

# Pla de Mobilitat del municipi de Badalona

## *Memòria. Part 5:*

- *7. Objectius*
- *8. Escenaris*
- *9. Pla d'acció*
- *10. Procés de participació vinculat al Pla d'Acció*



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis

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

Juny de 2013



Ajuntament de Badalona



Àrea Metropolitana  
de Barcelona



C I N E S I  
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 Tèctic d'Obres Públiques  
Cap de la Secció de Mobilitat i Seguretat Viària
- **Carmelo Rivero Ojeda**  
Llicenciat en Geografia  
Tèctic de la Secció de Mobilitat i Seguretat Viària

### **Àrea Metropolitana del Transport**

#### **Entitat del Transport**

#### **Servei de Planificació i Estudis**

## Ajuntament de Badalona

### Equip redactor

#### **CINESI, SLU – Consultoria de transport**

- **Cinta Viladot Castell**  
Llicenciada en Geografia
- **Josep Enric Garcia Alemany**  
Enginyer de Camins, Canals i Ports
- **Joan Roca Bisbe**  
Enginyer industrial
- **Josep Maria Olivé Garcia**  
Enginyer tèctic d'Obres Públiques
- **Jordi Font Ballesté**  
Llicenciat en Geografia
- **Ana Solà Carreras**  
Llicenciada en Geografia

#### **ALG, SA – Advanced Logistics Group**

- **Jordi Singla Obiols**  
Enginyer de Camins, Canals i Ports
- **Carles Garcia Brull**  
Llicenciat en Geografia i Tèctic Urbanista
- **Guillem Martínez Belló**  
Enginyer de Camins, Canals i Ports
- **Marc Pérez Aragó**  
Llicenciat en Geografia
- **David Abeijón Monjas**  
Enginyer de Camins, Canals i Ports
- **Marc Vila Recio**  
Llicenciat en Geografia



## **ÍNDEX MEMÒRIA**

- 1. INTRODUCCIÓ**
- 2. ANÀLISI TERRITORIAL I SOCIOECONÒMICA**
- 3. ANÀLISI DE L'OFERTA**
- 4. ANÀLISI DE LA DEMANDA**
- 5. ANÀLISI DE LA SEGURETAT VIÀRIA**
- 6. DIAGNOSI ACTUAL DEL SISTEMA DE MOBILITAT**
- 7. OBJECTIUS**
- 8. ESCENARIS**
- 9. PLA D'ACCIÓ**
- 10. INDICADORS DE SEGUIMENT**
- 11. PROCÉS DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA VINCULAT AL PLA D'ACCIÓ**





## ÍNDEX

<b>7. OBJECTIUS I PROPOSTES DEL PLA DE MOBILITAT.....</b>	<b>12</b>
<b>8. DESCRIPCIÓ DELS ESCENARIS DE MOBILITAT FUTURS.....</b>	<b>22</b>
<b>9. PLA D'ACCIÓ DEL PMU DE BADALONA.....</b>	<b>30</b>
<b>10. INDICADORS DE SEGUIMENT .....</b>	<b>334</b>
<b>11. PROCÉS DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA VINCULAT AL PLA D'ACCIÓ .....</b>	<b>344</b>

## Índex Figures

Figura 1. Evolució del nombre de desplaçaments interns i de connexió. Període 2012-2018.....	23
Figura 2. Anàlisi comparativa entre escenaris pel que fa a la mobilitat interna .....	26
Figura 3. Anàlisi comparativa entre escenaris pel que fa a la mobilitat atreta i generada .....	27
Figura 4. Ubicació dels enllaços previstos entre l'autopista i les calçades laterals.....	101
Figura 5. Microsimulació de trànsit de les calçades laterals a l'alçada del carrer Coll i Pujol .....	101
Figura 6. Situació del projecte previst pel PITC.....	103
Figura 7. Detall del projecte inicial pel que fa al Carrer del Torrent de Vallmajor .....	104
Figura 8. Detall de les seccions previstes al C. del Torrent de Vallmajor .....	104
Figura 9. Detall del nus viari de connexió amb la C-31 projectat.....	105
Figura 10. Exemple d'avaluació multicriteri i resultats obtinguts.....	107
Figura 11. Distribució dels veh x Km segons les diferents jerarquies de xarxa viària actuals en FHP de matí .....	108
Figura 12. Distribució dels veh x Km segons les diferents jerarquies de xarxa viària actuals en FHP de tarda .....	109
Figura 13. Exemple d'aplicació del software de microsimulació de trànsit Transmodeler que permet optimitzar el disseny de cruïlles i punts conflictius de la xarxa .....	109
Figura 14. Proposta de jerarquització del viari de Badalona .....	113
Figura 15. Relació entre l'itinerari dels serveis d'autobusos de Badalona i la proposta de jerarquització del viari.....	114
Figura 16. Exemple de disseny d'una Zona Avançada per a Motocicletes.....	116
Figura 17. Proposta d'ubicació de les Zones Avançades per a Motocicletes (ZAM) .....	116
Figura 18. Proposta metodològica per a la realització de l'estudi de mobilitat a Montigalà .....	118
Figura 19. Pàgines web d'empreses que es dediquen al car-sharing .....	122
Figura 20. Xarxa principal per a vianants .....	129
Figura 21. Proposta de millora dels guals per a vianants existents als carrers amb més demanda registrada de la xarxa principal per a vianants.....	130
Figura 22. Proposta de millora de les voreres als carrers amb més demanda registrada de la xarxa principal per a vianants .....	131
Figura 23. Amplades de vorera de l'itinerari de connexió a peu .....	134
Figura 24. Estat dels guals per a vianants.....	135
Figura 25. Priorització de les actuacions vinculades a la millora dels passos soterrats i elevats .....	138
Figura 26. Esquema proposat per a la instal·lació de dues baranes en el tram de rampa existent.....	166
Figura 27. Resultats vinculats al repartiment modal dels desplaçaments dels alumnes .....	175
Figura 28. Cruïlla on es proposa implantar un pas elevat per a vianants i nous elements de senyalització de camí escolar.....	176
Figura 29. Itinerari per a vianants on caldria realitzar tasques de manteniment de la vegetació i de neteja .....	177
Figura 30. Proposta de detall vinculada a l'itinerari de connexió 1 entre la Plaça Dr. Niubó i l'àmbit escolar .....	177
Figura 31. Cruïlla entre Bac de Roda i Molí de la Torre on es proposa instal·lar senyalització de camí escolar i ampliar el temps de pas vinculat als vianants .....	178
Figura 32. Detall de l'accés lateral a l'Institut Isaac Albèñiz on es proposa la millora de l'accessibilitat.....	178
Figura 33. Ubicació dels centres escolars objecte d'estudi en relació amb la xarxa principal per a vianants.....	179

Figura 34. Exemple del senyal vertical S-28.....	182
Figura 35. Secció tipus proposada.....	183
Figura 36. Imatges dels trams de carrer on es proposa la instal·lació dels elements mecànics.....	183
Figura 37. Cost dels diferents elements mecànics per salvar els desnivells a la via pública.....	184
Figura 38. Exemple de Secció tipus proposada al C. Coll i Pujol.....	185
Figura 39. Detall de la secció actual del carrer Coll i Pujol.....	185
Figura 40. Propostes d'actuació per a la millora de la mobilitat al barri de Sant Crist de Can Cabanyes.....	186
Figura 41. Situació del barri Dalt Vila al municipi de Badalona.....	189
Figura 42. Detall del procés d'actualització de la informació que s'ha dut a terme per part de l'Ajuntament.....	191
Figura 43. Situació del desenvolupament urbanístic previst a la Unió Vidriera.....	193
Figura 44. Detall del planejament urbanístic previst a l'ARE La Estrella.....	194
Figura 45. Situació del desenvolupament urbanístic previst a l'ARE La Estrella i El Corte Inglés.....	196
Figura 46. Usos del viari per modes. Estat actual.....	198
Figura 47. Proposta de Zonificació de Badalona en àrees de qualitat ambiental.....	202
Figura 48. Guia de la ciutat de Badalona amb alguna de les seves capes relacionades amb mobilitat.....	237
Figura 49. Anuaris estadístics de mobilitat o anuaris generals de municipis on hi ha una part de dedicada a la mobilitat.....	237
Figura 50. XXIX Festa de la bicicleta (2011) amb una pedalada popular a Badalona i cartell promocional de la Diputació de Barcelona promocionant la llera recuperada del riu Besòs.....	242
Figura 51. Cartell promocional de la 17a Caminada Popular al voltant de Badalona i de la Caminada popular per la salut organitzada per l'Ajuntament.....	244
Figura 52. Exemple d'elements de senyalització orientativa d'acord amb el Manual de Senyalització Orientativa de la Generalitat de Catalunya.....	264
Figura 53. Grans eixos per a bicicletes proposats.....	287
Figura 54. Priorització de les actuacions vinculades a l'ampliació de la xarxa per a bicicletes.....	288
Figura 55. Detall de l'àmbit de la Plaça de Pompeu Fabra on es proposa implantar el carril per a bicicletes.....	289
Figura 56. Confluència entre els carrers d'Alfons XII i Torrent d'en Valls, on donada la secció de carrer, es proposa implantar el carril per a bicicletes per l'interior de la plaça (amplada de 2,60 metres).....	289
Figura 57. Confluència entre els carrers Sant Bru i Carrer de Prim.....	290
Figura 58. Confluència entre els carrers Sant Bru i Carrer Joan Peiró.....	290
Figura 59. Confluència entre els carrers Alfons XII i Passatge de la Salut.....	291
Figura 60. Carrer d'Alfons XII a l'alçada del centre comercial Màgic.....	291
Figura 61. Disponibilitat d'aparcament bicicletes dels equipaments supramunicipals i municipals en un radi de 100 m.....	295
Figura 62. Distribució, nombre i densitat de places d'aparcament públic soterrat per zona d'estudi.....	298
Figura 63. Detall del carril bici implantat a la Rambla del Gorg.....	302

## Índex Taules

Taula 1. Prognosi de població per a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.....	22
Taula 2. Estimació de creixement poblacional a Badalona a partir de les dades actuals.....	23
Taula 3. Escenari tendencial de mobilitat interna. 2012-2018.....	24
Taula 4. Escenari Tendencial de mobilitat generada i atreta. 2012-2018.....	24
Taula 5. Escenari Objectiu de mobilitat interna. 2012-2018.....	25
Taula 6. Escenari Objectiu de mobilitat atreta i generada. 2012-2018.....	25
Taula 6. Escenari Optimista de mobilitat interna. 2012-2018.....	25
Taula 8. Escenari Optimista de mobilitat atreta i generada. 2012-2018.....	26
Taula 9. Anàlisi comparativa entre escenaris pel que fa a la mobilitat interna.....	26
Taula 10. Anàlisi comparativa entre escenaris pel que fa a la mobilitat atreta i generada.....	27
Taula 11. Relació de veh/km segons jerarquització viària actual en FHP de matí (de 07:00 08:00 hores).....	108
Taula 12. Relació de veh/km segons jerarquització viària actual en FHP de tarda (de 18:00 19:00 hores).....	108
Taula 13. Diferències entre els nivells d'immissió entre els anys 2005 i 2010 segons les actuacions realitzades.....	111



## 7. OBJECTIUS





## 7. Objectius i propostes del Pla de Mobilitat

### 7.1. El model de ciutat

Es vol aconseguir un model de ciutat amb un centre urbà descongestionat i per a les persones, i que a l'hora garanteixi la connectivitat amb els principals pols d'atracció i generació de desplaçaments i també amb els municipis de l'entorn immediat (Barcelona, Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià de Besòs i Montgat).

El model de ciutat desitjat parteix d'uns objectius dirigits a la millora tant de la vessant econòmica com de la vessant social:

- **Vessant econòmica**

Es pren en consideració la **facilitat per desenvolupar la mobilitat obligada** (accedir als llocs de treball, d'estudi i sanitaris) i **no obligada** (accedir als comerços i zones d'oci, com ara platges, passeig marítims, grans parcs de la ciutat, etc.).

- **Vessant social**

Es pren en consideració **l'augment del benestar de les persones**, facilitant i adequant paulatinament la via pública per garantir l'accessibilitat de tothom i **l'augment de la concepció de proximitat** (entre famílies, entre escoles-alumnes, etc.).

L'aplicació d'aquest model de ciutat es realitza **zonificant el territori badaloní en base a l'agregació de barris amb característiques similars quant a mobilitat**:

- **Zona A:** Llefià, Sistrells, la Pau, Lloreda, Puigfred, Artigues, Sant Roc, Congrés, el Remei, Gorg, la Mora.
- **Zona B:** Montigalà, Sant Crist, Col i Pujol, Bufalà, Morera, Dalt de la Vila, Centre, Casagemes i Canyadó.
- **Zona C:** Canyet, Pomar, Bonavista, Mas Ram, les Guixeres i Manresà.

Es pretén fomentar la mobilitat a les diferents zones amb els següents modes de transport:

- **Zona A:** Metro, Trambaix, Bus
- **Zona B:** Tren, Metro, Bus
- **Zona Bbis:** Tren, Metro, Bus, vianant
- **Zona C:** Tren, Bus

### 7.2. Objectius a assolir pel model de ciutat de Badalona

Per tal d'arribar al model de ciutat desitjat i poder desenvolupar una mobilitat òptima per als ciutadans 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:

- Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya 2006-2026
- Pla de Transports de Viatgers de Catalunya 2008-2012



- Pla Territorial Metropolità de Barcelona
- Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona
- Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire a la Regió Metropolitana de Barcelona.



## 7.3. Grans objectius estructurants

### 7.3.1. Millora de la mobilitat amb l'entorn immediat

Les principals actuacions a desenvolupar per **assolir una òptima connectivitat amb els municipis veïns de Barcelona, Santa Coloma, Sant Adrià i Montgat** han de passar per millorar la mobilitat en transport públic i en vehicle privat, però també els desplaçaments a peu i en bicicleta:

- Començant pels darrers, s'ha de **garantir l'existència d'itineraris per als vianants** que permetin la connexió amb els municipis esmentats **de forma accessible i segura**. També amb aquests municipis haurà de ser creada una **xarxa de carrils bici** que permeti la **connectivitat interurbana**. En aquest sentit s'ha de destacar el carril bici de 4,1 Km de longitud entre Badalona i Sant Adrià previst al PdM de la RMB.
- 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 la xarxa ferroviària de metro i tramviària:**
    - Més prioritària: línia 1 de metro entre Fondo i Pompeu Fabra i línia 4 de tramvia entre Sant Adrià i Port de Badalona.
    - Menys prioritària: connexió fins l'estació de Renfe de la línia 1 de metro i la línia 4 de tramvia.
  - **Incrementar la capacitat ofertada dels trens de la línia L1 de Rodalies** per evitar problemes de saturació en hora punta.
- En quant al **vehicle privat** s'ha de fer especial incidència en el Túnel de la Conreria i la C-31:
  - **L'execució del Túnel de la Conreria requereix:**
    - Adequar els enllaços de l'accés futur al túnel
    - Condicionar el Torrent de Vallmajor i adequar l'enllaç entre aquest i la C-31
  - **De la C-31 es fonamental que siguin completades les calçades laterals:**

- Construcció d'un últim tram entre la Rambla Sant Joan i l'avinguda President Companys.
  - Construcció d'un nou accés del tronc de la C-31 al Torrent de Vallmajor
  - Formació d'un carril de trenat entre l'avinguda President Companys i Montgat
  - Millora de la connectivitat i permeabilitat entre els costats mar i muntanya
- Finalment, haurà de ser millorada la **connexió de la ciutat amb el campus universitari de Torribera** de Santa Coloma de Gramenet.

### 7.3.2. Millora de la mobilitat interna

La millora de la mobilitat interna implica realitzar importants actuacions sobre les xarxes d'itineraris per vianants i bicicletes així com sobre la xarxa d'autobusos urbans, però en paral·lel és fonamental actuar sobre l'actual jerarquització de la xarxa viària i sobre el sistema d'aparcaments i de distribució urbana de mercaderies.

- Pel que fa a la mobilitat de **vianants** s'ha de crear una xarxa bàsica d'itineraris i garantir l'accessibilitat física:
  - Crear una **xarxa bàsica d'itineraris per a vianants** que optimitzi la connexió dels diferents àmbits residencials i industrials amb els principals equipaments, pols d'atracció i parades i estacions de transport públic i trenqui les discontinuïtats urbanes existents.
  - **Garantir l'accessibilitat física dels itineraris** ampliant voreres, millorant guals, instal·lant escales mecàniques, etc.
- Com en el cas dels vianants s'ha de crear una xarxa bàsica d'itineraris per a **bicicletes** . A més a més s'haurà de crear un sistema d'aparcaments segurs als principals equipaments de la ciutat.
  - La **xarxa bàsica d'itineraris per a bicicletes** ha d'optimitzar la connexió dels diferents àmbits residencials i industrials amb els principals equipaments, pols d'atracció i parades i estacions de transport públic.
  - El **sistema d'aparcaments segurs** (com ara el bici-box) haurà d'instalar-se almenys a l'Hospital Municipal de Badalona, a l'Hospital Universitari Germans Trias i al Centre socio-sanitari El Carme.
- La xarxa de **transport públic** ha d'ésser replantejada per adaptar-se a la xarxa ferroviària, que amb les millores presents i futures esdevé un mode de desplaçament intern. A més a més s'ha de millorar la mobilitat a l'entorn de les estacions ferroviàries i de l'Hospital de Can Ruti:
  - **La xarxa d'autobusos urbans s'ha de replantejar per millorar la cobertura territorial, l'eficiència i la velocitat comercial.** En aquest sentit s'hauran d'introduir carrils exclusius per a bus i taxi.
  - **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.** Amb les ampliacions descrites de metro i tramvia, a llarg termini l'estació de Renfe esdevindrà una gran estació intermodal.



- S'ha de **millorar la mobilitat a l'entorn de les estacions ferroviàries** (especialment a Renfe i a Pompeu Fabra) per tal d'assegurar uns estàndards de qualitat pel que fa a l'accessibilitat.
- Així mateix, s'ha de **remodelar l'entorn de l'Hospital de Can Ruti** per garantir l'accés dels autobusos i facilitar els itineraris per a vianants entre les parades i l'hospital.
- La realització d'un **Pla de jerarquització viària** per al **vehicle privat** permetrà la **descongestió del centre urbà**, doncs es reordenarà la xarxa viària interna, s'optimitzarà la capacitat dels eixos viaris principals, es definiran eixos viaris principals d'entrada i sortida de la ciutat i s'establiran criteris de disseny segons els diferents tipus de via.
- Les actuacions sobre el **sistema d'aparcaments** es basaran en la creació de noves places i en la regulació de l'oferta en superfície. S'actuarà en aquells àmbits i barris on s'hi hagin detectat importants o lleus dèficits d'aparcament, prioritzant aquells on els conflictes siguin majors: en una primera fase els barris de Llefia, la Salut, Artigues i Pomar i en una segona a Sistrells, Lloreda, Sant Crist, Raval, Dalt de la Vila i Centre
  - **La regulació mitjançant zona verda i blava millorarà l'oferta en origen i en destinació.**
  - Es **crearan novers places d'aparcament a partir del condicionament d'aparcaments tolerats en solars** (en una primera fase o curt termini) i **la construcció d'aparcaments soterrats públics i privats, de rotació i per residents** (en una segona fase o llarg termini), per augmentar el nombre de places disponibles sense ocupar espai a la via pública
  - Finalment, pel que fa a les **mercaderies, es crearan zones d'aparcament per a camions al polígon industrial les Mallorquines (Badalona Nord) i a Badalona Sud**. D'aquesta manera s'evitarà que aquests aparquin a la via pública.

## 7.4. Línies estratègiques i propostes d'actuació

Totes les propostes del PMU es classifiquen en 10 grans línies estratègiques, que al seu cop es divideixen en subobjectius i propostes d'actuació (aquestes darreres es desenvolupen posteriorment amb fitxes).

Línia estratègica General			Propostes d'actuació	
1	Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat	1.1	Garantir l'accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda, tant al conjunt de parades de la xarxa d'autobusos, metro, tren i tramvia com al propi material mòbil	
			Millora de l'accessibilitat a les parades de transport públic:	
			Habilitar una amplada lliure d'obstacles al voltant de les parades, superior als 140 cm (mitjançant l'ampliació de voreres, retirada o trasllat de mobiliari urbà, trasllat de parada, etc.)	
			Creació d'itineraris accessibles per accedir a les parades d'autobús de la ciutat (creació de guals per vianants, urbanització de voreres, etc.)	
			Alliberament d'elements a l'espai central d'embarcament de les parades d'autobús.	
		Instal·lació de bancs per asseure's a les parades d'autobús de la ciutat que encara no en disposin (a la mateixa parada o al seu entorn pròxim)		
		Revisió de l'actual protocol de d'actuació per millorar el control i manteniment de les rampes i plataformes d'accés als autobusos		
		1.2	Potenciar una xarxa integrada de transport públic	Disseny d'una nova xarxa urbana i interurbana de transport públic en superfície
	Promoure l'ampliació de la xarxa ferroviària a la ciutat, analitzant el projectes existents i seguint els criteris d'optimització dels serveis públics			
	1.3	Millorar l'accessibilitat als equipaments públics	Remodelació de l'entorn de l'Hospital de Can Ruti per garantir l'accés dels autobusos i facilitar els itineraris per a vianants entre les parades i l'Hospital	
			Millores d'accessibilitat del transport públic i els vianants al Tanatori Municipal	
	1.4	Prioritzar les necessitats de mobilitat interna i relació amb el Barcelonès Nord i millorar la connectivitat amb el Vallès	Potenciar les relacions internes a l'àmbit natural de Badalona	
			Mantenir i fomentar els principals corredors interiors al Barcelonès Nord	
	Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat	1.5	Millorar l'eficiència del servei i la velocitat comercial dels autobusos per a què sigui un transport competitiu	Coordinar horaris del servei diürn i nocturn
				Creació de carrils bus
Instal·lació de plataformes d'embarcament o execució de recreixement de voreres a les parades on s'hagi detectat conflictes en l'accés de l'autobús				
Millores de l'accessibilitat en transport públic superficial a la plaça Pompeu Fabra				
Transformació de la secció del carrer Maria Auxiliadora				
Transformació de la secció de la carretera de Mataró				
1.6		Millorar els sistemes d'informació a l'usuari de la xarxa d'autobusos	Millora en l'actualització dels plànols de línies de transport públic	
Implantació de panells d'informació a l'usuari (PIUs) a 12 parades i revisió dels protocols d'actuació per assegurar que aquests elements funcioni correctament				
1.7	Crear un parc mòbil d'autobusos més sostenible	Incorporar l'ús d'energies poc contaminants a la xarxa d'autobusos (bio-diesel, gas, vehicles híbrids, etc.)		



Línia estratègica General			Propostes d'actuació		
2	Fomentar l'ús racional del cotxe i millorar la circulació i el trànsit	2.1	Optimitzar el funcionament de la Xarxa Viària de la ciutat i les seves connexions amb els municipis de l'entorn		
			Construcció de les calçades laterals de la C-31 en sentit Barcelona.(el cost de l'actuació serà d'uns 12.000.000 € assumit íntegrament per la Generalitat de Catalunya)		
			Construcció de l'eix de la Conreria. (el cost de l'actuació serà d'uns 400.000.000 € assumit per la Generalitat de Catalunya i els agents privats)		
			Realització d'un Pla de Circulació		
			Instal·lació de zones avançades per a motocicletes		
		Realització d'un Pla Específic de Mobilitat vinculat al vehicle privat en l'àmbit comercial de Montigalà			
		2.2	Fomentar el vehicle compartit	Realització d'un Pla d'Aforaments vinculat al vehicle privat motoritzat	
3	Augmentar la superfície, millorar la gestió i la qualitat de la xarxa viària destinada als vianants	3.1	Incrementar la mobilitat a peu	Establir una xarxa principal de vianants còmoda, segura i accessible per als desplaçaments a peu	
			Millora de la connexió a peu entre els àmbits de Pomar - Morera i Bufalà - Montigalà		
			Construcció i/o adequació de passos a nivell i soterrats vinculats al creuament de la C-31 i de la xarxa ferroviària		
			Desenvolupament d'un camí escolar vinculat a l'entorn dels Instituts Isaac Albèiz, Pompeu Fabra i Pau Gargallo		
		3.2	Cercar l'accessibilitat universal	Millora de la mobilitat a peu al barri de Sant Crist de Can Cabanyes	
				Realització d'un Estudi específic de mobilitat al barri de Dalt de la Vila	
				Elaboració d'un Pla d'Accessibilitat Universal partint de l'existent	
				Projecte d'urbanització del sector de la Unió Vidriera. Execució dels polígons 1 i 2	
					Projectes d'urbanització de l'ARE la Estrella i de la construcció d'un nou centre comercial
		3.3	Augmentar els espais amb prioritat per als vianants	Millora de la mobilitat al carrer de Francesc Layret	
				Sectorització de la ciutat en Zones 30 i implantació segons fases	

Línia estratègica General			Esborrany de propostes d'actuació				
4	<b>Compatibilitzar l'oferta d'aparcament amb les necessitats dels residents, del comerç i de l'intermodalitat</b>	4.1	Regular òptimament l'espai destinat a l'estacionament de vehicles privats com a eina de gestió de la demanda de mobilitat	Regulació integral de l'aparcament en superfície: implantació d'àrees blaves i verdes			
			Regulació de l'aparcament de l'Estació de Renfe				
			Condicionament d'aparcaments tolerats en solars				
			Creació d'un aparcament dissuasori a la B-20				
4.2	Controlar la indisciplina als aparcaments	4.2	Potenciar i/o ampliar els plans de control de la guàrdia urbana per evitar la indisciplina en l'aparcament	Implantar nous estacionaments reservats per motocicletes i limitar als àmbits on s'hi actui en l'aparcament en voreres			
			4.3	Assegurar una adequada oferta i condicions dels aparcaments per persones amb mobilitat reduïda	Adequar els estacionaments per a PMR als criteris d'accessibilitat universal		
					4.4	Proveir d'espais per aparcaments d'autocars	Creació de zones d'aparcament per a autocars i habilitació temporal a l'entorn dels principals equipaments esportius
			5	<b>Millorar la informació, la formació, la implicació i el civisme de la ciutadania</b>			5.1
Elaboració d'una memòria Anual de dades de mobilitat de la ciutat. "L'observatori de la Mobilitat"							
5.2	Realitzar campanyes i projectes de sensibilització i de millora de la mobilitat	Campanyes de sensibilització i comunicació en matèria de seguretat viària					
		Campanya de sensibilització sobre la bicicleta i els seus beneficis en salut i medi ambient. Organitzar i col·laborar en actes de promoció de desplaçaments en bicicleta.					
		Campanyes i actes de promoció de la mobilitat a peu					
6	<b>Promoure una normativa municipal adequada a la mobilitat</b>	6.1	Actualització de les ordenances actuals de la ciutat en matèria de mobilitat	Realització de programes de formació continuada a conductors i conductores			
			Modificació de l'actual web municipal pel que fa als continguts de mobilitat. Informar en temps real de les afectacions a la via pública, gestor de rutes de transport públic, etc.				
			7	<b>Augmentar la seguretat viària i la senyalització a la via pública</b>	7.1	Reduir l'accidentalitat a Badalona i fomentar la convivència entre els diferents mitjans, tenint en compte la jerarquia de la mobilitat	Millora de l'eficàcia sancionadora en matèria de mobilitat i seguretat viària
					7.2	Millora del sistema de senyalització orientativa de la ciutat	Actualitzar el Pla Local de Seguretat Viària.
Realització i implantació d'un Pla de Senyalització Orientativa vinculat a la mobilitat dels vianants							
Realització i implantació d'un Pla de Senyalització Orientativa vinculat al vehicle privat							
7	<b>Augmentar la seguretat viària i la senyalització a la via pública</b>	7.2	Millora del sistema de senyalització orientativa de la ciutat	Incorporació d'un aplicatiu de gestió d'inventari d'elements de senyalització viària i de semaforització			



Línia estratègica General			Esborranys de propostes d'actuació
8	Controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit	8.1	Controlar i disminuir les emissions de gasos d'efecte hivernacle degudes a la mobilitat d'acord amb els objectius fixats per les Directrius Nacionals de Mobilitat (Decret 362/2006) i dels principals contaminants provinents de la mobilitat (NOX i PM10) d'acord amb la normativa fixada pel Reial Decret 1073/2002
			Fomentar que les empreses de transport públic posseeixin un Pla de Gestió ambiental
			Introducció de mesures en favor de l'extensió del vehicle elèctric. Creació d'estacionaments per a vehicles elèctrics.
			Considerar criteris ecològics en la renovació de la flota de vehicles municipals
8.2	Controlar i disminuir la contaminació acústica deguda a la mobilitat	Elaboració i actualització anual del mapa acústic de la ciutat.	
		Invertir en mesures d'atenuació del soroll provocat per vehicles de motor	
9	Augmentar l'ús de la bicicleta com a transport habitual, mantenint i millorant les infraestructures, la gestió del trànsit i l'educació viària	9.1	Incrementar la mobilitat amb bicicleta
			Creació d'una Xarxa Bàsica d'itineraris per a bicicletes
			Implantació de nous estacionaments per a bicicletes a la via pública i/o a l'interior d'edificis de pública concurrència
			Potenciació de l'estacionament de bicicletes en aparcaments públics
9.2	Millorar la Xarxa actual: Cobertura, Connectivitat i Continuitat	Incorporació d'un registre públic de bicicletes	
10	Promoure una distribució urbana de mercaderies àgil i ordenada	10.1	Dissenyar noves estratègies i operatives per reduir l'impacte de la DUM
			Realització de millores a la xarxa actual: Millora de la senyalització horitzontal i vertical per a bicicletes i de l'accessibilitat dels guais per a bicicletes
			Recomanacions generals sobre la distribució urbana de mercaderies
10.2	Realitzar un correcte dimensionament de les zones de càrrega i descàrrega i potenciar-ne la seva vigilància	Creació de zones d'aparcament per camions a les zones industrials i comercials de la ciutat que evitin que aquests aparquin a la via pública	
			Estudi per a la implantació d'una microplataforma de distribució de mercaderies urbanes
			Estudi per al dimensionament i vigilància de les zones de càrrega i descàrrega

## 8. ESCENARIS





## 8. Descripció dels escenaris de mobilitat futurs

### 8.1. Punt de partida

La definició dels escenaris de mobilitat futurs del Pla de Mobilitat Urbana de Badalona s'han realitzat a partir de:

- Els resultats obtinguts a partir de l'enquesta de mobilitat quotidiana realitzada l'any 2006 a tota Catalunya.
- Els resultats obtinguts a partir de l'enquesta de mobilitat quotidiana realitzada l'any 2011 als residents de Badalona, que ens han permès actualitzar les dades pel que fa a la mobilitat.
- Les estimacions de creixement de la població realitzades per IDESCAT en base a la metodologia "mètode dels components", que consisteix en afegir anualment a la piràmide de partida els components del creixement demogràfic (naixements, defuncions, immigracions i emigracions).

