13.00	13.30		8.10	8.30	
19.00***	19.30		16.30	16.50	
Línia Lleida - Graus			Línia Lleida - Graus		
Lleida	Rosselló	Graus	Graus	Rosselló	Lleida
12.30	12.50	14.30	6.30	8.20	8.40
18.30	18.50	20.30	14.00	15.40	16.00
Línia Lleida - Alfarràs (nocturn)			Línia Lleida - Alfarràs (nocturn)		
Lleida	Rosselló	Alfarràs	Alfarràs	Rosselló	Lleida
23.00	23.15	23.20	23.35	23.50	12.05
00.45	1.00	1.05	1.25	1.40	1.55
2.45	3.00	3.05	3.35	3.50	3.55
4.45	5.00	5.05			

* El diumenge la sortida es fa 29 minuts més tard.

** Servei nomès en dies lectius

*** Desde el 15 de juny fins a l 14 de Setembre, 30 minuts mes tard.

**** Dissabtes no circula.

12.30-18.30, el servei es fa amb el cotxe de GRAUS

13.00, el servei es fa amb el cotxe de CAMPORELLS

Font : Alsina Graells , www.mobilitat.org, Xampany SL

Com es mostra en les taules anteriors, de dilluns i divendres la connexió entre Rosselló i les seves principals destinacions a la comarca (Lleida, Torrefarrera) tenen una freqüència de 13 expedicions per dia, sense incloure les expedicions en dies lectius. Així doncs, la cobertura de servei en hores punta queden suficientment cobertes per l'horari. A més a més el servei compta actualment amb una línia de bus nocturn amb una freqüència de 3 expedicions els divendres, dissabtes i vigílies de festius.

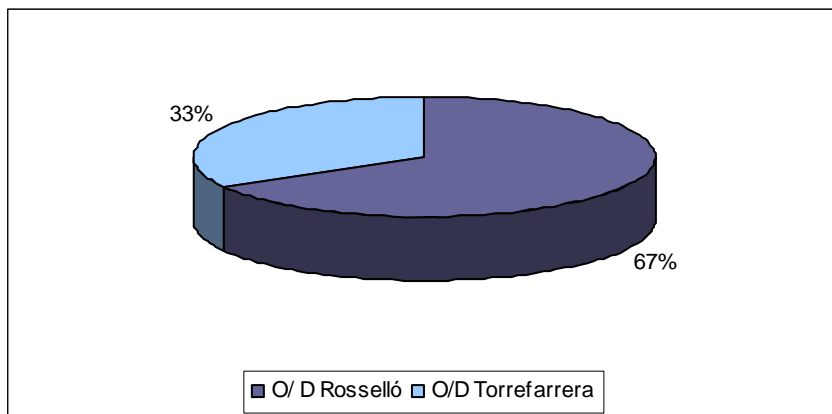


Imatge1: Detall de la parada de transport interurbà. Font: Elaboració pròpia

Pel que fa a la demanda de transport públic, s'han obtingut les dades de viatgers del 2005 pel total de les tres línies i el percentatge d'aquests amb origen o destinació a Rosselló.

La línia El pont de Rei – Lleida, al 2005 va transportar un total de 852 viatgers, dels quals un 67 % tenien per origen o destinació la parada de Rosselló.

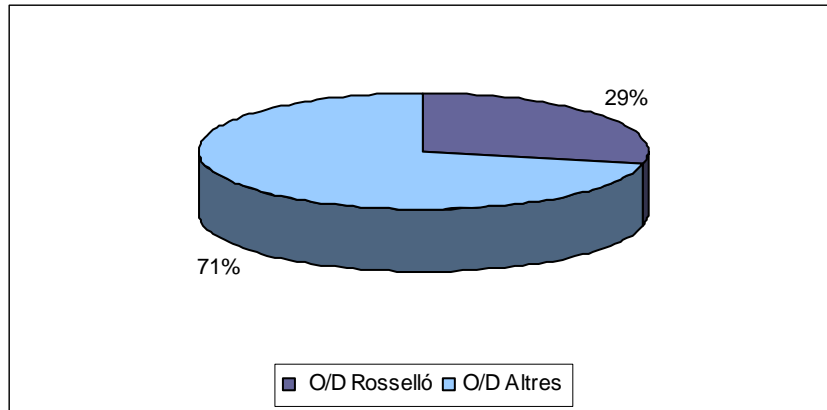
Distribució de la demanda línia El Pont de Rei - Lleida



Font : Pla de comptatges i aforaments als serveis públics regulars de transport de viatgers per carretera, Direcció General de ports i Transports, 2006.

En canvi en la Línia Alfarràs – Lleida, el pes dels viatges amb origen i destinació a Rosselló és inferior, dels 13.937 , només el 29% tenen el seu origen o destinació en el municipi.

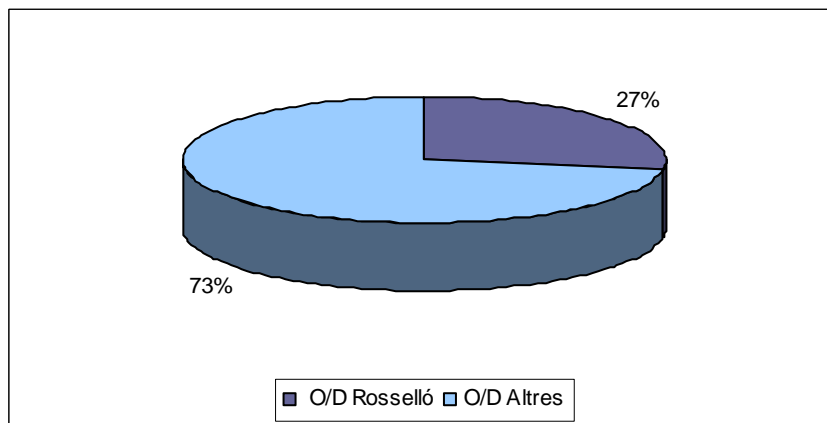
Distribució de la demanda línia Alfarràs - Lleida



Font : Pla de comptatges i aforaments als serveis públics regulars de transport de viatgers per carretera, Direcció General de ports i Transports, 2006.

En la línia Camporrells – Lleida el flux total de viatges va ser de 2.727, dels quals el 27% tenien origen o destinació al Rosselló.

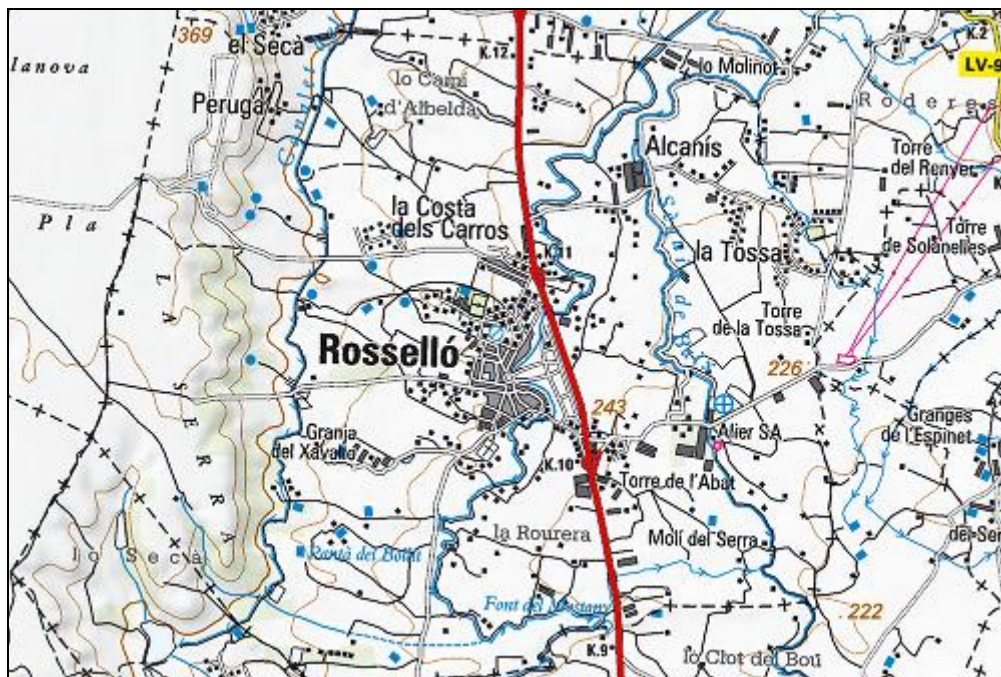
Distribució de la demanda línia Camporrells – Lleida



Font : Pla de comptatges i aforaments als serveis públics regulars de transport de viatgers per carretera, Direcció General de ports i Transports, 2006.

4.3. Anàlisi de la xarxa viària

El municipi del Rosselló està situat al Nord de la comarca del Segrià, a una distància de 10 Km de la capital Lleida. En el municipi, format per un conjunt de població discontinu, hi destaca l'assentament pròpiament del Rosselló. El municipi és atravesat de nord a sud per la N-230, principal eix viari de la zona i de nord-est a sud-oest pel Canal de Pinyana .



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya, 2006

Actualment el municipi de Rosselló està dotat per dos accessos; aquestes disposen de connexió tant en el vessant oest com en els Vessant est de la carretera N-340, permetent l'accés tant pel que fa a les zones residencials, el casc antic, com a les zones industrials.

El planejament preveu la construcció de tres rotondes en el nucli per millorar l'accessibilitat de tot el municipi i la futura ronda Oest que circumval·larà el poble i permetrà l'accessibilitat a les noves zones urbanitzades, sense necessitat de crear el municipi.

L'accés nord actualment és un punt conflictiu dins la xarxa viària del municipi ja que la seva estructura en " T " i un pronunciat canvi de rasant provoquen una mala visibilitat, augmentant el risc d'accidents.

Al mateix temps, la futura obertura de l'autovia A-14 entre Lleida i la Vall d'Aran, comportarà un canvi important pel que fa a l'accessibilitat del municipi, especialment a la zona del camí Costa dels Carros, l'urbanització del qual caldria incorporar en el projecte de l'autovia. A més a més el projecte s'hauria de complementar i coordinar amb el desenvolupament del SUD-1.

