

Ripollet



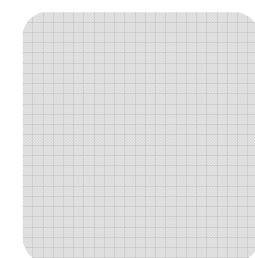
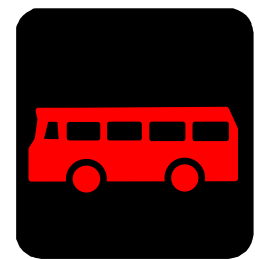
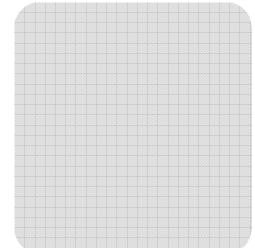
Pla de mobilitat urbana sostenible

2015 - 2020

Document 1. Memòria (13-3-15)
(document subjecte a revisió)



Àrea de Territori i Sostenibilitat
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat
Oficina Tècnica de Mobilitat i Seguretat Viària Local



CRÈDITS

Direcció facultativa

Diputació de Barcelona

Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Paloma Sánchez-Contador Escudero

Enginyera de Camins, Canals i Ports

Cap de l'Oficina Tècnica de Mobilitat i Seguretat Viària Local

Hugo Moreno Moreno

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Cap de la Secció de Mobilitat i Seguretat Viària

Carmelo Rivero Ojeda

Geògraf

Tècnic de l'Oficina Tècnica de Mobilitat i Seguretat Viària Local

Àrea Metropolitana de Barcelona

Direcció de Serveis Tècnics de Transport i Mobilitat

Serveis Tècnics de Transport i Mobilitat

Ajuntament de Ripollet

Rosa Moragas

Tècnica de Medi Ambient

Equip redactor

Doymo, S.A.

Esperanza Hernández Pascual

Enginyer de Camins, Canals i Ports

Rosa Cubero Cáceres

Geògrafa

ÍNDEX

DOCUMENT I. MEMÒRIA.....	5	3.5. XARXA DE VEHICLES PRIVATS MOTORITZATS.....	43
1. INTRODUCCIÓ.....	6	3.5.1. Oferta.....	43
1.1. JUSTIFICACIÓ DE LA REDACCIÓ	6	3.5.2. Demanda en vehicle privat motoritzat.....	45
1.2. ANTECEDENTS	6	3.5.3. Diagnosi.....	46
1.3. OBJECTE.....	7	3.6. APARCAMENT	47
1.4. ESTRUCTURA METODOLÒGICA	7	3.6.1. Oferta.....	47
2. ANÀLISI TERRITORIAL I SOCIOECONÒMICA.....	9	3.6.2. Demanda.....	49
2.1. SITUACIÓ GEOGRÀFICA, ESTRUCTURA TERRITORIAL I MORFOLOGIA DEL TERRENY.....	9	3.6.3. Diagnosi.....	55
2.2. ESTRUCTURA I DISTRIBUCIÓ DE LA POBLACIÓ	10	3.7. DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES	56
2.2.1. Piràmide demogràfica	12	3.7.1. Oferta.....	56
2.3. ANÀLISI ECONÒMICA	13	3.7.2. Demanda.....	56
2.3.1. Tipus d'activitat productiva.....	13	3.7.3. Diagnosi.....	57
2.3.2. Ocupació de la població.....	13	3.8. ACCÉS A ZONES INDUSTRIALS I CENTRES DE TREBALL	57
2.3.3. Autocontenció.....	14	3.9. EXTERNALITATS DEL SISTEMA DE MOBILITAT	59
2.4. CENTRES D'ATRACCIÓ I GENERACIÓ DE VIATGES	14	3.9.1. Seguretat viària.....	59
2.5. PARC DE VEHICLES I DADES DE MOTORITZACIÓ.....	15	3.9.2. Costos unitaris del transport.....	59
3. DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ ACTUAL	17	3.9.3. Medi ambient.....	61
3.1. MOBILITAT GLOBAL	17	3.10. SÍNTESE DE LA DIAGNOSI.....	62
3.1.1. Els desplaçaments dels residents.....	17	4. CARACTERITZACIÓ I DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ PREVISTA. ESCENARI TENDENCIAL	64
3.1.2. Mobilitat de connexió.....	19	4.1. PLANEJAMENT VIGENT I ACTUACIONS A NIVELL MUNICIPAL	64
3.1.3. Mobilitat interna	20	4.2. PLANEJAMENT VIGENT I ACTUACIONS A NIVELL SUPRAMUNICIPAL.....	65
3.1.4. Mobilitat atreta	20	5. ESTABLIMENT D'OBJECTIUS. ESTUDI D'ALTERNATIVES.....	70
3.1.5. Diagnosi.....	21	5.1. ASSOLIMENT D'OBJECTIUS DEL PDM.....	70
3.2. MOBILITAT A PEU.....	21	5.2. OBJECTIUS	70
3.2.1. Oferta.....	21	5.3. ESTUDI D'ALTERNATIVES	71
3.2.2. Demanda.....	23	5.3.1. Descripció dels escenaris de creixement.....	71
3.2.3. Diagnosi.....	25	5.3.2. Prognosi dels desplaçaments interns i de connexió	72
3.3. MOBILITAT EN BICICLETA	29	6. PROPOSTES PARTICIPADES D'ACTUACIÓ DE L'ALTERNATIVA TRIADA	74
3.3.1. Oferta.....	29	6.1. MESURES DEL PDM ASSOCIADES AL PMUS.....	74
3.3.2. Demanda en bicicleta	31	6.2. SUPERPOSICIÓ DE XARXES	74
3.3.3. Diagnosi.....	32	6.3. MOBILITAT A PEU.....	74
3.4. XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC.....	34	6.3.1. Directrius de disseny.....	74
3.4.1. Oferta.....	34	6.3.2. Connectivitat exterior.....	75
3.4.2. Demanda en transport públic.....	38	6.3.3. Actuacions a la xarxa bàsica de vianants (zona urbana)	76
3.4.3. Diagnosi.....	41	6.4. MOBILITAT EN BICICLETA.....	77
		6.4.1. Augment de l'oferta de vies ciclables	77

6.4.2. Senyalització de convivència al pont de la Ctra. de l'Estació	77
6.4.3. Augment de l'oferta d'aparcament	78
6.4.4. Senyalització	78
6.5. MOBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC.....	78
6.5.1. Actuacions a nivell supramunicipal.....	78
6.5.2. Línies interurbanes.....	79
6.5.3. Millora de parades i vehicles.....	80
6.6. MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT MOTORITZAT.....	80
6.6.1. Definició de l'espai viari. Jerarquització de la xarxa.....	80
6.6.2. Implantació de la zona pacificada (màxim 30 km/h).....	80
6.6.3. Plataforma única.....	81
6.6.4. Pacificació de la N-150.....	82
6.7. APARCAMENT	82
6.8. SEGURETAT VIÀRIA	84
6.9. ACTUACIONS AMBIENTALS	85
6.9.1. Introducció de mesures en favor de l'extensió del vehicle elèctric	85
6.9.2. Promoció de l'ús de vehicles ecològics en el transport públic. Millora de la flota actual.....	86
6.9.3. Considerar criteris ecològics en la renovació de la flota de vehicles municipals.....	86
6.9.4. Seguiment de la contaminació acústica provocada pel trànsit	87
6.10. ACCÉS A ZONES INDUSTRIALS I CENTRES DE TREBALL	87
6.11. PROMOCIÓ, EDUCACIÓ I SENSIBILITZACIÓ PER L'ÚS DE MODES SOSTENIBLES	87
6.12. COORDINACIÓ DEL SISTEMA DE MOBILITAT AMB ELS MUNICIPIS DE L'ENTORN.....	89

DOCUMENT I. MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Justificació de la redacció

A Ripollet, municipi de 37.424 habitants (Padró municipal, gener 2014), hi ha diverses barreres tant físiques com naturals (Autopista C-58 i Riu Ripoll) que, a més de travessar el terme municipal de nord a sud, provoquen una separació entre el nucli principal de la població i els barris de Can Tiana-Pont Vell. Així doncs aquests dos barris es troben físicament units al municipi de Cerdanyola del Vallès tot i que la Carretera de Barcelona (N-150) estableix el límit municipal a excepció d'un tram on Cerdanyola s'endinsa dins la trama urbana de Ripollet. Aquesta disposició territorial provoca que la mobilitat quotidiana, tant la interna, com la de connexió i la de pas, sigui complexa i sovint massa dependent del vehicle motoritzat. El centre urbà, configurat també com un focus d'atracció terciari, disposa d'un espai viari limitat, que cal ordenar per tal d'equilibrar l'oferta disponible per a cada mode de transport. No obstant, el transport públic ha de satisfer amb competitivitat la demanda procedent de l'exterior i la interna que té com a destinació altres municipis. La proximitat amb Barcelona provoca que aquests fluxos siguin molt importants.

Totes aquestes demandes tan diferents dificulten la gestió d'algunes zones del municipi. En aquest sentit, aconseguir una distribució modal sostenible, optimitzant els recursos disponibles en el viari i en el transport públic, amb les màximes condicions d'accessibilitat i seguretat, són els reptes que es planteja el Consistori i als que es pretén donar resposta amb el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible del municipi de Ripollet.

La sostenibilitat exigeix la reducció de l'ús del vehicle privat i especialment la regulació dels viatges obligats en aquest mode de transport. Una part del sector d'automobilistes és difícil de reconduir cap un altre mode de transport més sostenible, altres conformen el trànsit d'agitació i per últim existeix un altre grup de viatges sense alternativa en altre mode, als que caldrà garantir la qualitat del desplaçament. En aquest sentit, la garantia de mobilitat en tots els modes des de plantejaments equilibrats esdevé el model, no només d'una ciutat més justa i de major qualitat de vida, sinó en un element substancial per a la seva potenciació econòmica.

La mobilitat actual disposa d'una oferta amplíssima, fruit de l'augment de la demanda actual i de la globalització de les activitats, que fan possible uns desplaçaments cada cop més ràpids i dinàmics, possibilitant així el desenvolupament econòmic. Però tota aquesta mobilitat genera un impacte sobre el territori i el medi natural, que cal controlar de manera que s'assoleixi l'equilibri entre mobilitat i sostenibilitat.

Des del punt de vista legal, el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible és el document bàsic per a configurar les estratègies de mobilitat sostenible als municipis de Catalunya. D'acord amb el que preveu la llei 9/2003, de 13 de juny, de la Mobilitat, els seus continguts s'han d'adequar

als criteris i orientacions establerts en el Pla Director de Mobilitat del seu àmbit, en aquest cas el PDM de la Regió Metropolitana de Barcelona. El Pla Director de la Regió Metropolitana de Barcelona planteja la realització d'un PMUS a tots els municipis que tinguin una població de dret de més de 20.000 habitants. Segons la Llei municipal i de règim local de Catalunya (Decret legislatiu 2/2003, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya) aquest PMUS haurà de ser revisat cada sis anys.

D'altra banda, el Pla d'Actuació per a la millora de la qualitat de l'aire de la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) determina que *"Els plans de mobilitat urbana, pel que fa a les vies urbanes, han d'establir mesures per assolir una reducció dels valors d'emissió de diòxid de nitrogen i de partícules en suspensió amb un diàmetre inferior a 10 micres equivalent a la que es produiria amb la disminució d'entre un 5 i un 10% de la mobilitat a les vies urbanes respecte de l'escenari de l'any 2010 expressada en vehicles-quilòmetre a la zona 1, i una disminució del 5% de la mobilitat a les vies urbanes respecte de l'escenari de l'any 2010 expressada en vehicles-quilòmetre a la zona 2"*. Ripollet s'inclou dins la Zona 2 de protecció especial de l'ambient atmosfèric pels contaminants PM10 i NO2 (Decret 226/2006) i (Acord GOV/82/2012), essent, per tant un dels objectius del PMUS la reducció d'un 5% de la mobilitat en vehicle privat a l'interior del municipi.

DOYMO, S.A., per encàrrec de la Diputació de Barcelona i l'Àrea Metropolitana de Barcelona, en conveni amb l'Ajuntament, redacta aquest Pla de mobilitat urbana per tal d'aconseguir una mobilitat més sostenible que repercuteixi, entre d'altres, en una millora de la qualitat de l'aire i en general de les condicions de vida dels ciutadans de Ripollet.

1.2. Antecedents

Ripollet ja disposa de nombrosos estudis relacionats amb la mobilitat, que s'han agrupat per temes, recollint a continuació aquells que han servit per a la elaboració del PMUS:

Mobilitat

- Estudi de Mobilitat i Aparcament a Ripollet. DOYMO, 2006

Socioeconòmics:

- Memòria sobre dades poblacionals elaborada Informe elaborat per l'OAC, 2013.
- Seguretat Viària
- Pla local de Seguretat Viària, Intra 2003
- Pla local de Seguretat Viària, Intra 2010

Medi Ambient:

- Pla d'Acció Local. Deplan, 2009

- Mapa Acústic

Altres estudis de mobilitat:

- Estudi de Mobilitat al barri de Can Tiana

L'Ajuntament disposa de diferents departaments amb responsabilitats en l'àmbit de la mobilitat. Convé assenyalar que de les 10 àrees principals en què s'estructura, en 4 d'elles es contempla la mobilitat des de diferents perspectives:

- Àrea d'Activitats, Transports i Mobilitat. Les funcions d'aquesta àrea són, entre d'altres coordinar la gestió del transport públic així com les actuacions relacionades amb la mobilitat.
- Àrea d'Educació i Polítiques d'Igualtat. Dins de les funcions de l'àrea, convé destacar aquelles relacionades amb l'educació.
- Àrea d'Ocupació, Via Pública i Governació. Les funcions d'aquesta àrea són, entre d'altres les obres i manteniment de la via pública.
- Medi Ambient, Salut Pública i Espais Verds: Les funcions d'aquesta àrea són entre d'altres fomentar plans i projectes per millorar la qualitat ambiental del municipi.

Per últim assenyalar la unitat de Policia Local (Àrea de Serveis Territorials) que entre les seves funcions inclou la regulació del trànsit.

1.3. Objecte

El **PMUS**, d'acord amb els objectius del Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona, té per objecte traçar una estratègia per assolir que la mobilitat, tant de les persones com de les mercaderies, sigui més accessible, eficient, segura, sostenible i més respectuosa amb el medi ambient.

El **període de vigència del PMUS és de 6 anys**, tal i com s'especifica en la Llei 9/2003 de la mobilitat i en conseqüència, l'horitzó temporal és l'any 2020, any en què es farà una revisió global per a la redacció del nou PMUS.

1.4. Estructura metodològica

El PMUS de Ripollet s'estructura en 5 fases:

Redacció del pla de mobilitat urbana sostenible

Fase 1: Reunions prèvies. Recollida d'informació i treball de camp. Anàlisi territorial i socioeconòmica

Fase 2: Anàlisi de la oferta i demanda existent. Externalitats del sistema de transport

Fase 3: Diagnosi participada de la situació actual i futura. Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar

Fase 4: Establiment d'objectius i estudi d'alternatives. Propostes participades. ISA. Programa d'actuacions i càlcul d'indicadors

Fase 5: Tràmits i modificacions

La **fase 1** inclou la documentació relativa als resultats de la recollida d'informació, l'anàlisi territorial i socioeconòmica. El plànol núm. 1.1 recull la localització del treball de camp realitzat. Al *Document III. Annexos* s'inclouen els resultats de la recollida d'informació realitzada, que es resumeix a la taula 1.1.

A la **fase 2** es realitza una anàlisi acurada de l'oferta i la demanda de cada mode de transport actual, fruit de la recollida d'informació realitzada i de les dades aportades pels diferents administradors de transport públic i l'Ajuntament.

Al finalitzar aquesta fase es realitzarà l'ISA preliminar, per a la seva aprovació.

A la **fase 3** s'analitza el conjunt de dades rellevants pel que fa a la mobilitat del municipi, el que permet definir la diagnosi de la situació actual, incorporant les tendències de futur i la seva relació amb l'urbanisme i el medi ambient municipal, que serviran de base per a la definició de les propostes d'actuació.

A la **fase 4** fruit de totes les fases anteriors, es realitzaran les propostes d'actuació, el programa d'actuacions i el càlcul d'indicadors. A partir del moment en que s'aprovi el Pla es redactarà l'Informe de Sostenibilitat Ambiental.

Des de l'inici del PMUS es configura un pla de participació, dirigit tant a la ciutadania, com a les administracions i entitats públiques i socials de la ciutat. Entre els objectius del pla de participació es troben: involucrar el màxim de sectors de la ciutadania en la elaboració del PMUS i sensibilitzar-los en la mobilitat sostenible.

La **fase 5** s'inicia quan el PMUS ha estat aprovat per l'Ajuntament. Inclou tots aquells tràmits i modificacions que cal superar per adequar-lo a la Llei i, per tant, per què pugui rebre el vist i plau favorable i ésser aprovat definitivament.

SISTEMA	RECOLLIDA	Nº
VIANANTS	Aforament manual (12h.)	3
	Aforament manual (2h.)	6
	Enquestes (camp)	153
BICICLETA	Aforament manual (12h.)	3
	Aforament manual (2h.)	6
	Comptatges ciclistes amb casc	9
TRANSPORT PÚBLIC	Comptatges puja/baixa	50% expedicions Línies Interurbanes
	Enquestes usuaris Bus (O/D)	140
	Enquestes usuaris Tren	425*
TRANSPORT MOTORITZAT	Aforament manual (8h.)	4
	Aforament manual (4h.)	3
	Aforament manual (2h.)	8
	Aforament automàtic (24h.)	16
	Enquestes O/D (8h)	490
	Mesures de velocitat	16
	Mesures de soroll	15
APARCAMENT I DISTRIBUCIÓ DE MERCADERIES	Rotacions de matrícules (13h.)	4
	Inventari ocupació i il.legalitat diürna	Nucli Urbà (sense polígons industrials)
	Inventari ocupació i il.legalitat nocturna	Nucli Urbà (sense polígons industrials)
	Enquestes (camp)	105
COLLECTIUS ESPECÍFICS	Entrevista Associacions ciclistes	Club Ciclista Ripollet
	Entrevista Associacions comerciantes	Unió de Botiguers de Ripollet
	Entrevista Associacions moters	Cultural Amics de la Moto Ripollet Associació
	Entrevista operadors de transport públic	
	Altres Entrevistes	Entrevista gestor de l'Aparcament de camions
	Polígons industrials	Consorti Ocupació Promoció Econòmica del Vallés Occidental

*Enquestes realitzades a tots els usuaris de l'estació de Cerdanyola del Vallès

Taula 1.1. Recollida d'informació realitzada

2. ANÀLISI TERRITORIAL I SOCIOECONÒMICA

Per a l'anàlisi de la mobilitat de Ripollet és necessari analitzar i descriure els factors més determinants, com són la morfologia del municipi, les infraestructures i serveis existents (vies, oferta transport públic, oferta per a vianants, etc.) així com la demanda de mobilitat existent, les dades socioeconòmiques (mercat de treball, població activa, etc.), els centres atractors i generadors de mobilitat, etc. Tots aquests elements són bàsics per entendre la lògica del funcionament de la mobilitat interna i la que es genera a l'entorn de Ripollet.

Convé assenyalar que tot i que l'àmbit d'actuació del PMUS és el terme municipal, la mobilitat de Ripollet està també condicionada per la seva localització dins la Regió Metropolitana de Barcelona i pels desplaçaments de pas que tenen lloc pel seu territori. Per aquest motiu, el present Pla de Mobilitat inclou tots aquells aspectes i a tots aquells agents que influeixen en les característiques de la mobilitat de Ripollet.

2.1. Situació geogràfica, estructura territorial i morfologia del terreny

El terme municipal de Ripollet es troba a la vall baixa del riu Ripoll, just abans de la confluència amb el riu Besòs. Pertany a la comarca del Vallès Occidental i limita al nord amb Barberà del Vallès, al sud-oest amb Cerdanyola i al sud-est amb Montcada i Reixac.

La proximitat a Barcelona, a només 20 minuts en cotxe o 30 minuts en tren (parada Cerdanyola), fa que Ripollet es pugui beneficiar dels avantatges d'estar dins l'Àrea Metropolitana de Barcelona. De fet, Ripollet es situa en un àmbit plenament metropolità ja que l'estructura territorial del municipi és dominada per la presència d'una gran infraestructura de transport de passatgers i mercaderies com és l'autopista C-58 que travessa el territori de nord-oest a sud-oest. La carretera B-141 assumeix funcions de via urbana dins del municipi com a ronda nord-oest/sud-oest i encercla el perímetre del nucli urbà. Aquesta via connecta cap al nord amb el Polígon Industrial Can Salvatella (Barberà del Vallès) i amb l'autopista AP-7. Cap al sud, s'anomena B-1411 i connecta amb Montcada i Reixac i amb el desviament per accedir a la C-58.

L'estructura urbana del municipi està configurada per dos centralitats separades per l'Autopista C-58 i el riu Ripoll. La primera comprèn el nucli principal de població format per 5 barris (Centre o Can Vargas, Can Clos, Maragall, Can Mas i Sant Andreu) que aglutinen la major part de la població municipal. Aquest nucli alterna els edificis de planta baixa, amb edificacions d'alta densitat de població als barris de Maragall i Can Mas. L'altre centralitat la configuren els barris de Can Tiana-Pont Vell que formen un continu urbà amb el municipi de Cerdanyola amb qui han forjat lligams materialitzats per la Mancomunitat Intermunicipal Cerdanyola- Ripollet. Aquest barri que es va constituir al voltant del sector industrial de la Uralita, va allotjar molta població immigrant

que va ser ubicada en blocs d'edificis de tres o quatre plantes. Les dues centralitats estan unides per dos ponts, un exclusiu de vianants i l'altre per a vehicles i vianants.

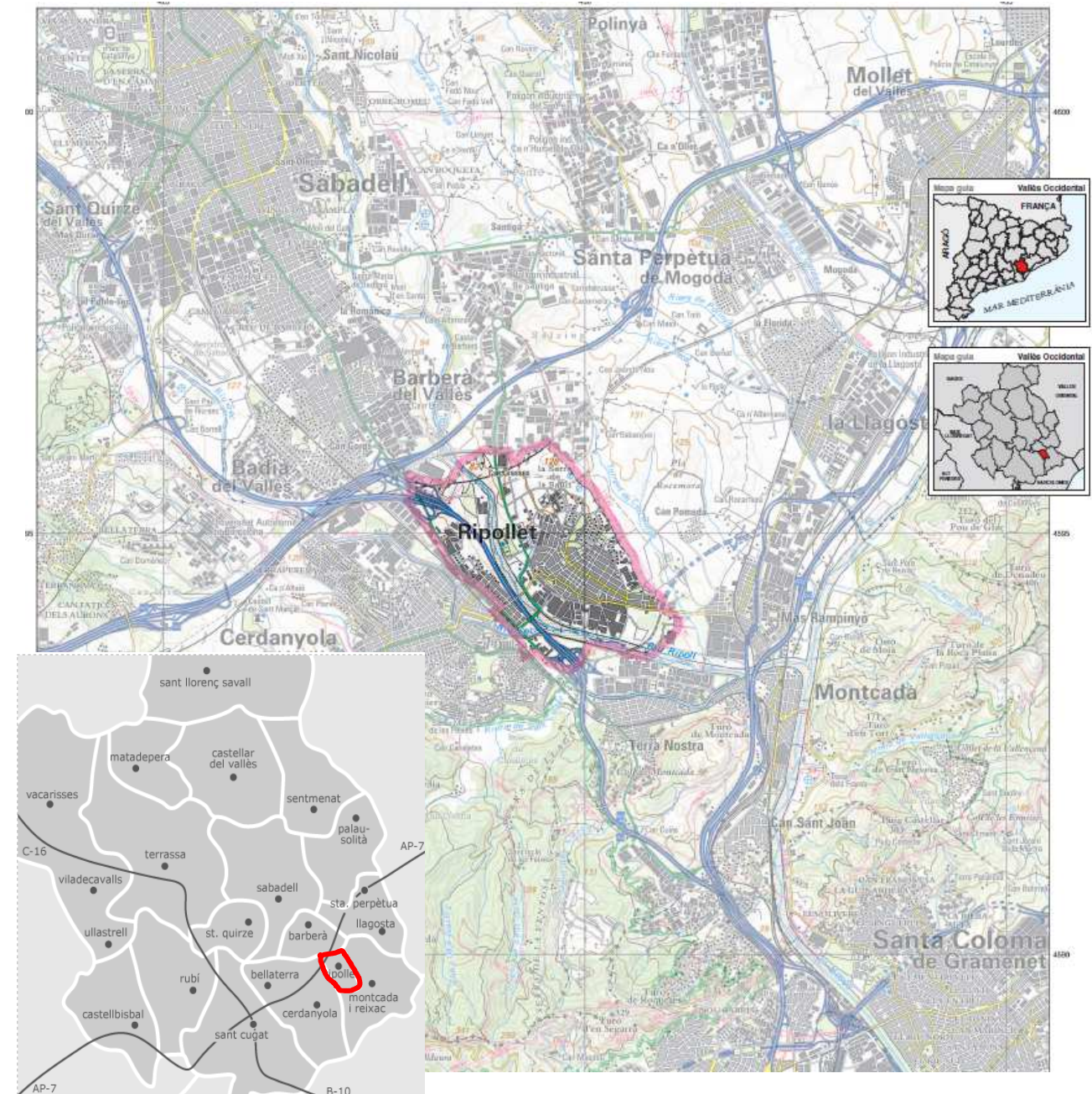


Fig. 2.1. Localització del municipi
Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

El 86% de la població de Ripollet es localitza en el nucli urbà principal, on destaquen els barris de Can Mas i Can Clos com els més poblats (24% respectivament). Al barri de Can Tiana-Pont Vell es concentra el 14% del total de la població.

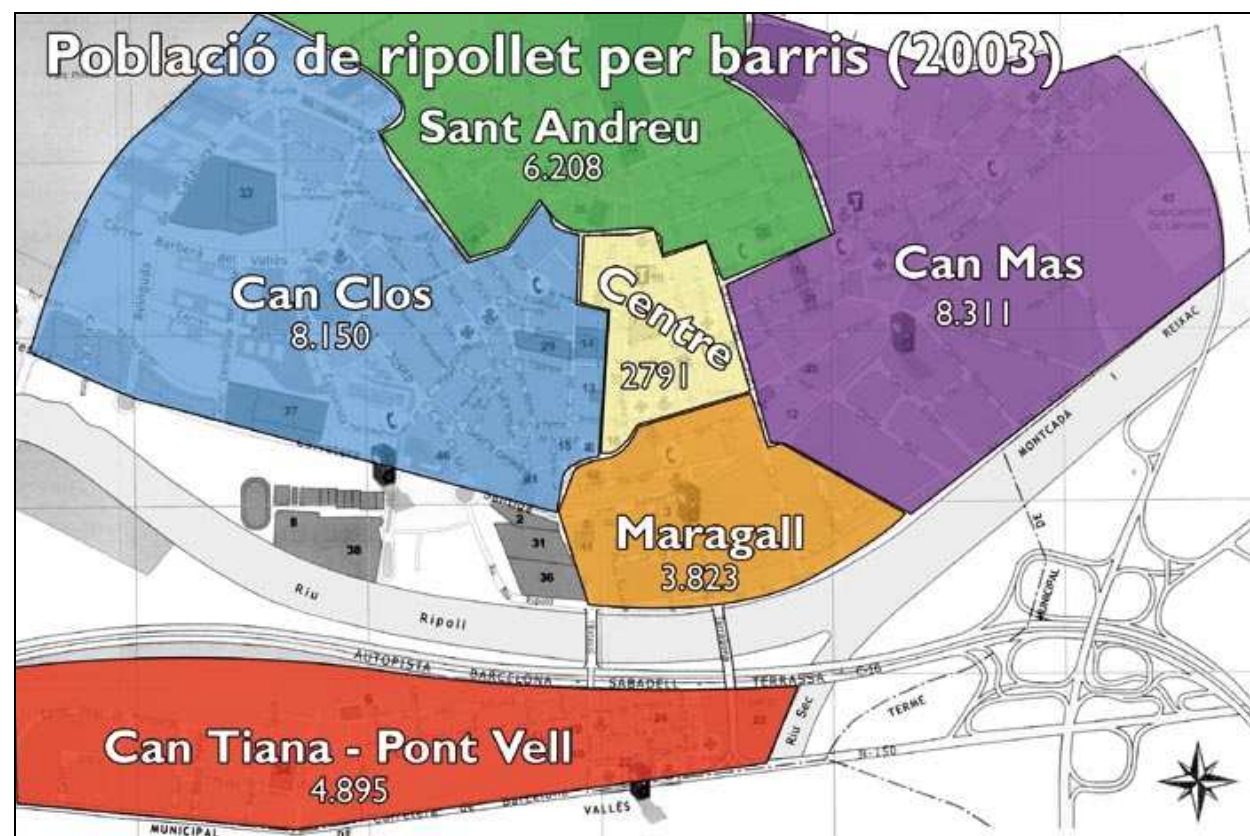


Fig. 2.2. Barris de Ripollet
Font: Revista de Ripollet, 2004.

Pel que fa al teixit industrial, aquest representa el 18% (Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona) de la superfície del municipi i està dividit en 8 zones o polígons d'activitat econòmica (PAE) ben connectats a nivell de trànsit rodat. A més, trobem els PAEs Uralita i Molí d'en Xec a la banda oest del riu Ripoll. A aquests polígons s'hi accedeix des de la carretera N-150 i l'autopista C-58 respectivament. Al costat est del riu Ripoll trobem la resta de PAEs. Destaca el continu industrial que configuren Can Masachs, Cadesbank i El Martinet als quals s'hi accedeix directament des de la C-58. Els PAEs Can Mas i Sintermetal es troben situats al nord-est del nucli urbà i també s'hi accedeix des de la C-58. Per últim, el PAE Pinetons es localitza al límit amb Barberà i s'hi accedeix tant des de la C-58 com des de l'AP-7 i a través de la carretera B-141.

En quant a espais verds destacar el parc dels Pinetons, situat al límit nord-est del municipi amb Barberà del Vallès. Es tracta d'una gran zona verda que atrau molts viatges vinculats, amb el lleure, des de que una part d'aquest espai s'ha condicionat instal·lant diferents equipaments com zona de barbacoa, bar, zona de jocs i serveis públics.

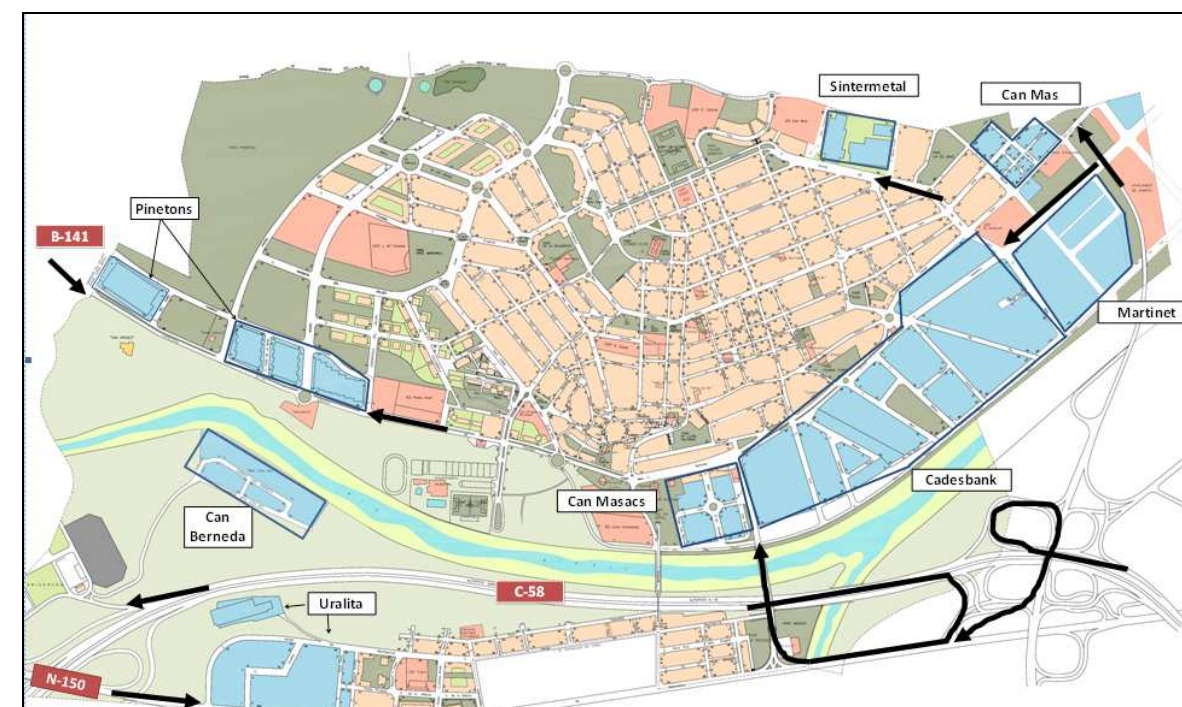


Fig. 2.3. Polígons Industrials i empresarials de Ripollet
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona

Pel que fa a la morfologia del terreny del Nucli Urbà principal s'observa un pendent que augmenta en sentit nord-est, és a dir, des del Centre i Maragall cap als barris de Sant Andreu i Can Clos. A la resta de territori els desnivells són més lleus. Als barris de Tiana-Pont Vell, també es detecta un pendent destacable que augmenta en sentit nord.

2.2. Estructura i distribució de la població

Per al desenvolupament del treball, el territori s'ha dividit en zones, tenint com a referència la divisió en seccions censals i barris, la morfologia de la ciutat i les característiques de cada àmbit, amb l'objectiu de definir zones homogènies en quant a mobilitat i suficientment petites per abordar de forma molt més concreta les problemàtiques que puguin existir. La zonificació s'ha adaptat, alhora, a la divisió zonal realitzada a l'enquesta de mobilitat en dia feiner a residents de la 2a corona metropolitana (2013). Es tracta d'una enquesta realitzada per la Diputació de Barcelona i l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

En total, s'han definit 9 zones internes, tal com es mostra al plànol núm. 2.1. La divisió final correspon als següents criteris:

- En primer lloc, la base de la zonificació és la divisió en els districtes i seccions censals de Ripollet
- En segon lloc, s'ha tingut en compte les 4 zones de l'enquesta de mobilitat, que s'han dividit segons les seccions censals per tal d'obtenir zones homogènies territorialment.

D'altra banda, el PMUS també contemplarà les zones externes de la ciutat que, en funció de la demanda detectada, s'agruparan en municipis, zones o macrozones de l'entorn.

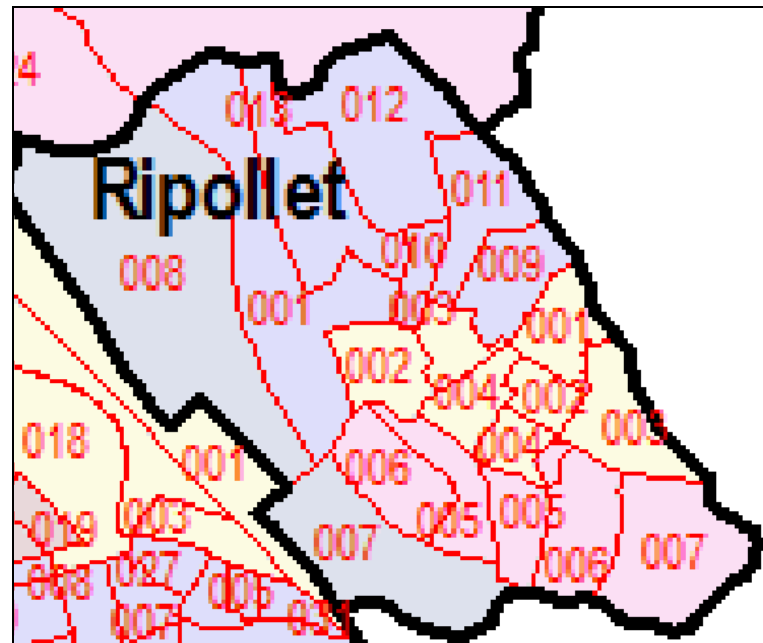


Fig. 2.4. Zones de l'EMEF 2013
Font: ATM

Actualment el municipi de Ripollet, segons les darreres dades disponibles per l'Ajuntament (gener 2014), té una població de 37.424 habitants. L'extensió del municipi és de 4,3 km² (8.703 hab./km²), es tracta del segon municipi de la comarca més densament poblat, només el supera Badia del Vallès.

	Superfície (Km ²)	Densitat (Hab/Km ²)
Ripollet	4,3	8.703,2
Vallès Occidental	583,1	1.541,5
Catalunya	32.108,0	235,3

Taula 2.1. Comparativa densitat de població
Font: Idescat 2013

L'evolució de la població ha estat positiva des del 1998 amb un creixement del 28% en els darrers 15 anys. Tot i així, des de 2009 s'observa un estancament en el creixement i fins i tot al 2013 s'ha detectat un retrocés de població de l' 1% respecte l'any 2012.

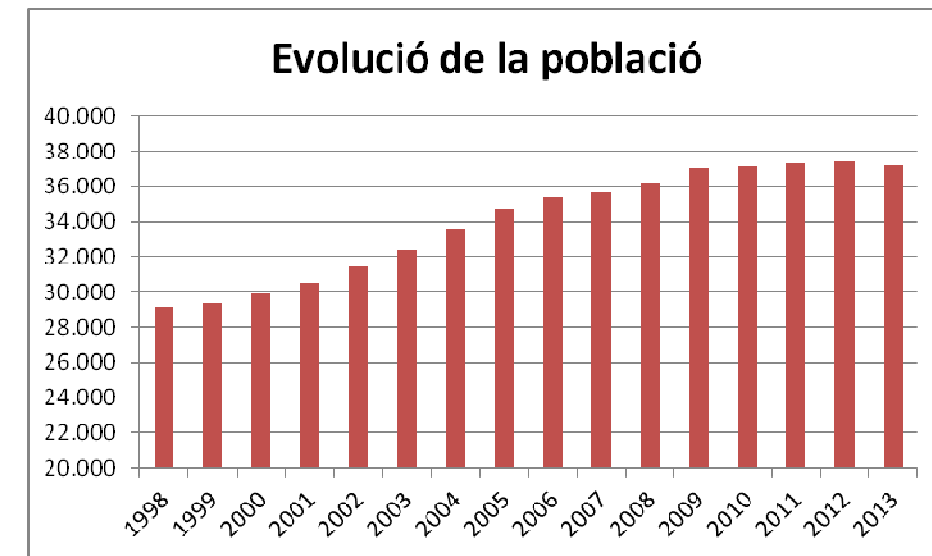


Fig. 2.5. Evolució de la població
Font: Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d' Idescat

La distribució territorial mostra com al districte 1 s'acumula el 68% de la població. Les seccions censals més poblades son la 1.7 i la 1.8, amb un 7% de la població respectivament.

Districte	Secció	Població 2013
1	1	2.061
	2	1.899
	3	1.676
	4	1.821
	5	2.168
	6	1.628
	7	2.497
	8	2.808
	9	1.526
	10	1.331
	11	2.177
	12	1.537
	13	2.178
2	1	1.638
	2	1.992
	3	2.307
	4	1.741
	5	1.319
	6	1.710
	7	1.461
TOTAL		37.475

Taula 2.2. Població per districte i seccions censals
Font: Ajuntament de Ripollet

Agrupades per zones, les dades mostren que el centre (zones 1 a 3) inclou bona part de la població de Ripollet (48%).

ZONA	SUPERFÍCIE (Ha)	POBLACIÓ (Hab.)	DENSITAT HAB/Ha
1	160	9.129	57
2	140	5.034	36
3	110	3.945	36
4	220	4.490	20
5	100	3.796	38
6	190	2.061	11
7	240	3.715	15
8	140	2.497	18
9	340	2.808	8
TOTAL	1.640	37.475	22,9

Taula 2.3. Població per zones del PMUS

2.2.1. Piràmide demogràfica

La piràmide de població mostra com entre les dones (50,2% del total de la població) i els homes, el grup més nombrós correspon a la població d'entre 15 i 64 anys (68%), els menors de 15 anys representen el 19% mentre que els de més de 65 anys representen el 13% sobre el total de la població. La piràmide d'edats, en conjunt, mostra una distribució molt similar a la del conjunt de Catalunya, que es correspon amb la dels països desenvolupats on s'observa una baixa taxa de natalitat i una taxa de mortalitat controlada, fet que provoca un envelliment de la població. Tot i així, l'índex d'envelliment¹ al 2013 de Ripollet és del 72%, més baix que el de la comarca que és del 83% i que el de la mitjana catalana que es situa al 110%.

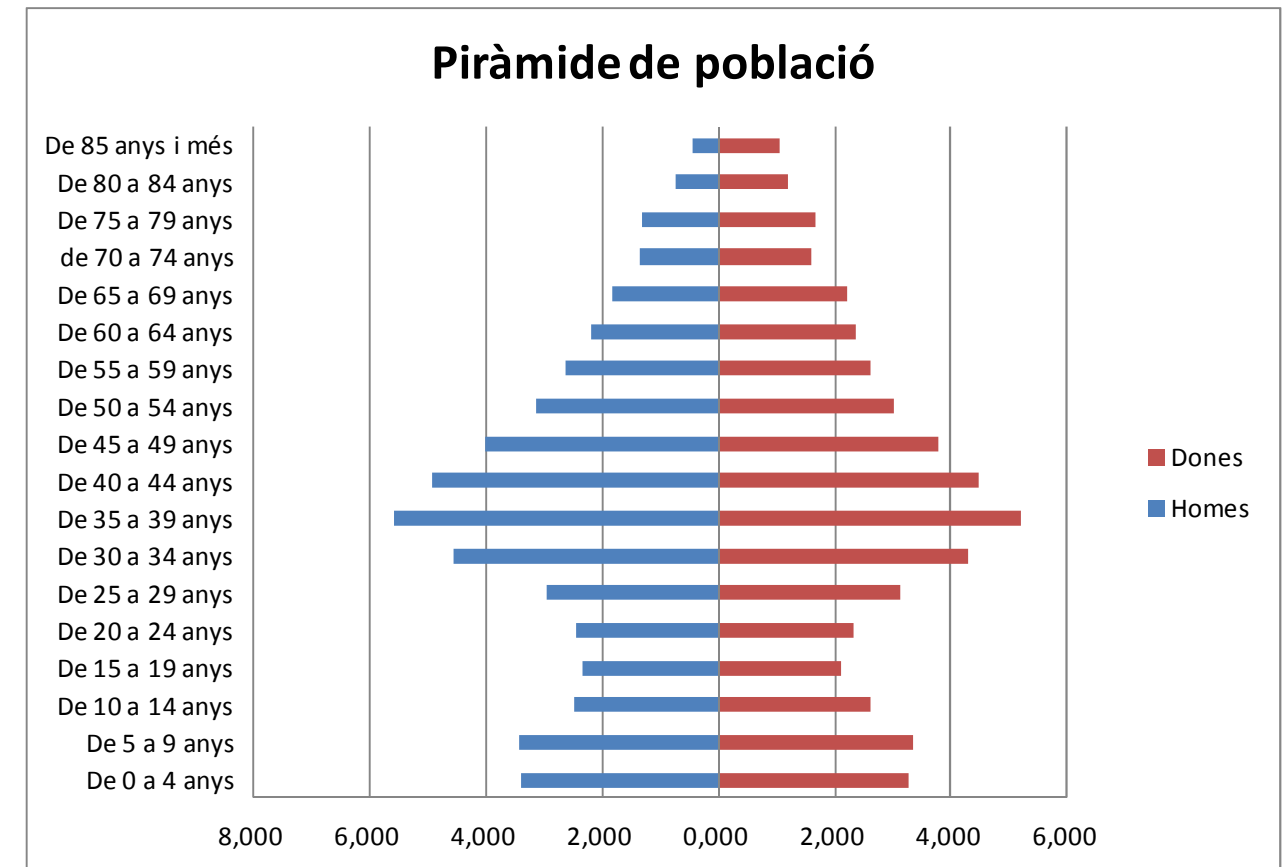


Fig. 2.6. Piràmide de Població de Ripollet

Font: Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'Idescat

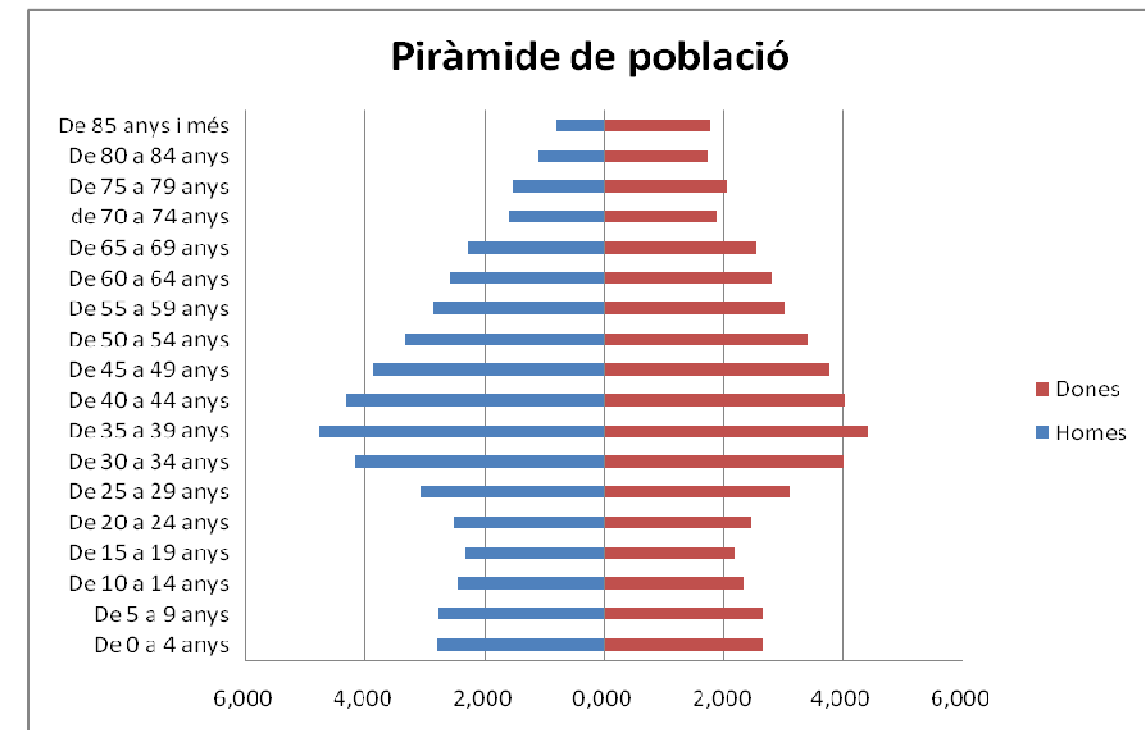


Fig. 2.7. Piràmide poblacional Catalunya

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'Idescat

¹ Quocient entre el nombre de persones de 65 anys i més i el nombre de joves menors de 15 anys. S'expressa en tant per cent.

2.3. Anàlisi econòmica

2.3.1. Tipus d'activitat productiva

Segons les darreres dades disponibles (Anuari Econòmic La Caixa, 2012), a Ripollet hi havia, l'any 2012, 1.215 activitats econòmiques establertes, que representen l'1% del total de les activitats provincials. Cal destacar que en els últims cinc anys, la conjuntura econòmica de crisi s'ha notat al municipi ja que ha desaparegut un important nombre d'activitats econòmiques, bàsicament en els sectors relacionats amb el comerç i la restauració. Actualment, la distribució de l'activitat econòmica per sectors presenta una tendència similar a la distribució del conjunt de la província de Barcelona, tot i que a Ripollet hi ha un 8% més d'activitats Industrials i un 7% menys d'activitats comercials que la mitjana provincial.

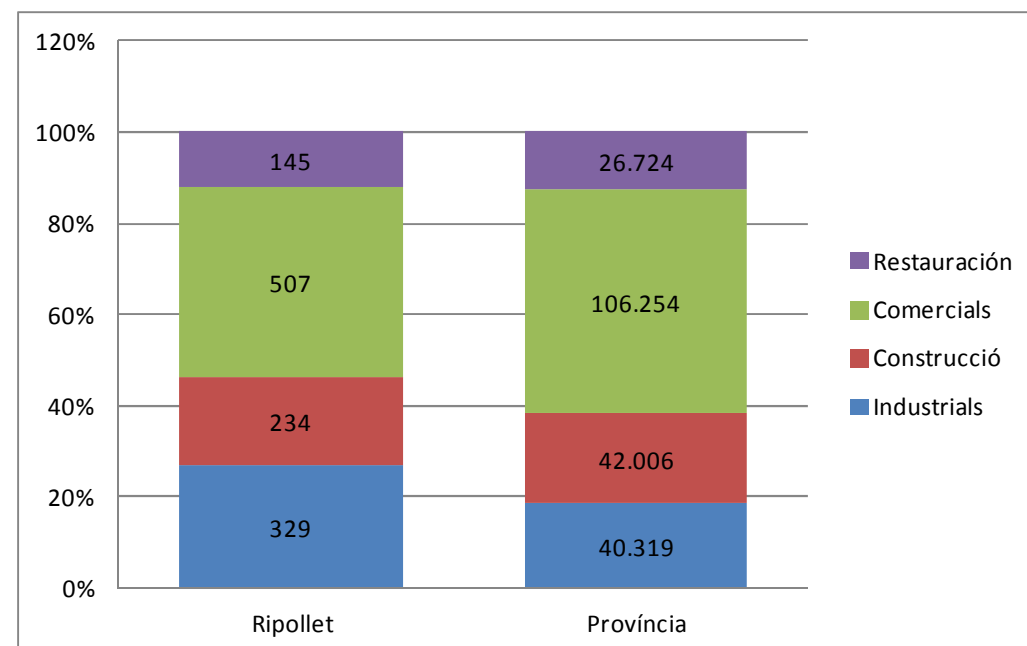


Fig. 2.8. Distribució de les activitats econòmiques per sector

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Anuari Econòmic de La Caixa (dades fins 2012)

L'índex econòmic de cadascuna de les activitats indica el pes de l'activitat sobre el total estatal, en base 1:100.000 (recaptació, en euros, de cada activitat). L'índex més elevat correspon al sector comercial seguit molt de prop pels d'activitat industrial. L'índex turístic², és el de menor pes.

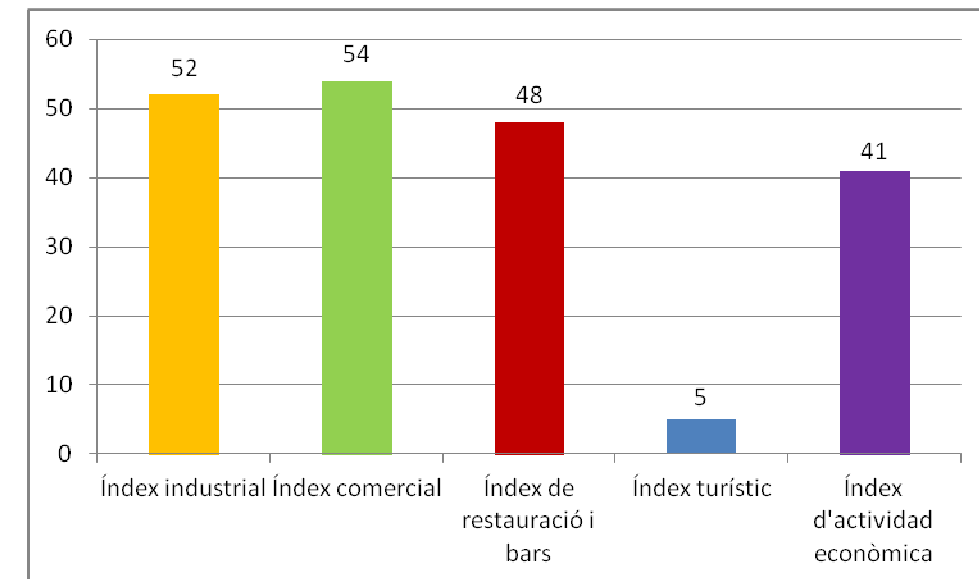


Fig. 2.9. Pes de les activitats econòmiques per sector

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Anuari Econòmic de La Caixa (dades fins 2012)

2.3.2. Ocupació de la població

Pel que fa a les xifres d'atur, en els darrers 15 anys, Ripollet ha seguit la tendència de la província de Barcelona, tot i que sempre ha mostrat uns valors superiors als de la mitjana provincial, més evidents en períodes de crisi. El greu problema de l'atur que viu el país es pot veure reflectit clarament en el creixement de la taxa d'atur de manera exponencial a partir sobretot de l'any 2008. L'ocupació genera mobilitat obligada i per tant l'atur està directament relacionat amb el volum de desplaçaments diaris.

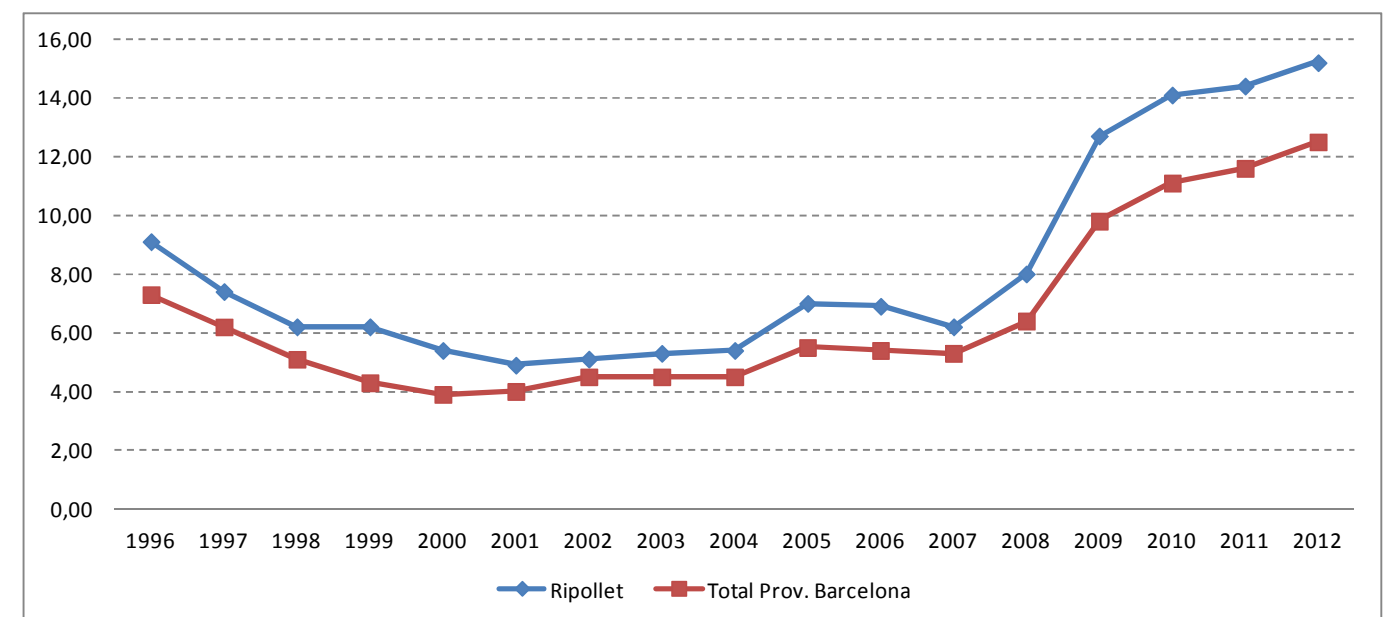


Fig. 2.10. Evolució de l'Atur

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Anuari Econòmic de La Caixa (dades fins 2012)

² S'obté en funció de la quota o impost d'activitats econòmiques corresponent a les activitats turístiques i té en compte la categoria dels establiments turístics (hotels i motels, hotels-apartaments, hostals i pensions, fondes i cases d'hostes, càmpings i apartaments gestionats per empreses), nombre d'habitacions i ocupació anual (tot l'any o part de l'any), per la qual cosa constitueix pràcticament un indicador de l'oferta turística

2.3.3. Autocontenció

Segons l'enquesta de mobilitat realitzada el 2013, l'autocontenció municipal ha augmentat als darrers anys, situant-se en el 64%.