En el cas de Badalona, a més a més les projeccions estan supeditades a un procés de difusió territorial consistent en un saldo migratori intern negatiu.

Any	Estimació de població Àrea Metropolitana Barcelona	
	Escenari creixement baix	
2021	5.013.274	0,03%
2020	5.011.942	0,05%
2019	5.009.257	0,08%
<b>2018</b>	<b>5.005.049</b>	<b>0,12%</b>
2017	4.999.242	0,15%
2016	4.991.532	0,19%
2015	4.981.953	0,20%
2014	4.972.013	0,22%
2013	4.961.266	0,23%
2012	4.949.871	0,23%
2011	4.938.655	0,23%
2010	4.927.162	0,27%
2009	4.913.939	

Taula 1. Prognosi de població per a l'Àrea Metropolitana de Barcelona

Font: Elaboració pròpia a partir de IDESCAT



- Les dades de població actuals (d'acord amb IDESCAT, l'any 2011 Badalona tenia una població de 219.786 habitants).

Any	Estimació de població Badalona	
	Creixement Població	
2021	223.107	0,03%
2020	223.048	0,05%
2019	222.928	0,08%
<b>2018</b>	<b>222.741</b>	<b>0,12%</b>
2017	222.482	0,15%
2016	222.139	0,19%
2015	221.713	0,20%
2014	221.271	0,22%
2013	220.792	0,23%
2012	220.285	0,23%
2011	219.786	0,23%

Taula 2. Estimació de creixement poblacional a Badalona a partir de les dades actuals

Font: Elaboració pròpia a partir de IDESCAT

## 8.2. Resultats

Per a l'any 2018 (escenari de referència del PMU), s'obté que a la ciutat de Badalona es realitzaran en un dia feiner tipus de l'ordre de 508.810 desplaçaments interns i 366.637 de connexió (atrets o generats).

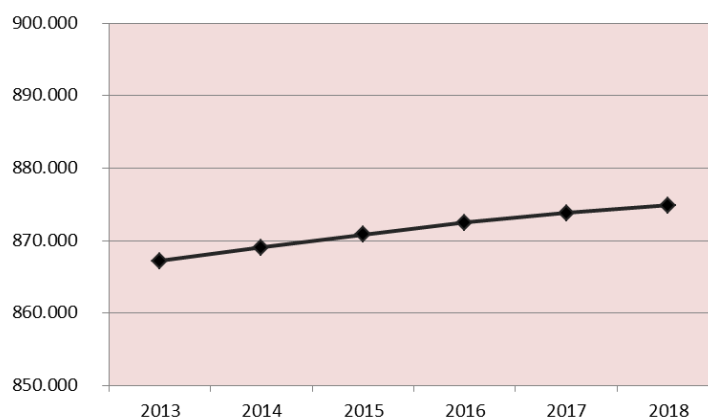


Figura 1. Evolució del nombre de desplaçaments interns i de connexió. Període 2012-2018

Font: Elaboració pròpia

Es fixen 3 escenaris de futur que varien segons el repartiment modal previst.

- **Escenari Tendencial:** Es caracteritza pel manteniment de la tendència actual de comportament modal de la mobilitat, tant pel que fa a la mobilitat interna com amb la de connexió (atrets i generats).
- **Escenari Objectiu:** Es caracteritza per millorar els valors de repartiment modal actuals, en base a l'aplicació en diferents graus d'abast de les mesures incloses dins el present Pla de Mobilitat i/o en d'altres figures de planejament de caire superior.
- **Escenari Optimista:** Es caracteritza per millorar notablement els valors de repartiment modal actuals, destacant un creixement relatiu interanual superior al -5% pel que fa al vehicle privat.

### Escenari Tendencial

L'escenari tendencial previst per a l'any 2018 (finalització de la vigència del present Pla de Mobilitat) es caracteritza per un lleuger increment en el volum de desplaçaments amb vehicle privat (que donaria continuïtat a l'esdeïgut en els darrers anys), així com també per un lleuger augment dels modes no motoritzats (conseqüència de les nombroses actuacions que s'estan duent a terme darrerament).

vv	Prognosi Mobilitat segons escenari baix de creixement - ESCENARI TENDENCIAL						Repartiment modal	Diferència 2012-2018
	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Peu + Bici	368.755	369.554	370.293	371.005	371.578	372.009	73,20%	3.254
Transport Públic	53.399	53.515	53.622	53.725	53.808	53.870	10,60%	471
Transport Privat	81.610	81.787	81.950	82.108	82.234	82.330	16,20%	720
<b>TOTAL</b>	<b>503.764</b>	<b>504.855</b>	<b>505.864</b>	<b>506.837</b>	<b>507.620</b>	<b>508.210</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.446</b>

Taula 3. Escenari tendencial de mobilitat interna. 2012-2018

Font: Elaboració pròpia

Quant a la mobilitat amb l'exterior (atreta i generada), l'escenari tendencial previst fixa en uns 366.600 desplaçaments que es produiran en un dia feiner tipus l'any 2018, amb un pes relatiu del vehicle privat que continuarà sent predominant.

Els modes no motoritzats i el transport públic tindran un petit increment, amb uns 1.800 desplaçaments més.

Mode	Prognosi Mobilitat segons escenari baix de creixement - ESCENARI TENDENCIAL						Repartiment modal	Diferència 2012-2018
	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Peu + Bici	43.608	43.703	43.790	43.874	43.942	43.993	12,00%	385
Transport Públic	171.846	172.219	172.563	172.895	173.162	173.363	47,28%	1.517
Transport Privat	147.975	148.295	148.592	148.877	149.107	149.280	40,72%	1.306
<b>TOTAL</b>	<b>363.429</b>	<b>364.217</b>	<b>364.945</b>	<b>365.646</b>	<b>366.211</b>	<b>366.637</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.207</b>

Taula 4. Escenari Tendencial de mobilitat generada i atreta. 2012-2018

Font: Elaboració pròpia



## Escenari Objectiu

L'escenari objectiu del Pla de Mobilitat contempla un increment dels modes no motoritzats i del transport públic respecte del repartiment modal actual a nivell intern. En conjunt, aquests modes suposaran prop del 85% del total de la mobilitat en un dia tipus.

Mode	Prognosi Mobilitat segons escenari baix de creixement - ESCENARI OBJECTIU						Repartiment modal	Diferència 2012-2018
	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Peu + Bici	372.030	372.836	373.581	374.299	374.877	375.313	73,85%	3.283
Transport Públic	55.414	55.534	55.645	55.752	55.838	55.903	11,00%	489
Transport Privat	76.320	76.486	76.638	76.786	76.904	76.994	15,15%	674
<b>TOTAL</b>	<b>503.764</b>	<b>504.855</b>	<b>505.864</b>	<b>506.837</b>	<b>507.620</b>	<b>508.210</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.446</b>

Taula 5. Escenari Objectiu de mobilitat interna. 2012-2018

Font: Elaboració pròpia

Quant a la mobilitat atreta i generada, el principal increment es dona al transport públic, amb un augment proper als 2000 usuaris (en part com a conseqüència del procés de consolidació de la nova xarxa d'autobusos urbans i interurbans).

Mode	Prognosi Mobilitat segons escenari baix de creixement - ESCENARI OBJECTIU						Repartiment modal	Diferència 2012-2018
	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Peu + Bici	44.335	44.431	44.520	44.606	44.675	44.727	12,20%	441
Transport Públic	173.300	173.676	174.023	174.357	174.627	174.829	47,68%	1.725
Transport Privat	145.794	146.110	146.402	146.683	146.910	147.081	40,12%	1.451
<b>TOTAL</b>	<b>363.429</b>	<b>364.217</b>	<b>364.945</b>	<b>365.646</b>	<b>366.211</b>	<b>366.637</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.617</b>

Taula 6. Escenari Objectiu de mobilitat atreta i generada. 2012-2018

Font: Elaboració pròpia

## Escenari Optimista

L'escenari optimista contempla un creixement més elevat dels modes no motoritzats i del transport públic, que conjuntament suposaran un increment proper als 4.000 desplaçaments.

Mode	Prognosi Mobilitat segons escenari baix de creixement - ESCENARI OPTIMISTA						Repartiment modal	Diferència 2012-2018
	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Peu + Bici	374.548	375.360	376.110	376.833	377.415	377.854	74,35%	3.305
Transport Públic	57.933	58.058	58.174	58.286	58.376	58.444	11,50%	511
Transport Privat	71.283	71.437	71.580	71.717	71.828	71.912	14,15%	629
<b>TOTAL</b>	<b>503.764</b>	<b>504.855</b>	<b>505.864</b>	<b>506.837</b>	<b>507.620</b>	<b>508.210</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.446</b>

Taula 7. Escenari Optimista de mobilitat interna. 2012-2018

Font: Elaboració pròpia

En relació amb l'exterior, el creixement més important es dona al transport públic, que augmenta uns 2.000 usuaris diaris.

Mode	Prognosi Mobilitat segons escenari baix de creixement - ESCENARI OPTIMISTA						Repartiment modal	Diferència 2012-2018
	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Peu + Bici	45.244	45.342	45.433	45.520	45.590	45.643	12,45%	450
Transport Públic	174.209	174.586	174.935	175.271	175.542	175.746	47,93%	1.734
Transport Privat	143.977	144.289	144.577	144.855	145.079	145.247	39,62%	1.433
<b>TOTAL</b>	<b>363.429</b>	<b>364.217</b>	<b>364.945</b>	<b>365.646</b>	<b>366.211</b>	<b>366.637</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.617</b>

Taula 8. Escenari Optimista de mobilitat atreta i generada. 2012-2018

Font: Elaboració pròpia

### Anàlisi comparativa entre escenaris

Agrupar els 3 escenaris ens permet contrastar i visualitzar els resultats de forma ràpida.

Mode	Escenari Tendencial		Escenari Objectiu		Escenari Optimista	
Peu + Bici	372.009	73,20%	375.313	73,85%	377.854	74,35%
Transport Públic	53.870	10,60%	55.903	11,00%	58.444	11,50%
Transport Privat	82.330	16,20%	76.994	15,15%	71.912	14,15%
<b>TOTAL</b>	<b>508.210</b>	<b>100,00%</b>	<b>508.210</b>	<b>100,00%</b>	<b>508.210</b>	<b>100,00%</b>

Taula 9. Anàlisi comparativa entre escenaris pel que fa a la mobilitat interna

Font: Elaboració pròpia

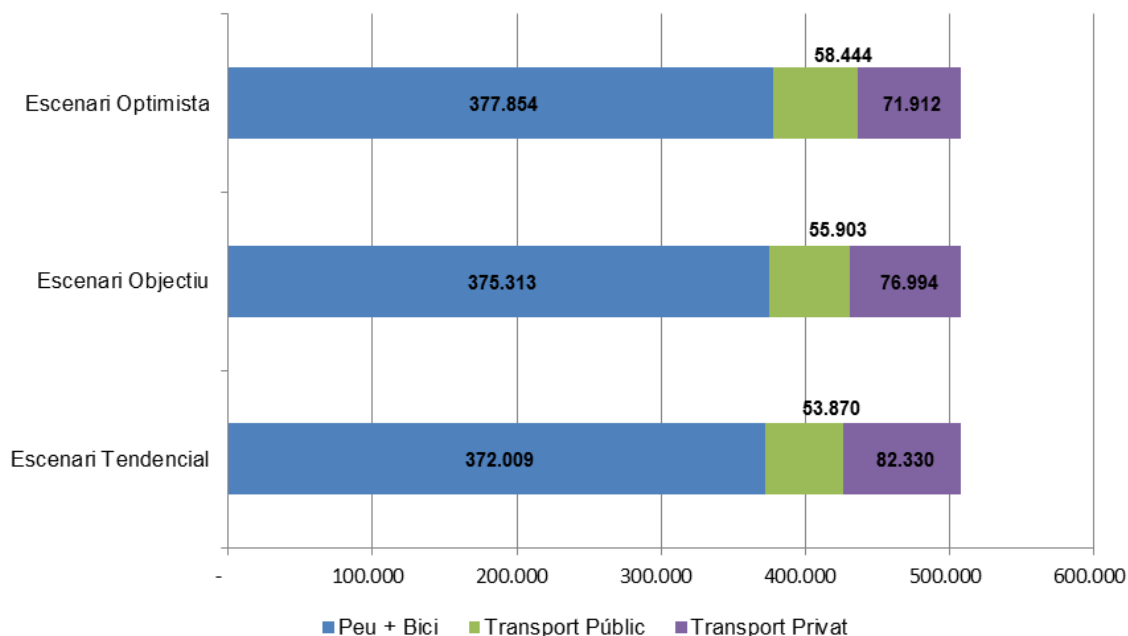


Figura 2. Anàlisi comparativa entre escenaris pel que fa a la mobilitat interna

Font: Elaboració pròpia



Mode	Escenari Tendencial		Escenari Objectiu		Escenari Optimista	
	Peu + Bici	Transport Públic	Peu + Bici	Transport Públic	Peu + Bici	Transport Públic
Peu + Bici	43.993	12,00%	44.727	12,20%	45.643	12,45%
Transport Públic	173.363	47,28%	174.829	47,68%	175.746	47,93%
Transport Privat	149.280	40,72%	147.081	40,12%	145.247	39,62%
<b>TOTAL</b>	<b>366.637</b>	<b>100,00%</b>	<b>366.637</b>	<b>100,00%</b>	<b>366.637</b>	<b>100,00%</b>

Taula 10. Anàlisi comparativa entre escenaris pel que fa a la mobilitat atreta i generada

Font: Elaboració pròpia

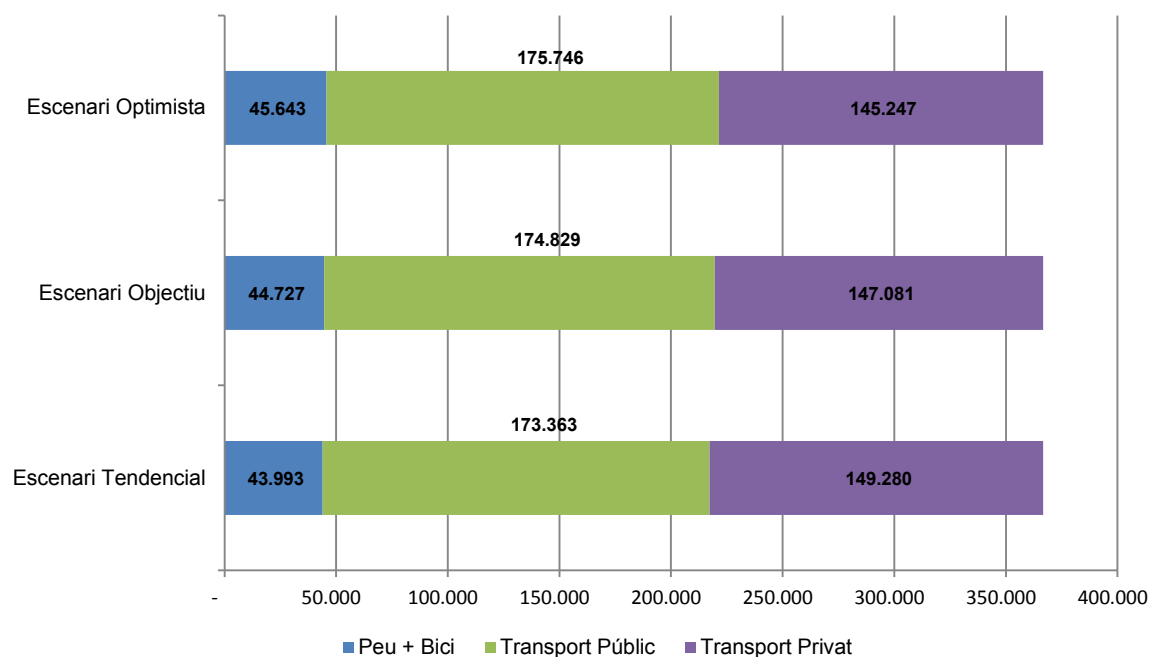


Figura 3. Anàlisi comparativa entre escenaris pel que fa a la mobilitat atreta i generada

Font: Elaboració pròpia

## 9. PLA D'ACCIÓ





## 9. Pla d'acció del PMU de Badalona

### 9.1. Pla d'acció

El Pla de mobilitat urbana és l'eina que permet determinar com volem que siguin les xarxes que configuren la mobilitat de la ciutat. La seva finalitat última és doncs, definir les estratègies per aconseguir un futur model de mobilitat més segura. La part executiva del Pla de mobilitat urbana de Badalona 2013-2018 ve definida per **70 propostes d'actuació** agrupades en les 10 línies estratègiques.

De les 70 propostes una part té un marcat **caire estratègic**, doncs es definixen les futures xarxes de mobilitat de la ciutat. Destaquem les següents:

- Proposta 1.2.1: Disseny d'una nova xarxa urbana i interurbana de transport públic en superfície
- Proposta 1.2.2: Promoure l'ampliació de la xarxa ferroviària a la ciutat
- Proposta 2.1.3: Realització d'un Pla de circulació
- Proposta 3.1.1: Establir una xarxa principal de vianants còmoda, segura i accessible per als desplaçaments a peu
- Proposta 4.1.1: Regulació integral de l'aparcament en superfície: implantació d'àrees blaves i verdes
- Proposta 9.1.1: Creació d'una Xarxa Bàsica d'itineraris per a bicicletes

Altres propostes defineixen **actuacions concretes de rellevància municipal i metropolitana**, com ara:

- Proposta 1.1.1: Millora de l'accessibilitat a les parades de transport públic
- Proposta 1.3.1: Remodelació de l'entorn de l'Hospital de Can Ruti per garantir l'accés dels autobusos i facilitar els itineraris per a vianants entre les parades i l'Hospital
- Proposta 1.3.2: Millores d'accessibilitat del transport públic i els vianants al Tanatori Municipal
- Proposta 1.5.6: Millora de la mobilitat al carrer Francesc Layret
- Proposta 2.1.1: Finalització de les obres vinculades a la construcció de les calçades laterals de la C-31 en sentit Barcelona.
- Proposta 2.1.2: Completar la construcció del Túnel de la Conreria
- Proposta 3.1.3: Construcció i/o adequació de passos a nivell i soterrats vinculats al creuament de la C-31 i de la xarxa ferroviària

El Pla també inclou propostes d'**actuacions concretes d'àmbit de barri**, de les que destaquem:

- Proposta 1.5.7: Transformació de la secció del carrer Maria Auxiliadora
- Proposta 3.1.3: Millora de la connexió a peu entre els àmbits de Pomar - Morera i Bufalà – Montigalà
- Proposta 3.1.4: Desenvolupament d'un camí escolar vinculat a l'entorn dels Instituts Isaac Albèniz, Pompeu Fabra i Pau Gargallo
- Proposta 3.2.1: Millora de la mobilitat a peu al barri de Sant Crist de Can Cabanyes

També existeixen una sèrie de propostes el desenvolupament de les quals excediria l'abast del Pla. En aquests casos es proposa l'elaboració d'altres estudis i plans i se'n donen les seves pautes de confecció. Exemples d'aquests casos són:



- Proposta 1.5.3: Estudi i implemtació de semàfors que donin prioritat per al transport públic a les cruïlles on el transport públic està penalitzat
- Proposta 2.1.5: Realització d'un Pla Específic de Mobilitat vinculat al vehicle privat en l'àmbit comercial de Montigalà
- Proposta 2.2.1: Estudi per a implementar el car-sharing a la ciutat. Punts d'aparcament i publicitat.
- Proposta 7.1.2: Realització i implantació d'un Pla de Senyalització Orientativa vinculat a la mobilitat dels vianants
- Proposta 8.2.1: Elaboració i actualització del mapa acústic de la ciutat

Finalment s'han definit una sèrie de propostes amb **recomanacions i realització de campanyes**, com ara:

- Proposta 1.1.2: Revisió de l'actual protocol de d'actuació per millorar el control i manteniment de les rampes i plataformes d'accés als autobusos
- Proposta 4.2.1: Potenciar i/o ampliar els plans de control de la guàrdia urbana per evitar la indisciplina en l'aparcament
- Proposta 5.2.1: Campanyes de sensibilització i comunicació en matèria de seguretat viària
- Proposta 5.2.4: Realització de programes de formació continuada a conductores i conductors

De cada proposta se n'ha valorat el seu cost d'implantació i les possibles fonts de finançament i s'ha establert un calendari d'implantació en base a 3 horitzons temporals:

- Del 2013 al 2015 (primer trieni del Pla)
- Del 2016 al 2018 (segon trieni del Pla)
- Més enllà de 2018 (passat l'horitzó final del Pla. Aquestes propostes definiran el punt de partida del futur Pla de mobilitat urbana de Badalona 2018-2024)

El pressupost de les actuacions és aproximat amb preus de mercat actuals. S'ha de tenir en compte que hi ha actuacions que es poden dur a terme i assumir amb els contractes de gestió o bé amb recursos interns del propi ajuntament.

El calendari d'implantació de les diferents propostes i els seus % variaran en funció sempre de la disponibilitat econòmica del període. El que consta en aquest pla, és una previsió del que es pensa que es podria dur a terme, si més no, en la seva majoria, dins del període marcat.

Per tal de sistematitzar la informació de cada proposta s'han creat fitxes d'actuació, distribuïdes segons la línia estratègica a la que pertany. Cada grup es diferencia per un logotip identificador i un color característic. Les fitxes es componen de la següent informació:

- Codi, nom i data de realització de la proposta
- Línia estratègica en la que es circumscriu la proposta
- Objectiu al que respon (mobilitat interna i/o externa)
- Famílies i modes afectats (vianants / bicicletes / transport públic / vehicle privat / aparcaments / mercaderies / seguretat viària / medi ambient)
- Zona d'actuació
- Descripció de l'actuació, emprant text, imatges, plànols, gràfics i quadres
- Calendari d'implantació estimat segons els tres horitzons considerats

- Cost de d'implantació de l'actuació i percentatge de realització durant l'horitzó del PMU 2013-2018.
- Finançament de l'actuació durant els tres horitzons considerats
- Responsables i possibles fonts de finançament
- Indicators d'avaluació de la proposta amb caracterització del nom i la unitat de mesura i definició del valor actual (2013) i objectiu (2018)
- Identificació de la documentació gràfica de referència

## **9.2. Fitxes d'actuació**

A continuació es presenten, agrupades per modes i/o temàtiques, les mesures proposades pel PMU de Badalona.






## 9.2.1 TRANSPORT PÚBLIC





Proposta 1.1.1 Millora de l'accessibilitat a les parades de transport públic  06/2012	
<b>Línia estratègica general:</b>	
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat: <i>1.1. Garantir l'accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda, tant al conjunt de parades de la xarxa d'autobusos, metro, tren i tramvia com al propi material mòbil</i>	
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>	
Millora de la mobilitat interna	
<b>Famílies – Modes afectats</b>	
<b>Mode a Peu</b>	Aparcaments
Mode amb bicicleta	Mercaderies
<b>Transport públic</b>	Seguretat viària
Vehicle privat	Medi Ambient
<b>Zona d'actuació</b>	
Parades de transport públic en superfície de Badalona	
<b>Descripció de l'actuació:</b>	
L' <b>accessibilitat</b> física al transport públic té dues vessants: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La <b>facilitat per accedir a l'autobús</b> per a tots els usuaris (inclosos els PMR)</li> <li>• <b>L'accés al punt de parada</b> (entorn immediat de la parada i condicions d'accés des d'aquesta a l'autobús)</li> </ul> Partint d'aquesta definició, s'ha estudiat l' <b>accessibilitat de les parades de Badalona en funció de quatre criteris</b> : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Millora de parades que no compleixen que l'ample mínim de pas sigui superior a 90 cm</li> <li>2. Millora de parades que no compten amb guais de vianants per al seu accés</li> <li>3. Millora de parades on l'espai d'embarcament central no es troba lliure d'elements</li> <li>4. Millora de parades on no existeix banc per asseure's</li> </ol> <b>1. Millora de parades que no compleixen que l'ample mínim de pas sigui superior a 90 cm</b>	



Parades que no compleixen el següent criteri d'accessibilitat									
Amplada lliure de pas > 90 cm									
Parada *	Codi EMT	Emplaçament	Moviments: pujades + baixades	Actuació	medició	preu unitari	Pressupost		
			Viatgers/dia						
1	103813	Progrés ("Cervantes"-Ponent)	192	Desplaçament d'elements: pal de parada i de llum	-	-	659 €		
3	108842	Av. Comunitat Europea ("Paquita Borràs"-St. Jeroni de la Murtra)	31	Instal·lació de 2 plataformes d'embarcament de 3m	2	2000	4.000 €		
4	109120	Perú (Mlà-"Rbla. de França")	32	Desplaçament d'elements: pal de parada i de llum Instal·lació de 2 plataformes d'embarcament de 3m cadascuna	-	-	4.659 €		
5	107460	Pg. Olof Parme (al mig del passeig)	-	Desplaçament de marquesina i informació de parada	-	-	400 €		
6	108739	Av. Dr. Bassols (Abans Av. Amèrica)	-	Desplaçament de marquesina i informació de parada	-	-	400 €		
7	001692	St. Lluç ("Progrés"-Guifré)	Parada TMB	Ampliació de vorera	21	23,45	492 €		
<b>TOTAL</b>							<b>10.611 €</b>		

\* Classificació en ordre descendent de demanda diària. No han estat classificades aquelles parades que només són usades per la xarxa TMB.

Exemples:



109120



103813

## 2. Millora de parades que no compten amb guals de vianants per al seu accés

L'actuació consisteix en materialitzar el conjunt de guals per vianants que donen accés a la parada.

Es recomana la instal·lació de guals seguint les indicacions de l'Orden VIV/561/2010 o similars, en tot cas que garanteixin el principi d'accessibilitat universal.

Es proposen dues tipologies de guals:

1. Guals per vianants tipus 120 de peces prefabricades, adaptats a PMR

(600 €/unitat)

2. Construcció de guals per a vianants de vorera rebaixada, adaptats per a PMR

(450 €/unitat)



Exemples de guals tipus 1 i 2 a Sant Joan Despí

Parades que no compleixen el següent criteri d'accessibilitat						
Inexistència de guals						
Parada	Codi EMT	Emplaçament	Guals inexistents	Moviments: pujades + baixades	Pressupost gual 120	Pressupost vorera rebaixada
				Viatgers/dia		
1	102276	Francesc Layret (Sant Miquel-Sant Francesc d'Assís)	2	2.517	1.200 €	900 €
2	107412	Maria Auxiliadora (Davant Pl. Països Catalans)	1	705	600 €	450 €
3	103864	Rbla. Sant Joan (Ptge. Riu Fresser)	2	608	1.200 €	900 €
4	104583	Verdi (Mozart-"Av. Mònaco")	2	381	1.200 €	900 €
11	105554	Pg. Olof Palme (M. Moreno Mauricio-Carrefour)	1	284	600 €	450 €
7	101738	Ctra. de Montgat a Tiana (Joaquim Costa-Ctra. de Mataró)	1	269	600 €	450 €
8	102045	Ctra. Santa Coloma ("Ptge. Sampere"-Madrid)	1	265	600 €	450 €
5	103139	Pere Martell (Gral. Moragues-Olivera de Sistrells)	1	255	600 €	450 €
6	105818	Av. Martí Pujol (Av. Llenguadoc-Av. Conflent)	2	232	1.200 €	900 €
9	105993	Anna Tugas (Paquita Borràs-Pg. Olof Palme)	2	227	1.200 €	900 €
24	101043	Av. Primer de Maig (Premià de Mar-Tiana)	2	198	1.200 €	900 €
21	102849	Marià Benlliure (Escultor Manolo Hugué-Escul. Salcillo)	2	172	1.200 €	900 €
34	107182	Ctra. de Can Ruti (Davant Urgències)	2	169	1.200 €	900 €
10	102690	Llefià (Cervantes-Gral. Weyler)	2	165	1.200 €	900 €
20	105816	Av. Lloreda (Pintor Pau Picasso-Ripoll)	1	162	600 €	450 €
13	100269	Av. Bac de Roda (Pl. Enric Morera)	2	122	1.200 €	900 €
12	105545	Joan d'Austria (Pirineus-Pere III)	2	98	1.200 €	900 €
15	101778	Ctra. de Can Ruti (Av. Conflent-Av. Cerdanya)	2	97	1.200 €	900 €
16	102578	Joan d'Austria (Reina Elisenda-"Av. Bac de Roda")	1	96	600 €	450 €
17	102335	General Weyler (Llefià-Baldomer Solà)	1	95	600 €	450 €
14	107186	Ctra. de Can Ruti ("Can Ruti")	2	82	1.200 €	900 €
18	105917	Coll i Pujol (Torrent Batlloria-Vila Vall Llebrera)	1	75	600 €	450 €
26	107908	Eduard Maristany (Passat Mar Jònica)	1	72	600 €	450 €
25	108044	Av. Caritg (Beethoven-"Catalònia")	2	49	1.200 €	900 €
22	107189	Av. Llenguadoc ("Cà. de Can Ruti"-Pintor Mir)	2	47	1.200 €	900 €
19	107185	Ctra. de Can Ruti (Urgències)	1	42	600 €	450 €
32	107191	Av. Comunitat Europea (Passat Ciència)	4	42	2.400 €	1.800 €
35	108067	Av. Caritg (Passat Isaac Albéniz)	2	39	1.200 €	900 €
23	108827	Eduard Maristany (Providència-"Maria Auxiliadora")	2	34	1.200 €	900 €
33	109120	Perú (Milà-"Rbla. de França")	1	32	600 €	450 €
27	108842	Av. Comunitat Europea ("Paquita Borràs"-St. Jeroni de la Murtra)	4	31	2.400 €	1.800 €
29	107911	Eduard Maristany (Mar Tirrena-Mar Adriàtica)	2	31	1.200 €	900 €
28	107902	Eduard Maristany ("Tortosa"-Cosidores)	2	21	1.200 €	900 €
30	105948	Av. Conflent (Ciència-Tècnica)	4	15	2.400 €	1.800 €
31	107190	Av. Llenguadoc (Passat Diana)	2	6	1.200 €	900 €
36	001692	St. Lluc ("Progrés"-Guifré)	2	Parada TMB	1.200 €	900 €
<b>TOTAL</b>			<b>66</b>	<b>-</b>	<b>39.600 €</b>	<b>29.700 €</b>

El pressupost total per construir els 66 guals inexistents a les parades de la xarxa és de 36.900€ si es fan servir guals tipus 120 i 29.700€ si es fan servir guals amb vorera rebaixada.