L'accessibilitat actual al centre urbà, venint de Lleida, es pot fer pel carrer Ramon Berenguer IV o bé per el passeig de Lluís Companys. L'accés al Polígon de Camí de Benavent es fa mitjançant el camí de Benavent.

En canvi, venint d' Alfarràs l'accés cap al vessant oest es fa pel carrer Major, veritable arteria principal del sistema viari.

Amb el nou planejament l'accés sud tindrà un nou vial de servei que unirà la carretera N-230 amb el passeig central del polígon industrial camí de Benavent. El mateix passarà amb l'accés nord on s'obrirà un vial paral·lel lateral que podrà canalitzar fluxos i es podria convertir en un vial per complementar el carrer Major, cadascun per a un sentit de la marxa, ja que les amplades del carrer Major en alguns punts no ho permeten i quasi no hi ha voreres.

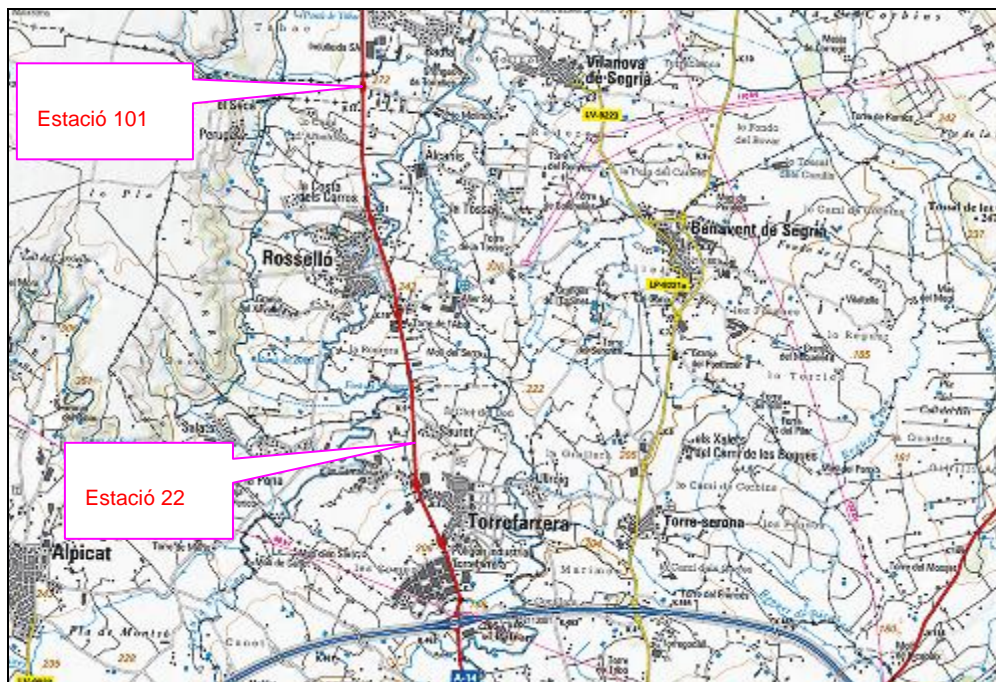
Un dels problemes importants en el municipi, és el trànsit de vehicles pesants, especialment els que fan el recorregut des de la paperera Alier fins a l'abocador pel camí d' Almacelles.

La "ronda" nord prevista en el POUM serà important quan el municipi continuï creixent cap a l'oest de la N-230 (només preveu créixer per aquesta banda) i molts fluxos puguin discórrer per aquesta.

Pel que fa a l'existència de zones per a vianants i bicicletes, el municipi preveu dues actuacions en favor seu. D'una banda en el SUD 1 es preveu la localització del nou poliesportiu i el camp de futbol, deixant el Passeig de l'Esport per a ús peatonal i bicicletes. Per altra banda amb l' urbanització del Canal de Pinyana es crearà un nou espai dedicat exclusivament a vianants i bicicletes que anirà de nord a sud del municipi.

4.3.1. Dades d'aforament de transit i evolució

Les dades d'aforament en les carreteres de l' Estat (N-230) han estat extretes del Mapa de Trafico (any 2005) publicades per la Direcció General de Carreteres del Ministeri de Foment.



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya, 2006

Existeixen dos aforaments propers al municipi: al sud hi ha una estació d'aforament dins del municipi de Torrefarrera, mentre que al nord l'estació d'aforament està situada en el municipi d' Alguaire.

ESTACIONS D'AFORAMENTS A L'ENTORN DE ROSELLÓ							
Ctra.	Estació	Categoria	Població	PK	IMD	% pesants	Any
N-230	22	Secundària	Torrefarrera	9,2	17.189	9,56	2005
N-230	101	Cobertura	Alguaire	13,1	11.815	9,56	2005

Font: Mapa de Trafico, Ministeri de Foment, 2005.

L'aforament de la N-230 s'ha realitzat mitjançant una estació secundària (Estació 22) en el PK 9,20 al terme municipal de Torrefarrera, amb 12 aforaments repartits en 2 dies laborables seguits, en mesos alternatius.

Carretera Estació	N-230 22
Any	IMD
1996	12.400
1997	11.391
1998	13.001
1999	13.405
2000	12.958
2001	13.331
2002	15.497
2003	16.174
2004	16.541
2005	17.189
% Incr. interanual	3,70

Font: Mapa de Trafico, Ministeri de Foment, 2005

L' aforament de la N-230 s'ha realitzat mitjançant una estació de cobertura (Estació 101) en el PK 13,10 al terme municipal d' Alguaire, amb dos aforaments repartits en 2 dies laborables de semestres diferents.

Carretera Estació	N-230 101
Any	IMD
1996	-
1997	4.500
1998	5.100
1999	5.324
2000	5.480
2001	5.670
2002	10.989
2003	10.856
2004	11.700
2005	11.815
% Incr. interanual	12,82

Font: Mapa de Trafico, Ministeri de Foment, 2005

L'evolució de les IMD en les carreteres analitzades dins l'àmbit d'estudi ha estat dispar, d'una banda en l'estació situada al nord del municipi (101) s'ha registrat un increment del 12,82% interanual entre 1997 -2005 i, en canvi, el trànsit que circula per l'estació situada al sud (22) ha experimentat un increment entre 1996 – 2005 del 3,70%.

4.4. Centres atractors de mobilitat

Els centres atractors de mobilitat són aquelles superfícies que estan caracteritzades per un ús concret i que provoquen que la població s'hi desplaci, depenent de les seves necessitats, tant obligades com no obligades, generant fluxos de mobilitat.



Foto: Ajuntament a l'encreuament del carrer Major amb l'avinguda de Catalunya

En el cas del municipi de Rosselló aquests centres atractors de mobilitat són els següents:

- El casc antic del municipi amb el seu teixit comercials.
- Els polígons industrials del Camí de Benavent i de la Colònia Alkanís.
- El Col·legi d' Educació Infantil i Primària La Rossella i la Llar d'infants així com la Llar de jubilats i la Residència per a la 3 edat.
- El complex esportiu (Camp de futbol, Piscina i Poliesportiu) i cultural (Biblioteca i Casal Rossellonès).
- La parada de transport públic.
- El Centre d'atenció primària CAP i la farmàcia.

La localització dels centres atractors de mobilitat s'ha grafiat en el plànol número 1.

5. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS PREVISTES

El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) de Rosselló aprovat l'octubre de 2004 preveu que l'extensió total del sòl urbà és de 1.098.447 m² dels quals 696.626 m² corresponen a sòl urbà consolidat i 401.821 m² a sòl urbà no consolidat. El sòl urbà consolidat representa el 63,42% del sòl urbà i el sòl no consolidat el 36,58%.

Aquest Pla d'ordenació Urbanística classifica com a sòl urbanitzable els terrenys que considera necessaris i adequats per a garantir el creixement de la població i de l'activitat econòmica, d'acord amb una utilització sostenible del territori.

Els sectors de sòl urbanitzable delimitat són els que el Pla d'ordenació urbanística declara que poden ser transformats d'una situació rústica, a unes condicions urbanes. El Pla estableix i delimita els diferents sectors en que es divideix el sòl urbanitzable delimitat a l'objecte del seu desenvolupament parcial (veure plànol 1).

L'extensió del sòl urbanitzable delimitat és de 782.923 m², corresponent a un total de sis sectors: dos sectors residencials, tres sectors industrials i un sector terciari.

L'extensió dels dos sectors residencials és de 263.405 m², la dels tres sectors industrials és de 435.782 m² i la superfície del sector terciari és de 83.736 m².

El municipi està atravesat per la carretera N-230, que és el principal eix vertebrador de l'accessibilitat a les zones urbanes, mitjançant dos accessos. Tot i així l'elevat trànsit de la carretera en hores puntes i la dificultat tant per entrar-hi venint del nord o de sortir-ne pel sud ha propiciat que el POUM prevegi la reordenació de la carretera N-230 en el seu tram per Rosselló, que es portarà a terme aquest any 2007. Es preveu la conversió doncs dels dos encreuaments en "T" actuals d'accés al municipi en rotondes així com la construcció d'un nou accés intermig, també en rotonda.



Accés sud a Rosselló des de la N-230. Font: elaboració pròpia

Les actuacions previstes en el POUM pel que fa a la accessibilitat i a la vialitat es centren en:

- Ampliació dels vials del casc antic.
- L'ordenació del sector sud del municipi i el seu accés a la rotonda sud.
- L'ordenació del sector nord potenciant la connexió directa de la Costa dels Carros amb la rotonda nord i buscar la seva connexió tant amb el camí d'Alkanís com amb l'avinguda Verge del Pilar i els seus carrers laterals.

- Connectar exteriorment la zona del cementiri amb el carrer del Raval.
- Donar accessibilitat des de la residència per la 3^a edat al passeig dels esports.
- Consolidar el sistema viari de les quatre urbanitzacions per assegurar l'accés a tota l'estructura urbana.
- Donar una major accessibilitat a la zona escolar des de el casc antic.
- Proposar una nova xarxa viària dins el polígon de Benavent facilitant-ne l'entrada des de la N-230 i alhora assegura la interconnexió entre la resta del polígon i la carretera vella.
- Desenvolupar una futura ronda prolongant cap a l'oest i cap al nord l'avinguda del sector industrial, fins a connectar amb la Costa dels Carros, com a futur vial d'accés a l'autovia A-14.