	2006	2013	Dif 2013-2006
Autocontenció municipal	60,5%	64,4%	3,9

Fig. 2.1. Autocontenció

2.4. Centres d'atracció i generació de viatges

A continuació es descriuen els principals centres atractors i generadors de viatges del municipi per tipologia i que han estat grafiats al plànol 2.2:

Polígons d'activitat econòmica (PAE)

La següent taula resumeix les principals dades d'aquestes zones:

PAES	Ha	nº treballadors
Can Masachs	4,47	97
Can Barneda	5,12	122
Uralita	7,49	252
Pinetons	8,09	51
Martinet	10,93	-
Caldesbank	31,99	1.554
Sintermetal	5,42	445
Can Mas	3,19	23
TOTAL	76,7	2.544

Taula 2.3. Característiques dels Polígons d'Activitat Econòmica
Font: Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona

Equipaments administratius

La majoria es localitzen als Barris del Centre i Maragall. L'edifici principal de l'Ajuntament es localitza al c. Balmes i al c. Salut hi ha un altre edifici d'oficines municipals que acull les regidories de Serveis Socials i Salut. El Jutjat de Pau es localitza al carrer Nou i ja al barri de Tiana-Pont Vell es troben les Oficines del Patronat Municipal d'Ocupació, per últim, al barri de Sant Andreu, concretament al c. Tamarit, es localitza l'oficina de passaport i DNI de la Policia Nacional.

Emergència i seguretat

Dins d'aquest grup s'ha considerat la *Policia Local* (Carretera de Santiga) al Barri de Can Clos i els *Mossos d'Esquadra* (c. Sant Jaume) al barri de Can Mas.

Estacions de transport públic

L'estació de RENFE de Cerdanyola del Vallès, que dona servei a Ripollet, es troba situada a 100 m del límit del terme municipal, concretament al límit del barri Tiana-Pont Vell. Hi ha 2 línies de bus interurbà que connecten l'estació amb diversos barris de Ripollet. Al costat mateix de l'estació de tren de Cerdanyola hi ha una parada de taxis que dona servei a Ripollet.

Equipaments sanitaris

Existeixen 3 Centres d'Atenció Primària al municipi, un és el CAP I, situat al barri de Can Mas, concretament al c. Casanovas i l'altre és el CAP II, situat al carrer Tarragona, al barri de Tiana-Pont Vell. Aquest segon cap disposa de servei d'urgències 24h. El CAP III Pinetons, a l'Av. Catalunya amb el c. Puigmal, al barri de Can Clos. Per altra banda, al límit entre Ripollet i Cerdanyola, a la carretera de Barcelona, existeix el CAP La Farigola que dóna servei als habitants d'ambdós municipis.

Mercats

El Mercat municipal de Ripollet es localitza a la Plaça Pere Quart, al límit entre el Centre i el barri de Can Clos. Destacar, al barri de Can Clos, el mercat setmanal (dimecres) que s'implanta a la Rambla Sant Esteve, Rbla. Pinetons i a la Plaça Pere Quart.

Centres Educatius

A Ripollet existeixen 6 llars d'infants o escoles bressol, 11 escoles d'educació infantil i primària i 3 instituts de secundària, localitzats de forma dispersa per tot el territori i a tots els barris. Convé assenyalar l'existència d'altres centres educatius, com ara l'Oficina de Català que es troba al Centre Cultural de la Rambla San Jordi i l'Escola d'Adults a la Rambla dels Pinetons.

Equipaments esportius i culturals

Destaca el Poliesportiu Municipal situat entre el riu Ripoll i la Carretera de la Santiga on també es troba el camp de futbol del club de futbol Ripollet. Al barri de Can Clos es situa el Pavelló Municipal, al barri de Sant Andreu el camp de futbol del club esportiu Industrial i al Centre el Pavelló Barneda.

Pel que fa a equipaments culturals, destaca el Teatre Auditori a la Plaça Onze de Setembre, la Biblioteca Municipal a l'Av. de l'Estació, el Centre Cívic Can Calvet al Parc de la Xemeneia-Buxo, el Centre Cívic Can Mas al parc Primer de Maig, el Centre Cívic Sant Andreu al c. Rafael Alberti, el Centre Cívic Maragall al carrer del mateix nom i el Centre Cultural i Casal de Joves de la Rambla Sant Jordi.

Parcs

El principal espai verd del municipi és el Parc dels Pinetons, on es barregen les zones per a la pràctica esportiva i l'esbarjo. Hi ha diversos parcs de menors dimensions i molts d'ells urbanitzats repartits pels diferents barris. També destacar l'espai natural existent a la llera del riu Ripoll.

Activitat terciària

La zona terciària més important es localitza al Centre tot i que s'expandeix cap al barris de Can Clos i Can Mas a través de l'eix que configura la Rambla Sant Esteve-Rambla Sant Jordi. També destaquen el carrer del Sol, el c. Nou i el c. del Padró. En aquests carrers es concentra un elevat nombre de comerços, serveis i locals de restauració.

2.5. Parc de vehicles i dades de motorització

El parc de vehicles de Ripoll està format per 21.277 vehicles (Ajuntament, 2014). D'aquests, uns 15.500 són turismes, 2.200 són camions i furgonetes i 3.000 ciclomotors i motos.

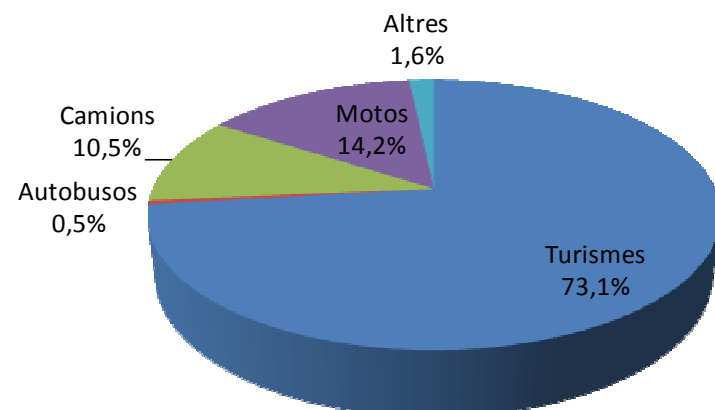


Fig. 2.11. Parc de vehicles (2014)

L'evolució del parc de vehicles ha estat positiva en els últims 15 anys. Destacar que el creixement del nº de turismes ha estat més sostingut en comparació amb el total de vehicles. Això és degut al creixement, durant els darrers anys, de motocicletes i ciclomotors. Des de l'any 2007, any on es va començar a notar la crisi de forma evident, el creixement s'ha estancat.

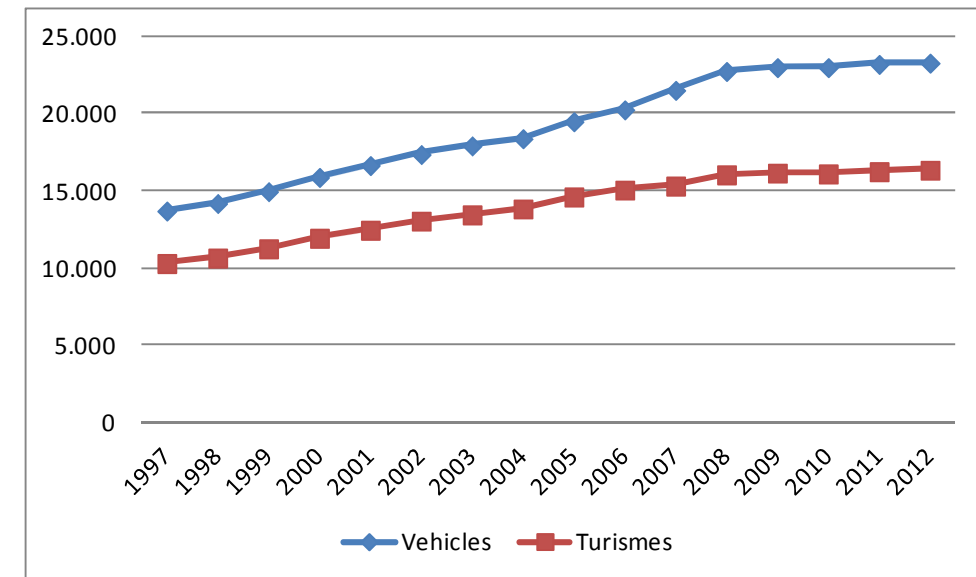


Fig. 2.12 Evolució del parc de vehicles

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Anuari Econòmic La Caixa (2013)

L'índex de motorització global del municipi al 2012 és de 605 veh./1.000 habitants, si bé s'observa que en els darrers 4 anys s'ha produït una lleugera disminució.

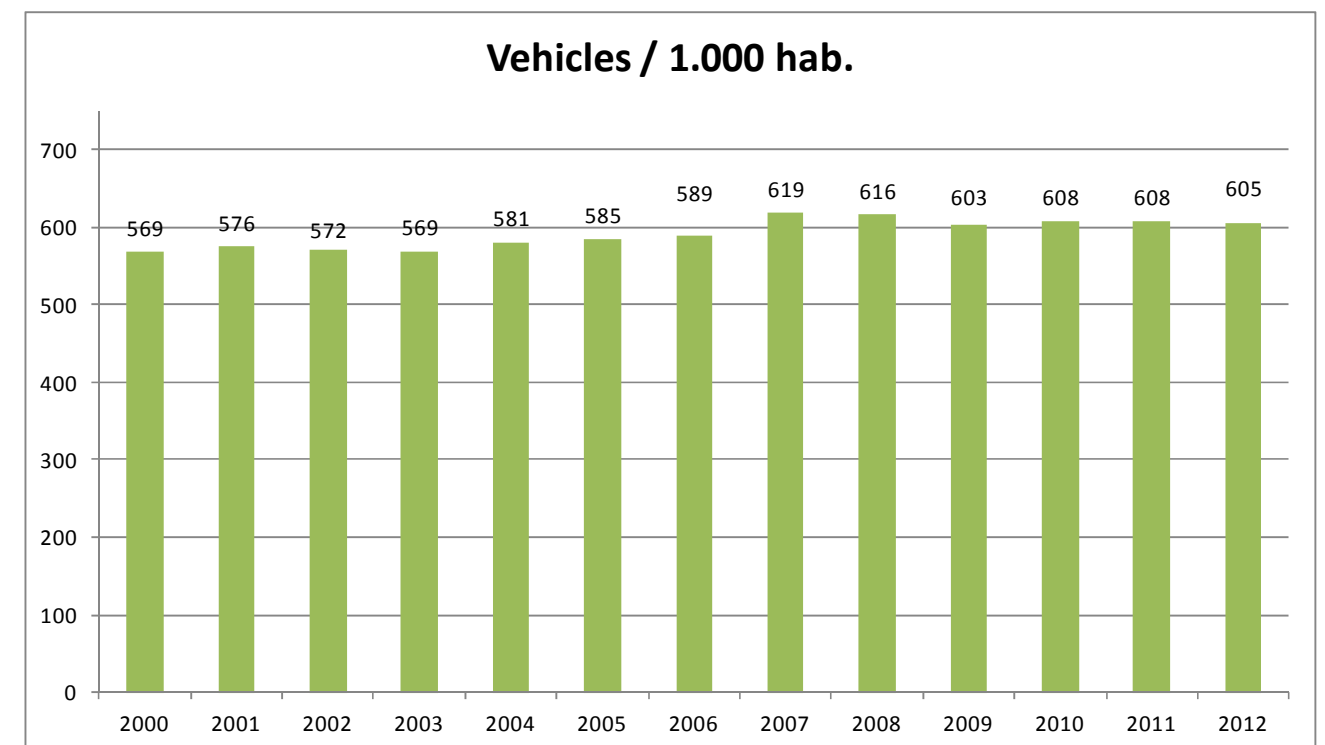


Fig. 2.13 Evolució de l'índex de motorització total

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Idescat (2000-2012)

Pel que fa a l'índex de motorització de turismes, s'obté un valor de **435 turismes/1.000 hab.**, situant-se en valors similars als que hi havia a l'any 2001.

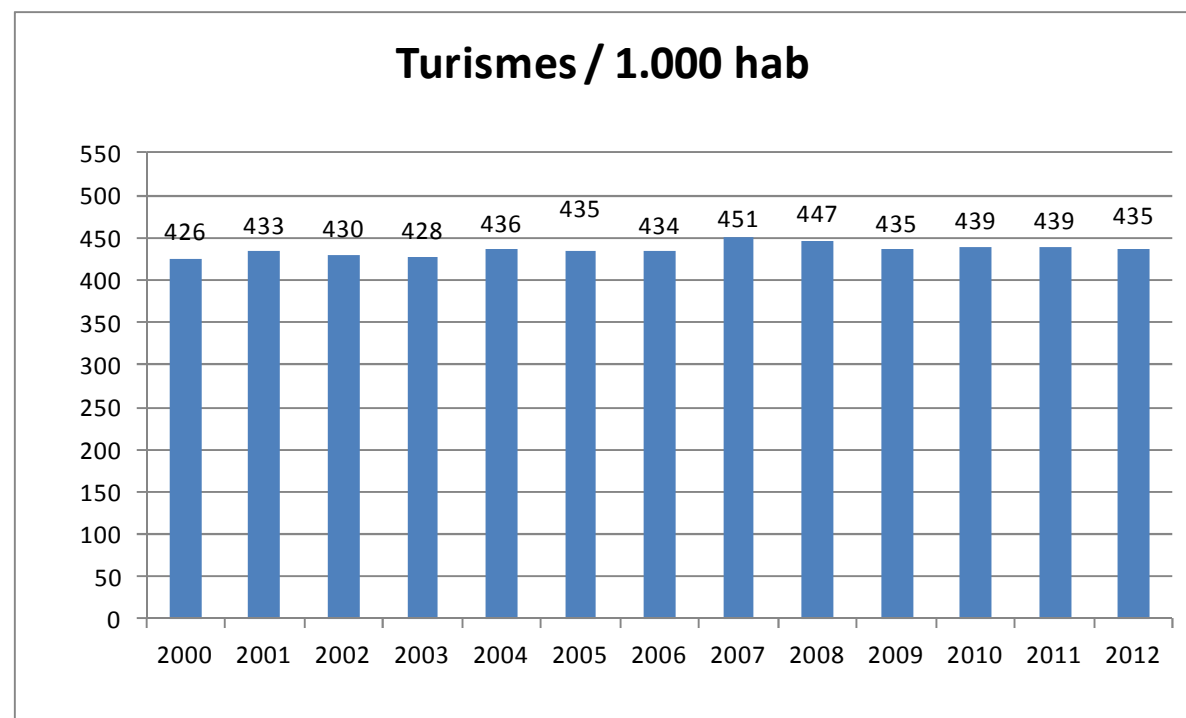


Fig. 2.14 Evolució de l'índex de motorització de turismes
 Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Idescat (2000-2012)

Comparant les dades de 2012 amb la Comarca, Catalunya i municipis veïns Ripollet, té l'índex de motorització (turismes./1.000 hab.) més baix..

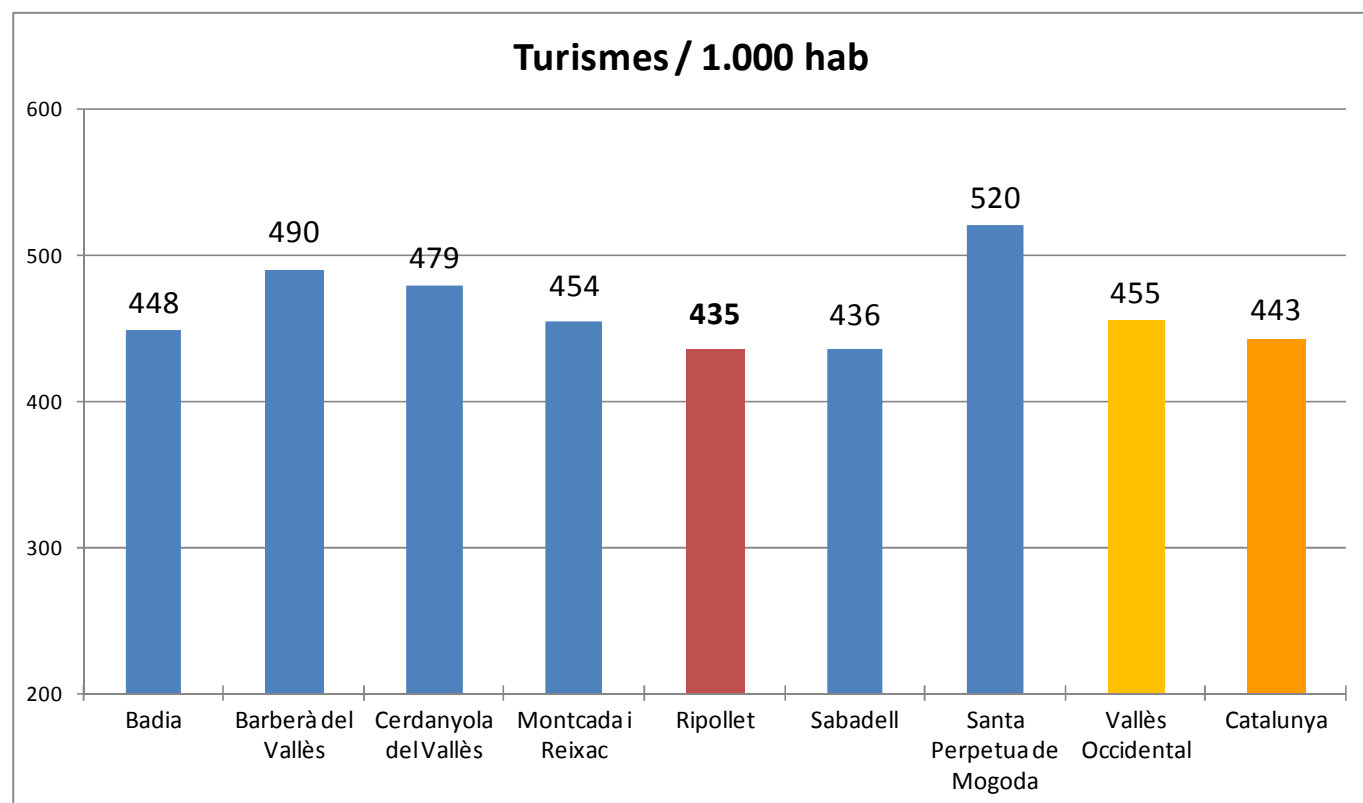


Fig. 2.15 Comparativa Índex de motorització turismes (2012)
 Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'Idescat

3. DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ ACTUAL

3.1. Mobilitat global

Les dades de mobilitat global s'obtenen de l'Enquesta de Mobilitat realitzada el 2013 als municipis de la segona corona metropolitana. D'aquesta enquesta s'extreuen tots els desplaçaments realitzats pels residents de Ripollet en un dia laborable tipus.

Per tal de conèixer el conjunt de la mobilitat relacionada amb el municipi és necessari calcular els desplaçaments que realitzen els usuaris d'altres municipis cap a Ripollet (mobilitat de connexió). Degut a què l'Enquesta de Mobilitat del 2013 no es realitza a tot Catalunya, no es disposa de mostra suficient per estimar els desplaçaments externs-interns (atrets). Per al càlcul dels desplaçaments atrets per Ripollet, s'ha realitzat una estimació a partir de les dades disponibles.

3.1.1. Els desplaçaments dels residents

L'enquesta de mobilitat realitzada el 2013 posa de relleu que els residents realitzen en un dia laborable de l'ordre de 127.896 desplaçaments, que suposa 3,61 desplaçaments/habitant.

D'aquests, el 64% són interns i un 33% pertanyen a viatges realitzats des del municipi a d'altres (de connexió). A més, els residents realitzen un 3% de viatges externs (en altres municipis i sense origen ni destinació Ripollet), suposant aquests de l'ordre de 3.500 en un dia feiner.

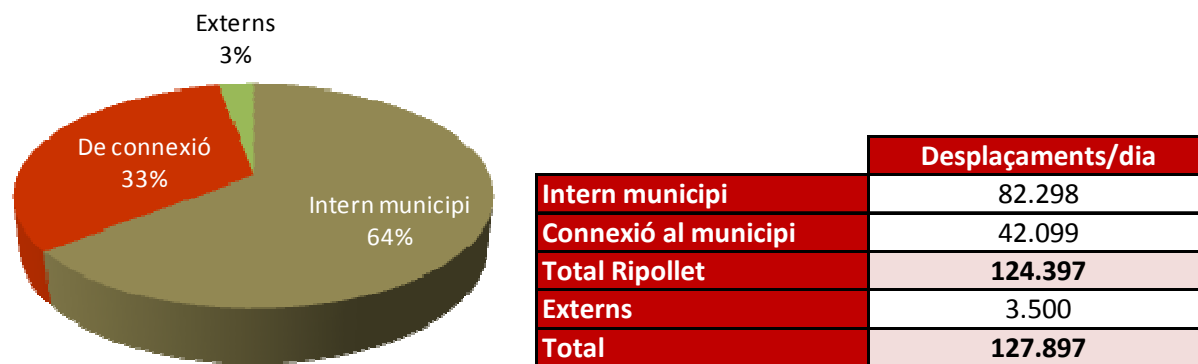


Fig. 3.1.1 Desplaçaments/dia realitzats pels residents de Ripollet

En relació a la distribució modal dels residents i per al total de viatges que realitzen diàriament, s'obté que la majoria de desplaçaments es fan en mitjans no motoritzats, mentre que el transport privat s'utilitza en el 33% dels viatges.

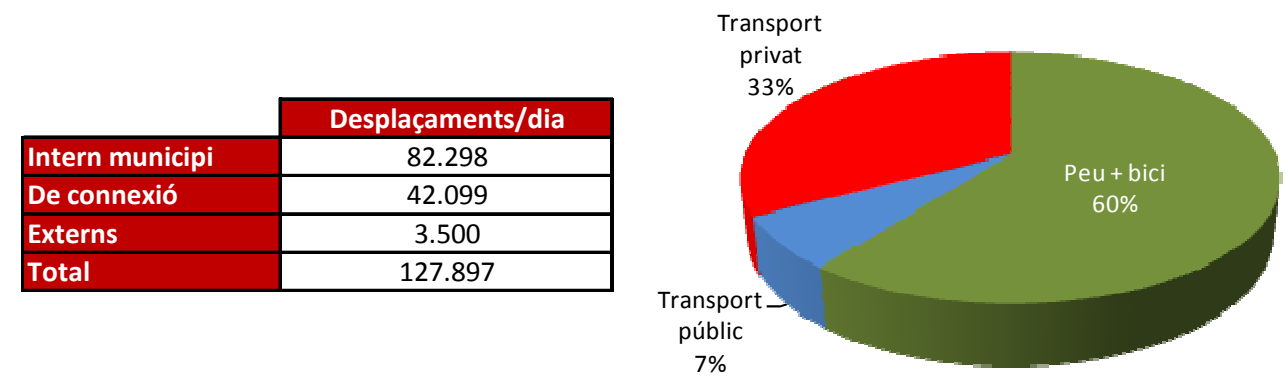


Fig. 3.1.2 Distribució modal dels residents

Relacionat amb el conjunt de la 2ª Corona, els residents de Ripollet són el segon municipi més sostenible, ja que el 67% dels desplaçaments es realitzen en modes tous (peu, bici i transport públic). Ripollet únicament és superat per Badia i es troba lleugerament per sobre d'altres municipis veïns com Cerdanyola i Barberà.

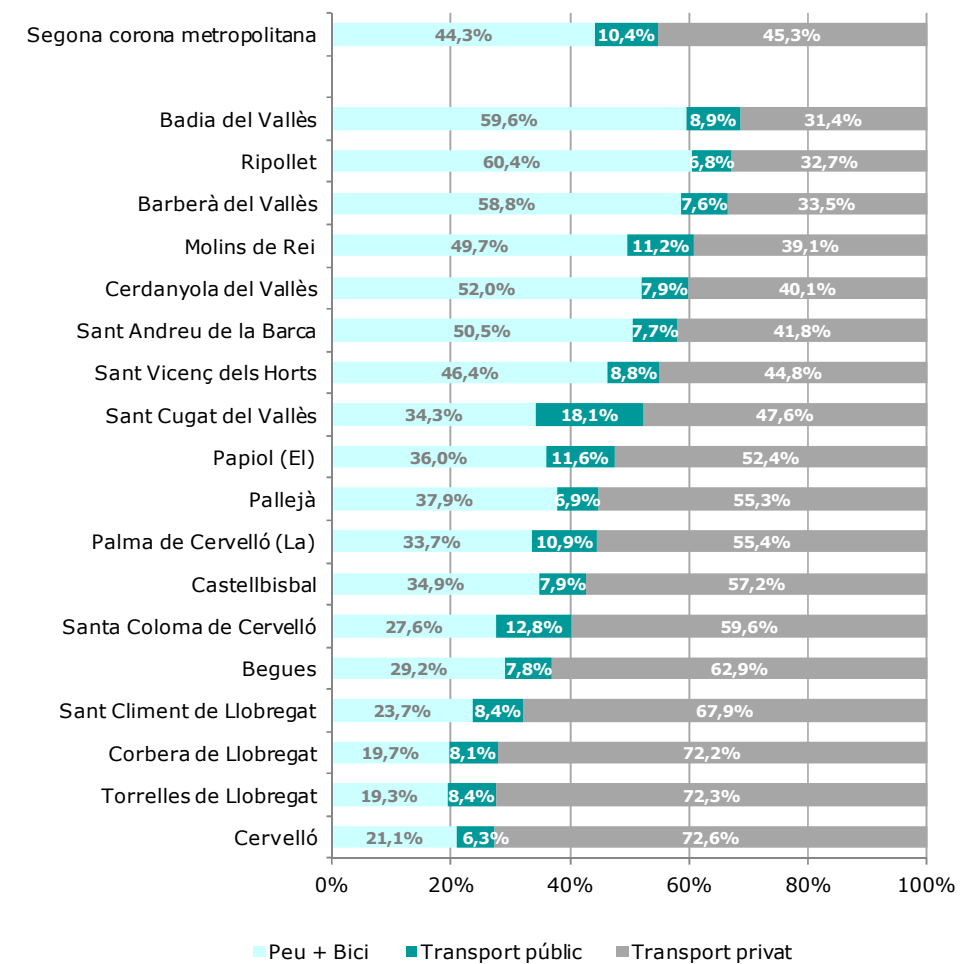


Fig. 3.1.3 Comparativa municipal dels mitjans de transport amb la 2ª corona metropolitana

Si distingim entre el tipus de viatge que es realitza s'obté una distribució molt diferent. Així, els desplaçaments interns es realitzen bàsicament en modes no motoritzats, degut a les

curtes distàncies que separen la majoria dels centres generadors i atractors de viatges, mentre que els viatges de connexió i externs es realitzen fonamentalment en vehicle privat, suposant els primers gairebé 29.900 viatges diaris.

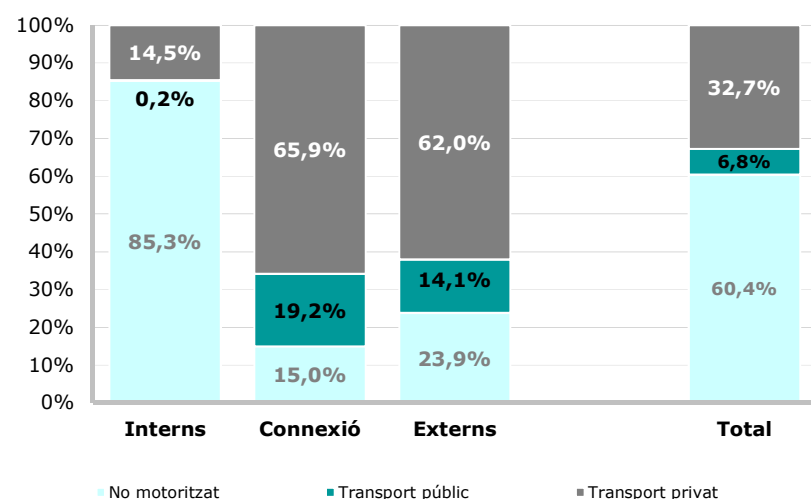


Fig. 3.1.4 Distribució modal segons tipus de desplaçament

En relació al nombre de mitjans diferents utilitzats en un mateix viatge, convé esmentar que la majoria de viatges es realitzen en un únic mitjà, exceptuant els del transport públic.

Mode de transport	Etales	Desplaçaments	Ràtio etapes / desplaçaments
Modes no motoritzats	79.434	77.311	1,03
Transport públic	12.255	8.720	1,41
Transport privat	42.542	41.865	1,02
Total	134.231	127.896	1,05

Taula. 3.1.1 Multimodalitat dels residents

Considerant els diferents mitjans de transports utilitzats pels residents s'obté que, del total de desplaçaments no motoritzats, 1.311 es realitzen en bicicleta, que suposa un 1% del total. En relació al transport públic, la majoria es realitzen en bus (2,6% del total). En relació al vehicle privat, la majoria de desplaçaments es realitzen com a conductor, mentre que únicament el 5% es realitzen com a acompanyant. L'ocupació mitjana del cotxe és de 1,23 ocupants/vehicle.

Mitjà de transport	Desplaçaments	Percentatge
A peu	76.000	59,4%
Bicicleta*	1.311	1,0%
Total no motoritzat	77.311	60,4%
Bus	3.355	2,6%
Metro	1.491	1,2%
Altres ferroviaris (FGC, Rodalies Renfe, Tramvia)	2.516	2,0%
Resta transport públic	1.359	1,1%
Total transport públic	8.720	6,8%
Cotxe conductor	32.508	25,4%
Cotxe acompanyant	7.575	5,9%
Moto	1.399	1,1%
Resta vehicle privat*	383	0,3%
Total vehicle privat	41.865	32,7%
Total	127.896	100,0%

Taula 3.1.2 Distribució modal dels residents

Els motius de viatge són diversos. Sense tenir en compte el motiu domicili, el principal és el de les compres, seguit pel treball i, a més distància, els estudis i acompanyar a persones.

Distribució dels desplaçaments segons motiu

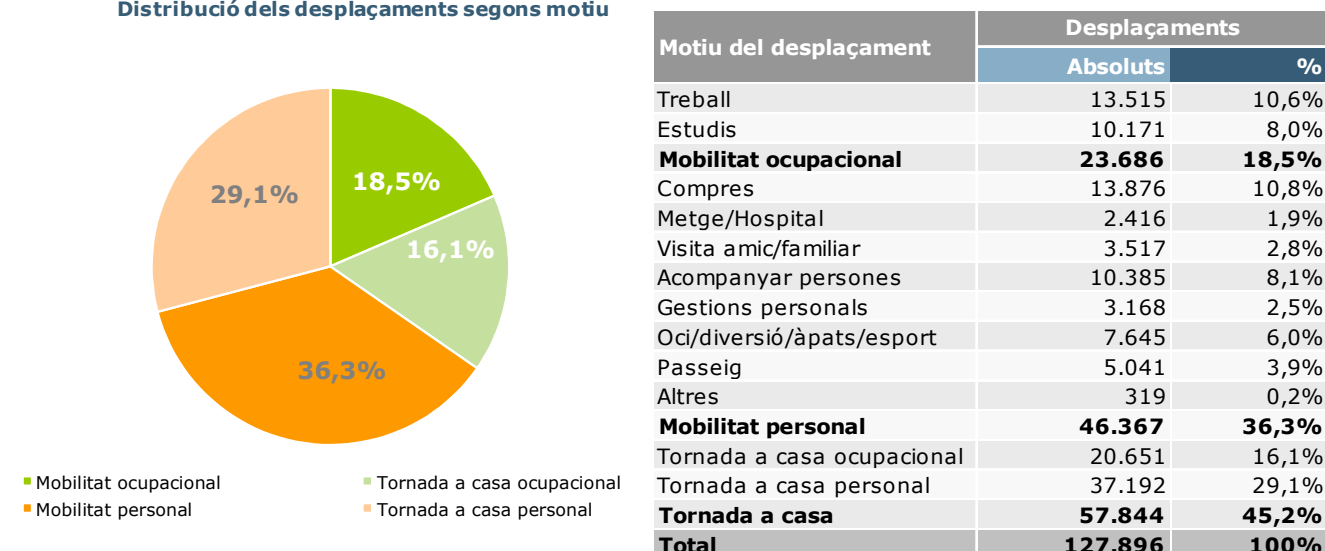


Fig. 3.1.5 Motiu de viatge dels residents

La distribució horària de la mobilitat mostra dues hores punta, al matí, relacionades amb l'entrada al treball i a l'escola (8h) i amb la sortida de l'escola (12h), amb més de 10.000 desplaçaments en cada cas. Durant la tarda, les dues hores situades entre les 17 i les 19 h també obtenen un volum important de mobilitat, amb prop de 10.000 desplaçaments/hora. D'altra banda, la durada dels desplaçaments és molt curta, situada entre els 15 i els 20' a gairebé tots els casos.

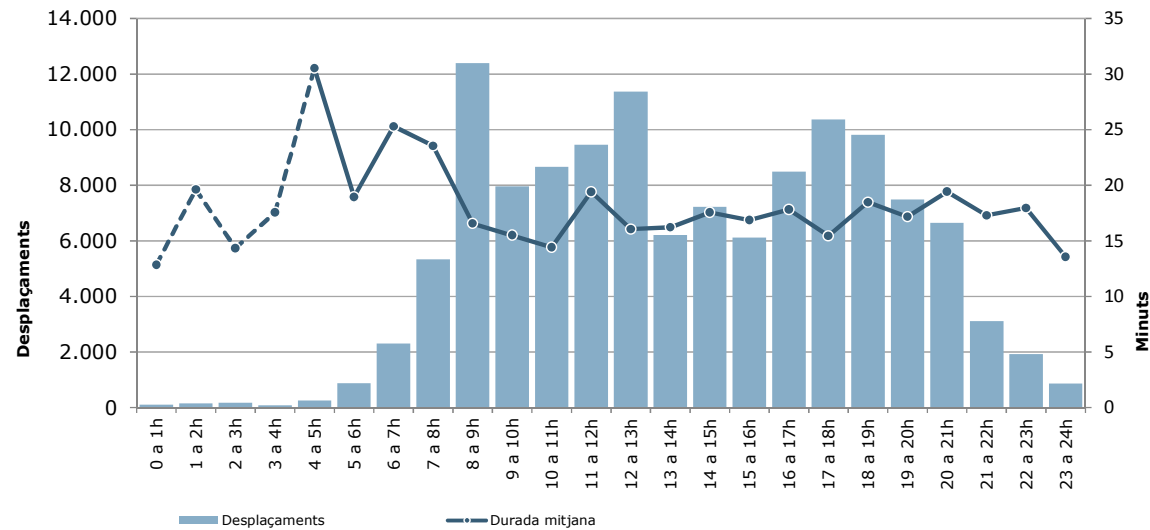


Fig. 3.1.6 Distribució horària dels desplaçaments i durada mitjana

La mobilitat personal és la més sostenible, ja que es realitza fonamentalment en mitjans no motoritzats, mentre que en la ocupacional la utilització del transport privat és molt important. El transport públic s'utilitza preferentment en la mobilitat ocupacional.

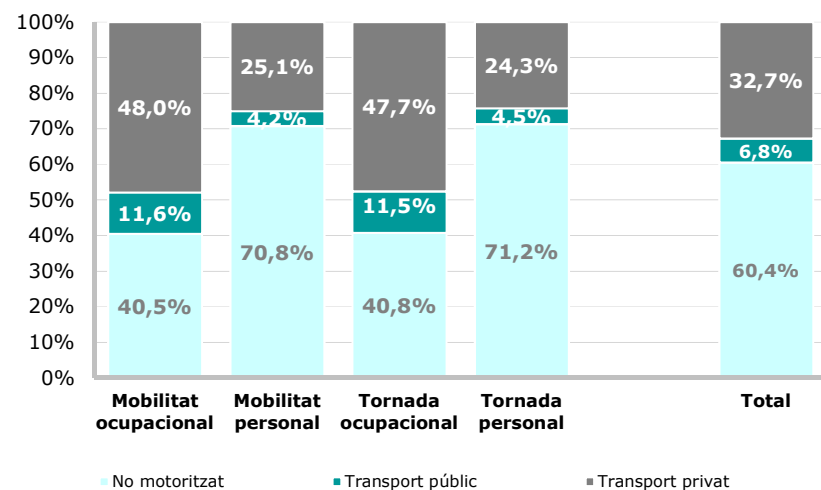


Fig. 3.1.7 Distribució modal segons motius de viatge

La durada mitjana declarada dels desplaçaments dels residents a Ripollet és de 17,4 minuts. D'altra banda, s'observa que els desplaçaments realitzats en transport públic són els que consumeixen major temps de viatge, més del doble dels que es realitzen en vehicle privat i el triple que en mode no motoritzat.

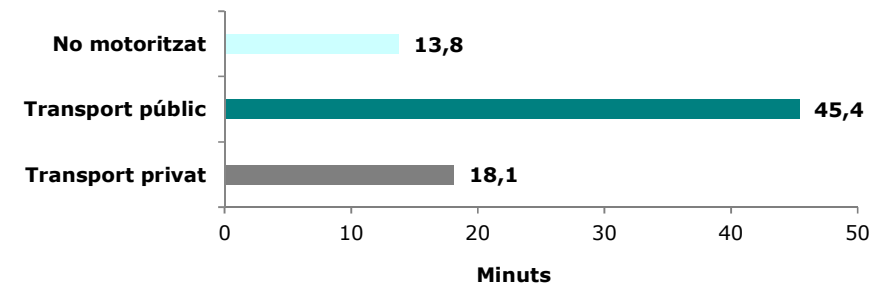


Fig. 3.1.8 Temps de desplaçament (minuts)

3.1.2. Mobilitat de connexió

Barcelona i Cerdanyola són els municipis amb els quals els residents de Ripollet tenen més relació (viatges emesos). També són significatives les connexions amb altres municipis del Vallès Occidental com Montcada o Sabadell.

Àmbit territorial	Desplaçaments	Percentatge
Barcelona	11.878	28,3%
Cerdanyola del Vallès	9.292	22,1%
Montcada i Reixac	4.037	9,6%
Sabadell	3.576	8,5%
Barberà del Vallès	2.669	6,4%
Sant Cugat del Vallès	2.562	6,1%
Principals municipis	22.135	52,7%
Resta 1a corona	2.000	4,8%
Resta 2a corona*	376	0,9%
Exterior AMB	5.631	13,4%
Total	42.020	100,0%

Taula 3.1.3 Principals relacions de connexió dels residents

La següent taula mostra les principals relacions segons el mitjà de transport en què es realitzen. La mobilitat no motoritzada és significativa amb Cerdanyola i Montcada i també amb alguns municipis propers de la 2ª Corona (Sabadell, St. Cugat, Barberà i Badia). D'altra banda, en transport públic destaca la relació amb Barcelona, seguida de lluny per Sabadell i altres municipis de la 2ª Corona (Manresa, Martorell, Montcada, St. Cugat, etc.). No obstant, el vehicle privat és el mitjà de transport majoritari per accedir a gairebé totes les destinacions analitzades. En aquest sentit, la majoria dels residents enquestats que es mou en vehicle privat (conjunt de desplaçaments) considera que aquest és més còmode que altres mitjans (31%) o més ràpid que el transport públic (24%).

Àmbit territorial	No motoritzat	Transport públic	Transport privat	Total
Barcelona	0,7%	41,2%	58,1%	100,0%
Cerdanyola del Vallès	44,9%	9,1%	46,0%	100,0%
Montcada i Reixac	39,6%	4,4%	56,0%	100,0%
Sabadell	4,0%	26,2%	69,8%	100,0%
Barberà del Vallès	4,5%	0,0%	95,5%	100,0%
Sant Cugat del Vallès	3,4%	18,8%	77,8%	100,0%
Resta 1a corona	0,0%	6,4%	93,6%	100,0%
Resta 2a corona	27,4%	26,7%	46,0%	100,0%
Exterior AMB	0,0%	8,7%	91,3%	100,0%
Total	15,0%	19,2%	65,9%	100,0%

Taula 3.1.4 Principals relacions de connexió (residents)

3.1.3. Mobilitat interna

L'enquesta de mobilitat divideix l'àmbit intern de Ripollet en 4 zones. La zona 3 és la que concentra un major volum de desplaçaments: la major part dels fluxos interns al municipi tenen com a origen i destinació aquesta zona (42%). Es tracta de la zona del centre que concentra, entre d'altres, la zona terciària i està relacionat amb el motiu compres, que és el principal motiu de viatge dels residents.

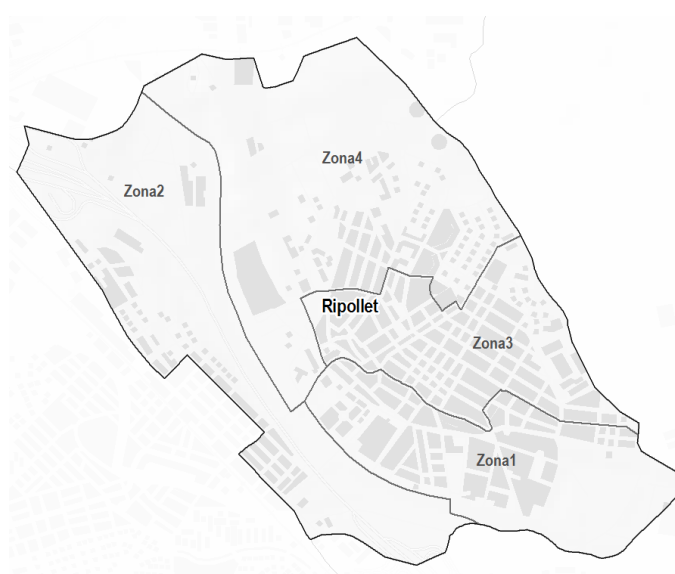


Fig. 3.1.8 Zones de l'enquesta de mobilitat 2013

Origen	Destinació				Total
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	
Zona 1	6.587	701	7.457	3.548	18.293
Zona 2	692	2.340	1.098	1.213	5.343
Zona 3	6.824	1.030	17.761	7.986	33.601
Zona 4	3.629	1.217	7.789	11.819	24.454
Total*	17.731	5.287	34.105	24.567	81.690

Origen	Destinació				Total
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	
Zona 1	8,1%	0,9%	9,1%	4,3%	22,4%
Zona 2	0,8%	2,9%	1,3%	1,5%	6,5%
Zona 3	8,4%	1,3%	21,7%	9,8%	41,1%
Zona 4	4,4%	1,5%	9,5%	14,5%	29,9%
Total	22%	6%	42%	30%	100,0%

Fig. 3.1.8 Matriu de viatges interns (dreta)

3.1.4. Mobilitat atreta

S'ha analitzat a partir de les dades corresponents a la 1^a i 2^a corona metropolitanas, a més de les dades de l'enquesta que anualment es realitza a Barcelona ciutat. Aquestes dades s'han completat amb l'EMQ 2006 per tal d'estimar el total de mobilitat atreta per Ripollet.

Així, en primer lloc, s'han comparat les dades dels residents, d'on es desprèn un increment de desplaçaments del 10,2% entre el 2006 i el 2013. La següent taula mostra aquestes dades, entenent com a resident els viatges que aquest realitza tant de forma interna com de connexió i els dels no residents com els de connexió (externs-interns i interns a Ripollet):

	Residents	No residents
2006	116.022	18.437
2013	127.896	

Taula. 3.1.6 Comparativa dels desplaçaments del 2006 i el 2013
Font: enquesta 2013 i EMQ 2006

D'altra banda, s'han comparat les dades disponibles del 2013 amb les del 2006 per estimar el total de viatges de connexió dels no residents (1^a i 2^a corona i Barcelona ciutat). Aquestes dades reflecteixen un descens de la mobilitat de connexió dels no residents del 10%. Per tant, la mobilitat total resultant per a l'any 2013 ascendeix a 144.200 despla./dia, suposant un augment d'uns 9.800 viatges.

	Residents	No residents	Total
2006	116.022	18.437	134.459
2013	127.896	16.350	144.246
Dif.	10,2%	-11,3%	7,3%

Taula. 3.1.7 Estimació de la mobilitat total

D'altra banda, s'han analitzat les principals relacions externes-internes de l'enquesta realitzada l'any 2013, a les quals s'han afegit els desplaçaments estimats des d'altres municipis, aplicant-ne l'evolució del conjunt d'aquests viatges. També s'han inclòs els desplaçaments des de Barberà i Badia degut a la seva proximitat. Els principals desplaçaments tenen com a origen Cerdanyola i Barcelona ciutat, amb més de 3.000 desplaçaments/dia en cada cas.

La majoria d'aquests desplaçaments es realitzen en vehicle privat i només destaquen en la utilització d'altres modes Cerdanyola i Barcelona (no motoritzats) i Terrassa (transport públic).

ORIGEN ⁽¹⁾	No motoritzat	Transport públic	Vehicle privat	TOTAL
Cerdanyola del Vallès	31%	1%	68%	5.261
Barcelona	13%	0%	87%	3.232
Montcada i Reixach	3%	6%	90%	1.687
St. Cugat	0%	0%	100%	1.201
Barberà del Vallès	0%	3%	97%	488
Badia del Vallès	0%	0%	100%	338
Sabadell ⁽²⁾	0%	0%	100%	1.415
Terrassa ⁽²⁾	0%	32%	68%	1.143

(1) S'exclouen els viatges interns a Ripollet realitzats pels no residents

(2) Distribució modal de 2006

Taula 3.1.5 Mobilitat atreta

3.1.5. Diagnosi

Com a principals conclusions, es pot dir que la mobilitat dels residents de Ripollet és molt sostenible, tal com succeeix amb els municipis del seu entorn. No obstant, mentre que la mobilitat interna es realitza bàsicament a peu, la de connexió es realitza majoritàriament en vehicle privat, tant dels viatges generats a Ripollet com dels atrets.

En aquest sentit, és el segon municipi en utilització dels denominats modes tous (peu, bicicleta i transport públic). D'altra banda, malgrat que el transport públic s'utilitza menys que a la mitjana de la 2^a corona, convé assenyalar que els viatges no motoritzats són superiors. Així, el total de viatges motoritzats són reduïts en comparació amb la 2^a Corona.

La mobilitat ocupacional és la que es realitza en vehicle privat. No obstant, les compres són el principal motiu de viatge.

Per últim i en relació a la mobilitat de connexió, els residents de Ripollet es desplacen principalment a Barcelona i als municipis de l'entorn. A tots aquests viatges predomina l'ús del vehicle privat i únicament és remarcable la mobilitat en transport públic cap a Barcelona,

malgrat que tampoc és el mitjà majoritari. De la mateixa forma, la meitat dels viatges atrets es produeixen des de Cerdanyola i Barcelona, on predomina l'ús del vehicle privat.

3.2. Mobilitat a peu

3.2.1. Oferta

L'oferta viària per a vianants ha de permetre una accessibilitat completa a tots els punts de la trama urbana, habitatge o activitat; però també cal establir una jerarquia, diferenciant entre els nivells mínims exigibles a qualsevol carrer i les necessitats d'aquella xarxa d'itineraris principals, que tendeix a concentrar els itineraris més comuns. Per aquest motiu, es defineix una xarxa bàsica, sobre la que s'analitzaran les principals característiques de l'oferta per a vianants.

Per a definir els itineraris principals a peu (xarxa bàsica de vianants) s'ha connectat, pels camins més directes, les zones generadores i atractores de viatges, definides al capítol 2.4, grafiant-se la xarxa al plànol 3.2.1.

En total, la xarxa de vianants definida té una longitud de 24,2 km.

La caracterització de la xarxa bàsica de vianants es realitza a partir del següents aspectes:

- Tipologia de vies
- Amplada de voreres (total i útil)
- Passos de vianants (existència o no, localització a la cruïlla, amplada ..)
- Guals de vianants (existència o no i grau d'accessibilitat)
- Semàfors amb polsador
- Pendants

La xarxa bàsica de vianants de Ripollet presenta la següent **tipologia de vies**:

- *Exclusiva per a vianants*. Dins d'aquesta categoria, a la xarxa bàsica, convé distingir entre els camins que transcorren per zones interurbanes i petits trams de carrers o places, com ara el pont per accedir al barri de Tiana i la Ctra. de l'estació. En general es tracta de vies de plataforma única. Tal com es menciona a la diagnosi, existeix una illa de vianants formada per carrers on està prohibit l'estacionament entre els mesos d'octubre a maig. Aquests carrers no disposen de trànsit restringit ni plataforma única, per tant, s'han considerat com a carrers convencionals.
- *Prioritat per vianants*. Es tracta de zones regulades mitjançant el senyal S-28 del codi de la circulació. Dins de la xarxa bàsica únicament es contempla un tram del c. Nou, a la Pl. Pere Quart, que disposa de plataforma única.

- **Convencional.** La resta de vies, incloses a la xarxa d'itineraris principals, no estan sotmeses a cap tipus de regulació especial i només varia la velocitat màxima de circulació permesa, entre 30 i 50 Km/h. Es caracteritzen perquè la vorera i la calçada es troben a diferent nivell.

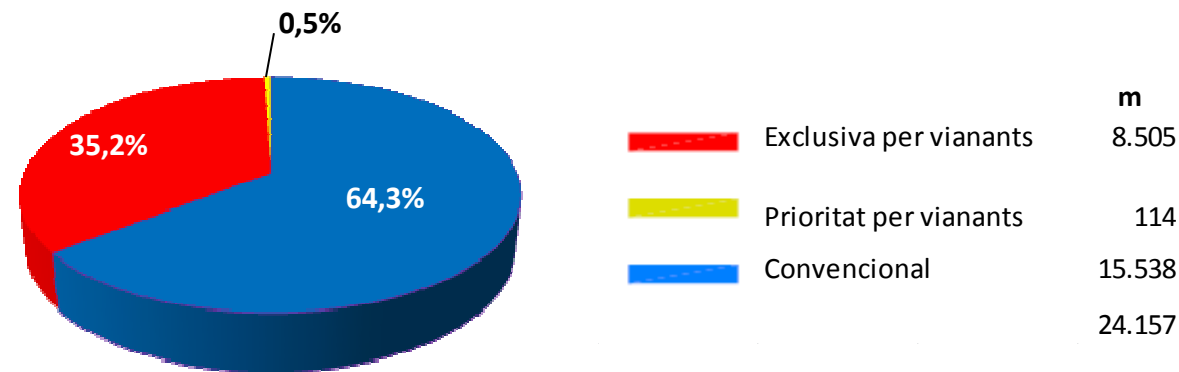


Fig. 3.9.1. Longitud i tipologia de la xarxa principal de vianant

Una part de la xarxa definida coincideix amb la xarxa bàsica de vehicles (Ctra. de Barcelona, c. Balmes, Rbla. St. Jordi...).

Pel que fa a l'**amplada lliure de vorera** es consideren els valors inclosos a les Directrius de la Diputació.

Amplada lliure (All)	Observacions
All < 0,9 m	No accessibles
0,9 ≤ All ≤ 1,8 m	No accessibles segons Doc. Tècnic annex Ordre VIV/561/2010
1,8 ≤ All ≤ 2,5 m	Accessibles
All > 2,5 m	Nivell de servei adequat en xarxa principal de vianants

Taula 3.1.1. Rang (mínim) d'amplades lliures a valorar
Font: Diputació de Barcelona

A l'**amplada total de les voreres**, també s'han dividit segons les directrius que marca la Diputació de Barcelona:

Amplada total (A)
A ≤ 1 m
1 < A ≤ 2m
2 < A ≤ 3 m
A > 3 m

Taula. 3.1.2. Classificació amplada total voreres
Font: Diputació de Barcelona

La situació actual de les voreres de la xarxa bàsica de Ripollet es mostra als plànols núm. 3.2.3 i 3.2.4. En relació a l'**amplada total** de vorera, més de la meitat de la xarxa té voreres

de més de 3 metres, mentre que només un 4% són inferiors a 1 m. Únicament s'han trobat dos trams de vies amb una amplada total inferior a 1 m, al c. Montcada i a la N-150. D'altra banda, l'accés al sector Uralita des de l'Av. Verge de Montserrat no disposa de vorera. Per al càlcul dels percentatges, les vies de plataforma única s'ha considerat que disposen de voreres de més de 3 m.

Pel que fa a la **vorera útil**, cal destacar que l'espai lliure no sempre és continu degut a l'existència d'obstacles que fan difícil establir una mesura única per a cada tram, per aquest motiu, el plànol 3.1.2 mostra l'amplitud útil o lliure d'obstacles de la vorera.

Un terç (35%) de la longitud de les voreres no són accessibles segons el Doc. Tècnic annex Ordre VIV/561/2010 (amplada útil inferior a 1,8 metres). Destaquen el nord del c. Padró, el c. Montcada i el c. Nou, que es troben dins de la zona amb més demanda de vianants.

