

Pla de mobilitat urbana de Sant Joan Despí



Document I. Memòria

- Volum II. Externalitats del sistema de mobilitat, diagnosi participada de la mobilitat, establiment d'objectius, propostes d'actuació i indicadors de seguiment.



Maig de 2016



**Diputació
Barcelona**

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



Àrea Metropolitana
de Barcelona



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ALG TRANSPORTATION
INFRASTRUCTURE
& LOGISTICS
europaxis

C I N E S T
CONSULTORIA DE TRANSPORT

CRÈDITS

Direcció facultativa

Diputació de Barcelona

Àrea d'Infraestructures, Urbanisme i Habitatge
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat
Oficina Tècnica de Mobilitat i Seguretat Viària Local

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

Sergio Gallego Miralles

Enginyer de Camins, Canals i Ports
Tècnic de l'Oficina Tècnica de Mobilitat i Seguretat Viària Local

Àrea Metropolitana de Barcelona

Direcció de Transport i Mobilitat
Direcció de Serveis Tècnics de Transport i Mobilitat

Ajuntament de Sant Joan Despí

Judit Julià

Llicenciada en Biologia
Tècnica de medi Ambient

Equip redactor

CINESI, SLU – Consultoria de transport

Cinta Viladot Castell

Llicenciada en Geografia

Josep Enric Garcia Alemany

Enginyer de Camins, Canals i Ports

Marie-Françoise Guillaume

Màster de comerç exterior

Mayte Díaz Rodríguez

Enginyera tècnica d'Obres Públiques

Jordi Casas Juan

Enginyer Industrial

ALG, SA – Advanced Logistics Group

Jordi Singla Obiols

Enginyer de Camins, Canals i Ports

Carles Garcia Brull

Llicenciat en Geografia i Tècnic Urbanista

Marc Vila Recio

Llicenciat en Geografia

ÍNDIX

DOCUMENT I. MEMÒRIA 7

Volum I

1. INTRODUCCIÓ 9

1.1. Justificació de la redacció.....	9
1.2. Antecedents.....	12
1.3. Objecte del Pla	13
1.4. Principis directors de la planificació de la mobilitat.....	13
1.4.1. Competitivitat.....	14
1.4.2. Integració social.....	14
1.4.3. Integració social.....	14
1.4.3. Qualitat de vida	15
1.4.4. Qualitat de vida	15
1.4.5. Salut	15
1.4.5. Seguretat	16
1.4.6. Sostenibilitat.....	16
1.5. Estructura metodològica.....	17

2. ANÀLISI TERRITORIAL I SOCIOECONÒMICA 19

2.1. Situació geogràfica.....	19
2.2. Xarxes de comunicació d'abast supramunicipal.....	20
2.3. Estructura territorial.....	21
2.3.1. Barris	22
2.3.2. Districtes i seccions censals.....	23
2.3.3. Zonificació enquestes de mobilitat.....	24
2.4. Anàlisi econòmica	25
2.4.1. Especialització econòmica	25
2.4.2. Nivell de renda	26
2.4.3. Ocupació i atur	27
2.4.4. Autocontenció i autosuficiència	27
2.4.5. Mercats ambulants o esdeveniments especials	28
2.5. Estructura i distribució de la població	29
2.5.1. Evolució de la població	29
2.5.2. Estructura de població	29
2.5.3. Previsió del creixement de la població.....	31
2.5.4. Distribució i densitat de la població.....	31
2.6. Centres d'atracció i generació de viatges	33
2.6.1. Introducció	33
2.6.2. Dades generals	34
2.6.3. Transports.....	34

2.6.4. Equipaments oficials, culturals i oci, esportius, comercials i socials	35
2.6.5. Equipaments sanitaris.....	36
2.6.6. Altres serveis.....	37
2.6.7. Equipaments escolars.....	37
2.6.8. Centres més importants	39
2.6.9. Situació i classificació dels polígons industrials.....	39
2.7. Parc de vehicles i dades de motorització.....	41
2.7.1. Índex de motorització.....	41
2.7.2. Flota de vehicles municipals.....	42
3. ANÀLISI DE L'OFERTA	43
3.1. Xarxa de vianants	43
3.1.1. Realització del treball de camp.....	43
3.1.2. Xarxa d'itineraris principals de vianants	44
3.1.3. Xarxa d'itineraris secundaris de vianants.....	51
3.1.4. Altres itineraris de vianants	51
3.2. Xarxa de ciclistes	54
3.2.1. Tipologia de l'oferta viària per a bicicletes a St Joan Despí	55
3.2.2. Caracterització de la xarxa ciclista de Sant Joan Despí.....	55
3.2.3. Pendants de la xarxa ciclable de St. Joan Despí.....	56
3.2.4. Aparcaments de bicicletes	57
3.2.5. Continuïtat i connectivitat de la xarxa ciclable de St. Joan Despí	61
3.3. Xarxa de transport públic.....	62
3.3.1. Xarxa de transport públic ferroviari	62
3.3.2. Xarxa d'autobusos.....	64
3.3.3. Taxi.....	80
3.3.4. Relacions d'intermodalitat del servei urbà d'autobusos amb d'altres modes.....	81
3.4. Xarxa de vehicles privats motoritzats	83
3.4.1. Xarxa viària d'accés a la ciutat	83
3.4.2. Xarxa viària de la ciutat.....	85
3.4.3. Carrers de prioritat invertida i zones 30	89
3.4.4. Sentits de circulació.....	90
3.4.5. Interseccions	91
3.4.6. Senyalització d'orientació.....	92
3.5. Aparcament	92
3.5.1. Tipologia d'aparcaments	92
3.5.2. Aparcament lliure a la via pública	94
3.5.3. Aparcament de motocicletes	96
3.5.4. Aparcament en zona blava.....	96
3.5.5. Aparcament en zona verda	99
3.5.6. Aparcament en finca privada.....	100
3.5.7. Aparcament públic soterrat	101
3.5.8. Aparcament públic en superfície	103
3.5.9. Altres	105

3.5.10. Resum oferta aparcament residents	106
3.6. Distribució urbana de mercaderies	107
3.6.1. Itineraris	107
3.6.2. Oferta de places de càrrega i descàrrega de mercaderies	108
3.6.3. Gestió i regulació horària de la càrrega i descàrrega de mercaderies	109
4. ANÀLISI DE LA DEMANDA	111
4.1. Mobilitat global	111
4.1.1. Mobilitat dels residents	112
4.1.2. Mobilitat interna dels residents i no residents	115
4.1.3. Mobilitat de connexió dels residents i no residents	117
4.1.4. Evolució de la mobilitat en els darrers deu anys	121
4.2. Demanda a peu	124
4.2.1. Introducció	124
4.2.2. La mobilitat dels vianants	125
4.3. Demanda en bicicleta	128
4.3.1. Introducció	128
4.3.2. La mobilitat de les bicicletes	130
4.4. Demanda en transport públic	134
4.4.1. Xarxa de transport públic ferroviari	134
4.4.2. Xarxa d'autobusos	135
4.5. Demanda en vehicle privat motoritzat	136
4.5.1. Introducció	136
4.5.2. Resultats de la campanya d'aforaments automàtics realitzada el 2012	136
4.5.3. Resultats de la campanya d'aforaments manuals realitzada el 2012	141
4.6. Aparcament	142
4.6.1. Demanda d'aparcament de residents	142
4.6.2. Barri de les Planes	143
4.6.3. Barri Centre	149
4.6.4. Barri Residencial Sant Joan (TV3)	150
4.6.5. Barri Pla del Vent – Torreblanca	151
4.6.6. Ocupació de l'aparcament nocturn: residents i forans	152
4.7. Mercaderies	154
4.7.1. Anàlisi de la rotació i l'ocupació a les zones de càrrega i descàrrega	154
4.7.2. Indisciplina en el repartiment urbà de mercaderies	155

Volum II

5. EXTERNALITAT DEL SISTEMA DE MOBILITAT	157
5.1.1. Seguretat viària	157
5.1.2. Costos unitaris del transport.....	161
6. DIAGNOSI PARTICIPADA DE LA MOBILITAT	165
6.1. Diagnosi de la situació actual	165
6.1.1. Mobilitat global	165
6.1.2. Mobilitat a peu	166
6.1.3. Mobilitat en bicicleta	166
6.1.4. Mobilitat en transport col·lectiu.....	167
6.1.5. Mobilitat en vehicle privat motoritzat	168
6.1.6. Aparcament.....	168
6.1.7. Mercaderies	171
6.1.8. Seguretat viària	171
6.1.9. Accés a zones industrials.....	171
6.2. Caracterització del sistema futur de mobilitat	172
6.2.1. Planejament vigent	172
6.2.2. Escenari tendencial (2018 i 2024)	179
6.3. Sessions participatives.....	183
6.3.1. Setmana de la mobilitat.....	183
6.3.2. Primera sessió de participació ciutadana	184
7. ESTABLIMENT D'OBJECTIUS	191
7.1. Marcs de referència	191
7.2. Millora de la mobilitat unimodal a Sant Joan Despí.....	196
7.3. Millora de la mobilitat multimodal a Sant Joan Despí	197
7.4. Escenari objectiu (2018 i 2024).....	198
8. PROPOSTES D'ACTUACIÓ	201
8.1. Mobilitat a peu	202
8.2. Mobilitat en bicicleta.....	233
8.3. Mobilitat en transport públic.....	262
8.4. Mobilitat en vehicle privat motoritzat	281
8.5. Aparcament	296
8.6. Mercaderies.....	302
8.7. Sessions participatives.....	305
8.7.1. Setmana de la mobilitat 2013.....	305
8.7.2. Segona sessió de participació ciutadana	306
9. INDICADORS DE SEGUIMENT	313

DOCUMENT I. MEMÒRIA

5. EXTERNALITAT DEL SISTEMA DE MOBILITAT

5.1.1. Seguretat viària

Dades bàsiques

En primer lloc, cal acotar l'accidentalitat en zona urbana. Es consideren accidents de trànsit en zona urbana aquells que han tingut lloc en l'entramat urbà o en travessies, i es consideren víctimes d'aquests accidents aquelles persones que consten en el registre d'accidents com persones implicades amb lesions lleus, greus o mortes.

Cal tenir present que la utilització de les dades d'accidents en general és sempre compromesa, perquè sovint en accidents sense víctimes no intervé cap autoritat policial i, per tant, no queden registrats en les bases de dades.

Les xifres que varen caracteritzar la sinistralitat de Sant Joan Despí durant l'any 2009 es mostren en la taula següent:

La sinistralitat a Sant Joan Despí (2009)	
•	68 sinistres amb víctimes en zona urbana (reducció del 12,8% respecte de 2008).
•	74 ferits lleus, 8 ferits greus i cap mort.
•	2,1 accidents amb ferits/1.000 habitants.
•	Dels mitjans de locomoció implicats entre 2008 i 2009, el 4% eren vianants, el 36% vehicles de 2 rodes i el 52% vehicles turisme.
•	El 44% dels accidents del període són col·lisions frontolaterals entre vehicles.

Taula 82. Dades bàsiques de la sinistralitat a Sant Joan Despí (2009)
Font: PLSV

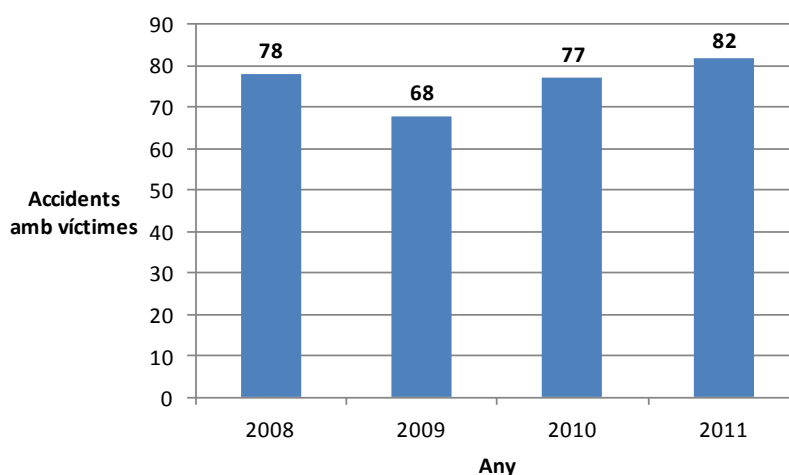


Fig. 123. Nombre d'accidents amb víctimes. Període 2008 – 2011
Font. PLSV. Elaboració pròpia

En aquest sentit, el número d'accidents per cada 1.000 habitants ha disminuït durant el període 2008 – 2009, passant dels 2,5 als 2,1. En canvi, durant els anys 2010 i 2011 el número d'accidents ha anat en augment fins assolir al 2011 la mateixa proporció del 2008 amb 2,5 accidents/1.000 hab.

Si es compara la xifra amb el conjunt de Catalunya, es pot comprovar que la sinistralitat de Sant Joan Despí és elevada, ja que la mitjana catalana es situa en els 2,1 accidents per cada 1.000 habitants.

Característiques dels accidents

La classificació per tipus d'accidents de trànsit ocorreguts durant els anys 2008 i 2009 és la següent:

Tipus d'accident	Sant Joan Despí (%)	Catalunya (%)
Col·lisions entre vehicles. Frontal	2,7	2,4
Col·lisions entre vehicles. Frontolateral	43,8	27,6
Col·lisions entre vehicles. Lateral	4,1	15,7
Col·lisions entre vehicles. Col·lisió en cua o darrera	21,9	18,1
Xoc contra obstacles o elements fixes del viari	0,0	3,2
Sortides de via	6,2	6,6
Atropellament	7,5	17,8
Caiguda a la via	13,7	4,1
Altres	0,0	4,4
Total	100,0	100,0

Taula 83. Tipus d'accident de trànsit amb víctimes. Període 2008 – 2009.
Font: PLSV

Com s'observa a la taula anterior, el tipus d'accident més comú van ser les col·lisions frontolaterals entre vehicles amb més d'un 40% del total de sinistres, aquest accident és molt comú en l'àmbit urbà degut a l'existència d'interseccions que propicien situacions de risc. Aquestes xifres reflecteixen una situació general de visibilitat insuficient en interseccions, una manca de respecte de les prioritats o bé un excés de velocitat.

El segon tipus d'accident més comú són les col·lisions en cua o darrera entre vehicles que representa gairebé un 22% del total. Les causes principals atribuïdes en aquesta tipologia d'accidents són no respectar la distància de seguretat, distraccions, l'estat de la calçada i maniobres inadequades.

Es destaca favorablement el baix pes relatiu dels atropellaments, donat que aquesta tipologia és especialment preocupant per les raons evidents de la fragilitat de les víctimes i la severitat de les lesions que aquestes solen patir.

Mitjans de locomoció

Cal destacar que el tipus d'accident més comú al municipi són aquells en els quals estan implicats vehicles de dues rodes, amb una proporció d'1 de cada 2.

Accidentalitat en funció del tipus d'unitat de trànsit 2011						
	Vianants	Bicicletes	Ciclomotors	Motocicletes	Turismes	Total
les Planes	4	0	3	4	1	12
Residencial Sant Joan	0	1	3	3	5	12
Centre	6	4	9	10	13	42
Pla del Vent - Torreblanca	1	0	0	1	0	2
Polígon industrial	2	0	2	6	3	13
Fora municipi	0	0	0	0	1	1
TOTAL	13	5	17	24	23	82
	16%	6%	21%	29%	28%	100%

Taula 84. Tipus d'accident de trànsit segons mitjà de locomoció. Any 2011.

Font: Policia Local, elaboració pròpia

Desagregació per barris

Mitjançant les dades facilitades per la policia local de Sant Joan Despí, s'ha analitzat l'evolució temporal de l'accidentalitat dels diferents barris entre els anys 2010 – 2012.

Per una banda, s'observa com entre els anys 2010 i 2012 al municipi han augmentat els accidents de trànsit especialment als barris amb major densitat: les Planes amb 21 intervencions durant el primer semestre de 2012 i Centre amb 42 intervencions durant el mateix període.

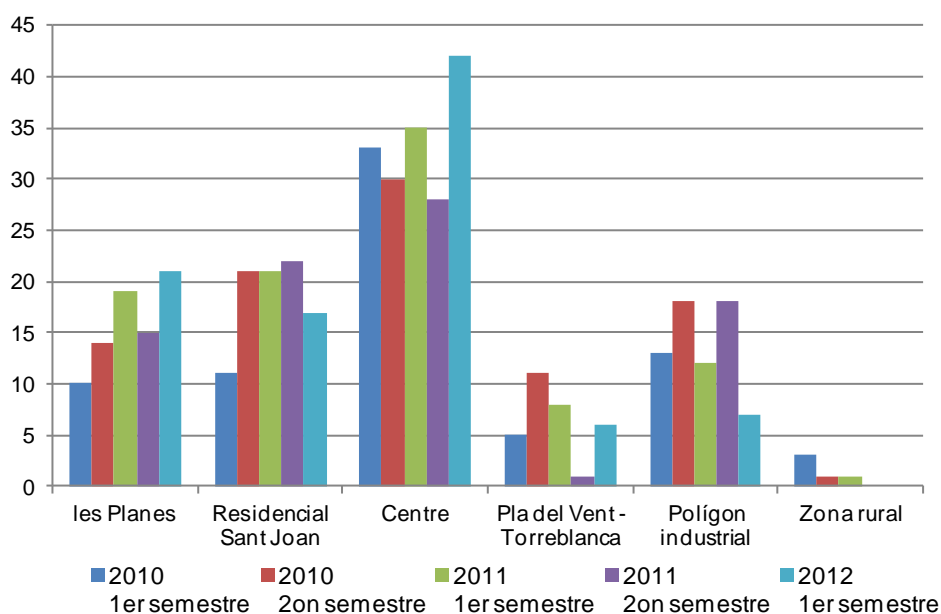


Fig. 124. Evolució del nombre d'accidents totals per semestre i barri. Període 2010 – 2011
Font: elaboració pròpia a partir de dades facilitades per la Policia Local de Sant Joan Despí

D'altra banda, cal destacar la disminució del nombre d'intervencions efectuades durant el primer semestre de 2012 als barris Residencial Sant Joan, Pla del Vent – Torreblanca i el polígon industrial Font Santa. Concretament, al polígon s'han realitzat menys de la meitat de les intervencions que es realitzaven durant semestres anteriors, amb un total de 7.

Respecte el nombre d'accidents amb ferits, s'observa com al barri Centre es registren més accidents d'aquest tipus amb més del doble que als altres barris.

Malgrat de no disposar de les dades desagregades per barris durant l'any 2012, al barri Centre cal destacar l'augment del nombre d'accidents amb ferits durant els dos semestres de l'any 2011, on el nombre de ferits va augmentar més d'un 60% respecte el període anterior.

Per contra, al Pla del Vent – Torreblanca el nombre d'accidents amb ferits s'ha vist reduït més d'un 80%, registrant-ne dos ferits durant l'any 2011.

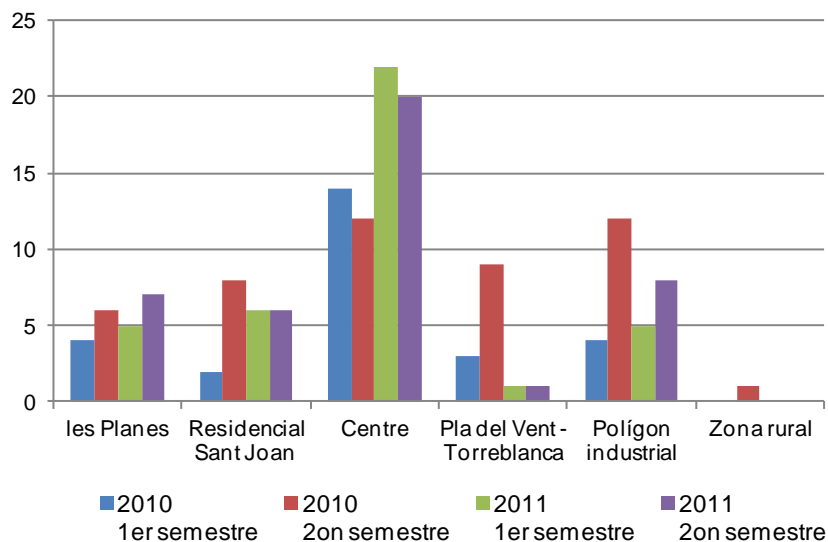


Fig. 125. Evolució del nombre d'accidents amb ferits per semestre i barri. Període 2010 – 2011
Font: elaboració pròpia a partir de dades facilitades per la Policia Local de Sant Joan Despí

Nota. Es disposa del nombre total de ferits durant l'any 2012, però no de la seva desagregació per barris.

Al municipi de Sant Joan Despí durant el primer semestre de l'any 2012 es van produir 95 accidents, dels quals 37 van ser amb ferits.

Trams de concentració d'accidents

Mitjançant les dades facilitades per la Policia Local durant el període 2010 – 2012 (primer semestre), s'han analitzat els trams viaris i les cruïlles amb major concentració d'accidents.

La via que registra un major nombre d'accidents correspon amb l'avinguda del Baix Llobregat on tenen lloc un de cada quatre accidents, seguida de l'avinguda de la Generalitat amb un de cada cinc accidents.

Les vies on es detecten més accidents corresponen amb les principals avingudes del municipi:

- Avinguda de Barcelona
- Av. del Baix Llobregat
- Av. de la Generalitat
- BV-2001
- C. Major
- C. del Sol

Les cruïlles amb major concentració d'accidents són:

- Av. del Baix Llobregat / av. de Barcelona
- Av. del Baix Llobregat / c. St. Martí de l'Erm
- Av. de Barcelona /c. Major

5.1.2. Costos unitaris del transport

Metodologia

S'ha realitzat una anàlisi econòmica dels costos unitaris actuals dels principals modes de transport que serveixen de base per conèixer l'evolució futura d'aquests costos en base al nombre de viatges previstos per mode de transport.

Per a aquest càlcul, s'han fet servir de referència les dades publicades per l'ATM sobre els costos unitaris per modes de transport urbà a partir de la metodologia desenvolupada en l'Estudi dels costos socials i ambientals del transport de Catalunya elaborat pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques, concretament, la Direcció General de Ports i Transports. Així doncs, s'ha fet servir l'aplicació *Eina per al càlcul dels costos de la mobilitat per a l'elaboració d'un PMU de gener 2013*.

Aquests costos s'han calculat per a l'any base 2011 i posteriorment se n'ha calculat el valor tendencial i objectiu per als anys 2018 i 2024, a partir de l'evolució prevista de les variables que es tenen en compte per a calcular-los: vehicles-km, nombre de desplaçaments, viatgers-km, parc de vehicles, ocupació, etc.

Els costos interns (sense els costos de temps)

Els costos interns són els relacionats amb l'operació del vehicle, incloent els que depenen directament de l'ús i que tenen com a unitat els veh. x km produïts, com ara els costos de combustible, pneumàtics, peatge, aparcament en destinació, etc. i els costos fixos com l'amortització dels vehicles, taxes, assegurances, etc.

Així, els costos interns, sense incloure el temps, són aquells suportats pels propis usuaris del transport, els operadors i/o les empreses concessionàries.

Els costos de temps

Com el seu nom indica són els relacionats amb el temps de viatge i són els derivats del valor del temps dels usuaris i operadors en situació de no congestió. També estan relacionats amb les ocupacions mitjanes i les velocitats de no congestió.

Inclouen el temps d'accés, dispersió, temps del viatge i el temps d'espera.

Els costos externs i de congestió

Els costos externs són els suportats, en general, per la societat. Es consideren com a tals els costos dels accidents no suportats per les asseguradores, invalideses, danys psíquics... També són externalitats la contaminació sonora, la pol·lució atmosfèrica o els costos de producció i desballestament de vehicles, efecte barrera de les infraestructures, etc. No s'inclouen els costos suportats per les empreses asseguradores atès que ja estan internalitzats.

Els costos de la congestió són la conseqüència de l'extracost produït pel consum extra dels vehicles en situacions de congestió, l'increment de temps de viatge o les mateixes variacions dels costos externs en situacions de congestió.

Càlcul dels costos socials i ambientals totals per a l'escenari tendencial i objectiu (2018)

Com ja s'ha explicat els costos tendencials i objectius s'han calculat, bàsicament tenint en compte l'evolució de les variables de mobilitat.

En valor absolut, per a l'escenari tendencial els costos passen de 70,7 milions a 77,0, cosa que suposa un increment del 8,9%. Per modes de transport, tant la bicicleta com el transport públic tenen un increment superior al 13%, tanmateix el vehicle privat motoritzat s'incrementa en un 7,4% en conjunt, respecte l'escenari actual.

L'anàlisi per a l'escenari objectiu mostra com el cost percebut total es situaria al voltant del cost del 2011 amb 70,7 milions d'euros, el que suposa una disminució del 0,1%. Els modes de transport més sostenibles tenen un increment més elevat atès l'augment de mobilitat considerada en aquest mitjà de transport i, en canvi, el vehicle privat motoritzat redueix el cost percebut atès la reducció de desplaçaments en aquest mode.

Mode de transport	Actual 2011			Tendencial 2018			Variació (%)	Objectiu 2018			Variació (%)
	Valor del temps	Tarifes i altres *	Cost percebut total	Valor del temps	Tarifes i altres *	Cost percebut total		Valor del temps	Tarifes i altres *	Cost percebut total	
Bicicleta											
Bicicleta	917	284	1.201	1.037	321	1.358	13,0%	1.107	343	1.449	20,6%
Bicicleta pública	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Vehicle privat motoritzat											
Turisme	25.053	18.903	43.956	26.755	20.188	46.943	6,8%	20.827	15.715	36.542	-16,9%
Motocicleta	3.932	7.927	11.859	4.306	8.683	12.989	9,5%	3.200	6.452	9.652	-18,6%
Transport públic motoritzat											
Autobús urbà	7.453	957	8.410	8.568	1.100	9.668	15,0%	12.761	1.638	14.399	71,2%
Taxi	143	402	546	153	430	583	6,8%	119	335	454	-16,9%
FGC **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Renfe Rodalies **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Tramvia **	4.201	576	4.777	4.829	662	5.492	15,0%	7.193	986	8.179	71,2%
Metro **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
TOTAL	41.699	29.050	70.749	45.649	31.383	77.032	8,9%	45.207	25.468	70.675	-0,1%

Fig. 126. Cost percebut de la mobilitat urbana (milers €/any). Escenaris tendencial i objectiu 2018.

Font: ATM

Mode de transport	Actual 2011			Tendencial 2018			Variació (%)	Objectiu 2018			Variació (%)
	Interns *	Externs	Cost total	Interns *	Externs	Cost total		Interns *	Externs	Cost total	
Bicicleta											
Bicicleta	1.224	147	1.371	1.383	166	1.549	13,0%	1.476	177	1.653	20,6%
Bicicleta pública	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Vehicle privat motoritzat											
Turisme	44.487	7.053	51.540	47.510	7.532	55.042	6,8%	36.983	5.863	42.846	-16,9%
Motocicleta	11.866	4.747	16.612	12.996	5.199	18.195	9,5%	9.658	3.863	13.521	-18,6%
Transport públic motoritzat											
Autobús urbà	10.567	568	11.134	12.148	652	12.800	15,0%	18.093	972	19.064	71,2%
Taxi	529	102	631	565	109	674	6,8%	440	85	525	-16,9%
FGC **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Renfe Rodalies **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Tramvia **	5.755	66	5.822	6.617	76	6.693	15,0%	9.855	113	9.968	71,2%
Metro **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
TOTAL	74.428	12.682	87.109	81.219	13.734	94.953	9,0%	76.504	11.073	87.577	0,5%

* Interns: S'ha considerat els costos percebuts però sense les tarifes ja que s'han agregat els costos, no percebuts, d'exploració d'infraestructures i serveis.

Externs: S'ha considerat un conjunt d'externalitats entre les que destaquen fonamentalment el canvi climàtic, la contaminació atmosfèrica i l'accidentalitat.

** En aquests modes s'ha considerat el cost mig per al conjunt de la mobilitat, ja que no es disposa de dades específicament per a zona urbana.

Font: ATM. Estimació dels costos mitjans urbans per a l'RMB corresponents a l'any 2010.

Fig. 127. Cost total de la mobilitat urbana (milers €/any). Escenaris tendencial i objectiu 2018.

Font: ATM

Pel que a la subdivisió dels costos del transport per tipologia i segons el transport privat i el públic, s'observa molt clarament com les externalitats provocades pels mitjans públics són inferiors a les produïdes pels mitjans privats. El cost total de la mobilitat urbana per als escenaris tendencial i objectiu és un 9% i un 0,5% superior respecte l'escenari actual.

Càlcul dels costos socials i ambientals totals per a l'escenari tendencial i objectiu (2024)

En valor absolut, per a l'escenari tendencial els costos passen de 70,7 milions a 87,2 en dotze anys, cosa que suposa un increment del 23,3%. Per modes de transport, tant la bicicleta com el transport públic tenen un increment superior al 37%, tanmateix el vehicle privat motoritzat s'incrementa en un 17,2% en conjunt, respecte l'escenari actual.

L'anàlisi per a l'escenari objectiu mostra com el cost percebut total es situaria al voltant del cost del 2011 amb 70,7 milions d'euros, degut a què es preveu una redistribució dels desplaçaments cap als modes més sostenibles, especialment l'autobús i el tramvia. De la mateixa manera que a l'escenari objectiu +6, al 2024 els modes de transport més sostenibles tenen un increment més elevat atès l'augment de mobilitat considerada en aquest mitjà de transport i, en canvi, el vehicle privat motoritzat redueix encara més el cost percebut atès la reducció de desplaçaments en aquest mode.

Mode de transport	Actual 2011			Tendencial 2024			Variació (%)	Objectiu 2024			Variació (%)
	Valor del temps	Tarifes i altres *	Cost percebut total	Valor del temps	Tarifes i altres *	Cost percebut total		Valor del temps	Tarifes i altres *	Cost percebut total	
Bicicleta											
Bicicleta	917	284	1.201	1.259	390	1.649	37,2%	1.397	432	1.829	52,2%
Bicicleta pública	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Vehicle privat motoritzat											
Turisme	25.053	18.903	43.956	29.034	21.907	50.941	15,9%	15.196	11.465	26.661	-39,3%
Motocicleta	3.932	7.927	11.859	4.795	9.668	14.463	22,0%	2.209	4.454	6.663	-43,8%
Transport públic motoritzat											
Autobús urbà	7.453	957	8.410	11.063	1.420	12.483	48,4%	19.914	2.556	22.470	167,2%
Taxi	143	402	546	166	466	632	15,9%	87	244	331	-39,3%
FGC **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Renfe Rodalies **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Tramvia **	4.201	576	4.777	6.236	855	7.091	48,4%	11.224	1.539	12.763	167,2%
Metro **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
TOTAL	41.699	29.050	70.749	52.553	34.706	87.260	23,3%	50.027	20.691	70.718	0,0%

* A banda del temps, s'ha considerat els següents conceptes en el càlcul dels altres costos percebuts en els desplaçaments per zona urbana:

Vehicle privat motoritzat i transport de mercaderies: s'ha considerat el cost del combustible, l'aparcament, el manteniment, etc.

Transport públic i bicicleta pública: únicament s'han comptabilitzat les tarifes.

** En aquests modes s'ha considerat el cost mig per al conjunt de la mobilitat, ja que no es disposa de dades específicament per a zona urbana.

Font: ATM. Estimació dels costos mitjans urbans per a l'RMB corresponents a l'any 2010.

Fig. 128. Cost percebut de la mobilitat urbana (milers €/any). Escenaris tendencial i objectiu 2024.

Font: ATM

Pel que a la subdivisió dels costos del transport per tipologia i segons el transport privat i el públic, s'observa molt clarament com les externalitats provocades pels mitjans públics són inferiors a les produïdes pels mitjans privats. El cost total de la mobilitat urbana per als escenaris tendencial i objectiu és un 23,7% i un 1,4% superior respecte l'escenari actual.

Mode de transport	Actual 2011			Tendencial 2024			Variació (%)	Objectiu 2024			Variació (%)
	Interns *	Externs	Cost total	Interns *	Externs	Cost total		Interns *	Externs	Cost total	
Bicicleta											
Bicicleta	1.224	147	1.371	1.679	201	1.881	37,2%	1.863	223	2.087	52,2%
Bicicleta pública	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Vehicle privat motoritzat											
Turisme	44.487	7.053	51.540	51.557	8.173	59.730	15,9%	26.983	4.278	31.261	-39,3%
Motocicleta	11.866	4.747	16.612	14.471	5.789	20.260	22,0%	6.666	2.667	9.333	-43,8%
Transport públic motoritzat											
Autobús urbà	10.567	568	11.134	15.685	843	16.528	48,4%	28.234	1.517	29.750	167,2%
Taxi	529	102	631	613	119	731	15,9%	321	62	383	-39,3%
FGC **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Renfe Rodalies **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
Tramvia **	5.755	66	5.822	8.544	98	8.641	48,4%	15.378	176	15.555	167,2%
Metro **	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-
TOTAL	74.428	12.682	87.109	92.549	15.222	107.772	23,7%	79.446	8.923	88.368	1,4%

* Interns: S'ha considerat els costos percebuts però sense les tarifes ja que s'han agregat els costos, no percebuts, d'explotació d'infraestructures i serveis.

Externs: S'ha considerat un conjunt d'externalitats entre les que destaquen fonamentalment el canvi climàtic, la contaminació atmosfèrica i l'accidentalitat.

** En aquests modes s'ha considerat el cost mig per al conjunt de la mobilitat, ja que no es disposa de dades específicament per a zona urbana.

Font: ATM. Estimació dels costos mitjans urbans per a l'RMB corresponents a l'any 2010.

Fig. 129. Cost total de la mobilitat urbana (milers €/any). Escenaris tendencial i objectiu 2024.
Font: ATM

6. DIAGNOSI PARTICIPADA DE LA MOBILITAT

6.1. Diagnosi de la situació actual

En els apartats anterior, s'ha realitzat l'anàlisi de la mobilitat actual així com l'anàlisi de la demanda per a cada mode de transport, obtenint de manera implícita la diagnosi del sistema de mobilitat.

A continuació es presenten les conclusions més rellevants extretes d'aquesta diagnosi:

6.1.1. Mobilitat global

L'estat general de la mobilitat global a Sant Joan Despí ve definit per les següents característiques:

- Els residents de Sant Joan Despí realitzen un total de 102.803 desplaçaments/dia. El 48,5% són interns al municipi, el 45,1% són de connexió i el 6,4% són externs.

Mobilitat interna

- El 77,7% dels desplaçaments interns es realitzen en modes no motoritzats (a peu i en bici).
- La zona amb una major mobilitat interna correspon al barri Centre i la relació entre zones més important es dona entre el barri Centre i polígon industrial Font Santa/Residencial Sant Joan.

Mobilitat de connexió

- Més de la meitat dels desplaçaments de connexió s'efectuen en vehicle privat i un 32% en transport públic.
- El municipi emet el 44,1% dels desplaçaments cap a Barcelona i el 15,5% cap a Cornellà de Ll., i atreu el 36,7% dels desplaçaments de Cornellà de Ll. i el 23,5% (EMQ 2006) de Barcelona.

A continuació s'adjunta una taula que resumeix els desplaçaments segons el tipus de mobilitat i els diferents mitjans de transport per a l'escenari actual (2011).

ESCENARI ACTUAL 2011								
Mobilitat	Mitjans de transport						Total	
	Vehicle privat		No motoritzats		Transport públic			
	viatges	%	viatges	%	viatges	%	viatges	%
Interna	8.827	17,7%	38.747	77,7%	2.344	4,7%	49.868	48,5%
Connexió i externs	29.922	56,5%	6.077	11,5%	16.886	31,9%	52.935	51,5%
Total	38.749	37,7%	44.824	43,6%	19.230	18,7%	102.803	100,0%

Taula 85. Resum de la mobilitat a l'escenari actual. Any 2011
Font: elaboració pròpia a partir de l'enquesta realitzada

6.1.2. Mobilitat a peu

L'estat general de la mobilitat a peu a Sant Joan Despí ve definit per les següents característiques:

Punts forts

- La xarxa principal de vianants té un 63% dels metres lineals de voreres amb amplades de pas superiors a 1,80 metres o plataforma única.
- Gairebé el 90% dels metres lineals de la xarxa principal de vianants presenta pendents inexistents o baixos.
- En general, els passos de vianants estan senyalitzats i es troben en bon estat.

Punts febles

- Efecte barrera del ferrocarril que divideix el barri Centre de la resta amb comunicació per quatre passos.
- A la xarxa principal de vianants els pendents més elevats, superiors al 12%, es troben al barri del Pla del Vent – Torreblanca i a punts concrets de la ciutat on els guals de vehicles provoquen un augment puntual del pendent de les voreres.
- Escales al pg. del Canal / pg. Canalies sense alternativa per a PMR.
- Per una banda, més de la meitat dels guals de vianants que pertanyen a la xarxa principal d'itineraris a peu (54,96%) tenen un disseny adequat, però només un 11,6% estan dotats d'elements que faciliten la mobilitat dels invidents.

Per altra banda, més d'un 40% dels guals analitzats tenen un disseny que es podria millorar: superen el pendent màxim, mal enrasats, etc.

- **Polígon industrial Font Santa:** s'han detectat voreres amb amplades de pas lliure inferior als 1,80 metres i voreres on l'amplada es veu reduïda pels escocells. Alhora el paviment de la vorera sovint està aixecat per les arrels dels arbres.

Cap dels guals analitzats està dotat de paviment específic pels invidents i el 75% d'ells no estan ben enrasats amb la calçada.

Els passos de vianants moltes vegades són molt llargs i no estan dotats de semàfors el que dificulta el pas dels vianants.

- **Barri Pla del Vent – Torreblanca:** falta d'espai útil per al vianant pels escocells dels arbres.

Inexistència de guals de vianants o disseny deficitari dels mateixos a diversos punts del barri, així com manca de passos de vianants en algunes cruïlles.

6.1.3. Mobilitat en bicicleta

L'estat general de la mobilitat en bicicleta a Sant Joan Despí ve definit per les següents característiques:

Punts forts

- Xarxa extensa i globalment en bon estat.
- Presència majoritària de paviment d'asfalt.
- Cruïlles generalment ben senyalitzades amb asfalt diferenciat vermell o passos elevats.

- A nivell intern la xarxa es continua i proporciona bona connectivitat entre els diferents barris.
- La majoria de zones limitades a 30 presenten elements reguladors de velocitat per disminuir la velocitat dels vehicles a motor.
- Un 87% de la xarxa ciclista té pendents inferiors al 5%.
- Extensa xarxa d'aparcaments de bicicletes amb unes 543 places (bicibox i aparcaments gratuïts).

Punts febles

- Falta de senyalització vertical/horitzontal dels carrils bici, sobretot en el sector de la Ciutat Esportiva Joan Gamper.
- Heterogeneïtat de la poca senyalització existent.
- L'amplada de les vies ciclistes, especialment en calçada, no compleixen en la majoria dels casos amb les recomanacions del Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya editat per la Generalitat de Catalunya (DPTOP).

Alguns carrils són massa estrets i sense segregació física dels cotxes, essent així perillosos (c. Creu d'en Muntaner, entre c. F. Macià i av. de la Generalitat – Carril Av. Generalitat...).

- El traçat d'algunes voreres bici passa davant de parades d'autobús, creant conflictes potencials entre usuaris de les xarxes (Av. de Barcelona).
- Tot i que l'avinguda de Barcelona tingui un pendent moderat s'ha de tenir en compte que recorreguts com, per exemple, entre el barri Centre i les Planes, amb una certa distància de pujada, poden ser difícils d'efectuar per tothom.
- Poca continuïtat i connectivitat amb els municipis veïns, només amb Cornellà, Sant Feliu i Sant Boi de Llobregat.

La passera que proporciona connexió amb Sant Boi de Llobregat queda invalidada quan es produeixen crescudes del riu. A més, aquesta connexió no està il·luminada i és solitària, donat que s'efectua per zona no urbana.

- Baix ús de la bicicleta com a mode de transport per realitzar desplaçaments de mobilitat obligada (treball, estudis, etc.).

6.1.4. Mobilitat en transport col·lectiu

L'estat general de la mobilitat en transport públic a Sant Joan Despí ve definit per les següents característiques:

Punts forts

- Sant Joan Despí té una bona cobertura de transport públic ferroviari i de la xarxa d'autobusos tant diürns com nocturns.
- La totalitat de les línies d'autobús que circulen per Sant Joan Despí funcionen amb vehicles adaptats a PMR.
- Un 60% de les parades estan equipades amb marquesines i la resta amb pals.

Punts febles

- Cap línia dona servei als treballadors del polígon industrial de la Font Santa.

- No existeixen semàfors que donin prioritat al pas de l'autobús respecte la resta de vehicles.
- Un 22% de les parades disposen de pantalles informatives del servei per informar als usuaris.
- S'han detectat 11 punts o trams on habitualment es produeix algun tipus de conflicte: problemes alhora d'efectuar la parada, secció insuficient per als girs, fases semafòriques, etc.
- S'han detectat 28 parades amb accessibilitat incorrecta: arbres i mobiliari urbà a la parada, guals de vehicles, carril bici davant de la parada, etc.

6.1.5. Mobilitat en vehicle privat motoritzat

L'estat general de la mobilitat en transport privat motoritzat a Sant Joan Despí ve definit per les següents característiques:

Punts forts

- Excepte les vies principals urbanes, la resta de carrers del municipi estan limitats a una velocitat màxima de 30 km/h.
- En general, s'ha observat que els principals pols atractors/generadors de mobilitat estan senyalitzats tant als accessos com als carrers interiors al municipi.
- Restriccions de trànsit de vehicles pesants a l'avinguda de Barcelona que millora la mobilitat de la resta de modes.

Punts febles

- L'estructura urbanística i viària de Sant Joan Despí està condicionada, per una banda, per l'existència de l'autovia B-23 i, per una altra, per les vies del ferrocarril.
- En general, s'ha observat que a les avingudes es sobrepassen les velocitats màximes permeses.

6.1.6. Aparcament

Balanç aparcament nocturn: residents

Mitjançant la comparació entre l'oferta de places d'aparcament nocturn i la demanda dels residents, s'observa com tots els barris de Sant Joan Despí tenen un superàvit de places.

BALANÇ APARCAMENT RESIDENTS				
Zona d'estudi	Barri	Oferta	Demanda	Dèficit/ Superàvit
1	Centre	7.614	5.530	2.084
3	Les Planes	4.266	3.142	1.124
4	Residencial Sant Joan	1.829	1.217	612
5	Pla del Vent - Torreblanca	2.131	1.557	574
TOTAL		15.840	11.446	4.394

Taula 86. Balanç d'aparcament dels residents.
Font: elaboració pròpia

En el cas concret de les zones d'estudi 1 i 3, on s'han dividit els barris en dues zones ja que s'identifiquen dues tipologies de construcció diferents, s'observa:

- Al barri Centre el superàvit de places d'aparcament entre el carrer Major i Ferrocarril és una tercera part del registrat entre carrer Major i Via del Llobregat.

BALANÇ APARCAMENT RESIDENTS				
Zona d'estudi	Barri	Oferta	Demanda	Dèficit/ Superàvit
1.1	Centre (Major-Ferrocarril)	4.373	3.790	583
1.2	Centre (Major-Via Llobre.)	3.242	1.741	1.501
1	Les Planes	7.614	5.530	2.084

Taula 87. Balanç d'aparcament dels residents del barri Centre.

Font: elaboració pròpia

- Al nucli antic de les Planes l'oferta de places d'aparcament és inferior a la demanda dels residents generant-ne un dèficit de 758 places.

BALANÇ APARCAMENT RESIDENTS				
Zona d'estudi	Barri	Oferta	Demanda	Dèficit/ Superàvit
3.1	Les Planes nucli antic	2.250	3.009	-758
3.2	Les Planes (BCN-Fonts.)	2.016	134	1.882
3	Les Planes	4.266	3.142	1.124

Taula 88. Balanç d'aparcament dels residents del barri de les Planes.

Font: elaboració pròpia

S'ha de tenir en compte que el balanç d'estacionament nocturn dels residents no té en compte l'ocupació de les places d'aparcament de les diferents tipologies ni el total d'usuaris que estacionen i, per tant, no mostra els problemes d'aparcament existents al municipi. Per aquest motiu, al següent apartat, s'ha estudiat el balanç de l'ocupació de l'aparcament nocturn tant per a residents com per a forans.

Balanç d'ocupació de l'aparcament nocturn: residents i forans

Mitjançant la comparació entre l'ocupació de places d'aparcament i la demanda dels residents i forans, es detecta que al barri de les Planes hi ha al voltant de 600 vehicles que no poden estacionar degut a dos factors importants: no fan ús de totes les places d'aparcament soterrat existents i hi ha una forta demanda d'aparcament forà en determinades zones del barri.

BALANÇ OCUPACIÓ APARCAMENT NOCTURN				
Zona d'estudi	Barri	Ocupació nocturna	Demanda nocturna	Dèficit/ Superàvit
1	Centre	5.710	5.530	180
3	Les Planes	3.067	3.698	-631
4	Residencial Sant Joan	1.755	1.217	538
5	Pla del Vent - Torreblanca	1.917	1.557	360
TOTAL		12.448	12.002	446

Taula 89. Balanç d'ocupació nocturn de les places d'aparcament per part de residents i forans.

Font: elaboració pròpia

En el cas concret de la zona d'estudi 1 al barri Centre, s'observa com al nucli antic (entre els carrers Major i Ferrocarril) hi ha un dèficit de 500 places. La falta de places d'aparcament es

compensa en part amb el superàvit que ofereix el mateix barri, entre el carrer Major i la Via del Llobregat, amb gairebé 700 places d'aparcament.

BALANÇ OCUPACIÓ APARCAMENT NOCTURN				
Zona d'estudi	Barri	Ocupació nocturna	Demanda nocturna	Dèficit/ Superàvit
1.1	Centre (Major-Ferrocarril)	3.281	3.790	-509
1.2	Centre (Major-Via Llobr.)	2.429	1.741	688
1	Centre	5.710	5.530	180

Taula 90. Balanç d'ocupació nocturn de les places d'aparcament per part de residents i forans al barri Centre.
Font: elaboració pròpia

A la zona d'estudi 3 a les Planes, s'observa com al nucli antic la demanda nocturna és molt superior amb un dèficit de 1.561 places. A més, el dèficit global al barri de 631 places d'aparcament comporta que els vehicles hagin d'estacionar a altres punts del municipi com, per exemple als carrers del polígon industrial.

BALANÇ OCUPACIÓ APARCAMENT NOCTURN				
Zona d'estudi	Barri	Ocupació nocturna	Demanda nocturna	Dèficit/ Superàvit
3.1	Les Planes nucli antic	2.003	3.565	-1.561
3.2	Les Planes (BCN-Fonts.)	1.064	134	930
3	Les Planes	3.067	3.698	-631

Taula 91. Balanç d'ocupació nocturn de les places d'aparcament per part de residents i forans al barri de les Planes.
Font: elaboració pròpia

Punts forts

- Àmplia oferta d'aparcament al barri Centre: té cinc zones d'aparcament públic, quatre gratuïtes i una de pagament amb preus assequibles i tarifa per tot el dia.
- Existència d'una ordenança que limita l'aparcament de vehicles pesants i superiors a 2,2 metres en tot el municipi amb excepció del polígon industrial Fontsa.
- Al barri de les Planes hi ha una bossa d'aparcament gratuït per a residents situada al carrer Fontsa.
- A Residencial Sant Joan hi ha una regulació mixta: el 50% de les places d'aparcament en superfície són zona verda exclusiva per a residents i el 50% restant són zona blava per donar servei a l'hospital, empreses, etc.
- Al barri Pla del Vent – Torreblanca no s'han detectat problemes d'aparcament
- S'ha detectat una elevada oferta de places per l'estacionament de motocicletes i ciclomotors a la calçada, amb més de 1.700 places. D'aquesta manera s'evita que les motos aparquin i circulin sobre les voreres.

Punts febles

- Al barri Centre s'han detectat problemes d'aparcament a la franja compresa entre el carrer Major i el carrer del ferrocarril.
- Al polígon industrial s'han detectat problemes de congestió provocats per vehicles en doble fila a l'hora d'entrada de les escoles.
- Com ja s'ha observat al balanç d'ocupació de l'aparcament nocturn, al barri de les Planes es produeix un dèficit de places d'aparcament nocturn degut a què part de l'aparcament

lliure en superfície és ocupat pels residents del barri del Pedró de Cornellà de Llobregat (barri confrontant).

6.1.7. Mercaderies

Les operacions de càrrega i descàrrega, en general, es realitzen sense generar problemes, tant per a les empreses que gestionen les mercaderies com per la resta d'usuaris de la via pública.

No obstant, es detecta un mal ús de les places reservades a la càrrega i descàrrega de mercaderies donat que els vehicles excedeixen el temps màxim d'estada.

6.1.8. Seguretat viària

L'estat general de l'accidentalitat a Sant Joan Despí ve definit per les següents característiques:

Punts forts

- Als darrers anys s'ha millorat la senyalització a la via pública i s'han instal·lat elements reguladors de la velocitat.

Punts febles

- L'any 2011 es van registrar 181 accidents (augment del 4,6% respecte el 2010).
- En 82 accidents van haver-hi víctimes (augment del 6,5% respecte el 2010).
- Dels mitjans de locomoció implicats a un accident durant l'any 2011 el 50% van ser vehicles de dues rodes.
- L'avinguda del Baix Llobregat i l'avinguda de Barcelona continuen registrant una concentració elevada d'accidents, així com les cruïlles ubicades a l'av. del Baix Llobregat amb av. de Barcelona i Sant Martí de l'Erm.

6.1.9. Accés a zones industrials

L'estat general de la mobilitat al polígon industrial Font Santa de Sant Joan Despí ve definit per les següents característiques:

Punts forts

- A la vorera del carrer Jacint Verdaguer a les proximitats amb la cruïlla de Mare de Déu de Montserrat s'ha habilitat un carril de vianants en calçada delimitat per pilones, donat que la vorera és intransitable pel gual de les naus industrials.
- Places d'aparcament al carrer Jacint Verdaguer per als usuaris de Rodalies.

Punts febles

- S'han detectat voreres amb amplades de pas lliure inferior als 1,80 metres i voreres on l'amplada es veu reduïda pels escocells. Alhora el paviment de la vorera sovint està aixecat per les arrels dels arbres.

En general, els guals no estan dotats de paviment específic pels invidents i un alt percentatge no estan ben enrasats amb la calçada.

Els passos de vianants moltes vegades són molt llargs i no estan dotats de semàfors el que dificulta el pas dels vianants.

- L'amplada de les vies ciclistes, especialment en calçada, no compleixen en la majoria dels casos amb les recomanacions del Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya editat per la Generalitat de Catalunya (DPTOP).

Els carrils són massa estrets i, tot i que tenen segregació física amb els cotxes que circulen, no tenen l'espai de seguretat entre els vehicles estacionats, essent així perillosos.

- Cap línia dona servei als treballadors del polígon industrial de la Font Santa.
- Vehicles en doble fila a les proximitats dels centres escolars especialment durant l'horari d'entrada i sortida (avinguda de la Generalitat entre Sant Martí de l'Erm i av. de Barcelona).

6.2. Caracterització del sistema futur de mobilitat

6.2.1. Planejament vigent

Al municipi de Sant Joan Despí existeixen projectes de desenvolupament a tres grans sectors: Bellavista, Can Crexells i l'àrea de la ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona.

Bellavista

El projecte d'urbanització del sector Bellavista ubicat en un entorn delimitat per l'N-340 i l'A-2, entre la sortida de Sant Just Desvern i el traçat ferroviari. Es tracta d'un àmbit d'unes 67,50 ha. Aquest àmbit és compartit pels termes de Sant Feliu, Sant Just Desvern i Sant Joan Despí.

La superfície total del sector és de 130.267,03m², dels quals 5.974,55m² estan al terme municipal de Sant Just Desvern amb un 4,59% del sector i 124.292,48m² a Sant Joan Despí amb un 95,41% del sector.



Fig. 130. Sector Bellavista al terme municipal de Sant Joan Despí.
Font: Pla parcial d'ordenació del sector Bellavista. Any 2003

Segons dades del Pla parcial d'ordenació del sector Bellavista de l'any 2003 i dades de l'INCASÒL, el desenvolupament d'aquesta àrea podria comportar la construcció d'un total de 712 habitatges, amb 64.630,32 m² de sostre.

ILLES	m² Sòl	m² Sostre					Nº habit atges
		TOTAL	Indústria	Oficines	Comercial	Habitatge	
H1	3.227,62	4.621,35	0	0	0	4.621,35	51
H2	1.250,00	3.588,00	0	2.990	598,00	0	0
H3	4.840,55	11.791,95	0	0	933,33	10.858,62	120
H4	11.438,84	23.923,18	0	0	715,94	23.207,24	256
H5	3.661,00	6.773,06	0	0	416,12	6.356,94	70
H6	2.852,85	5.433,76	0	0	416,12	5.017,64	55
H7	3.311,32	6.573,22	0	0	0	6.573,22	72
H8	4.501,99	7.995,31	0	0	0	7.995,31	88
I	6.984,63	6.984,63	6.984,63	0	0	0	0
Equip. privat	1.902,16	475,54				0	
TOTAL	43.970,96	78.160,00	6.984,63	2.990	3.079,51	64.630,32	712

Taula 92. Sòl i sostre privat del sector Bellavista

Font: Pla parcial d'ordenació del sector Bellavista. Any 2003

A l'*Estudi de mobilitat de l'entorn del Pla Parcial Bellavista*, elaborat per l'empresa Intra al juliol de 2003, es van estimar els desplaçaments generats i atrets al sector Bellavista a partir de la superfície dels diferents usos que s'havien definit.