En el sòl urbanitzable delimitat (SUD), el POUM concreta la delimitació del sectors, i per a cadascun d'aquests, els índex d'edificabilitat bruta, la densitat màxima, i els usos principals i els compatibles.

Els sectors descrits i analitzats seran el SUD-1, de caràcter residencial, situat al nord-oest del municipi, i el SUD-4, de caràcter industrial, emmarcat en la zona sud – est de Rosselló (veure plànols 2 i 3). La superfície total d'aquestes noves àrees d'urbanització és de 445.012 m², dels quals 161.146 són destinats als SUD-1 i 283.866 m² destinats al SUD-4. D'aquest sòl municipal, 267.008 m² (un 60% del total) correspon a sòl amb edificació (sostre).

CARACTERÍSTIQUES DELS SOLS URBANITZABLES DELIMITATS						
Sector	Ús	Superfície (m2)	Sostre (m2)	Habitatges	m ² / vivenda	Sistemes (m ²)
SUD -1	Residencial	161.146	96.688	967	60	64.458
SUD -4	Industrial	283.866	170.320	-	-	113.546
TOTAL		445.012	267.008	967		178.004

Font: Pla Parcial de Rosselló, 2006.

Pel que fa al sector SUD-1 serà urbanitzat per tal de fer créixer el municipi en el vessant oest de la carretera N-230 per tal de garantir la coherència i homogeneïtat del nucli, estenent i connectant les àrees residencials actuals amb les previstes (veure plànol 2). Alhora aquest SUD, provocarà la reordenació de part de l'extrem nord del poble, dotant-lo d'un nou accés multidireccional (rotonda), que possibilitarà l'accés tant al camí d'Alkanís com al nou Passeig del Secà i a la llarga segurament amb l'autovia de la Vall d'Aran.

A nivell de sistema viari, completarà els vials laterals de la carretera N-230 fins a la nova rotonda i prolongarà els carrers Verge del Pilar i camí de la costa dels Carros en direcció

nord – oest fins al nou passeig. A més a més, es connectarà la zona esportiva actual amb el Passeig del Secà, amb el carrer Major i amb la prolongació del carrer Verge del Pilar.

El carrer Verge del Pilar serà un dels principals vials del SUD-1 ja que captarà bona part dels fluxos provinents del nucli antic des de el carrer Major. Caldrà avaluar, i si és el cas, redissenyar els sentits de circulació per tal de que hi hagi una coherència circulatòria en els sentits.

Les zones d'urbanització residencial al SUD -1 corresponen a sòl urbanitzable de densitat mitjana, amb flexibilitat tipològica, que permeti la continuïtat del nucli actual amb paràmetres de baixa densitat i una alt nivell de qualitat urbana. Per tant, el sòl residencial presenta una superfície total de 96.688 m², resultant-ne 967 habitatges (100m²/habitatge) per a construir, amb una densitat d'habitatge estimat en 60 habitatges/Ha.

A continuació, s'exposen les dimensions bàsiques del disseny viari del SUD-1, amb voreres entre 1,5 i 3 metres. En els carrers on la secció ho permet, s'ha previst aparcament en calçada.

SECCIONS TIPUS DELS CARRERS SUD -1					
CARRER	AMPLADA	CALÇADA	APARCAMENT	VORERA	PASSEIG
Carrer lateral oest N-230	23,50	4,00	2,00	3,00	14,50
Carrer lateral est N-230	23,50	5,00	-	-	13,50-5,00
Carrer de la Lluna	12,00	8,00	-	2,00-2,00	-
Carrer dels Estels	10,00	7,00	-	1,50-1,50	-
Rambla de Girona	30,00	7,00	-	1,50-1,50	13,00
Carrer de Girona	12,00	7,00	-	2,50-2,50	-
Passeig dels Rosers	30,00	4,00-4,00	2,00-2,00	3,00-3,00	12,00
Plaça interior, entrada	10,00	7,00	-	1,50-1,50	-
Plaça interior	7,50	5,00	-	2,50	variable
Camí d'Albelda	12,00	7,00	-	2,50-2,50	-
Avinguda Verge del Pilar	16,00	7,00	2,00-2,00	2,50-2,50	-
Carrer de la Llum	12,00	8,00	-	2,50-1,50	-
Carrer del Sol	8,00	5,00	-	1,50-1,50	-
Camí d'Almacelles	16,00	7,00	2,00-2,00	2,50-2,50	-
Carrer 11	12,00	7,00	-	2,50-2,50	-
Passeig Costa dels Carros	30,00	4,00-4,00	2,00-2,00	3,00-3,00	12,00
Carrer 13	16,00	7,00	2,00-2,00	2,50-2,50	-
Carrer 14	16,00	7,00	2,00-2,00	2,50-2,50	-

Font: Memòria Pla Parcial de Rosselló, 2006.

D'altra banda, el sector SUD-4 serà urbanitzat per tal de dotar el municipi d'un sector industrial homogeni i amb una bona accessibilitat des de la carretera N-230, oferint i completant la façana industrial del vessant est des de la rotonda sud a la rotonda nord. Alhora, amb aquest sector es facilitarà la futura connexió entre la Paperera Alier i el Camí de Benavent.

En el disseny viari s'ha previst amplades de carril importants, ja que es tracta d'una zona industrial, voreres de 3 metres i aparcaments en calçada en bona part dels vials.

SECCIONS TIPUS DELS CARRERS SUD -4					
CARRER	AMPLADA	CALÇADA	APARCAMENT	VORERA	PASSEIG
Camí de Rosselló a Benavent	24,00	9,00	-	-3,00	12,00
Carrer 2	20,00	9,00	2,50-2,50	3,00-3,00	-
Carrer 3	45,00	7,00-7,00	2,50-2,50	3,00-3,00	20,00
Carrer 4	20,00	9,00	2,50-2,50	3,00-3,00	-
Carrer lateral est N-230	23,50	7,00	2,50	3,00	11,00
Carrer 6	18,00	7,00	2,50-2,50	3,00-3,00	-
Carrer 7	24,00	7,00	2,00	3,00	12,00
Carrer 8	15,00	9,00	-	3,00-3,00	-

Font: Memòria Pla Parcial de Rosselló,2006.

Les actuacions també preveuen la implementació de vials de servei des de la rotonda sud pel costat est per facilitar el moviment en el tram urbà, complementant el sector amb una xarxa de carrers est - oest dinamitzats per un passeig central que faciliti l'accés interior al sector industrial.

A part d'aquestes actuacions a nivell local, el municipi es veurà afectat per dues de les grans infraestructures comarcals que estan previstes per dinamitzar l'entorn socioeconòmic de la zona. D'una banda l'aeroport de Lleida (previst per finals de l'any 2008), situat al municipi d'Alguaire que donarà servei aeroportuari a tot el ponent català i alhora connectarà internacionalment la zona. I d'altra banda, l'Autovia de la Vall d'Aran (A-14) que segons el projecte inicial passaria entre 200 i 500 metres a l'oest del municipi, tot i que hi podria haver-hi una connexió entre l'autovia i el municipi en l'encreuament del camí de la costa dels Carros.

6. MOBILITAT GENERADA

En aquest apartat s'ha quantificat la mobilitat generada per l'execució dels nous sectors. Els usos planificats es divideixen en residencial i industrial, així doncs, a partir dels ratis mínims proposats pel Decret 344/2006, de 13 de juny, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada (vegeu Annex 2), s'obtenen els següents nombre de viatges.

Pel càlcul de les intensitats de vehicles en hora punta, s'ha tingut en compte el repartiment modal al municipi, així com una ocupació mitjana del vehicle d'1,2 persones i un factor d'hora punta del 10 %.

La distribució modal actual de transport a Rosselló es reparteix de la següent manera: 390 viatges a peu (1,75%), 18.623 viatges en transport privat (83,5%) i 3.289 viatges en transport públic (14,75%).

Quant a la mobilitat generada per l'ús residencial del sector SUD-1 s'estimen uns 9.669 viatges segons les dades de 96.688 m² de sostre previstos en el planejament, que en vehicles en hora punta equival a un increment de 669 vehicles a la xarxa.

VIATGES GENERATS PER ÚS RESIDENCIAL					
Sector	superfície (m2)	Sostre (m2)	Habitatges	Viatges/dia	Veh.hora punta (suma ambdós sentits)
SUD-1	161.146	96.688	967	9.669	669

Pel que fa a la mobilitat generada per ús industrial, s'estimen uns 8.425 viatges /dia a partir de la superfície edificable, que suposen uns 583 vehicles en hora punta a la xarxa.

VIATGES GENERATS PER ÚS INDUSTRIAL				
Sector	superfície (m2)	Sostre (m2)	Viatges/dia	Veh.hora punta (suma ambdós sentits)
SUD-4	283.866	168.501	8.425	583

Quant a equipaments i zones verdes s'estimen un total de 4.117 viatges diaris a partir de les superfícies previstes de 32.627 m² i 49.712 m², respectivament.

VIATGES GENERATS PER ÚS EQUIPAMENTS			
Sector	superfície (m2)	Viatges/dia	Veh.hora punta (suma ambdós sentits)
SUD-1	18.434	922	64
SUD-4	14.193	710	49
Total	32.627	1.631	113

VIATGES GENERATS PER ÚS ZONES VERDES			
Sector	superfície (m2)	Viatges/dia	Veh.hora punta (suma ambdós sentits)
SUD-1	21.325	1066	74
SUD-4	28.387	1419	98
Total	49.712	2.486	172

En total, aquesta generació de nova mobilitat podria arribar a suposar un augment d'uns 22.000 viatges diaris, que en hora punta suposarien uns 1.500 vehicles més a la xarxa.