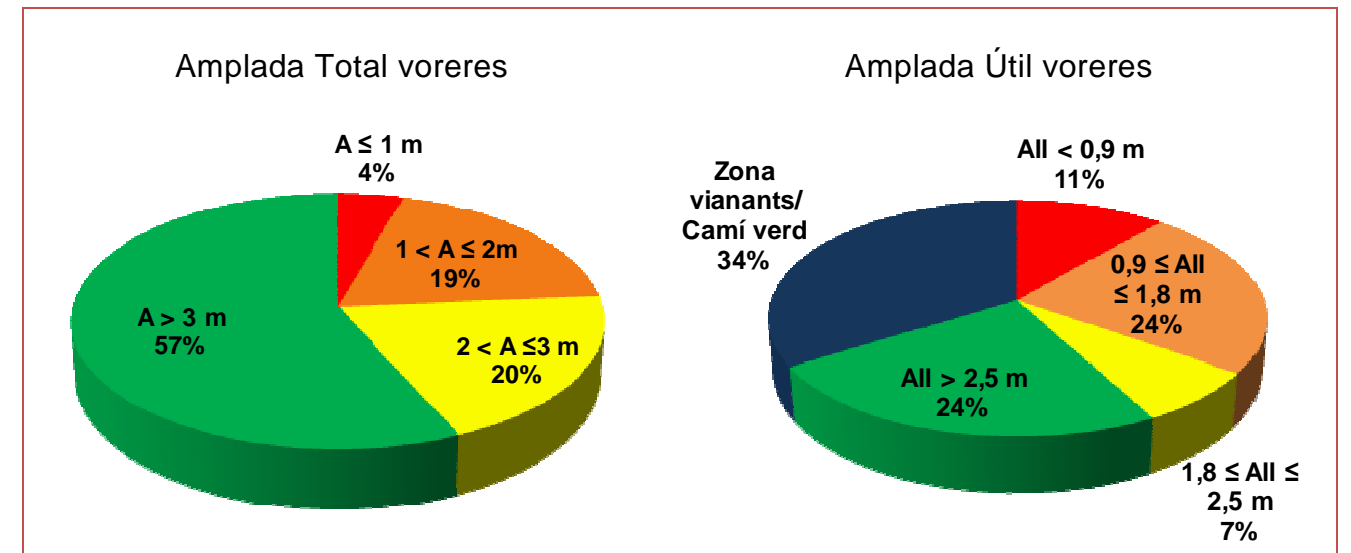


Fig. 3.2.2. Amplada voreres

Quant als **passos de vianants**, senyalar que només un 9% no són accessibles. Existeixen passos de vianants pràcticament a tots els itineraris i la majoria tenen una amplitud de 5 m, el que permet el creuament dels vianants amb comoditat. Al centre gairebé totes les cruïlles disposen de 4 passos de vianants, mentre que a les zones perifèriques el nombre és variable.

	Núm.	%
Sense gual	26	9,19%
Amb gual	231	81,63%
Elevats	26	9,19%
TOTAL	283	100,0%

Taula. 3.1.3. Classificació passos de vianants

Pel que fa a **semàfors**, dels 14 grups semafòrics que hi ha a la xarxa bàsica només 2 disposa de polsador.

Al plànol 3.2.5 es detallen els passos de vianants, semàfors i elements reductors situats abans dels passos de vianants.

Pel que fa als **pendents**, Ripollet es caracteritza per un pendent suau, exceptuant algunes zones concretes. En aquest sentit, el plànol núm. 3.2.6 mostra els pendents que no acompleixen el *Documento Técnico que desarrolla las Condiciones Básicas de Accesibilidad y no Discriminación para el Acceso y la Utilización de los Espacios Públicos Urbanizados*, que assenjala un pendent màxim del 6% i el *Decret 344/2006, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada*, que indica un pendent màxim del 8%. Pràcticament tots els itineraris de la xarxa bàsica de vianants de Ripollet són accessibles (pendents inferiors al 6%).

3.2.2. Demanda

De l'enquesta realitzada al conjunt dels residents es desprèn un total de 76.000 viatges realitzats a peu, dels quals la majoria són interns. D'altra banda, els no residents que realitzen viatges de connexió no motoritzats (a peu i en bicicleta) suposen 3.100, tots ells des de Cerdanyola, mentre que els residents de Barberà i Badia no realitzen aquest tipus de desplaçament.

Residents a peu		
Intern municipi	69.861	88%
De connexió	5.304	7%
Externs	835	1%
Subtotal	76.000	96%
No Residents (a peu/bici)		
Barberà	0	0%
Cerdanyola	3.114	4%
Badia	0	0%
Subtotal	3.114	4%
TOTAL	79.114	100%

Taula 3.2.3. Viatges a peu (residents) i no motoritzats (no residents)

Per a conèixer l'evolució de la demanda interna al llarg del dia, s'han realitzat 9 aforaments manuals de vianants: 3 de 12 hores de durada i 6 de 2 hores, a diferents carrers de la ciutat, el resultat dels quals es comenta a continuació.

Dels aforaments de vianants realitzats se'n desprèn quins són els itineraris a peu més utilitzats. Aquests s'han unit per tal de configurar una aranya de mobilitat a peu, que es mostra al plànol 3.2.7.

El carrer més transitat a peu és, amb diferencia sobre la resta, l'eix Rbla. St. Esteve-Rambla St. Jordi. Es tracta de dues de les principals vies del municipi, alhora que concentren part de l'activitat comercial. A continuació destaca la Ctra. de l'Estació (accés a Cerdanyola). Aquestes vies obtenen més de 3.000 vianants/dia a alguns trams.

Per cruïlles, la de la Rbla. St. Esteve amb el c. Padró obté més d'11.000 vianants/dia i la Rbla. Pinetons amb el c. Pizarro, més de 8.000.

Punt	Cruïlla	Vianants/12h.
4	Rbla. St. Esteve/Padró	11.032
3	Rbla. Pinetons/Pizarro	8.036
6	Anselm Clavé/Padró	4.351
8	Ctra. de l'Estació/Av. Riu Ripoll	2.527
1	Rbla. St. Andreu/Pau Casals	1.235
2	Rbla. St. Jordi/Rizal	1.147
5	St. Joan/Pau Casals	896
9	Ctra. Santiga/Molí d'en Rata	861
7	Camí de la Serra/Av. Maria Torres	516

Fig. 3.1.3 Demanda de vianants (12h)

S'observen diferències importants en funció de la tipologia de la zona on s'ha realitzat l'aforament, tot i que la tendència general és que durant la tarda s'assoleix la màxima demanda, relacionada amb els motius oci i compres i durant el matí a les primeres hores en relació amb l'escola i el treball.

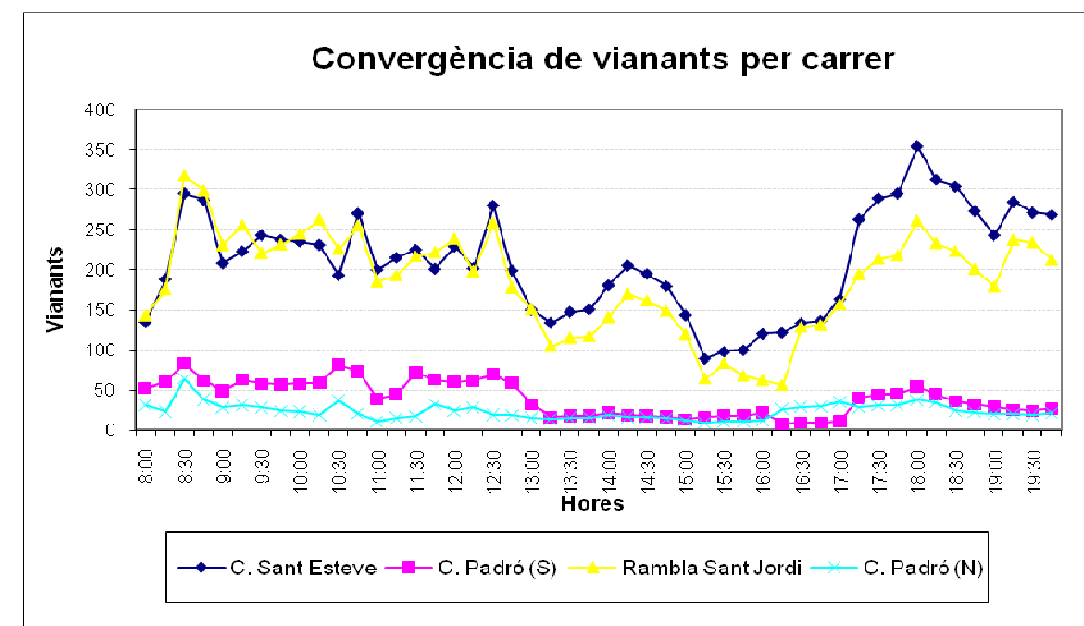


Fig. 3.2.1. Evolució de la demanda de vianants a la Rbla. St. Esteve amb el c. Padró

En relació a la mobilitat de vianants, després de la realització de 153 enquestes, convé assenyalar, en primer lloc, que els ciutadans es mouen a peu per anar a comprar, anar a l'escola i realitzar activitats d'oci. Entre les altres motivacions cal incloure el fet de passejar

o de visitar amics i familiars. El 83% d'aquests desplaçaments es realitzen a peu per comoditat.

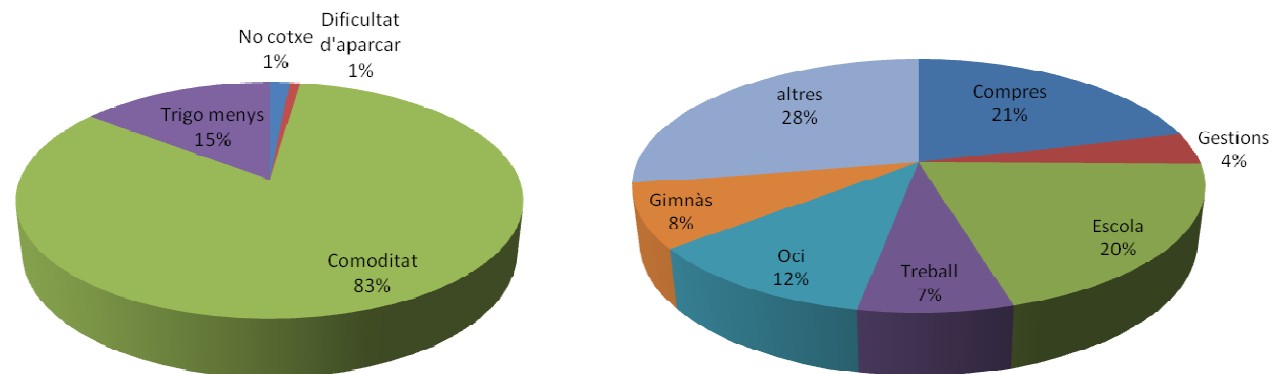


Fig. 3.2.3. Motiu de realització del viatge a peu (esquerra) i motiu de viatge dels vianants (dreta)

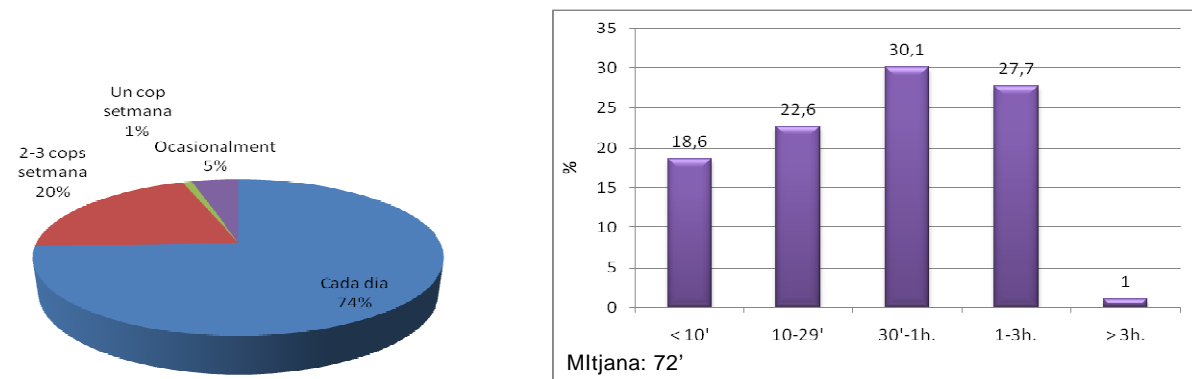


Fig. 3.2.4. Freqüència de viatge (esquerre) i temps d'estada en destinació (dreta)

La major part dels enquestats realitzen el mateix desplaçament cada dia i s'estan a la destinació una hora i dotze minuts de mitjana.

Els vianants, de mitjana, caminen 123 m. La major part dels desplaçaments es realitzen en menys de 100 metres (93.3%).

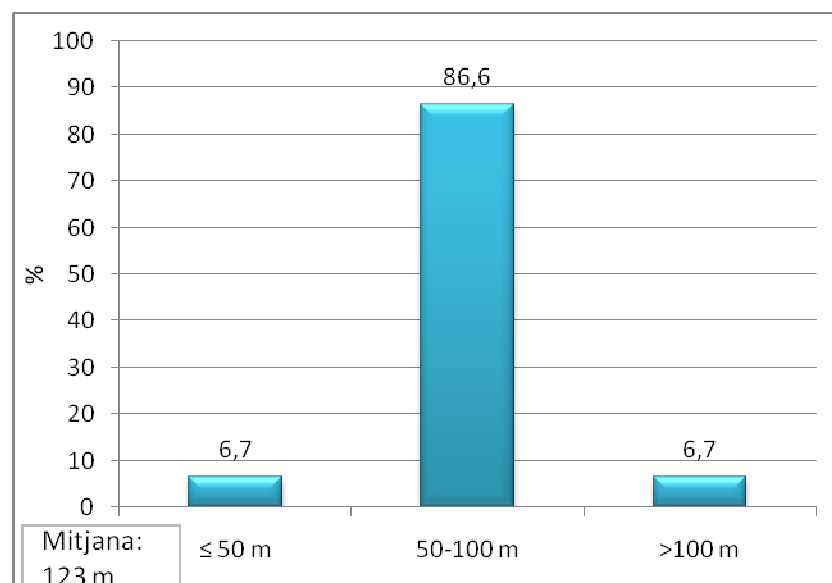


Fig. 3.2.5. Longitud del trajecte

Els vianants caminen durant 11 minuts de mitjana, però en el 50% dels desplaçaments els viatges es realitzen en menys de 5 minuts. Només el 4,5% dels enquestats realitza trajectes de més de 20 minuts.

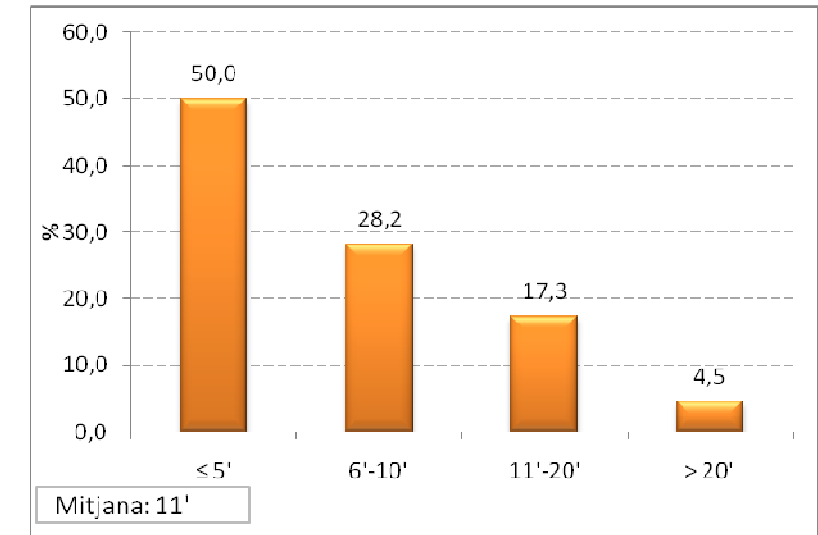
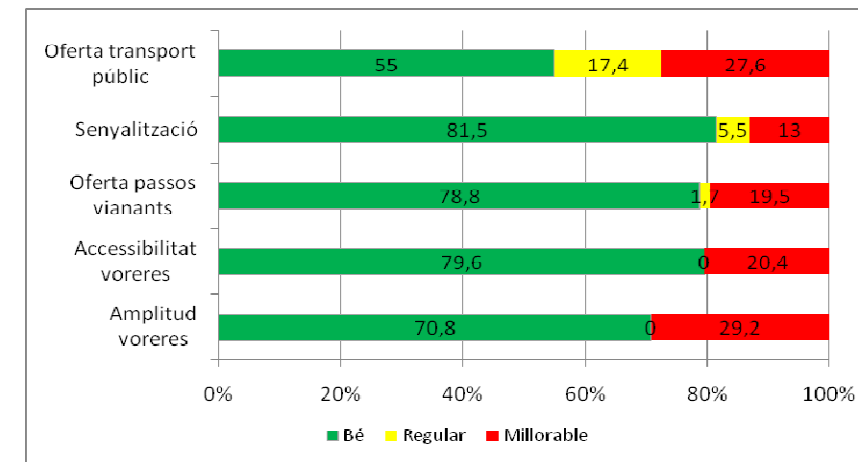


Fig. 3.2.6. Temps en realitzar el viatge

Entre els aspectes relacionats amb la mobilitat pels que s'ha demanat una valoració, sobre els que tenen a veure amb els vianants, els millors valorats són la senyalització i l'accessibilitat a la vorera. Pel que fa al transport motoritzat, cal destacar que la congestió i l'existència de places lliures d'aparcar són els pitjors valorats.



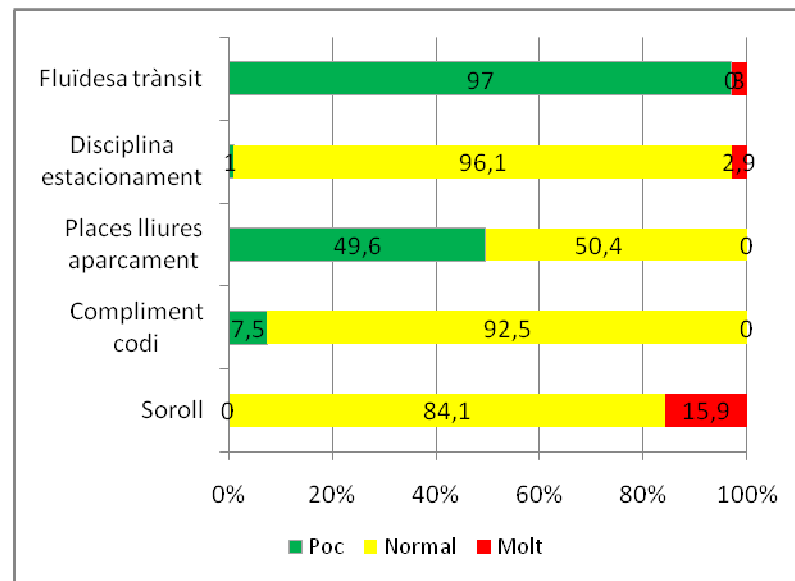


Fig. 3.2.7. Valoració sobre aspectes relacionats amb la mobilitat

Els vianants han realitzat propostes disperses en referència a la millora d'aspectes de la mobilitat, destacant la necessitat de millora de les voreres i de l'accessibilitat, les freqüències del servei d'autobusos, especialment en direcció Barcelona i durant els caps de setmana, seguit per la necessitat de carril bici i de millorar l'enllumenat d'algunes zones.

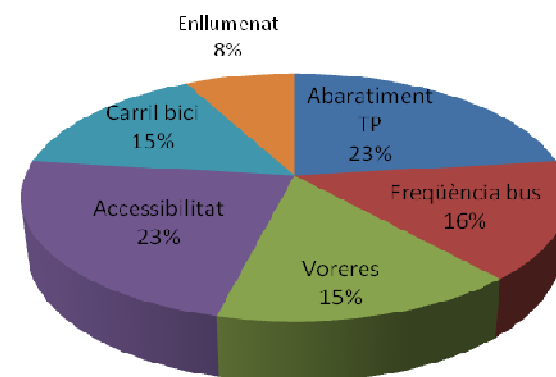


Fig. 3.2.8. Propostes de mobilitat plantejades

El perfil dels vianants enquestats a Ripollet és el d'una persona de mitjana edat (46 anys) i en més de la meitat dels casos són dones.

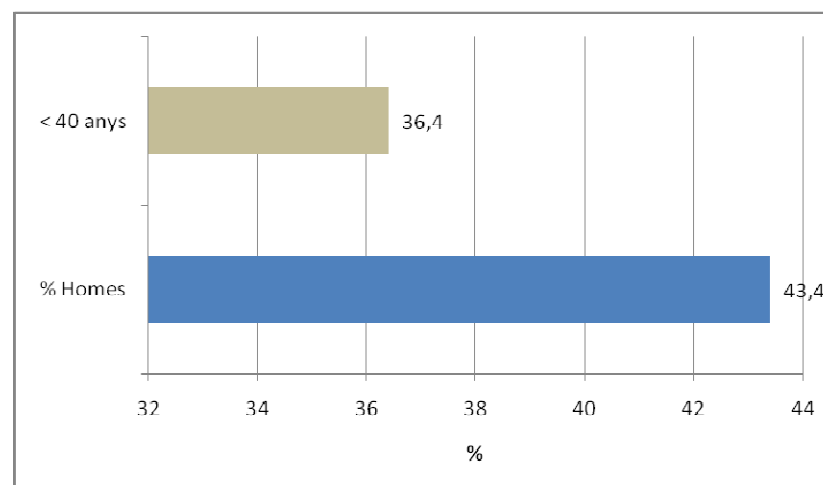


Fig. 3.2.9. Perfil dels vianants enquestats

3.2.3. Diagnosi

Fins als anys 90, els carrers de les nostres ciutats es dissenyaven en favor dels vehicles motoritzats i de les seves necessitats de circulació i aparcament. A partir d'aquell moment, s'inicia un canvi de mentalitat en la concepció de la mobilitat i el medi ambient que culmina amb el protocol de Kyoto al 1997. D'aleshores ençà, es fa especial èmfasi en la necessitat de millorar la mobilitat a peu, garantint la seguretat i comoditat en aquests desplaçaments.

La millora de les condicions de la mobilitat a peu és una de les estratègies bàsiques per aconseguir una mobilitat sostenible. A Ripollet la mobilitat interna es podria realitzar a peu, tant per les distàncies existents entre les diferents zones del nucli urbà, com pels pendents existents a la majoria de barris. De la mateixa forma, algunes de les zones industrials o d'activitat econòmica es situen a prop del nucli urbà, el que podria afavorir la mobilitat a peu.

Continuïtat i permeabilitat dels Itineraris

La xarxa de vianants hauria de poder connectar l'àmbit d'estudi amb els municipis de l'entorn més propers: Barberà, Cerdanyola i Montcada. A continuació s'analitza si existeix oferta amb aquests, sense considerar alguns punts conflictius a resoldre, que es tracten en punts posteriors.

La connexió és suficient amb Cerdanyola, el principal accés es produeix a través de l'Av. de la Creu Roja, travessant la C-58 i el Riu Ripoll a través d'un pont per a vianants i bicicletes; hi ha un altre accés a través del c. Tarragona. Convé assenyalar, a més, que part de la zona urbana de Ripollet constitueix una trama contínua amb Cerdanyola.

Amb el municipi de Barberà existeix un itinerari suficient: els camins que transcorren paral·lels al Riu Ripoll connecten el centre urbà amb el centre comercial Baricentro i amb les zones industrials del Sud de la mateixa població. Tanmateix, la Ctra. de Santiga també connecta amb els mateixos polígons industrials. No obstant, l'itinerari que transcorre per la N-150, que connectaria el barri de Tiana amb el nucli urbà de Barberà, no disposa d'itinerari.

Amb el municipi de Montcada existeix un camí que transcorre paral·lel a la Ctra. de Santiga, que continua fins a la seva zona urbana.



Fig. 3.2.10 c. Creu Roja (esquerra) i camí d'accés a Barberà (dreta)



Fig. 3.2.11 Camí d'accés a Montcada

Pel que fa a la xarxa interna dins de l'àmbit d'estudi, cal assenyalar que el Riu Ripoll i la C-58 suposen els principals obstacles a la mobilitat a peu, especialment dels barris situats a l'Oest d'aquests (polígons industrials i barri Can Tiana). Així, els únics passos existents són el c. de la Creu Roja (exclusiu per a vianants i ciclistes) i el c. Tarragona. És a dir, que la permeabilitat de part del barri Can Tiana i dels polígons Uralita i Molí d'en Xec és molt reduïda.

A la xarxa urbana, s'analitza també:

- Continuïtat dels itineraris. Els passos de vianants s'haurien de localitzar de manera que garanteixin els itineraris naturals dels vianants
- Manca de passos de vianants per a garantir la continuïtat de la xarxa
- Inexistència o mal estat de les voreres que dificulten la mobilitat dels vianants
- Existència de semàfors amb pulsador per a vianants

A continuació es relacionen els punts conflictius detectats a la xarxa de vianants:

Itineraris no naturals a: c. Tarragona, entre el c. Balmes i l'Av. del Riu Ripoll (vorera Oest) i connexió dels carrers Nou i Padró. Al primer cas, el pas de vianants es troba massa allunyat de l'itinerari natural i en el segon cas, el pendent existent fa que l'itinerari sigui llarg i incòmode.

Voreres en mal estat a alguns carrers de les zones industrials, com ara a l'Av. del Riu Ripoll, el c. Indústria, la Ctra. N-150 i el c. Verge de Montserrat. S'inclouen voreres sense asfaltar o inaccessible.



Fig. 3.2.2.2 c. Tarragona



Fig. 3.2.2.2 Av. del Riu Ripoll

Punts sense vorera (a una banda del carrer): Ctra. N-150, Av. Verge de Montserrat i Av. del Riu Ripoll.



Fig. 3.2.2.4. Manca de vorera a la Ctra. N-150 (PI Uralita)

Manca de passos de vianants: s'han detectat alguns punts concrets, tot i que els més importants són a la Ctra. N-150, al c. Tarragona i a les zones industrials. A tots aquests casos es tracta de vies amb una elevada demanda de vehicles o bé amb presència de pesants, per la qual cosa convé reforçar la seguretat del vianant.

Semàfors amb pulsador per a vianants: únicament s'han localitzat dos, a la Ctra. N-150 i al c. Tarragona. Aquests s'haurien de localitzar a punts de la xarxa amb una reduïda demanda de vianants.

Accessibilitat per a PMR

S'analitza:

- Pendent dels carrers
- Obstacles a la vorera (vehicles, arbres, mobiliari urbà...)
- Amplada de les voreres
- Escales sense alternativa
- Guals de vianants no adaptats

Cal destacar que bona part del nucli urbanitzat disposa d'una orografia suau, que afavoreix la mobilitat a peu interna. No obstant, el casc antic disposa de vies amb un **elevat pendent** que dificulta la seva mobilitat. El cas més evident és la connexió dels carrers Nou i Padró, on existeixen unes escales (amb recorregut llarg per salvar la diferència de cota) i no existeix alternativa accessible. Únicament es podria realitzar la connexió per la calçada (a la Pl. Constitució), però aquesta no disposa de vorera i el pendent és molt elevat.



Fig. 3.2.2.8. Carrer que connecta la Pl. Constitució amb el c. Padró

Cotxes estacionats a la vorera o als passos de vianants. No s'han detectat zones amb indisciplina elevada als passos de vianants o voreres, destacant la Ctra. N-150 i algun tram dels carrers Padró i Calvari.

Pel que fa a l'amplada de les voreres, convé assenyalar que aquesta és insuficient a bona part dels carrers del casc antic. Es tracta de vies on l'amplitud entre façanes és reduïda i existeix un carril de circulació i un cordó d'aparcament.

Es detecten **voreres inaccessibles** (plànol 3.2.8) a diverses vies on l'amplada és insuficient, però també es detecten punts inaccessibles o obstacles. Aquest fet és

especialment conflictiu al casc antic, on l'espai de vorera a les cantonades és reduït i sovint s'hi localitzen pals d'electricitat i fanals als passos de vianants. A més, al plànol es grafies dos punts concrets (a més de la connexió entre el c. Padró i el c. Nou): l'entrada al CEIP Gassó i Vidal i les voreres del c. Molí d'En Xec.



Fig. 3.2.2.8. Entrada al CEIP Gassó i Vidal (esquerra) i pas de vianants amb obstacles i despintat a la Rbla. St. Jordi (dreta)

Escales sense alternativa accessible (rampa). S'han detectat únicament al camí d'accés al Polígon de Molí d'en Xec des del pont de la Ctra. de l'Estació.



Fig. 3.2. 20 Accés des del pont de la Ctra. de l'Estació

A més dels obstacles esmentats, es detecten nombrosos **passos de vianants sense gual**, comptabilitzant-se un total de 26 per tot l'àmbit d'estudi i destacant-ne els de l'Av. del Riu Ripoll (accés al camí a Montcada i als polígons industrials) i a l'Av. Verge de Montserrat, tot i que cal matisar que gairebé tots ells es localitzen a la vorera situada al terme de Cerdanyola.

Protecció dels itineraris

S'analitza:

- Gestió de les zones de vianants i zones de prioritat per a vianants
- Punts amb inseguretat per als vianants

- Interacció entre els vianants i altres usuaris (nivell de servei)

Gestió de les zones de vianants i zones de prioritat per a vianants. A Ripollet existeixen nombroses vies que incorporen el senyal S-28 i que, en general, disposen de plataforma única. Dins de la xarxa principal de vianants únicament s'ha detectat un tram, al c. Nou, al tram que travessa la Pl. Pere Quart.



Fig. 3.2.2.13. c. Nou

En relació a les zones de vianants, existeixen de diversos tipus. En primer lloc, cal parlar, per la seva extensió, dels camins naturals que connecten amb les zones exteriors del nucli i que transcorren per zones naturals. Aquests disposen de trams asfaltats i d'altres sense asfaltar, degut a la seva naturalesa i en alguns casos estan compartits amb el ciclista.



Fig. 6.1.2.13. Accés al Camí de la Serra

Al nucli urbà existeixen altres zones exclusives pel vianant, però es tracta de connexions concretes més que zones destinades a fomentar aquest mode de transport (pont de connexió amb Cerdanyola, parcs i places per on transcorre la xarxa d'accés a alguns equipaments). Per últim, assenyalar la condició d'illa de vianants a la Rbla. St. Jordi, on es prohibeix la circulació durant els caps de setmana a l'estiu i els diumenges a l'hivern.



Fig. 6.1.2.13. Senyalització a la Rbla. St. Jordi

Per últim, assenyalar alguns casos, com ara al c. Montcada, on la senyalització vertical indica l'entrada a una zona de prioritat per a vianants (senyal S-28) abans de la cruïlla, generant confusió sobre on s'aplica el senyal.



Fig. 6.1.2.13. c. Montcada, a la cruïlla amb el c. Onze de Setembre

Zones amb inseguretat. S'ha detectat que a l'Av. del Riu Ripoll els vehicles circulen a una elevada velocitat, creant inseguretat pels vianants que volen travessar la via i connectar amb el camí d'accés a Montcada. En aquest sentit, els passos de vianants existents no disposen d'elements reductors.

Nivell de servei. La relació entre l'oferta viària i la demanda avaluada ens permet determinar el nivell de servei de la xarxa principal de vianants. L'avaluació dels nivells de servei (NS) és necessària per a la presa de decisions, amb la finalitat d'adequar els principals itineraris a la demanda en hora punta, millorant la comoditat dels vianants.

Els factors que hi concorren són, d'una banda, l'oferta pel vianant i, de l'altra, la demanda que utilitza aquesta infraestructura. Per al seu càlcul es té en compte l'amplada de la vorera útil (suma d'ambdues voreres) i la demanda corresponent al quart hora punta (mitjana del quatre quarts de l'hora punta). Dins l'oferta es contempla l'amplitud útil total de les zones de vianants i les rambles o passeigs centrals, si són transitables pels vianants.

Per a cada tipus d'infraestructura es defineixen 6 nivells de servei i se'ls atorga una lletra des de l'A fins la F, essent el nivell de servei A el que representa les millors condicions operatives i l'F, les pitjors.

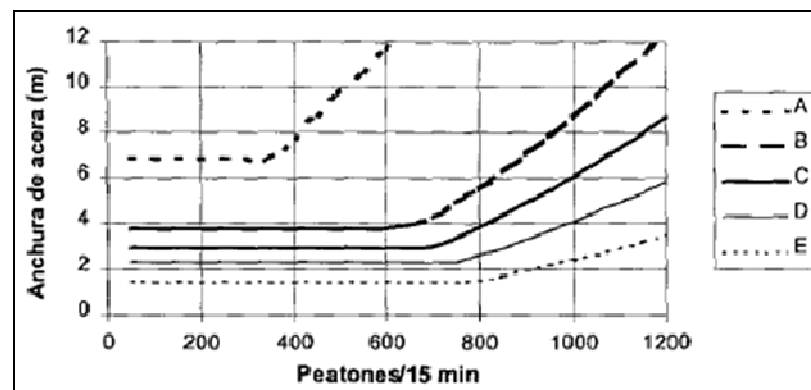


Fig. 6.1.2.16. Definició dels nivells de servei
Font: Highway Capacity Manual

S'ha calculat el nivell de servei dels punts de la xarxa on la demanda és superior als 1.000 vianants/dia (plànol 3.2.9). S'obté nivell "A" únicament a la Rbla. St. Esteve i al pont de connexió amb el barri Can Tiana, mentre que són diverses les vies amb un nivell de servei "B". Pel contrari, es detecta un nivell "D" o "E" al c. Padró, tot i que és l'únic punt amb deficiències.

En **conclusió**, com a fet positiu convé assenyalar la funcionalitat dels camins externs al nucli, que comuniquen gairebé a totes les zones externes de forma directa, així com l'elevada demanda als eixos terciaris.

En relació a la mobilitat interna a peu, cal assenyalar l'escassa oferta al casc antic, on es localitzen la majoria d'activitats del municipi. L'amplitud entre façanes indica que aquestes vies haurien de ser de prioritat per a vianants, fet que es confirma amb el reduït nivell de servei que obtenen.

En relació a l'oferta de voreres i accessibilitat, a més de l'amplitud insuficient a nombrosos punts, destacar la manca d'oferta adequada i comoditat de les zones industrials.

3.3. Mobilitat en bicicleta

3.3.1. Oferta

La caracterització de la xarxa de vies ciclistes es realitza a partir del següents aspectes:

- Tipologia de vies, amplada i sentits de circulació
- Aparcaments
- Pendents

La **tipologia de vies** s'adapta a la classificació establerta al *Manual per al Disseny de Vies Ciclistes de Catalunya* (DPTOP):

Camí verd	Via per a vianants i ciclistes, segregada del trànsit, que discorre per espais naturals i boscos
Pista bici	Via per a ciclistes, segregada del trànsit, amb traçat independent de les carreteres
Carril bici protegit	Via per a ciclistes separada físicament de la resta de la calçada
Carril bici	Via per a ciclistes adossada a la calçada
Carrer de zona 30	Via no segregada del trànsit amb limitació de 30 km/h
Vorera bici	Via ciclista senyalitzada sobre la vorera
Carrer de convivència	Via compartida amb els vianants i el trànsit amb limitació a 20 km/h i preferència pels vianants

Taula. 3.2.1. Classificació tipològica de vies ciclistes
Font: Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya. DPTOP. Barcelona, 2007

L'ordenança municipal de circulació i seguretat viària de Ripollet, a l'art. 40.4, indica que les bicicletes podran circular per les zones de vianants a la velocitat del vianant. No obstant això, únicament s'ha considerat com a oferta aquelles zones de vianants que estan senyalitzades per a la bicicleta.

A continuació es descriuen les vies ciclistes de Ripollet:

- *Camí verd*. Com s'ha comentat, existeixen nombrosos camins verds que transcorren per zones naturals i pels quals la bicicleta pot circular de dues formes: pista-bici (quan l'espai es troba segregat) o camí verd pròpiament (espai compartit amb el vianant).



Fig. 3.2.2. Camí de la Serra

- *Pista bici.* Aquesta tipologia s'inclou dins dels camins verds, però l'espai de la bicicleta i el vianant està segregat, amb senyalització vertical. En general, no estan asfaltats.



Fig. 3.2.3. Camí de connexió amb Montcada, paral·lel a l'Av. del Riu Ripoll

- *Carril bici protegit.* Es localitza a la Ctra. de Santiga (al lateral existent) i a alguns trams de connexió entre el camí a Montcada i el Camí de la Serra.



Fig. 3.2.4. Carril bici protegit a la Ctra. de Santiga

- *Vorera bici.* Aquest tipus d'oferta s'ha implantat a l'Av. Maria Torres, a alguns trams de la Ctra. de Santiga i a la connexió del camí a Montcada amb el Camí de Serra.



Fig. 3.2.5. Vorera bici a l'Av. Maria Torres

- *Exclusiva per a vianants.* Pont de connexió amb Cerdanyola, senyalitzat específicament.



Fig. 3.2.7. Pont Ctra. de l'Estació

En total s'han comptabilitzat 10,3 quilòmetres d'oferta de vies ciclistes.

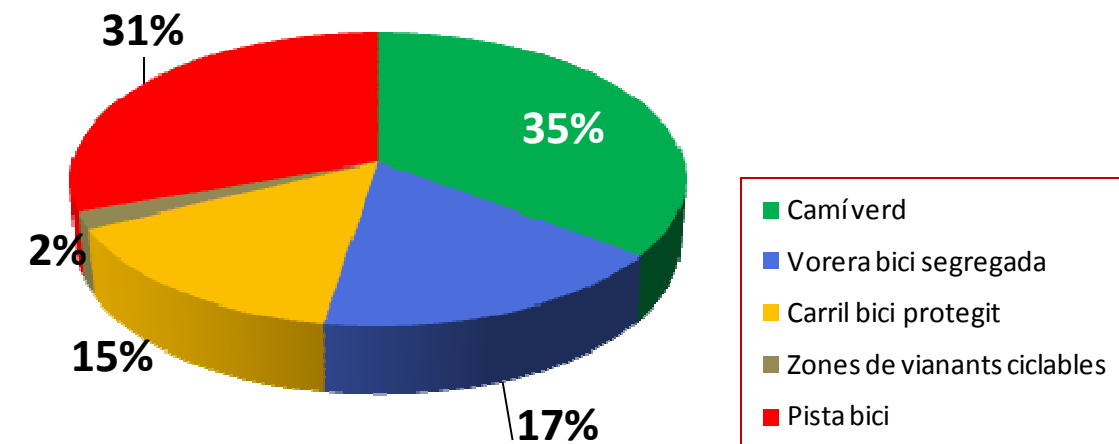


Fig. 3.10.9. Tipologia de l'oferta de vies ciclistes

En conjunt, la xarxa s'ha desenvolupat amb carrils específics, sempre senyalitzats, de connexió del nucli amb les zones exteriors, mentre que dintre d'aquest només s'ha implantat la connexió del Camí de la Serra fins als equipaments de la zona de Pinetons. D'altra banda, a l'interior del nucli existeixen nombrosos carrers amb limitació a 30 km/h que, si bé no és específica per a la bicicleta, mostra una voluntat de pacificació i convivència. Destacar la ronda al nucli urbà que forma bona part de l'oferta mencionada.

Al plànol núm. 3.2.1 es mostra la l'oferta actual de vies ciclistes i els aparcaments existents.

Per al càlcul de les **amplades i sentits de circulació** no s'han considerat les següents categories de vies ciclables: camí verd i zona de vianants. Tota l'oferta és de doble sentit de circulació.

Segons el Manual del DPTOP, els carrils haurien de complir les següents dimensions mínimes:

- Carril bici protegit bidireccional en zona interurbana: 2,50 m
- Carril bici protegit bidireccional en zona urbana: 2 m
- Carril bici protegit monodireccional en zona urbana: 1,50 m
- Carril bici monodireccional en zona urbana: 1,50 m
- Vorera bici bidireccional: 2,00 m
- Vorera bici monodireccional: 1,50 m

És a dir, en cas d'esser d'un únic sentit tenen que tenir una amplada mínima d'1,5 m i 2 m quan permeten els dos sentits.

Tots els carrils bidireccionals tenen 2 o més metres d'amplada. D'aquests, alguns arriben als 2,5 m, tal com es recomana als itineraris interurbans. Es tracta de vies que, si bé no

sempre enllacen amb l'exterior del municipi, circulen per la seva perifèria: Ctra. de Santiga, Camí del Parc, Av. del Mediterrani i tram final del Camí de la Serra.

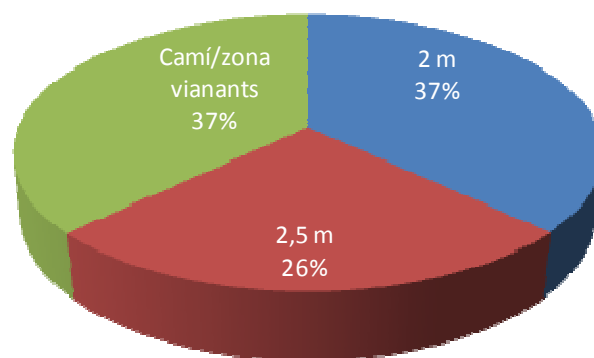


Fig. 3.2.11. Amplada oferta bicis

Convé assenyalar que a Ripollet existeix un **servei de préstec de bicicletes**, posat en marxa pel Patronat Municipal d'Ocupació. El servei és gratuït, es localitza a la Ctra. de l'Estació i per utilitzar-lo només cal adreçar-se al punt de préstec i omplir un formulari. És operatiu entre Març i Setembre i només durant el període diürn.



Fig. 3.2.9. Servei de préstec de la Ctra. de l'Estació

Quant a l'**oferta d'aparcaments** per a bicicletes, s'han comptabilitzat un total de 4 punts a la via pública (Ajuntament, Poliesportiu Municipal, Pavelló Municipal i Centre Cultural), amb una capacitat per a 53 bicicletes. Fora de la via pública hi ha un aparcament al IES Palau Ausit. Aquests aparcaments només permeten l'ancoratge d'una roda.

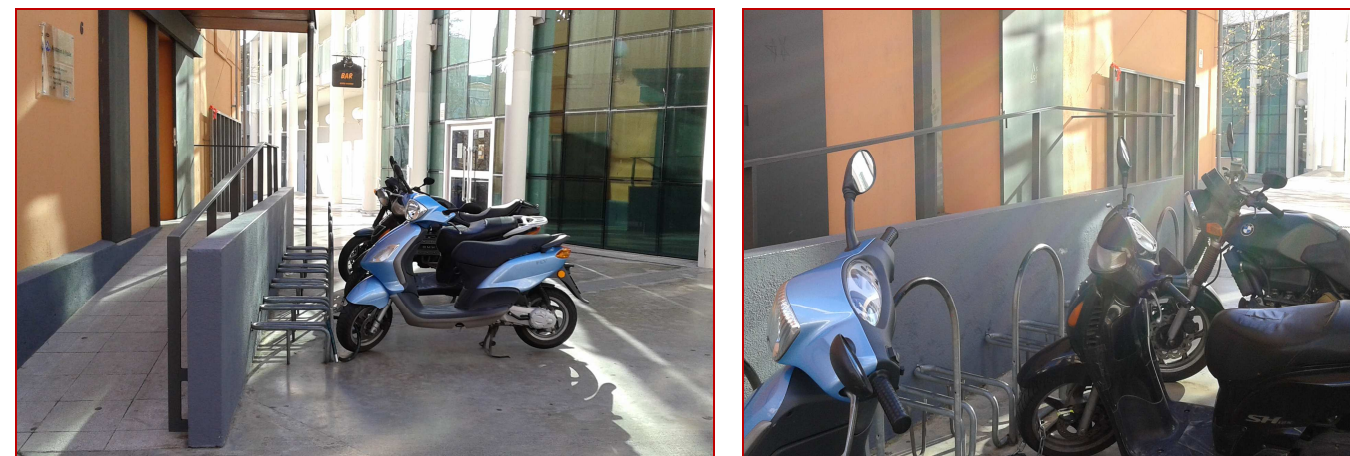


Fig. 3.2.9. Aparcament per a bicicletes al costat del Centre Cultural

Pel que fa als **pendents**, excepte algun petit tram de carrer on el pendent és superior al 10%, la majoria de l'oferta ciclable presenta un relleu suau amb un pendent inferior al 5% (en alguns casos lleugerament inferior al 5%). El plànol 3.2.3 recull els pendents de l'oferta per a bicicletes.

3.3.2. Demanda en bicicleta

Per analitzar l'evolució de la demanda durant el període diürn s'han realitzat 9 aforaments manuals: 3 de 12 hores i 6 de dues hores de durada, als mateixos punts que als aforaments de vianants. No obstant, no s'ha detectat demanda a totes les vies analitzades.

Com en el cas de la demanda de vianants, s'ha realitzat una aranya de trànsit de la mobilitat en bicicleta per a un dia laborable, que es grafia al plànol 3.3.4.

Durant el període feiner, els majors volums de demanda s'obtenen amb diferència a l'Av. del Riu Ripoll i a la Ctra. de l'Estació, punt principal d'entrada al municipi des de Cerdanyola del Vallès. El major volum de bicicletes es correspon amb aproximadament 250 bicicletes/dia en aquests dos punts però, pel contrari, hi ha zones on la demanda és nul·la o gairebé nul·la com és el cas de la Ctra. de Santiga o la Rambla de St. Andreu, entre d'altres.

Per tal d'obtenir una visió global de l'evolució de la demanda al llarg del dia, s'ha sumat la demanda de tots els punts analitzats, obtenint-se el màxim volum de demanda durant la tarda, amb una punta acusada a les 18h aproximadament, possiblement relacionada amb els motius compres i oci, tal com succeeix amb la demanda de vianants.

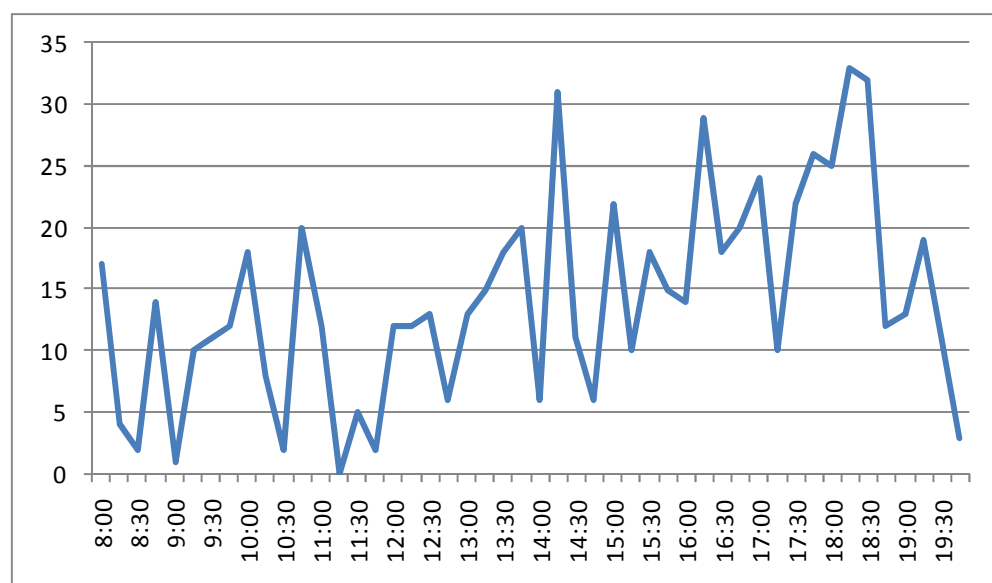


Fig. 4.3.1. Evolució diària de la demanda total de bicicletes

Com en el cas dels vianants, la demanda és molt heterogènia al llarg del dia.

D'altra banda, s'han comptabilitzat els usuaris que porten casc, resultant una mitjana del 34%. A l'OAv. del Riu Ripoll és on més s'utilitza.

	Bicis comptabilitzades	Amb casc	% amb casc
1. Rambla St Andreu - Pau Casals	0	0	0%
2. Rambla St Jordi - C. Rizal	3	0	0%
3. Rambla Pinetons - C. Pizarro	0	0	0%
4. C. Padró - Rambla Sant Esteve	37	4	11%
5. c. Sant Joan - Pau Casals	6	2	33%
6. Anselm Clavé - C. Padro	38	4	11%
7. Ctra Santiga - Av. del Riu Ripoll	37	4	11%
8. Av. del Riu Ripoll - Ctra. Estació	549	211	38%
TOTAL	670	225	34%

Taula. 4.3.1. Bicicletes amb casc

Ocupació dels aparcaments de bicicletes

Durant els inventaris realitzats no s'ha detectat demanda als aparcaments existents. Només l'aparcament del costat del Centre Cultural es trobava ocupat però per motos.

Demanda del servei de préstec de bicicletes

L'any 2014 aquest servei va realitzar 1.686 operacions de préstec, suposant uns 280 serveis mensuals. La majoria dels usuaris són de Ripollet, tot i que en un 19% dels casos es tracta de residents d'altres municipis, destacant Cerdanyola per la distància. Gairebé en el 43% dels casos es tracta d'usuaris amb una edat compresa entre els 31 i els 50 anys i en el 22% eren menors acompanyats.

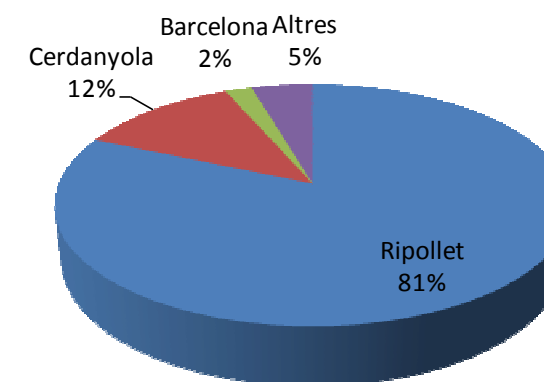


Fig. 4.4.2. Origen dels usuaris del servei de préstec de bicicletes

3.3.3. Diagnosi

Als darrers anys Ripollet ha desenvolupat una xarxa de carrils ciclables que fonamentalment pretén connectar externament el nucli urbà, mentre que a aquest l'oferta és molt reduïda. Cal destacar les connexions a través de les zones naturals, on l'amplada dels carrils i la seva separació física respecte a la calçada els fa molts segurs. Tanmateix, les amplades són adequades o inclús superiors a les recomanades en alguns casos. Com a resultat, el camí verd que travessa Ripollet i l'accés de vianants a Cerdanyola són els punts que tenen més demanda de bicicletes. Pel contrari, a la Ctra. de Santiga no s'han detectat ciclistes, malgrat que connecta el centre amb algunes de les zones industrials del municipi.

Pel que fa a la mobilitat interna, malgrat la manca d'oferta específica, es detecta una certa demanda a bona part de les vies, fet al qual ha contribuït la velocitat limitada a 30 km/h existent. Convé assenyalar l'elevada demanda del servei de préstec de bicicletes.

En relació a l'oferta, una mancança important és la connexió del barri Can Tiana amb Barberà del Vallès, a través de la Ctra. N-150.

Continuïtat, existència i permeabilitat dels itineraris

S'analitza:

- Barreres físiques artificials. Permeabilitat territorial
- No continuïtat dels itineraris ciclistes
- Connexió amb els itineraris interurbans
- Inexistència d'espai reservat a les bicicletes. Aparcament i carrils exclusius o compartits. Tipologia de carrils.
- Pendent dels carrers
- Senyalització dels itineraris

Igual que en el cas dels vianants, dins de l'àmbit d'estudi, cal assenyalar que el Riu Ripoll suposa el principal obstacle a la mobilitat en bicicleta (**barreres físiques**). Per a creuar el riu existeix un únic pas, per la Ctra. de l'Estació, que connecta, entre d'altres, amb l'estació de Renfe Cerdanyola del Vallès i és molt utilitzat.

El plànol 3.3.5 mostra la **no continuïtat** dels eixos ciclables principals i de les connexions de fora de l'àmbit d'estudi, plantejant-ne a priori els itineraris més directes. Es tracta de la connexió de la Ctra. de Barcelona, d'aquesta amb la Ctra. de l'Estació, de l'Av. Maria Torres amb la Ctra. de Santiga, d'aquesta amb Barberà i de l'Av. Mediterrani amb el camí verd a Barberà. No obstant, aquesta última presenta dificultats de connexió per la diferència de cota d'altitud que les separa.

Dins del **centre urbà** existeixen moltes zones sense oferta. No obstant, no apareix com a punt conflictiu, donat que la limitació a 30 km/h de moltes d'aquestes vies fan que la demanda sigui elevada malgrat la inexistència d'oferta.

Pel que fa a les **connexions interurbanas**, existeix oferta en la connexió amb Montcada i Barberà, mentre que no hi ha oferta específica, com s'ha comentat, entre el barri de Can Tiana i Barberà. D'altra banda, l'accés a l'estació de tren de Cerdanyola del Vallès presenta un tram sense connexió amb oferta específica.

Convé mencionar que el carril bici de connexió amb Montcada presenta un tram sense connexió. D'altra banda, la xarxa hauria de connectar amb l'oferta existent a Montcada per la Ctra. B-1411 (c. St. Jaume), donat que es tracta de zona urbana i, a més, formaria part de l'itinerari cap a l'estació de Renfe de Montcada-Ripollet.

Respecte als **aparcaments per a bicicletes**, actualment existeix una reduïda oferta, que únicament cobreix alguns equipaments. Cal indicar a més que el disseny d'alguns punts d'ancoratge de les bicicletes no semblen del tot adient, no només perquè no admet segons quina amplada de roda, sinó també perquè és difícil veure'l.

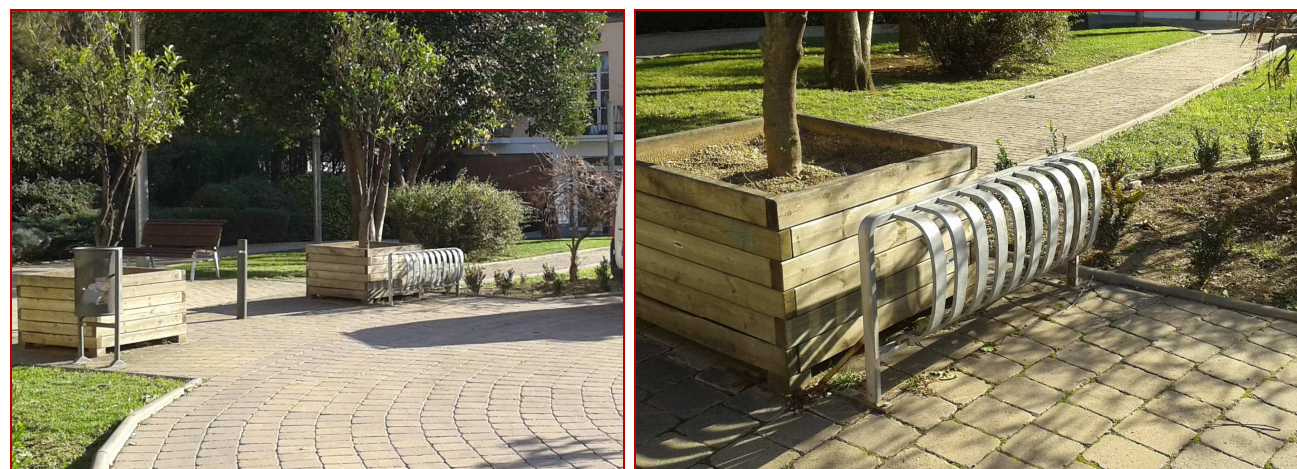


Fig. 6.1.3.4. Aparcament de bicicletes a l'Ajuntament

A la potencialitat de la bicicleta contribueix l'orografia de bona part del territori, ja que excepte algun petit tram de carrer on el **pendent** és superior al 10%, la majoria de l'oferta ciclable presenta un relleu suau amb un pendent inferior al 5%. Cal també indicar la recent incorporació de bicicletes amb pedalada assistida que pot afavorir el seu ús per tot el territori.

Per últim, cal assenyalar que no existeix cap tipus de **senyalització d'itineraris**.