Mitjançant el comportament estudiat en sectors similars es van extreure uns paràmetres d'atractivitat per superfície de cada tipus d'ús:

Ús	Viatges generats/dia
Habitatge	5 desplaçaments/habitatge
Comercial / oficines / industrial	0,3 desplaçaments/m ²

Taula 93. Mobilitat generada segons usos del sòl

Font: Estudi de mobilitat de l'entorn del Pla Parcial Bellavista. Any 2003

D'aquestes ràtios d'atracció es va estimar que el nombre de desplaçaments que generaria el sector seria de **10.593 desplaçaments** amb la següent hipòtesi de distribució modal:

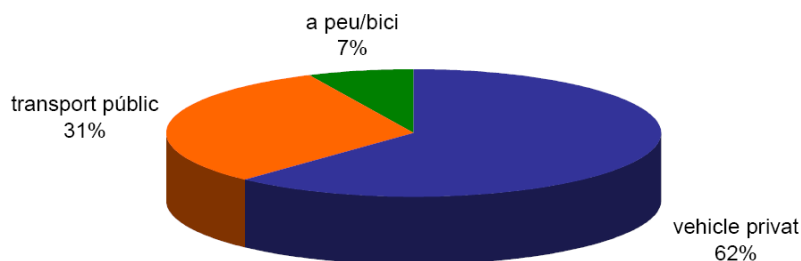


Fig. 131. Repartiment modal dels desplaçaments estimats.

Font: Pla parcial d'ordenació del sector Bellavista. Any 2003

Can Crexells

L'Àrea Residencial Estratègica (ARE) del sector Can Crexells es troba a l'extrem nord-oest del municipi de Sant Joan Despí. Aquest espai està delimitat al nord pel traçat de l'autopista B-23, i a l'oest per l'autovia A-2.



Fig. 132. ARE de Can Crexells de Sant Joan Despí
Font: Pàgina web INCASÒL

La superfície total destinada al projecte és de 26,47 ha, actualment ocupada per solars, masies, el dipòsit municipal de vehicles i un viver. Aquesta àrea es modificarà per complet, exceptuant el terreny corresponent a les masies existents.

Segons dades l'*Estudi d'avaluació de la mobilitat generada a l'ARE del sector Can Crexells*, elaborat per l'empresa Intra a l'agost de 2008 el nombre d'habitatges previstos era de 1.563. Les dades publicades actualment a la pàgina web de l'INCASÒL recullen que el nombre total d'habitatges potencials seria de 1.575, dels quals 788 habitatges (el 50%) correspondrien a habitatge protegit.

Ús del sòl	Superfície de sòl (m ²)	Superfície de sostre (m ²)
Residencial		124.650,00 (1.563 habitatges)
Comercial	94.579,20	9.904,00
Terciari		39.800,00
Benzinera ¹ i masies catalogades		-
Equipaments	16.409,60	8.204,80 ²
Zones verdes	58.180,80	-
Vialitat	73.670,63	-
Protecció de sistemes	21.631,20	
Total sector	264.471,43	179.515,00 (+ sostre d'equipaments)

Taula 94. Usos dels sectors de l'ARE

Font: Estudi d'avaluació de la mobilitat generada a l'ARE del sector Can Crexells. Any 2008

A l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada es van estimar els desplaçaments generats i atrets al sector Can Crexells a partir de la superfície dels diferents usos que s'havien definit i

mitjançant els paràmetres que determina el Decret 344/2006, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

Usos	Viatges generats/dia
Ús d'habitatge	el valor més gran dels dos següents: 7 viatges/habitatge o 3 viatges/persona
Ús comercial	50 viatges/100 m ² de sostre
Ús terciari	15 viatges/100 m ² de sostre
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre
Zones verdes	5 viatges/100 m ² de sòl

Taula 95. Mobilitat generada segons usos del sòl

Font: Decret 344/2006, de Regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada

Activitat	Sostre/sòl (m ²)	Desplaçaments/dia
		Totals
HABITATGE (sostre)	124.650 (1.563 habitatges)	10.941
COMERCIAL (sostre)	9.904	4.952
TERCIARI (sostre)	39.800	5.970
EQUIPAMENTS (sostre)	8.204,80	1.641
ZONES VERDES (sòl)	58.180,80	2.909
TOTAL		26.413

Taula 96. Mobilitat generada segons usos del sòl al sector d'estudi

Font: Estudi d'avaluació de la mobilitat generada a l'ARE del sector Can Crexells. Any 2008

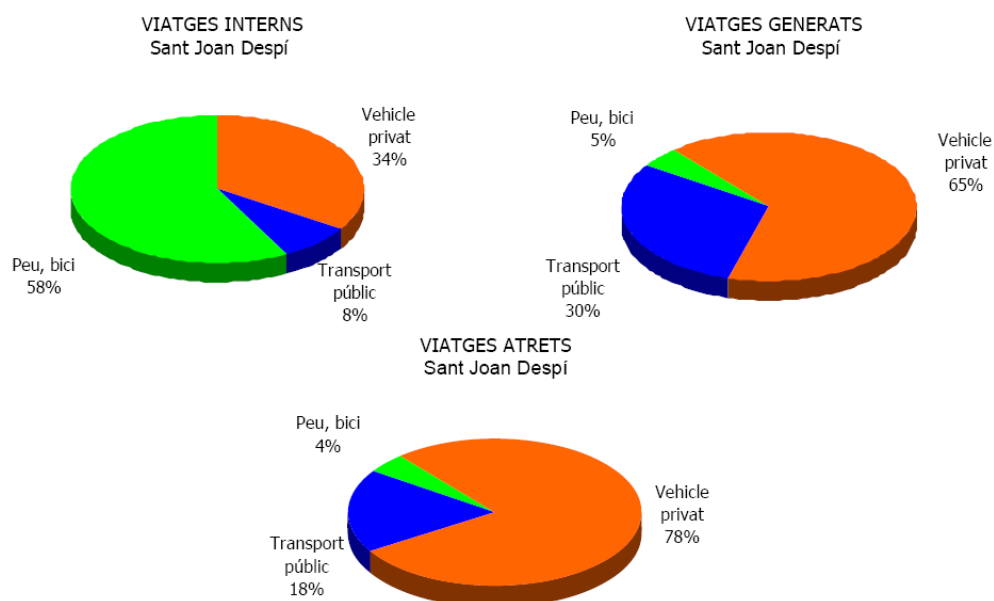


Fig. 133. Repartiment modal dels desplaçaments estimats.

Font: Estudi d'avaluació de la mobilitat generada a l'ARE del sector Can Crexells. Any 2008

Ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona

La ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona es troba a l'extrem nord-oest del municipi de Sant Joan Despí. Aquest àmbit està delimitat al sud pel traçat de l'autopista B-23 i a l'oest per l'autovia A-2.

L'any 2008 es va realitzar una proposta de modificació puntual del PGM vinculada al desenvolupament de l'àrea de nova centralitat de la ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona.

A l'actualitat, juny 2014, s'està portant a terme una actualització d'estudi de l'any 2008 on es planteja la realització d'una nova proposta de modificació puntual del PGM, variant el dimensionament dels diferents usos previstos inicialment pel PGM i deixant algunes parcel·les actualment ja en construcció fora de la modificació proposada en aquesta nova proposta.



Fig. 134. Zonificació de la ciutat esportiva del FCB a Sant Joan Despí

Font: EAMG. Modificació del PGM. Entorn de la ciutat esportiva del FCB al terme municipal de Sant Joan Despí

La nova proposta de modificació del PGM es subscriu a la mateixa superfície de sostre (120.414,4 m²) si bé proposa la reconversió de l'ús d'oficines en ús d'habitatges com a aspecte principal a destacar.

A la banda dels desenvolupaments urbanístics que inclou la nova proposta de modificació del PGM, també s'ha tingut en compte el desenvolupament, aliè al present planejament però que es preveu que s'executi de forma simultània, d'una peça d'equipaments i d'una altra residencial que se situen confrontants amb l'àmbit.

Usos		Planejament vigent		Proposta		Diferència		Decret 344/2006	Mobilitat Generada	
		Sòl	Sostre	Sòl	Sostre	Sòl	Sostre		Dia feiner tipus	Dia de partit/Dissabte
Viani i protecció	5/9	65.604,80		68.212,20		2.607,40		-	-	-
Zones verdes	6	22.217,80		24.914,80		2.697,00		0,01	249	249
Equipament	7			1.296,80		1.296,80		0,2	195	135
Subtotal sòl públic		87.822,60	0,00	94.423,80	0,00	6.601,20	0,00		444	385
Nou "Mini Estadi" (25%)				138.469,42	8.181,33			(*)	769	7.692
Resta de la superfície (75%)	7c.e	161.535,00	17.436,80	24.435,78	24.543,98	1.370,20	15.288,50	0,15	3.682	2.945
Total Equipament esportiu	7c.e	161.535,00	17.436,80	162.905,20	32.725,30	1.370,20	15.288,50		4.451	10.637
Altres equipaments	7c.a	15.098,40	14.598,00	9.712,70	11.257,20	-5.385,70	-3.340,80	0,2	2.251	1.567
Habitatge lliure			34.191,60		49.691,60		15.500,00	0,1	4.969	3.459
Comercial (en PB)	18R1	10.571,00	0,00	13.521,30	4.165,00	2.950,30	4.165,00	0,5	2.083	2.083
Habitatge protegit	18R2	1.967,00	4.808,40	3.642,00	15.197,40	1.675,00	10.389,00	0,1	1.520	1.058
Terciari - comercial + Hotel	18T1	11.284,00	27.199,60	10.986,00	15.197,80	-298,00	-12.001,80	0,25	3.799	2.644
Terciari - Oficines	18T2	6.913,00	30.000,00	0,00	0,00	-6.913,00	-30.000,00	0,15	-	-
Subtotal resta sòl privat		45.833,40	110.797,60	37.862,00	95.509,00	7.971,40	15.288,60		14.622	10.810
TOTAL MOBILITAT GENERADA NOU DESENVOLUPAMENT URBANÍSTIC PREVIST		295.191,00	128.234,40	295.191,00	128.234,30	0,00	0,00		19.517	21.832
Ús d'equipaments 7ce - Àrea 2: Paratge Les Begudes					1.275,00				255	177
Ús Residencial - Àrea 1: Ciutat Esportiva Barça (*)					7.521,00				1.140	793
Subtotal zones no incloses en l'actual proposta de planejament urbanístic però que també es desenvoluparan i que van ser considerades a nivell de mobilitat generada en l'EAMG de 2009					8.796,00				1.395	971
TOTAL MOBILITAT GENERADA (incloent zones no incloses en actual proposta de planejament)									20.912	22.803

Taula 97. Usos i nous desplaçaments del sector de la ciutat esportiva FCB

Font: Estudi d'avaluació de la mobilitat generada. Modificació del PGM. Juny 2014

A l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada. Modificació del PGM. Entorn de la ciutat esportiva del FCB al terme municipal de Sant Joan Despí, elaborat per l'empresa ALG i actualment en redacció, juny de 2014, s'estima que el nou desenvolupament urbanístic a partir de la modificació puntual del PGM, considerant la construcció del nou Mini Estadi del FCB i el sector contigu de "Les Begudes" (execució d'un àmbit d'equipaments i d'un residencial), generarà uns 21.000 desplaçaments d'anada i tornada en un dia feiner tipus i uns 22.800 desplaçaments d'anada i tornada en un dissabte en que es celebri partit de futbol al nou Estadi.

En termes generals, si bé la mobilitat generada pel nou Estadi en els dies de partit serà la més destacable, també cal ressenyar els fluxos de mobilitat que generaran altres usos previstos al planejament, com ara:

- La previsió d'implantar nous usos d'equipaments diferenciats del nou estadi.
- La construcció d'habitatge (lliure i de protecció), que incorporarà usos comercials en planta baixa.
- La previsió d'implantar diferents usos terciaris, on destaca la construcció d'un hotel (amb una generació de mobilitat diària estimada d'uns 1.100 desplaçaments d'anada i tornada).
- La reserva de zones verdes, que podran generar una demanda de mobilitat amb caràcter intern al sector.

Mitjançant les enquestes de mobilitat existents, tant dels desplaçaments per mobilitat obligada com dels específics durant els dies de partit, s'ha realitzat una previsió del repartiment modal segons els desplaçaments generats durant els dies feiners i els dissabtes amb partit, i considerant tant els desplaçaments amb caràcter intern com els desplaçaments de connexió amb l'exterior.

Usos	Proposta	Mobilitat Generada		Desplaçaments generats i atrets segons mode en un dia feiner tipus (interns + externs)											TOTAL			
				No motoritzats		Transport públic						Vehicle privat						
				Peu	Bici	Autobús públic	Renfe Rodalies	Tram	Metro	Taxi	Cotxe	Moto	Desplaçaments	%				
Viani i protecció	5/9	68.212,20	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zones verdes	6	24.914,80	0,00	249	187	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	249	1,2%
Equipament	7	1.296,80	972,60	195	135	83	2	7	4	17	0	2	66	12			194	0,9%
Subtotal sòl públic		94.423,80	972,60	444	385	270	65	7	4	17	0	2	66	12			443	2,1%
Altres equipaments	7c.a	9.712,70	11.257,20	2.251	1.567	960	28	87	49	195	0	24	775	135			2.252	10,8%
Habitatge lliure	18R1	13.521,30	49.691,60	4.969	3.459	2.121	61	191	107	430	0	54	1.710	298			4.973	23,8%
Comercial (en PB)			4.165,00	2.083	2.083	887	26	80	45	180	0	23	717	125			2.083	10,0%
Habitatge protegit	18R2	3.642,00	15.197,40	1.520	1.058	647	19	59	33	131	0	16	523	91			1.520	7,3%
Terciari - comercial + Hotel	18T1	10.986,00	15.197,80	3.799	2.644	361	57	266	152	608	0	76	2.052	228			3.799	18,2%
Terciari - Oficines	18T2	0,00	0,00	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-			-	-
Subtotal resta sòl privat		37.862,00	95.509,00	14.622	10.810	4.976	191	683	386	1.544	0	193	5.777	877			14.622	69,9%
Usos - Nou Mini Estadi		Sòl	Sostre	Dia feiner tipus	Dia de partit/Dissabte	Peu	Bici	Autobús públic	Renfe Rodalies	Tram	Metro	Taxi	Cotxe	Moto	Desplaçaments	%		
Equipament esportiu - 7c.3	Nou "Mini Estadi"	162.905,20	32.725,30	769	7.692	23	3	50	22	82	0	3	521	64			769	3,7%
	Resta de la superfície (75%)			3.682	2.945	114	15	236	107	394	0	18	2.492	309			3.685	17,6%
Subtotal Equipament esportiu		162.905,20	32.725,30	4.451	10.637	138	18	285	129	476	0	22	3.013	373			4.451	21,3%
TOTAL MOBILITAT GENERADA NOU DESENVOLUPAMENT URBANISTIC PREVIST		295.191,00	129.206,90	19.517	21.832	5.383	273	975	519	2.037	0	217	8.856	1.262			19.517	93,3%
Zones no incloses en l'actual proposta de planejament urbanistic però que també es desenvoluparan i que van ser considerades a nivell de mobilitat generada en l'EAMG de 2009				Dia feiner tipus	Dia de partit/Dissabte	Peu	Bici	Autobús públic	Renfe Rodalies	Tram	Metro	Taxi	Cotxe	Moto	Desplaçaments	%		
Ús d'equipaments 7c - Àrea 2: Paratge Les Begudes				255	177	132	4	20	10	29	0	3	41	15			255	1,2%
Ús Residencial - Àrea 1: Ciutat Esportiva Barça				1.140	793	588	20	87	46	131	0	15	182	68			1.139	5,4%
Subtotal resta de desenvolupaments no inclosos en present planejament		1.395	971	720	24	107	57	160	57	160	0	18	223	84			1.395	6,7%
TOTAL MOBILITAT GENERADA (inclouent zones no incloses en actual proposta de planejament)		20.912	22.803	6.103	297	1.082	576	2.198	0	235	9.079	1.346					20.912	100,0%

Taula 98. Repartiment modal en dia feiner

Font: Estudi d'avaluació de la mobilitat generada. Modificació del PGM. Juny 2014

Usos	Proposta	Mobilitat Generada		Desplaçaments generats i atrets segons mode en un dia feiner tipus (interns + externs)											TOTAL			
				No motoritzats		Transport públic						Vehicle privat						
				Peu	Bici	Autobús públic	Renfe Rodalies	Tram	Metro	Taxi	Cotxe	Moto	Desplaçaments	%				
Viani i protecció	5/9	68.212,20	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zones verdes (*)	6	24.914,80	0,00	249	187	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	249	1,1%
Equipament	7	1.296,80	972,60	195	135	58	2	5	3	12	0	1	46	8			135	0,6%
Subtotal sòl públic		94.423,80	972,60	444	385	245	64	5	3	12	0	1	46	8			385	1,7%
Altres equipaments	7c.a	9.712,70	11.257,20	2.251	1.567	668	19	60	34	136	0	17	539	94			1.567	6,9%
Habitatge lliure	18R1	13.521,30	49.691,60	4.969	3.459	1.475	43	133	75	299	0	37	1.190	208			3.460	15,2%
Comercial (en PB)			4.165,00	2.083	2.083	887	26	80	45	180	0	23	717	125			2.083	9,1%
Habitatge protegit	18R2	3.642,00	15.197,40	1.520	1.058	452	13	41	23	92	0	11	364	63			1.058	4,6%
Terciari - comercial + Hotel	18T1	10.986,00	15.197,80	3.799	2.644	251	40	185	106	423	0	53	1.428	159			2.645	11,6%
Terciari - Oficines	18T2	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-
Subtotal resta sòl privat		37.862,00	95.509,00	14.622	10.810	3.734	141	500	282	1.130	0	141	4.237	649			10.810	47,4%
Usos - Nou Mini Estadi		Sòl	Sostre	Dia feiner tipus	Dia de partit/Dissabte	Peu	Bici	Autobús públic	Renfe Rodalies	Tram	Metro	Taxi	Cotxe	Moto	Desplaçaments	%		
Equipament esportiu - 7c.3	Nou "Mini Estadi"	162.905,20	32.725,30	769	7.692	235	29	496	224	823	0	35	5.208	642			7.692	33,7%
	Resta de la superfície (75%)			3.682	2.945	91	12	188	85	315	0	15	1.994	247			2.948	12,9%
Subtotal Equipament esportiu		162.905,20	32.725,30	4.451	10.637	326	41	684	309	1.139	0	49	7.202	890			10.637	46,7%
TOTAL MOBILITAT GENERADA NOU DESENVOLUPAMENT URBANISTIC PREVIST		295.191,00	129.206,90	19.517	21.832	4.304	246	1.189	594	2.280	0	192	11.485	1.546			21.832	95,7%
Zones no incloses en l'actual proposta de planejament urbanistic però que també es desenvoluparan i que van ser considerades a nivell de mobilitat generada en l'EAMG de 2007				Dia feiner tipus	Dia de partit/Dissabte	Peu	Bici	Autobús públic	Renfe Rodalies	Tram	Metro	Taxi	Cotxe	Moto	Desplaçaments	%		
Ús d'equipaments 7c - Àrea 2: Paratge Les Begudes				255	177	92	3	14	7	20	0	2	28	11			177	0,8%
Ús Residencial - Àrea 1: Ciutat Esportiva Barça (*)				1.140	793	410	14	61	32	91	0	10	127	48			792	3,5%
Subtotal resta de desenvolupaments no inclosos en present planejament		1.395	971	501	17	74	39	112	39	112	0	13	155	58			971	4,3%
TOTAL MOBILITAT GENERADA (inclouent zones no incloses en actual proposta de planejament)		20.912	22.803	4.806	262	1.263	634	2.391	0	205	11.640	1.605					22.803	100,0%

Taula 99. Repartiment modal en dissabte – dia de partit

Font: Estudi d'avaluació de la mobilitat generada. Modificació del PGM. Juny 2014

6.2.2. Escenari tendencial (2018 i 2024)

A partir de la previsió del creixement urbanístic del municipi i d'altres variables socioeconòmiques s'han realitzat dos escenaris de projecció a +6 i +12 anys per tal d'avaluar la mobilitat dels residents de Sant Joan Despí.

L'escenari tendencial és la projecció d'un escenari futur que avalua la mobilitat al municipi assumint les tendències de les realitats actuals sense contemplar canvis en el sistema. Analitza l'evolució històrica dels indicadors de mobilitat més importants i projecta la tendència fins al 2018 i al 2024.

Població

Per realitzar la previsió de població del municipi de Sant Joan Despí per a l'any 2018, s'ha consultat com a font l'IDESCAT que fixa tres escenaris d'evolució de la població per a la comarca del Baix Llobregat i per a Catalunya.

S'ha observat com l'evolució de la població del Baix Llobregat segueix una evolució superior a la població estimada per a l'escenari alt, donat que per a l'any 2011 el Baix Llobregat tenia una població de 803.705 habitants i la previsió feta a partir de dades del 2008 per a l'escenari alt estimava la població de la comarca en 797.566 habitants. En canvi, l'evolució de la població de Catalunya s'adapta als habitants estimats per a l'escenari mitjà, donat que per a l'any 2012 Catalunya tenia una població de 7.565.603 habitants i la previsió per a l'escenari mitjà estimava la població en 7.538.057 habitants.

Per tant, fins a l'any 2021 s'ha optat per aplicar la tendència de creixement comarcal a l'evolució municipal, obtenint d'aquesta manera un creixement interanual en el període 2012 – 2018 del 0,89%, valor lleugerament superior al creixement interanual poblacional de Sant Joan Despí en el període 2006 – 2012, que va ser del 0,68%. A partir de l'any 2021 s'ha optat per aplicar la tendència de creixement del conjunt de Catalunya a l'evolució municipal, obtenint un creixement interanual en el període 2018 – 2024 del 0,70%.

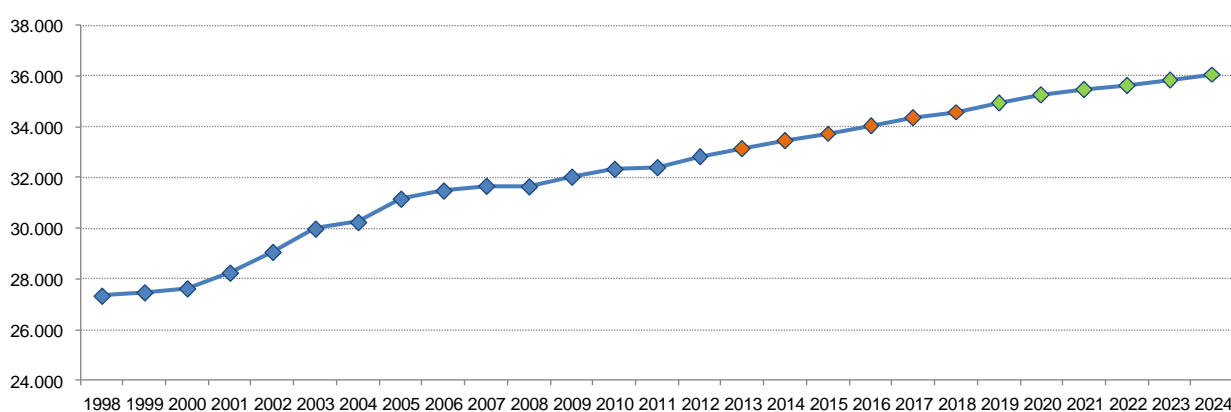


Fig. 135. Evolució i estimació de la població de Sant Joan Despí. Període 2012 – 2018 – 2024
Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT

Any	St. Joan Despí	Baix Llobregat	Catalunya
1998	27.338	654.958	6.147.610
1999	27.470	666.173	6.207.533
2000	27.627	678.724	6.261.999
2001	28.246	692.260	6.361.365
2002	29.064	710.612	6.506.440

Any	St. Joan Despí	Baix Llobregat	Catalunya
2003	29.982	730.111	6.704.146
2004	30.242	741.024	6.813.319
2005	31.162	757.814	6.995.206
2006	31.485	767.967	7.134.697
2007	31.671	771.516	7.210.508
2008	31.647	781.749	7.364.078
2009	32.030	793.655	7.475.420
2010	32.338	798.468	7.512.381
2011	32.406	803.705	7.539.618
2012	32.792	803.705	7.565.603
2013	33.119	810.920	7.626.057
2014	33.431	817.771	7.685.620
2015	33.735	824.409	7.742.302
2016	34.034	830.901	7.796.427
2017	34.328	837.275	7.847.966
2018	34.585	843.533	7.897.207
2019	34.908	849.679	7.944.388
2020	35.229	855.763	7.989.689
2021	35.443	-	8.033.386
2022	35.625	-	8.075.904
2023	35.810	-	8.117.581
2024	36.061	-	8.158.673

Taula 100. Evolució i estimació de la població de Sant Joan Despí. Període 2012 – 2018 – 2024

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT

Per tant, en el període comprès entre el 2012 i el 2018 es preveu que la població de Sant Joan Despí augmenti el nombre d'habitants en 1.793, i entre el 2018 i el 2024 augmenti la població en 1.476 habitants.

Mitjançant l'enquesta realitzada al 2011 s'observa que els residents a Sant Joan Despí amb 4 i més anys realitzen de mitjana 3,3 desplaçaments per persona al dia. Aplicant aquest factor als nous habitants es preveu que entre **el 2012 i el 2018** hi hagi **5.916 nous desplaçaments diaris** i entre **el 2018 i el 2024** es preveu que hi hagi **4.872 desplaçaments/dia**.

Creixement urbanístic

Degut a l'actual situació econòmica de crisi en la que es troba el país i mitjançant les reunions mantingudes amb l'Ajuntament de Sant Joan Despí, es preveu que **no s'efectuaran desenvolupaments urbanístics durant el període 2012 – 2018**.

A l'escenari de mobilitat futur comprès entre **el 2018 i el 2024**, s'ha realitzat una previsió de creixement urbanístic utilitzant el supòsit de què la situació econòmica millorarà respecte als darrers anys i per tant:

- **Bellavista**: previsió de desenvolupament del 25% del sector, el que implicaria la construcció de 178 habitatges que generarien **2.648 desplaçaments diaris**.
- **Can Crexells**: previsió de desenvolupament del 25% del sector, el que implicaria la construcció de 394 habitatges que generarien **6.603 desplaçaments/dia**.

Mobilitat global

Escenari tendencial 2018

L'estat general de la mobilitat a l'escenari tendencial 2018 ve definit per les següents hipòtesis:

- Els residents de Sant Joan Despí realitzaran un total de **108.719 desplaçaments/dia**. Es preveu que el 52,7% dels desplaçaments siguin interns al municipi i el 47,3% de connexió i externs.
- En comparació amb l'escenari actual la mobilitat no motoritzada s'incrementarà un 12,5% assolint gairebé els 50.500 desplaçaments/dia, el vehicle privat tindrà un creixement sostingut de l'1,2% amb més de 39.000 desplaçaments diaris i, per contra, el transport públic veurà reduït el nombre de viatges en un 0,7% amb gairebé 19.100 desplaçaments/dia.

Mobilitat interna

- S'ha considerat el mateix repartiment modal que a l'escenari actual 2011, on el 77,7% dels desplaçaments interns es realitzen en modes no motoritzats (a peu i en bici), el 17,7% en vehicle privat i el 4,7% en transport públic.

Mobilitat de connexió

- S'ha considerat el mateix repartiment modal que a l'escenari actual 2011, on més de la meitat dels desplaçaments de connexió s'efectuen en vehicle privat, un 32% en transport públic i un 11,5% en modes no motoritzats.

A continuació s'adjunta una taula que resumeix els desplaçaments segons el tipus de mobilitat i els diferents mitjans de transport per a l'escenari tendencial 2018.

ESCENARI TENDENCIAL 2018								
Mobilitat	Mitjans de transport						Total	
	Vehicle privat		No motoritzats		Transport públic			
	viatges	%	viatges	%	viatges	%	viatges	%
Interna	10.147	17,7%	44.545	77,7%	2.695	4,7%	57.330	52,7%
Connexió i externs	29.048	56,5%	5.899	11,5%	16.393	31,9%	51.389	47,3%
Total	39.196	36,1%	50.444	46,4%	19.088	17,6%	108.719	100,0%

Taula 101. Previsió de la mobilitat a l'escenari tendencial. Any 2018

Font: elaboració pròpia a partir de l'enquesta realitzada

Escenari tendencial 2024

L'estat general de la mobilitat a l'escenari tendencial 2024 ve definit per les següents hipòtesis:

- Els residents de Sant Joan Despí realitzaran un total de **122.842 desplaçaments/dia**. Es preveu que el 56,6% dels desplaçaments siguin interns al municipi i el 43,4% de connexió i externs.
- En comparació amb l'escenari actual la mobilitat no motoritzada s'incrementarà un 36,5% assolint gairebé els 61.200 desplaçaments/dia, el vehicle privat tindrà un creixement sostingut del 3,4% amb més de 40.000 desplaçaments diaris i, el transport públic, a partir de les actuacions previstes especialment al *Pla Director d'Infraestructures del transport públic col·lectiu de l'RMB 2011-2020*, veurà incrementat el nombre de viatges en un 12,3% amb més de 21.500 desplaçaments/dia.

Mobilitat interna

- Mitjançant les actuacions que es puguin portar a terme, s'ha previst que la mobilitat no motoritzada i el transport públic prenguin lleugerament més protagonisme incrementant-ne el nombre de desplaçaments, respecte l'escenari actual, un 40,1% i un 48,4%, respectivament; i el transport privat veuria incrementat el nombre de desplaçaments en un 34,0%.

Mobilitat de connexió

- Mitjançant les actuacions que es puguin portar a terme, s'ha considerat que la mobilitat no motoritzada i el transport públic incrementin un 13,9% i un 7,2%, respectivament, els desplaçaments diaris respecte l'escenari actual. Per contra, els desplaçaments de connexió en vehicle privat tindrien una reducció del 5,7% dels desplaçaments diaris.

A continuació s'adjunta una taula que resumeix els desplaçaments segons el tipus de mobilitat i els diferents mitjans de transport per a l'escenari tendencial 2024.

ESCENARI TENDENCIAL 2024								
Mobilitat	Mitjans de transport						Total	
	Vehicle privat		No motoritzats		Transport públic			
	viatges	%	viatges	%	viatges	%	viatges	%
Interna	11.829	17,0%	54.275	78,0%	3.479	5,0%	69.583	56,6%
Connexió i externs	28.227	53,0%	6.924	13,0%	18.108	34,0%	53.259	43,4%
Total	40.056	32,6%	61.198	49,8%	21.587	17,6%	122.842	100,0%

Taula 102. Previsió de la mobilitat a l'escenari tendencial. Any 2024

Font: elaboració pròpia a partir de l'enquesta realitzada

Així doncs, al tríptic es van incloure quatre preguntes per a què els ciutadans valoressin tant positiva com negativament la mobilitat a Sant Joan Despí i aportessin les seves propostes personals.

El període de resposta va durar 3 mesos i es va tancar el dia 31 de desembre. En total es van rebre 5 comentaris que queden recollits a l'annex F.

Els principals comentaris rebuts són:

- Facilitat per moure's en vehicle privat pel municipi i vies amb un trànsit elevat
- Necessitat de pacificar el trànsit i potenciar els modes no contaminants
- Valoració positiva de les actuacions que ha realitzat l'Ajuntament en temes de mobilitat
- Necessitat d'augmentar la rotació d'aparcament al barri de les Planes, mitjançant zona blava i verda, així com a diferents aparcaments públics en superfície

6.3.2. Primera sessió de participació ciutadana

A partir de la recopilació de tota la informació dels apartats anteriors, el dia 5 de novembre de 2012 es va portar a terme el primer procés de participació ciutadana en el qual es va presentar la diagnosi tècnica.

Els col·lectius i persones que van assistir a la primera jornada de participació han estat:

Assistent	Sector	Assistent	Sector
Esteban Redo	Empresaris	César Ledesma	Club ciclista SJD
Carles Albert	Comerciants	Ventura Bosch	Club ciclista
Joan Admetlla	Club ciclista	Ingrid Freytag	Banc del temps
Angel Arroyes	Associació ambiental	Alicia Pueyo	Cycle chic
Anna Cabello	Representant XES-SJD	Montse Salvador	Cycle chic
Tomàs García	AMPA	Eduard Puig	Tècnic acústica
Mari Luz Bueno	Gent Gran	Jordi Florensa	Participant bicicleta
Josep Pascual	Unió Pagesos	Joan Mestres	Resposta enquesta
Santiago Ordas	Professional	Requena	Propietari d'autoescola
Josep Maria Segura	Coordinador AAVV	Rosa Blanco	Comerciant
Susanna Claret	Professional	Esteve Gay	Metge
Jaume Claret	AAVV		

Taula 103. Assistents a la primera sessió de participació ciutadana.

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament

Durant la jornada es va exposar la diagnosi tècnica elaborada als col·lectius implicats on es van posar de manifest els punts forts i febles de la mobilitat al municipi de Sant Joan Despí. Posteriorment es va obrir el torn de paraula per a què els assistents poguessin realitzar les seves aportacions.

A continuació es presenta la diagnosi participada actual a partir del procés de participació ciutadana.

Jaume Claret (AAVV): pregunta amb quin objectiu s'ha ampliat l'aparcament destinat als treballadors de la TV3, ja que aquesta actuació va en contra de la mobilitat sostenible.

Redactors: aquesta actuació s'ha realitzat amb l'objectiu d'ordenar l'aparcament i la mobilitat a l'interior de l'aparcament donat que els vehicles estacionaven en doble i, fins i tot, en triple fila

Josep Pascual: creu convenient que el carril bici ubicat al c/Major i que connecta amb el municipi de Sant Feliu de Llobregat hauria d'estar ubicat a l'altra vorera, perquè es poden produir accidents. A més, comenta que actualment hi ha algun punt complicat amb cedi el pas que no són respectats pels ciclistes.

Respecte la passera ubicada al riu Llobregat que proporciona connexió amb Sant Boi de Llobregat, no creu necessari que s'hagi d'il·luminar ara si en un futur s'urbanitzarà el riu.

Redactors: en primer lloc, la connexió amb Sant Feliu es va fer per la vorera costat riu perquè per l'altra la intensitat de vianants és més elevada degut a la ubicació de les escoles de Sant Feliu. Alhora, si estigués ubicat a la banda dreta hi hauria més problemes per l'existència de la benzinera. A més, la implantació del carril bici al costat esquerra proporciona un accés més directe al riu. L'alcalde comenta que són conscients que en algun punt els carrils bici estan forçats però que és millor tenir-los.

Ventura Bosch:

Transport públic. Exposa que els autobusos van buits amb excepció de les hores punta, creu que poder hi ha un excés de línies i falta de connexió. Valora positivament les línies directes amb el Prat de Llobregat i Sant Boi de Ll. ja que funcionen molt bé. També comenta que la línia 78 fa massa voltes i que poder falta un autobús urbà.

Bicicleta. Considera que les bicicletes al barri Centre no fan falta ja que ells es mou pel barri a peu. Creu que el Bicing tindria un ús més elevat d'usuaris que no pas el Bicibox.

Accidentalitat. Comenta que els conductors s'han acostumat a no fer servir els intermitents i que per això es produeixen més accidents.

Medi Ambient. Els vehicles pesants (camions obres, etc.) i els autobusos al començament/final de línia no apaguen els motors.

Redactors:

Transport públic. El problema dels autobusos directes és que s'ha de renunciar a tenir parades properes.

L'L46 és una línia que dona voltes per cada barri i no hi ha la possibilitat de posar un altre (600.000 passatgers/any).

L'L78 no pot ser directe perquè ha de donar servei a altres punts de la ciutat i la modificació del recorregut de la línia afectaria a molta gent que no tindria alternativa.

Medi Ambient. Els conductors d'autobusos deixen encès el motor per tenir connectat l'aire condicionat durant l'estiu i la calefacció durant l'hivern, tot i que des de l'AMB els demanen que ho apagui. Per aquest motiu hi ha parades com la ubicada a la rambla Jujol que està a la rotonda per no posar-la a sota d'un edifici amb la molèstia que pot comportar als veïns.

Bicicleta. El Bicibox és una aposta per intentar utilitzar més la bicicleta perquè es considera que la bici és un mode de transport que es podria fer servir habitualment per moure's per la ciutat, malauradament avui en dia existeix una cultura de fer servir el cotxe per a desplaçar-

se. A més molts dels desplaçaments de connexió tenen lloc amb el municipi de Cornellà de Llobregat.

D'altra banda el Bicibox és més econòmic ja que té un cost d'uns 250.000 – 300.000 €/any de funcionament per tots els municipis on està instal·lat, front el Bicing que té un cost de 18 milions dels quals l'Ajuntament de Barcelona aporta 13 milions, per tant, el Bicibox té un cost poc elevat pel servei que dona.

L'usuari del transport públic només paga el 28% del bitllet, per tant, es va considerar que per promocionar la bicicleta s'havia de fer alguna actuació. A més, el Bicing de Barcelona es troba en crisi, però tot i això es destinen més diners per al transport públic.

Amb tot això, es considera que s'ha de fer cultura per a utilitzar la bicicleta sobretot per conscienciar a la gent més jove, cal dir que el context de crisi en que es trobem actualment ajudarà a la seva utilització.

Donat que un dels principals problemes pels quals les persones no fan servir la bicicleta és per la seguretat, ja que moltes vegades pateixen robatoris ja siguin parcials o totals dels vehicles, en aquest sentit, el Bicibox són aparcaments segurs que minimitzen aquest fet, ja que si et roben la bicicleta et donen una de nova.

Ingrid Freytag: considera que hi ha poques zones de càrrega i descàrrega, ja que al carrer Jacint Verdaguer amb les Torres hi ha tres establiments on els vehicles pesants estacionen al pas de vianants. Aquest fet també es produeix perquè a la zona de C/D més propera es fa un mal ús ja que hi ha cotxes aparcats. A més, destaca que al carrer Jacint Verdaguer els cotxes aparcats en bateria sobresurten de la plaça d'estacionament.

Redactors: si el problema ve donat perquè se'n fa un mal ús de la zona destinada a la C/D, s'haurà de fer una major pressió perquè els vehicles no estacionin, si el problema és que no hi ha suficients zones de C/D s'haurà d'estudiar la possibilitat d'incloure noves zones.

Eduard Puig: a la presentació troba a faltar l'evolució del trànsit i dels altres modes de transport en comparació amb l'últim estudi de mobilitat elaborat.

Redactors: aquesta aportació es considera interessant, però s'explica que la ciutat ha canviat amb l'entrada en servei de nous equipaments, com l'Hospital al barri Residencial Sant Joan, o amb els nous accessos a la B-23 i al cinturó del litoral al barri Centre, fet que minimitza els vehicles que travessen tot el municipi.

Per una banda, es comenta que el PMU té una vigència de 6 anys i transcorregut aquest període el pla s'ha de revisar, així es considera el present estudi com un punt de partida mitjançant el qual es podran comparar les dades amb els futurs estudis.

Per altra banda, la comparació dels desplaçaments a través de les enquestes de mobilitat efectuades per les diferents administracions tenen una metodologia diferent i, per tant, s'ha d'anar amb compte alhora de comparar els resultats.

Josep Curcó: al barri del Pla del Vent – Torreblanca, a la plaça de la Pau hi ha aparcament, però a l'altra vorera hi ha vehicles estacionats que impedeixen la sortida dels vehicles d'un gual. Això podria provocar un accident. Considera que al carrer Rubió i Tudurí es podria treure part de la vorera i posar aparcament perquè és molt ample.

Redactors: aquesta opció seria molt costosa i s'hauria de considerar una actuació més econòmica com moure alguna plaça d'aparcament.

Josep Maria Segura (Coordinador d'AAVV):

Bicicleta. Exposa que a la rotonda ubicada al sud de l'avinguda de Barcelona, a les proximitats de la residència Sophos, no hi ha manera per accedir a la zona agrícola. Ha vist pagesos que van per allà i considera que està mal solucionat, ja que és fàcil accedir amb cotxe i no a peu o en bici.

A més la bici no hauria de ser només un vehicle per anar a passejar sinó que s'hauria de fer servir també per anar a treballar. Considera que falta il·luminació a la passera de connexió amb Sant Boi de Ll. i que manca una connexió en bicicleta amb el municipi de Santa Coloma de Cervelló, ja que en transport públic s'han de fer varis intercanvis, així com amb l'estació de ferrocarril de Sant Boi.

Vehicle privat. Creu que les zones 30 estan posades sense creure-hi gaire, ja que han posat bandes reguladores de la velocitat i quan vas amb l'autobús et deixes l'esquena, també creu que en aquestes zones no hauria d'haver-hi semàfors. Al carrer de José Agustín Goytisolo s'anava alternant la línia d'aparcament entre les diferents illes i ara s'han posat bandes. Considera que els passos de vianants aixecats haurien de ser més llargs.

Bus. Creu que hi ha una bona oferta però que falta coordinació especialment entre les 22 i les 24h. A més, destaca que el polígon no està servit pel transport públic.

Redactors:

Bicicleta. Referent a la rotonda de l'av. de Barcelona, es considera que ningú hauria de passar per allà perquè a 40 metres s'ha habilitat un pas de vianants amb polsador per accedir al Parc agrari mitjançant la ctra. Dreta.

Pel que fa a les connexions, està previst fer un pas al davant de la planta potabilitzadora amb fondos FEDER per anar a l'estació de Sant Boi.

Vehicle privat. S'exposa que els passos elevats són molestos, però avui en dia són necessaris per a disminuir la velocitat dels vehicles. A més, molts d'aquests passos elevats coincideixen amb el pas de vianants i els hi proporcionen més seguretat. Darrerament, s'ha millorat l'angle d'entrada i sortida per a què els usuaris de l'autobús no els pateixin tant.

Comenta que a Jacint Verdaguer ja s'han modificat i que existeix una normativa de com tenen que ser. L'alcalde està d'acord amb no posar més, però de moment és el que realment fa disminuir la velocitat i garanteix la seguretat.

Bus. S'explica que hi ha poca demanda per anar a la Colònia Güell i que, en tot cas, es pot agafar un bus per anar fins a l'estació de ferrocarril.

Comentari comú: gran part dels assistents consideren que els ciclistes haurien de circular per on toca i els vianants també, donat que sovint els ciclistes circulen fora dels seus carrils o zones habilitades i els vianants ho fan per les zones destinades als ciclistes.

Joan Admetlla: creu convenient que els ciclistes haurien de circular per la calçada perquè compartir l'espai amb la vorera moltes vegades és complicat. Considera que el problema es dona quan es divideix la vorera i creu que si no cap el carril bici és millor no posar-lo.

Redactors: es comparteix aquesta idea, però es considera que hi ha llocs on no és possible.

Carles Albert: considera que la mobilitat al matí es correcte, però que es donen episodis de nervis per part dels conductors quan es realitza la recollida d'escombreries en hora punta d'entrada a la feina o escoles. En concret, s'han detectat problemes al voltant de les 8h del matí

a dos punts: a la confluència entre el carrer Jacint Verdaguer i Francesc Macià, al barri Centre, i al carrer de les Flors quan els vehicles giren per Gran Capità, al barri de les Planes. Es demana un decalatge en l'horari de recollida.

Redactors: es tindrà en compte i s'estudiarà.

Eduard Puig: destaca que a la connexió en bicicleta amb Cornellà per la Via del Llobregat, a l'alçada del museu Agbar, el carril bici s'acaba i la vorera és estreta.

Redactors: donat que és una vorera per la qual no acostumen a circular vianants es considera que es pot circular amb bicicleta tot i que és difícil. Donat que segurament al PMU de Cornellà també es detectarà aquesta deficiència, s'intentaran millorar les connexions entre els municipis confrontants.

Ventura Bosch: considera que les zones 30 són pels cotxes i que no haurien de circular les bicicletes. Posa com a exemple els principals carrers del barri Centre.

Redactors: l'alcalde creu que el carrer Bon Viatge hauria de ser només per vianants, com l'actuació que es va portar a terme al carrer Baltasar d'Espanya.

Montse Salvador (Cycle chic): considera que hi ha molt d'incivisme en tot i que s'haurien d'unificar les marques viàries perquè la gent no ho distingeix, ja que no es pot passar amb la bicicleta pels passos de vianants si aquests són de color blanc, però sí si aquests són del mateix color que el carril bici.

Redactors: s'explica que la ciutat està canviant, que fa uns anys ningú parlava de la bicicleta com a mode de transport, i que amb tot això tots anem aprenent i es va portant a la pràctica. Les persones s'han d'adaptar.

Eduard Puig: creu convenient que en temes de mobilitat sostenible s'hauria de començar a pensar en la implantació de places de càrrega per a vehicles elèctrics: motos, turismes, etc.

Redactors: l'alcalde explica que molt aviat des de l'AMB es presentarà una proposta d'instal·lació de zones de càrrega per a vehicles elèctrics als 36 municipis de l'àrea, tot i que encara s'han d'estudiar les ubicacions a dins dels municipis.

Diagnosi participada futura

Un cop identificats els punts forts i febles del municipi tant a la diagnosi tècnica com participada actual, els assistents del primer procés de participació ciutadana del 5 de novembre de 2012 van plantejar una sèrie de mesures que es podrien portar a terme en el futur per tal de millorar la mobilitat a Sant Joan Despí.

A continuació es mostren un parell de propostes tractades per més d'un assistents durant la jornada de participació ciutadana.

- Campanyes de conscienciació, tant a nivell de conductors com de vianants i ciclistes.
- Establir uns criteris de disseny i execució de les vies ciclistes clars i detallats, basats per exemple en el Manual per al Disseny de Vies Ciclistes de Catalunya editat en el 2007 per el Departament de Política territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya.

Garantir una bona senyalització i protecció de la bicicleta en zones on es poden produir conflictes o encreuaments, com per exemple a les rotondes.

- Pel que fa al transport públic, especialment al bus, millorar la informació de les freqüències de pas en temps real a les parades.
- Estacionament de pagament subterrani, durant el dia pàrquing de pagament per minuts i a la nit per abonats mensuals.

A l'annex F es poden consultar les respostes de l'enquesta portada a terme durant la sessió de participació ciutadana (tant on-line com en paper).

7. ESTABLIMENT D'OBJECTIUS

7.1. Marcs de referència

Per tal d'arribar a un model de ciutat amb una mobilitat més sostenible cal considerar una sèrie de grans objectius o objectius estructurants, que es complementin amb tota una sèrie de línies estratègiques i propostes d'actuació.

La concreció dels objectius estructurants s'ha realitzat a partir de la definició de les grans actuacions vinculades a la mobilitat previstes en els propers anys per altres figures de planejament de caire superior al PMU:

La llei 9/2003, de la Mobilitat

La Llei de Mobilitat té per objecte establir els principis i els objectius als quals ha de respondre una gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies dirigida a la sostenibilitat i la seguretat, i determinar els instruments necessaris perquè la societat catalana assolixi els objectius esmentats i per garantir a tots els ciutadans una accessibilitat amb mitjans sostenibles.

La llei 9/2003 de la mobilitat estableix 10 principis inspiradors i 23 objectius.

Principis inspiradors:

- a) El dret dels ciutadans a l'accessibilitat en unes condicions de mobilitat adequades i segures i amb el mínim impacte ambiental possible.
- b) L'organització d'un sistema de distribució de mercaderies sostenible.
- c) La prioritat dels mitjans de transport de menor cost social i ambiental, tant de persones com de mercaderies.
- d) El foment i la incentivació del transport públic i col·lectiu i d'altres sistemes de transport de baix o nul impacte, com els desplaçaments amb bicicleta o a peu.
- e) La implicació de la societat en la presa de decisions que afectin la mobilitat de les persones.
- f) La distribució adequada dels costos d'implantació i gestió del transport.
- g) L'adequació a les polítiques comunitàries sobre aquesta matèria.
- h) L'impuls d'una mobilitat sostenible.
- i) El foment del desenvolupament urbà sostenible i l'ús racional del territori.
- j) El compliment dels tractats internacionals vigents relatius a la preservació del clima pel que concerneix la mobilitat.

Els objectius que han de satisfer les polítiques de mobilitat que s'apliquin a Catalunya són:

- a) Integrar les polítiques de desenvolupament urbà i econòmic i les polítiques de mobilitat de manera que es minimitzin els desplaçaments habituals i es garanteixi plenament l'accessibilitat als centres de treball, a les residències i als punts d'interès cultural, social, sanitari, formatiu o lúdic, amb el mínim impacte ambiental possible i de la manera més segura possible.
- b) Adequar progressivament el sistema de càrregues i tarifes directes sobre la mobilitat a un esquema que integri les externalitats, que equipari transport públic i privat pel que fa als costos de producció i utilització dels sistemes, i que reguli l'accessibilitat ordenada al nucli

- urbà i al centre de les ciutats i dissuadeixi de fer un ús poc racional del vehicle privat, especialment a les localitats amb una població de dret superior a vint mil habitants.
- c) Planificar la mobilitat prenent com a base la prioritat dels sistemes de transport públic i col·lectiu i altres sistemes de transport de baix impacte, com els desplaçaments a peu, amb bicicleta i amb altres mitjans que no consumeixin combustibles fòssils.
 - d) Establir mecanismes de coordinació per a aprofitar al màxim els transports col·lectius, siguin transports públics o transport escolar o d'empresa.
 - e) Promoure i protegir els mitjans de transport més ecològics, entre els quals els de tracció no mecànica, com anar a peu o amb bicicleta, d'una manera especial en el medi urbà, i desincentivar els mitjans de transport menys ecològics.
 - f) Efectuar i dur a terme propostes innovadores que afavoreixin un ús més racional del vehicle privat, com el cotxe multiusuari o el cotxe compartit.
 - g) Estudiar fórmules d'integració tarifària del transport públic en el conjunt de Catalunya.
 - h) Ajustar els sistemes de transport a la demanda en zones de baixa densitat de població, especialment als nuclis rurals i als allunyats dels centres i els nuclis urbans, i garantir la intercomunicació d'aquests amb els centres urbans.
 - i) Afavorir els sistemes de transport a la demanda als polígons industrials.
 - j) Disminuir la congestió de les zones urbanes per mitjà de mesures incentivadores i de foment de l'ús del transport públic i per mitjà d'actuacions dissuasives de la utilització del vehicle privat als centres de les ciutats.
 - k) Millorar la velocitat comercial del transport públic de viatgers.
 - l) Disciplinar el trànsit i exigir el compliment de les normatives europea, estatal i catalana sobre prevenció de la contaminació atmosfèrica i acústica, especialment als municipis amb una població de dret superior a vint mil habitants.
 - m) Fomentar propostes i actuacions que contribueixin a la millora de la seguretat viària.
 - n) Fomentar la reducció de l'accidentalitat.
 - o) Analitzar les polítiques de planificació i implantació d'infraestructures i serveis de transport amb criteris de sostenibilitat i racionalitzar l'ús de l'espai viari, de manera que cada mitjà de desplaçament i cada sistema de transport disposin d'un àmbit adequat a llurs característiques i als principis d'aquesta Llei.
 - p) Introduir de manera progressiva els mitjans teleinformàtics i les noves tecnologies en la gestió de la mobilitat, amb l'objectiu de garantir una mobilitat racional, ordenada i adequada a les necessitats dels ciutadans.
 - q) Promoure la construcció d'aparcaments dissuasius per a automòbils, motocicletes i bicicletes a les estacions de tren i autobús i a les parades principals d'autobús per tal d'afavorir l'intercanvi modal, i als accessos a les ciutats, amb capacitat suficient, en ambdós casos, per a atendre la demanda dels usuaris i amb un preu d'aparcament, si n'hi ha, adequat a llur finalitat.
 - r) Avançar en la definició de polítiques que permetin el desenvolupament harmònic i sostenible del transport de mercaderies, de manera que, sense deixar d'atendre'n la demanda, se'n minimitzi l'impacte, especialment mitjançant el foment de la intermodalitat amb altres mitjans, com el ferroviari i el marítim.
 - s) Promoure la intermodalitat del transport de mercaderies, dotant les diferents regions i els eixos bàsics de connectivitat de les infraestructures necessàries.

- t) Impulsar l'ús eficient dels recursos energètics per tal de disminuir les emissions que provoquen l'efecte hivernacle i lluitar contra el canvi climàtic d'acord amb els tractats internacionals vigents sobre la matèria.
- u) Promoure una política intensa d'educació ambiental en matèria de mobilitat sostenible en coordinació amb el Departament de Medi Ambient.
- v) Promoure i incentivar l'ús de combustibles alternatius al petroli, especialment en el transport col·lectiu i en l'àmbit urbà.
- w) Relacionar la planificació de l'ús del sòl amb l'oferta de transport públic.

Directrius Nacionals de Mobilitat

Constitueixen el marc per a l'aplicació dels objectius de mobilitat fixats per la Llei de mobilitat 9/2003.

