

# Pla Específic de Mobilitat del Vallès



**Memòria**  
**Febrer 2021**



Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori i Sostenibilitat  
Direcció General d'Infraestructures  
de Mobilitat

## **PLA ESPECÍFIC DE MOBILITAT DEL VALLÈS**

### **Memòria**

**Aquest document ha estat aprovat mitjançant Resolució, de XX de febrer de 2021,  
del conseller de Territori i Sostenibilitat**



### **Direcció**

Damià Calvet i Valera

Isidre Gavin i Valls

Xavier Flores Garcia

### **Direcció tècnica**

Santi Ribas Domingo

Josep Martí i Bosch

Albert Palomo Cuenca

### **Col·laboració tècnica**

MCRIT

Andreu Esquius Rafat

Frederic Lloveras Minguell

Clàudia Jiménez Sarrión

Adriana Martínez Vidal



Luis Costa Bailén

Nacho Guilera Vella

Núria Hernández Colom

Montse Vila Tuneu

# Índex

<b>1</b>	<b>Introducció.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Antecedents.....</b>	<b>10</b>
2.1	Instruments de planejament i altres plans i programes.....	10
2.2	Estat de licitació de projectes i estudis gestionats pel DTES al Vallès.....	19
2.3	Balança d'actuacions realitzades en el Vallès en els darrers anys .....	20
2.4	Aportacions d'entitats .....	21
<b>3</b>	<b>Diagnosi de la mobilitat al Vallès.....</b>	<b>25</b>
3.1	Patrons de mobilitat i repartiment modal del Vallès .....	26
3.2	Mobilitat en transport públic .....	45
3.3	Mobilitat en vehicle privat .....	93
3.4	Mobilitat en modes no motoritzats.....	122
3.5	Corredors especials d'anàlisi per a la millora de la mobilitat .....	130
3.7	Conclusions de la diagnosi.....	151
<b>4</b>	<b>Oportunitats de millora i objectius del PEMV .....</b>	<b>157</b>
4.1	Oportunitats de millora del PEMV .....	157
4.2	Objectius del PEMV.....	159
<b>5</b>	<b>Metodologia per a l'elaboració de la proposta del PEMV .....</b>	<b>162</b>
5.1	Síntesis de la metodologia .....	162
5.2	Actuacions de millora a considerar .....	163
5.3	Escenaris .....	202
5.4	Model de simulació.....	220
5.5	Prospectiva de mobilitat a 2026 .....	234
5.6	Avaluació d'escenaris i principals actuacions .....	245
5.7	Actuacions descartades, incorporades i modificades .....	297

<b>6</b>	<b>La proposta del Pla Específic de Mobilitat del Vallès (PEMV).....</b>	<b>300</b>
6.1	Resum de la Metodologia.....	300
6.2	Descripció de la proposta.....	301
6.3	Llista d'actuacions de la proposta del PEMV.....	312
6.4	Taula creuada d'actuacions i oportunitats de millora.....	317
6.5	Cost d'implementació de les mesures del PEMV.....	320
<b>7</b>	<b>Avaluació del PEMV.....</b>	<b>326</b>
7.1	Impacte en el repartiment modal.....	326
7.2	Impacte sobre el transport públic.....	327
7.3	Impacte sobre la mobilitat en vehicle privat.....	331
7.4	Impacte de la millora a la xarxa en modes no motoritzats.....	337
7.5	Impacte ambiental sobre el canvi climàtic i la qualitat de l'aire.....	339
7.6	Impacte del PEMV en els corredors d'especial interès estratègic.....	341
7.7	Resultats dels indicadors d'avaluació.....	358
<b>8</b>	<b>Seguiment del PEMV.....</b>	<b>361</b>
	<b>Annex de participació ciutadana.....</b>	<b>365</b>

# 1 Introducció

## El Vallès

El Vallès està format per 62 municipis (23 al Vallès Occidental i 39 al Vallès Oriental) amb una població total l'any 2016 és d'1,3 M habitants (font: Idescat) representant el 18% de la població de Catalunya i el 26% de la Regió metropolitana de Barcelona (RMB). Existeix un contrast entre ambdues comarques: d'una banda el Vallès occidental té un menor nombre de municipis però molts d'ells amb importants volums demogràfics i ben comunicats per la xarxa ferroviària (FGC i R4) i de vies d'alta capacitat (C-58, C-26 i AP-7/B-30) i de l'altra, el Vallès Oriental, amb un major nombre de municipis però molts d'ells de baixa demografia i densitat (exceptuant els nuclis principals de Mollet del Vallès i Granollers) i amb grans entorns com la Riera de Caldes o la Riera de Tenes o la zona del Montseny que no disposen d'oferta ferroviària (existeixen eixos potents de bus interurbà) ni de vies de gran capacitat (la C-59 només esta desdoblada en part i l'eix del Tenes és una carretera convencional amb falta de variants que travessa els nuclis urbans).

La seva orografia condiona els assentaments urbans i l'estructura de les xarxes d'infraestructures per a la mobilitat. Els assentaments del Vallès es troben a les planes entre les serralades litoral i pre-litoral i als marges de les rieres del Ripoll el Tenes i el Congost. El 53,6% de la superfície del Vallès té una pendent superior al 20%.

Les tres ciutats principals, Sabadell, Terrassa i Granollers, engloben el 36% del total de població del Vallès; la resta es troba repartida principalment al Vallès Occidental (amb municipis com Sant Cugat, Rubí i Cerdanyola del Vallès amb poblacions per sobre els 50.000 habitants) i propera a les principals vies de comunicació (AP7, C-58 i C-17).

Els municipis propers a les principals vies de comunicació tenen majors densitats. Destaquen Terrassa, Sabadell, Rubí, Granollers o Mollet del Vallès on pràcticament tota la trama urbana està per sobre de 10 k habitants/km<sup>2</sup>. Entre ciutats amb altes densitats i allunyades de vies d'alta capacitat i el ferrocarril destaquen Castellar, Sentmenat i Caldes.

El Vallès és un àmbit amb un gran pes econòmic en el marc català, representa el 17% del PIB de Catalunya i el 24% de l'RMB. A més, disposa d'una extensa malla d'activitat industrial que representa el 25% del total a Catalunya (el 40% RMB) i engloba punts singulars de gran desenvolupament social i econòmic com la Universitat Autònoma de Barcelona, el Parc tecnològic al Parc de l'Alba, el Circuit de Catalunya i un gran nombre de polígons industrials de referència com Sant Joan, els polígons de l'entorn de Mollet del Vallès- Santa Perpètua- Palau-Solità i Plegamans o Parets del Vallès, entre d'altres.

## El Pla específic de mobilitat del Vallès (PEMV)

El 20 d'abril de 2010, el Govern de Catalunya va aprovar definitivament el Pla territorial metropolità de Barcelona, PTMB. La disposició addicional cinquena (apartat 1, a) de les Normes d'ordenació territorial del PTMB estableix:

*“El desenvolupament de la ronda del Vallès, el tram Granollers – Sabadell de la línia orbital ferroviària o la via interpol·lar requereixen la redacció d'un pla específic de mobilitat del Vallès per assegurar l'assoliment dels objectius ambientals de mobilitat del Pla, tal i com indica la memòria ambiental.*

*Atès l'avançat estat de planificació de les infraestructures esmentades i el gran potencial de transvasament modal existent a l'àmbit del Vallès, el Pla haurà de contenir dels determinacions oportunes per estructurar un sistema de transport públic col·lectiu competitiu, que presti especial atenció a la xarxa d'autobusos interurbans i d'aportació a la xarxa ferroviària (existent i planificada), i al sistema d'intercanviadors, i que alhora doni directrius sobre polítiques urbanes d'aparcament. Aquest Pla podrà, si escau, completar la xarxa de tramvies o plataformes segregades per autobús així com establir criteris d'intervenció a la xarxa viària que servirà de suport als desplaçaments en autobús”*

El PEMV té per objecte donar compliment al PTMB i al seu document d'aprovació definitiva i d'avaluació ambiental estratègica.

El PEMV, que té caràcter d'específic d'acord amb la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, dona compliment a la disposició addicional cinquena de la normativa del Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB). Així mateix, d'acord amb la Llei 6/2009, és objecte d'avaluació ambiental estratègica (Annex 1, 3.4, lletra f).

El Pla té per context el marc del PTMB (2026), però alhora, també és coincident en el territori parcialment amb d'altres documents de planificació d'infraestructures i serveis, entre els quals el pdI (2011-2020), el pdM (2013-2018), el pdM (2020-2025) ja en aprovació inicial, el PITC (2006-2026), el PTVC (2015-2020), el Pla de Rodalies (2008-2015) o el PAMQA (2020).

Per coherència amb tots aquests instruments de planejament esmentats, i sobretot amb el PTMB, l'horitzó del PEMV és l'any 2026.

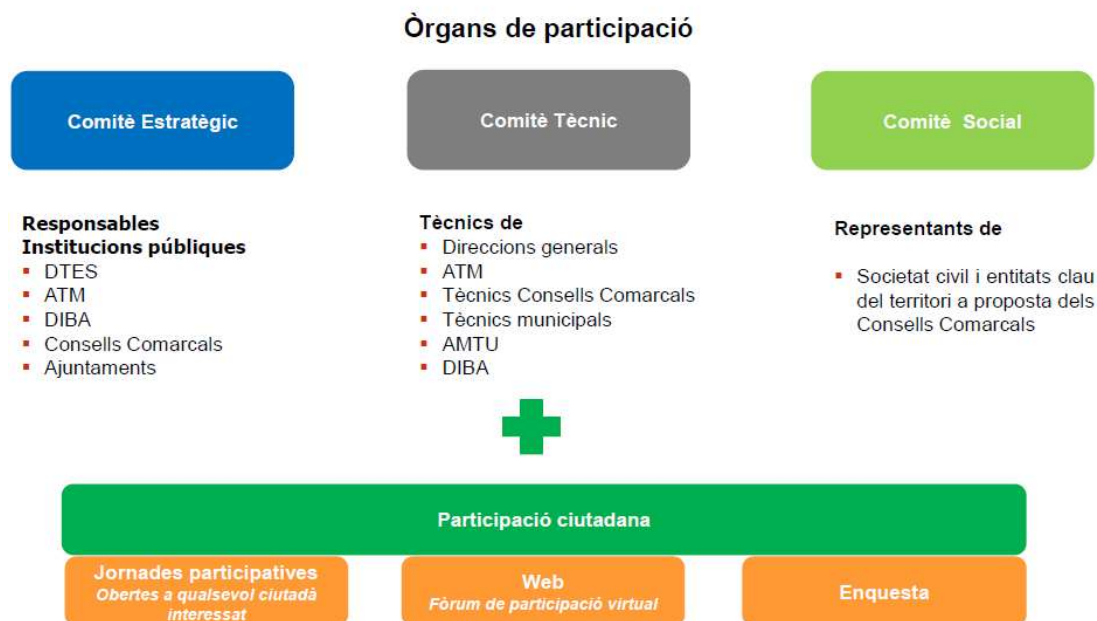
L'objectiu del Pla específic de mobilitat del Vallès (PEMV) és l'anàlisi de la mobilitat al Vallès Oriental i Occidental per contenir les determinacions oportunes per estructurar un sistema de transport col·lectiu competitiu, que presti especial atenció a la xarxa d'autobusos interurbans i d'aportació a la xarxa ferroviària (existent i planificada), i al sistema d'intercanviadors, i que alhora doni directrius sobre polítiques urbanes d'aparcament. Aquest pla, tal i com assenyala el PTMB, podrà, si s'escau, complementar la xarxa de tramvies o plataformes segregades per autobús així com establir criteris d'intervenció a la xarxa viària que servirà de suport als desplaçaments en autobús. A més, també serà objecte d'aquest estudi donar resposta a les problemàtiques de mobilitat local i global a l'àmbit del Vallès tenint en compte els condicionants territorials, socioeconòmics i ambientals, en el mateix marc de dinamització i participació del PEMV.

La gestió de la mobilitat i la congestió, així com les polítiques de transport públic, i la realització de noves infraestructures, han d'anar acompanyats d'estudis que complementin l'oferta de xarxa de transport públic interurbà i la seva aportació a la xarxa ferroviària, i al sistema d'intercanviadors, tot donant directrius sobre polítiques d'aparcament urbà i gestió transversal de la mobilitat entre d'altres.

### Procés participatiu per a la redacció del PEMV

Per al seguiment del procés de redacció del PEMV es va establir, conjuntament amb els dos Consells Comarcals del Vallès, un procés de participació del territori. Aquest es va articular mitjançant 3 grups de treball o comitès amb els ens locals i entitats, reunits durant les diferents fases del procés. Aquests comitès són:

- Comitè estratègic on hi tenen representació els principals responsables de les institucions públiques territorials: Departament de Territori i Sostenibilitat (DTES), ATM, Diputació de Barcelona, Consells Comarcals i principals Ajuntaments.
- Comitè Tècnic, que reuneix tècnics dels òrgans anteriors.
- Comitè Social, que inclou la societat civil i les entitats clau del territori proposades pels consells comarcals.



La direcció del projecte ha realitzat reunions periòdiques amb cadascun dels comitès per exposar els avanços dels treballs, recollir les seves aportacions i comentaris, i validar les propostes que han acabat conformant el PEMV. També s'han realitzat jornades de participació amb els equips tècnics del conjunt dels ajuntaments del Vallès per presentar la Diagnosi i les principals actuacions a avaluar.

A més de les reunions periòdiques dels diferents comitès mencionats, s'ha portat a terme un procés de participació ciutadana a través de diferents canals com: (1) jornades participatives obertes a qualsevol ciutadà interessat, (2) mitjançant una pàgina web que inclou un fòrum de participació virtual i (3) través d'una enquesta que recollia les valoracions sobre l'estat actual de la mobilitat en el territori. Aquest procés queda detallat àmpliament a l'annex 1 del present document.

### Procés d'informació pública i consulta institucional i d'aprovació del PEMV

El PEMV i el corresponent Estudi ambiental estratègic va ser sotmès a informació pública en data 3 de febrer de 2020 per que persones naturals o jurídiques poguessin formular les al·legacions, suggeriments i observacions que es consideressin oportunes, procés que va finalitzar el 23 de juny de 2020. El procés de consulta institucional obert en paral·lel al procés d'informació pública va finalitzar el 3 d'agost del mateix any.

En total es van rebre un total de 66 escrits entre al·legacions i informes de la consulta institucional. D'aquestes 30 corresponien a ajuntaments vallesans, 17 de l'Oriental i 13 de l'Occidental, i 1 del Consell Comarcal del Vallès Oriental. També es van rebre 3 d'organismes de l'Administració General de l'Estat. Per part de l'Administració de la Generalitat de Catalunya es van rebre 3 escrits d'unitats adscrites al Departament de Territori i Sostenibilitat. Finalment també es van recollir al·legacions de l'ATM de Barcelona, l'UAB, 14 entitats, 8 grups polítics i 5 més de persones privades.

Les 66 al·legacions incloïen un total de gairebé 800 subal·legacions o reclamacions individuals. Moltes d'elles comunes en més d'una al·legació o amb elements comuns.

Classificades per tipologies destacaven les subal·legacions següents:

Tipologies	Nombre
Vehicle Privat	137
Transport Public Ferroviari	110
Transport Public per Carretera	91
Solicitud de modificacions en els text i correccions a la diagnosi	86
No motoritzats	79
Gestio de la Mobilitat	59
Seguiment/Implantació del Pla	31
Aspectes generals d'objectius o metodologia PEMV	30
Park and Ride	19
Mercaderies	15
Pressupost del Pla	11
Aspectes ambientals	9

Destaquen doncs les al·legacions referents a mesures per al vehicle privat, transport públic (ferroviari i per carretera), sol·licituds de modificacions en el text o correccions a la diagnosi, i al·legacions en referència a les propostes en no motoritzats i gestió de la mobilitat.

En general la majoria d'al·legacions s'enfoquen en els següents sentits:

- 1) Demanar correccions per errades o omissions en el document, sobretot pel que fa a la diagnosi, i moltes d'elles per manca d'actualització d'alguna dada recollida a l'inici del procés d'elaboració del PEMV.
- 2) Demanar incloure en el PEMV actuacions que han quedat excloses en el procés de selecció per a la proposta.
- 3) Demanar incloure actuacions que no havien entrat en el procés de selecció en quedar identificades com a propostes a llarg termini.
- 4) Demanar incloure actuacions que no s'havien identificat en cap moment del procés d'elaboració.
- 5) Demanar excloure actuacions incloses en el PEMV.
- 6) Demanar major precisió en la definició d'algunes de les mesures, incorporant casos particulars on volen que aquella mesura s'implanti.
- 7) Es detecta també sovint una mala interpretació del text, ja que sovint es demana incloure o excloure algunes actuacions que ja han estat incloses o excloses respectivament.

El resultat de tot aquest procés d'informació pública i consulta institucional va ser tractat en el marc dels comitès de seguiment anteriors durant el mes de novembre de 2020. En aquest marc es van acordar els canvis a introduir al PEMV prèviament a la seva tramitació final.

Seguidament el PEMV, als efectes d'allò previst al decret 466/2004, de 28 de desembre, ha estat sotmès a informe del Consell Català de la Mobilitat, del Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible i de la Comissió Catalana de Trànsit i Seguretat Viària, entre desembre de 2020 i gener de 2021. Paral·lelament, als efectes del decret 65/2014, de 13 de maig, també ha estat sotmès a informe de l'Institut Català de les Dones.

A 11 de febrer de 2021 s'emet la declaració ambiental estratègica, que culmina la tramitació ambiental del PEMV. Aquesta tramitació es pot consultar en els documents que acompanyen la present memòria: l'estudi ambiental estratègic i el document resum del procediment d'avaluació ambiental estratègica.

Així, finalment, aquest document ha estat aprovat mitjançant Resolució, de 12 de febrer de 2021, del conseller de Territori i Sostenibilitat.

## 2 Antecedents

### 2.1 Instruments de planejament i altres plans i programes

En el marc de l'àmbit d'estudi, existeixen un seguit d'instruments de planejament i documents específics elaborats per diferents entitats que analitzen el futur de les infraestructures i els serveis de transport en el Vallès. En el present capítol es sintetitzen les aportacions més rellevants:

#### 2.1.1 PTMB

El Pla territorial parcial de l'àmbit metropolità de Barcelona (PTMB) comprèn el territori que abasten les comarques de l'Alt Penedès, el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Garraf, el Maresme, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental, amb una superfície de 3.236 km<sup>2</sup> repartits entre 164 municipis.

El Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB) és un dels set plans territorials parcials en què es desenvolupa el Pla territorial general de Catalunya. Com a tal, s'emmarca en un Programa de planejament més ampli i respon a uns principis que són compartits per tots els plans de les seves característiques elaborats per a la resta d'àmbits de Catalunya.

La Llei de política territorial estableix per als plans territorials un contingut temàtic similar al del Pla territorial general que s'expressa en els termes següents:

- La definició dels nuclis especialment aptes per establir-hi equipaments d'interès comarcal.
- L'assenyalament dels espais d'interès natural.
- La definició de les terres d'ús agrícola o forestal d'especial interès que cal conservar o ampliar per les seves característiques d'extensió, de situació i de fertilitat.
- L'emplaçament d'infraestructures.
- Les àrees de protecció de construccions i d'espais naturals d'interès historicoartístic.
- Les previsions de desenvolupament socioeconòmic.
- Les determinacions per a la planificació urbanística.

#### Objectius PTMB

- Fer de la mobilitat un dret i no una obligació.
- Facilitar el Transport públic mitjançant la polarització i compacitat del sistema d'assentaments.
- Atendre especialment la vialitat que estructura territorialment els desenvolupaments urbans.
- Integrar els espais del transport i de la logística en una matriu territorial.

## Principals actuacions previstes pel PTMB al Vallès

### Xarxa Viària

#### Estructurants primàries

- Ronda del Vallès
- Connexió A-2 ronda Vallès
- Ronda Oest Sabadell
- Calçades laterals C-58
- Prolongació laterals AP-7
- Connexió Ronda est de Sabadell – C-58
- B-500 Túnel Conreria
- Ampliació C-59 (Palau Solità i Plegamans-Caldes de Montbui)
- Connexió C-17 – C-58
- Millora i variants de la C-17
- C-35 entre Granollers i Cardedeu
- Millora C-35 Granollers Maçanet
- Nova galeria Túnel de Vallvidrera

#### Estructurants secundàries

- Ronda est Terrassa
- Ronda de Rubí
- Rondes de Sant Cugat
- Vials de ronda de Cerdanyola del Vallès
- Ronda est de Sabadell
- Ronda Ripollet
- Ronda Santa Perpètua
- Via interpolat
- Variants C-59
- Millora i variants eix del Tenes

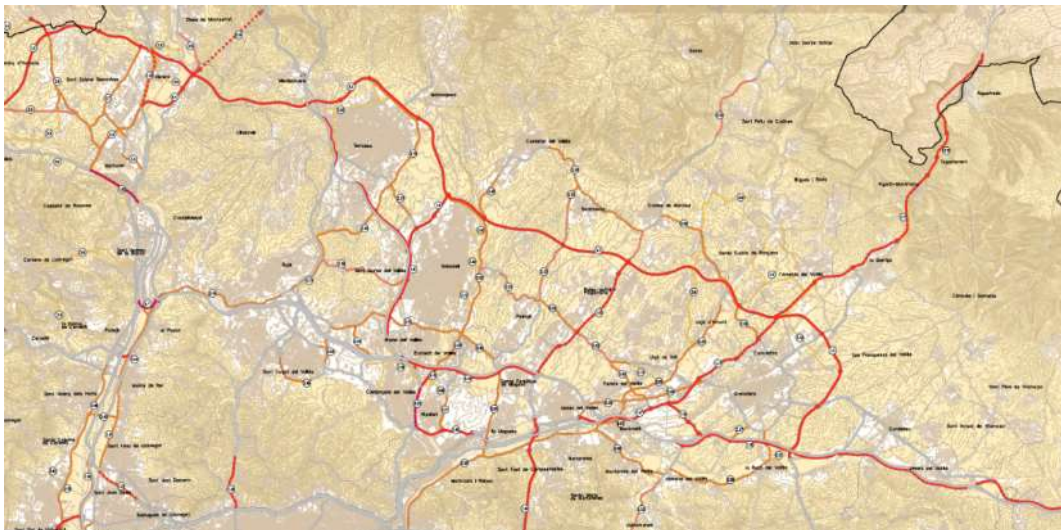


Figura 1. Actuacions a la xarxa viària del PTMB

### Xarxa ferroviària

#### Línies de rodalies i FGC

- Nova línia orbital ferroviària
- Túnel Montcada i Reixac
- Desdoblament i millores línia de Vic
- Nova línia AV Papiol Mollet del V.
- Perllongament FGC a Matadepera
- Perllongament FGC a Castellar
- Nova línia Túnel d'Horta
- Noves estacions i nous intercanviadors
- Interconnexió línies Bcn-Vic i Bcn-Girona

#### Xarxa tren-tramvia

- Tren Tramvia Sabadell-Granollers

#### Xarxa tramvia o plataformes reservades de

#### bus

- Connexió Montcada-UAB
- Connexió Sant Cugat-Cerdanyola V.
- Connexió UAB-Badia-Barberà-Sabadell
- Connexió riera de Caldes
- Connexió les Fonts-Terrassa
- Connexió Sant Cugat-Rubí-les Fonts

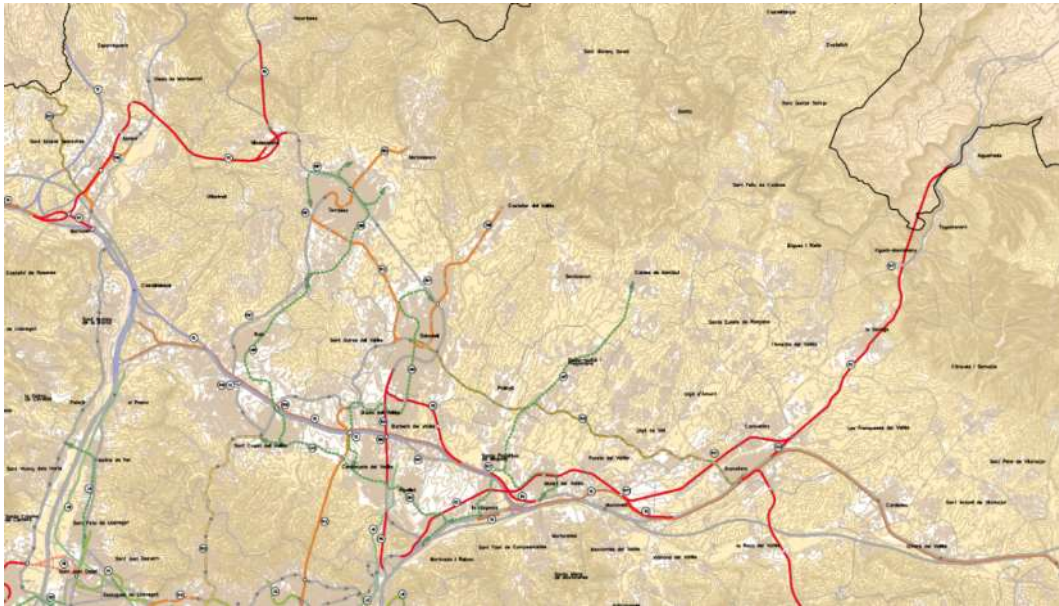


Figura 2. Actuacions a la xarxa ferroviària del PTMB

### 2.1.2 PDI 2011-2020

El Pla director d'infraestructures (PDI) recull totes les actuacions en infraestructures de transport públic per a un decenni previstes a l'àmbit del SIMMB amb independència de l'Administració i l'operador que les explota.

Les característiques del PDI són:

- Integral: inclou totes les actuacions en infraestructures en transport públic per carretera a l'àrea d'influència del SIMMB, independentment de l'Administració responsable i de l'operador que les explota.
- Revisable: es duu a terme un informe anual sobre el grau de compliment del PDI, a més d'una revisió al cap de cinc anys (el PDI és un pla que dura deu anys).
- Participatiu: en reben informació i hi participen les administracions, els operadors i els usuaris i usuàries, mitjançant els seus representants.

Actuacions principals:

- Programa d'Ampliació de Xarxa.
- Programa d'Intercanviadors.
- Programa de Modernització i Millora.
- Actuacions a la xarxa ferroviària estatal.
- Infraestructures de transport públic per carretera.

L'abast del pdl 2011-2020 s'adequa a les previsions més restrictives quant a la disponibilitat de recursos per a inversió en comparació amb el decenni 2001-2010. L'import total de la inversió prevista en el pdl 2011-2020 necessària és de 12.379,5 M€ (IVA exclòs), dels quals 5.911,4 M€ corresponen a les xarxes ferroviàries i viàries de la Generalitat, i 6.468,1 M€ corresponen a

infraestructures de titularitat estatal. Aquest muntant global és un 25,2% inferior al de les propostes incloses en el pdl 2001-2010.

### Objectius

- Integrar i incloure totes les actuacions en infraestructures en transport públic per carretera a l'àrea d'influència de la Regió metropolitana de Barcelona, independentment de l'Administració responsable i de l'operador que les explota.
- Realitzar un informe anual sobre el grau de compliment del PDI, a més d'una revisió al cap de cinc anys (el PDI és un pla que dura deu anys).
- Que sigui participatiu, que en rebin informació i hi participin les administracions, els operadors i els usuaris i usuàries, mitjançant els seus representants.

### Principals actuacions previstes al Vallès

- Perllongaments FGC a Sabadell i Terrassa
- Intercanviadors a la línia R8: Rubí, Sant Cugat, Cerdanyola del Vallès, Riu Sec
- Noves estacions: Rubí la Liana (FGC), Baricentro, Santa Perpètua (R8), Terrassa-Oest i Oest (R4)
- Engagar estudis de desdoblament R3 i LOF
- Túnel de Montcada i Reixac
- Soterrament R2 a Montcada i Reixac
- Nova línia UAB Cerdanyola del V.-Montcada i Reixac
- Cua de maniobres FGC i perllongament cap al Vallès

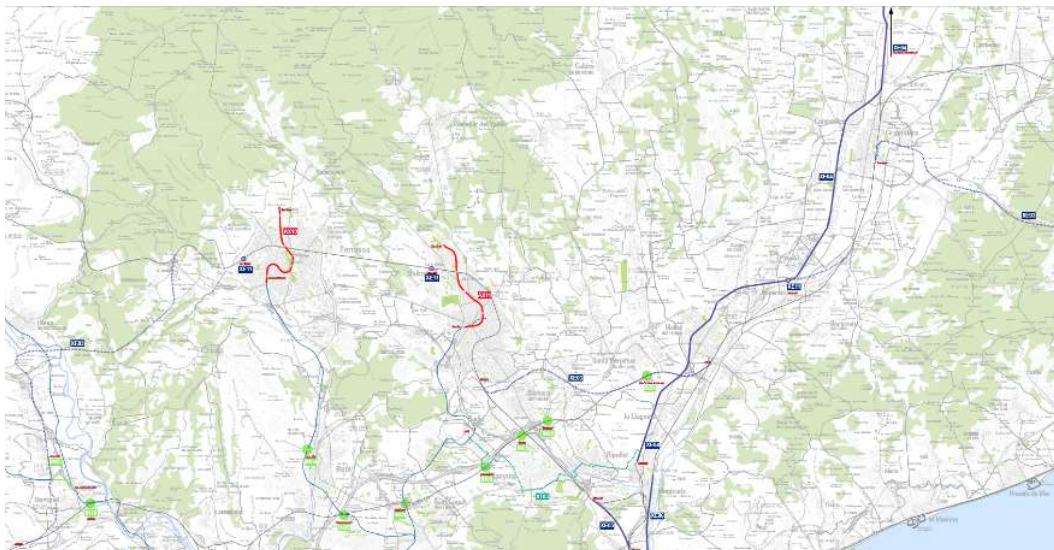


Figura 3. Actuacions del PDI al Vallès

- Plataformes reservades i carrils bus (veure figures)
- Aparcaments d'intercanvi FGC (Sant Quirze, Hospital General, Mira-sol, Valldoreix)
- Aparcaments d'intercanvi Renfe (Barberà del Vallès, Montmeló, Granollers-Centre, Granollers-Canovelles, Cardedeu, Llinars)



Figura 4. Plataforma reservada de l'eix de Caldes

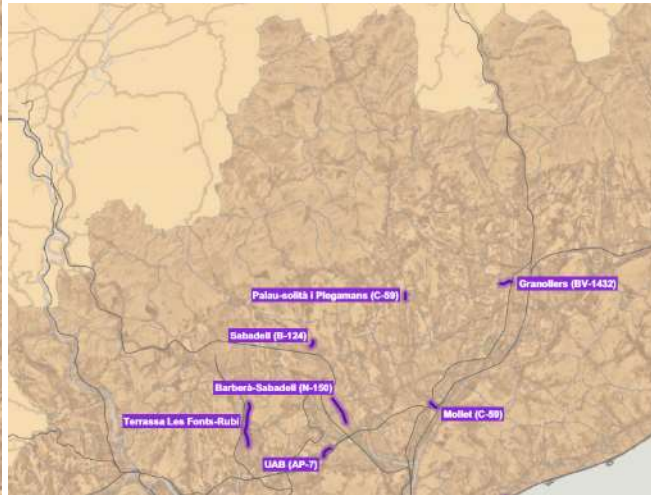


Figura 5. Altres carrils bus previstos al PDI

### 2.1.3 pdM 2013-2018

El Pla director de mobilitat (pdM) de la Regió metropolitana de Barcelona (RMB) té per objecte planificar la mobilitat de la regió tot tenint presents totes les modalitats de transport, tant de persones com de mercaderies, d'acord amb els principis i els objectius que emanen dels articles 2 i 3 de la Llei de la mobilitat. El pdM desenvolupa al territori el que determinen les directrius nacionals de mobilitat (art. 7.1 de la Llei), en coherència amb les directrius del planejament territorial vigent a la Regió metropolitana de Barcelona.

#### Objectius

- Afavorir el transvasament modal cap a modes més sostenibles
- Incrementar l'eficiència del sistema de transports
- Minimitzar la distància mitjana dels desplaçaments
- Reduir les externalitats del sistema de transport
- Moderar el consum i reduir la intensitat energètica del transport
- Reduir la contribució del sistema de mobilitat al canvi climàtic
- Reduir l'impacte atmosfèric de la mobilitat i el transport
- Reduir l'accidentalitat
- Garantir accessibilitat al transport públic
- Aplicació de noves tecnologies en el sector de la mobilitat

## Principals actuacions previstes al Vallès

### Programa de serveis de TRANSPORT PER CARRETERA:

- Donar suport al programa exprés.cat de la DGTM. Al Vallès: 10 línies
- Impulsar carrils bus del PDI. Al Vallès: Plataforma reservada de l'eix de Caldes
- Estudis de detall de les línies d'alta demanda (>25 val/exp). Al Vallès: Badalona-Sabadell per Tiana.
- Estudis detallats de de línies emergents d'alta ocupació. Al Vallès: Barcelona-Granollers, Barcelona-Sabadell-Castellar, Barcelona UAB-Sant Cugat, Mataró-Granollers-Sabadell.
- Millorar l'eficiència de les línies de baixa demanda (<5 val/exp). Exemples de mesures: transport a la demanda, modificar recorreguts, comprovar solapaments, aprofitar places lliures de transport escolar, ...
- Millorar el parc mòbil: renovació cap a vehicles més eficients equipats amb wifi i pantalles informatives. Estudiar la idoneïtat de busos híbrids.
- Millorar la informació al usuari: imatge d'unitat del sistema, uniformitzar informació a les parades.
- Millorar la velocitat comercial: coordinació i unificació de sistemes de prioritat semafòrica.

### Programa de serveis de TRANSPORT FERROVIARI:

- Oferta ferroviària coherent amb el PTVC

### Programa de serveis de XARXA CICLABLE:

El pdM defineix una xarxa ciclable metropolitana i les actuacions de millora a la xarxa bàsica prioritària a nivell interurbà. Al Vallès inclou 3 actuacions.

Actuacions previstes al Vallès:

- Itinerari 7: Sabadell-Sant Quirze (Carril bici al marge de la C-1413a)
- Itinerari 8: Ripollet Barberà (Millora dels trams no practicables)
- Itinerari 9: Sabadell-Badia-UAB (Millora dels trams no practicables)

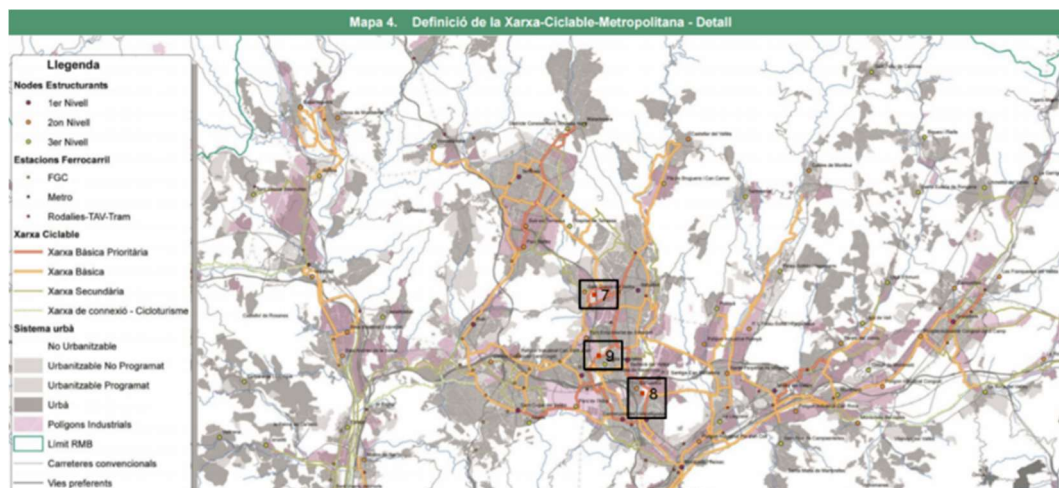


Figura 6. Definició de la xarxa ciclable metropolitana

### 2.1.4 pdM 2020-2025

El Pla director de mobilitat (pdM) 2020-2025 és l'instrument per planificar la mobilitat del Sistema integrat de mobilitat metropolitana de Barcelona (SIMMB).

En el moment de redacció del PEMV, el pdM 2020-2025 es troba en fase de tramitació per a la seva aprovació provisional, darrer pas abans del vistiplau definitiu i de la seva entrada en vigor.

Aquest nou pdM s'emmarca en un àmbit territorial més gran que el pdM anterior, englobant el conjunt del Sistema integrat de mobilitat metropolitana de Barcelona (SIMMB) passant a cobrir 12 comarques. El nou pdM té els mateixos principis bàsics que l'anterior però donant especial èmfasi a un seguit d'aspectes de caire transversal que tenen un impacte directe en la manera de moure's de la població com són (1) la salut de les persones, (2) la perspectiva de gèneres, (3) els aspectes socials de la mobilitat i (4) la digitalització 4.0.