Protecció dels itineraris

S'analitza:

- Inseguretat per als ciclistes (indisciplina, estat de conservació ...)
- Condicionament de les interseccions per als ciclistes

En relació a la tipologia de les vies ciclistes, convé assenyalar que els **camins rurals no sempre estan ben definits** i el seu disseny no sempre és òptim. Així, al Camí de la Serra, on l'espai del vianant i del ciclista està segregat, presenta zones sense asfaltar o no transitables i el camí de connexió amb Barberà disposa de trams amb una vegetació molt espessa que el fa quelcom inhòspit. No obstant, no es detecten conflictes entre els usuaris, principalment degut a què es tracta d'espais naturals on les condicions exigibles són inferiors que a les zones urbanes.



Fig. 6.1.3.4. Camí de la Serra

També es detecten conflictes a l'Av. del Riu Ripoll on, per accedir a la pista bici, cal travessar alguns passos de vianants sense connexió amb la resta de voreres. En aquest sentit, existeixen passos de vianants senyalitzats per a les bicicletes però que no connecten a la vorera Nord. També es detecta una manca de pacificació de la via, que la fa insegura per travessar-la. En conclusió, la pista bici és poc permeable amb la zona urbana, ja que les voreres no són accessibles i la calçada presenta inseguretat per circular-hi amb bicicleta.



Fig. 6.1.3.4. Vorera no accessible (Av. del Riu Ripoll)

S'ha detectat **indisciplina d'estacionament** únicament a la Ctra. de Santiga.



Fig. 6.1.3.7. Indisciplina a la Ctra. de Santiga

Respecte al **disseny de les cruïlles**, convé assenyalar que, en general, es troben ben resoltes, existeix senyalització horitzontal o vertical, suficient per indicar els itineraris a seguir pels ciclistes i a les cruïlles en creu existeix espai exclusiu per travessar.



Fig. 6.1.3.8. c, València (esquerra) i Av. Maria Torres (dreta)

Per últim, es detecta, com a punt conflictiu, que el pont de connexió amb Cerdanyola, a la Ctra. de Cerdanyola, vianants i ciclistes comparteixen el reduït espai existent, creant-se, a vegades, **problemes de convivència**, donat que els ciclistes circulen a una velocitat diferent a la dels vianants. Per a aquests últims, suposa un problema de seguretat.

Com a **conclusió** destacar que la tipologia existent d'eixos ciclables i la seva extensió als darrers anys, ha fet possible que la presència d'aquest usuari sigui elevada a moltes de les vies analitzades, tant del nucli com de la seva perifèria. En aquest sentit, destacar l'elevada demanda dels carrils interurbans (Montcada i Cerdanyola). Tanmateix, al nucli, malgrat que la xarxa actual no connecta tots els centres generadors i atractors de desplaçaments s'ha detectat una elevada demanda, fet al què sens dubte contribueix la pacificació de les vies.

Les principals deficiències detectades són la manca de connexió d'alguns eixos ciclables i la reduïda oferta d'aparcaments. També es detecta una manca de permeabilitat i de pacificació de l'Av. del Riu Ripoll, a l'Est del P.I. Can Masachs.

3.4. Xarxa de transport públic

3.4.1. Oferta

La caracterització de la xarxa de transport públic es realitza a partir del següents aspectes:

- Tipologia dels modes de transport públic que donen servei a Ripollet. Itineraris de les línies, parades i estacions
- Expedicions per línies, intervals de pas i horaris de servei
- Sistema tarifari i tipologia de títols de transport

- Cobertura del servei
- Qualitat de les parades
- Característiques dels vehicles que realitzen el servei

La **xarxa de transport públic** que dona servei a Ripollet es resumeix a la taula següent:

	Àmbit	Línies
AUTOBÚS	Interurbà diürn	648, L621, B2, e4, 685, 620
	Interurbà Nocturn	N62

Taula. 3.3.1. Oferta de transport públic

Els Servei de bus de Ripollet és operat per Autocars Font, excepte la B2, que és operada per Sarbus.

A més d'aquests, convé mencionar que l'estació de Rodalies Renfe de Cerdanyola del Vallès es situa propera al barri de Can Tiana. Si bé no s'analitza aquest mode com a propi del municipi, se'n destaquen les principals característiques.

Als plànols 3.4.1a i 3.4.1.b es recull la xarxa de serveis de transport públic de superfície.

Xarxa ferroviària

A Cerdanyola existeix una parada operada per Renfe, que dona servei a una part de la població de Ripollet. S'aturen els trens de la línia 4 (St. Vicenç de Calders- Manresa) i 7 (Cerdanyola Universitat-St. Andreu Arenal).

La R4 connecta St. Vicenç de Calders i Manresa, amb un recorregut que travessa, entre d'altres, les ciutats de Vilafranca, Martorell, Barcelona, Cerdanyola, Sabadell, Terrassa i Manresa. El temps de viatge des de Ripollet fins a Barcelona-Pl. Catalunya és de 27 minuts, de 6 minuts fins a Sabadell Centre i de 16 minuts fins a Terrassa. Convé esmentar que algunes expedicions només arriben fins a Terrassa.

La línia realitza 35 expedicions diàries en sentit Manresa, amb l'horari de sortida de Cerdanyola entre les 6:45h i les 22:53h i 80 expedicions fins a Terrassa, entre les 6:00h i les 00:23h. S'obté una freqüència mitjana de pas de 28 minuts fins a Manresa i de 14 minuts fins a Terrassa, tot i que la freqüència mínima és de 6 minuts i la màxima es situa entre 30 i 35 minuts.

En sentit contrari i considerant únicament la connexió amb Barcelona-Pl. Catalunya, la freqüència mitjana és de 14 minuts.

LÍNIA	Període	Freqüència
R4(Ripollet-Terrassa)	6:00 - 6:30	30'
	6:30-22:23	10'-15'
	22:23-00:23	30'
R4 (Ripollet-Manresa)	6:45-22:53	30'
LÍNIA	Període	Freqüència
R4 (Ripollet-Pl.Catalunya)	4:46 -5:46	1h
	6:16-9:16	8'-10'
	9:16- 21:31	10'-15'
	21:31-23:31	15'-45'

Taula. 3.3.2. Freqüències de pas de la R4

Per la seva part, la R7 comunica els municipis de Barcelona (des de St. Andreu Arenal) i Cerdanyola (UAB), passant per Montcada i Reixach i amb parada a *Cerdanyola del Vallès*. Es tracta d'una línia que ofereix un servei gairebé directe entre Barcelona i la Universitat Autònoma (7 parades en total), amb un temps de recorregut de 18-19 minuts. Diàriament es realitzen 35 expedicions en sentit UAB i 32 en sentit Barcelona, amb una freqüència mitjana de pas de 28 min. en el primer cas i de 30 min. en el segon cas. En sentit Barcelona, els intervals de pas no són tant homogenis. Per últim, assenyalar que al matí hi ha tres expedicions procedents de Martorell.

LÍNIA	Període	Freqüència
R7 (St. Andreu Arenal-Cerdanyola Universitat)	6:30 - 8	30'
	8 - 9	15'
	9 - 22:30	30'

Taula. 3.3.3. Freqüències de pas de la R7

Tarifes

Renfe disposa de tarifes pròpies i, a més, de tarifes integrades segons el sistema tarifari de l'ATM, que permet la intermodalitat entre tots els mitjans de transport públics de la Regió Metropolitana.

Tan a les **tarifes pròpies de Renfe**, com a les de l' ATM convé assenyalar que l'estació de Cerdanyola pertany a la Zona 2.

Tipus de bitllet	RENFE	ATM
Bitllet senzill	2,50 €	-
BonoTren 10 viatges	14,35 €	20,30 €
Abonament Mensual	40,32 €	77,45 €
Abonament Trimestral	-	211,00 €

Taula. 3.3.3. Tarifes del servei de Renfe

Xarxa d'autobús interurbà

Per Ripollet circulen durant el període diürn sis línies: B2, e4, 620, 621, 648 i 685. El plànol 3.4.1 mostra el seu recorregut per l'interior de Ripollet. Convé assenyalar que la Rbla. St. Esteve i Rbla. St. Jordi es trobava en obres durant la recollida d'informació.

Línia B2 (Ripollet-Sabadell/Taulí): enllaça els municipis de Ripollet, Cerdanyola del Vallès i Sabadell. Al municipi de Ripollet el recorregut bàsic passa per Moragas, St. Jaume o València (final del trajecte), entre d'altres. El servei es realitza entre les 5:50 i les 22:30h amb un interval de pas aproximat de 20 minuts. Els caps de setmana i festius es redueix el període de servei i augmenta lleugerament la freqüència (30 minuts). Una de les expedicions de cada hora arriba fins a l'hospital de Sabadell (Parc Taulí).

Línia e4 (Barcelona-Ripollet): aquesta línia passa pels municipis de Barcelona, Montcada i Reixac i Ripollet. El recorregut que efectua varia en funció de la direcció. Així, en direcció a Ripollet només passa pels carrers Tarragona i Balmes. En direcció Barcelona recorre tot el municipi i efectua parada al carrer Balmes, Av. Maria Torres, Rbla. St. Andreu i Carrer Martinet, entre d'altres. Circula, els dies feiners, entre les 6:30h i les 21:30h en direcció Ripollet; i entre les 6:00 i les 21:00 en direcció Barcelona, amb un interval de pas d'entre 10 i 20 min. Els caps de setmana i festius es redueix el període de servei i la freqüència que és de cada hora per ambdues direccions.

Línia 620 (Ripollet-Barcelona, metro Fabra i Puig). Aquesta línia connecta els municipis de Ripollet, Montcada i Barcelona. En dies feiners realitza serveis entre les 4:45 i les 21:45 en direcció Barcelona i, en direcció Ripollet l'horari és entre les 5:15 i les 22:45. L'interval de pas és de 30 minuts. Els dissabtes, diumenges i festius també circula amb unes freqüències molt similars.

Línia 621 (Barcelona-Barberà del Vallès): connecta els municipis de Barcelona (des de Fabra i Puig), Montcada, Ripollet i Barberà. El recorregut bàsic per Ripollet transcorre per l'Avinguda Ripoll, la Plaça de les Moreres i la Carretera de Santiga/c. del Parc. Circula tres cops al dia en cada direcció. En direcció Barberà realitza trajectes a les 5:31, 13:36 i 21:36. En sentit invers a les 6:22, les 14:20 i les 22:22. Aquest bus només circula de dilluns a divendres laborables.

Línia 648 (UAB-Montcada i Reixac): transcorre pels municipis de Cerdanyola del Vallès, Ripollet i Montcada i Reixac. La línia travessa del municipi per carrer Balmes, carrer Pizarro/ St. Josep i per la Rambla de St. Andreu. El servei es realitza entre les 6 i les 21:00h, amb un interval de pas d'una hora. Aquest bus no presta servei els dissabtes, diumenges i festius.

Línia 685 (Montcada-Ripollet): connecta els municipis de Montcada i Ripollet. Dins del terme recorre tot el municipi, efectuant parada, entre d'altres, al carrer València, la Rambla

de St. Andreu, el carrer Balmes i la Ctra. N-150 a l'alçada del CAP. Circula entre les 6:10 i les 21:40 amb un interval de pas d'aproximadament una hora. Els dissabtes, diumenges i festius no presta servei.

Pel que fa al **període nocturn** existeix una línia que passa per Ripollet. El plànol 3.4.1b mostra el seu recorregut per l'interior del municipi. Aquesta línia (**N62, Barcelona-UAB-Sant Cugat**), travessa els municipis de Barcelona (des de Ronda St. Pere), Ripollet, Cerdanyola i Sant Cugat. En el recorregut bàsic pel municipi efectua dues parades, una al carrer St. Jaume i l'altra al Carrer Balmes. Realitza quatre expedicions diàries entre les 1:30 i les 4:20 en direcció Ripollet i entre les 00:18 i les 4:14 en direcció Barcelona.

Els operadors han facilitat la **velocitat comercial** de cada línia, obtenint-se una mitjana de 23,2 km/h pel conjunt de les diürnes. La línia 621 és la que obté una major velocitat comercial, seguida per la e4 i 620.

VELOCITAT COMERCIAL	
620	24,9
621	35,1
648	17,4
685	20,5
B2	17,4
e4	23,9
N62	40,5
Mitjana diürns	23,2

Taula. 3.3.3. Velocitat comercial del servei d'autobús

En relació a les **tarifes**, les pròpies de l'operador són:

- Bitllet senzill 1 zona = 2,15 €
- Bitllet senzill 2 zones = 3,00 €
- Targeta multiviatge = 16,25 (10 viatges)

També es poden utilitzar els bitllets integrats de l'ATM, amb les següents tarifes:

Zones	T-10	T-50/30	T-70/30	T-Mes	T-Trimestre	T-Jove	T-Dia
1	10.30	42.50	59.50	52.75	142.00	105.00	7.60
2	20.30	71.00	86.05	77.45	211.00	155.00	12.00
3	27.70	99.60	118.00	105.00	290.00	210.00	15.25
4	35.65	122.00	144.50	124.50	342.50	249.00	17.15
5	40.95	140.00	165.50	143.00	390.00	285.50	19.30
6	43.55	150.00	179.50	153.00	406.00	305.50	21.70

Taula. 3.3.3. Tarifes integrades (ATM)

Quan a les **característiques dels vehicles**, el servei es realitza amb un total de 18 vehicles, dos dels quals són minibusos. De les 443 places totals, 7 són per a PMR i 189 són dempeus. Tots els vehicles estan adaptats.

Línia	Nº vehicles	Tipus	Capacitat total	Places PMR	Rampa
620	2	Autobús	69	1	Si
621	1	Minibús	25	1	Si
648	2	Autobús	81	1	Si
685	1	Minibús	25	1	Si
B2	4	Autobús	81	1	Si
e4	6	Autobús	81	1	Si
N62	2	Autobús	81	1	Si
TOTAL	18		443	7	

Taula. 3.3.3. Característiques dels autobusos

Qualitat de les parades del transport públic

Per a conèixer la qualitat de les parades, s'ha realitzat un inventari de totes les existents al municipi de Ripollet (total: 26 parades inventariades).

Les característiques inventariades, que s'especifiquen a l'annex 6, són:

- El tipus i estat del mobiliari
- La informació a l'usuari
- Condicions d'apropament i la longitud de la parada
- L'accessibilitat dels vianants a la parada i a la informació

En relació al **mobiliari** convé assenyalar que gairebé la meitat de les parades disposa de marquesina, mentre que la resta disposa de pal. La majoria de les parades disposa també de panell d'informació a l'usuari (pantalla) i moltes d'elles tenen panell solar (34%).

Pel que fa a l'estat de conservació d'aquests elements en tots els casos és correcte.

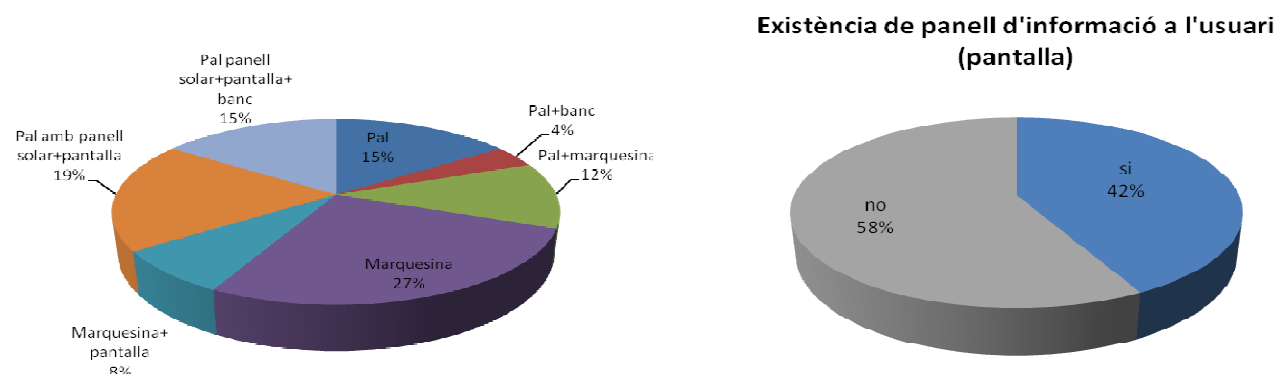


Fig. 3.3.8. Elements existents a les parades de transport urbà

Quant a la **informació** existent a la parada, el 100% té de la informació relativa a les línies que hi paren. A més, 10 de les parades disposen de plànol; i d'altres 10 compten amb la informació referent al temps d'espera de l'usuari. D'altra banda, només un 12% de les parades disposa d'informació per a realitzar el transbordament entre línies.

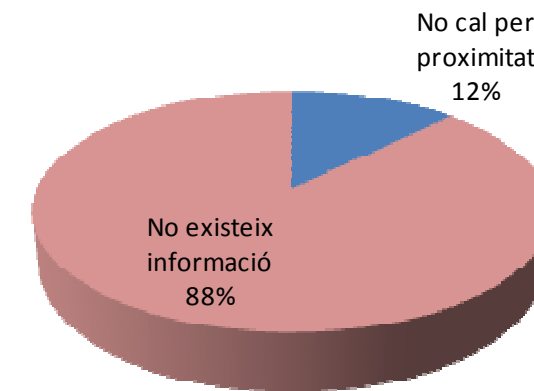


Fig. 3.3.10. Informació sobre transbordaments

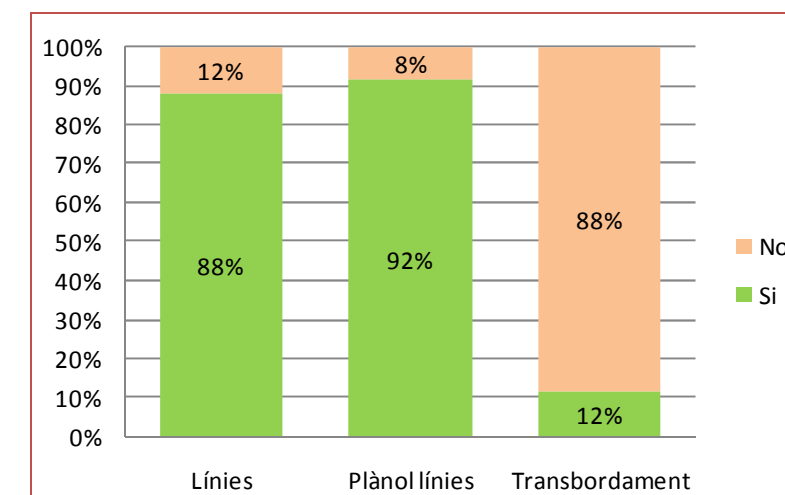


Fig. 3.3.11. Informació existent a les parades de transport urbà

Pel que fa a l'estat de la informació, en el 73% de les parades és correcta, mentre que en el 19% dels casos hi manca informació i en el 8% restant es troba en mal estat.

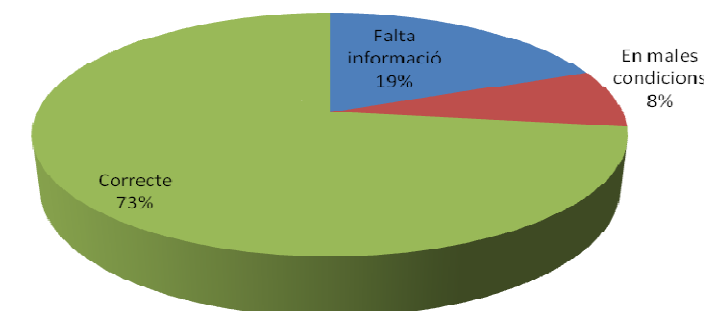


Fig. 3.3.12. Estat de la informació existent a les parades de transport urbà

Quant a les **condicions d'apropament**, convé assenyalar que en la majoria dels casos el bus para fora del carril de circulació (73%), mentre que en el carril de circulació efectua parada en el 27% dels casos. Les opcions més habituals són: fora del carril de circulació a la banda de l'aparcament (54%) i en el carril de circulació directament a la vorera d'un tram recte (27%).

En carril de circulació	27%	Directament vorera	Tram recte	27%
			Tram en corba	0%
		Directament a plataforma prefabricada		0%
Fora carril de circulació	73%	Apartador exclusiu		8%
		Banda aparcament	Fila	54%
			Semibateria/bateria	12%

Taula. 3.3.10. Accessibilitat Bus a parada

A l'annex 6 es detalla la longitud de cada parada. En general la longitud de l'espai reservat per fer la parada de l'autobús de forma majoritària es troba entre els 18 i 22 metres. La mitjana de longitud es situa en 21 metres.

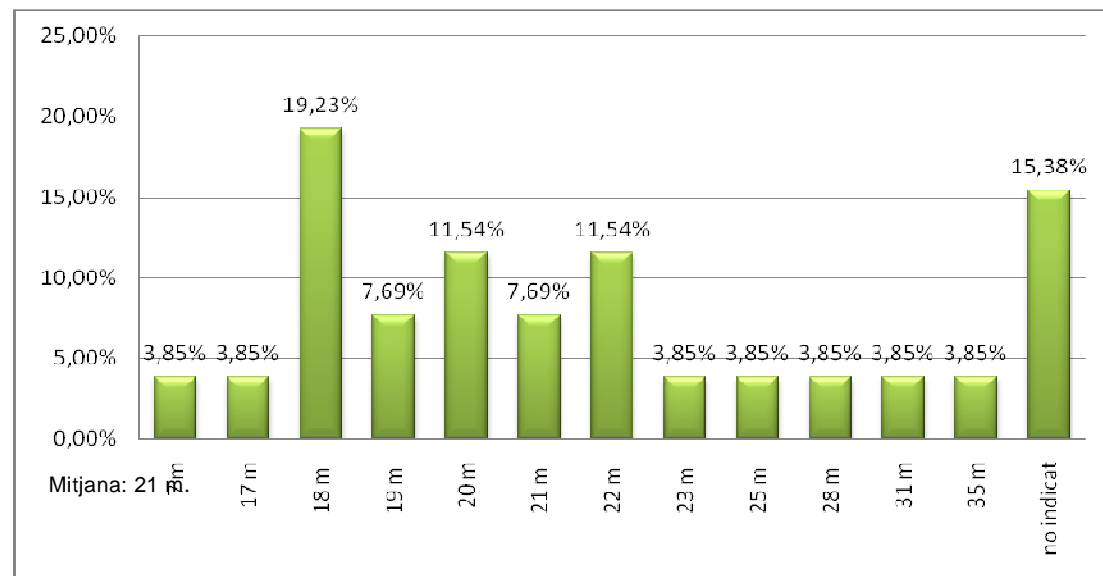


Fig. 3.3.13. Longitud de l'espai de parada de l'autobús

Quant a l'**accessibilitat dels vianants a la parada**, cal dir que és correcte i l'amplada de la vorera també és suficient en el 100% dels casos. Per altra banda, les condicions d'accés dels vianants a l'espai d'embarcament és igualment correcte en totes les parades.

Sobre l'**accessibilitat a la informació de la parada**, convé assenyalar que en més de a meitat dels casos (54%) no és accessible per a persones amb mobilitat reduïda, ja sigui per l'alçada on s'ha col·locat o bé per existir obstacles que impedeixen la seva visibilitat. A la resta de les parades la informació és accessible per a tots els usuaris.

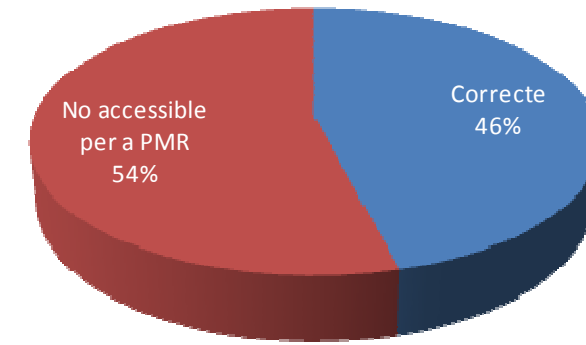


Fig. 3.3.15. Accessibilitat a la informació

Finalment, cal dir que cap de les parades inventariades té un aparcament de bicicletes a l'entorn.

Cobertura del transport públic

S'ha calculat l'àrea de cobertura de les estacions de tren i de les parades d'autobús, amb els següents radis d'influència:

- Tren: < 700 m
- Autobús interurbà: < 300 m

Convé mencionar que l'autobús interurbà funciona com a urbà, per tant, s'han considerat els seus ratis en comptes dels habituals (450 m).

Al plànol 3.4.2 es mostra gràficament la cobertura de les parades de bus i de tren, que suposen un 74,4% del territori municipal en el cas de l'autobús i un 4,3% en el cas del tren.

3.4.2. Demanda en transport públic

L'enquesta de mobilitat quantifica la següent demanda en transport públic dels residents:

Mitjà de transport	Desplaçaments	Percentatge
Bus	3.355	2,6%
Metro	1.491	1,2%
Altres ferroviaris (FGC, Rodalies Renfe, Tramvia)	2.516	2,0%
Resta transport públic	1.359	1,1%
Total transport públic	8.720	6,8%

Fig. 3.3.11. Demanda en transport públic (enquesta de mobilitat 2013)

Demanda en autobús interurbà

Aquesta informació s'ha completat amb els comptatges realitzats a totes les línies, que inclou tant els residents com els no residents que pugen a les parades del bus de Ripollet. La recollida d'informació inclou el 50% de les expedicions, per tant, s'han extrapolat els resultats al total de les expedicions ofertades:

Línia	Direcció	Usuaris/dia pugen	Usuaris/dia baixen	Total
B2	Sabadell	258	126	384
B2	Ripollet	0	96	96
e4	Barcelona	1.020	824	1.844
e4	Ripollet	18	42	60
620	Barcelona	312	220	532
620	Ripollet	290	212	502
621	Barberà	0	2	2
621	Ripollet	0	0	0
648	Montcada	6	48	54
648	Cerdanyola	12	12	24
685	Ripollet	44	104	148
685	Montcada	106	38	144
TOTAL		2.066	1.724	3.790

Taula 3.3.11. Demanda autobús interurbà

En total, uns 1.700 usuaris pugen i baixen diàriament a les línies de bus interurbà. La e4 és, amb diferència, la més utilitzada, seguida per les línies 620 i 621. D'altra banda, la 621 gairebé no s'utilitza.

La matriu de viatges resultant de l'enquesta, extrapolada al total de la demanda, mostra que la principal destinació dels viatges amb origen Ripollet és Barcelona, amb prop de la meitat de la demanda. D'altra banda, convé destacar que les línies interurbanes es fan servir com a urbanes en el 15% dels viatges.

A més de Barcelona i Ripollet, com a principals orígens i destinacions, la resta de municipis obtenen valors reduïts en les relacions amb Ripollet en autobús.

		DESTINACIÓ										
		Barberà	Ripollet	Cerdanyola	Barcelona	Sabadell	Hospitalet	St. Cugat	Montcada	Badalona	TOTAL	%
ORIGEN	Barberà		36								36	1%
	Ripollet	138	580	272	1876	46	27	27	92	90	3148	83%
	Cerdanyola		138						18		156	4%
	Barcelona		255						5		260	7%
	Sabadell		48								48	1%
	Montcada		120	13							133	4%
	Terrassa		9								9	0%
	TOTAL	138	1186	285	1876	46	27	27	115	90	3790	100%
	%	4%	31%	8%	49%	1%	1%	1%	3%	2%	100%	

El plànol 3.4.3 mostra la demanda total per parades (pujada i baixada). La principal és la del c. Balmes (Lidl), amb 261 usuaris/dia. Altres parades importants són la del c. St. Jaume/c. Sarrià de Ter, c. St. Josep/c. Pizarro, Av. Maria Torres/c. Puigmal, Rbla. St. Andreu/c. Pau Casals i Rbla. St. Jordi/c. Josep de Viure. Totes aquestes es localitzen al centre urbà i són utilitzades per més de 120 usuaris/dia. Pel contrari, al barri de Can Tiana-Pont Vell la

demanda és més reduïda, destacant únicament la parada de Quatre Cantons, amb 69 usuaris/dia.

El principal motiu del desplaçament en bus és el desplaçament residència-treball, seguit pels estudis. En aquest sentit, més de la meitat dels usuaris de bus realitzen el desplaçament cada dia, el 14% el realitza dos o tres cops a al setmana i el 13% de forma ocasional. En aquest cas, el motiu que té menys pes en els desplaçaments dels usuaris de bus són els trajectes per oci.

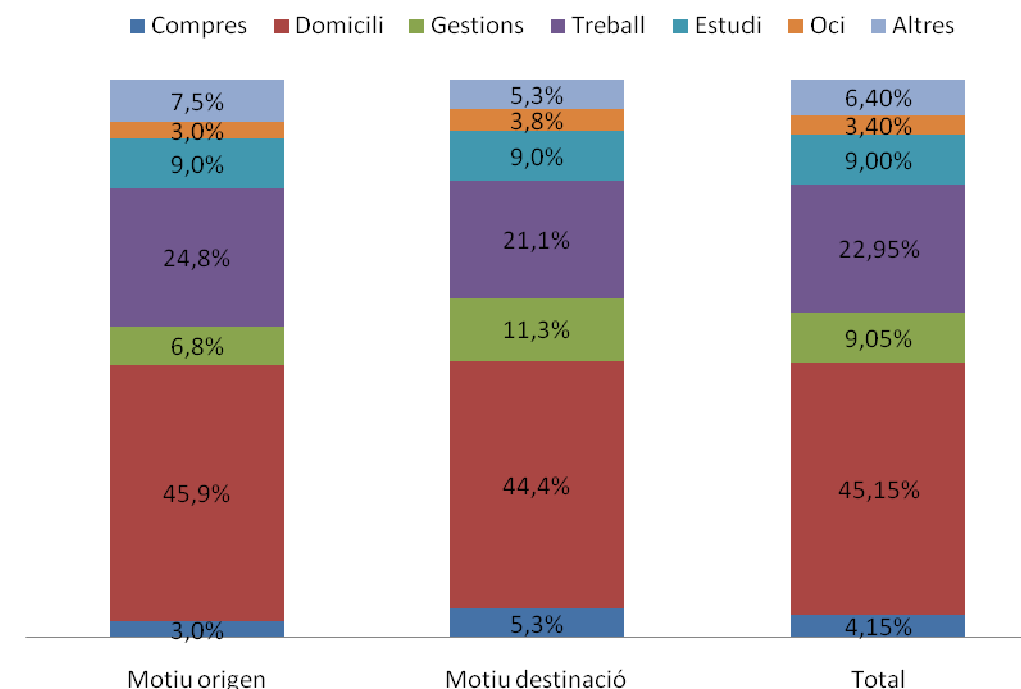


Fig. 4.4.12. Motiu de viatge dels usuaris del bus

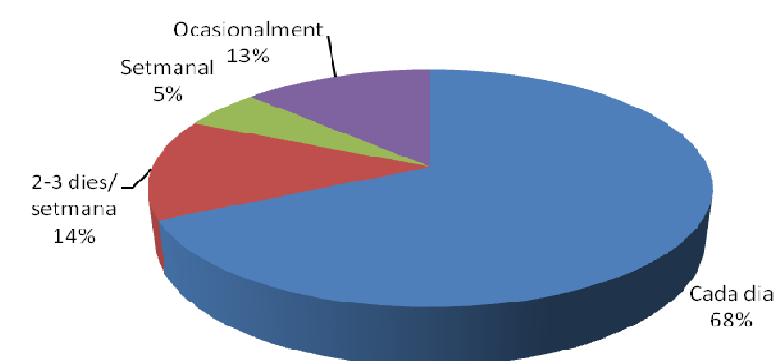


Fig. 4.4.13. Freqüència del viatge en bus

La majoria d'usuaris del bus hi accedeix directament a peu, sense utilitzar cap altre mitjà de transport.

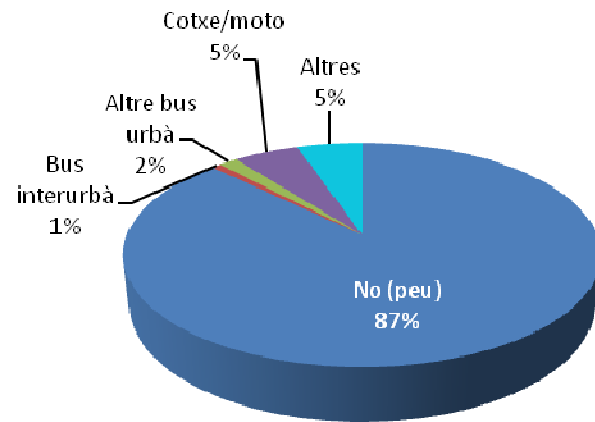


Fig. 4.4.14. Utilització d'altre mitjà de transport des de l'origen

D'altra banda, més de la meitat dels usuaris (63%) manifesta no disposar d'altre mitjà alternatiu de transport per a realitzar el viatge i entre els que sí que en disposa, el cotxe o un altre bus són els principals.

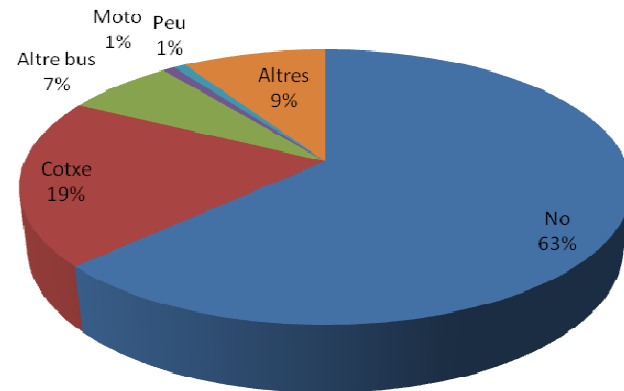


Fig. 4.4.15. Disponibilitat d'altre mitjà de transport

Per últim, el perfil dels usuaris enquestats correspon a una dona de 35-36 anys d'edat mitjana.

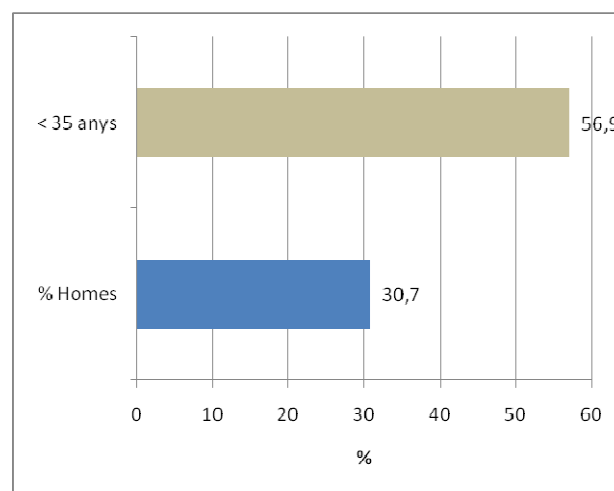


Fig. 4.4.16. Perfil de l'usuari de l'autobús

Demanda en ferrocarril

En relació a la demanda de tren, segons l'enquesta realitzada a l'estació de Cerdanyola del Vallès, un 12,6% de la demanda té com a origen del viatge Ripollet, suposant 1.662 usuaris/dia que pugen a aquesta estació (3.324 pugen i baixen).

Respecte a l'hora punta, es detecta, a l'estació de Renfe-Cerdanyola del Vallès, que el màxim volum diari es produeix entre les 7 i les 9h del matí, període que concentra el 30% de la demanda diària. Una segona hora punta es produeix entre les 15 i les 16h, si bé molt inferior a la produïda durant el matí (8%).

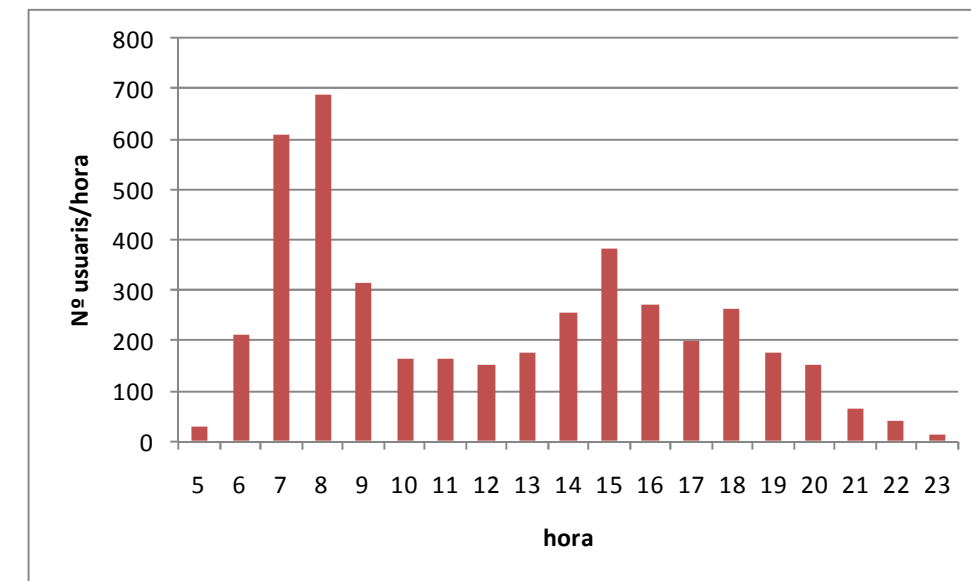


Fig. 4.4.1. Demanda horària de l'estació Cerdanyola del Vallès

Per últim, l'enquesta realitzada als usuaris de Renfe, amb origen o destinació Ripollet, mostra que el principal tipus de bitllet utilitzat és la targeta integrada (T10), seguit pel bitllet senzill i la T50/30.

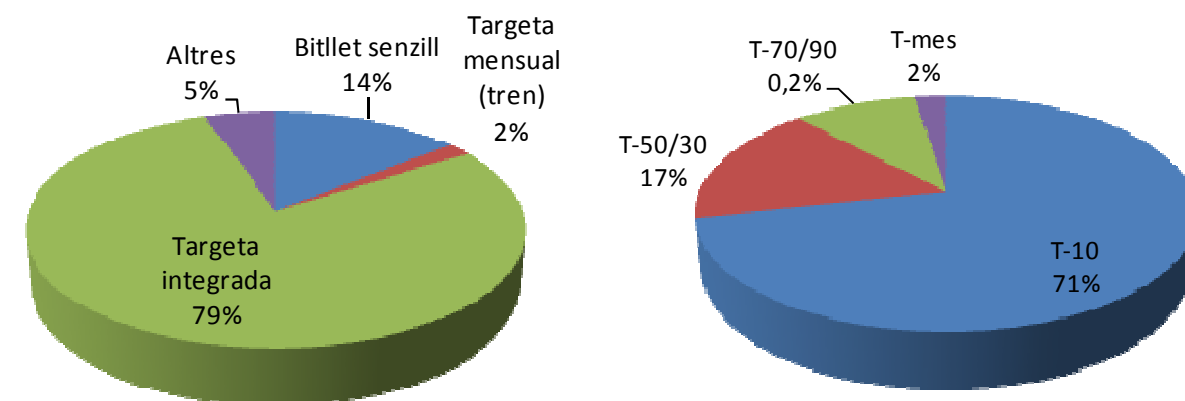


Fig., 4.4.2. Títol de transport utilitzat: total (esquerra) i integrat (dreta)

Gairebé la meitat dels usuaris utilitza el servei de Renfe diàriament.

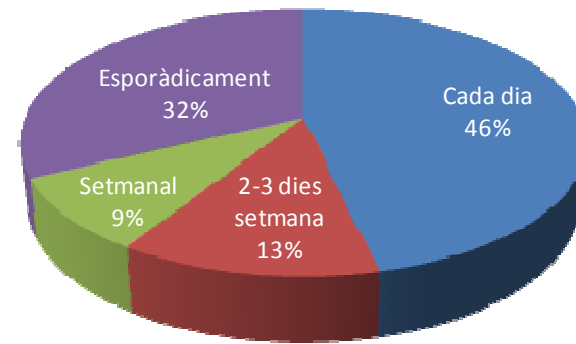


Fig. 4.4.3. Freqüència de viatge en ferrocarril

La meitat dels enquestats manifesta no disposar de mitjà alternatiu i entre els que si en disposa, la majoria és el cotxe o un bus.

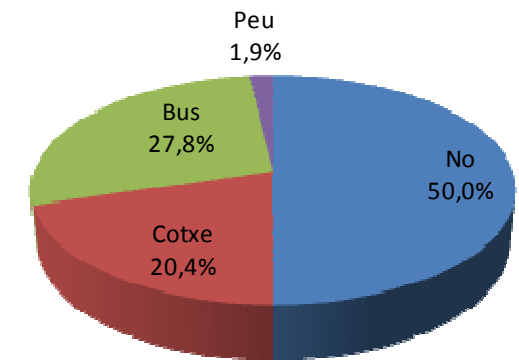


Fig., 4.4.6. Disponibilitat de mode de transport alternatiu

El servei s'utilitza principalment, sense considerar la tornada al domicili, per anar a estudiar i treballar, seguit per les gestions.

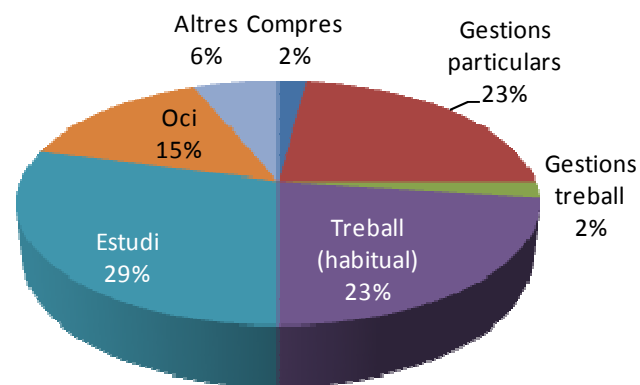


Fig., 4.4.4. Motius de viatge en Renfe

Dels usuaris que pugen a l'estació de Cerdanyola i tenen com a origen Ripollet, gairebé tothom accedeix a peu a l'estació, mentre que, en destinació, un 28% utilitzarà altres mitjans, bàsicament el bus urbà.

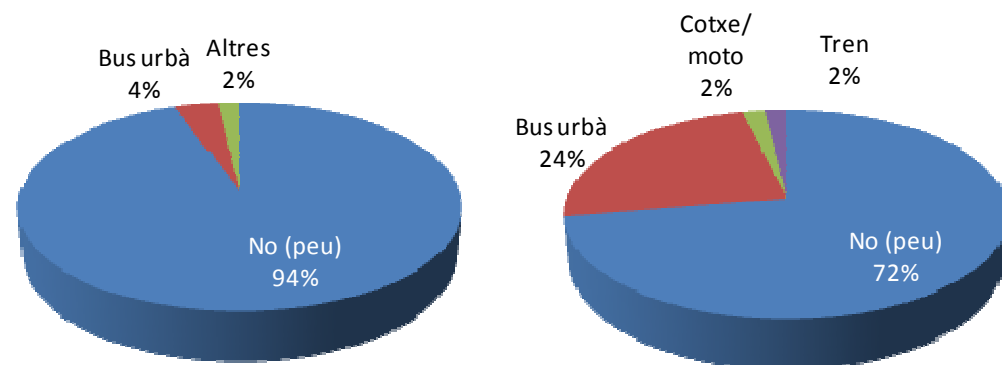


Fig., 4.4.5. Utilització d'altres mitjans de transport en origen (esquerra) o en destinació (dreta)

El perfil de l'usuari de Renfe enquestat correspon a una persona jove (34 anys de mitjana).

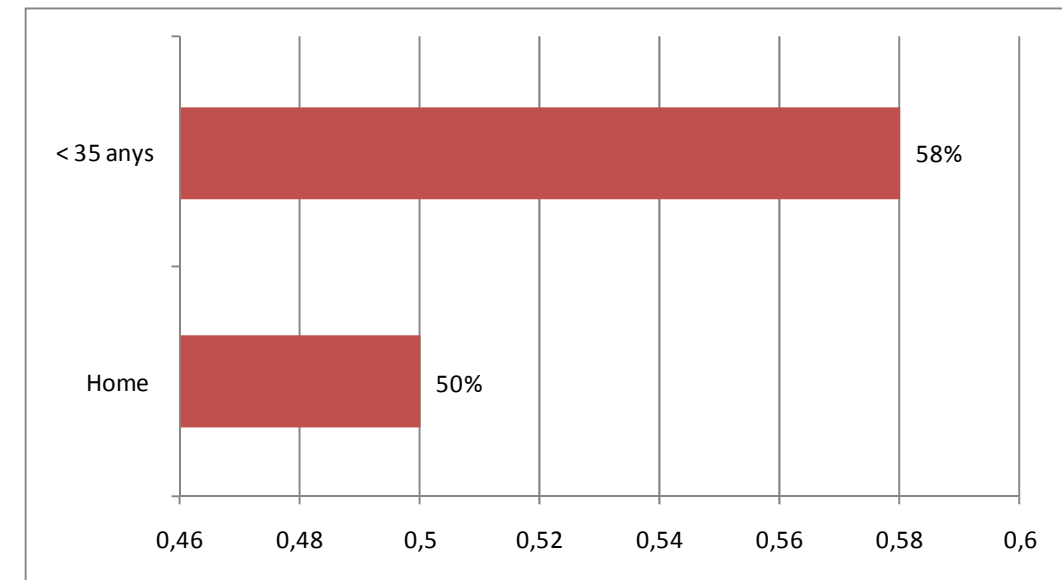


Fig. 4.4.7. Perfil de l'usuari de Renfe

3.4.3. Diagnosi

Oferta de serveis

S'ha analitzat:

- Interval de pas
- Cobertura horària i/o territorial
- Capacitat insuficient del servei

Es considera que l'interval de pas de l'oferta interurbana és competitiu respecte a la utilització del vehicle privat, en hora punta, quan és inferior a 30'. Així, les línies 621, 648 i 685 no arriben a la freqüència desitjada. Es tracta de les línies que connecten amb Barcelona (Fabra i Puig), UAB-Montcada i Montcada. No obstant, la connexió amb

Montcada, amb dues línies, obté un interval de pas combinat d'una mitja hora, en el trajecte Montcada-Ripollet.

Pel que fa al *ferrocarril* (Renfe, a l'estació de Cerdanyola del Vallès), durant l'hora punta (entre les 7h i les 9h), l'interval de pas és igual o inferior als 15', amb puntes de 4' en sentit Manresa i 6' en sentit Barcelona.

La **cobertura territorial** del servei de transport públic és del 6%, restant encara una part del terme municipal sense cobertura.

D'altra banda, l'empresa operadora (Autocars Font) ha realitzat una enquesta i ha facilitat les propostes realitzades pels usuaris. Aquestes són:

- e4: increment del servei i reducció de l'interval de pas els caps de setmana i festius i allargar l'horari els dies laborables fins a les 24h. També, començar el servei més d'hora pel matí, implantar una nova parada entre Sagrera i Fabra i Puig (en direcció a Ripollet). Per últim, durant els caps de setmana es demana posar alguna parada més al municipi de Ripollet, especialment entre la Rbla. St. Andreu i el c. St. Jaume.
- e4 i 620: algunes parades (sense especificar quines) són insegures. En ambdues línies es demanda més freqüència durant el mes d'agost.
- 685: reducció de l'interval de pas.

Accessibilitat a les parades

Es contempla en aquest apartat:

- Adaptació del servei per a PMR
- Accessibilitat de les parades
- Il·legalitat de l'aparcament a les parades i a l'itinerari

Pel que fa a l'**adaptació del servei per a PMR**, senyalar que tots els vehicles disposen d'una plaça per a PMR i de rampa d'accés.

Quant a l'**accessibilitat de les parades**, des de la perspectiva del vianant, dir que s'ha qualificat com a correcte a tots els casos.

En l'**accessibilitat del bus** a la parada, la principal deficiència és la insuficiència d'espai, ja que en el 34% de les parades la longitud és inferior als 20 m. Així, els autobusos amb una longitud de 15 m necessiten una parada de 25 m de longitud.

Tanmateix, respecte a les condicions d'accés, les que més penalitzen el temps de recorregut del bus són aquelles que es localitzen fora del carril de circulació i que són la majoria de les existents a Ripollet (el 73%).

Per últim, només s'ha detectat **indisciplina** a la parada de la Ctra. de Barcelona (línies 620 i 685), amb vehicles realitzant operacions de càrrega i descàrrega.

Funcionalitat i velocitat comercial

S'inclou:

- Velocitat comercial
- Conflictes en la circulació dels autobusos

Respecte a la **velocitat comercial** de les línies, s'obté una mitjana de 23,2 km/h, valor elevat en comparació amb el mateix tipus de servei dels municipis de l'entorn (Barberà: 20,8 km/h, Badia: 21,7 km/h i Cerdanyola: 19 km/h).

S'ha valorat, igualment, la necessitat d'implantar un carril bus al c. Jaume I que, a priori, sembla el més adequat, ja que disposa de dos carrils per sentit i és travessat, entre d'altres, per la línia e4, que disposa d'una elevada freqüència de pas. Per valorar aquesta necessitat s'ha avaluat el total d'autobusos que el travessen per hora, considerant l'hora punta. En aquest sentit, s'obté un màxim de 10 expedicions/hora al tram comprès entre els carrers Sarrià de Ter i València, valor molt inferior al recomanable per a la implantació d'un carril exclusiu per a l'autobús, que es situa en 20 exp./h.

Per tant, donat que la velocitat comercial és elevada i el nombre d'expedicions per hora és inferior al recomanat, no es justifica la implantació d'un carril reservat per a l'autobús al c. Jaume I.

Demanda de serveis

La demanda en transport públic a Ripollet es distribueix entre la de l'autobús interurbà i la del ferrocarril, malgrat que no es disposi d'estació al propi municipi.

Per expedició, la demanda de l'autobús interurbà diürn obté els següents ratis:

LÍNIA	Usu/dia	Usu/exp.
B2	480	10,0
e4	1.904	27,6
620	1.034	30,4
621	2	0,7
648	78	5,2
685	292	19,5
TOTAL	3.790	21

Taula 4.4.7. Usuaris/exp. i línia de bus interurbà

Les línies més eficients són les que comuniquen amb Barcelona (e4 i 620), mentre que la de Montcada (685) també obté un valor elevat.

Altres deficiències

S'inclou en aquest apartat allò que fa referència a:

- Informació als usuaris potencials
- Accessibilitat a la informació
- Marquesines

Quant a la **informació** existent a **les parades**, la principal mancança és la existència d'un plànol amb el recorregut del conjunt de línies, només existeix a 10 de les parades. Aquesta informació, junt amb la informació dinàmica (PIU) hauria d'estar present, com a mínim, a les principals parades de pujada i en aquelles on es pot realitzar transbordament amb altres línies.

D'altra banda, el 19% de les parades no disposa d'informació i en el 8% es troba en mal estat de conservació.

Respecte a l'**accessibilitat a la informació**, es detecten altres problemes específics que es recullen a l'annex de l'inventari realitzat (alçada de la informació i possibilitat d'accedir a la informació per a PMRs) i que afecten al 54% dels casos. També cal senyalar que un 50% de les parades només disposa de pal el que dificulta la inclusió i accessibilitat a la informació.

Conclusions

Malgrat la localització de l'estació de ferrocarril fora del terme municipal, aquest és gairebé tant utilitzat com l'autobús interurbà. Així, l'oferta de ferrocarril comunica directament amb municipis com Barcelona, Montcada o Sabadell, municipis amb forta relació amb Ripollet.

D'altra banda, l'autobús interurbà també cobreix aquestes necessitats, tot i que en aquest cas, convé mencionar que aquest s'utilitza també com a servei urbà.

Malgrat l'elevat ús d'ambdós mitjans de transport, convé assenyalar que la utilització del transport públic encara és reduït (6,8%) respecte a la 2^a Corona (10,4%) i que a les principals relacions interurbanes el vehicle privat és sempre majoritari.

Els dos serveis obtenen un interval de pas adequat, exceptuant algunes línies de bus.

En relació a les parades de bus, es detecten algunes mancances, especialment relacionades amb la informació a l'usuari.

En conjunt el **transport públic col·lectiu** de Ripollet ofereix una cobertura territorial mitjana.

Al plànol 3.4.4 es mostra les disfuncions mencionades.

3.5. Xarxa de vehicles privats motoritzats

3.5.1. Oferta

La xarxa viària destinada al trànsit dels vehicles motoritzats es classifica d'acord amb la següent tipologia:

Accessos i vies interurbanes

S'inclouen en aquesta categoria les vies interurbanes i els accessos des d'elles a l'àmbit d'estudi.

A la següent figura es mostren les principals connexions interurbanes de Ripollet.



Fig. 3.4.1. Principals vies interurbanes

Dins la xarxa bàsica del municipi s'inclouen les següents vies:

- N-150. Travessa el barri de Can Tiana-Pont Vell i suposa la principal via interurbana de l'àmbit d'estudi (travessera), connectant amb l'AP7/E-15 i la C-58. A més, la pròpia N-150 connecta directament amb Barcelona, en direcció Sud, amb Cerdanyola, a l'Oest i amb Barberà al Nord, entre d'altres poblacions.
- Vial d'accés a la C-58 i N-150. Permet l'accés en ambdós sentits (Sabadell i Barcelona) a l'autovia C-58 i a la N-150, des del c. St. Jaume. Al nord de Ripollet existeix un enllaç entre la N-150, la C-58 i l'autopista AP-7 i el seu lateral (B-30).

- B-141 (C. Tarragona-Ctra. de Santiga). Connecta el centre de la ciutat amb Cerdanyola del Vallès, a través de la N-150, d'una banda (c. Tarragona) i amb Barberà del Vallès, d'altra banda (Ctra. de Santiga).
- Altres vies urbanes. Amb Montcada i Cerdanyola existeixen diferents vies de connexió, ja que Ripollet forma un continu urbà amb aquests municipis. Es tracta dels carrers del barri de Can Tiana-Pont Vell i de les vies de connexió amb Montcada, entre les quals destaquem el c. St. Jaume.

Xarxa bàsica

S'ha definit la xarxa viària bàsica destinada a canalitzar la majoria del trànsit que circula per Ripollet, distingint els accessos i vies interurbanes de la xarxa primària interna. La resta de vies no incloses en aquesta xarxa són vies locals amb un ús residual. A continuació es defineix la xarxa principal, contextualitzada prèviament dins l'àmbit regional. Aquesta xarxa es mostra al plànol 3.5.1.

En conjunt la **xarxa bàsica** de vehicles de Ripollet té una longitud de 23,3 km.