Les Directrius Nacionals de Mobilitat estableixen el següent:

- Propòsit bàsic a partir del primer principi inspirador de la Llei 9/2003, que estableix “el dret dels ciutadans a l'accessibilitat en unes condicions de mobilitat adequades i segures i amb el mínim impacte ambiental possible” (art. 2).
 - millorar l'accessibilitat.
 - reduir els impactes negatius del transport.
- Estratègia basada en 6 criteris: competitivitat, integració social, qualitat de vida, salut, seguretat i sostenibilitat
- Estratègia d'aplicació triple:
 - Organitzar els usos del territori i la xarxa d'infraestructures de tal manera que minimitzin la distància dels desplaçaments, és a dir, que calguin desplaçaments de menys distància per satisfer totes les funcions socials i econòmiques.
 - Traspasar desplaçaments als mitjans de transport més adients a cada àmbit, en el ben entès que són aquells que aporten una accessibilitat més universal i generen uns impactes socials i ambientals menors.
 - Millorar l'eficiència pròpia de cada mitjà de transport, és a dir, reduir els seus costos externs unitaris.
- 28 directrius de les quals les que tenen aplicació a l'àmbit urbà:
 - Fomentar l'ús del transport públic.
 - Aplicar les noves tecnologies en la millora de la informació en temps real per als usuaris del vehicle privat i del transport públic.
 - Integrar la xarxa del transport públic dins el sistema intermodal de transport.
 - Millorar la qualitat, la fiabilitat i la seguretat del transport públic de superfície.
 - Assegurar l'accessibilitat als centres de treball i estudi i evitar l'exclusió social en la incorporació al món laboral i acadèmic.
 - Promoure actuacions orientades als operadors per aconseguir una distribució urbana de mercaderies més sostenible.
 - Racionalitzar ús vehicle privat en els desplaçaments urbans i metropolitans.

- Establir plans de millora de la seguretat viària adreçats a la reducció del nombre d'accidents i de víctimes mortals, per tal d'incorporar-los al PSV.
- Promoure l'ús dels desplaçaments per mitjans no mecànics augmentant la seguretat i la comoditat dels vianants i ciclistes.
- Promoure entre la ciutadania un canvi de cultura en relació amb la mobilitat sostenible i segura.
- Reduir impacte associat a la mobilitat i millorar la qualitat de vida dels ciutadans.
- Introduir l'accessibilitat en transport públic, a peu i en bicicleta en el procés de planificació dels nous desenvolupaments urbanístics i en els àmbits urbans consolidats.

El Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona

En el qual s'inclou l'àmbit territorial de Sant Joan Despí, va ser el primer document d'aquestes característiques que es va redactar i aprovar a Catalunya (setembre de 2008) i és l'antecedent pels plans directores de mobilitat que promouen la resta de consorcis de transport públic que existeixen a Catalunya.

El pdM 2013-2018, per una banda, fixa uns Objectius marc amb especial incidència ambiental i, per altra banda, tota una sèrie d'objectius ambientals específics per al procés d'avaluació ambiental.

- Objectius marc:
 - Objectiu marc 1: Afavorir un transvasament modal d'usuaris del cotxe vers els transports més sostenibles
 - Objectiu marc 2: Fomentar un ús més eficient del vehicle privat
 - Objectiu marc 3: Minimitzar la distància de desplaçaments
 - Objectiu marc 4: Reduir el cost unitari dels viatges
 - Objectiu marc 5: Reduir les externalitats del sistema de transports
 - Objectiu marc 6: Fomentar una distribució més eficient de les mercaderies
- Objectius ambientals específics pel pdM 2013 - 2018:
 - Objectiu ambiental 1: Moderar el consum d'energia i reduir la intensitat energètica del transport a l'RMB
 - Objectiu ambiental 2: Reduir la contribució que el sistema de mobilitat de l'RMB fa al canvi climàtic
 - Objectiu ambiental 3: Reduir la contaminació atmosfèrica resultant del transport
 - Objectiu ambiental 4: Disminuir la contaminació acústica resultant dels sistemes de transport

Pacte per la mobilitat de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat

Els principis que orienten el Pacte per a la Mobilitat, i que emmarquen els objectius que determinaran el model de mobilitat, són els següents: sostenibilitat, accessibilitat, seguretat, eficiència, garantia de la qualitat de vida, garantia del dinamisme econòmic i integració de tots els col·lectius i administracions.

D'acord amb els principis esmentats, els signants del Pacte per a la Mobilitat, entre ells Sant Joan Despí, es comprometen a adoptar les mesures necessàries per assolir els següents

objectius. La consecució dels diferents objectius referits a cada temàtica comporta l'adopció de determinades actuacions.

Objectius unimodals

- Mobilitat a peu. Afavorir les condicions per a la mobilitat dels vianants, destinant:
 - major superfície de l'espai públic
 - superfície amb millor qualitat (en termes d'accessibilitat i seguretat) per a la realització dels desplaçaments a peu
- Mobilitat en bicicleta. Augmentar la participació de la bicicleta en el conjunt de mitjans de transport d'ús habitual, creant les condicions infraestructurals, de gestió del trànsit i educació viària necessàries per promoure la seva utilització.
- Mobilitat en transport col·lectiu. Promoure la utilització del transport públic davant del transport privat, oferint un sistema de transport col·lectiu de qualitat i competitiu respecte als desplaçaments en vehicle privat.
- Mobilitat en transport privat (circulació). Fomentar un ús racional del cotxe, aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres modes de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.
- Mobilitat en transport privat (estacionament): Compatibilitzar l'oferta d'aparcament amb:
 - la demanda de rotació i de residents
 - el dinamisme econòmic de la ciutat
 - les bones condicions d'accés i mobilitat per als modes més sostenibles
- Distribució urbana de mercaderies: Garantir una distribució de mercaderies: àgil, ordenada, amb mínim impacte sobre el sistema de mobilitat de la ciutat i garantint el ple desenvolupament de les activitats econòmiques de la ciutat

Objectius multimodals

- Fomentar la intermodalitat com a mesura per tal d'assolir un ús eficient dels diferents modes de transport en cada tram de la cadena de transport.
- Millorar la seguretat viària, reduint l'accidentalitat i respectant l'espai públic destinat a cada mode de transport.
- Controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit.
- Aprofitar els avenços tecnològics existents per millorar el sistema de mobilitat i el control del trànsit.
- Preveure en les futures actuacions una configuració de l'espai públic que tingui en compte les necessitats del model de mobilitat definit en aquest Pacte.
- Estendre entre la població la sensibilització i conscienciació ciutadana sobre els valors que contenen els principis i objectius establerts en aquest Pacte.

7.2. Millora de la mobilitat unimodal a Sant Joan Despí

A continuació es relacionen els objectius unimodals del Pacte per la mobilitat de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat amb les línies estratègiques i futures propostes aplicables al municipi de Sant Joan Despí.

- Mobilitat a peu:
 - Als desplaçaments de connexió s'ha de **garantir l'existència d'itineraris per als vianants** que permetin la permeabilitat amb els municipis veïns de Sant Feliu de L., Sant Just Desvern, Esplugues de L., Cornellà de L., Sant Boi de L. i Santa Coloma de Cervelló **de forma accessible i segura**.
 - És necessari incrementar la quota dels desplaçaments interns dels modes menys contaminants. Pel que fa a la mobilitat de **vianants** s'ha de **garantir l'accessibilitat física**: ampliació de voreres, millora dels guais, existència de passos de vianants, etc.
- Mobilitat en bicicleta.
 - Amb els municipis veïns haurà de ser creada una **xarxa de carrils bici** que permeti la **connectivitat interurbana**, així com l'enllaç amb les xarxes urbanes de carril bici.
 - Per als desplaçaments interns s'ha de crear una **xarxa contínua** d'itineraris per a **bicicletes**, garantint l'aparcament segur als principals pols generadors/attractors de la ciutat: la xarxa d'itineraris per a bicicletes ha de ser contínua en tot el seu recorregut per tal de permetre la connexió dels diferents àmbits residencials, comercials i industrials amb els principals equipaments, pols d'atracció i parades i estacions de transport públic.
- Mobilitat en transport col·lectiu.
 - Respecte del **transport públic** s'ha d'apostar per una millora continuada dels modes ferroviaris i per un replantejament de la xarxa d'autobusos que s'adapti a aquests modes:
 - Ampliació de les xarxes de transport públic (PDI):
 - Nova línia ferroviària Castelldefels – Cornellà – Zona Universitària
 - Construcció d'una plataforma reservada amb inici a l'estació intermodal de Cornellà i final a l'estació de Castelldefels al llarg de la carretera C-245
 - A més la xarxa de **transport públic** ha d'adaptar-se a les necessitats dels ciutadans:
 - **La xarxa d'autobusos urbans s'ha d'estudiar per millorar la cobertura territorial, l'eficiència i la velocitat comercial**. En aquest sentit s'hauran de preveure millores per disminuir el temps de recorregut en autobús.
 - **Per tal d'incentivar el transport públic com a mode principal dels desplaçaments interns de la ciutat s'ha de potenciar l'actual xarxa ferroviària**.
 - **Garantir l'accessibilitat a les parades** de transport públic per a tots els ciutadans (adaptació a PMR i modernització de l'estació de rodalies)

- Mobilitat en transport privat (circulació).
 - **Construcció d'una nova plataforma viària a l'actual mitjana de l'autopista B-23** (carril BUS-VAO) entre Molis de Rei i la Diagonal
 - **Restricció de trànsit** en aquells carrers amb un volum elevat de vianants i ciclistes
- Mobilitat en transport privat (estacionament):
 - Les actuacions sobre el **sistema d'aparcaments** es basaran en la regulació de l'oferta en superfície i, quan sigui possible, en l'aparcament soterrat. S'actuarà en aquells àmbits i barris on s'hi hagin detectat importants dèficits d'aparcament: barri de les Planes. **Es gestionaran les places d'aparcament existents** per donar cabuda als vehicles empadronats al municipi: **la regulació mitjançant zona verda i blava millorarà l'oferta en origen i en destinació.**
- Distribució urbana de mercaderies:
 - S'adoptaran mesures per tal de garantir que les operacions de càrrega i descàrrega s'efectuïn adequadament i sense perjudici de la resta de modes de transport.

7.3. Millora de la mobilitat multimodal a Sant Joan Despí

A continuació es relacionen els objectius multimodals del Pacte per la mobilitat de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat amb les línies estratègiques i futures propostes aplicables al municipi de Sant Joan Despí.

- Fomentar la intermodalitat:
 - Es milloraran els intercanviadors existents amb el transport públic per tal de facilitar els desplaçaments en els que es veuen implicats més d'un mitjà de transport: vianants – transport públic (millora de l'accessibilitat, de la informació, etc.), bicicleta – transport públic (aparcament per a bicicletes, etc.), vehicle privat – transport públic (aparcament associat als usuaris del ferrocarril).
- Millorar la seguretat viària:
 - **Reducció dels trams amb concentració d'accidents** a la xarxa bàsica interurbana (B-23 i A-2)
 - S'hauran d'**implantar mesures per minimitzar** les interseccions o vies on s'ha produït un **nombre elevat d'accidents**: augmentar la seguretat dels vianants, ciclistes i motoristes
- Controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit.
 - S'estudiarà la implantació de places d'aparcament per a la recàrrega de vehicles elèctrics (bicis, motos, turismes, flota municipal, flota subcontractada,...)
- Aprofitar els avenços tecnològics existents per millorar el sistema de mobilitat i el control del trànsit.
 - Implementar noves tecnologies en la gestió del trànsit, de l'aparcament, transport públic, etc.

- Preveure en les futures actuacions una configuració de l'espai públic que tingui en compte les necessitats del model de mobilitat definit en aquest Pacte.
 - Destinar l'espai necessari per a tots els modes de transport mitjançant un millor disseny de l'espai viari on es prioritzin els mitjans més sostenibles (voreres amb l'amplada útil necessària, carrils bicis ben dimensionats, carrils bus,...).
- Estendre entre la població la sensibilització i conscienciació ciutadana sobre els valors que contenen els principis i objectius establerts en aquest Pacte.
 - Informar i implicar a la ciutadania per a què participi en els diferents processos

7.4. Escenari objectiu (2018 i 2024)

A partir de la previsió del creixement urbanístic del municipi i d'altres variables socioeconòmiques s'han realitzat dos escenaris de projecció a +6 i +12 anys per tal d'avaluar la mobilitat dels residents de Sant Joan Despí.

L'escenari objectiu és la projecció d'un escenari futur que avalua la mobilitat al municipi assumint la introducció de millores al sistema actual. Considera l'evolució històrica de l'anàlisi tendencial i marca els objectius que es desitgen assolir després de la implementació de les propostes.

La metodologia utilitzada per construir l'escenari objectiu és molt semblant a l'emprada pel tendencial i les evolucions històriques presentades són encara d'utilitat en aquest escenari.

No obstant, en aquest cas per realitzar la projecció de la mobilitat pels anys 2018 i 2024 es tenen en compte els objectius establerts anteriorment per l'any de termini del pla.

A l'escenari objectiu les actuacions que es proposin han d'anar lligades als objectius marcats, però implícitament han de servir per reestructurar la distribució modal per a què el transport no motoritzat i públic prenguin més protagonisme.

Mobilitat global

Escenari objectiu 2018

L'estat general de la mobilitat a l'escenari objectiu 2018 ve definit per les següents hipòtesis:

- Els residents de Sant Joan Despí realitzaran un total de **108.719 desplaçaments/dia**. Es preveu que el 52,7% dels desplaçaments siguin interns al municipi i el 47,3% de connexió i externs.
- En comparació amb l'escenari actual la mobilitat no motoritzada s'incrementarà un 20,8% amb més de 54.000 desplaçaments/dia, el transport públic tindrà un creixement del 9,1% amb gairebé 21.000 desplaçaments diaris i, per contra, el vehicle privat veurà reduït el nombre de viatges en un 13,3% amb 33.600 desplaçaments/dia.

Mobilitat interna

- S'ha considerat un repartiment modal diferent a l'escenari actual 2011, on el 81,0% dels desplaçaments interns es realitzen en modes no motoritzats (a peu i en bici), el 12,0% en vehicle privat i el 7,0% en transport públic.

Mobilitat de connexió

- S'ha considerat un repartiment modal diferent a l'escenari actual 2011, on aproximadament la meitat dels desplaçaments de connexió s'efectuen en vehicle privat, un terç en transport públic i un 15,0% en modes no motoritzats.

A continuació s'adjunta una taula que resumeix els desplaçaments segons el tipus de mobilitat i els diferents mitjans de transport per a l'escenari objectiu 2018.

ESCENARI OBJECTIU 2018								
Mobilitat	Mitjans de transport						Total	
	Vehicle privat		No motoritzats		Transport públic			
	viatges	%	viatges	%	viatges	%	viatges	%
Interna	6.880	12,0%	46.437	81,0%	4.013	7,0%	57.330	52,7%
Connexió i externs	26.722	52,0%	7.708	15,0%	16.958	33,0%	51.389	47,3%
Total	33.602	30,9%	54.146	49,8%	20.971	19,3%	108.719	100,0%

Taula 104. Previsió de la mobilitat a l'escenari objectiu. Any 2018

Font: elaboració pròpia a partir de l'enquesta realitzada

Escenari objectiu 2024

L'estat general de la mobilitat a l'escenari objectiu 2024 ve definit per les següents hipòtesis:

- Els residents de Sant Joan Despí realitzaran un total de **122.842 desplaçaments/dia**. Es preveu que el 56,6% dels desplaçaments siguin interns al municipi i el 43,4% de connexió i externs.
- En comparació amb l'escenari actual la mobilitat no motoritzada s'incrementarà un 52,1% assolint 68.200 desplaçaments/dia, el transport públic, a partir de les actuacions previstes especialment al *Pla Director d'Infraestructures del transport públic col·lectiu de l'RMB 2011-2020*, tindrà un creixement del 43,3% amb més de 27.500 desplaçaments diaris i, per contra, el vehicle privat reduirà en un 30,1% el nombre de viatges amb uns 27.000 desplaçaments/dia.

Mobilitat interna

- S'ha previst que la mobilitat no motoritzada i el transport públic preguin més protagonisme incrementant-ne el nombre de desplaçaments, respecte l'escenari actual, un 52,6% i un 167,2%, respectivament; i el transport privat veuria reduït el nombre de desplaçaments en un 52,7%.

Mobilitat de connexió

- S'ha considerat que la mobilitat no motoritzada i el transport públic incrementin un 49,0% i un 26,2%, respectivament, els desplaçaments diaris respecte l'escenari actual. Per contra, els desplaçaments de connexió en vehicle privat tindrien una reducció del 23,5% dels desplaçaments diaris.

A continuació s'adjunta una taula que resumeix els desplaçaments segons el tipus de mobilitat i els diferents mitjans de transport per a l'escenari objectiu 2024.

ESCENARI OBJECTIU 2024								
Mobilitat	Mitjans de transport						Total	
	Vehicle privat		No motoritzats		Transport públic			
	viatges	%	viatges	%	viatges	%	viatges	%
Interna	4.175	6,0%	59.146	85,0%	6.262	9,0%	69.583	56,6%
Connexió i externs	22.901	43,0%	9.054	17,0%	21.304	40,0%	53.259	43,4%
Total	27.076	22,0%	68.200	55,5%	27.566	22,4%	122.842	100,0%

Taula 105. Previsió de la mobilitat a l'escenari objectiu. Any 2024
 Font: elaboració pròpia a partir de l'enquesta realitzada

8. PROPOSTES D'ACTUACIÓ

A continuació es recullen les propostes tant tècniques com participades que donen resposta als objectius definits al Pacte per la Mobilitat de la Xarxa de ciutats i pobles al qual està adherit l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

Les actuacions contemplades donen resposta als problemes o mancances detectats a la Diagnosi del present Pla de Mobilitat Urbana des d'una vessant realista i viable tant tècnica com econòmicament, en concordança amb les mesures que estableix el PDM de la Regió Metropolitana de Barcelona.

Les propostes estan agrupades pel principal mode de transport al qual fan referència, tot i que el seu àmbit d'actuació pot ser més extens.

Aquelles que comportin canvis significatius en la mobilitat dels barris o, fins i tot, del municipi hauran de consensuar-se prèviament amb les diferents associacions de veïns per tal de copsar l'opinió dels mateixos. En tot cas, atès que la fase d'implantació de les actuacions és a curt (1 – 3 anys), mig (4 – 6 anys) o llarg termini (més de 6 anys) s'haurà de tenir en compte l'encaix de cadascuna d'elles a la situació real del municipi en cada moment.

8.1. Mobilitat a peu

1. Eixamplament de voreres

Dels desplaçaments urbans realitzats a la ciutat el 77,7% es realitzen en modes no motoritzats amb una alta representació dels desplaçaments a peu. Cal doncs adequar les voreres i la connexió de la xarxa de vianants, per augmentar i millorar aquest tipus de mobilitat.

Mitjançant la diagnosi del municipi s'han identificat els carrers que no compleixen amb la normativa de l'Ordre VIV/561/2010, de 1 de febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats, on l'amplada mínima s'estableix en 1,80 m (excepcionalment 1,50 m en les zones consolidades fins a l'1 de gener de 2019).

La proposta planteja diverses solucions per aquests carrers tenint en compte les seves particularitats i usos diversos. D'aquesta manera les millores proposades són les següents:

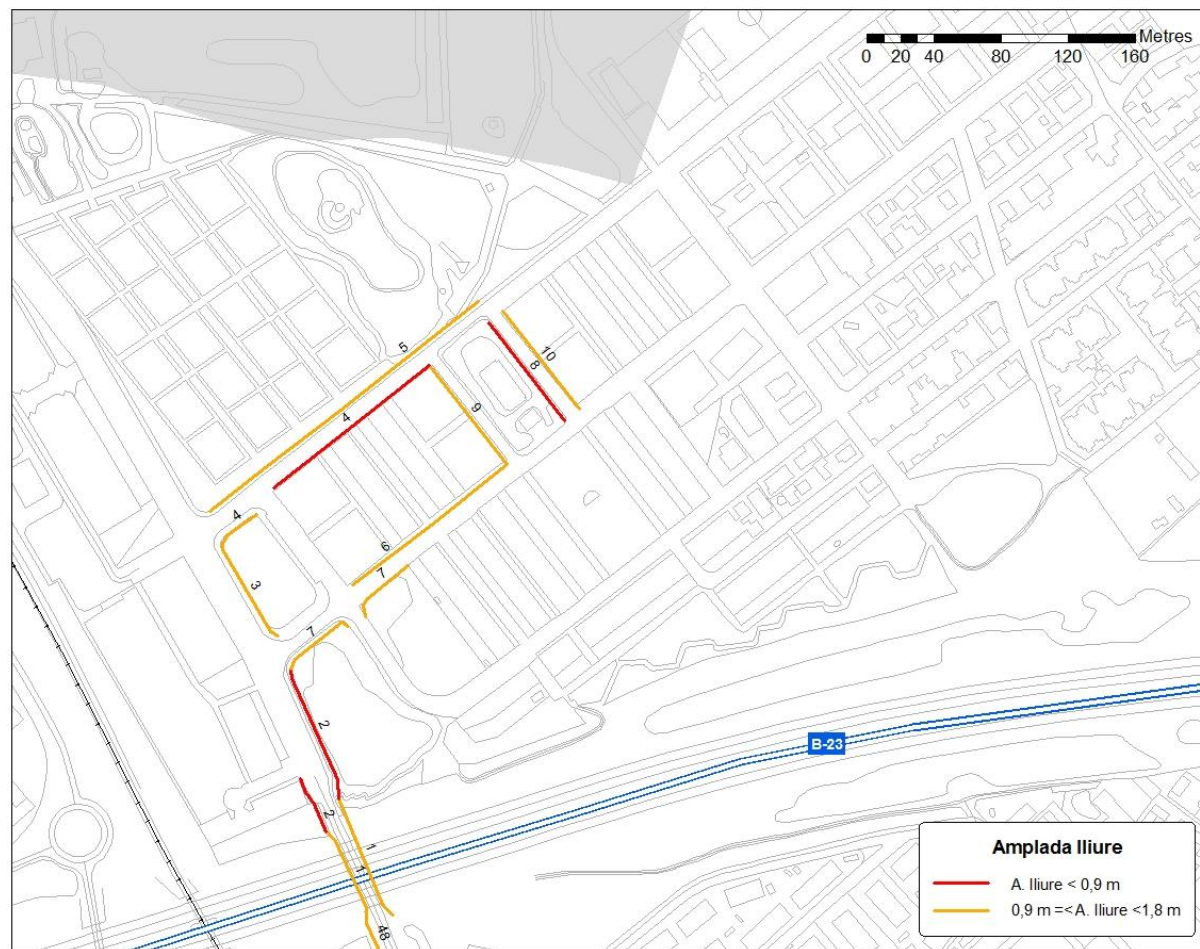
- Ampliar el nombre de carrers amb plataforma única
- Ampliar voreres

Aquestes propostes milloraran la qualitat de vida dels ciutadans, especialment la dels residents, degut a què es pacifica el trànsit i promocionen la mobilitat a peu envers altres modes de transport.

La no realització d'aquestes millores, en general, fa que els ciutadans no es desplacin per aquests carrers per motius de seguretat viària, i fa entrar el trànsit rodat en conflicte amb els vianants degut a l'escassetat de l'espai de les voreres.

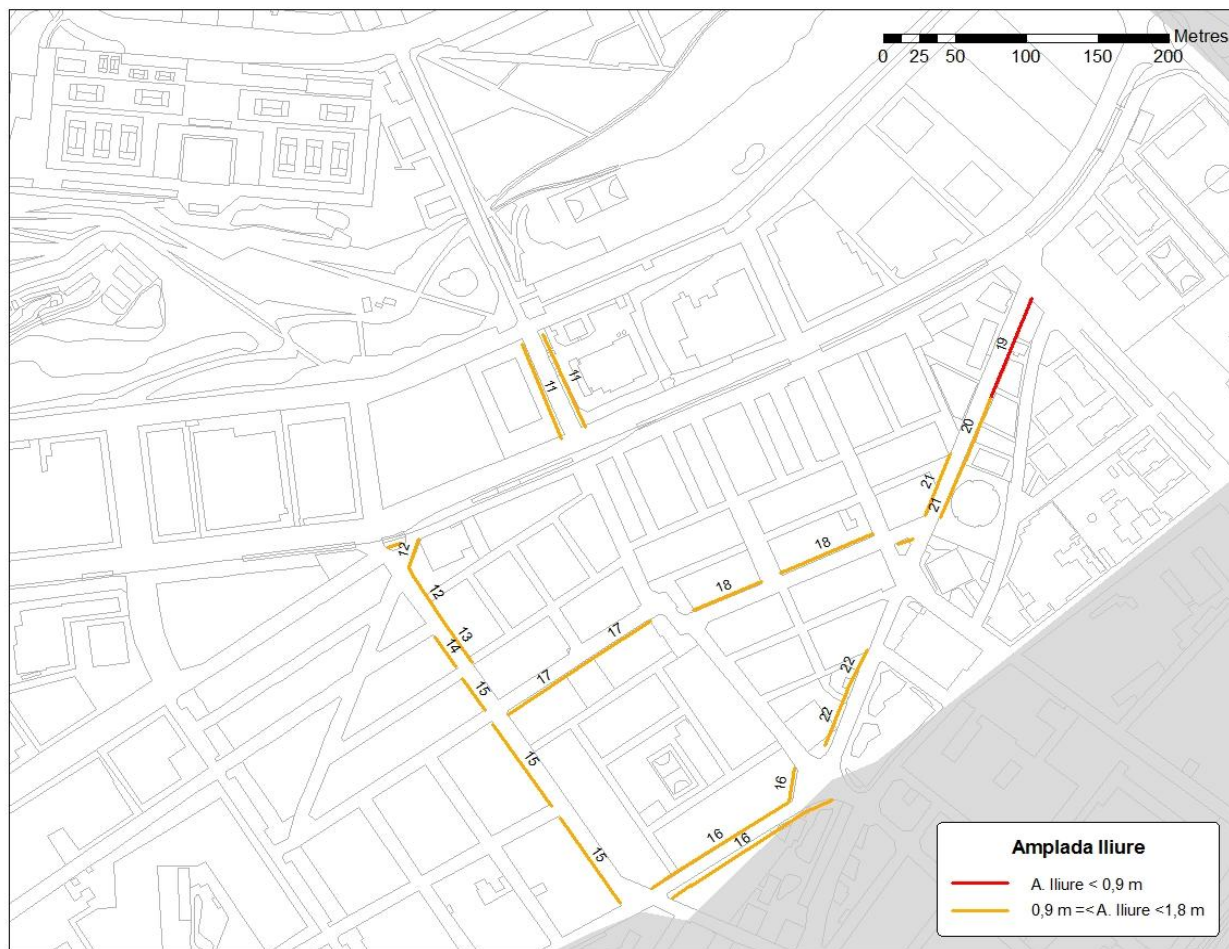
A continuació s'analitza per a cada barri la solució a adoptar per a cada carrer o tram de carrer.

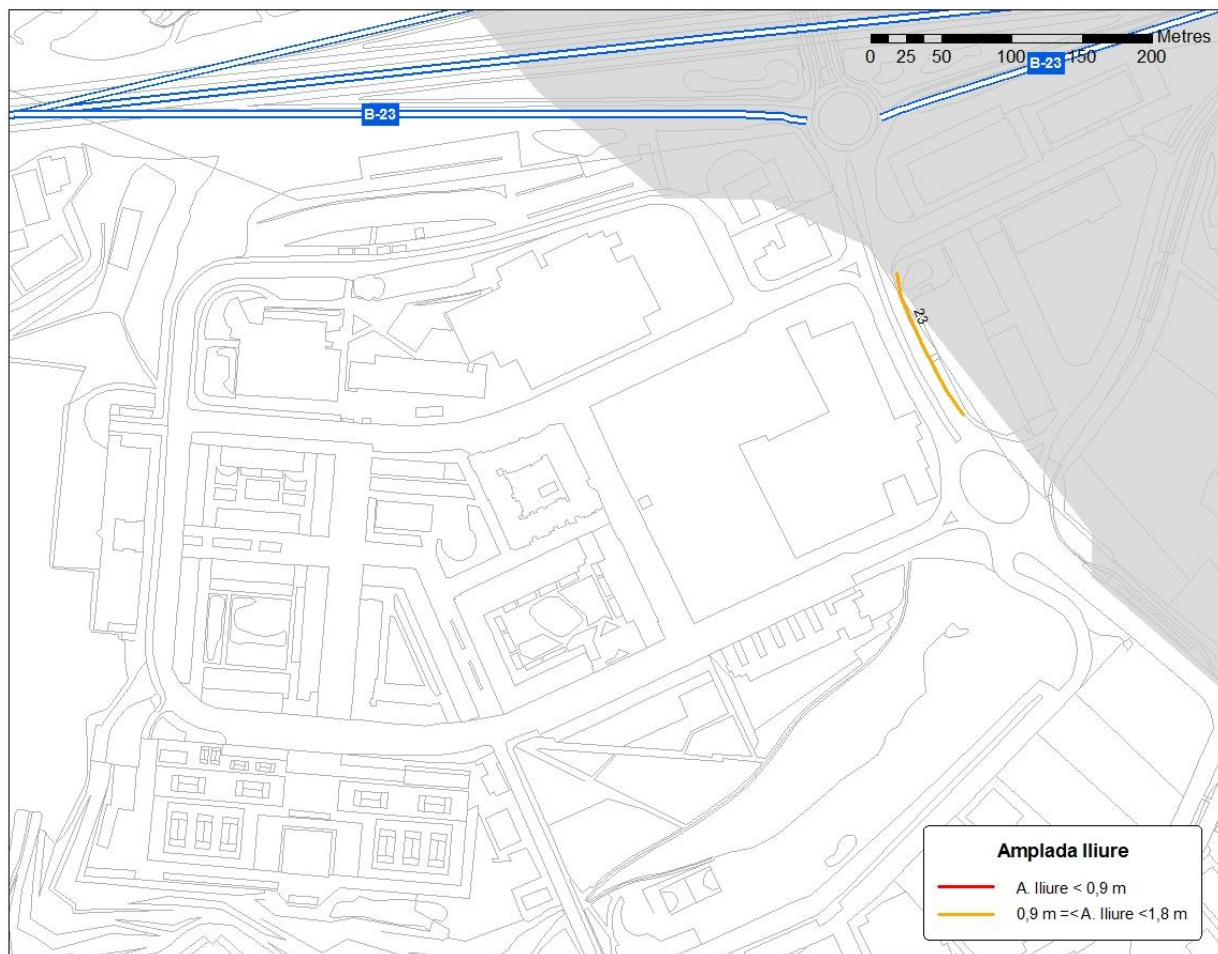
ID	Barri i carrer	Actuació	A. entre façanes (m)	Au. vorera 1	At. vorera 1	Au. vorera 2	At. vorera 2	Longitud a transformar (m)	Cost (€ sense IVA)	Observacions	Proposta
<u>Pla del Vent - Torrealblanca</u>											
1	av. Generalitat	Estudiar		1,62	1,83	1,62	1,77			Au es veu reduïda al pas inferior de la B-23 per existència de baranes. El pas inferior té dues voreres i un únic carril de circulació.	Estudiar una solució conjunta a tot el pas de la B-23
2				0,78	1,93	0,8	1,95	25,53		Au es veu reduïda per guals vianants, semàfor vianants i tapa clavegueram ubicada a una cota superior a la del carrer. El carril de circulació s'eixampla després del pas inferior.	
3			-	1,26	3,3				-	Carril bici en vorera	
4	c. de Torrealblanca	-		0,78	3,9	1,48	3,3	117,97	-	Au es veu reduïda per carril bici i filera d'arbres com a mobiliari urbà delimitant en vorera sud-est.	No es considera necessari fer cap actuació atesa la baixa densitat de vianants i ciclistes
5				0,95	1,63					Au es veu reduïda a la vorera nord-oest per fanals.	
6	av. de Lluís Companys	-		1,5	3,87	1	3,87		-	Au es veu reduïda per carril bici i filera d'arbres com a mobiliari urbà delimitant en vorera nord-oest. Estretament per caixes elèctriques	No es considera necessari fer cap actuació atesa la baixa densitat de vianants i ciclistes
7				1,25	1,95	1,3	1,9	88,82	-	Au es veu reduïda per fanals	No es considera necessari fer cap actuació atesa la baixa densitat de vianants i ciclistes
8	pl. Maria Aurèlia Capmany	-		0,83	1,32				-	Estretament per graons (darrera del quiosc)	Itinerari alternatiu per la vorera de la plaça
9				1,6	1,9				-	Au es veu reduïda per fanals	
10				1,33	1,8				-	Au es veu reduïda per fanals	



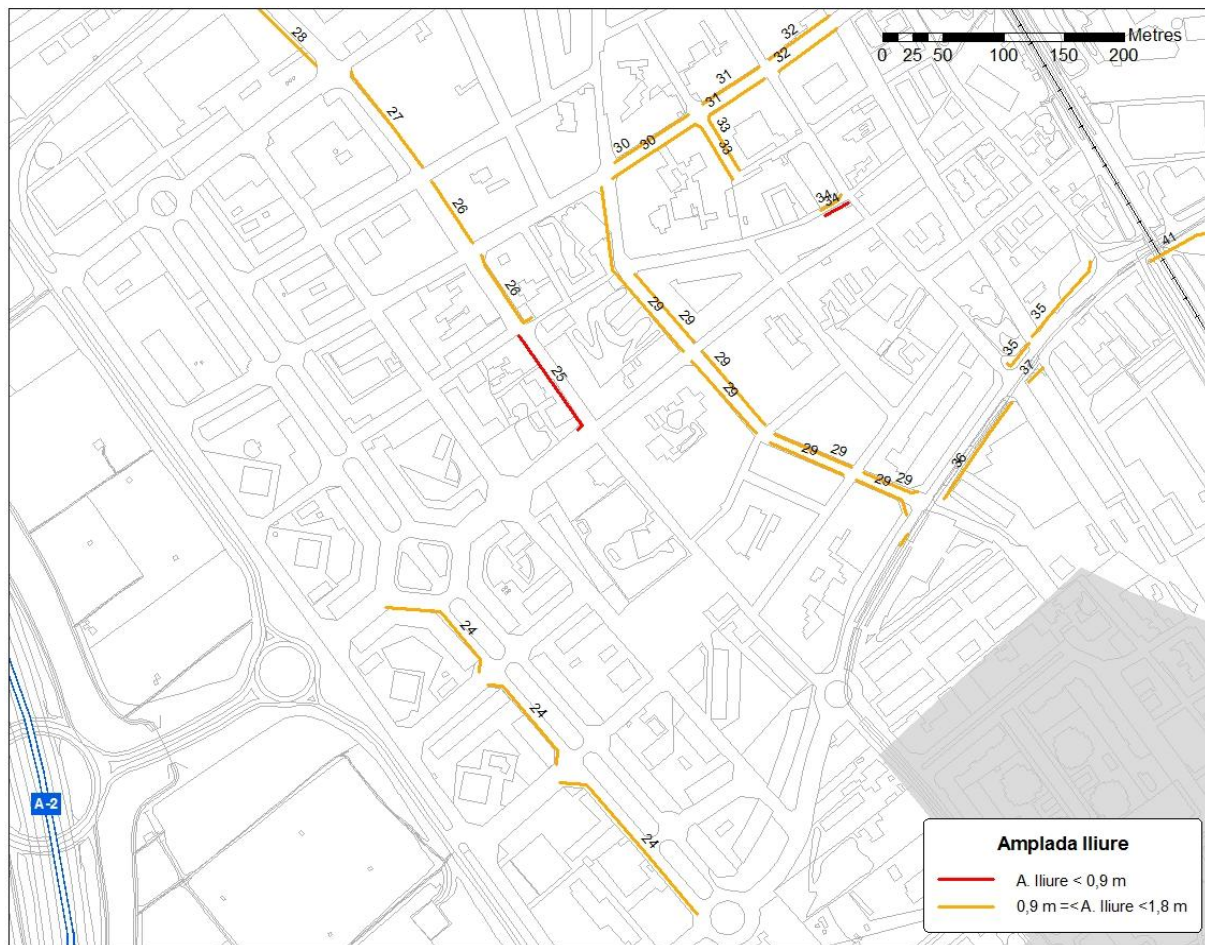
ID	Barri i carrer	Actuació	A. entre façanes (m)	Au. vorera 1	At. vorera 1	Au. vorera 2	At. vorera 2	Longitud a transformar (m)	Cost (€ sense IVA)	Observacions	Proposta
Les Planes											
11	c. del Marqués de Monistrol	-	12,25	1,5	2,4			72,85	-	Au es veu reduïda per guals vianants, fanals i senyalització vertical a les dues voreres	No es considera viable fer cap actuació
12	c. Mare de Déu de la Mercè	Eixamplament		1,6	2,27			36,43	8.743	Au es veu reduïda pels guals de vehicles.	Ampliar la vorera fins la calçada amb pèrdua d'una plaça d'aparcament lliure
13		-		1,7	2,2			37,75	-	Au es veu reduïda pels guals de vehicles, senyals verticals i elements no fixos (capses botigues, etc.).	No es considera necessari fer cap actuació
14		-		1,65	2,3			25,97	-		
15		-		1,7	2,3	0,6		173,6	-		
16	c. d'Àngel Guimerà	Eixamplament	8,15	1,45	1,45			129,83	<i>Proposta 3 del PMU</i>	Ambdues voreres són molt estretes i paviment en mal estat	<i>Veure Proposta 3 del PMU</i>
17	c. Josep Maria Trias de Bes	-	10,93	1,7	2,34			119,99	-	Au<1,8m a la vorera sud	No es considera necessari fer cap actuació
18	c. de Joan Maragall	-	10,48	1,53	2,1			121,91	-	Au<1,8m a la vorera nord	
19	c. de John F. Kennedy	Eixamplament	10,96	0,8	1,16			77,31	29.316	Paviment en mal estat.	Treure una de les dues línies d'aparcament en cordó per ampliar voreres i modificar tot el paviment. Proposta a consensuar amb l'AAVV.
20			10,78	0,95	1,5			48,74	20.471	Au es veu reduïda pels fanals, arbres, murs, guals vianants i barana dels pati d'edificis per sota de la cota del carrer.	
21			8,35	0,95	1,5	1,3	1,43	46,58	55.113		

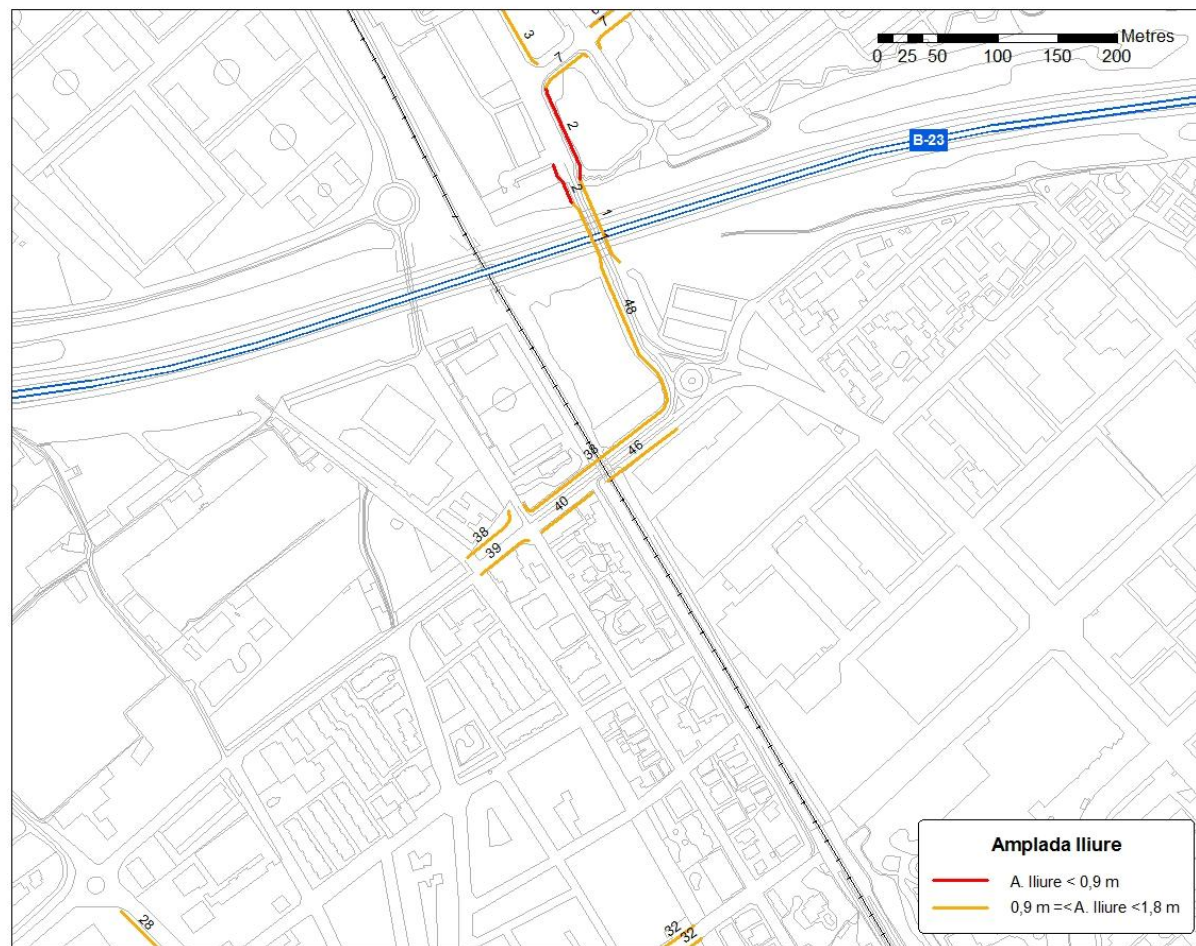
ID	Barri i carrer	Actuació	A. entre façanes (m)	Au. vorera 1	At. vorera 1	Au. vorera 2	At. vorera 2	Longitud a transformar (m)	Cost (€ sense IVA)	Observacions	Proposta
Residencial Sant Joan											
23	av. del Baix Llobregat	-		1,2	3,1				-	Estretament sota cartell indicatiu de direccions	Parlar-ho amb Sant Just Desvern



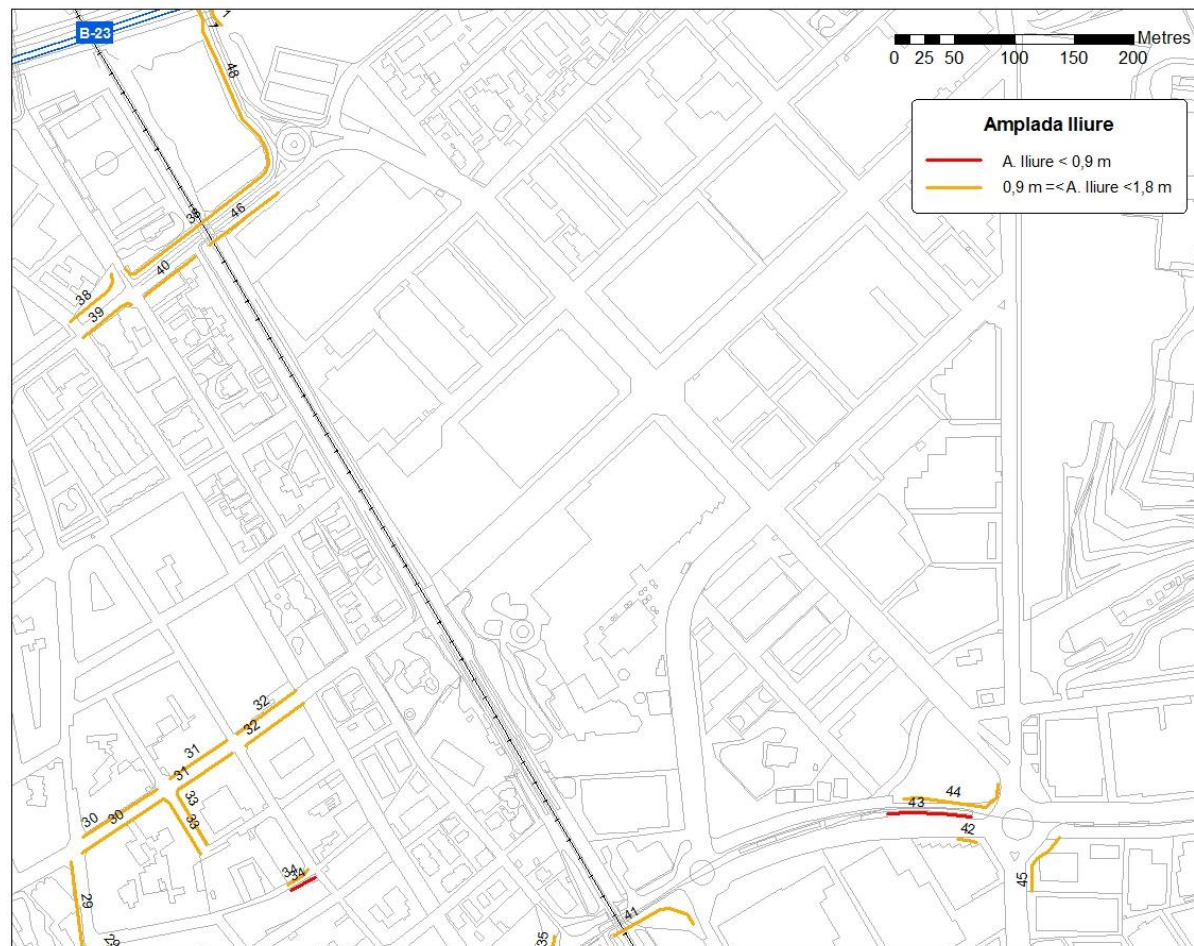


ID	Barri i carrer	Actuació	A. entre façanes (m)	Au. vorera 1	At. vorera 1	Au. vorera 2	At. vorera 2	Longitud a transformar (m)	Cost (€ sense IVA)	Observacions	Proposta
Centre											
24	Rambla de Josep Maria Jujol	-	10,55	1,4	3			258,42	-	Au es veu reduïda pels escocells	Itinerari alternatiu per la zona central de la Rambla
25	c. Major	-	15,14	0,5	0,59			409,50	-	La vorera de 0,5m és entre el pàrking i meitat del carrer un cop passada la cruïlla amb Baltasar d'Espanya, però de la xarxa principal només és aquest últim tram	Actualment no es considera viable fer cap actuació atesa la problemàtica passada per les inundacions. En un futur s'haurà d'estudiar una solució.
26		-		1,57	2,45	1,3	2,1		-	Au es veu reduïda per senyal pàrking, fanals, banc parada bus, però NO ARBRES	
27		-		1,52	2,3						
28		Estudiar		1,4	3,26					-	Au es veu reduïda pels escocells i banc parada autobús
29	Bon Viatge	Millora							<i>Proposta 33 del PMU</i>	Elevada intensitat de vianants	<i>Veure Proposta 33 del PMU</i>
30	Jacint Verdaguer	-	11,75	1,5	2,52	1,6	2,6	82,79	-	Au es veu reduïda pels escocells	No es considera viable fer cap actuació
31		-		1,45	2,5	1,45	2,47	70,74	-		
32		Estudiar		1,6	2,55	1,6	2,34	68,25			Estudiar una solució pel darrer tram fins a carrer Ferrocarril
33	c. del Llobregat	-	8,80	1,7	2,23	1,04	1,7	54	-	A les dues voreres hi ha una filera de pilones	No es considera viable fer cap actuació
34	continuació Torrent d'en Negre (sud-est Centre Jujol - Can Negre)	-	5,00	0,94	0,94	0,83	0,83	23,00	-	Tram de carrer que utilitzen els vehicles per accedir a un aparcament privat soterrat	No es considera viable fer cap actuació
35	av. de Barcelona	Senyalització		1,5	4,6	1,5	4,6	109,38	44	Carril bici en vorera	Que vianants i ciclistes comparteixin espai: pintar com a mínim dos senyals de cedi el pas al carril bici
36		-		1,7	2,4	1,3	1,94	98,91	-	Vorera entre mur i tramvia. Au es veu reduïda per fanals, gual vianants, parerera, barana i caixes elèctriques	No es considera viable fer cap actuació
37		-		1,6	2,8				-	Au es veu reduïda per estretament edifici-barana	No es considera viable fer cap actuació
38	Creu d'en Muntaner	-	11,66	1,55	3,3	1,5	4,78	125,11	-	Estretament per escombreries soterrades i carril bici en vorera	No es considera viable fer cap actuació atès que possibles solucions serien modificar l'ubicació de les escombreries o retocar les escales i el mur de protecció
39		-		1,5	4,2			50,55	-	Carril bici en vorera	Que vianants i ciclistes comparteixin espai
40		Estudiar	6,00	1,7	2,4			54,01		Fanals i senyals de circulació	Estudiar la implantació d'una plataforma única atès que de façana a mitjana hi ha 6,00m





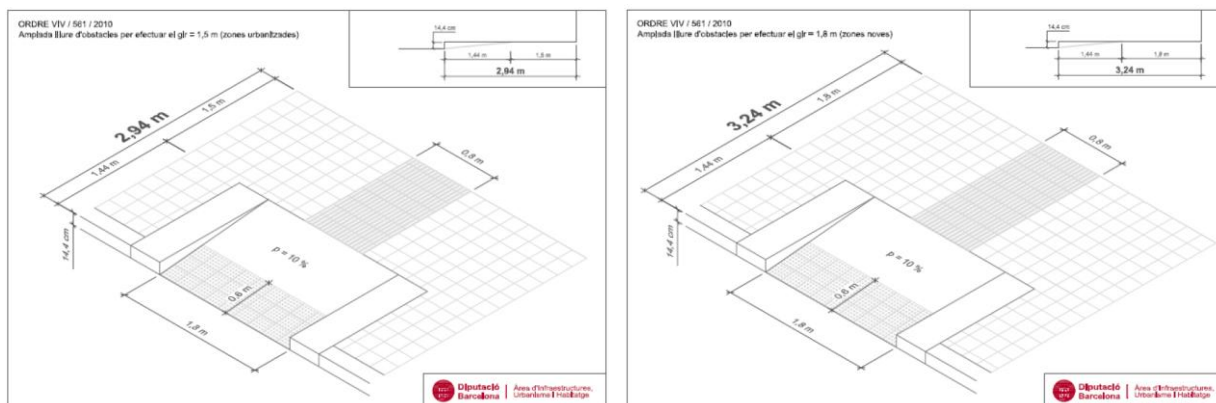
ID	Barri i carrer	Actuació	A. entre façanes (m)	Au. vorera 1	At. vorera 1	Au. vorera 2	At. vorera 2	Longitud a transformar (m)	Cost (€ sense IVA)	Observacions	Proposta
Polígon industrial											
41	av. de Barcelona	-		1,3	2,77				-	Carril bici en vorera. Vorera entre mur del pont i tramvia, més publicitat	Vianants i ciclistes comparteixen espai. No es considera viable fer cap actuació
42		Eixamplament		1,2	7				1.680	Carril bici en vorera. Forta pendent amb un 19,5%, dos pilones que protegeixen el carril bici i entrada a gual nau	Treure les pilones, ja que a més que no són accessibles, per guanyar espai compartit amb el carril bici. Adequar parcialment el gual de la nau per fer la pendent més suau
43		-	21,7	0,8	1,76			69,88	-	Vorera situada entre el tramvia i la línia d'aparcament en cordó. Au es veu reduïda pels pals de la catenaria	No es considera viable fer cap actuació
44		-		1,3	2,6			70,48	-	Carril bici en vorera prop de la rotonda. Au es veu reduïda per arbres, fanals i caixa elèctrica	No es considera viable fer cap actuació atesa l'existència de tapes ATLL
45		Estudiar		1,4	2,2			35,41		Entrada benzinera. Elements benzinera i illetes de protecció	Estudiar l'eixamplament de la vorera per tal d'augmentar l'espai pels vianants.
46	Creu d'en Muntaner	Estudiar	6,00	1,7	2,4			72,43		Au es veu reduïda pels vehicles de l'empresa de mercaderies estacionats a la vorera sud-est	Estudiar la implantació d'una plataforma única atès que de façana a mitjana hi ha 6,00m
47		-		1,5	4,78	1,23	4,1		-	Carril bici en vorera	Que vianants i ciclistes comparteixin espai
48	Av. de la Generalitat	Estudiar		1,17	1,73					Estretament de les voreres abans del pas inferior de la B-23 per existència d'un fanal. El pas inferior té dues voreres i un únic carril de circulació.	Estudiar una solució conjunta a tot el pas de la B-23 (veure trams 1 i 2)



2. Millora dels guals de vianants

Es considera un gual accessible quan l'amplada lliure mínima sigui de 1,80 m o 1,50 per les zones ja urbanitzades, la vorera del gual estigui enrasada amb la calçada, els cantells arrodonits, el pendent longitudinal del gual no superi el 10% i el pendent transversal sigui igual o inferior al 2%. Se senyalitzarà amb una franja de 80cm de PTI direccional entre la línia de façana i l'inici del gual i una franja de 60 cm de fons de PTI de botons al llarg del límit entre el gual i la calçada.

L'actuació consisteix en la construcció de 16 guals i l'adequació de 3 guals.



El principal problema observat als guals és que el pendent longitudinal excedeix amb l'establert a l'Ordre VIV/561/2010.

A la xarxa principal de vianants s'han detectat guals amb un estat millorable on l'Ajuntament de Sant Joan haurà d'intervenir quan es realitzin actuacions a la via pública.