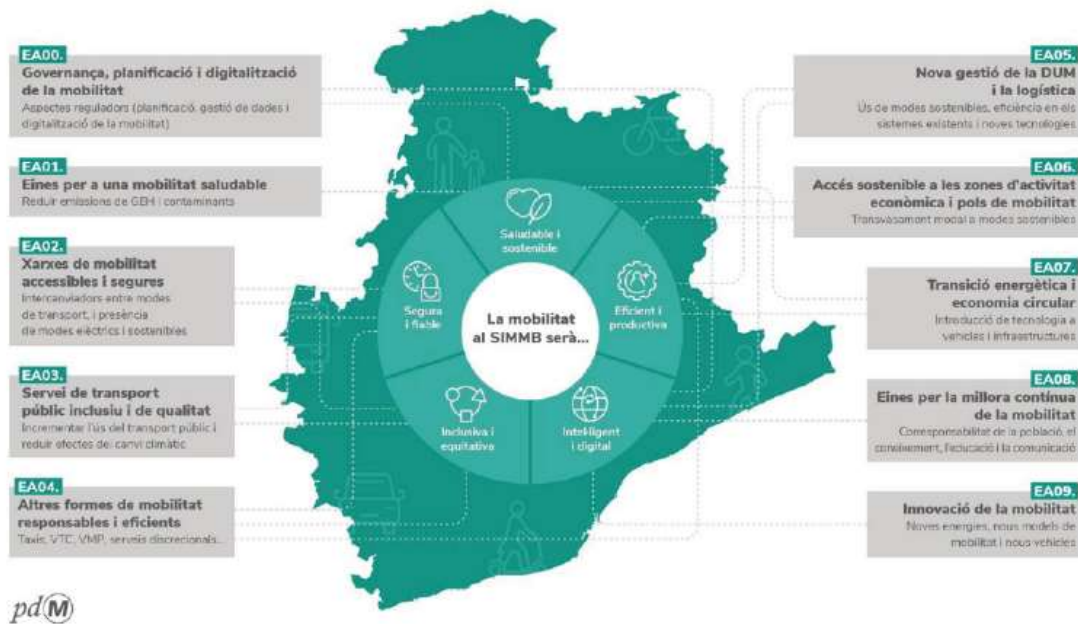


Figura 7. Eixos d'actuació del pdM 2020-2025

#### Algunes actuacions previstes

- Establir una gestió integrada de Park and Rides
- Creació d'una xarxa interurbana de vies ciclistes. Es repeteixen els trams contemplats en el pdM 2013-2018 i se n'afegeixen més a la llista de trams prioritaris:
  - a) Terrassa-Sabadell
  - b) Sabadell-St. Quirze
  - c) Rubí-St. Cugat-UAB
  - d) Cerdanyola-Badia
  - e) Mollet del Vallès-Martorelles-Montornès-Parets
  - f) Sistema urbà de Granollers
  - g) Sabadell-Castellar
  - h) Ripollet-Barberà-Badia-UAB
  - i) Montcada i Reixac-La Llagosta
  - j) Llinars-Cardedeu
- Construcció d'aparcaments segurs per a bicicletes en estacions

- Garantir itineraris interurbans de vianants accessibles i segurs
- Impulsar PMUs i verificar la implementació dels ja redactats
- Impulsar Plans de mobilitat de CGM
- Implantació de la T-Mobilitat
- Programa de millora de la informació en temps real del sistema de TP que incorpori informació dinàmica de l'ocupació dels Park and Rides
- Noves mesures de regulació de l'aparcament en superfície
- Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida, Superilles, ZBE en municipis de la segona corona
- Promoció del vehicle elèctric i punts de recàrrega al Vallès
- Digitalització del sistema de mobilitat

### **2.1.5 PTVC 2020**

El Pla de transport de viatgers de Catalunya és el Pla territorial sectorial que defineix les directrius i les línies d'actuació per als propers anys en relació amb l'oferta dels serveis de transport públic a Catalunya i la gestió del conjunt del sistema. Té caràcter de pla territorial sectorial, d'acord amb la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial, i de pla específic de mobilitat a l'efecte d'allò que estableix la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

Els seus continguts i actuacions s'emmarquen dins la normativa i el planejament vigents i, particularment, desplega el Pla d'infraestructures de transport de Catalunya. A l'àmbit metropolità, la planificació del transport públic es complementa amb el Pla director de mobilitat i el Pla director d'infraestructures, tots dos de l'ATM Àrea de Barcelona.

#### **Objectius**

- Configurar xarxa de transport públic per a potenciar desenvolupament social i econòmic i que aquest esdevingui una alternativa real per atendre les necessitats de mobilitat, i contribueixi a la lluita contra el canvi climàtic, la millora de la qualitat de l'aire i la seguretat viària.
- Desenvolupar xarxa integrada donant cobertura a tot el territori.
- Dissenyar una oferta proporcional a la demanda sense perjudici de l'equilibri territorial.
- Transport ferroviari com a eix estructurant de la xarxa de transport públic.
- Transport per carretera com a complementari al ferroviari adaptant-se als requeriments de la demanda.
- En l'àmbit del transport públic per carretera, finalitzar el desplegament de la xarxa de busos d'altres prestacions exprés.cat, així com l'execució de noves estacions.
- Desenvolupar un sistema únic d'informació al ciutadà.
- Definir una estructura tarifària comuna per a tots els serveis de Catalunya (T-Mobilitat)
- Minimitzar impactes mediambientals del transport reduint contaminació i congestió viària.
- Garantir accessibilitat al transport públic per a les PMR.
- Mantenir cofinançament del servei entre les administracions competents.
- Millorar la fiabilitat del sistema de transport públic i la seva velocitat comercial.

## Principals actuacions previstes al Vallès

De les 10 línies d'express.cat, 9 línies ja estan operatives, només manca la línia Barcelona-Mollet del Vallès.



Figura 8. Xarxa de bus exprés.cat de Barcelona

### 2.1.6 Agenda Catalana del corredor mediterrani

La importància del corredor mediterrani com a motor de l'economia catalana i la sostenibilitat exigeix establir una programació i planificació dels objectius i actuacions ferroviàries que el conformen, tenint en compte tant els corredors de mercaderies com els de viatgers. L'Agenda catalana és el instrument del Govern català per portar a terme aquestes accions.

#### Objectius

L'Agenda catalana defineix els objectius i projectes bàsics, estableix i detalla els projectes estratègics i la planificació per a tres escenaris: curt, mitjà i llarg termini del conjunt de les actuacions.

## Principals actuacions previstes al Vallès

### Escenari a curt termini (2020)

- Remodelació terminal de la Llagosta i connexió amb la LAV
- Conversió ample mixt del tram Martorell-nus de Castellbisbal

### Escenari a mitjà termini (2030)

- Sant Celoni-Mollet del Vallès: conversió a ample mixt de la línia convencional

### Escenari a llarg termini (+2030)

- Sant Celoni-Mollet del Vallès: nova via per mercaderies
- Mollet del Vallès-Castellbisbal: nova via d'alta velocitat per a viatgers

Figura 9. Escenari a llarg termini de l'Agenda Catalana del Corredor Mediterrani








### 2.1.7 Altres instruments sectorials

En el procés d'articulació del PEMV s'ha pres com a referència, entre d'altres, l'horitzó de futur que s'esbossa en el Pacte Nacional per a la implementació de l'Agenda 2030 a Catalunya. Així doncs, s'ha treballat per tal de localitzar els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) relacionats amb la naturalesa i les atribucions del PEMV com a pla específic de mobilitat i, a partir d'aquí, s'ha vetllat per tal de contribuir-hi positivament. Aquesta localització i la justificació de l'alineament de la proposta del PEMV vers els ODS es troba, en detall, en l'Estudi Ambiental Estratègic (EAE) que forma part de la documentació del PEMV (concretament en els apartats 1.3.2.16 i 7.1 de l'EAE)

## 2.2 Estat de licitació de projectes i estudis gestionats pel DTES al Vallès



En aquest apartat es mostra l'estat de licitació de diferents projectes gestionats des del Departament de Territori i Sostenibilitat relacionats amb problemes de connectivitat del vehicle privat. Es classifiquen les actuacions en 5 categories segons l'estat de la licitació en que es troba cada projecte:

-  Projectes amb inici d'obres 2018
-  Projecte constructiu en redacció o pendent d'aprovació
-  Estudi Informatiu
-  Projecte de traçat
-  Estudi Previ

#### Xarxa viària

-  1) C-58 Ampliació 3 carrils Terrassa St. Quirze (2017)
-  2) C-58 Calçades laterals Sabadell-Terrassa (2017)
-  3) C-58 Nous carrils de trenat Sabadell-AP-7 (2017)
-  4) C-1415a Millora de ferm (2017)
-  5) Variants de Sentmenat i Caldes de Montbui (2017)
-  6) B-124 Desdoblament tram Sabadell-Castellar (2014)
-  7) C-17 Ampliació 3r carril Parets Lliçà d'Amunt (2017)
-  8) C-17 Ampliació 3r carril Mollet del Vallès - Lliçà de Vall (2016)
-  9) C-17 Ampliació 3r carril Lliçà de Vall – la Garriga (2013)
-  10) Via interpolar: trams Papiol-Sant Cugat, Sant Cugat-C-58 (2008)
-  11) Via Interpolar: C-35 tram Sabadell Santa Perpètua (2013)
-  12) Via Interpolar: C-35 Connexió Parets - la Roca (2009)

#### Xarxa ferroviària

-  13) Nova estació FGC Rubí
-  14) Perllongament FGC Castellar(2017)

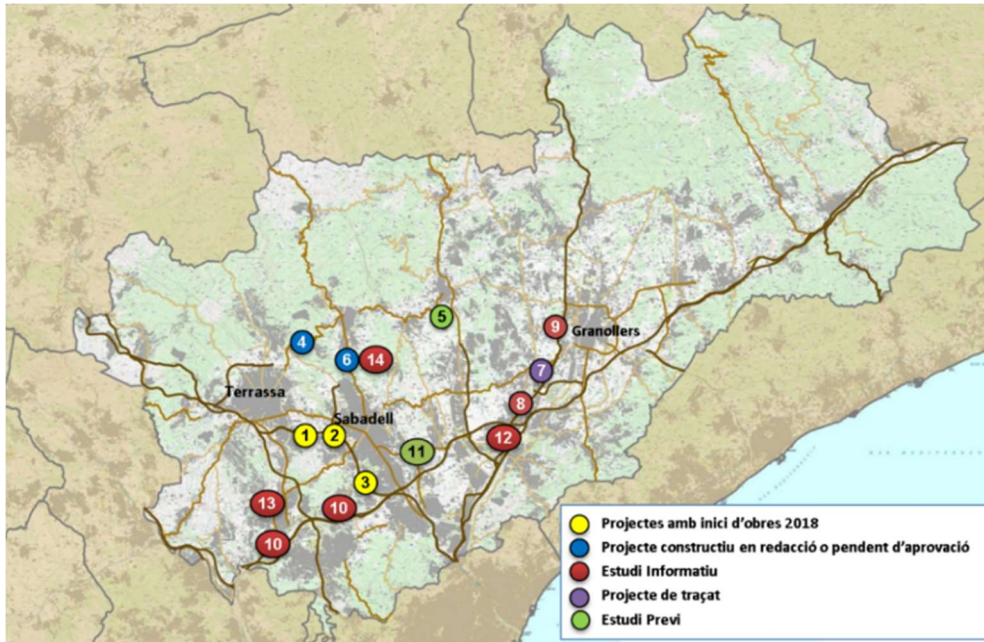


Figura 10. Estat de licitació dels projectes gestionats pel DTES relacionats amb problemes de connectivitat de la xarxa viària del Vallès

### 2.3 Balança d'actuacions realitzades en el Vallès en els darrers anys

En els darrers anys (període 2012-2017) s'han dut a terme diferents actuacions en matèria de mobilitat dins de l'àmbit del Vallès. Les més significatives són:

- Millores C-58 zona Sant Pau
- Millora de capacitat C-59 entre AP-7 i C-33
- Millora per accidentalitat a la Ronda Granollers
- Millora per accidentalitat a la C-58 zona Vacarisses
- Perllongament FGC Terrassa
- Perllongament FGC a Sabadell
- Nova estació FGC Volpelleres
- Carril bus-VAO C-58
- Millora del material mòbil FGC
- Desplegament de la Xarxa Bus exprés

A més, en el moment de redacció del PEMV hi ha obres importants que es troben en curs. Les més destacades són:

- Enllaç AP-7 / A-2 a Castellbisbal
- Construcció tram Ronda Vallès Tram Abrera - Terrassa
- Obres d'ampliació de capacitat a la C-58 entre Terrassa i Sabadell i entre l'enllaç de Sant Pau i la C-58
- Compra de nou material mòbil a FGC per poder perllongar els serveis amb capçalera a Rubí i UAB

## 2.4 Aportacions d'entitats

Llista de tots els documents facilitats per les diferents entitats:

Numero	Llista de documents	Autor
1	PDI crítica valoració demanda 2006	Fem Vallès
2	PDI demanda prevista 2018	Fem Vallès
3	Eixos de mobilitat al PTMB	Fem Vallès
4	PDI inversió i demanda	Fem Vallès
5	Alternativa 4C	Fem Vallès
6	BusVallès	Fem Vallès
7	Equilibris territorials i inversió	Fem Vallès
8	Full 20x2020	Fem Vallès
9	Lligams metropolitans	Fem Vallès
10	Perfil ferroviari Madrid – Barcelona	Fem Vallès
11	PTMB - Ronda Vallès	Fem Vallès
12	Regionals en la línia AV v2	Fem Vallès
13	Via orbital o vertebral	Fem Vallès
14	Xarxa proposta FGC	Fem Vallès
15	Resolució tren tramvia Sabadell-Granollers per Gallecs	Fem Vallès
16	Crisi Econòmica i model mobilitat a Catalunya (varis documents)	Fem Vallès
17	La mobilitat al Vallès (varis documents)	Fem Vallès
18	Infras transport col·lectiu i mobilitat a RMB-Aplicació Vallès (varis documents)	Fem Vallès
19	Corredor Mediterrani. Ferrocarril o autopista	Fem Vallès
20	A7-La Catalunya colonitzada	Fem Vallès
21	El Vallès que volem - ADENC + Campanya 4rt C	ADENC
22	Barcelona i la cara oculta del Tibidabo	Fem Vallès
23	FGC un segle després	Fem Vallès
24	Una anàlisi estructural del metro a Barcelona	Fem Vallès
25	Document de millores C-243c	
26	Pla supramunicipal d'acció per a la millora de la qualitat de l'aire del Vallès Oriental	CC Valles Oriental
27	Dictamen de ratificació del Decret de Presidència 100/2014, de 3 de setembre, de presentació d'al·legacions al Pla director de mobilitat 2013-2018.	CC Valles Oriental
28	Prioritats de les infraestructures del Vallès	CC Valles Occidental
29	Informe sobre les infraestructures i la seva planificació a la comarca del Vallès Occidental	CC Valles Occidental
30	Priorització d'actuacions en infraestructures i serveis de mobilitat a l'àmbit d'influència del corredor de la B-30	Grup B30
31	Dictamen d'aportacions d'estratègia territorial al pla de mobilitat específic del Vallès del consell assessor d'urbanisme de Santa Perpètua de Mogoda	Aj. Santa Perpètua
32	Aportació Ajuntament de Granollers	Aj Granollers
33	Propostes per al Pla Específic de Mobilitat del Vallès	PTP

Síntesi de les principals aportacions recollides en el conjunt de documents facilitats per les diferents entitats :

#### **Valoració del PDI de Via Vallès:**

- Poca atenció a la mobilitat no radial amb Barcelona
- Poca atenció als àmbits de baixa demanda
- Manca de concepte xarxa
- Massa influència de criteris polítics per sobre de criteris tècnics

#### **Propostes Via Vallès**

##### **1) Traçat alternatiu de Ronda del Vallès (2010)**

- Proposta alternativa de ronda del Vallès aprofitant el corredor C-155 entre Sabadell i Parets del Vallès amb l'objectiu d'acostar-la més als nuclis urbans i ocupar menor superfície d'espais lliures.

##### **2) 20x2020 Vallès: Vint noves estacions pel 2020 (2013)**

- Proposta de 20 noves estacions, la majoria al corredor R8 i potenciar 4 grans nodes estructurants d'intercanvi (HG, Volpelleres, Riu Sec i Riera de Caldes)
- L'ATM redacta un estudi específic per donar resposta a la proposta que constata que a curt termini no es produeix la necessitat d'impulsar la construcció de cap nova estació, més enllà de les previstes en el pdl 2011-2020.

##### **3) Alternativa de traçat dels FGC de Sabadell a Castellar del Vallès (2014)**

- Proposta de traçat de la línia d'FGC des de Sabadell a Castellar del Vallès alternativa a la del pdl per reduir el l'elevat cost de l'Estudi Informatiu que ha fet renunciar al projecte.

##### **4) Proposta de Bus exprés al Vallès.**

- Proposta de malla conjunta entre ferrocarril i bus a escala Vallès creant un efecte xarxa amb serveis amb bona freqüència i potenciant un sistema de nodes d'intercanvi que fan de ròtula i de connexió amb les estacions ferroviàries.
- Proposa també crear una autoritat de transport amb àmbit Vallès

##### **5) Proposta de xarxa ferroviària metropolitana d'alta velocitat (2016)**

- Proposta de nous nodes servits pel corredor d'alta velocitat a Martorell, Sant Cugat, Barberà, Santa Perpètua, Montmeló i Hostalric by-passant Barcelona.

#### **Propostes Grup B-30**

El grup B-30 va presentar el 2014 l'estudi Priorització d'actuacions en infraestructures i serveis de mobilitat a l'àmbit d'influència del corredor de la B-30 on identificava una llista d'actuacions prioritàries en matèria de xarxa viària i de transport públic.

Es prioritza acabar les actuacions en curs i aquelles actuacions amb impacte regional, i preveïu d'impacte alt sobre la mobilitat de l'entorn.

Destacaven actuacions com incrementar freqüències a l'R8 i potenciar-hi els intercanviadors, repensar el model tarifari dins de l'àmbit en matèria de transport públic i millorar la capacitat de vies com la C-58, el corredor AP-7-B-30 o la Ronda del Vallès entre Terrassa i Sabadell en xarxa viària.

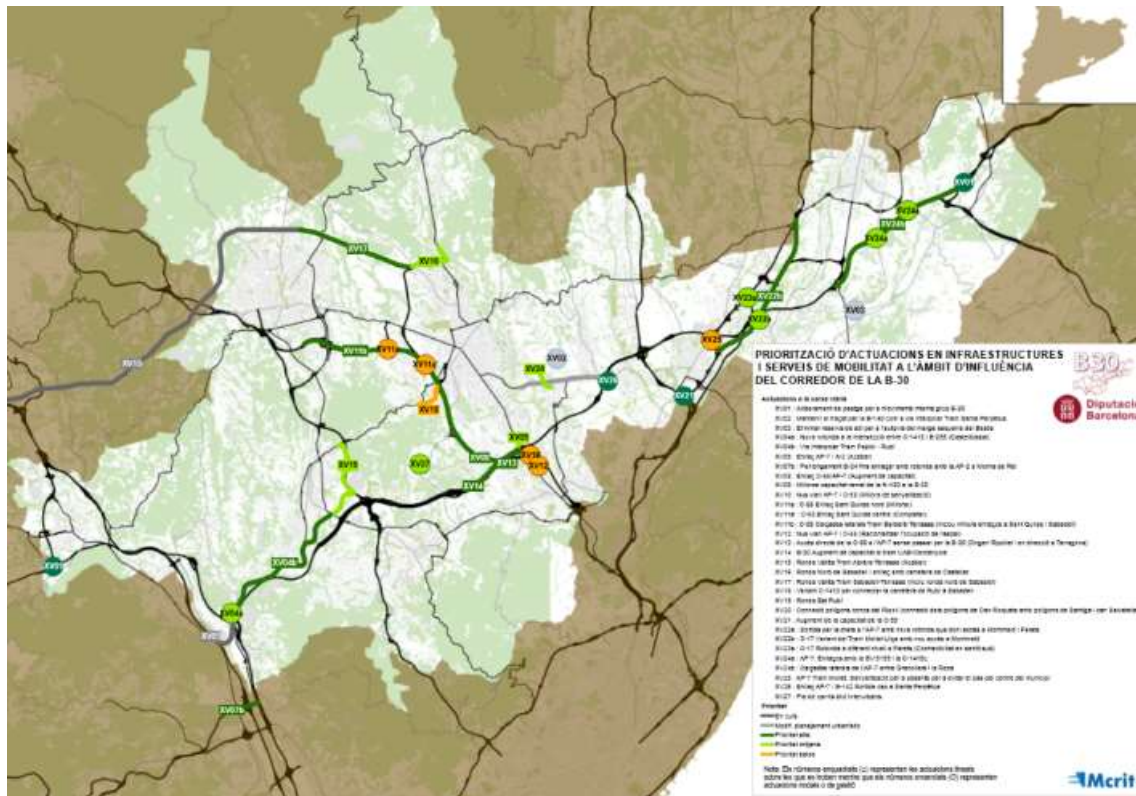


Figura 11. Propostes del Grup B-30 sobre la xarxa viària del Vallès

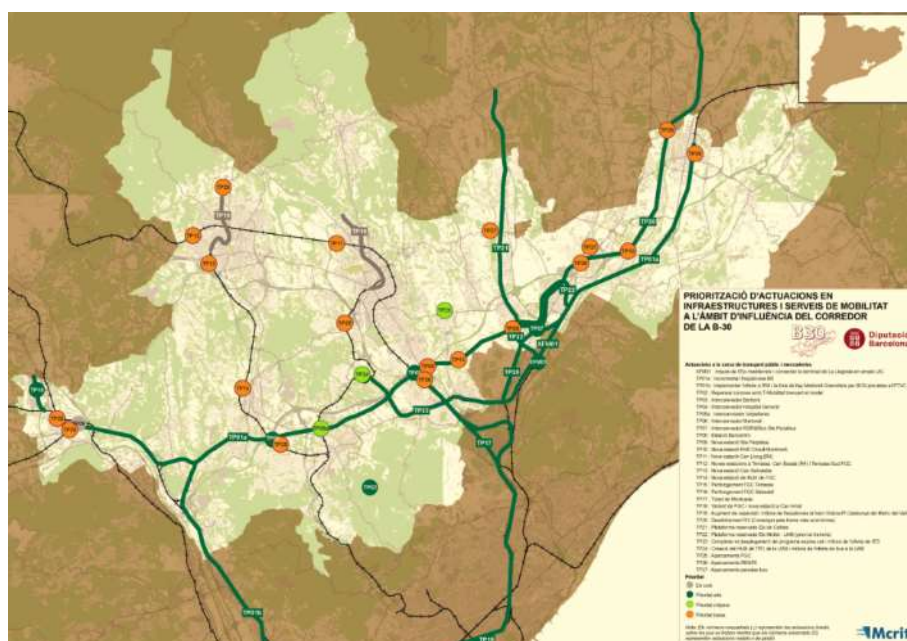


Figura 12. Propostes del Grup B-30 sobre la xarxa ferroviària del Vallès

### Propostes Cambra Comerç Sabadell i Terrassa (2008)

Estudi realitzat per les cambres de comerç de Sabadell i Terrassa la CECOT, Consell intersectorial d'empresaris de Sabadell i comarca que identificava les Prioritats en infraestructures al Vallès

1. Ronda del Vallès (B-40-Quart Cinturó)
2. Millores a la C-58 (Tram Sabadell-Terrassa) i al nus amb la B-30
3. Ronda Oest i ronda Nord de Sabadell
4. Vial est del Ripoll
5. Via interpolar sud
6. Túnel viari d'horta
7. Eliminació del peatge de la C-16 a les Fonts
8. Tancament anella rondes de Terrassa
9. Eix ferroviari del Vallès
10. Nous túnels ferroviaris d'accés a Barcelona
11. Potenciar l'aeroport de Sabadell

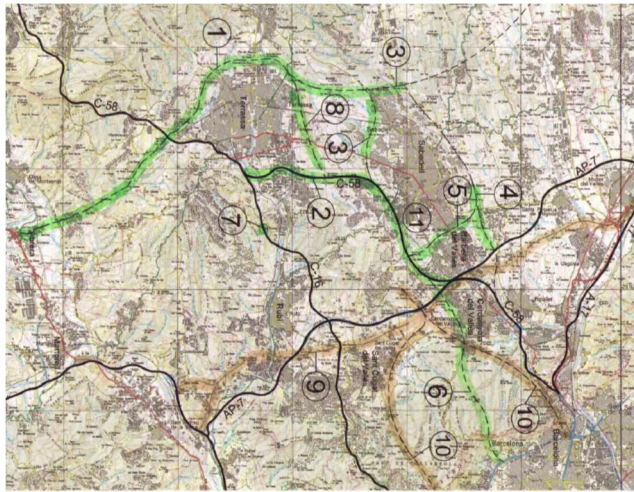


Figura 13. Prioritats en infraestructures al Vallès segons Cambra de Comerç de Sabadell i Terrassa, CECOT i el Consell intersectorial d'empresaris de Sabadell i comarca

### 3 Diagnosi de la mobilitat al Vallès

En primer lloc es realitza una caracterització i diagnosi de tots els elements que condicionen la mobilitat per als residents i treballadors de les comarques del Vallès Occidental i Oriental. L'objectiu és acabar realitzant una anàlisi que permeti detectar debilitats i fortaleces del sistema de transport actual, i que, basat en aquesta, faciliti la detecció d'oportunitats de millora per a la mobilitat que condueixin a una llista d'actuacions de millora que conformin la proposta del Pla específic de mobilitat del Vallès.

L'elaboració de la diagnosi de la mobilitat al Vallès s'ha realitzat en coordinació amb diferents comitès tècnics i socials, jornades de presentació a representants de tots els ajuntaments del Vallès i amb dues jornades de participació ciutadana.

El contingut de la diagnosi es divideix en quatre parts:

1. Una primera part on es descriuen els **patrons de mobilitat de les dues comarques** (volums de desplaçaments i repartiments modals).

Per a analitzar els patrons de mobilitat es realitza una anàlisi de les diferents dades disponibles, en forma d'enquestes de mobilitat. S'analitzarà únicament la mobilitat interurbana, ja que no és objecte del PEMV tractar amb les mobilitats urbanes de cada nucli, que són tractades específicament en els Plans de mobilitat urbana de cada municipi.

Caldrà, en aquest marc, definir uns àmbits funcionals d'anàlisi que permetin agrupar les dades de matrius Origen – Destinació i elaborar comparacions entre ells i amb altres entorns. Es dividiran les anàlisis en dues tipologies de mobilitat principals: la mobilitat interna del Vallès i la mobilitat del Vallès amb Barcelona. Es seleccionen aquestes dues tipologies ja que, com es demostrarà més endavant, la suma d'aquestes dues mobilitats representa un 85% de la mobilitat total interurbana generada pel Vallès.

2. Una segona on s'analitzen en detall **les xarxes existents de transport** públic, privat i en modes no motoritzats amb l'objectiu de detectar-hi dèficits de servei.

Les xarxes de transport s'analitzen des del punt de vista tant de l'oferta com de la demanda i s'aborden temes específics com la congestió, l'accidentalitat o la regulació de l'aparcament en la mobilitat en transport privat i aspectes com l'oferta d'aparcaments d'intercanvi, la identificació dels principals corredors de bus interurbà o la detecció de municipis amb baixa oferta de serveis en la mobilitat en transport públic.

3. Una tercera basada en una anàlisi específica **identificant uns corredors territorials estratègics** on cal que el PEMV actuï de manera rellevant ja que engloben alts volums de mobilitat total i quotes millorables en l'ús del transport públic.

- Finalment, una quarta part constituïda per un capítol de **conclusions de la diagnosi** on s'enumera una llista amb les **idees força** principals sobre les que cal construir la proposta del PEMV. Es tracta d'un resum que explica les principals fortaleses i debilitats detectades en els capítols de la diagnosi, enfocades des d'un punt de vista global del sistema de mobilitat de les dues comarques.

### 3.1 Patrons de mobilitat i repartiment modal del Vallès

#### 3.1.1 Enquestes disponibles

L'anàlisi dels patrons de mobilitat del Vallès es basa en les enquestes de mobilitat disponibles dels darrers anys que treballen amb diferents volums de mostra, abast territorial i tipus de mobilitat enquestada.

La metodologia consisteix en fer un recull de totes les enquestes disponibles per tal de construir una sèrie històrica que permeti estimar els patrons de mobilitat de l'àmbit d'estudi.

Les enquestes recopilades i analitzades han estat les següents:

#### Enquesta de mobilitat quotidiana 2006 (EMQ 06)

L'EMQ 2006 sorgeix de l'acord establert entre la Generalitat de Catalunya, i concretament el Departament de Política Territorial i Obres Públiques i l'Autoritat del Transport Metropolità per tal d'actualitzar les dades de l'EMQ i ampliar-ne el seu abast territorial al conjunt de Catalunya.

El disseny mostral de l'EMQ 2006 està condicionat per la necessitat de segmentar els resultats obtinguts amb relació als territoris en què la població s'organitza administrativament. S'han establert dos nivells territorials mínims amb significació estadística: cadascuna de les 41 comarques de Catalunya i cadascun dels 23 municipis amb més de 50.000 habitants. En el disseny mostral s'ha plantejat realitzar un mínim de 800 entrevistes per comarca, xifra que augmenta força en les comarques on hi ha municipis amb més de 50.000 habitants.

En el disseny mostral també s'han tingut en compte els set àmbits del Pla territorial de Catalunya (Regió metropolitana de Barcelona, Comarques Gironines, Camp de Tarragona, Terres de l'Ebre, Comarques Centrals, Terres de Ponent i Alt Pirineu i Aran), en els quals l'error mostral s'apropa a l'1%. Amb aquestes grandàries mostrals queda ben tractada la possibilitat que una bona part dels desplaçaments d'un àmbit territorial tinguin l'origen o la destinació fora d'aquest. La consideració conjunta de les premisses anteriors ha configurat una **mostra teòrica propera als 100.000 individus** (de 4 anys en endavant) distribuïda per tot Catalunya.

L'enquesta inclou informació sobre la mobilitat total diària (a diferència d'altres enquestes on només es recull la mobilitat obligada com l'EMO 2011 que es descriu a continuació), la mobilitat ocupacional / no ocupacional / tornada a casa i la mobilitat obligada (1er desplaçament per feina o estudis). L'enquesta permet identificar tots els motius diferents per als desplaçaments.

Inclou la mobilitat en tots els modes de transport de manera desagregada.

### Enquesta de mobilitat Obligada 2011 (EMO11)

Es tracta d'una enquesta també d'abast territorial al conjunt de Catalunya amb una mostra 4 vegades superior a l'EMQ06 (al voltant de 400.000 enquestes) i que inclou informació únicament sobre la mobilitat obligada de l'enquestat, entenent-se com el 1er desplaçament del dia per feina o estudis.

Com en el cas anterior, inclou mobilitat en tots els modes de transport de manera desagregada.

### Matriu ATM 2015

Es tracta d'una matriu construïda per l'ATM de l'RMB que inclou informació agregada per modes de transport separant vehicle privat (agregant així cotxe, moto furgoneta, passatger, acompanyant,...), bus i ferrocarril. No inclou informació sobre els modes no motoritzats (peu i bicicleta).

La part del transport públic està construïda a partir de les dades de validacions de la xarxa de ferrocarril i bus i de les que disposa l'ATM a través de SGIT mentre que la matriu de vehicle privat es basa en enquestes anteriors com l'EMQ i evolucionada al llarg dels anys a través d'aforaments de trànsit representatius de les carreteres de l'entorn.

L'abast territorial de la matriu ATM és la Regió metropolitana de Barcelona i inclou únicament el volum de desplaçaments diaris sense identificar motiu.

### Enquestes de mobilitat en dia feiner (EMEF)

Les Enquestes de mobilitat en dia feiner (EMEF) són unes enquestes de reforç de les EMQ, que es duen a terme anualment. Segueixen la mateixa metodologia, tot i que fins al 2008 només es realitzaven a la Regió metropolitana de Barcelona i la mostra és molt més reduïda: només unes 5.700 persones. El 2009 ja va dur-se a terme a tota Catalunya. L'enquesta es realitza anualment des de 2003. L'objectiu és conèixer els hàbits de desplaçament i les actituds vers la mobilitat en dia feiner de la població resident a la Regió metropolitana de Barcelona de 16 anys i més.

Les diferències entre les EMQ i les EMEF rauen en l'abast territorial (tota Catalunya o només la Regió metropolitana de Barcelona), la grandària de la mostra i la periodicitat (quinquennal o anual). Tant les EMQ com les EMEF són enquestes de mobilitat que recullen tots els elements que cal saber d'un desplaçament. Per tant, són unes eines excel·lents per conèixer les tendències, les proporcions i les ràtios de tot tipus relatius a la mobilitat.

No obstant, es revelen insuficients quan es tracta d'estimar matrius de mobilitat amb el nivell de desagregació que la planificació requereix. Tan sols amb una zonificació molt àmplia, on les zones siguin de la mida de comarques o grans municipis, poden inferir-se valors fiables dels fluxos entre zones. A mesura que hom redueix la grandària de les zones, també ho fa la mostra assignada a cada una de les caselles de la matriu corresponent a aquella zonificació i s'atenua de manera irremissible la capacitat predictiva de la mostra. El dilema, doncs, és què cal mantenir agregat i què pot desagregar-se: els motius de desplaçament, els modes de transport o les zones del territori. I sovint l'estadística inferencial ensenya que no n'hi ha prou amb una sola concessió a l'agregació, sinó que cal fer-ne dues o totes tres.

L'enquesta permet conèixer la mobilitat diària i per motius de desplaçament.

### 3.1.2 Àmbits funcionals d'anàlisi

Per a descriure els patrons de mobilitat del Vallès s'opta per utilitzar una agregació de municipis en àmbits funcionals proposada per l'Informe de Sostenibilitat Ambiental del PTMB i que en el cas del Vallès identifica 9 àmbits que, per ordre de major a menor població són:

1. Àmbit Sabadell
2. Àmbit Terrassa
3. Àmbit Granollers
4. Àmbit Rubí Sant Cugat
5. Àmbit Cerdanyola del V. - Montcada i Reixac
6. Àmbit Mollet del Vallès
7. Àmbit Llinars-Sant Celoni
8. Àmbit Riera de Caldes
9. Àmbit Riera de Tenes

Tot seguit es mostra un mapa de conjunt de tots els àmbits definits a l'àmbit d'actuació del PTMB i una llista amb tots els municipis que formen cada àmbit al Vallès.

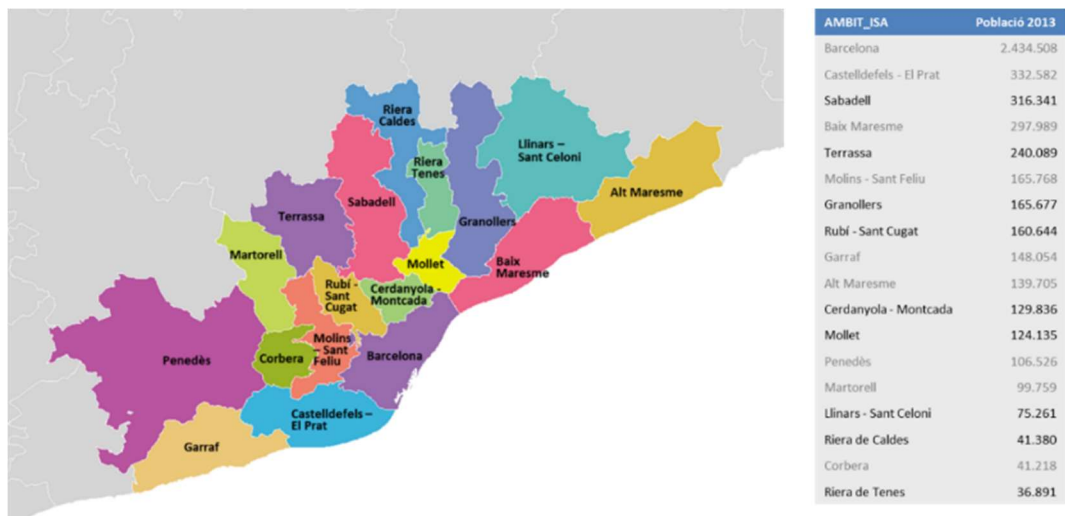


Figura 14. Àmbits funcionals d'anàlisi del Vallès i les seves poblacions

Seguidament es mostra el conjunt de municipis pertanyents a cada un dels àmbits:

<b>Terrassa</b>	<b>Llinars - Sant Celoni</b>	<b>Granollers</b>
Terrassa	Sant Pere de Vilamajor	Canovelles
Viladecavalls	Vilalba Sasserra	Granollers
Vacarisses	Campins	Franqueses del Vallès, les
Ullastrell	Cardedeu	Garriga, la
Rellinars	Llinars del Vallès	Montmeló
Matadepera	Santa Maria de Palautordera	Figaró-Montmany
<b>Sabadell</b>	Sant Esteve de Palautordera	Vallromanes
Sabadell	Fogars de Montclús	Ametlla del Vallès, l'
Badia del Vallès	Gualba	Vilanova del Vallès
Castellar del Vallès	Vallgorguina	Montornès del Vallès
Sentmenat	Cànoves i Samalús	Roca del Vallès, la
Gallifa	Sant Celoni	Aiguafreda
Sant Llorenç Savall	Sant Antoni de Vilamajor	Tagamanent
Granera	Montseny	<b>Mollet del Vallès</b>
Barberà del Vallès	<b>Molins - Sant Feliu</b>	Sant Fost de Campsentelles
Polinyà	Sant Feliu de Llobregat	Martorelles
Sant Quirze del Vallès	Sant Andreu de la Barca	Mollet del Vallès
<b>Riera de Tenes</b>	Sant Vicenç dels Horts	Santa Perpètua de Mogoda
Lliçà d'Amunt	Santa Coloma de Cervelló	Llagosta, la
Bigues i Riells	Molins de Rei	Santa Maria de Martorelles
Lliçà de Vall	Papiol, el	Parets del Vallès
Santa Eulàlia de Ronçana	Castellbisbal (*)	<b>Riera de Caldes</b>
<b>Cerdanyola - Montcada</b>	Pallejà	Castellcir
Cerdanyola del Vallès	Torrelles de Llobregat	Sant Feliu de Codines
Ripollet	<b>Rubí - Sant Cugat</b>	Castellterçol
Montcada i Reixac	Rubí	Sant Quirze Safaja
	Sant Cugat del Vallès	Palau-Solità i Plegamans
		Caldes de Montbui

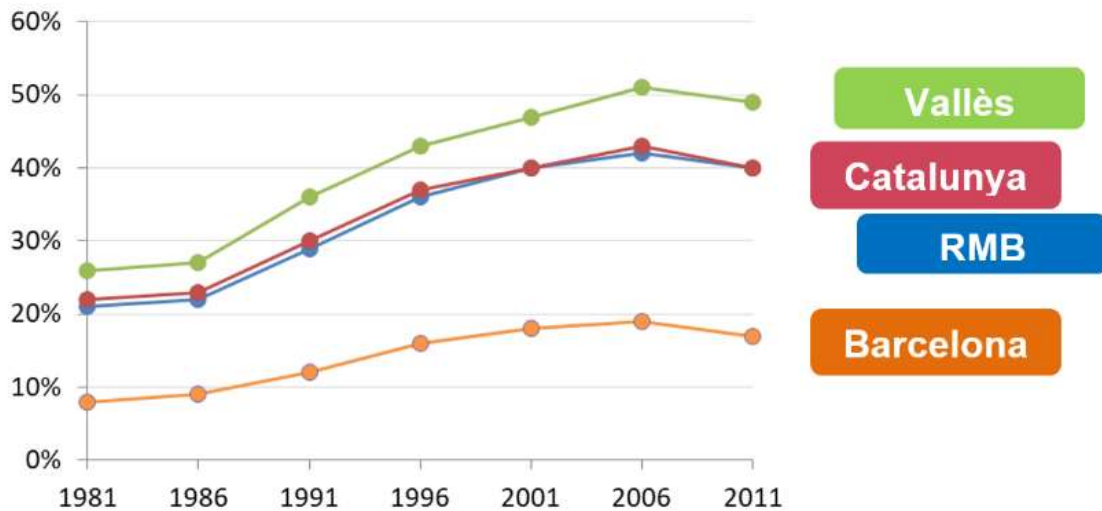
Taula 1. Llistat de municipis pertanyents a cada àmbit

\*El municipi de Castellbisbal és l'únic del Vallès que queda en un àmbit amb municipis d'altres comarques (en aquest cas del Baix Llobregat). Per simplificar les anàlisi aquest municipi s'incorpora a l'àmbit de Rubí-Sant Cugat. En els plànols dels capítols següents s'ha mantingut el contorn identificat d'aquests àmbit en el PTMB (sense Castellbisbal) però les dades de mobilitat analitzades sí que inclouen la mobilitat de Castellbisbal.