### 3. Millora de parades on l'espai d'embarcament central no es troba lliure d'elements

- L'actuació consisteix en la retirada (i l'emplaçament en altre punt de la vorera fora de l'àmbit de la parada) dels elements que es troben a l'espai d'embarcament central de la parada.
- Aquests elements acostumen a ser bàculs, papereres o arbres.
- S'estima un **cost mitjà** de retirada de **400€** per parada.
- El cost total de l'actuació a les 98 parades és de 39.200€**



Exemple parada 105928

<b>Parades que no compleixen el següent criteri d'accessibilitat</b>			
<b>Espai d'embarcament central lliure d'elements</b>			
Parada	Codi EMT	Emplaçament	Moviments: pujades + baixades
			Viatgers/dia
1	102276	Francesc Layret (Sant Miquel-Sant Francesc d'Assís)	2.517
2	101278	Baldomer Solà ("Torrent d'en Valls"-Ausiàs Marc)	1.811
3	100242	Av. Alfons XIII (Santiago-Rafael Casanova)	1.432
4	002998	Av. Alfons XIII ("Manila"-Ramon Llull)	1.421
5	100234	Av. Alfons XIII (Pi Gibert-"Huelva")	1.235
6	100079	Av. Alfons XIII (Aribau-Guasch)	1.194
7	105820	Av. Martí Pujol (Trav. Sant Jeroni-"Tramuntana")	1.181
8	101019	Av. President Companys (Germà Juli-"Fluvià")	1.035
9	108632	Pl. Assemblea Catalunya (Av. P. Companys-"Termes Romanes")	1.033
10	101150	Av. Sant Salvador (Guasch-"C <sup>a</sup> . Sta. Coloma")	942
11	108529	Av. Alfons XIII (Pl. Pep Ventura)-	911
12	104224	St. Bru (Prim-Corts)	867
13	101020	Av. President Companys (Almogàvers-Juan de la Cierva)	866
14	103859	Rbla. Sant Joan (Av. Catalunya-Ptge. Riu Fresser)	852
15	103861	Rbla. Sant Joan (Ptge. Fortuny-Fortuny)	851
16	103863	Rbla. Sant Joan (Av. Puigfred-Trav. de Montigalà)	847
17	108822	Enric Borràs (Pl. Rector Rifé)	809
18	102331	General Moragues ("Calderón de la Barca"-Pau Piferrer)	741
19	000786	Av. Joan XXIII ("Andreu Soler"-Av. Alfons XIII)	725
20	103783	Pomar Baix (Riera Canyadó-Jacinto Benavente)	678
21	101276	Baldomer Solà (Cervantes-Av. Alfons XIII)	667
22	101056	Av. Puigfred (Felip II-Àngel Guimerà)	656
23	103865	Rbla. Sant Joan (Pl. Lloreda-"Salvador Espriu")	650
24	105921	Av. Sant Ignasi de Loiola (Pl. Rector Rifé-Arbres)	639
25	102683	Liszt (Pl. Dr. Fleming-Súria)	636
26	100918	Av. Marquès de Sant Morí (Av. Dr. Bassols-"Provença")	633
27	108823	Progrés (Güell i Ferrer-Providència)	586
28	100057	Pg. Olof Palme ("Apenins"-Rbla. Sant Joan)	582
29	105937	Rda. St. Antoni Llefià (Av. Dr. Bassols-"Cervereta")	581
30	103972	Rbla. Sant Joan ("Sant Ramon"-Rosella)	545
31	102677	Liszt (Trieste-"Mendelssohn")	543
32	103784	Pomar Baix (Pompeu Fabra-Jacinto Benevente)	542
33	104226	St. Bru (Jovellar-"Triomf")	526
34	104225	St. Bru (Seu d'Urgell-Prim)	517
35	104222	St. Bru ("Triomf"-Seu d'Urgell)	496
36	102681	Liszt (Pg. Olof Palme-"Trieste")	487
37	105821	Av. Martí Pujol (Xaloc-C-31)	392
38	100797	Av. Martí Pujol ("Rector"-Museu)	315
39	108057	Mossèn Anton Romeu (Av. Martí i Pujol-"Marina")	290
40	100082	Av. Alfons XIII (Ptge. Sant Elies-"Sant LLuc")	277
41	101738	Ctra. de Montgat a Tiana (Joaquim Costa-Ctra. de Mataró)	269
42	100790	Av. Marquès de Montroig (Vélez Rubio-"Av. Maresme")	262
43	105938	Ramiro de Maeztu (Mare de Déu de Lorda-Europa)	262
44	103139	Pere Martell (Gral. Moragues-Olivera de Sistrells)	255
45	108114	Rbla. Sant Joan (Passat Av. Lloreda)	243
46	105494	Av. dels Vents (Nelson Mandela-Ciència)	240
47	100786	Av. Marquès de Montroig ("Antoni Bori"-Ponent)	221
48	101131	Av. Sabadell (Av. Primer de Maig-Igualada)	221
49	101130	Av. Sabadell (C <sup>a</sup> . de Pomar-"Av. Primer de Maig")	204

<b>Parades que no compleixen el següent criteri d'accessibilitat</b>			
<b>Espai d'embarcament central lliure d'elements</b>			
Parada *	Codi EMT	Emplaçament	Moviments: pujades + baixades
			Viatgers/dia
50	103819	Progrés (República Argentina-Unió)	199
51	101043	Av. Primer de Maig (Premià de Mar-Tiana)	198
52	100789	Av. Marquès de Montroig (Sant Lluç-Sant Mateu)	172
53	106009	Av. Salvador Espriu ("General Weyler"-Marià Benlliure)	171
54	100770	Av. Maresme (Av. Marquès Montroig-Alfons XII)	170
55	101722	Ctra. de Mataró ("Ramon Martí i Alsina"-Torrent de Vallmajor)	170
56	105992	Trav. Montigalà (St. Jeroni de la Murtra-Can Bofi Vell)	146
57	108050	Felip II (Chopin-"Av. Catalunya")	143
58	107183	Ctra. de Can Ruti (Accés Residència)	134
59	105543	Joan d'Austria (Av. Carlemany-Reina Elisenda)	129
60	100269	Av. Bac de Roda (Pl. Enric Morera)	122
61	106010	Av. Salvador Espriu (Marià Benlliure-Pere Martell)	120
62	101727	Ctra. de Mataró (Velázquez-Ptge. Cussó)	118
63	105495	Av. dels Vents (Ciència-"Coll i Pujol")	109
64	101776	Ctra. de Can Ruti (Av. Cerdanya-Av. Conflent)	102
65	101778	Ctra. de Can Ruti (Av. Conflent-Av. Cerdanya)	97
66	102335	General Weyler (Llefià-Baldomer Solà)	95
67	104681	Av. Bufalà (Molí de la Torre-Dr. Robert)	92
68	105926	Av. Llenguadoc (Pintor Mir-"Av. Ros i Güell")	87
69	103137	Pere Martell (Escultor Juli González-Manuel de Falla)	71
70	108047	Av. Catalunya (Passat Pintor Pau Picasso)	45
71	102474	Guifré (Av. Maresme-Ptge. Doplà)	43
72	104709	Ctra. de Can Ruti (Abans Centre Discapacitats)	43
73	105691	Av. Joan XXIII (Pi i Margall-Andreu Soler)	42
74	001623	Primavera (Enric Granados-Prncep d'Asturies)	41
75	108577	Occitània (passat Ramon Martí i Alsina)	41
76	101736	C <sup>a</sup> . a Montcada (Colònia Sant Jordi)	40
77	105930	Indústria (Sagunt-Providència)	40
78	102477	Guifré (Julio Galvé Brussón-St. Lluç)	39
79	108944	Cí. Sant Jeroni de la Murtra ("Anna Tugas"-Trav. Montigalà)	36
80	102334	General Weyler ("Av. Salvador Espriu"-Concòrdia)	35
81	107911	Eduard Maristany (Mar Tirrena-Mar Adriàtica)	31
82	000405	Av. Congrés Eucarístic (St. Joan Evangelista-Màlaga)	28
83	108722	Liszt (Miguel Hernández-"Mozart")	27
84	106063	Tardor ("Guifré"-Alfons XII)	22
85	101151	Ctra. Santa Coloma (Av. Alfons XIII "Av. Sant Salvador")	18
86	105925	Av. de la Cerdanya (C <sup>a</sup> . de Pomar-C <sup>a</sup> . de Can Ruti)	17
87	105948	Av. Conflent (Ciència-Tècnica)	15
88	108843	Av. Conflent (Muntaner-Nou Cases)	15
89	108798	Molí de la Torre ("Av. Cerdanya"-Murcia)	5
90	000891	Alfons XII (Congrés Eucarístic-Av. del Maresme)	Parada TMB
91	001727	Progrés ("Av. Maresme"-Julio Galvé Brussón)	Parada TMB
92	101724	Ctra. de Mataró ("Torrent Vallmajor"-Ramon Martí i Alsina)	-
93	101828	Coll i Pujol (Selva-St. Joan de la Creu)	-
94	103817	Progrés (Pi i Margall-"Antoni Bori")	-
95	107382	-	-
96	108792	Av. Comunitat Europea ("Suïssa"-Lituània)	-
97	108832	Av. Terrassa ("Av. Hospitalet"-Arenys de Mar)	-
98	109129	Av. Marquès de Sant Mori (Pau Piferrer-"Juan Valera")	-



#### 4. Millora de parades on no existeix banc per asseure's

- L'actuació consisteix en instal·lar bancs per poder asseure's a les parades que no en tenen cap ni en la pròpia parada ni en el seu entorn pròxim.
- S'estima un **cost de 300€** per banc i parada.
- **El cost total de l'actuació a les 145 parades és de 43.500€**

Parades que no compleixen el següent criteri d'accessibilitat								
La parada (o el seu entorn pròxim) compta amb un banc per asseure's								
Parada	Codi EMT	Demanda parada	Parada	Codi EMT	Demanda parada	Parada	Codi EMT	Demanda parada
		Viatgers/dia			Viatgers/dia			Viat/dia
1	100131	1.319	46	103137	50	91	108055	9
2	107199	1.165	47	105811	49	92	105948	7
3	100242	1.007	48	105546	47	93	108722	7
4	100080	572	49	105917	47	94	000404	6
5	002994	530	50	108049	46	95	105925	6
6	107412	431	51	102475	45	96	100406	5
7	100079	324	52	108865	43	97	101009	5
8	002997	312	53	107185	42	98	107909	5
9	104492	272	54	001623	41	99	101683	4
10	108057	245	55	101130	39	100	107190	3
11	101191	242	56	107189	35	101	107191	3
12	101018	225	57	108061	35	102	108798	3
13	103139	207	58	104494	34	103	109120	3
14	101131	197	59	108835	32	104	101733	2
15	108056	189	60	108827	30	105	102470	2
16	108943	173	61	108578	29	106	105924	2
17	104386	156	62	102477	28	107	107182	2
18	106007	144	63	108058	27	108	107183	2
19	102614	141	64	108064	27	109	107901	2
20	105934	138	65	108836	27	110	108053	2
21	100786	132	66	101043	26	111	108738	2
22	105919	131	67	105991	26	112	101196	-
23	103884	129	68	103780	25	113	101724	-
24	101020	119	69	105493	24	114	103817	-
25	108048	116	70	108044	24	115	105922	-
26	108043	113	71	106951	23	116	107180	-
27	107187	104	72	106063	22	117	107382	-
28	102690	101	73	107908	22	118	107910	-
29	103813	95	74	108047	20	119	107957	-
30	105545	87	75	102474	19	120	108067	-
31	101042	86	76	108818	18	121	108577	-
32	105498	82	77	108842	18	122	108792	-
33	107186	81	78	104681	16	123	108839	-
34	105928	80	79	108797	16	124	108843	-
35	108050	74	80	107195	15	125	108849	-
36	100268	72	81	107912	15	126	109125	-
37	100916	71	82	107902	13	127	109126	-
38	106009	70	83	108863	13	128	109127	-
39	108114	67	84	108800	12	129	109129	-
40	102578	66	85	108837	12	130	109154	-
41	105990	65	86	108772	11	131	109155	-
42	102472	57	87	108838	11	132	000405	TMB
43	106182	55	88	107911	10	133	001692	TMB
44	100407	53	89	108054	10	134	001727	TMB
45	102473	52	90	108678	10	135	002996	TMB

El cost total de les actuacions és el següent:

	Nombre de parades	Cost unitari mitjà	Cost total
1. Millora de parades que no compleixen que l'ample mínim de pas sigui superior a 90 cm	7	1.516 €	10.611 €
2. Millora de parades que no compten amb guals de vianants per al seu accés	36	825 €	29.700 €
3. Millora de parades on l'espai d'embarcament central no es troba lliure d'elements	98	400 €	39.200 €
4. Millora de parades amb inexistència de banc per asseure's	135	300 €	43.500 €
<b>TOTAL (*)</b>	-	-	<b>123.011 €</b>

(\*) Aquest pressupost podria ser assumit com a partida al nou contracte de gestió i manteniment de les parades, així com incorporar noves parades, nous panells d'informació al usuari o d'altres.

#### Calendari d'implantació estimat:


Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització	2013-2015	2016-2018	> 2018
1. Millora de parades que no compleixen que l'ample mínim de pas sigui superior a 90 cm	100%		
2. Millora de parades que no compten amb guals de vianants per al seu accés	100%		
3. Millora de parades on l'espai d'embarcament central no es troba lliure d'elements		100%	
4. Millora de parades amb inexistència de banc per asseure's			100%
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització anterior a 2018:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>	
123.011 €	64,6%	79.511 €	

#### Finançament de l'actuació:

Proposta	2013-2015	2016-2018	> 2018
1. Millora de parades que no compleixen que l'ample mínim de pas sigui superior a 90 cm	10.611 €		
2. Millora de parades que no compten amb guals de vianants per al seu accés	29.700 €		
3. Millora de parades on l'espai d'embarcament central no es troba lliure d'elements		39.200 €	




4. Millora de parades amb inexistència de banc per asseure's			43.500 €
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Ajuntament de Badalona		Àrea Metropolitana de Barcelona	
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
Nom	Unitats	Valor actual (2011)	Valor objectiu (2018)
4.3. Velocitat comercial transport públic urbà diürn (D)	Km útils / Hores útils	11,85	13,5
4.2.2. Parades de la xarxa de transport públic superficial amb l'ample de pas superior a 90 cm	Nombre de parades amb ample de pas superior als 90 cm / Total de parades	98%	100%
4.2.3. Parades de la xarxa de transport públic superficial amb tots els guals del seu entorn adaptats a PMR	Nombre de parades amb tots els guals del seu entorn adaptats / Total de parades	91%	100%
4.2.4. Parades de la xarxa de transport públic superficial amb l'espai central d'embarcament lliure d'elements	Nombre de parades amb l'espai central d'embarcament lliure d'elements / Total de parades	75%	100%
4.2.5. Parades de la xarxa de transport públic superficial amb banc per asseure's (a la parada o a l'entorn pròxim)	Nombre de parades amb existència de banc / Total de parades	66%	66%
<b>Documentació gràfica de referència</b>			

<b>Proposta 1.1.2</b> <b>Revisió de l'actual protocol de control i manteniment de rampes i plataformes d'accés als autobusos</b>  06/2012				
<b>Línia estratègica general:</b>				
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat: <i>1.4. Prioritzar les necessitats de mobilitat interna i relació amb el Barcelonès Nord i millorar la connectivitat amb el Vallès</i>				
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>				
Millora de la mobilitat interna				
<b>Famílies – Modes afectats</b>				
Mode a Peu		Aparcaments		
Mode amb bicicleta		Mercaderies		
<b>Transport públic</b>		Seguretat viària		
Vehicle privat		Medi Ambient		
<b>Zona d'actuació</b>				
Tota la ciutat				
<b>Descripció de l'actuació:</b>				
<p>Actualment l'operador de transport públic Tusgsal compta amb un protocol de control diari de les condicions generals de funcionament dels vehicles. Aquest protocol conté la revisió diària de les rampes i plataformes d'embarcament i obliga a dur a taller el vehicle si aquests elements no funcionen correctament.</p> <p>Aquest protocol es considera suficient sempre i quan s'acompleixi, raó per la qual s'insta l'Àrea Metropolitana de Barcelona a incrementar els controls en la matèria per a evitar que els vehicles entrin en servei si prèviament s'ha comprovat que les rampes o plataformes no es troben en bones condicions de funcionament.</p> <p>Cal assegurar l'acompliment del protocol en el 100% dels casos.</p>				
<b>Calendari d'implantació estimat:</b>				
Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització		2013-2015	2016-2018	> 2018
Revisió de l'actual protocol de control i manteniment de rampes i plataformes d'accés als autobusos				
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>		
-	-	-		
<b>Finançament de l'actuació:</b>				
<b>Proposta</b>	<b>2013-2015</b>	<b>2016-2018</b>	<b>&gt; 2018</b>	
Revisió de l'actual protocol de control i manteniment de rampes i plataformes d'accés als autobusos	-	-	--	



<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Operador de transport públic superficial del Barcelonès Nord		Àrea Metropolitana de Barcelona	
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Nom</b>	<b>Unitats</b>	<b>Valor actual (2011)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>
4.1.1. Adaptació PMR autobusos (D)	Vehicles adaptats x 100 / Total vehicles	100%	100%
4.1.2. Funcionament de les rampes als autobusos inspeccionats	Vehicles inspeccionats amb un correcte funcionament de la rampa / Vehicles inspeccionats	100%	100%
<b>Documentació gràfica de referència</b>			

Proposta 1.2.1 Disseny d'una nova xarxa urbana i interurbana de transport públic de superfície  06/2012	
<b>Línia estratègica general:</b>	
<p>1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat:</p> <p><i>1.2. Potenciar una xarxa integrada de transport públic</i></p> <p><i>1.3. Millorar l'accessibilitat als equipaments públics</i></p> <p><i>1.4. Prioritzar les necessitats de mobilitat interna i relació amb el Barcelonès Nord i millorar la connectivitat amb el Vallès</i></p> <p><i>1.5. Millorar l'eficiència del servei i la velocitat comercial dels autobusos per a que sigui un transport competitiu</i></p>	
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>	
<p>Millora de la mobilitat interna</p> <p>Millora de la mobilitat amb l'exterior</p>	
<b>Famílies – Modes afectats</b>	
Mode a Peu	Aparcaments
Mode amb bicicleta	Mercaderies
<b>Transport públic</b>	Seguretat viària
Vehicle privat	Medi Ambient
<b>Zona d'actuació</b>	
Tota la ciutat	
<b>Descripció de l'actuació:</b>	
<p>L'actual xarxa de transport públic de superfície a Badalona compta amb 11 línies purament urbanes (no surten del terme municipal de Badalona) i 12 línies interurbanes, que connecten Badalona amb els municipis veïns i, alhora, també realitzen una funció de servei urbà intern a Badalona.</p> <p>Aquesta xarxa va posar-se en funcionament en desembre de 2011, posteriorment a l'elaboració de la diagnosi del pla de mobilitat que, en conseqüència, va analitzar la xarxa anterior. És per aquesta raó que la present fitxa s'inicia amb una comparativa de la xarxa actual amb l'anterior i prenent aquest anàlisi com a base es presenta una proposta d'una futura xarxa que millori les condicions de l'actual.</p> <p><b>ANÀLISI DE LA NOVA XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC URBÀ I SUBURBÀ DE BADALONA</b></p> <p><b>Comparativa d'oferta per barris</b></p> <p>Hi ha un <b>increment d'oferta</b> de servei en els següents barris:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bonavista, la Morera, Bufalà, les Guixeres i Sant Crist de Can Cabanyes</li> </ul> <p>Hi ha una <b>disminució d'oferta</b> de servei en els següents barris:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Progrés, Raval, el Remei, el Congrés, el Puigfred, la Pau i Pomar.</li> </ul>	

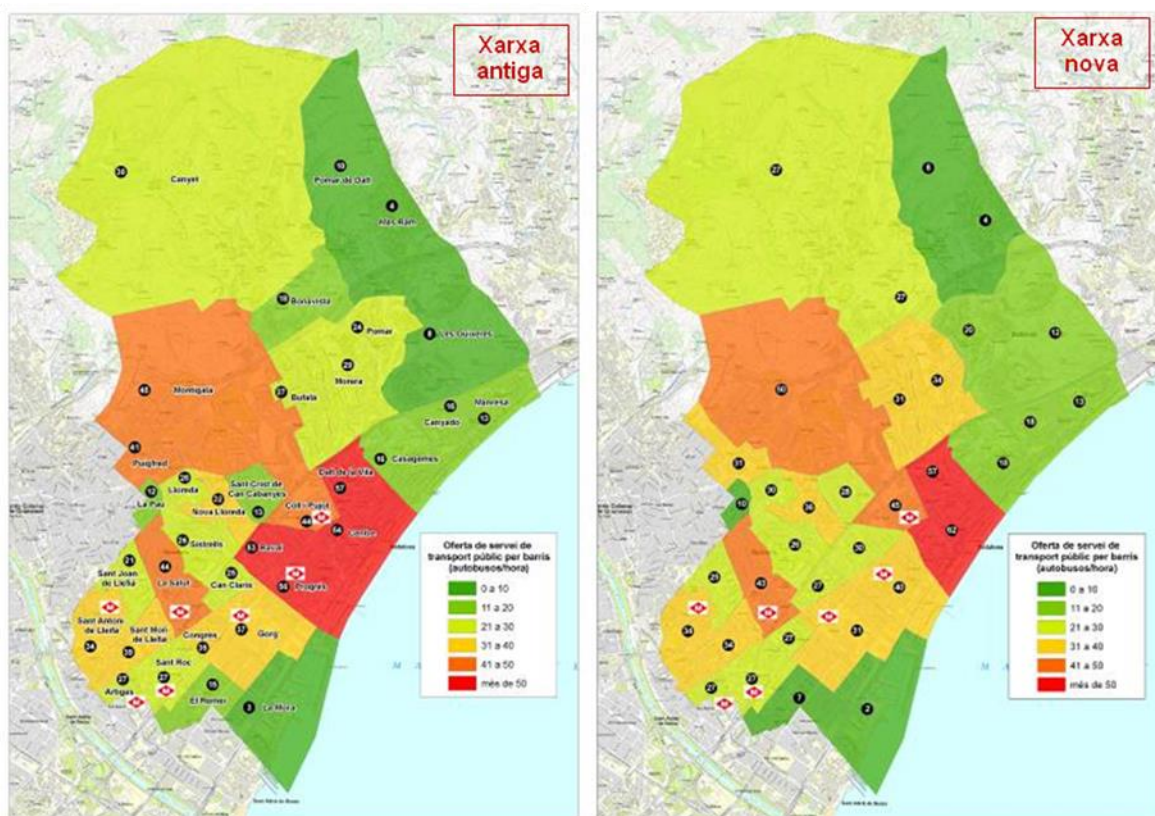


La resta de barris no han vist modificada substancialment l'oferta de servei.

De forma general, els barris on hi ha hagut un augment d'oferta de servei coincideix amb les zones de la ciutat en les que no s'ha ampliat la xarxa de metro, mentre que en la majoria de barris on hi ha hagut una disminució d'oferta coincideix amb les zones on hi ha hagut l'ampliació de la xarxa de metro.

Aquests canvis respecten les directrius dels objectius del PMU en els punts 1.2 "Racionalitzar els solapaments de la xarxa d'autobusos amb la nova xarxa de metro" i "Millorar la cobertura en les zones no servides pel metro", encara que s'haurà d'avaluar si ho han fet suficientment.

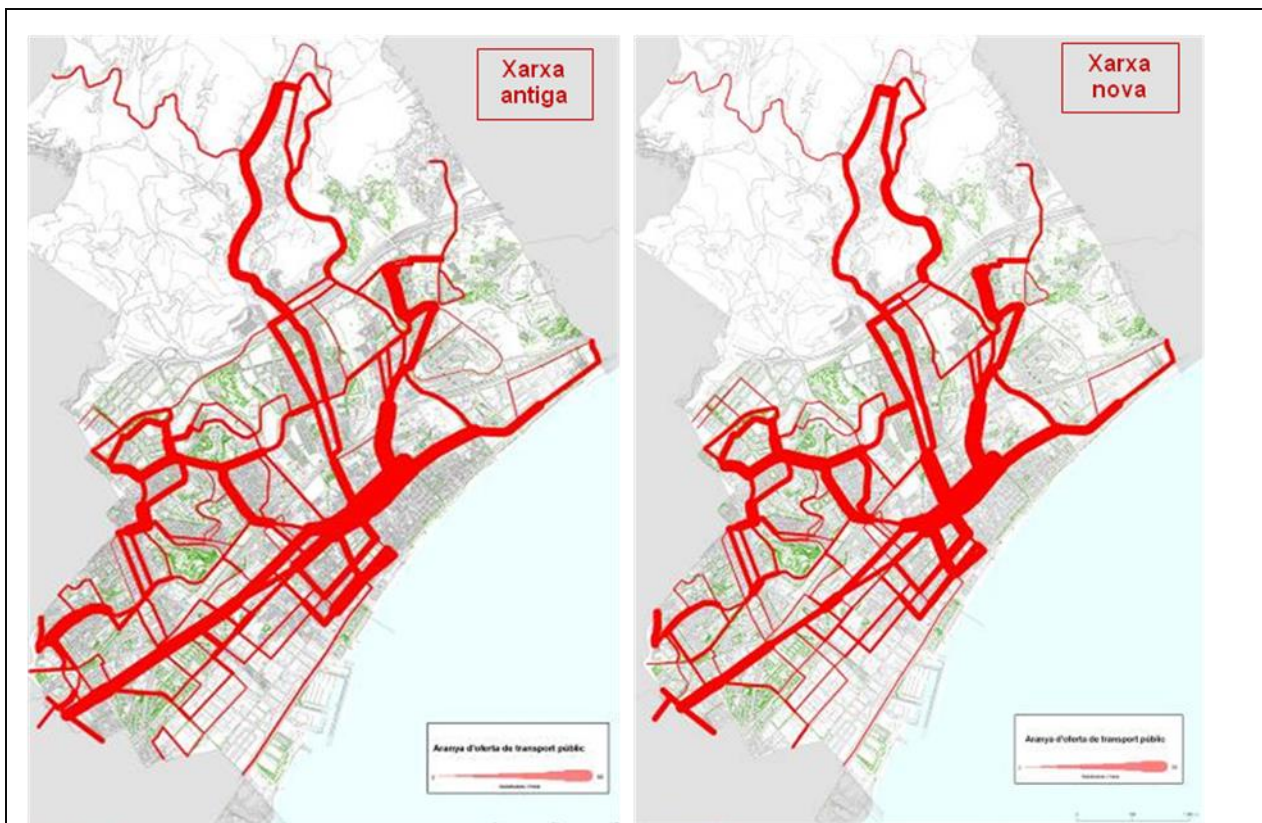
Amb la nova xarxa hi ha tres línies –la B6, B33 i B44– que tenen com a objectiu ser **línies d'aportació a la xarxa de metro a l'estació de Badalona Pompeu Fabra i a l'estació de Rodalies de Badalona**. Aquest tipus de línies també estaven recollides en les directrius del PMU en el punt 1.2 "Crear línies d'aportació d'autobús de bones prestacions als modes ferroviaris". Serà objecte d'aquest pla avaluar el funcionament d'aquestes línies per analitzar la possibilitat d'augmentar el nombre de línies d'aquesta naturalesa.