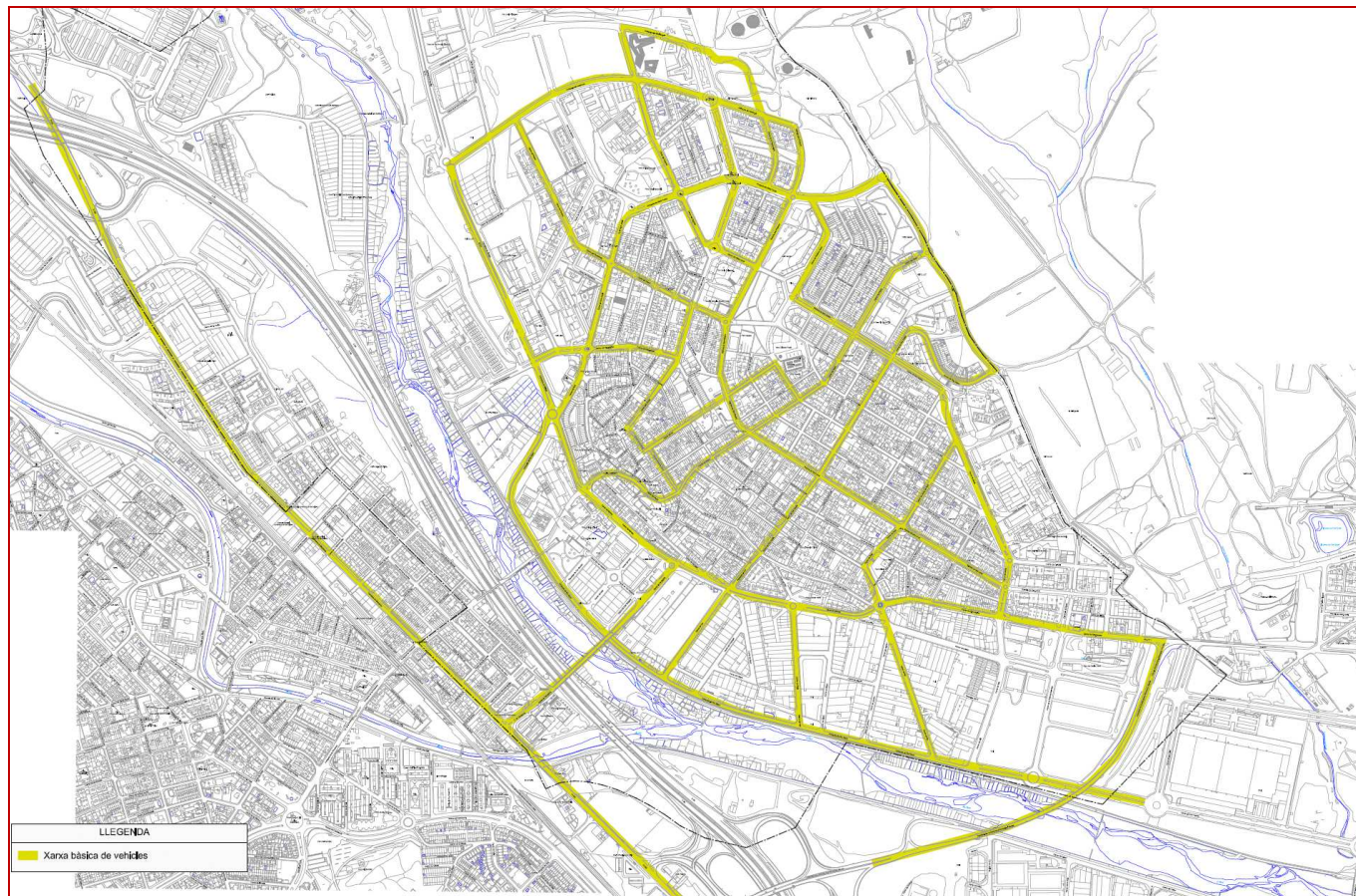


Fig. 3.4.2. Xarxa bàsica

Xarxa veïnal o local

La xarxa local és aquella que no és necessària per a cobrir el trànsit general de la ciutat, té vocació residencial i és la més àmplia amb diferència, inclou els carrers que no estan englobats a la xarxa bàsica definida.

La xarxa local es compon de carrers d'estar, de prioritat per al vianant, amb compatibilitat de trànsits per al mateix espai, espais compartits com ara carrers de vianants amb control d'accessos per als vehicles acreditats; carrer Residencial, carrers Zona 30, etc.

La classificació d'aquesta xarxa no és objecte d'aquest PMU, si bé s'analitzarà en detall aquella que formi part de la xarxa bàsica de vianants.

Per tal de poder jerarquitzar la xarxa s'analitzen els següents aspectes:

- Regulació establerta
- Nombre de carrils de circulació i sentits
- Tipologia d'interseccions

Regulació establerta

Com a principal element regulador de la via, es considera la velocitat màxima permesa, sense tenir en compte la regulació puntual que suposa l'acostament a les cruïlles, ja que aquesta pertany a la regulació segons normativa de circulació.

La majoria de la xarxa bàsica disposa d'una velocitat màxima de 50 km/h, tot i que també es detecten vies amb una velocitat màxima de 30 km/h, com ara la Rbla. St. Jordi.

Convé assenyalar que un tram del c. del Sol és zona de prioritat per a vianants (S-28).

En algunes vies, a més dels semàfors, s'han implantat altres elements reductors: lloms d'ase, bandes sonores, passos elevats i cruïlles elevades.

Sentits de circulació i carrils

Gairebé totes les vies incloses dins de la xarxa definida són de doble sentit de circulació, tal com mostra el plànol 3.5.2.

En relació al nombre de carrils de circulació, que es mostra al mateix plànol, també a la majoria de casos només existeix un únic carril per sentit, exceptuant el c. Balmes. Cal dir que no s'han comptabilitzat els carrils laterals, separats físicament de la calçada principal, com és el cas de la Ctra. de Santiga.

Tipologia d'interseccions

La trama del centre urbà és irregular, si bé quan l'orografia ho permet, tendeix a la trama ortogonal, com ara a una part del centre o al barri Can Tiana-Pont Vell. En aquests barris la majoria de cruïlles són en forma de creu. A la resta de barris la tipologia de cruïlles és variable, si bé a l'entorn de la xarxa bàsica la tendència general és en forma de creu.

Per últim, a les principals avingudes les interseccions s'han resolt amb rotondes.

3.5.2. Demanda en vehicle privat motoritzat

A partir dels aforaments realitzats s'ha configurat l'aranya de trànsit de la ciutat (plànol 4.5.3). Dels aforaments realitzats en pot concloure que cada dia entren a l'àmbit d'estudi uns 36.100 vehicles. L'accés de la C-58 és la via que concentra un major volum de trànsit.

ACCÉS	IMD
C. St. Jaume	6.479
Av. Riu Ripoll	2.019
C. Tarragona	9.494
Ctra. de Santiga	7.400
Accés C-58	10.689
TOTAL	36.081

Taula 4.5.1 IMD als accessos a l'àmbit d'estudi

S'ha realitzat una anàlisi de les velocitats distingint entre les vies d'accés i les internes.

Als accessos es detecta un elevat percentatge de vehicles circulant a més de 50 km/h, especialment als accessos per Carrer de Sant Jaume i per la Carretera de Santiga. A tots aquests punts més de la meitat dels vehicles circula per sobre de la velocitat permesa.

ACCÉS	Localització	Sentit	0-40 km/h	40-50 km/h	50-70 km/h	>70 km/h	> 50 km/h
1	C.St Jaume	Entrada	3,8%	21,4%	68,5%	6,3%	74,9%
2	C.St Jaume	Sortida	33,7%	32,0%	32,2%	2,1%	34,3%
3	Av. Riu Ripoll	Entrada	32,3%	30,6%	35,2%	1,9%	37,1%
4	Av. Riu Ripoll	Sortida	44,9%	39,1%	15,8%	0,2%	16,0%
5	C. Tarragona	Sortida	15,4%	37,1%	45,7%	1,8%	47,5%
6	C. Tarragona	Entrada	15,4%	37,1%	45,7%	1,8%	47,5%
9	Ctra de Santiga	Sortida	4,8%	15,6%	67,2%	12,3%	79,5%
10	Ctra de Santiga	Entrada	0,5%	4,1%	67,7%	27,7%	95,4%
11	Av. Catalunya	Sortida	34,5%	46,3%	18,5%	0,7%	19,2%
12	Av. Catalunya	Entrada	28,2%	45,9%	24,6%	1,3%	26,0%

Taula 4.5.2. Velocitat als accessos

Pel que fa a les vies situades a l'àmbit urbà, la situació no és gaire diferent, ja que són poques les vies on els vehicles respecten el límit de velocitat. Només al c. Sarrià de Ter el percentatge de vehicles que circula per sobre el els 50 km/h és menor al 10%.

Punt	Localització	Sentit	0-40 km/h	40-50 km/h	50-70 km/h	>70 km/h	> 50 km/h
7	C. Balmes	Sabadell	36%	44%	19%	1%	20%
8	C. Balmes	Montcada	9%	22%	61%	8%	68%
13	Av. Maria Torres	Nord	22%	32%	41%	5%	46%
14	Av. Maria Torres	Sud	20%	47%	33%	0%	33%
15	C. Sarrià de Ter	Nord	68%	25%	6%	0%	7%
16	C. Sarrià de Ter	Sud	73%	23%	5%	0%	5%

Taula 4.5.3. Velocitat a les vies urbanes

En relació a la tipologia de vehicles que circula per les vies de Ripollet, es desprèn un 23% de vehicles comercials i pesants. Convé dir que, en el cas dels vehicles pesants, es tracta d'un valor elevat, ja que habitualment s'obté entorn al 10%. Cal destacar la sortida pel carrer St. Jaume (punt 2) ja que el percentatge de vehicles pesants està al voltant del 55%, pràcticament el doble que a la resta de punts. Es tracta d'una via que travessa zones industrials.

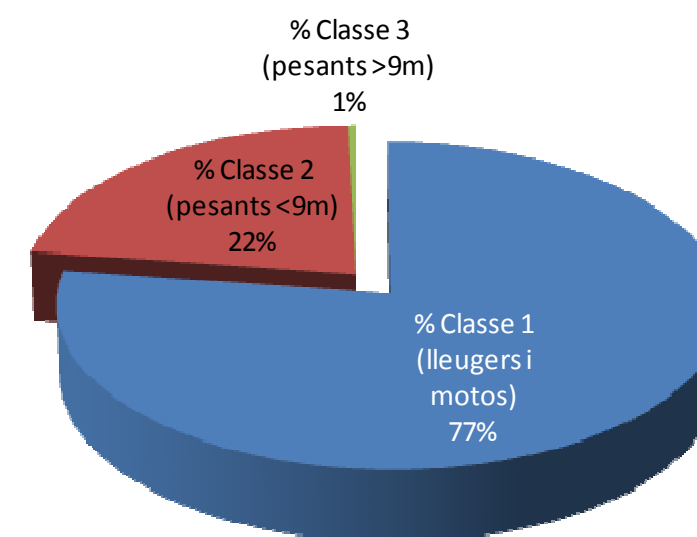


Fig. 4.5.1. Composició del trànsit

PUNT	Localització	Sentit	% Classe 1	% Classe 2	% Classe 3
ACCESSOS					
1	Sant Jaume	Centre	74,0%	25,4%	0,6%
2	Sant Jaume	Montcada i Reixac	42,2%	57,4%	0,4%
3	Av. Riu Ripoll	Centre	72,9%	26,7%	0,4%
4	Av. Riu Ripoll	Montcada i Reixac	82,2%	17,2%	0,7%
5	C. Tarragona	Cerdanyo-la	84,3%	15,5%	0,2%
6	C. Tarragona	Centre	84,3%	15,5%	0,2%
9	Ctra de Santiga	Sabadell	76,2%	23,3%	0,5%
10	Ctra de Santiga	Montcada	80,4%	19,3%	0,3%
11	Av. de Catalunya	Nord	86,1%	13,7%	0,2%
12	Av. de Catalunya	Sud	78,8%	20,9%	0,3%
VIES URBANES					
7	C. Balmes	Sabadell	83,0%	16,6%	0,4%
8	C. Balmes	Montcada	84,2%	14,7%	1,1%
13	Av. Maria Torres	Nord	75,8%	23,9%	0,3%
14	Av. Maria Torres	Sud	73,1%	26,7%	0,2%
15	C. Sarrià de Ter	Nord	77,2%	22,1%	0,7%
16	C. Sarrià de Ter	Sud	78,2%	21,7%	0,1%

Taula 4.5.4. Composició del trànsit per via

D'altra banda, les enquestes Origen/Destinació realitzades mostren les característiques dels usuaris del vehicle privat.

La meitat de la demanda manifesta que estacionarà a la calçada, mentre que un 12% ho farà on trobi lloc, inclús il·legalment.

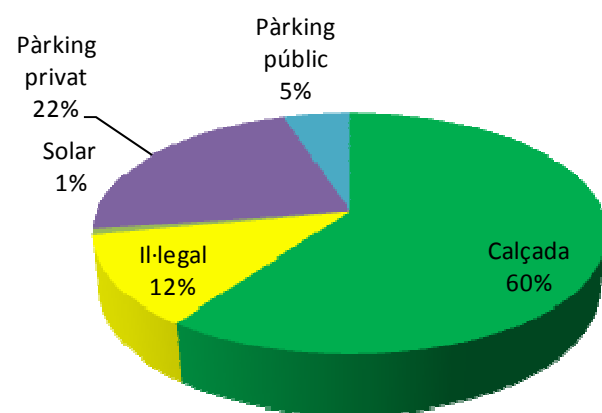


Fig. 4.5.4. Lloc d'aparcament

En relació al motiu de viatge, sense considerar el domicili, el principal és el treball, seguit per les gestions. En aquest sentit, el 44% dels viatges es realitza diàriament.

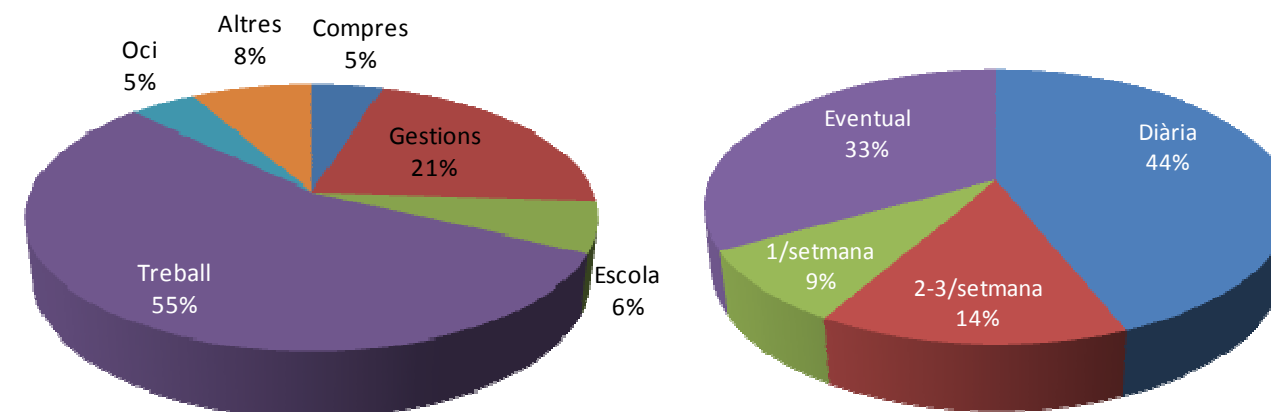


Fig. 4.5.4. Motiu de viatge (esquerre) i freqüència (dreta)

El 17% dels enquestats manifesta que disposa de mode de transport alternatiu, la majoria a peu, però que no l'utilitza per comoditat (41%) o pel temps de viatge (33%), a més d'altres motius diversos.

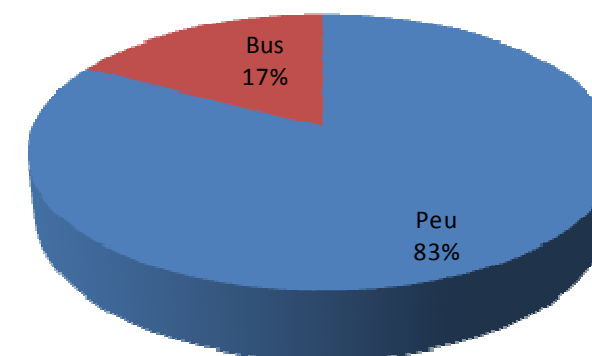


Fig. 4.5.4. Mode de transport alternatiu disponible

Per últim, el perfil dels usuaris que es mouen en vehicle privat és el d'un home (62%) d'edat mitjana (41 anys).

3.5.3. Diagnosi

La majoria del viari de Ripollet disposa d'un únic carril de circulació per sentit i les vies perifèriques al centre normalment són de doble sentit, mentre que al centre urbà predomina el sentit únic. El tipus d'oferta s'ajusta a la demanda, ja que al centre les intensitats de trànsit són reduïdes (<3.000 veh./dia), exceptuant l'eix Rbla. St. Esteve-Rbla. St. Jordi, on la IMD és superior als 5.000 veh./dia al tram central. En canvi, la via té un marcat caràcter terciari i una certa vocació a ser exclusiva de vianants, tal com mostra la senyalització vertical i la limitació a 30 km/h.

Velocitat de circulació

Si bé no existeixen zones 30, hi ha un elevat nombre de vies amb una limitació a 30 km/h. Aquest tipus de limitació no és suficient a vies com ara l'Av. del Riu Ripoll o l'Av. Catalunya, on la senyalització està reforçada amb elements reductors de la velocitat. D'altra banda, als carrers del casc antic hauria d'existir aquesta limitació, donat que es tracta de vies amb una amplitud entre façanes reduïda i amb una certa presència de vianants.

En el mateix sentit, convé mencionar que existeix confusió amb el senyal S-28, on la limitació és a 20 km/h. Així, en alguns punts el senyal apareix amb la limitació de 10 km/h (fora de la xarxa bàsica) i altres de fi de zona de prioritat per a vianants amb la indicació de prohibició a 30 km/h, que pot indicar fi de la S-28 i inici de màxim 30 km/h.



Fig. 3.5.3. c. Clos, cruïlla amb el c. Palma

Altres deficiències

Al c. Josep de Viure s'han localitzat unes orelleres prefabricades mal dissenyades, ja que suposen un obstacle a la via pública i, d'altra banda, no aconsegueixen amb el disseny exigut al Codi d'Accessibilitat.



Fig.3.5.4. c. Josep de Viure amb el c. Dr. Bergós

Conclusions

L'anàlisi del viari que configura la xarxa bàsica, en contrast amb la demanda, posa de relleu que la intensitat de trànsit s'ajusta a l'esquema desitjat, exceptuant l'eix Rbla. St. Esteve-Rbla. St. Jordi, que esdevé un dels carrers amb més trànsit, en contrast amb l'elevat caràcter terciari existent i amb la senyalització que indica que es tracta d'una illa de vianants.

D'altra banda, no existeix una zona delimitada amb una pacificació real del trànsit, que s'ha pal·liat amb elements reductors. En aquest sentit, el centre es troba encara amb deficiències en quant al disseny de l'espai i dels elements.

3.6. Aparcament

3.6.1. Oferta

Oferta total d'aparcament

Dins d'aquest àmbit s'ha comptabilitzat l'oferta existent a cada zona, distingint la tipologia de places, d'acord amb la classificació detallada a les Directrius:

OFERTA D'APARCAMEN	A LA VIA PÚBLICA	No regulat	Fila/semibateria/bateria	8.245	8.497	
		Regulat	Zones de C/D	64		178
			Zona Blava	178		
		Altres reserves	10			
	FORA DE LA VIA PÚBLICA	Ús privat	Garatge comunitari	4.371	6.825	
			Garatge unifamiliar	1.509		
Ús públic		Exteriors (solars)	502	443		
	En immobles	443				

Taula 3.6.1. Classificació de l'oferta d'aparcament

Al conjunt de l'àmbit d'estudi s'han comptabilitzat **16.054 places per a turismes** (44% fora de la via pública). A més s'han comptabilitzat 732 places en guals de caire industrial, pàrkings reservats (empreses) i pàrkings comercials (clients).

ZONA	OFERTA D'APARCAMENT A LA VIA PÚBLICA					
	No regulada	Zona Blava	Solar	C/D	Reserva Minusv.	TOTAL
1	1.102	104		26	3	1.235
2	1.263			5	2	1.270
3	898	32		6		936
4	1.693	42	335	2	1	2.073
5	911			7	1	919
6	445		105	5		555
7	1.082					1.082
8	228		62	9	3	302
9	623			4		627
TOTAL	8.245	178	502	64	10	8.999
%	92%	2,0%	5,6%	1%	0,1%	100%

ZONA	OFERTA D'APARCAMENT FORA DE LA VIA PÚBLICA						
	Pàrking públic	Guals industrials	Pàrkings Comercials	Pàrkings Reservats	Garatge Comunitari	Garatge unifamiliar	TOTAL
1	443	64	96	20	1140	712	2475
2		4			711	289	1004
3		48		180	565	200	993
4		96			90	86	272
5		10	138		156	88	392
6		12			135	56	203
7		2			148	35	185
8		2			735	19	756
9		60			691	25	776
TOTAL	443	298	234	200	4.371	1.509	7.055
%	6,3%	4,2%	3,3%	2,8%	62%	21%	100%

Fig. 3.6.2. Oferta d'aparcament

Oferta residencial d'aparcament

L'oferta residencial és la que pot utilitzar el resident durant el període nocturn, s'han exclòs, per tant, les places reservades de fora de la via pública i les places a rotació de

l'aparcament del Molí. En total, l'oferta que podria utilitzar el resident és d'aproximadament 15.200 places.

Convé assenyalar que a Ripollet existeixen dos aparcaments públics amb places per a residents, amb un total de 413 places per a turismes:

- El Molí: es situa a la Pl. del Molí i disposa de 169 places, 116 per a rotació, 28 per a abonats i la resta reservades.
- Pl. Parc del Riu Ripoll: disposa de 274 places, algunes de les quals estan llogades per l'hotel Ibis, que es situa a sobre de l'aparcament.

Les tarifes de l'aparcament del Molí es regeixen per la seva pròpia ordenança fiscal. En el del Dr. Moragas i Antoni Serra tenen un preu de 60 €/mes, mentre que en el cas de l'aparcament del Mercadet, la tarifa és de 20 €/mes, donat que es tracta d'un solar exterior.

1.- Lloguer plaça horari nocturn, sense reserva de plaça (de 21 a 8 hores i el diumenge tot el dia).....	30'70 €/mes
2.- Lloguer plaça horari diürn, sense reserva de plaça (de 9 a 21 hores).....	36'90 €/mes
3.- Lloguer fix tot el dia (amb reserva de plaça).....	79'90 €/mes
4.- Lloguer tot el dia (sense reserva de plaça)	67'90 €/mes

Fig. 3.6.1. Tarifes per al lloguer de places (turismes) de l'aparcament del Molí

L'aparcament també disposa de tarifes per a bicicletes i motos:

BICICLETES	
1.- Lloguer plaça horari nocturn, sense reserva de plaça (de 21 a 8 hores i el diumenge tot el dia).....	5'12 €/mes
2.- Lloguer plaça horari diürn, sense reserva de plaça (de 9 a 21 hores).....	6'15 €/mes
3.- Lloguer fix tot el dia (amb reserva de plaça).....	13'32 €/mes
4.- Lloguer tot el dia (sense reserva de plaça)	11'32 €/mes
MOTOS	
1.- Lloguer plaça horari nocturn, sense reserva de plaça (de 21 a 8 hores i el diumenge tot el dia).....	10'23 €/mes
2.- Lloguer plaça horari diürn, sense reserva de plaça (de 9 a 21 hores).....	12'30 €/mes
3.- Lloguer fix tot el dia (amb reserva de plaça).....	26'63 €/mes
4.- Lloguer tot el dia (sense reserva de plaça)	22'63 €/mes

Fig. 3.6.1. Tarifes per al lloguer de places (bicicletes i motos) de l'aparcament del Molí

Oferta forana d'aparcament

Durant el període diürn, el forà pot utilitzar tota l'oferta existent a la via pública, excepte les places reservades i les de càrrega i descàrrega i fora de la via pública les d'ús públic.

A continuació es detallen les característiques de l'oferta directament adreçada al forà.

- Zona Blava. Existeixen 178 places de zona blava repartides entre les zones 1, 3 i 4, amb una durada màxima permesa d'una hora. La zona blava és gratuïta.

Horari
dilluns a divendres
9h - 13:30h 16:30h - 20h
dissabtes de 9 a 14
Màxim temps d'estacionament: 60'

Taula 3.5.4. Característiques zona Blava

- Solars. Existeixen fins a 502 places en diferents solars de l'àmbit d'estudi, gratuïts.
- Aparcament El Molí. Disposa de 116 places a rotació, amb una tarifa de 0,04 €/minut (2,4 €/h).

3.6.2. Demanda

Demanda d'aparcament residencial

L'Ajuntament ha proporcionat dades relatives a la població per secció censal. A partir de les dades facilitades s'obté una demanda total a l'àmbit d'estudi de quelcom més de **15.600 turismes**, obtenint-se segons la motorització mitjana, de **417 tur./1.000 hab.**

Durant el **període nocturn**, en concret entre les 12h de la nit i les 5h de la matinada, s'ha realitzat un inventari d'aparcament i indisciplina, per tal de valorar la pressió a la via pública. Durant aquest període s'han comptabilitzat prop de 8.400 vehicles estacionats a la via pública, incloent els que estacionen de forma il·legal. En total, es detecta una ocupació mitjana de l'oferta legal del 92%, a més d'un 0,8%, que correspon als vehicles que estacionen il·legalment (al voltant de 70 a tot l'àmbit d'estudi), respecte a l'oferta existent a la via pública. És a dir, que gairebé a totes les zones es poden trobar places lliures durant la nit i la il·legalitat detectada és molt reduïda, posant de relleu una pressió sobre l'estacionament no rellevant i també les mesures implantades per l'Ajuntament per a evitar la il·legalitat.

Al plànol 3.6.3 es grafia la demanda obtinguda durant el període nocturn.

ZONA	POBLACIÓ (Hab.)	TURISMES Nº
1	9.129	3.812
2	5.034	2.102
3	3.945	1.647
4	4.490	1.875
5	3.796	1.585
6	2.061	861
7	3.715	1.551
8	2.497	1.043
9	2.808	1.173
TOTAL	37.475	15.650

Taula 4.6.1. Demanda d'aparcament residencial

ZONA	LEGAL		IL-LEGAL		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	1189	96%	0	0,0%	1189	98%
2	1016	80%	20	1,6%	1036	82%
3	931	100%	0	0,0%	931	100%
4	2073	100%	39	1,9%	2112	102%
5	919	100%	0	0,0%	919	101%
6	400	72%	9	1,6%	409	74%
7	844	78%	0	0,0%	844	78%
8	302	100%	0	0,0%	302	103%
9	627	100%	3	0,5%	630	101%
TOTAL	8.301	92%	71	0,8%	8.372	94%

Taula 4.6.2. Ocupació nocturna a la via pública i solars

Demanda d'aparcament forà

Per tal de conèixer la situació de l'estacionament durant el dia, s'ha realitzat un inventari d'ocupació i de il·legalitat durant aquest període, obtenint-se, d'una banda, l'ocupació de l'oferta de places legals a la via pública per tipologia, en un moment estàtic del dia i, d'altra, el nombre de vehicles estacionats il·legalment a l'entorn de les places legals; distingint el tipus d'il·legalitat en funció de l'usuari afectat: els vehicles, els vianants, o cap.

L'inventari d'ocupació i il·legalitat s'inicia a les 10h del matí, fins les 13 hores i per la tarda a partir de les cinc fins, aproximadament, les vuit. El procediment consisteix en anotar en un plànol preparat a l'efecte, el nombre de places d'aparcament ocupades per vehicles (distingint la tipologia de places); paral·lelament s'anota el nombre de vehicles que estacionen il·legalment, indicant el tipus d'il·legalitat que cometem (doble fila, pas de vianants, sobre vorera ...).

ZONA	ESTACIONAMENT LEGAL								TOTAL IL-LEGAL		TOTAL
	Regulada	%	No regulada	%	Solars	%	TOTAL	%	TOTAL	%	
1	103	99%	1.091	99%			1194	99%	36	3,0%	102%
2			1.074	85%			1074	85%	15	1,2%	86%
3	29	91%	826	92%			855	92%	28	3,0%	95%
4	40	95%	1.507	89%	152	45%	1699	82%	31	1,5%	84%
5			902	99%			902	99%	27	3,0%	102%
6			360	81%	28	27%	388	71%	60	10,9%	82%
7			833	77%			833	77%	8	0,7%	78%
8			210	92%	62	100%	272	94%	3	1,0%	95%
9			586	94%			586	94%	17	2,7%	97%
TOTAL	172	97%	7.388	90%	242	48%	7.802	87,4%	225	2,5%	90%

Fig. 4.6.1. Ocupació diürna de la calçada

En general, la zona no regulada i la regulada obtenen una ocupació molt elevada, mentre que als solars és molt inferior. Per zones, la 1 i la 5 (centre) són les que obtenen una major ocupació, incloent els il·legals detectats. Apart d'aquestes zones més cèntriques, a les zones industrials i a l'entorn del Poliesportiu Municipal es detecten vies amb una elevada indisciplina.

Per conèixer amb detall com s'utilitza cada tipus d'oferta existent a la via pública, s'han realitzat estudis de rotacions de matrícules (Mètode ERM) a diverses zones de l'àmbit d'estudi. A continuació es comenten els resultats obtinguts, que es detallen a l'annex 10. També s'han analitzat les dades disponibles de l'aparcament El Molí.

Utilització de la zona no regulada

L'ocupació de l'oferta al llarg del dia és molt elevada, amb una mitjana del 93% de les hores x plaça. En general, existeixen places lliures durant tot el dia, amb una ocupació del 100% de les places en moments puntuals.

La presència del resident és elevada, ocupa el 40% de les h x p, mentre que el forà que estaciona durant menys de 2h., malgrat que suposa el 25% del total d'usuaris controlats, únicament ocupa el 6% de les h x p. En conseqüència, s'obté un índex de rotació habitual per a la zona no regulada, amb 2,18 veh./plaça i dia.

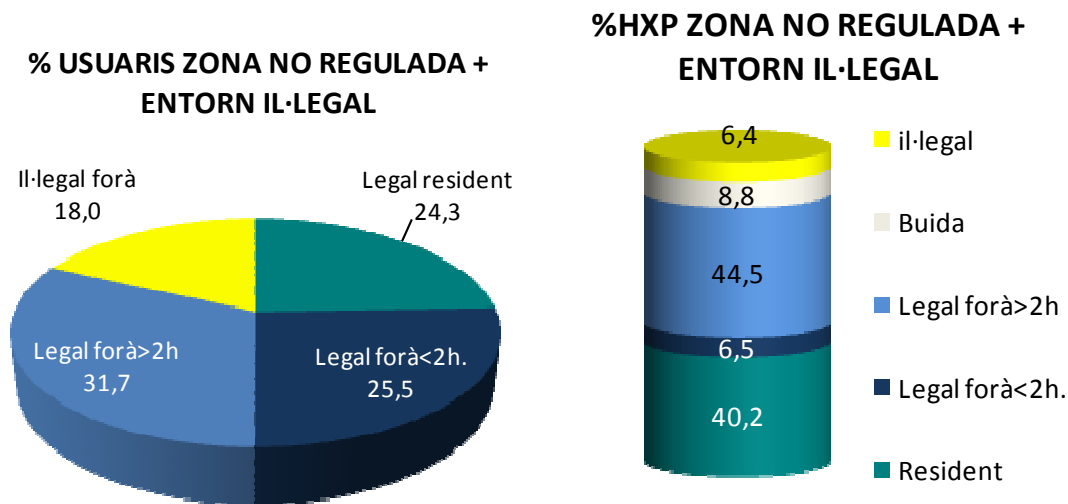


Fig. 4.6.1. Utilització de la zona no regulada

La saturació de l'oferta legal dóna lloc a indisciplina a l'entorn d'aquesta. Així, el 18% dels usuaris estaciona il·legalment, ocupant l'equivalent al 6% de les h x p legals. La indisciplina més elevada es detecta al c. Dr. Bergós, on aquests usuaris ocupen un 33% respecte a les h x p legals, tot i que es tracta d'una zona amb un nombre de places controlades reduït. A la resta de vies, el forà ocupa una mitjana del 2% respecte a les h x p legals.

Utilització de la zona regulada

S'han realitzat dues rotacions de matrícules a la Rbla. St. Jordi, obtenint-se una ocupació variable al llarg del dia: a l'entorn del c. Padró és reduïda a primera hora (fins a les 9h aproximadament) i elevada a la resta del dia, mentre que a l'entorn del c. Joan Miró és sempre elevada. En ambdues zones existeixen puntes on l'ocupació és del 100%, obtenint-se una mitjana al llarg del dia del 87% de les h x p.

En aquestes zones existeix una regulació en quant al temps d'estacionament (2h) i els usuaris han d'anotar l'hora d'entrada a la plaça d'aparcament (disc horari o similar). La zona regulada és gratuïta.

Respecte a les durades d'estacionament, cal dir que un 79% del total d'usuaris controlats estaciona durant el temps permès de 2h, ocupant el 50% de les h x p. S'obté un índex de rotació elevat, de 7,83 veh./pl., entre els considerats com a índex satisfactori (6 veh./pl.) i l'òptim (8 veh./pl.).

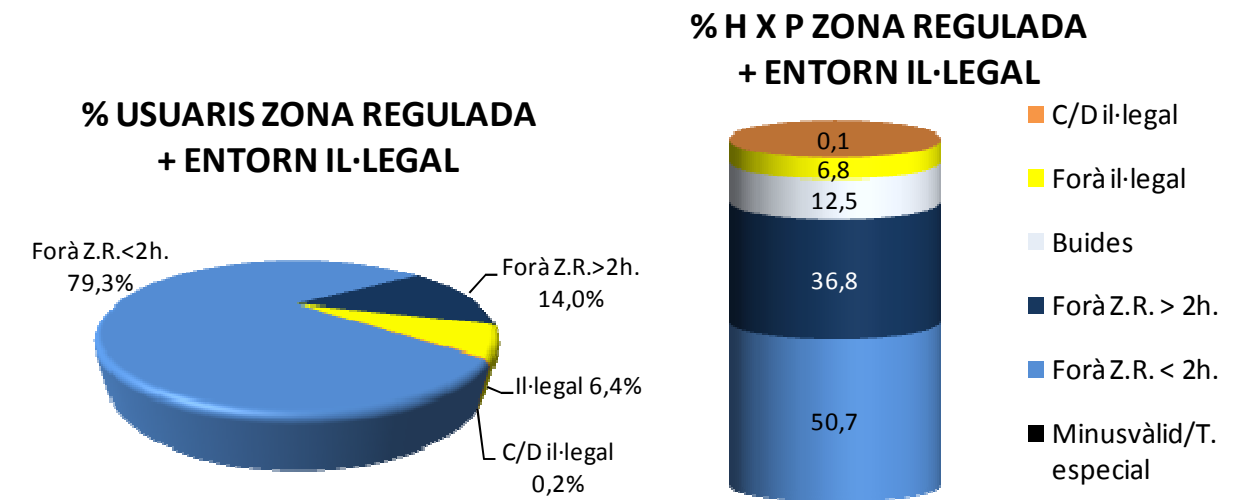


Fig. 4.6.2. Utilització de la zona regulada

Malgrat l'existència de places lliures a gairebé tots els moments del dia, existeix una certa indisciplina a l'entorn de les places legals, que suposa gairebé el 7% respecte a les h x p legals.

Respecte al compliment del tiquet sense passar el temps màxim, s'obté que en un 78% de les h x p s'acompleix la regulació. En aquest sentit, només un 14% dels usuaris no disposa de tiquet (6% de les h x p) i gairebé mai es sobrepassa el temps màxim permès. No obstant, prop del 8% dels usuaris treu més d'un tiquet, ocupant el 23% de les h x p.

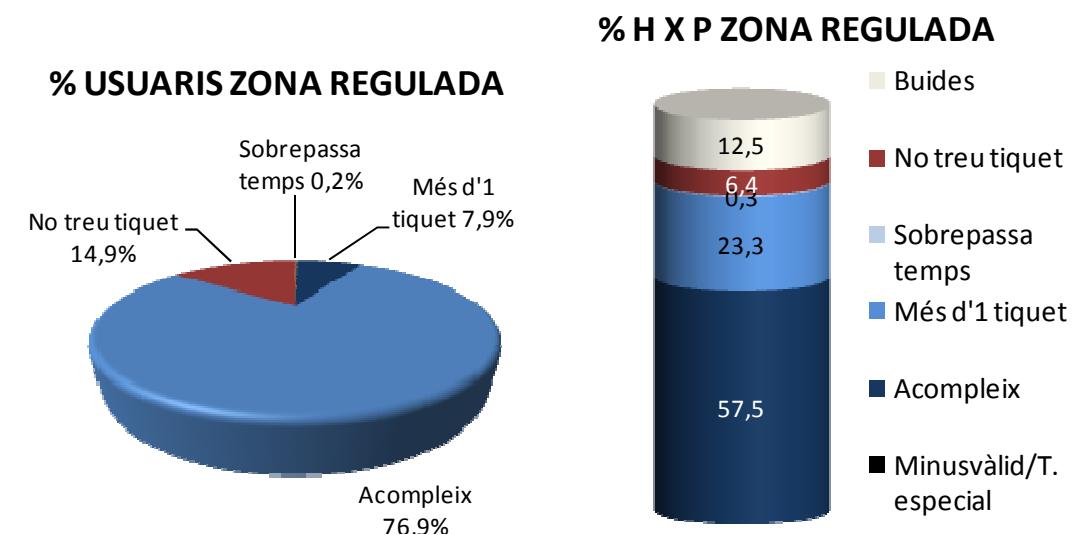


Fig. 4.6.3. Acompliment de la regulació

Utilització del solar del Poliesportiu Municipal

S'ha analitzat l'evolució de l'ocupació del solar del poliesportiu i del seu entorn, per tal d'avaluar-ne possibles problemes d'estacionament. El comptatge s'ha realitzat cada hora entre les 8 i les 20h i s'ha distingit els vehicles que estacionen legal i il·legalment.

S'obté una ocupació mitjana reduïda, amb una punta durant la tarda, quan tant l'ocupació legal més il·legal es situa per sobre del 100% a la calçada, mentre que el solar disposa de places buides. Es tracta, en definitiva, d'una demanda que estaciona il·legalment per comoditat més que per necessitat real, ja que a prop es troben places lliures.

Hora	1. Magallanes/ Ptge. Institut		2. Magallanes		3. Poliesportiu (solar)	
	Legals	Il·legals	Legals	Il·legals	Legals	Il·legals
8:00	16	0	1	3	2	0
9:00	17	0	3	7	5	0
10:00	17	0	4	8	6	0
11:00	17	0	5	8	5	0
12:00	17	0	1	4	6	0
13:00	16	0	1	0	9	0
14:00	16	0	1	0	3	0
15:00	12	0	0	0	1	0
16:00	16	0	0	0	2	0
17:00	16	0	5	6	4	0
18:00	18	0	43	13	10	0
19:00	26	0	78	50	21	0
20:00	22	0	75	53	28	0
MITJANA	17	0	17	12	8	0
Oferta (nº places)	107	-	78	-	105	-
% ocupació	16%	0%	21%	15%	7%	0%

Fig. 4.6.4. Evolució de l'ocupació a l'entorn del Poliesportiu Municipal

Utilització de l'aparcament El Molí

S'han analitzat les dades dels mesos de Maig i Setembre de 2014, obtenint-se un índex de rotació de 1,94 veh./plaça. Es tracta d'un índex de rotació molt reduït en comparació amb altres aparcaments de característiques similars. La distribució per durades d'estacionament mostra que la majoria d'usuaris ho fa per molt curtes durades (menys de 30'), mentre que les mitjanes i llargues durades (>2h) són molt residuals.

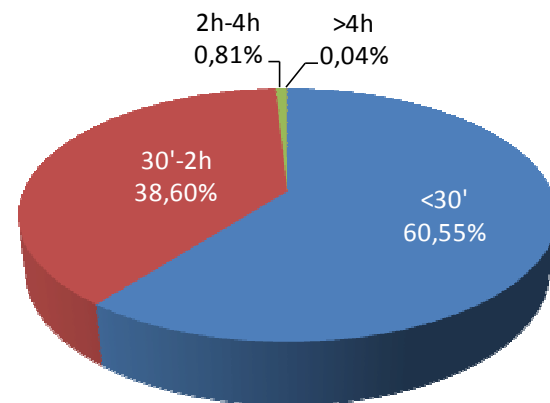


Fig. 4.6.5. Distribució dels usuaris del pàrquing El Molí per durades d'estacionament

Quantificació de la demanda forana

Es considera com a demanda forana aquells vehicles no comercials que tenen com a destinació l'àmbit d'estudi analitzat, amb un motiu de viatge diferent al residencial.

La següent taula mostra la demanda forana obtinguda:

Tipus d'estacionament	Nº de places	Índex rotació	Distribució per durades d'estacionament								TOTAL
			< 30'		30'-2h.		2h.-4h.		> 4h.		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
ZONA 1											
Zona regulada	104	7,83	350	43%	342	42%	98	12%	24	3%	814
il·legal entorn		0,59	50	81%	7	12%	0	0%	4	7%	61
Zona no regulada	1.102	2,18	480	20%	577	24%	553	23%	793	33%	2.402
il·legal entorn		0,70	563	73%	93	12%	23	3%	93	12%	771
Pàrking	116	1,94	135	60%	88	39%	2	1%	0	0%	225
TOTAL			1578	37%	1106	26%	676	16%	914	21%	4274
ZONA 2											
Zona no regulada	1.263	1,20	303	20%	364	24%	349	23%	500	33%	1.516
il·legal entorn		0,25	230	73%	38	12%	9	3%	38	12%	316
TOTAL			534	29%	402	22%	358	20%	538	29%	1831
ZONA 3											
Zona regulada	32	7,83	108	43%	105	42%	30	12%	8	3%	251
il·legal entorn		0,59	15	81%	2	12%	0	0%	1	7%	19
Zona no regulada	898	1,20	216	20%	259	24%	248	23%	356	33%	1.078
il·legal entorn		0,15	98	73%	16	12%	4	3%	16	12%	135
TOTAL			437	29%	382	26%	282	19%	381	26%	1482
ZONA 4											
Zona regulada	42	7,83	141	43%	138	42%	39	12%	10	3%	329
il·legal entorn		0,59	20	81%	3	12%	0	0%	2	7%	25
Zona no regulada	1.693	1,20	406	20%	488	24%	467	23%	670	33%	2.032
il·legal entorn		0,20	247	73%	41	12%	10	3%	41	12%	339
Solar	335	0,50	34	20%	40	24%	39	23%	55	33%	168
TOTAL			848	29%	710	25%	555	19%	778	27%	2891
ZONA 5											
Zona no regulada	911	1,20	219	20%	262	24%	251	23%	361	33%	1.093
il·legal entorn		0,20	133	73%	22	12%	5	3%	22	12%	182
TOTAL			352	28%	284	22%	257	20%	383	30%	1275
ZONA 6											
Zona no regulada	445	1,20	107	20%	128	24%	123	23%	176	33%	534
il·legal entorn		0,20	65	73%	11	12%	3	3%	11	12%	89
Solar	105	0,30	6	20%	8	24%	7	23%	10	33%	32
TOTAL			178	27%	146	22%	133	20%	197	30%	655
ZONA 7											
Zona no regulada	1.082	1,20	260	20%	312	24%	299	23%	428	33%	1.298
il·legal entorn		0,10	108	100%	0	0%	0	0%	0	0%	108
TOTAL			368	26%	312	22%	299	21%	428	30%	1.407
ZONA 8											
Zona no regulada	228	1,20	55	20%	66	24%	63	23%	90	33%	274
il·legal entorn		0,25	42	73%	7	12%	2	3%	7	12%	57
Solar	62	1,25	16	20%	19	24%	18	23%	26	33%	78
TOTAL			112	27%	91	22%	82	20%	123	30%	408
ZONA 9											
Zona no regulada	623	1,20	150	20%	179	24%	172	23%	247	33%	748
il·legal entorn		0,25	114	73%	19	12%	5	3%	19	12%	156
TOTAL			263	29%	198	22%	177	20%	265	29%	903
TOTAL											
Zona regulada	178	7,83	599	43%	585	42%	167	12%	42	3%	1.394
il·legal entorn		0,59	85	81%	13	12%	0	0%	7	7%	105
Zona no regulada	8.245	1,33	2.195	20%	2.634	24%	2.524	23%	3.621	33%	10.974
il·legal entorn		0,26	1.601	74%	245	11%	61	3%	245	11%	2.153
Solar	618	0,81	190	38%	154	31%	66	13%	91	18%	502
Pàrking	116	1,94	135	60%	88	39%	2	1%	0	0%	225
TOTAL	9.157	1,68	4.805	31%	3.719	24%	2.821	18%	4.007	26%	15.352

Taula 4.6.8. Demanda forana d'aparcament

Així, a l'àmbit d'estudi s'han detectat uns 15.300 turismes de forans, la meitat de la qual es concentra a les zones 1 i 4. La primera concentra la majoria de les activitats terciàries, mentre que la zona 4 disposa d'una elevada demanda industrial. De la resta, són diverses les que superen els 1.000 veh./dia, especialment les situades a l'entorn del centre.

Al plànol núm. 3.6.5 s'indica gràficament la distribució de la demanda forana avaluada.

L'oferta utilitzada majoritàriament és la lliure de pagament (no regulada), que és, alhora, la més abundant. No obstant, la zona regulada, tot i que en nombre de places és molt menor, degut a l'índex de rotació que té, concentra el 9% de la demanda. Per últim, existeixen zones on la indisciplina és molt elevada, suposant en conjunt, el 15% de la demanda (uns 2.250 veh./dia).

Per durades d'estacionament s'obté un 55% de curtes durades (menys de 2h), percentatge elevat i que correspon, habitualment, al motiu gestions.

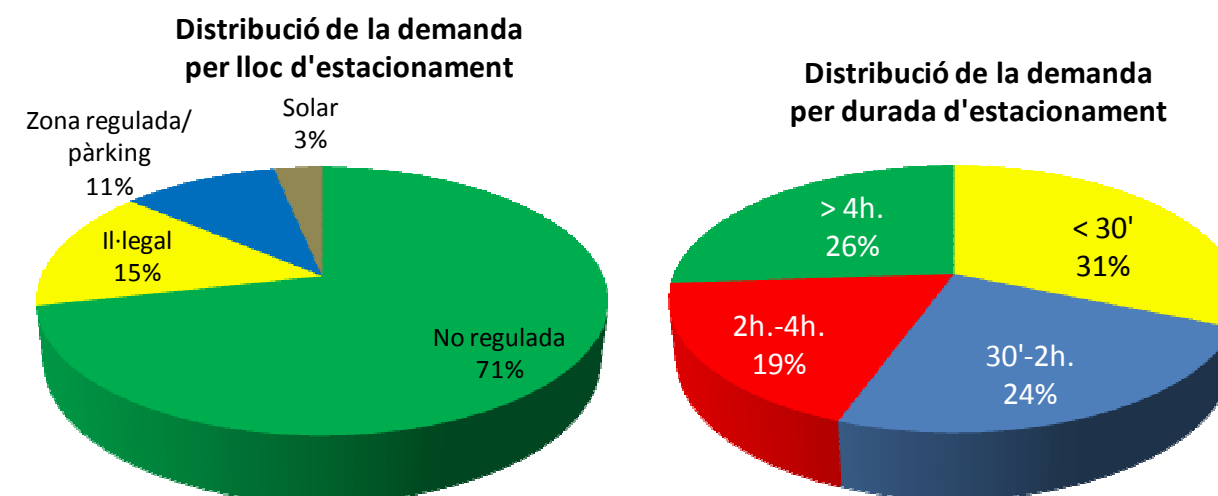


Fig. 4.6.5. Distribució de la demanda forana per lloc i temps d'estacionament

Característiques de la demanda

De les enquestes realitzades als usuaris que estacionen al centre es desprenen les conclusions que es comenten a continuació.

En primer lloc, el principal motiu de viatge, sense considerar la tornada al domicili, és l'oci, confirmant la demanda de curta durada obtinguda. A més, el 63% dels viatges es realitza esporàdicament.

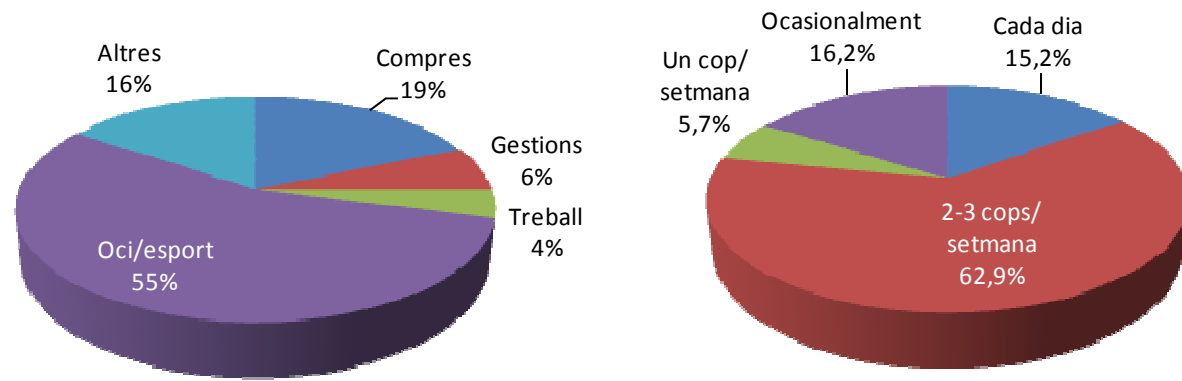


Fig. 4.6.6. Motius de viatge

No es detecten dificultats per trobar plaça lliure d'estacionament, doncs la majoria dels usuaris no ha de buscar plaça. Tanmateix, la distància de l'aparcament a la destinació és curta, amb una mitjana de 275 m.

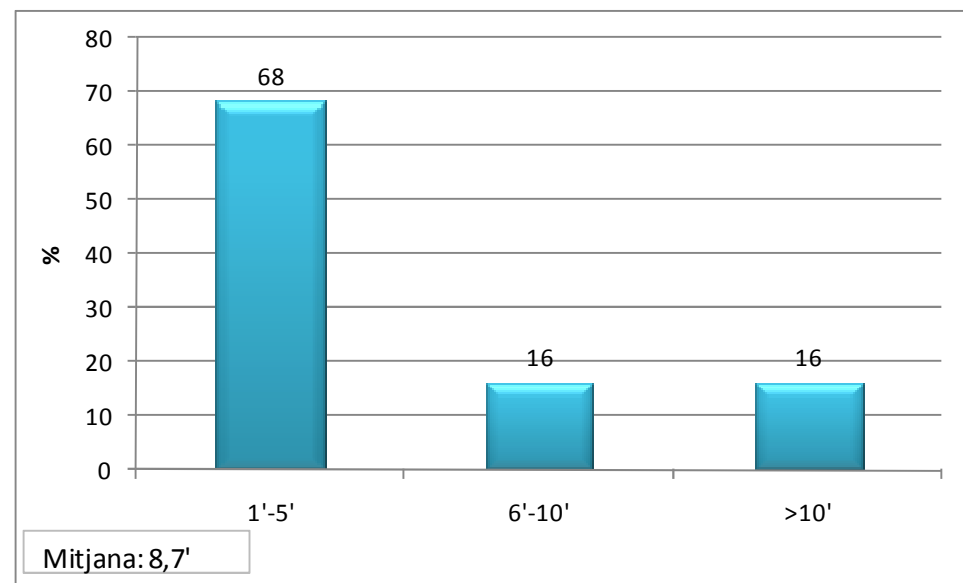


Fig. 4.6.8. Temps en trobar aparcament

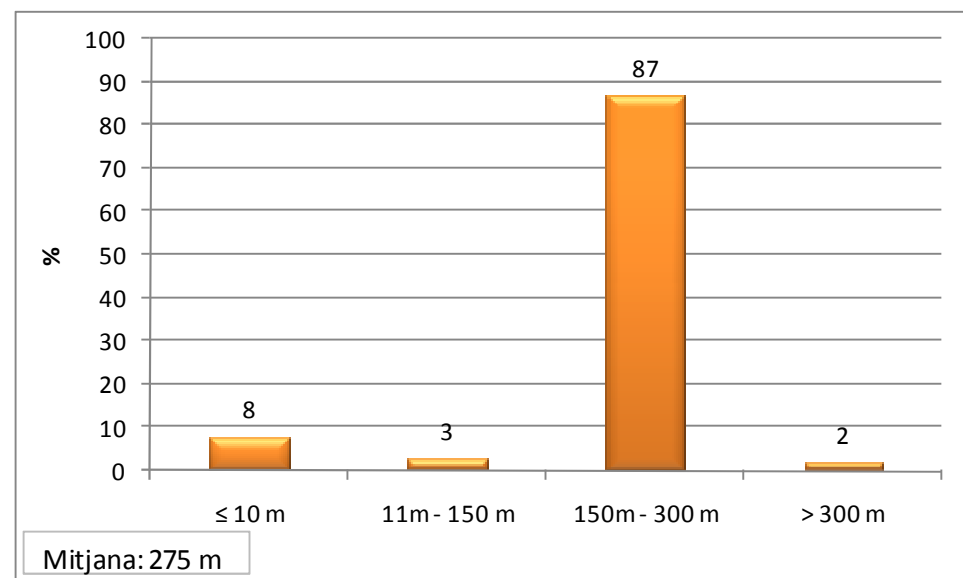


Fig. 4.6.9. Distància des de l'aparcament a la destinació

El 52% dels usuaris que estaciona al centre de la ciutat manifesta que no disposa d'un mitjà de transport alternatiu per realitzar el viatge i, entre els que si en disposa, seria a peu i l'utilitzarien sobretot si haguessin de pagar per estacionar.

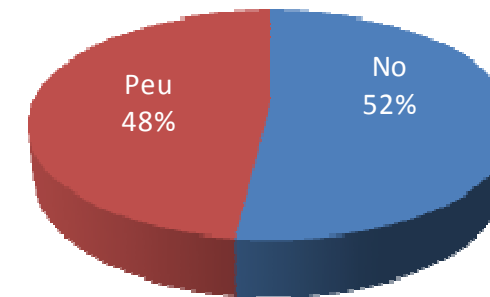


Fig. 4.6.11. Disponibilitat de mode de transport alternatiu

Dins l'enquesta es demanava que valoressin diferents aspectes relacionats amb la mobilitat. Aquests s'han valorat positivament, exceptuant l'oferta de transport públic, els aspectes relacionats amb el vehicle privat i el soroll.