### 3.1.3 Evolució de la mobilitat interurbana respecte el total

L'autocontenció s'entén com el percentatge de població ocupada que resideix en el mateix municipi on treballa. El 2011 s'observa un canvi en la tendència històrica dels darrers 30 anys, durant els quals havia anat creixent progressivament el pes dels desplaçaments intermunicipals tant al Vallès com a Catalunya en General i a l'RMB.

La intermodalitat al Vallès va créixer d'un 26% l'any 1981 fins a un 50% l'any 2006 (màxim històric). Són valors significativament per sobre de la mitjana catalana i de la regió metropolitana, que es troben al voltant del 42% l'any 2006. Aquest resultat significa que la meitat dels treballadors residents del Vallès han de realitzar un desplaçament interurbà per accedir al seu lloc de treball. Aquest fet comporta un augment del trànsit a la xarxa viària i de demanda al transport públic amb la corresponent saturació del sistema i l'augment de despeses d'operació i manteniment així com un augment de les externalitats degudes al transport (emissions, consums i accidents).



Gràfica 1. Pes dels desplaçaments intermunicipals en la mobilitat obligada (Font: EMO 1981-2011 i EMQ 2006)

\*Es calcula la mobilitat amb Barcelona com la mitjana de les EMEF, descartant per extrems els anys 2009 i 2012 per la mobilitat total, els anys 2006 i 2008 per la mobilitat obligada i l'any 2015 pel repartiment modal del TPC.

L'autocontenció mitjana de cada un dels àmbits d'estudi presenta els menors valors a Vall del Tenes amb un 38% (mínim) i 40% a Llinars-Sant Celoni, mentre que en l'àmbit de Terrassa aquest factor arriba fins al 62% i a Sabadell al 54%. La resta d'àmbits es troben a l'entorn del 45%-50%.

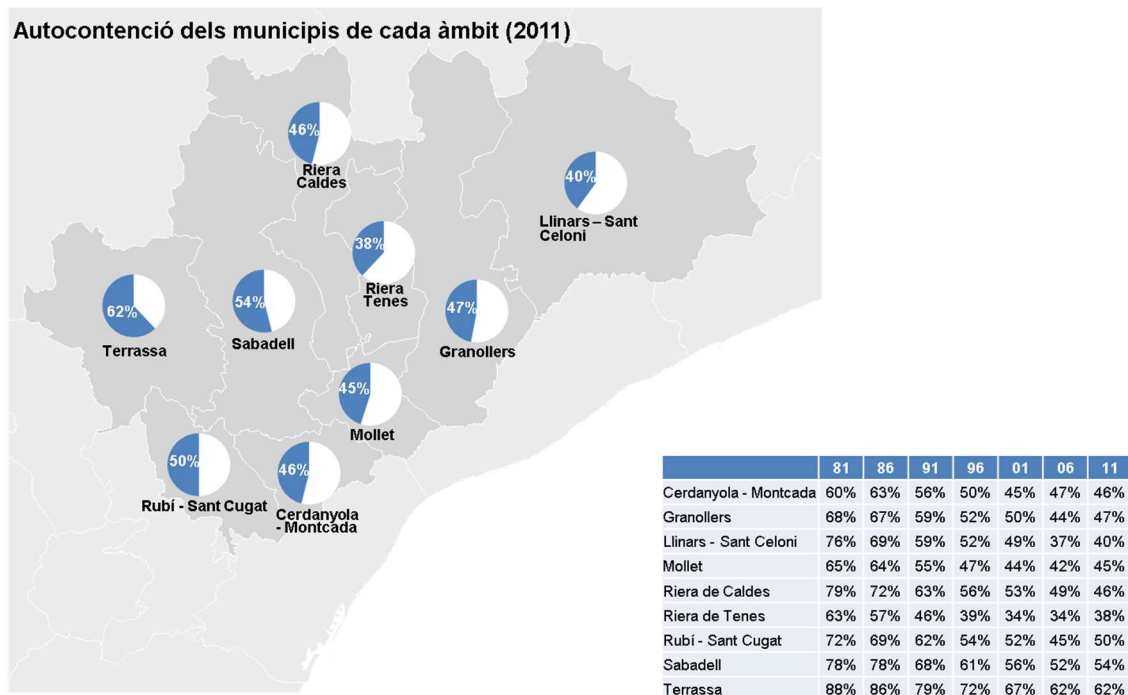


Figura 15. Autocontenció dels diferents àmbits del Vallès i evolució d'aquesta des de l'any 1981 fins al 2011

### 3.1.4 Context del que representa la mobilitat generada al Vallès respecte a l'RMB

El Vallès té un pes demogràfic del 26% de l'RMB però representa el 43% de la mobilitat interurbana total. Aquesta participació del Vallès en la mobilitat obligada de l'RMB ha crescut del 29% de l'any 1981 fins al 43% de l'any 2011.

1981	Alt Penedès	Baix Llobregat	Barcelonès	Garraf	Maresme	Vallès Occidental	Vallès Oriental	
Alt Penedès	1%							
Baix Llobregat	0%	9%						
Barcelonès	0%	19%	32%					
Garraf	0%	0%	1%	1%				
Maresme	0%	0%	4%	0%	4%			
Vallès Occidental	0%	1%	10%	0%	0%	8%		} → 29%
Vallès Oriental	0%	0%	4%	0%	0%	1%	5%	

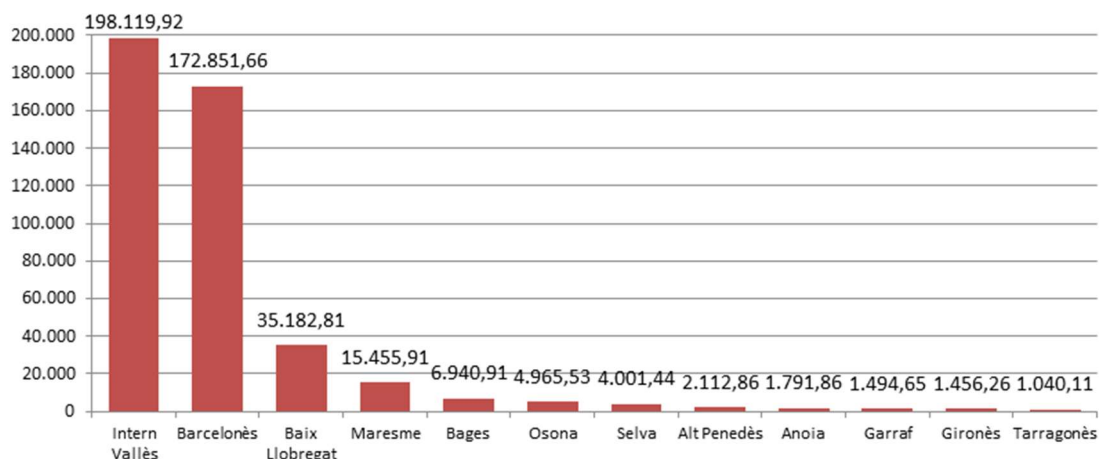
2011	Alt Penedès	Baix Llobregat	Barcelonès	Garraf	Maresme	Vallès Occidental	Vallès Oriental	
Alt Penedès	1%							
Baix Llobregat	0%	9%						
Barcelonès	1%	17%	14%					
Garraf	0%	1%	1%	1%				
Maresme	0%	0%	5%	0%	4%			
Vallès Occidental	0%	3%	13%	0%	1%	11%		} → 43%
Vallès Oriental	0%	1%	4%	0%	1%	3%	6%	

Taula 2. Pes de cada relació comarcal sobre el total de desplaçaments diaris intermunicipals per mobilitat obligada dins l'RMB, per comarques (Font: EMO 1981 i 2011)

### 3.1.5 Mobilitat amb la resta de comarques

#### Mobilitat entre el Vallès i la resta de comarques

El 85% dels desplaçaments interurbans generats i atrets pel Vallès en mobilitat interurbana són interns al Vallès o amb el Barcelonès i l'altre 15% queda molt repartit principalment entre Baix Llobregat, Maresme, Bages i Osona però amb uns ordres de magnitud clarament inferiors (veure figura següent).



Gràfica 2. Volum de desplaçaments intermunicipals per mobilitat obligada generats i atrets al Vallès – relacions superiors a 1.000 desplaçaments/dia (Font: EMO 2011)

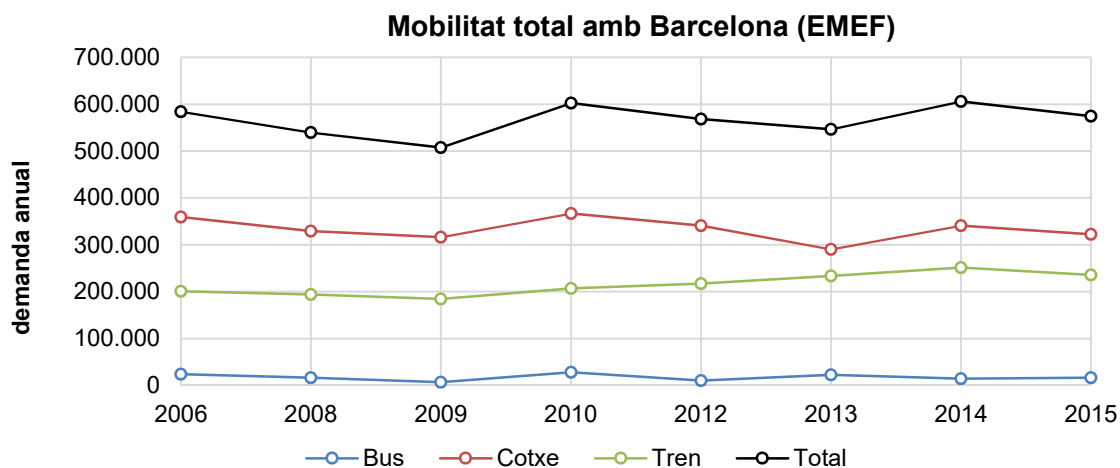
Pel que fa als desplaçaments intermunicipals per mobilitat obligada del Vallès, les principals relacions són les internes del Vallès i les del Vallès amb el Barcelonès, que conjuntament sumen un total d'uns 370.000 desplaçaments diaris segons l'EMO 2011.

Per aquest motiu es focalitza l'anàlisi de la mobilitat intermunicipals del Vallès amb aquests dos àmbits (desplaçaments interns a l'àmbit i desplaçaments amb l'àmbit de Barcelona, que correspon pràcticament amb la comarca del Barcelonès).

(Nota: en l'anàlisi de la mobilitat del present document, els esments a Barcelona no fan referència a la ciutat sinó al àmbit definit a l'ISA del PTMB, que es correspon amb la comarca del Barcelonès, formada per Badalona, Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, Sant Adrià de Besòs i Santa Coloma de Gramenet).

### 3.1.6 Mobilitat amb l'àmbit de Barcelona

A partir de l'anàlisi de l'evolució de la mobilitat mesurada per les EMEF es conclou que la **mobilitat total amb l'àmbit de Barcelona es troba al voltant dels 580.000 desplaçaments diaris amb una quota modal del transport públic del 43%** (40% FFCC i 3% Bus)

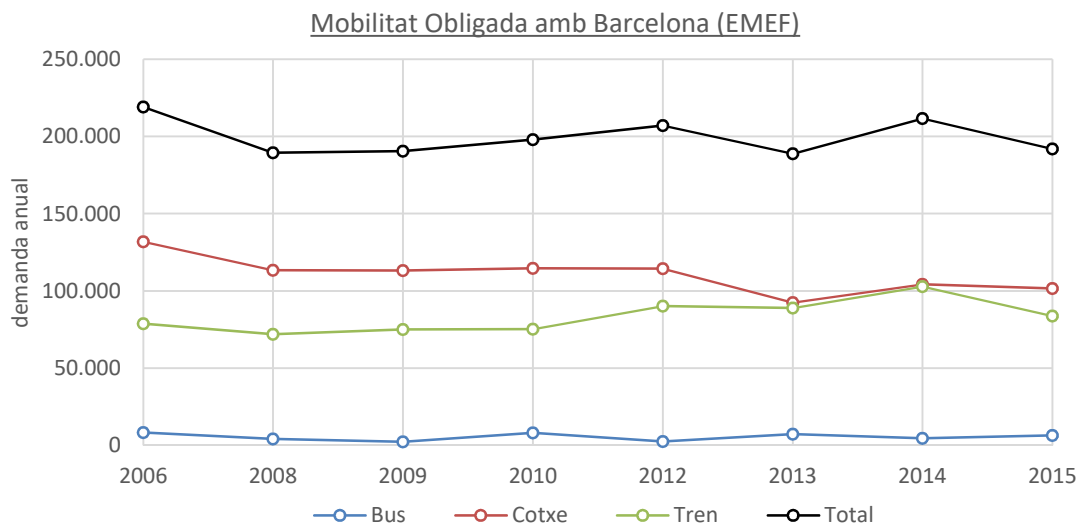


Gràfica 3. Mobilitat Total del Vallès amb Barcelona

	Despl/dia	Rep Mod
Bus	18.352	3%
Tren	228.927	40%
Cotxe	332.249	57%
<b>Total</b>	<b>579.529</b>	<b>100%</b>

Taula 3. Mobilitat Total del Vallès amb Barcelona

La mobilitat obligada amb l'àmbit de Barcelona es troba al voltant dels 194.000 desplaçaments diaris amb una quota modal del transport públic del 46% (43% FFCC i 3% Bus).



Gràfica 4. Mobilitat Obligada del Vallès amb Barcelona

	Despl/dia	Rep Mod
Bus	5.095	3%
Tren	83.750	43%
Cotxe	105.459	54%
<b>Total</b>	<b>194.303</b>	<b>100%</b>

Taula 4. Mobilitat Obligada del Vallès amb Barcelona

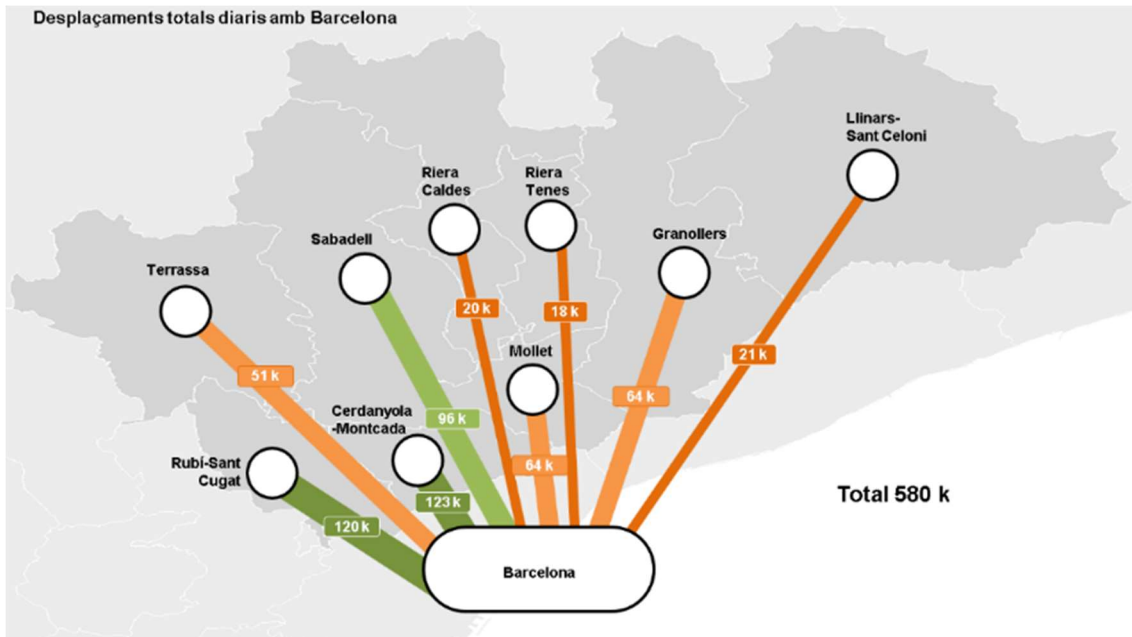


Figura 16. Desplaçaments de la mobilitat total del Vallès amb Barcelona

Els principals volums de mobilitat amb Barcelona es produeixen des dels àmbits de Cerdanyola-Montcada, amb 123.000 desplaçaments/dia (2 sentits), Rubí Sant Cugat amb 120.000 desp./dia i Sabadell, amb 96.000 desp./dia. Entre els 3 àmbits engloben el 60% de la mobilitat del Vallès amb l'àmbit de Barcelona. En un segon nivell hi ha els àmbits de Terrassa, Mollet del Vallès i Granollers amb volums de l'ordre de 50.000-64.000 desplaçaments/dia i un tercer nivell amb les rieres de Caldes i Tenes i l'àmbit de Llinars-Sant Celoni amb volums de 20.000 desplaçaments/dia.

### 3.1.7 Repartiment modal amb Barcelona

La quota modal mitjana del transport públic col·lectiu (TPC) en la mobilitat entre el Vallès i Barcelona és del 43%. Tots aquells àmbits connectats amb Barcelona a través d'un sistema ferroviari (principalment FGC, R4 i R2) tenen quotes modals del TPC d'entre un 40% i un 50% (excepte Mollet del Vallès amb un 37%).

Per contra, els àmbits de Riera de Caldes i Riera de Tenes, els dos amb bones connexions en bus a través de serveis exprés però sense disposar de connexió ferroviària, presenten quotes clarament inferiors: 25% a Riera de Caldes i 16% a Riera de Tenes.

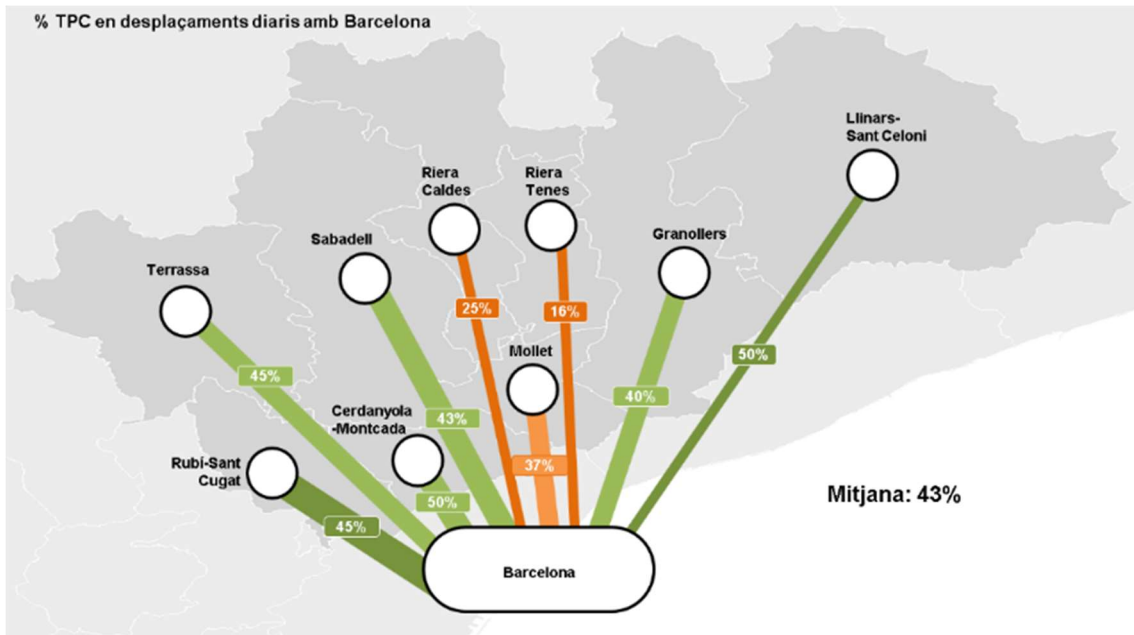


Figura 17. Repartiment modal de la mobilitat total del Vallès amb Barcelona

Les quotes del TPC per mobilitat obligada són superiors a la mitjana diària ja que en general la mobilitat personal i per oci tendeix més a l'ús del vehicle privat, en part també per la congestió a la xarxa viària a les hores punta combinada amb una millora de freqüències del transport públic en aquests mateixos períodes.

Així, la mitjana de l'ús del TPC per mobilitat obligada amb Barcelona és del 46% (per 43% de mitjana diària) i en relacions com Riera de Caldes i Riera de Tenes la quota del TPC creix del 25% al 30% i del 16% al 25% respectivament.

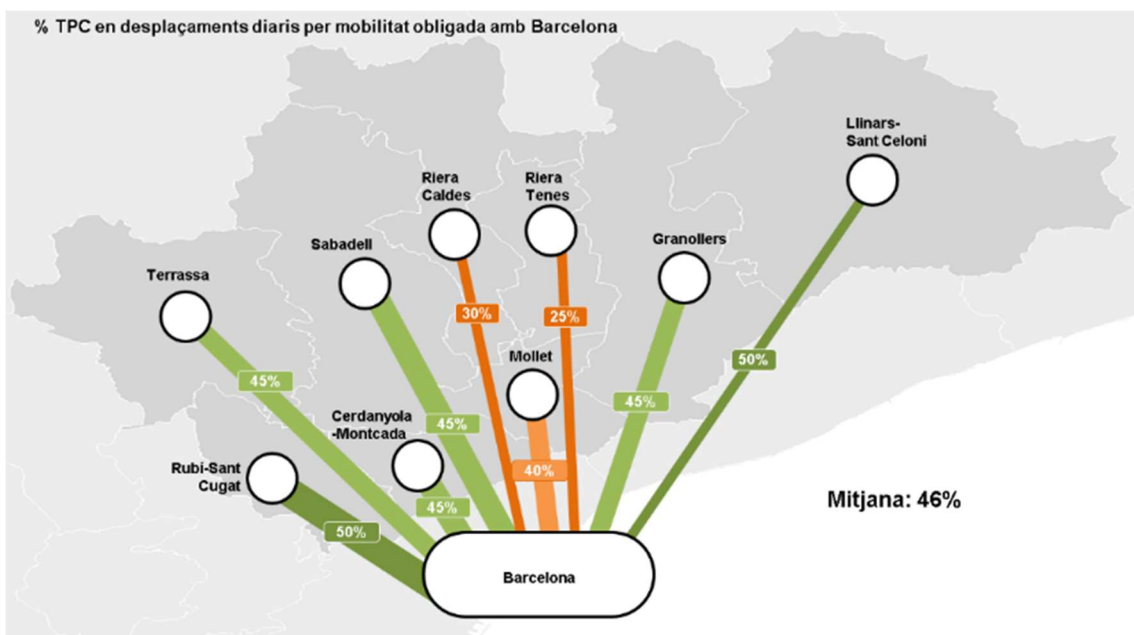


Figura 18. Repartiment modal de la mobilitat obligada del Vallès amb Barcelona

A banda de l'oferta estructurant del ferrocarril en el territori, hi ha altres factors que poden explicar quotes modals del TPC inferiors en determinats àmbits, com per exemple una alta concentració de sòl de polígon industrial (generalment mal servit en TPC i amb fàcil accés i gratuïtat d'aparcament per al vehicle privat) o un elevat percentatge de segones residències així com una baixa densitat de població (zones menys denses són més difícils de cobrir adequadament amb el transport públic en comparació amb nuclis densament poblats).

El contrast entre la densitat de població en zona urbana dels diferents àmbits, la seva superfície de polígons industrials (PI), l'oferta de TPC, la quota de TPC amb Barcelona i el % de residència no principal queda reflectit a la taula següent:

Subàmbit	Població 2014	Àrea (km2)	Densitat (hab/km2)	Àrea PI	Àrea PI/Pob	Servei de tpc	% Residència no principal	% TPC amb Barcelona
Cerdanyola – Montcada	137.264	15,88	8.644	1108,47	8,08	Renfe + Bus exprés	14%	45%
Granollers	164.869	48,78	3.380	1700,38	10,31	Renfe + Bus exprés	13%	45%
Llinars – Sant Celoni	72.271	57,64	1.254	548,96	7,6	Renfe	21%	50%
Mollet del Vallès	122.643	17,68	6.939	1698,94	13,85	Renfe + Bus exprés	11%	40%
Riera de Caldes	38.720	17,64	2.194	327,71	8,46	Bus exprés	18%	30%
Riera de Tenes	36.273	35,94	1.009	510,81	14,08	Bus exprés	24%	25%
Rubí – Sant Cugat	173.168	39,08	4.431	1746,02	10,08	FGC	13%	50%
Sabadell	316.336	43,02	7.354	1680,6	5,31	Renfe + FGC + Bus exprés	12%	45%
Terrassa	241.092	44,58	5.408	833,44	3,46	Renfe + FGC + Bus exprés	19%	45%
<b>Global</b>	<b>1.302.636</b>	<b>320</b>	<b>4.068</b>	<b>10.155</b>	<b>7,8</b>	<b>Renfe + FGC + Bus exprés</b>	<b>14%</b>	<b>43%</b>

Taula 5. Relació entre densitat de població, superfície de Polígon Industrial, oferta de TPC i % de residències no principals amb al quota de TPC del Vallès a Barcelona

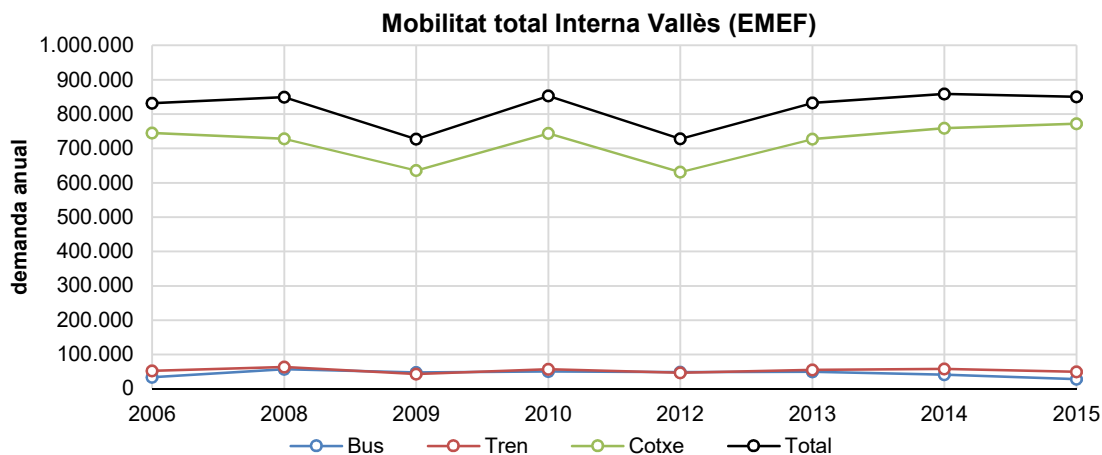
Els àmbits de Llinars-Sant Celoni, Riera de Caldes i Vall del Tenes presenten densitats de població sensiblement inferiors a la resta.

Els àmbits de Mollet del Vallès i Vall del Tenes presenten unes majors ràtios de proporció entre la superfície de polígons industrials i el volum de població.

Els àmbits de Llinars Sant Celoni i Vall del Tenes presenten unes majors ràtios d'habitatges no principals

### 3.1.8 Mobilitat interna del Vallès

A partir de l'anàlisi de l'evolució de la mobilitat mesurada per les EMEF es conclou que la mobilitat total interna del Vallès és de **845.000 desplaçaments diaris** amb una quota modal del transport públic del **13%** (7% FFCC i 6% Bus).

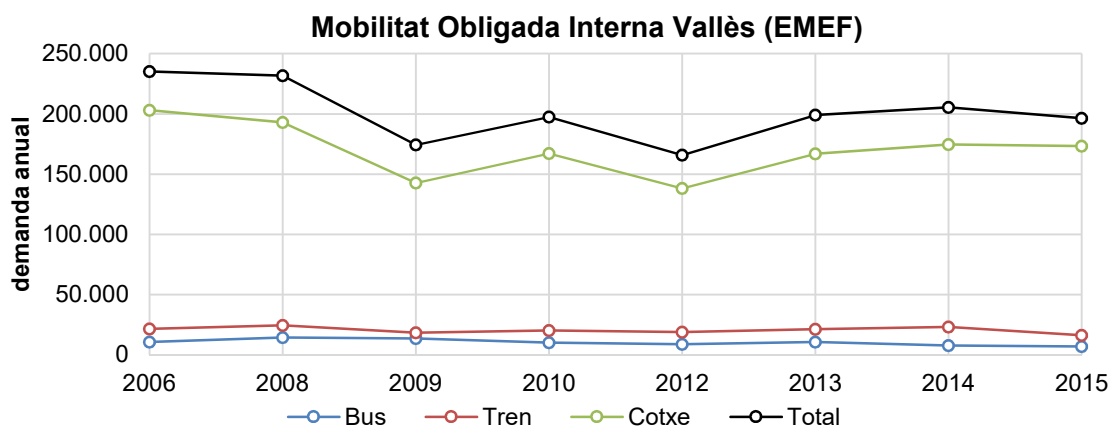


Gràfica 5. Mobilitat Total interna del Vallès

	Despl./dia	Rep Mod
Bus	52.896	6%
Tren	58.941	7%
Cotxe	733.375	87%
<b>Total</b>	<b>845.211</b>	<b>100%</b>

Taula 6. Mobilitat Total interna del Vallès

La mobilitat obligada interna al Vallès es troba al voltant dels **210.000 desplaçaments diaris** amb una quota modal del transport públic del **16%** (10% FFCC i 6% Bus).



Gràfica 6. Mobilitat Obligada interna del Vallès

	Despl./dia	Rep Mod
Bus	11.738	6%
Tren	21.922	10%
Cotxe	175.752	84%
<b>Total</b>	<b>209.412</b>	<b>100%</b>

Taula 7. Mobilitat Obligada interna del Vallès

Estudiant els principals volums de mobilitat entre àmbits del Vallès s'observen les següents conclusions:

- 1) Els principals volums de mobilitat interurbana es produeixen en els desplaçaments interns dels àmbits de Sabadell (115.000 desp./dia) i Granollers (83.000 desplaçaments/dia). La resta d'àmbits tenen mobilitats internes de grau inferior, com Rubí-Sant Cugat amb 60.000 desplaçaments /dia, i Mollet del Vallès, Terrassa i Llinars Sant Celoni amb mobilitats de l'ordre de 40.000 desplaçaments /dia.
- 2) En mobilitats entre àmbits destaquen les relacions entre els àmbits del Vallès Occidental, connectades per grans eixos viaris i ferroviaris. Les relacions entre Terrassa i Rubí-Sant Cugat (80.000 desplaçaments /dia) i Terrassa-Sabadell o Sabadell-Cerdanyola-Montcada (60.000 desp/dia cadascuna) són les més rellevants.
- 3) Les relacions més destacades (veure figura següent on es representen les relacions amb volums de mobilitat obligada superiors als 6.000 desplaçaments /dia) sempre són entre àmbits limítrofs. No hi ha relacions amb volums de demanda importants que connectin àmbits separats per més d'un salt de zona.
- 4) Els volums de mobilitat interns al Vallès entre dos àmbits pertanyents a comarques diferents no destaquen entre les principals. Això significa que no hi ha volums de mobilitat clarament significatius entre el Vallès Occidental i el Vallès Oriental. Sabadell-Mollet del Vallès té 20.000 desplaçaments /dia, Sabadell-Riera de Caldes 12.000 desplaçaments/dia i Cerdanyola-Montcada i Reixac-Mollet del Vallès 14.000 desp./dia.

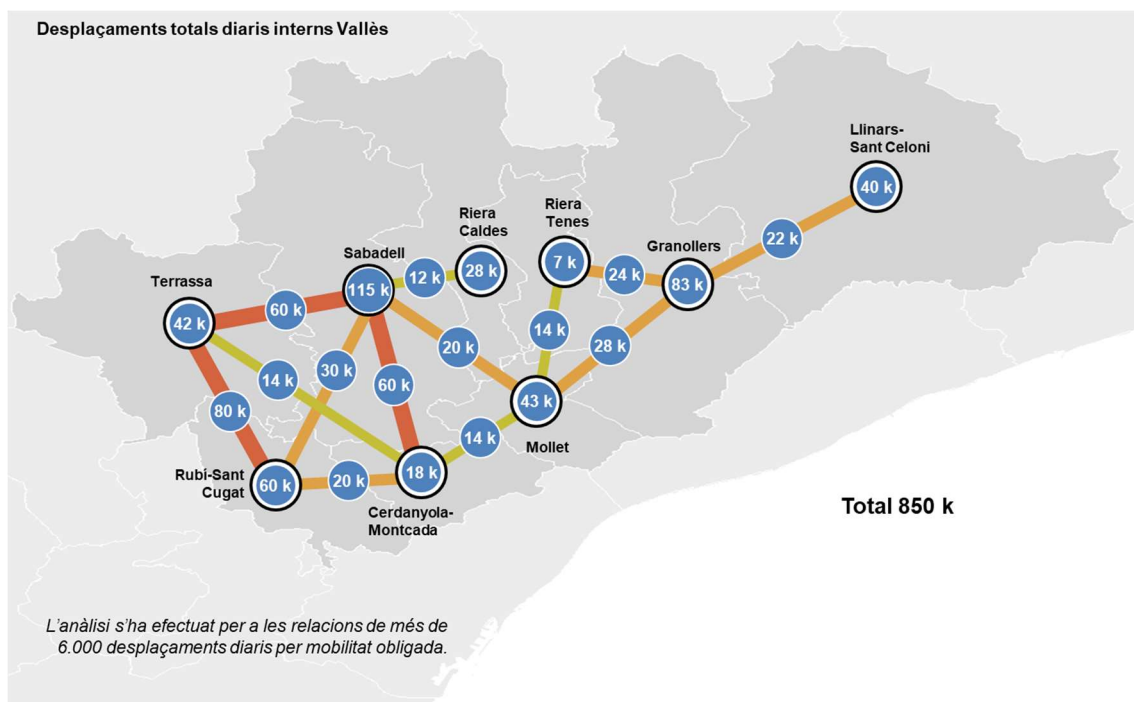


Figura 19. Desplaçaments de la mobilitat total interns del Vallès (2 sentits)

### 3.1.9 Repartiment modal intern del Vallès

La quota modal mitjana del TPC per a les relacions intermunicipals internes del Vallès és del 13%. Les relacions amb quotes superiors són Rubí-Sant Cugat-Cerdanyola (32% amb un efecte important dels estudiants de la UAB i la seva connexió en FGC), Sabadell-Cerdanyola-Montcada (25% i una doble connexió amb R4 i amb FGC per accedir a la UAB) i Rubí-Sant Cugat – Terrassa (22%, connectats per FGC).

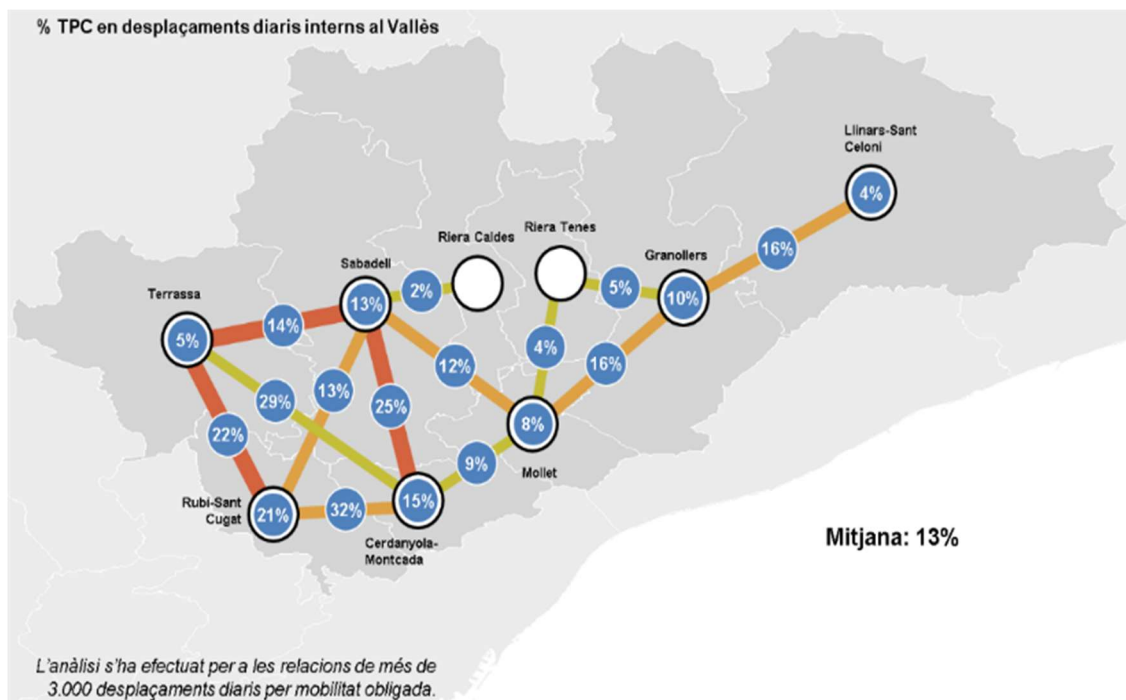


Figura 20. Repartiment modal de la mobilitat total interna del Vallès

Les quotes modals del TPC per mobilitat obligada són lleugerament superiors, assolint de mitjana un 16%.