### Comparativa d'oferta per eixos

L'aranya d'oferta de servei ens demostra com en la part de la ciutat on no hi ha hagut ampliació de la xarxa de metro l'oferta de servei s'ha mantingut o, fins i tot, ha augmentat (accés a Can Ruti, Bufalà, St. Crist de Can Cabanyes...). En canvi es detecta en les zones on actualment hi ha més servei de metro hi ha hagut una disminució de servei (avinguda d'Alfons XIII, Rda. St. Antoni de Llefia, av. Maresme...).

El nombre de línies de la xarxa es manté pràcticament igual, per tant els solapaments entre les línies en alguns corredors es manté com en la xarxa antiga.



## DISSENY D'UNA XARXA URBANA I INTERURBANA DE TRANSPORT PÚBLIC DE SUPERFÍCIE

Es proposa com a objectiu una evolució de l'actual xarxa de transport públic cap a una xarxa més jerarquitzada (millor adaptació de les línies a la realitat social i urbanística de cada zona).

Tipologia de línies:

- **Línies troncales o estructurants de la xarxa urbana:** cobreixen els grans eixos interns de mobilitat amb uns recorreguts més simples que disminueixen el temps de recorregut. Aquestes línies assegurarien un servei a cada barri amb un interval de pas entre 5 i 10 minuts.
- **Línies troncales o estructurants de la xarxa interurbana:** connecten la ciutat de Badalona amb els municipis veïns pels principals eixos de comunicació de la ciutat. L'interval de pas de cada línia dependrà de la demanda en cada relació.
- **Línies de barri:** amb un gran nivell de cobertura local. Serveixen d'aportació a la xarxa estructurant. El recorregut permet una penetració als barris i l'interval de pas pot variar segons la zona.

### Línies troncales o estructurants de la xarxa urbana

- Aquestes línies (que poden ser urbanes o interurbanes) asseguren una comunicació interna al municipi pels principals eixos de comunicació.
- Asseguren la connexió de tots els barris amb els principals equipaments de la ciutat i amb els modes ferroviaris (Metro, Rodalies i Tramvia).
- Els recorreguts d'aquestes línies simplifiquen alguns itineraris actuals i es redueixen el nombre

de línies per millorar la freqüència en cada eix.

- Existeixen dues tipologies de línies:
  - **Radials:** passen pel Centre de Badalona, principal pol d'atracció de la demanda pels equipaments i estacions de Metro i tren.
  - **Transversals:** Uneixen diferents barris de la ciutat sense passar pel Centre, per evitar transbords i millorar les connexions internes de la ciutat.

Principals eixos coberts per aquestes línies (itineraris orientatius):

#### **Línies o eixos Radials:**

##### **R1: Centre <> Canyadó**

Comunica els barris de Canyadó i Casagemes amb el Centre, per l'eix de l'avinguda de Pomar de Baix i Sant Bru.

##### **R2: Centre <> Morera <> Pomar**

Comunica els barris de Pomar, la Morera i Dalt de la Vila amb el Centre pels eixos de l'avinguda de President Companys i l'avinguda de Terrassa.

##### **R3: Centre <> Morera <> Can Ruti**

Comunica el Centre de Badalona amb la Morera i l'Hospital de Can Ruti (accés per l'Institut Guttmann i Urgències), per l'eix de l'avinguda de President Companys, Joan d'Àustria i la Ctra. de Can Ruti.

##### **R4: Centre <> Bufalà <> Can Ruti**

Comunica el Centre de Badalona amb els barris de Bufalà, Bonavista, Canyet i l'hospital de Can Ruti, pels eixos de l'avinguda de Martí Pujol, Independència i la Ctra. de Canyet.

##### **R5: Centre <> St. Crist <> Montigalà**

Comunica els barris de Montigalà i St. Crist de Can Cabanyes amb el Centre pels eixos de l'Av. Comunitat Europea, Olof Palme, Av. Puigfred i Coll i Pujol.

##### **R6: Centre <> St. Crist/Nova Lloreda <> Montigalà**

Comunica els barris de Montigalà, Lloreda, Nova Lloreda i St. Crist de Can Cabanyes amb el Centre, pels eixos del carrer Liszt i rbla. St. Joan.

##### **R7: Centre <> Progrés <> Sistrells <> Lloreda <> Montigalà**

Comunica els barris de Montigalà, Lloreda i Sistrells amb els de Progrés i Centre, pels Eixos de l'Av. Caritg, Pere Martell/Marià Benlliure i Progrés/Guifré.

##### **R8: Centre <> Progrés/Gorg <> La Salut**

Comunica els barris de la Salut, Gorg i el Progrés amb el Centre pels eixos de Pau Piferrer/Calderón de la Barca, Quevedo/Juan Valera i Progrés/Guifré.

##### **R9: Centre <> Progrés/Gorg <> St. Roc/Artigues <> Llefià**

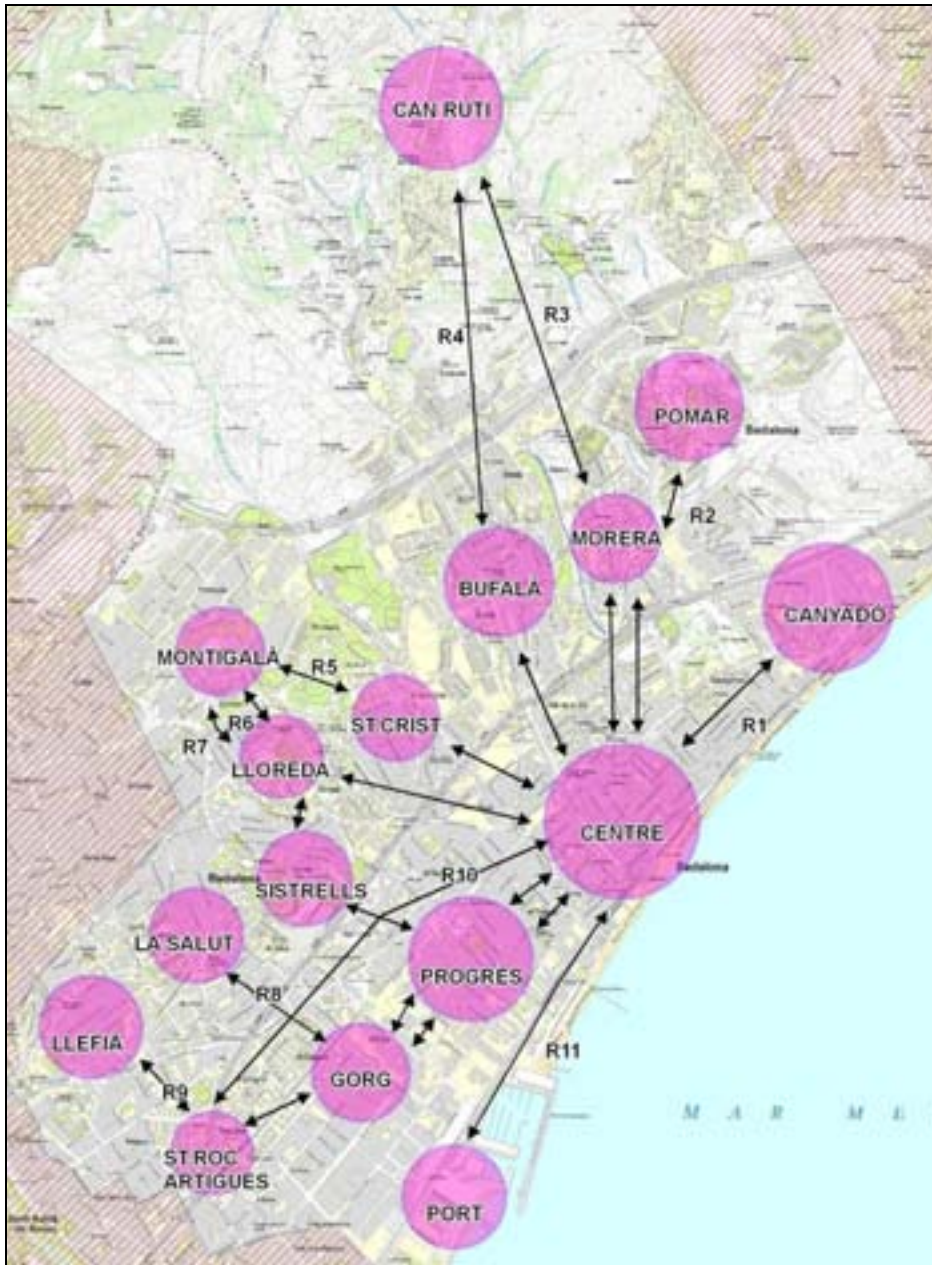
Comunica els barris de Llefià, Artigues, St. Roc i el Gorg amb el Centre pels eixos de la Rda. St. Antoni de Llefià, Pl. Trafalgar, Av. Maresme i Av. Marquès de Mont-roig.

##### **R10: Centre <> Artigues**

Comunica tot l'eix de l'avinguda d'Alfons XIII/Baldomer Solà amb el Centre.

##### **R11: Centre <> Front Marítim**

Comunica el Front Marítim amb el Centre per l'eix de l'avinguda d'Eduard Maristany.



#### Línies o eixos Transversals:

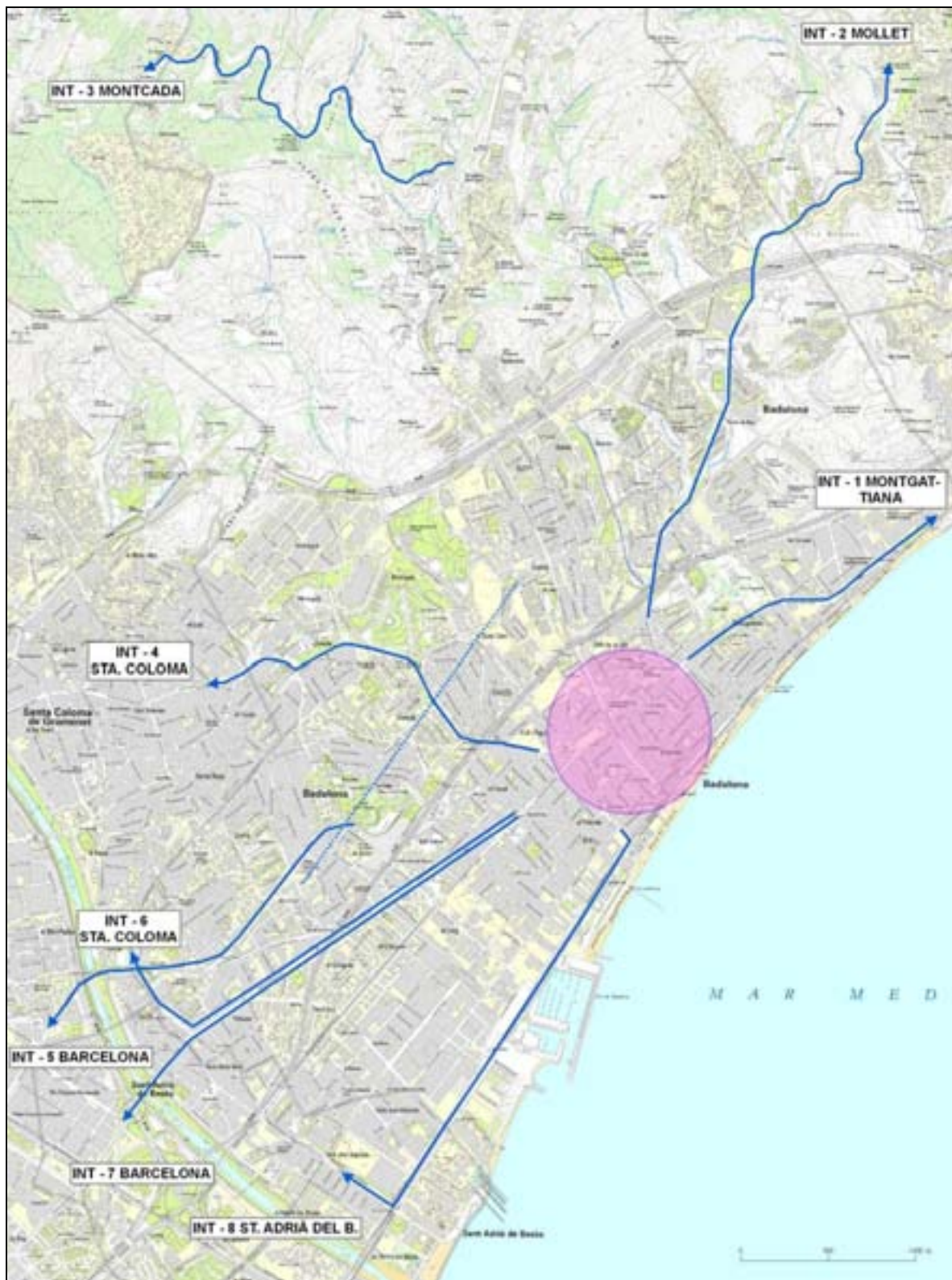
**T1: Pomar <> Morera <> Bufalà <> St. Crist <> Montigalà <> La Salut <> Llefià**

Línia transversal pels barris interiors de la ciutat, pels eixos de l'avinguda de Terrassa, Bac de Roda, Av. Vents, Av. Puigfred, Rbla. St. Joan, Av. Caritg, Pau Piferrer/Calderón de la Barca i Av. Marquès de St. Mori.



### Línies troncal o estructurants de la xarxa interurbana

- Aquestes línies interurbanes asseguren la comunicació amb els municipis veïns, però, alhora, realitzen una funció de transport urbà per l'interior del municipi de Badalona (absorbint, en algun cas i si les característiques de la línia ho fan possible, les pròpies línies urbanes).
- Els recorreguts d'aquestes línies són els més simples i ràpids possibles, utilitzant les principals vies de comunicació amb els municipis veïns.
- Els municipis que han de comptar amb línies interurbanes des de Badalona són els següents:
  - **Sta. Coloma de Gramenet**
  - **St. Adrià de Besòs**
  - **Barcelona**
  - **Montgat**
  - **Tiana**
  - **Montcada i Reixac**
  - **St. Fost de Campsentelles**
  - **Mollet del Vallès**



Principals eixos coberts per aquestes línies:

**INT-1: Badalona <> Montgat / Tiana**

Les relacions amb Montgat i Tiana es realitzaran per l'eix de St. Bru i la Ctra. de Mataró

**INT-2: Badalona <> St. Fost de Campsentelles / Mollet del Vallès**



Les relacions amb el Vallès (St. Fost de Campsentelles i Mollet del Vallès) es realitzaran per l'eix de l'avinguda President Companys, Av. De Pomar i la Ctra. B-500.

#### **INT-3.: Badalona <> Montcada i Reixac**

Les relacions amb Montcada i Reixac es realitzaran des de Can Ruti per la Ctra. de Montcada (BV-5011)

#### **INT-4: Badalona <> Sta. Coloma de Gramenet**

Les relacions amb Sta. Coloma de Gramenet es realitzaran per l'eix de la Rbla. St. Joan i Liszt.

#### **INT-5: Badalona (nord) <> Barcelona**

Una línia interurbana unirà els barris interiors de la ciutat amb Barcelona, per Bufalà, St. Crist, la Salut i Llefià.

#### **INT-6: Badalona <> St. Adrià de Besòs / Sta. Coloma de Gramenet**

Una segona línia interurbana unirà Badalona amb Sta. Coloma de Gramenet per l'eix de l'avinguda d'Alfons XIII.

#### **INT-7: Badalona <> St. Adrià de Besòs / Barcelona**

Per l'eix de l'avinguda d'Alfons XIII una altra línia interurbana unirà Badalona amb Barcelona, passant pel centre de St. Adrià de Besòs.

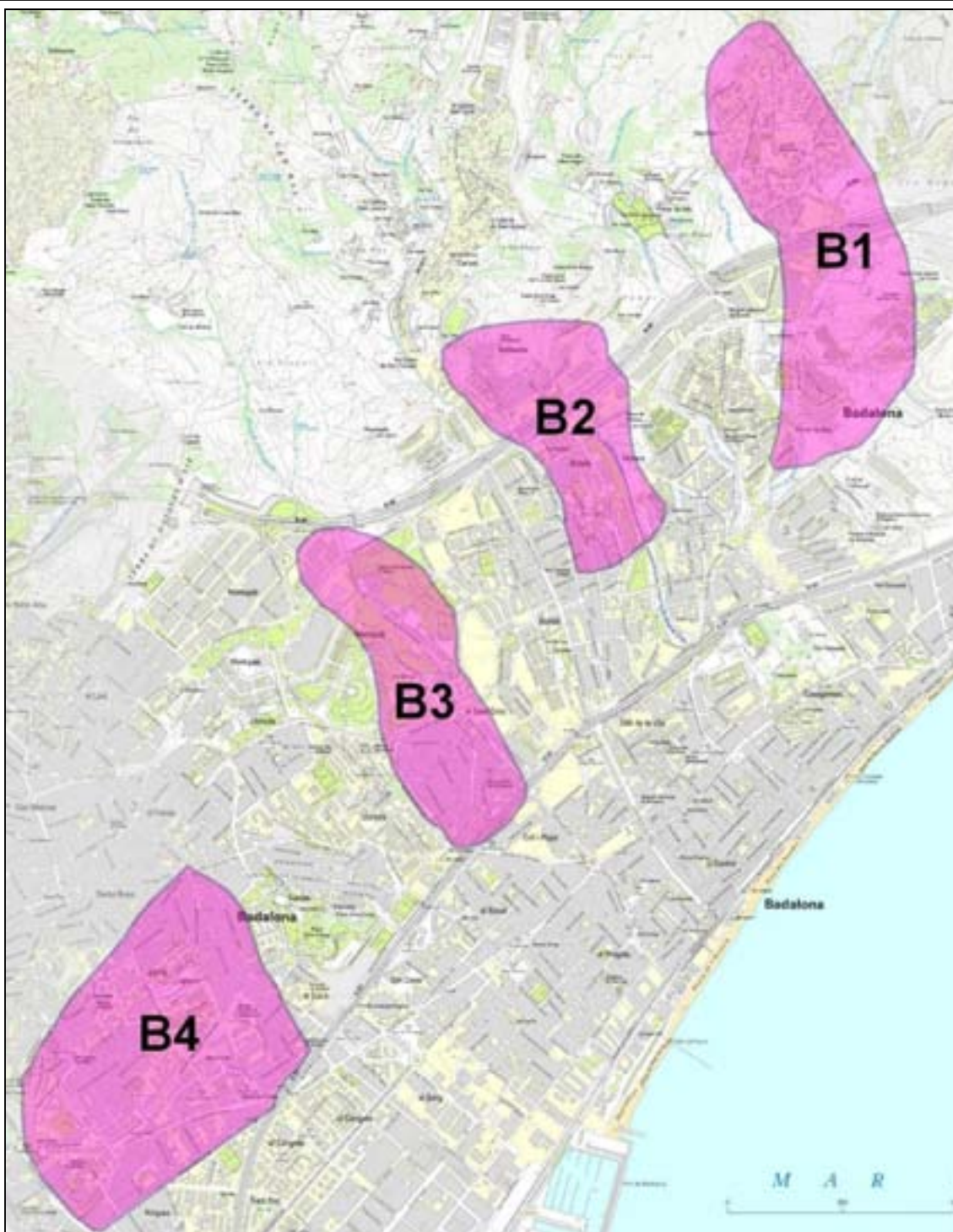
#### **INT-8: Badalona (Litoral) <> Sant Adrià de Besòs**

Una línia interurbana unirà Badalona amb St. Adrià de Besòs pel Front Marítim de Badalona.

Complementàriament, i d'acord amb el procés de participació ciutadana es podria estudiar la possibilitat de desviar les línies nocturnes del Maresme perquè poguéssin fer parada a Badalona.

#### **Línies de barri**

- Les línies de bus de barri tenen uns recorreguts, generalment curts, que tenen com a missió cobrir zones de la ciutat on no arriben les línies principals de la xarxa, ja sigui per la impossibilitat física (carrers estrets, pendents pronunciats...) o per la baixa demanda que hi ha (no es justificaria una línia d'alta demanda).
- Les característiques tècniques dels autobusos que realitzen aquesta tipologia de servei estan adaptades a per poder fer aquesta capacitat ens els barris i tenen una capacitat de 20 persones, aproximadament.
- La funció d'aquestes línies és complementar la xarxa bàsica, per tant s'han de crear punts de correspondència entre els serveis troncats i les línies de barri.
- Es proposa que els següents zones de la ciutat es dotin amb aquesta tipologia de servei:
  - - **Mas Ram/Pomar**
  - - **Bonavista/Bufalà**
  - - **St. Crist de Can Cabanyes/Montigalà**
  - - **Llefià/La Salut**



Zones amb servei de bus de barri:

**B1: Mas Ram / Pomar**


Amb una línia de bus de barri es pot connectar l'eix principal de Pomar (Av. Terrassa/Primer de Maig) amb les zones de Pomar per on no circulen les línies de la xarxa troncal, el Cementiri de St. Pere i el barri del Mas Ram, ampliant la cobertura de transport en aquesta urbanització.

**B2: Bonavista / Bufalà**

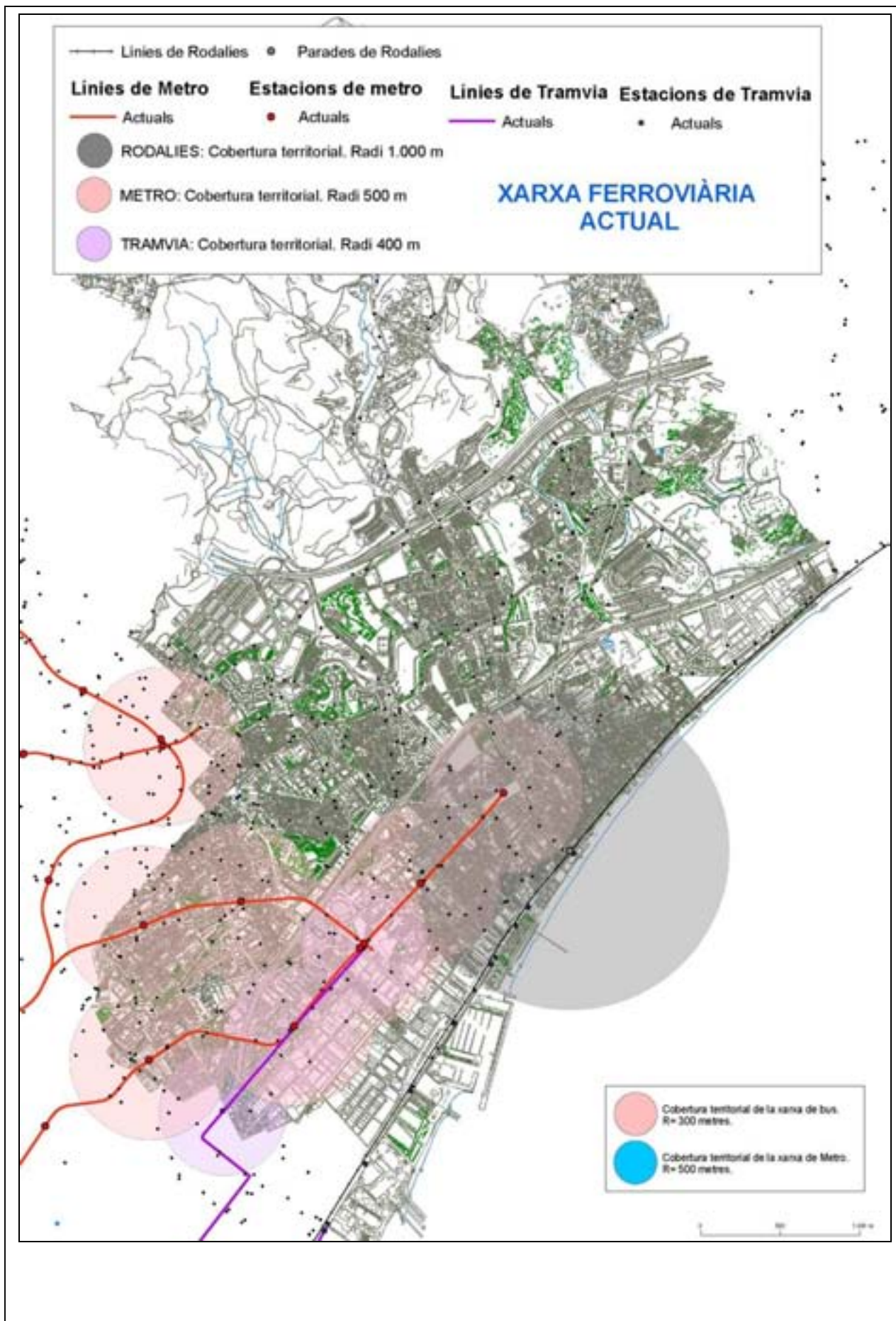
Amb un bus de barri a Bonavista es penetrarà en aquest barri per l'avinguda de la Morralla. Per Bufalà es poden cobrir les zones per on no circularien les línies troncal, com per exemple tot l'eix del carrer



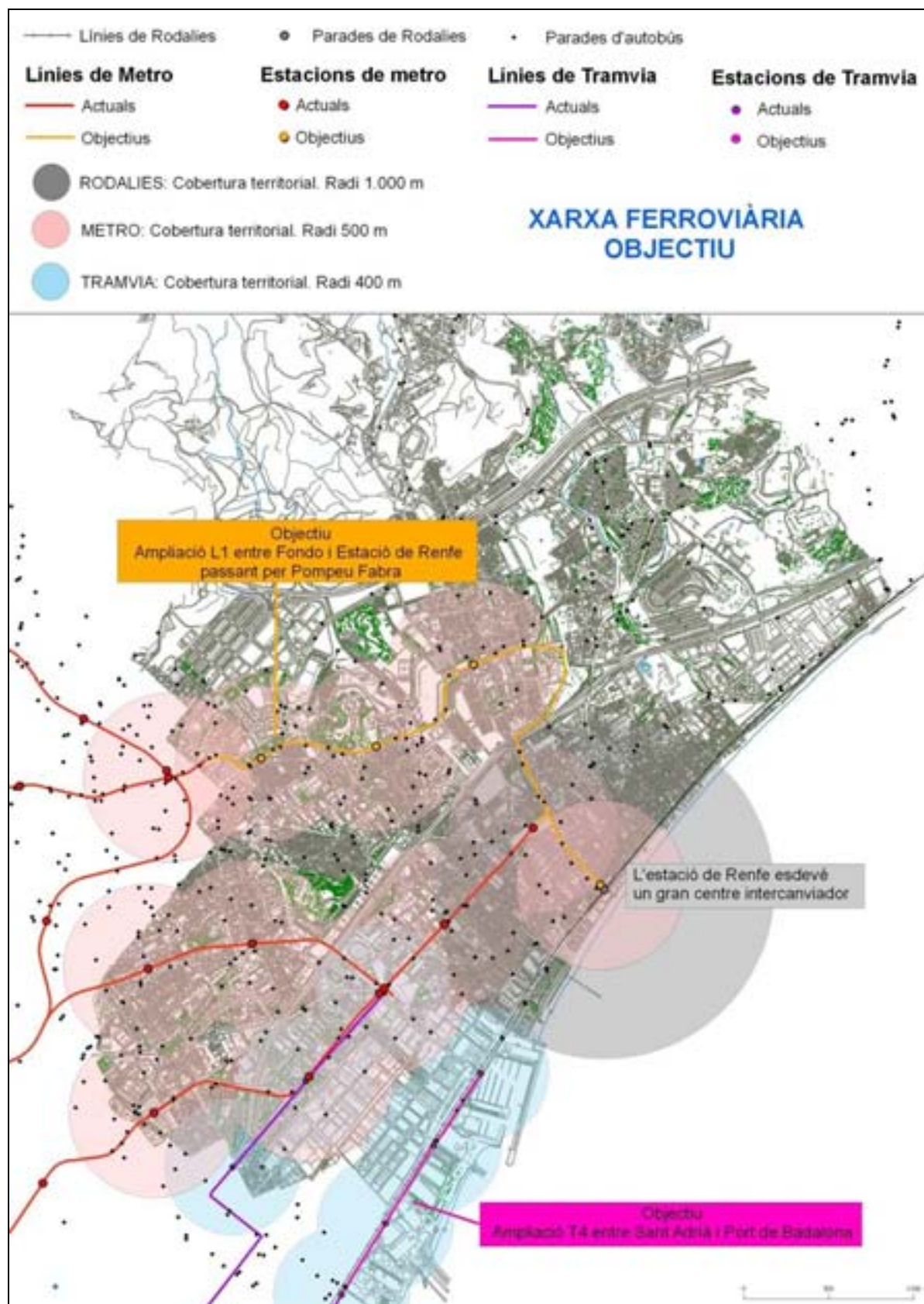
Molí de la Torre, unint els diferents col·legis i instituts de la zona.			
<b>B3: St. Crist de Can Cabanyes / Montigalà</b>			
Cobrir l'interior del barri, caom actualment fa la línia B5, i oferir una bona alternativa de transport públic al centre socio-sanitari del Carme per l'eix del Camí de St. Jeroni de la Murtra.			
<b>B4: Llefia / La Salut</b>			
A part de cobrir les zones per on noi poden circular busos estàndard dels barris de la Salut i Llefia, també es pot cobrir el barri de la Pau, al llarg del carrer Ruperto Chapí.			
<b>Calendari d'implantació estimat:</b>			
Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització	2013-2015	2016-2018	> 2018
La proposta de xarxa no podrà fer-se efectiva durant l'horitzó del present Pla de mobilitat			
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
<b>Proposta</b>	2013-2015	2016-2018	> 2018
-	-	-	-
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Ajuntament de Badalona	Àrea Metropolitana de Barcelona		
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Nom</b>	<b>Unitats</b>	<b>Valor actual (2011)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>
Finalització de l'estudi proposat	-	-	Sí
<b>Documentació gràfica de referència</b>			
4 plànols associats a la proposta 1.2.1 (xarxa urbana radial, xarxa urbana transversal, xarxa interurbana i autobusos de barri.			