A la resta de la xarxa es recomana realitzar una revisió de l'estat dels guals i passos de vianants per tal de valorar si s'ha de realitzar alguna modificació en els mateixos.

A continuació s'analitza per a cada barri la solució a adoptar als guals de vianants.

Barri Pla del Vent – Torreblanca:

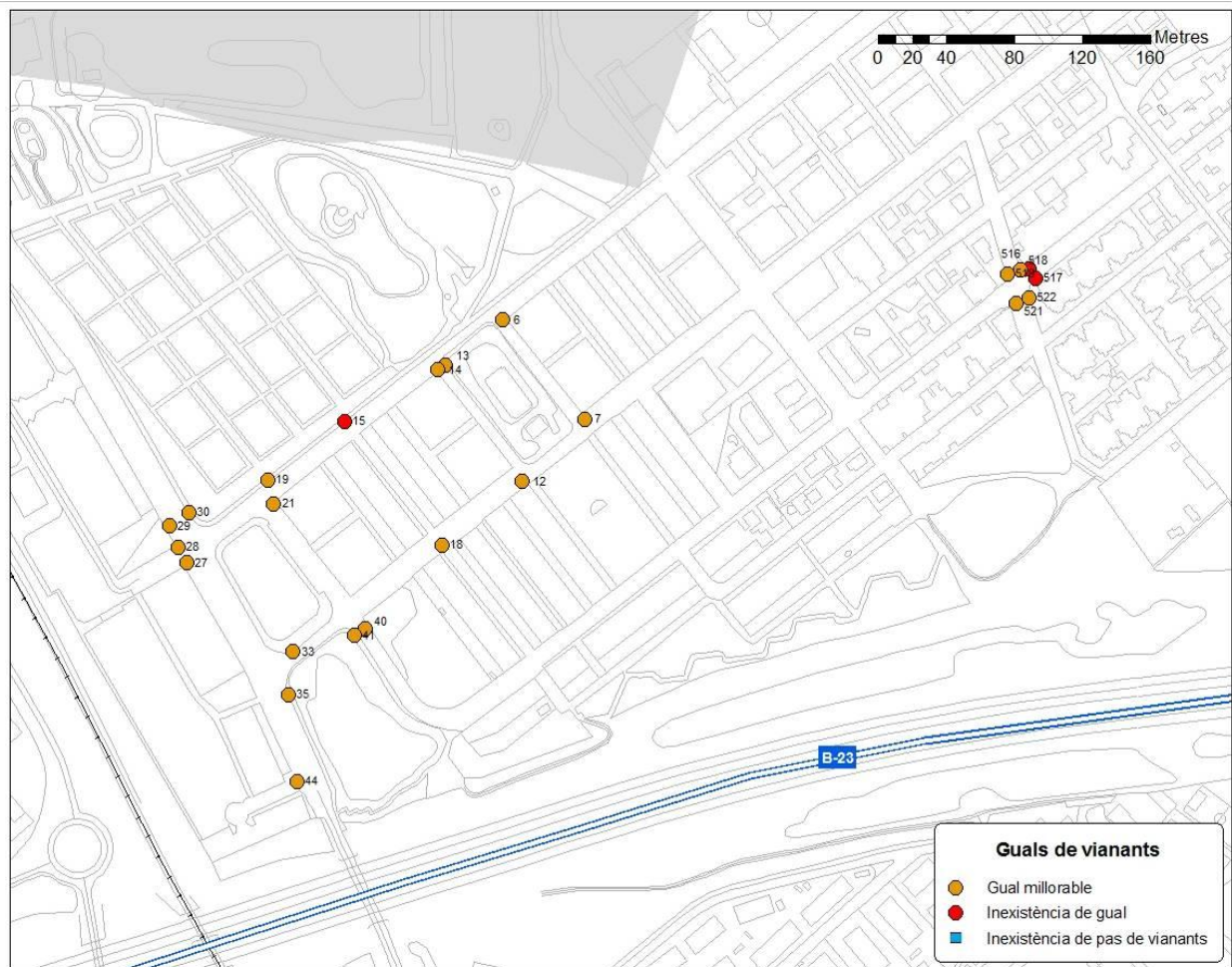


Fig. 1. Inexistència i guals millorables al barri Pla del Vent – Torreblanca.
Font: elaboració pròpia

OBJECTID	XARXA	TIPOLOGIA	LÍMIT FAÇANA	AMPLADA GUAL	PENDENT	ELEMENTS INVIDENTS	BEN ENRASAT	PILONES	ELEMENTS URBANS	OBSERVACIÓ	ESTAT	Proposta
6	Principal	Gual 120			14	No	Sí				Millorable	
7	Principal	Gual 120			13	No	Sí	Sí			Millorable	
12	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable	
13	Principal	Gual 120			14	No	Sí	Sí		Mal orientat cap al pas de vianants	Millorable	
14	Principal	Gual 120			9	No	Sí	Sí		Mal orientat cap al pas de vianants	Millorable	
15	Principal	No existeix gual			0	No	No				No existeix	
18	Principal	Gual 120			21	No	Sí				Millorable	
19	Principal	Gual 120			21	No	Sí				Millorable	
21	Principal	Gual 120			19	No	Sí				Millorable	
27	Principal	Gual 120			13	No	Sí		Reixa		Millorable	
28	Principal	Gual 120	1,1		5	No	Sí				Millorable	
29	Principal	Gual de Barca	1		12	No	No				Millorable	
30	Principal	Gual de Barca	0,9		9	Sí, Botons	No				Millorable	
33	Principal	Gual 120			12	No	Sí				Millorable	
35	Principal	Gual de Barca			13	No	Sí				Millorable	
40	Principal	Gual 120	0,9		14	No	Sí				Millorable	
41	Principal	Gual de Barca	0,8		12	No	Sí				Millorable	
44	Principal	Gual 120		1	17	No	Sí				Millorable	
516	Altres	No existeix gual			0	No	No				No existeix	
517	Altres	No existeix gual			0	No	No				No existeix	
518	Altres	Gual de Barca	1,0		16	No	Sí				Millorable	
519	Altres	Gual de Barca	1,0		9	No	Sí				Millorable	
521	Altres	Vorera deprimida	1,1		4	Sí, Botons	Sí				Millorable	
522	Altres	Gual de Barca	0,8		10	No	Sí				Millorable	

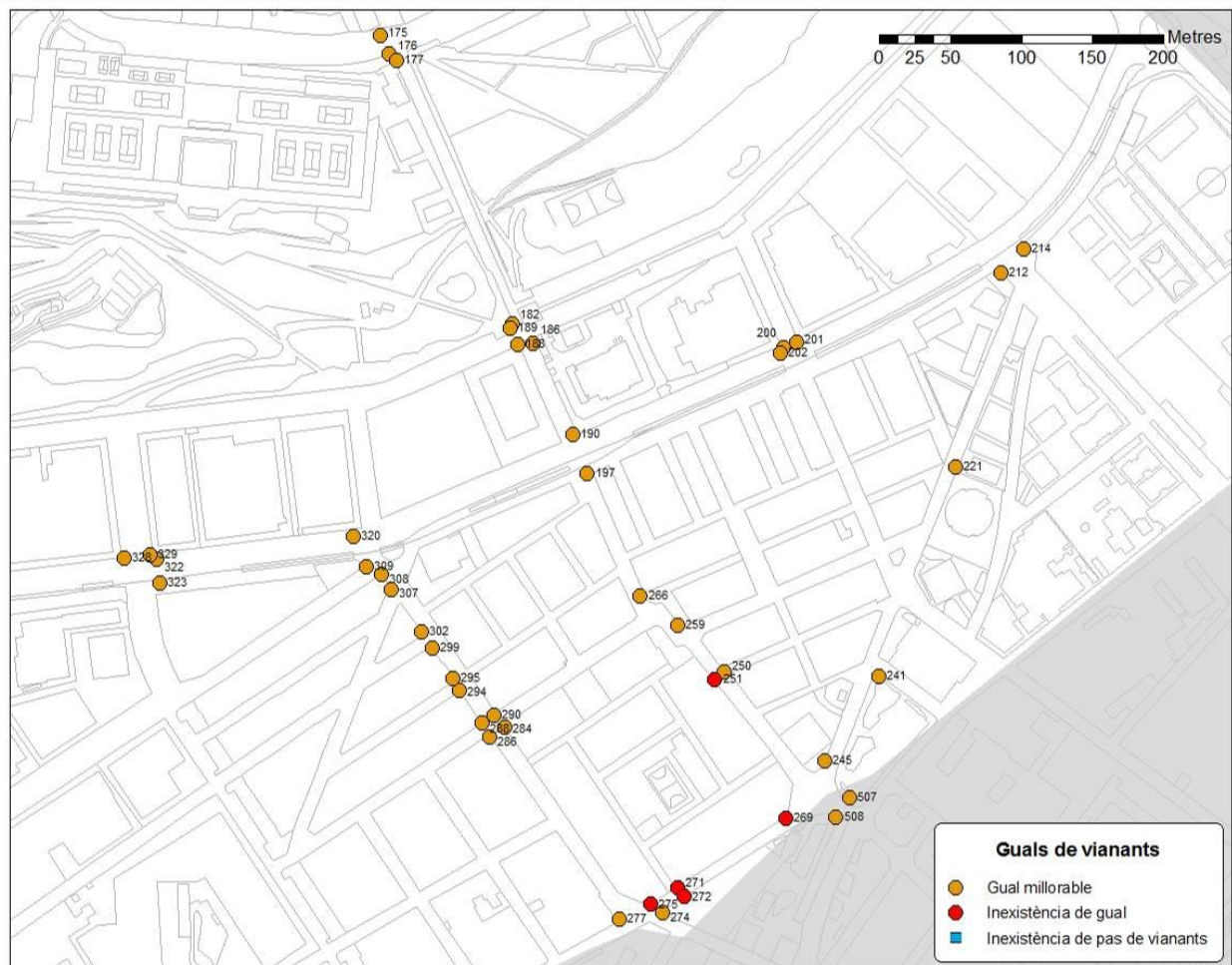
Barris de Les Planes i Residencial Sant Joan:

Fig. 2. Inexistència i guais millorables al barri de Les Planes i Residencial Sant Joan.
Font: elaboració pròpia

OBJECTID	XARXA	TIPOLOGIA	LÍMIT FAÇANA	AMPLADA GUAL	PENDENT	ELEMENTS INVIDENTS	BEN ENRASAT	PILONES	ELEMENTS URBANS	OBSERVACIÓ	ESTAT
175	Principal	Gual 120			6	No	Sí		Reixa	Calçada en mal estat, caldria apropar recreïxer la vorera	Millorable
176	Principal	Gual 120			8	No	Sí			Amb defectes al paviment	Millorable
177	Principal	Gual de Barca			5	No	No				Millorable
182	Principal	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
186	Principal	Gual de Barca	0,9		7	No	No				Millorable
188	Principal	Gual de Barca			10	No	No				Millorable
189	Principal	Gual 120			15	No	No				Millorable
190	Principal	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
197	Principal	Vorera deprimida			3	No	Sí		Reixa		Millorable Sí
200	Principal	Gual 120			17	No	Sí			Mal orientat cap al pas de vianants	Millorable
201	Principal	Gual 120			18	No	Sí			Mal orientat cap al pas de vianants	Millorable
202	Principal	Gual 120			20	No	Sí		Tapes		Millorable
212	Principal	Gual 120			13	No	Sí		Reixa		Millorable
214	Principal	Gual 120			16	No	Sí				Millorable
221	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
241	Principal	Gual 120			12	No	Sí				Millorable
245	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
250	Principal	Gual 120			37	No	Sí		Reixa	Antic gual de vehicles	Millorable
251	Principal	No existeix gual			0	No	No		Reixa		No existeix Sí
259	Principal	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
266	Principal	Gual 120			13	No	Sí		Tapes		Millorable
269	Principal	No existeix gual			0	No	No				No existeix
271	Principal	No existeix gual			0	No	No				No existeix Prop. 3
272	Principal	No existeix gual			0	No	No				No existeix Prop.3
274	Principal	Vorera deprimida			8	No	No				Millorable
275	Principal	No existeix gual			0	No	No				No existeix Prop. 3
277	Principal	Gual 120			4	No	No				Millorable
284	Principal	Gual 120			11	No	No			Han tret pilones	Millorable
286	Principal	Gual 120			11	No	No			Han tret pilones	Millorable
288	Principal	Gual 120			11	No	No			Han tret pilones	Millorable
290	Principal	Gual 120			11	No	No			Han tret pilones	Millorable
294	Principal	Gual 120			6	No	No				Millorable
295	Principal	Gual 120	0,1		4	No	No	Sí			Millorable
299	Principal	Gual 120	0,8		8	No	Sí	Sí		Han tret pilones	Millorable
302	Principal	Gual 120	0,7		5	No	Sí	Sí			Millorable
307	Principal	Gual de Barca	1,0		5	No	Sí				Millorable
308	Principal	Gual de Barca	0,7		4	Sí, Botons	No			Gual antic deteriorat	Millorable Sí
309	Principal	Gual de Barca	1,0		5	Sí, Botons	No			Gual antic deteriorat	Millorable Sí
320	Principal	Gual 120			12	No	Sí				Millorable
322	Principal	Gual 120			10	No	Sí		Reixa		Millorable
323	Principal	Gual 120			18	No	Sí				Millorable
328	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
329	Principal	Gual 120			14	No	Sí			Carril bici	Millorable
507	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
508	Principal	Gual 120			12	No	Sí	Sí			Millorable

Barri Centre:

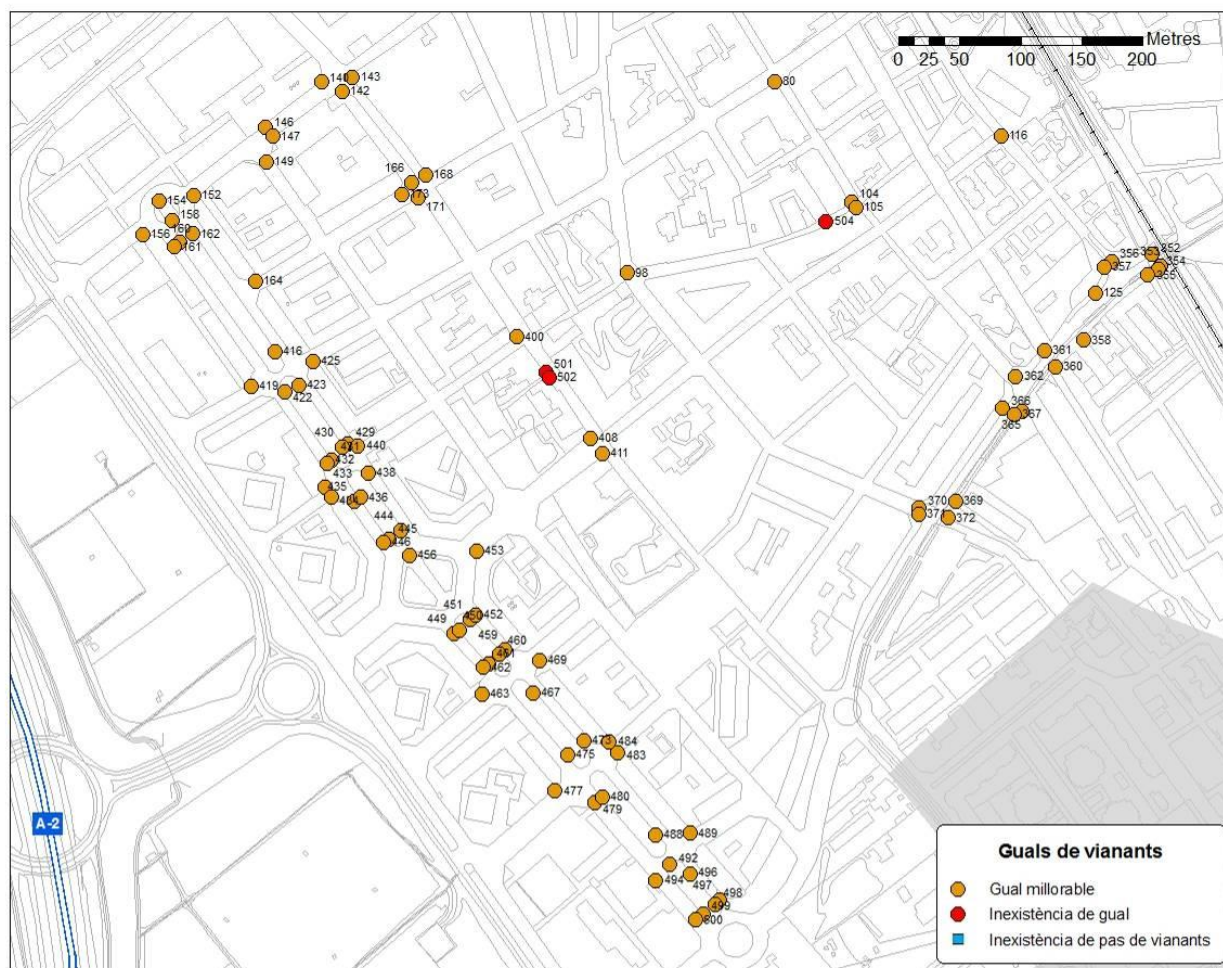


Fig. 3. Inexistència i guals millorables al barri Centre (I).
Font: elaboració pròpia

OBJECTID	XARXA	TIPOLOGIA	LÍMIT FAÇANA	AMPLADA GUAL	PENDENT	ELEMENTS INVIDENTS	BEN ENRASAT	PILONES	ELEMENTS URBANS	OBSERVACIÓ	ESTAT
48	Principal	Gual 120			8	No	No				Millorable
50	Principal	Gual 120			7	No	No		Reixa		Millorable
51	Principal	Gual 120			15	No	Sí		Reixa		Millorable
52	Principal	Vorera deprimida			15	No	Sí		Reixa		Millorable
54	Principal	Vorera deprimida			10	No	No		Reixa		Millorable
56	Principal	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
58	Principal	Gual 120			11	No	No			Tapes mal enrasades	Millorable
59	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
61	Principal	Plataforma elevada			0	No	No	Sí		Irregularitat al costat oest de pas	Millorable
80	Principal	Vorera deprimida			13	Sí, Botons	Sí	Sí			Millorable
98	Principal	Plataforma elevada	1,0		0	No	Sí	Sí		Estretament de la vorera a la cantonada de l'Església	Millorable
104	Principal	Gual 120			8	No	No				Millorable
105	Principal	Gual 120	0,3		12	No	No				Millorable
116	Principal	Plataforma elevada			0	No	No				Millorable
125	Principal	Gual 120			14	No	No			Carril bici	Millorable
134	Principal	Vorera deprimida			16	Sí, Botons	No			Botons invidents deteriorats	Millorable
135	Principal	Vorera deprimida			13	Sí, Botons	No			Botons invidents deteriorats	Millorable
140	Principal	Gual 120			12	No	Sí				Millorable
142	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
143	Principal	Vorera deprimida			5	No	No				Millorable
146	Principal	Gual 120			15	No	Sí				Millorable
147	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
149	Principal	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
152	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
154	Principal	Gual 120			13	No	Sí		Reixa		Millorable
156	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
158	Principal	Gual 120			19	No	Sí				Millorable

OBJECTID	XARXA	TIPOLOGIA	LÍMIT FAÇANA	AMPLADA GUAL	PENDENT	ELEMENTS INVIDENTS	BEN ENRASAT	PILONES	ELEMENTS URBANS	OBSERVACIÓ	ESTAT
160	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
161	Principals	Gual 120			12	No	Sí				Millorable
162	Principals	Gual 120			15	No	Sí				Millorable
164	Principals	Gual 120			12	No	Sí				Millorable
166	Principals	Gual 120	0,9		10	No	Sí				Millorable
168	Principals	Vorera deprimida	0,9		4	No	No				Millorable
171	Principals	Gual 120			12	Sí, Panot guia	No			Accés aparcament privat	Millorable
173	Principals	Gual 120	0,9		14	No	Sí				Millorable
352	Principals	Gual 120			13	No	Sí			Carril bici	Millorable
353	Principals	Gual 120			13	No	Sí			Carril bici	Millorable
354	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
355	Principals	Gual 120	0,8		10	No	Sí				Millorable
356	Principals	Gual 120			13	No	Sí			Carril bici	Millorable
357	Principals	Gual 120			12	No	Sí			Carril bici	Millorable
358	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
360	Principals	Gual 120			13	No	Sí	Sí		Carril bici	Millorable
361	Principals	Gual 120			13	No	Sí	Sí		Carril bici	Millorable
362	Principals	Gual 120			17	No	Sí		Clavegueram		Millorable
365	Principals	Gual de Barca	1,1		7	No	Sí				Millorable
366	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
367	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
369	Principals	Gual 120	1,0		12	No	Sí				Millorable
370	Principals	Gual 120			15	No	Sí				Millorable
371	Principals	Gual 120			12	No	Sí			Fanal en mig del gual	Millorable
372	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
400	Principals	Vorera deprimida			13	No	Sí				Millorable
408	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
411	Principals	Gual 120			17	No	Sí				Millorable
416	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
419	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
422	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
423	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
425	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
429	Principals	Gual 120			12	No	Sí				Millorable
430	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
431	Principals	Gual 120			12	No	No				Millorable
432	Principals	Gual 120			14	No	No				Millorable
433	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
434	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
435	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
436	Principals	Gual 120			16	No	Sí				Millorable
438	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
440	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
444	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
445	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
446	Principals	Gual 120			12	No	Sí				Millorable
449	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
450	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
451	Principals	Gual 120			16	No	Sí				Millorable
452	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
453	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
456	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
459	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
460	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
461	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
462	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
463	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
467	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
469	Principals	Gual 120			12	No	Sí				Millorable
473	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
475	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
477	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
479	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
480	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
483	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
484	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
488	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
489	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
492	Principals	Gual 120			16	No	Sí				Millorable
494	Principals	Gual 120			22	No	Sí				Millorable
496	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
497	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
498	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
499	Principals	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
500	Principals	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
501	Principals	No existeix gual			0	No	No			Accés privat.No hi ha pas de vianants	No existeix
502	Principals	No existeix gual			0	No	No			Accés privat.No hi ha pas de vianants	No existeix
504	Principals	No existeix gual			0	No	No			Accés aparcament privat	No existeix

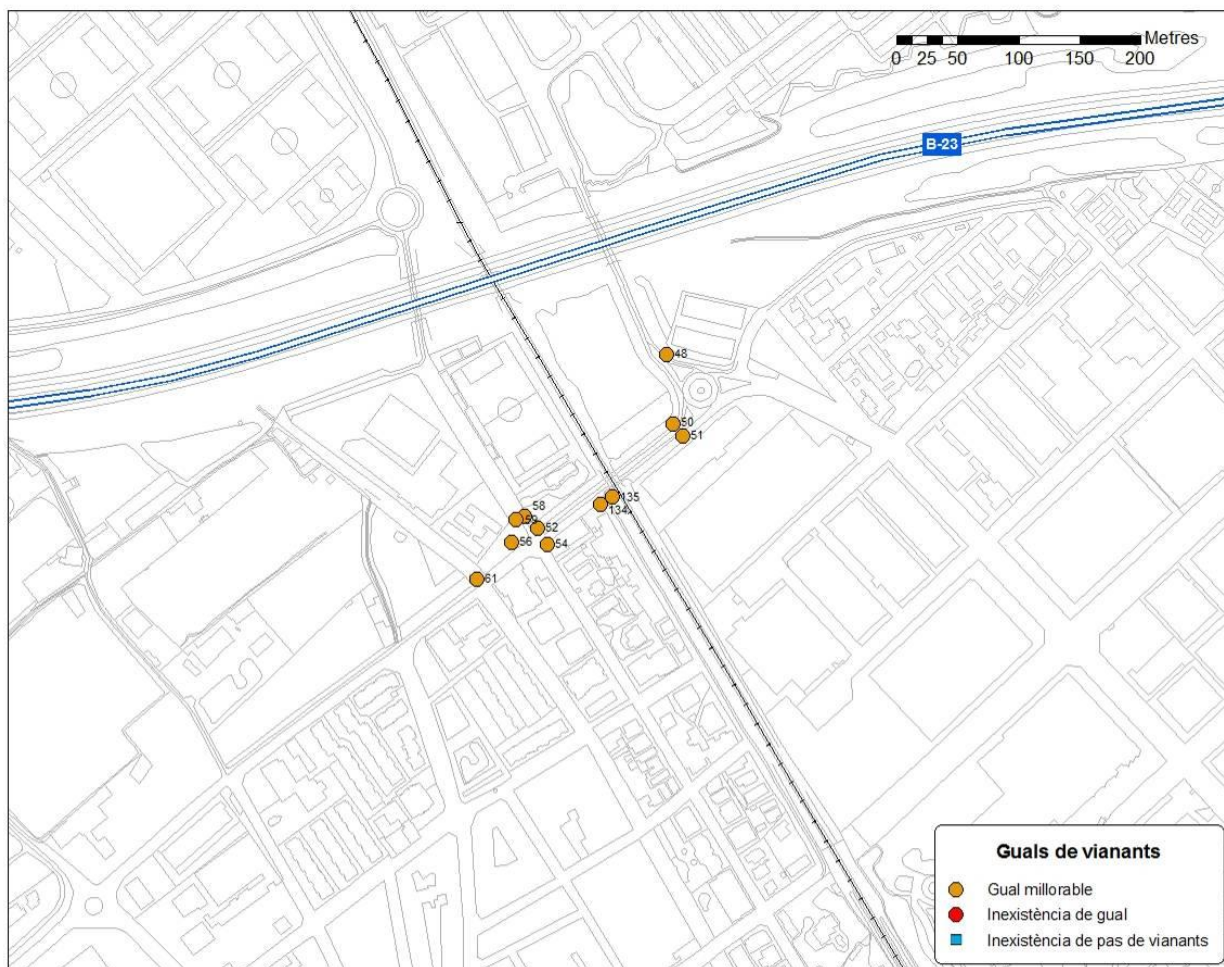


Fig. 4. Inexistència i guals millorables al barri Centre (II).
Font: elaboració pròpia

Polígon industrial:

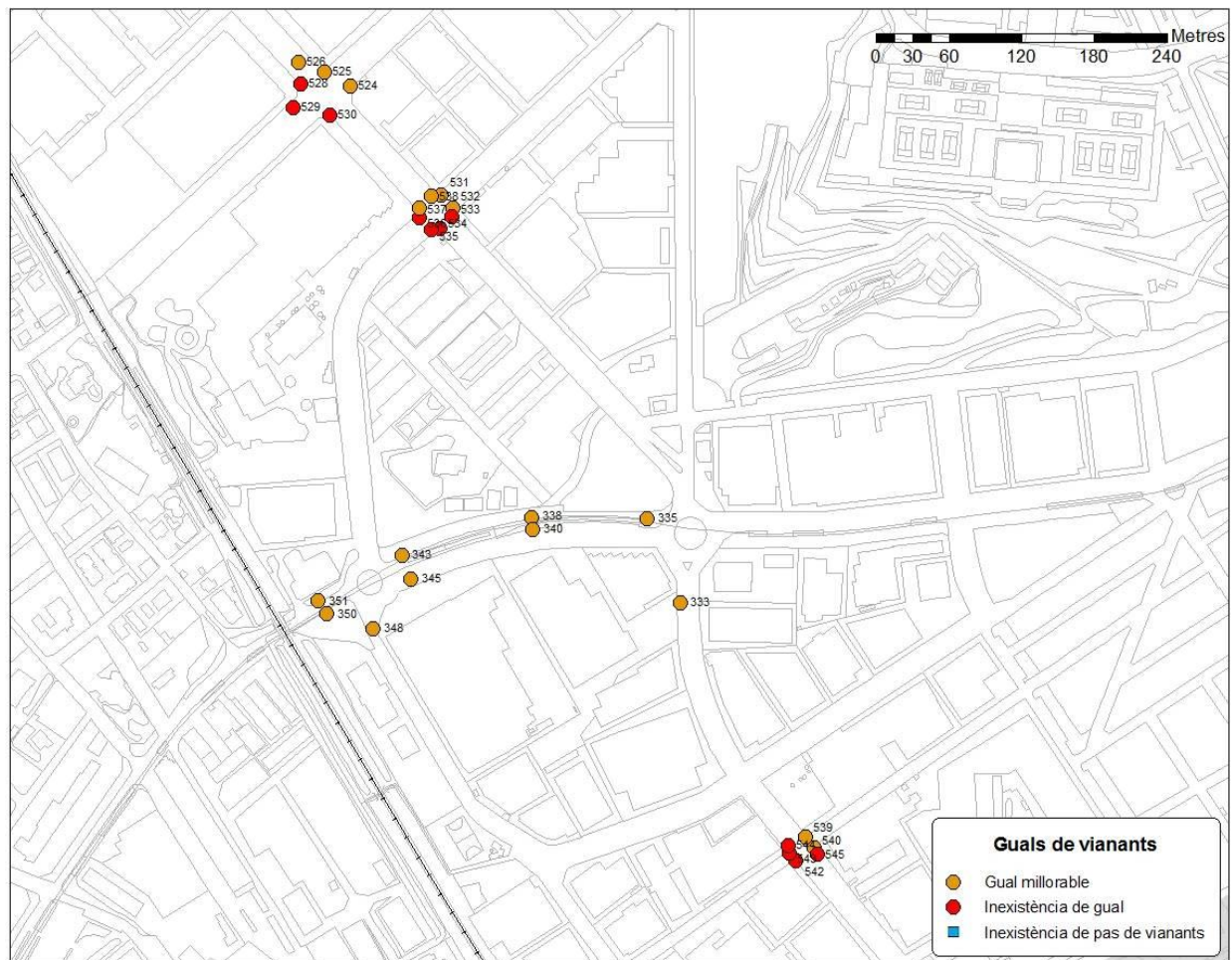


Fig. 5. Inexistència i guals millorables al polígon industrial Font Santa.
Font: elaboració pròpia

OBJECTID	XARXA	TIPOLOGIA	LÍMIT FAÇANA	AMPLADA GUAL	PENDENT	ELEMENTS INVIDENTS	BEN ENRASAT	PILONES	ELEMENTS URBANS	OBSERVACIÓ	ESTAT
333	Principal	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
335	Principal	Gual 120			12	No	Sí			Carril bici	Millorable
338	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
340	Principal	Gual 120			12	No	Sí				Millorable
343	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
345	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
348	Principal	Gual de Barca			10	No	Sí		Reixa		Millorable
350	Principal	Gual 120			13	No	Sí				Millorable
351	Principal	Gual 120			14	No	Sí				Millorable
524	Secundària	Gual 120			20	No	Sí			Gual de vehicles per cotxeres bus	Millorable
525	Secundària	Vorera deprimida			11	No	No			Forat de 4 cm	Millorable
526	Secundària	Plataforma elevada			0	No	Sí			Escocells davant dels guals	Millorable
528	Secundària	No existeix gual			0	No	No				No existeix Sí
529	Secundària	No existeix gual			0	No	Sí			Gual a nivell de la vorera	No existeix Sí
530	Secundària	No existeix gual			0	No	No		Reixa		No existeix Sí
531	Secundària	Gual 120			25	No	Sí				Millorable
532	Secundària	Gual de Barca			4	No	No				Millorable
533	Secundària	No existeix gual			0	No	No				No existeix Sí
534	Secundària	No existeix gual			0	No	No				No existeix Sí
535	Secundària	No existeix gual			0	No	No				No existeix Sí
536	Secundària	No existeix gual			0	No	No				No existeix Sí
537	Secundària	Gual de Barca			16	No	No				Millorable
538	Secundària	Gual de Barca			20	No	No				Millorable
539	Altres	Vorera deprimida			1	No	No				Millorable
540	Altres	Vorera deprimida			6	No	No				Millorable
542	Altres	No existeix gual	1,0		0	No	No			Estretament per caixes serveis	No existeix Sí
543	Altres	No existeix gual			0	No	No				No existeix Sí
544	Altres	No existeix gual			0	No	No				No existeix Sí
545	Altres	No existeix gual			0	No	No			Falta pas vianants	No existeix Sí

3. Remodelació del carrer Àngel Guimerà

El carrer Àngel Guimerà, com s'ha observat a la proposta 1 “*Eixamplament de voreres*” i 2 “*Millora dels guals de vianants*” del present document, té dues voreres amb una amplada lliure al voltant d'1,45 metres cadascuna, dues línies d'aparcament en cordó a banda i banda i guals de vianants inexistents en diversos punts del carrer.

A la cruïlla on conflueixen el carrer Mare de Déu de la Mercè, l'avinguda de les Flors i el carrer Àngel Guimerà s'han detectat reiteradament vehicles estacionats abans del pas de vianants.

Aquests poden molestar a la circulació dels vehicles que accedeixen per Mare de Déu de la Mercè i alhora disminueixen la visibilitat tant de vianants com de conductors.

També s'ha de tenir en compte que el pas de vianants té una longitud elevada i els vianants queden desprotegits alhora de creuar.

A continuació s'adjunten dues fotografies efectuades durant el treball de camp de la xarxa principal de vianants on s'observen vehicles estacionats a la cruïlla.



Fig. 6. Cruïlla c. de la Mare de Déu de la Mercè – av. de les Flors.
Font: elaboració pròpia

Per aquests motius es proposa la reurbanització del carrer i de la cruïlla formada per Mare de Déu de la Mercè i Lluís Domènech i Montaner amb l'objectiu de:

- Augmentar i millorar l'espai destinat als vianants
- Augmentar la seguretat dels vianants
- Regular les zones d'estacionament o parada

El projecte contempla les següents actuacions:

- Eixamplament de les voreres i creació d'orelles per disminuir l'espai de calçada que han de creuar els vianants
- Adequació dels guals de vianants
- Supressió d'una línia d'aparcament
- Delimitació de les places d'aparcament

A continuació s'observa la remodelació proposada:



Fig. 7. Projecte de remodelació del carrer Àngel Guimerà.
Font: Ajuntament de Sant Joan Despí

4. Aspectes a millorar a la xarxa principal de vianants

El treball de camp efectuat a la xarxa principal de vianants durant la fase de diagnosi ha servit per una banda, per identificar les voreres i guals que no compleixen amb la normativa vigent i, per una altra, per detectar barreres arquitectòniques i desperfectes que dificulten el desplaçament dels vianants.

S'ha detectat paviment en mal estat tant a la calçada com a les voreres, reixes no engrasades, amb ubicació inadequada o amb obertures elevades, escocells en mal estat, polsadors del semàfor trencats i elements mòbils que disminueixen l'amplada útil de les voreres.

A continuació s'analitzen per a cada barri els aspectes que s'haurien de millorar.

Barri i carrer	Ubicació	Problema	Longitud a transformar (m)	Unitats a transformar	Cost (€ amb IVA)	Observacions
----------------	----------	----------	----------------------------	-----------------------	------------------	--------------

Les Planes

c. de John F. Kennedy	Voreres	Panot en mal estat	172,6		-	Contemplat a la proposta 1
av. de Barcelona, 111	Escales	Inexistència de barana	14,7		2.500	



Fig. 8. Vorera en mal estat. C. de John F. Kennedy



Fig. 9. Inexistència de barana a les escales. Av. de Barcelona, 111

Barri i carrer	Ubicació	Problema	Longitud a transformar (m)	Unitats a transformar	Cost (€ amb IVA)	Observacions
Residencial Sant Joan						
c. de Fructuós Gelabert	Pas de vianants	Paviment en mal estat	4,0		300	
c. de Sant Martí de l'Erm	Pas de vianants a l'oest de Marquès de Monistrol	Reixes i pas en mal estat	4,0		1.800	Ampliar vorera i canviar reixes



Fig. 10. Paviment en mal estat. C. de Fructuós Gelabert

Fig. 11. Reixes i pas en mal estat. C. de Sant Martí de l'Erm amb Marquès
Fig. 12. de Monistrol

Barri i carrer	Ubicació	Problema	Longitud a transformar (m)	Unitats a transformar	Cost (€ amb IVA)	Observacions
Centre						
Creu d'en Munanter	Pas de vianants amb pg. del Canal	Desperfecte quitrà	4,6		200	
	Gual de vianants c. del Ferrocarril	Panot en mal estat		1		Contemplat a la proposta 2
c. Francesc Macià	Vorera amb Creu d'en Muntaner	Tapes a diferent nivell que la vorera i al gual de vianants		3	200	



Fig. 13. Desperfecte quitrà. Creu d'en Muntaner amb pg. del Canal



Fig. 14. Paviment en mal estat i tapa no enrasada. Creu d'en Muntaner amb c. del Ferrocarril

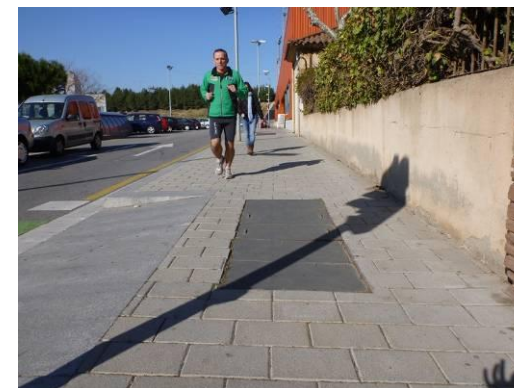


Fig. 15. Tapes a diferent nivell que la vorera i al gual de vianants. c. Francesc Macià

Barri i carrer	Ubicació	Problema	Longitud a transformar (m)	Unitats a transformar	Cost (€ amb IVA)	Observacions
----------------	----------	----------	----------------------------	-----------------------	------------------	--------------

Polígon industrial

Av. de Barcelona	Accés empresa Camimpress	Desperfecte a la vorera	13,0		800	
	Pas de vianants a l'oest de l'av. Mare de Déu de Montserrat	Desperfecte quitrà	4,0		500	
	Pas de vianants a l'est de l'av. Mare de Déu de Montserrat	Polsador espatllat sense botó		1	100	
	Vorera a l'est de l'av. Mare de Déu de Montserrat	Escocells aixecats		2	100	Recol·locació dels escocells



Fig. 16. Desperfecte vorera entrada Camimpress. Av. de Barcelona



Fig. 17. Desperfecte quitrà. Av. de Barcelona amb av. de la Mare de Déu de Montserrat



Fig. 18. Polsador espatllat. Av. de Barcelona



Fig. 19. Escocells aixecats. Av. de Barcelona amb av. de la Mare de Déu de Montserrat

Altres aspectes a tenir en compte:

- Quan es realitzin obres a la via pública, s'han de garantir els itineraris de pas accessibles.



Fig. 20. c. Major

- S'ha d'anar amb compte amb el mobiliari de les terrasses ja que poden disminuir l'amplada útil d'1,80m.



Fig. 21. Rambla Josep Maria Jujol.

5. Implantació de semàfors amb comptadors de temps

L'evolució de les dades d'accidentalitat municipal posen de manifest que els carrers amb una concentració d'accidents més elevada durant el període 2010 – 2012 han estat l'avinguda del Baix Llobregat i l'avinguda de Barcelona. Tanmateix, les cruïlles amb més accidents han estat les rotondes ubicades a l'av. del Baix Llobregat a la confluència amb av. de Barcelona i St. Martí de l'Erm.

Per aquest motiu es proposa la instal·lació de semàfors amb comptador de temps per vianants amb l'objectiu de protegir i informar-los alhora de creuar.

Es considera que la cruïlla amb més perillositat és la rotonda formada per av. del Baix Llobregat amb c. de Sant Martí de l'Erm per diversos motius:

- Elevada intensitat de trànsit: 18.000 vehicles per calçada
- Avinguda amb 4 carrils de circulació sense illa de protecció per a vianants
- Elevada intensitat de vianants que accedeixen en transport públic (autobús i tramvia) i a peu
- Tipologia diversa de vianants que accedeixen a l'Hospital Moisès Broggi

Es proposa ubicar els semàfors amb comptador de temps als passos de vianants situats al nord-oest i al sud-est del c. Sant Martí de l'Erm.

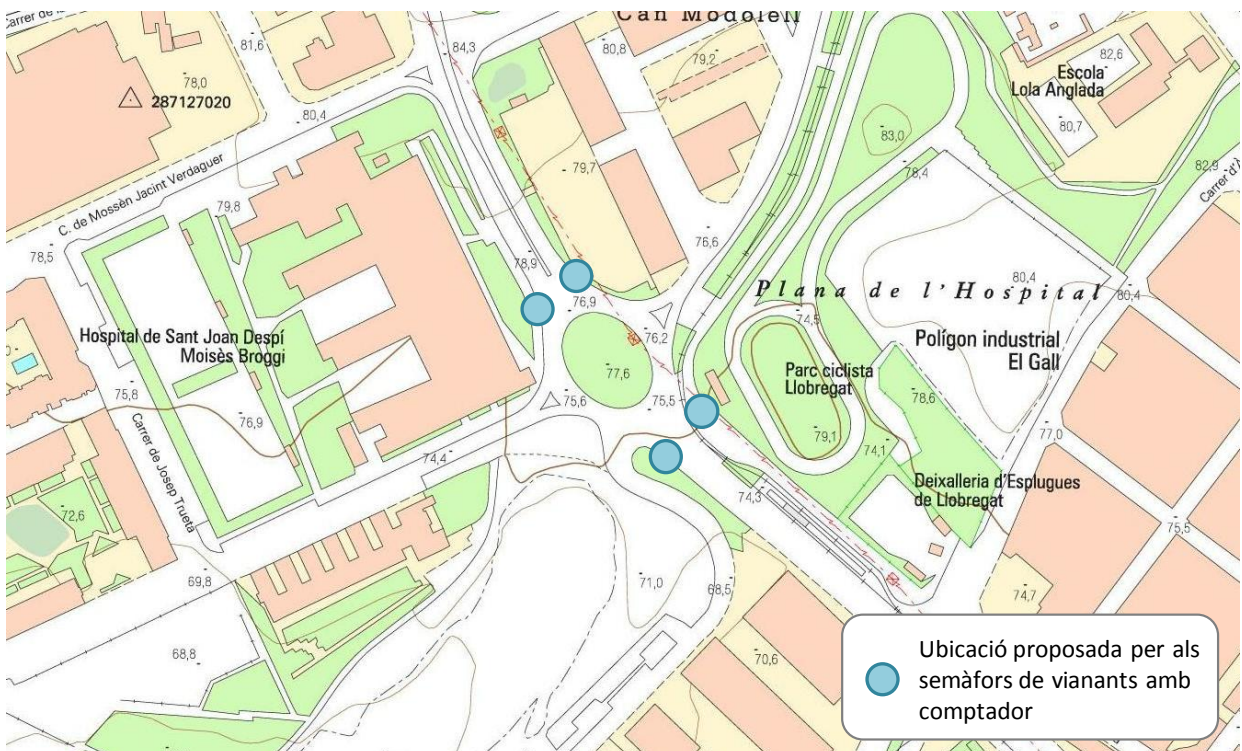


Fig. 22. Rotonda formada per av. del Baix Llobregat i c. de Sant Martí de l'Erm.

6. Camins escolars: incentivar el seu ús

Durant els darrers anys, l'Ajuntament de Sant Joan Despí ha realitzat diferents anàlisis de la mobilitat a l'entorn dels centres escolars.

En concret, l'any 2008, es van desenvolupar els documents de "Diagnosi de la mobilitat als centres educatius de Sant Joan Despí: la percepció de la Comunitat Educativa" i "Propostes d'actuació als centres educatius de Sant Joan Despí", que tenien com a objectiu principal millorar la mobilitat i la seguretat dels nens, nenes i joves del municipi en els seus desplaçaments diaris a l'escola.

Al document de diagnosi es va inventariar la situació viària als entorns de les escoles i es van portar a terme mecanismes de participació amb les escoles i instituts, AMPA, alumnes i famílies. Això va ajudar a què posteriorment l'Ajuntament pogués definir els camins escolars com una xarxa d'itineraris segurs, escollits entre els més utilitzats pels alumnes, que permeten que els estudiants es desplacin a l'escola còmodament i de manera autònoma.

A continuació s'observa la xarxa de camins escolars segurs i la ubicació dels centres escolars.

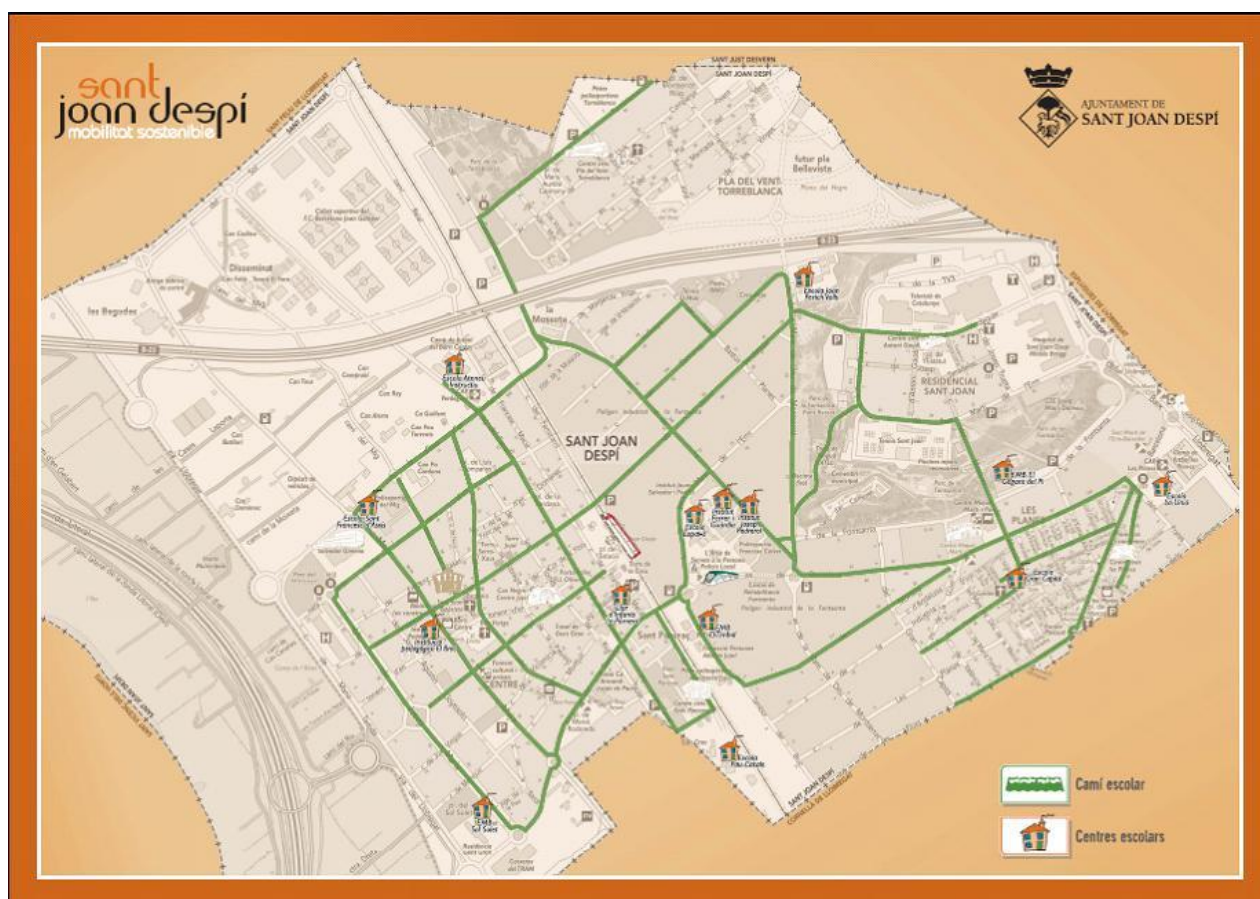


Fig. 23. Camins i centres escolars.
Font: Ajuntament de Sant Joan Despí

Actualment, durant les hores punta d'entrada i sortida de les escoles es continuen registrant problemes de circulació al voltant de les escoles, especialment produïts per les parades de vehicles en doble fila.

L'actuació consisteix en fer un seguiment de la utilització dels camins escolars existents per avaluar quin és el seu funcionament i estat, per tal de definir quines són les mesures necessàries

a portar a terme per fomentar els desplaçaments a peu i en bici als centres escolars i disminuir i regular la circulació i aparcament dels vehicles privats.

En aquest sentit, serà imprescindible la col·laboració i implicació dels propis centres escolars, agents i usuaris de la via per a poder crear un ambient més respectuós i amable en aquests entorns.

Es proposa que aquest seguiment es realitzi anualment per tal de valorar el funcionament dels camins escolars i el grau de millora que comporten les actuacions implantades.

8.2. Mobilitat en bicicleta

7. Ampliar i millorar la connectivitat de la xarxa de vies ciclistes

L'objectiu d'aquesta proposta és donar continuïtat a les vies ciclistes urbanes establint connexions entre elles.

A continuació s'analitzen aquells trams on el traçat de les vies ciclistes urbanes queda truncat.

Rambla Jujol – Creu d'en Muntaner / ctra. Sant Feliu

La vorera bici ubicada a la rambla de Josep Maria Jujol i les voreres bici del carrer Creu d'en Muntaner i de la carretera de Sant Feliu actualment estan connectades a través de les zones 30 de la riera d'en Nofre i el c. Major.

Per potenciar una connexió més ràpida en bicicleta entre aquestes dues vies ciclistes es proposa connectar-les a través d'una vorera bici. Existeixen dues alternatives de pas:

- Parc del Mil·lenari.

Es proposa realitzar la connexió entre la rambla de Josep Maria Jujol i el carrer Creu d'en Muntaner per l'interior del Parc del Mil·lenari a través d'un camí verd compartit amb vianants. Atès que al parc hi ha ubicada una zona de joc per a infants, durant determinades hores del dia la presència de nens i adults pot ser elevada, especialment per la tarda, per aquest motiu s'aconsella informar al ciclista que la preferència és del vianant.



Fig. 24. Connexió a través del Parc del Mil·lenari.

Font: elaboració pròpia.

La connexió entre el Parc del Mil·lenari i les voreres bici ubicades a la carretera de Sant Feliu i al carrer Creu d'en Muntaner es proposa realitzar-la per la vorera est del carrer Creu d'en Muntaner, al costat de l'aparcament del poliesportiu, mitjançant una vorera de convivència atès que el volum de vianants que circula per aquesta vorera és molt baix.



Fig. 25. Rotonda c. Creu d'en Muntaner – c. Major.

Font: elaboració pròpia.

Serà necessari adaptar el pas de vianants ubicat al sud de la rotonda entre els carrers Creu d'en Muntaner i Major per a la circulació dels ciclistes.

A continuació s'adjunta un esquema de la connexió:

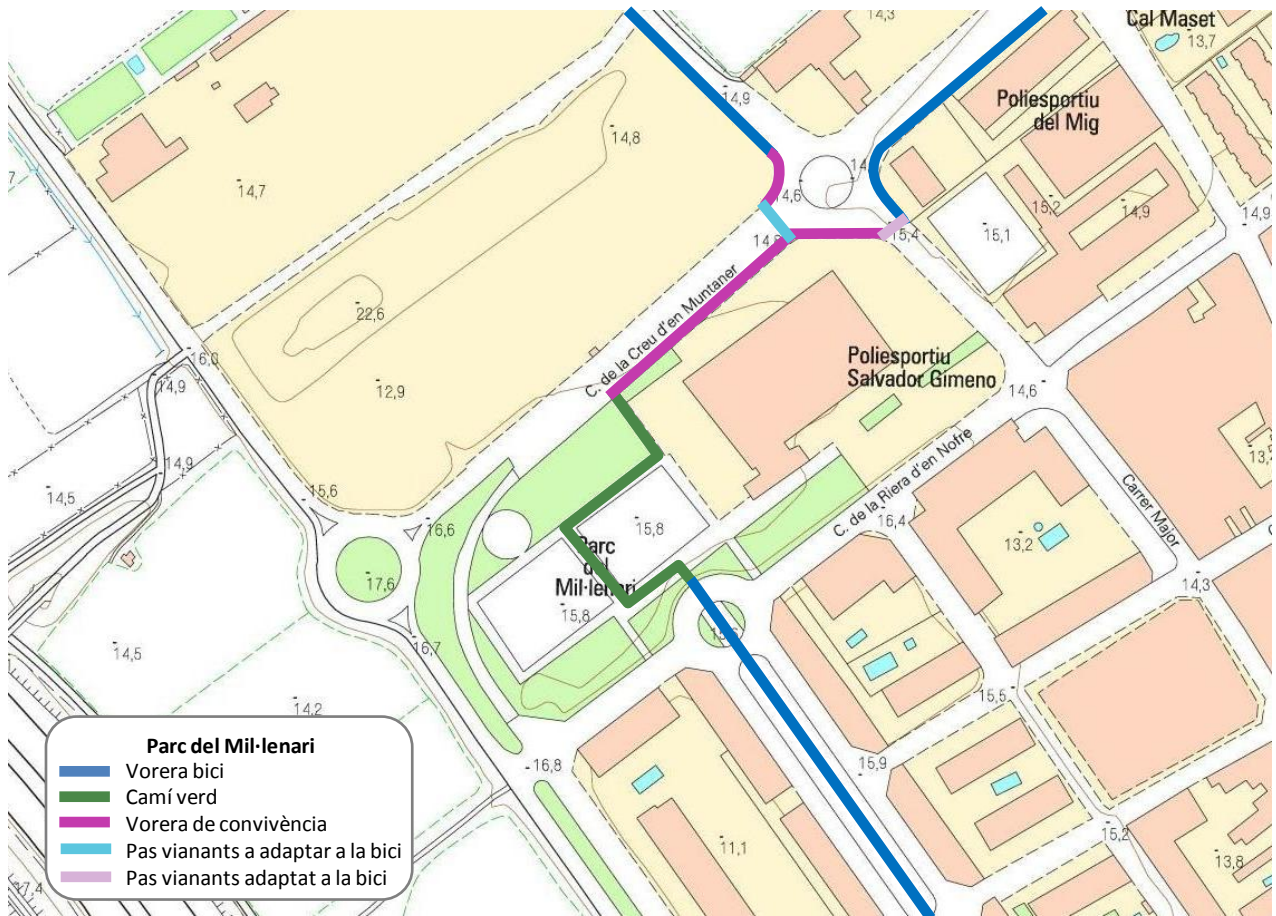


Fig. 26. Connexió pel Parc del Mil·lenari.
Font: elaboració pròpia

A la connexió entre el camí verd del Parc del Mil·lenari i la vorera de convivència del carrer Creu d'en Muntaner regularment estacionen autocars que porten escolars a classes dirigides al poliesportiu. Per aquest motiu s'ha de tenir en compte que el volum de vianants puntualment serà molt elevat.