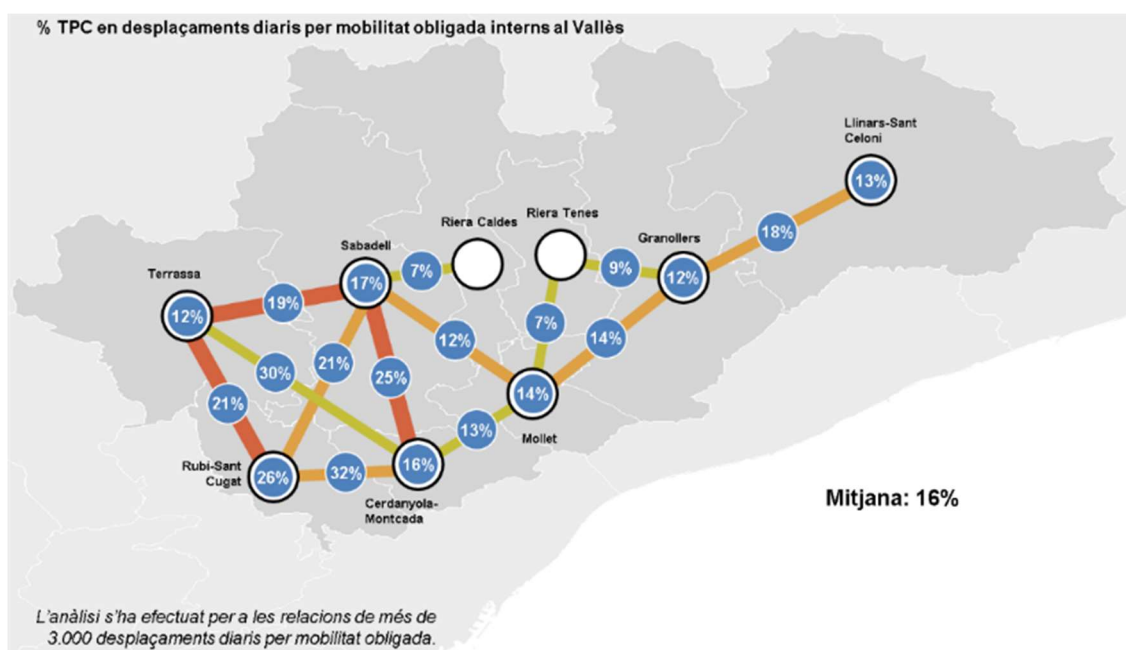


Figura 21. Repartiment modal de la mobilitat obligada interna del Vallès

### 3.1.10 Mobilitat total entre àmbits

Les taules següents indiquen els volums totals de desplaçaments diaris entre els àmbits seleccionats per a l'anàlisi i el percentatge d'ús del TPC respecte al total de modes motoritzats (TPC + VP).

	Barcelona	Cerdanyola - Montcada	Granollers	Llinars - Sant Celoni	Mollet	Riera de Caldes	Riera de Tenes	Rubí - Sant Cugat	Sabadell	Terrassa	Total
Barcelona	–	61.167	31.769	10.107	32.118	10.193	9.243	60.838	47.812	25.463	<b>288.710</b>
Cerdanyola - Montcada	61.995	18.003	3.631	1.388	7.580	1.611	1.250	11.844	29.077	7.099	<b>143.478</b>
Granollers	32.382	3.857	83.865	11.202	14.194	3.542	12.092	1.627	3.407	1.225	<b>167.392</b>
Llinars - Sant Celoni	10.931	1.497	11.420	40.204	1.473	217	327	584	646	297	<b>67.596</b>
Mollet	32.068	7.784	14.410	1.473	43.158	4.833	6.832	2.496	10.825	3.221	<b>127.099</b>
Riera de Caldes	9.931	1.502	3.542	217	5.039	28.214	3.823	956	5.608	1.082	<b>59.913</b>
Riera de Tenes	8.781	1.250	12.092	327	6.832	3.823	7.617	322	1.215	267	<b>42.526</b>
Rubí - Sant Cugat	60.087	11.509	1.627	584	2.496	956	322	31.184	14.984	19.282	<b>143.031</b>
Sabadell	48.616	29.117	3.197	646	10.769	5.608	1.215	15.005	115.975	30.646	<b>260.794</b>
Terrassa	26.028	7.450	1.225	297	3.221	1.082	267	18.761	31.036	42.453	<b>131.819</b>
<b>Total</b>	<b>290.818</b>	<b>143.135</b>	<b>166.779</b>	<b>66.444</b>	<b>126.879</b>	<b>60.078</b>	<b>42.988</b>	<b>143.617</b>	<b>260.584</b>	<b>131.034</b>	<b>1.432.357</b>

Taula 8. Desplaçaments totals diaris amb Barcelona i interns del Vallès

	Barcelona	Cerdanyola - Montcada	Granollers	Llinars - Sant Celoni	Mollet	Riera de Caldes	Riera de Tenes	Rubí - Sant Cugat	Sabadell	Terrassa	Total general
Barcelona	–	49%	39%	48%	37%	26%	18%	45%	42%	44%	<b>42%</b>
Cerdanyola - Montcada	50%	15%	23%	22%	8%	27%	10%	33%	25%	38%	<b>35%</b>
Granollers	40%	27%	10%	16%	15%	9%	5%	0%	6%	0%	<b>16%</b>
Llinars - Sant Celoni	52%	28%	17%	4%	2%	0%	0%	19%	0%	70%	<b>15%</b>
Mollet	36%	10%	17%	2%	8%	6%	4%	6%	12%	14%	<b>16%</b>
Riera de Caldes	24%	22%	9%	0%	10%	2%	2%	14%	2%	0%	<b>7%</b>
Riera de Tenes	13%	10%	5%	0%	4%	2%	2%	0%	8%	0%	<b>6%</b>
Rubí - Sant Cugat	45%	31%	0%	19%	6%	14%	0%	21%	13%	23%	<b>30%</b>
Sabadell	43%	25%	0%	0%	12%	2%	8%	13%	13%	14%	<b>20%</b>
Terrassa	45%	41%	0%	70%	14%	0%	0%	21%	15%	5%	<b>20%</b>
<b>Total general</b>	<b>43%</b>	<b>35%</b>	<b>16%</b>	<b>14%</b>	<b>16%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>31%</b>	<b>20%</b>	<b>19%</b>	<b>25%</b>

Taula 9. Repartiment modal dels desplaçaments totals amb Barcelona i interns del Vallès

### 3.1.11 Resum de magnituds principals de mobilitat

- La suma de la mobilitat interna del Vallès i la mobilitat amb l'àmbit de Barcelona representa el 85% del total de mobilitat interurbana amb origen i/o destinació al Vallès.
- Diàriament hi ha 845.000 despl./dia interurbans interns al Vallès amb una quota mitjana de l'ús del transport públic del 13%. En mobilitat obligada aquestes magnituds són de 210.000 despl./dia i un 16% de quota modal respectivament.
- En la relació amb l'àmbit de Barcelona es produeixen diàriament 580.000 despl./dia amb un 43% d'ús del transport públic de mitjana. En mobilitat obligada aquestes magnituds són de 195.000 despl./dia i un 46% de quota modal respectivament.
- Mentre la mobilitat total interna del Vallès és un 45% superior a la mobilitat amb Barcelona, la mobilitat obligada és només un 7% superior.

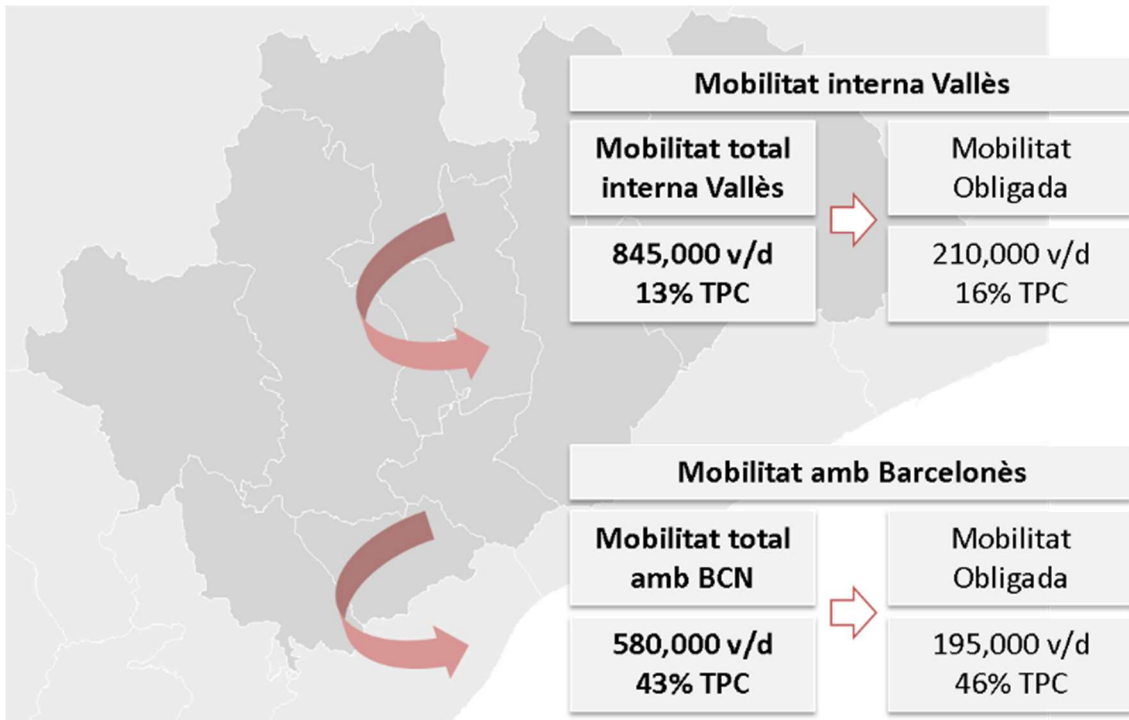


Figura 22. Resum de les principals magnituds de la mobilitat del Vallès

### 3.1.12 Anàlisi de l'afectació sobre el repartiment modal deguda a la diferència de temps en Transport Públic vs Vehicle Privat.

Una comparativa entre la diferència de temps de viatge entre TPC i VP i la quota de transport públic per a aquelles relacions entre sub-àmbits amb més de 3.000 viatges/dia mostra com a resultat la corba següent on es detecten clarament dos nivells de punts, a la dreta la mobilitat amb Barcelona i a l'esquerra la mobilitat interna del Vallès

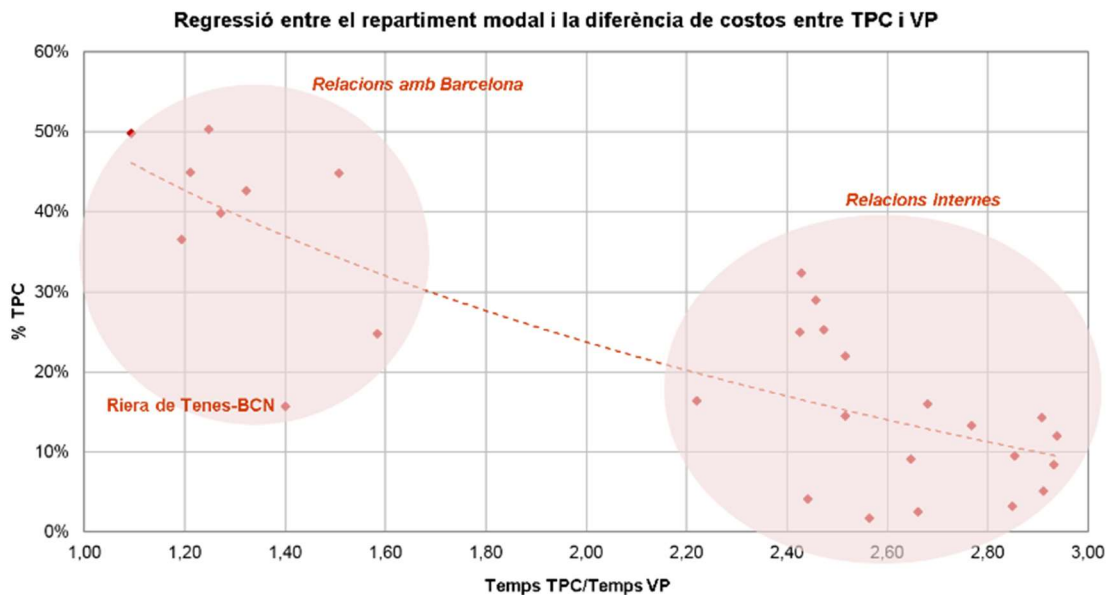


Figura 22. Regressió entre la quota modal i el temps en TPC/VP Font: Elaboració pròpia

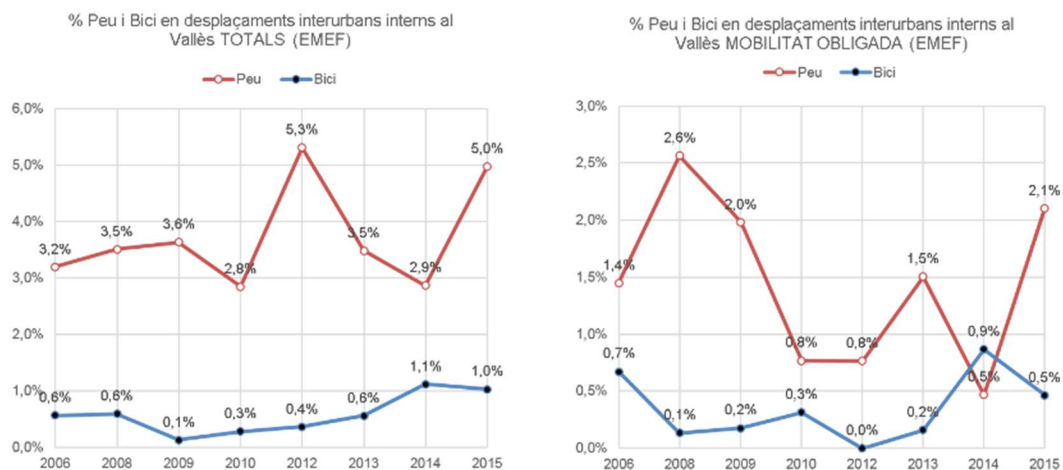
Les conclusions són les següents:

- La relació entre el temps de viatge transport públic/transport privat amb Barcelona és més equilibrada que en relacions internes Vallès.
- El temps de Viatge amb Barcelona en TPC és, de mitjana, un 30% superior al temps en VP.
- El temps de Viatge intern del Vallès en TP és, de mitjana, 2,6 vegades superior al temps en VP.
- Els àmbits de Riera de Caldes i del Tenes es troben més penalitzats.

### 3.1.13 Modes no motoritzats (a peu i bicicleta)

Degut al seu baix volum d'utilització en comparació amb els altres modes principals, és difícil obtenir dades robustes en les enquestes de mobilitat sobre l'ús dels modes no motoritzats.

La quota modal dels modes a peu i bicicleta segons l'enquesta EMEF es troba entre un 3% i un 5% per a la mobilitat total a peu (entre 0,5% i 2,5% per a mobilitat obligada) i al voltant de l'1% a la bicicleta (0,5% en mobilitat obligada) amb una molt lleugera tendència a l'alça en els darrers anys



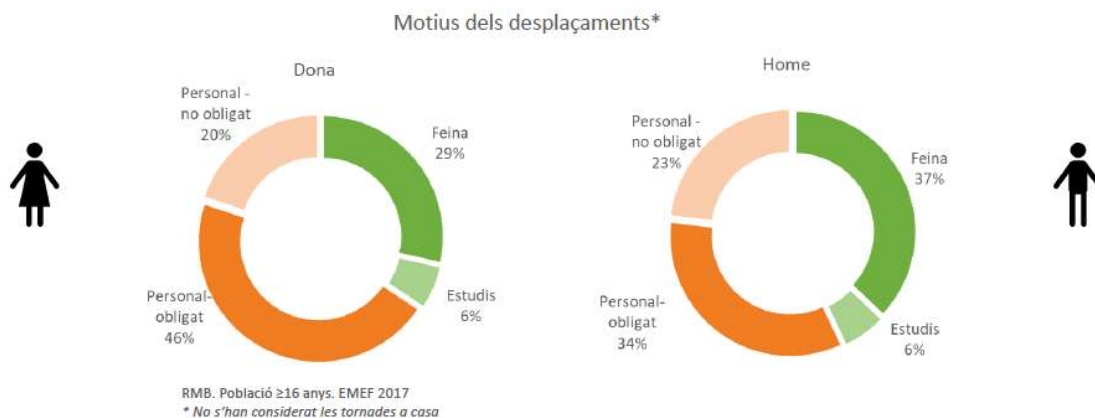
Gràfica 7. Percentatges "a peu" i en bicicleta en desplaçaments interurbans interns al Vallès

### 3.1.14 Perspectiva de gènere en l'anàlisi de la mobilitat i en el disseny de les propostes

Tal i com recull el pdM 2020-2025 i basant-se en treballs de l'IERMB en matèria de perspectiva de gènere a nivell global, el nivell de ràtio dels viatges diaris que fa la població no difereix gaire entre homes i dones, el que varia són les variables que descriuen aquesta mobilitat: en motius, en mitjans, en temps, en recorreguts que es fan. a la jornada "El transport es cosa de dones?", recollida també en el pdM 2020-2025:

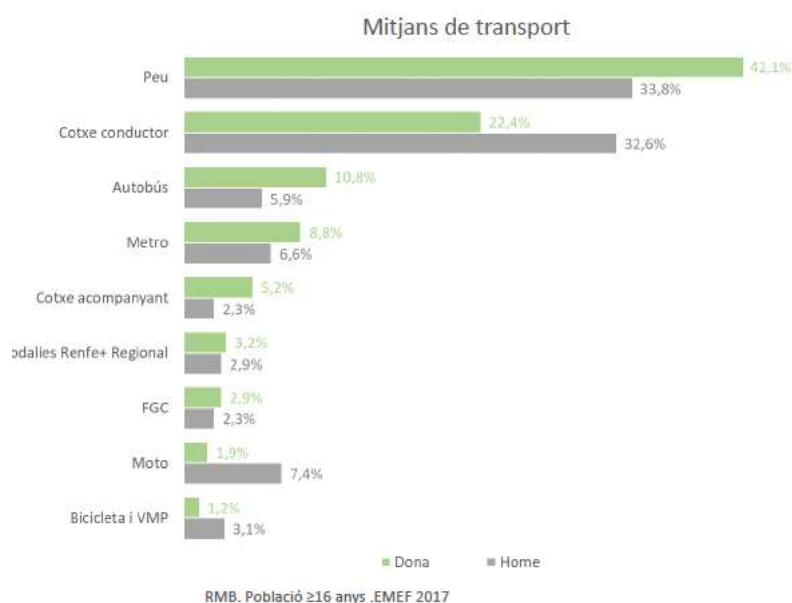
En general, la població es desplaça en major mesura per motius més personals que per motius obligats. Si es separa la mobilitat personal de caràcter obligat i menys obligat, es veu clarament que les dones fan desplaçaments de caràcter personal obligat amb més incidència. Particularment, per motiu d'acompanyament de persones per la cura i per les compres quotidianes, on hi ha una distància notable entre dones i homes. I també hi ha per feina, sent la

taxa d'ocupació de les dones menor, per tant, els desplaçaments per feina de les dones també baixen. Destaca també el percentatge més elevat dels homes per feina, per oci i esport a l'aire lliure, per passeig. Són un tipus d'activitats personals relacionades amb el lleure i no de caire obligat. En analitzar els motius de desplaçament personals, es visibilitza les desigualtats de gènere que existeixen en quant a repartiment de les tasques domèstiques i de cura, que continua recaient sobre les dones, mentre que els homes continuen gaudint més de temps de lleure.



Gràfica 8. Motiu de desplaçament per gènere recollit a l'EMEF 2017 (Font: IERMB)

Aquests usos del temps diaris que fem ens condicionen els modes de transport que utilitzem, ja que cada motiu s'associa a un mode de transport. Tot això fa que les dones a la Regió Metropolitana sumin el 70% de la mobilitat sostenible, per tant, modes actius i el transport públic. La bicicleta, tot i que ja s'observa un canvi en la mobilitat quotidiana, és un mitjà encara més freqüentat per homes. Mentre que la particularitat de la mobilitat dels homes és un major ús del transport privat.



Gràfica 9. Mode de transport per gènere recollit a l'EMEF 2017 (Font: IERMB)

Observant els motius i els modes, per motiu feina les dones es desplacen amb mitjans més sostenibles (62%) que els homes (37%), i la diferència és molt gran entre dones i homes, els homes movent-se en el 63% en transport privat. Les dones també tenen una mobilitat majoritàriament sostenible per motius personals (obligat i no obligat). Els homes arriben al 60% de mobilitat sostenible per motius personals obligats, però cal recordar que aquests desplaçaments són molt menors respecte a les dones, i al 63% per motius no-obligats, que són els desplaçaments relacionats amb el lleure i l'esport. En estudis, és quan les diferències són menors entre dones i homes. Perquè les diferències de gènere es comencen a accentuar quan les persones passen a viure en una llar quan tenen persones dependents a càrrec i es combina una feina amb les tasques domèstiques i de cura. En aquest cas, tot i que a Catalunya les dones dediquen el doble d'hores que al treball domèstic i de cura que els homes, les dones continuen tenint patrons de mobilitat molt més sostenibles.

Per aquests motius, el PEMV vol incidir especialment en garantir l'accessibilitat de les dones en els models més sostenibles que utilitzen majoritàriament com són la mobilitat a peu i el transport públic.

### **criteris pel transport públic desde la perspectiva de gènere**

Donat que el PEMV treballa amb mobilitat interurbana, es considera especialment important reforçar les condicions de seguretat per a les dones en l'accés al transport públic i en els desplaçaments a peu, així com de les persones dels col·lectus LGBTI i les persones grans i els infants. Per això, les mesures que potenciïn aquests modes de transport hauran d'anar acompanyades d'elements específics de disseny que compleixin aquests objectius.

També en el disseny de la freqüència del transport públic en els horaris de cura i conciliació – entre les 11 i les 14 hores i entre les 17 i 18 hores - cal tenir present les necessitats d'una oferta competitiva de transport públic per garantir que aquests desplaçaments es puguin fer en transport públic. Així mateix per gaudir d'uns transports públics còmodes, agradables i amables, que incentivin el seu ús per part de tota la ciutadania en la seva diversitat, és molt important que el personal que hi treballi que està de cara al públic estigui format, a més a més de en perspectiva de gènere, especialment en el tracte amb les persones. En aquest sentit es necessari assegurar la formació permanent dels professionals que treballen de cara a la ciutadania, pel que fa al tracte amb les persones i a la perspectiva de gènere, per donar una millor atenció.

### **3.1.15 Conclusions: Debilitats i fortaleces de la mobilitat i el repartiment modal al Vallès**

#### **Fortaleces**

- El Vallès té un pes demogràfic del 26% de l'RMB però representa el 43% de la mobilitat interurbana total. Aquesta participació del Vallès en la mobilitat obligada de l'RMB ha crescut del 29% de l'any 1981 fins al 43% de l'any 2011.
- El 85% dels desplaçaments interurbans generats/atrets pel Vallès són o bé interns a la comarca o amb el Barcelonès.

- Diàriament hi ha 580k desplaçaments entre el Vallès i l'àmbit de Barcelona, amb una bona quota mitjana de transport públic del voltant del 43%. Els municipis amb disponibilitat de ferrocarril tenen quotes superiors a la resta.
- Els desplaçaments interurbans diaris interns al Vallès sumen 850k i tenen una quota modal del transport públic del 13%, sensiblement inferior a la quota amb Barcelona.
- A la mobilitat amb Barcelona, les quotes modals de la mobilitat obligada i la no obligada són d'ordres similars (46% obligada i 43% mobilitat total).
- Les relacions amb Barcelona, on el quocient entre temps de viatge en TPC i VP és lleugerament superior a 1 la quota del TPC està al voltant del 35%-40%.
- Diàriament hi ha una mobilitat de pas a través de la comarca pel corredor AP-7/B-30 de 42.500 veh/dia (que inclouen 9,000 vehicles pesants).
- La quota modal dels modes no motoritzats (peu i bicicleta) segons l'enquesta EMEF es troba entre un 3% i un 5% en mode a peu i un 1% en bicicleta.

### Debilitats

- Tot i que en matèria d'autocontenció per mobilitat obligada, el 2011 s'observa un canvi en la tendència històrica dels darrers 30 anys, durant els quals havia anat creixent progressivament el pes dels desplaçaments intermunicipal, el Vallès té un 50% de desplaçaments interurbans per mobilitat obligada, per sobre del 40% de mitjana de l'RMB.
- Els àmbits de Riera de Tenes i Riera de Caldes, que no disposen de ferrocarril, tenen quotes modals inferiors amb Barcelona (25-30%). Cal destacar que aquestes quotes responen a l'any 2011, previ a una ampliació important de l'oferta de xarxa de bus de connexió amb aquests àmbits.
- En les relacions internes del Vallès, la quota modal del TPC és menor. Destaquen negativament les relacions entre els àmbits de Granollers, Riera de Caldes, Riera de Tenes, Sabadell i Mollet del Vallès.
- Dins de les relacions internes del Vallès, destaquen quotes de transport públic superiors a l'àmbit més dens del Vallès Occidental: relacions entre Sabadell, Terrassa, Rubí-St. Cugat i Cerdanyola del Vallès.
- Les relacions internes del Vallès, on el quocient entre temps de viatge en TPC i VP és superior a 2 la quota del TPC sempre estan per sota del 20%.

## 3.2 Mobilitat en transport públic

### 3.2.1 Cobertura territorial

#### Cobertura territorial de les parades de transport públic regular interurbà

El **90% de la població del Vallès** es troba servida pel transport públic interurbà amb estacions de tren <1.000 m o de bus interurbà <500 m i el 80% de la població es troba en municipis servits pel ferrocarril. El mapa mostra en verd la taca urbana del Vallès que representa aquesta població servida i la taca rosa la resta.

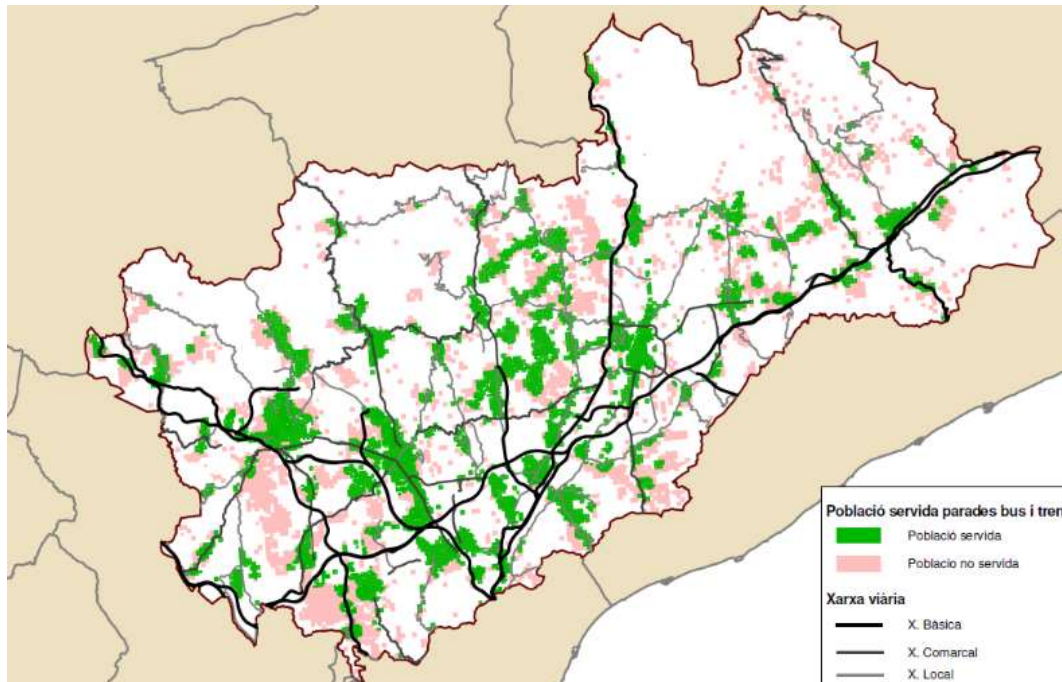


Figura 23. Cobertura territorial del transport públic. (Font: Elaboració pròpia a partir de dades Idescat i Xarxa de Transport públic)

#### Zones no servides per transport públic regular

El 10% de població no coberta correspon principalment a zones de baixa densitat. Únicament destaquen alguns barris de Terrassa, Sabadell i Rubí com a zones d'alta densitat no cobertes amb TPC interurbà tot i que en aquests casos es disposa de transport urbà que permet fer la connexió cap a les estacions interurbanes. En la figura següent es veu la densitat de població de les zones no servides per transport públic interurbà, en tons vermell i lila destaquen les de densitat alta, amb més de 5.000 hab/km<sup>2</sup>.

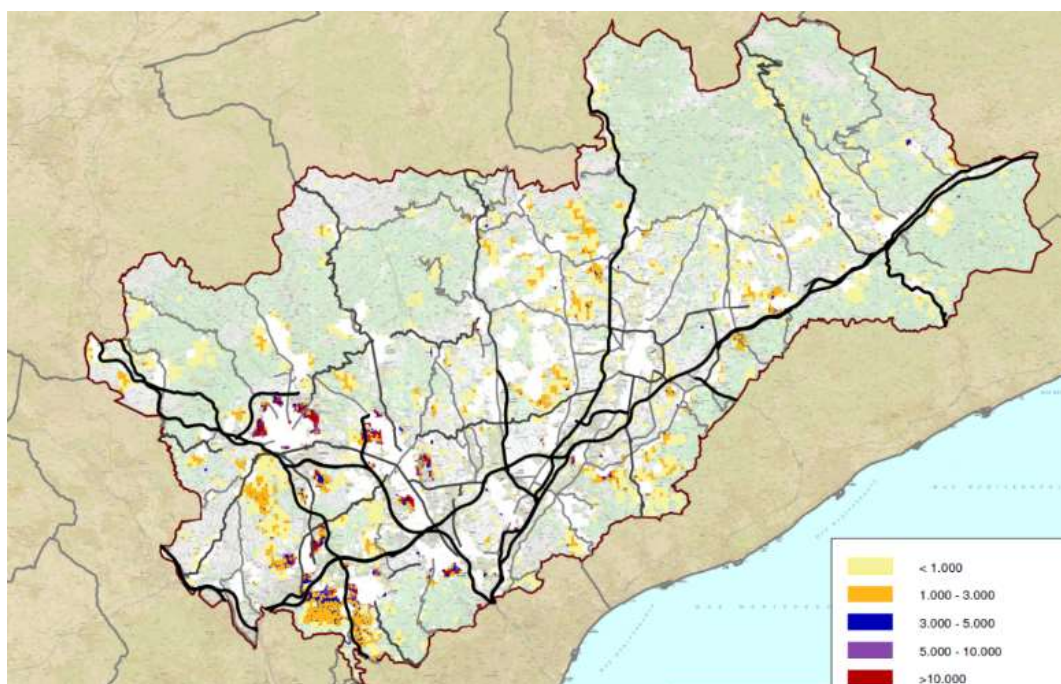
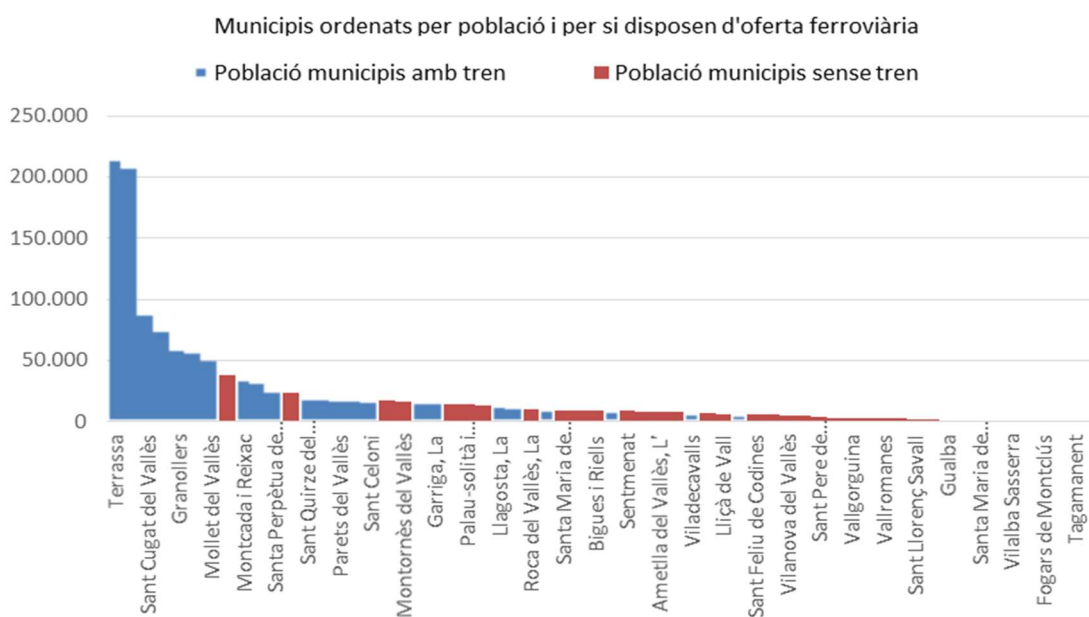


Figura 24. Densitat de població de les zones no servides per transport públic

### Zones no servides per ferrocarril

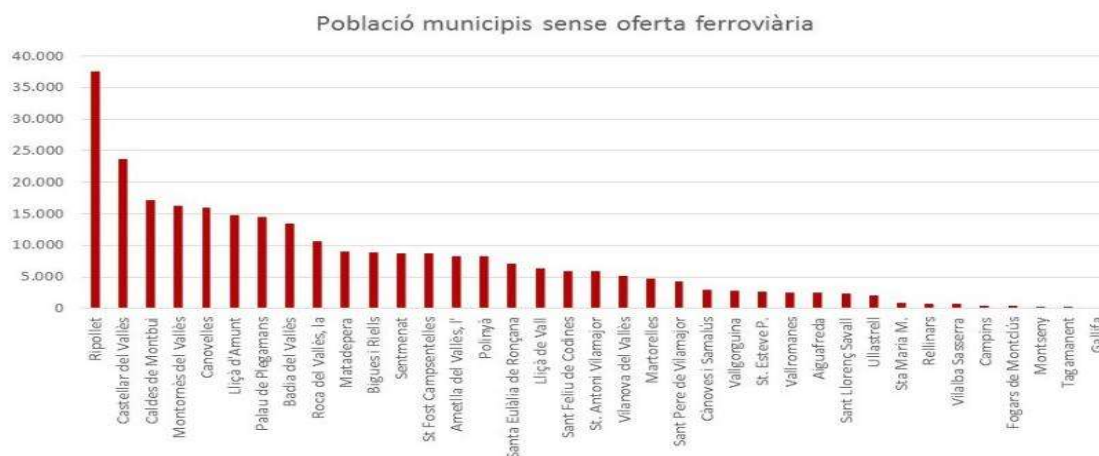
El 64% de la població del Vallès es troba a menys de 1.000 m d'una estació de ferrocarril. Els municipis amb estacions de ferrocarril però amb majors volums de població fora de l'àrea servida de 1.000 m són Terrassa (26% de la població), Sabadell (23%), Cerdanyola del Vallès (44%), Rubí (38%), Santa Perpètua (65%) i Sant Cugat (20%).

Es comprova com en general els municipis de major població estan servits amb tren (Rodalies o FGC) mentre que els municipis més petits no ho estan. Dels municipis grans sense tren, n'hi ha que tenen una estació propera en un municipi contigu (Ripollet, Badia) però també n'hi ha que es troben lluny de les estacions ferroviàries (Castellar, Caldes)



Gràfica 10. Població de cada municipi del Vallès creuat amb la presència o no d'estació de ferrocarril al municipi

Els municipis més importants sense cobertura ferroviària són (per ordre de població total): Castellar del Vallès (23.000 hab), Caldes de Montbui (19.000 hab) i Palau-Solità i Plegamans (15.000). Ripollet té una cobertura del 50% de la població tot i no tenir estació de FFCC gràcies a la passarel·la que travessa la C-58 i comunica amb l'estació de Cerdanyola del Vallès (R4).



Gràfica 11. Població dels municipis del Vallès sense estació de ferrocarril

Municipi	Població (2016)	Estació més propera
Ripollet	37.648	Cerdanyola del Vallès
Castellar del Vallès	23.633	Sabadell-Nord
Caldes de Montbui	17.137	Mollet del Vallès-St. Fost
Montornès del Vallès	16.218	Montmeló
Canovelles	15.937	Granollers-Canovelles
Lliçà d'Amunt	14.759	Granollers-Canovelles
Palau de Plegamans	14.494	Mollet del Vallès-St. Fost
Badia del Vallès	13.482	Barberà del Vallès
Roca del Vallès, la	10.599	Granollers Centre
Matadepera	8.984	Terrassa Nacions Unides
Bigues i Riells	8.915	La Garriga
Sentmenat	8.700	Sabadell-Centre
Sant Fost de Campsentelles	8.650	Mollet del Vallès-St. Fost
Ametlla del Vallès, l'	8.337	La Garriga
Polinyà	8.300	Mollet del Vallès-Sta. Rosa
Santa Eulàlia de Ronçana	7.049	Granollers-Canovelles
Lliçà de Vall	6.370	Parets del Vallès
Sant Feliu de Codines	5.968	la Garriga
Sant Antoni de Vilamajor	5.862	Llinars del Vallès
Vilanova del Vallès	5.217	Montmeló
Martorelles	4.725	Mollet del Vallès-St. Fost
Sant Pere de Vilamajor	4.257	Llinars del Vallès
Cànoves i Samalús	2.873	La Garriga
Vallgorguina	2.772	Palautordera
Sant Esteve de Palautordera	2.599	Palautordera
Vallromanes	2.525	Montmeló
Aiguafreda	2.467	Sant Martí de Centelles
Sant Llorenç Savall	2.375	Sabadell-Nord
Ullastrell	2.039	Terrassa Rambla
Santa Maria de Martorelles	861	Mollet del Vallès-St. Fost
Rellinars	723	Castellbell i el Vilar
Vilalba Sasserra	684	Llinars del Vallès
Campins	470	Sant Celoni
Fogars de Montclús	462	Sant Celoni
Montseny	320	Palautordera
Tagamanent	316	Figaró
Gallifa	187	Mollet del Vallès-St. Fost
<b>Total</b>	<b>276.914</b>	

Taula 10. Municipis del Vallès sense estació de ferrocarril

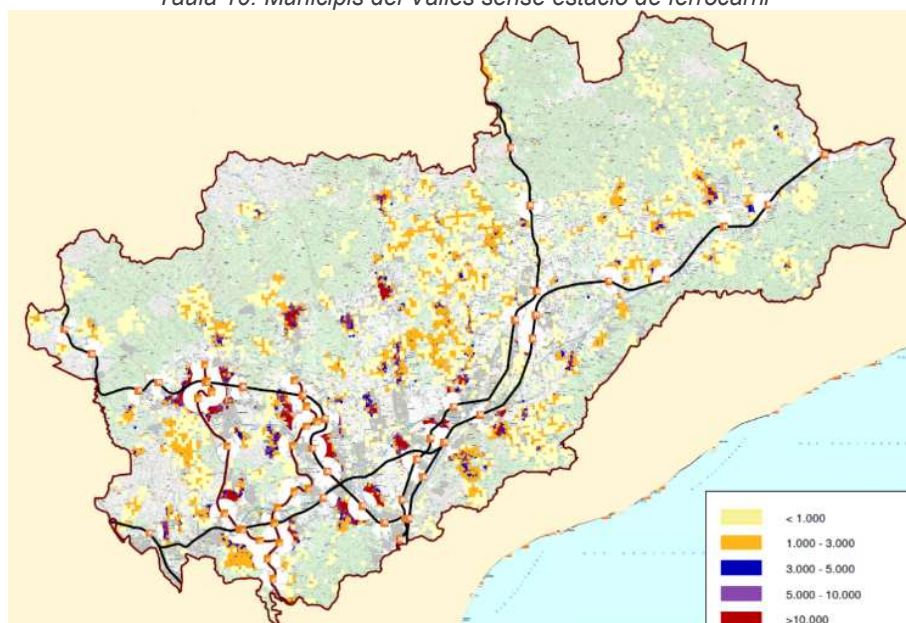


Figura 25. Zones no servides per ferrocarril per densitat de població

### Estacions ferroviàries per municipi

El Vallès disposa de 58 estacions ferroviàries englobant FGC i Renfe:

25 municipis amb estació ferroviària → El 79% de la població del Vallès (1.028.664 hab.) té oferta ferroviària al seu municipi.