Quant a aparcament de turismes fora de la via pública, el Pla estableix 1 plaça/habitatge o 1 plaça/100 m² de sostre com a mínim, per tant hi ha una previsió de 967 places

d'aparcament. Pel que fa a les motocicletes el Pla estableix 0,5 places/habitatge o 1 plaça/200 m² de sostre com a mínim, resultant una previsió de 463 places d'aparcament.

Finalment, les reserves mínimes d'aparcament que seran necessàries fora de la via pública. Igualment que amb la resta de viatges s'avaluen a partir de les activitats i els usos del sòl.

PLACES D'APARCAMENT PER A BICICLETES		
Usos	superfície(m2)	Places
Residencial	161.146	967
Industrial	283.866	2838
Equipaments	32.627	1631
Espais Verds	49.712	497
Total	527.351	5.933

7. DIAGNOSI I PROPOSTES

En aquest capítol s'exposen de forma sintètica uns comentaris generals que emanen de l'anàlisi de la mobilitat per al nou planejament urbanístic.

7.1 Vianants i ciclistes

Cal tenir en compte que en un municipi com el de Rosselló amb la seva configuració urbana i la seva estructura demogràfica, bona part dels desplaçaments quotidians interns es realitzaran a peu, per tant, caldrà garantir la seguretat i comoditat dels carrers al vianant.

Es pot considerar que al llarg del municipi s'estableix una xarxa de convivència entre vehicles i vianants, per tant, a priori no resulta necessari definir una xarxa exclusivament per a vianants, sinó garantir en el global dels carrers uns paràmetres físics mínims adients coma ara amplada de voreres, permeabilitat longitudinal i transversal, senyalització i il·luminació (especialment en interseccions amb fluxos de trànsit més destacables), visibilitat, així com l'adequació dels accessos amb rampes, tal i com estableix el "Codi d' Accessibilitat de la Generalitat de Catalunya de supressió de barreres arquitectòniques". Aquests aspectes cobraran major importància encara en els principals centres atractors de mobilitat (veure apartat 4.4 i plànol 1).

En aquest sentit cal dir que dintre del nucli urbà hi ha vials amb voreres insuficients o inexistent, així com amplades que dificulten el pas de vehicles, sobretot quan es tracta de vials de doble sentit (veure fotografia següent) i alhora, presenta una absència de senyalització per regular el trànsit. Per tal de millorar aquesta situació es proposa portar a

terme diferents actuacions com la reordenació d'alguns carrers significatius, amb l'eixamplament de voreres que obligaria en alguns casos a l'eliminació d'algun carril i d'aparcaments en calçada.

Igualment, en el cas de les bicicletes es proposa una coexistència entre vianants, ciclistes i vehicles a motor, on aquests no assoleixen en principi velocitats massa elevades que puguin afectar a la seguretat.

En el municipi ja es preveu actualment la utilització de carril per a vianants i bicicletes del vial paral·lel al canal de Pinyana. De cara a un futur, caldria plantejar una xarxa per a ciclistes més extensa entre el nucli antic i els camins de les rodalies (Almacelles, Benavent, etc.).



Carrer Major amb voreres d'amplada insuficient. Font: elaboració pròpia

Cal remarcar no obstant, que aquests desenvolupaments urbanístics suposaran un increment de la xarxa urbana, i per tant, un increment de les distàncies en els desplaçaments (veure plànol 1). Aquest increment justifica en major grau un disseny viari adequat per a vianants per tal de no incrementar encara més els viatges en vehicle privat. Aquesta ampliació de la xarxa també afectarà a una possible localització de noves parades de transport públic, més properes als nous creixements (veure plànol 7).

El disseny viari de les noves àrees d'urbanització SUD-1 i SUD-4 respon a criteris molt adequats per al trànsit de vianants amb amplades de voreres suficients i donant continuïtat a la xarxa actual. La connexió a peu entre el SUD-1 i els principals atractors de mobilitat es pot realitzar de manera adequada, i en tot cas, caldria adequar la xarxa actual més que la interna del propi sector. A destacar una àrea exclusiva per a vianants en el SUD-1 davant de la nova zona poliesportiva. Quant al SUD-4, si bé la connectivitat interna a peu és molt adequada (voreres de 3 metres en tot el sector), s'haurà d'estudiar la permeabilitat de la N-230 per a unir de manera correcta el nucli urbà amb el polígon

industrial, amb un pas de vianants senyalitzat horitzontal i verticalment (senyals, semaforització).

Quant als itineraris per a bicicletes, no es preveu segregarla en carrils independents, i en principi en tots els vials serà possible la convivència amb el trànsit de vehicles i vianants. En el SUD-1 l'itinerari principal per a ciclistes discorre per el passeig de Secà i el nou vial lateral de la N-230, de cara a unir el camí d'Almacelles amb el camí paral·lel al canal de Pinyana. I en el SUD-4 la xarxa de ciclistes coincideix amb la xarxa per a vianants, i en general, amb tots els vials del polígon.

En tot cas ja s'ha previst la utilització del vial contigu del Canal de Pinyana com a carril bici així com la utilització del Passeig Esport. Pel que fa al SUD-4 es podria dotar d'un carril bici que unís els dos polígons, el camí de Benavent i el polígon d'el Canís.

7.2 Transport públic

Quant a previsió de canvis en itineraris o ubicació de les parades de l'actual transport públic, el nou planejament suposarà una ampliació de la zona urbana i també una ampliació de la zona industrial. Tenint en compte la morfologia del municipi i les seves perspectives de creixement, probablement seria necessària una altra parada que donés servei al nous sectors SUD-1 i SUD-4 (veure plànol 7), ja que amb la parada actual es dona cobertura en un radi de menys de 500 metres a bona part del municipi, però amb l'ampliació les noves àrees quedarien excessivament allunyades. Es proposa la ubicació de noves parades a l'entrada sud del municipi, a l'inici del carrer Ramon Berenguer IV, i a l'alçada del nou SUD-1 adjacent a l'inici del carrer, que coexistirien amb la parada actual en el centre urbà del municipi. La necessitat i localització final de les parades vindrà donada per les necessitats reals del municipi i la decisió per part del consistori municipal.

Les freqüències de les línies de transport en dia feiner són acceptables, però els caps de setmana la freqüència es podria augmentar, ja que el servei és mínim.

Finalment, cal preveure que en el cas que el municipi superi els 5.000 habitants en un futur, amb els creixements previstos en el POUM, és probable que es construeixi un centre d'educació secundària, i per tant, augmenti la demanda de transport de municipis veïns.

7.3 Circulació i xarxa viària

La circulació en el municipi de Rosselló, ve determinada actualment per els fluxes que recorren per la N-230. Atès a la seva estructura, el municipi no presenta grans problemes dins el nucli urbà pel que fa la coexistència entre vianants i vehicles, ja que els grans fluxos de vehicles passen per la carretera. Si bé, com s'ha comentat a l'apartat 7.1, existeixen alguns vials que caldrien ser reordenats per tal de suprimir un dels carrils i afavorir els fluxos interns, tant de vehicles (dificultat de passar dos vehicles a l'hora per alguns vials i coexistència amb aparcaments en calçada) com de vianants (necessitat

d'eixamplament d'algunes voreres). Per portar a terme aquesta reordenació, caldria un redissenyament dels sentits de circulació, en aquest sentit, es planteja reordenar el carrer Major en un sol sentit (sentit nord) i donar un sol sentit (sud) al nou vial paral·lel a la carretera N-230.

L'accessibilitat actual al nucli urbà des de la N-230 es realitza per dues interseccions en T pel sud i pel nord. Si bé l'accés sud presenta unes característiques funcionals adequades, l'accés nord presenta una certa perillositat, sobretot pel que fa als moviments d'entrada al municipi dels vehicles provinents de Torrefarrera i els vehicles que circulen per la carretera N-230 des del nord. Alhora, aquesta intersecció té un flux diari de vehicles pesants que van a l'abocador situat al camí d'Almacelles a l'oest del municipi, fet que eleva més la perillositat de l'encreuament. Tot això, justifica la rotonda que està prevista en el planejament per tal de solucionarà aquest problema.

La major part del SUD-1 està format per xarxa veïnal, exceptuant en principi el passeig de Secà i el lateral de la N-340 amb funcions de connectivitat entre diferents àmbits del municipi. En aquest sector també està prevista la urbanització de la continuació del vial paral·lel al canal de Pinyana que es convertirà en una zona adequada al trànsit de vianants i bicicletes, que es perllongarà fins a l'accés nord del municipi. Aquesta jerarquització viària i els sentits de circulació s'han representat en el plànol 8. Per tal de dotar d'accessibilitat a aquest sector, es dóna continuïtat a la trama urbana des del casc antic mitjançant el carrer Verge del Pilar, tanmateix, des de l'exterior aquesta connexió es farà amb el passeig del Secà que s'enllaçarà amb la ronda oest de circumval·lació. Quant a espais per aparcament, es preveu en bona part dels vials la possibilitat d'aparcar en calçada així com l'obligatorietat de garantir com a mínim una plaça/habitatge, per tant no sembla probable la necessitat de més places. No obstant això, l'existència d'una nova zona poliesportiva amb un nou camp de futbol i pista de bàsquet obligarà a la necessitat de condicionar un espai suficient per aparcament.



Prolongació del carrer Verge del Pilar. Font: Elaboració pròpia

El SUD-4 té una accessibilitat des de la N-340 per dos punts, en carril d'accés directe des de Lleida i per una rotonda, i dos des del camí de Benavent, correctes per a l'accés i circulació de vehicles pesants. Quan a la mobilitat interna del sector és adequada per les amplades de carrils previstes i la possibilitat d'aparcament al llarg dels vials. No obstant això, caldrà preveure en un futur la necessitat de disposar d'espais d'aparcament per a vehicles pesants si per usos majoritàriament logístics i/o comercials del polígon es fes necessari.

Totes aquestes actuacions en el SUD-1 i SUD-4 permetran una mobilitat correcta i eficient des de l'àrea prevista fins a les àrees urbanes ja existents.