<b>Promoure l'ampliació de la xarxa ferroviària de la ciutat, analitzant els projectes existents i seguint els criteris d'optimització dels serveis públics</b>	
<b>Proposta 1.2.2</b>	 06/2012
<b>Línia estratègica general:</b>	
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat:	
<i>1.2. Potenciar una xarxa integrada de transport públic</i>	
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>	
Millora de la mobilitat interna	
Millora de la mobilitat amb l'exterior	
<b>Famílies – Modes afectats</b>	
Mode a Peu	Aparcaments
Mode amb bicicleta	Mercaderies
<b>Transport públic</b>	Seguretat viària
Vehicle privat	Medi Ambient
<b>Zona d'actuació</b>	
Tota la ciutat	
<b>Descripció de l'actuació:</b>	
<p>L'actual xarxa ferroviària de la ciutat contempla tres tipologies diferents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La xarxa de Rodalies amb l'estació de Badalona que serveix la zona centre de la ciutat</li> <li>- La xarxa de metro amb un total de 7 estacions que serveixen la part més occidental de la ciutat</li> <li>- La xarxa de tramvia que amb 2 estacions serveix un part dels barris de Sant Roc, Artigues i Gorg</li> </ul>	





L'objectiu per a un horitzó temporal posterior al del present pla de mobilitat és millorar l'actual xarxa ferroviària perquè es consolidi el ferroviari com un mode de mobilitat intern a la ciutat i que cobreixi la major part del territori municipal.



Es planteja la proposta d'ampliació en consonància amb el Pla Director d'Infraestructures de la Regió Metropolitana de Barcelona (2011-2020)

**Objectius:**

- Ampliació de la línia L1 de metro entre Fondo i l'Estació de Renfe passant per Pompeu Fabra , amb un increment de quatre estacions i la connexió en Pompeu Fabra de la línia L1 amb la línia L2.
- Ampliació de la línia T4 de tramvia entre Sant Adrià i el Port de Badalona, amb un increment de 4 parades i així poder servir amb modes ferroviaris la zona del Port de Badalona i connectar-la amb Barcelona.

**Calendari d'implantació estimat:**

Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització	2013-2015	2016-2018	> 2018
La proposta de xarxa no podrà fer-se efectiva durant l'horitzó del present Pla de mobilitat			

**Finançament de l'actuació:**

Proposta	2013-2015	2016-2018	> 2018
-	-	-	-

**Responsables / possibles fonts de finançament:**



Ajuntament de Badalona	Àrea Metropolitana de Barcelona
------------------------	---------------------------------

**Indicadors d'avaluació de la proposta:**

Nom	Unitats	Valor actual (2012)	Valor objectiu (2018)
4.6. Cobertura territorial del transport públic	Població amb parada transport públic ferrocarril a menys 450 m x 100 / Població total	54%	54%

**Documentació gràfica de referència**

1 plànol associat a la proposta 1.2.2 amb la xarxa ferroviària objectiu

Proposta 1.3.1 Remodelació de l'entorn de l'Hospital de Can Ruti  06/2012	
<b>Línia estratègica general:</b>	
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat: <i>1.3. Millorar l'accessibilitat als equipaments públics</i>	
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>	
Millora de la mobilitat interna Millora de la mobilitat amb l'exterior	
<b>Famílies – Modes afectats</b>	
<b>Mode a Peu</b>	Aparcaments
Mode amb bicicleta	Mercaderies
<b>Transport públic</b>	Seguretat viària
Vehicle privat	Medi Ambient
<b>Zona d'actuació</b>	
Tota la ciutat	
<b>Descripció de l'actuació:</b>	
<p>L'objectiu d'aquesta proposta és oferir una acció de cost reduït a implementar al curt termini de remodelació de l'entorn de l'Hospital de Can Ruti per garantir l'accés dels autobusos i facilitar els itineraris per a vianants entre les parades i l'Hospital.</p> <p>La situació actual és la que es veu a la imatge. Només hi ha dues parades d'autobús, connectades a un itinerari per vianants que connecta directament amb l'hospital.</p>	
	



La proposta consisteix en crear una andana correguda en forma de serra i amb capacitat per cinc autobusos per carregar els viatgers i crear una altra andana en la zona actual de parades per descarregar els viatgers.

Amb la nova andana de càrrega de viatgers serien vàlids dos itineraris per vianants existents en l'actualitat, però es proposa la creació d'altres dos itineraris, un de central que donaria servei directe a l'Hospital infantil i un altre que connectaria amb la carretera de Can Ruti.

Aquesta proposta es completarà/modificarà amb les determinacions dels gestors de l'Hospital, però haurà de ser considerat, com a mínim, un nou aparcament pels treballadors de l'Hospital al nord de l'andana de càrrega.



El pressupost orientatiu per dur a terme les accions definides és el següent:

Mesures		Medició	Preu unitari (€)	Cost (€)
1	Creació de calçada (m <sup>2</sup> )	500	31,5	15.750,00 €
2	Creació de vorera de vianants (m <sup>2</sup> )	675	23,46	15.835,50 €
	Vorada (mL)	300	35,83	10.749,00 €
3	Senyalització d'itinerari de vianants (ml)	174	60	10.440,00 €
4	Marquesines (ut)	7		
TOTAL				52.774,50 €

- 1 Calçada nova, demolició i paquet de ferms nou (sense estructures ni moviment de terres)
- 2 Construcció de vorera (tenint en compte la part proporcional de treballs necessaris)
- 3 Senyalització mitjançant pintura de ressalt, senyalització vertical, elements físics de protecció, etc.
- 4 Instal·lació de marquesina, garantint l'accessibilitat, inclòs la informació

<b>Calendari d'implantació estimat:</b>			
Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització	2013-2015	2016-2018	> 2018
Remodelació de l'entorn de l'Hospital de Can Ruti	100%		
Cost d'implantació de l'actuació:	% de realització:	Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:	
52.774,50 €	100%	52.774,50 €	
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
Proposta	2013-2015	2016-2018	> 2018
Remodelació de l'entorn de l'Hospital de Can Ruti	52.774,50 €	-	-
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Ajuntament de Badalona	Àrea Metropolitana de Barcelona		
Hospital de Can Ruti			
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
Nom	Unitats	Valor actual (2012)	Valor objectiu (2018)
Finalització de la remodelació proposada	-	-	Sí
<b>Documentació gràfica de referència</b>			
1 plànol associat a la proposta 1.2.1 amb la remodelació de l'entorn de l'Hospital de Can Ruti			



## Proposta 1.3.2 Millores d'accessibilitat del transport públic i els vianants al Tanatori Municipal



06/2012

### Línia estratègica general:

1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat:

#### 1.3. Millorar l'accessibilitat als equipaments públics

### Model de ciutat. Objectiu al que respon

Millora de la mobilitat interna

Millora de la mobilitat amb l'exterior

### Famílies – Modes afectats

Mode a Peu	Aparcaments
Mode amb bicicleta	Mercaderies
Transport públic	Seguretat viària
Vehicle privat	Medi Ambient

### Zona d'actuació

Tanatori Municipal

### Descripció de l'actuació:

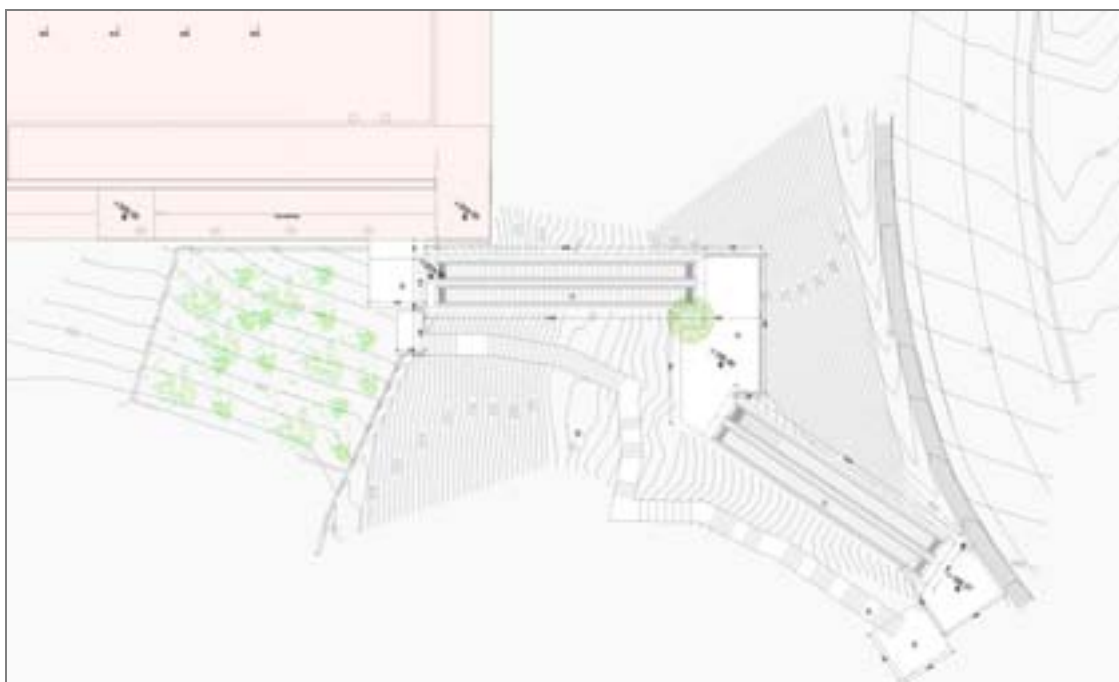
L'objectiu d'aquesta proposta és millorar l'accessibilitat al Tanatori Municipal tant del transport públic com dels vianants (construcció d'unes escales mecàniques). L'actuació es completa amb la construcció d'un aparcament a la vora de la carretera.



Emplaçament de les actuacions. Font: Projecte bàsic i executiu d'ampliació de l'aparcament del Tanatori i escales mecàniques de connexió, dins la finca Font del Goig.



Aparcament previst. Font: Projecte bàsic i executiu d'ampliació de l'aparcament del Tanatori i escales mecàniques de connexió, dins la finca Font del Goig.




Escales mecàniques. Font: Projecte bàsic i executiu d'ampliació de l'aparcament del Tanatori i escales mecàniques de connexió, dins la finca Font del Goig.

#### Calendari d'implantació estimat:


Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització	2013-2015	2016-2018	> 2018
Millores d'accessibilitat del transport públic i els vianants al Tanatori Municipal		100%	
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>		<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>
	100%		



<b>Finançament de l'actuació:</b>			
<b>Proposta</b>	<b>2013-2015</b>	<b>2016-2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Millores d'accessibilitat del transport públic i els vianants al Tanatori Municipal		-	-
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Ajuntament de Badalona	Àrea Metropolitana de Barcelona		
Tanatori Municipal			
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Nom</b>	<b>Unitats</b>	<b>Valor actual (2012)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>
Finalització de les millores proposades	-	-	Sí
<b>Documentació gràfica de referència</b>			

Proposta 1.4.1		Potenciació de les relacions internes a l'àmbit natural de Badalona i manteniment dels corredors interiors al Barcelonès Nord			06/2012
<b>Línia estratègica general:</b>					
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat: <i>1.4. Prioritzar les necessitats de mobilitat interna i relació amb el Barcelonès Nord i millorar la connectivitat amb el Vallès</i>					
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>					
Millora de la mobilitat interna					
<b>Famílies – Modes afectats</b>					
Mode a Peu		Aparcaments			
Mode amb bicicleta		Mercaderies			
<b>Transport públic</b>		Seguretat viària			
Vehicle privat		Medi Ambient			
<b>Zona d'actuació</b>					
Tota la ciutat					
<b>Descripció de l'actuació:</b>					
Aquesta actuació queda inclosa dintre de la proposta 1.2.1 de disseny d'una nova xarxa urbana i interurbana de transport públic de superfície.					



Proposta 1.5.1		Coordinar horaris del servei de transport en superfície diürn i nocturn		 06/2012		
<b>Línia estratègica general:</b>						
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat: <i>1.5. Millorar l'eficiència del servei i la velocitat comercial dels autobusos per a que sigui un transport competitiu</i>						
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>						
Millora de la mobilitat interna i millora de la mobilitat externa						
<b>Famílies – Modes afectats</b>						
Mode a Peu			Aparcaments			
Mode amb bicicleta			Mercaderies			
<b>Transport públic</b>			Seguretat viària			
Vehicle privat			Medi Ambient			
<b>Zona d'actuació</b>						
Tota la ciutat						
<b>Descripció de l'actuació:</b>						
Per tal d'establir possibles millores s'ha realitzat una anàlisi de la coordinació horària entre el servei diürn i nocturn en els trams i línies coincidents:						
Dies feiners de dilluns a divendres						
Zona	Última sortida servei diürn	Primera sortida servei nocturn	Valoració	Primera sortida servei diürn	Última sortida servei nocturn	Valoració
Can Ruti	B26: 22:40 B27: 22:49	N11: 22:30	Correcte	B26: 4:45 B27: 5:00	N11: 5:10	Correcte
Pomar	B25: 22:15	N11: 22:30	Correcte	B25: 4:40	N11: 5:10	Correcte
Manresà/Canyadó (direcció Centre)	B2: 22:10 B29: 21:35 B30: 22:20	N9: 21:58	Correcte	B2: 5:00 B29: 5:30 B30: 5:00	N9: 5:18	Correcte
Manresà/Canyadó (direcció Montgat)	B2: 22:15 B29: 21:50 B30: 22:20	N9: 23:23	Millorable	B2: 5:00 B29: 4:50 B30: 4:45	N9: 6:03	Correcte
Rbla. St. Joan/Liszt (direcció Centre)	B27: 22:27	N9: 23:06	Correcte	B27: 4:50	N9: 5:46	Correcte
Rbla. St. Joan/Liszt (dir. Sta. Coloma)	B27: 22:49	N9: 21:58	Correcte	B27: 5:00	N9: 5:18	Correcte
Av. Alfons XIII (direcció Centre)	B25: 23:10 B26: 22:40 B30: 22:20	N11: 23:51	Correcte	B25: 5:30 B26: 5:10 B30: 4:45	N11: 6:31	Correcte
Av. Alfons XIII (direcció Barna.)	B25: 22:15	N11: 22:52	Correcte	B25: 4:40	N11: 5:32	Correcte
Llefià (Direcció Centre)	B2: 22:15 B3: 22:55	N2: 22:30	Correcte	B2: 5:00 B3: 4:40	N2: 6:05	Correcte
Llefià (Direcció Barna.)	B24: 22:15	N2: 22:45	Correcte	B24: 4:30	N2: 5:05	Correcte

Dissabtes						
Zona	Última sortida servei diürn	Primera sortida servei nocturn	Valoració	Primera sortida servei diürn	Última sortida servei nocturn	Valoració
Can Ruti	B26: 22:32 B27: 22:35	N11: 22:30	Correcte	B26: 5:12 B27: 4:50	N11: 5:10	Correcte
Pomar	B25: 22:15	N11: 22:30	Correcte	B25: 4:40	N11: 5:10	Correcte
Manresà/Canyadó (direcció Centre)	B2: 21:55 B29: 22:30 B30: 22:20	N9: 21:58	Correcte	B2: 5:40 B29: 5:55 B30: 5:00	N9: 5:18	Correcte
Manresà/Canyadó (direcció Montgat)	B2: 21:55 B29: 22:15 B30: 22:20	N9: 23:23	Millorable	B2: 6:30 B29: 5:15 B30: 4:45	N9: 6:03	Correcte
Rbla. St. Joan/Liszt (direcció Centre)	B27: 22:20	N9: 23:06	Millorable	B27: 5:20	N9: 5:46	Correcte
Rbla. St. Joan/Liszt (dir. Sta. Coloma)	B27: 22:35	N9: 21:58	Correcte	B27: 4:50	N9: 5:18	Correcte
Av. Alfons XIII (direcció Centre)	B25: 23:10 B26: 22:20 B30: 22:20	N11: 23:51	Correcte	B25: 5:30 B26: 5:10 B30: 4:45	N11: 6:31	Correcte
Av. Alfons XIII (direcció Barna.)	B25: 22:15	N11: 22:52	Correcte	B25: 4:40	N11: 5:32	Correcte
Llefià (Direcció Centre)	B2: 21:55 B3: 22:40	N2: 22:30	Correcte	B2: 6:30 B3: 5:35	N2: 6:05	Correcte
Llefià (Direcció Barna.)	B24: 22:30	N2: 22:45	Correcte	B24: 7:00	N2: 5:05	Millorable

Festius						
Zona	Última sortida servei diürn	Primera sortida servei nocturn	Valoració	Primera sortida servei diürn	Última sortida servei nocturn	Valoració
Can Ruti	B26: 22:32 B27: 22:17	N11: 22:30	Correcte	B26: 7:12 B27: 7:05	N11: 5:10	Millorable
Pomar	B25: 22:20	N11: 22:30	Correcte	B25: 5:16	N11: 5:10	Correcte
Manresà/Canyadó (direcció Centre)	B2: 22:30 B29: 22:50 B30: 22:20	N9: 21:58	Correcte	B2: 8:00 B29: 8:20 B30: 6:00	N9: 5:18	Correcte
Manresà/Canyadó (direcció Montgat)	B2: 22:15 B29: 22:10 B30: 22:35	N9: 23:23	Millorable	B2: 8:15 B29: 7:30 B30: 7:00	N9: 6:03	Millorable
Rbla. St. Joan/Liszt (direcció Centre)	B27: 22:14	N9: 23:06	Millorable	B27: 7:02	N9: 5:46	Millorable
Rbla. St. Joan/Liszt (dir. Sta. Coloma)	B27: 22:17	N9: 21:58	Correcte	B27: 7:05	N9: 5:18	Millorable
Av. Alfons XIII (direcció Centre)	B25: 23:05 B26: 22:20 B30: 22:35	N11: 23:51	Correcte	B25: 6:04 B26: 7:20 B30: 7:00	N11: 6:31	Correcte
Av. Alfons XIII (direcció Barna.)	B25: 22:20	N11: 22:52	Correcte	B25: 5:16	N11: 5:32	Correcte
Llefià (Direcció Centre)	B2: 22:15 B3: 22:00	N2: 22:30	Correcte	B2: 8:15 B3: 8:15	N2: 6:05	Millorable
Llefià (Direcció Barna.)	B24: 22:30	N2: 22:45	Correcte	B24: 7:00	N2: 5:05	Millorable



Feta l'anàlisi de la coordinació entre serveis es fa la següent proposta de millora de la coordinació:

- **Incrementar amb una expedició tots els dies de la setmana la línia N9** en el sentit Barcelona - Tiana abans de la primera sortida de la nit.
- **Incrementar les expedicions de la línia B24 els dissabtes i festius** en el sentit Badalona - Barcelona a primera hora del matí, garantint una primera sortida de Can Ruti a les 5:30.
- **Incrementar les expedicions de la línia B27 els dies festius**, amb una expedició a partir de les 6:00 en els dos sentits de circulació.
- **Incrementar en una expedició la línia B29 els dies festius** a les 6:45 en el sentit Tiana - Badalona.



Aquests increments de serveis representen una ampliació de 16 expedicions setmanals. Els costos anuals addicionals que aquest increment d'expedicions suposarà és el següent:

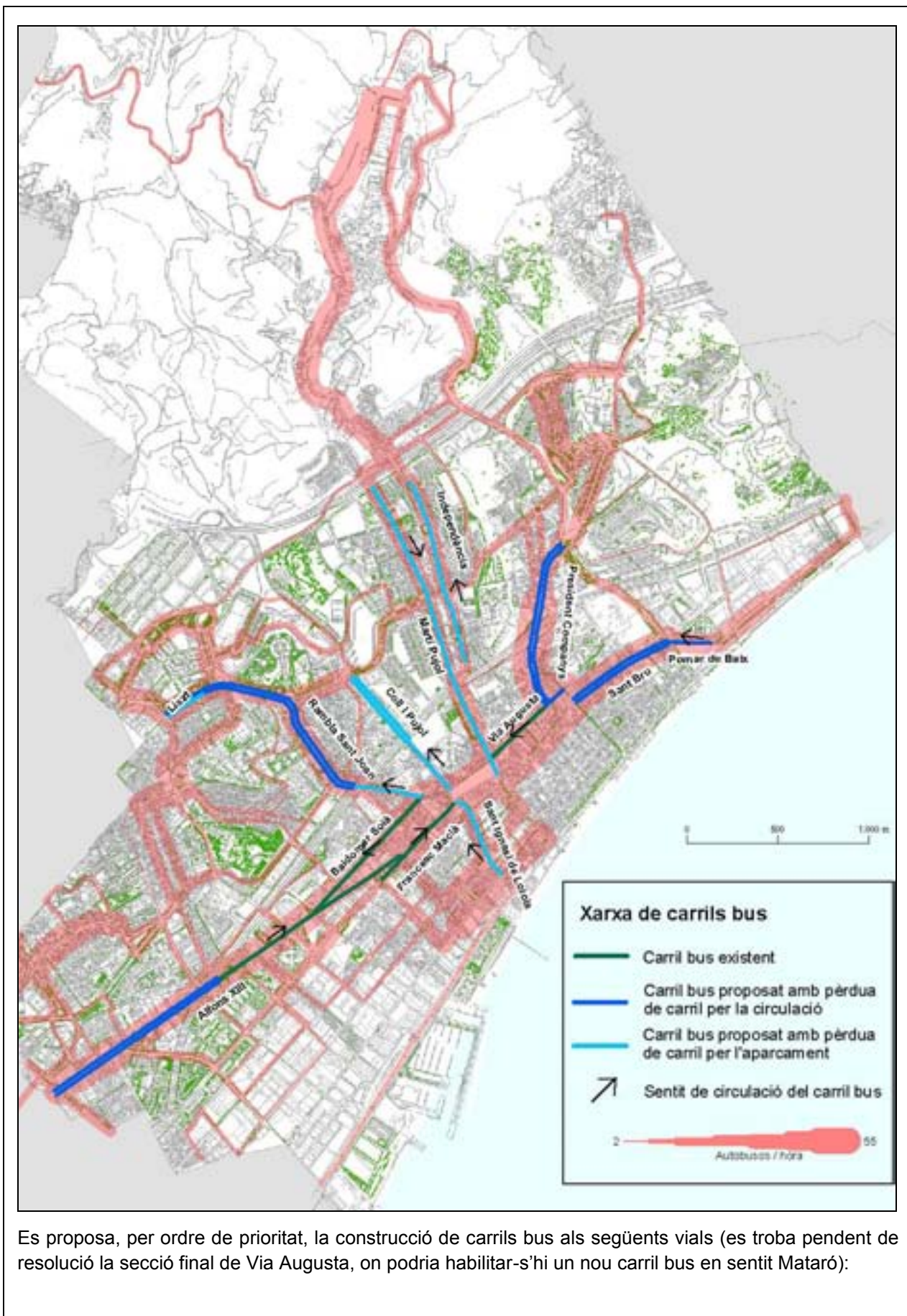
Línia	Increment de cost €/any
B24	24.510 €
B27	11.362 €
B29	5.928 €
N9	31.901 €
<b>TOTAL</b>	<b>73.701 €</b>

Aquesta mesura podria posar-se en funcionament l'any 2013, de forma que l'increment de cost al llarg de 6 anys, entre 2013 i 2018 serà de 442.206 €.

#### Calendari d'implantació estimat:

Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització	2013-2015	2016-2018	> 2018
Coordinar horaris del servei de transport en superfície diürn i nocturn	50%	50%	
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>		<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>
73.701€/ any. 442.206 € en 6 anys	100%		73.701€/ any. 442.206 € en 6 anys
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
<b>Proposta</b>	2013-2015	2016-2018	> 2018
Coordinar horaris del servei de transport en superfície diürn i nocturn	221.103 €	221.103 €	-
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Àrea Metropolitana de Barcelona			
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Nom</b>	<b>Unitats</b>	<b>Valor actual (2013)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>
4.13. Increment dels serveis de transport públic en superfície per a millora de la coordinació dels serveis diürns i nocturns	Increment de les expedicions setmanals del transport públic en superfície per a millora de la coordinació dels serveis diürns i nocturns	0	16

Proposta 1.5.2		Ampliació de la xarxa de carrils bus				10/2012	
<b>Línia estratègica general:</b>							
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat:							
<i>1.5. Millorar l'eficiència del servei i la velocitat comercial dels autobusos per a que sigui un transport competitiu</i>							
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>							
Millora de la mobilitat interna							
<b>Famílies – Modes afectats</b>							
Mode a Peu				Aparcaments			
Mode amb bicicleta				Mercaderies			
<b>Transport públic</b>				Seguretat viària			
Vehicle privat				Medi Ambient			
<b>Zona d'actuació</b>							
Tota la ciutat							
<b>Descripció de l'actuació:</b>							
<p>A Badalona existeix en l'actualitat una xarxa de 3,1 km de carrils bus en alguns dels principals eixos de la ciutat on es recull la major oferta de transport públic de la ciutat.</p> <p>Es proposa <b>estendre aquesta xarxa a la resta dels principals eixos viaris on es concentra la major oferta</b> de transport públic emprant la tipologia ja existent de <b>carrils bus no segregats</b>, que consisteix simplement en la senyalització horitzontal i vertical del mateix.</p> <p>La tipologia proposada té un cost unitari de 38,41€/m i implicarà la pèrdua de places d'aparcament o bé la pèrdua de carrils de circulació per al vehicle privat. En el cas dels carrils bus habilitats en espais on actualment s'estaciona, es proposa crear carrils multi-usos, on l'ús diürn sigui restringit per la circulació del transport públic (autobús i taxi) i el nocturn es destini a l'estacionament.</p> <p><b>La proposta final té un cost de 503.008 € i implicarà passar d'una xarxa de 3,1 km a una altra de 16,2 km.</b></p>							
							
Exemples de carrils bus no segregats a Londres i Badalona							



Es proposa, per ordre de prioritat, la construcció de carrils bus als següents vials (es troba pendent de resolució la secció final de Via Augusta, on podria habilitar-s'hi un nou carril bus en sentit Mataró):


Nou carril bus	Distància del tram (m)	Carrils	Longitud total carrils (m)	Cost (€)	Conseqüències de l'actuació
Carrer Sant Bru	610	2	1.220	46.860 €	Pèrdua d'un carril per sentit pel VP
Carrer del Germà Juli	106	1	106	4.077 €	Pèrdua d'un carril pel VP
Avinguda d'Alfons XIII	1.100	2	2.200	84.506 €	Pèrdua d'un carril per sentit pel VP
Avinguda President Companys	929	2	1.858	71.394 €	Pèrdua d'un carril per sentit pel vehicle privat (VP)
Carrer Independència	1.053	1	1.053	40.446 €	Pèrdua d'una línia d'aparcament
Carrer de Pomar Baix	235	1 Sentit Mongat-Badalona	235	9.026 €	Pèrdua d'un carril de circulació sentit Mongat-Badalona
Avinguda Martí Pujol	1.644	1	1.644	63.163 €	Pèrdua d'una línia d'aparcament
Rambla de Sant Joan i Carrer Lizt	1.736	1 a Rambla Sant Joan entre F. Macià i la C-31 (450 m) 2 a la resta del tram (1.286 m)	3.022	116.113 €	Pèrdua d'una línia d'aparcament entre F. Macià i la C-31 Pèrdua d'un carril per sentit entre la C-31 i el carrer Liszt Al carrer Liszt pèrdua de l'aparcament en sentit est i d'un carril pel VP en sentit contrari
Carrer de Coll i Pujol	814	1 entre Anselm Clavé i Ventura Gassol (357 m) 2 a la resta (457 m)	1.271	48.819 €	Carril doble entre avinguda dels Vents i Ventura Gassol. Pèrdua de l'aparcament als dos sentits en aquest tram. Carril ascendent entre Anselm Clavé i Ventura Gassol. Pèrdua de l'aparcament al sentit ascendent.
Avinguda de Sant Ignasi de Loiola	484	1	484	18.604 €	Pèrdua d'una línia d'aparcament
<b>TOTAL</b>	<b>8.921</b>	-	<b>13.303</b>	<b>502.981€</b>	-

**Calendari d'implantació estimat:**

Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització	2013-2015	2016-2018	> 2018
Carrer Sant Bru Carrer del Germà Juli Avinguda d'Alfons XIII	<b>100%</b>		



Avinguda President Companys (es condiciona l'actuació a l'execució de la calçada lateral de la C-31) Carrer Independència (es condiciona l'actuació a l'execució de la calçada lateral de la C-31) Carrer de Pomar Baix			100%	
Avinguda Martí Pujol Rambla de Sant Joan i Carrer Litz Carrer de Coll i Pujol Avinguda de Sant Ignasi de Loiola				100%
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>		
274.886 €	54%	502.981 €		
<b>Finançament de l'actuació:</b>				
<b>Proposta</b>		<b>2013-2015</b>	<b>2016-2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Carrer Sant Bru Carrer del Germà Juli Avinguda d'Alfons XIII		135.443 €		
Avinguda President Companys (es condiciona l'actuació a l'execució de la calçada lateral de la C-31) Carrer Independència (es condiciona l'actuació a l'execució de la calçada lateral de la C-31) Carrer de Pomar Baix			120.866 €	
Avinguda Martí Pujol Rambla de Sant Joan i Carrer Litz Carrer de Coll i Pujol Avinguda de Sant Ignasi de Loiola				246.699 €
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>				
Ajuntament de Badalona		Àrea Metropolitana de Barcelona		
Diputació de Barcelona				
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>				
<b>Nom</b>	<b>Unitats</b>	<b>Valor actual (2009)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>	
4.3. Velocitat comercial transport públic urbà diürn (D)	Km útils / Hores útils	11,85	13,5	
4.12. Xarxa carril bus	Km carril bus / km xarxa viària amb servei de bus	3,7%	11,8%	
<b>Documentació gràfica de referència</b>				
1 plànol associat a la proposta 1.5.2 amb la proposta de xarxa de carrils bus de la ciutat				