37 municipis sense estació ferroviària → El 21% de la població (276.914 hab.) no té oferta ferroviària al seu municipi.

Els municipis de Terrassa, Sabadell, Montcada i Reixac, Cerdanyola del Vallès i Sant Cugat del Vallès disposen de més de 3 estacions ferroviàries en el seu municipi. Destaca Sant Cugat amb 8 estacions contant FGC i Renfe.

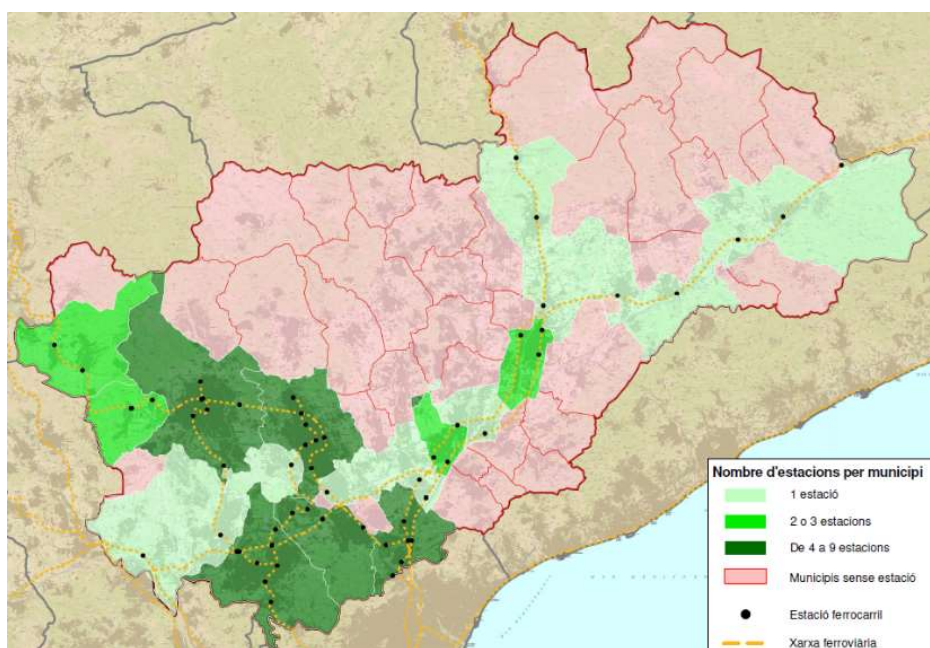


Figura 26. Nombre d'estacions per municipi

Els municipis més allunyats de la xarxa ferroviària són St. Llorenç Savall, Gallifa i St. Feliu de Codines. Tot ells tenen l'estació ferroviària més propera a més de 25 min.

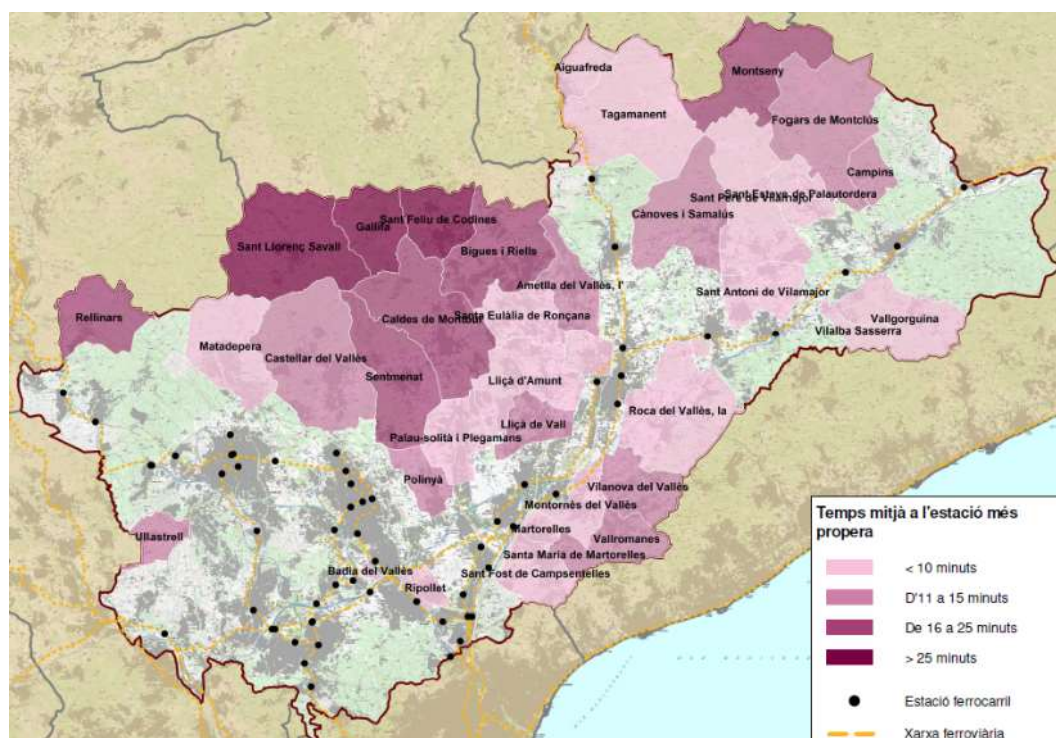


Figura 27. Municipis del Vallès sense estació ferroviària

Dels 37 municipis sense estació ferroviària, 11 municipis tenen accés a serveis de bus d'altres prestacions exprés.cat. S'analitza les estacions capçalera i la disponibilitat de Park & Ride per als 26 municipis restants que no disposen d'estació ferroviària ni bus d'altres prestacions.

Aquests 26 municipis es distribueixen de la següent manera a les seves respectives estacions de capçalera.

Estació més propera	Municipis servits	Població	Població Total	Places de PnR
Estació tren Granollers-Canovelles	L'Ametlla del Vallès	8.337	24.274	76
	Canovelles	15.937		
Estació tren Montmeló	Montornès del Vallès	16.218	21.435	
	Vilanova del Vallès	5.217		
Estació tren Mollet del Vallès-Sant Fost	Martorelles	4.725	14.236	364
	Sant Fost de Campsentelles	8.650		
	Santa Maria de Martorelles	861		
Estació tren Barberà del Vallès	Badia del Vallès	13.482	13.482	190
Estació tren Llinars del Vallès	St Antoni de Vilamajor	5.862	10.803	185
	St Pere de Vilamajor	4.257		
	Vilalba Sasserra	684		
Estació tren Granollers-Centre	La Roca del Vallès	10.599	10.599	163
Estació tren Terrassa Nacions Unides	Matadepera	8.984	8.984	
Estació busos Caldes de Montbui	Gallifa	187	6.155	100
	Sant Feliu de Codines	5.968		
	Montseny	320		
Estació tren Palautordera	St Esteve de Palautordera	2.599	5.691	184
	Vallgorguina	2.772		
Estació tren la Garriga	Cànoves i Samalús	2.873	3.189	52
	Tagamanent	316		
Estació tren Sant Martí de Centelles	Aiguafreda	2.467	2.467	20
Estació tren Sabadell Nord	Sant Llorenç Savall	2.375	2.375	
Estació tren les Fonts	Ullastrell	2.039	2.039	380

Estació més propera	Municipis servits	Població	Població Total	Places de PnR
Estació tren Sant Celoni	Campins	470	932	117
	Fogars de Montclús	462		
Estació tren Vacarisses	Rellinars	723	723	7

Taula 11. Estació de referència per a municipis sense accés a ferrocarril i bus exprés

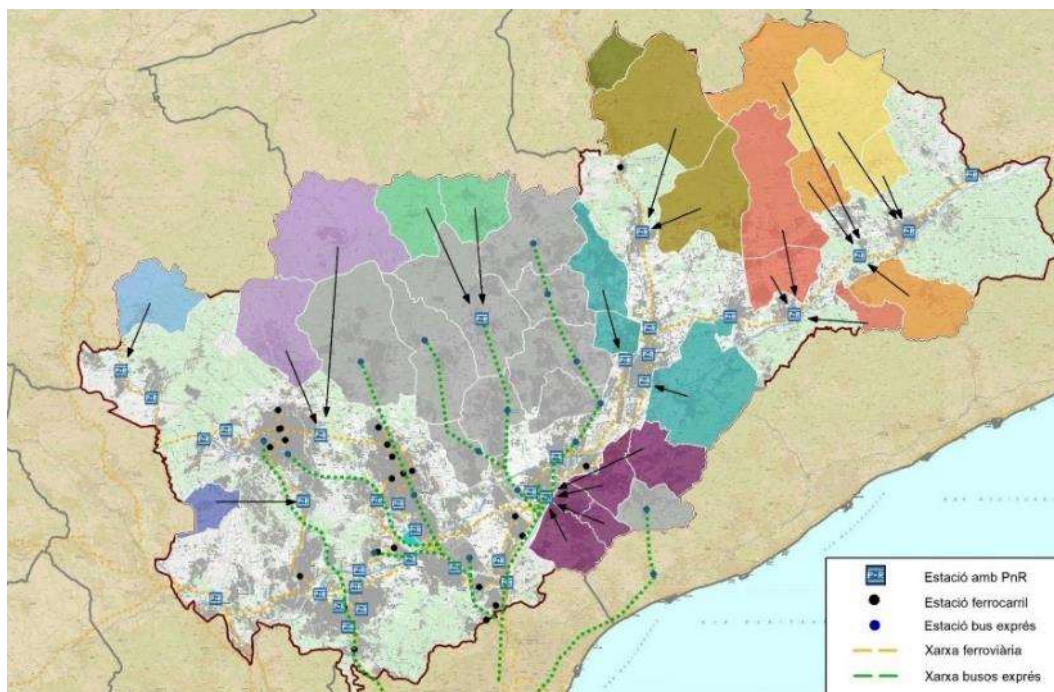


Figura 28. Estacions capçalera per als municipis del Vallès sense estació ferroviària

Es diagnostiquen 4 possibles actuacions sobre la xarxa de Park & Ride del Vallès:

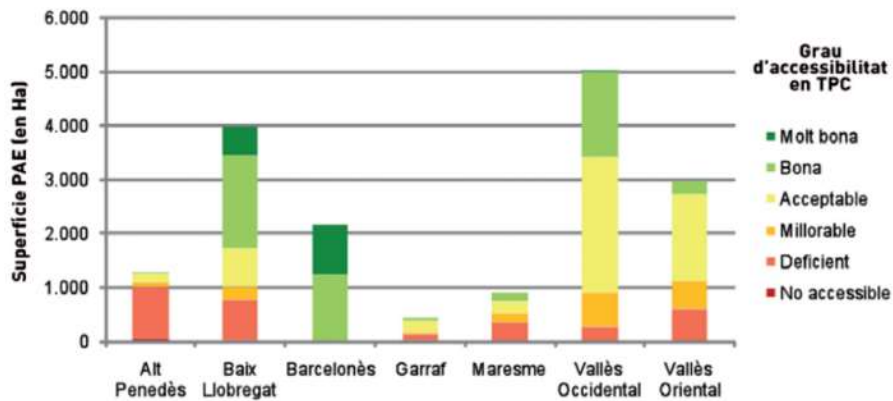
- **Grup Granollers-Centre – Granollers-Canovelles:** Seria interessant l'ampliació de les places d'aparcarment a Granollers-Canovelles. D'aquesta forma es podrien gestionar les dues estacions de forma conjunta.
- **Grup Mollet del Vallès-St. Fost – Montmeló:** Hi ha la possibilitat d'implementar un Park & Ride a Montmeló (Circuit de Catalunya) per alliberar l'estació de Mollet del Vallès-St. Fost i gestionar les dues estacions de forma conjunta.
- **Terrassa Nacions Unides i Sabadell Nord:** Seria interessant disposar de Park & Ride a les estacions del nord de les ciutats de Terrassa i Sabadell, ja que actualment només disposen d'aparcarment al carrer.
- **Llinars del Vallès – Sant Celoni – Palautordera:** Aquestes estacions tenen una oferta de places equilibrada. Possible ampliació de places d'aparcarment.

### Accessibilitat en transport públic a Polígons d'activitat econòmica

El Vallès Occidental és la comarca amb més PAE de l'RMB i amb un major número de treballadors. Segons l'estudi d'accessibilitat als polígons industrials de l'RMB redactat de manera conjunta entre l'ATM i el Pacte Industrial, més del 80% dels seus polígons presenten una accessibilitat bona o acceptable. A més, pocs polígons tenen una accessibilitat deficient.

Al Vallès Oriental prop del 60% dels polígons disposen d'accessibilitat acceptable, encara que un 35% de la superfície dels PAE té una accessibilitat deficient o millorable.

En mitjana, el 72% dels polígons del Vallès tenen una accessibilitat bona o acceptable. Segons aquest estudi, es considera accessibilitat acceptable aquells indrets amb presència de transport públic on aquest pot captar un nombre significatiu d'usuaris i usuàries del vehicle privat. Es considera aquells amb cobertura de parades de transport públic a menys de 500m i un servei mínim d'una expedició cada 30 minuts.



Gràfica 12. Nombre de PAE's i grau d'accessibilitat en TPC. (Font: ATM i Pacte Industrial)

Tot i que les dades de l'estudi són positives, existeix un marge de millora encara força considerable tant pel que fa a la cobertura com a la freqüència del transport públic als polígons d'activitat industrial.

### 3.2.2 Xarxa ferroviària

#### 3.2.2.1 Oferta ferroviària

El Vallès està servit per Rodalies Renfe i la línia del Vallès d'FGC amb una longitud total de xarxa ferroviària del Vallès té 270 km on tots els corredors del Vallès tenen via doble a excepció de l'eix de l'R3 (Barcelona-Tor de Carol)

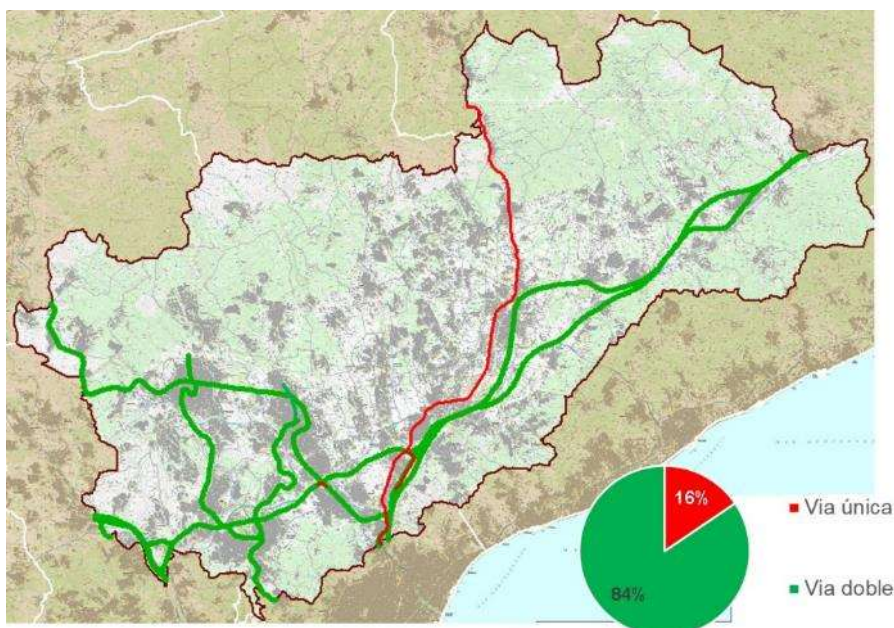


Figura 29. Xarxa ferroviària del Vallès segons nombre de vies per sentit

El 50% de la xarxa és d'ample ibèric, el 39% es UIC (la majoria pel corredor d'Alta velocitat) i el 14% es ample mixt (eix R8).

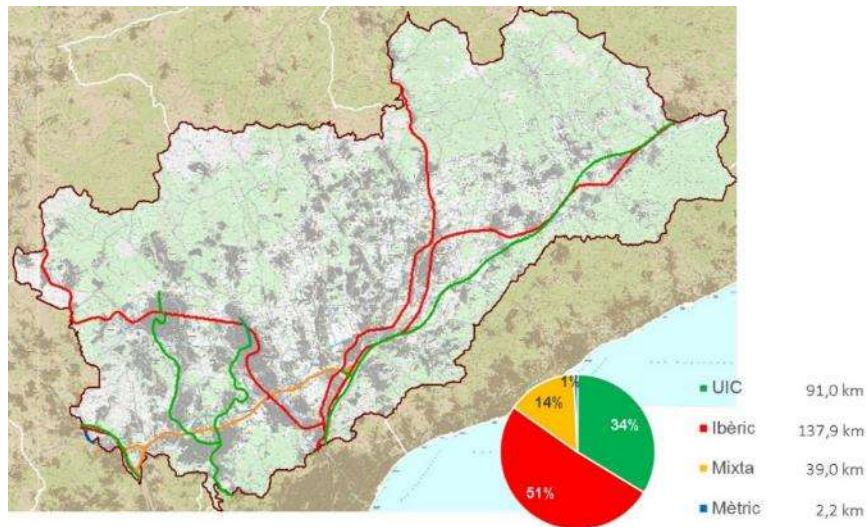


Figura 30. Mapa de la xarxa ferroviària del Vallès segons ample de via

#### Nombre d'expedicions ferroviàries

S'ofereixen diàriament 474 expedicions en Renfe i 420 en FGC entre el Vallès i Barcelona, sumant els dos sentits. A l'hora punta hi ha 38 expedicions d'entrada a Barcelona (22 d'FGC i 16 de Renfe).

Destaquen els eixos R4 amb 8 expedicions/h i sentit a les hores punta i FGC en el tram entre Sant Cugat i Barcelona amb 22 expedicions/h i sentit. A l'altre extrem, la línia R3 disposa de 2 expedicions/hora la major part del dia (a excepció d'una única hora de matí amb 3 exp/h només en sentit entrada a Barcelona) i la línia R8 ofereix una expedició cada hora.

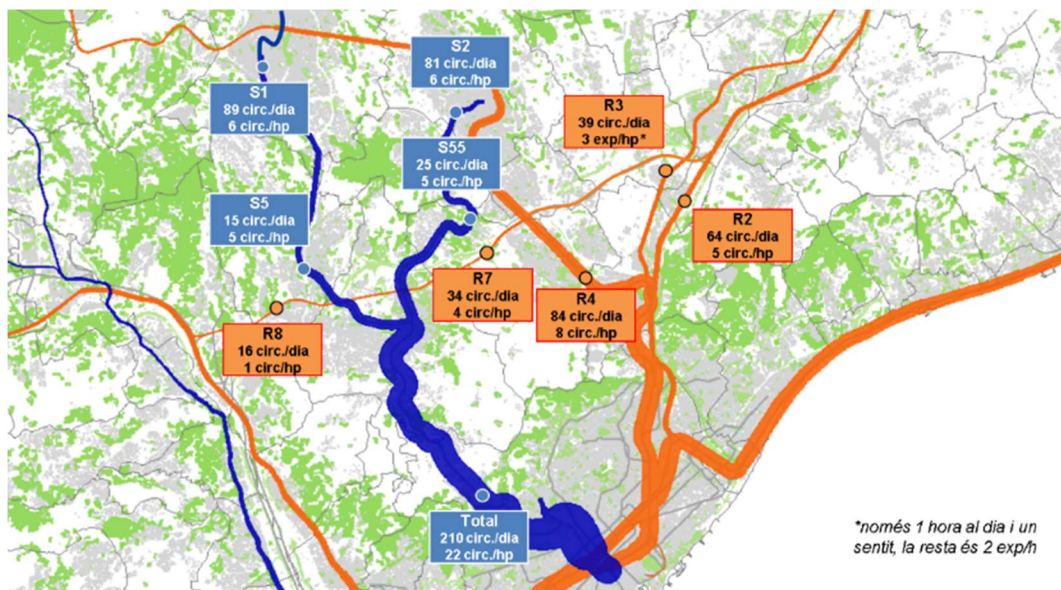


Figura 31. Nombre d'expedicions ferroviàries per sentit

La velocitat comercial del tren es troba al voltant del 45 km/h

### 3.2.2.2 Demanda ferroviària

Les 5 línies del servei de rodalies engloben 21 milions d'entrades a estacions del Vallès. Les línies R2, R3, R4 tenen respectivament un 20%, 19% i 28% dels trens amb viatgers dempeus respectivament. (Font: Aforos Renfe 2014)

El servei d'FGC Metro Vallès ofereix 4 línies amb 17,9 milions d'entrades anuals en estacions del Vallès entre S1, S2, S5, S55. Es calcula que el 47% dels trens amb viatgers dempeus. (Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'FGC)

Al voltant de 200.000 persones al dia entren i surten de Barcelona en Renfe + FGC (105.000 en FGC i 95.000 en Renfe). El mapa següent mostra la càrrega de viatgers en dos sentits en diferents trams de la xarxa. Destaquen els 45.000 usuaris i usuàries diaris a l'R4 entre Cerdanyola del Vallès i Montcada i Reixac, els 20.000 al'R2 al pas per Mollet del Vallès o els 12.000 a l'R2 al pas per la Llagosta. La línia R8 presenta càrregues de l'ordre de 2.000 passatgers per tram.

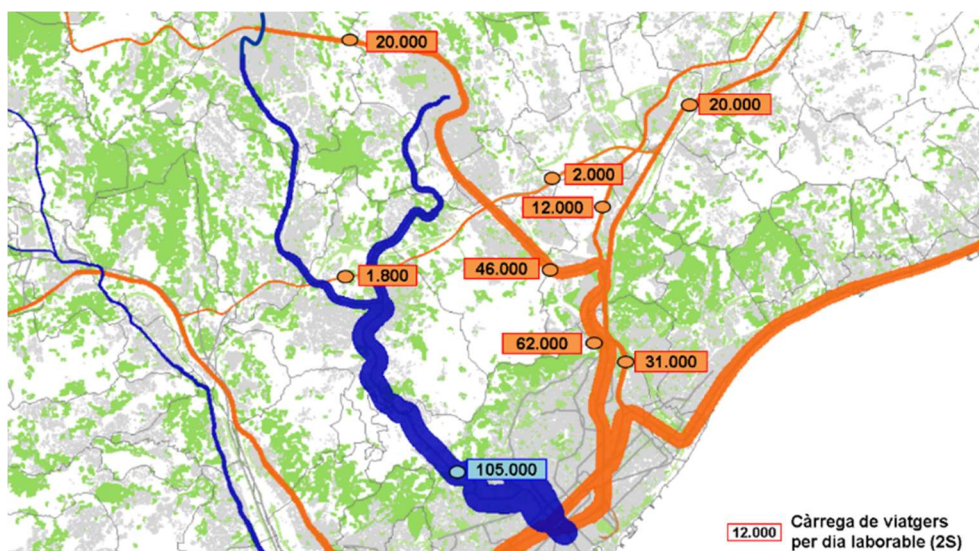


Figura 32. Càrrega de viatgers per tram en dia laborable

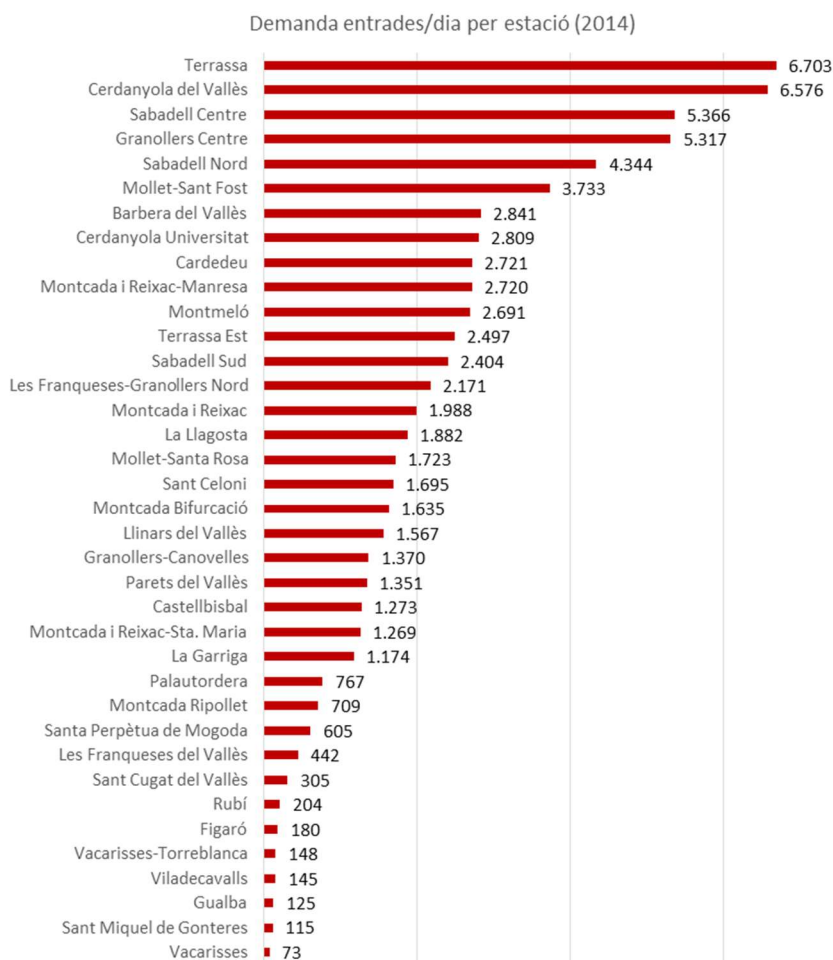
#### Demanda per estacions.

Diàriament hi ha 73.600 entrades a les estacions de Renfe del Vallès l'any 2014. Les estacions amb major demanda són Terrassa, Cerdanyola del Vallès, Sabadell Centre i Granollers Centre.

Estació	Entrades /dia (2014)	Estació	Entrades /dia (2014)
Terrassa	6.703	Terrassa Est	2.497
Cerdanyola del Vallès	6.576	Sabadell Sud	2.404
Sabadell Centre	5.366	Les Franqueses-Granollers Nord	2.171
Granollers Centre	5.317	Montcada i Reixac	1.988
Sabadell Nord	4.344	La Llagosta	1.882
Mollet-Sant Fost	3.733	Mollet-Santa Rosa	1.723
Barbera del Vallès	2.841	Sant Celoni	1.695
Cerdanyola Universitat	2.809	Montcada Bifurcació	1.635
Cardedeu	2.721	Llinars del Vallès	1.567
Montcada i Reixac-Manresa	2.720	Granollers-Canovelles	1.370
Montmeló	2.691	Parets del Vallès	1.351

Estació	Entrades /dia (2014)	Estació	Entrades /dia (2014)
Castellbisbal	1.273	Rubí	204
Montcada i Reixac-Sta. Maria	1.269	Figaró	180
La Garriga	1.174	Vacarisses-Torreblanca	148
Palautordera	767	Viladecavalls	145
Montcada Ripollet	709	Gualba	125
Santa Perpètua de Mogoda	605	Sant Miquel de Gónteres	115
Les Franqueses del Vallès	442	Vacarisses	73
Sant Cugat del Vallès	305	<b>Total</b>	<b>73.638</b>

Taula 12. Entrades diàries per estació de Rodalies Renfe



Gràfica 13. Entrades diàries per estació de Rodalies Renfe (Font: elaboració pròpia a partir de dades de Renfe)

El mapa següent mostra les dades d'entrades i sortides a les estacions de Renfe (font: Aforaments de Renfe 2014)

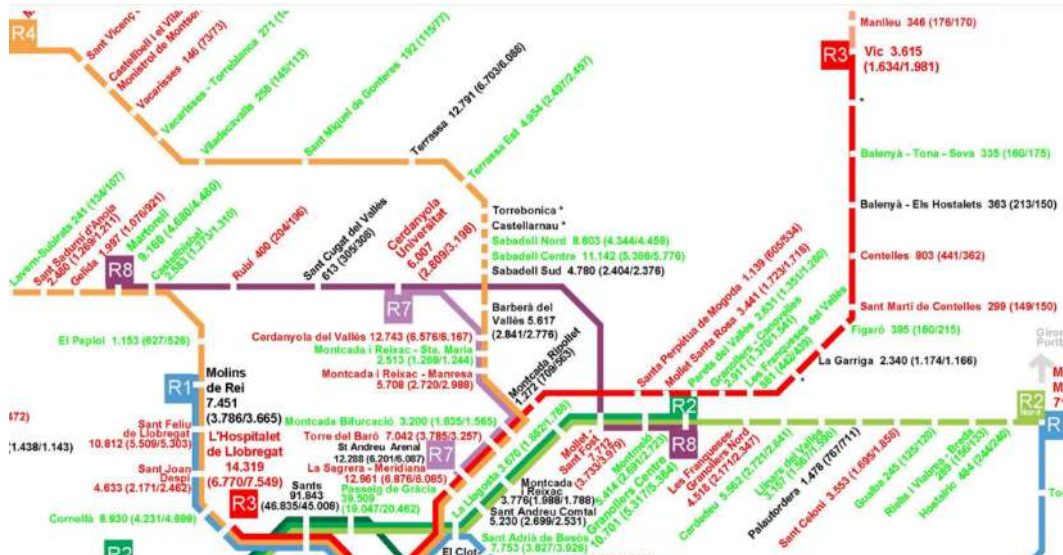


Figura 33. Demanda total diària i entrades/sortides per estació de la xarxa de Rodalies Renfe. (Font: Afores de Renfe, 2014)

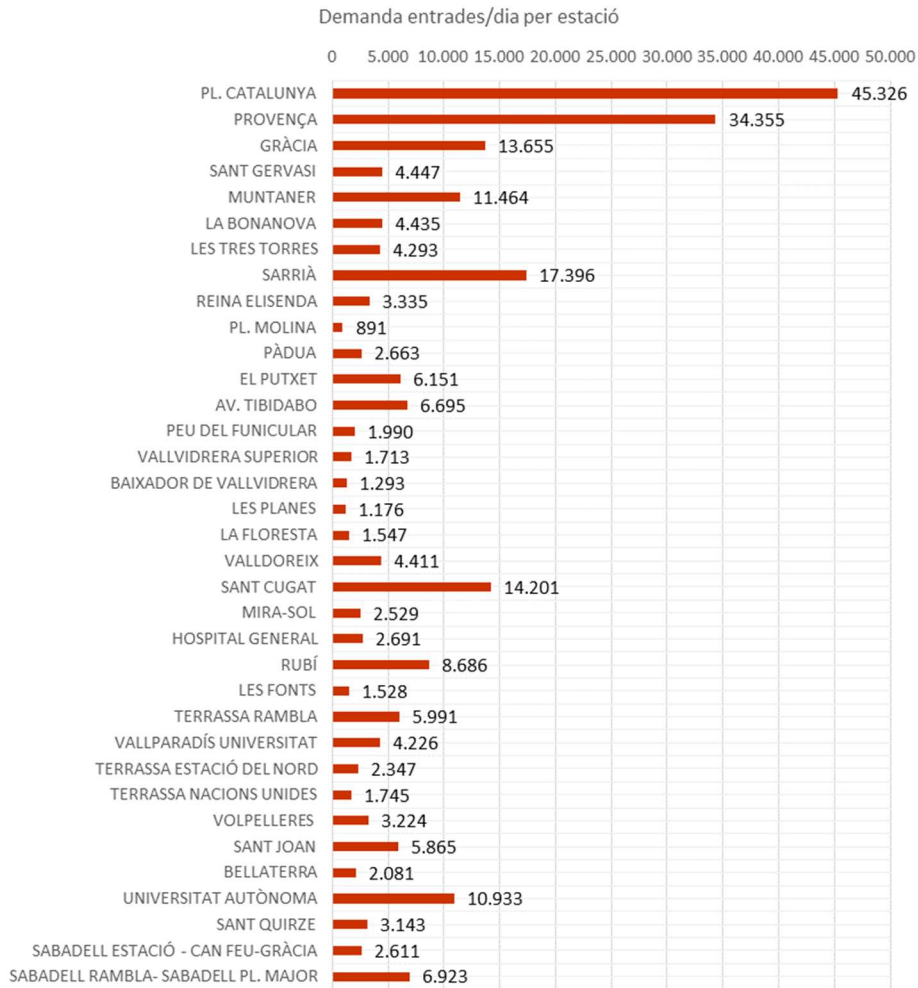
A FGC, diàriament hi ha **90.800 entrades a les estacions d'FGC del Vallès** l'any 2016 (el total de l'FGC Vallès amb les estacions de Barcelona és 245.000 entrades). Les estacions amb major demanda són Plaça Catalunya, Provença, Sarrià i Sant Cugat.

Estació	Entrades/dia 2016
Pl. Catalunya	45.326
Provença	34.355
Gràcia	13.655
Sant Gervasi	4.447
Muntaner	11.464
La Bonanova	4.435
Les Tres Torres	4.293
Sarrià	17.396
Reina Elisenda	3.335
Pl. Molina	891
Pàdua	2.663
El Putxet	6.151
Av. Tibidabo	6.695
Peu del Funicular	1.990
Vallvidrera superior	1.713
Baixador de Vallvidrera	1.293
Les Planes	1.176
La Floresta	1.547
Valldoreix	4.411
Sant Cugat	14.201
Mira-Sol	2.529
Hospital General	2.691
Rubí	8.686
Les Fonts	1.528
Terrassa Rambla	5.991
Vallparadís Universitat	4.226
Terrassa Estació del Nord	2.347
Terrassa Nacions Unides	1.745
Volpelleres	3.224
Sant Joan	5.865
Bellaterra	2.081
Universitat Autònoma	10.933
Sant Quirze	3.143

Estació	Entrades/dia 2016
Sabadell Estació - Can Feu-Gràcia	2.611
Sabadell Rambla- Sabadell Pl. Major	6.923
<b>Total</b>	<b>245.960</b>
<b>Total Vallès</b>	<b>90.800</b>

Taula 13. Entrades diàries per estació d'FGC (Font: FGC)

Les estacions amb major demanda són St. Cugat (FGC), UAB (FGC), Rubí (FGC), Terrassa (Renfe), Sabadell Centre (Renfe) i Cerdanyola del Vallès (Renfe).



Gràfica 14. Entrades per estació al servei d'FGC (Font: elaboració pròpia a partir de dades d'FGC)

Al mapa següent mostra de manera relativa entre elles la demanda d'entrades diàries a les estacions del Vallès.

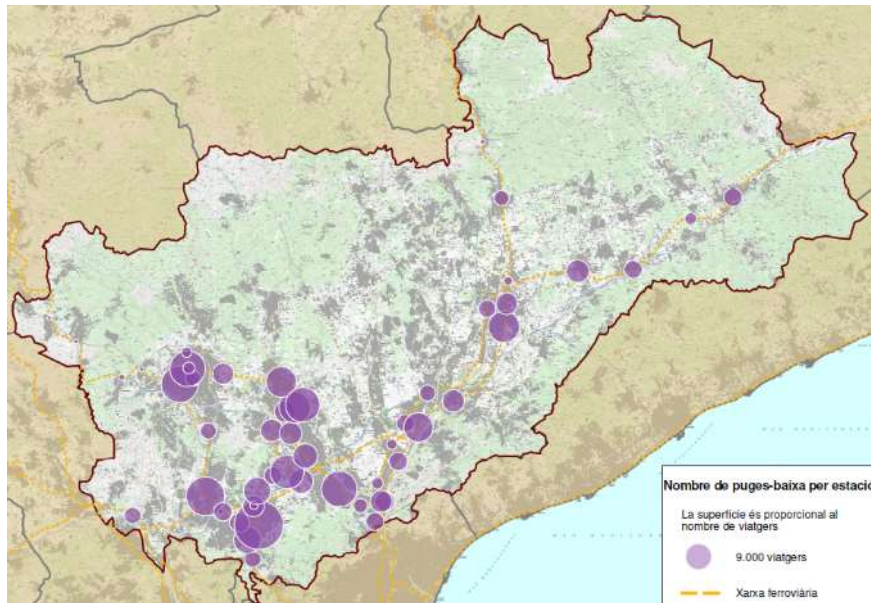


Figura 34. Demanda de passatgers (puja-baixa) per estació. (Font: Elaboració pròpia)

### **Perllongament de la línia d'FGC a Terrassa**

La demanda FGC a Terrassa ha crescut un 55% entre 2014 i 2016 (un increment de 1,28 M usuaris i usuàries) amb la inauguració de les noves estacions de Vallparadís, Terrassa Nord i Terrassa Nacions Unides i donant peu a l'anomenat Metro de Terrassa i permetent l'intercanvi amb la línia R4 de Rodalies-Renfe.