7.3 Avaluació de la mobilitat generada

Quant a la mobilitat generada pels nous desenvolupaments, s'haurien d'assignar aquests nous desplaçaments a la xarxa i determinar-ne la seva concentració temporal, és a dir, obtenir l'escenari de com i quan es mouen les persones en el municipi, i determinar si es generen punts de conflicte que poguessin donar lloc a congestió o, fins i tot, que afectessin la seguretat de la circulació.

Amb les dades disponibles sobre trànsit i aforaments no es pot calcular aquesta assignació i caldria en tot cas un anàlisi més acurat, mitjançant un treball previ de comptatges i, fins i tot enquestes.

En qualsevol cas, aquest anàlisi no està justificat per als desenvolupaments previstos per ambdós nuclis, ja que es tracta d'uns increments raonables de sòl urbanitzable amb una distribució en el territori que lliga perfectament amb l' actual. Es pot afirmar, per tant, que amb la construcció del conjunt d'habitatges, equipaments i zones verdes dels nous sectors no es preveuen afectacions importants als accessos i vials. Les intensitats de trànsit estimades en hora punta no són especialment rellevants i la xarxa viària prevista absorirà el total del trànsit generat, tant en el moment d'execució del nou sector com en els propers anys, atès que no es preveuen creixements molt importants de trànsit. Com a valors màxims, es preveuen uns increments en hora punta de 1.500 vehicles al municipi que repartits a la xarxa i entre els diferents sentits i accessos no suposaran problemes en els fluxos circulatoris en un futur.

7.3 Finançament

Segons s'estableix en el Decret 344/2006, de 13 de Juny, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, els costos d'integració de les xarxes per a vianants, ciclistes i les infraestructures de connexió amb les xarxes existents han de ser assumits per les persones propietàries.

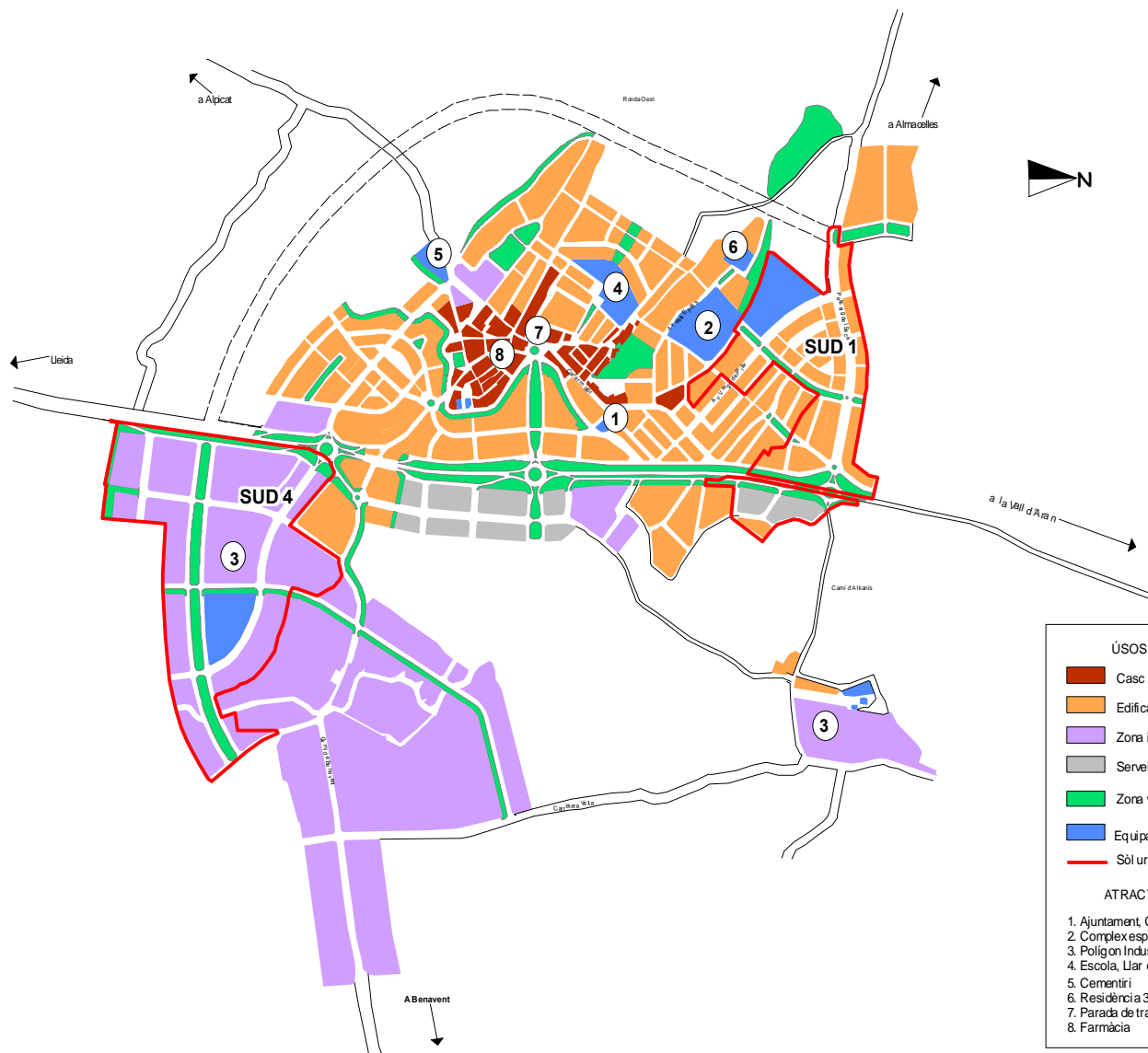
En principi l'estudi no preveu el perllongament de la línia d'autobús ni l'augment del nombre d'expedicions, en tot cas el Decret estableix que els propietaris haurien de participar en els costos d'implantació de l' increment de serveis de transport públic mitjançant l'actualització a 10 anys del dèficit d'exploració en proporció a la longitud perllongada.

En qualsevol cas, les administracions hauran de vetllar perquè les adequacions proposades de la xarxa es portin a terme i que el finançament es destini a les administracions competents en matèria de transport en aquest àmbit territorial.

PLÀNOLS

Índex:

- Plànol núm. 1: Localització dels nodes atractors de mobilitat i usos previstos en el POUM.
- Plànol núm. 2: Localització d'usos del sòl del sòl urbanitzable delimitat (SUD-1).
- Plànol núm. 3: Localització d'usos del sòl del sòl urbanitzable delimitat (SUD-4).
- Plànol núm. 4: Accessibilitat per a vianants al SUD-1 i al SUD-4.
- Plànol núm. 5: Plànol de vianants sector SUD-1.
- Plànol núm. 6: Plànol de vianants sector SUD-4.
- Plànol núm. 7: Àrea d'influència de la parada de transport públic.
- Plànol núm. 8: Plànol de jerarquització viària i sentits de circulació SUD-1.
- Plànol núm. 9: Plànol de jerarquització viària i sentits de circulació SUD-4.

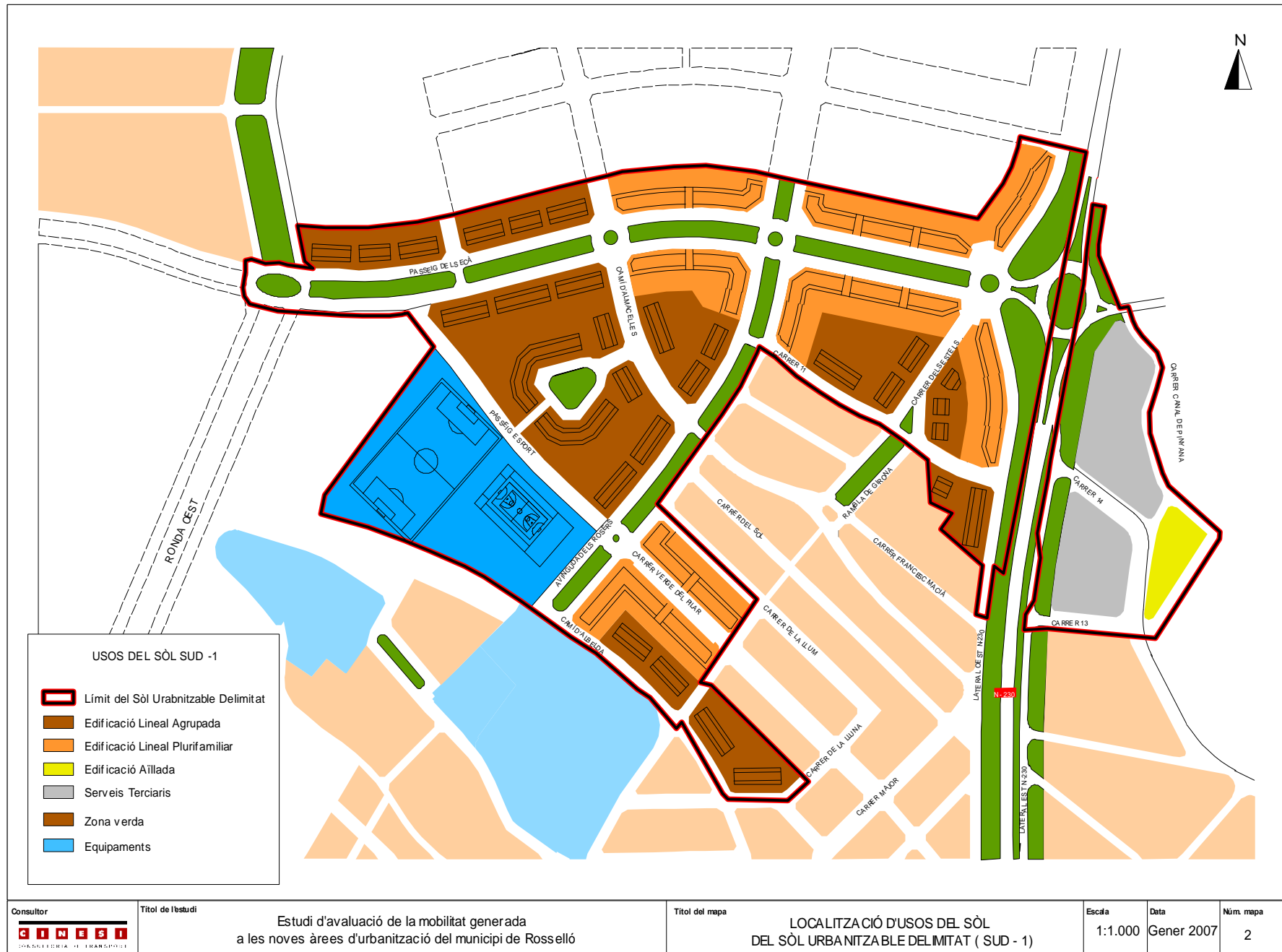


ÚSOS PREVISTOS EN EL POUM

- Casc Antic
- Edificació
- Zona industrial
- Serveis terciaris
- Zona verda
- Equipaments
- Sòl urbanitzable delimitat