Fig. 27. Accés al Parc del Mil·lenari pel c. Creu d'en Muntaner.
Font: Tele Atlas 2013.

En tot cas, el traçat d'aquesta connexió podrà estar condicionat al desenvolupament de l'Àrea Residencial Estratègica (ARE) del sector de Can Crexells.

- Vorera riera d'en Nofre i carrer Major.

No es proposa realitzar la connexió entre la rambla de Josep Maria Jujol i el carrer Creu d'en Muntaner per les voreres del carrer Major, atès que la vorera oest (costat poliesportiu Salvador Gimeno) té una amplada útil d'1,4 metres i la vorera est (costat CEIP Francesc d'Assís) té una amplada útil d'1,9 metres.



Fig. 28. Carril bici c. Major – c. Creu d'en Muntaner i voreres c. Major (davant del poliesportiu Salvador Gimeno).
Font: elaboració pròpia i Tele Atlas 2013.

Tot i així, es considera necessària la connexió entre la vorera bici de la rambla de Josep Maria Jujol i el poliesportiu Salvador Gimeno (connexió amb l'aparcament gratuït per a bicis del poliesportiu i el Bicibox). Per aquest motiu es proposa la connexió mitjançant un camí verd compartit amb vianants on s'haurà d'informar al ciclista que la preferència és del vianant.

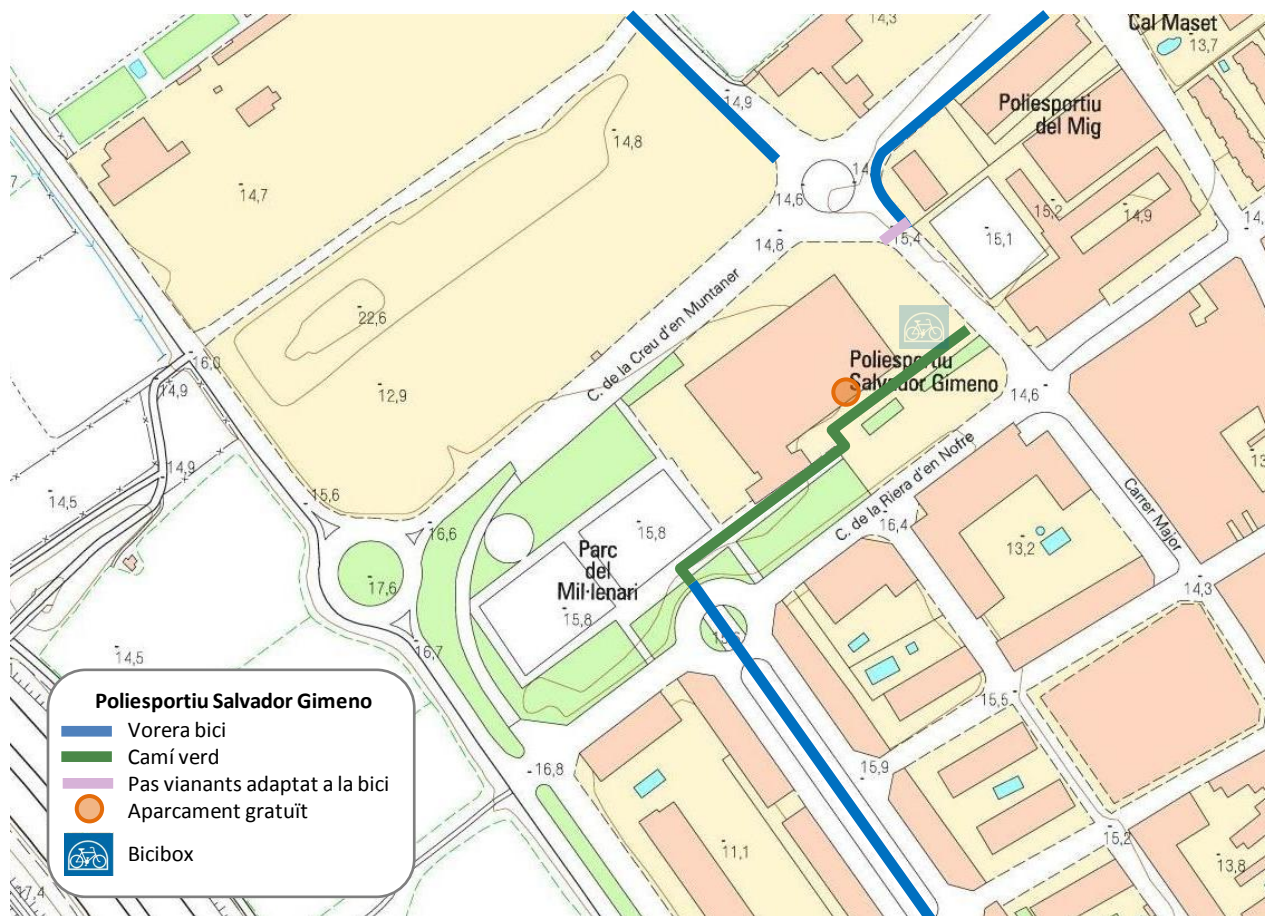


Fig. 29. Connexió amb el poliesportiu Salvador Gimeno.
Font: elaboració pròpia

Avinguda de Barcelona entre c. Major i rbla. de Josep Maria Jujol

La velocitat de circulació a l'avinguda de Barcelona entre el c. Major i la Via del Llobregat no està limitada a 30 km/h. Aquest tram de carrer és una de les principals entrades al municipi pel sud i està restringida la circulació de vehicles pesants, superiors a les 3,5 tones, però no a la resta d'usuaris, és per aquest motiu que durant períodes del dia es registren cues puntuals de vehicles.

En funció de la intensitat del trànsit, dels vianants i de la connexió a amb la xarxa ciclista existent serà necessari estudiar quina és la millor connexió. A continuació es recullen dues possibilitats:

- Carril bici protegit.

Per a la implantació d'un carril bici protegit en aquest tram de l'avinguda de Barcelona seria necessari efectuar un estudi de remodelació del carrer per tal destinar l'espai necessari per a cada mode de transport: amplada dels carrils de circulació, espai reservat per a l'aparcament i càrrega i descàrrega dels vehicles, amplada del carril bici i amplada de la vorera.

- Vorera bici.

La vorera oest d'aquest tram de l'avinguda té una amplada útil molt superior a la mínima exigida i el volum de vianants no és elevat, és per aquest motiu que es contempla la ubicació d'una vorera bici per tal de completar les connexions de les vies ciclistes de l'avinguda de Barcelona, limitada a 30 km/h (carrer Major cap amunt), la vorera bici de la rambla de Josep Maria Jujol i la vorera bici de la Via del Llobregat.

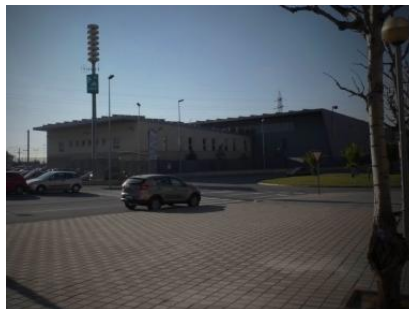


Fig. 30. Vorera de l'av. de Barcelona entre c. Major i rbla. de Josep Maria Jujol.

Font: elaboració pròpia.

Passeig del Canal – carrer de Francesc Macià (tram nord entre l'Ateneu Instructiu i el camp de futbol del Barri Centre)

Es proposa connectar el tram nord del passeig del canal (davant de l'Ateneu Instructiu) amb el tram nord del carrer de Francesc Macià (davant del camp de futbol del Barri Centre) pel vial existent.



Fig. 31. Vorera bici, vial entre pg. del Canal i c. de Francesc Macià i vorera compartida.

Font: elaboració pròpia.

Actualment aquest carrer s'utilitza principalment per aparcar atesa la proximitat a l'escola i el camp de futbol i, en menor mesura, per connectar amb un camí municipal.

S'haurà de limitar la velocitat del carrer a 30 km/h i senyalitzar la circulació de ciclistes a la calçada. A l'hora s'haurà d'adaptar una rampa per a ciclistes i ubicar un fitó per tal que els vehicles no circulin pel passeig del Canal.



Fig. 32. Vorera bici, vial entre pg. del Canal i c. de Francesc Macià i vorera compartida.







Font: elaboració pròpia.

8. Directrius per al disseny de vies ciclistes

Als darrers anys la xarxa ciclista de Sant Joan Despí, així com la d'altres municipis, ha anat implantat-se progressivament als carrers i vies verdes de la ciutat.

Aquesta proposta té com a objectiu homogeneïtzar i fer més clara la tipologia de la xarxa ciclista. És per aquest motiu que es defineixen unes directrius per tal d'implantar noves vies ciclistes en funció de la classificació funcional dels carrers als quals s'implantin.

Així doncs es proposa seguir les indicacions de la següent taula:

CRITERIS PER DEFINIR LA TIPOLOGIA DE VIA CICLISTA EN FUNCIÓ DE LA TIPOLOGIA DEL CARRER					
Classificació funcional	Tipologia constructiva	Velocitat i senyalització	Amplada útil vorera (**)	Tipologia via ciclista (***) (ordre preferència)	Observacions
Primària o bàsica	Convencional (calçada i vorera a diferent nivell)	v = 30, 40 o 50 km/h (R-301) Plataforma compartida	 ≤ 1,8 m vorera o ≤ 2,5 m vorera si és itinerari principal de vianants	1. Carril bici protegit 2. Carril compartit amb trànsit motoritzat 3. Vorera de convivència (*)	Carril bici compartit amb trànsit motoritzat sempre i quan: limitació a 30 km/h + ERV + IMD < 5.000 La ubicació d'una vorera bici disminuiria l'amplada útil mínima de les voreres.
			> 1,8 m vorera o > 2,5 m vorera si és itinerari principal de vianants	1. Carril bici protegit 2. Vorera bici 3. Vorera de convivència (*)	Vorera bici sempre i quan: amplada útil vorera + vorera bici ≥ 3,3 m (mín. 1,8 m vorera) o amplada útil vorera + vorera bici ≥ 4,0 m (mín. 2,5 m vorera si és itinerari principal de vianants)
Secundària col·lectora o distribuïdora	Convencional (calçada i vorera a diferent nivell)	v = 30 km/h (R-301) Zona 30 Plataforma compartida	 ≤ 1,8 m vorera o ≤ 2,5 m vorera si és itinerari principal de vianants	1. Carrer zona 30 2. Carril bici protegit 3. Vorera de convivència (*)	La ubicació d'una vorera bici disminuiria l'amplada útil mínima de les voreres.
			> 1,8 m vorera o > 2,5 m vorera si és itinerari principal de vianants	1. Carrer zona 30 2. Carril bici protegit 3. Vorera bici 4. Vorera de convivència (*)	Vorera bici sempre i quan: amplada útil vorera + vorera bici ≥ 3,3 m (mín. 1,8 m vorera) o amplada útil vorera + vorera bici ≥ 4,0 m (mín. 2,5 m vorera si és itinerari principal de vianants)
	Plataforma única (IMD < 1.000 / No aparcament / Continuitat funcional i perceptiva)	Prioritat vianants (S-28)		1. Carrer de convivència	En cas d'elevada intensitat de vianants, els ciclistes hauran de respectar la preferència dels vianants, adaptaran la seva velocitat a la dels vianants i respectaran la distància d'1m de separació amb aquests.
Secundària veïnal	Convencional (calçada i vorera a diferent nivell)	v = 30 km/h (R-301) Zona 30 Plataforma compartida	 ≤ 1,8 m vorera o ≤ 2,5 m vorera si és itinerari principal de vianants	1. Carrer zona 30 2. Carril bici protegit 3. Vorera de convivència (*)	La ubicació d'una vorera bici disminuiria l'amplada útil mínima de les voreres.
			> 1,8 m vorera o > 2,5 m vorera si és itinerari principal de vianants	1. Carrer zona 30 2. Carril bici protegit 3. Vorera bici 4. Vorera de convivència (*)	Vorera bici sempre i quan: amplada útil vorera + vorera bici ≥ 3,3 m (mín. 1,8 m vorera) o amplada útil vorera + vorera bici ≥ 4,0 m (mín. 2,5 m vorera si és itinerari principal de vianants)
	Plataforma única (IMD < 1.000 / No aparcament / Continuitat funcional i perceptiva)	Prioritat vianants (S-28)		1. Carrer de convivència	En cas d'elevada intensitat de vianants, els ciclistes hauran de respectar la preferència dels vianants, adaptaran la seva velocitat a la dels vianants i respectaran la distància d'1m de separació amb aquests.
	Exclusiu vianants (R-102)				

(*) La vorera de convivència només s'implantarà quan hi hagi una intensitat baixa de vianants i on les altres tipologies no siguin viables.

(**) Les dimensions dels itineraris principals de vianants corresponen a amplades mínimes i, en cada cas, s'haurà de prioritzar el confort dels vianants.

(***) S'haurà de tenir en compte la tipologia existent al mateix carrer (homogeneïtat).

Taula 1. Directrius per a la definició de la tipologia de carrils bici en funció de la tipologia de via.

Font: elaboració pròpia a partir de la informació de la Diputació de Barcelona i del Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya (DPTOP).

A continuació es defineixen les característiques de les vies ciclistes en funció de la seva tipologia:

- Carril bici protegit: és una via exclusivament per a ciclistes ubicada en calçada i amb separació física del trànsit motoritzat. Pot ser unidireccional (cada sentit en un costat de la calçada principal) o bidireccional (en un únic costat).

Tipus de via ciclista	Ample mínim (m)	Ample recomanable (m)
Carril bici protegit bidireccional en zona interurbana	2,50	3,00
Carril bici protegit unidireccional en zona interurbana	2,00	2,50
Carril bici protegit bidireccional en zona urbana	2,00	2,50
Carril bici protegit unidireccional en zona urbana	1,50	1,75
Carril bici unidireccional en zona interurbana	1,50	2,00
Carril bici unidireccional en zona urbana	1,50	1,75
Carril bici protegit bidireccional en sentit contrari en zona urbana	2,25	2,75
Carril bici protegit unidireccional en sentit contrari en zona urbana	1,75	2,00

Taula 2. Amplades mínimes i recomanables pels carrils bici protegits.
Font: Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya (DPTOP).

- **Carrer zona 30:** via no segregada del trànsit amb limitació de 30 km/h on ciclistes i automobilistes comparteixen la calçada. Per garantir la seguretat i que no es sobrepassi la velocitat màxima pot ser necessari implantar elements físics de regulació de la velocitat.
- **Vorera bici:** via ciclista senyalitzada sobre la vorera. L'espai destinat a la circulació de vianants i ciclistes ha d'estar convenientment senyalitzat, especialment als punts de conflicte amb els itineraris de vianants.

Tipus de via ciclista	Ample mínim (m)	Ample recomanable (m)
Vorera bici bidireccional	2,00	2,25
Vorera bici unidireccional	1,50	1,75

Taula 3. Amplades mínimes i recomanables per les voreres bici.
Font: Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya (DPTOP).

Les voreres bici en cap cas podran reduir l'amplada útil mínima indicada per als vianants: 1,8 metres i 2,5 metres si és itinerari principal de vianants. Tanmateix, quan hi hagi la voluntat d'implantar una vorera bici s'haurà d'efectuar un estudi específic per establir l'amplada útil de vorera necessària en funció de la intensitat de vianants.

- **Carrer de convivència:** via compartida amb els vianants i el trànsit amb limitació de 20 km/h i amb preferència per als vianants. Aquesta tipologia no té separacions físiques entre els usuaris.
- **Vorera de convivència:** vorera compartida amb els vianants i amb preferència per als vianants. Aquesta tipologia no té separacions físiques entre els usuaris.

Respecte als carrils bici protegits, les proteccions podran ser de diferents tipus:

- Elements de protecció que delimitin el carril bici del carril de circulació per a vehicles motoritzats.



Fig. 33. Carril bici Creu d'en Muntaner – av. de la Generalitat amb i sense proteccions.

Font: elaboració pròpia

- Carril bici ubicat entre la línia d'aparcament i la vorera. Actualment Sant Joan Despí compta amb aquest tipus de carril bici protegits com s'observa a les següents imatges.



Fig. 34. Carril bici entre la línia d'aparcament i la vorera a l'av. de la Generalitat i al c. Sant Martí de l'Erm.

Font: elaboració pròpia

Tot i això, s'haurà de tenir en compte el fet de destinar una separació de com a mínim 1 metre d'amplada per a evitar problemes entre les persones que accedeixen i obren les portes dels vehicles i els ciclistes.



Fig. 35. Separació entre el carril bici i la línia d'aparcament.

Font: Servei Català de Trànsit

En quant a les voreres bici, s'hauran de tenir en compte un certs aspectes per tal de minimitzar els conflictes que es poden produir entre vianants i ciclistes:

- Els carrils bici no podran ubicar-se al davant de les parades de transport públic.

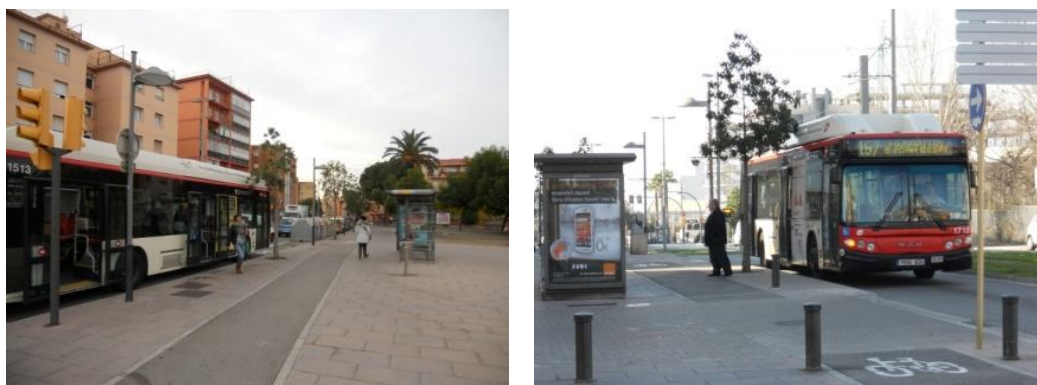


Fig. 36. Carril bici davant les parades d'autobús a l'av. de Barcelona.

Font: elaboració pròpia

- En aquells punts de la xarxa on es pugui produir una coincidència entre els itineraris dels ciclistes i els vianants serà necessari senyalitzar al carril bici un cediu el pas així com una graella zebrejada per indicar la prioritat de pas dels vianants.

Aquest tipus de senyalització és especialment útil quan el traçat del carril bici està situat a les proximitats dels passos de vianants o parades d'autobús.



Fig. 37. Senyalització horitzontal de la xarxa de carril bici.

Font: Tele Atlas 2010

No s'aconsella en cap cas situar un carril bici o una vorera bici al costat de façanes, murs, vorades o altres elements perquè limiten l'espai útil de la via ciclista. Tampoc s'aconsella ubicar vies ciclistes amb un traçat amb canvis d'un costat a l'altre atès que provoquen que els ciclistes hagin de creuar contínuament la calçada i fan que la circulació en bici sigui poc àgil.

Pel que fa als carrers de convivència, la circulació de bicicletes estarà condicionada pels següents punts:

- a) Hauran de respectar sempre la preferència dels vianants.
- b) Adequaran la velocitat a la dels vianants, sense superar els 10 km/h.
- c) S'abstindran de fer qualsevol maniobra que pugui afectar a la seguretat dels vianants, respectant la distància d'1 metre de separació.
- d) Hauran d'evitar circular a menys d'1 metre de les façanes.

A més, als carrers i vies urbanes d'especial ús, aglomeració i/o habitual concentració de persones, l'Ajuntament establirà aquelles restriccions que consideri oportunes, tot senyalitzant pertinentment la zona i establint alternatives. S'entendrà que hi ha aglomeració quan no sigui possible conservar 1 metre de distància entre la bicicleta i els vianants que hi circulin, o circular en línia recta 5 metres de manera continuada.

Es proposa seguir aquestes directrius quan s'hagi d'ubicar una nova via ciclista o quan es realitzin actuacions de millora o manteniment en aquells carrers on actualment hi ha implantada una via ciclista.

9. Directrius per al disseny de vies ciclistes a les interseccions

Per garantir l'èxit de la xarxa de carril bici i incentivar aquest mitjà de transport, és necessari que aquesta infraestructura sigui segura i doni sensació de seguretat a l'usuari. Per la seva naturalesa de punt de convergència entre les bicicletes, els vianants i els vehicles motoritzats, les cruïlles són punts amb un potencial d'accidentalitat elevat i, per tant, és en aquests punts on s'hauran d'extremar les precaucions.

Es proposa seguir els criteris contemplats al "Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya" on a l'apartat 3.5 es detallen les diferents tipologies d'intersecció.

A continuació es detallen possibles solucions dins de l'entorn urbà:

- Continuïtat a les cruïlles amb pas exclusiu per a bicicletes. Per assegurar que aquesta zona sigui identificada pels demés usuaris de la via pública, es recomana que el carril tingui un color vistós, tal i com es demostra en els exemples de les següents imatges a Barcelona i Dinamarca, on s'ha pavimentat de color vermell o blau només la zona corresponent a la cruïlla.

Es recomana donar continuïtat al color vermell dels carrils bici o senyalitzar amb marques vials de color blanc el pas per a bicicletes, preferentment al costat del pas per a vianants.



Fig. 38. Exemple de continuïtat del carril bici a una cruïlla a Barcelona (av. Paral·lel/Ronda de Sant Pau) i a Copenhaguen (Dinamarca).

Font: Tele Atlas 2010

- Rotondes. Les rotondes han permès disminuir el nombre d'accidents entre vehicles, però sovint comporten un problema per a la circulació dels vianants i bicicletes.

En funció de l'espai viari disponible, de la intensitat del trànsit i de la tipologia de via ciclista existent, s'haurà de definir quina és la solució que s'adapta millor.

A les interseccions giratòries el "Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya" contempla que és convenient desviar la circulació de bicicletes cap a una pista segregada en les immediacions de la rotonda així com disposar d'una anella de 2,5 metres al voltant de la rotonda, amb doble sentit de circulació destinada a ciclistes, per tal d'assegurar la possibilitat de realitzar tots els moviments de manera segregada, amb l'objectiu que la persona que circula amb bicicleta pugui escollir la manera més còmoda de fer el seu desplaçament. Les calçades es travessaran per un carril de dos metres d'amplada situat al costat del pas per a vianants.

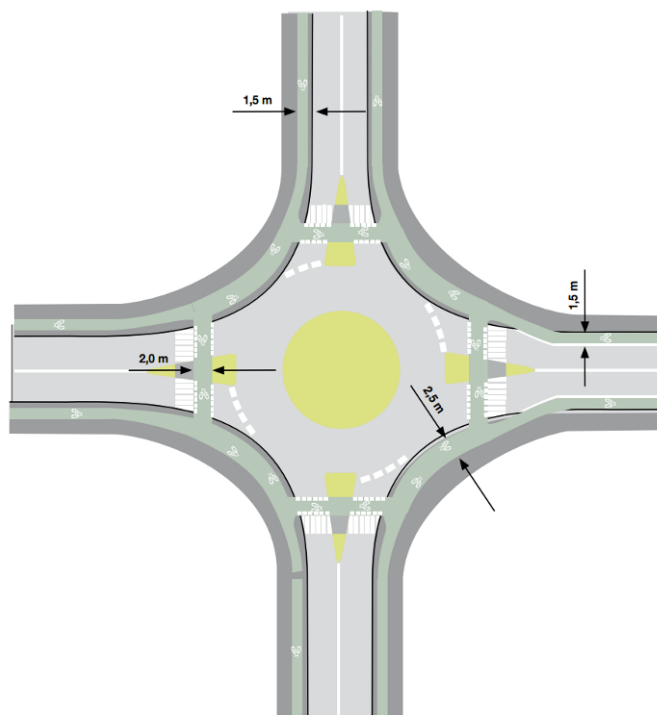


Fig. 39. Croquis de les dimensions recomanades de la via ciclista a una rotonda.

Font: Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya

Es proposa que el nivell de seguretat a la intersecció mai sigui inferior a la seguretat de les seccions de les vies ciclistes que accedeixen a la intersecció, i que cada cas en concret s'estudiï amb suficient detall per tal d'escollir el millor disseny.

10. Increment i homogeneïtat de la senyalització de la xarxa ciclista

Les vies ciclistes o carrils destinats a la circulació de bicicletes han d'estar correctament senyalitzats mitjançant marques viaries horitzontals o senyalització vertical.

Per a Sant Joan Despí es recomana sempre senyalitzar les vies ciclistes a la calçada o vorera i, en els casos que sigui necessari, reforçar les vies amb senyalització vertical.

Senyalització horitzontal

Les marques horitzontals de carril bici estan representades pel símbol d'una bicicleta i fletxes direccionals, en general, de color blanc. El símbol ciclista ha d'estar dibuixat a l'inici del carril bici i a intervals regulars cada 250 metres, en el cas de les vies segregades els intervals poden augmentar ja que la seva missió és només la de recordar que ens trobem en una via per a bicicletes.

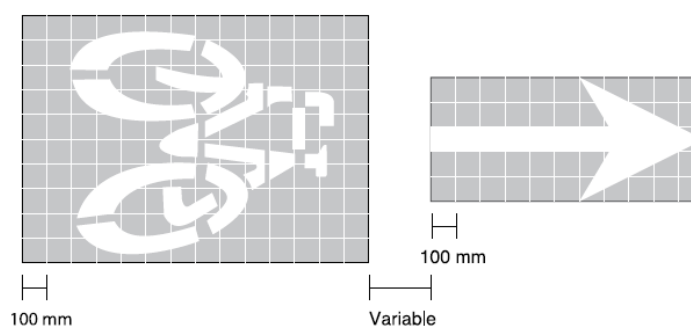


Fig. 40. Senyalització horitzontal de les vies ciclistes.

Font: Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya.

A més, s'hauran de dibuixar senyals de cedi el pas en aquells punts de conflicte amb vianants, on conflueixin dues trajectòries.

S'hauran d'instal·lar senyals del tipus P-22, com a mínim a la calçada, per informar als conductors de la presència de ciclistes a les interseccions tal i com es fa amb els vianants.

A partir de la tipologia de vies ciclistes descrites a la proposta 8 es proposa senyalitzar les diferents tipologies de la següent manera:

- **Carril bici:** es senyalitzaran amb pintura blanca antilliscant. Es pintaran dues línies contínues paral·leles que delimitaran el carril bici i el carril de circulació de vehicles a motor. En cas d'un carril bici bidireccional es pintarà una línia discontinua entre els dos sentis de circulació.



Fig. 41. Senyalització horitzontal dels carrils bici.

Font: elaboració pròpia.

- **Carrer zona 30:** conjuntament amb la senyalització horitzontal per a vehicles (R-301 en calçada) s'haurà d'indicar la presència de ciclistes a la calçada mitjançant el pictograma de la bicicleta. Preferentment aquests pictogrames s'ubicaran pròxims a la senyalització de les portes d'entrada de les zones 30 o zones limitades a 30 km/h i s'aconsella anar reproduint-los al llarg del carrer.



Fig. 42. Senyalització horitzontal de les zones 30 actuals sense el pictograma de la bicicleta.
Font: elaboració pròpia.

- **Vorera bici:** l'espai destinat a la circulació de bicicletes a sobre de les voreres es podrà definir mitjançant pavimentació diferent (asfalt, microaglomerat asfàltic amb color o formigó sobre una vorera de llosetes i llosetes de diferent color o en diferent posició respecte les emprades a la vorera) o per mitjà de pintura blanca antilliscant, ja sigui mitjançant línies per delimitar l'espai de circulació, com als carrils bici, o amb punts a la vorera.

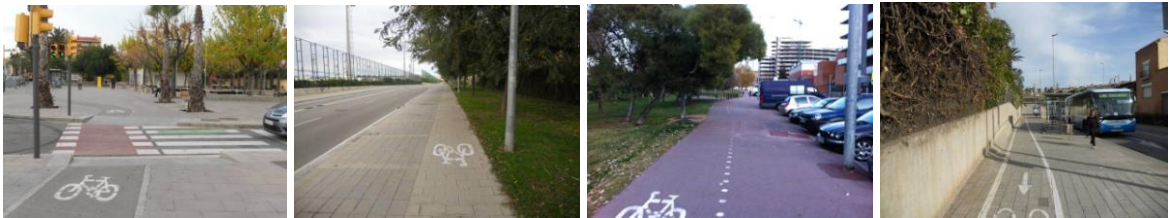


Fig. 43. Senyalització horitzontal de les voreres bici.
Font: elaboració pròpia.

- **Carrer de convivència:** els carrers de convivència no tindran senyalització horitzontal específica.



Fig. 44. Carrer de convivència.
Font: elaboració pròpia.

- **Vorera de convivència:** es dibuixarà a la vorera una combinació dels senyals R-407 i R-410. Actualment a Sant Joan Despí es dibuixa aquest senyal sobre un quadrat vermell per fer-ho més visible.



Fig. 45. Senyalització horitzontal de les voreres de convivència.
Font: elaboració pròpia.

Senyalització vertical

Els senyals verticals estaran ubicats a 2,20 metres d'alçada per a evitar col·lisions amb els vianants.

Es recomana que els senyals amb forma rodona tinguin un diàmetre de 40 cm.

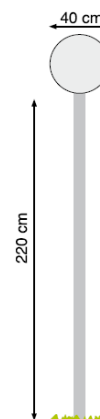


Fig. 46. Dimensions dels senyals.
Font: Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya.

A partir de la tipologia de vies ciclistes descrites a la proposta 8 es proposa senyalitzar les diferents tipologies de la següent manera:

- Carril bici: es senyalitzarà l'inici i el final de la circulació obligatòria de bicicletes amb el senyal R-407a.

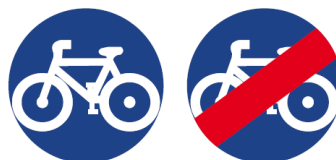


Fig. 47. Senyalització vertical carril bici.
Font: Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya.

- Carrer zona 30: s'utilitzarà el senyal S-30 per indicar l'entrada a una zona 30 i el senyal S-31 per informar de la sortida. De la mateixa manera que a la senyalització horitzontal, es recomana que al senyal de zona 30 s'incorpori el senyal S-33 de via ciclista per informar als usuaris de la presència de ciclistes a la calçada.



Fig. 48. Senyalització vertical zona 30 i senyal zona 30 amb informació de la circulació de bicicletes.
Font: Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya.

- Vorera bici: com als carrils bici, es senyalitzarà l'inici i el final de la circulació obligatòria de bicicletes amb el senyal R-407a.
- Carrer de convivència: s'utilitzarà el senyal S-28 per indicar l'inici del carrer de convivència i el senyal S-29 per informar del final.



Fig. 49. Senyalització vertical del carrer de convivència.
Font: Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya.

- Vorera de convivència: es senyalitzarà mitjançant una combinació dels senyals R-407 i R-410. Es recomana incloure una placa complementària que informi sobre la preferència dels vianants.



Fig. 50. Senyalització vertical de les voreres de convivència.
Font: Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya i exemples de León, Vila-real i Sevilla.

Es proposa ubicar progressivament senyalització horitzontal de circulació de bicicletes especialment als accessos als carrers zona 30 o limitats a 30 km/h.

Les noves vies ciclistes hauran de senyalitzar-se degudament segons la seva tipologia.

En el cas que es detectin vies amb una volum important de vianants, ciclistes i vehicles a motor on es puguin produir conflictes, es recomana intensificar tant la senyalització horitzontal com la vertical per tal d'informar de les velocitats de circulació i del mitjà de transport amb preferència de pas.

Quan s'hagi de reemplaçar la senyalització existent es farà en base als criteris continguts en aquesta proposta.

11. Creació d'una xarxa de vianants i carril bici integrada amb els municipis veïns: Sant Feliu de L., Sant Just Desvern, Esplugues de L., Cornellà de L., Sant Boi de L. I Santa Coloma de Cervelló

L'objectiu d'aquesta proposta és donar continuïtat a la xarxa ciclista establint connexions amb els municipis confrontants.

A continuació s'analitzen les connexions intermunicipals per a cadascun dels municipis veïns.

Cornellà de Llobregat

Connexió pels carrers zona 30 del barri de les Planes i del Pedró, permeabilitat entre l'avinguda de Barcelona i la carretera d'Esplugues.

Establir la vorera sud de l'avinguda del Baix Llobregat entre l'av. de Barcelona i el carrer dels Cirerers com a vorera de convivència entre vianants i ciclistes, atès que el volum de vianants per aquesta via no és elevat. Per a què aquesta actuació tingui continuïtat, el municipi de Cornellà de Llobregat haurà d'implantar una via ciclista entre el carrer dels Cirerers i la carretera d'Esplugues per enllaçar amb la vorera bici existent.

Possibilitat d'implementar un nou itinerari ciclista que connecti els dos municipis a través de la carretera de Sant Joan Despí. La tipologia de via ciclista haurà de ser estudiada amb detall per veure la conveniència d'una vorera bici compartida o una via compartida amb el trànsit motoritzat.

L'Ajuntament de Cornellà haurà de millorar la continuïtat de la xarxa ciclista a l'avinguda del Baix Llobregat, entre la rotonda de la C-245 – carretera d'Esplugues i les pistes d'atletisme, per tal de crear un itinerari sense interrupcions entre els municipis de l'est del riu Llobregat.

El tram sud del passeig del Canal es senyalitzarà com a vorera de convivència per tal de connectar amb la via pacificada de l'avinguda de Can Cortès. S'haurà d'adaptar el pas de vianants del carrer Antoni Maura per permetre la circulació de bicicletes.

Esplugues de Llobregat

Senyalització d'una vorera de convivència entre la vorera bici de l'avinguda del Baix Llobregat (davant del Parc Ciclista) per posteriorment enllaçar amb el camí verd ubicat al marge dret del carrer Sant Martí de l'Erm entre l'avinguda del Baix Llobregat i el carrer Manuel de Falla.

Sant Just Desvern

Mitjançant la vorera de convivència i el camí verd del punt anterior, els municipis d'Esplugues de Llobregat i Sant Just Desvern hauran de millorar la connexió a la rotonda dels carrers Sant Martí de l'Erm i Manuel de Falla per tal d'enllaçar amb la vorera bici de la rambla Modolell de Sant Just Desvern.

Millora de, com a mínim, una de les interseccions ubicades a la confluència entre el carrer Lluís Companys / av. de Torreblanca amb la vorera bici de la carretera Reial ubicada a Sant Just Desvern.

Sant Feliu de Llobregat

Connexió amb Sant Feliu de Llobregat mitjançant el carrer de convivència ubicat al carrer Josep Irla.

L'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat haurà de donar continuïtat al carril bici ubicat al nord de l'avinguda de la Generalitat (davant del Parc de la Torreblanca) per enllaçar amb el carril bici de la carretera Reial i la via pacificada del carrer Terrisser. De la mateixa manera, s'haurà d'adaptar la intersecció de la carretera Reial per al creuament de les bicicletes.

Sant Boi de Llobregat

A través dels camins situats al Parc agrari del Baix Llobregat i de la nova passera ubicada a les proximitats de la planta potabilitzadora es connectarà amb Sant Boi de Llobregat.

Santa Coloma de Cervelló

Mitjançant la nova passera entre Sant Boi de Llobregat i Sant Joan Despí i la via ciclista ubicada al costat Sant Boi s'accedirà a Santa Coloma de Cervelló.

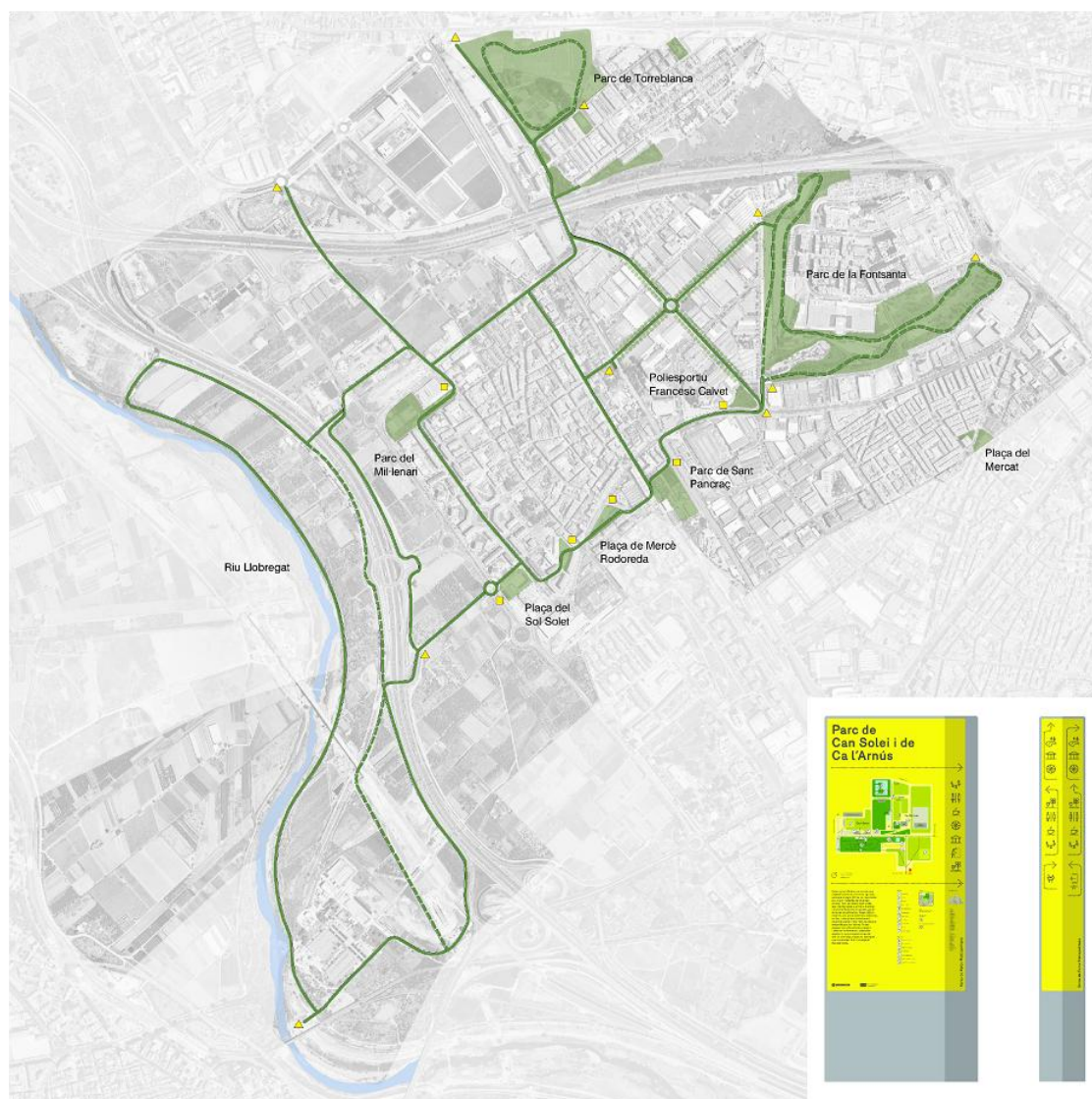
12. Projecte anella verda

A l'actualitat l'Ajuntament de Sant Joan Despí està desenvolupant el projecte d'Anella Verda del municipi en col·laboració amb el Departament de promoció i Conservació de l'Espai Públic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Aquest projecte té com objectiu crear uns itineraris amables per a vianants i ciclistes que uneixin els parcs i els espais verds del municipi. A l'hora també pretén establir les connexions amb els municipis veïns ja sigui a través de la xarxa ciclista urbana o mitjançant els camins ubicats al Parc Agrari del Baix Llobregat (veure proposta 11).

Els diferents trams de l'Anella Verda estaran dotats amb la senyalització corresponent al projecte de senyalètica de la Xarxa de Parcs Metropolitans de l'AMB.

A continuació es mostra un plànol del traçat i de la senyalització segons l'estat de desenvolupament del projecte amb data maig 2013.



Atès que el projecte de l'Anella Verda es troba en redacció, tant el traçat com la senyalització mostrada en aquest plànol poden patir modificacions respecte la versió definitiva del mateix.

Fig. 51. Plànol del circuit i de la senyalització de l'Anella Verda. Maig 2013.

Font: AMB i Ajuntament de Sant Joan Despí.

13. Aparcaments per a bicicletes

Per tal de promoure els desplaçaments en bicicleta pel municipi, la intermodalitat entre el transport públic i la bicicleta i l'aparcament segur d'aquests vehicles, es proposa dotar la ciutat amb aparcaments de bicicletes amb l'objectiu de donar la màxima cobertura territorial possible als usuaris d'aquest mitjà de transport.

La ubicació dels nous aparcaments ha de ser estratègica per tal de poder connectar tots els equipaments o pols generadors/attractors de mobilitat existents amb la xarxa de carril bici.

Es proposa ubicar nous aparcaments de bicicletes als equipaments que actualment no disposen d'ells. Es prioritzarà la seva instal·lació en aquells equipaments que ho sol·licitin o en els que s'hagin detectat desplaçaments en bicicleta.

EQUIPAMENTS SENSE APARCAMENTS DE BICICLETES A SANT JOAN DESPI			
CENTRE	Ubicació exterior	Ubicació interior	Observacions
COL.LEGIS			
<i>C.E.I.P. Pascual Cañís</i>	NO	NO	
<i>Col.legi Gran Capità</i>	NO	NO	
<i>El Brot</i>	NO	NO	
LLARS D'INFANTS			
<i>La Pomera</i>	NO	NO	
<i>Sol Solet</i>	NO	NO	
<i>El Timbal</i>	NO	NO	
CENTRES CÍVICS - ESPLAIS			
<i>El Castanyot</i>	NO	NO	
POLIESPORTIUS - CAMPS DE FUTBOL			
<i>C.Futbol Barri Centre</i>	NO	NO	
<i>C.Futbol Les Planes</i>	NO	NO	
<i>Pistes Jujol</i>	NO	NO	
<i>Pol. Camí del MIG</i>	NO	NO	
TRAMVIA			
<i>Parada Llevant Les Planes</i>	NO	NO	
ALTRES			
<i>Promoció Econòmica</i>	NO	NO	
<i>Torremde la Creu</i>	NO	NO	
<i>Estació de ferrocarril</i>	NO	NO	veure proposta 25
<i>Mercat Les Planes</i>	NO	NO	
<i>Mercat Barri Centre</i>	NO	NO	
<i>Deixalleria</i>	NO	NO	
<i>Centre d'Entitats Pau Picasso</i>	NO	NO	
<i>Centre d'Entitats C/ Samontà</i>	NO	NO	
<i>Hospital</i>	NO	NO	
<i>Cap Verdaguer</i>	NO	NO	
<i>Cap Les Planes</i>	NO	NO	
<i>Església dl Carme</i>	NO	NO	
<i>Església N.S. del Pla del Vent</i>	NO	NO	
<i>Cementiri</i>	NO	NO	

Taula 4. Equipaments sense aparcament per a bicicletes.

Font: Ajuntament de Sant Joan Despí

Es prioritzarà la instal·lació a l'interior dels equipaments, sempre i quan sigui possible, per tal de proporcionar un aparcament que protegeixi la bicicleta de la intempèrie i dels robatoris.

14. Aforament de bicicletes

Des de fa anys, les diferents administracions (Estat, Generalitat, Diputacions, etc.) s'encarreguen d'elaborar els Plans d'aforament anuals de la xarxa de carreteres de la seva titularitat.

Aquests documents recullen les intensitats mitjanes diàries (IMD), tant de vehicles lleugers com de vehicles pesants, en funció del dia de la setmana o del mes, així com les velocitats de circulació. Aquesta informació serveix entre d'altres per:

- Planificar la xarxa
- Dimensionar nous ferms
- Projectar els reforços dels ferms en servei
- Programar obres de millora, condicionament i conservació de la xarxa
- Projectar obres per millorar la seguretat viària
- Etc.

Actualment, les dades disponibles d'intensitat de bicicletes són escasses, preses en punts diferents i/o sense continuïtat en el temps. És per aquest motiu que es proposa portar a terme periòdicament comptatges de ciclistes amb els següents objectius:

- Conèixer l'evolució municipal de la mobilitat en bicicleta
- Planificar mesures que fomentin l'ús de la bicicleta
- Planificar la xarxa: nous carrils bici, aparcaments, etc.
- Valorar l'efectivitat de les mesures que es portin a terme

El procés metodològic per a la realització dels comptatges manuals serà el següent:

- Situar una o varies persones a cada punt identificat com una cruïlla/carrer amb una demanda elevada, moderada o baixa de mobilitat en bicicleta.
- Comptabilitzar el número de bicicletes que circulen, ja sigui en dos sentits o anotant els moviments que realitzen.

Serà necessari realitzar comptatges de calibració per a extrapolar els aforaments de l'hora punta al total diari. Es proposa aforar dos dies complets la meitat dels punts, com a mínim un cop o dos a l'any per a obtenir els factors de representació de les hores punta i poder aplicar-los a la resta de comptatges.

La ubicació dels punts d'aforament haurà de ser sempre la mateixa per a poder obtenir l'evolució de les dades d'intensitat. Es proposa realitzar els comptatges als mateixos punts escollits per al treball de camp del Pla de Mobilitat Urbana, ja que estan ubicats als principals carrers de la ciutat, a les connexions amb altres municipis i a prop dels equipaments municipals.

A continuació s'adjunta la ubicació i els punts d'aforament de bicicletes dels quals es tenen dades del març del 2012.

Punt Aforament	Ubicació	Horari realització		Data de realització
01	Rotonda rbla. de Josep Maria Jujol – riera d'en Nofre	08:00 - 10:00	17:00 - 19:00	22/03/2012
02	Torrent d'en Negre – carrer de Catalunya	08:00 - 10:00	17:00 - 19:00	22/03/2012
03	Pg. Canalies – carrer de Francesc Macià (pl. de l'Estació)	08:00 - 10:00	17:00 - 19:00	22/03/2012
04	Avinguda de Barcelona – pg. del Canal	08:00 - 10:00	17:00 - 19:00	22/03/2012
05	Rotonda av. de Barcelona – av. de la Mare de Déu de Montserrat	08:00 - 10:00	17:00 - 19:00	22/03/2012
06	Av. de Barcelona – carrer del Marquès de Monistrol	08:00 - 10:00	17:00 - 19:00	27/03/2012
07	Plaça Sant Joan (c. Marquès de Monistrol, c. Josep maria, c. Joan Maragall)	08:00 - 10:00	17:00 - 19:00	27/03/2012
08	Carrer de John F. Kennedy – pl. Espanya	08:00 - 10:00	17:00 - 19:00	27/03/2012
09	Carrer de Sant Martí de l'Erm – carrer del Marquès de Monistrol	08:00 - 10:00	17:00 - 19:00	22/03/2012
10	Avinguda del Baix Llobregat – carrer de Sant Martí de l'Erm	08:00 - 10:00	17:00 - 19:00	22/03/2012
11	Plaça de Maria Aurèlia Capmany	08:00 - 10:00	17:00 - 19:00	27/03/2012

Taula 5. Punts de realització dels comptatges de vianants

Font: elaboració pròpia a partir de la campanya de comptatges

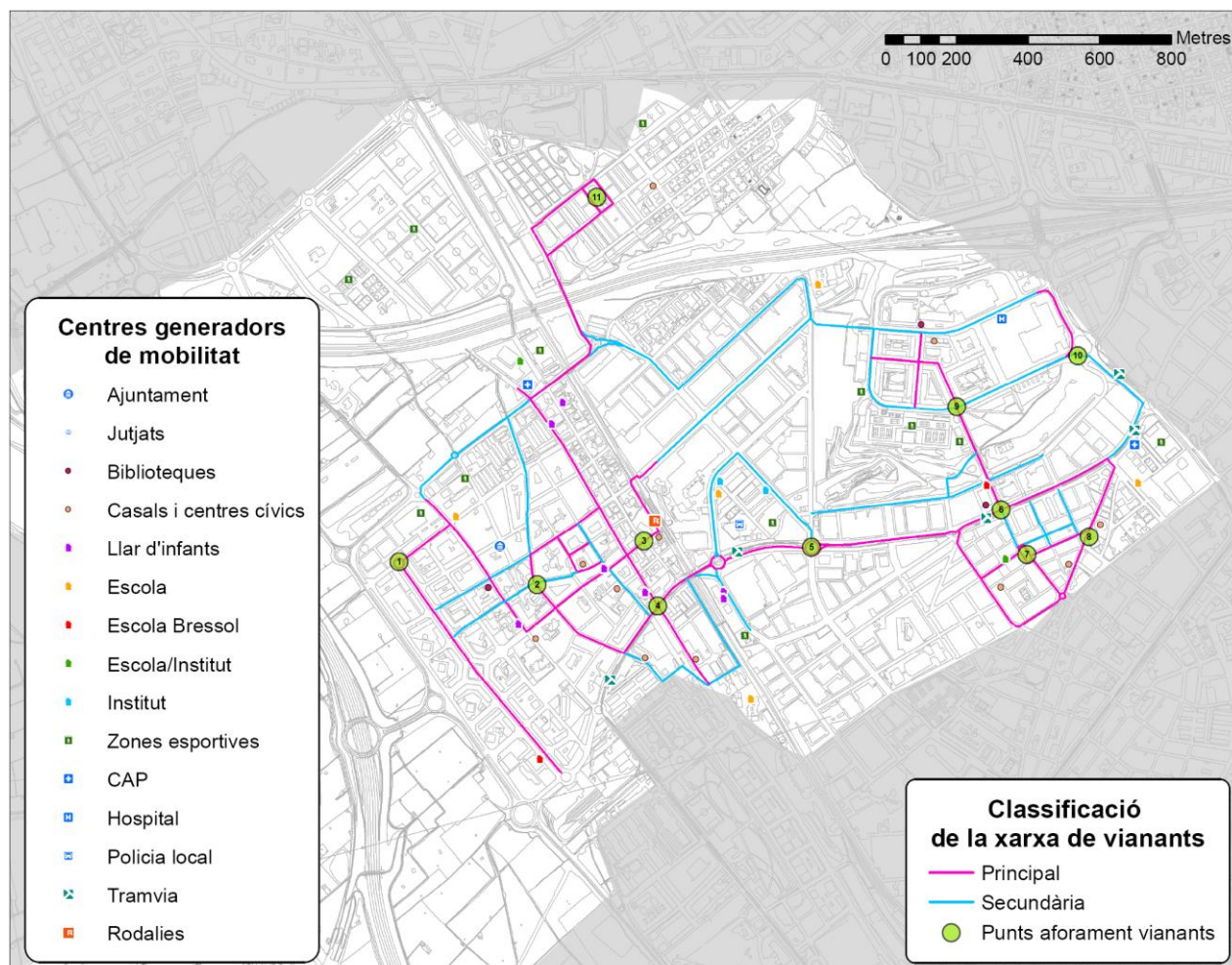
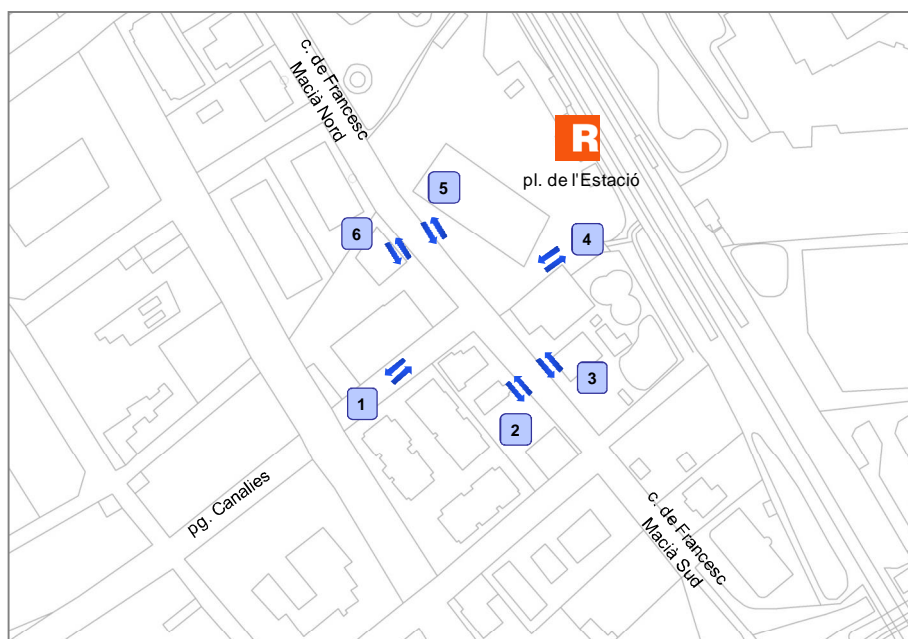


Fig. 52. Plànol d'ubicació dels punts de comptatges de vianants.