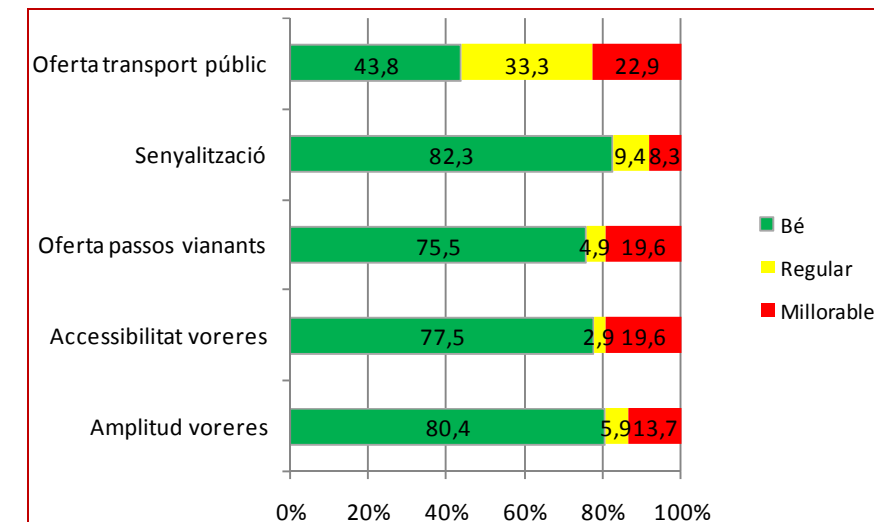


Fig. 4.6.12. Valoració de diferents aspectes de mobilitat

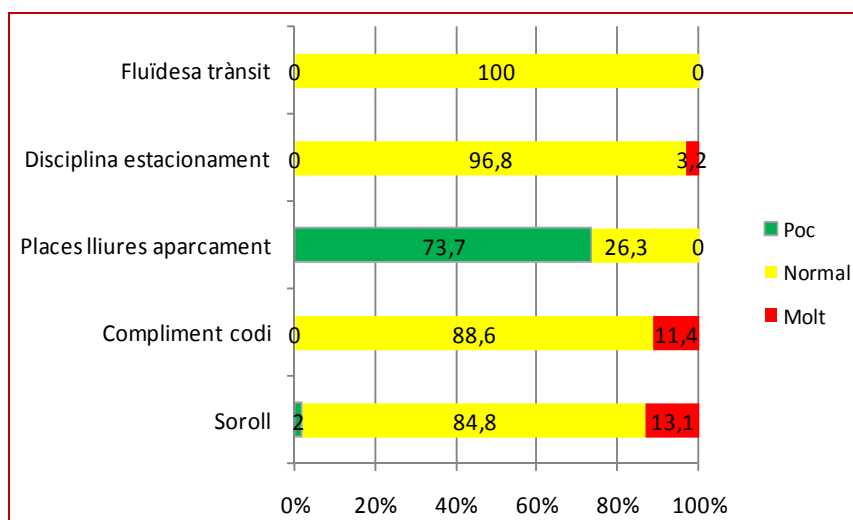


Fig. 4.6.13. Valoració de diferents aspectes de mobilitat

Per últim, el perfil de l'usuari és el d'un home o dona de mitjana edat (39 anys).

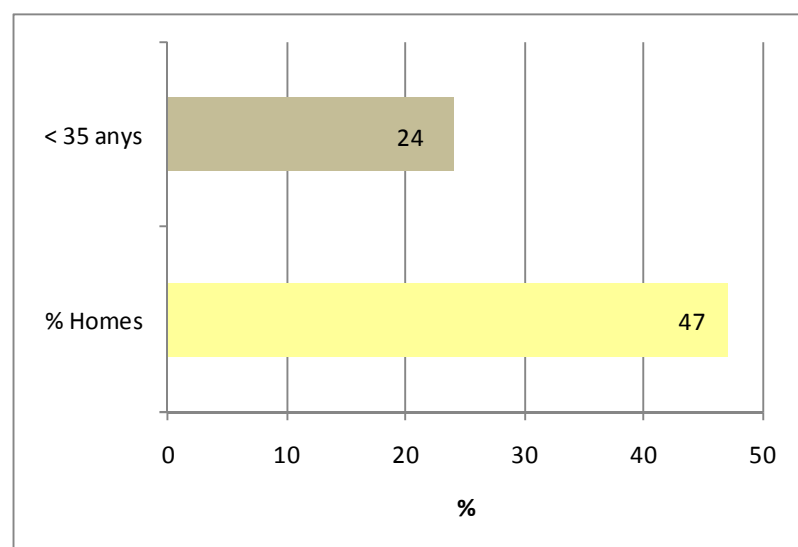


Fig. 4.6.15. Perfil dels usuaris que estacionen al centre

3.6.3. Diagnosi

Balanç d'aparcament residencial

La diferència entre els turismes censats i l'oferta residencial calculada ens permet obtenir el dèficit o superàvit d'estacionament teòric de cadascuna de les zones que configuren l'àmbit d'estudi. Tot i així, la divisió zonal a vegades emmascara falses situacions de dèficit, ja que no és el mateix una zona amb dèficit envoltada per altres on existeix un important superàvit de places, que envoltada per altres on també hi ha dèficit. D'aquesta forma, al conjunt de la ciutat podria existir superàvit degut a un excés de places en zones massa allunyades per a ésser utilitzades pels veïns de zones deficitàries.

Per aquest motiu, el dèficit teòric inicial de cada zona s'ha ponderat en funció de l'**Índex de contacte**, que distribueix les places de superàvit d'una zona entre les zones del seu entorn immediat (proporcionalment al nivell de contacte entre zones), obtenint-se el **dèficit global final** que apareix a la següent taula.

Així, al conjunt de l'àmbit d'estudi existeix un dèficit global de gairebé 1.000 places, especialment a les zones 1, 5 i 7, amb més de 200 places a cada zona. L'inventari nocturn, no obstant, detecta que no existeix pressió. En el mateix sentit, el dèficit infraestructural, amb prop de 9.400 places, és superior al total de vehicles que estacionen a la calçada durant la nit (8.400). Entre d'altres causes, la més probable és que no s'han distingit les places d'empreses (pàrkings reservats, guals industrials i pàrkings comercials), malgrat que bona part d'aquests vehicles possiblement estan inclosos dins de la demanda.

Al plànol 3.6.7 es recull el dèficit residencial corresponent a cadascuna de les zones analitzades.

ZONA	DÈFICIT GLOBAL			DÈFICIT INFRAESTRUCTURAL (1)			I.PRESSIÓ CALÇADA (4)
	Teòric N°	Final N°	Í.Cobertura (2)	Teòric N° (1)	Final N°	Í.Cobertura (3)	
1	398	211	0,94	1.633	1.633	0,57	1,32
2	-168	0	1,00	1.102	1.102	0,48	0,87
3	-53	0	1,00	883	883	0,46	0,94
4	-374	0	1,00	1.699	1.699	0,09	0,82
5	423	348	0,78	1.342	1.342	0,15	1,46
6	115	115	0,87	670	670	0,22	1,21
7	287	287	0,82	1.369	1.369	0,12	1,27
8	-13	0	1,00	289	289	0,72	0,96
9	-170	0	1,00	457	457	0,61	0,73
TOTAL	444	961	0,94	9.443	9.443	0,40	1,05

(1) Nombre de turimes que no disposen de plaça de pàrking

(2) vehicles que disposen de plaça d'aparcament en tant per ú

(3) vehicles que disposen de plaça d'aparcament fora de la via pública en tant per ú

(4) N° de vehicle que no disposen de plaça de pàrking per plaça d'aparcament a la via pública

Taula 6.1.6.1 Dèficit d'aparcament residencial

Balanç d'aparcament forà

Per a determinar el dèficit d'estacionament de la demanda forana es compara l'oferta forana en places equivalents amb la demanda forana distribuïda per durades d'estacionament. En conjunt, s'obté un reduït dèficit, fonamentalment de curta durada d'estacionament (menys

de 2h). No obstant, aquest només és significatiu a la zona 1, és a dir, a l'entorn de les activitats terciàries.

ZONA	<30'		30'-2h		2h-4h		> 4h		TOTAL
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	
1	395	278	373	274	205	0	347	0	551
2	92	22	66	66	-49	0	-45	0	88
3	-69	0	79	44	-7	0	-34	0	44
4	-164	0	-118	0	-199	0	-172	0	0
5	33	0	42	6	-36	0	-38	0	6
6	-30	0	-64	0	-76	0	-61	0	0
7	-11	0	24	5	-50	0	-71	0	5
8	1	1	-24	0	-30	0	-14	0	1
9	45	45	32	9	-24	0	-22	0	54
TOTAL	291	346	411	402	-266	0	-111	0	748

Taula 6.1.6.5. Dèficit d'aparcament forà

El plànol 3.6.7, mostra el dèficit forà avaluat, per durades d'estacionament i per zones.

La **zona regulada** funciona correctament a la zona analitzada amb detall. No obstant, en diversos moments del dia es troba plenament ocupada. Per tal de garantir una bona rotació i evitar el trànsit d'agitació és necessari entorn al 10% de places buides.

En aquest sentit, la **indisciplina diürna d'estacionament** és elevada, comptabilitzant-se prop de 2.300 veh./dia, la majoria de curtes durades, confirmant que la regulació actual és insuficient a algunes zones.

3.7. Distribució urbana de mercaderies

3.7.1. Oferta

Itineraris d'accés

L'ordenança municipal de circulació i Seguretat Viària de Ripollet no indica restriccions especials als vehicles pesants, tret dels transports especials (Títol II, capítol 8). Per tant, els vehicles pesants poden circular lliurement pel terme municipal excepte quan algun senyal indiqui el contrari.

La localització dels polígons industrials del nucli urbà, a l'entorn de les àrees residencials però en alguns casos gairebé integrats en elles, fa que la prohibició de circulació de vehicles de mercaderies per les vies principals sigui gairebé inexistent.

Únicament està prohibit el trànsit de vehicles pesants a carrers amb marcat caràcter local (com ara el c. Berguedà o el c. Monturiol) i l'accés al nucli pels carrers Molí i Ptge. Cot.

Oferta de places d'aparcament per a distribució de mercaderies

Dins de l'oferta de places d'aparcament per a la distribució urbana de mercaderies distingim entre les reserves a la via pública i fora d'aquesta (guals industrials i pàrkings propis de les empreses).

En relació a l'estacionament per a realitzar tasques de càrrega i descàrrega, l'ordenança indica la prohibició entre les 22 i les 7h. D'altra banda, les operacions es realitzaran durant el temps mínim, mai sobrepasant la limitació establerta a la senyalització i, en tot cas, està prohibit romandre a una reserva quan s'ha acabat de realitzar la càrrega i descàrrega.

En relació a les illes o zones de vianants, l'ordenança indica que es permet estacionar per a realitzar càrrega i descàrrega, segons les condicions indicades a cada cas, però sempre durant el temps imprescindible.

Les reserves de càrrega i descàrrega disposen del següent horari:

- Laborables: de 8 a 13 i de 16 a 20h
- Dissabtes: de 8 a 13h

El temps màxim permès és de 30'.

3.7.2. Demanda

Utilització de l'oferta de càrrega i descàrrega

S'han realitzat 2 rotacions de matrícules en reserves de càrrega i descàrrega, en dues reserves de la Rbla. St. Jordi, una a l'alçada del c. Padró i una altra entre els carrers Joan Miró i Ramón Llull.

En aquestes reserves s'obté una utilització satisfactòria ja que, si bé existeixen alguns usuaris que no realitzen càrrega i descàrrega (entre el 20% i el 30%), la majoria d'usuaris que les utilitzen si que en realitza. No obstant, a la reserva propera al c. Padró, en les hores de màxima demanda, es detecten usuaris que realitzen càrrega i descàrrega estacionant il·legalment a l'entorn, ja que la reserva es troba plena (amb turismes, entre d'altres usuaris).

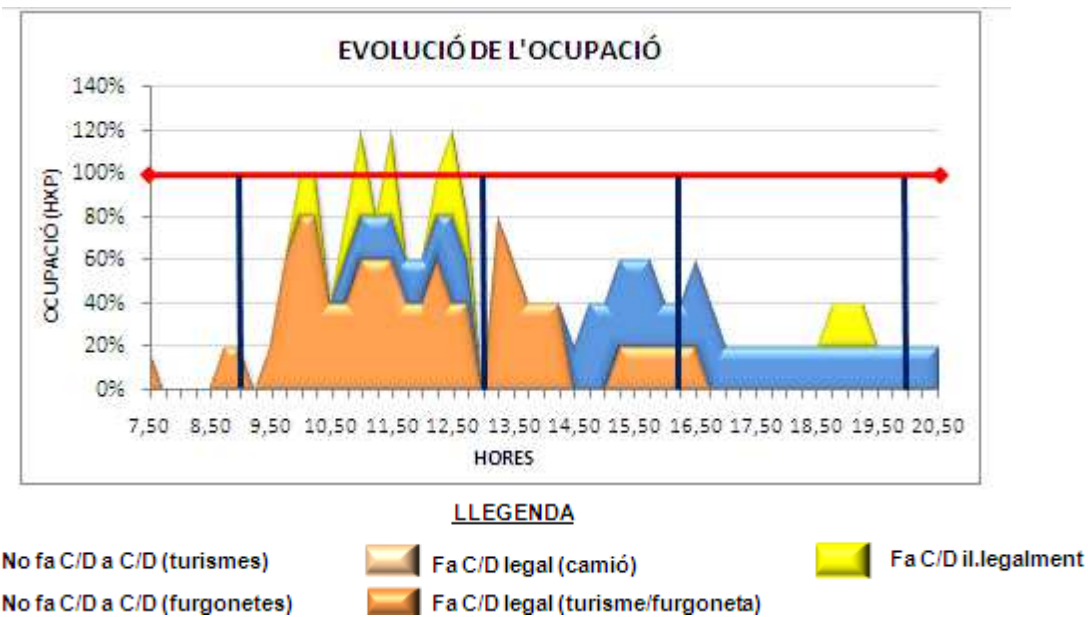


Fig.3.6.1. Rbla. St. Jordi, entre el Padró i el c. de la Lluna

Les reserves s'ocupen de mitjana un 51%, tot i que la ocupació que fan els vehicles que fan C/D és del 35%, a més d'un 5% d'hores x plaça ocupades pels usuaris que fan C/D il·legalment a l'entorn. No obstant, a la reserva propera al c. Padró aquest percentatge és més elevat (9,2%) que a l'entorn del c. Joan Miró (0,9%).

El 71% dels usuaris que realitzen operacions de càrrega i descàrrega ho fa en menys de 30', per tant, hi ha un cert incompliment de la limitació.

3.7.3. Diagnosi

En relació als horaris de càrrega i descàrrega, aquests s'adeqüen a la demanda existent, si bé durant el període lliure de regulació del migdia existeix una part d'usuaris que hi estaciona. Pel que fa al temps d'estacionament, el 70% de la demanda respecta els 30' establerts.

3.8. Accés a zones industrials i centres de treball

Dins l'àmbit del PMUS es localitzen 8 polígons industrials:

- Pinetons
- Molí d'en Xec
- Uralita
- Can Masachs
- Cadesbank
- El Martinet

- Cas Mas
- Sintermetal

Respecte a la localització dels polígons, convé recordar que tots ells es situen fora del centre urbà, si bé alguns s'hi localitzen molt a prop. Així, els polígons i la zona urbana formen, a priori, una zona compacta. L'excepció són els polígons Pinetons, Molí d'en Xec i Uralita, que es localitzen lluny del centre neuràlgic de la ciutat.

Com s'ha assenyalat anteriorment, la xarxa de mobilitat a peu permet l'accés a tots els polígons, amb algunes mancances. En relació a la xarxa de bicicletes, aquesta permet accedir a totes les zones excepte a Uralita i Molí d'en Xec.

Quant al transport públic, aquest cobreix bona part de tots els polígons exceptuant el de Molí d'en Xec, que no disposa de cap tipus de transport. Convé assenyalar que la línia urbana de Barberà dona servei al Baricentro, però la parada existent deixa fora de cobertura a Molí d'en Xec.

Pel que fa al vehicle privat, totes les zones, excepte Molí d'en Xec, disposen d'una bona accessibilitat. A Molí d'en Xec no es pot accedir a través de la xarxa bàsica, sinó únicament a través del viari del sector Baricentro, per Barberà.

En conclusió, tots els polígons disposen d'una accessibilitat suficient en tots els modes de transport exceptuant Molí d'en Xec, que és deficient a peu, en bicicleta i transport públic i poc eficient en vehicle privat.

Malgrat l'anterior, a continuació es mencionen les principals deficiències de cadascun dels polígons, moltes de les quals ja s'han apuntat als capítols anteriors:

Pinetons

L'accessibilitat a peu es realitza a través de la vorera Est de la Ctra. de Santiga, que disposa d'una amplitud útil d'entre 0,9 i 1,8 m. Alguns dels passos de vianants no disposa de gual, per tant, són inaccessibles.

La xarxa de bicicletes arriba fins a l'inici del sector Nord de Pinetons, mitjançant un carril bici segregat al lateral de la Ctra. de Santiga.

El transport públic cobreix el polígon, mitjançant la línia 621 (Barcelona-PI Santiga, a Barberà) i la urbana de Barberà. La L621 només realitza 3 expedicions al dia, per tant, és insuficient. La línia urbana de Barberà només realitza expedicions durant algunes hores concretes.

Molí d'en Xec

L'accessibilitat a peu es realitza a través del camí paral·lel al riu Ripoll, si bé és inaccessible, doncs a l'inici (pont d'accés a Cerdanyola) s'accedeix mitjançant escales sense alternativa. D'altra banda, al propi polígon les voreres no són accessibles (no estan rebaixades).

Com s'ha comentat, no existeix accés en bicicleta ni en transport públic.

Per últim, l'accés en vehicle privat es realitza des del municipi de Cerdanyola, a través del viari del sector Baricentro. És a dir, que des de Ripollet s'ha d'accedir a Barberà i després al polígon, mitjançant la Ctra. N-150 o bé des dels carrers d'aquest municipi.

Uralita

Es localitza al barri Can Tiana-Pont Vell, per tant, lluny del centre de Ripollet i a prop del centre de Cerdanyola.

L'accés a peu es realitza a través de la N-150 o bé des de l'Av. Verge de Montserrat. Al sector Nord del polígon només es pot accedir a través d'aquesta darrera via i el tram de connexió d'aquesta amb el polígon no disposa de voreres.

No existeix oferta per accedir en bicicleta.

En relació als modes no motoritzats, convé assenyalar la baixa permeabilitat de la Ctra. N-150, així com de la manca de pacificació del trànsit. També es detecten deficiències en la connexió amb Barberà i el sector Baricentro, que es troben molt a prop.

L'oferta de transport públic és, tanmateix, deficient. El polígon només està cobert per la línia 648, que té un interval de pas d'una hora i d'altra banda, la parada es situa llunyana al polígon, per tant, tampoc cobreix tot el seu territori.

Per últim, l'accés en vehicle privat és suficient. Es realitza a través de la Ctra. N-150, que disposa d'una bona connectivitat. No obstant, aquesta via està saturada en hora punta.

Can Masachs

La xarxa a peu és suficient, realitzant-se principalment pel c. Balmes, que disposa de voreres amb amplada superior a 3 m. En bicicleta no existeix oferta per accedir al polígon.

En transport públic, són diverses les vies travessen la zona, ja sigui pel c. Balmes com pel c. Tarragona, obtenint-se una bona cobertura i un interval de pas adequat.

En vehicle privat, aquestes mateixes vies (Balmes i Tarragona) són les principals d'accés, per tant, és suficient.

Cadesbank

La xarxa a peu permet arribar a aquest polígon per tot el seu perímetre. L'amplada de vorera útil és, en general, suficient, si bé es detecten algunes mancances, com ara la manca de guals rebaixats o la manca de pacificació de l'Av. del Riu Ripoll. A l'interior d'aquest extens polígon les voreres estan, a vegades, en mal estat i tenen obstacles; no obstant, l'accessibilitat és suficient.

L'oferta en bicicleta permet accedir al polígon únicament pel Sud, a través del Camí de connexió amb Montcada i per l'Est (connexió del camí de Montcada amb el Camí de la Serra).

En relació al transport públic, són diverses les línies que cobreixen el polígon: la 620 (Ripollet-Barcelona, amb un interval de pas de 30'), B2 (Sabadell-Ripollet, amb un interval de pas de 20') i 621 (Barcelona-Barberà, amb només 3 expedicions/dia). Les parades d'aquestes línies cobreixen gairebé tota la superfície del polígon.

En vehicle l'accés és suficient: a través de l'Av. del Riu Ripoll i l'eix c. Balmes/c. St. Jaume, principalment.

Martinet

Les condicions de mobilitat d'aquest polígon són similars a les de Cadesbank, ja que es localitza a l'Est d'aquest.

Així, la mobilitat a peu i en bicicleta són adequades, tret de les disfuncions detectades a l'Av. del Riu Ripoll. A aquest polígon també s'accedeix a peu pel c. Indústria i el c. Milà, amb voreres accessibles.

En relació al transport públic, existeixen diverses parades de les línies 620, 621 i B2 i, a més, una parada de la línia 648 (Montcada-UAB, amb un interval de pas d'una hora) i la 685 (Can Tiana-Montcada, amb un interval de pas d'una hora). Aquestes dues últimes línies tenen, a priori, un interval de pas espaiat, donant una mitjana de mitja hora aproximadament.

En vehicle privat, les condicions d'accés són similars a les de Cadesbank.

Can Mas

La xarxa bàsica de vianants permet l'accés pel c. St. Jaume, amb voreres accessibles, si bé manquen alguns guals als passos de vianants.

La xarxa de bicicletes permet l'accés per l'Est d'aquesta zona, mitjançant l'eix ciclable que connecta el camí de Montcada amb el Camí de la Serra, amb diferent tipologia segons el tram.

Tanmateix, són diverses les línies que tenen parada al c. St. Jaume i al c. València: e4, 620, B2, 685 i 648. En conjunt, s'obté una oferta adequada d'autobús.

Per últim, en vehicle privat l'accés és adequat, essent els carrers Sarrià de Ter i St. Jaume els principals d'accés.

Sintermetal

L'accés a peu es produeix principalment pel c. Sarrià de Ter, que disposa de voreres accessibles però amb molts passos de vianants sense gual. Tanmateix, a prop es localitza el Camí de la Serra, d'ús compartit entre vianants i ciclistes. Aquest mateix camí és l'únic d'accés en bicicleta; no obstant, l'accés de vianants al sector es situa al c. Sarrià de Ter, per tant, l'accés en bicicleta no és directe.

En relació al transport públic, existeix una parada que cobreix el polígon. En aquesta hi paren les línies 685, B2, 648 i 620, que ja s'han comentat anteriorment.

Per últim, l'accés en vehicle privat és suficient, tractant-se d'una única empresa que ocupa tota la zona industrial. Es realitza pel c. Sarrià de Ter.

Resum i conclusions

En següent quadre resumeix la diagnosi realitzada per a cada mode de transport:

Polígon	Mode de transport			
	A peu	Bicicleta	Transport públic	Transport privat
Pinetons Nord	Regular	Suficient	Insuficient	Bona
Pinetons Sud	Suficient	Suficient	Insuficient	Bona
Molí d'en Xec	Insuficient	Insuficient	Insuficient	Regular
Uralita Nord	Regular	Insuficient	Regular	Suficient
Uralita Sud	Regular	Insuficient	Insuficient	Bona
Can Massachs	Bona	Regular	Bona	Bona
Cadesbank	Suficient	Regular	Bona	Bona
Martinet	Suficient	Suficient	Bona	Bona
Can Mas	Bona	Suficient	Bona	Bona
Sintermetal	Bona	Regular	Bona	Bona

Taula 6.1.7.1. Oferta, demanda i dèficit de càrrega i descàrrega d'aparcament

3.9. Externalitats del sistema de mobilitat

3.9.1. Seguretat viària

El Pla Local de Seguretat Viària (de 2010 i revisat el 2013), junt amb les dades de la Policia Local relatives als accidents de trànsit, mostren una evolució desigual del total d'accidents als darrers anys:

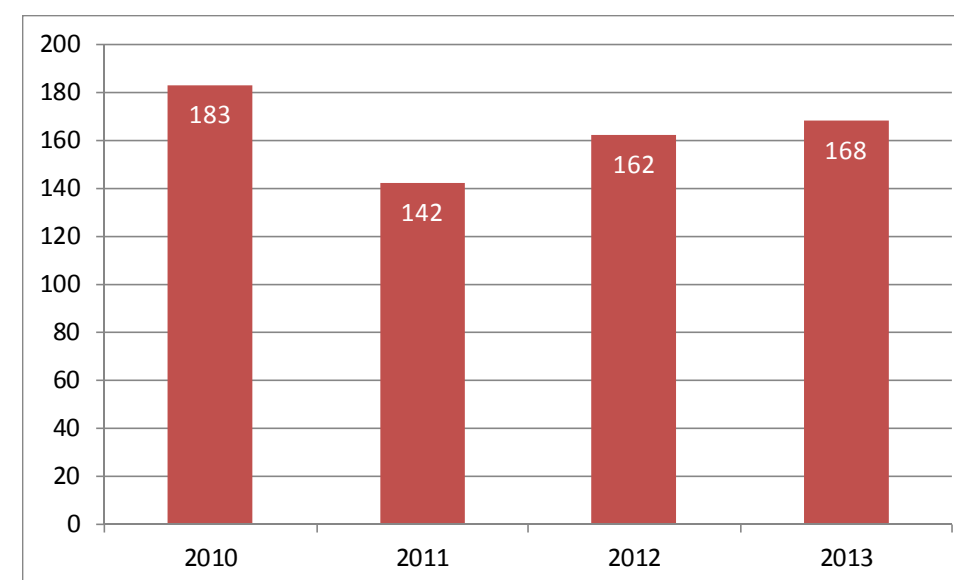


Fig. 3.9.1. Total d'accidents/any

No obstant, el nombre d'accidents amb víctimes en zona urbana tendeix a la reducció.

Durant els anys 2012 i 2013 s'han produït a Ripollet 3 i 5 accidents greus, respectivament. En relació a la tipologia dels usuaris implicats, convé indicar que dels 74 accidents amb ferits, 22 eren atropellaments a vianants, 4 a ciclistes i en 12 casos es va veure implicada una moto.

Els accidents greus es van produir, l'any 2013, a la Ctra. Santiga amb el c. Balmes, a la Ctra. de Santiga s/n, a la Ctra. Santiga (entre el c. Magallanes i el c. Collserola) i a la Ctra. Barcelona amb el c. Ramón i Cajal. Es tracta, en conclusió, de les vies amb més IMD del municipi.

3.9.2. Costos unitaris del transport

La metodologia de càlcul dels costos unitaris emprada és la de l'estudi de costos ambientals i socials del transport per a l'any 2006, realitzat per l'ATM. També s'han tingut en compte els resultats i la metodologia utilitzada en l'Estudi dels costos socials i ambientals del transport a Catalunya, encarregat pel DPTOP l'any 2003. Els preus s'han actualitzat en base a l'IPC 2006-2013 de la província de Barcelona.

L'estudi esmentat treballa amb dades referents a l'any 2001 per establir, segons el procés metodològic descrit al mateix, els costos unitaris de les diferents variables del sistema de transport a Catalunya, l'estructura dels quals, integrada en tres grans blocs³, es presenta a continuació:

- **Costos Interns.** Costos suportats pels propis usuaris del transport, els operadors de sistemes de transport i/o les empreses concessionàries. Es tracta, fonamentalment, dels costos d'operació per l'ús (combustibles, lubricants, conducció, etc.), els costos fixes dels operadors i concessionàries (amortització de vehicles, assegurances, costos fixes, etc.) i els costos de temps dels usuaris i operadors en situació de no congestió.
- **Costos Externs o Socials.** Costos suportats, en general, per la societat, amb independència o no de l'ús del sistema de transport, encara que, en ocasions, una part dels mateixos es troben internalitzats, a través dels impostos i constitueixen una part de la despesa pública (construcció d'infraestructures viàries gratuïtes, subvencions a operadors del transport, etc.).

Dins de les externalitats del transport poden establir-se dos grans grups (els derivats de l'accidentalitat i els de repercussió ambiental): soroll, pol·lució, canvi climàtic, danys a la natura, impacte visual i efecte barrera. Aquests costos tanmateix poden presentar una part internalitzada, quan aquesta és finançada pels usuaris del sistema, de forma directa o indirecta, a través de pagaments a empreses (per exemple, les pòlisses d'assegurança per accidents) o impostos (construcció de mesures protectores contra els impactes ambientals).

- **Costos de la Congestió.** Són els sobre costos sobre els costos interns i externs produïts per un funcionament ineficaç del sistema. Les externalitats del transport i els sobre costos per congestió han estat l'objecte principal del present treball.

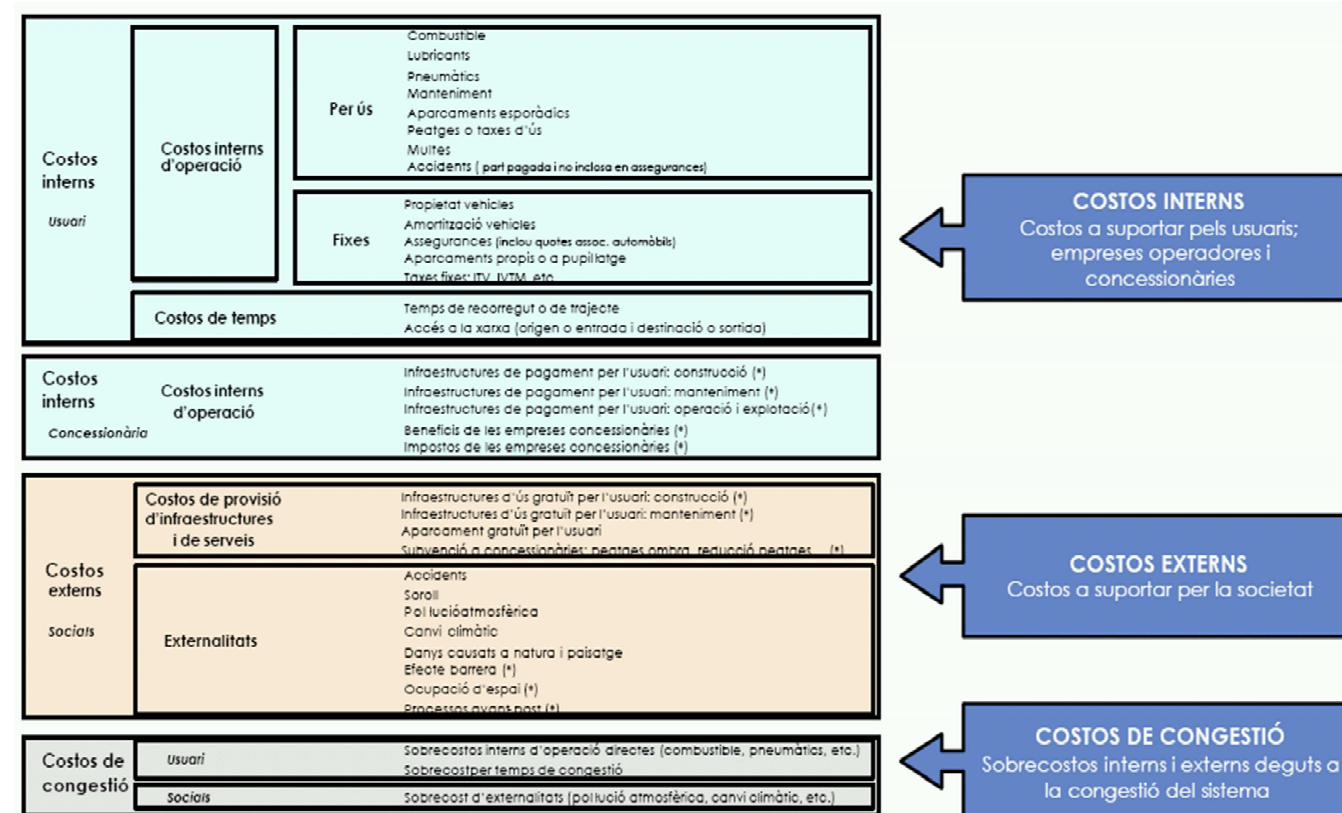


Fig. 5.2.1 Tipus de costos del Transport
Font: "Estudi dels costos socials i ambientals del transport a Catalunya"

A la taula següent es pot observar el cost unitari global per passatger i quilòmetre en zona urbana, que serviran per quantificar els costos de la situació actual i comparar-los amb els costos que esdevenen de les propostes del PMU:

ESTIMACIÓ DELS COSTOS SEGONS MODE DE TRANSPORT			
COSTOS (€) Any inicial 2012	Cost unitari passatger-km intern	Cost unitari passatger-km extern	Coefficient corrector (2)
Cotxe urbà	1,379	0,137	1
Cotxe interurbà	0,728	0,137	1
Moto	1,224	0,297	1
Autobús urbà	0,976	0,109	1
Autobús interurbà (1)	0,295	0,109	1
Tramvia	1,057	0,051	1
Metro	0,977	0,100	1
Rodalies	0,530	0,095	1

1. L'autobús interurbà inclou els costos dels autobusos discrecionals

³ L'estudi dels costos socials i ambientals del transport a Catalunya també incorpora un bloc dedicat a la despesa pública, el qual no s'ha tingut en compte en el càlcul dels costos de la mobilitat a les comarques gironines.

2. El coeficient corrector es podrà modificar justificadament si es considera que la tipologia del parc de vehicles a emprar s'allunya molt del parc mitjà de l'RMB. Serà menor que 1 si els vehicles són molt eficients (o en el Programa d'Actuació es proposa un parc de vehicles més eficient que l'actual) i serà major que 1 si els vehicles són molt poc eficients (per exemple en el parc de vehicles dominen vehicles amb alta cilindrada o vehicles molt vells).

3.9.3. Medi ambient

Contaminació atmosfèrica

Per tal d'analitzar la contaminació atmosfèrica (immissions de contaminants NO_x i PM₁₀), s'han analitzat les dades publicades pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, en concret de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA). Dins d'aquesta xarxa, a Ripollet no existeixen estacions de mesurament, havent-se analitzat les dues existents a Barberà:

ZQA 2: Vallès – Baix Llobregat			
MUNICIPI	UBICACIÓ	AUTOMÀTICA	MANUAL
Barberà del Vallès	Ajuntament		PM10, PM2.5
Barberà del Vallès	Dr. Moragues/Verge Montserrat	NOx	

Fig. 3.9.1. Estacions de mesurament de la qualitat de l'aire

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya

Barberà pertany a la Zona 2 de la XVPCA, on es controlen els nivells d'immissió dels principals contaminants.

ZQA	Aglomeració	Número municipis	Superfície km ²	Població hab. (1)	Densitat hab/km ²	Punts de mesurament XVPCA (2)	
2	Vallès Baix Llobregat	Sí	62	1.180	1.406.512	1.192	25

Fig. 41. Característiques de la zona 2 de la XVPCA

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya

Els resultats pels darrers 3 anys disponibles es mostren a continuació:

Mitjana anual	2011	2012	2013
NO ₂	42	43	41
Valor límit	40	40	40
PM10	29	26	22
Valor límit	40	40	40

Fig. 3.9.2. Principals resultats dels contaminants a les estacions de Barberà del Vallès

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya

Els valors que s'obtenen són inferiors als permesos en cada cas, exceptuant un cas en que es supera en un 2% el límit de PM10 permès. L'evolució és positiva en el cas de les PM10, mentre que l'NO₂ es manté sense gaire canvis.

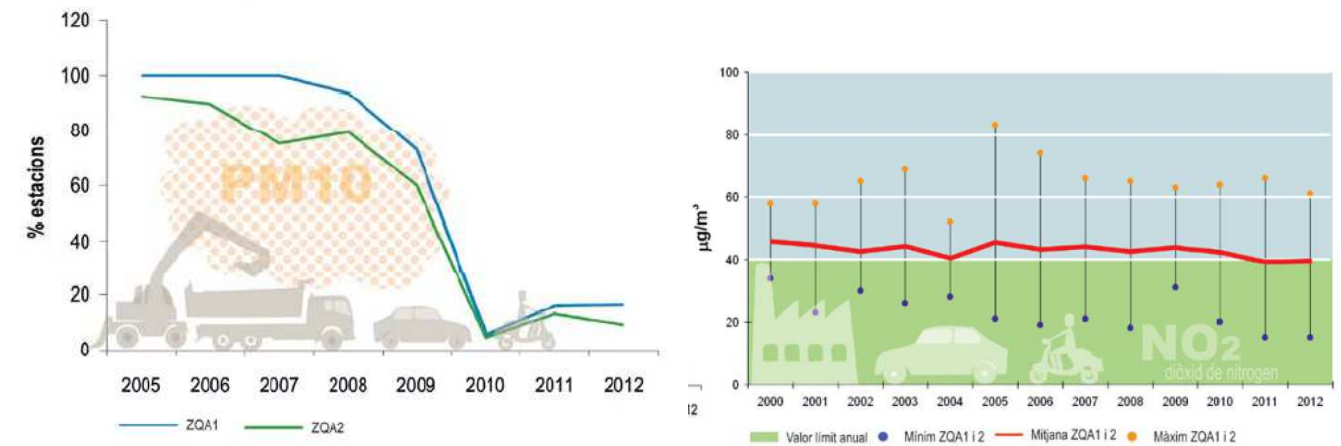


Fig. 3.9.3. Evolució del percentatge d'estacions que superen el valor límit diari de PM10 (esquerra) i evolució mitjana anual de NO₂

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya

Els objectius ambientals del PMUS hauran de contemplar la reducció de contaminants per tal d'aconseguir els llindars establerts al Reial Decret 102/2011, així com els exposats pel PdM de la RMB.

S'han calculat les emissions provocades per la mobilitat a Ripollet, considerant tant els desplaçaments dels residents com dels no residents (estimació). Per al seu càlcul s'han utilitzat les dades d'emissions de la guia Corinair, l'eina Copert i la *Guia Calculadora d'Emissions 2013*, de la Generalitat de Catalunya.

tn/any	2013
CO	4.550
CO ₂	83.848
NO _x	237
SO ₂	51
FC	693.218
VOC	755
PM	10
PM10	18.910
NO ₂	3,03
tn eq/any	9.666.303

Fig. 3.9.4. Emissions atmosfèriques 2013

Font: Elaboració pròpia

Cada any, la mobilitat relacionada amb Ripollet suposa l'emissió de 83.800 tn de CO₂ i 18.900 tn de PM10, entre d'altres.

Contaminació acústica

D'altra banda, en relació a la contaminació acústica, l'ordenança estableix els límits permesos, d'acord amb el Mapa de Capacitat Acústica realitzat:

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'emissió en dB(A)		
	L _d (7h-21h)	L _e (21h-23h)	L _n (23h-7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

L_d, L_e i L_n: índexs d'emissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

Fig. 3.9.5. Valors límits (Ordenança reguladora del soroll i les vibracions de Ripollet

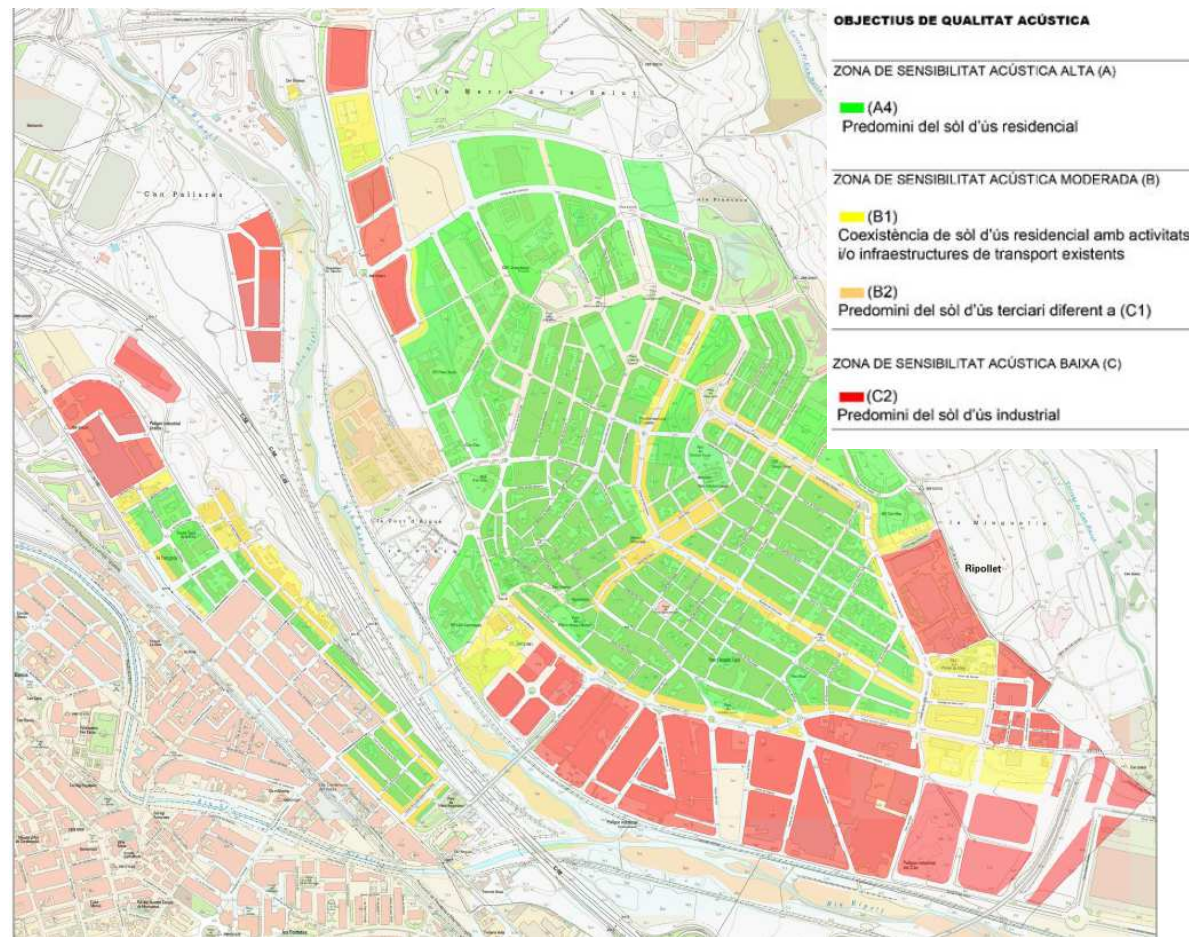


Fig. 3.9.6. Mapa de Capacitat Acústica

El mateix estudi realitza un mapa de superacions dels límits permesos, detectant-se algunes zones conflictives:

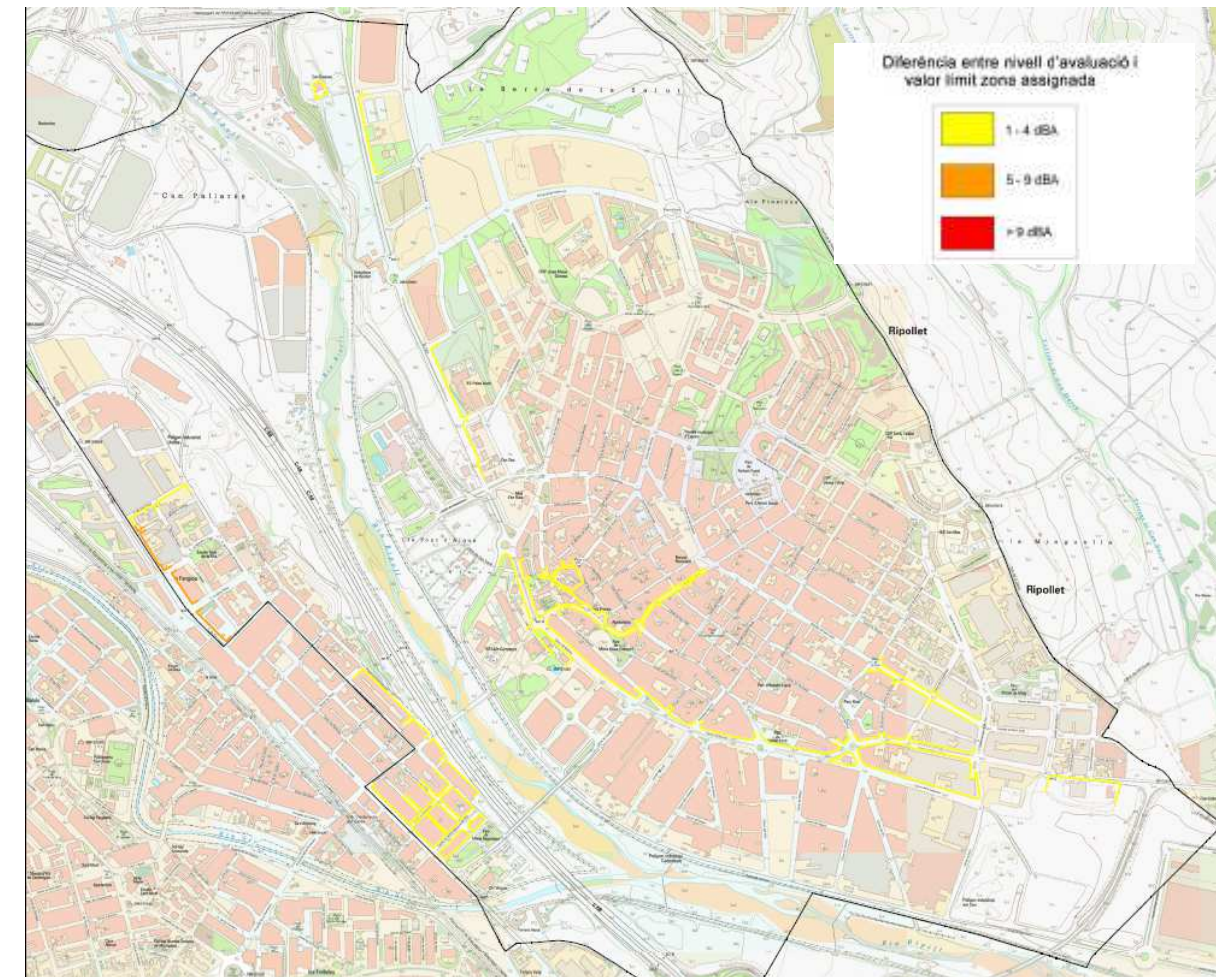


Fig. 3.9.7. Mapa de Superacions Diürnes

3.10. Síntesi de la diagnosi

Els residents realitzen 127.900 desplaçaments al dia (3,6 desplaçaments/habitant). Internament es mouen de forma sostenible, ja que el 85% dels desplaçaments es fan a peu (76.000 diaris) o en bici (1.300). En les relacions de connexió o externes s'utilitza prioritàriament el vehicle motoritzat (66% i 62% respectivament).

Ripollet és el segon municipi de la 2^a Corona més sostenible, ja que el 67% dels desplaçaments que realitzen els residents a Ripollet es fan en modes de transport sostenibles (a peu, en bicicleta i en transport públic).

La compacitat del nucli i la morfologia del municipi, relativament planer (gairebé tota la xarxa de vianants té un pendent inferior al 6%) i amb distàncies assumibles, la pacificació de bona part del viari i la concentració de serveis afavoreixen la **mobilitat a peu**. També cal mencionar la connectivitat exterior ben resolta, especialment amb Cerdanyola. La via amb un major volum de vianants ha estat la Rambla St. Esteve, on es comptabilitzen trams amb més de 10.000 vianants/dia.

Les principals deficiències detectades estan relacionades amb l'obstacle que suposa el Riu Ripoll i la Ctra. C-58, que fan poc permeable el nucli urbà amb alguns dels municipis de l'entorn. De la mateixa forma, la Ctra. N-150 no disposa d'un itinerari suficient de connexió amb Barberà. Dins del nucli destacar la manca d'accessibilitat de moltes de les voreres del nucli històric, que donen com a resultat un nivell de servei insuficient i les zones industrials, on l'accessibilitat per als vianants és millorable.

La **mobilitat en bicicleta** disposa de 10 km d'oferta de vies ciclables, la majoria a zones perimetrals del nucli. No obstant, la pacificació de bona part del viari intern (màxim 30 km/h, però amb disseny similar al de zona 30) determina una presència destacable de ciclistes a gairebé tot el nucli, essent els principals eixos el camí de l'Av. del Riu Ripoll i el pont d'accés a Can Tiana (Ctra. de l'Estació). El 34% dels usuaris de la bicicleta utilitza casc.

En general l'oferta es troba en bon estat, amb un disseny de les cruïlles ben resolt. Igual que en el cas dels vianants el relleu suau afavoreix aquest mitjà de transport i la demanda confirma aquest fet, especialment en els desplaçaments interurbans.

Com en el cas dels vianants, el Riu Ripoll i la C-58 són les principals barreres físiques a la mobilitat en bicicleta. En aquest sentit, només es disposa d'una connexió amb el barri de Can Tiana i amb Cerdanyola, per la Ctra. de l'Estació. A més, la manca d'oferta a la N-150 fa que l'accés a Barberà sigui inexistent des de Can Tiana. D'altra banda, la connectivitat amb els polígons, que té una gran potencialitat, no està ben resolta per l'Av. del Riu Ripoll. Per últim, la connectivitat amb Montcada també pot ésser superior a l'actual.

Dins la zona urbana, la xarxa no sempre és contínua, no obstant, no és necessària una xarxa de carrils específics per la pacificació i utilització actuals.

Els desplaçaments realitzats en **transport públic** a nivell intern són pocs (0,2%), mentre que aquest percentatge és molt elevat en el cas dels de connexió (19%). De tots els desplaçaments en transport públic, pràcticament s'utilitzen en la mateixa proporció els modes ferroviaris i l'autobús.

Malgrat la distància a l'estació de Renfe més propera (Cerdanyola del Vallès), uns 3.500 despl./dia es fan en tren (resident+no resident). D'altra banda, la xarxa d'autobús interurbà fa les funcions d'urbà (15% de la demanda és amb origen i destinació Ripollet). Dels desplaçaments externs, destacar Barcelona i, a molta distància, Cerdanyola i Barberà.

La xarxa ferroviària presenta un bon servei, en quant a velocitat comercial, connectivitat, intermodalitat, freqüència de pas i accessibilitat. La freqüència és també adequada a la xarxa d'autobús, exceptuant alguna línia. Es detecten algunes mancances a les parades i algunes zones no cobertes.

Pel que fa la **mobilitat en vehicle motoritzat** destacar que, en general, el nucli urbà disposa de vies amb un trànsit calmat, mentre que el trànsit es concentra a les vies perimetrals (Ctra. Santiga, N-150, c. Tarragona i accés C-58). No obstant, a la Rbla. St. Esteve s'obtenen més de 5.000 veh./dia en alguns trams, fet que contrasta amb el caràcter terciari i de vianants d'aquesta via.

El viari disposa d'un carril de circulació per sentit i s'ajusta a la demanda detectada. Únicament a la Ctra. de Barcelona i al c. Balmes, on la demanda és més elevada, existeixen dos carrils per sentit.

Pel que fa a l'**aparcament**, es detecta dèficit residencial (prop de 1.000 places) i forà de curta durada (prop de 750 places equivalents o usuaris). L'ocupació diürna i nocturna confirmen aquestes dades, ja que en ambdós casos existeix una certa pressió a la via pública. Durant el dia, dels 15.100 usuaris forans que estacionen al municipi, el 15% ho fa de forma il·legal.

La zona regulada funciona correctament a les zones analitzades amb detall, amb una rotació i temps d'estacionament adequats. Gairebé la meitat d'aquests usuaris aniria a peu a la zona de destinació si hagués de pagar per estacionar. A l'aparcament del Molí, pel contrari, la rotació és reduïda.

Un dels principals problemes relacionats amb l'aparcament és l'existència d'indisciplina, amb més de 2.000 operacions d'aparcament il·legal diàries. La indisciplina es realitza sobretot a les cantonades, suposant un problema de seguretat viària tant pels vianants com pels vehicles, ja que es produeix una pèrdua de visibilitat a les cruïlles. Un segon problema detectat és la disposició de les semibateries en el sentit contrari al de la circulació.

Per últim i pel que fa a la **distribució de mercaderies** assenyalar que l'ocupació de les reserves destinades a aquestes operacions és del 51% de mitjana. Es tracta, no obstant, d'un percentatge habitual per a aquest tipus de reserves. La majoria d'usuaris respecte el temps màxim establert i no s'han detectat altres problemes en relació a aquest tipus d'usuaris.

4. CARACTERITZACIÓ I DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ PREVISTA. ESCENARI TENDENCIAL

Es contemplen dos escenaris tendencials, a 6 i 12 anys, establint-se com anys horitzó el 2020 i el 2026.

Segons la Llei municipal i de règim local de Catalunya, (Decret legislatiu 2/2003, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya) aquest PMUS haurà de ser revisat cada sis anys, per tant, el 2020 s'estableix com l'any de referència per a la revisió del PMUS.

Dins d'aquests escenaris s'han considerat les actuacions a nivell supramunicipal i municipal que afectaran a la mobilitat futura, mentre que al següent capítol s'analitza la tendència de creixement de la població, la motorització i la mobilitat. Tots aquests factors constitueixen l'escenari tendencial de la mobilitat.

4.1. Planejament vigent i actuacions a nivell municipal

A nivell municipal s'han considerat les següents actuacions a realitzar:

- Remodelació del c. Calvari entre el c. Padró i c. Estrella (Fase 1). Es contempla l'ampliació de les voreres i la reducció de l'aparcament. Existeixen dues seccions amb dues voreres diferents, una amb 1 i 1,5 m de vorera i l'altre amb 1,5 i 7,1 m de vorera.

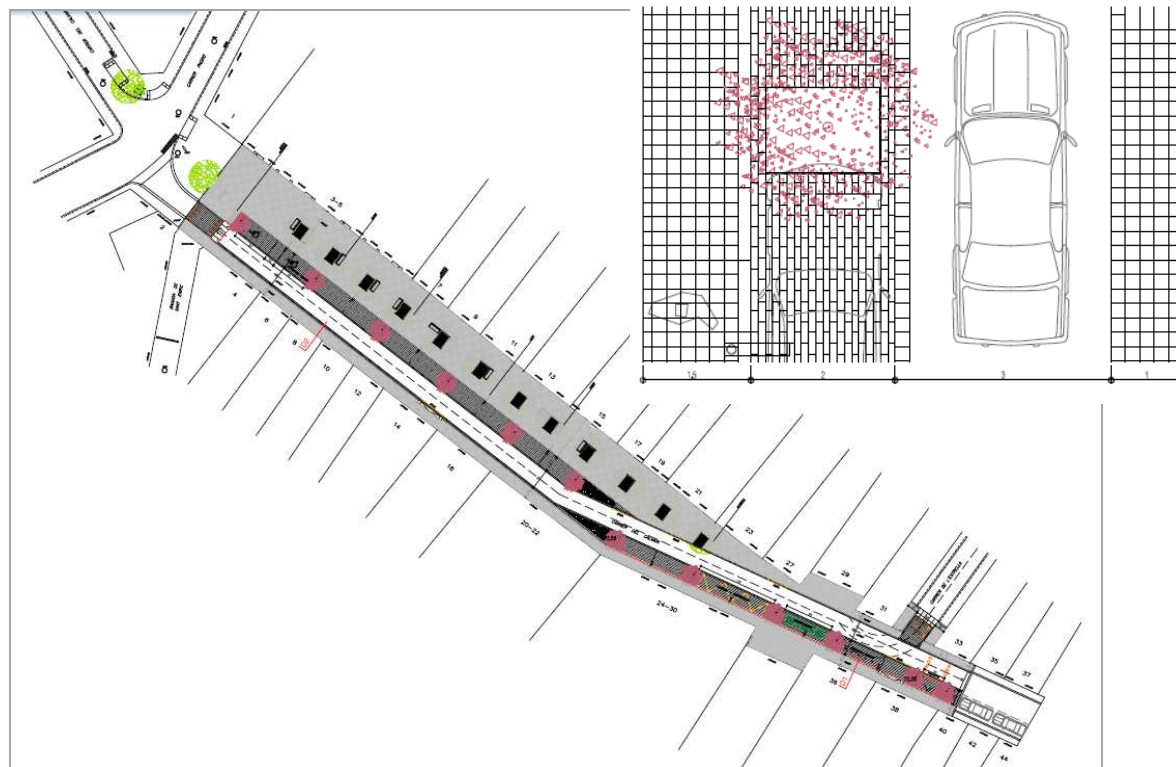


Fig. 4.1.1. Disseny en planta i detall d'una de les seccions del c. Calvari

- Nova rotonda a la cruïlla dels carrers Padró i Balmes (Fase 1). Es tracta d'una rotonda de 22 m de diàmetre exterior que regularà el trànsit i suposarà un element de reducció de la velocitat a la zona. Alhora, es reordena l'espai destinat a la circulació i al vianant a tota la cruïlla.