ATRACTORS DE MOBILITAT

1. Ajuntament, CAP, Correus, Biblioteca
2. Complex esportiu
3. Polígon Industrial
4. Escola, Llar d'infants
5. Cementiri
6. Residència 3^{er} edat
7. Parada de transport públic
8. Farmàcia



USOS DEL SÒL SUD -1

- Límit del Sòl Urbanitzable Delimitat
- Edificació Lineal Agrupada
- Edificació Lineal Plurifamiliar
- Edificació Aïllada
- Serveis Terciaris
- Zona verda
- Equipaments

Consultor
C I N E S I
CONSULTORIA DE TRANSPORT

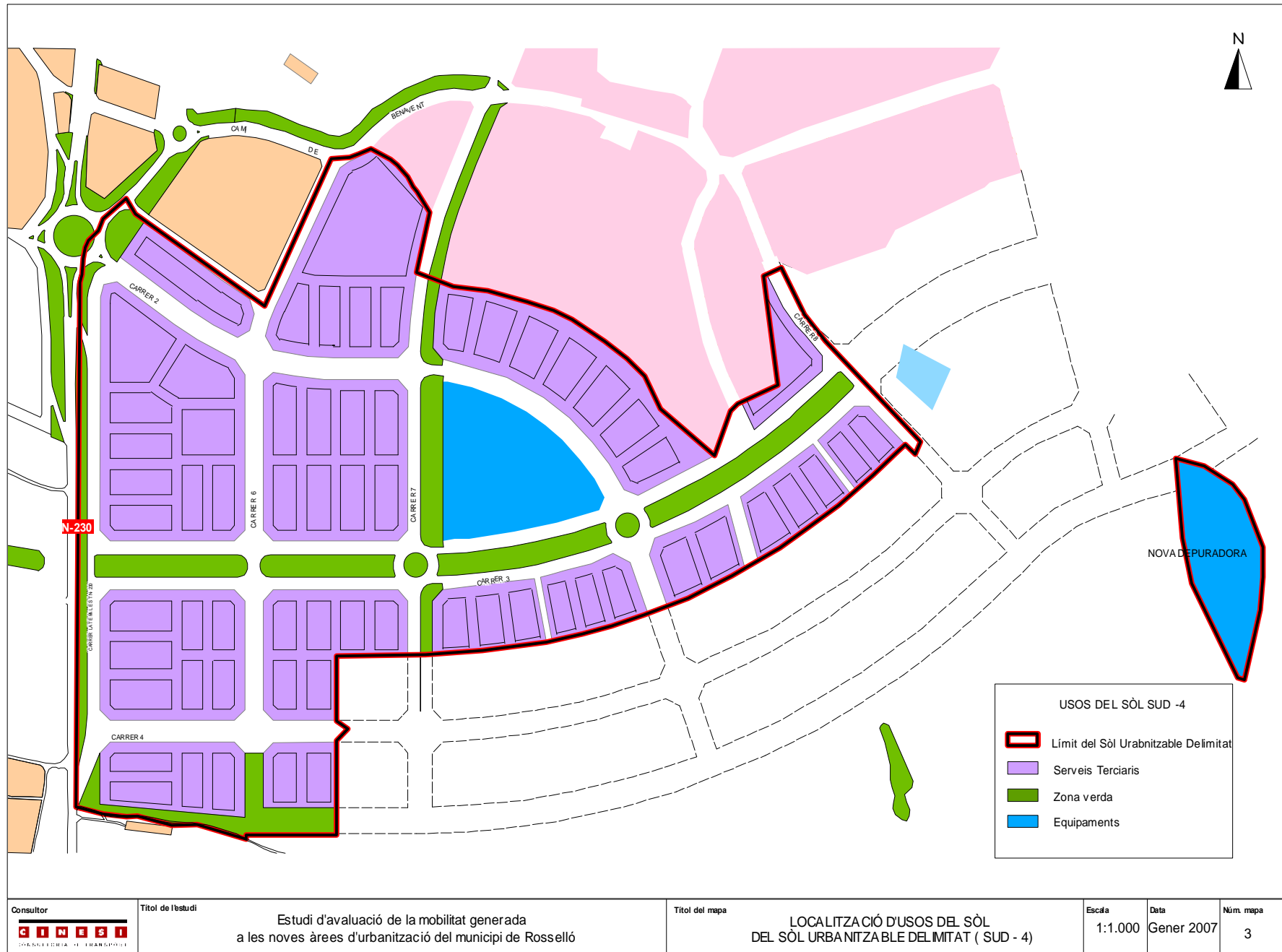
Títol de l'estudi
 Estudi d'avaluació de la mobilitat generada
 a les noves àrees d'urbanització del municipi de Rosselló

Títol del mapa
 LOCALITZACIÓ D'USOS DEL SÒL
 DEL SÒL URBANITZABLE DELIMITAT (SUD - 1)