Font: elaboració pròpia a partir de la campanya de comptatges

Com a exemple s'adjunta el croquis i les dades obtingudes del punt de comptatge número 3 ubicat a la confluència entre el passeig Canaletes i el carrer de Francesc Macià, al costat de l'estació de ferrocarril.



	MOVIMENTS												Total					
	1		2		3		4		5		6				7		8	
	Vian.	Bici	Vian.	Bici	Vian.	Bici	Vian.	Bici	Vian.	Bici	Vian.	Bici	Vian.	Bici	Vian.	Bici	Vian.	Bici
8.00 - 8.10	33	0	7	0	9	0	58	0	25	0	3	0					135	0
8.10 - 8.20	20	0	1	0	8	1	46	1	22	0	1	0					98	2
8.20 - 8.30	28	0	8	0	8	0	58	0	21	0	3	0					126	0
8.30 - 8.40	35	0	5	0	7	0	61	0	16	0	0	0					124	0
8.40 - 8.50	53	0	12	0	11	0	75	0	15	0	7	0					173	0
8.50 - 9.00	46	0	1	0	27	0	56	0	19	0	3	0					152	0
9.00 - 9.10	21	1	4	0	6	0	48	1	25	0	4	0					108	2
9.10 - 9.20	27	0	5	0	7	0	36	0	8	0	3	0					86	0
9.20 - 9.30	21	0	3	0	7	0	40	0	16	0	2	0					89	0
9.30 - 9.40	14	0	3	0	4	0	17	0	5	0	1	0					44	0
9.40 - 9.50	22	0	1	0	10	0	31	0	10	0	2	0					76	0
9.50 - 10.00	6	0	2	0	3	0	15	0	10	0	0	0					36	0
Total	326	1	52	0	107	1	541	2	192	0	29	0					1247	4
17.00 - 17.10	38	0	6	0	6	0	49	0	14	0	6	0					119	0
17.10 - 17.20	38	0	3	0	7	0	46	0	12	0	4	0					110	0
17.20 - 17.30	9	0	2	0	7	0	19	0	8	0	5	0					50	0
17.30 - 17.40	22	0	5	0	9	0	35	0	9	0	3	0					83	0
17.40 - 17.50	20	0	8	0	9	0	32	0	13	0	8	0					90	0
17.50 - 18.00	20	0	3	0	7	0	32	0	7	0	7	0					76	0
18.00 - 18.10	24	0	4	0	8	0	49	0	16	0	3	0					104	0
18.10 - 18.20	23	0	6	0	19	1	45	1	15	0	4	0					112	2
18.20 - 18.30	22	1	7	0	12	0	41	1	10	0	8	0					100	2
18.30 - 18.40	44	0	5	0	6	0	66	0	17	0	8	0					146	0
18.40 - 18.50	24	0	10	0	5	1	44	0	15	1	6	0					104	2
18.50 - 19.00	44	1	3	2	14	0	64	2	12	0	6	1					143	6
Total	328	2	62	2	109	2	522	4	148	1	68	1					1237	12

Fig. 53. Exemple de punt de comptatge i dades obtingudes.

Font: elaboració pròpia a partir de la campanya de comptatges

Es proposa que els aforaments es portin a terme durant les hores punta de matí (8.00 a 10.00h) i tarda (17.00 a 19.00h), el mateix dia de la setmana (dimarts, dimecres o dijous), quatre vegades a l'any (un cop al trimestre). S'ha de tenir en compte que el dia de comptatge les condicions climatològiques han de ser normals (sense pluja, neu, etc.) i que no coincideixi amb cap festa urbana, vaga, etc.

Es proposa que els aforaments els realitzi l'Ajuntament a través de mitjans municipals com, per exemple, agents cívics.

15. Campanyes de conducció eficient i segura en bicicleta

La bicicleta és un mode de transport sostenible que resulta d'utilitat per fer desplaçaments dins d'un municipi amb les dimensions de Sant Joan Despí. Ara bé, molts usuaris potencials no fan servir aquest mode per la sensació d'inseguretat que suposa el seu ús. A l'hora de compartir un mateix espai de circulació els usuaris de la bicicleta es troben en una posició d'inferioritat respecte del vehicle privat. Aquesta circumstància és deguda a diferents factors:

- inestabilitat pròpia de la bicicleta, ja que requereix una posició d'equilibri que es pot veure desfavorida per factors externs com la climatologia, portar pesos, o fins i tot per qüestions de manteniment com ara portar les rodes desinflatades
- vulnerabilitat pròpia del ciclista, en no disposar de carrosseria que protegeixi el seu cos
- menor velocitat que pot assolir davant del vehicle privat.

Amb l'objectiu de minimitzar els accidents involucrant aquest tipus de vehicles es proposa l'organització de jornades de conducció eficient i segura en bicicleta perquè els assistents coneguin tots els perills que els poden afectar, i aprenguin mètodes eficaços per tal que la pràctica de la bicicleta sigui més confortable, ràpida, i comporti menys riscs. Els beneficis que es poden destacar de la impartició d'aquests cursos són:

- seguretat per l'usuari
- prevenció d'accidents
- millor repartiment i eficiència d'ús de l'espai públic
- foment del canvi modal a la bicicleta.

Els cursos serien organitzats per l'Ajuntament de Sant Joan Despí i la Policia Local amb el suport d'associacions de ciclistes. Es farien diferents sessions al llarg de l'any d'una durada d'un dia. Aquestes sessions es dividirien en dues parts:

- **Part teòrica.** Sessió en la que es poden destacar els temes següents: educació vial, seguretat vial, mesures de visibilitat, aprenentatge i consolidació de les tècniques de conducció, manteniment i reparació de bicicletes.
- **Part pràctica.** Formada per un test de conducció inicial per detectar errors o mals costums. Després de les classes teòriques es faria un segon test per acabar de polir errors.

Els principals aspectes que cal treballar amb els assistents als cursos són:

- **Circulació per la dreta.** Si es circula per un carril bici és la ubicació correcta per deixar passar els ciclistes que vulguin avançar. En la circulació conjunta amb vehicles motoritzats es segueix la norma establerta ja que la bicicleta és el vehicle més lent.
- **Velocitat adequada.** L'usuari de la bicicleta ha de realitzar un exercici constant i sistemàtic d'anàlisi de la situació que l'envolta (tipus de via, climatologia, densitat de trànsit, vianants, etc.). És per aquest motiu que es recomana que la velocitat de circulació no sigui superior als 20 km/h.
- **Advertència de les maniobres.** És necessari senyalitzar degudament els girs cap a ambdós costats i els avançaments. La seqüència correcta de realització d'una maniobra

és: comprovar la possibilitat de fer la maniobra, advertir-la amb la senyalització adient i, en últim lloc, realitzar-la.

- **Obeir les prohibicions i la senyalització.** Els usuaris de la bicicleta tenen el deure de conèixer i respectar tota la senyalització, tant l'específica per la bicicleta com la general per la resta d'usuaris de la via pública.
- **Mesures de seguretat.** És recomanable fer servir les diferents mesures de seguretat que disminueixen significativament el risc pel ciclista. Entre elles es poden destacar: usar casc, miralls retrovisors, elements reflectors, llums blanques al davant i vermelles al darrera, roba adequada que no pugui enganxar-se als engranatges i amb reflectors per poder ser vistos, efectuar un bon manteniment de la bicicleta.

Es proposa que les classes pràctiques tinguin lloc a les instal·lacions del Parc ciclista del Llobregat ubicat a l'avinguda del Baix Llobregat.



Fig. 54. Parc ciclista del Llobregat.

Font: elaboració pròpia

El cost previst per a la creació i planificació d'aquest tipus de jornades amb diferents col·lectius i la seva realització anuals és de 6.000€.

16. Difusió d'una xarxa integral de bicis

Sovint els usuaris que s'inicien en l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport, aquells usuaris ocasionals o, fins i tot, els habituals que han de realitzar recorreguts diferents als que efectuen a diari, desconeixen quines són les vies més adequades per a la circulació en bicicleta així com la ubicació dels punts d'estacionament.

És per aquest motiu que des de l'Àrea Metropolitana de Barcelona conjuntament amb la col·laboració dels ajuntaments d'Hospitalet de L., Cornellà de L., Esplugues de L., Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Sant Feliu de L., Sant Boi de L., el Prat de L., Viladecans, Gavà, Castelldefels i Sant Cugat del Vallès han desenvolupat la *Guia de la bici* en format plànol que recull la informació referent a:

- tipologia de vies ciclistes: carril bici, camí verd i vies pacificades
- estacions de Bicibox (amb codi d'identificació) i carrer on estan ubicats els aparcaments segurs
- parades de transport públic: metro, tram, ferrocarrils de la Generalitat i rodalies de Catalunya

A més, aquesta guia informa als usuaris de com utilitzar el servei de Bicibox i on adreçar-se per a demanar informació, així com un decàleg de les normes bàsiques a l'hora de circular amb la bicicleta.

Aquesta guia permet conèixer els itineraris ciclistes i serveix per planificar la ruta abans de realitzar un trajecte.

La guia s'haurà d'anar actualitzant periòdicament per tal d'incorporar les noves vies ciclistes i aparcaments que es vagin implantant al territori.

Actualment es pot descarregar en format pdf des de la web de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (<http://www.emt.cat/Principales/BusquedaGuias.aspx>) i serà necessari que els ajuntaments i altres equipaments disposin d'exemplars en paper per als usuaris que s'adrecin a demanar informació.

A continuació s'adjunten les imatges de la primera edició de la guia amb data maig de 2013.

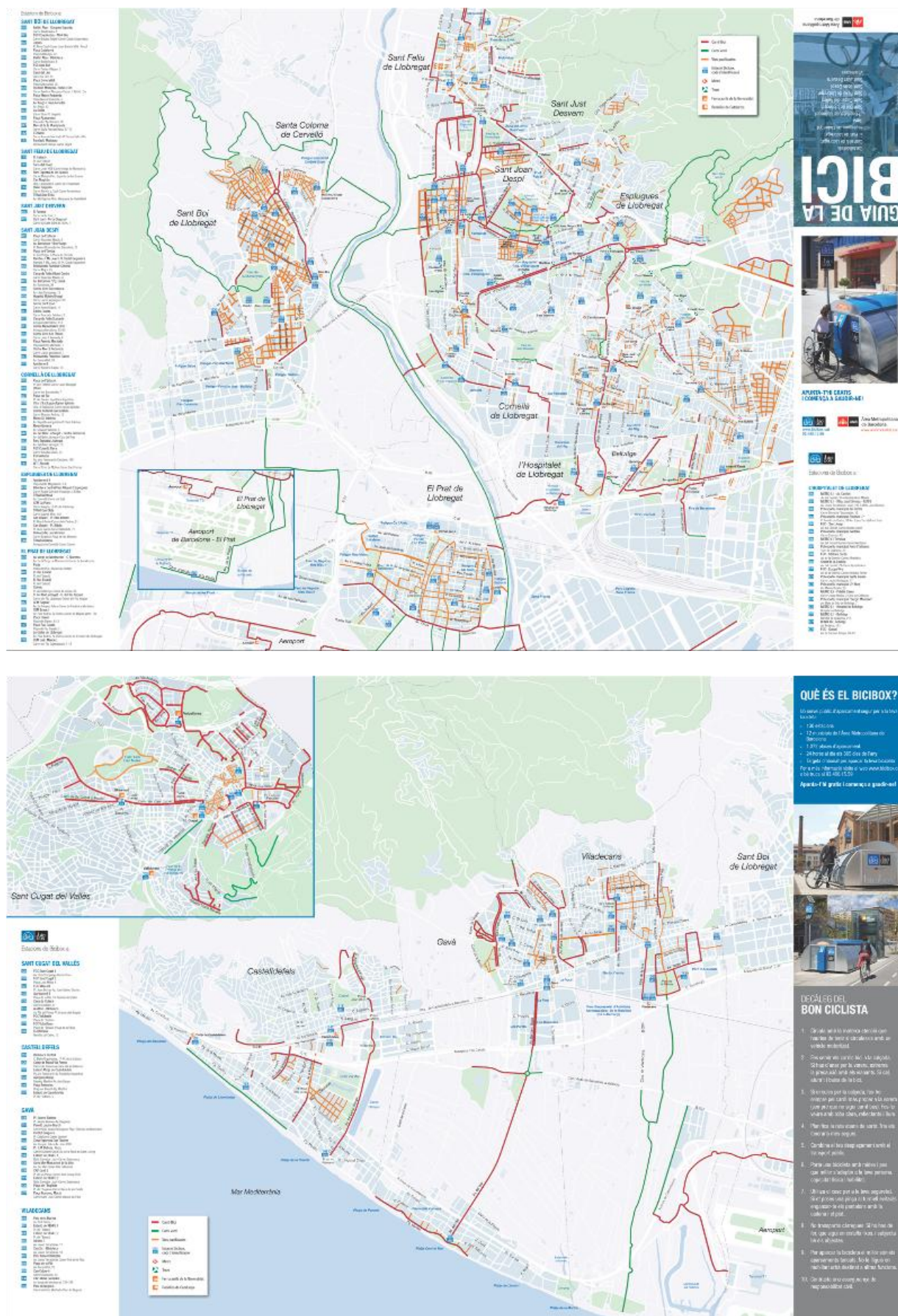


Fig. 55. Guia de la bici. Maig 2013

Font: AMB

17. Aspectes a tenir en compte al Pla Metropolità de Mobilitat Urbana

Hi ha aspectes de la mobilitat supramunicipal on els Plans de Mobilitat Urbana municipals per si sols no poden incidir. Les xarxes de transport s'han de definir des d'un punt de vista global donant resposta al conjunt de la mobilitat.

L'objectiu d'aquesta actuació és definir unes línies estratègiques a nivell metropolità per a les xarxes de bicicletes i transport públic. Les mesures incloses en aquesta proposta hauran de ser objecte d'estudi del Pla Metropolità de Mobilitat Urbana.

Xarxa ciclista

- Estudiar la creació d'una Oficina de la Bicicleta mancomunada on es doni resposta i servei a les necessitats dels usuaris de la bicicleta als entorns urbans. (Veure annex F)
- Definició d'uns criteris comuns de senyalització de circulació i indicació de la xarxa que faciliti visualment el reconeixement de la mateixa a tots els usuaris de la via pública.
- Definició d'una normativa sense ambigüitats.

Autobús

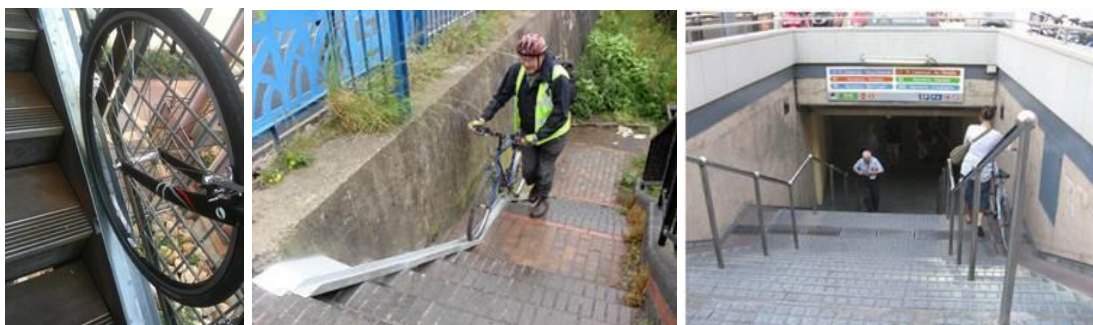
- Estudiar la millora del servei de les línies de transport públic: solapament de línies, freqüències, cobertura, línies poc directes, informació a l'usuari, millora de l'intercanvi modal entre les diferents xarxes, etc.
- Millorar la informació estàtica a les parades d'autobús mitjançant l'edició de plànols sectorials que siguin entenedors per la ciutadania. Serà necessari que els ajuntaments i altres equipaments disposin d'exemplars en paper per als usuaris que s'adrecin a demanar informació.

18. Accessibilitat de les bicicletes en zones amb escales

Es proposa adaptar les vies o punts amb escales amb la instal·lació de guies metàl·liques o rampes per millorar la mobilitat dels ciclistes.

Aquests elements permeten que els ciclistes no hagin de pujar/baixar les escales amb la seva bicicleta al damunt amb el conseqüent perill que comporta pels vianants.

La rampa podrà ser d'obra o d'acer inoxidable i estarà situada en un o ambdós costats de les escales, en funció del volum de ciclistes. S'ha de tenir en compte la distància entre el canal i el mur o barana perquè la bicicleta pugui pujar/baixar sense problemes.



Es proposa la seva instal·lació a les escales ubicades entre el pg. del Canal i pg. Canalies.

8.3. Mobilitat en transport públic

19. Directrius per la millora de l'accessibilitat a les parades d'autobús

Durant les diferents jornades de treball de camp s'ha revisat l'estat de les parades i s'ha detectat un conjunt d'elles que tenen deficiències d'accessibilitat, principalment, per la presència d'arbres i mobiliari urbà a la parada que impedeixen l'accés als autobusos. (*Veure annex C del document d'Oferta*).

Aquesta proposta té com a objectiu definir uns criteris per tal de millorar l'accessibilitat dels usuaris a l'autobús per reduir el temps d'aturada i agilitzar les operacions d'entrada i sortida dels usuaris.

S'hauran de tenir en compte els següents aspectes:

- Quan es realitzin actuacions a la via pública es modificarà la ubicació de papereres, bancs, fanals i altre mobiliari urbà per millorar l'accessibilitat als autobusos: 12 metres lliures d'obstacles.
- Si es mor un arbre que actualment suposa una limitació d'accés als autobusos, es tancarà l'escocell per a què no suposi un entrebanc pels usuaris.
- Quan s'hagin d'ubicar parades d'autobús s'hauran de garantir, com a mínim, 12 metres lliures d'obstacles.

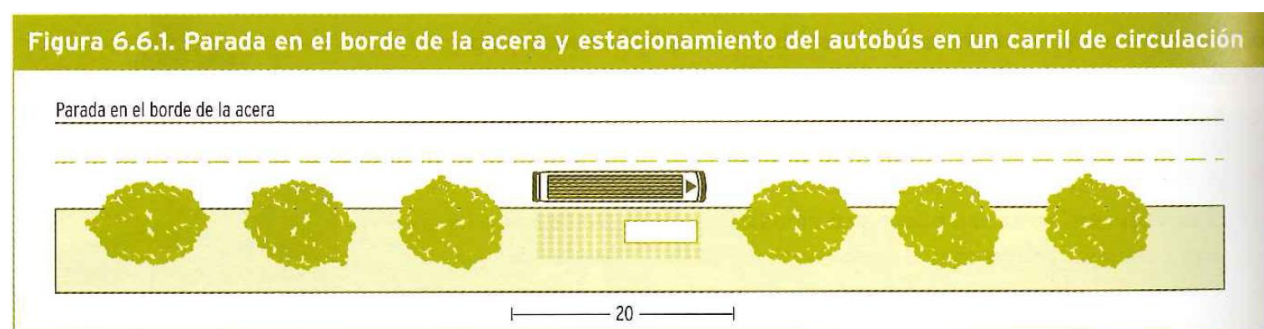


Fig. 56. Guía de la bici. Maig 2013

Font: Manual para la planificación, financiación e implantación de sistemas de transporte urbano

20. Millora de la informació dinàmica a les parades d'autobús

L'actuació consisteix en la millora de la informació a les parades d'autobús mitjançant la instal·lació de pantalles dinàmiques informatives per a què els usuaris coneguin el temps d'arribada dels autobusos.

S'instal·laran a 5 punts de parada prioritzant aquelles on hi hagi alternativa amb el tramvia i aquelles amb més pujades.



21. Directrius per al disseny de passos de vianants de ressalt i adaptació en vies amb circulació d'autobusos

L'existència de passos elevats per a vianants mal dissenyats comporta diversos problemes per als autobusos:

- pèrdua de temps, ja que han de reduir la velocitat considerablement
- provoquen avaries als baixos dels vehicles (trencament de motors i de rampes per a cadires de rodes)
- incomoditats als viatgers i estrès als conductors

Per aquests motius es considera seguir uns criteris constructius homogenis que causin el menor perjudici als autobusos i als vehicles d'emergència com, per exemple, les ambulàncies.

1. Sempre que sigui possible s'aixecarà tota la cruïlla i no només el pas de vianants.
2. Per reduir la velocitat dels vehicles, especialment turismes, s'ubicaran coixins berlinesos davant dels passos de vianants ubicats en calçada. Aquests elements no perjudiquen la circulació dels autobusos.
3. Quan sigui necessari aixecar els passos de vianants, per dotar d'una major seguretat als vianants, en aquelles vies per on circulin els autobusos el disseny de passos de vianants de ressalt es regirà segons les recomanacions especificades al *Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible* elaborat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible

A continuació es detallen els principals aspectes que recull el manual.

La secció haurà de tenir forma trapezoïdal i presentar les següents característiques:

Alçada (h)	Amplada total (a)	Amplada altiplà (c)	Llargada rampes (b)	Pendent rampes (p)
10 cm	> 13 m	6,50 m	> 2 m	màxim 5%
15 cm	> 15 m	6,50 m	> 3 m	màxim 5%

Taula 6. Característiques geomètriques dels passos de vianants de ressalt.
Font: Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible (AMB).

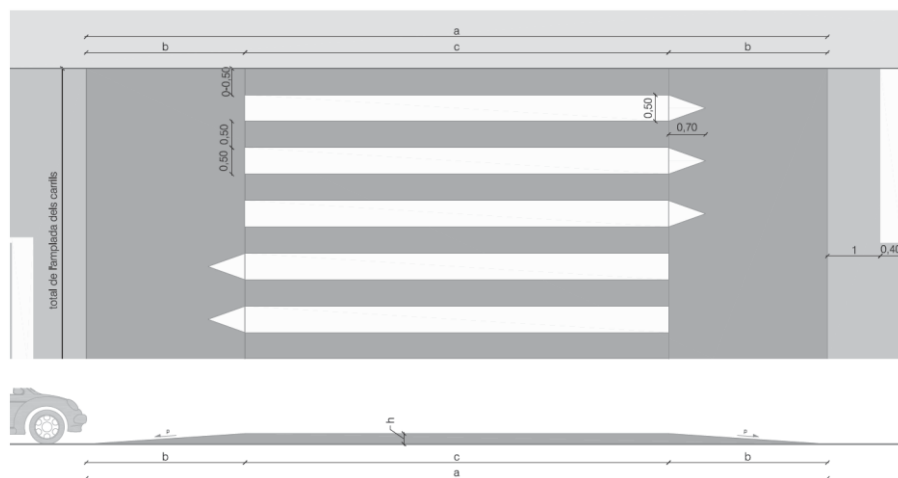


Fig. 57. Detall d'un pas de vianants de ressalt. (Cotes en metres).
Font: Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible (AMB).

Restriccions d'implantació

Quan es consideri necessari instal·lar passos de vianants de ressalt en travesseres urbanes, aquests hauran de complir les següents condicions:

1. IMD inferior a 3.000 vehicles i a 100 vehicles pesants.
2. IHP inferior a 300 vehicles.
3. El percentatge de vehicles de pas per la població ha de ser inferior al 25% del trànsit total.
4. El nombre de carrils de circulació que es creuen no podrà ser superior a dos.
5. Les voreres hauran d'estar il·luminades amb un nivell superior a 20 lux.
6. El traçat on s'implanti el pas haurà de ser recte.
7. No s'ubicaran passos de ressalt als accessos a centres sanitaris, bombers i policia, o en trams habitualment utilitzats per vehicles d'emergència, transports especials i transport públic.

En cap cas es podran col·locar:

1. En els primers 50 m de la travessera.
2. En travesseres amb longitud inferior a 200 m.
3. En travesseres amb pendent longitudinal (P) superior al 5%.
4. En trams on la velocitat sigui superior a 60 km/h.
5. En ponts i túnels i en les seves immediacions (25 m anteriors i posteriors)
6. En els 50 m d'inici i final d'un revolt.

Condicions d'implantació

- La separació entre els passos de vianants de ressalt haurà d'estar compresa entre els 50 i els 200 m, essent aconsellable no sobrepasar els 150 m.
- Es senyalaran horitzontalment amb pintura reflectant i verticalment segons l'indicat al croquis següent:

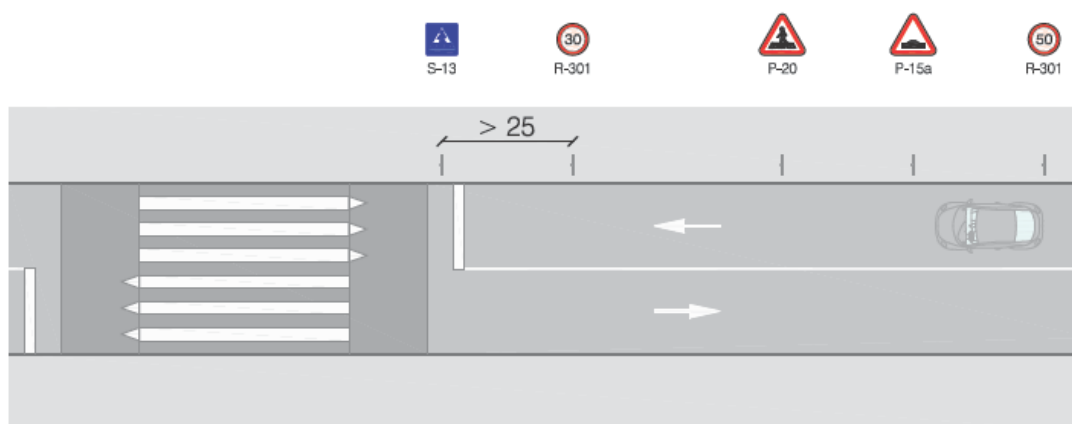


Fig. 58. Senyalització vertical a la proximitat d'un pas de vianants de ressalt. (Cotes en metres)
Font: Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible (AMB).

- La presència del senyal R-301 és necessària si la velocitat en el tram d'aproximació és major que la pròpia de les característiques geomètriques del reductor.
- La distància entre el senyal R-301 corresponent al pas de vianants de ressalt i la línia de detenció del pas de vianants és entre 25 i 35 m.
- És obligatori el senyal P-15a en la proximitat d'un pas de vianants de ressalt aïllat.

Altres consideracions

- El pas sempre estarà enrasat amb la vorera.
- Els vianants seran visibles a una distància de 60 m.
- Cal que la seva implantació no impedeixi el bon funcionament del sistema de drenatge del tram i instal·lar embornals als laterals en el costat més elevat.
- Si la vorera adjacent al pas té una altura superior a 0,10 m caldrà rebaixar-la de manera que quedi enrasada respecte a l'element reductor. En cap cas el desnivell entre l'alçada de la vorera i l'alçada del pas de ressalt podrà ser superior a 0,01 m.
- Tots els passos de vianants de ressalt caldrà que disposin d'il·luminació nocturna per garantir la visibilitat. En cas d'existir il·luminació en tot el tram, es reforçarà sobre els passos de vianants.

Problemes observats

Mitjançant converses amb els operadors de transport públic, s'han detectat una sèrie de passos elevats a Sant Joan Despí que provoquen problemes als autobusos. Les línies que es veuen afectades són: L10, L46, L52, L77, N12 i N15.

A continuació s'adjunta una imatge amb la ubicació d'aquests passos de vianants de ressalt:

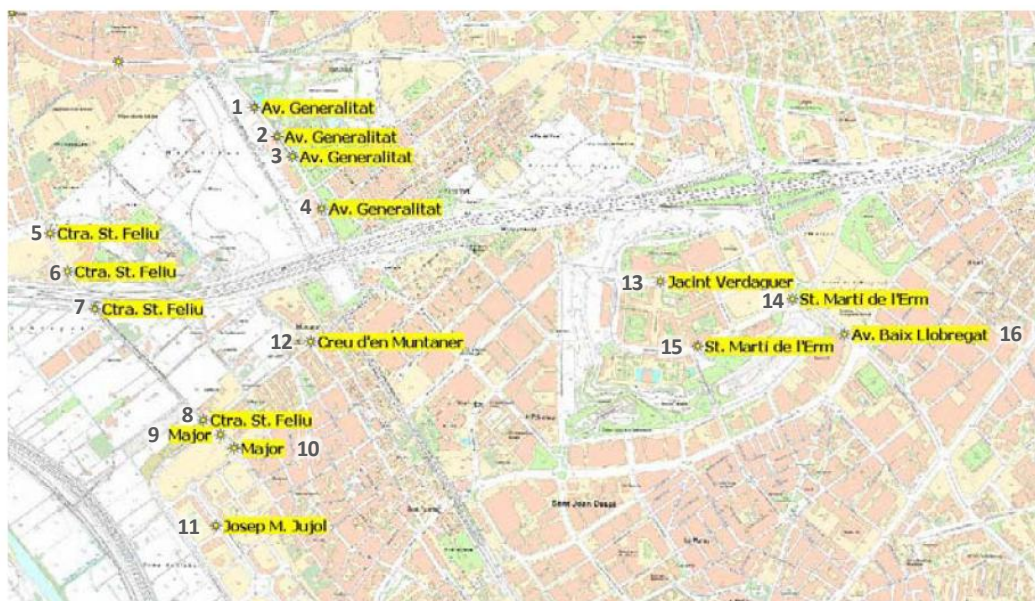


Fig. 59. Ubicació dels passos de vianants de ressalt conflictius.
Font: Baixbus

S'ha portat a terme una anàlisi d'aquests passos de vianants mitjançant treball de camp on s'han pres diferents mesures del pendent dels dos costats del pas i l'amplada de la plataforma. Posteriorment, s'ha comparat aquesta informació amb els criteris establerts al *Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible*.

PASSOS DE VIANANTS DE RESSALT CONFLICTIUS					
Núm.	Ubicació	pendent rampa 1	pendent rampa 2	velocitat km/h	ampl. altiplà
1	av. Generalitat, davant part Torreblanca 1	9,2	9,3	50	4,58
2	av. Generalitat, davant part Torreblanca 2	6,9	7,9	50	4,30
3	av. Generalitat, davant part Torreblanca 3	7,4	6,6	50	4,30
4	av. Generalitat, abans av. Lluís Companys	10,5	5,4	50	4,05
5	ctra. St. Feliu 1	7,5	12,5	50	4,05
6	ctra. St. Feliu 2	7,6	12,2	50	4,05
7	ctra. St. Feliu 3	9,7	7	50	7,40
8	ctra. St. Feliu 4	6,3	9,1	50	4,00
9	c. Major 1	10	6,3	30	8,00
10	c. Major 2	7,5	9,1	30	5,80
11	Rbla. Josep M. Jujol, abans c. Jacint Verdaguer	9,8	9,8	30	4,25
12	c. Creu d'en Muntaner, davant pg. Canal	6,2	8,3	30	4,20
13	c. Jacint Verdaguer	2,6	6	30	5,00
14.1	c. St. Martí de l'Erm 1 sud	9,7	12,2	30	4,90
14.2	c. St. Martí de l'Erm 1 nord	8,5	11,5	30	5,50
15	c. St. Martí de l'Erm 2	6,9	6,6	30	4,30
16	av. Baix Llobregat	7,5	12	30	3,85

Taula 7. Característiques passos de vianants de ressalt problemàtics.
Font: elaboració pròpia a partir dels comptatges de l'AMB



Fig. 60. Ubicació dels passos elevats conflictius als carrers Major (pas 10) i Sant Martí de l'Erm (pas 15).
Font: Baixbus i elaboració pròpia

Mitjançant aquest anàlisi s'observa:

- Tots els passos de vianants elevats es troben a la mateixa alçada que la vorera.
- Dels 16 passos analitzats, cap d'ells compleix amb els pendents i/o amplada especificats als criteris del manual.
- En general, el pendent de les rampes és superior, en alguns casos el doble del màxim establert al manual, i les amplades de l'altiplà solen ser un 25% més estretes.
- El pas 9 té una altra problemàtica associada atès que es troba esbiaixat de la trajectòria dels vehicles, fet que comporta que una roda pugi abans que l'altra.

Es proposa modificar progressivament els passos de vianants de ressalt que no compleixen amb els criteris establerts al *Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible*, especialment quan es realitzin actuacions als vials on estan ubicats.

22. Millora del servei d'autobús al municipi

Amb l'objectiu de minimitzar el recorregut de les línies L10 i N15 al seu pas pel barri Residencial Sant Joan TV3 s'han analitzat els usuaris d'aquestes línies a les parades de l'àmbit:

		L10 Sant Cosme Av.Onze de Setembre (PRAT) -"Tanatori" Narcís M (St JUST DESVERN)					
SID	TV3	Codi parada EMT	Codi D-Camp	SENTIT:EL PRAT- SANT JUST (TANATORI)	OBSERVACIONS	PUJADA	BAIXADA
				1485	149	Sant Martí de l'Erm-Antoni Gaudí(palo)	
		632	150	Fructuós Gelabert-Sant Martí de l'Erm	Marquesina amarilla	4	39
		1486	151	Jacint Verdaguer-Antoni Gaudí		14	30
		3135	152	Jacint Verdaguer-Josep Trueta	Marquesina gris	4	41
		3136	153	Av.Baix Llobregat-Jacint Verdaguer		12	10
						47	146

		L10 Tanatori Narcís M (St JUST DESVERN) -"Sant Cosme" Riu Llobregat (EL PRAT)					
SID	TV3	Codi parada EMT	Codi D-Camp	SENTIT:EL PRAT- SANT JUST (TANATORI)	OBSERVACIONS	PUJADA	BAIXADA
				1919	210	Avda.Baix Llobregat-Sant Martí de l'Erm(palo)	
		1633	211	Jacint Verdaguer-de la TV3	TV3(MQ)	30	10
		470	212	Jacint Verdaguer-Estudis TV3 (palo)		20	6
		1739	213	Fructuós Gelabert-Jacint Verdaguer (mq)		20	8
		1658	214	Sant Martí de l'Erm-Zona esportiva FontSanta	Piscinas	8	4
						83	35

Taula 8. Usuaris diaris de l'L10 al barri Residencial Sant Joan (TV3). Any 2013.

Font: elaboració pròpia a partir dels comptatges de l'AMB

		N15 Itinerari : BARCELONA - Pl. Catalunya - Pl. Portal de la Pau / SANT JOAN DESPÍ - Torreblanca - sentit 1-					
SID	TV3	Codi parada EMT	Ordre	SENTIT: BARCELONA - SANT JOAN DESPÍ	OBSERVACIONS	PUJADA	BAIXADA
				1919	41	Av. del Baix Llobregat - Sant Martí de l'Erm	
		1633	42	Jacint Verdaguer - de la TV3		0	17
		1921	43	Sant Martí de l'Erm - Josep Trueta		0	2
						0	19

		N15 Itinerari : SANT JOAN DESPÍ -Torreblanca / BARCELONA - Pl. Catalunya - Pl. Portal de la Pau - sentit 2-					
SID	TV3	Codi parada EMT	Ordre	SENTIT: SANT JOAN DESPÍ - BARCELONA	OBSERVACIONS	PUJADA	BAIXADA
				100270	67	Sant Martí de l'Erm - Marquès de Monistrol	
		3135	68	Jacint Verdaguer - Josep Trueta		3	3
		3136	69	Av. del Baix Llobregat - Jacint Verdaguer		1	1
						5	4

Taula 9. Usuaris diaris de l'N15 al barri Residencial Sant Joan (TV3). Any 2013.

Font: elaboració pròpia a partir dels comptatges de l'AMB

L'actuació consisteix en escurçar el recorregut de les dues línies, donant servei als usuaris afectats per mitjà de parades existents (1921 i 100270) i dues noves parades al carrer Sant Martí de l'Erm, just al costat de l'accés per a vianants de l'Hospital Moisès Broggi i molt properes a l'accés a urgències.

Per tal de millorar el servei global de les dues línies, aquesta proposta estarà condicionada a millores de servei a la resta de municipis als quals dona cobertura. En aquest sentit, el Pla Metropolità de Mobilitat Urbana haurà d'efectuar un estudi de detall del recorregut d'ambdues línies.

A continuació s'adjunten dues imatges dels canvis proposats.

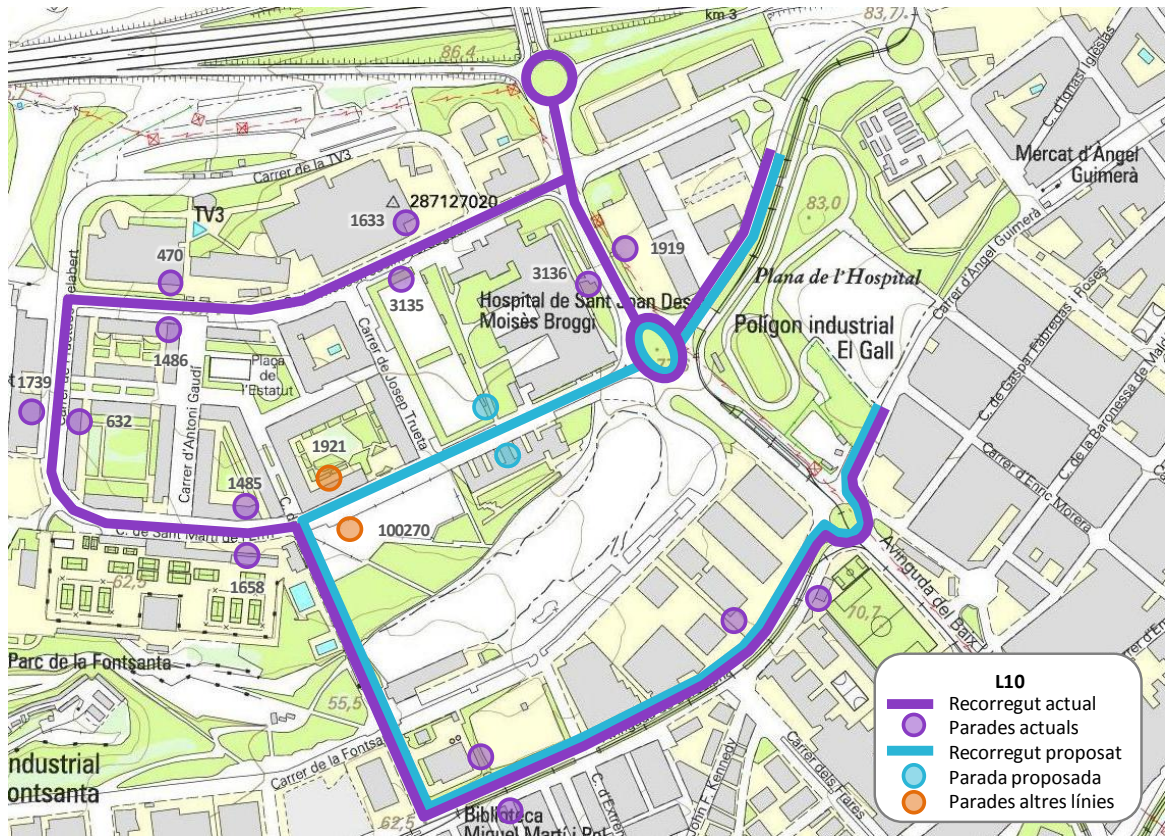


Fig. 61. Modificació del recorregut de l'L10 al barri Residencial Sant Joan (TV3).
Font: elaboració pròpia

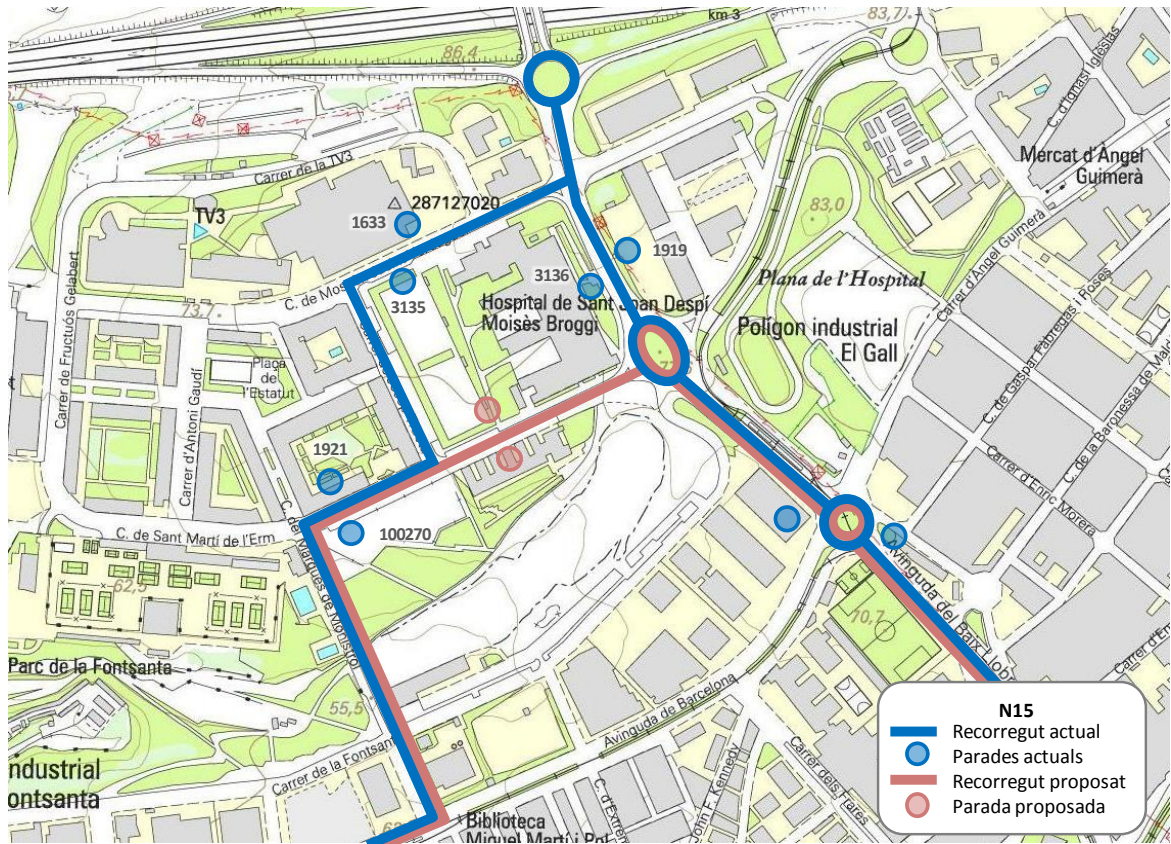


Fig. 62. Modificació del recorregut de l'N15 al barri Residencial Sant Joan (TV3).
Font: elaboració pròpia

23. Millora dels problemes de càrrega en hora punta

La línia L79 de l'operador Oliveras, SL que connecta Barcelona (av. Diagonal/L'Illa) amb Sant Boi de Llobregat (Pl. Assemblea de Catalunya) registra problemes de càrrega durant les hores punta, segons comptatges efectuats durant l'any 2013.

A les següents taules es descriu el nivell d'oferta de l'L79 i les seves característiques:

Línia	Feiners		Dissabtes		Festius	
	Amplitud	Interval	Amplitud	Interval	Amplitud	Interval
L79	6:00-22:30	15 min.	9:00-22:00	30 min.	No circula	

Taula 10. Característiques d'oferta del transport públic de superfície

Font: elaboració pròpia a partir de dades dels operadors

Línia	Parades a St. Joan D.	Tipus de vehicles	Expedicions /sentit/dia feiner	Velocitat comercial hora punta (km/h)	Km útils anuals
L79	3	Estàndard Low entry	63+63	17,36	544.778

Taula 11. Paràmetres del transport públic de superfície

Font: elaboració pròpia a partir de dades dels operadors

El model d'autobús que s'utilitza per donar el servei correspon a un Estàndard Low entry amb una capacitat mitjana per a 60 persones (47 seients i 13 drets).

A continuació s'adjunta el total d'usuaris diaris que utilitzen les parades de l'L79 a Sant Joan Despí en els dos sentits de circulació.

L79		L79 SENTIT 1: BARCELONA -> SANT BOI DE LLOBREGAT					
SID	Centre	Codi parada EMT	Ordre	SENTIT: BARCELONA - SANT JOAN DESPÍ	OBSERVACIONS	PUJADA	BAIXADA
		109298	108	Sant Joan Despí - "Centre"		37	242
109296	109	Av. Barcelona - Rbla. Josep Maria Jujol		8	25		
				45	267		

L79		L79 SENTIT 2: SANT BOI DE LLOBREGAT -> BARCELONA					
SID	Centre	Codi parada EMT	Ordre	SENTIT: SANT JOAN DESPÍ - BARCELONA	OBSERVACIONS	PUJADA	BAIXADA
		109297	213	Av. Barcelona - Rbla. Josep Maria Jujol		29	45
109298	214	Sant Joan Despí - "Centre"		193	47		
				221	92		

Taula 12. Usuaris diaris de l'L79 a Sant Joan Despí. Any 2013.

Font: elaboració pròpia a partir dels comptatges de l'AMB

L'anàlisi de les dades de càrrega de la línia posen de manifest problemes de capacitat durant dues franges horàries:

- Sentit 2 St. Boi – BCN: entre les 7.00 i les 9.00h
- Sentit 1 BCN – St. Boi: entre les 20.00 i les 21.00h

L79 SENTIT 1: BARCELONA -> SANT BOI DE LLOBREGAT

		18:00- 19:00	18:30- 19:30	19:00- 20:00	19:30- 20:30	20:00- 21:00
101	106839	3	13	5	6	9
102	483	10	27	11	13	27
103	237	17	33	14	16	41
104	766	20	37	17	19	42
105	21	25	41	22	27	46
106	2541	31	41	22	34	48
107	251	32	42	22	36	53
108	109298	26	29	17	32	44
109	109296	26	30	17	31	43
110	107102	25	27	16	26	43
111	106890	20	24	17	25	37
112	101594	20	20	16	24	35
113	106892	17	18	16	19	28
114	102286	19	21	15	19	28
115	102734	18	20	14	16	28
116	105180	14	25	12	15	25
117	105181	14	26	10	15	25
118	105168	14	26	8	13	25
119	102205	12	24	8	9	21
120	109303	13	21	5	6	18
121	102207	13	18	3	6	8
122	104059	10	8	2	4	4
123	104061	7	0	2	4	2
124	106876	7	0	2	0	1
125	109355	0	0	0	0	0

L79 SENTIT 2: SANT BOI DE LLOBREGAT -> BARCELONA

		7:00- 8:00	7:30- 8:30	8:00- 9:00	8:30- 9:30	9:00- 10:00
201	109355	9	4	2	3	2
202	104057	9	9	12	10	8
203	107092	13	13	16	10	13
204	106896	13	19	22	18	16
205	107093	24	23	23	22	16
206	107214	35	23	34	31	15
207	102736	36	34	39	34	14
208	102961	39	34	40	34	14
209	103606	48	47	45	39	25
210	105172	48	47	47	34	25
211	106872	48	56	50	37	29
212	106953	53	58	50	37	29
213	109297	51	56	49	38	29
214	109298	59	55	57	40	27
215	309	57	54	55	40	26
216	310	46	42	46	32	23
217	2542	44	36	44	27	21
218	2543	37	23	36	24	17
219	492	34	10	35	19	15
220	108719	22	10	12	5	6
221	106839	0	0	0	0	0

Taula 13. Problemes de càrrega de les expedicions. Any 2013.

Font: elaboració pròpia a partir dels comptatges de l'AMB

Es proposa augmentar la freqüència de la línia de 15 a 10 minuts amb expedicions que reforcin:

- la franja horària punta de matí (7.00 – 9.00h) en sentit d'entrada a Barcelona, entre les parades 106872 (Bonaventura Calopa – Mn. Pere Tarrés), 106953, 109297, 109298 i 309 (av. Diagonal – Complex Esportiu Universitari).
- la franja horària punta de tarda (20.00 – 21.00h) en sentit sortida de Barcelona, entre les parades 251 (av. Diagonal – Parc de Cervantes) i 109298 (Sant Joan Despí – “Centre”).

24. Millora de la informació a l'estació de Rodalies

L'estació de rodalies no té connexió directa amb cap línia d'autobús ni de tramvia. Els usuaris del ferrocarril tampoc disposen d'informació, ni a l'interior ni a l'exterior de l'estació, que els faciliti l'intercanvi amb la xarxa d'autobusos, TramBaix o taxi.

És per aquest motiu que es proposa millorar la informació de les diferents xarxes de transport públic tant a l'interior del vestíbul de l'edifici de l'estació com al carrer:

- **Interior del vestíbul de l'estació.**
 - Incloure un plànol de les línies d'autobús que transcorren pel municipi amb els horaris de pas, parades intermodals, etc.
 - Incloure un plànol amb les línies de tramvia i metro, horari, parades intermodals, parades accessibles per a PMR, etc.
 - Incloure informació sobre el servei de taxi al municipi amb la ubicació dels punts de parada i el telèfon de contacte.
- **Exterior del vestíbul de l'estació.** Incloure senyals d'indicació a diferents cruïlles per tal d'indicar les connexions a peu amb les parades més pròximes de transport públic. Es proposa la ubicació de senyals als següents punts:
 - pg. Canalies – c. de Francesc Macià: un senyal d'indicació de les parades de la Font Santa i Bon Viatge i de les línies de d'autobús
 - c. de Francesc Macià – av. de Barcelona: dos senyals d'indicació, un ubicat al nord de l'avinguda per la parada de la Font Santa i un ubicat al sud per indicar la parada de Bon Viatge i de les línies d'autobús 78, L46, L77 i N15.

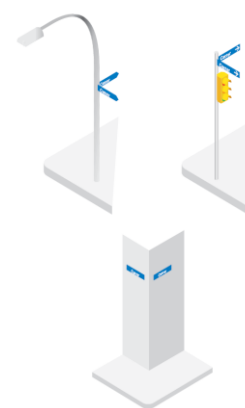


Fig. 63. Senyalització estació i exemple d'ubicació de senyals per a vianants.

Font: elaboració pròpia i Manual de senyalització urbana d'orientació (Generalitat de Catalunya)

25. Millora de l'accessibilitat a l'estació de Rodalies

Actualment l'accés a l'estació de Rodalies és deficitari atès que, per una banda, el tram entre la rampa de la passera de vianants per sobre de les vies i la plaça no està adaptat i, per una altra, el tram entre les rampes de la part baixa de la plaça i l'edifici de l'estació no és accessible per a persones amb mobilitat reduïda (PMR).

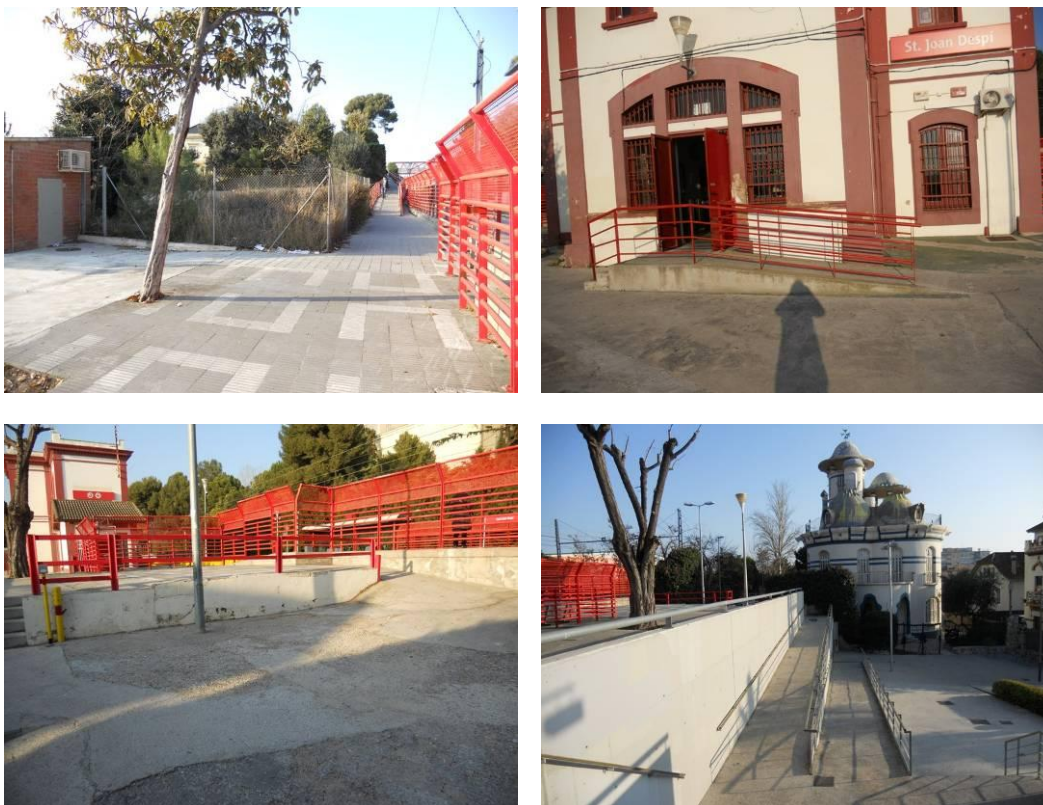


Fig. 64. Entorn de l'estació de Rodalies.
Font: elaboració pròpia

Al novembre de 2008 INECO-TIFSA va elaborar el projecte constructiu de remodelació de l'interior de l'estació de Rodalies amb la instal·lació de noves marquesines, nous ascensors i ampliacions d'andanes, a més de la urbanització de la plaça de l'estació de Sant Joan Despí.