Proposta 1.5.3 Instal·lació de plataformes i millora de recreixements de vorera mal dissenyats		06/2012
<b>Línia estratègica general:</b>		
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat: <i>1.5. Millorar l'eficiència del servei i la velocitat comercial dels autobusos per a que sigui un transport competitiu</i>		
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>		
Millora de la mobilitat interna		
<b>Famílies – Modes afectats</b>		
Mode a Peu	Aparcaments	
Mode amb bicicleta	Mercaderies	
<b>Transport públic</b>	Seguretat viària	
Vehicle privat	Medi Ambient	
<b>Zona d'actuació</b>		
Parades de la xarxa de transport públic superficial		
<b>Descripció de l'actuació:</b>		
<p>La ciutat de Badalona compta amb 395 parades de transport públic en superfície. D'aquestes, amb l'objectiu de millora l'accessibilitat i la velocitat d'embarcament i desembarcament, 11 parades tenen instal·lada una plataforma d'embarcament i en altres 58 s'ha fet un recreixement de la vorera.</p> <p>De les 58 parades amb recreixement de vorera 40 estan mal dissenyades, doncs la seva longitud és insuficient per fer l'embarcament i el desembarcament amb garanties. Aquestes parades són les següents, ordenades de major a menor demanda de viatgers (pujades + baixades diàries):</p>		
		



Parades a millorar el recreixement de vorera		
Codi	Localització	Moviments: pujades + baixades
108821	Av. Dr. Brassols-Atlàntida	1.736
102526	Independència-Av. De Bufalà	1.150
100884	Av. Mónaco-Còrsega	1.107
101418	Calderon de la Barca-Estadi	787
104147	Rda. Sant Antoni de Llefià-Ramiro de Maeztu	700
100368	Av- Caritg-Lepant	629
101354	Bernat Metge-Quevedo	604
104032	Rda. Sant Antoni de Llefià-Pérez Galdós	595
101422	Calderon de la Barca-Gayarre	531
103884	Ramiro de Maeztu-Pl. Trafalgar	484
100364	Av. Cardenal Vidal i Barraquer-Ramiro de Maeztu	478
103097	Pau Piferrer-Ptge. Peius Gener	455
100267	Av. Bac de Roda-Pirineus	384
100787	Av. Del Maresme-Ponent	332
100371	Av. Caritg-Ruperto Chapí	279
100790	Av. Del Maresme-Vélez Rubio	262
101015	Av. De Pomar-Premià de Mar	256
101829	Coll i Pujol-Sant Joan de la Creu	249
105815	Av. Dels Vents-Gregal	246
100370	Av. Caritg-Av. De Lloreda	210
102251	Sardenya-Milà	198
105499	Rda. Sant Antoni de Llefià-Av. Amèrica	171
103751	Plaça Trafalgar-Pérez Galdós	165
102848	Marià Benlliure-Cid Campeador	153
109032	Can Ruti-Tanatori	149
108063	Av. Catalunya-Rbla.Sant Joan	124
108061	Ptge. Milà i Fontanals-Monterrat	119
101685	Ctra. Del Canyet-Mas Felip	115
105980	Av. Lloreda-Pintor Pau Picasso	107
100768	Av. Del Maresme-Covadonga	97
100997	Av. Pius XII-Rambla Solidaritat	90
102475	Guifre-Cervantes	88
108059	Eduard Maristany-Mar Jònica	85
108062	Àngel Guimerà-Pl. Frederica Montseny	79
107908	Camí St. Jeroni de la Murtra-Trav. De Montigalà	72
108847	Enric Borràs-Av. Martí Pujol	37
105988	Guasch-Av. Sant Salvador	36
108706	Av. Catalunya-Camí Sistrells	24
404	Sant Lluç-Av. Marquès de Montroig	9
108739	Av. Marquès de Montroig-Julio Galve B.	0

Es proposa actuar sobre aquestes 40 parades, ampliant la longitud del recreixement, per tal d'acomplir els criteris d'accessibilitat. El cost unitari d'aquesta millora és de 2.000 €, el que representa un cost total de 80.000 €.

D'altra banda, existeixen altres 40 parades on la reserva de bus té una longitud insuficient o bé la vorera no disposa de la profunditat necessària. Aquests factors, sumats a una forta pressió en l'aparcament del vehicle privat fan que sigui necessari implantar infraestructures de millora de l'accessibilitat. Es proposa instal·lar plataformes d'embarcament durant l'horitzó del present pla a les 40 parades. El cost unitari d'aquests elements és de 3.500 €, el que representa un cost total de 140.000€.

Aquestes parades són les següents, ordenades de major a menor demanda de viatgers (pujades + baixades diàries):

Parades a implementar plataformes d'embarcament		
Codi	Localització	Moviments: pujades + baixades
108529	Pl.Pep Ventura	1.072
105819	Av. Martí Pujol - Filosofia	857
103861	Rbla. Sant Joan - Fortuny	850
102679	Liszt - Trieste	762
107412	Maria Auxiliadora - Pl. Països Catalans	705
103783	Pomar de Baix - Riera del Canyadó	681
104225	Sant Bru - Seu d'Urgell	540
105986	Pg. Olof Palme - Trav. Montigalà	450
100793	Av. Martí Pujol - Barcelona	436
100916	Av. Morera - Av. President Companys	431
105504	Av. Comunitat Europea - Grècia	330
100268	Av. Morera - Av. de Roma	292
105554	Pg. Olof Palme - " Montigalà "	284
105500	Trav. Montigalà - Ciència	258
103139	Pere Martell - Gral. Moragues	254
101018	Av. Prat de la Riba - Sant Vicenç	250
105812	Av. Lloreda - Vallvidrera	237
102470	Granollers - Av. de Terrassa	212
103819	Progrés - República Argentina	200
102690	Llefià - General Weyler	165
105497	Coll i Pujol - Av. dels Vents	161
105496	Coll i Pujol - Av. de Puigfred	156
108738	Atlàntida - Circunval·lació	150
105816	Av. Lloreda - Ripoll	148
105991	Tànger - Av. dels Vents	131
105811	Av. Lloreda - Súria	126
100772	Av. del Maresme - Jerez de la Frontera	123
100771	Av. del Maresme - Huelva	115
105493	Trav. Montigalà - Nelson Mandela	104
102473	Guifré - Tortosa	82
105987	Anna Tugas - Joan Amigó i Barriga	77
105917	Coll i Pujol - Torrent Batlloria	75
108064	Av. de Catalunya - Pl. Riu Muga	63
108047	Av. de Catalunya - Pintor Pau Picasso	46
108944	Ci. Sant Jeroni de la Murtra - Anna Tugas	36
109120	Perú - Milà	32
108842	Av. Comunitat Europea - Paquita Borràs	31
108794	Rbla. de França - Bèlgica	29
105948	Av. Conflent - de la Ciència	15
105924	Av. Cerdanya - Riera de Pomar	12



<b>Calendari d'implantació estimat:</b>			
Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització	2013-2015	2016-2018	> 2018
Ampliació de la longitud del recreixement de vorera en parades incorrectament dissenyades	10%	40%	50%
Instal·lació de plataforma d'embarcament en 40 parades	10%	40%	50%
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>	
110.000 €	50%	220.000 €	
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
<b>Proposta</b>	<b>2013-2015</b>	<b>2016-2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Ampliació de la longitud del recreixement de vorera en parades incorrectament dissenyades	8.000 €	32.000 €	40.000 €
Instal·lació de plataforma d'embarcament en 40 parades	14.000 €	56.000 €	70.000 €
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Ajuntament de Badalona		Àrea Metropolitana de Barcelona	
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Nom</b>	<b>Unitats</b>	<b>Valor actual (2011)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>
Nombre de recreixements de vorera arreglats sobre el total previst	Nombre de recreixements de vorera arreglats x 100 / 40	0%	100%
Nombre de reserves de bus arreglades sobre el total previst	Nombre de reserves de bus arreglades x 100 / 40	0%	100%
<b>Documentació gràfica de referència</b>			
1 plànol associat a la proposta 1.5.4 amb la localització de les parades a millorar el recreixement de vorera			

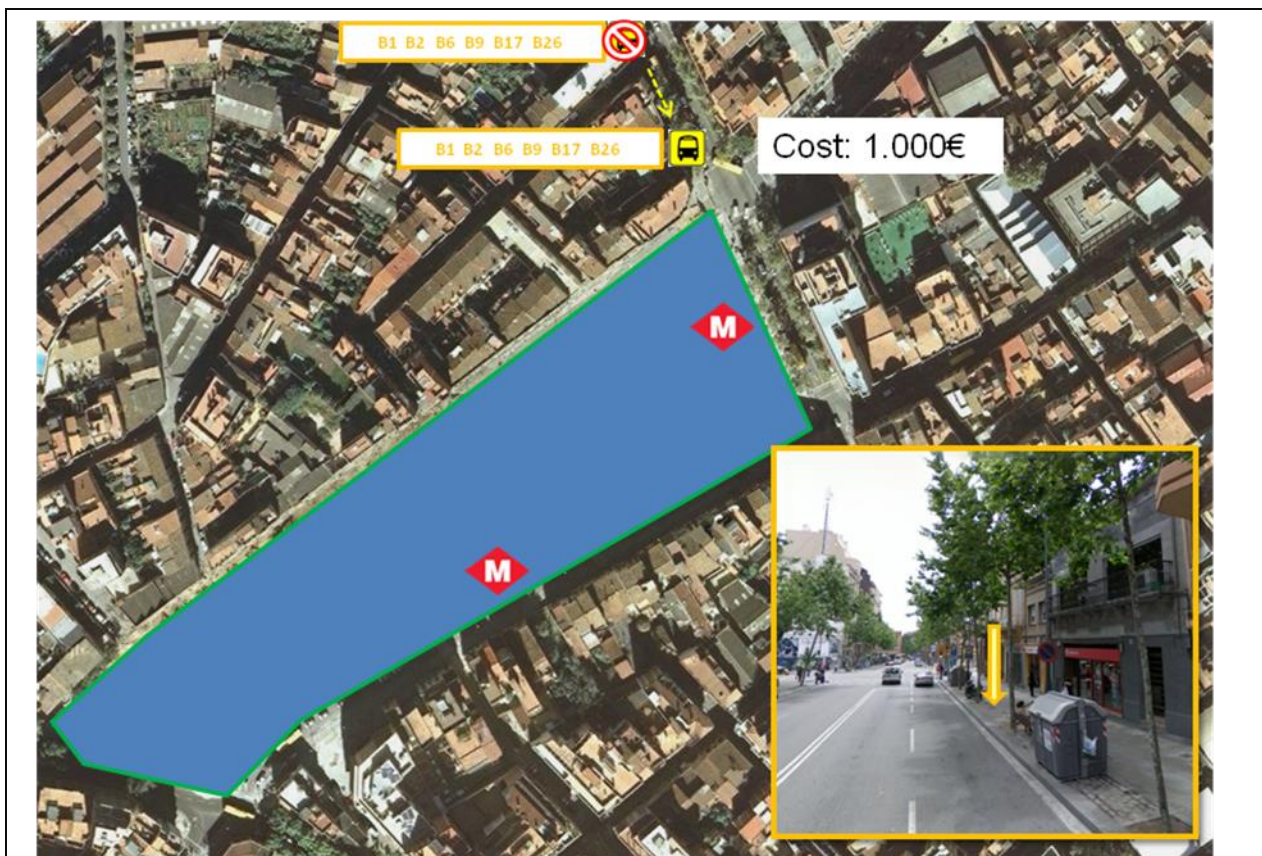
Proposta 1.5.4		Milliores de l'accessibilitat en transport públic superficial a la plaça Pompeu Fabra		06/2012	
<b>Línia estratègica general:</b>					
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat: <i>1.5. Millorar l'eficiència del servei i la velocitat comercial dels autobusos per a que sigui un transport competitiu</i>					
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>					
Millora de la mobilitat interna					
<b>Famílies – Modes afectats</b>					
<b>Mode a Peu</b>			<b>Aparcaments</b>		
Mode amb bicicleta			Mercaderies		
<b>Transport públic</b>			Seguretat viària		
<b>Vehicle privat</b>			Medi Ambient		
<b>Zona d'actuació</b>					
Avinguda d'Alfons XIII i carrer de Baldomer Solà					
<b>Descripció de l'actuació:</b>					
<p>L'objectiu d'aquesta actuació és millorar l'accessibilitat en transport públic a la plaça Pompeu Fabra, fent més fluït el seu trànsit i facilitant l'enllaç dels viatgers entre els diferents modes de transport públic.</p> <p>Es planteja una triple acció: canviar la localització de diverses parades de l'entorn de la plaça, habilitar el gir de Martí Pujol (ascendent) cap a Anselm Clavé i construir un carril bus a Martí Pujol entre Via Augusta i Francesc Layret.</p>					
<b>Reorganització de les parades a Pompeu Fabra</b>					
La localització actual de les parades a l'entorn de la plaça és la següent:					



Línia	Sentit	Distància fins la boca de metro	Valoració
B1	Fondo -> Martí Pujol	125 metres	Millorable
	Martí Pujol -> Fondo	25 metres	Correcte
B2	Canyadó -> Hospital Esperit Sant	100 metres	Correcte
	Hospital Esperit Sant -> Canyadó	125 metres	Millorable
B3	Les Guixeres -> Llefià	180 metres	Millorable
	Llefià -> Les Guixeres	50 metres	Correcte
B4	Mas Ram -> Montigalà	180 metres	Millorable
	Montigalà -> Mas Ram	50 metres	Correcte
B6	Estació Rodalies -> Can Ruti	25 metres	Correcte
	Can Ruti -> Estació Rodalies	125 metres	Millorable
B7	Sant Adrià de Besòs -> Badalona	25 metres	Correcte
B8	Bonavista -> Bonavista (per Via Augusta)	100 metres	Correcte
B9	Bonavista -> Bonavista (per Francesc Layret)	125 metres	Millorable
B17	Badalona -> Sta. Coloma de Gramenet	80 metres	Correcte
	Sta. Coloma de Gramenet -> Badalona	125 metres	Millorable
B25	Badalona -> Barcelona	80 metres	Correcte
	Barcelona -> Badalona	50 metres	Correcte
B26	St. Adrià de Besòs -> Can Ruti	25 metres	Correcte
	Can Ruti -> St. Adrià de Besòs	125 metres	Millorable
B27	Badalona -> Sta. Coloma de Gramenet	80 metres	Correcte
	Sta. Coloma de Gramenet -> Can Ruti	50 metres	Correcte
B29	Badalona -> Tiana	50 metres	Correcte
	Tiana -> Badalona	180 metres	Millorable
B30	Sta. Coloma de Gramenet -> La Virreina	50 metres	Correcte
	La Virreina -> Sta. Coloma de Gramenet	80 metres	Correcte
B31	Sta. Coloma de Gramenet -> Manresà	50 metres	Correcte
	Manresà -> Sta. Coloma de Gramenet	80 metres	Correcte
B33	Martí Pujol -> Pomar	50 metres	Correcte
	Pomar -> Martí Pujol	180 metres	Millorable
B44	Martí Pujol -> Pomar	50 metres	Correcte
	Pomar -> Martí Pujol	180 metres	Millorable

Per tal de millorar la distància entre les parades i la boca d'accés a l'estació de metro de Pompeu Fabra es proposa el següent:

- Canviar la localització de la darrera parada de Martí Pujol a la cantonada amb Via Augusta, acostant així les línies B1, B2, B6, B9, B17 i B26. El trasllat de la parada representa un cost de 1.000€



- Crear una parada junt a la boca d'entrada a l'estació de metro situada a Martí Pujol on paren les línies B3, B4, B29, B33 i B44. Hauria d'instal·lar-se una nova marquesina amb un cost de 8.000€



### Habilitar el gir de Martí Pujol (ascendent) cap a Anselm Clavé

El gir de Martí Pujol a Anselm Clavé (gir cap a l'esquerra) és l'únic moviment de la cruïlla que cisalla el carril contrari i que no compta amb una fase pròpia per tal d'evitar situacions de conflicte. Aquest fet afecta especialment al gir de la línia B1, que per molt de temps en aquesta cruïlla per poder realitzar aquest moviment.

Es proposa crear una fase semafòrica específica per aquest moviment amb un cost de 2.650€.



### Construir un carril bus a Martí Pujol entre Via Augusta i Francesc Layret

Aquesta acció ja ha estat avaluada econòmicament a la proposta 1.5.2.

Per facilitar la parada proposada a l'avinguda de Martí Pujol en sentit descendent (per a les línies B3, B4, B29, B33 i B44), es proposa un carril BUS en aquest tram que faciliti i agilitzi la parada de l'autobús.

Aquest carril BUS haurà de permetre l'accés dels vehicles a l'aparcament de Pompeu Fabra.



<b>Calendari d'implantació estimat:</b>			
Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització	2013-2015	2016-2018	> 2018
Reorganització de les parades a Pompeu Fabra	100%		
Habilitar el gir de Martí Pujol (ascendent) cap a Anselm Clavé	100%		
Construir un carril bus a Martí Pujol entre Via Augusta i Francesc Layret			100%
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>	
11.650 €	100%	11.650 €	
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
Proposta	2013-2015	2016-2018	> 2018
Reorganització de les parades a Pompeu Fabra	9.000 €		
Habilitar el gir de Martí Pujol (ascendent) cap a Anselm Clavé	2.650 €		
Construir un carril bus a Martí Pujol entre Via Augusta i Francesc Layret	Cost ja avaluat a la proposta 1.5.2		
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Ajuntament de Badalona		Àrea Metropolitana de Barcelona	
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
Nom	Unitats	Valor actual (2011)	Valor objectiu (2018)
Finalització de les millores proposades	-	-	Sí
<b>Documentació gràfica de referència</b>			
1 plànol associat a la proposta 1.5.2 amb la xarxa de carrils bus de la ciutat			



Proposta 1.5.5 Transformació de la secció del carrer Maria Auxiliadora  06/2012	
<b>Línia estratègica general:</b>	
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat: <i>1.5. Millorar l'eficiència del servei i la velocitat comercial dels autobusos per a que sigui un transport competitiu</i>	
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>	
Millora de la mobilitat interna	
<b>Famílies – Modes afectats</b>	
<b>Mode a Peu</b>	<b>Aparcaments</b>
Mode amb bicicleta	Mercaderies
<b>Transport públic</b>	Seguretat viària
Vehicle privat	Medi Ambient
<b>Zona d'actuació</b>	
Carrer Maria Auxiliadora	
<b>Descripció de l'actuació:</b>	
<b>Característiques de la via</b>	
Un sol carril de circulació i dues línies d'aparcament en cordó a cada costat	
	
	



### Conflicte

Les dues files d'aparcament en superfície deixa un carril de circulació excessivament estret per al pas d'un autobús, fet que obliga a circular amb precaució i a una velocitat molt baixa. En el cas que un vehicle sobresurti de la filera d'aparcament (ja sigui per l'amplada del vehicle o per estar mal aparcat) l'autobús té moltes dificultats en passar, obligant a maniobrar o, en alguns casos puntuals, fins i tot es veu impedit de passar.

### Repercussions per al transport públic

La velocitat comercial dels autobusos al seu pas per aquesta via és molt baixa.

En el cas que l'autobús no pot passar per la insuficiència d'amplada del carril de circulació la línia perd regularitat i servei.

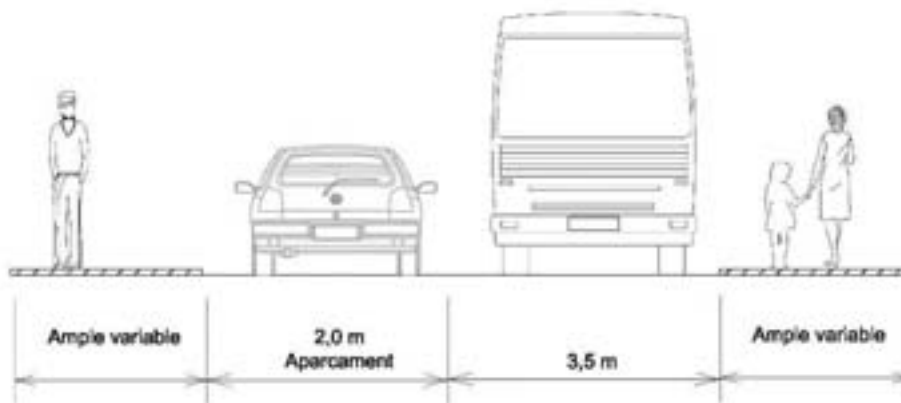


**Proposta a curt termini**

D'acord amb el procés de participació ciutadana aquest conflicte podria solucionar-se a curt termini traslladant la parada de Maria Auxiliadora a l'avinguda Marquès de Montroig, on la vorera és més ampla.

**Proposta de nova secció**

Eliminar una de les dues files d'aparcament i ampliar ambdues voreres (que passaran a tenir una amplada d'entre 2 i 3 m), restant així una única fila d'aparcament en cordó i un carril de circulació de 3,5 metres d'ample.



Les obres corresponents d'ampliació de les voreres suposaran una modificació de l'emplaçament dels embornals i una variació de les pendents transversals del carrer. Això suposarà que per ampliar les voreres haurà d'afectar-se la xarxa de clavegueram (embornals i connexions), i modificació de la caixa de paviment de la calçada amb les corresponents afectacions als paviments corresponents. Per tant, la proposta ha de ser d'urbanització completa del carrer, incloent-hi clavegueram, serveis afectats i enllumenat. El cost unitari d'aquest tipus d'actuacions pot estimar-s'hi en 190€/m<sup>2</sup>. La longitud total de l'actuació és de 500m i podem considerar un ample mitjà de 9 m

El pressupost orientatiu per dur a terme les accions definides és el següent:

Mesura	Medició		Preu unitari (€/m <sup>2</sup> )	Cost (€)
	Long (m)	Ample (m)		
Nova urbanització del carrer Maria Auxiliadora	500	9	190	855.000 €

**Calendari d'implantació estimat:**

Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritació	2013-2015	2016-2018	> 2018
Eliminació d'aparcament i ampliació de voreres			100%
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>		<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>
855.000 €	0%	0 €	
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
<b>Proposta</b>	<b>2013-2015</b>	<b>2016-2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Eliminació d'aparcament i ampliació de voreres			855.000 €

<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Ajuntament de Badalona		Àrea Metropolitana de Barcelona	
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Nom</b>	<b>Unitats</b>	<b>Valor actual (2011)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>
Finalització de la remodelació proposada	-	-	-
<b>Documentació gràfica de referència</b>			



**Proposta 1.5.6****Transformació de la secció de la carretera de Mataró**

06/2012

**Línia estratègica general:**

1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat:

*1.5. Millorar l'eficiència del servei i la velocitat comercial dels autobusos per a que sigui un transport competitiu*

**Model de ciutat. Objectiu al que respon**

Millora de la mobilitat interna

**Famílies – Modes afectats**

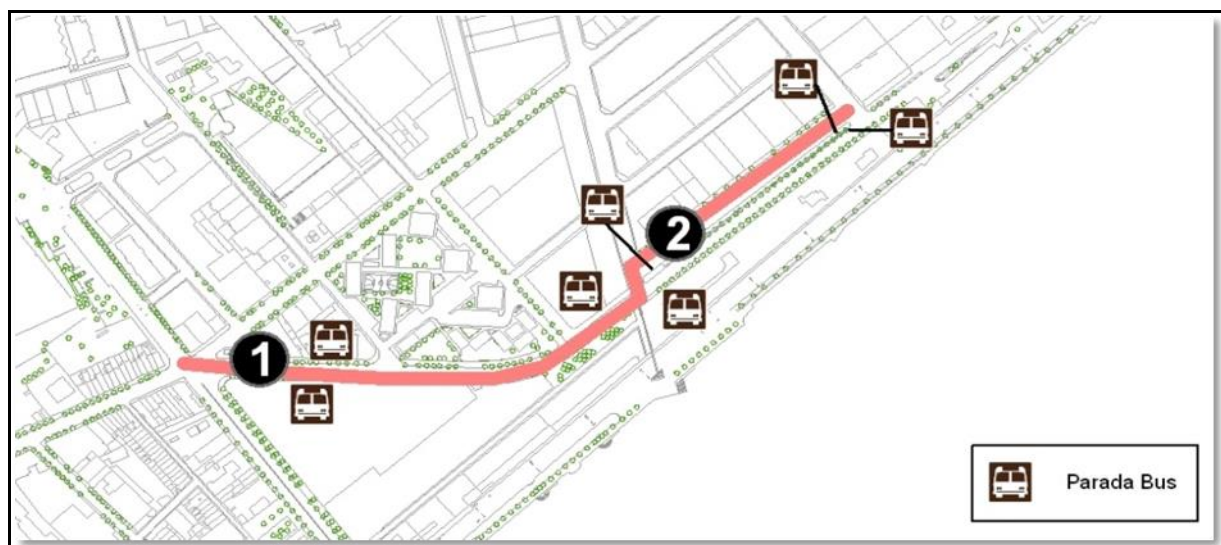
Mode a Peu	Aparcaments
Mode amb bicicleta	Mercaderies
Transport públic	Seguretat viària
Vehicle privat	Medi Ambient

**Zona d'actuació**

Carretera de Mataró entre Torrent de Vallmajor i Ramón Martí Alsina

**Descripció de l'actuació:****Característiques de la via**

La Ctra. de Mataró compta amb un lateral per on circula la línia B22 i té l'origen/ final. En aquest lateral hi ha aparcament en bateria en els dos costats de la via.





### Conflicte

El punt de regulació de la línia B22 es realitza al mig de la calçada sense un espai específic per a tal efecte. L'aparcament en bateria (i al mig de la calçada) afecta aquest punt de regulació.

### Repercussions per al transport públic

La velocitat comercial dels autobusos al seu pas per aquest tram de via és baixa.

### Proposta de nova secció

- Transformar el carril d'aparcament en bateria del costat dret del lateral de la Carretera de Mataró (entre Torrent de Vallmajor i Ramón Martí Alsina) en un carril d'aparcament en cordó.
- Instal·lar plataformes d'embarcament a les dues parades existents del lateral de la Carretera de Mataró




El cost de l'actuació és el següent:

- Pintar la línia d'aparcament en cordó. Pot estimar-se un cost aproximat de 500 €.