Escala
 1:1.000

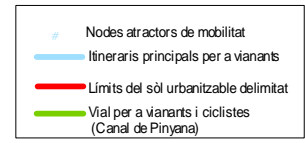
Data
 Gener 2007

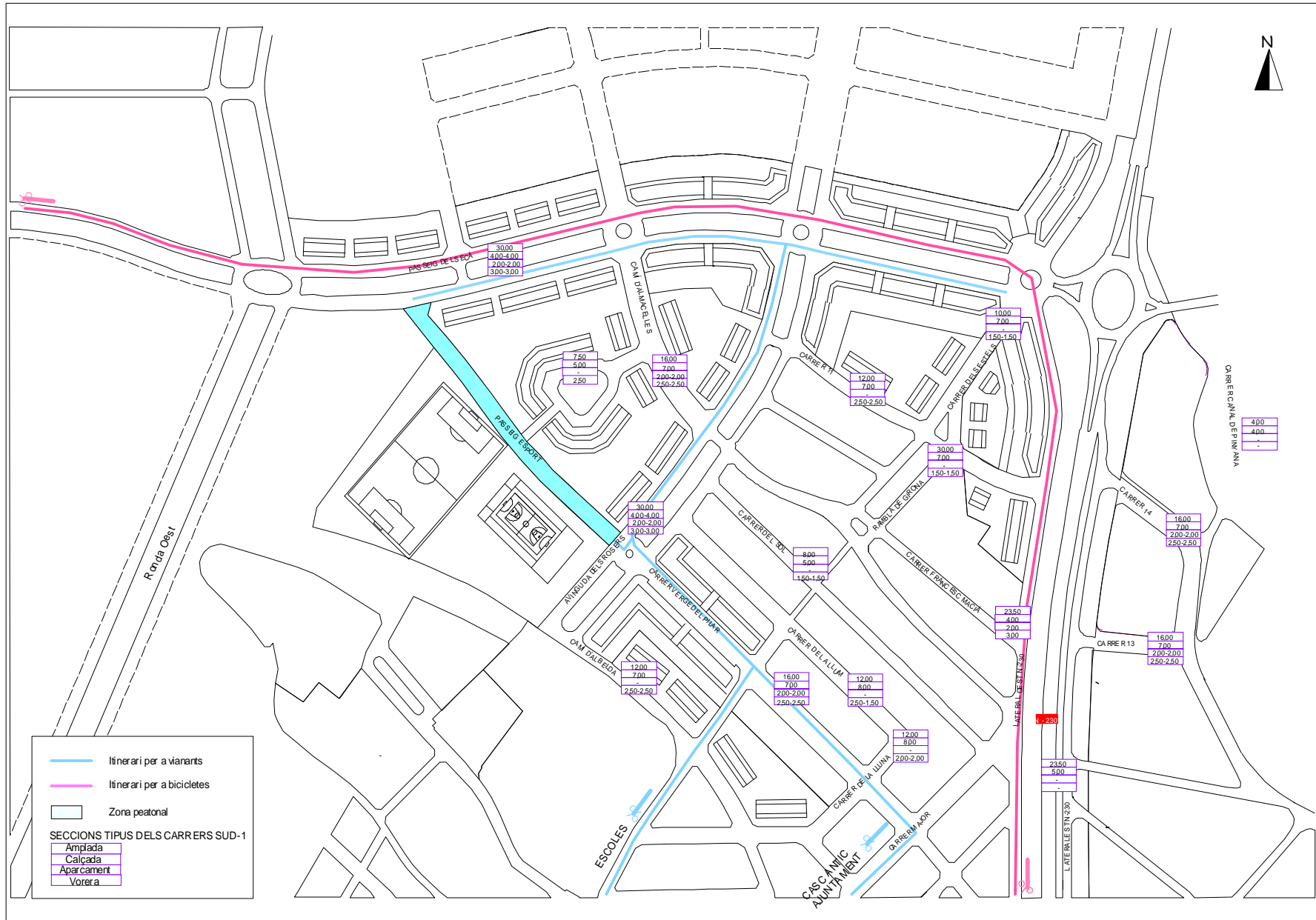
Núm. mapa
 2

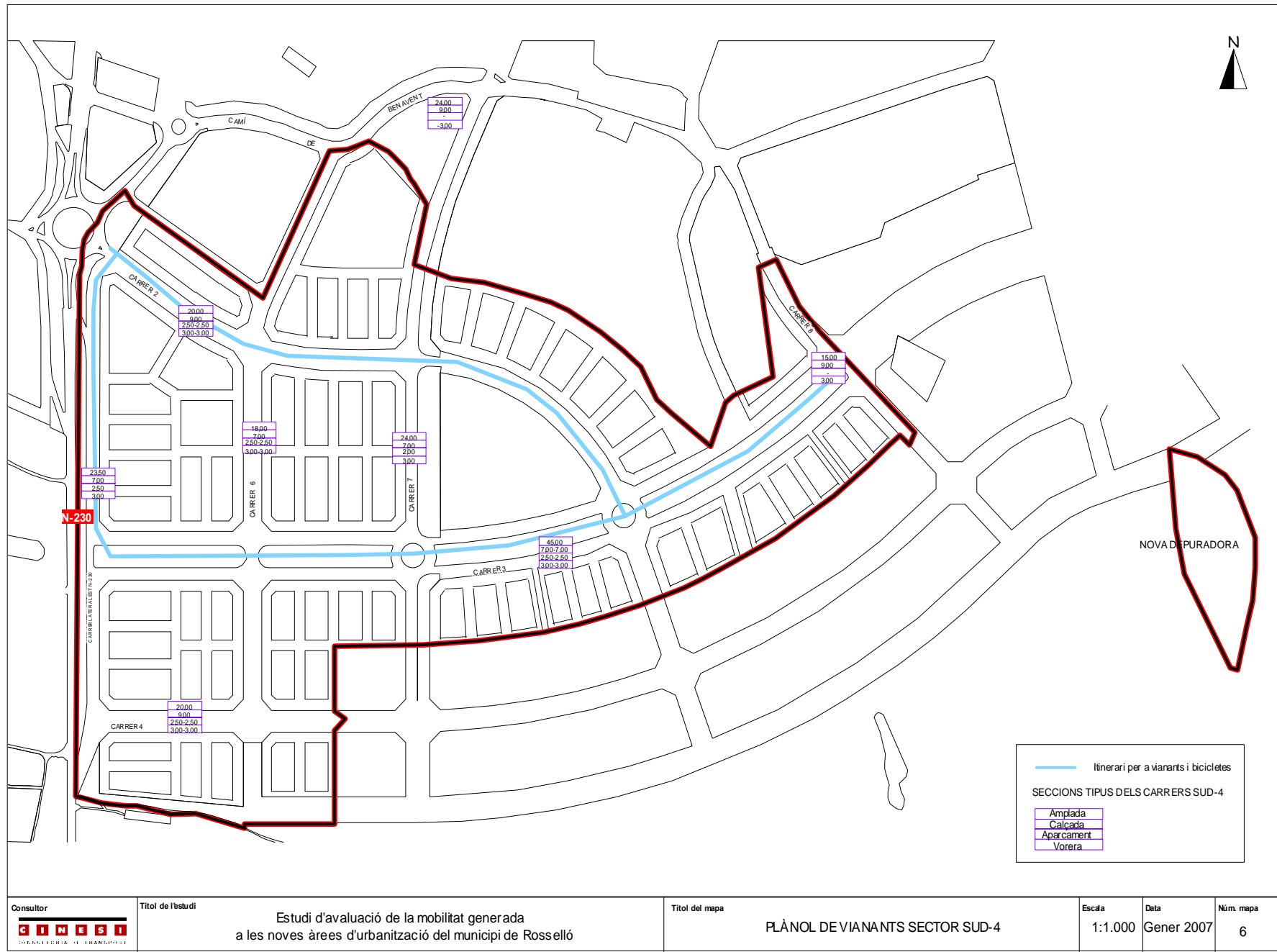


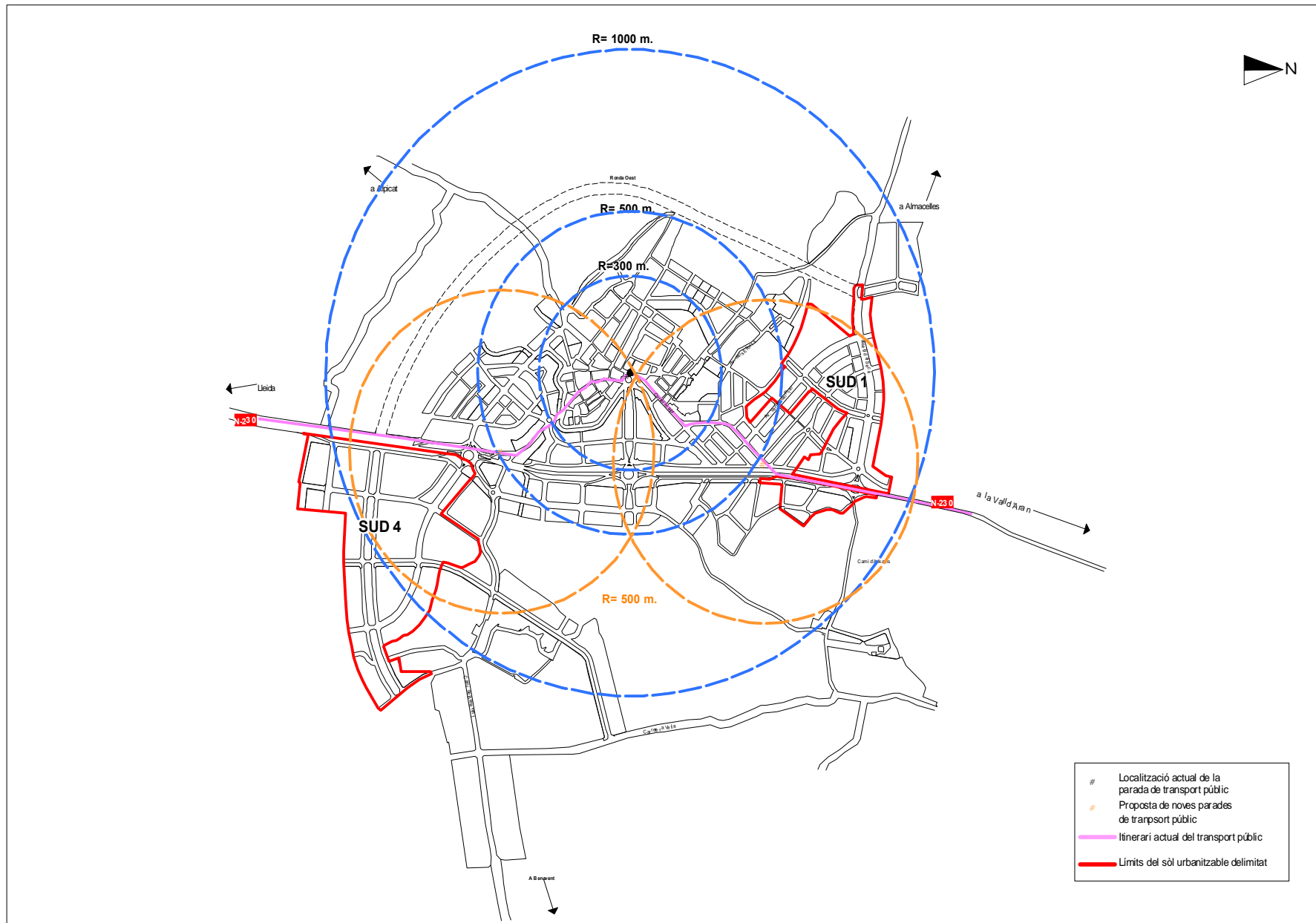
USOS DEL SÒL SUD -4

- Límit del Sòl Urbanitzable Delimitat
- Serveis Terciàris
- Zona verda
- Equipaments









- # Localització actual de la parada de transport públic
- # Proposta de noves parades de transport públic
- Itinerari actual del transport públic
- Límits del sòl urbanitzable delimitat

Consultor
C I N E S I
CONSULTORIA D'ENGINYERIA I ARQUITECTURA

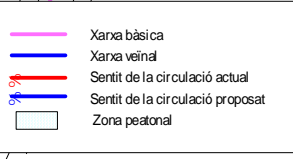
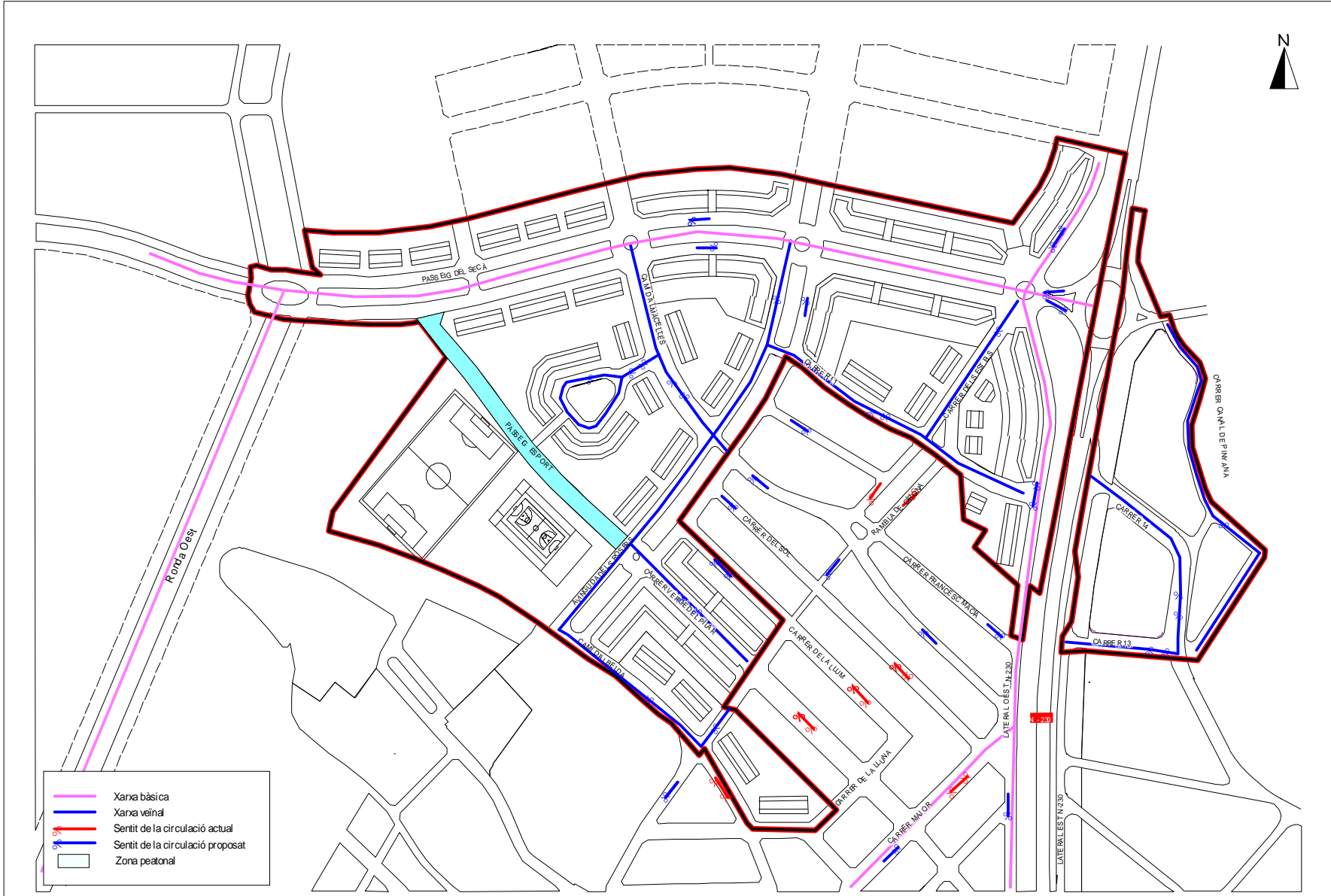
Títol de l'estudi
 Estudi d'avaluació de la mobilitat generada
 a les noves àrees d'urbanització del municipi de Rosselló