En concret, el projecte contempla les següents modificacions:

- Noves marquesines a les dues andanes
- Remodelació del pas inferior de connexió amb les dues andanes i nous ascensors
- Remodelació de la zona verda que hi ha al costat de l'edifici de l'estació per convertir-la en plaça
- Nou paviment a les andanes amb una franja de botons i una altra de color groc per adaptar-se a la normativa
- Reconstrucció de les rampes entre l'edifici de l'estació i l'andana per adaptar-se a la normativa
- Urbanització de la zona d'accés a l'edifici de l'estació

- Construcció de noves rampes des de la plaça remodelada per l'Ajuntament (a cota inferior) fins a l'estació

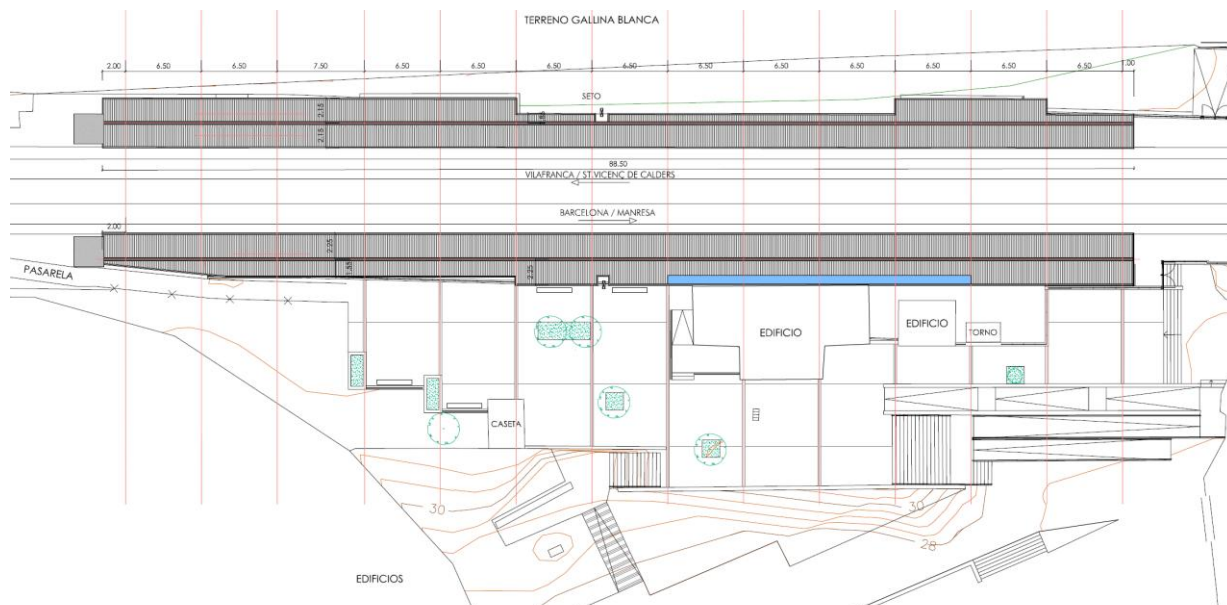


Fig. 65. Projecte constructiu de remodelació de l'estació de ferrocarril.
Font: elaboració pròpia

Atès que un dels principis directors del Pla de Mobilitat Urbana és augmentar la integració social tot aportant una accessibilitat més universal es considera necessari portar a terme el projecte constructiu de remodelació dels accessos a l'estació de Rodalies.

A més, tot i que no es contempla al projecte, es considera necessària la ubicació d'un aparcament de bicicletes a l'aire lliure al costat de l'estació de ferrocarril per a què es complementi amb l'aparcament de Bicibox ubicat al carrer de Francesc Macià.

26. Directrius per a la modificació de les vorades del Trambaix

Les vorades instal·lades per a protegir la plataforma del Trambaix al llarg de bona part del seu recorregut presenta arestes vives i puntes que, a banda de representar un risc en el cas de caigudes de vianants o motoristes, resulten extremadament agressives per als pneumàtics dels autobusos i altres vehicles atesa l'estretor dels carrils de circulació i els canvis de direcció sense corbes de transició (en revolts).



Fig. 66. Vorades amb arestes vives a les calçades situades als costats de les vies del Trambaix.
Font: Baixbus

El departament de Via Pública de l'Ajuntament de Sant Joan Despí ha portat a terme tasques de tallat i polit de les vorades en alguns carrers per tal de minimitzar el risc que comporten.

Tot i així, i encara que el problema sigui genèric a tots els municipis de l'àmbit servits pel tramvia, es proposa modificar progressivament les vorades en funció de les actuacions que es puguin realitzar als diferents carrers o avingudes per on circula el Trambaix.

27. Nova línia ferroviària Castelldefels – Cornellà – Zona Universitària

A l'avanç del Pla Director d'Infraestructures del transport públic col·lectiu de l'RMB, en la seva proposta XE07, es contempla el perllongament de la línia R3 des de Castelldefels fins a Zona Universitària.

Descripció de l'actuació

El perllongament de la línia R3 des de Castelldefels fins a Zona Universitària consisteix en la construcció d'un tram de doble via d'una longitud aproximada de 22,4 km i amb 11 estacions, quatre d'elles de nova construcció.

El traçat s'inicia en el terme municipal de Castelldefels, a l'actual estació de Rodalies. El traçat continua per Gavà, on s'està dissenyant una nova estació en el centre de la població que també donaria parcialment servei a la part que limita amb Viladecans; aquest municipi també disposaria d'una nova estació en seu centre neuràlgic.

A Sant Boi de Llobregat, s'ubicarien dues noves estacions a l'àmbit de la plaça Catalunya i la de correspondència amb el Metro Llobregat – Anoia (FGC) a l'estació de Sant Boi.

El traçat continuaria fins a Cornellà, on s'establiria un intercanviador amb el servei R4 de Rodalies, Metro (L5) i el tramvia. A continuació el traçat continuaria fins a l'intercanviador de Zona Universitària.

Termini

Aquesta actuació estarà operativa l'any 2020.

Fites

- Any 2013: estarà en redacció el projecte constructiu.
- Any 2015: s'hauran licitat les obres.
- Any 2020: s'hauran executat les obres i s'haurà redactat l'estudi informatiu del perllongament Zona Universitària – Glòries
- La demanda captada es preu que sigui d'uns 81.440 beneficiats

Inversió requerida i costos d'explotació

La inversió prevista se situa entorn els 2.065,6 M€ (IVA exclòs) en funció de l'alternativa escollida.

Beneficis socials de la proposta

La creació d'aquesta nova línia entre Castelldefels, Cornellà de Llobregat i Zona Universitària permet un increment de la cobertura territorial en mode ferroviari molt important a l'àmbit sud del Baix Llobregat, especialment en poblacions que tenen una oferta actualment bastant limitada com Gavà, Viladecans i Sant Boi de Llobregat.

La creació de nous intercanviadors afavorirà significativament la connexió interna de l'àmbit sud del Baix Llobregat.



Fig. 67. Nova línia Castelldefels – Cornellà – Zona Universitària.

Font: avanç del Pla Director d'Infraestructures del transport públic col·lectiu de la regió metropolitana de Barcelona 2011-2020

28. Plataforma reservada autobús a la C-245 entre Cornellà – Sant Boi – Castelldefels

Descripció de l'actuació

L'actuació consisteix en la construcció d'una plataforma reservada amb inici l'estació intermodal de Cornellà (Rodalies R4 sud, Metro L5 i Trambaix) i final a l'estació de Castelldefels (R2 sud) al llarg de la carretera C-245 en els municipis de Sant Boi de Llobregat, Viladecans i Gavà.

En una segona fase (més enllà del període 2020), es podrà reutilitzar com plataforma tramviària per donar continuïtat a la línia T1 del Trambaix cap a Sant Boi sense un cost addicional excessiu.

Termini

Aquesta actuació estarà operativa per l'any 2020.

Fites

- Any 2015: projecte constructiu en redacció
- Any 2020: s'hauran executat les obres

Característiques tècniques

Longitud de la plataforma: 15,7 km

Intercanviadors: Cornellà, Ribera Salines (FGC) i Castelldefels

Inversió requerida i costos d'exploració

La inversió d'aquesta actuació s'ha valorat en 73,8 M€ (IVA exclòs).

Beneficis socials de la proposta

La construcció de plataformes reservades suposa un increment de l'eficiència del transport públic per carretera en paràmetres com la fiabilitat, velocitat comercial i manteniment de l'interval de pas.

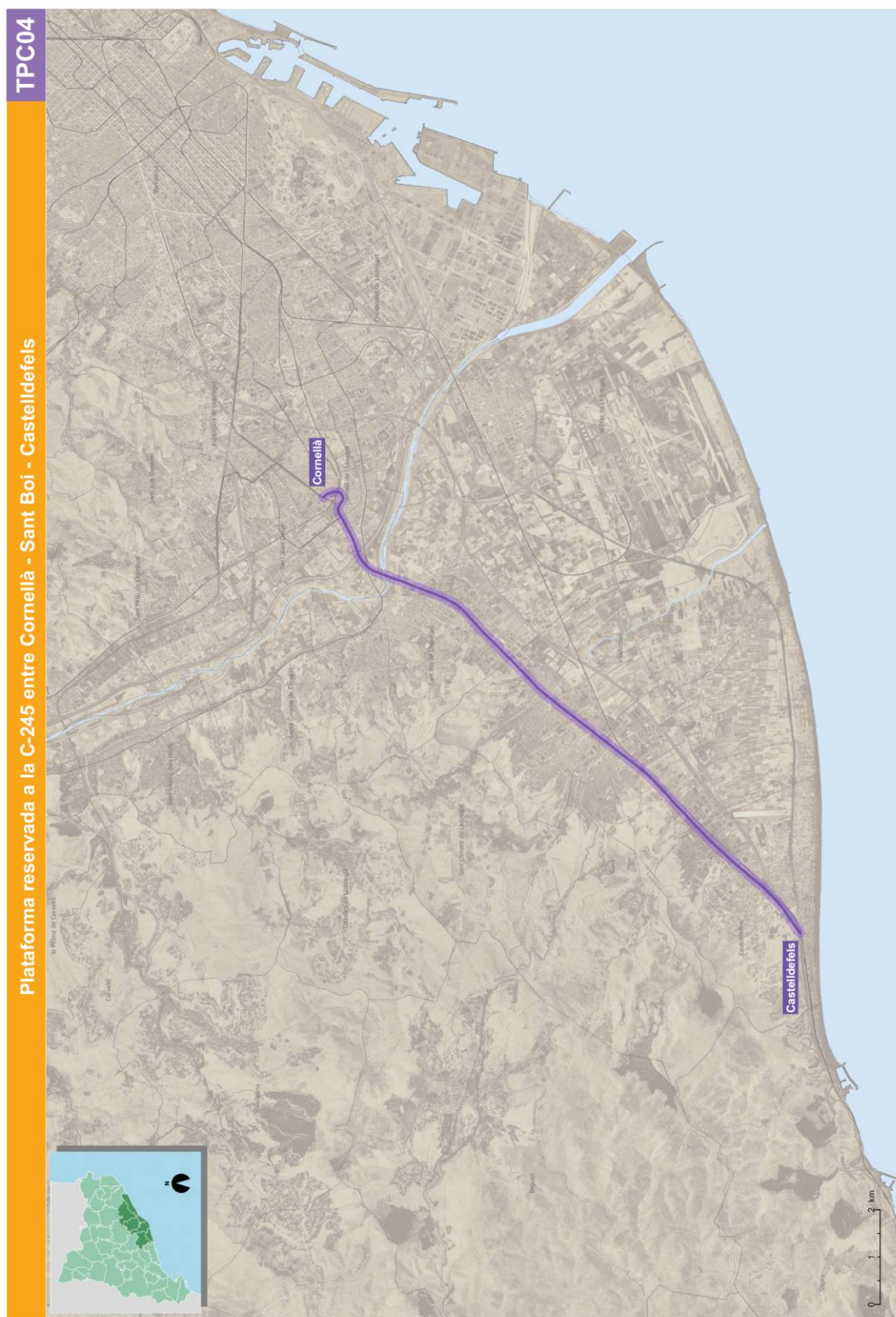


Fig. 68. Plataforma reservada a la C-245 entre Cornellà – Sant Boi – Castelldefels.

Font: avanç del Pla Director d'Infraestructures del transport públic col·lectiu de la regió metropolitana de Barcelona 2011-2020

8.4. Mobilitat en vehicle privat motoritzat

29. Millora de la mobilitat a l'entorn de la rotonda entre av. de Barcelona i c. Major

En aquesta cruïlla es detecten diversos problemes de mobilitat:

1. El carril del carrer Major sentit Cornellà és molt estret i els autobusos que venen del sud de l'av. de Barcelona han de donar la volta a la rotonda perquè no poden girar a la dreta i, tot i així, tenen problemes per efectuar el gir de sortida.
2. Els vehicles de grans dimensions tenen problemes per fer el gir a la sortida de la rotonda en sentit av. de Barcelona nord.
3. Els vianants han d'efectuar un recorregut no rectilini per creuar l'avinguda de Barcelona, aquest fet comporta que alguns vianants escurcin el trajecte per llocs no permesos amb el perill que això comporta.

Les línies d'autobús afectades són: L52, L77, L46, 78 i N15.

Atès que actualment hi ha una casa ubicada a la cantonada sud-est de la cruïlla, es proposa una actuació que minimitzi els problemes existents fins que es pugui disposar de més espai.

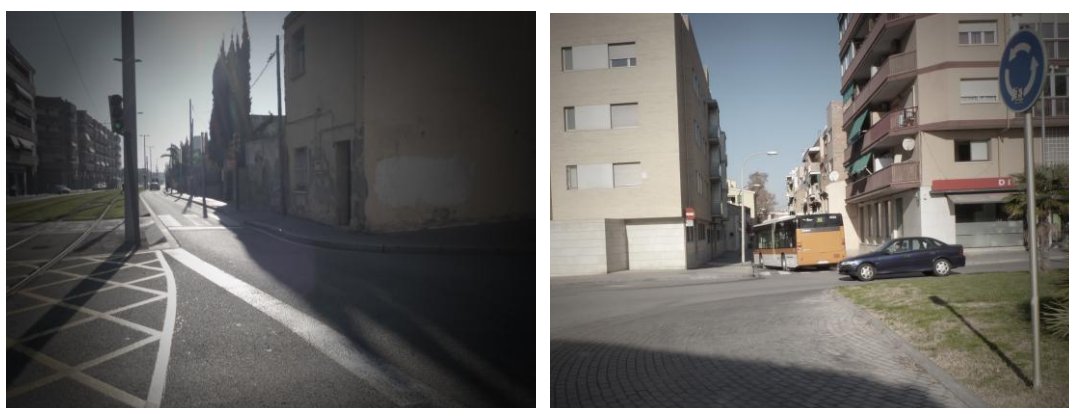


Fig. 69. Cruïlla formada per l'avinguda de Barcelona i el carrer Major.
Font: Baixbus i elaboració pròpia

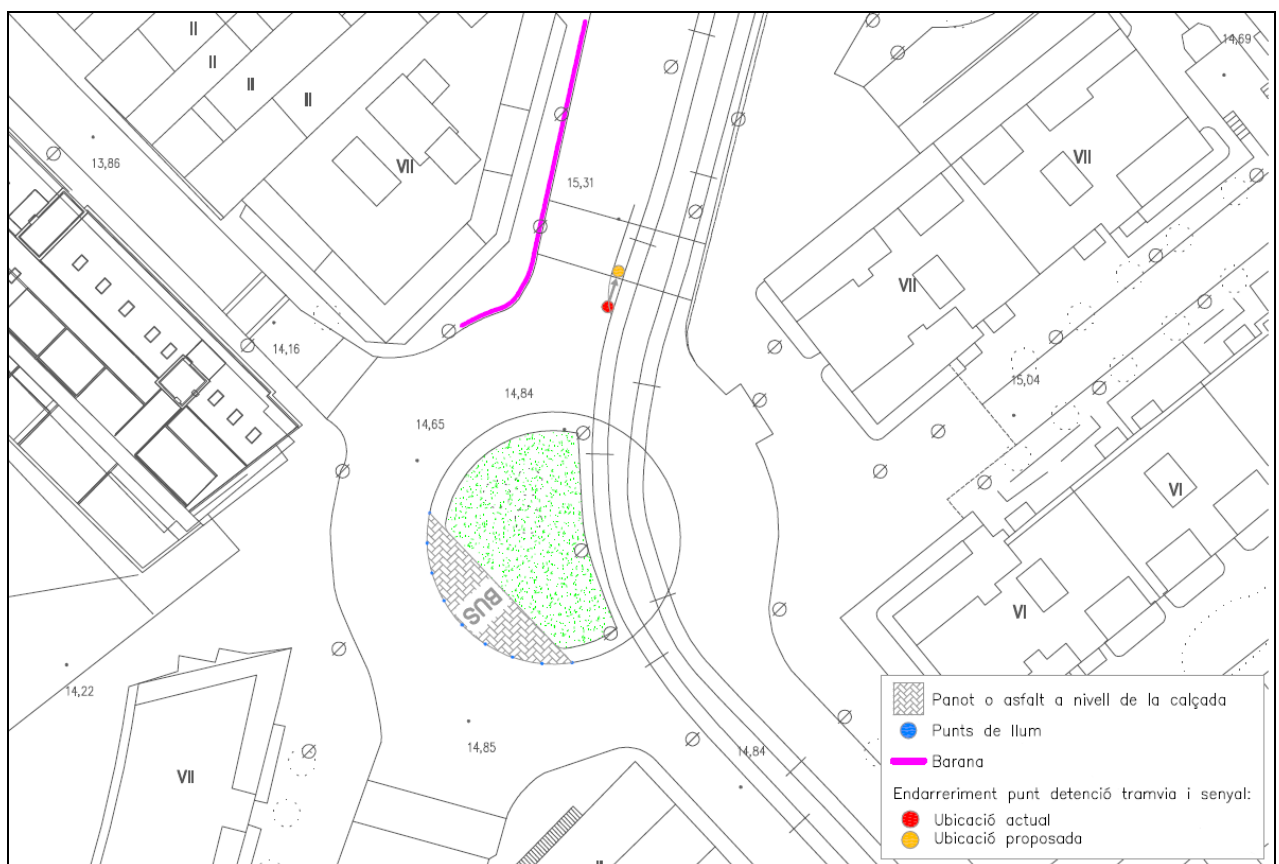
L'actuació consisteix en estudiar la viabilitat de millora de la mobilitat d'aquesta cruïlla. A continuació es recullen una sèrie de punts a ser estudiats:

1. Modificació del disseny actual de la rotonda rebaixant la mitja lluna de panot a nivell de calçada per a què sigui transitable pels autobusos i vehicles de grans dimensions, tal i com s'ha fet al tram per on circula el tramvia.

Diferenciació de l'espai de la rotonda transitable per als autobusos dels carrils de circulació, per exemple, delimitant l'arc rebaixat il·luminant-lo per mitjà de nou punts de llum (ulls de gat).

2. Supressió de peces de la vorada del tramvia i endarreriment del punt de parada del TramBaix per suavitzar el gir i evitar el conflicte amb els vehicles que circulen en sentit contrari.
3. Instal·lació d'una barana que sigui la prolongació de la situada actualment al nord-oest de la cruïlla fins el pas de vianants.

A continuació s'observa un croquis amb els punts objecte d'estudi:



30. Carril BUS-VAO a la B-23

Descripció de l'actuació

L'actuació consisteix en la construcció d'una nova plataforma viària a l'actual mitjana de l'autopista B-23 mitjançant el desplaçament lateral de les dues plataformes viàries existents. La plataforma disposarà de dos carrils que permetran l'avançament de vehicles. El sentit de marxa vindrà donat pel flux dominant de la mobilitat

El carril bus-VAO disposarà de punts intermedis d'entrada i sortida de vehicles

Termini

L'actuació serà operativa l'any 2020.

Fites

- Any 2015: projecte constructiu redactat
- Any 2020: s'hauran executat les obres

Característiques tècniques

Longitud: 11,8 km

Inversió requerida i costos d'explotació

La inversió d'aquesta actuació s'ha valorat en 11,0 M€ (IVA exclòs)

Beneficis socials de la proposta

La construcció de carrils bus-VAO millora l'eficiència i el repartiment modal del transport públic per carretera i en el cas del vehicle privat, redueix el temps de viatge i tendeix a incrementar l'ocupació dels vehicles la qual cosa suposa important beneficis socials i ambiental (amb menor nombre de vehicles, es redueix la circulació i per tant, l'emissió de gasos i partícules contaminants).

Aquesta actuació facilita la comunicació del Baix Llobregat i el Barcelonès sud amb una reducció important del temps de viatge.

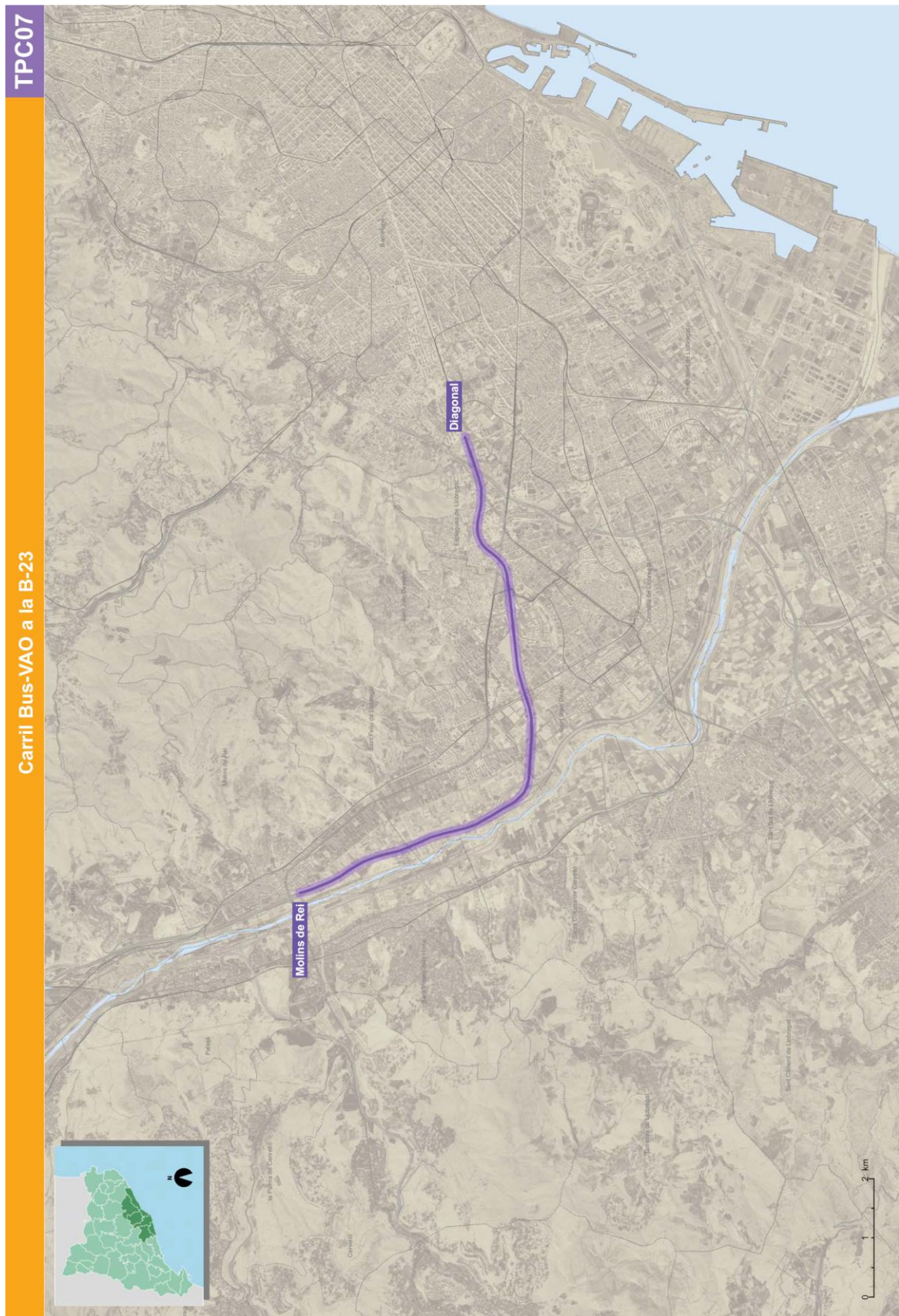


Fig. 71. Carril Bus-VAO a la B-23.

Font: avanç del Pla Director d'Infraestructures del transport públic col·lectiu de la regió metropolitana de Barcelona 2011-2020

31. Millora de la seguretat als carrers i cruïlles amb una concentració d'accidents més elevada

L'actuació consisteix en portar a terme millores als punts on s'han detectat accidents amb víctimes o en aquells carrers o cruïlles on el volum de vianants, ciclistes i/o vehicles sigui elevat.

En una primera fase a curt termini es proposa portar a terme algunes de les actuacions incloses al Pla Local de Seguretat Viària del municipi, elaborat al novembre de 2010, que comportaran una millora de la mobilitat amb un cost econòmic reduït:

- Rotonda av. del Baix Llobregat – St. Martí de l'Erm. Delimitar amb pintura els carrils de l'anella interior de la rotonda per millorar la distribució del trànsit. Aquesta incertesa en els itineraris pot ser especialment preocupant entre els ramals dels carrers Sant Martí de l'Erm i la Font Santa, donada la seva proximitat.

S'aconsella estudiar la implantació d'una turborotonda per tal de millorar la capacitat de l'actual rotonda tradicional i augmentar la seguretat vial de la intersecció. La turborotonda elimina la preferència del carril exterior i cada carril guia al conductor a la seva sortida.

- Rotonda av. de Barcelona – c. Major. Per tal de reduir la incertesa i el desordre en la circulació dins de la rotonda s'han de delimitar correctament els carrils interiors del giratori, encara que existeixin vehicles pesants o autobusos que igualment hagin de fer ús de tot l'espai en els seus moviments de gir. L'establiment d'aquests carrils ordenarà els moviments de turismes i vehicles de dues rodes, que són els principals implicats.

La delimitació d'aquest espai també ha de reduir l'existència d'espais morts dins de la rotonda i evitarà de forma decidida la possibilitat d'estacionament de vehicles dins de l'anella, molt especialment de vehicles en operacions de càrrega i descàrrega. A curt termini aquesta mesura es pot realitzar amb pintura i a mig termini es pot dur a terme amb una ampliació de les voreres. S'acompanyarà de l'establiment d'orelles als passos de vianants amb carrils d'estacionament.

Tant el ramal sud de l'avinguda Barcelona com el ramal nord del carrer Major disposen d'una filera d'aparcament on es pot habilitar espai de càrrega i descàrrega perquè els vehicles hi estacionin de forma regular (si hi ha demanda d'aquest espai per part de comerços i serveis propers).

Tanmateix, en aquesta primera fase, es proposa portar a terme les actuacions següents:

- Accés a l'aparcament de Can Tusquets. Atès que els vehicles han d'envair l'espai destinat a vianants i ciclistes, es proposa suprimir dues places d'aparcament (una a cada banda) per tal de millorar la visibilitat, especialment, de l'entrada de vehicles. Les places suprimides hauran de pintar-se amb un zebrejat prohibint l'aparcament de vehicles. En cas que els vehicles continuïn estacionant, hauran de col·locar-se fitons.



Fig. 72. Accés a l'aparcament Can Tusquets.
Font: Tele Atlas 2012

- Vigilància i control de la vegetació. S'ha de controlar l'arbrat i la vegetació per a què aquesta no limiti la visibilitat dels senyals ni dels semàfors.

(Aquesta actuació haurà de portar-se a terme durant totes les fases del Pla de Mobilitat Urbana).

- Accessos al Parc Agrari del Baix Llobregat. Des de l'Ajuntament de Sant Joan Despí s'està treballant en limitar l'accés al Parc Agrari per tal de restringir els punts de creuament de la Via del Llobregat. Es deixaran oberts dos punts de pas ubicats a la carretera Dreta i al camí de la Moixeta. Tots dos compten amb pas de vianants i semàfor amb polsador i, el creuament pel camí de la Moixeta es realitza mitjançant un pas de vianants elevat.

A mig i llarg termini serà necessari continuar aplicant les actuacions del Pla Local de Seguretat Viària per tal de minimitzar el nombre d'accidents al municipi.

32. Campanyes de sensibilització i conscienciació a les escoles

L'actuació consisteix en realitzar jornades de sensibilització a les escoles, adreçades especialment a adolescents amb una edat compresa entre els 14 i els 18 anys, amb l'objectiu de conscienciar als estudiants dels perills que poden comportar certes accions (distraccions al volant, no utilitzar els elements de seguretat passiva com el cinturó de seguretat o el casc, drogues i conducció, etc.) per tal que els joves puguin desenvolupar comportaments responsables, ja sigui com a conductors o com a passatgers.

Aquestes jornades poden realitzar-se a través de casos pràctics viscuts pels agents de la policia local de Sant Joan Despí o a través dels programes de prevenció d'accidents adreçats a joves que imparteix la Generalitat de Catalunya i el Servei Català de Trànsit on monitors de l'Institut Guttmann afectats per un accident de trànsit expliquen la seva experiència. Això permetrà que els estudiants coneguin per mitjà d'un testimoni real les conseqüències que se'n deriven dels accidents de trànsit.



Fig. 73. Tríptic informatiu del programa Game Over.
Font: Institut Guttmann

33. Millora de la mobilitat dels modes no motoritzats al c. del Bon Viatge

El carrer Bon Viatge, situat al barri Centre de Sant Joan Despí, té una secció tipus de dues voreres a banda i banda, un únic carril de circulació i dos carrils d'aparcament en cordó regulats mitjançant zona blava i zones de càrrega/descàrrega. A l'hora, el carrer compta amb dues línies d'arbrat situat principalment entre les places d'aparcament.

Aquesta via és el principal eix comercial del barri, juntament amb els carrers confrontants, atès que hi ha ubicades una gran quantitat de botigues i comerços.



Fig. 74. Carrer Bon Viatge.
Font: elaboració pròpia

Aquest carrer forma part de la xarxa principal de vianants. A partir de l'anàlisi de les voreres s'observa com l'amplada total és superior als 2 metres en tots els trams, en canvi, l'amplada útil es veu reduïda en 0,5 metres o més atès el mobiliari urbà existent: fanals, guals de vehicles, senyalització vertical, parquímetres...

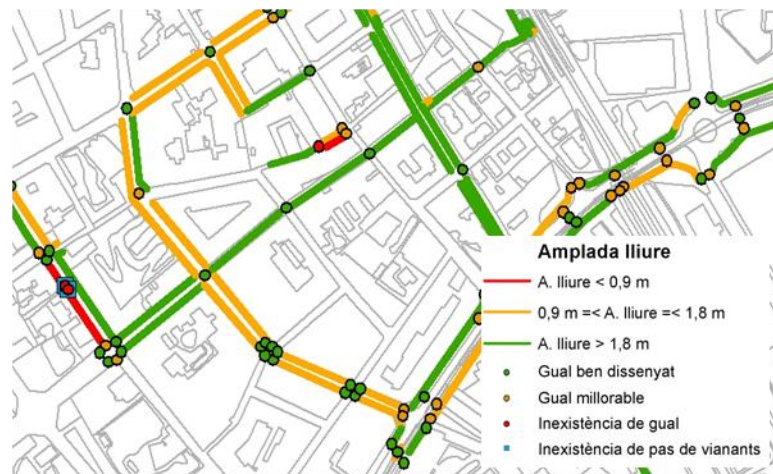


Fig. 75. Amplades útils de vorera al carrer Bon Viatge.
Font: elaboració pròpia a partir del treball de camp

A la cruïlla formada pels carrers Bon Viatge, Catalunya i Torrent d'en Negre es van realitzar aforaments de vianants i ciclistes durant un dia feiner tipus tant pel matí (de 08:00 a 10:00 hores) com per la tarda (de 17:00 a 19:00 hores).

- De totes les cruïlles analitzades aquesta va ser una de les que va registrar més desplaçaments a peu, concretament els **c. Catalunya i c. del Bon Viatge** van registrar una intensitat total **superior als 2.000 vianants**.

Per la tarda el nombre de vianants és més elevat, amb un increment del 73%, assolint una intensitat de 1.247 vianants en dues hores, atès que en aquesta franja horària es realitza la major part dels desplaçaments a peu vinculats a la tornada a la llar i la mobilitat personal.

- La presència de ciclistes no és elevada tot i que la seva intensitat s'incrementa notablement per la tarda, respecte la situació registrada al matí.

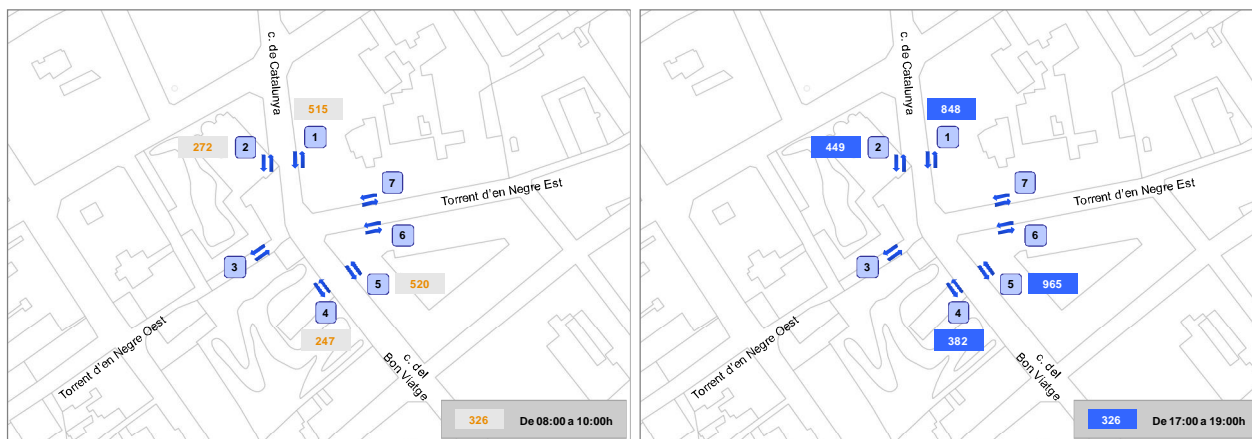


Fig. 77. Intensitat de vianants per vorera al carrer Bon Viatge.
Font: elaboració pròpia a partir del treball de camp

Punt Aforament	Ubicació	Intensitat registrada matí 08:00 a 10:00 h.	Intensitat registrada tarda 17:00 - 19:00 h.	TOTAL Matí + Tarda
2	VIANANTS: Torrent d'en Negre . carrer de Catalunya			
	c. de Catalunya	787	1.297	2.084
	Torrent d'en Negre Oest	130	281	411
	c. del Bon Viatge	767	1.347	2.114
	Torrent d'en Negre Est	341	593	934
	BICICLETES: Torrent d'en Negre . carrer de Catalunya			
	c. de Catalunya	2	9	11
	Torrent d'en Negre Oest	1	7	8
	c. del Bon Viatge	0	8	8
	Torrent d'en Negre Est	1	7	8

Taula 14. Resultats dels comptatges de vianants i ciclistes al punt 2. Dia feiner en horari de matí i de tarda.
Font: elaboració pròpia a partir de la campanya de comptatges

El carrer Bon Viatge és una via secundària urbana ja que la seva funció és absorbir els desplaçaments en vehicle privat per l'interior del municipi i distribuir els desplaçaments a nivell intern del barri. A més, facilita la connexió amb la xarxa primària alhora que també permet l'accés a la xarxa de carrers de caràcter veïnal. Té una limitació de velocitat a 30 km/h com la resta de carrers interns del barri.

El carrer compta amb 52 places de zona blava i 2 zones per a les maniobres de càrrega i descàrrega de mercaderies. Durant les hores de funcionament de la zona blava, s'ha observat que hi ha moltes places lliures i que, per tant, les zones de càrrega i descàrrega es respecten.

A les cruïlles formades pels carrers Bon Viatge . avinguda de Barcelona i Catalunya . Jacint Verdaguer es van realitzar aforaments manuals de vehicles durant un dia feiner tipus tant pel matí (de 07:00 a 09:00 hores) com per la tarda (de 18:00 a 20:00 hores).

- Durant el matí la intensitat de vehicles no és elevada, amb una mitjana de 2 vehicles per minut.
- Per la tarda, la intensitat de vehicles que accedeixen al carrer Bon Viatge és més del doble que durant el matí. Atès que el volum de vehicles que entren i surten del carrer és força diferent, es pot considerar que molts desplaçaments són de tornada al domicili i que els vehicles que accedeixen es dirigeixen a guals o a buscar aparcament.

Punt Aforament	Franja horària	Intensitat registrada	
		Entrada de vehicles des de l'avinguda de Barcelona	Sortida de vehicles cap al carrer Catalunya
1	7.00 – 8.00 h	100	68
	8.00 – 9.00 h	152	159
	TOTAL	251	227
2	18.00 – 19.00 h	285	153
	19.00 – 20.00 h	246	184
	TOTAL	531	337

Taula 15. Resultats dels comptatges manuals de vianants als punts 1 i 2. Dia feiner en horari de matí i de tarda.
Font: elaboració pròpia a partir de la campanya de comptatges

És per aquests motius que es proposa restringir el trànsit al carrer Bon Viatge garantint l'accés de veïns, serveis públics, càrrega i descàrrega, etc., per tal de crear un carrer d'estada que afavoreixi la mobilitat de vianants i ciclistes i millori la seguretat dels mateixos.

Les possibilitats per millorar la mobilitat al carrer són variades i s'hauria d'estudiar quina és la més idònia pel barri:

- Plataforma única
- Supressió d'una o dues línies d'aparcament i trasllat de la zona blava als carrers del voltant com, per exemple, a tot el carrer Major.
- Senyalització de restricció del trànsit (només permesa la circulació a guals, emergències, C/D, durant períodes horaris)
- Ubicació de pilones retràctils al començament del carrer

34. Estudi de la pacificació de l'avinguda de Barcelona i el carrer Font Santa

L'actuació consisteix en estudiar la mobilitat a l'avinguda de Barcelona i al carrer Font Santa degut a què els nous desenvolupaments urbanístics en les unitats d'actuació situades entre aquests dos carrers han comportat un augment dels desplaçaments en els modes més sostenibles i, per tant, és necessari estudiar una nova ordenació del trànsit de vehicles privats per millorar la resta de modes.

S'hauran de valorar les diferents alternatives de reordenació del trànsit per tal d'identificar la més idònia per la mobilitat de la zona:

- Modificacions en la jerarquització viària tenint en compte les possibles afectacions a la resta de la xarxa viària: augment del trànsit, congestions als accessos de la rotonda avinguda del Baix Llobregat i c. de Sant Martí de l'Erm, possibles problemes d'accés de les ambulàncies a Urgències de l'Hospital Moisès Broggi, etc.
- Anàlisi del trànsit de pas i trànsit residencial segons els diferents barris
- Modificacions dels cicles semafòrics i preferències de pas
- Anàlisi del temps d'espera dels vianants, transport públic i vehicles privats a les cruïlles

35. Substitució progressiva dels vehicles actuals de la flota municipal pròpia per vehicles amb eficiències energètiques més elevades

L'actuació consisteix en portar a terme l'acció 2.1/1 inclosa al Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES) del municipi elaborat durant els anys 2009 i 2010.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE DE SANT JOAN DESPÍ			
Acció	Codi	Títol	Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)
	2.1 2.1/1	Substitució progressiva dels vehicles actuals de la flota municipal pròpia per vehicles amb eficiències energètiques més elevades	20
Ambit		Temàtica	Tipologia
Transport		Flota de vehicles municipal (pròpia i externalitzada)	CP
Descripció			
<p>Els nous vehicles adquirits per a la flota de vehicles propietat de l'Ajuntament (brigada i policia municipal) seran de baix consum, de gas natural, híbrids o elèctrics, en funció de la disponibilitat tecnològica i de l'ús dels mateixos.</p> <p>Així, en el cas de la brigada, en què les distàncies a recórrer són curtes i la velocitat dels vehicles no és fonamental, els nous vehicles funcionaran amb gas natural, seran híbrids o, fins i tot, elèctrics.</p> <p>En el cas de la policia municipal, en què per les característiques del servei pot ser necessari l'assoliment d'altres velocitats, es prioritzarà l'adquisició de vehicles convencionals amb emissions inferiors a 120 g CO₂-eq/km.</p> <p>L'aplicació d'aquesta mesura serà progressiva a mesura que s'adquireixin nous vehicles i se substitueixin els més antics, per la qual cosa se suposa que l'any 2020 la totalitat de la flota haurà estat renovada.</p> <p>En aquest horitzó, doncs, es calcula que el consum de la flota municipal s'haurà reduït en un 20% pròpia respecte l'any 2005, amb una reducció del 20% d'emissions de GEI.</p> <p>Cal remarcar que la diferència de cost entre l'adquisició d'un vehicle convencional i un d'eficient amb les mateixes prestacions variarà a mesura que la tecnologia es desenvolupi. Degut a que aquesta mesura s'aplicarà en tot el període 2005-2020, el cost d'aquesta mesura no es pot calcular, i en tot cas, el càlcul que s'haurà de fer en un futur no pot incloure només el preu de l'adquisició, sinó només el diferencial de preu entre el vehicle adquirit i el vehicle que s'hagués adquirit sense aquests criteris.</p>			
Relació amb d'altres accions PAES			
2.1/2; 4.2/1			
Relació amb altres plans: A21, POUM, plans de mobilitat, d'adequació enllumenat...			
Prioritat	Calendari	Responsable	
Mitjana	Llarg termini	Via pública, serveis municipals i manteniment	
Període d'execució		Policia Local	
Contínua		Serveis Tècnics	
		Agents implicats	
Cost d'inversió (€), IVA inclòs		Brigada	
n.q.		Policia municipal	
		ATM	
		EMT	

36. Incorporació del concepte d'eficiència energètica dels vehicles als plec de contractació de prestació de serveis

L'actuació consisteix en portar a terme l'acció 2.1/2 inclosa al Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES) del municipi elaborat durant els anys 2009 i 2010.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE DE SANT JOAN DESPÍ			
Acció	Codi	Títol	Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)
	2.1 2.1/2	Incorporació del concepte d'eficiència energètica dels vehicles als plec de contractació de prestació de serveis	40
Àmbit		Temàtica	Tipologia
Transport		Flota de vehicles municipal (pròpia i externalitzada)	CP
Descripció			
<p>Els plec de contractació de prestació de serveis que utilitzin vehicles (neteja viària, recollida de residus, manteniment de l'enllumenat i de parcs i jardins) inclouran criteris d'eficiència energètica i de qualitat ambiental, que seran opcionals o obligatoris, segons decideixi l'equip adjudicatari. En cas que siguin opcionals, aquests tindran una valoració superior i en cas que siguin obligatoris es podrà incloure una clàusula d'adaptació.</p> <p>Els criteris seran els mateixos que els que s'utilitzaran en l'adquisició de vehicles de la brigada, és a dir, els nous vehicles hauran de poder funcionar amb gas natural, ser híbrids o, fins i tot, elèctrics.</p> <p>L'aplicació d'aquesta mesura serà progressiva a mesura que s'adjudiquin nous contractes de prestació de serveis, per la qual cosa se suposa que l'any 2020 la totalitat de la flota contractada haurà estat renovada.</p> <p>En aquest horitzó, doncs, es calcula que el consum de la flota externa i les emissions de GEI s'hauran reduït un 30% respecte l'any 2005.</p> <p>Cal remarcar que la diferència de cost entre l'adquisició d'un vehicle convencional i un d'eficient amb les mateixes prestacions variarà a mesura que la tecnologia es desenvolupi, però en tot cas s'ha considerat que serà un cost que correrà a càrrec de l'empresa adjudicatària i no a càrrec de l'Ajuntament.</p>			
Relació amb d'altres accions PAES			
2.1/1; 4.2/1			
Relació amb altres plans: A21, POUM, plans de mobilitat, d'adequació enllumenat...			
Prioritat	Calendari	Responsable	
Mitjana	Llarg termini	Planejament i urbanisme	
Període d'execució		Via Pública, serveis municipals i manteniment	
Periòdica		Agents implicats	
Cost d'inversió (€), IVA inclòs		Manteniment enllumenat	
0		Neteja viària	
		Transport de residus	
		Contractació	
		ATM	
		EMT	
Termini d'amortització (anys)			

37. Promoció i punts de recàrrega per al vehicle elèctric d'ús privat

Per promoure el vehicle elèctric d'ús particular i impulsar els punts de recàrrega tant vinculats com de complement, l'Ajuntament seguirà els criteris descrits a la *Guia metropolitana per a la promoció del vehicle elèctric* elaborada per l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

En aquest sentit s'estudiarà portar a terme polítiques de mobilitat orientades a afavorir l'ús del vehicle elèctric com a mitjà de transport de baix impacte ambiental, per exemple, mitjançant l'aplicació de reduccions dels principals impostos sobre el vehicle com matriculació, circulació, etc.

A escala municipal, la penetració del vehicle elèctric presenta nombroses oportunitats, on s'hauran de centrar els esforços en la flota dependent de l'Administració (veure propostes 34 i 35) i en els vehicles d'ús privat format tant per les flotes privades d'empresa com pels vehicles d'ús particular.

Flotes privades d'empresa

El municipi pot col·laborar a:

- Identificar les grans empreses localitzades al municipi, per tal de dur a terme un programa de visites per a l'impuls del vehicle elèctric
- Promoure el vehicle elèctric entre la flota de l'empresa. Per això resulta d'una gran importància la implicació de l'empresa en la implantació de punts de recàrrega per als empleats.

Cal destacar que les principals tipologies de flotes privades d'empresa amb major potencial per a la implantació del vehicle elèctric són, entre d'altres les de serveis tècnics, les de distribució urbana i les de vehicles de lloguer.

Vehicles d'ús particular

Les principals línies d'acció del municipi orientades a promoure l'adopció del vehicle elèctric per part del segment particular haurien de centrar-se a:

- Difondre'n la viabilitat i els beneficis (legislació, exempcions fiscals, facilitats a la implantació, etc.).
- Donar a conèixer la xarxa de punts de recàrrega de complement habilitada.
- Posar a disposició del ciutadà informació sobre les subvencions disponibles, empreses proveïdores que proporcionen solucions (de finançament, d'instal·lació de punts), etc.

S'haurà de tenir en compte que per a incentivar de manera eficient l'ús del vehicle elèctric entre els particulars serà necessari que l'usuari potencial disposi d'un aparcament on pugui instal·lar un punt de recàrrega vinculat al vehicle.

El tipus de vehicles elèctrics més recomanat per a l'ús particular dependrà del tipus de desplaçament que es realitzi. La majoria de desplaçaments de mobilitat quotidiana entre el segment particular s'adapten a les prestacions que ofereix el vehicle elèctric pur. Tanmateix, la mobilitat per oci presenta requeriments d'autonomia que poden sobrepassar les prestacions del vehicle elèctric. Així doncs:

- En el cas d'habitatges amb un sol vehicle turisme, l'híbrid endollable seria l'opció recomanada.

- En el cas d'habitatges amb més d'un turisme (un d'ells per a ús urbà), en funció del tipus de desplaçaments, el vehicle podria ser elèctric pur o bé híbrid endollable.
- En la gran majoria dels casos, les motocicletes d'àmbit urbà podrien ser elèctriques, pel que fa a requeriments d'autonomia.

Xarxa de recàrrega

El paper del municipi en l'impuls dels punts de recàrrega vinculats (els que es troben en espais privats com habitatges o aparcaments de flotes d'empreses) és el de facilitador, tant proporcionant informació per a la instal·lació (de tipus normatiu, pel que fa a proveïdors, instal·ladors, etc.) com, en cas de ser necessari, ajudant en l'agilització de tràmits.

A l'hora d'impulsar la xarxa de punts de recàrrega de complement (els que estan situats a la via pública, pols d'atracció de mobilitat, electrolinereres, etc.) cal distingir entre:

- Xarxa localitzada a la via pública
- Xarxa vinculada a pols generadors/attractors de mobilitat
- Estacions de servei

Els municipis a més de la localització i reserva dels espais més estratègics per a la recàrrega de complement en la via pública, poden contribuir a l'acceleració en la tramitació dels permisos d'obra, i a la recerca de col·laboracions i sinergies amb entitats públiques i privades per tal de minimitzar la inversió i afavorir la viabilitat del model de negoci.



Fig. 77. Exemples de punts de recàrrega vinculats i de complement.
Font: Guia metropolitana per a la promoció del vehicle elèctric

El paper del municipi en la promoció dels punts de recàrrega de complement en els pols d'atracció i generació de mobilitat ha d'anar orientat a:

- Identificar localitzacions potencials: són susceptibles d'albergar punts de recàrrega de complement els centres comercials, els centres esportius, els hotels, els hospitals, les estacions de metro i tren, aparcaments regulats, etc.
- Promoure la implantació de punts en els centres identificats, mitjançant accions de concertació: facilitant contactes d'instal·ladors i de gestors de recàrrega, presentant els models de negoci existents, etc.
- Fer difusió dels casos d'èxit coneguts a altres municipis per tal d'afavorir-ne l'acceptació social.

8.5. Aparcament

38. Adaptació de l'aparcament de ferrocarril d'ús exclusiu per a usuaris de Rodalies

Els aparcaments de tipus Park & Ride són aparcaments dissuasoris que s'ubiquen fora de les grans ciutats per tal de fomentar la intermodalitat entre el transport privat i el col·lectiu. Aquests aparcaments permeten evitar accedir amb el cotxe a l'interior de les ciutats per vies normalment congestionades i, a més, eviten el fet de buscar aparcament o haver de pagar tarifes elevades.

Actualment, l'estació de rodalies disposa de dos aparcaments públics en superfície per al vehicle privat: un situat al carrer de Jacint Verdaguer amb 55 places i d'ús exclusiu per als usuaris i un altre de menor capacitat ubicat al carrer Francesc Macià amb 32 places. Cap dels dos aparcaments disposa d'un tipus de control per a què només estacionin els usuaris del ferrocarril.



Fig. 78. Aparcaments públics en superfície pròxims a l'estació de ferrocarril.
Font: elaboració pròpia

L'actuació consisteix en restringir l'accés a l'aparcament per a usuaris de rodalies ubicat al c. de Jacint Verdaguer, amb l'objectiu de garantir places d'aparcament dissuasori per aquells usuaris que accedeixen a l'estació de ferrocarril de Sant Joan Despí en vehicle privat per, posteriorment, realitzar un intercanvi modal amb el tren per desplaçar-se cap a una altra destinació.

En primer lloc, s'estudiarà la implantació d'un distintiu als vehicles que els usuaris de ferrocarril hauran de demanar i abonar a l'Ajuntament. Per mitjà d'agents o personal subcontractat es realitzarà la vigilància.

En segon lloc, s'estudiarà el tancament per mitjà de dues barreres (entrada i sortida) que seria exclusiu per als usuaris dels abonaments de Rodalies, Mitjana distància o els títols integrats de l'ATM sempre i quan aquests siguin mensuals, per a estudiants, 50/30, 70/30, trimestral o per a joves.

L'accés a l'aparcament es podrà efectuar mitjançant el mateix títol de transport o a través de la targeta Cercapàrquing que podrà ser adquirida a la taquilla de l'estació. Aquest tipus de targeta és utilitzada habitualment pels usuaris de les estacions de Granollers Centre, Mollet-Santa Rosa, Vilanova i la Geltrú, Sant Sadurní, etc., i permet l'estacionament mensual.



Fig. 79. Panell informatiu del servei Cercapàrquing a l'estació de Vilanova i la Geltrú.

Font: elaboració pròpia

39. Regulació de l'aparcament al barri de les Planes

Al document de Diagnosi del present Pla de Mobilitat Urbana del municipi de Sant Joan Despí s'ha analitzat l'oferta i la demanda d'aparcament residencial, i s'han efectuat els balanços d'aparcament residencial i nocturn al barri de les Planes.

El barri s'ha dividit el barri en dues zones ja que s'identifiquen dues tipologies de construcció diferents: la primera d'elles correspon al nucli antic de les Planes i està delimitada entre el municipi de Cornellà de Llobregat i l'avinguda de Barcelona, la segona zona correspon a les noves edificacions ubicades entre l'av. de Barcelona i el carrer Font Santa.

A partir d'aquesta anàlisi s'ha observat:

Residents

- a) Aproximadament hi ha unes **2.250 places d'aparcament al nucli antic de les Planes**, de les quals unes **1.000 són aparcament lliure en superfície**.

OFERTA PLACES D'APARCAMENT RESIDENTS										
Zona d'estudi	Barri	Lliure	Zona blava	Zona verda	PMR	C/D	Finca privada	Públic soterrat	Aparc. en superfície Pública	TOTAL
3.1	Les Planes (nucli antic)	1.011	0	0	19	60	826	334	0	2.250
3.2	Les Planes (BCN-Fontsa.)	283	47	232	1	7	809	637	0	2.016
3	Les Planes	1.294	47	232	20	67	1.635	971	0	4.266

Taula 16. Nombre total de places d'aparcament al barri de les Planes.