Figura 35: Esquema de situació de l'actuació a la ciutat de Terrassa. Font: FGC

Un 15% de la demanda de les estacions de Terrassa utilitza FGC per a moviments interns dins el municipi i en termes de captació de vehicle privat, segons un estudi *ex-post* les noves estacions capten 1.400 desplaçaments diaris.

### **Perllongament de la línia d'FGC a Sabadell**

El perllongament del Metro del Vallès a la ciutat de Sabadell va suposar la construcció de tres noves estacions en el nucli urbà, a més de l'estació de Sabadell Plaça Major que substitueix l'anterior estació de Sabadell Rambla. Aquest perllongament ha permès la cobertura de bona

part de la ciutat de Sabadell (llevat de la part oest), la qual cosa permet reduir notablement els temps de viatge a la conurbació de Barcelona i a l'eix de Manresa. La nova infraestructura també permet potenciar i millorar la connectivitat en transport públic en el marc de referència del Vallès Occidental.

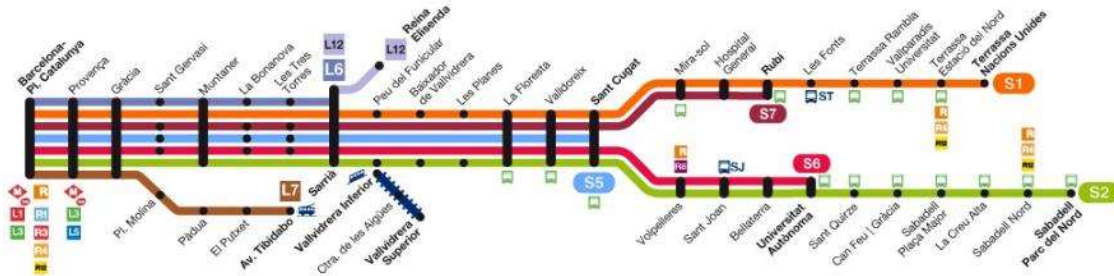


Figura 36. Esquema de la xarxa actual d'FGC Barcelona-Vallès

L'actuació facilita l'intercanvi amb Rodalies mitjançant l'estació de Sabadell Nord (amb l'R4, línia Sant Vicenç de Calders – Barcelona - Manresa); i permet arribar fins als barris del nord de la ciutat.



Figura 37. Noves línies ampliades: 1era fase 2016 (blau), 2na fase 2017 (verd)

La posada el 2017 d'aquest servei culmina la prolongació de la línia d'FGC a Sabadell. Des del setembre del 2016 ja estaven en servei dues estacions: Can Feu | Gràcia i Sabadell Plaça Major i 1,5 quilòmetres de via. En total, doncs, el perllongament del Metro del Vallès a Sabadell ha abastat un total de 5,2 quilòmetres i cinc estacions.

El resultat d'un estudi *ex-post* registren una demanda a les noves estacions el 2018 de **12.784 passatgers diaris** en dia feiner. A més, es pot concloure que la reducció mitjana de temps de viatge dels usuaris i usuàries captats de les noves estacions de FGC és de 12 minuts. El perllongament ha afavorit la interconnectivitat entre la xarxa de FGC i Rodalies-Renfe, evidenciant-se segons els resultats del *ex-post* que un 9% dels viatgers utilitzen en Renfe i posteriorment en FGC. Segons l'enquesta realitzada, el perllongament de FGC a Sabadell és molt utilitzat com a metro urbà. En efecte, el 21% dels usuaris i usuàries de les noves estacions de FGC realitzen desplaçaments urbans.

### 3.2.2.3 Adaptabilitat per a PMR de la xarxa d'estacions del Vallès

Totes les estacions d'FGC estan adaptades per a PMR però la xarxa d'Adif només està adaptada en un 40%, restant 23 estacions per adaptar. Existeixen 5 projectes per adaptar estacions d'Adif en els propers anys (els projectes són a Granollers Centre, Mollet del Vallès Sant Fost, Mollet del Vallès Santa Rosa, Santa Perpètua i Viladecavalls). Les dades d'adaptabilitat de les estacions provenen d'informacions cedides per FGC i ADIF.

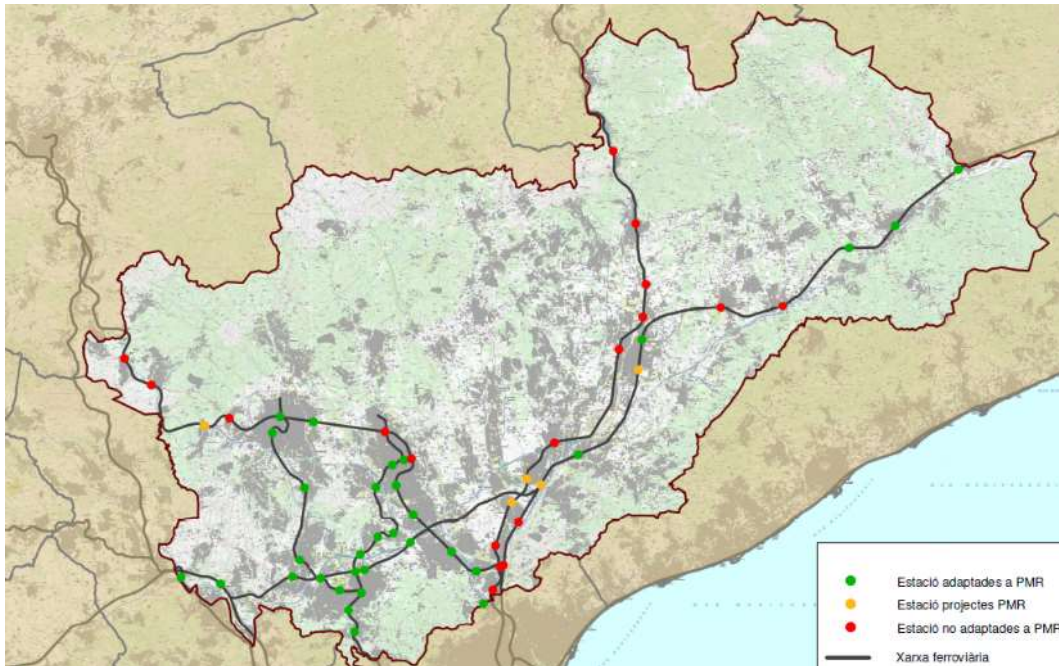


Figura 38. Estacions de ferrocarril en funció de la seva adaptació a PMR's. (Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'FGC i Adif)

### 3.2.2.4 Intercanviadors

El Vallès disposa de 6 intercanviadors entre línies ferroviàries i 2 de virtuals (Volpelleres i Sabadell Centre)

Es detecten **dèficits d'intercanvi a Hospital General/Rubí, Riu Sec, Riera de Caldes (Santa Perpètua)**

\* A Granollers poden intercanviar els usuaris i usuàries de l'R11 amb els de l'R8 amb una oferta de 8 exp/dia i sentit però sense coordinació horària entre ambdues línies

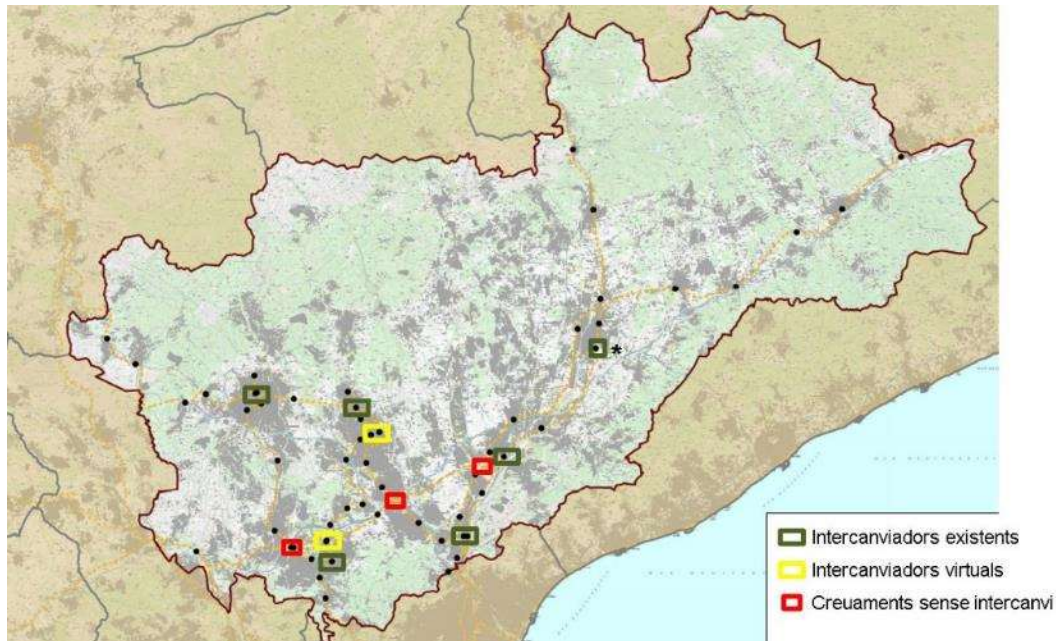


Figura 39. Mapa amb els intercanviadors ferroviàries entre les línies del Vallès(Font: Elaboració pròpia)

### 3.2.2.5 Resum estacions ferroviàries

La taula següent resumeix les dades més significatives de les estacions ferroviàries del Vallès: Demanda, Operador, Línies que hi operen, adaptabilitat i nombre de places de Park and Ride.

Estació	Entrades /dia (2014)	Operador	Línies	PMR	P&R	P&R (places)
Terrassa	6.703	Renfe	R4	Sí	No	
Cerdanyola del Vallès	6.576	Renfe	R4, R7	Sí	Sí	29
Sabadell Centre	5.366	Renfe	R4	No	No	
Granollers Centre	5.317	Renfe	R2, R8	Sí	Sí	163
Sabadell Nord	4.344	Renfe	R4	No	No	
Mollet del Vallès-Sant Fost	3.733	Renfe	R2, R8	Sí	Sí	364
Barberà del Vallès	2.841	Renfe	R4	Sí	Sí	190
Cerdanyola Universitat	2.809	Renfe	R7, R8	Sí	Sí	71
Cardedeu	2.721	Renfe	R2	No	Sí	89
Montcada i Reixac-Manresa	2.720	Renfe	R4	No	No	
Montmeló	2.691	Renfe	R2, R8	Sí	no	
Terrassa Est	2.497	Renfe	R4	Sí	Sí	216
Sabadell Sud	2.404	Renfe	R4	Sí	Sí	379
Les Franqueses-Granollers Nord	2.171	Renfe	R2	Sí	Sí	325
Montcada i Reixac	1.988	Renfe	R2	No	Sí	95
La Llagosta	1.882	Renfe	R2	No	No	
Mollet del Vallès-Santa Rosa	1.723	Renfe	R3	Projecte	Sí	85
Sant Celoni	1.695	Renfe	R2	Sí	Sí	117
Montcada Bifurcació	1.635	Renfe	R3, R4, R7	No		
Llinars del Vallès	1.567	Renfe	R2	No	Sí	185
Granollers-Canovelles	1.370	Renfe	R3	No	Sí	76
Parets del Vallès	1.351	Renfe	R3	No	Sí	59
Castellbisbal	1.273	Renfe	R4, R8	Sí	Sí	263
Montcada i Reixac-Sta. Maria	1.269	Renfe	R4, R7	Sí	No	
La Garriga	1.174	Renfe	R3	No	Sí	52
Palautordera	767	Renfe	R2	Sí	Sí	184
Montcada Ripollet	709	Renfe	R3	No	Sí	197
Santa Perpètua de Mogoda	605	Renfe	R3	Projecte	No	
Les Franqueses del Vallès	442	Renfe	R2	No	No	37
Sant Cugat del Vallès	305	Renfe	R8	Sí	Sí	364

Estació	Entrades /dia (2014)	Operador	Línies	PMR	P&R	P&R (places)
Rubí	204	Renfe	R8	Sí	No	351
Figaró	180	Renfe	R3	No	No	
Vacarisses-Torreblanca	148	Renfe	R4	No	Sí	20
Viladecavalls	145	Renfe	R4	Normal	Sí	12
Gualba	125	Renfe	R2	Sí	Sí	40
Sant Miquel de Gonerres	115	Renfe	R4	No	Sí	15
Vacarisses	73	Renfe	R4	Normal	No	7
La Floresta	1.547	FGC	S1, S2, S5, S6, S7	Sí	No	
Valldoreix	4.411	FGC	S1, S2, S5, S6, S7	Sí	Sí	418
Sant Cugat del Vallès	14.201	FGC	S1, S2, S5, S6, S7	Sí	Sí	75
Mira-sol	2.529	FGC	S1, S7	Sí	No	50
Hospital General	2.691	FGC	S1, S7	Sí	No	40
Rubí	8.686	FGC	S1, S7	Sí	No	
Les Fonts	1.528	FGC	S1, S7	Sí	No	380
Terrassa-Rambla	5.991	FGC	S1, S7	Sí	No	
Vallparadís Universitat	4.226	FGC	S1, S7	Sí	No	
Terrassa-Estació del Nord	2.347	FGC	S1, S7	Sí	No	
Terrassa-Nacions Unides	1.745	FGC	S1, S7	Sí	No	
Volpelleres	3.224	FGC	S2, S6	Sí	Sí	40
Sant Joan	5.865	FGC	S2, S6	Sí	Sí	180
Bellaterra	2.081	FGC	S2, S6	Sí	No	
Universitat Autònoma	10.933	FGC	S2, S6	Sí	No	
Sant Quirze	3.143	FGC	S2, S6	Sí	Sí	354
Sabadell-Can Feu	2.611	FGC	S2, S6	Sí	No	
Sabadell Rambla	6.923	FGC	S2, S6	Sí	No	

Taula 14. Resum de les estacions ferroviàries (Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'FGC i Adif)

### 3.2.2.6 Fiabilitat del sistema

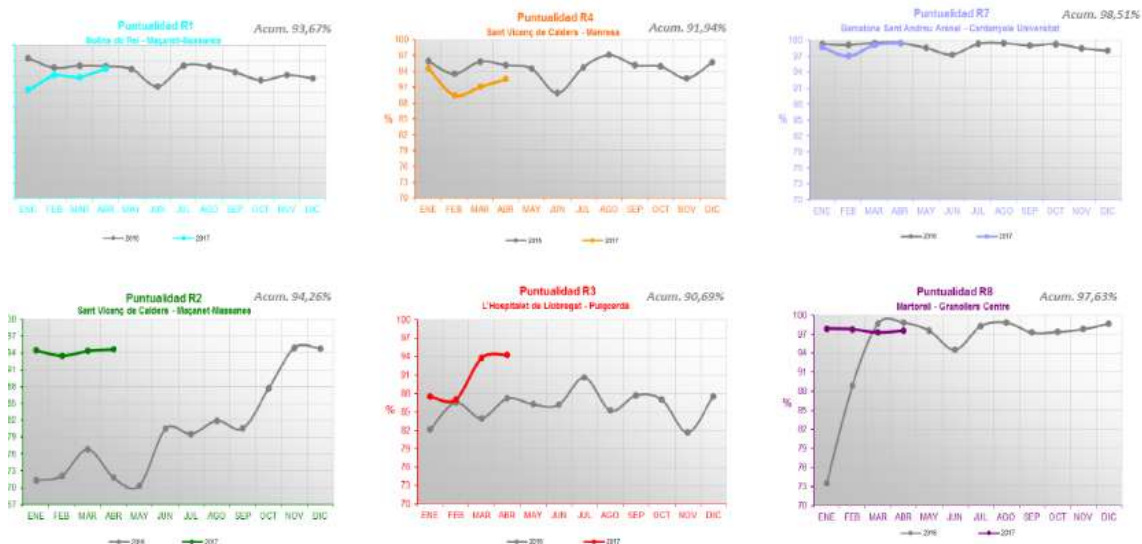
Nivell de puntualitat del servei ferroviari (demora inferior a 3 min):

#### Renfe Rodalies

Únicament es disposa de dades agregades de la puntualitat de rodalies agrupades per cada línia. La **puntualitat de Renfe oscil·la entre el 90% de la línia R3 i el 94% de l'R2 al 2017**. (Font: DTES)

En el cas de l'R3 s'observa una millora de 6 punts els primers mesos de 2017, per contra, en l'R4 s'ha produït una pèrdua d'uns 3 punts. La millora observada al gràfic de l'R2 es concentra principalment al ramal sud (fora del Vallès)

Els gràfics mostren el percentatge de trens puntuals (demora inferior a 3 min) per cada línia de rodalies de Barcelona.



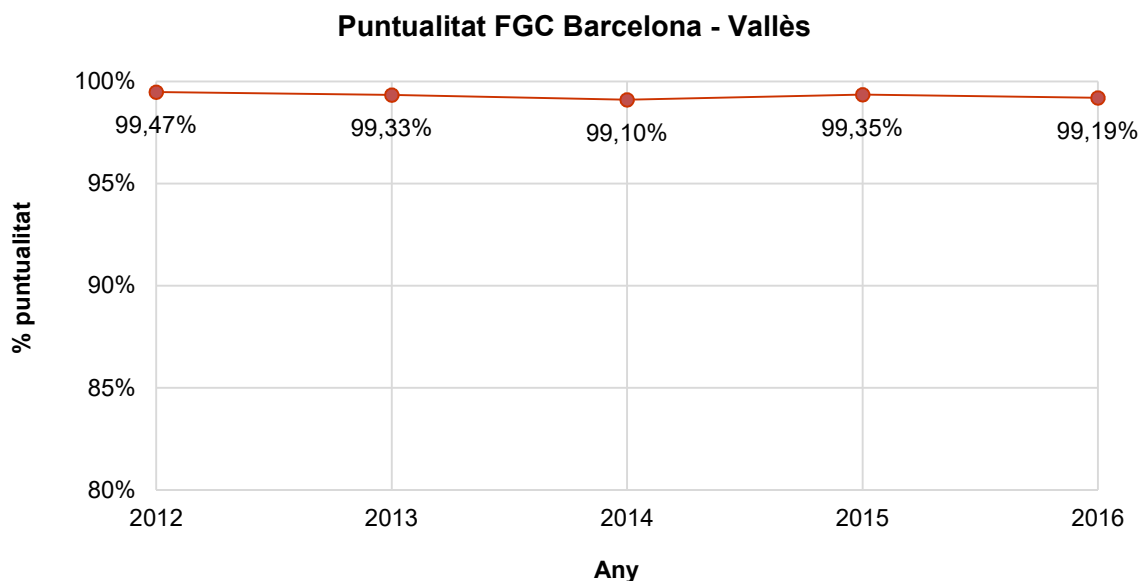
Gràfica 15. Percentatge de trens puntuals de cada línia de Rodalies (Font: Dades cedides per DTES)

La millora de la puntualitat a totes les línies del corredor sud durant la tardor de l'any passat va lligada als canvis d'horaris que es van incloure per ajustar els temps de recorregut a les condicions reals de circulació, afectades per la implantació de l'ASFA digital i per les limitacions temporals de velocitat (LTV). En concret la puntualitat de la R2sud estava molt afectada per una LTV a l'entrada a l'Estació de França que es va arreglar, però que havia suposat uns 4 minuts més de temps (la puntualitat a les rodalies de Barcelona es conta a partir dels 3' sobre el temps OD).

**FGC Vallès**

La puntualitat del sistema d'FGC de connexió entre el Vallès i Barcelona presenta valors superiors al **99%** en els darrers anys.

(font: FGC)



Gràfica 16. Percentatge de trens puntuals de cada línia d'FGC (font: Dades cedides per DTES)

### 3.2.2.7 Passos a nivell

Es detecten 6 passos a nivell a la zones urbanes dels municipis del Vallès :

Línia R3 (3 passos):

- 1 pas a Mollet del Vallès
- 1 pas a la Garriga
- 1 pas a la Llagosta

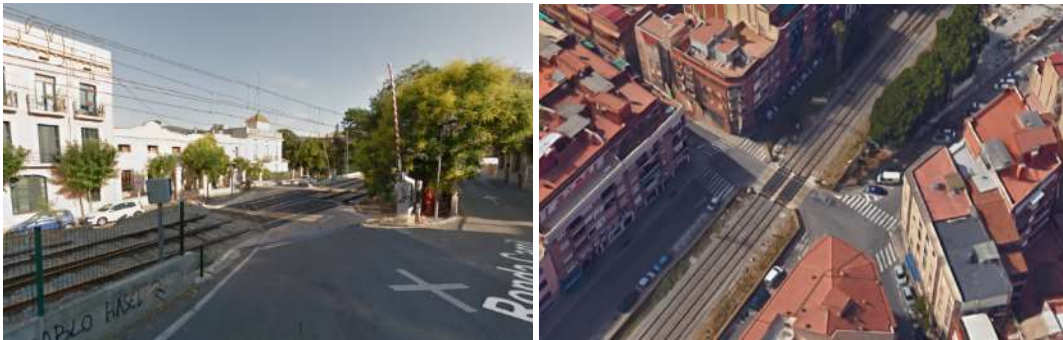
Línia R2 (3 passos):

- 2 passos a Montcada i Reixac
- 1 pas a Llinars del Vallès

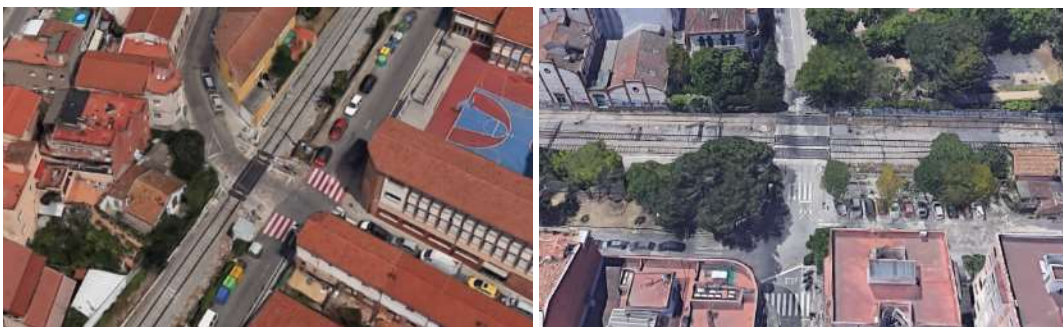
L'únic pas a nivell que queda al Vallès en xarxa de carreteres interurbana és el de la carretera BP-5107 (carretera gestionada per la Diputació de Barcelona) a la Garriga amb l'R3.

El municipi de Montcada i Reixac té dos passos a nivell amb l'R2 que acumulen 168 morts en accidents de circulació. El mes de maig de 2017 Adif es va comprometre a dur a terme el soterrament de la via i eliminar els passos a nivell a curt termini.

Es localitzen també 3 passos a nivell a la xarxa de camins sense asfaltar a l'entorn de La Garriga, i passos a nivell per vianants a Santa Perpètua de Mogoda.



*Imatge 1. Pas a nivell a La Garriga (esquerra) i Montcada i Reixac (dreta)*



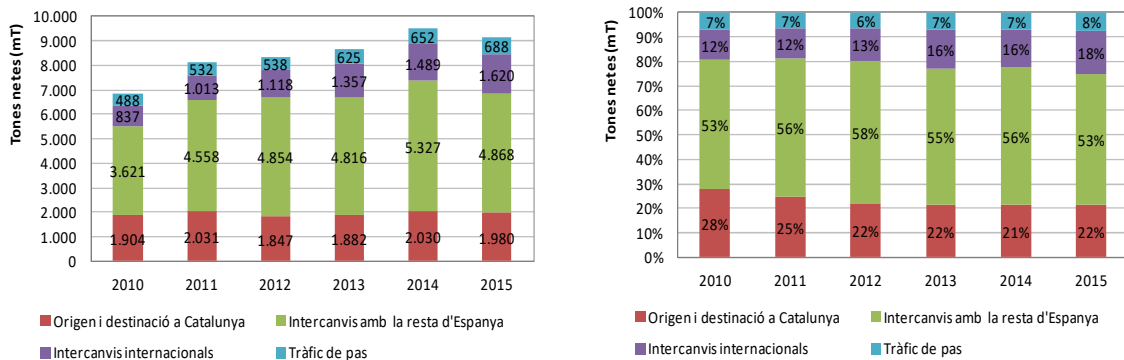
*Imatge 2. Pas a nivell a La Llagosta (esquerra) i a Mollet del Vallès (dreta)*

### 3.2.2.8 Trànsit de mercaderies per ferrocarril a Catalunya

A Catalunya el trànsit de mercaderies ha augmentat progressivament des de l'any 2010 passant de les 6.850 mT a les 9.157 mT.

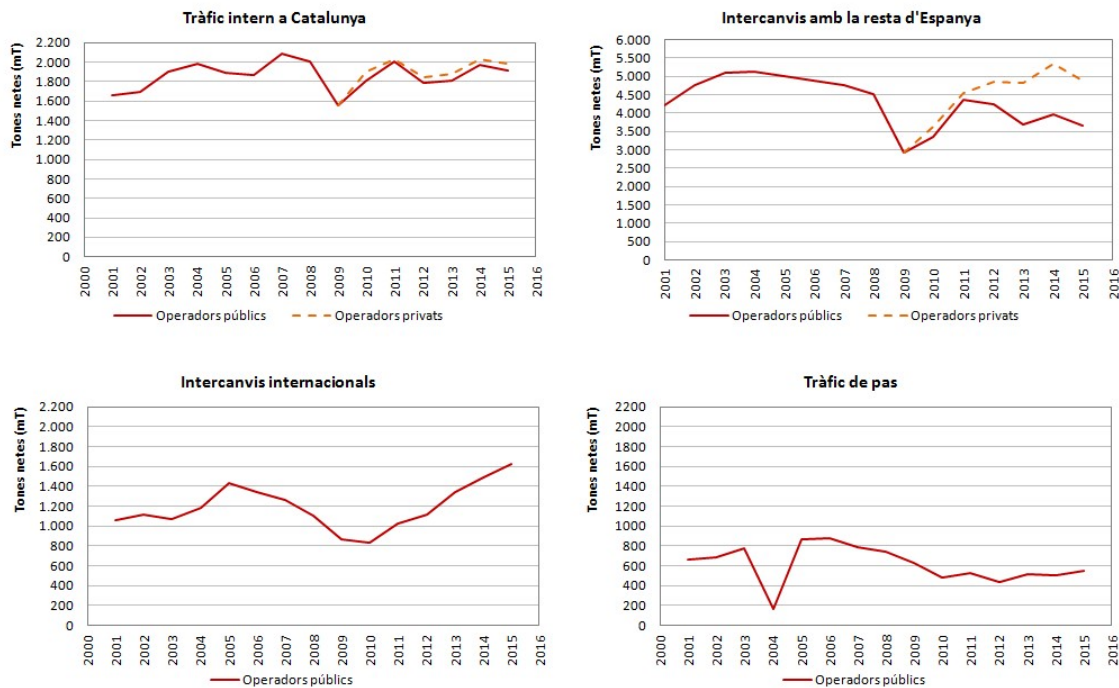
El major volum de trànsit de mercaderies es produeix en intercanvis amb la resta d'Espanya. Tanmateix, en els darrers anys es detecta una disminució del pes relatiu d'aquests itineraris a favor d'un major volum d'intercanvis internacionals.

El trànsit de mercaderies amb origen i destinació a Catalunya s'ha mantingut constant en els darrers anys.



Gràfica 17. Evolució del trànsit de mercaderies a Catalunya (font: Dades cedides per DTES)

Els operadors privats s'han posicionat majoritàriament en l'àmbit dels intercanvis amb la resta d'Espanya, on progressivament han guanyat quota de mercat.



Gràfica 18. Tones de mercaderies operadors privats vs operadors públics de Catalunya amb la resta d'Espanya (font: Dades cedides per DTES)

## Terminals ferroviàries de mercaderies del Vallès

El Vallès disposa de dues terminals ferroviàries de mercaderies: la Llagosta i Granollers



Imatge 3. Terminal de La Llagosta i Terminal de Granollers, respectivament

El grau d'utilització d'aquestes terminals és baix. Granollers mou 8 circ./set. per sentit i la Llagosta 7 circ./set. per sentit. La Llagosta pràcticament no mou contenidors amb el ports de Barcelona i Granollers no en mou des de 2013.

La funcionalitat principal actual de La Llagosta és la d'intercanvi modal ferrocarril-carretera d'automòbils.

El desenvolupament de la 2a fase del nus de Mollet del Vallès **permetrà l'accés directe a la terminal des de la LAV Barcelona-França**. L'agenda catalana pel Corredor Mediterrani preveu aquesta actuació pel 2020.

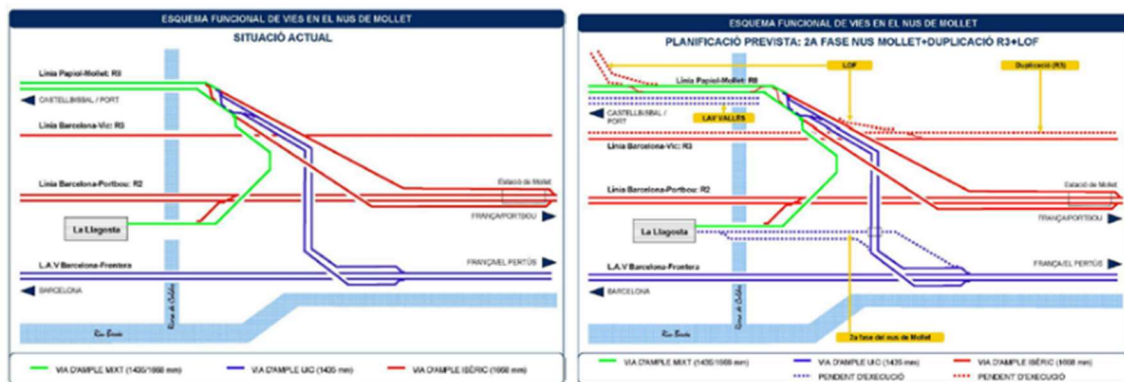
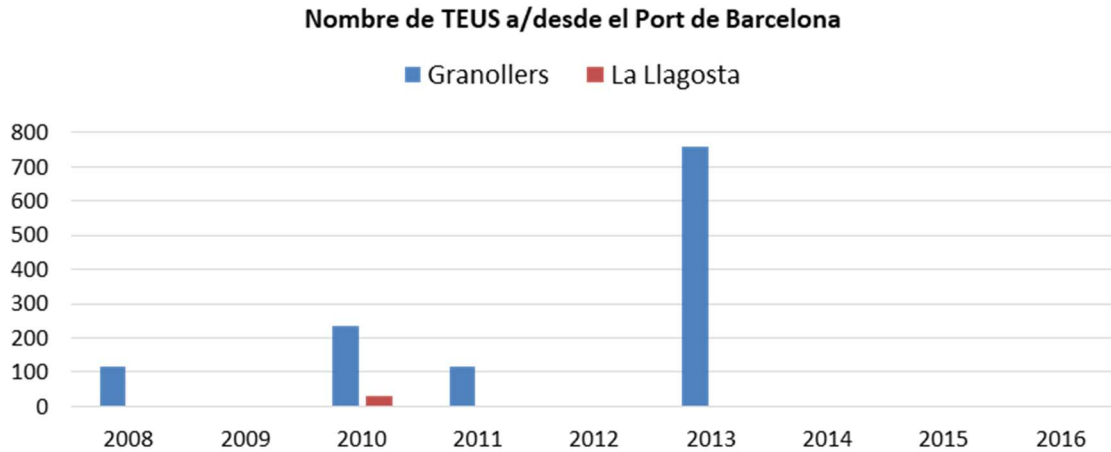


Figura 40. Esquema funcional de vies en el nus de Mollet del Vallès. (Font: PDU Sud de Riera de Caldes)

La Llagosta pràcticament no mou contenidors amb el ports de Barcelona i Granollers no en mou des de 2013



Gràfica 19. Moviment de contenidors de les dues terminals del Vallès amb el Port de Barcelona

Setmanalment hi ha planificades 8 Circulacions per sentit entre Granollers i Portbou i 7 Circulacions per sentit a la Llagosta

La Taula següent mostra les circulacions setmanals en aquestes dues terminals:

Origen	HS	Destinació	HL	DII	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds
Portbou	3:00	Granollers CTR.	5:45	x		x	x	x	
Portbou	5:50	Granollers CTR.	7:52	x					
Portbou	3:30	Granollers CTR.	6:03	x		x		x	
Granollers CTR.	20:23	Portbou	23:00	x	x	x	x	x	
Granollers CTR.	21:40	Portbou	23:54		x		x	x	
Zuera	19:00	La Llagosta M.	1:28	x			x		
Cerbere	7:00	La Llagosta M.	9:44	x		x		x	
Vall.Esperanz.(APT)	17:53	La Llagosta M.	9:00	x		x			
La Llagosta M.	1:35	Zuera	7:30		x		x		
La Llagosta M.	17:55	Martorell SEAT	18:35	x		x		x	
La Llagosta M.	18:00	Martorell SEAT	18:51		x		x		

Taula 15. Nombre de circulacions setmanals de trens de mercaderies de les dues terminals del Vallès.

### 3.2.3 Xarxa d'autobusos interurbans

El sistema de transport públic per carretera del Vallès està format per 135 línies de transport interurbà que transporten 15 Milions de viatgers/any amb una mitjana de 16 validacions/expedició i una velocitat comercial mitjana de 23,5 km/h.

Les **línies** de transport públic per carretera es poden classificar en les següents **tipologies**:

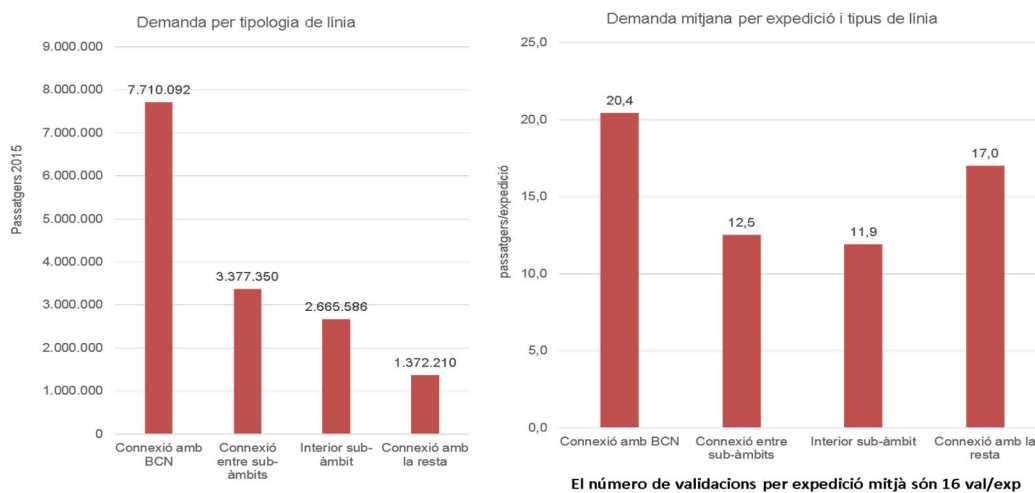
- Línies amb **connexió amb Barcelona**
- Línies **interiors a cada sub-àmbit**
- Línies de **connexió entre diferents sub-àmbits** del Vallès
- Línies de **connexió amb la resta** de Catalunya

La imatge següent sintetitza les principals magnituds per a cadascuna d'aquestes tipologies:

Línies de connexió amb Barcelona	Línies de connexió entre diferents sub-àmbits	Línies interiors a cada sub-àmbit	Línies de connexió amb la resta
<b>35 línies</b>	<b>36 línies</b>	<b>34 línies</b>	<b>30 línies</b>
<b>377 k exp.</b>	<b>269 k exp.</b>	<b>223 k exp.</b>	<b>80 k exp.</b>
<b>7,7 Mpax</b>	<b>3,3 Mpax</b>	<b>2,6 Mpax</b>	<b>1,3 Mpax</b>
<b>20,4 val/exp</b>	<b>12,5 val/exp</b>	<b>11,9 val/exp</b>	<b>17,0 val/exp</b>
<b>28,4 km/h</b>	<b>19,2 km/h</b>	<b>21,3 km/h</b>	<b>20,0 km/h</b>

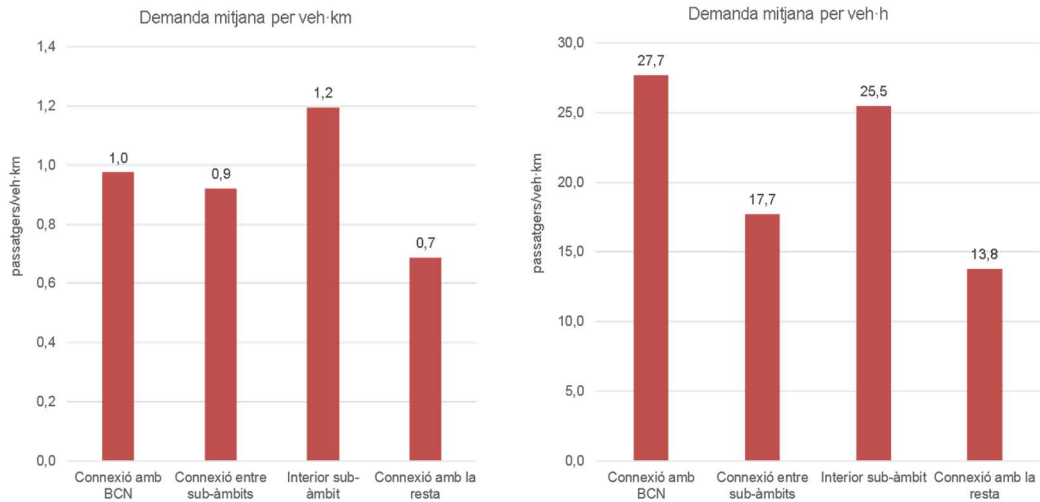
Taula 16. Classificació i característiques de les línies d'autobús interurbà del Vallès

Les línies de connexió amb Barcelona engloben el 51% de la demanda total de bus interurbà de l'àmbit i són les més eficients en termes de demanda per expedició.