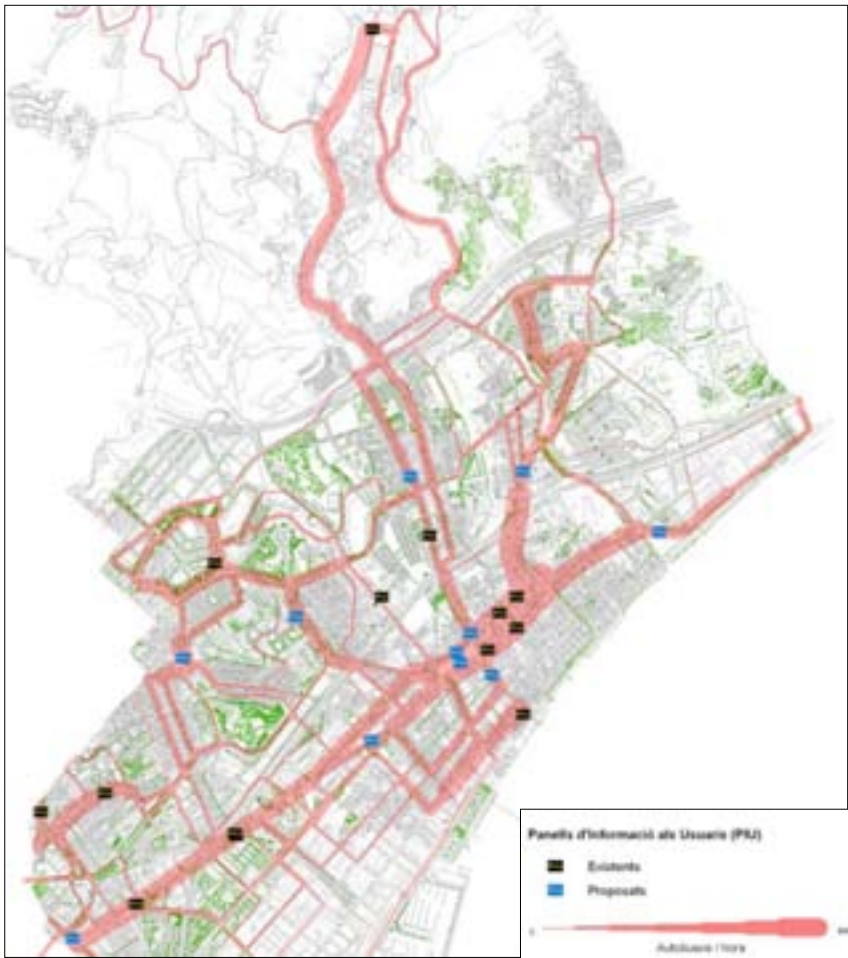


<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instal·lar les plataformes d'embarcament: dos trams de 3m en cada parada. 3.500€ per tram</li> <li>• Les actuacions es vincularan a la realització de les obres d'urbanització del nou sector residencial de la Unió vidriera.</li> </ul>			
<b>Calendari d'implantació estimat:</b>			
Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritació	2013-2015	2016-2018	> 2018
Transformació de l'aparcament en bateria a aparcament en cordó		100%	
Instal·lació de plataformes d'embarcament		100%	
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>	
15.000 €	100%	15.000 €	
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
<b>Proposta</b>	2013-2015	2016-2018	> 2018
Transformació de l'aparcament en bateria a aparcament en cordó		500 €	
Instal·lació de plataformes d'embarcament		14.500 €	
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Ajuntament de Badalona	Àrea Metropolitana de Barcelona		
Agent urbanitzador del sector Unió vidriera			
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Nom</b>	<b>Unitats</b>	<b>Valor actual (2011)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>
Finalització de la remodelació proposada	-	-	Sí
<b>Documentació gràfica de referència</b>			

Proposta 1.6.1		Millora en l'actualització dels plànols de línies de transport públic i nou disseny de la guia de l'usuari		06/2012	
<b>Línia estratègica general:</b>					
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat: <i>1.6. Millorar els sistemes d'informació a l'usuari de la xarxa d'autobusos</i>					
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>					
Millora de la mobilitat interna i externa					
<b>Famílies – Modes afectats</b>					
Mode a Peu		Aparcaments			
Mode amb bicicleta		Mercaderies			
<b>Transport públic</b>		Seguretat viària			
Vehicle privat		Medi Ambient			
<b>Zona d'actuació</b>					
-					
<b>Descripció de l'actuació:</b>					
<p>Una de les principals avantatges del transport públic en superfície és la seva flexibilitat, és a dir, que pot millor de forma constant i en conseqüència fer canvis a la xarxa. Aquest fet es produeix amb freqüència i el resultat és que <b>els plànols queden desfasats</b>.</p> <p>Per corregir aquest conflicte, d'altra banda inevitable, es proposa <b>actualitzar amb freqüència semestral o anual el plànol de la xarxa</b>.</p> <p>A més a més, es proposa millorar el disseny de la guia de l'usuari per a fer-la més didàctica i entenedora.</p> <p>A proposta de la participació ciutadana es consideraria convenient incloure les línies interurbanes als plànols de línies.</p> <p>Es considera un cost de 6.000€ per a la creació de la nova guia de l'usuari i un cost anual de 5.000 € per a l'actualització dels plànols.</p>					
					



<b>Calendari d'implantació estimat:</b>			
Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització	2013-2015	2016-2018	> 2018
Nou disseny de la guia de l'usuari	100%		
Actualització semestral dels plànols de la xarxa de transport públic	50%	50%	
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>	
36.000 €	100%	36.000 €	
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
<b>Proposta</b>	2013-2015	2016-2018	> 2018
Nou disseny de la guia de l'usuari	6.000 €	-	
Actualització semestral dels plànols de la xarxa de transport públic	15.000 €	15.000 €	
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Àrea Metropolitana de Barcelona			
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Nom</b>	<b>Unitats</b>	<b>Valor actual (2011)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>
Finalització de les millores proposades	-	-	Sí
<b>Documentació gràfica de referència</b>			

Proposta 1.6.2 Instal·lació de nous Panells d'Informació a l'Usuari (PIUs)			06/2012
<b>Línia estratègica general:</b>			
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat: <i>1.6. Millorar els sistemes d'informació a l'usuari de la xarxa d'autobusos</i>			
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>			
Millora de la mobilitat interna i externa			
<b>Famílies – Modes afectats</b>			
Mode a Peu	Aparcaments		
Mode amb bicicleta	Mercaderies		
<b>Transport públic</b>	Seguretat viària		
Vehicle privat	Medi Ambient		
<b>Zona d'actuació</b>			
11 parades de transport públic superficial de la ciutat			
<b>Descripció de l'actuació:</b>			
			



Els Panells d'informació a l'usuari a les parades d'autobús tenen la missió principal de donar el temps d'espera per al pas de les línies que hi tenen parada. És una **informació molt valorada pels usuaris** doncs elimina l'incertesa de no saber quan passarà l'autobús i és en conseqüència una bona solució quan els nivells de freqüència existents no són els òptims.

**Actualment hi ha 15 PIUs** (5 dels quals funcionen amb energia solar) ubicats en punts estratègics de la ciutat.

Es proposa la instal·lació d'**11 nous PIU** emplaçats a les parades d'elevada demanda on encara no ha estat instal·lat aquest servei.

**El cost unitari d'aquests elements és de 4.000€, el que representa un cost total de 44.000€.**

Es vincula la realització d'aquesta actuació al futur contracte (2018) de l'Ajuntament de Badalona amb l'empresa de publicitat de la ciutat que instal·la, conserva i explota els suports d'informació, marquesines, etc.

D'acord amb el procés de participació ciutadana es proposa ampliar la proposta inicial del PMU amb la instal·lació de nous PIUs a l'interior de les principals estacions de transport ferroviari de la ciutat, com ara a Pompeu Fabra o a Renfe Rodalies.

#### Calendari d'implantació estimat:

Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització	2013-2015	2016-2018	> 2018
Instal·lació de PIUs		20%	80%

Cost d'implantació de l'actuació:	% de realització:	Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:
44.000 €	20%	8.800 €

#### Finançament de l'actuació:

Proposta	2013-2015	2016-2018	> 2018
Actualització semestral dels plànols de la xarxa de transport públic		8.800 €	35.200€


#### Responsables / possibles fonts de finançament:

Ajuntament de Badalona	Àrea Metropolitana de Barcelona
------------------------	---------------------------------

#### Indicadors d'avaluació de la proposta:


Nom	Unitats	Valor actual (2011)	Valor objectiu (2018)
Nombre de nous PIUs instal·lats sobre el total previst	Nombre de nous PIUs instal·lats x 100 / 18	-	18%

#### Documentació gràfica de referència

Proposta 1.6.3 Milllores tecnològiques per a la informació en temps real  06/2012			
<b>Línia estratègica general:</b>			
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat: <i>1.6. Millorar els sistemes d'informació a l'usuari de la xarxa d'autobusos</i>			
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>			
Millora de la mobilitat interna i externa			
<b>Famílies – Modes afectats</b>			
Mode a Peu	Aparcaments		
Mode amb bicicleta	Mercaderies		
<b>Transport públic</b>	Seguretat viària		
Vehicle privat	Medi Ambient		
<b>Zona d'actuació</b>			
Xarxa de transport públic			
<b>Descripció de l'actuació:</b>			
<p>Els aplicatius, que estaran disponibles al <b>web de l'AMB i l'Ajuntament de Badalona</b> i seran consultables mitjançant <b>smartphones</b> hauran de permetre <b>consultar en temps real</b> la següent informació:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Línies que hi ha a la ciutat.</li> <li>• Parades de les quals es compon cada línia.</li> <li>• Temps d'espera</li> <li>• Seleccionar una parada d'una línia i veure quant triguen a arribar els busos d'aquesta línia.</li> <li>• Els busos que van avançats</li> <li>• Els busos que van retardats</li> <li>• Avisos en cas d'incidències</li> <li>• Avisos personalitzats per línia a través de subscripció</li> <li>• Informació offline quan hi ha errors de connexió</li> </ul> <p>D'acord amb el procés de participació ciutadana es considera que els webs de l'Ajuntament i de l'empresa operadora del transport públic deuen incloure la mateixa informació de la xarxa i els serveis prestats que l'existent al web de l'AMB.</p>			
<b>Calendari d'implantació estimat:</b>			
Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritació	2013-2015	2016-2018	> 2018
Milllores tecnològiques per a la informació en temps real	100%		



<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>		
12.000 €	100%	12.000 €		
<b>Finançament de l'actuació:</b>				
<b>Proposta</b>		2013-2015	2016-2018	> 2018
Milliores tecnològiques per a la informació en temps real		12.000 €		
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>				
Àrea Metropolitana de Barcelona				
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>				
<b>Nom</b>	<b>Unitats</b>	<b>Valor actual (2011)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>	
Finalització de les millores proposades	-	-	Sí	
<b>Documentació gràfica de referència</b>				

Proposta 1.7.1		Promoure l'ús de vehicles de transport públic urbà que funcionin amb energies alternatives				06/2012																						
<b>Línia estratègica general:</b>																												
1. Promoure un transport públic de qualitat i competitiu respecte del vehicle privat:																												
<i>1.7. Crear un parc mòbil d'autobusos més sostenibles</i>																												
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>																												
Millora de la mobilitat interna i externa																												
<b>Famílies – Modes afectats</b>																												
Mode a Peu				Aparcaments																								
Mode amb bicicleta				Mercaderies																								
<b>Transport públic</b>				Seguretat viària																								
Vehicle privat				<b>Medi Ambient</b>																								
<b>Zona d'actuació</b>																												
Xarxa de transport públic																												
<b>Descripció de l'actuació:</b>																												
<p>La xarxa de transport públic urbà i suburbà de Badalona compta amb <b>2 vehicles híbrids</b> (motor diesel-elèctric). Es considera interessant <b>incorporar-hi nous vehicles</b> d'aquestes característiques, doncs aquesta és la tecnologia en la qual es tendeix a invertir-hi més esforços per augmentar la seva eficiència. De fet, no necessàriament els autobusos híbrids han de ser vehicles nous ja que existeix la possibilitat de hibridar vehicles dièsel ja existents.</p> <p><u>Avantatges dels vehicles híbrids:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducció significativa de les emissions gràcies a la tecnologia híbrida</li> </ul>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminants</th> <th>CO<sub>2</sub> [g/km]</th> <th>CO [g/km]</th> <th>NO<sub>x</sub> [g/km]</th> <th>HC [g/km]</th> <th>MP [g/km]</th> <th>SO<sub>2</sub> [g/km]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valors actuals</td> <td>1.400</td> <td>2,82</td> <td>6,59</td> <td>0,95</td> <td>0,13</td> <td>1,46</td> </tr> <tr> <td>Estalvi</td> <td>-420</td> <td>-0,846</td> <td>-3,295</td> <td>-0,285</td> <td>-0,042</td> <td>-0,438</td> </tr> </tbody> </table>								Contaminants	CO <sub>2</sub> [g/km]	CO [g/km]	NO <sub>x</sub> [g/km]	HC [g/km]	MP [g/km]	SO <sub>2</sub> [g/km]	Valors actuals	1.400	2,82	6,59	0,95	0,13	1,46	Estalvi	-420	-0,846	-3,295	-0,285	-0,042	-0,438
Contaminants	CO <sub>2</sub> [g/km]	CO [g/km]	NO <sub>x</sub> [g/km]	HC [g/km]	MP [g/km]	SO <sub>2</sub> [g/km]																						
Valors actuals	1.400	2,82	6,59	0,95	0,13	1,46																						
Estalvi	-420	-0,846	-3,295	-0,285	-0,042	-0,438																						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'espera que la inversió inicial necessària pugui ser amortitzada per l'estalvi de combustible.</li> <li>• Disminució del soroll, tant a l'exterior com a l'interior del vehicle ja que els motors elèctrics són molt més silenciosos que els d'explosió.</li> <li>• Millora del confort per als passatgers ja que la tracció elèctrica provoca acceleracions progressives, menys frenades i menys estrebades perquè no hi ha canvi de velocitats.</li> <li>• En les frenades, generen electricitat per recarregar les bateries i a velocitat constant gairebé no consumeixen energia.</li> <li>• La tecnologia evoluciona ràpidament i noves innovacions aniran apareixent. Bàsicament es tracta de buscar més autonomia i potència pel motor, menys pes i més eficiència.</li> <li>• No necessita grans centres de repostatge ni de creació de combustible.</li> </ul>																												




<b>Desavantatges dels vehicles híbrids :</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El fet que l'autobús estigui equipat en dos sistemes comporta un increment de pes i també, doncs, d'energia.</li> <li>• Dos sistemes diferents requereixen més recursos pel manteniment.</li> <li>• Requereix d'una forta inversió inicial.</li> <li>• Tecnologia encara en període de proves.</li> </ul>			
<b>Calendari d'implantació estimat:</b>			
Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritació	2013-2015	2016-2018	> 2018
Promoure l'ús de vehicles de transport públic urbà que funcionin amb energies alternatives			
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>	
-	-	-	
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
<b>Proposta</b>	<b>2013-2015</b>	<b>2016-2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Promoure l'ús de vehicles de transport públic urbà que funcionin amb energies alternatives	-	-	
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
rea Metropolitana de Barcelona			
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Nom</b>	<b>Unitats</b>	<b>Valor actual (2011)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>
Nombre de vehicles híbrids o elèctrics en circulació	-	-	-
<b>Documentació gràfica de referència</b>			

## 9.2.2 VEHICLE PRIVAT





Proposta 2.1.1		Construcció de les calçades laterals de la C-31 en sentit Barcelona			03/2012
<b>Línia estratègica general:</b>					
2. Fomentar l'ús racional del cotxe i millorar la circulació i el trànsit: <i>2.1. Optimitzar el funcionament de la Xarxa Viària de la ciutat i les seves connexions amb els municipis de l'entorn</i>					
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>					
Millora de la mobilitat interna i relació amb l'exterior					
<b>Famílies – Modes afectats</b>					
Mode a Peu			Aparcaments		
Mode amb bicicleta			Mercaderies		
Transport públic			Seguretat viària		
<b>Vehicle privat</b>			Medi Ambient		
<b>Zona d'actuació</b>					
Xarxa viària de Badalona					
<b>Descripció de l'actuació:</b>					
<p>Actualment la C-31 al seu pas per Badalona presenta una calçada lateral contínua a la banda mar, però no al lateral muntanya. És projecte i competència de la Generalitat, inclòs en el Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB), finalitzar la calçada lateral muntanya així com millorar els enllaços entre les dues calçades laterals, l'autopista i l'entramat urbà de Badalona.</p> <p>Concretament, els enllaços previstos amb el viari urbà de Badalona són:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enllaç 0: Carrer de Juan Valera</li> <li>• Enllaç 1: Rambla de Sant Joan</li> <li>• Enllaç 2: Carrer de Coll i Pujol</li> <li>• Enllaç 3: Avinguda de Martí Pujol</li> <li>• Enllaç 4: Avinguda del President Companys</li> <li>• Enllaç 5: Connexió amb la B-500</li> <li>• Enllaç 6: Connexió amb la carretera de Tiana (BV-5008)</li> </ul> <p>Aquesta actuació esdevé fonamental en la mobilitat interna de la ciutat ja que la seva construcció, a banda de disminuir les intensitats vehiculars en altres vials urbans (com queda palès a la diagnosi del PMU), també podrà facilitar l'execució d'altres actuacions (com ara la proposta de peatonalització del C. de Francesc Layret desenvolupada pel present PMU).</p> <p>L'Administració local de Badalona ha de tenir un paper protagonista en la gestió d'aquest projecte, en tant que la seva execució tindrà un impacte elevat sobre la xarxa local de la ciutat, així com en els desplaçaments dels badalonins.</p> <p>Per tant, <b>la present mesura proposa que des de l'Ajuntament de Badalona es nomeni un responsable que serà l'interlocutor amb la Generalitat de Catalunya envers aquest projecte, assegurant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir la col·laboració de l'Administració local de Badalona en la redacció del projecte constructiu</li> </ul>					



de les calçades laterals, vetllant pels interessos de la ciutat.

- Assegurar que l'Administració local tingui un paper protagonista en la definició dels enllaços amb el viari urbà, incloent la determinació dels temps semafòrics.
- Inf

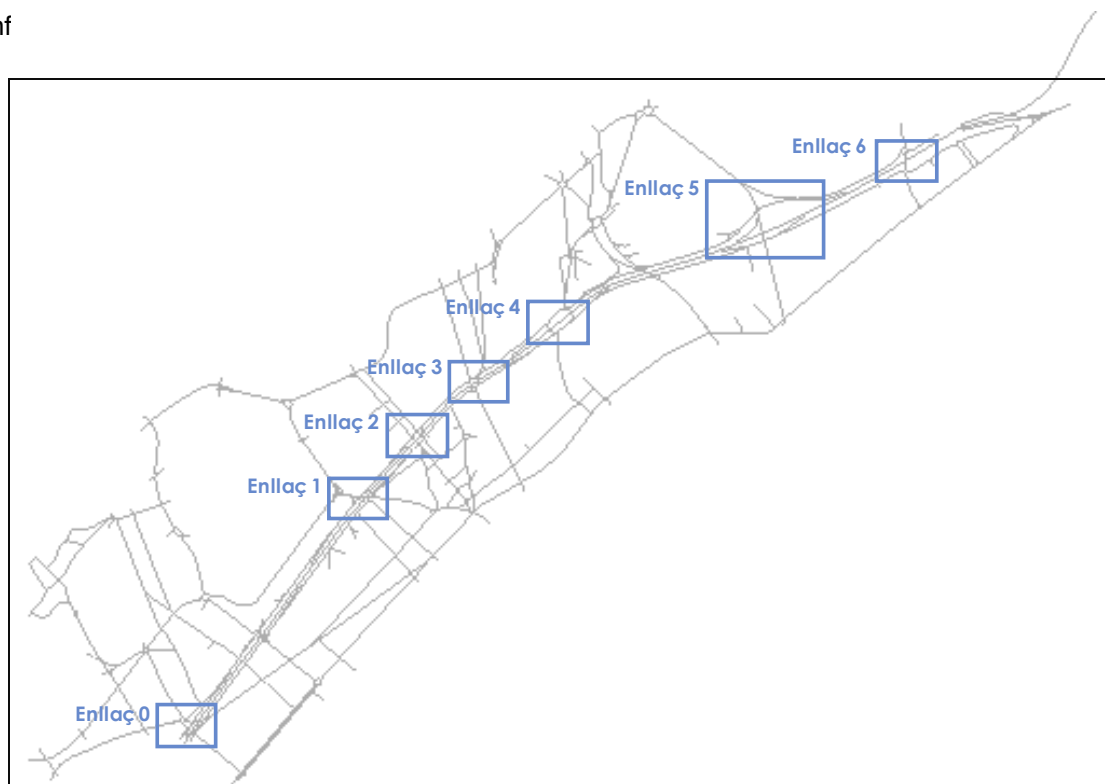


Figura 4. Ubicació dels enllaços previstos entre l'autopista i les calçades laterals

Font: Elaboració pròpia. Estudi de trànsit del projecte de calçades laterals





Figura 5. Microsimulació de trànsit de les calçades laterals a l'alçada del carrer Coll i Pujol

Font: Elaboració pròpia. Estudi de trànsit del projecte de calçades laterals

<b>Calendari d'implantació estimat:</b>			
<b>Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització</b>	<b>2013 - 2015</b>	<b>2016 - 2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Construcció de les calçades laterals de la C-31 en sentit Barcelona	-	100%	-
<b>Cost d'implantació:</b>	<b>% de realització:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>	
-	100%	-	
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
<b>Proposta</b>	<b>2013 - 2015</b>	<b>2016 - 2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Generalitat de Catalunya	-	-	-
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat Ajuntament de Badalona			
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Definició</b>	<b>Valor actual (2011)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>	
Xarxa primària nivell servei E o F en l'hora punta matí (km) x 100 / Xarxa primària total (km)	3,34%	2,50%	
Xarxa primària nivell servei E o F en l'hora punta tarda (km) x 100 / Xarxa primària total (km)	4,22%	3,50%	
<b>Documentació gràfica de referència</b>			
-			



<b>Proposta 2.1.2</b>		<b>Construcció de l'eix de la Conreria</b>				<b>03/2012</b>	
<b>Línia estratègica general:</b>							
2. Fomentar l'ús racional del cotxe i millorar la circulació i el trànsit: <i>2.1. Optimitzar el funcionament de la Xarxa Viària de la ciutat i les seves connexions amb els municipis de l'entorn</i>							
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>							
Millora de la mobilitat exterior							
<b>Famílies – Modes afectats</b>							
Mode a Peu				Aparcaments			
Mode amb bicicleta				Mercaderies			
Transport públic				Seguretat viària			
<b>Vehicle privat</b>				Medi Ambient			
<b>Zona d'actuació</b>							
Xarxa viària de Badalona							
<b>Descripció de l'actuació:</b>							
<p>El Pla d'infraestructures de Catalunya vigent, pel que fa a les actuacions vinculades a la Xarxa Bàsica Primària, proposa el desdoblament de l'actual eix de la B-500 entre Badalona (B-20) i Mollet del Vallès (C-33).</p> <p>Aquesta actuació, és competència directa de la Generalitat de Catalunya i contribuirà a augmentar la permeabilitat de la ciutat amb l'exterior, sobretot pel que fa a les relacions amb el Vallès (que d'acord amb els resultats de la diagnosi representen prop del 15% de la mobilitat en relació amb l'exterior).</p>							
							
Figura 6. Situació del projecte previst pel PITC							
Font: Elaboració pròpia. PITC							

En aquest sentit, l'Administració local de Badalona ha de tenir un paper protagonista en la gestió d'aquest projecte i també a l'hora d'avaluar els impactes sobre la mobilitat que tindran els desenvolupaments urbanístics previstos, tant pel que fa en l'entorn de Les Guixeres i Torrent de Vallmajor com a la resta de la ciutat.

**La present mesura proposa que des de l'Ajuntament de Badalona es nomeni un responsable que serà l'interlocutor amb la Generalitat de Catalunya envers aquest projecte, assegurant:**

- Garantir la col·laboració de l'Administració local de Badalona en l'actualització i la revisió dels resultats obtinguts per l'estudi de trànsit "Túnel de la Conreria i accessos. C-59. PK 0+000 al 10+780 Badalona – Santa Perpètua de Mogoda, elaborat l'any 2010.
- Assegurar que l'Administració local tingui un paper protagonista en la definició del disseny del carrer del Torrent de Vallmajor, tant pel que fa a la seva vialitat com en relació amb els itineraris per a vianants i bicicletes previstos.



Figura 7. Detall del projecte inicial pel que fa al Carrer del Torrent de Vallmajor

Font: Ajuntament de Badalona

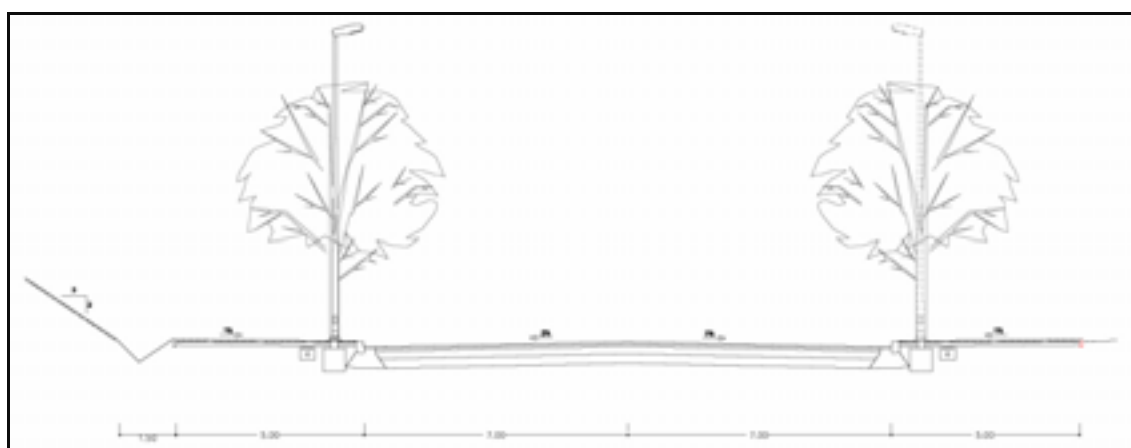


Figura 8. Detall de les seccions previstes al C. del Torrent de Vallmajor

Font: Ajuntament de Badalona




- Garantir la col·laboració de l'Administració local en la definició del disseny del nou nus viari previst amb la C-31.



Figura 9. Detall del nus viari de connexió amb la C-31 projectat

Font: Elaboració pròpia

<b>Calendari d'implantació estimat:</b>			
<b>Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització</b>	<b>2013 - 2015</b>	<b>2016 - 2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Completar la construcció del Túnel de la Conreria	-	100%	-
<b>Cost d'implantació:</b>	<b>% de realització:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>	
-	100%	-	
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
<b>Proposta</b>	<b>2013 - 2015</b>	<b>2016 - 2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Completar la construcció del Túnel de la Conreria	-	-	-
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Generalitat de Catalunya		Agents Privats	
Ajuntament de Badalona.			
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Nom</b>	<b>Valor actual (2011)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>	
Xarxa primària nivell servei E o F en l'hora punta matí (km) x 100 / Xarxa primària total (km)	3,34%	2,50%	
xarxa primària nivell servei E o F en l'hora punta tarda (km) x 100 / Xarxa primària total (km)	4,22%	3,50%	
<b>Documentació gràfica de referència</b>			
-			

Proposta 2.1.3	Realització d'un Pla de Circulació		03/2012
<b>Línia estratègica general:</b>			
2. Fomentar l'ús racional del cotxe i millorar la circulació i el trànsit:			
<i>2.1. Optimitzar el funcionament de la Xarxa Viària de la ciutat i les seves connexions amb els municipis de l'entorn</i>			
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon:</b>			
Millora de la mobilitat interna			
<b>Famílies – Modes afectats:</b>			
Mode a Peu		Aparcaments	
Mode amb bicicleta		Mercaderies	
Transport públic		Seguretat viària	
Vehicle privat		Medi Ambient	
<b>Zona d'actuació:</b>			
Xarxa viària de Badalona			
<b>Descripció de l'actuació:</b>			
<b><u>Punt de partida</u></b>			
<p>Per a garantir una correcta distribució dels desplaçaments en vehicle privat a Badalona es proposa la realització d'un Pla de Circulació que millori l'eficiència i l'eficàcia de la xarxa viària de Badalona. El Pla de Circulació no s'integrarà dins el present PMU, si bé el tindrà com a punt de partida, donant-li continuïtat a les tasques realitzades.</p> <p>La realització del Pla de Circulació estarà subjecta a dues etapes: Planificació i Implementació. Cada etapa es dividirà en fases que desenvoluparan les tasques a desenvolupar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'etapa A estarà vinculada als processos de Planificació de les actuacions. La seva durada serà de 2 anys. Estarà dividida en 3 fases: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Fase 1: Diagnosi de la situació actual. Partint de la informació recopilada pel PMU, s'identificaran els punts de la xarxa on s'hauran de prioritzar les actuacions. <p>En aquesta fase es planificaran i s'executaran els treballs de camp necessaris i que complementaran les dades del PMU (comptatges vehiculars, inventaris vials, etc.), i quan així ho requereixi el grau de complexitat a analitzar a cada punt, s'implementaran models de micro – simulació del trànsit que faciliten l'anàlisi i posterior fixació de mesures correctores.</p> </li> <li>➢ Fase 2: Desenvolupament i avaluació de les propostes. A partir de la informació recopilada durant la fase inicial i d'acord amb el PMU, s'iniciarà el procés de desenvolupament de mesures correctores, que consistirà en la definició d'un llistat d'alternatives i la seva posterior avaluació multicriteri (amb objecte d'avaluar els aspectes positius i negatius de cadascuna). <p>En aquest sentit, l'aplicació d'eines de micro – simulació facilitarà la realització de l'anàlisi multi – criteri i la definició de les diferents alternatives possibles i la posterior selecció de les propostes a executar.</p> </li> </ul> </li> </ul>			



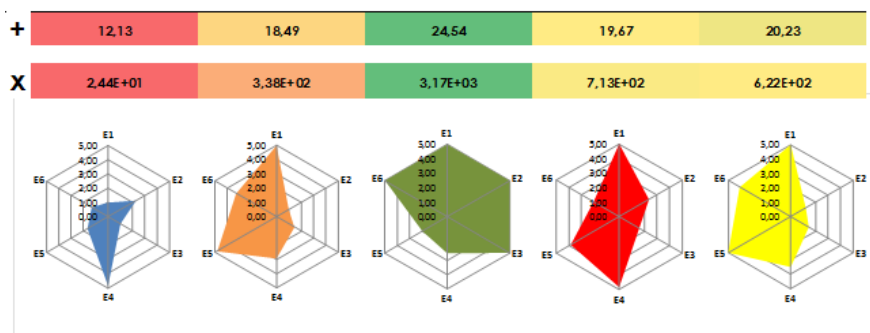


Figura 10. Exemple d'avaluació multicriteri i resultats obtinguts

Font: Elaboració pròpia

- Fase 3: Desenvolupament del Pla de Circulació. Es procedirà al desenvolupament de les propostes que, d'acord amb la fase anterior, es considerin òptimes per a la seva implantació. En aquest sentit, el Pla de Circulació inclourà la redacció d'avantprojectes (que permetran visualitzar de forma nítida les propostes realitzades).  
També es recopilarà un llistat de recomanacions a nivell tecnològic que es facilitarà a la Direcció de l'Estudi amb objecte d'avaluar la possibilitat d'implementar nous sistemes avançats de gestió i control del trànsit (regulacions semafòriques, senyalització dinàmica, carrils reversibles, etc.).
- L'etapa B estarà vinculada als processos d'implantació de les actuacions. La realització d'aquestes tasques serà immediatament posterior a la finalització de l'etapa A i no es prolongarà més de 2 anys de durada. Inclourà:
  - Fase 4: Implantació de propostes d'infraestructura. Prenent com a punt de partida els avantprojectes de solucions presentades a la fase anterior, es procedirà a executar l'enginyeria de detall que permetrà dimensionar amb total precisió les solucions a adoptar.