Font: elaboració pròpia

- b) Els vehicles de **residents empadronats al 2012 al nucli antic de les Planes són uns 3.000**.

DEMANDA PLACES D'APARCAMENT RESIDENTS				
Zona d'estudi	Barri	Prepadró vehicles 2012	Superfície [ha]	Densitat [veh./ha]
3.1	Les Planes nucli antic	3.009	26,00	115,71
3.2	Les Planes (BCN-Fontsa.)	134	8,77	15,22
3	Les Planes	3.142	34,77	90,37

Taula 17. Prepadró de vehicles al barri de les Planes. Any 2012.

Font: elaboració pròpia

- c) Mitjançant la comparació entre l'oferta de places d'aparcament nocturn i la demanda dels residents, s'observa com **al nucli antic de les Planes l'oferta de places d'aparcament és inferior a la demanda dels residents generant-ne un dèficit de 758 places**.

BALANÇ APARCAMENT RESIDENTS				
Zona d'estudi	Barri	Oferta	Demanda	Dèficit/ Superàvit
3.1	Les Planes nucli antic	2.250	3.009	-758
3.2	Les Planes (BCN-Fontsa.)	2.016	134	1.882
3	Les Planes	4.266	3.142	1.124

Taula 18. Balanç d'aparcament dels residents del barri de les Planes.

Font: elaboració pròpia

Residents i forans

- a) En el període d'anàlisi de 6.30 a 22.00h, les zones amb una ocupació més elevada són les properes als carrers confrontants amb Cornellà de Llobregat, principalment, av. de les Flors, c. Àngel Guimerà i c. dels Cirerers, amb un 97 i un 94% d'ocupació mitjana. La resta de zones es troben al voltant del 90%.

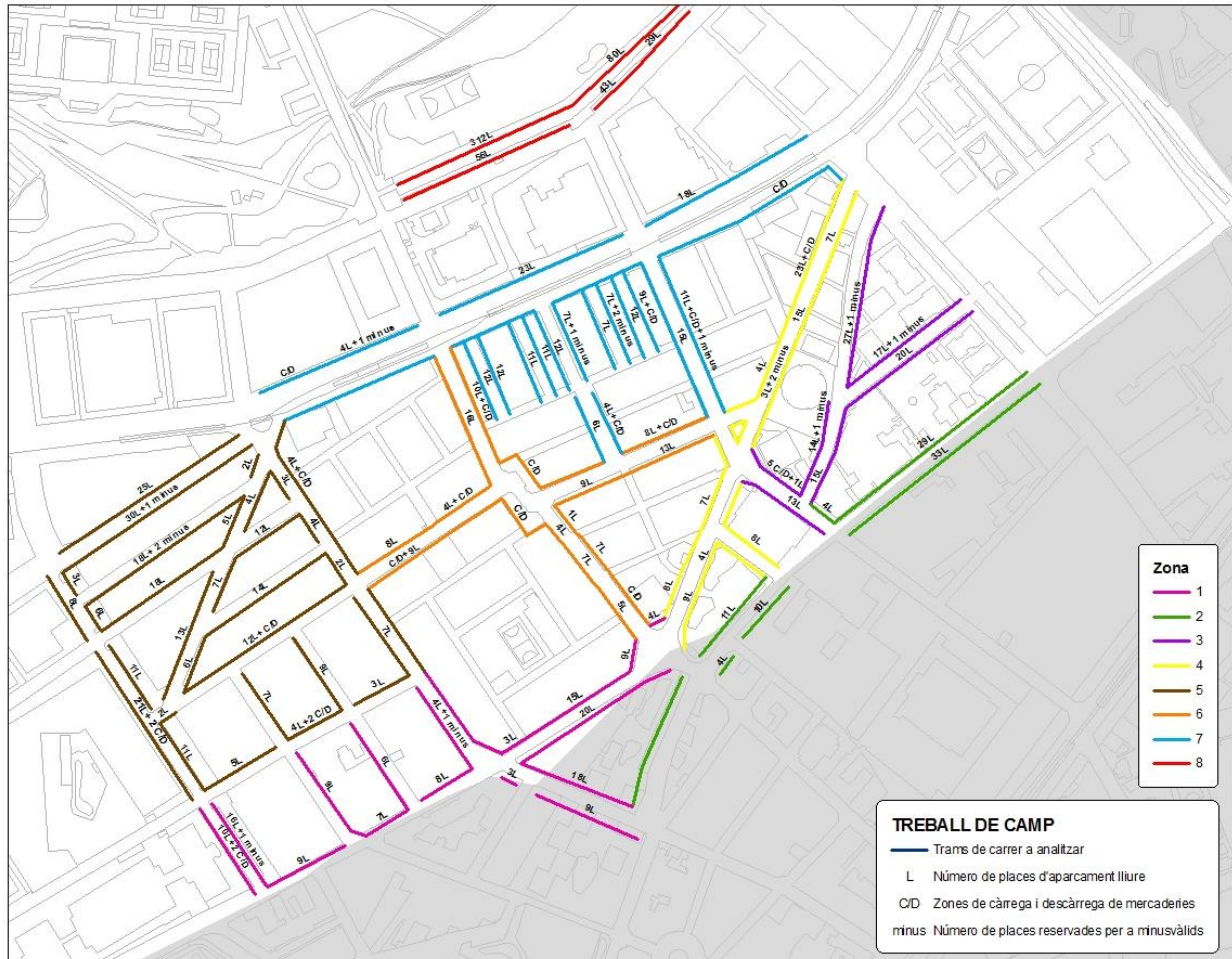


Fig. 80. Zona d'anàlisi del treball de camp
Font: elaboració pròpia

ESTUDI DE L'APARCAMENT AL BARRI DE LES PLANES							
Zona	Vehicles estacionats	Durada mitjana (hores)	Ocupació mitjana (%)	Índex de rotació	Índex de rotació dinàmic	Aparcament il·legal	
						Vehicles	Pic il·legalitat (h)
1	309	5,72	97%	2,39	3,55	16	6:30
2	410	4,47	94%	2,78	3,43	7	15:00
3	239	4,60	91%	2,50	3,71	6	11:30
4	309	4,56	92%	3,00	4,08	12	9:30 - 11:30
5	982	4,09	91%	2,72	3,59	21	22:00
6	486	3,65	90%	2,58	3,67	6	7:30 - 10:00
7	636	3,95	85%	3,10	3,84	11	16:00 - 16:30
8	580	5,27	84%	2,54	3,30	0	-

Taula 19. Resultats de l'anàlisi de l'aparcament al barri de les Planes.
Font: elaboració pròpia

- b) A banda de l'anàlisi conjunt de tots els vehicles que han estacionat al barri de les Planes, **s'ha realitzat un estudi de detall dels vehicles que no estan empadronats a Sant Joan Despí**. Tot i que amb les dades existents no s'ha pogut analitzar la procedència dels vehicles forans, es suposa que la majoria són vehicles empadronats al barri del Pedró de Cornellà de Ll.

S'ha observat com, durant un dia feiner tipus, **més del 50% de les places de les zones 1, 2 i 5 es troben ocupades per vehicles empadronats fora de Sant Joan Despí**.

ESTUDI DE L'APARCAMENT AL BARRI DE LES PLANES. FORANS				
Zona	Vehicles estacionats	Durada mitjana (hores)	Ocupació mitjana (%)	Vehicles estacionats (22.00 - 22.30h)
1	190	5,48	57%	73
2	276	4,46	63%	83
3	135	4,01	43%	37
4	157	4,11	42%	41
5	586	4,06	54%	68
6	300	3,02	45%	53
7	336	3,30	37%	50
8	378	4,77	49%	151

Taula 20. Resultats de l'anàlisi de l'aparcament al barri de les Planes. Forans.
Font: elaboració pròpia

Per avaluar la **demanda nocturna d'aparcament forà** s'ha quantificat el nombre de vehicles no empadronats al municipi que estaven estacionats durant l'última mitja hora del període d'anàlisi (de 22.00 a 22:30h). S'observa que en total al barri de les Planes hi ha **556 vehicles forans** estacionats a la via pública.

- c) S'han realitzat diferents jornades de treball de camp, durant un dia feiner tipus, consistent en comptabilitzar el nombre de places ocupades i lliures en superfície, i detectar els vehicles mal estacionats al barri de les Planes i a la zona del polígon industrial Font Santa compresa entre Cornellà i l'avinguda de Barcelona. Els comptatges es van dur a terme durant la nit, entre les 22.00 i les 2.30h.

Els resultats mostren com **l'ocupació dels carrers del nucli antic de les Planes es troben al voltant del 100%** i com als carrers ubicats al polígon o cap al carrer Font Santa l'ocupació disminueix progressivament.

Al següent plànol s'observa l'ocupació nocturna de les places d'aparcament en superfície.

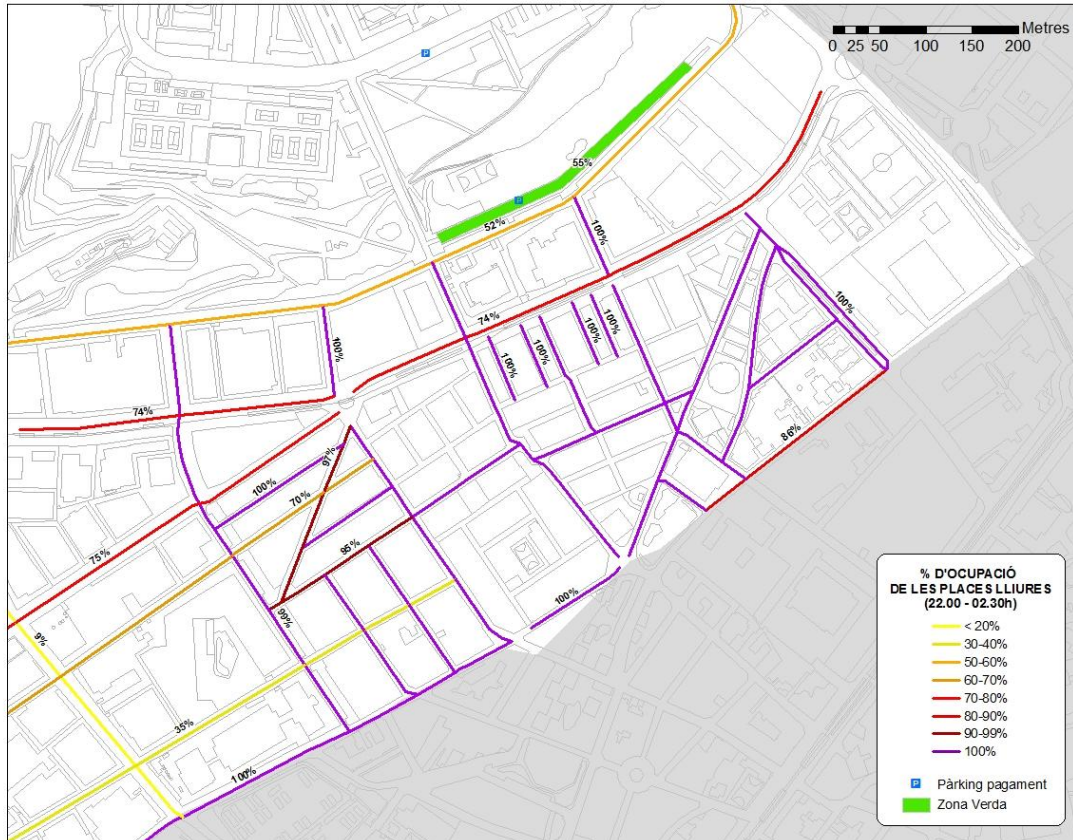


Fig. 81. Ocupació nocturna de les places d'aparcament en superfície. Barri les Planes.
Font: elaboració pròpia

PLACES D'APARCAMENT OCUPADES DURANT LA NIT (residents i forans)										
Zona d'estudi	Barri	Lliure	Zona blava	Zona verda	PMR	C/D	Finca privada	Públic soterrat	Aparc. en superfície Pública	TOTAL
3.1	Les Planes (nucli antic)	904	0	0	19	54	731	295	0	2.003
3.2	Les Planes (BCN-Fontsa.)	183	30	127	1	5	401	316	0	1.064
3	Les Planes	1.087	30	127	20	58	1.132	612	0	3.067

Taula 21. Nombre total de places d'aparcament al barri de les Planes.
Font: elaboració pròpia

- d) Mitjançant la comparació entre l'oferta de places d'aparcament nocturn, la seva ocupació i la demanda tant dels residents com dels forans, s'observa com **al nucli antic de les Planes l'oferta de places d'aparcament és inferior a la demanda generant-ne un dèficit de 1.560 places.**

S'ha de tenir en compte que part d'aquest dèficit es compensa amb les places ubicades al mateix barri entre av. de Barcelona i c. de la Fontsa i els carrers del polígon.

BALANÇ OCUPACIÓ APARCAMENT NOCTURN				
Zona d'estudi	Barri	Ocupació nocturna	Demanda nocturna	Dèficit/ Superàvit
3.1	Les Planes nucli antic	2.003	3.565	-1.561
3.2	Les Planes (BCN-Fontsa.)	1.064	134	930
3	Les Planes	3.067	3.698	-631

Taula 22. Balanç d'ocupació nocturn de les places d'aparcament per part de residents i forans al barri de les Planes.
Font: elaboració pròpia

Per tant, es conclou que el dèficit d'aparcament nocturn al barri de les Planes és de 630 places.

A més, cal tenir en compte que com a mínim es perdran 50 places als carrers Àngel Guimerà i John F. Kennedy per eixamplament de voreres (proposta 1).

Per aquest motiu es considera necessari regular l'aparcament al barri per garantir l'estacionament nocturn dels residents de les Planes.

Es proposa implantar zona verda gratuïta pels residents, de la mateixa manera que al barri Residencial Sant Joan (TV3), començant pels carrers més propers al barri del Pedró de Cornellà de Llobregat.

La zona verda podria funcionar durant els dies feiners, de dilluns a divendres, en un període de 12 h (de 8 a 20h) per permetre que gran part dels residents puguin estacionar al barri.

Els vehicles de residents que estacionin a la zona verda i aquells vehicles comercials als quals se'ls hi doni permís hauran d'estar acreditats mitjançant un distintiu de l'Ajuntament. La resta de vehicles podran estacionar mitjançant el pagament de la tarifa.

8.6. Mercaderies

40. Control del temps d'estada dels vehicles comercials a les zones de C/D i de l'aparcament il·legal

La indisciplina en matèria d'aparcament és una pràctica força estesa a molts municipis de Catalunya. Hi ha diferents motius per a aquest comportament, que es poden resumir en els següents conceptes:

- escassetat d'oferta de places d'aparcament
- parades breus per fer gestions o compres ràpides
- reducció de la longitud del desplaçament a peu fins al punt de destinació.

Aquesta indisciplina es reflecteix en una ciutat més caòtica i desordenada, i influeix negativament sobre la resta d'usuaris de l'espai públic disminuint la seguretat i accessibilitat de vianants i usuaris de bicicleta, i al mateix temps augmentant la congestió de la xarxa viària pels modes motoritzats. En general, doncs, es tradueix en una disminució de la qualitat de vida dels ciutadans.

Per una banda, durant la realització del treball de camp del present pla s'han detectat turismes estacionats de manera il·legal sobretot a les places de càrrega i descàrrega. Aquesta indisciplina pot provocar que els vehicles de repartiment de mercaderies (furgonetes, camions, etc.) estacionin il·legalment en altres espais que no els estan permesos, amb les conseqüències per a la resta d'usuaris que s'han comentat anteriorment.

A continuació s'adjunten a mode d'exemple alguns dels vehicles detectats:



Fig. 82. Vehicles estacionats fora de l'horari permès en una zona destinada a la càrrega i descàrrega de mercaderies.
Font: elaboració pròpia

D'altra banda, al barri de les Planes s'ha observat un elevat grau d'il·legalitat a l'hora de respectar el temps màxim d'estacionament a les places de càrrega i descàrrega. La mitjana de temps d'estacionament per vehicle està compresa entre 1,34 i 2,06 hores i el percentatge de vehicles que estacionen més de 30 minuts supera el 55% a totes les zones.

Tanmateix l'anàlisi qualitatiu de les reserves destinades a la càrrega i descàrrega situades al carrer Bon Viatge – c. de Catalunya i al c. de José Agustín Goytisolo, ubicats al barri Centre, posa de manifest que, en general, les places reservades es respecten tant en horari com en l'aparcament per part d'altres vehicles, però s'ha detectat que els vehicles excedeixen el temps màxim d'estada, especialment aquells que realitzen una tasca més comercial i no pròpiament de càrrega i descàrrega de mercaderies.

L'objectiu d'aquesta actuació és garantir el correcte ús de les zones de càrrega i descàrrega, reduint el nombre d'infraccions per tal de prevenir problemes de mobilitat.

- **Intensificar el control d'estacionaments il·legals** per mitjà de:
 - Augmentar la vigilància de l'estacionament il·legal en les places de càrrega i descàrrega, així com en les places destinades a l'aparcament de PMR i altres reserves.
 - Augmentar l'import de les sancions econòmiques per dissuadir als vehicles.
- **Control del temps de càrrega i descàrrega per mitjà del disc horari i control per part de la Policia Local**

Sant Joan Despí compta amb discos de control horari que permeten indicar l'hora del començament de l'estacionament per tal d'adaptar-se a les diferents reglamentacions de temps permès indicat per mitjà dels senyals viaris corresponents.

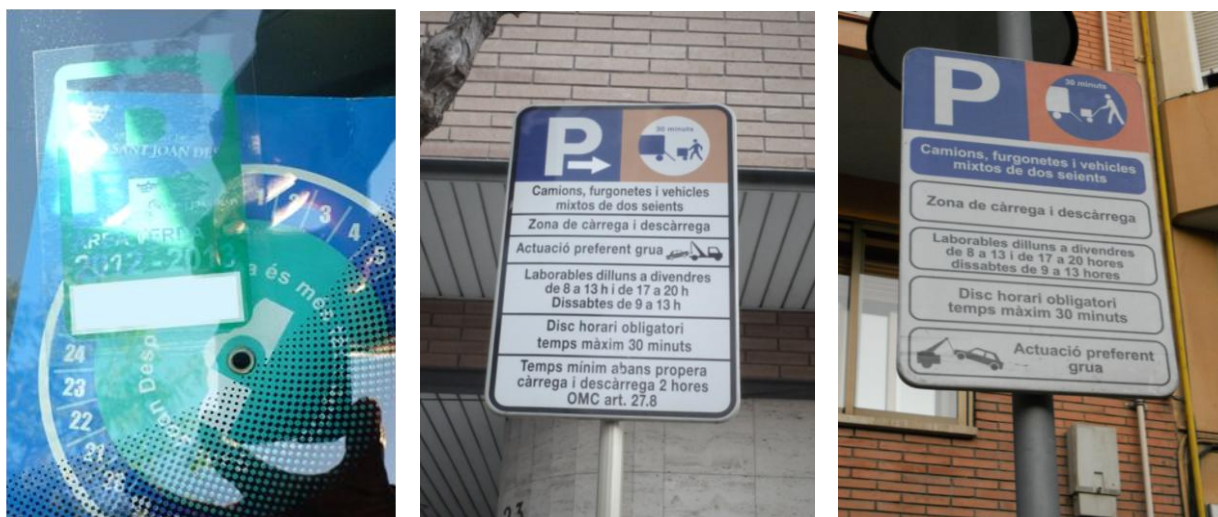


Fig. 83. Disc de control horari d'un vehicle resident a Sant Joan Despí.
Font: elaboració pròpia

Els agents de trànsit, en aquest cas la Policia local de Sant Joan Despí, en base a l'hora d'arribada indicada i en relació amb el temps màxim de parada autoritzada, poden verificar si el conductor ha comès una infracció i si es dóna el cas actuar en conseqüència.

Es proposa que la intensificació del control la realitzi l'Ajuntament a través de mitjans municipals.

8.7. Sessions participatives

8.7.1. Setmana de la mobilitat 2013

Durant la setmana de la mobilitat que va tenir lloc entre els dies 22 i 29 de setembre de 2013, l'Ajuntament de Sant Joan Despí va editar un tríptic amb l'oferta de les diferents activitats previstes per aquestes dates.

A més, es va aprofitar l'ocasió per explicar a la ciutadania l'estat en el què es trobava el Pla de Mobilitat Urbana del municipi i animar als ciutadans a contactar amb l'Ajuntament per tal d'aportar els seus comentaris o suggeriments.

EL PLA DE MOBILITAT URBANA, a la recta final

Des de fa més d'un any la Diputació de Barcelona i l'AMB estan elaborant el Pla de Mobilitat Urbana de Sant Joan Despí. A la tardor es presentaran les propostes d'actuacions per als propers 6 anys amb l'objectiu de millorar i fer més sostenibles els nostres desplaçaments. Si vols dir-hi la teva encara hi ets a temps! Contacta a mediambient@sjdespi.net o bé al tel. 93 480 60 13/16.

LA BICI CUIDA LA TEVA SALUT. PERO QUI CUIDA LA TEVA BICI?

PROVA-HO GRATIS! FREE TRIAL!

VOLS SABER QUAN ARRIBARÀ EL TEU BUS?

descarrega l'App **AMBtempusbus**

SETMANA DE LA MOBILITAT SOSTENIBLE I SEGURA DEL 22 AL 29 DE SETEMBRE

#MOBILITAT2013

SETMANA DE LA MOBILITAT SOSTENIBLE I SEGURA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

Per a més informació www.sjdespi.cat **despiinformació medi ambient**

Fig. 84. Tríptic de la setmana de la mobilitat a Sant Joan Despí. Any 2013.

Font: Ajuntament de Sant Joan Despí

A l'annex F es pot consultar l'aportació rebuda a la bústia de correu electrònic que va facilitar l'Ajuntament.

8.7.2. Segona sessió de participació ciutadana

A partir de la recopilació de tota la informació dels apartats anteriors, el dia 4 de desembre de 2013 es va portar a terme el segon procés de participació ciutadana en el qual es va presentar el Pla d'acció.

Els col·lectius i persones que van assistir a la segona jornada de participació han estat:

Assistent	Sector	Assistent	Sector
Carles Albert	Comerciants	Ventura Bosch	Club ciclista
Joan Admetlla	Club ciclista	Eduard Puig	Tècnic acústica
Tomàs García	AMPA	Jordi Florensa	Participant bicicleta
Mari Luz Bueno	Gent Gran	Requena	Propietari d'autoescola
Josep Pascual	Unió Pagesos	Maribel	
Josep Maria Segura	Coordinador AAVV		

Taula 23. Assistents a la segona sessió de participació ciutadana.

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament

Durant la jornada es van exposar les actuacions elaborades als col·lectius implicats, on breument es van destacar els punts febles per a cada mode de transport, analitzats anteriorment a la primera sessió de presentació de la diagnosi, i l'objectiu i contingut de les propostes considerades. Posteriorment es va obrir el torn de paraula per a què els assistents poguessin realitzar les seves aportacions.

A continuació es recullen els comentaris dels assistents a partir del procés de participació ciutadana.

Ventura Bosch:

Vianants. Exposa que al carrer Major la vorera costat riu és molt estreta i que a patir de la cruïlla amb el carrer Baltasar d'Espanya, el carrer Major es podria eixamplar. Comenta que quan circula un autobús és perillós pels vianants atès que aquests poden donar-los un cop al cap amb el mirall.

Transport públic. Considera que l'estació és tercer mundista. Tot i que és competència de Renfe, comenta que els lavabos de l'estació estan tancats. A més, exposa que la comoditat de l'estació és nefasta perquè les portes de l'interior estan obertes i no hi ha suficient espai perquè els usuaris puguin esperar el tren còmodament al seu interior.

Està d'acord amb la proposta de modificació de les vorades del TramBaix i creu que també s'hauria de fer amb les arestes vives dels guals prefabricats.

Respecte els passos de vianants de ressalt, no entén per què s'han de pujar, li agraden més els passos de vianants a nivell de calçada perquè comenta que els bonys molesten als autobusos.

Vehicle privat. Explica que les rotondes no haurien d'estar semaforitzades perquè això comporta la formació de cues de vehicles que s'han d'aturar i tornar a accelerar i, per tant, augmenta la pol·lució.

Bicicletes. Alguns ciclistes van molt ràpid per les voreres. Pregunta per què ningú, com per exemple la policia, no els hi diu que no poden anar a aquesta velocitat.

Respecte els senyals de la xarxa ciclista mostrats durant la presentació, comenta que troba a faltar el següent senyal on s'indica que la separació mínima que han de deixar els cotxes per avançar als ciclistes és de d'1,5 metres:



Redactors:

Vianants. Com s'ha comentat durant la presentació, tot i que les imatges i plànols mostrats corresponen al barri de les Planes, l'anàlisi de l'amplada de les voreres s'ha realitzat sobre la xara principal de vianants on aquesta vorera està contemplada.

Transport públic. D'acord amb els comentaris efectuats, per aquest motiu el Pla d'acció recull la proposta de millora de l'accessibilitat a l'estació de rodalies.

Vehicle privat. Per tal de millorar la seguretat viària dels vianants i reduir la velocitat dels vehicles es considera necessari ubicar passos de vianants de ressalt, sempre i quan, aquests estiguin ben dissenyats. Per aquest motiu el Pla inclou la proposta de directrius per al disseny de passos de vianants de ressalt per vies amb circulació d'autobusos.

Bicicletes. S'inclourà aquest senyal dins la proposta d'increment i homogeneïtat de la senyalització de la xarxa ciclista.

Home: comenta que quan es fan actuacions de millora a les voreres s'acaba pujant el nivell de cota. Posa com exemple el carrer de Jacint Verdaguer on ha arribat un punt que des de la vorera ha de baixa per entrar a una vivenda.

Redactors: segurament és el procés constructiu que es segueix, tot i que no es coneixen els motius. Per aquesta raó, aquesta aportació es comentarà al departament d'Urbanisme de l'Ajuntament.

Tomàs García:

Bicicletes. Creu que és necessària l'educació perquè es faci servir el carril bici.

Aparcament. En concordança amb la proposta de regulació de l'aparcament al nucli antic del barri de les Planes comenta que ell és ciutadà de Sant Joan Despí però que no podrà aparcar a les Planes ni a Residencial Sant Joan perquè les places de zona verda només estan destinades als residents del propi barri. Pregunta si no es poden prendre mesures perquè tots els ciutadans del municipi puguin aparcar a tots els barris de la ciutat.

Redactors: la regidora explica que la zona verda de Residencial Sant Joan es va fer exclusiva per als residents al barri perquè aquest té unes condicions diferents pel fet de tenir molt pròximes les instal·lacions de TV3, on els treballadors estacionaven els seus vehicles a les places d'aparcament del barri i, per tant, els residents tenien problemes d'aparcament.

Maribel:

Aparcament. Respecte els comentaris realitzats pels assistents sobre l'aparcament en zona verda comenta que els residents de Residencial Sant Joan han de canviar el cotxe cada dia perquè sinó els multen i, en canvi, a les Planes actualment els vehicles estan aparcats durant molts dies sense cap tipus de sanció.

Transport públic. Creu que estaria bé que Sant Joan comptés amb un bus petit que donés connexió entre tots els barris del municipi.

Barri de les Planes. Comenta que aquest barri està oblidat i que caldria realitzar actuacions a nivell global.

Redactors: la introducció d'un nou servei de transport urbà com un autobús municipal és costosa i, en tot cas, sempre haurà d'anar lligada a la demanda d'usuaris.

Requena:

Aparcament. Enveja el barri Centre perquè hi ha facilitat per aparcar. Comenta que la via pública és de tothom i que s'hauria de conjugar la proposta d'aparcament per a que les persones puguin anar a les Planes amb el seu vehicle pagant poc.

Seguretat. Respecte els passos de vianants, comenta que les pintures estan prohibides i que aquestes poden provocar que es rellisqui.

Explica que el MOPU (antic Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme) té normes clares per al disseny dels passos de vianants de ressalt, atès que si aquests no estan ben dimensionats poden espatllar els vehicles i crear problemes de seguretat viària. En aquest sentit, comenta que els passos de vianants elevats poden comportar una baixada de la pressió dels pneumàtics sense que l'usuari se n'adoni i això pot comportar accidents.

Redactors: els passos que hi ha al municipi es van realitzar en base a uns criteris constructius que actualment han canviat, però que si no s'ubiquen aquests o altres elements reductors de velocitat a la calçada els vehicles a motor circulen a velocitats molt elevades, fet que va en contra de millorar la seguretat viària.

Ventura Bosch: exposa que al barri del Pla del Vent – Torreblanca hi ha instal·lats semàfors intel·ligents que a l'estar vermells els cotxes frenen/desacceleren i després es posen en verd, i això comporta que els vehicles redueixin la seva velocitat.

També comenta que a diferents punts de la ciutat hi ha instal·lats els senyals de direcció prohibida amb el text "excepte veïns", com per exemple a l'avinguda de Barcelona, i que tothom circula per aquests carrers perquè són direccions prohibides fictícies. Comenta que la gent està tan acostumada a actuar d'aquesta manera que quan s'ubiqui una direcció prohibida de veritat ningú la respectarà.

Josep Maria Segura:

Vianants. Pregunta si l'amplada útil de totes les voreres ha de ser de com a mínim 1,8 metres, i que si és així gairebé no hi ha cap carrer que compleixi.

Pregunta si els semàfors amb comptador de temps que es volen ubicar només informaran del temps de verd o també del temps de vermell. Creu que també seria convenient instal·lar aquests tipus de semàfors a la parada de tramvia de Bon Viatge.

Transport públic. Està d'acord amb la proposta de millora de la informació a l'estació de Rodalies i comenta que seria més adient ubicar aquesta informació fora de l'estació perquè a dins no hi cap.

Explica que falta informació per accedir a l'estació de ferrocarril ja que, per exemple, a la rambla Jujol hi ha un hotel i no hi ha senyals que informin de com arribar a l'estació.

Està d'acord amb la proposta del PDI de crear una plataforma reservada per l'autobús a la C-245 entre Cornellà, Sant Boi i Castelldefels.

Comenta que per arribar fins a la població veïna de Santa Coloma de Cervelló és necessari agafar tres transports.

Explica que en algun lloc (butlletí, etc.) ha llegit que hi havia una proposta de convertir la B-23 en una rambla.

Redactors:

Vianants. L'Ordre VIV/561/2010, en relació amb els espais públics urbanitzats ja existents, serà d'aplicació a partir de l'1 de gener de 2019.

Els semàfors amb comptadors que s'havien analitzat fins ara només informaven del temps de verd, però en funció del cost s'estudiarà ubicar els semàfors amb comptadors del temps de verd i vermell.

Transport públic. Per arribar fins a Santa Coloma de Cervelló no és necessari agafar tres transports sinó fer un únic intercanvi modal, per exemple, entre la línia L77 i l'estació de FGC a Sant Boi de Llobregat.

Si en algun lloc s'ha parlat d'aquesta rambla no ha estat al "El butlletí" de Sant Joan Despí.

Josep Curcó: al barri del Pla del Vent – Torreblanca, al carrer Rubió i Tudurí hi ha un gual on l'aparcament en superfície treu visibilitat a l'hora de sortir. Considera que l'aparcament es podria ubicar a l'altre vorera que a més és molt ampla. Es guanyarien places d'aparcament i es podria accedir sense problemes.

Al mateix barri, a la cantonada del restaurant, va demanar un mirall perquè els vehicles que puguen ho fan a una velocitat elevada i és perillós. Li van contestar dient que ho posarien però no s'ha fet res.

Redactors: S'estudiarà la proposta i es parlarà amb el departament en qüestió per tal de conèixer per què no es va ubicar aquest mirall.

Carles Albert: està d'acord amb la proposta de millora de la mobilitat entre l'avinguda de Barcelona i el carrer Major, així com la de modificar les vorades del TramBaix.

Vehicle privat. Està d'acord amb la resta d'assistents que han comentat que els passos elevats provoquen que els vehicles s'hagin d'aturar i, per tant, augmenta la contaminació.

Aparcament. En relació amb la regulació de l'aparcament al barri de les Planes (zona blava i/o verda) exposa que al barri Centre la zona blava tova ha estat un encert i, per aquest motiu, considera que s'ha de seguir aquest exemple i implantar-ho al barri de les Planes.

Mercaderies. Pregunta quin canvi comportarà la implantació de la proposta sobre el control del temps d'estada dels vehicles comercials a les zones de C/D, si això farà variar l'horari d'estacionament.

Redactors:

Aparcament. Conjuntament amb l'associació de veïns s'estudiarà quina és la millor opció per tal de regular l'aparcament al nucli antic del barri de les Planes.

Mercaderies. S'explica que la proposta sobre el control del temps d'estada dels vehicles comercials comportarà un augment de la vigilància i del control per mitjà del disc horari, però no variarà les franges horàries per les maniobres de C/D.

Joan Admetlla:

Vehicle privat. Pregunta per què la proposta de campanyes de sensibilització i conscienciació a les escoles està només adreçada a escolars en una edat compresa entre els 14 i els 18 anys i no a tots els nens i nenes.

Redactors: aquesta proposta en concret està destinada a escolars amb una certa edat ja que es tracten els accidents i les seves seqüeles des d'una vessant molt propera. Dins del Pla d'acció també estan contemplades altres tipus de campanyes com la de conducció eficient i segura en bicicleta per a tots els públics.

Eduard Puig:

Pla de Mobilitat. Atès que el PMU de Sant Joan Despí s'ha fet conjuntament amb Cornellà de L., Esplugues de L. i Sant Boi de L., pregunta per què no s'ha fet també amb Sant Feliu de L. o Sant Just.

Vehicle privat. No ha vist que al Pla es proposi redefinir els sentits de circulació dels carrers.

Respecte el canvi de flotes per vehicles més eficients, pregunta si hi ha definida una temporalitat o si només es proposa afegir-ho dins dels plecs de contractació.

També pregunta si els sorolls que emeten els vehicles també es tenen en compte als concursos.

Destaca que durant la presentació s'ha exposat que pel carrer del Bon Viatge durant l'hora punta de la tarda circulen 700 persones i que les voreres són estretes, a més que hi ha vehicles de mercaderies que durant la tarda realitzen maniobres de C/D. Creu convenient reordenar-lo perquè a Barcelona el resultat ha estat molt positiu.

En referència als passos de vianants elevats, sobre el que els assistents han anat comentant, considera que s'han de posar perquè si no ningú els respecta.

Redactors:

Pla de Mobilitat. S'explica que s'ha fet conjuntament amb aquests municipis perquè està dins del mateix contracte i que el més idoni hagués estat fer un Pla Metropolità de Mobilitat Urbana que tingués en compte el conjunt de municipis.

Vehicle privat. No es proposa un canvi dels sentits de circulació dels carrers perquè no s'han detectat problemes.

De moment no hi ha definida una temporalitat per al canvi de flotes per vehicles més eficients atès que aquests s'aniran adquirint en funció de les necessitats.

Respecte el carrer del Bon Viatge, s'explica que la proposta de millora de la mobilitat en aquest carrer es basa en pacificar-lo per millorar la mobilitat dels modes més sostenibles. Això comportarà estudiar la reordenació del trànsit, possibles canvis dels sentits de circulació, reubicació de les zones de càrrega i descàrrega, aparcament regulat, contenidors, accés dels veïns, etc.

Ventura Bosch: creu convenient que s'ha de fomentar l'ús de la bici i, en aquest cas, els Bicibox són una despesa que no fomenta el seu ús.

Redactors: els Biciboxs es podrien utilitzar més, però s'utilitzen més dels que ens pensem ja que durant el mes d'octubre passat ha crescut un 60% la seva utilització.

Joan Admetlla: en referència al mateix tema, comenta que el Bicing és un motor directe que incentiva l'ús de la bici i, en canvi, el Bicibox és un servei per les persones que actualment ja es mouen en bicicleta.

9. INDICADORS DE SEGUIMENT

A continuació es defineixen i calculen una sèrie d'indicadors que han de servir per avaluar l'estat actual dels diferents àmbits d'aplicació de les actuacions proposades en els capítols precedents.

Aquests indicadors hauran de ser actualitzats anualment a mesura que vagin passant els anys de vigència d'aquest pla de mobilitat, amb l'objectiu de seguir una evolució que permeti avaluar l'impacte de les diferents actuacions.

Un cop s'elaborin periòdicament els indicadors de seguiment, se n'analitzarà l'evolució respecte del valor inicial així com del valor objectiu. Així mateix, aquest valor es relativitzarà amb el nivell d'execució de les propostes, identificant si, respecte d'aquell indicador, s'han executat les actuacions que presumiblement hi tinguin major influència, i que pugui explicar l'evolució experimentada.

En cas que, malgrat un elevat grau d'execució de les actuacions, l'indicador tingui un comportament no desitjable, s'analitzarà el per què, veient de manera més global què es pretenia obtenir i quina ha estat la resposta de la ciutadania al respecte.

Un cop obtinguda l'explicació, s'avaluaran els aspectes següents:

- Correlacionar la mesura amb l'efecte obtingut: si no és el desitjable, veure si intensificant la mesura es pot corregir o si, al contrari, definitivament no es pot obtenir l'efecte desitjat, i per tant replantejar-la i cercar una mesura alternativa per obtenir la resposta desitjada.
- Identificar mesures no considerades inicialment que hagin pogut contrarestar l'efecte volgut: si és així, veure la possibilitat de reconsiderar les mesures que la contraresten, o si escau analitzar el conjunt de mesures de manera global per veure quines correccions se'n poden deduir i implementar-les.
- Si la mesura s'ha implementat parcialment i aquest fet suposa un estadi intermedi que empitjora la situació, considerar d'accelerar l'execució del total de la mesura per corregir la desviació.

Per elaborar els indicadors, s'han considerat les categories d'indicadors de l'annex 1 establertes al Plec de Prescripcions Tècniques, agrupats en 9 categories: mobilitat global, vianants, bicicletes, transport públic, vehicle privat motoritzat, aparcament, mercaderies, seguretat viària i aquells que donen resposta al Pla Director de Mobilitat de l'RMB.

Grup	Nom indicador / objectiu	Definició	Font	Informació necessària	Any de referència	Escenari actual (2011)	Escenari tendencial (2018)	Escenari objectiu (2018)	Escenari tendencial (2024)	Escenari objectiu (2024)
1. Global	1.1. Repartiment modal intern (D)	Desplaçaments a peu x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat dins del municipi)	EMQ, Enquesta	Càlcul a partir de l'explotació de les enquestes.	2011	76,5%	76,5%	78,2%	76,7%	80,1%
		Desplaçaments en bicicleta x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat dins del municipi)	EMQ, Enquesta		2011	1,1%	1,1%	2,8%	1,3%	4,9%
		Desplaçaments en transport públic x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat dins del municipi)	EMQ, Enquesta		2011	4,7%	4,7%	7,0%	5,0%	9,0%
		Desplaçaments en vehicle privat motoritzat x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat dins del municipi)	EMQ, Enquesta		2011	17,7%	17,7%	12,0%	17,0%	6,0%
	1.2. Repartiment modal intern - extern (mob.generada) (D)	Desplaçaments a peu x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat cap a fora del municipi)	EMQ, Enquesta	Càlcul a partir de l'explotació de les enquestes.	2011	15,4%	8,0%	10,0%	9,0%	10,7%
		Desplaçaments en bicicleta x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat cap a fora del municipi)	EMQ, Enquesta		2011	0,6%	0,3%	0,8%	0,3%	1,5%
		Desplaçaments en transport públic x 100 / Desplaçaments totals (mob. cap a fora del municipi)	EMQ, Enquesta		2011	29,0%	34,5%	36,1%	36,9%	43,8%
		Desplaçaments en vehicle privat motoritzat x 100 / Desplaçaments totals (mob. cap a fora del municipi)	EMQ, Enquesta		2011	55,0%	57,2%	53,1%	53,8%	44,0%
	1.3. Repartiment modal extern - intern (mobilitat atreta) (D)	Desplaçaments a peu x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat atreta cap al municipi)	EMQ, Enquesta	Càlcul a partir de l'explotació de les enquestes.	2011	15,1%	8,1%	10,2%	9,1%	10,9%
		Desplaçaments en bicicleta x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat atreta cap al municipi)	EMQ, Enquesta		2011	0,6%	0,3%	0,8%	0,3%	1,6%
		Desplaçaments en transport públic x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat atreta cap al municipi)	EMQ, Enquesta		2011	29,5%	34,0%	35,5%	36,4%	43,2%

Grup	Nom indicador / objectiu	Definició	Font	Informació necessària	Any de referència	Escenari actual (2011)	Escenari tendencial (2018)	Escenari objectiu (2018)	Escenari tendencial (2024)	Escenari objectiu (2024)
		Desplaçaments en vehicle privat motoritzat x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat atreta cap al municipi)	EMQ, Enquesta		2011	54,8%	57,6%	53,5%	54,2%	44,3%
	1.4. Autocontenció (D)	Viatges interns al municipi x 100 / Viatges totals	EMQ, Enquesta	-----	2011	48,5%	52,7%	52,7%	56,6%	56,6%
2. Vianants	2.1. Prioritat per a vianants	Xarxa viària exclusiva vianants o convivència (km) x 100 / Xarxa viària total (km)	PMU	Inventari de la xarxa viària jerarquitzada (actual i proposada)	2011	10,2%	10,2%	11,0%	10,2%	11,0%
	2.2. Dèficit per a vianants	Xarxa amb dèficit (vorera de menys d'1,5 m útils o inexistent)(km) x 100 / Xarxa viària total (km)	PMU	Inventari amplada total i útil de voreres (actual i proposada). A la xarxa principal de vianants.	2011	7,0%	6,0%	2,3%	4,9%	0,0%
	2.3. Passos vianants senyalitzats	Passos vianants senyalitzats x 100 / Passos vianants necessaris	PMU	Inventari passos vianants, criteris DIBA implantació passos de vianants. A la xarxa principal de vianants.	2011	99,6%	99,6%	100,0%	99,6%	100,0%
	2.4. Passos vianants adaptats	Passos vianants adaptats x 100 / Passos vianants senyalitzats	PMU	Inventari passos vianants. Inventari guals de vianants. A la xarxa principal de vianants.	2011	46,1%	48,4%	54,7%	50,7%	-
3. Bicicletes	3.1. Xarxa per a bicicletes (D)	Xarxa vies ciclistes (carril bici, vorera bici, zona 30, etc.)(km) x 1000 / Població total	PMU	Inventari xarxa vies ciclistes (actual i proposada) mesurat mitjançant GIS	2011	1,7 ‰	1,7 ‰	1,7 ‰	1,6 ‰	1,6 ‰
	3.2. Xarxa ciclable	Xarxa vies ciclistes (carril bici, vorera bici, zona 30, etc.)(km) x 100 / Xarxa viària total	PMU	Inventari xarxa vies ciclistes (actual i proposada)	2011	77,9%	79,9%	81,4%	79,9%	81,4%
	3.3. Aparcaments per a bicicletes	Places aparcament bicicletes x 1000 / Població total	PMU	Inventari xarxa vies ciclistes (actual i proposada)	2011	16,8 ‰	15,8 ‰	16,2 ‰	15,3 ‰	15,8 ‰

Grup	Nom indicador / objectiu	Definició	Font	Informació necessària	Any de referència	Escenari actual (2011)	Escenari tendencial (2018)	Escenari objectiu (2018)	Escenari tendencial (2024)	Escenari objectiu (2024)
4. Transport públic	4.1. Adaptació PMR autobusos (D)	Vehicles adaptats x 100 / Total vehicles	DGPT, ATM, AMTU	Inventari vehicles transport públic (actual i proposats)	2011	100%	100%	100%	100%	100%
	4.2. Adaptació a PMR estacions TP (D)	Estacions adaptades x 100 / Total estacions	DGPT, ATM, AMTU	Inventari estacions transport públic (actual i proposades) Estació ferrocarril	2011	50%	50%	100%	50%	100%
	4.3. Velocitat comercial transport públic urbà (D)	Km útils / Hores útils	DGPT, ATM, AMTU	Dades del servei (horaris, recorregut, etc.) (actual i proposades). Dades facilitades pels operadors.	2011	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
	4.4. Integració Tarifària (D)	Població amb integració tarifària	ATM, DPTOP	-----	2011	100%	100%	100%	100%	100%
	4.6. Cobertura territorial del transport públic	Població amb parada autobús urbà a menys 300 m x 100 / Població total	PMU	Radis cobertura estacions de transport públic	2011	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%
		Població amb parada transport interurbà a menys 450 m x 100 / Població total	PMU	Població coberta per les parades de bus, l'estació de ferrocarril i les de tramvia completen la cobertura al 100%						
	4.7. Productivitat transport públic urbà	Viatgers anuals / Km. útils anuals	DGPT, ATM, AMTU	Dades del servei (horaris, recorregut, etc.) (actual i proposades) Baixbus i Soler i Sauret	2011	1,53	nd	nd	nd	nd
	4.8. Freqüència mitjana de pas	Per cada línia (bus): Temps de servei / Exped. dia, i després fem la mitjana entre tots els valors obtinguts.	DGPT, ATM, AMTU	Dades del servei (horaris, recorregut, etc.) (actual i proposades) Baixbus i Soler i Sauret	2011	0,18	nd	nd	nd	nd
	4.9. Parades amb marquesina	Parades de bus amb marquesina x 100 / Parades servei de bus totals	PMU	Inventari vehicles transport públic (actual i proposats)	2011	58,1%	58,1%	58,1%	58,1%	58,1%

Grup	Nom indicador / objectiu	Definició	Font	Informació necessària	Any de referència	Escenari actual (2011)	Escenari tendencial (2018)	Escenari objectiu (2018)	Escenari tendencial (2024)	Escenari objectiu (2024)
	4.10. Parades amb plataforma d'accés	Parades bus amb eixamplam. vorera (prefabric. o no) o sense aparcament x 100 / Parades servei bus totals	PMU	Inventari vehicles transport públic (actual i proposats)	2011	93,8%	93,8%	93,8%	93,8%	93,8%
	4.11. Dèficit servei bus urbà	(Costos explotació - Ingressos) x 100 / Costos explotació	DGPT, ATM, AMTU	Dades del servei		nd	nd	nd	nd	nd
	4.12. Xarxa carril bus	Km carril bus / km xarxa viària amb servei de bus	PMU	Inventari vehicles transport públic (actual i proposats)	2011	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
5. Vehicle privat motoritzat	5.1. Turismes per habitant (D)	Nombre turismes x 1000 / Població total	Idescat, EMQ, Padró vehicles	Índex de motorització turismes	2011	420,88	402,59	394,67	390,78	379,24
	5.2. Motos per habitant	Nombre motocicletes i ciclomotors x 1000 / Població total	Idescat, EMQ, Padró vehicles	Índex de motorització motos	2011	102,79	114,96	109,37	116,05	107,33
	5.3. Saturació xarxa viària	Xarxa primària nivell servei E o F en l'hora punta (km) x 100 / Xarxa primària total (km)	PMU	Model de trànsit (2 hores punta matí i tarda)	2011	8,7%	8,8%	7,5%	9,0%	6,1%
	5.4. Xarxa primària o bàsica	Xarxa viària bàsica (km) x 100 / Xarxa viària total (km)	PMU	Inventari de la xarxa viària jerarquizada (actual i proposada)	2011	27,7%	27,7%	27,7%	27,7%	27,7%
	5.5. Zones 30	Xarxa viària zona 30 (km) x 100 / Xarxa viària total (km)	PMU	Inventari de la xarxa viària jerarquizada (actual i proposada)	2011	42,4%	42,4%	42,4%	42,4%	42,4%
6. Aparcament	6.1. Aparcament regulat en via pública	Places d'aparcament regulades x 100 / Places d'aparcament	PMU	Inventari aparcament (actual i proposat) Tot l'aparcament regulat en via pública (ZB, ZV, PMR i C/D) respecte les places totals del municipi.	2011	8,8%	8,8%	16,5%	8,6%	16,1%
	6.2. Cobertura aparcament via pública	Places d'aparcament en via pública x 100 / Turismes censats	PMU	Inventari aparcament (actual i proposat)	2011	53,0%	51,7%	52,1%	51,1%	52,0%
	6.3. Cobertura aparca. fora via pública	Places d'aparcament fora de via pública x 100 / Turismes censats	PMU	Inventari aparcament (actual i proposat)	2011	88,6%	86,7%	88,5%	89,2%	91,9%

Grup	Nom indicador / objectiu	Definició	Font	Informació necessària	Any de referència	Escenari actual (2011)	Escenari tendencial (2018)	Escenari objectiu (2018)	Escenari tendencial (2024)	Escenari objectiu (2024)
7. Distrib. mercaderies	7.1. Intensitat de vehicles pesants	(IMD pesants tram * km del tram) x 100 / (IMD total tram x km del tram)	PMU	Aforaments	2011	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%
	7.2. Espai viari distrib. urbana mercaderies (D)	Places estacionament per a càrrega i descàrrega x 1000 / Població total	PMU	Inventari aparcament (actual i proposat)	2011	4,2 %	3,9 %	3,9 %	3,8 %	3,8 %
	7.3. Zones càrrega / descarr. (D)	Places estacionament per a càrrega i descàrrega x 100 / Places d'aparcament	PMU	Inventari aparcament (actual i proposat) Places de C/D respecte les places totals del municipi.	2011	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%
8. Seguretat viària	8.1. Víctimes mortals en accidents de trànsit (D)	Víctimes mortals àmbit urbà x 1000 / Població total	SCT / Policia local	PLSV	2009	0,0 ‰	0,0 ‰	0,0 ‰	0,0 ‰	0,0 ‰
	8.2. Accidents amb víctimes	Accid. amb víctimes àmbit urbà x 1000 / Població total	SCT / Policia local		2009	2,1 ‰	2,5 ‰	0,5 ‰	1,3 ‰	0,1 ‰
	8.3. Víctimes vianants	Víctimes vianants àmbit urbà x 100 / Víctimes totals	SCT / Policia local		2008-2009	4,0%	3,0%	0,0%	1,5%	0,0%
9. Pla Director de Mobilitat de l'RMB	9.0. Reducció cost unitari del viatge	Costos interns i externs del viatge en bicicleta (€/viatger-km)	Full de càlcul ATM	-----	2011	1,357	1,357	1,357	1,357	1,357
		Costos interns i externs del viatge en transport privat (€/viatger-km)	Full de càlcul ATM	-----	2011	1,298	1,299	1,298	1,299	1,297
		Costos interns i externs del viatge en transport públic (€/viatger-km)	Full de càlcul ATM	-----	2011	0,728	0,729	0,730	0,729	0,731
	9.1. Minimitzar distància mitjana desplaçaments (D)	Distància mitjana del primer desplaçament per mobilitat obligada (km)	Enq.telef. i model trànsit	Enquesta telefònica (bus i a peu) i model trànsit (vehicle privat mot.)	2011	6,7	6,4	6,2	6,1	5,8
	9.2. Potenciar canvi modal mobilitat metropolitana (D)	% desplaçaments intra + intermunicipals a peu i bicicleta	Enquesta telefònica	-----	2011	43,6%	46,4%	49,8%	49,8%	55,5%

Grup	Nom indicador / objectiu	Definició	Font	Informació necessària	Any de referència	Escenari actual (2011)	Escenari tendencial (2018)	Escenari objectiu (2018)	Escenari tendencial (2024)	Escenari objectiu (2024)
		% desplaçaments intra + intermunicipals en transport públic	Enquesta telefònica	-----	2011	18,7%	17,6%	19,3%	17,6%	22,4%
		% desplaçaments intra + intermunicipals amb vehicle privat motoritzat	Enquesta telefònica	-----	2011	37,7%	36,1%	30,9%	32,6%	22,0%
	9.3. Reduir externalitats sist. metropolità transports	Costos externs totals del transport (M€)	Full de càlcul ATM	-----	2011	12.682	13.734	11.073	15.222	8.923
	9.4. Moderar consum i reduir intensitat energ. del transport a RMB (D)	Consum final d'energia destinada al transport (milers tep/any)	AMBIMOB	-----						
		Consum combustibles derivats del petroli destinats al transport (milers tep/any)	AMBIMOB	-----						
	9.5. Reduir contribució canvi climàtic del sist. de mobilitat de RMB (D)	Emissions CO ₂ descomptant el biodièsel (milers tones/any)	AMBIMOB	-----						
	9.6. Reduir contaminació atmosfèrica resultant del transport	Emissions de PM ₁₀ (tones/any)	AMBIMOB	-----						
		Emissions de Nox (tones/any)	AMBIMOB	-----						
	9.7. Reduir contam. acúst. resultant dels sistemes de transport (D)	-----	Mapa acústic	-----						
	9.8. Reduir ocupació espai públic pels vehicles (D)	(Superfície via pública - Superfície calçada segregada) x 100 / Superfície via pública	Model trànsit	Cartog., inventari amplada total/útil voreres, inventari xarxa jerarq. (actual i proposada)	2011	18%	18%	18%	18%	18%
	9.10. Reduir l'accidentalitat (D)	Nombre accidents amb víctimes per cada 10 ⁸ veh x km d'un any	Dades SCT i Policia Local	Calcular l'indicador amb les dades de les fonts indicades als aforament Model de trànsit	2009	24,1	30,6	7,4	15,6	2,4

Nota: Els indicadors marcats amb la D són establerts a les DNM o s'hi troben relacionats

nd: no disponible