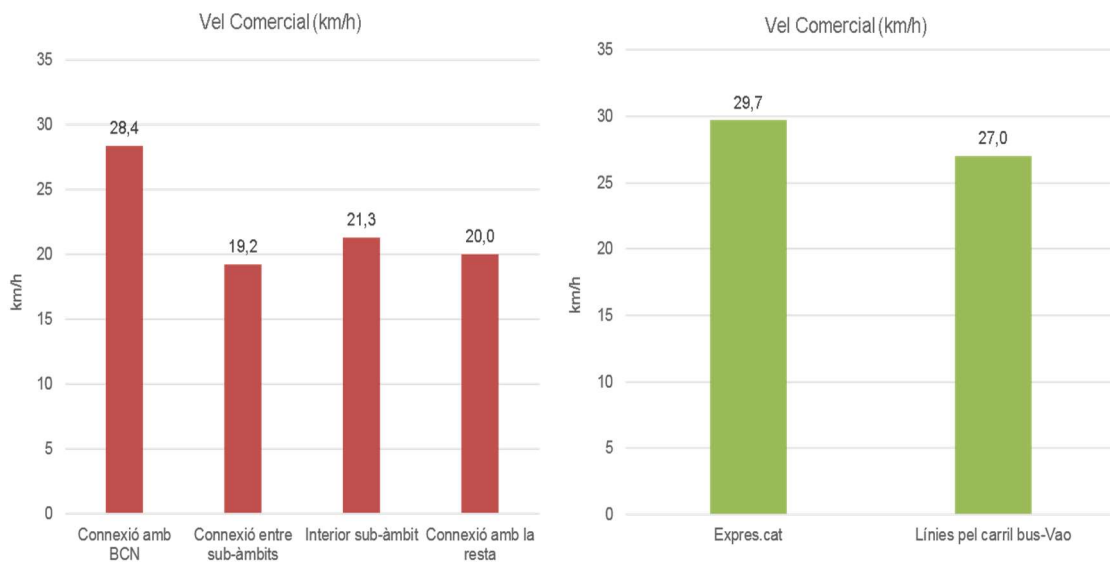
Gràfica 20. Demanda total i per expedició segons tipologia de la línia (Font: Elaboració pròpia)

En termes de viatgers per veh·km les línies més eficients són intra-àmbit (amb distàncies de recorregut més curtes). En termes de demanda per hora de circulació, les línies més eficients són també les intra-àmbit i les de connexió amb Barcelona, que disposen d'una velocitat comercial més alta que les altres.



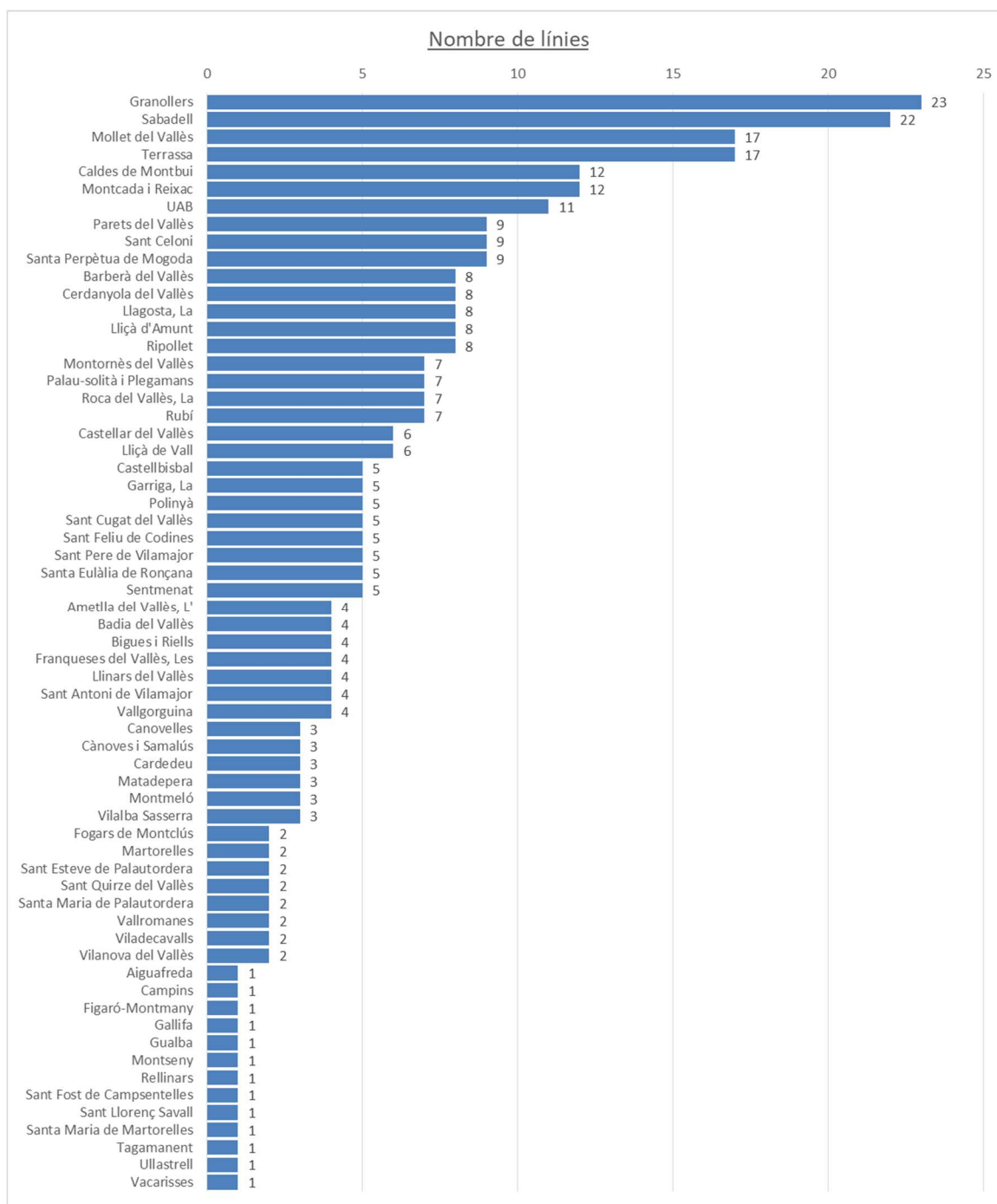
Gràfica 21. Demanda mitjana per veh.km i veh-h segons tipologia de la línia (Font: Elaboració pròpia)

Els busos de connexió amb Barcelona presenten velocitats comercials del voltant dels 28 km/h mentre que la de busos interns del Vallès és de 20 km/h. Els serveis de bus exprés i els busos que utilitzen el carril bus-VAO tenen velocitat comercial de l'ordre de 30 km/h.



Gràfica 22. Velocitat comercial segons tipologia de línia i dels serveis exprés.cat i dels que circulen per plataforma reservada (Font: Elaboració pròpia)

En l'anàlisi d'oferta de línies per municipi, Granollers congrega el màxim nombre de línies diferents (23), mentre que hi ha 13 municipis on només s'hi ha detectat 1 línia interurbana amb servei regular.



Gràfica 23. Nombre de línies de servei regular d'autobús interurbà per municipi (Font: Elaboració pròpia)

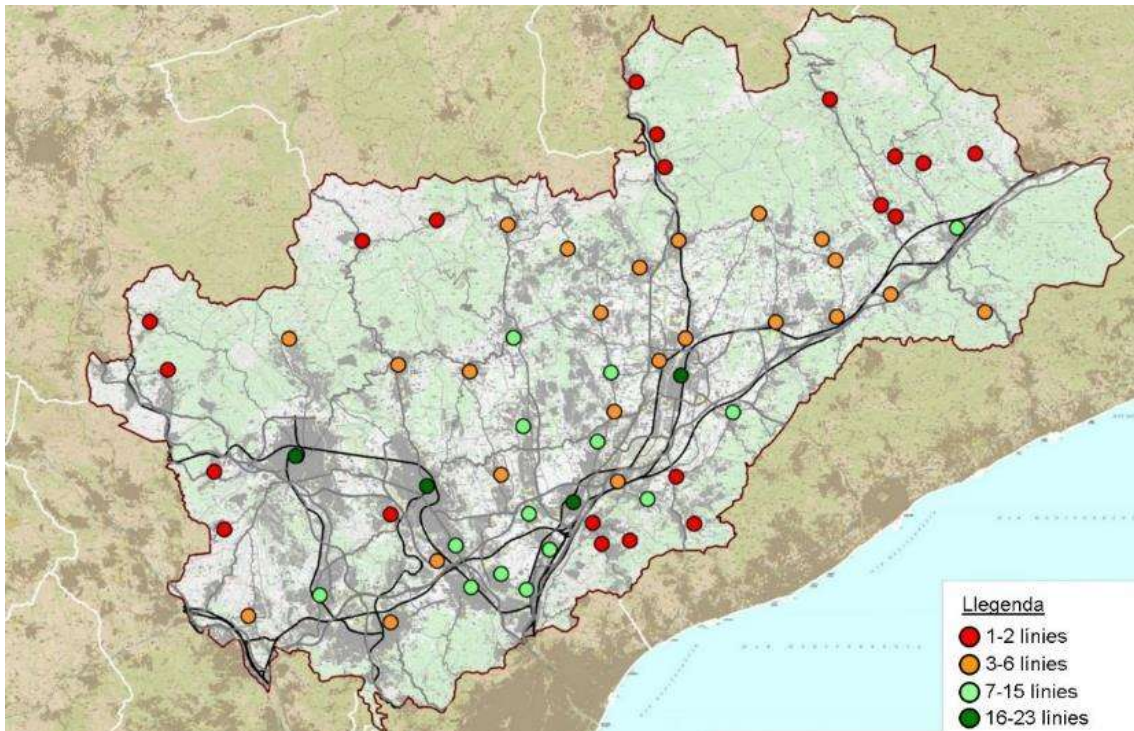
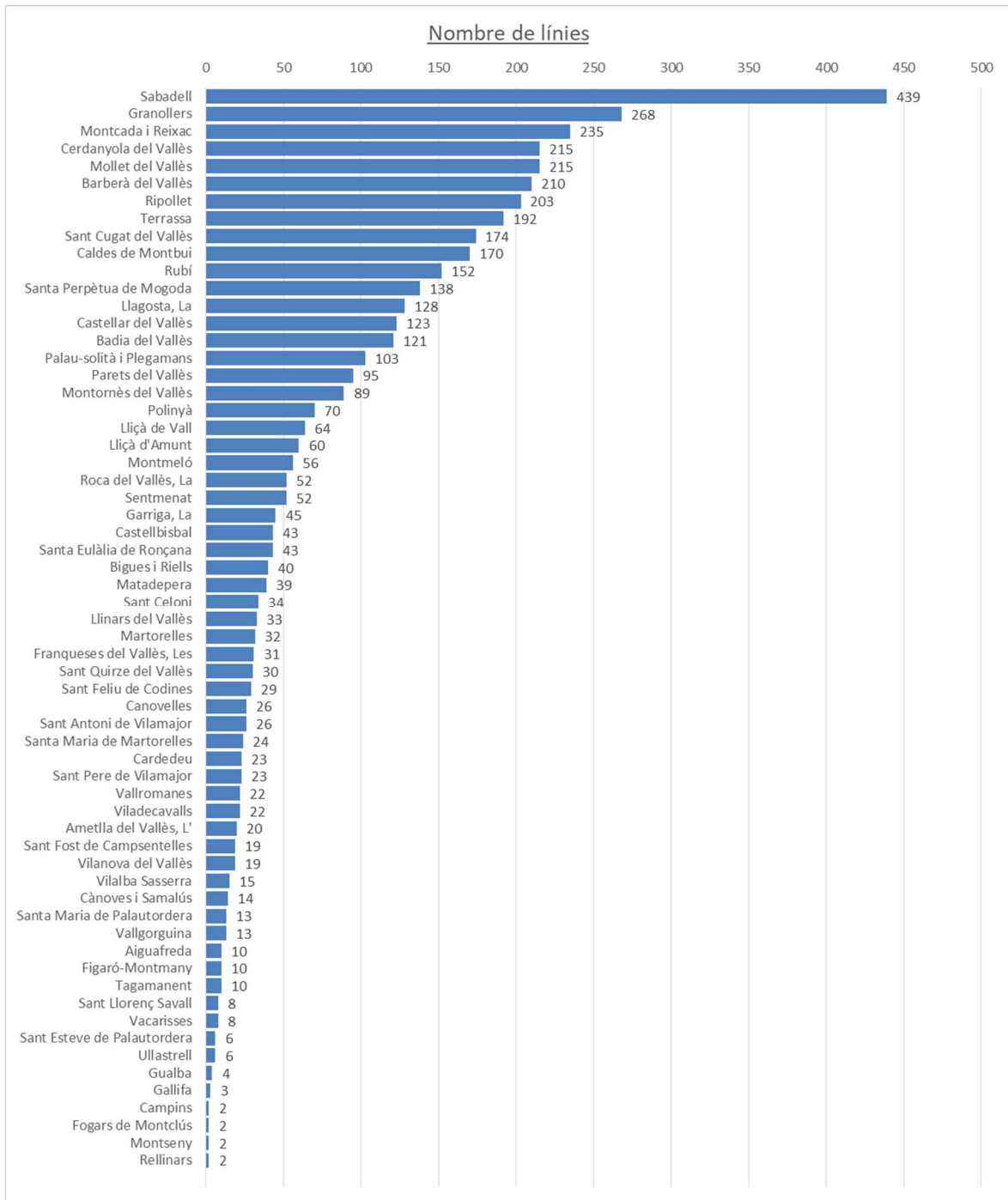


Figura 41. Mapa amb el nombre de línies d'autobús interurbà per municipi (Font: Elaboració pròpia)

En nombre d'expedicions per municipi destaca Sabadell, amb un total de 439 mentre els mínims es troben en municipis del Montseny o de la serra de Sant Llorenç del Munt (Rellinars, Campins, Gualba, Gallifa, Montseny...) situats lluny de la xarxa principal de carreteres.



Gràfica 24. Nombre d'expedicions de serveis d'autobús interurbà per municipis (Font: Elaboració pròpia)

S'avaluen el nombre d'expedicions que serveixen cada municipi del Vallès i es detecten aquells municipis amb menys de 15 expedicions diàries, que representa una freqüència de pas inferior a 1 bus/hora (1 expedició per hora amb una amplitud horària de 15 hores es considera un mínim de servei)

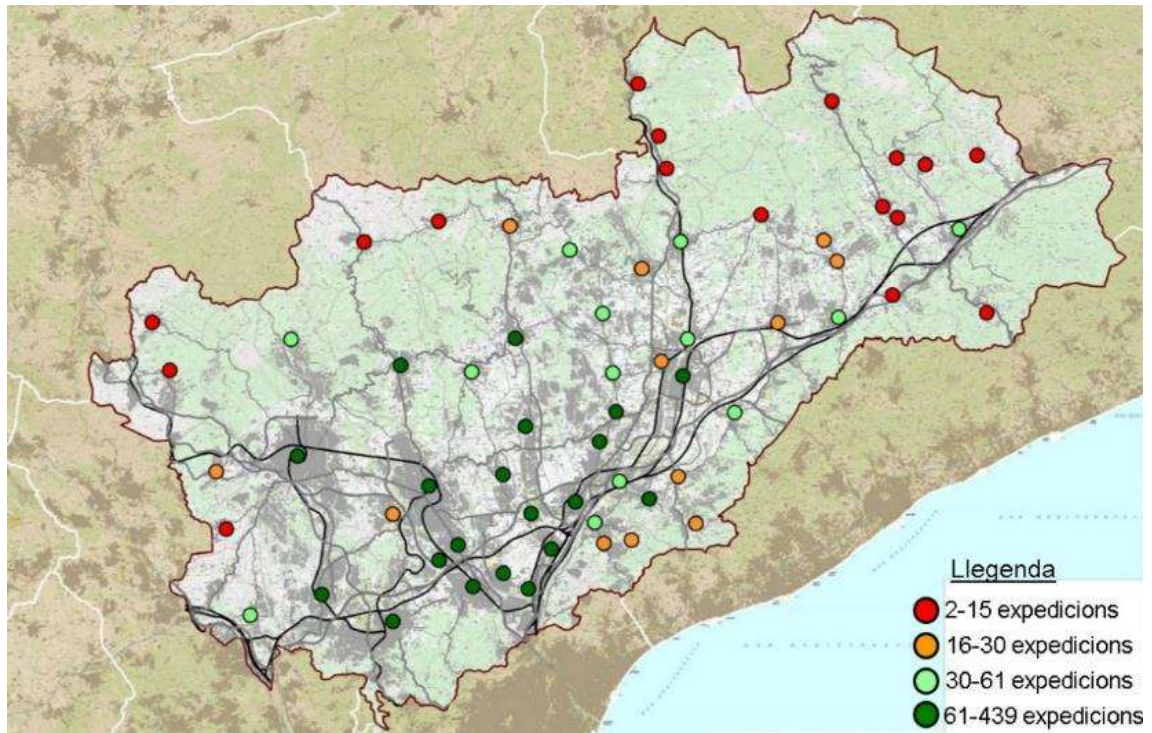


Figura 42. Mapa amb les expedicions per municipis (Font: Elaboració pròpia)

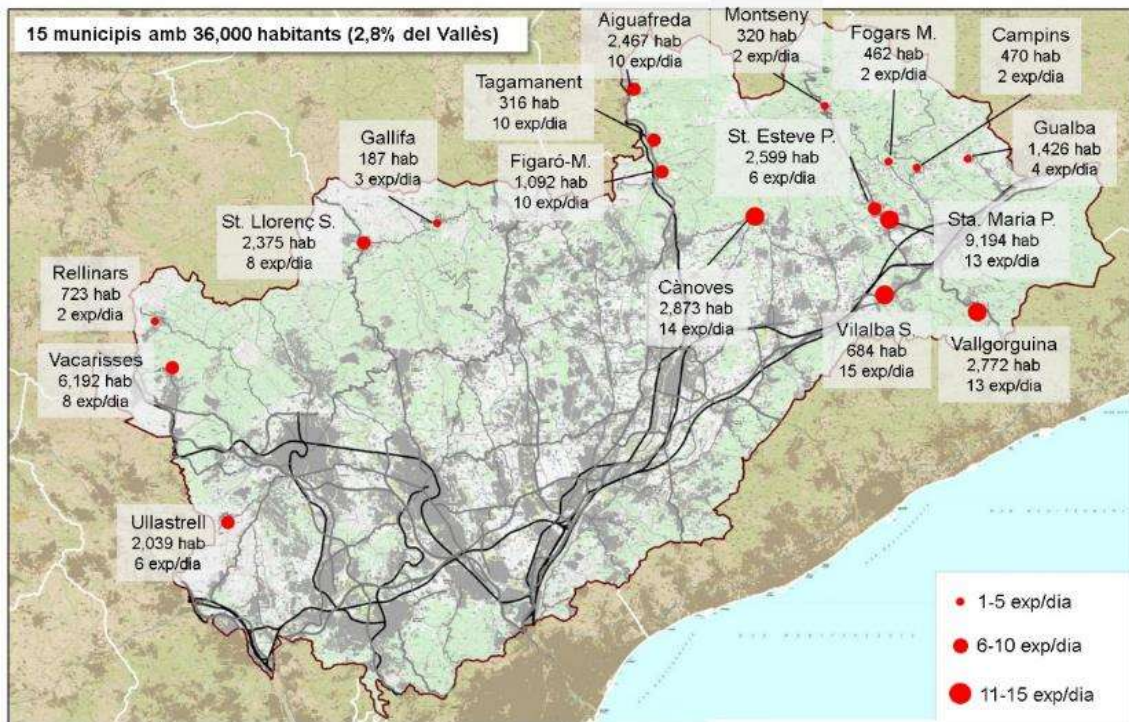


Figura 43. Municipis amb menys de 15 exp/dia i sentit (Font: Elaboració pròpia)

Llista de municipis amb menys de 15 expedicions diàries:

Municipi	Població zona	Tota línies	Total exp/dia i sentit	Té tren	Distància a estació més propera (km)
Aiguafreda	2.467	1	10	No	1,2
Tagamanent	316		10	No	2,8
Figaró-Montmany	1.092		10	Sí	0,9
Gallifa	2.562	1	3	No	27,3

Municipi	Població zona	Tota línies	Total exp/dia i sentit	Té tren	Distància a estació més propera (km)
Sant Llorenç Savall			8	No	17,8
Rellinars	6.915	1	2	No	9,1
Vacarisses			8	Sí	3,5
Ullastrell	2.039	1	6	No	8,1
Fogars de Montclús	932	2	2	No	7
Campins			2	No	7,4
Gualba	1.426	1	4	Sí	5,7
Montseny	320	2	2	No	12,8
Sant Esteve de Palautordera	11.793	2	6	No	4,8
Santa Maria de Palautordera			13	Sí	3,8
Cànoves i Samalús	2.873	3	14	No	7,4
Vallgorguina	2.772	4	13	No	8,4
Vilalba Sasserra	684	3	15	No	4,7

Taula 17. Llista de municipis amb menys de 15 expedicions diàries. Principals característiques dels serveis de tpc

### Xarxa d'autobusos exprés.cat

La xarxa d'autobusos d'altres prestacions exprés.cat que opera al Vallès esta formada per 11 línies amb una demanda de 3,8 Milions de viatgers anuals i representen el 22% de la demanda total de les línies de bus del Vallès.

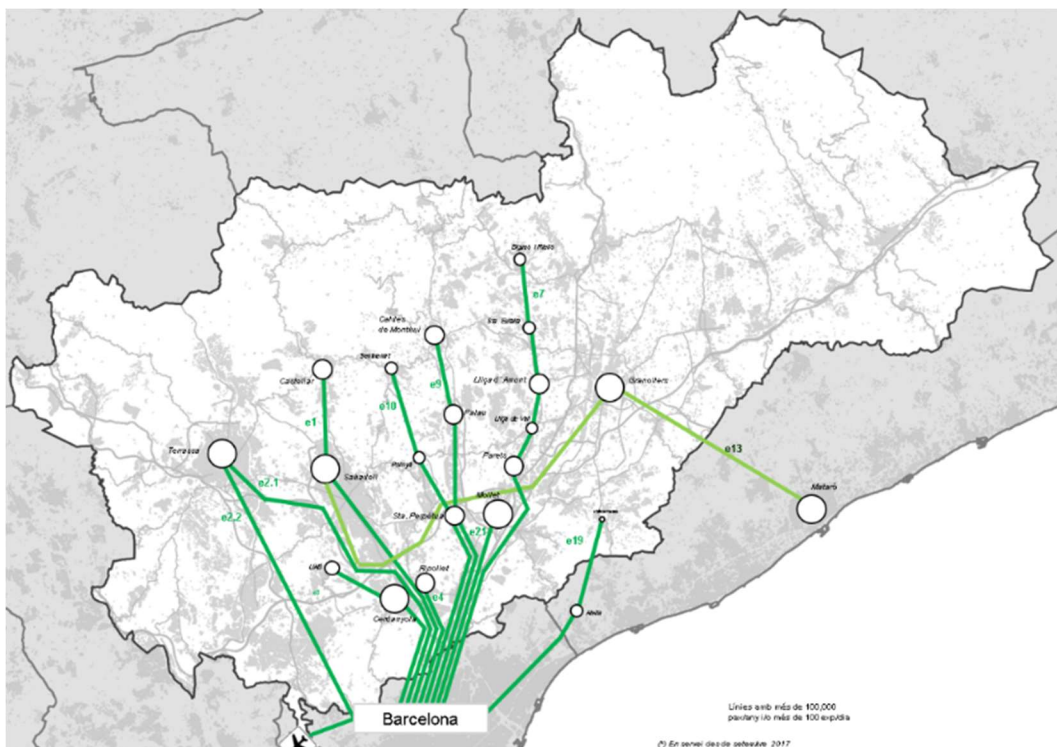


Figura 44. Resum de la xarxa exprés.cat (Font: Elaboració pròpia)

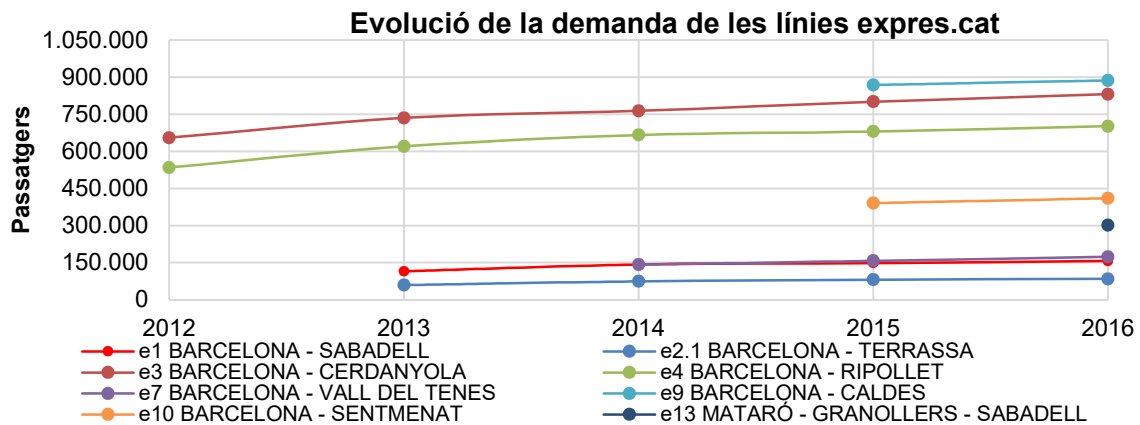
Codi	Línia	Expedicions /dia	Demanda anual
e1	Castellar del V. – Sabadell – Barcelona	50	148.196
e2.1	Terrassa – Barcelona (Sagrera)	48	81.591
e2.2	Terrassa – Barcelona (M <sup>a</sup> Cristina) – Aeroport	36	(*)
e3	Cerdanyola del V. – Barcelona (Sagrera)	43	813.522

Codi	Línia	Expedicions /dia	Demanda anual
e4	Ripollet – Barcelona	136	680.884
e7	La Vall del Tenes – Barcelona	25	412.317
e9	Caldes de Montbui – Barcelona	95	869.081
e10	Sentmenat – Sta. Perpètua – Barcelona	59	443.169
e13	Mataró – Granollers – Sabadell	58	302.250
e19	Vallromanes – Alella – Barcelona	6	160.634
e21	Mollet del Vallès - Barcelona	62	(*)

Taula 18. Relació de línies exprés.cat (enquadrades les de volums de demanda superiors a 100.000 pax/any)

Línies amb més de 100,000 pax/any i/o més de 100 exp/dia

(\*) En servei des de setembre 2017



Gràfica 25. Evolució de la demanda de les línies exprés.cat (Font: Elaboració pròpia a partir de dades DGTM)

Les línies exprés experimenten taxes de creixement interanuals importants: el 10%-13% a les línies de Terrassa, Sabadell, Vall de Tenes i Mataró-Sabadell, entre un 5%-7% a les línies de Ripollet, Cerdanyola del Vallès i Sentmenat i un 2% a l'eix de Caldes (més consolidat). En les altres no hi ha dades suficients per calcular taxes de creixement.

### Línies de connexió amb Barcelona

La tipologia de línies de connexió amb Barcelona està formada per 35 línies i engloba una demanda de 7,7 milions de passatgers anuals, que representa el 50% del total.

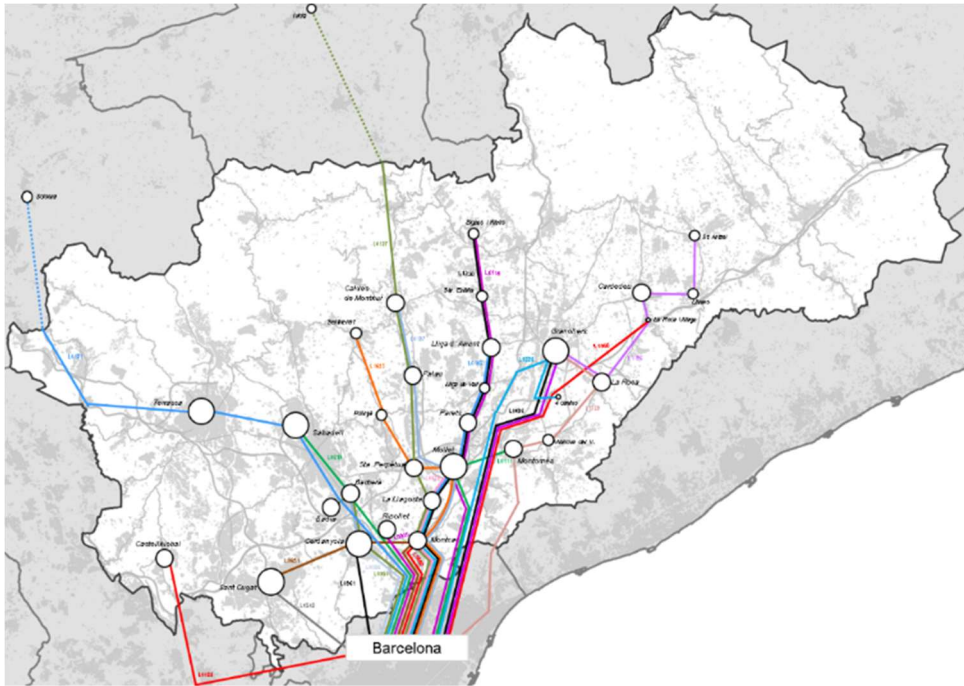


Figura 45. Resum de línies d'autobús de connexió del Vallès amb Barcelona (Font: Elaboració pròpia)

La taula següent mostra la relació de línies, les seves expedicions diàries i la demanda anual amb correspondència de color amb el mostrat en la figura anterior.

Codi	Línia	Expedicions /dia	Demanda anual
L0050	Barcelona – Badia del Vallès	97	287.133
L0085	Barcelona – Castellbisbal	15	46.161
L0086	Barcelona – Baricentro	7	956
L0089	Barcelona – Mollet del Vallès (CIM Vallès)	91	627.579
L0096	Barcelona - Granollers	33	95.307
L0102	Barcelona – Liça d'Amunt	45	411.938
L0111	Barcelona – Montornès del Vallès	6	12.199
L0118	Barcelona – Riells del Fai (per autopista)	25	14.854
L0127	Barcelona – Santa Maria d'Oló	17	127.840
L0131	Barcelona – Solsona	-	-
L0197	Barcelona – Caldes de Montbui	90	794.071
L0242	Barcelona – Sant Cugat	9	4.780
L0619	Barcelona – Sabadell	84	679.652
L0651	Barcelona – St. Cugat	97	421.734
L0680	Barcelona – Sta. Maria de Montcada	5	667
L0926	Barcelona – Ripollet	103	302.918
L0961	Barcelona – Cerdanyola (per Horta)	-	-
L1196	Barcelona – Vilamajor	8	44.684
L1226	Barcelona – Granollers (Quatre Camins)	12	28.920
L1230	Barcelona – Riells del Fai	42	412.317
L1389	Barcelona – Granollers (La Roca poble)	9	24.876
L1546	Barcelona – La Roca Village	33	158.586
L1653	Barcelona – Sentmenat	74	443.169

Taula 19. Relació de línies d'autobús del Vallès en connexió amb Barcelona (enquadrades les de volums de demanda superiors a 100.000 pax/any)

Línies amb més de 100.000 pax/any i/o més de 100 exp/dia

\* Exp/dia: expedicions anuals / 250 dies

Altres línies o reforços no representats:

L0126 Barcelona – Santa Eulàlia de Ronçana: reforç, 1 exp/dia

- L1523 Barcelona – Polígon industrial Santiga: reforç, 5 exp/dia
- L0128 Barcelona – Santa Maria d’Oló (per autopista): exprés e9
- L0227 Barcelona – Castellar del Vallès: 1 exp/any

**Línies internes del Vallès (recorregut íntegre dins les dues comarques)**

La tipologia de línies de connexió interna esta formada per 70 línies i engloba una demanda de 5,9 milions de passatgers anuals, que representa el 40% del total.

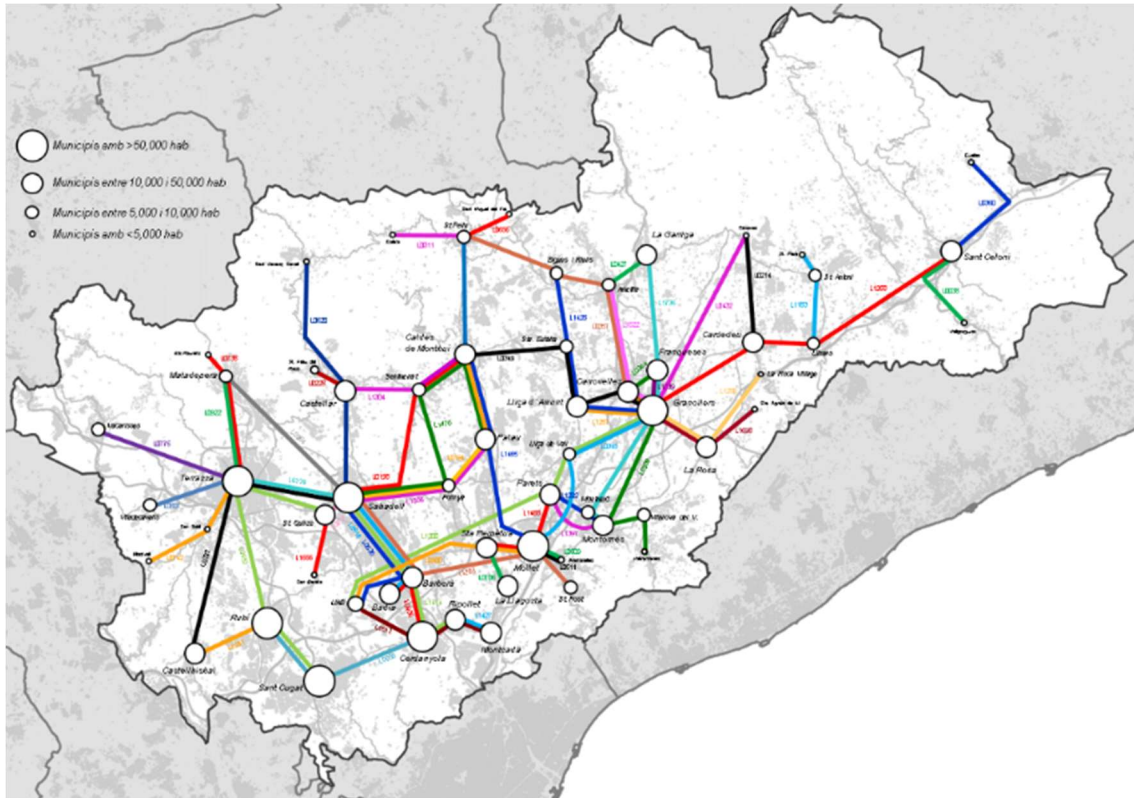


Figura 46. Xarxa de línies d'autobús internes del Vallès (Font: Elaboració pròpia)

Igual que en amb les línies de connexió amb Barcelona, es presenta la taula amb la relació de les línies representades en la figura anterior.

Codi	Línia	Expedicions 2015	Demanda 2015
L0038	Vallgorguina - St. Celoni	11	4.723
L0194	Caldes – Palau – Polinyà – Sabadell	24	38,522
L0198	Caldes – Sentmenat – Sabadell	112	277,928
L0214	Cardedeu - Cànoves	10	12.998
L0228	Castellar del V. - El Balcó	21	56.938
L0231	Castellbisbal – Rubí, pels polígons	26	33,09
L0232	Castellbisbal a Terrassa	28	11,749
L0311	Gallifa – Sant Feliu de Codines	3	119
L0344	Granollers Canovelles	11	14.628
L0345	Granollers – Mollet del Vallès	43	164,772

Codi	Línia	Expedicions 2015	Demanda 2015
L0349	Granollers – Caldes de Montbui	2	12,389
L0357	Granollers – Sant Feliu de Codines	24	44,55
L0359	Granollers – Vilanova - Vallromanes	25	55.129
L0360	Sant Celoni - Gualba	9	4.820
L0427	L'Ametlla - La Garriga	11(**)	s.d.
L0432	Cànoves – les Franqueses – Granollers	35	34,748
L0509	Mollet del Vallès - Martorelles	36	53.857
L0511	Mollet del Vallès - Martorelles (Polígons Industrials)	19	21.434
L0512	Montcada i Reixac - Ripollet- Cerdanyola - UAB - Bellaterra	15	51.065
L0617	Sabadell - Sant Quirze	59	129.790
L0618	Sabadell – Barberà – Badia del Vallès	137	526,673
L0620	Sabadell - Castellar del V.	154	775.909
L0626	Sabadell – Barberà – UAB	4	4,012
L0656	St. Feliu de Codines - St. Miquel del Fai	(**)	181
L0706	Sta Perpètua de Moguda - La Llagosta	26	40.997
L0738	Terrassa – Matadepera	16(**)	-
L0739	Terrassa - Sabadell	29	33.557
L0742	Terrassa - Ullastret	31	46.497
L0775	Vacarisses - Terrassa	20	33.824
L0807	Viladecavalls - Terrassa	28	89.962
L0900	Santa Perpètua – La Llagosta – Mollet del Vallès – UAB	5	7,979
L0922	Terrassa – Matadepera (Llançadora)	21(**)	-
L0953	Sant Cugat – Rubí – Terrassa – Sant Quirze	49	156,743
L0954	Sabadell – Matadepera	8	6.895
L0956	Badia – Barberà del Vallès – Cerdanyola	64	80.660
L0958	Cerdanyola del Vallès – Sant Cugat – Rubí	91	445,63
L1183	St. Pere de Vilamajor - St. Antoni de V.- Llinars	46	49.591
L1200	Granollers – Paret del Vallès – UAB	5	10,923
L1202	Montmeló – Paret – Montornès – Montmeló	14**	s.d.
L1229	Lliçà d'Amunt - La Serra	82	191.836
L1253	Lliçà d'Amunt - Palaudàries		
L1257	Granollers – Lliçà d'Amunt	14	s.d.
L1268	Sant Celoni – Granollers	19	75,502
L1280	Granollers - La Roca - La Roca Village	46	149.431
L1283	Sant Fost de Campsentelles – Sabadell Nord	54	218,652
L1304	Caldes de Montbui – Castellar del Vallès (CAP)	10	6,62
L1308	Palau – Polinyà – Sabadell	33	49,023
L1397	Paret – Montmeló – Montornès – Paret	21	23,272
L1414	Ripollet – Cerdanyola – Barberà – Sabadell	126	763,127
L1427	Can Tiana - Ripollet- Montcada i Reixac	29	38.488
L1428	Bigues i Riells – Santa Eulàlia de R.– Granollers	15	29.177
L1465	Caldes – Palau-solità – Mollet del Vallès (Hospital)	29	53,025
L1468	Paret – Mollet del Vallès – Santa Perpètua de Mogoda	22	33,385
L1470	Sabadell – Polinyà – Sentmenat – Caldes – Palau	**	s.d.
L1522	L'Ametlla - Granollers	22	23.810
L1656	Can Barata – Estació FGC Sant Quirze del Vallès	15	1,056
L1698	Granollers - La Roca - Sta. Agnès de M.	-	-
L1735	La Garriga - Granollers - Montornès del V.	85	459.221
L1739	Granollers - Les Franqueses	35	34,748

Taula 20. Relació de línies d'autobús internes del Vallès (enquadrades les de volums de demanda superiors a 100.000 pax/any)

Exp/dia: expedicions anuals / 250 dies

Línies amb més de 100,000 pax/any i/o més de 100 exp/dia

(\*\*) Pàgina web

Altres línies o reforços no representats (<4,000 pax/any o <400 exp/any):

L0519: Montseny – St. Celoni – St. Pere de Vilamajor	L1052: L’Ametlla del Vallès – La Garriga
L0523: Mosquerales – Campins – St. Celoni	L1204: Samalús – la Garriga
L0649: St. Celoni – Montnegre	L1205: Granollers – Polinyà
L0650: St. Celoni – Sta. Fe del Montseny	L1509: Castellar del Vallès i Terrassa

### **Dèficits de connexió de la xarxa d’autobusos interna**

A partir de l’anàlisi de la connectivitat interna del Vallès en bus i tren s’identifiquen uns dèficits d’oferta que es recomana cobrir. Es tracta de la Connectivitat entre els municipis de Rubí i Sabadell, entre Terrassa i castellar del Vallès, entre Palau-Solità i Plegamans i Lliçà i entre la Garriga i Cànoves.