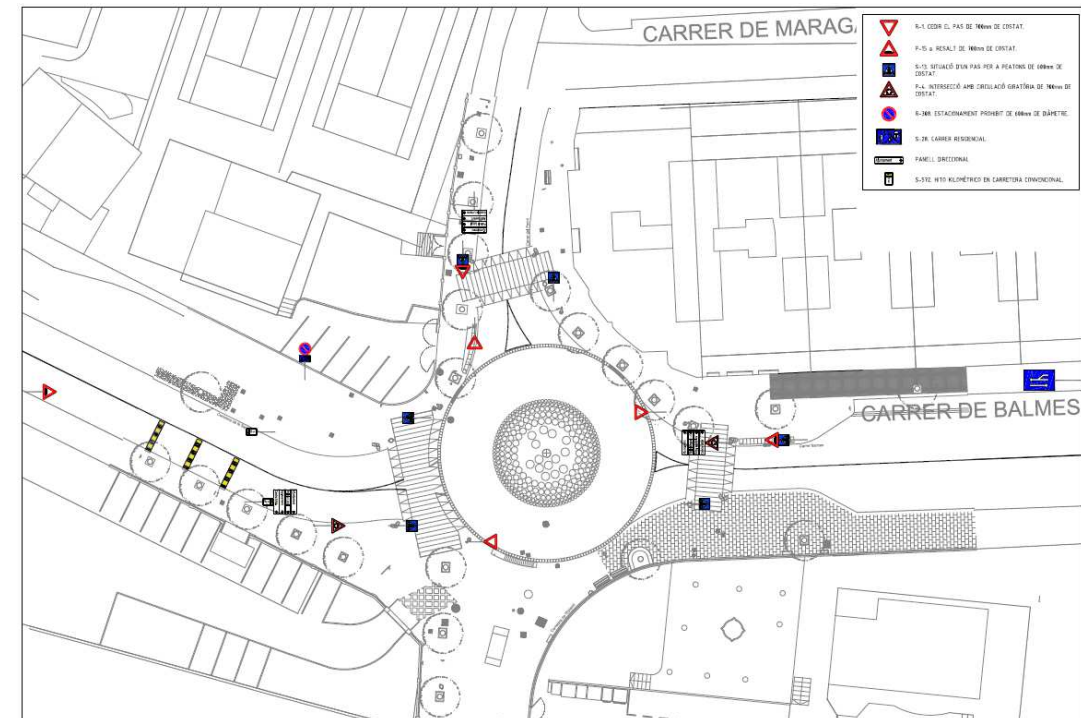


Fig. 4.1.2. Rotonda del c. Padró amb c. Balmes

- Nova rotonda a la cruïlla del c. St. Jaume amb el vial d'accés a la C-58. Aquesta rotonda ja s'ha construït i disposa de 40 m de diàmetre. Com en el cas anterior, es regula la cruïlla i es destina espai (ja existent) al vianant, en aquest cas a la vorera Nord.



Fig. 4.1.3. Rotonda implantada a l'accés a la C-58

- Modificació del sector Marge Esquerre del riu Ripoll. La modificació suposarà admetre l'ús comercial en aquest sector. Aquest planejament disposa d'un Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada, d'on es desprèn una nova demanda potencial de fins a 55.844 desplaçaments. D'aquests, la majoria es preveu que es realitzaran en vehicle

privat, suposant un total de 13.588 nous vehicles (incloent motos). L'estudi proposa algunes millores puntuals en la xarxa de vianants i a les parades de transport públic.

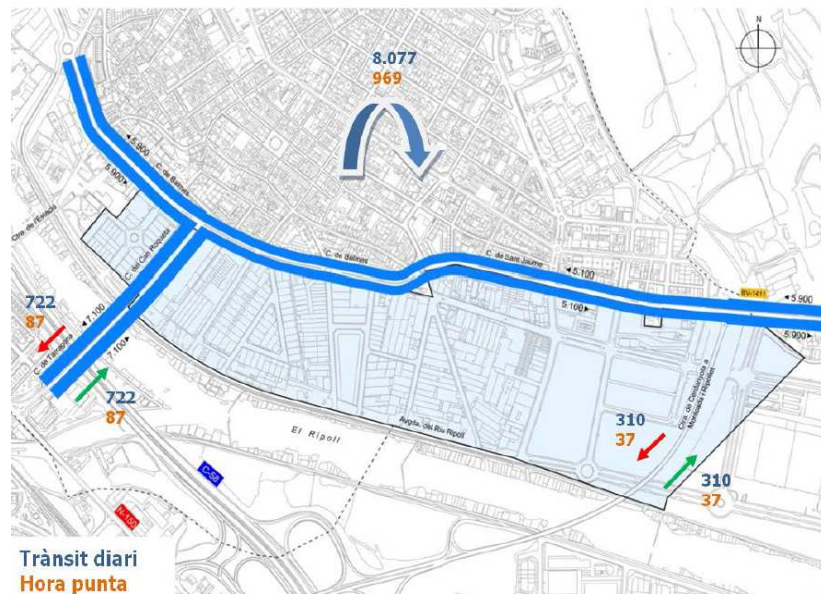


Fig. 4.1.4. Desplaçaments generats al PGM Esquerra del Riu Ripoll

Font: EAMG de la modificació puntual del PGM en la zona industrial del marge esquerre del riu Ripoll

Distribució modal	Equipament / comercial / zona verda				TOTAL
	Inters		Externs		
		%		%	
A peu	22.681	45,2%	0	0,0%	22.681
Bici	539	1,1%	3	0,0%	541
Bus	4.014	8,0%	455	0,9%	4.470
Tren	0	0,0%	57	0,1%	57
Cotxe	18.422	36,7%	4.751	9,5%	23.174
Moto	4.522	9,0%	398	0,8%	4.920
Taxi	0	0,0%	1	0,0%	1
TOTAL per ús	50.179	100	5.666	100	55.844

Fig. 4.1.5. Distribució modal segons ús i desplaçaments

Font: Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada de la Modificació del PGM-zona industrial Ripollet



Fig. 4.1.6. Ús compatible zona industrial i comercial del sector Marge Esquerra del Riu Ripoll

4.2. Planejament vigent i actuacions a nivell supramunicipal

A nivell estatal i autonòmic, el PMUS es relaciona, entre d'altres, amb els següents plans:

- Pla Territorial General de Catalunya, 1995
- Pla Territorial Metropolità de Barcelona, 2010
- Pla Director d'Infraestructures 2001-2010
- Pla de transport de viatgers a Catalunya, 2008-2012
- Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya 2006-2026
- Pla Director de la Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona 2013-2018
- Pla d'Actuació per a la Millora de la qualitat de l'Aire 2014-2020

De tots ells, a continuació es comenten aquells que inclouen modificacions en les infraestructures de Ripollet. Convé assenyalar que, degut a que les actuacions contemplades encara estan en fase inicial, es preveuen per a l'escenari a llarg termini (2026).

Pla Territorial General de Catalunya, 1995

Defineix els objectius d'equilibri territorial d'interès general per al conjunt de Catalunya. També es constitueix com a marc orientador de les accions polítiques per a l'activitat econòmica, en termes territorials, per tal d'aconseguir uns nivells de qualitat de vida de la ciutadania, independentment de l'àmbit territorial on visquin.

Ripollet s'inclou dins la regió denominada *Àmbit Metropolità*. A partir d'aquest Pla es

desenvolupa el Pla Territorial Metropolità de Barcelona.

El Pla desenvolupa un sistema de propostes basades en polítiques globals de reequilibri. Ripollet es situa dins de l'àmbit definit com el *Sistema d'expansió i articulació del sistema central metropolità*. En relació a les propostes en el sistema d'infraestructures, l'objectiu és millorar l'accessibilitat global del territori, entesa aquesta com a una de les eines bàsiques de l'equilibri i oportunitats territorials.

Entre les propostes sobre energia, en destaca la seva diversificació.

En relació a Ripollet, la majoria de propostes que li afecten ja s'han portat a terme, com ara les infraestructures ferroviàries.

Quant a la resta de sistemes, el Pla recomana la redacció de plans sectorials, que es comenten a continuació.

Pla Territorial Metropolità de Barcelona, 2010

Es tracta d'un dels set plans territorials parcials en què es desenvolupa el PTG de Catalunya. Com a directrius generals, destacar la proposta d'afavorir zones de cohesió urbana (àrees residencials) amb els centres de treball (activitats econòmiques intenses), per evitar els desplaçaments obligats, anomenades *zones mixtes*. En el mateix sentit, les directrius relacionades amb una millora del transport públic es basen en fomentar la compactació del territori (model nodal, especialment relacionat amb les infraestructures de ferrocarril). Quant al conjunt d'infraestructures, inclou les diferents propostes plantejades a la resta del planejament tant nacional com sectorial de Catalunya.

Recull diferents actuacions que afecten directament a l'àmbit d'influència de Ripollet:

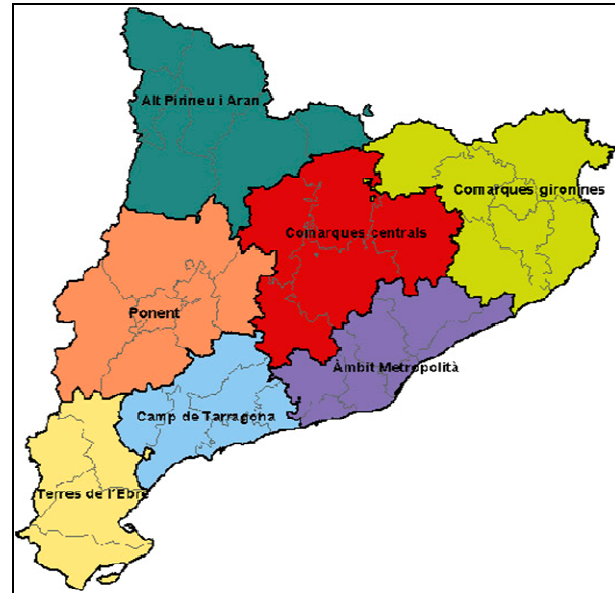


Fig. 4.1.7. Àmbits del Pla Territorial General
Font: PTG

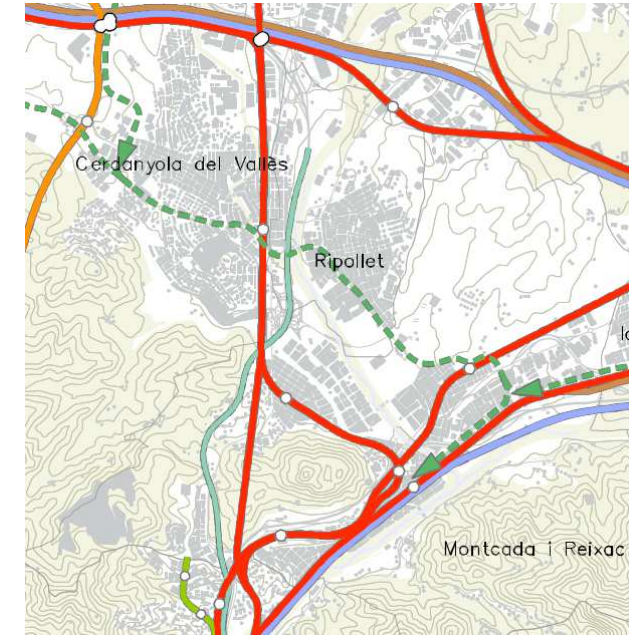


Fig. 4.1.8. Actuacions sobre les infraestructures del transport al Pla Territorial Metropolità
Font: PTM

Infraestructures viàries:

El Pla preveu la millora de la C-58 i dels enllaços amb la AP-7, la millora de l'AP-7 (laterals) a més d'una connexió tramviària amb Cerdanyola i Sabadell i la millora de la línia de rodalies Renfe.

Infraestructures ferroviàries:

- A la xarxa de rodalies de Renfe, millora de traçat a la línia Barcelona-Manresa i increment del nombre de vies entre Cerdanyola i Sabadell.
- Noves línies de tramvia: connexió amb UAB-Badia-Barberà-Sabadell.
- Plataforma BUS-VAO entre Barcelona i Ripollet (ja realitzat).



Fig. 4.1.9. Actuacions sobre les infraestructures viàries al Pla Territorial Metropolità

Pla Director d'Infraestructures 2011-2020

A més de les noves infraestructures comentades al Pla Territorial Metropolità de Barcelona, aquest Pla té com a objectiu bàsic augmentar l'oferta de transport públic de forma significativa per tal d'aconseguir una major demanda en detriment de la del vehicle privat. Convé mencionar que ha estat recentment modificat.

El PDI contempla les següents actuacions que afecten directament al territori de Ripollet:

- Túnel de Montcada, per reduir el temps de viatge de la R4 de rodalies.
- Línia Montcada-UAB de tramvia

Aquestes actuacions es finalitzaran a l'horitzó 2020, per tant s'han inclòs a l'escenari 2026 del PMUS.



Fig. 4.1.10. Actuacions del PDI
Font: PDI

D'altra banda, es preveu un nou intercanviador al sud de Barberà (nova estació denominada Baricentro), que connectarà les línies R4 i R8 de Renfe. Aquesta estació suposa, d'una banda, que els usuaris que actualment realitzen l'intercanvi d'aquestes línies a Cerdanyola Universitat puguin fer-ho a la nova estació, és a dir, s'estalviaran un transbordament a l'estació de Cerdanyola del Vallès. D'altra banda, i considerant un rati de cobertura de 700

m, donarà servei a una part de les zones industrials del nord de Ripollet, que actualment no disposen d'una bona accessibilitat en transport públic.

Pla de transport de viatgers a Catalunya, 2008-2012 (vigent actualment)

És un Pla territorial sectorial que ha d'establir les propostes per tal de millorar l'oferta dels serveis de transport col·lectiu per carretera i ferroviari. Com a proposta genèrica, s'augmenta la freqüència de les línies de tren i s'integraran les tarifes del conjunt de l'oferta de transport públic. Altres propostes es centren en la gestió conjunta dels diferents serveis (imatge, informació, pagament, etc.).

Aquest Pla contemplava la necessitat d'augmentar els serveis tant del ferrocarril com de l'autobús urbà.

Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya 2006-2026

Inclou una planificació de les infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques de Catalunya. Junt amb el pla d'aeroports, aeròdroms i heliports i el de ports, configuren un pla complet d'infraestructures. S'elabora amb posterioritat al PEIT i al PDI, per tant intenta que les seves propostes siguin coherents amb les d'aquests Plans.

El Pla, a més, reitera les propostes en la millora de la gestió del conjunt del transport públic de Catalunya (integració tarifària, etc.). De les actuacions descrites als plans anteriors, apareixen el nou intercanviador de Barberà.

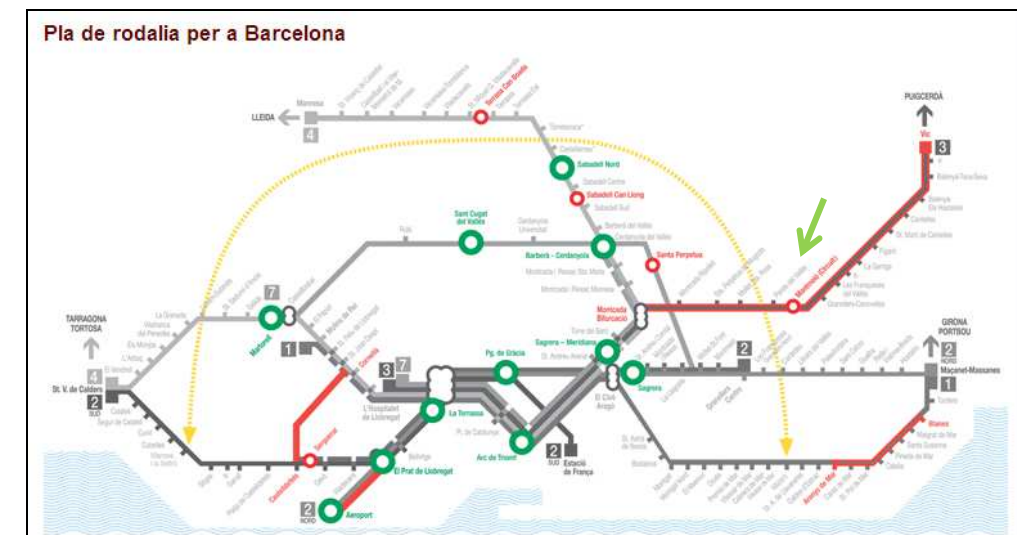


Fig. 4.1.11. Pla de rodalia de Barcelona
Font: www20.gencat.cat

Pla Director de la Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona

S'emmarca a la Llei 9/2003, de la Mobilitat i al Decret 466/2004, dels instruments de planificació de la Mobilitat i del Consell de Mobilitat. És l'instrument bàsic per a la redacció dels plans de mobilitat urbana, ja que s'han d'elaborar en coordinació amb aquest Pla

Director. Actualment està en fase d'actualització, amb l'aprovació inicial per al període 2013-2018, que és el que es resumeix a continuació. El Pla propugna un model de mobilitat sostenible, amb caràcter transversal, que garanteixi l'accessibilitat a la ciutadania, potenciï l'ús del transport públic, millori l'eficiència dels sistema de distribució de mercaderies i contribueixi a una xarxa viària més segura i respectuosa amb l'entorn. En aquest sentit preveu, entre d'altres:

- Reduir la quota de desplaçaments en vehicle privat motoritzat en un 8,9%
- Augmentar l'ocupació de l'autobús en un 7,4%
- Reduir la distància en els desplaçaments de connexió o intermunicipals en un 0,6%
- Reduir els costos externs del transport en un 6,1%
- Reduir el consum d'energia destinada al transport en un 8,8% i un 11,9% en el cas dels combustibles derivats del petroli
- Reduir un 13% les emissions de CO2, un 23% les de PM10, un 25,3% les de NOx i un 14% les de NO2.

En relació a Ripollet el PdM preveu la redacció del PMUS. Altres aspectes són:

- Realitzar el Pla d'Accessibilitat
- Implantació de carrils bici interurbans i als denominats Centres Generadors de Mobilitat des de les estacions de ferrocarrils. A Ripollet inclou un eix de connexió ciclista per la N-150 i per la C-58 i una altra connexió entre l'estació de Renfe de Cerdanyola i Montcada, passant per Ripollet.
- Actuacions de millora als TCA (trams de concentració d'accidents), entre els quals la C-58.
- Introducció de la targeta sense contacte T-Mobilitat.
- Implantació d'un carril Bus-VAO a la C-58 (actuació ja realitzada)
- Impulsar el pla exprés.cat d'autobús interurbà, que inclou la línia Barcelona-Sabadell (actualment existeix la línia e4 entre Barcelona i Ripollet)

El PdM es completa amb altres actuacions per tal d'introduir al conjunt de la xarxa elements de sostenibilitat ambiental, així com una participació més àmplia en la mobilitat.

Pla d'Actuació per a la Millora de la Qualitat de l'Aire

Durant el període 2014-2015 aquest Pla ha de permetre desenvolupar altra normativa relacionada amb els següents aspectes, entre d'altres:

- Peatges en autopistes: bonificacions per als vehicles amb distintiu ambiental i/o d'ús eficient (3 o més ocupants)

- Taxa municipal d'aparcament: bonificació per als vehicles amb distintiu ambiental

- Actuacions concretes durant els episodis de contaminació dins la Zona de Protecció Especial: abaratiment del transport públic, increment dels peatges i de la taxa d'aparcament (exceptuant els vehicles nets)

- Estudiar la implantació d'un impost ambiental a nivell autonòmic

Pla Marc de Mitigació Contra el Canvi Climàtic 2008-2012

Es tracta d'un document vinculat al Conveni Marc de les Nacions Unides, amb l'objectiu de mitigar les emissions atmosfèriques. L'anàlisi realitzat mostra una tendència positiva a Catalunya en quant a emissions atmosfèriques, molt per sobre dels compromisos nacionals establerts prèviament amb la UE.

Quant a les propostes relacionades amb el transport i la mobilitat, es planteja una diversificació energètica per al parc de vehicles, a més de diverses propostes relacionades amb la mobilitat sostenible i el transport públic. En el segon cas, les mesures passen per fomentar una major ocupació dels vehicles, el foment del transport de mercaderies per ferrocarril, millora de la xarxa ferroviària, millora de l'eficiència i competitivitat del transport públic, gestió de la velocitat, gestió de les infraestructures del transport i el foment de l'ús de la bicicleta.

Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020

Planteja una *reducció del 20% el consum d'energia respecte a un escenari tendencial i augmentar la participació de les energies renovables en el consum energètic del sector del transport fins a un 10% l'any 2020.*

Els seus objectius quantitatius són, per a l'escenari 2020:

- Reduir el consum de l'energia primària un 20,2%
- Augmentar l'energia renovable en el consum d'energia del sector transport (14,5%)
- Augmentar l'energia renovable en el consum brut de l'energia final (20,1% sobre el total de l'energia)
- Reducció d'emissions de GEH del 25,3%, tot i que la dada exacta quedarà reflectida al Pla de Mitigació del Canvi Climàtic de Catalunya 2013-2020.

Estratègia per al desenvolupament sostenible de Catalunya

Es configura com a instrument per a aconseguir una economia *segura, ecoeficient i de baix contingut en carboni*. A partir de 7 eixos definidors, es desenvolupa a través de diferents línies estratègiques. Per la seva relació amb la mobilitat, en destaquem les següents:

- Eix 1, línia estratègica (LE) 1.1: consolidar un model territorial que reforci els nodes urbans, amb criteris de compacitat i complexitat i que minimitzi el consum de sòl. Es concreta en aconseguir un augment de la densitat de població urbana i articular polaritats territorials, entre d'altres.
- Eix 2, LE 2.1: Reorientar el model de producció i consum energètic prioritzant la baixa intensitat energètica i baixa emissió de carboni i maximitzant l'estalvi i l'eficiència energètica, a fi de fer front al canvi climàtica, dins un futur model energètic sostenible que garanteixi alhora un subministrament energètic segur, fiable i de qualitat.
- Eix 2, LE 2.2: Incrementar substancialment la generació d'energia renovable, reduir la dependència envers els combustibles fòssils i l'emissió de GEH i preparar la xarxa de distribució d'energia elèctrica per a la generació distribuïda.
- Eix 3, LE 3.1: Incrementar de manera efectiva la quota modal del transport sostenible de mercaderies i persones per minimitzar-ne els impactes socioambientals i econòmics, a fi d'incrementar la sostenibilitat en el transport. Es concreta en l'assoliment del 64% de viatges laborals i el 71% dels quotidians realitzats de forma sostenible. Altres mesures són la promoció del comerç de proximitat i implantació de fórmules de teletreball.
- Eix 3, LE 3.2: Establir les condicions tècniques i logístiques adequades per garantir un increment determinant de l'electrificació del transport sobre rails i optimització de les infraestructures existents. Es planteja com a objectiu la penetració del vehicle elèctric d'entre el 25% i el 30%. A més, proposa que entre el 6% i el 10% de les mercaderies es transportin per ferrocarril.

Resum de les actuacions a nivell supramunicipal

El següent quadre resumeix el conjunt de mesures previstes pel planejament supramunicipal:

PLA	ACTUACIÓ	ESCENARI PMUS
PTM	Millora enllaços AP-7 i C-58	2026
PTM	Increment vies R4 de Renfe entre Cerdanyola i Sabadell	2026
PTM, PDI	Tramvia: nova línia	2026
PDI, PITC	Nova estació d'intercanvi R4/R8	2026
PTV, PDI	Millora oferta ferrocarril i autobús urbà	2026
PdM RMB	Xarxa interurbana de carrils per a vianants i ciclistes	2026
PdM RMB	Aparcaments segurs a les estacions de ferrocarril	2026
PdM RMB	Programa <i>expres.cat</i> de línies de bus interurbanes	2026
PdM RMB, EDS	Incentius als vehicles pesants "nets"	2026

Taula. 4.1.1. Resum de les actuacions de la planificació supramunicipal

5. ESTABLIMENT D'OBJECTIUS. ESTUDI D'ALTERNATIVES

5.1. Assoliment d'objectius del PdM

El PMUS de Ripollet s'ha d'adequar als criteris i orientacions del Pla de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona. Actualment està vigent l'actualització pel període 2013-2018, on es defineixen els següents objectius per als PMUS, a més dels propis del PdM.

Els objectius del propi PdM es detallen a continuació. Cal assenyalar que Ripollet pertany al *subàmbit del PMQA*:

Delimitació dels valors objectiu en relació amb els subàmbits (variacions respecte a l'any 2012)			
Objectiu	Indicador	RMB Δ 2012 - 2018	Subàmbit del PMQA
OBJECTIU MARC 1.1: Promoure un trasvassament modal d'usuaris del vehicle privat vers els modes no motoritzats i el transport públic	%NM	NM: +1,5%	NM: +2,5%
	% TP	TP: +10%	TP: +12%
	% VP	VP: -9%	VP: -12%
	Reducció de la mobilitat en cotxe (veh*km)	-5,8%	-8,2%
OBJECTIU MARC 1.2: Potenciar el trasvassament modal del transport de mercaderies vers el mode ferroviari	% Carretera	+1,5% Carretera	RMB
	% Ferrocarri	+130% Ferrocarri	
OBJECTIU MARC 2.1: Fomentar un ús més eficient del sistema de transport de passatgers, tant en vehicle privat com en transport públic i discrecional	Ocupació	+7,40% TP Viari	RMB
	Δ% TP Viari	+7,40 TP Ferroviari	
	Δ% TP Ferroviari	+6,60% Turisme	
	Δ% Turisme (dia feiner)		
OBJECTIU MARC 2.2: Assolir un sistema més eficient de transport de mercaderies	Cost unitari €/t*km	-11%	RMB
OBJECTIU MARC 3: Minimitzar la distància de desplaçaments	Distància mitjana interurbana en vehicle privat (km)	-0,6%	RMB
OBJECTIU MARC 4: Garantir l'accessibilitat del sistema de transport públic	Estacions ferroviàries accessibles	+44%	RMB
OBJECTIU MARC 5: Incorporar les noves tecnologies en la gestió de la mobilitat	Nº d'operadors de transport públic	74 (+311,1%)	RMB
Objectiu ambiental 1.1: Reduir el consum energètic	Consum energètic (TEP/any)	-8,5%	-11,5%
	Consum energètic respecte a la mobilitat (tep/Mil veh*km)	-10,8%	-8%
Objectiu ambiental 1.2: Reduir el consum de derivats del petroli	Consum de combustibles (tep/any)		
	Gasolina	Gasolina: -21%	Gasolina: -25%
	Dièsel	Dièsel: -8%	Dièsel: -11%
	Alternatius	Alternatius: +16%	Alternatius: +17%
Objectiu ambiental 2: Reduir la contribució del sistema de mobilitat al canvi climàtic	Emissions de CO ₂ Eq (Tn/any)		
	Emissions de CO ₂ Eq respecte a la mobilitat (gCO ₂ /veh-km)	-13%	-15%
Objectiu ambiental 3.1: Reduir l'emissió de contaminants atmosfèrics locals resultants del transport			
	Tn/any contaminants	PM ₁₀ : -23%	PM ₁₀ : -23,5%
		NO ₂ : -14%	NO ₂ : -16%
Objectiu ambiental 3.2: Disminuir l'impacte de la contaminació acústica derivada del sistema de transport			
	Municipis obligats a fer PMU amb pla aprovat, o redactat en els darrers 6 anys	100%	RMB

Taula 7.1.1 Indicadors nucli en l'escenari proposta del PdM de la RMB

Font: web ATM

Els objectius específics (que complementen els genèrics) per als PMUS són:

- Consolidar i estendre la xarxa pacificada i promoure zones de reducció prioritària de la mobilitat motoritzada prioritzant la disminució dels impactes ambientals, com les supermançanes.
- Garantir la coherència amb les xarxes per a vianants i bicicletes d'interès intermunicipal.
- La inclusió dels serveis discrecionals.

- Millora de la mobilitat a polígons industrials i centres generadors de mobilitat i promoure la realització de PDE per a les empreses públiques o privades amb més de 500 treballadors.
- Promoure les noves tecnologies i nous combustibles, especialment amb la instal·lació d'una xarxa de punts de recàrrega elèctrica i amb mesures de discriminació positiva per als vehicles privats més eficients i menys contaminants.
- Millorar el seguiment dels plans i de les externalitats; en especial, instar els Ajuntaments a trametre a l'ATM els valors dels indicadors contemplats al pdM i a les DNM que fan referència a la mobilitat municipal
- Caldrà que els PMU tinguin en compte la seva inclusió en algun dels subàmbits establerts pel pdM i facin referència a la problemàtica i a les mesures especialment establertes per a cadascun d'ells.

5.2. Objectius

Els Plans de Mobilitat són el document bàsic per a configurar les estratègies de mobilitat sostenible dels municipis de Catalunya. Així, per definir els objectius del Pla s'han tingut en compte les indicacions de:

- Llei de Mobilitat 9/2003
- Directrius Nacionals de Mobilitat 362/2006
- Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona
- Model de Pacte per a la mobilitat de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat
- Pla d'Actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric (aprovat el 2014)

En aquest sentit, les propostes del PMUS s'han estructurat a partir de 10 objectius. Cada objectiu es concreta mitjançant una sèrie de línies estratègiques, que alhora es desenvolupen mitjançant una sèrie de propostes i actuacions. De forma resumida s'ha establert una fitxa per a cada proposta, on s'especifica el o els objectius als que obeeixen, les línies estratègiques que desenvolupa i les actuacions que cal realitzar per aconseguir la millora.

La següent taula mostra les línies estratègiques i la seva relació amb els objectius establerts:

Objectius		Línies estratègiques	
Objectiu 1	Incrementar la mobilitat a peu	1.1	Potenciar les connexions externes i nucli urbà a peu
		1.2	Millorar l'accessibilitat i comoditat dels desplaçaments a peu a la xarxa bàsica
Objectiu 2	Incrementar la mobilitat en bicicleta	2.1	Millorar l'accessibilitat al nucli urbà en bicicleta
		2.2	Millorar l'aparcament per a la bicicleta
Objectiu 3	Incrementar la mobilitat en transport públic	3.1	Millorar la connectivitat en transport públic
		3.2	Millorar l'accessibilitat a i informació a l'usuari
Objectiu 4	Fomentar l'ús racional del cotxe	4.1	Optimitzar el funcionament de la xarxa pel trànsit motoritzat
		4.2	Reduir els desplaçaments de pas en vehicle motoritzat
Objectiu 5	Compatibilitzar l'oferta d'aparcament amb les necessitats dels residents i de la	5.1	Millorar la gestió de l'estacionament
		5.2	Reduir la indisciplina
Objectiu 6	Millorar la seguretat viària	6.1	Incorporar a la planificació la seguretat viària
		6.2	Moderar la velocitat de circulació del trànsit motoritzat a l'àmbit urbà
		6.3	Ordenació de l'estacionament
Objectiu 7	Reduir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit	7.1	Millorar l'eficiència del parc mòbil
		7.2	Avaluar la contaminació acústica deguda a la mobilitat
Objectiu 8	Incorporar la mobilitat sostenible i segura en les futures actuacions urbanístiques	8.1	Establir criteris de disseny de l'espai públic
Objectiu 9	Sensibilitzar a la ciutadania en la mobilitat sostenible	9.1	Realitzar campanyes de sensibilització de la mobilitat sostenible
		9.2	Participar i promoure la mobilitat sostenible
Objectiu 10	Establir els mecanismes o vincles necessaris que garanteixin la coordinació entre els municipis de l'entorn	10.1	Coordinació entre els municipis de l'entorn

Taula 5.2.1. Objectius i línies estratègiques del PMUS

5.3. Estudi d'alternatives

5.3.1. Descripció dels escenaris de creixement

Per a l'estudi d'alternatives s'han considerat els dos escenaris a mig i llarg termini del PMUS: l'any 2020 i el 2026.

En funció del creixement de les variables de mobilitat de la ciutat i de les actuacions que es desenvolupin ens trobarem en un o altre escenari de repartiment modal per als anys horitzó.

En primer lloc s'ha estimat l'evolució del total de viatges que es produeixen a la ciutat. En aquest sentit, entre 2006 i 2013 la mobilitat ha augmentat en un 7% (1% anual), suposant 154.700 despl./dia al 2020 i 164.400 per al 2026. Aquest creixement es considera realista, donat que les actuacions urbanístiques a realitzar suposen un increment de viatges, a més de considerar un cert creixement econòmic i d'activitats.

	2006	2013	2020	2026
Residents	116.022	127.896	137.205	145.765
No residents	18.437	16.350	17.540	18.634
Total	134.459	144.246	154.745	164.400
%	-	7,3%	7,3%	6,2%

Taula 7.3.1 Previsió de creixement de la mobilitat (tendencial)

És a dir, si considerem el creixement tendencial, l'any 2020 es produirien uns 10.500 nous desplaçaments i el 2026, 20.000, respecte al 2013.

D'acord amb això, totes les alternatives realitzades estimen un nombre de desplaçaments creixent en la mateixa proporció que l'esdevinguda als darrers 7 anys a la ciutat (2006-2013), el què diferencia un escenari d'un altre és el repartiment modal que es produeix.

- **Escenari A (Tendencial):** El repartiment modal es manté molt semblant al del 2013. Es detecta un augment molt acusat dels modes no motoritzats (2006-2013) que es creu difícil de superar, sobretot en el cas dels residents, mentre que en el cas dels no residents la mobilitat no motoritzada és encara baixa, per tant pot créixer lleugerament. En nombres absoluts, el transport públic augmenta. No obstant, la distribució modal final és similar a l'actual, ja que els desplaçaments en modes no motoritzats i en vehicle privat augmenten en major proporció.
- **Escenari B (Augment modes no motoritzats):** És l'escenari que es produiria si es realitzen prou actuacions a nivell interurbà com per influir en els desplaçaments de connexió dels viatges en vehicle privat, transformant-los en viatges a peu o en bicicleta. En aquesta alternativa el transport públic recupera, a més, part de la quota modal de 2006. Es tracta de millores sobretot en la connectivitat exterior a peu i en bicicleta i algunes millores en el transport públic. Amb aquest escenari es produeix

una contenció del nombre de viatges en vehicle privat, mentre que en percentatge, disminueix.

- **Escenari C (Objectiu):** És un escenari més exigent que l'anterior, ja que, per complir amb els objectius marcats al PdM, són necessàries actuacions més contundents per al transport públic, influint així amb els desplaçaments de connexió que no es poden resoldre amb els modes no motoritzats per la distància. Per a la consecució d'aquest escenari és necessari realitzar mesures més contundents que a l'escenari B en quant al transport públic i, a més, realitzar mesures per desincentivar l'ús del vehicle privat, fet que ajuda també a un augment més acusat de la mobilitat no motoritzada. Amb aquest escenari es redueix un 6% el nombre de viatges en vehicle privat (9% de la distribució modal) respecte al 2013. Així mateix, el transport públic augmenta un 82% en nombre de desplaçaments i un 3% sobre la distribució modal.

Escenari A:

	2006		2013		2020		2026	
Peu + bici	60.036	45%	77.311	54%	91.455	59%	97.481	59%
Transport públic	10.055	7%	8.720	6%	10.213	7%	10.850	7%
Transport privat	45.931	34%	41.865	29%	53.077	34%	56.068	34%
Total	134.459	86%	144.246	89%	154.745	100%	164.400	100%

Escenari B:

	2006		2013		2020		2026	
Peu + bici	60.036	45%	77.311	54%	93.888	61%	99.746	61%
Transport públic	10.055	7%	8.720	6%	11.234	7%	13.481	8%
Transport privat	45.931	34%	41.865	29%	49.623	32%	51.173	31%
Total	134.459	86%	144.246	89%	154.745	100%	164.400	100%

Escenari C:

	2006		2013		2020		2026	
Peu + bici	60.036	45%	77.311	54%	99.130	64%	103.517	63%
Transport públic	10.055	7%	8.720	6%	15.917	10%	20.738	13%
Transport privat	45.931	34%	41.865	29%	39.698	26%	40.144	24%
Total	134.459	86%	144.246	89%	154.745	100%	164.400	100%

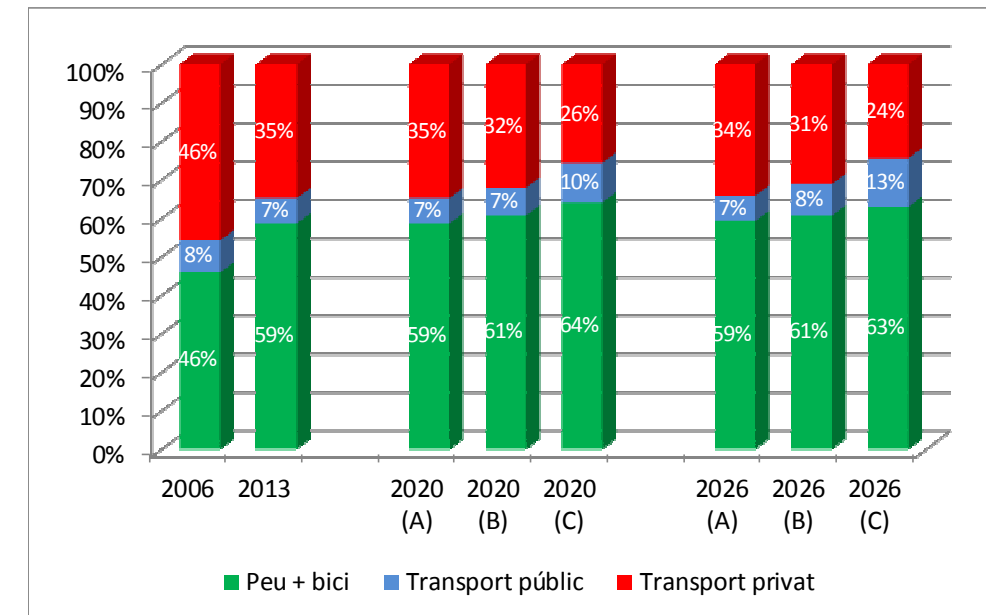


Fig. 7.3.1. Distribució modal de les 3 escenaris plantejats

5.3.2. Prognosi dels desplaçaments interns i de connexió

A l'**escenari A** (tendencial) es produeix un augment proporcional entre residents i no residents. En relació als modes de transport, degut a l'intens canvi modal que ha realitzat el resident, es considera que no variarà més, mentre que en el cas dels no residents, aquest seguirà la tendència de reducció del vehicle privat en favor de la resta de modes. És l'escenari que es donaria si no es realitza el PMUS, és a dir, seguint la tendència i amb les petites millores planificades per al 2020. Malgrat la contenció del pes del vehicle privat en la distribució modal, el nombre total de desplaçaments en aquest mode no es redueix.

	2013				2020				2026			
	Residents	%	No residents	%	Residents	%	No residents	%	Residents	%	No residents	%
Peu + bici	77.311	60%	7.217	44%	82.938	60%	8.517	49%	88.113	60%	9.368	50%
Transport públic	8.720	7%	800	5%	9.355	7%	858	5%	9.938	7%	912	5%
Transport privat	41.865	33%	8.333	51%	44.912	33%	8.165	47%	47.714	33%	8.354	45%
Total	127.896	100%	16.350	100%	137.205	100%	17.540	100%	145.765	100%	18.634	100%

Taula 7.3.2. Nombre de desplaçaments/dia per mode (escenari A)

A l'**escenari B** (augment no motoritzats), com s'ha comentat anteriorment, preveu un augment tendencial dels viatges no motoritzats, mentre que el transport públic augmenta considerablement únicament a l'escenari 2026, quan es realitzen les actuacions més contundents a nivell supramunicipal. És a dir, aquest escenari contempla millores en les xarxes a peu i en bicicleta, millores en la xarxa actual d'autobusos per al 2020 i la finalització de les actuacions supramunicipals de transport públic al 2026. Amb aquest escenari, en nombres absoluts, es conté la mobilitat en vehicle privat, augmentant el percentatge sobre la distribució modal a la resta de modes.

	2013				2020				2026			
	Residents	%	No residents	%	Residents	%	No residents	%	Residents	%	No residents	%
Peu + bici	77.311	60%	7.217	44%	84.597	62%	9.291	53%	89.875	62%	9.871	53%
Transport públic	8.720	7%	800	5%	10.290	7%	944	5%	12.348	8%	1.133	6%
Transport privat	41.865	33%	8.333	51%	42.318	31%	7.305	42%	43.542	30%	7.631	41%
Total	127.896	100%	16.350	100%	137.205	100%	17.540	100%	145.765	100%	18.634	100%

Taula 7.3.3. Nombre de desplaçaments/dia per mode (escenari B)

Per últim, a l'**escenari C** (objectiu), s'ha ajustat aquest canvi modal per tal d'arribar a la distribució desitjada (actuacions contundents sobre el transport públic i vehicle privat). En primer lloc, s'ha estimat un creixement dels viatges no motoritzats (5% respecte a la distribució modal actual), donat que la tendència és positiva, especialment en els viatges de connexió. D'altra banda, s'ha establert com a objectiu una reducció en l'ús del vehicle privat del 9% sobre la distribució modal, en favor dels modes no motoritzats i del transport públic per part dels no residents. Per a la consecució d'aquest escenari és fonamental desincentivar els desplaçaments de connexió dels no residents, que són els que més han augmentat des del 2006. En el cas dels viatges en vehicle privat dels residents, es considera com a objectiu del PMUS reduir-los.

	2013				2020				2026			
	Residents	%	No residents	%	Residents	%	No residents	%	Residents	%	No residents	%
Peu + bici	77.311	60%	7.217	44%	87.981	64%	11.149	64%	91.672	63%	11.845	64%
Transport públic	8.720	7%	800	5%	14.406	10%	1.511	9%	14.694	10%	6.044	32%
Transport privat	41.865	33%	8.333	51%	34.818	25%	4.880	28%	39.398	27%	746	4%
Total	127.896	100%	16.350	100%	137.205	100%	17.540	100%	145.765	100%	18.634	100%

Taula 7.3.4. Nombre de desplaçaments/dia per mode (escenari C)

6. PROPOSTES PARTICIPADES D'ACTUACIÓ DE L'ALTERNATIVA TRIADA

Les propostes d'actuació que es relacionen a continuació sorgeixen de diferents fonts d'informació:

- Dels resultats derivats de la diagnosi tècnica realitzada pel Pla
- D'idees i raonaments del procés de Participació Ciutadana
- Del model de ciutat que l'Ajuntament desitja per al futur
- De les mesures que cal incorporar segons el planejament supramunicipal
- Del Model de Pacte per a la mobilitat de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat

A continuació s'exposa el conjunt de propostes que es realitzen per a la ciutat de Ripollet. En el *document II. Programa d'Actuacions* es recullen aquelles propostes d'actuació que, per motius de prioritat o econòmics, es consideren viables durant el període de vigència del Pla (6 anys), mentre que la resta (12 anys) s'hauran de reprendre amb la revisió del PMUS.

Així, les propostes es divideixen en tres fases d'actuació:

- Fase 1: període 2015-2017 (curt termini)
- Fase 2: període 2018-2020 (mig termini)
- Fase 3: període 2021-2026 (llarg termini)

6.1. Mesures del PdM associades al PMUS

Les propostes del PMUS de Ripollet han d'integrar les específiques del Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona que, a la mesura EA1.4, desenvolupa la redacció dels PMUS i inclou aquestes propostes específiques i mesures prioritàries, que es detallen a continuació:

- Consolidar i estendre la xarxa pacificada i promoure zones de reducció prioritària de la mobilitat motoritzada prioritzant la disminució dels impactes ambientals, com les supermançanes.
- Garantir la coherència amb les xarxes per a vianants i bicicletes d'interès intermunicipal.
- La inclusió dels serveis discrecionals.
- Millora de la mobilitat a polígons industrials i centres generadors de mobilitat i promoure la realització de PDE per a les empreses públiques o privades amb més de 500 treballadors.

- Promoure les noves tecnologies i nous combustibles, especialment amb la instal·lació d'una xarxa de punts de recàrrega elèctrica i amb mesures de discriminació positiva per als vehicles privats més eficients i menys contaminants.
- Millorar el seguiment dels plans i de les externalitats; en especial, instar els Ajuntaments a trametre a l'ATM els valors dels indicadors contemplats al pdM i a les DNM que fan referència a la mobilitat municipal

Convé mencionar que les *zones de reducció prioritària de la mobilitat motoritzada (supermançanes)*, en el cas de Ripollet, corresponen a les zones amb limitació a 30 km/h proposades (zones pacificades). D'altra banda, els serveis discrecionals existents són actualment reduïts i s'ha optat per integrar-los dins dels Plans de Desplaçaments d'Empresa que es proposa realitzar, per tal d'avaluar la seva idoneïtat a cadascun dels polígons industrials existents.

6.2. Superposició de xarxes

Per tal de definir l'espai viari, és important superposar les xarxes de mobilitat definides. En aquest sentit, el plànol 6.2.1 mostra el resultat d'aquesta superposició, que inclou la xarxa bàsica de cada mode de transport, exceptuant el transport públic, que mostra l'itinerari que travessa el transport públic.

6.3. Mobilitat a peu

Convé assenyalar que, si bé en aquest capítol s'estableixen les directrius a seguir per a garantir l'accessibilitat universal i que amb caràcter general s'haurien de tenir en compte en qualsevol actuació que es porti a terme relacionada amb la mobilitat dels vianants, les propostes que es desenvolupen estan dirigides exclusivament a millorar la xarxa bàsica definida. Donat que els recursos són limitats és important prioritzar les actuacions comencen per aquelles que poden concentrar el major nombre de vianants, és a dir, per la xarxa bàsica.

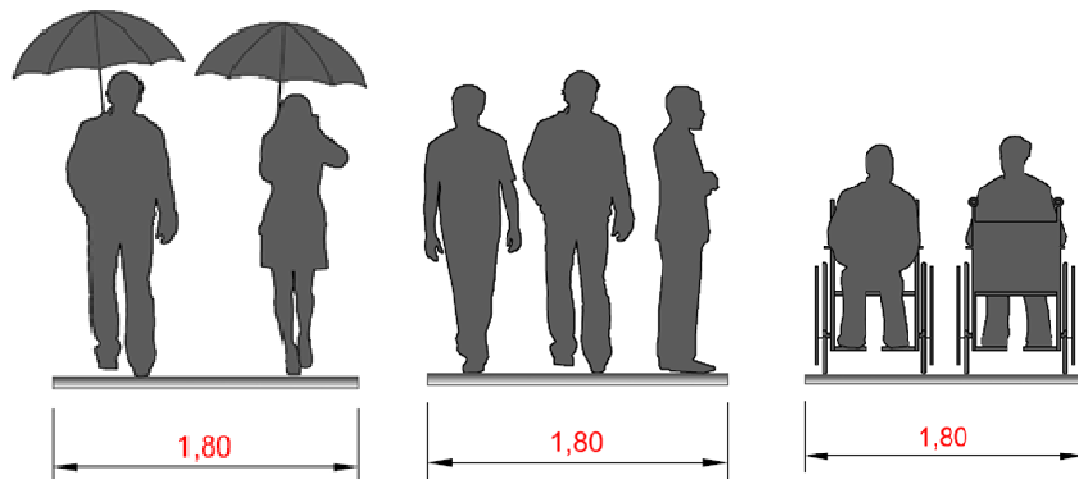
El conjunt de propostes per a la millora de la mobilitat a peu tenen com a objectius específics els següents:

- Millorar l'accessibilitat a les zones interurbanes i de fora del nucli urbà: N-150, Montcada, Barberà i Nord del riu.
- Garantir la continuïtat i accessibilitat dels itineraris

6.3.1. Directrius de disseny

La millora de les condicions de la mobilitat a peu és una de les estratègies bàsiques per aconseguir un sistema de mobilitat sostenible.

Per tant, el primer que cal fer, és assegurar una vorera que garanteixi uns nivells de seguretat i comoditat acceptables. Així, una persona caminant necessita un mínim de 65 cm. Tot i això, a les voreres s'han de contemplar dos sentits de circulació, per tal de facilitar l'encreuament de dues persones caminant. A més, aquestes persones sovint van acompanyades amb carros d'anar a comprar, cotxes de nens, paraigües, etc., elements que fan necessari l'augment d'espai per a circular.



En aquest sentit, dos vianants circulant en sentits oposats, en el moment de l'encreuament necessitarien 1,50 metres. Perquè puguin encreuar-se sense dificultats i amb comoditat dues persones amb paraigües es necessiten 1,80 m, per l'encreuament de dues persones en cadira de rodes **1,80 m**, el mateix que necessita una persona per encreuar-se amb altres dues. Si a més, a la via existeixen aparadors, s'ha de tenir present que una persona mirant ocupa 0,5 metres, espai que no pot ésser utilitzat pels vianants que circulen per ella. De la mateixa manera, també hi ha un espai de fricció d'aproximadament 0,5 metres amb la calçada (obertura de les portes dels vehicles estacionats) que pot reduir l'espai útil pel vianant.

Per això, el **mínim òptim de vorera útil** hauria de situar-se en 2 metres, amplitud que en vies amb poca intensitat de vianants permet la circulació amb certa comoditat. Per tant, es proposen les següents **amplades útils**:

- Vies de la xarxa bàsica de segon nivell o locals en zones consolidades: 1,8 metres
- Vies de la xarxa bàsica de primer nivell, amb circulació d'autobús, de dos sentits o en zona industrial: 3 metres (2,5 m útils). Així, s'afegeixen 0,5 m de banda de protecció.

Existeixen altres actuacions que, no només permeten augmentar l'espai de les voreres, si no que també milloren l'accessibilitat de persones amb deficiències físiques, com ara cobrir els escocells dels arbres i alinear alguns elements de la vorera. Cal indicar que el cobriment d'escocells ja es contempla com una exigència a l'article 12 de l'Ordre Ministerial VIV / 561/2010, on s'estableixen les condicions mínimes d'accessibilitat als espais públics.

Pel que fa als **passos de vianants** i com a directriu general per a totes les actuacions urbanístiques futures, es proposen els següents criteris de disseny:

- Totes les cruïlles han de disposar de passos de vianants amb qual a totes les vies que hi accedeixen, excepte les cruïlles en "T" que s'analitzaran de forma individual..
 - Tots els passos de vianants han d'acomplir les normes d'accessibilitat.
 - Millorar la visibilitat dels passos de vianants construint orelleres quan hi hagi aparcament o substituint les places d'aparcament més properes al pas per motos i reubicant els contenidors
- Els passos de vianants han de coincidir amb els itineraris naturals dels vianants.
- A la cruïlla amb vies de plataforma única, aquestes no necessiten disposar de passos de vianants pintats, ja que el conductor del vehicle, en accedir a la plataforma, assumeix que el vianant disposa de prioritat cal, per tant, evitar la segregació que pot induir a error
 - Als passos de vianants que disposin de semàfor activat amb polsador, aquest haurà d'ésser accessible.

En tots els casos s'haurà d'aconseguir que els itineraris dels vianants siguin agradables, incorporant mobiliari o arbrat.

Tenint en compte l'anterior a continuació es desenvolupen les propostes d'actuació.

6.3.2. Connectivitat exterior

D'acord amb la diagnosi realitzada, es proposa dotar d'itineraris per a vianants i ciclistes les connexions amb Cerdanyola i Montcada, així com augmentar la permeabilitat de l'actual connexió amb Can Tiana.

La **connexió amb Barberà a través de la N-150** es proposa a través de la Ctra. N-150, essent la seva titularitat de la Generalitat de Catalunya. A aquesta via es proposen mesures de pacificació al tram del centre urbà (Can Tiana), mentre que al nord del c. Verge de Montserrat es planteja implantar una vorera contínua (la nord). Convé assenyalar que una part de l'itinerari pertany al terme municipal de Barberà, per tant, aquesta actuació s'haurà de coordinar amb el PMUS d'aquest municipi, així com amb la Generalitat. Convé mencionar que a poca distància (aproximadament a 1 km al nord del c. Verge de Montserrat) es localitza el Centre Comercial Baricentro, dins del mateix itinerari cap a Barberà. Malgrat que l'itinerari d'accés és molt desagradable i poc segur, es detecta molta demanda de vianants.

La **connectivitat amb Montcada** es planteja, d'una banda, a través del camí existent al riu i, d'altra banda, a través del c. St. Jaume. Al primer cas, existeix una discontinuïtat a l'itinerari que es proposa arranjar i al segon cas, es planteja l'ampliació de la voreres.

Per últim, es proposa realitzar una **nova connexió al Nord del municipi**, que connecti el c. Cerdanyola del Vallès, els camins existents a l'entorn del riu, el P.I. Molí d'en Xec i el PI Uralita. L'actuació presenta molts beneficis per a la mobilitat global, donat que actualment no existeixen prou connexions en cap mode de transport.

El plànol 6.3.2 mostra el conjunt d'actuacions proposades fora del nucli urbà.

6.3.3. Actuacions a la xarxa bàsica de vianants (zona urbana)

Per a garantir la mobilitat de vianants es planteja resoldre les deficiències detectades a la diagnosi pel que fa a:

- Permeabilitat
- Continuïtat dels itineraris
- Accessibilitat

El plànol 6.3.2 mostra el conjunt d'actuacions proposades, que es comenten a continuació.

Permeabilitat

Es proposa ampliar el pont del c. Tarragona per tal d'ampliar l'oferta per a vianants i ciclistes a la zona. Es tracta d'augmentar la comoditat dels desplaçaments a peu entre el nucli urbà i el barri de Can Tiana, amb el CAP del c. Tarragona i disposar d'oferta suficient per a incloure la bicicleta en aquests desplaçaments.

Així, l'itinerari actualment és suficient exceptuant el pont, on l'amplada útil per al vianant és molt reduïda i poc còmode, ja que la via presenta una IMD molt elevada.

Les actuacions realitzades al Nord i al c. Tarragona permeten disposar de 3 accessos còmodes entre el nucli urbà, el barri de Can Tiana i el municipi de Cerdanyola.

Continuïtat dels itineraris

Per a garantir la continuïtat dels itineraris cal tenir en compte el següent:

- Els itineraris han de seguir el camí natural del vianant, ja que en cas contrari no s'utilitzen, o bé els vianants circulen per zones sense oferta.
- Cal dotar-los de passos de vianants.

En primer lloc, es proposa eliminar els obstacles existents al P.I. Molí d'en Xec i davant de l'escola Gassó i Vidal. També es proposa implantar un pas de vianants al c. Tarragona, a la cruïlla amb Edison, a més de tots els definits a la diagnosi com a manca de pas de vianants.

D'altra banda, la diagnosi detecta tres trams de via amb vorera en mal estat o amb punts sense vorera. Es tracta de l'Av. del Riu Ripoll, el c. Indústria i el c. Verge de Montserrat, que es proposen arranjar.