### Continguts del Pla de Circulació

El present PMU estableix els continguts del Pla de Circulació a partir de:

- La proposta d'una **nova jerarquització del viari** de la ciutat, classificant-lo en:
  - Vies Interurbanes i els seus accessos: els eixos que articulen els itineraris de llarg recorregut que actualment faciliten la connexió amb Badalona, tant pel que fa a desplaçaments amb origen o destinació a la ciutat, com a desplaçaments de pas. Es caracteritzen per suportar una gran intensitat de vehicles diària, tant pel que fa a vehicles lleugers com a vehicles pesants.
  - Xarxa principal o vertebradora: Estructura la xarxa urbana principal de la ciutat de Badalona i facilita els desplaçaments a nivell global per tot el terme municipal, distribuint el trànsit al llarg dels diferents sectors o barris del municipi. Són les vies més importants per a la mobilitat rodada del municipi que formen l'esquelet vertebral sobre el que s'articula la resta de vies. Aquestes vies ja tenen un caràcter plenament urbà y son utilitzades per totes les modalitats de desplaçament.
  - Xarxa secundària o articuladors: Són les vies que articulen la mobilitat motoritzada des de xarxa principal cap a l'interior o entre els principals districtes o barris del municipi i serveixen de distribuïdors cap a la xarxa veïnal. Composada per carrers majoritàriament d'un sentit de circulació, d'un o dos carrils.
  - Xarxa veïnals: S'inclouen sota aquesta categoria la resta d'eixos que no han estat considerats prèviament, és a dir, bona part dels eixos que formen la xarxa viària interna de la ciutat. Molts d'aquests carrers poden ser de prioritat invertida.

En aquest sentit, d'acord amb els resultats obtinguts de la modelització dels desplaçaments amb vehicle privat a la ciutat, la distribució dels desplaçaments en vehicle privat, pel que fa al factor d'hora punta de matí (de 07:00 a 08:00 hores) es caracteritza per:

- Predomini dels desplaçaments a les xarxes interurbanes, vinculats als moviments d'entrada i sortida des de la ciutat.
- Minva progressiva dels desplaçaments a les xarxes urbanes, si bé aquesta és accentuada entre la xarxa principal i la xarxa secundària i té un repunt pel que fa a la xarxa veïnal.

	Xarxa interurbana	Xarxa Principal	Xarxa secundària	Xarxa Veïnal	TOTAL
%Veh x Km Badalona actuals	90.489	32.941	8.011	13.668	<b>145.109</b>
Distribució actual	62%	23%	6%	9%	<b>100%</b>
Valors de distribució objectiu	<b>55%</b>	<b>30%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>

Taula 11. Relació de veh/km segons jerarquització viària actual en FHP de matí (de 07:00 08:00 hores)

Font: Elaboració pròpia

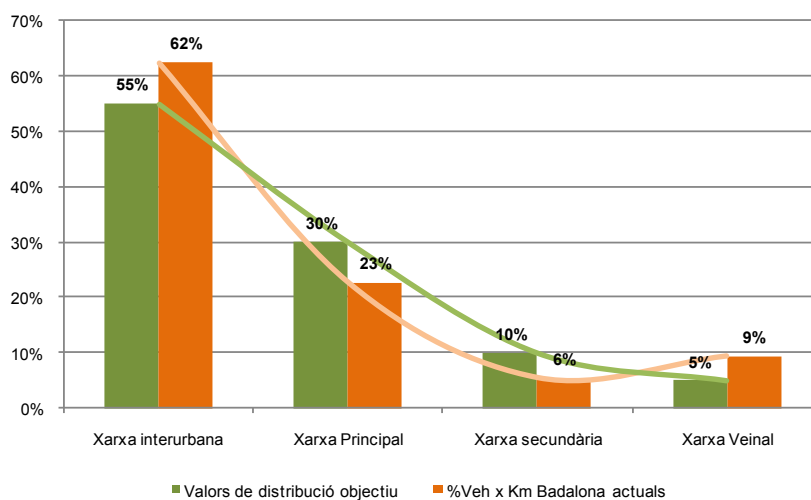


Figura 11. Distribució dels veh x Km segons les diferents jerarquies de xarxa viària actuals en FHP de matí

Font: Elaboració pròpia. Dades obtingudes a partir dels treballs de camp realitzats l'any 2010

En el moment de màxima demanda de tarda (de 18:00 a 19:00 hores), el comportament és força similar al del matí, si bé cal ressenyar que:

- Predomini dels desplaçaments a les xarxes interurbanes, si bé aquests són lleugerament inferiors als que es produeixen en FHP de matí (del 62% al 57%).
- Increment dels desplaçaments a la xarxa veïnal respecte del FHP de matí (del 9% al 12%).

	Xarxa interurbana	Xarxa Principal	Xarxa secundària	Xarxa Veïnal	TOTAL
%Veh x Km Badalona actuals	88.700	40.130	8.829	18.547	<b>156.207</b>
Distribució actual	57%	26%	6%	12%	<b>100%</b>
Valors de distribució objectiu	<b>55%</b>	<b>30%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>

Taula 12. Relació de veh/km segons jerarquització viària actual en FHP de tarda (de 18:00 19:00 hores)

Font: Elaboració pròpia



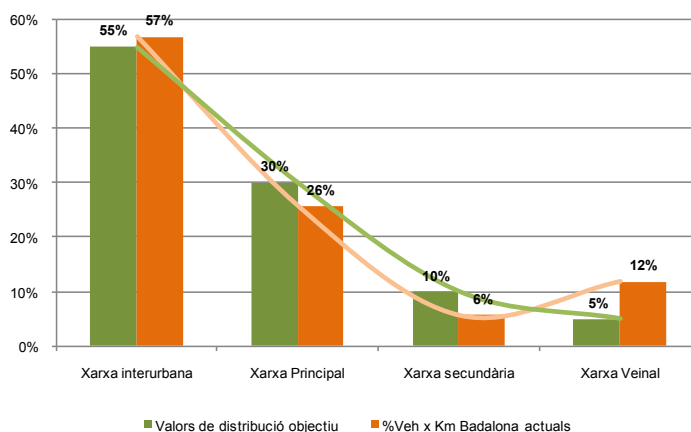


Figura 12. Distribució dels veh x Km segons les diferents jerarquies de xarxa viària actuals en FHP de tarda

Font: Elaboració pròpia. Dades obtingudes a partir dels treballs de camp realitzats l'any 2010

En ambdós moments, comparant el repartiment dels veh x Km de Badalona amb el que teòricament seria desitjable per a una ciutat mitjana, es conclou que es fa necessari, a través d'actuacions vinculades a la optimització de les diferents xarxes, que es produeixi **un transvasament de desplaçaments especialment pel que respecta a les xarxes veïnal i secundària cap a la xarxa principal i interurbana.**

- Quant a la **gestió de la velocitat**, es proposa que el Pla de Circulació realitzi una proposta d'adequació de les velocitats màximes permeses a cadascuna de les jerarquies viàries. Inicialment, a mode d'exemple, el PMU proposa que:
  - La xarxa principal o vertebral, amb límit de velocitat a 50 Km/hora i preferència per als vehicles i el transport públic col·lectiu.
  - La xarxa secundària o arterial, amb límit de velocitat a 40 Km/hora i convivència entre vianants, vehicles i transport públic col·lectiu.
  - La xarxa veïnal, el límit de velocitat de la qual s'ajustaria segons si és un àmbit amb límit de 30 Km/hora, o bé d'una zona pacificada (límit 20 Km/hora), amb preferència per als modes no motoritzats.
- El Pla de Circulació fixarà **millores geomètriques en cruïlles, trams del viari conflictius, ponts**, etc., d'acord amb els resultats obtinguts al PMU. En aquest sentit, el Pla de Circulació, mitjançant la implementació d'eines de micro – simulació, s'encarregarà de fixar alternatives que optimitzin i millorin les condicions actuals (introduint nous sistemes de regulació semafòrica, eliminant les fases ambar d'algunes regulacions, eliminant girs a Esquerra, etc.).



Figura 13. Exemple d'aplicació del softxare de microsimulació de trànsit Transmodeler que permet optimitzar el disseny de cruïlles i punts conflictius de la xarxa

Font: Elaboració pròpia.

Els objectius d'aquestes actuacions seran:

- Garantir la seguretat dels creuaments per a vianants, evitant que la senyalització semafòrica pugui generar conflicte amb els modes motoritzats (atropellaments, velocitats no adequades de gir, temps alts d'espera per al vianant o per al cotxe, etc.)
- Evitar situacions d'incertesa, tant pel que fa als vianants com als conductors. En aquest sentit, d'acord amb els resultats de la diagnosi del PMU, existeix un bon nombre de cruïlles a la ciutat on una de les fases semafòriques està regulada amb senyalització de tipus "ambar" que pot provocar situacions d'inseguretat a la cruïlla (com a conseqüència del desconeixement de qui es la prioritat).
- Establir una coordinació semafòrica que permeti una millor gestió de la circulació de vehicles en consonància amb els passos de vianants.

Per a continuar treballant en aquesta línia, i amb l'objectiu d'implementar mesures que facin més eficients i eficaços els desplaçaments amb vehicle privat a la ciutat, d'acord amb el PMU, el Pla de Circulació haurà d'analitzar amb detall la regulació de les següents cruïlles:

- Cruïlla Martí Pujol - Sant Josep i D'en Rosés
- Cruïlla Coll i Pujol Av. dels Vents
- Cruïlla entre Av. Martí Pujol i C. Anselm Clavé (cal afegir una nova fase semafòrica que permeti el gir a l'esquerra).
- Rotonda de Pomar: Torrent de Vallmajor – Masnou

Cal ressenyar que darrerament s'han dut a terme algunes actuacions de millora i a mode d'exemple cal destacar la nova regulació de la cruïlla entre Riera del Canyadó i el carrer Sant Bru.

- Quant a la **gestió dels aparcaments**, el Pla de Circulació tindrà com a objectiu principal l'eliminació progressiva de l'estacionament a la xarxa principal, sempre que això sigui possible, amb l'objectiu d'optimitzar la capacitat d'aquests eixos. Inicialment, a mode d'exemple, el PMU proposa prioritzar aquestes actuacions als vials que presenten uns nivells de congestió més elevats en els moments de màxima demanda (d'acord amb els resultats de la modelització de la circulació amb vehicle privat realitzada durant el procés de diagnosi):
  - A l'avinguda del Puigfred, entre els carrers de Coll i Pujol i Rbla. de Sant Joan. Es proposa eliminar la franja d'estacionament en cordó existent en sentit cap a Barcelona per passar a tenir 2 carrils de circulació. Aquesta actuació és important per garantir la simetria amb el sentit contrari (que actualment disposa de 2 carrils de circulació), i per contrarestar els efectes negatius sobre el trànsit que té la manca de calçades laterals de la C-31 a l'alçada d'aquest tram.
  - A l'Av. dels Vents, entre els carrers Tànger i Martí Pujol. De la mateixa forma que amb el tram anterior, es proposa eliminar la franja d'estacionament en cordó existent en sentit cap a Barcelona per passar a tenir 2 carrils de circulació.
  - Al C. Independència, entre els carrers de l'Alcalde Móstoles i Bufalà. La secció actual és de 1 sentit amb 1 carril de circulació i una línia d'estacionament en cordó. Es proposa ampliar la calçada disponible per als vehicles, eliminant l'aparcament disponible.
  - Al C. Doctor Robert, des del seu inici en la confluència amb el C. del Mestre Bretó, es proposa eliminar 1 línia d'estacionament en cordó per crear un nou carril de circulació.
- Quant a la **relació entre la mobilitat motoritzada i la mobilitat a peu**, sempre haurà de restar garantida la seguretat, tot evitant que els eixos que conformen la xarxa principal generin discontinuïtats en el teixit urbà. Pel que fa als vials amb caràcter veïnal, el Pla de Circulació haurà d'establir actuacions vinculades a reduir la capacitat del vial, fent menys atractius aquests itineraris per als vehicles i prioritzant els



desplaçaments a peu. Alguns exemples d'aquest tipus d'actuacions són:

- Canvis de sentits que generin discontinuïtats als itineraris
- Reducció de la calçada disponible per a la circulació vehicular.
- Ampliació de voreres.
- Alternança entre els cordons d'estacionament disponibles a cada tram per generar petits talls a la continuïtat del vial que provoquin una reducció de la velocitat.
- Instal·lació de plataformes sobreelevades (especialment pel que fa als trams d'accés a espais pacificats).
- Augment de la senyalització vertical i horitzontal de preferència per als modes no motoritzats.
- Etc.

A mode d'exemple, el present PMU proposa reorganitzar el viari intern del Barri de Sant Crist de Can Cabanyes d'acord amb aquestes premisses (més informació a la fitxa de proposta 3.2.1).

- Quant a la gestió de la **càrrega i descàrrega**, seguint la línia del proposat per a la gestió dels aparcaments, serà necessari que el Pla de Circulació tingui com a objectiu evitar en la mida del possible que aquestes activitats es realitzin a la xarxa principal. Quan això resulti impossible, serà necessari que les reserves de càrrega i descàrrega existents a la xarxa principal estiguin regulades temporalment fora dels moments de màxima demanda vehicular. D'igual manera, als carrers de caràcter veïnal serà necessari ajustar els horaris de càrrega i descàrrega als moments del dia amb menor intensitat de desplaçaments a peu.
- Pel que fa al **manteniment dels ferms**, el Pla de Circulació haurà de realitzar un inventari exhaustiu dels punts on els ferms es troben deteriorats i/o bé es poden implantar noves tipologies de paviments. Les propostes a definir pel Pla seran:
  - Realitzar tasques de manteniment a la xarxa principal amb una periodicitat de 5-6 anys (reparació de irregularitats, reasfaltats puntuals, etc.), en tant que és la xarxa que suporta unes intensitats de desplaçaments més elevades (tant de vehicles lleugers com de vehicles pesants).
  - Prioritzar la instal·lació de paviments sonor-reductors a la xarxa principal, per tal de reduir la contaminació acústica produïda per la circulació rodada.

**Diferències entre els nivells d'immissió, any 2005, any 2010 / Actuacions realitzades**

Carrer	L <sub>dia</sub>			L <sub>vespre</sub>			L <sub>nit</sub>			Actuació realitzada
	2005	2010	Dif.	2005	2010	Dif.	2005	2010	Dif.	
Av. Martí Pujol	67,7	65,9	1,8	64,4	64,1	0,3	59,1	58,6	0,5	Disminució del trànsit degut a les obres del metro
C. Baldomer Solà	71,4	66,1	5,3	68,7	63,6	5,1	64,9	59,3	5,6	Asfalt Sonorreductor Ampliació de les voreres Reducció amplada del carril
C. Sant Bru	72,5	68,9	3,6	69,8	66,8	3,0	66,0	60,8	5,2	Disminució del trànsit degut a les obres del metro
C. Doctor Robert	64,7	60,9	3,8	62,9	60,9	2,0	56,6	53,3	3,3	Asfalt Sonorreductor Ampliació de les voreres Reducció amplada del carril

Taula 13. Diferències entre els nivells d'immissió entre els anys 2005 i 2010 segons les actuacions realitzades

Font: Elaboració pròpia

- Quant a la **gestió de llicències** vinculades a usos comercials, d'hostaleria, etc., el Pla de Circulació haurà de fixar tots els elements de restricció (horaris, d'ubicació, etc.) vinculats a aquells usos que puguin tenir un impacte negatiu sobre la xarxa viària. A mode d'exemple, pel que fa a la xarxa principal, serà necessari restringir els permisos vinculats a terrasses de bars, etc. També serà necessari restringir en la mida del possible els permisos vinculats al tancament puntual de carrers.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Finalment, en <b>matèria sancionadora</b>, és necessari que els agents de la Guàrdia Urbana de Badalona vetllin per l'acompliment de les noves normes. En aquest sentit, es important tenir especial atenció a la xarxa principal en tant que serà la que absorbirà la major quantitat de desplaçaments amb vehicle privat motoritzat. Serà important doncs evitar dobles fileres, girs prohibits, i qualsevol altra situació que pugui condicionar la mobilitat.</li> </ul>			
<b>Calendari d'implantació estimat:</b>			
<b>Llistat d'actuacions i % d'implantació segons grau de prioritització</b>	<b>2013 - 2015</b>	<b>2016 - 2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Realització d'un Pla de Circulació	40%	60%	-
<b>Cost d'implantació de l'actuació:</b>	<b>% de realització:</b>	<b>Cost d'implantació de l'actuació durant el PMU:</b>	
95.000 €	100	95.000 €	
<b>Finançament de l'actuació:</b>			
<b>Proposta</b>	<b>2013 - 2015</b>	<b>2016 - 2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Realització d'un Pla de Circulació	36.000 €	59.000 €	-
<b>Responsables / possibles fonts de finançament:</b>			
Ajuntament de Badalona		Diputació de Barcelona	
Servei Català de Trànsit			
<b>Indicadors d'avaluació de la proposta:</b>			
<b>Nom</b>	<b>Valor actual (2011)</b>	<b>Valor objectiu (2018)</b>	
Desplaçaments en vehicle privat motoritzat x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat dins del municipi)	16,4%	15,2%	
Nombre turismes x 1000 / Població total	386,27	356,29	
Xarxa primària nivell servei E o F en l'hora punta matí (km) x 100 / Xarxa primària total (km)	3,34%	2,50%	
Xarxa primària nivell servei E o F en l'hora punta tarda (km) x 100 / Xarxa primària total (km)	4,22%	3,50%	
Xarxa viària bàsica (km) x 100 / Xarxa viària total (km)	35,75%	35,99%	
Xarxa viària zona 30 (km) x 100 / Xarxa viària total (km)	9,07%	11,79%	
<b>Documentació gràfica de referència</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposta de jerarquitització del viari de Badalona</li> <li>Plànol de relació entre el servei de transport públic actual i la proposta de jerarquitització del viari de Badalona</li> </ul>			



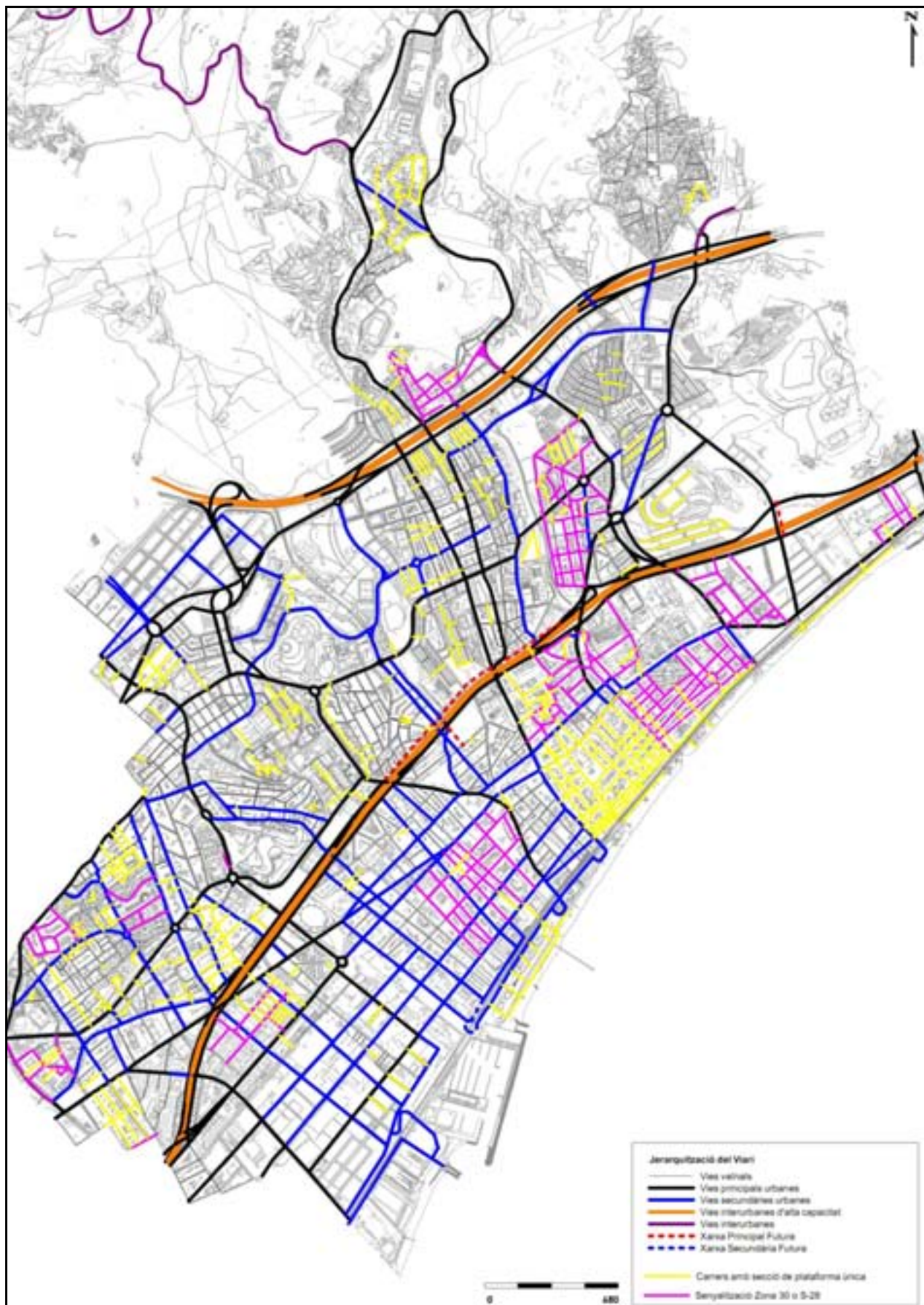


Figura 14. Proposta de jerarquització del viari de Badalona  
 Font: Elaboració pròpia

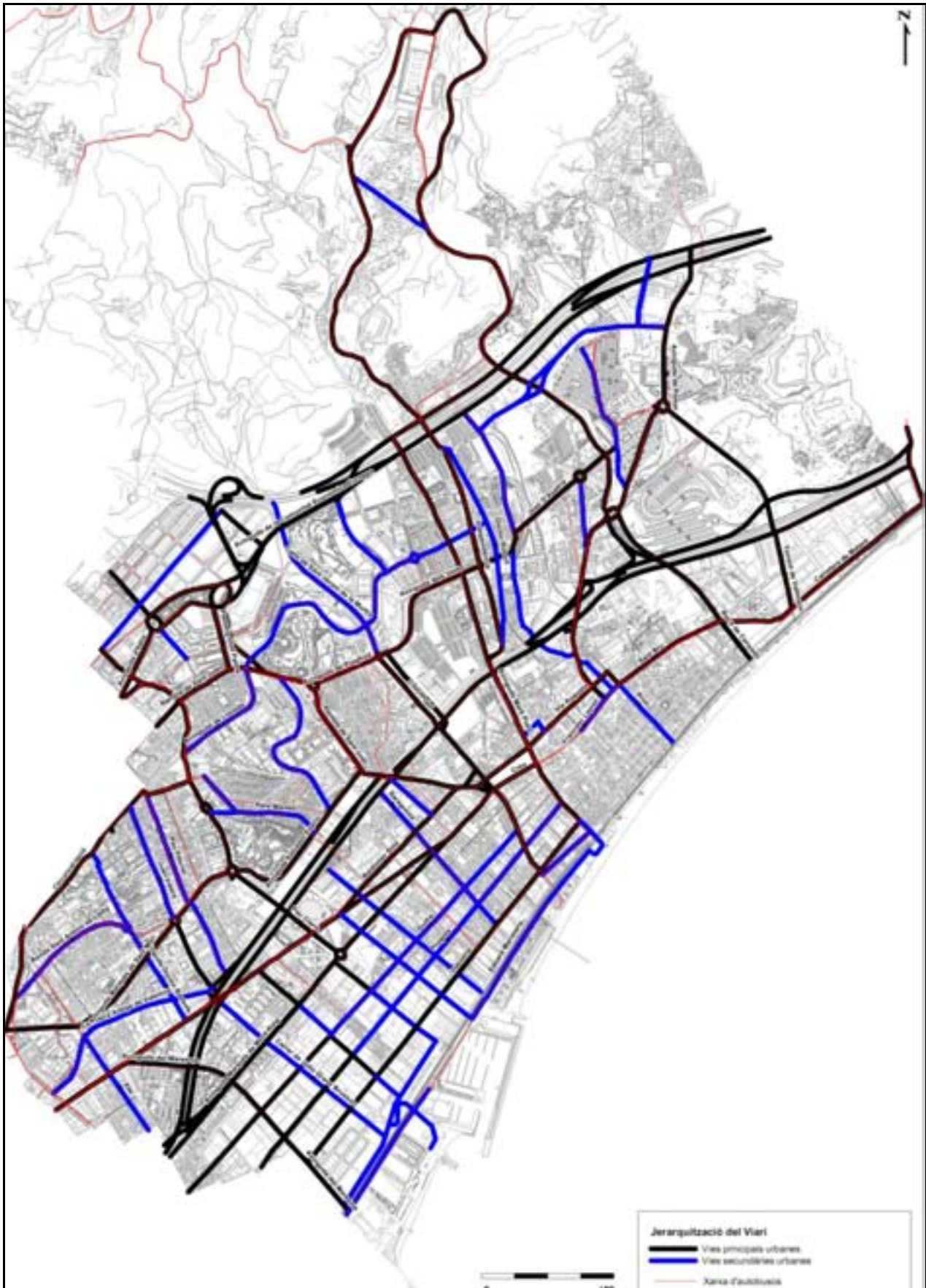



Figura 15. Relació entre l'itinerari dels serveis d'autobusos de Badalona i la proposta de jerarquització del viari

Font: Elaboració pròpia



Proposta 2.1.4		Implantació de Zones Avançades per a Motocicletes (ZAM) a la ciutat		 03/2012	
<b>Línia estratègica general:</b>					
2. Fomentar l'ús racional del cotxe i millorar la circulació i el trànsit:					
<i>2.1. Optimitzar el funcionament de la Xarxa Viària de la ciutat i les seves connexions amb els municipis de l'entorn</i>					
<b>Model de ciutat. Objectiu al que respon</b>					
Millora de la mobilitat interna					
<b>Famílies – Modes afectats</b>					
Mode a Peu			Aparcaments		
Mode amb bicicleta			Mercaderies		
Transport públic			<b>Seguretat viària</b>		
<b>Vehicle privat</b>			Medi Ambient		
<b>Zona d'actuació</b>					
Xarxa viària de Badalona					
<b>Descripció de l'actuació:</b>					
<p>El fet que les motos i ciclomotors posseeixin un menor temps de reacció a l'hora de l'arrencada de la marxa, fa que en ocasions es presentin problemes a l'hora de re-emprenre la marxa a les cruïlles semaforitzades.</p> <p>Per tal d'evitar aquests possibles problemes el Pla de Mobilitat proposa la creació de Zones Avançades per a Motos a aquestes cruïlles, on les motos trobarien una zona lliure d'obstacles per a emprendre la marxa.</p> <p>El que amb aquesta senyalització es vol aconseguir és:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar que les motos zigzaguegin entre els cotxes quan aquests estan encara en moviment.</li> <li>• Evitar que els motoristes creuin el pas dels vianants permetent que aquests per tant, puguin creuar amb total visibilitat i més seguretat</li> <li>• Situant-se en aquest espai, i no entre els cotxes, els motoristes veuran millor els vianants disminuint potencialment el risc d'atropellaments</li> <li>• Propiciar que els cotxes tinguin una major visibilitat respecte de les motos, situades a l'espai reservat per elles, previ al pas de vianants.</li> <li>• Evitar que les motos es quedin entre els cotxes per tal que en el moment d'arrencar ho facin amb més seguretat.</li> <li>• També facilita que els vehicles s'aturin més allunyats dels vianants, reduint els riscos d'atropellaments.</li> </ul> <p>A les ciutats on s'ha implementat aquesta mesura, s'ha observat que la mesura permet guanyar en visibilitat dels més fràgils i evitar maniobres de risc. Els departament de mobilitat d'aquestes ciutats, van fer un mostreig dels comportaments de risc abans i després de la implantació de les ZAM que ha permès determinar que en els punts on hi ha les zones avançades es redueix en un 90% les situacions de risc dels motoristes, no apareixen nous riscos, i no es produeixen accidents a causa de les maniobres d'avançament dels motoristes anteriorment descrites.</p>					

La proposta s'estructura a partir de 6 fases diferenciades:

- Fase 1: Any 2013: Implantació de la ZAM a la Via Augusta
- Fase 2: Any 2014: Implantació de la ZAM al carrer Martí Pujol
- Fase 3: Any 2015: Implantació de la ZAM a la Rbla. Sant Joan – Av. dels Vents – C. Bufalà
- Fase 4: Any 2016: Implantació de la ZAM a la Rbla. Sant Joan
- Fase 5: Any 2017: Implantació de la ZAM al C. de la Creu i C. Sant Bru
- Fase 6: Any 2018: Implantació de la ZAM a l'Av. President Companys – Av. de Pomar

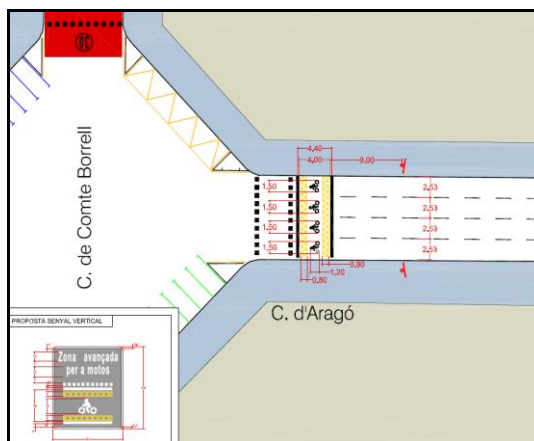


Figura 16. Exemple de disseny d'una Zona Avançada per a Motocicletes

Font: Pla de Mobilitat de Barcelona



Figura 17. Proposta d'ubicació de les Zones Avançades per a Motocicletes (ZAM)

Font: Elaboració pròpia