Títol del mapa
 ÀREA D'INFLUÈNCIA DE LA PARADA
 DE TRANSPORT PÚBLIC

Escala
 1:15.000

Data
 Gener 2007

Núm. mapa
 7



Consultor



Títol de l'estudi

Estudi d'avaluació de la mobilitat generada
a les noves àrees d'urbanització del municipi de Rosselló

Títol del mapa

PLÀNOL DE JERARQUITZACIÓ VIÀRIA
I SENTITS DE CIRCULACIÓ SUD-1

Escala

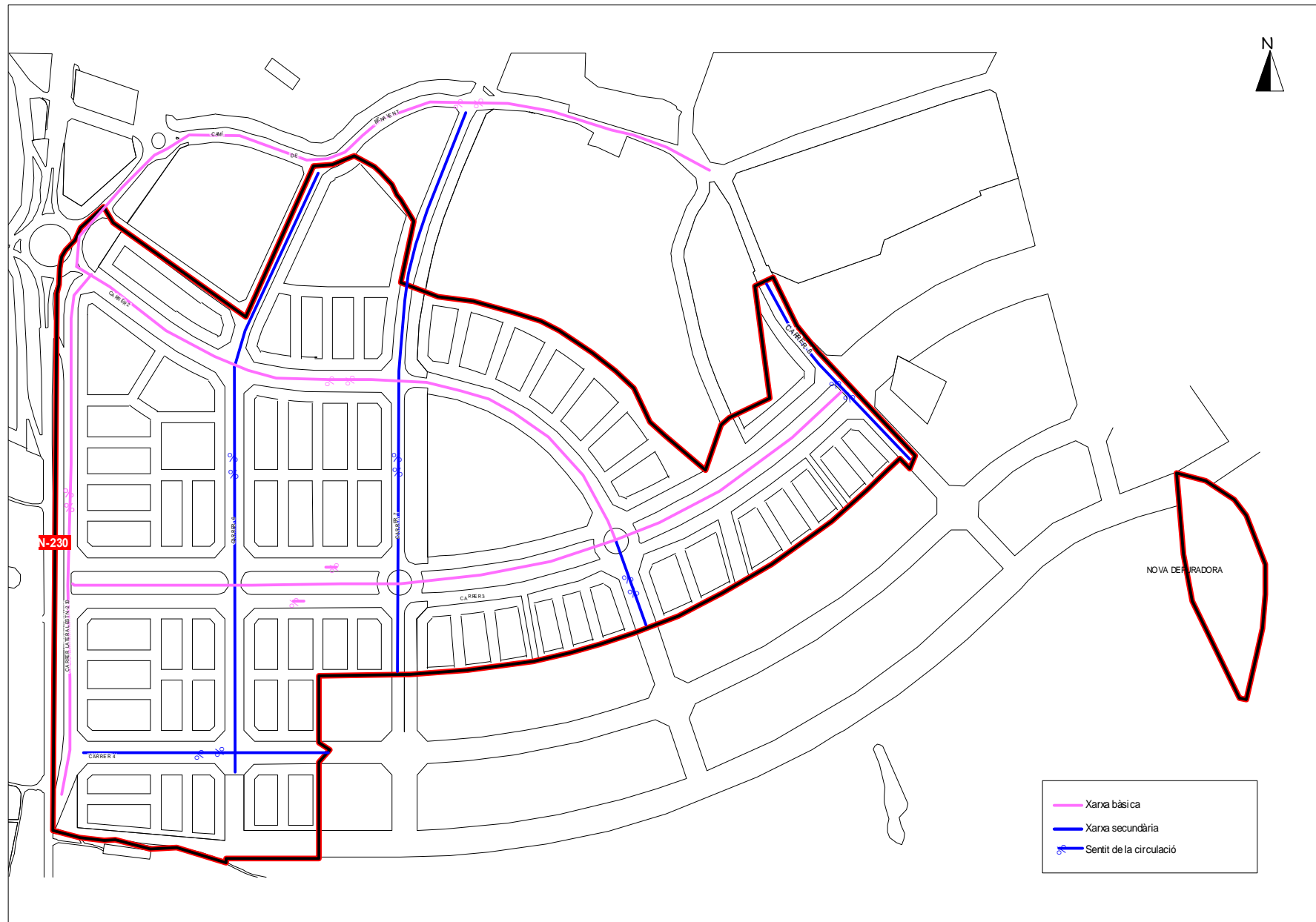
1:1.000




Data


Gener 2007

Núm. mapa

8



	Xarxa bàsica
	Xarxa secundària
	Sentit de la circulació

Consultor  <small>CONSULTORIA D'ENGINYERIA</small>	Títol de l'estudi Estudi d'avaluació de la mobilitat generada a les noves àrees d'urbanització del municipi de Rosselló	Títol del mapa PLÀNOL DE JERARQUITZACIÓ VIÀRIA I SENTITS DE CIRCULACIÓ SUD-4	Escala 1:1.000	Data Gener 2007	Núm. mapa 9
--	--	---	--------------------------	---------------------------	-----------------------

ANNEX 1

ANNEX 1: PARÀMETRES DE DISSENY VIARI

El Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada estableix els següents paràmetres a tenir en compte en el disseny viari de la nova actuació:

- a) L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin com a carrers de zona 30 en sòl urbanitzable 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 a l'establert als 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, i es construiran espais de descans amb pendent màxim de 2% que continguin, com a mínim, un cercle d'1,5 metres.

La construcció d'escales a la via pública resta condicionada a que hi hagi un itinerari alternatiu adaptat a la normativa d'accessibilitat. Quan l'itinerari alternatiu sigui desproporcionat en temps i/o recorregut 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) Els instruments de planejament urbanístic han de preveure places per aparcament de bicicletes i de vehicles, d'acord amb les reserves mínimes establertes a les taules 2 i 3 respectivament, de l'Annex II del present estudi.

PARÀMETRES OBLIGATORIS DE DISSENY

Amplades mínimes

Carrers Zones 30	10 m
Carrers xarxa bàsica	11 m
amb carril bici:	+ 2 m
amb transport públic:	+ 5 m
Trams urbans de carretera	11 m

Pendents màxims

Tota la xarxa viària:	8% (*)
amb carril bici:	5% (**)

Escales

Cal itineraris alternatius que compleixin la normativa d'accessibilitat. En cas contrari, cal construir ascensors o elevadors accessibles

(*) Si es justifica pot arribar fins al 12%. En qualsevol cas no es projectarà longituds superiors als 300 m amb pendents del 8% i es construiran espais de descans amb pendent màxim de 2%

(**) Si es justifica pot arribar al 8%

ANNEX 2

ANNEX 2: RÀTIOS PER A CÀLCUL DE GENERACIÓ DE VIATGES

El Decret de 2006 de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada estableix els següents ràtios per al càlcul de nombre de viatges, reserves d'aparcament de bicicletes, reserves d'aparcament de vehicles i dèficit d'explotació del transport en superfície. Els ràtios proposats són valors mínims i l'adopció de valors inferiors caldrà ser justificada a l'estudi.

Taula 1. Viatges generats. Ràtios per al càlcul del nombre de desplaçaments mínims que generen les diferents activitats i usos del sòl.

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/ml de platja

Taula 2. Aparcament de bicicletes. Ràtios per al càlcul del nombre de reserves mínimes d'aparcament de bicicletes situats fora de la via pública en funció de les activitats i usos del sòl.

Places mínimes d'aparcament per a bicicletes		
Ús d'habitatge	Màxim de	1 plaça/habitatge o 1 plaça/100m 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	

Taula 3. Aparcament de vehicles. Ràtios per al càlcul del nombre de reserves mínimes d'aparcament de vehicles situats fora de la via pública.

Places mínimes d'aparcament		
Ús d'habitatge	Turismes places de mín 4,5 x 2,2m ²	Motocicletes
	máx de 1 plaça/habitatge 1 plaça/100m ² sostre o fracció	-
Estacions de ferrocarril	5 places/30 places ofertes de circulació	5 places/30 places ofertesde circulació

Taula 4. Dèficit d'exploració del transport públic en superfície.

Dèficit d'exploració del transport públic de superfície

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

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

D = dèficit d'exploració del transport públic de superfície

r = increment dels kms totals recorreguts diàriament establint 6 circulacions mínimes a cada parada

p = preu unitari del km recorregut

El preu unitari del Km de recorregut (p) pel transport públic de superfície en euros s'obindrà 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 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 (€). Any 2004.

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