Per altra part, es proposa condicionar l'itinerari entre la Pl. Constitució i el c. Padró incorporant una rampa a l'actual carril de circulació, o bé reservar un espai per a vianants a la calçada.

Per tal de resoldre la manca de pacificació a l'Av. del Riu Ripoll es planteja incorporar passos elevats de forma regular, fet que permet augmentar la seguretat de vianants i bicicletes a aquesta via i a la connexió entre el P.I. Casdesbank i el camí a Montcada.

Per últim, es proposa reduir les possibilitats d'estacionar il·legalment a les voreres amb pilones o mobiliari urbà al c. Calvari (on a més es proposa ampliar les voreres) i a la Rbla. St. Jordi.

Accessibilitat (voreres)

Si bé les actuacions anteriors contribueixen a millorar l'accessibilitat a continuació es concreten aquelles actuacions que afecten directament a les voreres i que complementen la resta de propostes.

A algunes zones del nucli es proposa **plataforma única**, detallant-se les seves característiques al capítol de mobilitat en vehicle privat.

Pel que fa a l'**amplada de les voreres**, es proposa ampliar totes aquelles que pertanyen a la xarxa bàsica i que no arriben a l'amplada útil establerta en funció del tipus de via i les possibilitats (1,8 o 2,5 m) i que es mostra al plànol 6.3.3.

- ◇ N-150: es proposa una secció específica al capítol del vehicle privat. La vorera mínima es situa en 2,5 m útils.
- ◇ C. Verge de Montserrat (accés al sector Nord del P.I. Uralita): es planteja implantar almenys una vorera d'1,8 m (actualment no existeix vorera).
- ◇ Ctra. Santiga (lateral entre el c. Padró i el c. Molí d'en Rata). Es proposa eliminar el lateral, ampliant la vorera i reubicant l'espai d'aparcament, al qual s'accediria directament des de la calçada central en sentit Nord.
- ◇ C. Montcada: caldrà eliminar l'aparcament existent per ampliar les voreres.
- ◇ C. Casanovas: caldrà eliminar l'aparcament existent per ampliar les voreres.

- ◇ C. Calvari: caldrà eliminar un dels cordons d'aparcament.
- ◇ Ptge. Cot: es proposa reduir l'espai dels carrils de circulació (3 m cadascun) per ampliar almenys una de les voreres.
- ◇ C. Fontanella: es proposa suprimir un dels cordons d'aparcament per ampliar les voreres.
- ◇ C. Padró: caldrà eliminar un cordó d'aparcament.

Aquestes actuacions fan millorar el nivell de servei de les vies on s'obtenien nivells D i E (dolent o molt dolent).

6.4. Mobilitat en bicicleta

Per potenciar la mobilitat en bicicleta s'ha tingut en compte:

- Augment de l'oferta
- Resolució de punts conflictius
- Senyalitzar els principals itineraris de fora del nucli urbà

A continuació es detallen les actuacions concretes.

6.4.1. Augment de l'oferta de vies ciclables

Per a definir l'oferta s'ha considerat, en primer lloc, les zones pacificades definides al capítol de vehicle privat. En aquestes zones, la circulació màxima permesa és de 30 km/h. L'Ajuntament ha implantat aquesta tipologia de via en diferents zones i, degut a que té característiques similars a les de una zona 30 en quant al disseny, s'ha optat per optar amb aquesta tipologia de via, que té un efecte similar.



Fig. 6.4.1. Velocitat limitada a 30 km/h existent a l'entrada del c. Maragall

La xarxa actual de vies ciclables comprèn una anella perifèrica al nucli, xarxa que es completa amb l'oferta de zones pacificades, que es proposa que la bicicleta pugui utilitzar. Per fer-ho, només cal incorporar-ho a l'ordenança de circulació, ja que actualment els ciclistes utilitzen les vies del centre urbà que no disposen d'oferta específica, entre les quals s'inclouen aquestes zones pacificades.

Fora del nucli urbà ja s'han realitzat algunes propostes que afecten a la bicicleta en el capítol de mobilitat a peu: connexió amb Barberà a través de la Ctra. N-150, nova connexió de Can Tiana amb el Nord del nucli i connexió amb Montcada a través del camí existent al costat del riu. A continuació es realitzen altres propostes complementàries:

- A la Ctra. N-150 es realitza una proposta específica de secció (vehicle privat) que inclou un carril bici segregat unidireccional entre la connexió definida amb Barberà i el c. Tarragona.
- Al c. St. Jaume, l'ampliació de voreres ha de permetre que el ciclista pugui utilitzar-les per connectar amb Montcada, on ja existeix oferta específica (vorera bici i vorera compartida).
- El carril bici existent a la Ctra. de Santiga, on la IMD és molt elevada i es detecta indisciplina d'estacionament al carril bici, es proposa reubicar-lo al c. Torrent Tortuguer, via més pacificada.
- Al c. Tarragona es planteja una vorera bici a la banda Sud-est, on la vorera és més ampla.

Així, el plànol 6.4.1 mostra la proposta de xarxa ciclable considerant tots aquests factors, mentre que el plànol 6.6.1 detalla les zones pacificades proposades.

6.4.2. Senyalització de convivència al pont de la Ctra. de l'Estació

Es descarta incorporar un espai específic per a la bicicleta, donat que l'espai disponible no és suficient per ambdós tipus d'usuari (trams amb 3 m). Per tant, es proposa implantar senyalització per als ciclistes alertant de la necessitat d'adequar la seva velocitat a la dels vianants.



Fig. 6.4.2. Exemple de senyalització per als ciclistes en un eix compartit amb el vianant

6.4.3. Augment de l'oferta d'aparcament

Les proposa dotar d'oferta d'aparcament als principals centres atractors de viatges. Als polígons industrials, d'altra banda, no es proposa oferta específica perquè aquestes haurien de disposar d'aparcament a l'interior del recinte, perquè sigui segur. Per últim, l'Ajuntament podrà incrementar els aparcaments de bicicletes a qualsevol lloc que cregui convenient.

D'altra banda, es proposa la implantació de mòduls d'aparcament segur per a bicicletes (Bicibox), sistema que ja s'està implantant a la 2^a Corona Metropolitana de Barcelona. Inicialment es proposen 2 punts:

- Ajuntament
- Poliesportiu Municipal

Les dades d'altres municipis mostren que els punts amb més demanda d'aparcament segur és a l'entorn de les estacions de tren. En el cas de Ripollet, ja es proposa un a l'estació de Cerdanyola, al PMUS.

6.4.4. Senyalització

Actualment no existeix cap tipus de senyalització dels itineraris per als ciclistes. En aquest sentit, es proposa senyalitzar almenys els següents centres atractors:

- Estació de ferrocarril

- Polígons industrials
- Destinacions interurbanes: Barberà/Centre Comercial Baricentro, Montcada i Cerdanyola
- Ajuntament
- Barris
- Riu Ripoll

6.5. Mobilitat en transport públic

Com es desprèn de la diagnosi, la utilització del transport públic a Ripollet és molt inferior a la resta dels municipis de la 2^a corona metropolitana. En aquest sentit, la majoria de connexions internes es poden realitzar (i es realitzen) a peu, fet que fa que, entre altres aspectes, no sigui necessari el transport públic urbà com a tal.

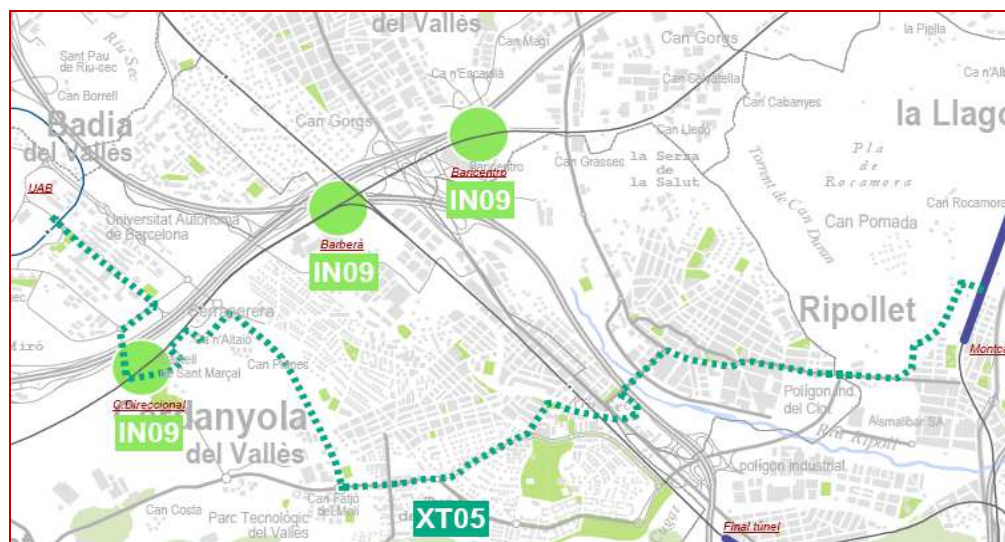
Per promoure aquest mitjà de transport s'ha analitzat les principals relacions, tant internes com externes, que actualment es realitzen en bus i en vehicle privat, realitzant-se propostes amb els següents objectius específics:

- Augmentar l'oferta d'infraestructures fixes
- Augmentar l'oferta a la zona industrial
- Millorar la connexió amb Sabadell, Cerdanyola i la UAB
- Suprimir els recorreguts que no tenen demanda
- Millorar les característiques de les parades i la informació a l'usuari

6.5.1. Actuacions a nivell supramunicipal

Degut a la seva importància per a la mobilitat de la ciutat, es proposa **demanar a les autoritats pertinents la posada en funcionament de l'estació de Renfe** del centre comercial Baricentro, de la línia R8 i del **tramvia**.

Aquestes actuacions apareixen al PDI (tramvia i estació de tren) i al PdM (tramvia):



Taula 8.5.1 Propostes del PDI relacionades amb les infraestructures fixes: IN (noves estacions de Renfe) i XT (nou tramvia)

Font: PDI

El PDI preveu que al 2020 estaran totes operatives (el 2013 els projectes constructius estaven en redacció) mentre que el PdM té com a horitzó l'any 2018.

En el primer cas (nova estació de tren) es tracta de dotar d'una infraestructura de transport d'alta capacitat a aquesta zona que, a més, segons figura a la planificació, pot suposar una estació d'intercanvi amb la línia R4. Els beneficis per a Ripollet són a nivell intern i regional. Així, dotar de més estacions als centres atractors situats a prop de les principals vies interurbanes pot representar un traspàs de la demanda motoritzada cap el ferrocarril. L'estació del Baricentro dona, a més, solució a una mancança històrica com és l'accessibilitat en modes sostenibles a aquest centre atractor de viatges, que estaria connectat directament amb l'estació de Cerdanyola-Ripollet i d'altra banda suposa una nova estació propera als polígons industrials del Nord del municipi.

En el cas del tramvia, es tracta d'una nova línia entre Montcada i la UAB. Aquesta actuació completa, transversalment, l'oferta de transport públic fix a nivell regional, i suposa un eix d'intercanvi modal essencial, connectant l'estació d'FGC (Universitat Autònoma) amb diverses de Renfe (Cerdanyola Universitat, Cerdanyola del Vallès, Montcada i Ripollet). Així, enllaça diverses línies de tren (S55, S2, R3, R4, R7 i R8) i centres atractors de viatges de nivell regional com la UAB i el Centre Direccional de Cerdanyola. La demanda total estimada és de 29.500 usuaris/dia, el 9% dels quals es traspassen des del vehicle privat.

Els beneficis per a Ripollet són molt elevats, donat que la línia de tramvia travessa el centre, diversos polígons industrials i connecta amb diverses zones de Cerdanyola, ciutat amb la qual existeix una gran relació de mobilitat. D'altra banda, és evident que, donat el nivell de saturació en hora punta del viari que travessa, el tramvia pot suposar una alternativa molt competitiva respecte al vehicle privat. De la mateixa forma, la implantació del tramvia suposa una oportunitat de reducció de l'espai per al vehicle privat (donat que es dota a

aquests desplaçaments d'una alternativa de transport eficient) i de reducció de vehicles al centre de la ciutat i a la N-150.

D'altra banda, destacar que la seva implantació ha de donar lloc a la reducció de l'oferta d'autobús interurbà, el que suposa encara més reducció de desplaçaments motoritzats.

Per últim, es proposa **integrar Ripollet a la zona tarifària 1**, dins del sistema tarifari integrat de l'ATM. Aquesta mesura aplica a l'oferta ferroviària i d'autobusos.

6.5.2. Línies interurbanes

Les següents propostes pretenen millorar les condicions del servei actual, considerant les principals relacions que convé reforçar:

Línies 648: amb l'objectiu de millorar la connectivitat amb Cerdanyola i la UAB, es proposa augmentar la freqüència d'aquesta línia en hora punta: de 7:30 a 9:30 i de 13 a 20h, segons les puntes d'entrada i sortida de la UAB. Durant aquest horari es proposa ampliar l'interval de pas a 30', duplicant l'oferta respecte a la situació actual.

D'altra banda, convé assenyalar que el PMUS de Cerdanyola proposa altres actuacions per millorar la cobertura dels polígons que travessa aquesta línia.

Per últim, assenyalar que el Pla de Mobilitat de la UAB detecta la necessitat de disposar d'un servei entre Ripollet i la UAB de forma més directe, un cop s'implanti el Hub previst.

Línia 621: aquesta línia no disposa de suficient oferta i demanda per avaluar el seu funcionament, però en qualsevol cas, la demanda actual és molt reduïda. Per tal de potenciar aquest itinerari convé augmentar el nombre d'expedicions i de parades. No obstant, caldrà realitzar un seguiment del seu funcionament, per tal d'evitar que, si no augmenta la demanda, realitzi més expedicions sense passatgers. Segons la mobilitat per motius laborals, és necessari almenys ampliar el servei fins a les 9h del matí i fins les 17h per la tarda.

Línia 685: aquesta línia realitza un recorregut massa llarg a la zona de Can Tiana que, a més, no disposa de suficient demanda perquè sigui eficient. Es proposa, d'una banda, eliminar els bucles que realitza i, d'altra banda, ampliar el recorregut fins al c. Verge de Montserrat, per tal de donar més serveis als polígons industrials del Nord de la N-150, tant de Ripollet com de Cerdanyola.

Nova línia Ripollet-Sabadell: els residents de Ripollet realitzen uns 600 desplaçaments/dia (només anada) a Sabadell per motius mèdics, que tenen com a destinació molt probable l'Hospital Taulí. En aquest sentit, durant el procés de participació els ciutadans manifesten que la única línia que realitza el servei té un itinerari massa llarg per Cerdanyola. Degut a la

demanda potencial que té aquesta relació, es proposa implantar una nova línia que circuli entre Ripollet i l'Hospital Taulí que transcorri per la N-150, amb parades intermèdies per tal de donar més oferta a les relacions entre Barberà i Ripollet amb la mateixa línia. Inicialment tindria una freqüència d'una hora.

El plànol 6.5.1 mostra els canvis proposats.

6.5.3. Millora de parades i vehicles

S'ha dissenyat una **proposta específica de millora de les parades**, solucionant els diversos problemes detectats: manca de marquesina, conflictes d'accessibilitat del vehicle o dels passatgers, etc. Convé assenyalar que els criteris bàsics de millora són la demanda de passatgers i la centralitat de les parades.

A la proposta d'implantació de plataformes, un cop definides les parades prioritàries per demanda i nombre de línies, s'ha verificat si la plataforma és realment necessària per millorar l'accessibilitat dels vehicles.

En relació a la informació a les parades, es proposa incorporar un plànol de totes les línies a les marquesines. A les parades amb pal es planteja la millora de la informació si aquesta es troba en mal estat. També es proposa incorporar senyalització dinàmica (PIU: pantalles d'informació a l'usuari) a aquelles on es pot fer transbordament o en aquelles amb una demanda mínima de 30 usuaris/dia de pujada.

Així, com a directriu general, es considera que els elements bàsics que han de disposar totes les parades són els següents: nom de parada, codi i tira horària. Si, a més, la parada disposa de marquesina, aquesta haurà d'incorporar un plànol de tota la xarxa de transport públic (incloent estació de ferrocarril).

El plànol 6.5.2 mostra les millores en les parades. Es tracta de les mínimes necessàries per garantir un bon funcionament, tenint en compte les parades amb més demanda, sens perjudici de què l'Ajuntament pugui incorporar aquestes millores a la resta de parades que cregui convenient.

En relació als **vehicles** que realitzen el servei, es proposa que, un cop es renovi la flota, els nous vehicles utilitzin combustibles alternatius.

6.6. Mobilitat en vehicle privat motoritzat

Les propostes sobre la mobilitat del vehicle privat tenen els següents objectius:

- Definició de l'espai viari. Jerarquització de la xarxa
- Zones pacificades (màxim 30) a les vies d'estar

- Pacificació i reducció del trànsit al centre terciari (plataforma única)
- Pacificar la Ctra. N-150 i reduir-ne el trànsit de pas

6.6.1. Definició de l'espai viari. Jerarquització de la xarxa

Amb l'objectiu de repartir l'espai entre tots els usuaris de la via cal definir la xarxa bàsica destinada a la mobilitat motoritzada. Per això, s'estableix com a objectiu bàsic reduir l'espai viari de l'interior de la ciutat, per tal de destinar-lo a altres usos, suprimir part del trànsit de pas que circula per l'interior de la ciutat i adaptar l'espai a la demanda detectada. En aquest sentit, la majoria de la xarxa bàsica definida obté una intensitat de trànsit inferior als 5.000 veh./dia i sentit, fet que ajuda a ajustar l'espai destinat a aquest mitjà de transport.

Així, s'ha definit la xarxa bàsica futura en base a l'actual, ja que no es preveuen actuacions urbanístiques importants per a l'escenari 2020. Aquesta xarxa s'ha definit amb els següents criteris, d'acord amb la diagnosi realitzada:

- Accessos. S'han inclòs tots els trams d'accés al nucli urbà. No s'han definit les vies interurbanes perquè aquestes no varien respecte a la situació actual i resten fora de l'àmbit d'estudi. D'altra banda, existeixen altres vies no definides com a accessos que també ho són, degut al continu urbà amb els polígons de Barberà i amb el nucli de Cerdanyola. No obstant, es tracta de vies locals.
- Xarxa bàsica de primer nivell. Comprèn les vies interiors que obtenen més de 5.000 veh./dia i sentit i les de connexió entre diferents zones, com ara la N-150 (travessera) i el c. Tarragona.
- Xarxa bàsica de segon nivell. S'inclou la resta de vies de la xarxa bàsica, amb una IMD inferior a 5.000 veh./dia i sentit. En aquesta xarxa es proposa una velocitat màxima de circulació de 30 km/h.

Convé assenyalar que, tal com s'especifica al capítol corresponent, part de la Rbla. St. Esteve, malgrat que obté més de 5.000 veh./dia d'IMD, es pretén pacificar, per la qual cosa no s'inclou dins la classificació anterior.

Per al desenvolupament de les propostes de la xarxa bàsica de vehicles s'especificuen, en primer lloc, criteris de disseny en funció, de la localització de les vies: zones industrials i zona urbana i, en aquesta darrera, segons el nombre de carrils de circulació.

6.6.2. Implantació de la zona pacificada (màxim 30 km/h)

La resta del viari no inclòs a la xarxa bàsica que es localitzi en zona residencial es proposa incloure-ho dins de les zones pacificades, on la limitació és també a 30 km/h, tal com es detalla a continuació.

Així, el plànol 6.6.1 mostra les zones definides com a pacificades, que són totes aquelles vies no definides com a xarxa bàsica i que es situen a la zona urbana. En aquestes vies, tal com es menciona a la proposta de vies ciclables, es proposa un disseny similar al què s'ha implantat a alguns eixos, en els quals la senyalització horitzontal i vertical és similar a una zona 30, causant el mateix efecte per als usuaris.

Així, els accessos a aquestes zones disposen de senyalització horitzontal de color vermell i de senyalització vertical de limitació a 30 km/h. La implementació d'aquestes zones (similars a les zones 30) a les vies d'estar pretenen reduir la presència del vehicle privat, augmentant així l'espai disponible per als modes de transport més sostenibles. La reducció de la velocitat a 30 km/h augmenta també el benestar dels veïns (reducció de les emissions i dels sorolls, menys accidents...).

A més de la senyalització vertical i horitzontal, es reforçarà la senyalització amb marques viàries recordatòries i altres elements urbanístics que assegurin el compliment de la pacificació, com poden ser:

- Portes d'entrada
- Limitar el nombre d'accessos
- Eliminar el trànsit de pas, implantant sentits concurrents
- Reduir la velocitat de circulació amb elements físics si no s'aconsegueix amb la resta d'elements
- Fomentar els espais per a vianants
- Sobreelevar alguna de les interseccions, etc.
- És recomanable que per aquestes vies no circuli el transport públic amb vehicles de mides estàndards (12 m o més)

6.6.3. Plataforma única i altres millores al centre

Als darrers anys la ciutat ha realitzat nombroses propostes que han ajudat a reduir la mobilitat en vehicle privat al nucli urbà i que han millorat les condicions per als vianants. No obstant, es detecten alguns punts de la xarxa on conflueixen, d'una banda, carrers amb una amplada entre façanes insuficient per garantir la segregació de l'espai (vehicle-vianant) i, d'altra, carrers on la demanda de vianants i de serveis és tant elevada que no es dona un nivell de servei adequat.

Així, en relació a l'amplada mínima entre façanes, hem de considerar que un carril de circulació en una via d'un sol carril necessita 3,5 m i que les voreres han de garantir una amplada útil mínima d'1,8 m. A més, si la demanda de vianants és elevada, es necessiten voreres de 2,5 m per circular amb comoditat. És a dir, que els carrers amb una amplada

entre façanes inferiors a 8,5 m haurien de ser de **plataforma única i amb prioritat per a vianants**. Aquesta tipologia de via correspon als carrers Sol, Nou, Padró i Anselm Clavé, que es proposa de plataforma única i amb prioritat per a vianants, incorporant el senyal S-28. Convé assenyalar que existeixen moltes altres vies amb dimensions inferiors a les comentades, tot i que es prioritzen aquelles on la demanda és molt elevada i les que pertanyen a la xarxa bàsica; d'altra manera el cost total seria molt elevat per esser assumit durant el període de vigència del PMUS.

En aquestes vies cal suprimir l'aparcament i implantar el sentit únic de circulació per tal de donar les condicions adequades als vianants. Disposarien d'una calçada única on el vianant tindria prioritat però on podrien circular tot tipus de vehicles. Per tal d'evitar l'estacionament il·legal és convenient incorporar mobiliari urbà que també podria ser emprat per a evitar l'excés de velocitat.



Fig. 6.3.1. Exemples de disseny de carrers amb prioritat per a vianants

Al tram central de la Rbla. St. Esteve es proposa, a més, **incorporar elements de reducció del trànsit**. En aquest sentit, entre l'accés al pàrquing El Molí i el c. Lluna la demanda de vianants és molt elevada (entre 8.900 i 10.100 vianants/dia) ja que en aquest tram es concentren activitats d'una elevada atracció de viatges.

D'altra banda, tal com es detalla a la diagnosi, la Rambla té vocació de zona de vianants, ja que alguns dies es troba tancada al trànsit.

Per tal d'elevat la comoditat dels vianants i reduir la mobilitat en vehicle privat al centre és necessari restringir el trànsit que accedeix a aquesta zona. En aquest sentit, també es proposa incorporar la plataforma única però, a diferència de la resta de zones, es planteja la restricció del trànsit general.

Per portar-ho a terme, es planteja senyalitzar verticalment la prohibició de circulació per aquesta zona, exceptuant la càrrega i descàrrega, els serveis, l'autobús i l'accés als garatges, incloent el tram més proper del c. Nou al Nord de la Rambla. En definitiva, es tracta d'estendre l'actual restricció durant la resta de dies.

Els sentits de circulació dels carrers propers obliguen a restringir el trànsit, amb les mateixes excepcions, als carrers Sol i Nou, entre la Rambla i el c. Tamarit, per tal d'evitar l'accés a la Rambla.

La implantació del conjunt de zones amb plataforma única i les restriccions de trànsit han de permetre reduir el trànsit del centre entorn a 5.000 veh./dia.

D'altra banda, a les millores proposades al centre s'inclou l'**ampliació de les voreres dels carrers Lluna, Estrella i Calvari** que, tot i que no pertanyen a la xarxa bàsica definida pels vianants, disposen d'una oferta molt reduïda.

6.6.4. Pacificació de la N-150

Tal com es desprèn de la diagnosi, aquesta via presenta nombrosos problemes per a tots els modes de transport, ja que no existeix oferta adequada per a vianants o ciclistes, el transport públic no disposa de parades adequades i es produeix congestió en hora punta, part de la qual correspon a trànsit de pas, és a dir, sense origen ni destinació Cerdanyola o Ripollet. Aquest trànsit es dona, en part, pels usuaris que volen evitar utilitzar alguns trams de vies interurbanes en hora punta.

Per evitar aquests problemes és necessari pacificar aquesta travessera, donant-li característiques de via urbana. Així, l'objectiu d'aquesta proposta és reduir el trànsit de pas per aquesta via i integrar en ella a tots els tipus d'usuari.

Convé mencionar que la travessera d'aquesta via es comparteix amb el municipi de Cerdanyola, que també està realitzant el PMUS i en el qual ja s'han apuntat les propostes que s'inclouen a continuació. Segons les diagnosi dels dos PMUS, l'objectiu és evitar entre 3.000 i 5.000 veh./dia i sentit al llarg de tota la travessera.

Així, per tal de dissuadir als usuaris en la utilització de la N-150 convé realitzar una sèrie d'actuacions per tal de dotar-la de característiques de travessera urbana:

- Portes d'entrada a la zona urbana i reducció de la prioritat de pas
- Reducció de la velocitat de circulació i de l'espai destinat al vehicle privat
- Augment de l'oferta per a vianants i ciclistes
- Senyalització dissuasòria

En relació a les portes d'entrada, que s'ubiquen a les cruïlles amb el c. Tarragona (pel Sud) i c. Uralita (pel Nord), es proposen dues rotondes per a regular les cruïlles i canviar les característiques de la via.

En relació a la vorera, aquesta hauria de disposar, com a mínim, de 2,5 m d'amplada útil entre els carrers Tarragona i Concòrdia. A la resta de la travessera es proposa continuar amb la mateixa amplada, per tal d'augmentar la comoditat dels vianants als trams industrials existents.

Quant a l'oferta per a la bicicleta, es proposen dos carrils unidireccionals d'1,5 m cadascun. D'altra banda, es proposa limitar l'espai de circulació a 1 carril per sentit, de 3,5 metres (corresponent a zona industrial), suprimint els carrils addicionals.

Per últim, es proposa una secció de calçada i vorera sense els desnivells actuals.

Una altra de les actuacions proposades és trencar la trajectòria per tal de reduir la velocitat de circulació de forma passiva. Així, les seccions amb més de 18 m d'amplada incorporen un cordó d'aparcament i a partir de 20 m, una semibateria. Aquests espais s'han disposat a banda i banda de la via per tal de trencar la trajectòria visual. Tanmateix, es planteja eliminar les illetes centrals, estretint així l'espai de circulació rodada, fet que contribuirà a reduir la velocitat.

En relació al disseny de les cruïlles, totes hauran de disposar de passos de vianants avançats, creant orelles a totes elles. D'altra banda, es proposa, en una primera fase, no eliminar els semàfors existents, donat que la manca de prioritat a les cruïlles suposa un obstacle per a la mobilitat en vehicle privat, dissuadint d'utilitzar aquesta via per tal de reduir el màxim de viatges que s'hi produeixen.

En relació al conjunt d'actuacions proposades, convé mencionar que actualment el titular de la via és la Generalitat de Catalunya, però que es preveu el seu traspàs als municipis de Cerdanyola i Ripollet. En aquest sentit, en primer lloc, es proposa iniciar els tràmits i gestions necessàries per a realitzar les actuacions que, en qualsevol cas, no es poden periodificar.

El plànol 6.6.3 mostra les propostes realitzades.

6.7. Aparcament

Les propostes relatives a l'aparcament persegueixen el següent:

- ajustar l'oferta global d'aparcament a la demanda
- adequació de la regulació al dèficit d'aparcament forà i introducció del pagament
- reduir i dissuadir de la indisciplina d'estacionament i augmentar la seguretat viària

Abans de realitzar les propostes específiques, convé mencionar que s'han incorporat totes les actuacions del PMUS que afecten a l'aparcament, per tal de valorar la nova situació. La següent taula inclou el conjunt de places creades i suprimides per zones:

ZONA	VIA	Actuació	Nº places modificades	
			No regulada	Regulada
9	N-150	Ampliació voreres	60	
8	N-150	Ampliació voreres	-49	
1	Ctra. Santiga	Ampliació voreres	-17	
1	Sol	Plataforma única	-65	
1	Nou	Plataforma única	-60	
1	Padró	Plataforma única	-32	
1	Rbla. St. Esteve	Plataforma única		-30
1	Montcada	Ampliació voreres	-86	
1	Casanovas	Ampliació voreres	-6	
1	Calvari	Ampliació voreres	-13	
1	Fontanella	Ampliació voreres	-6	
3	Padró	Ampliació voreres	-8	
7	Torrent Tortuguer	Carril bici	-105	
TOTAL			-387	-30

Taula 6.7.1. Modificació de l'oferta d'aparcament després de la incorporació de les propostes

En conjunt, les actuacions proposades suposen la reducció de 417 places d'aparcament al conjunt del municipi.

Dèficit residencial futur

Per a l'estimació de la demanda s'han realitzat 3 hipòtesis de creixement de la població, considerant la tendència dels dos períodes mencionats i la tendència avaluada al PdM de la RMB, que és negativa:

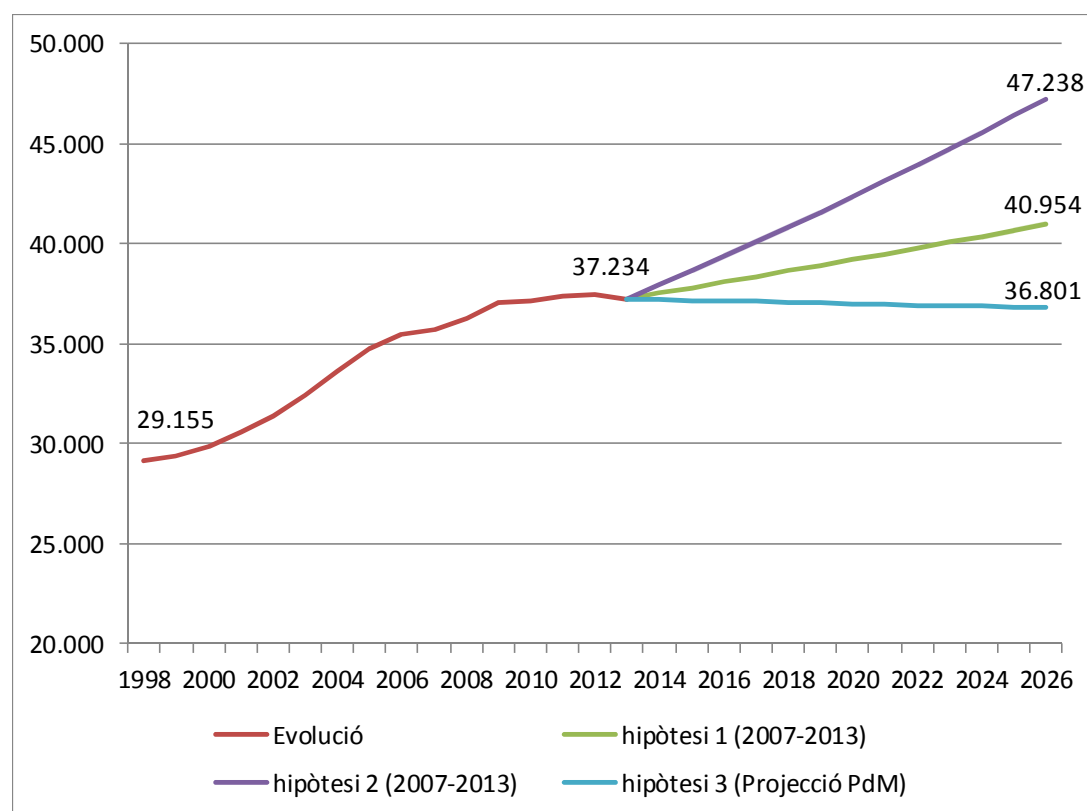


Fig. 6.7.1. Estimació del creixement de la població

El creixement de la població està relacionat amb diferents factors que, degut al moment conjuntural actual, no es pot estimar a futur (immigració, naixements, piràmide d'edats, etc.), per tant, per a les projeccions futures s'ha emprat la hipòtesi mitjana (nº 1).

D'aquesta forma, el creixement de la població total s'estima en uns 1.600 nous habitants per a l'escenari 2020 i uns 650 turismes. Junt amb la nova oferta d'aparcament, s'obté un increment del dèficit residencial de 660 places respecte a la situació actual, sempre que es confirmi la tendència calculada en la demanda.

ZONA	DÈFICIT GLOBAL			DÈFICIT INFRAESTRUCTURAL (1)			I.PRESSIÓ CALÇADA (4)
	Teòric Nº	Final Nº	Í.Cobertura (2)	Teòric Nº (1)	Final Nº	Í.Cobertura (3)	
1	842	665	0,83	1.792	1.792	0,55	1,89
2	-80	0	1,00	1.190	1.190	0,46	0,94
3	54	0	1,00	952	952	0,45	1,06
4	-296	0	1,00	1.777	1.777	0,09	0,86
5	489	429	0,74	1.408	1.408	0,15	1,53
6	151	151	0,83	706	706	0,21	1,27
7	457	376	0,77	1.434	1.434	0,11	1,47
8	79	0	1,00	332	332	0,69	1,31
9	-181	0	1,00	506	506	0,59	0,74
TOTAL	1.513	1.621	0,90	10.095	10.095	0,38	1,18

(1) Nombre de turismes que no disposen de plaça de pàrking

(2) vehicles que disposen de plaça d'aparcament en tant per ú

(3) vehicles que disposen de plaça d'aparcament fora de la via pública en tant per ú

(4) Nº de vehicle que no disposen de plaça de pàrking per plaça d'aparcament a la via pública

Taula 6.7.3. Dèficit residencial a l'escenari 2020

Per a solucionar aquesta problemàtica es planteja, a les zones amb dèficit futur, sobredotar l'oferta d'aparcament de veïns de les zones amb dèficit, especialment a les zones 1 i 5. Donat que és probable que no es realitzin actuacions a algunes zones, a continuació es proposen els següents ratis, que tenen en compte les zones contigües a les que tenen un dèficit acusat:

- Zones 1, 5 i 7: 2 places/habitatge
- Zona 6: 1,75 places/habitatge
- Resta: 1,25 places/habitatge

El desenvolupament d'activitats comercials al sector Marge Esquerre del Riu Ripoll que comportin nova construcció d'edificis també ha de preveure l'absorció de part del dèficit detectat a aquesta zona.

Adequació de la regulació al dèficit d'aparcament forà

En relació a la demanda forana, que depèn tant de la demanda dels residents com dels no residents, s'ha aplicat el creixement estimat per a la mobilitat en vehicle privat, que es situa en el 5%. Aquesta hipòtesi es troba relacionada amb el desenvolupament de les noves activitats comercials i el creixement de la població calculat.

Amb la nova oferta i demanda, s'obté un dèficit de més de 1.700 places equivalents, la majoria de curta durada, que suposen la necessitat d'ampliar la zona regulada actual.

ZONA	<30'		30'-2h		2h-4h		> 4h		TOTAL	Places necessàries <2h
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final		
1	432	397	412	331	328	33	524	290	1050	96
2	118	118	86	86	-31	0	-19	0	204	26
3	135	111	161	136	9	9	-12	0	256	35
4	-121	0	-82	0	-171	0	-133	0	0	0
5	50	9	56	40	-24	0	-19	0	49	8
6	-21	0	-57	0	-70	0	-51	0	0	0
7	44	44	67	67	-1	0	-1	0	112	17
8	24	24	-6	0	-10	0	15	0	24	2
9	37	37	26	20	-34	0	-37	0	57	7
TOTAL	699	741	663	680	-3	42	268	290	1.753	191

Taula 8.7.4. Dèficit forà a l'escenari 2020 i places necessàries

Les zones 1, 2 i 3 són les que concentren prou places necessàries com per justificar aquesta ampliació. En aquest sentit, es proposa ampliar a les zones properes a la Rbla. St. Esteve, per tal de recuperar les places suprimides amb la implantació de la plataforma única i d'adequar l'oferta a la demanda futura.

Com en el cas del dèficit residencial, s'haurà de confirmar el creixement de la demanda, plantejant-se les següents fases:

- Implantació de la plataforma única a la Rbla. St. Esteve: les 30 places suprimides es proposa reubicar-les a les vies properes a la Rambla.
- En fases posteriors i segons evolucioni la demanda, caldrà estendre la regulació al viari de l'entorn.

D'altra banda, es proposa introduir el pagament a la zona regulada, com a mesura de dissuasió de la utilització del vehicle privat per accedir al centre. El pagament presenta els següents avantatges:

- Per tal de construir polítiques de mobilitat sostenible, on la tarifa d'aparcament s'ha d'equiparar, com a mínim, amb la del transport públic.
- Per augmentar la capacitat d'aparcament del centre. El pagament suposa que només hi accediran els usuaris als quals els resulti imprescindible accedir en cotxe al centre. Per a la resta, suposa un mitjà de dissuasió molt eficaç. En aquest sentit, el 32% de la demanda que estaciona al centre hi podria accedir a peu i ho faria si hagués de pagar per estacionar.
- Per garantir la pacificació del trànsit que es vol portar a terme a tot el centre neuràlgic de la ciutat. La creació de zones de vianants o amb prioritat de vianants junt amb la regulació del centre són elements claus per reduir el trànsit, augmentant així la qualitat de vida dels ciutadans.

Reduir i dissuadir de la indisciplina d'estacionament i augmentar la seguretat viària

Tal com es desprèn de la diagnosi, existeixen algunes vies on l'estacionament il·legal es dona de forma indiscriminada, especialment a les cantonades. En aquest sentit, es proposa el seu disseny en forma d'orellera i amb mobiliari urbà a aquestes zones, que es detallen al plànol 6.7.2.

A més, es proposa canviar la disposició de les semibateries per tal de maniobrar en el sentit de la marxa. Aquesta disposició permet realitzar tant l'accés com la sortida de les places amb major visibilitat. Aquesta mesura ha de ser inclosa dins les directrius de disseny de les vies.

6.8. Seguretat viària

Les mesures sobre seguretat viària s'han dividit en dos apartats:

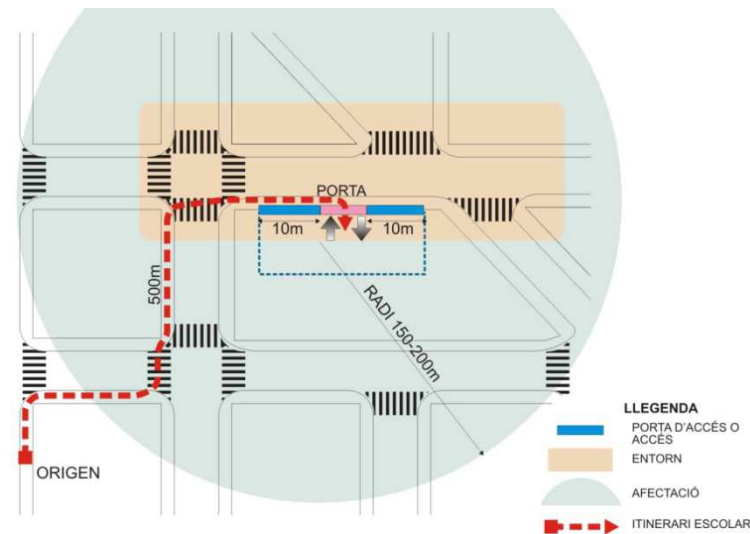
- Resolució de punts conflictius
- Establir les directrius per al disseny dels camins escolars

En relació al primer aspecte, es proposa portar a terme les **mesures plantejades al Pla Local de Seguretat Viària**, així com la seva actualització periòdica. D'altra banda, els punts amb accidents greus patits al 2013 no coincideixen amb els establerts com a punts d'accidentalitat al PLSV, per tant, els informes futurs del seguiment del PLSV hauran d'avaluar si s'inclouen o no.

En relació als **camins** escolars, es detecta que aquests entorns no sempre es troben ben resolts de manera òptima pel que fa a la protecció dels nens i nenes. A continuació es proposen unes directrius a aplicar a l'entorn dels centres escolars.

Directrius proposades:

L'entorn més vulnerable d'un Centre escolar és l'accés d'entrada i sortida de l'alumnat ja que és aquest el que concentra el major nombre d'alumnes en un moment puntual del dia. D'acord amb això, es proposa un disseny específic de l'entrada a l'escola i de la principal via d'accés.



Entrada a l'escola: Es defineix una longitud mínima de 10 metres a banda i banda de la porta d'entrada. Tota aquesta longitud, inclosa la porta d'entrada, s'haurà de protegir amb una tanca. És recomanable que la tanca sigui reixada perquè no es pugui passar per sota i que les seves característiques no incitin a asseure-hi, per tal d'evitar que els infants caiguin cap a la calçada. A aquest àmbit l'amplada de vorera haurà de tenir un mínim de 5 metres, per tal de poder acollir l'aglomeració d'alumnes a les hores d'entrada i sortida.

Els *passos de vianants* hauran d'estar suficientment allunyats de l'entrada a l'escola, per tal d'evitar la irrupció a la calçada dels alumnes de forma imprevista.



Sempre que existeixi una porta d'entrada a l'escola per una via local, s'haurà d'evitar l'accés per les vies principals.

Via d'accés a l'escola: La via on es localitza l'accés principal haurà de senyalitzar-se 50 metres abans de la porta amb el senyal de perill escola (P-21).

A l'entorn dels passos de vianants s'haurà de limitar l'aparcament per augmentar la visibilitat d'alumnes i conductors i reubicar els contenidors d'escombraries per tal de que no obstaculitzin la visibilitat.

Camí Escolar: Als itineraris definits com a camí escolar (els més utilitzats per l'alumnat), s'haurà de garantir una amplada útil de 2,5 metres, a més de dotar-los d'una senyalització específica que els identifiqui com a tal.



Aquestes directrius hauran d'ésser incorporades a la normativa urbanística.

6.9. Actuacions ambientals**6.9.1. Introducció de mesures en favor de l'extensió del vehicle elèctric**

Per tal d'impulsar l'ús del vehicle elèctric a la ciutat de Ripollet és necessari portar a terme les següents accions:

1.- Creació d'estacionaments preferents per a vehicles elèctrics tant en calçada com fora de calçada.



2.- Zones de recàrrega fora de calçada a nous aparcaments i en calçada prop dels principals edificis públics.



Convé assenyalar que es preveu incorporar dos punts de recàrrega de forma temporal. Es proposa que si durant el període de funcionament tenen una demanda suficient, s'implantin de forma permanent. La localització d'aquests punts de recàrrega són a Can Tiana i al c. Balmes i són privats, vinculats als serveis on es localitzen (Ajuntament i Brigada de la Policia).

3.- Avantatges fiscals pels conductors que disposin de vehicle elèctric. Descomptes en l'impost de circulació o zona blava gratuïta.

4.- Regulació de la mobilitat en vehicles elèctrics a l'ordenança municipal de circulació.

6.9.2. Promoció de l'ús de vehicles ecològics en el transport públic. Millora de la flota actual

Per tal de contribuir a la reducció d'emissions marcades al PMUS, cal promoure la implantació de vehicles menys contaminants al servei de bus urbà. Es proposa aplicar aquesta mesura quan es renovi la flota.



6.9.3. Considerar criteris ecològics en la renovació de la flota de vehicles municipals

A l'hora de renovar la flota de vehicles municipals és important tenir en compte les característiques de consum i emissions dels diferents models disponibles al mercat.

Per fer-ho, es necessitarà:

- Fer un inventari de la flota actual de vehicles municipals.
- Definir estàndards de consum i emissions de la flota municipal.
- Implantar criteris ecològics en la renovació de les flotes municipals.
- Introducció dels càlculs específics als plecs de condicions dels contractes de serveis.

En una primera fase, seria recomanable la renovació de la flota de motocicletes de la ciutat, donat que el cost d'una moto elèctrica es molt competitiu respecte al d'una moto convencional:



Especificacions tècniques: Vectrix Li+

- **Velocitat màxima:** Limitada a 110 km/h.
- **Autonomia:** > 80 km
- **Fre de disc davant i darrere**
- **Bateria:** Liti amb capacitat de 6 kWh
- **Temps de càrrega:** 4 hores (85 % de càrrega en 3 hores)
- **Vinilades i equipades amb accessoris policials**

**Especificacions tècniques: Govecs Go! S 3.4**

- **Velocitat màxima:** Limitada a 85 km/h.
- **Autonomia:** 60 – 80 km
- **Fre de disc davant i darrere**
- **Pes:** 120 kg (inclosa bateria)
- **Bateria:** Liti amb capacitat de 3 kWh
- **Temps de càrrega:** 4 – 5 hores (85 % de càrrega en 2 hores)
- **Temps de vida útil:** 50.000 km
- **Possibilitat de incloure carregador ràpid***



Convé mencionar que recentment l'Ajuntament ha adquirit una furgoneta i un cotxe elèctrics per als serveis municipals.

També es proposa incorporar vehicles nets en el servei de neteja.

6.9.4. Avaluació de la contaminació acústica provocada pel trànsit

Durant el període de vigència del present PMUS, es proposa realitzar un seguiment de la incidència del trànsit sobre la xarxa bàsica de la ciutat i valorar si l'aplicació de les diferents propostes ha suposat una millora. L'objectiu és reduir la contaminació acústica com a mínim fins als nivells màxims indicats al Mapa de Capacitat Acústica.

6.10. Accés a zones industrials i centres de treball

Al llarg dels capítols anteriors s'han desenvolupat diverses actuacions que milloren l'accessibilitat dels polígons, tant pel que fa a l'accés en modes no motoritzats com del

transport públic. A totes aquestes zones s'ha millorat l'accessibilitat a peu i en bicicleta i altres propostes per millorar l'eficiència del transport públic.

A continuació s'especifiquen altres propostes de millora, que tenen a veure amb la gestió de la mobilitat dels polígons allunyats del centre i millorar l'accessibilitat no motoritzada als polígons ubicats al centre urbà.

Així, es proposa realitzar **plans de desplaçaments d'empresa** (PDE) al conjunt dels polígons dels municipis. Com a punt de partida, convé conèixer el màxim d'informació de les empreses, agrupades en polígons, com ara el nombre de treballadors, l'horari laboral, el seu lloc de residència i la disponibilitat a compartir cotxe, a utilitzar una línia de bus, servei discrecional, etc. i en quines condicions.

El conjunt d'informació pot aportar dades rellevants en quant a la millor forma de gestió de la mobilitat i la detecció de demanda per a un servei de transport públic (concentració en origen i/o destinació, horaris, etc.).

Un cop establertes les millors propostes es necessitarà realitzar campanyes de comunicació per fomentar les mesures implantades.

En aquesta línia, la Generalitat de Catalunya ha editat una guia per ajudar a desenvolupar els PDE.

**6.11. Promoció, educació i sensibilització per l'ús de modes sostenibles**

A més de les propostes dirigides a millorar l'espai de cada mode de transport és fonamental estendre entre la població la necessitat d'assolir una mobilitat més sostenible i segura que ens pot beneficiar a tots a llarg termini. Per a conscienciar a la població cal la realització de campanyes de diferents tipus. A més, es proposa crear un Observatori de la Mobilitat que avaluï l'evolució de la mobilitat a la ciutat.

Formació d'una Comissió de Seguiment del Pla dintre de l'Observatori de la Mobilitat i definició de la seva estructura humana

L'Observatori Català de la Mobilitat és un instrument d'avaluació i seguiment creat a partir de la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, aprovada pel Parlament de Catalunya. El seu objectiu és l'anàlisi de la mobilitat de les persones i del transport de mercaderies, adreçada a la sostenibilitat i la seguretat i l'avaluació dels instruments de planificació i els

seus efectes, mitjançant un recull de la informació més rellevant en matèria de mobilitat i el seu grau de sostenibilitat.

Tal i com assenyala la Llei de mobilitat, l'Observatori Català de la Mobilitat es configura com un instrument de recollida i difusió de la informació més rellevant en matèria de mobilitat i del seu grau de sostenibilitat. Així mateix, la Llei defineix l'Observatori com un instrument d'avaluació i seguiment dels instruments de planificació i per a l'anàlisi dels efectes que aquests poden produir quan s'apliquin.

D'acord amb això, l'Observatori pretén assolir els objectius següents:

- Recollir el màxim d'informació, especialment de caire estadístic, relacionada amb la mobilitat i la seva difusió en format electrònic. L'Observatori neix amb una clara voluntat d'integració de la informació existent en l'àmbit de la mobilitat per la qual cosa es construirà a partir de l'aportació de les dades estadístiques i de la informació d'interès acordades per les diferents parts que hi participen amb la finalitat d'analitzar i dissenyar noves polítiques i actuacions tendents a una gestió sostenible de la mobilitat. D'aquesta manera, la ciutadania interessada (consultors, professorat, personal investigador) en l'àmbit de la mobilitat a Catalunya disposaran d'informació valuosa i fàcilment accessible per a la seva feina. Aquest compromís d'exhaustivitat fa referència, també, a l'horitzó temporal de les dades i a la seva territorialització quan sigui possible.
- Ser l'eina d'avaluació de les polítiques de mobilitat. L'Observatori pretén convertir-se en una eina d'avaluació i seguiment del model de mobilitat per tal d'analitzar si la tendència d'aquest model segueix l'orientació prevista a la Llei en els sis eixos que caracteritzen el model de mobilitat desitjable (qualitat de vida, competitivitat econòmica, sostenibilitat, seguretat, salutabilitat i integració social). Per això, s'ha definit una bateria d'indicadors, cadascun d'ells relacionat amb un o més eixos, que han de servir com a imatge dels resultats obtinguts per l'aplicació de les polítiques de mobilitat.
- Obrir un fòrum de debat sobre el model de mobilitat. La disponibilitat de la informació respecte la mobilitat i la facilitat d'accés a les dades han de donar lloc a que empreses consultores, universitats, instituts d'investigació, etc. puguin obtenir noves correlacions i nous indicadors i en aquest sentit l'Observatori ha de servir com a element integrador d'aquest debat al voltant de la mobilitat a Catalunya.

Una de les tasques de l'Observatori de la Mobilitat serà la de realitzar un informe anual de les dades recollides per tal de veure la progressió que segueixen els objectius marcats al PMUS.

Les dades que componen aquesta memòria seran, d'una part, els indicadors de seguiment del PMUS i altres dades representatives de la mobilitat de la ciutat al darrer any.



Per últim, convé assenyalar que l'Observatori es constitueix com l'espai òptim del desenvolupament dels PDE.

Campanyes de sensibilització i comunicació en matèria de seguretat viària

La seguretat viària a la ciutat de Ripollet es considera una responsabilitat compartida. Les administracions competents en la matèria i la ciutadania han d'actuar de manera responsable, l'administració informant i sensibilitzant els usuaris de la mobilitat i els ciutadans, com a usuaris de les infraestructures viàries, han de participar-hi activament.



L'esforç i el compromís de tots és imprescindible per a assolir els objectius marcats en matèria de seguretat. Les campanyes de comunicació i divulgació sobre seguretat viària ajuden a sensibilitzar l'opinió pública i poden incidir alhora de moure's per la ciutat de manera més segura, responsable i sostenible.

Com a mínim es proposa la realització d'una campanya anual de sensibilització sobre seguretat viària.

Campanya de sensibilització sobre la bicicleta i els seus beneficis en salut i medi ambient. Organitzar i col·laborar en actes de promoció de desplaçaments en bicicleta

Una de les principals voluntats del PMUS de Ripollet és potenciar els desplaçaments en bicicleta, donat que es tracta d'un tipus de desplaçament que reporta grans beneficis, tant en la salut de les persones com al medi ambient.

Per tal de promocionar aquest tipus de desplaçament es proposa que l'Ajuntament organitzi i col·labori anualment en actes de promoció de l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport habitual i realitzar, anualment, una campanya de sensibilització sobre aquest mitjà de transport.

Campanyes i actes de promoció de la mobilitat a peu

A l'igual que els desplaçaments en bici, els viatges a peu són un tipus de desplaçament que reporta grans beneficis, tant en la salut de les persones com al medi ambient.

Per potenciar la ciutat com un lloc ideal per moure's a peu, es proposa realitzar campanyes i actes de promoció anuals.



Campanyes i actes de promoció de la mobilitat en transport públic

El transport públic és un dels grans oblidats pel màrqueting. Es realitzen molt poques campanyes sobre aquest mitjà de transport i sovint són poc atractives. En general es limiten als períodes d'implantació de canvis.

Són molts els desplaçaments que cal fer en transport públic si volem reduir l'ús del vehicle privat, per tant, cal potenciar-lo mitjançant campanyes de promoció periòdiques que ajudin a captar nous usuaris.



6.12. Coordinació del sistema de mobilitat amb els municipis de l'entorn

Al llarg del desenvolupament de les propostes ja s'ha indicat aquelles actuacions que, pel seu caire supramunicipal, impliquen a d'altres administracions. S'inclouen doncs, en aquest capítol aquelles que requereixen la coordinació entre municipis de l'entorn.

En primer lloc, es proposa **crear una taula de mobilitat** per tal d'aconseguir coherència i continuïtat entre els diferents municipis. Així, en la redacció dels Plans de Mobilitat Urbana dels diferents municipis de la 2^a corona metropolitana, sobretot aquells que tenen una certa continuïtat urbana, seria recomanable incorporar una sèrie de mesures de coordinació, tant en polítiques de mobilitat, com en aplicacions pràctiques, per tal d'aconseguir homogeneïtat a les diferents xarxes de transport.

Cercar paràmetres i aplicacions simètriques a tots els municipis seria un símptoma clar de coordinació, ordre i seriositat en la planificació de la mobilitat.

Per això es proposa la creació d'una taula de treball coordinada amb els municipis de l'entorn per tal de **crear xarxes de mobilitat coordinades**, amb continuïtat i coherència amb les xarxes definides a cada PMUS. Un segon punt a tractar a la taula de treball és la coordinació de les tasques a realitzar, especialment en la periodificació de les actuacions que inclouen a més d'un municipi. Aquesta mesura pot permetre, entre d'altres aspectes, reduir els costos de les actuacions en fer-se conjuntament, demanar finançament o sumar esforços per tal de demanar a les autoritats pertinents la posada en funcionament o finalització de les actuacions que es consideren prioritàries.

Per últim, es proposa realitzar, a la mateixa taula de treball, un **seguiment del transport públic des d'un punt de vista integral**, per tal de valorar el servei a nivell regional. En

aquest sentit, la realització del PMUS suposa disposar d'informació valuosa per tal d'analitzar diferents alternatives que es vulguin valorar, conèixer els principals objectius per tal de fomentar el seu ús i potenciar les relacions que s'han de prioritzar.