Figura 47. Dèficits de connexió de les línies d'autobús internes del Vallès(Font: Elaboració pròpia)

### **Línies de connexió amb la resta**

La tipologia de línies de connexió interna esta formada per 30 línies i engloba una demanda de 1,3 milions de passatgers anuals, que representa el 10% del total.

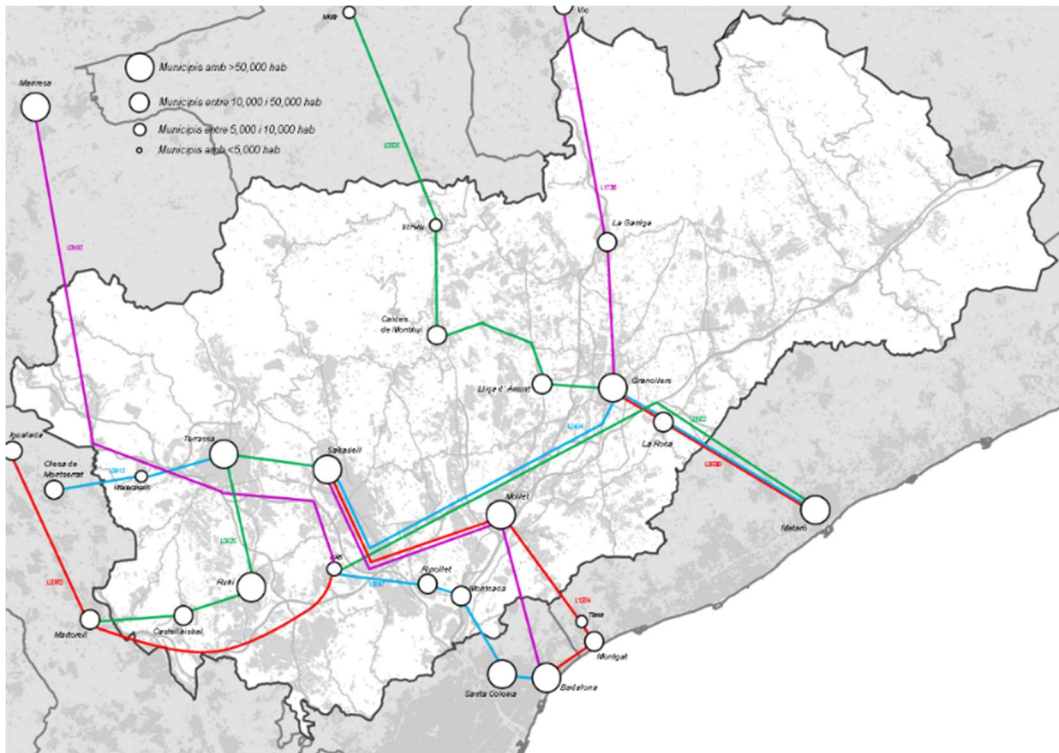


Figura 48. Xarxa d'autobusos de connexió amb la resta del territori (Font: Elaboració pròpia)

Igual que en amb les línies anteriors, es presenta la taula amb la relació de les línies representades en la figura anterior.

Codi	Línia	Expedicions 2015	Demanda 2015
L0047	Badalona – Santa Coloma – UAB	2	11.273
L0382	Igualada – Campus UAB	4	14.764
L0492	Manresa – Campus UAB	6	22.733
L0500	Mataró – Granollers (per carretera)	91	389.676
L0502	Mataró – UAB	10	100.623
L0505	Moià – St. Feliu – Caldes de Montbui – Granollers	41	235.220
L0625	Sabadell – Terrassa – Martorell	6	9.220
L0912	Olesa de Montserrat – Terrassa – UAB	10	30.575
L1284	Badalona – Sabadell (per Montgat i Tiana)	10	56.121
L1285	Badalona – Sabadell Nord	2	6.223
L1736	Granollers – Vic	39	117.485

Taula 21. Relació de línies d'autobús de connexió amb la resta del territori (enquadrades les de volums de demanda superiors a 100.000 pax/any)

\*Exp/dia: expedicions anuals / 250 dies

Línies amb més de 100,000 pax/any i/o més de 100 exp/dia

Altres línies o reforços no representats (<2,000 pax/any):

L0358: Granollers – Terrassa – Manresa

L1218: Vic – Campus UAB

L0506: Molins de Rei – Rubí

L1262: Arenys de Mar – St. Celoni

L0670: St. Vicenç dels Horts – Terrassa

L1294: el Masnou – Granollers

L0737: Terrassa – Castellbell i el Vilar (Burés)

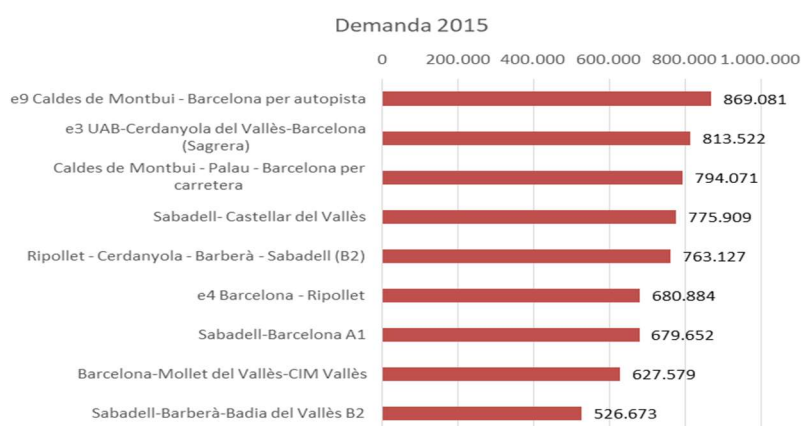
L1493: Lleida – Campus UAB (SD)

L0741: Terrassa a Mura

### Línies d'alta i baixa demanda

Es consideren **línies d'alta demanda** aquelles amb **més de 25 validacions per expedició**. Al Vallès es localitzen **9 línies amb aquestes característiques que engloben 4 milions de passatgers anuals i representen un 27% del total de la demanda** (d'un total de 135 línies). Es recomana estudiar si algunes d'aquestes línies s'han de reforçar en hores punta.

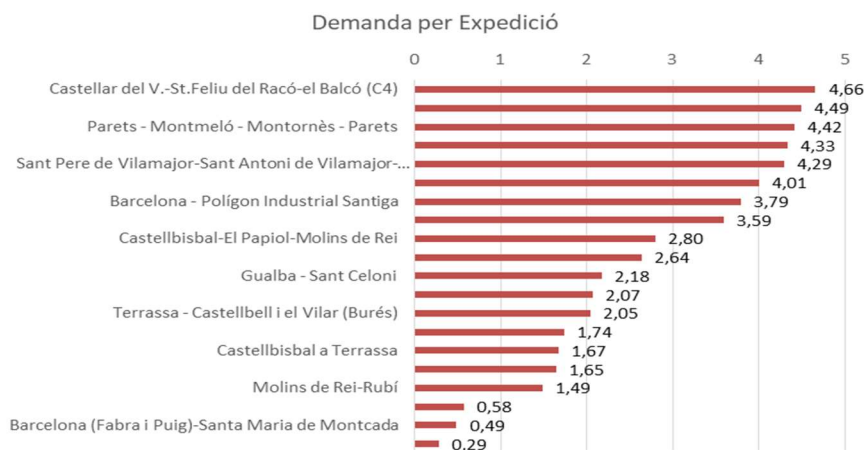
D'altra banda, es localitzen **9 línies** de bus amb demandes totals anuals superiors als 500.000 viatgers/any. Aquestes 9 línies engloben 6,5 Mpax, que representen el 43% de la demanda total del Vallès. 6 d'aquestes línies són de connexió amb Barcelona (3 d'aquestes són exprés.cat), 2 són de connexió entre sub-àmbits i 1 interior a sub-àmbits. (veure gràfic següent)



Gràfica 26. Línies d'autobús interurbà del Vallès amb més demanda(Font: Elaboració pròpia)

Es consideren **línies de baixa demanda** aquelles amb **menys de 5 validacions per expedició**. Al Vallès es localitzen **20 línies amb aquestes característiques** (s'han considerat només aquelles línies amb més de 1.000 expedicions a l'any per evitar considerar reforços puntuals o línies especials no regulars). Aquestes 20 línies engloben **250.000 passatgers anuals en total que representen únicament el 2% de la demanda total**. Cal estudiar si és convenient reconvertir algunes d'aquestes línies en transport a la demanda o altres serveis similars

Les 20 línies\* amb <5 passatgers per expedició són les següents:



Gràfica 27. Línies d'autobús interurbà del Vallès amb menys demanda(Font: Elaboració pròpia)

**Demanda del bus del Vallès agrupada per corredors**

S'agrupen les línies del Vallès en 27 corredors, o entorns metropolitans que engloben el 94% de la demanda per identificar les bosses amb majors volums de viatgers. Els corredors de Caldes i del Tenes tenen 30 passatgers per expedició i se'ls considera corredors d'alta demanda.

Aquests corredors es classifiquen en 4 categories (els colors concorden amb els de la taula i mapa de les pàgines següents):

Línies Transversals

Línies de connexió amb Barcelona

Línies especials (de connexió amb Centres Generadors de Mobilitat) Entorns suburbans

	Agrupació de línies	Número de línies	Expedicions 2015	Demanda 2015	% acumulat	Demanda/Expedició
1	Corredor de Caldes	4	63.966	1.844.017	14%	29
2	Corredor Barcelona-Barberà-Badia-Sabadell-Castellar	4	96.098	1.890.890	26%	20
3	Entorn Metropolità Sabadell (Sant Quirze, Barberà, Badia, Cerdanyola, Ripollet)	5	96.839	1.500.696	36%	15
4	Corredor Barcelona-Ripollet/Montcada	5	67.824	990.585	43%	15
5	Corredor Rubí-Sant Cugat-Cerdanyola-Ripollet-Montcada	4	58.032	956.917	49%	16
6	Entorn Granollers	10	71.773	894.807	54%	12
7	Corredor del Tenes	4	28.197	843.717	60%	30
8	Corredor Barcelona-Cerdanyola-UAB	1	39.306	813.522	65%	21
9	Corredor Barcelona-Mollet del Vallès	3	25.093	645.853	69%	26
10	Corredor Sentmenat	2	20.916	443.169	72%	21
11	Servei Llançadora Can Sant Joan	1	20.424	394.526	75%	19
12	Corredor Mataró-Granollers	2	22.847	390.052	77%	17
13	Corredor Mataró-Granollers-Sabadell	1	14.465	302.250	79%	21
14	Corredor Sabadell-Mollet del Vallès-Badalona	3	16.542	280.996	81%	17
15	Corredor Caldes-Sentmenat-Sabadell	1	28.068	277.928	83%	10
16	Corredor Caldes-Granollers	2	10.763	247.609	84%	23
17	Corredor Terrassa-Sabadell	2	20.230	246.780	86%	12
18	Hub UAB (sense BCN)	10	11.241	205.616	87%	18
19	Corredor Barcelona-Granollers	4	15.638	193.787	89%	12
20	Entorn Terrassa	5	20.867	173.102	90%	8
21	Corredor Granollers-Mollet del Vallès	1	10.747	164.772	91%	15
22	Entorn Mollet del Vallès-Santa Perpètua	4	25.680	149.673	92%	6
23	Corredor Caldes-Palau-Polinyà-Sabadell	2	14.307	87.545	92%	6
24	Entorn Sant Celoni-Cardedeu-Llinars	8	21.841	84.236	93%	4
25	Corredor Terrassa-Barcelona	1	13.844	81.591	93%	6
26	Entorn Castellbisbal	3	10.918	43.532	94%	4
27	Corredor Caldes-Castellar	1	2.510	6.620	94%	3
	Altres	42	102.598	970.450	100%	9
	<b>Total general</b>	<b>136</b>	<b>960.089</b>	<b>15.482.108</b>		

Taula 22. Agrupació de línies per corredors o entorns metropolitans (Font: Elaboració pròpia)

El mapa mostra un esquema dels 12 corredors principals que representen el 77% de la demanda global en bus interurbà del Vallès.

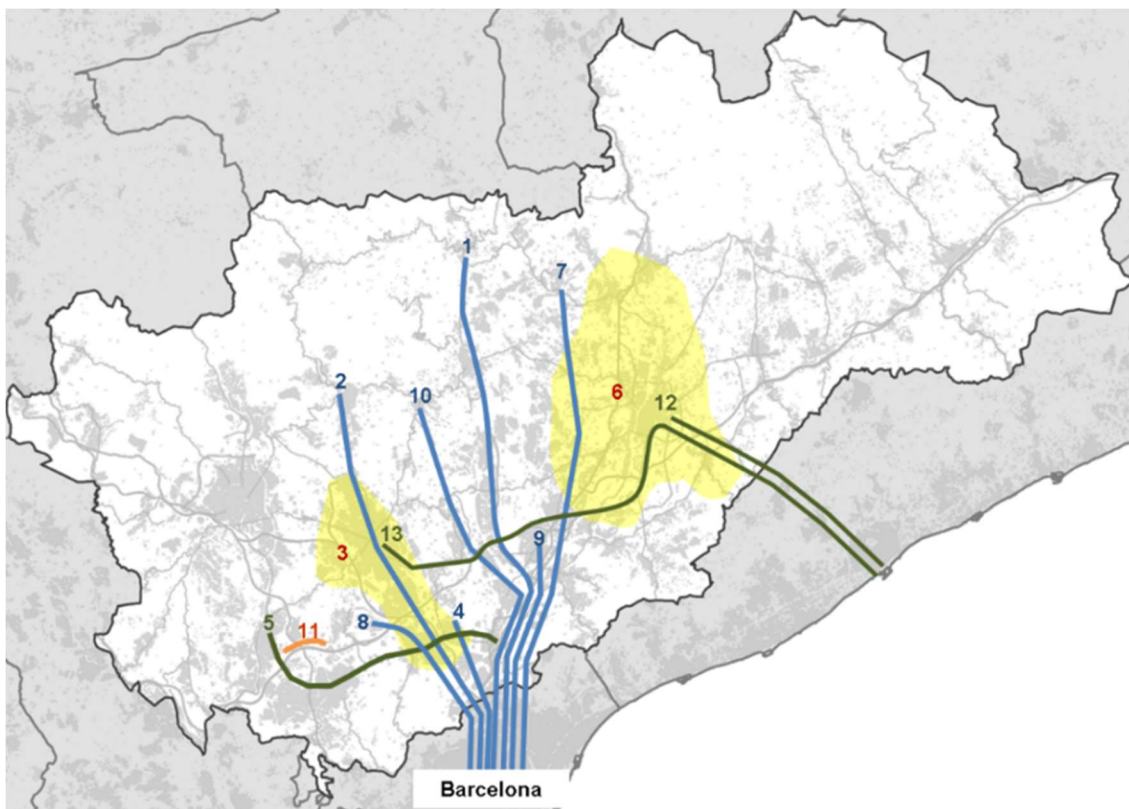
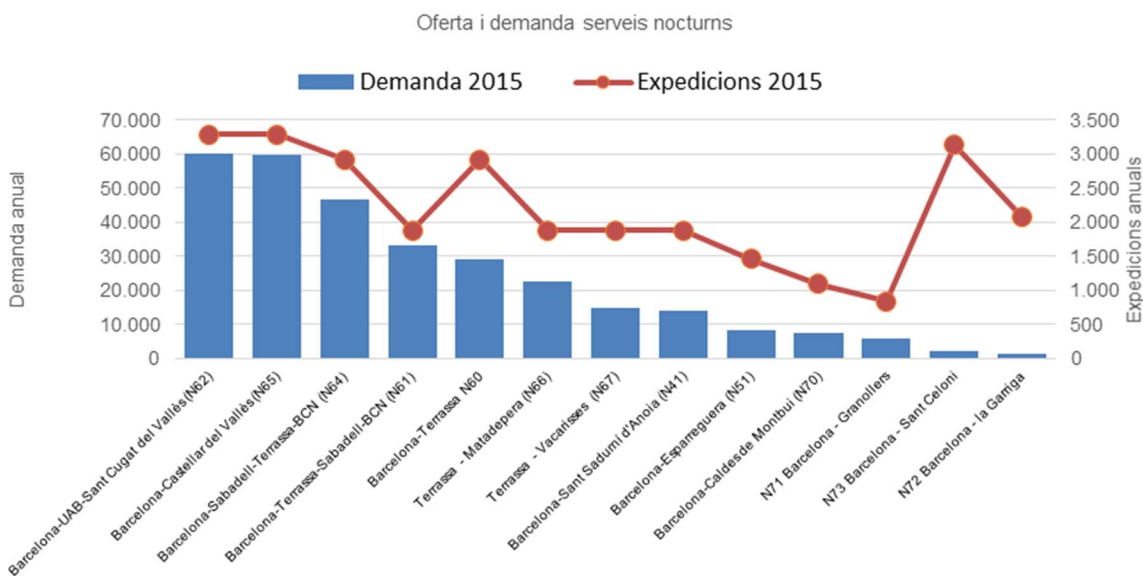


Figura 49. Principals corredors o àrees metropolitanes de la xarxa d'autobusos (Font: Elaboració pròpia)

### Xarxa d'autobusos nocturns

La xarxa de bus nocturn que serveix al Vallès està formada per 13 línies i engloba una demanda de 0,3 milions de passatgers anuals, amb una mitjana de 10 validacions per expedició i una velocitat comercial de 40 km/h. .



Gràfica 28. Resum de la oferta i demanda de les línies d'autobusos nocturns (Font: Elaboració pròpia)

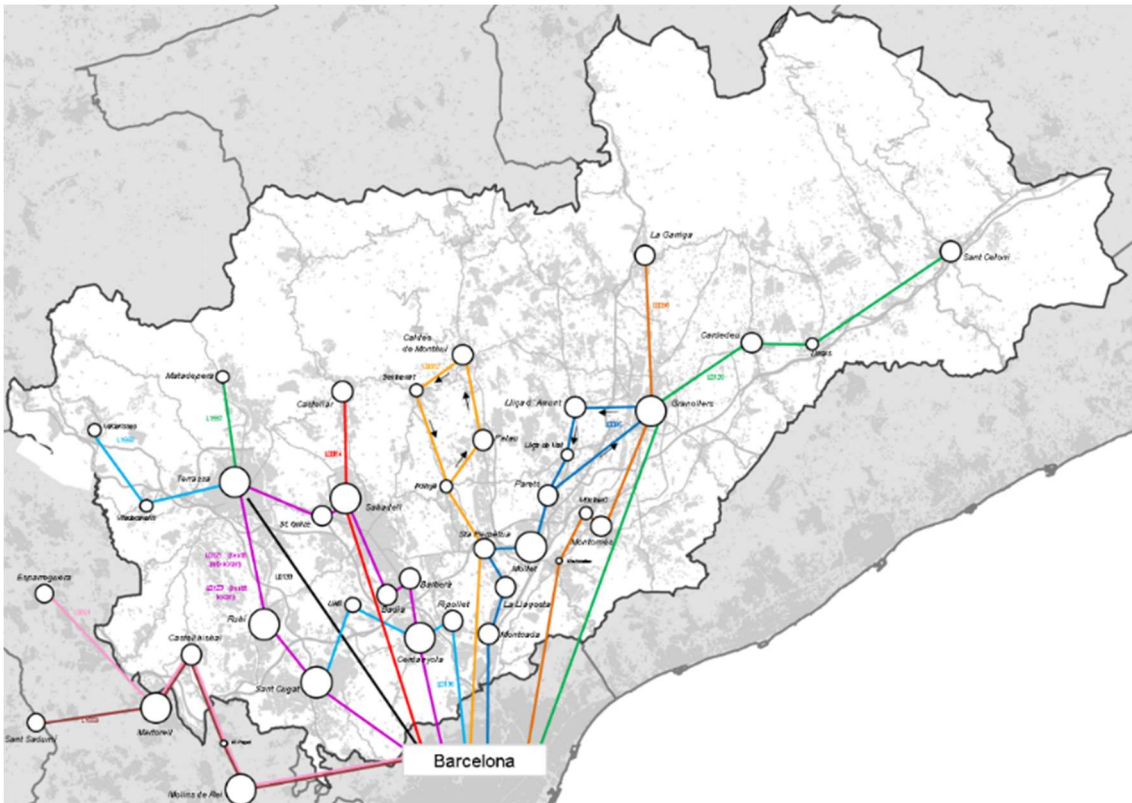


Figura 50. Xarxa de les línies d'autobusos nocturns (Font: Elaboració pròpia)

Igual que en amb les línies anteriors, es presenta la taula amb la relació de les línies representades en la figura anterior.

Codi	Línia	Exp/dia*	Demanda anual
L0082	Barcelona – Caldes de Montbui (N70)	8	13.932
L0084	Barcelona – Castellar del Vallès (N65)	8	33.265
L0091	Barcelona – Esparreguera (N51)	4	8.475
L0095	N71 Barcelona – Granollers	8	46.538
L0098	N72 Barcelona – la Garriga	8	14.880
L0121	Barcelona – Terrassa – Sabadell – BCN (N61)	9	59.764
L0123	Barcelona – Terrassa – Sabadell – BCN (N64)	9	60.005
L0125	N73 Barcelona – Sant Celoni	8	22.763
L0133	Barcelona – Terrassa N60 (per autopista)	8	5.892
L0136	Barcelona – UAB – Sant Cugat del Vallès (N62)	8	29.179
L1557	Terrassa – Matadepera (N66)	10	2.284
L1558	Terrassa – Vacarisses (N67)	10	1.242
L1559	Barcelona – Sant Sadurn d’Anoia (N41)	3	7.627

Taula 23. Relació de línies d'autobús nocturn

### **Adaptabilitat dels busos del Vallès**

El 87% dels busos de les companyies operadores estan adaptats per a PMR, lleugerament per sota de la mitjana catalana del 89%.

Operador	Total vehicles	% flota adaptada
Alsina Graells	74	80%
Autocars R. Font	11	100%
Autos Castellbisbal + TGO	15	100%
Cingles Bus	22	64%
CRA	27	85%
Grup Sarbus (inclou la Vallesana, Marfina, Casas i Sarfa)	188	85%
FYTSA	45	96%
Hispano Igualadina	64	84%
Sagalés	54	96%
Soler i Sauret	44	100%
Transbages	17	65%
<b>TOTALS</b>	<b>561</b>	<b>87%</b>

Taula 24. Percentatges de vehicles adaptats per a PMR de cada operador (font: DGTM)

### Edat mitjana de la flota de busos

L'edat mitjana de la flota dels operadors que presten servei al Vallès és de 6,5 anys, lleugerament per sobre de la mitjana catalana de 6,3 anys.

Operador	Total vehicles	Edat mitjana de la flota (anys)
Alsina Graells	74	6,8
Autocars R. Font	11	6,97
Autos Castellbisbal + TGO	15	6
Cingles Bus	22	5,9
CRA	27	6,8
Grup Sarbus (inclou la Vallesana, Marfina, Casas i Sarfa)	188	Inferior a 7 anys
FYTSA	45	6,7
Hispano Igualadina	64	5,6
Sagalés	54	6,8
Soler i Sauret	44	6,3
Transbages	17	7,6
<b>TOTALS</b>	<b>561</b>	<b>6,5</b>

Taula 25. Edat mitjana de la flota de vehicles per cada operador (font: DGTM)

### Coordinació de competències entre DTES i els ajuntaments

La Generalitat i diversos Ajuntaments ja tenen formalitzats convenis a aquest respecte en els 24 municipis següents: el Vacarisses, Viladecavalls, Castellbisbal, Rubí, Castellar del Vallès, Sant Llorenç Savall, Santa Perpètua de Mogoda, Ripollet, Barberà del Vallès, Caldes de Montbui, Canovelles, Granollers, La Roca del Vallès, Les Franqueses del Vallès, Cardedeu, Lliçà d'Amunt, Lliçà de Vall, Parets, Mollet del Vallès, Sant Celoni, Santa Maria de Palautordera, Sant Pere Vilamajor, Vallromanes, Vilanova del Vallès.

Tot i així, cal continuar millorant en l'esforç per desenvolupar mecanismes de col·laboració que permetin garantir la prestació coordinada de serveis urbans i interurbans en els àmbits de conurbacions o continu urbà.

Per exemple, es detecta una manca de conveni en l'entorn metropolità de Sabadell-Barberà-Badia on els busos urbans de Sabadell no poden prestar servei a Barberà i Badia degut a la competència amb l'operador interurbà. A Sant Quirze, en canvi, es comparteixen els serveis interurbans amb els serveis urbans de Sabadell.



Imatge 4. Zona afectada per la falta de coordinació dels serveis en conurbacions o continus urbans

### **Dèficits d'accessibilitat a parades de bus interurbà**

S'identifiquen problemes d'accessibilitat a algunes parades d'autobús en trama interurbana a través de l'*Estudi de propostes de millora de les parades de transport públic interurbà* d'un estudi que l'ATM va elaborar el 2010 i on s'identifiquen 81 actuacions, 44 de les quals es situen al Vallès.



Imatge 5. Exemple de parada a Lliçà sense pas de vianants



Figura 51. Mapa amb les actuacions de millora d'accessibilitat a les parades d'autobús identificades a l'estudi de l'ATM del 2010

De les 44 actuacions identificades al Vallès:

- 25 a vies de la Generalitat ●
- 18 a vies de la Diputació ●
- 1 a vies municipals ●

Per municipis, les actuacions es troben ubicades a:

- 8 a Montcada i Reixac
- 6 a Santa Perpètua de la Mogoda
- 5 a Martorelles
- 5 a Sant Fost de Campsentelles
- 4 a Santa Eulàlia de Ronçana
- 4 Sentmenat
- 12 a altres

### 3.2.4 Model tarifari

Dins l'àmbit d'estudi hi ha **4 zones** tarifàries integrades i la distribució en corones de manera radial genera desequilibris en els costos de la mobilitat en transport públic interns a l'àmbit.

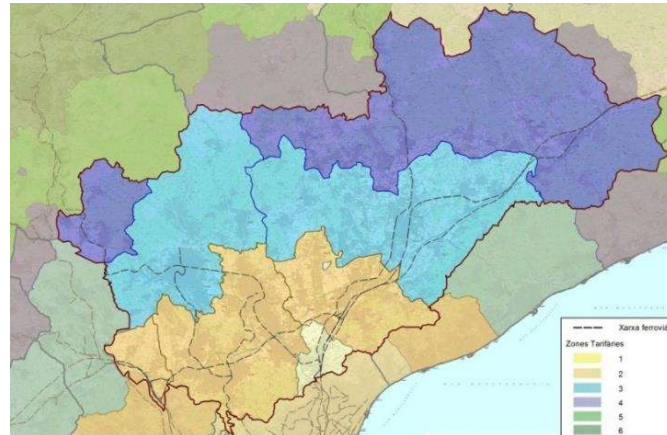


Figura 52. Mapa del Vallès sobreposat amb el de les corones tarifàries de l'ATM

Des de l'AMB s'ha implementat la **tarifa metropolitana** que consisteix en l'ús dels títols de transport d'1 zona per als desplaçaments en transport públic entre els 36 municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB). La tarifa metropolitana s'aplica a tots els abonaments integrats excepte a la T-16. També s'aplica als bitllets senzills per fer trajectes que tinguin origen i destinació dins de l'àmbit dels 36 municipis que integren l'AMB.

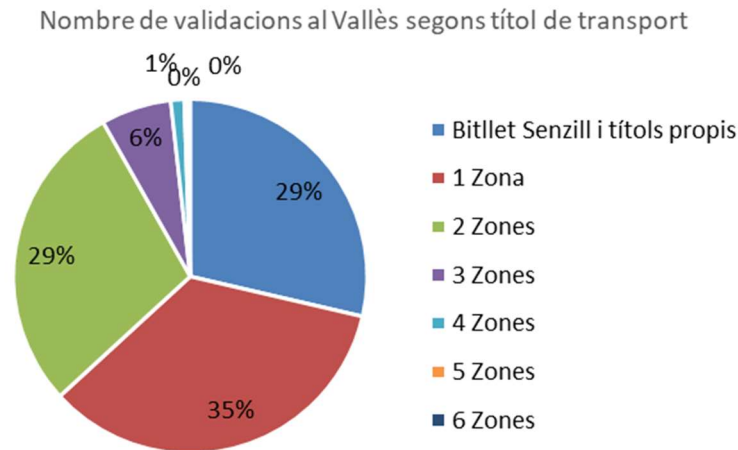
D'aquesta forma, 6 municipis del Vallès passen a reduir la tarifa en els desplaçaments amb la corona 1: **Castellbisbal, Sant Cugat del Vallès, Cerdanyola del Vallès, Barberà del Vallès, Ripollet i Badia del Vallès**. Aquests municipis mantenen la seva tarifa actual amb la resta de corones.



Figura 53. Mapa dels municipis metropolitans segons corona tarifària

Repartiment dels usuaris i usuàries segons el tipus de títol de transport públic

El 28,6% de les validacions realitzades al Vallès són de títols propis o bitllets senzills. El 34,6% són validacions amb títols d'una zona i el 28,6% amb títols de 2 zones.



Gràfica 29. Repartiment de les validacions segons zones del trajecte

### 3.2.5 Sistemes d'informació a l'usuari

Hi ha diversos sistemes d'informació on-line en funcionament. Els principals són:

- Aplicatiu "Mou-te" de la Generalitat
- Webs de la majoria d'operadors
- Aplicatius locals. ex: StQBus (Sant Cugat)
- Google Transit
- Centre de control i telèfon d'atenció
- Centre d'Informació Transmet
- SAE: desplegat totalment el SAE centralitzat.
- SIU: equipament de vehicles i parades. 9,8% parades 1C tenen PIU

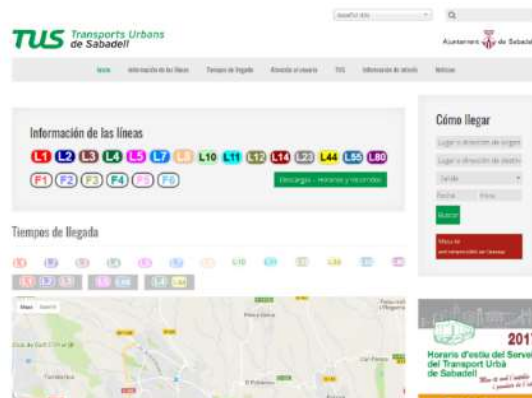
Hi ha diferències en els municipis de fora de la primera corona, d'informació pels sistemes convencionals: horaris als pals de parada i marquesines, senyalització vertical i horitzontal d'orientació,....

Operador de Bus	Planificadors de rutes			
	Google Maps	App	Mou-te	Pagina web
Grup Transports Generals (Transports Generals d'Olesa, S.A., Autos Castellbisbal, S.A.)	No	No	Sí	No
Sagalés (Transgran, Sagalés)	Sí	Sí	Sí	Sí
Moventis (Sarbus - La Vallesana, Bus Urbà Sant Cugat)	No	Sí	Sí	Sí
Autocars Font	Sí	No	Sí	No
TUS Sabadell	Sí	Sí	Sí	Sí
Transports Municipals d'Egara	Sí	Sí	Sí	Sí
Renfe	Sí	Sí	Sí	Sí
FGC	Sí	Sí	Sí	Sí

Taula 26. Relació de operadors de serveis de Transport públic amb els diferents planificadors de rutes



Imatge 6. Web de l'Ajuntament de Terrassa



Imatge 7. Web de l'Ajuntament de Sabadell

### 3.2.6 Conclusions: Debilitats i forteses de la mobilitat en transport públic

#### Fortaleses

- La major part de la població del Vallès, especialment l'Occidental, es troba situada en entorns compactes, ideals per a ser servit en transport públic. La xarxa actual de transport públic presenta en general una molt bona cobertura territorial. El 90% de la població del Vallès es troba servida directament per transport públic interurbà (L<1.000m de tren i L<500m de parada bus interurbà), 64% en ferrocarril. En zones urbanes hi ha serveis de bus que alimenten xarxa interurbana.
- 25 municipis del Vallès disposen d'estació ferroviària, 11 no disposen de servei de ferrocarril però sí de servei de bus d'altres prestacions (expres.cat) i finalment 26 municipis no disposen de cap d'aquests serveis. Aquests 26 municipis utilitzen 15 estacions ferroviàries de referència a menys de 15 minuts en cotxe, totes elles amb Park and Ride.
- La majoria d'estacions ferroviàries (34 de 58) tenen P&R, amb un total de 4.590 places, repartides equitativament entre Renfe i FGC.
- El Vallès disposa de 5 intercanviadors entre línies ferroviàries i 2 de virtuals (Volpelleres i Sabadell Centre). Els darrers anys s'han portat a terme actuacions importants com els perllongaments d'FGC a Sabadell i Terrassa, que han aportat nous intercanviadors.
- La puntualitat del sistema d'FGC de connexió entre el Vallès i Barcelona presenta valors superiors al 99% en els darrers anys (demora inferior a 3 min).
- L'oferta d'expedicions ferroviàries és força alta. S'ofereixen diàriament 474 expedicions en Renfe i 420 en FGC entre el Vallès i Barcelona, sumant els dos sentits. A l'hora punta hi ha 38 expedicions d'entrada a Barcelona (22 d'FGC i 16 de Renfe).
- La demanda de les línies ferroviàries de connexió amb Barcelona és molt alta: 195.000 persones al dia entren i surten de Barcelona en modes ferroviaris (105,000 en FGC i 90,000 en Renfe).
- Totes les estacions ferroviàries d'FGC del Vallès estan adaptades per a PMR.
- La velocitat comercial del sistema ferroviari es troba al voltant dels 45 km/h
- El Vallès disposa de dues terminals ferroviàries de mercaderies a Granollers (8 circulacions/setmana per sentit) i la Llagosta (7 circulacions/setmana per sentit)

- El desenvolupament de la 2a fase del nus de Mollet del Vallès permetrà l'accés directe a la terminal de la Llagosta des de la LAV Barcelona-França. L'agenda catalana pel Corredor Mediterrani preveu aquesta actuació pel 2020.
- El transport públic per carretera té una oferta de 135 línies diürnes amb parades al Vallès amb una demanda total de 15 Milions de viatgers. La demanda mitjana és de 16 viatgers per expedició (20 en línies de connexió amb Barcelona i 12 en línies internes Vallès)
- De les 135 línies, un 20% tenen freqüències de pas inferiors a 30 minuts.
- El Vallès disposa d'11 línies previstes exprés.cat (9 de connexió amb Barcelona i una de perimetral Mataró-Granollers-Sabadell). Aquestes tenen volums molt importants de demanda i garanteixen temps de viatge competitius (vel comercial de 29 km/h)
- Els corredors de Caldes i del Tenes (on no hi ha oferta de ferrocarril) presenten les demandes mitjanes per expedició més altes (30 pax/exp). En termes de volums de demanda per corredors o entorns destaquen el corredor de Caldes amb 2,2 M de viatgers, el corredor Barcelona-Barberà-Sabadell-Castellar amb 1,9 M pax, l'entorn metropolità de Sabadell amb 1,5 Milions.
- Les línies més eficients (en termes de pax/km i pax/h circulada) són els de connexió amb Barcelona i els intra-àmbit.
- Els temps de desplaçament en transport públic (incloent espera i accés/dispersió) són en general competitius respecte al vehicle privat per als desplaçaments entre el Vallès i Barcelona, especialment per als municipis que disposen d'oferta ferroviària.
- El Vallès pertany a l'àmbit del sistema tarifari integrat de Barcelona, amb els avantatges que això comporta. Des de 2019, amb la nova tarifa metropolitana de l'AMB, 6 nous municipis han passat a formar part de la primera corona en termes de tarifa en els desplaçaments amb la resta del municipis metropolitans: Castellbisbal, Sant Cugat del Vallès, Cerdanyola del Vallès, Barberà del Vallès, Ripollet i Badia del Vallès, que s'afegeixen a Montcada i Reixach que ja formava part de la primera corona.
- El 87% dels busos de les companyies operadores estan adaptats per a PMR en la línia amb la mitjana catalana.
- L'edat mitjana de la flota dels operadors que presten servei al Vallès és de 6,5 anys, lleugerament per sobre de la mitjana catalana de 6,3 anys.
- Les línies interurbanes d'autobús que serveixen el Vallès estan gestionades per la Generalitat, amb una estructura de concessions que vencen el 2028. Al Vallès s'han pogut fer acords entre operadors interurbans i urbans, en 24 municipis.
- Els sistemes d'informació a l'usuari han millorat molt els darrers anys, mitjançant l'ús de noves tecnologies: SAE, SIU, Mou-te, apps.

### Debilitats

- Principalment el Vallès Oriental té força zones urbanes de baixa densitat, més complicades per ser servides amb transport col·lectiu convencional. La població no servida directament per transport públic interurbà es concentra principalment en aquestes àrees de baixa densitat. Cal buscar alternatives com el transport a la demanda, on el taxi pot jugar un paper rellevant.
- Alguns dels municipis que disposen d'estació la tenen fora del nucli urbà, com Vacarisses, Viladecavalls, Castellbisbal, Sta. Perpètua, Sta. Maria de Palautordera i Gualba.

- Es detecten 4 entorns on és interessant potenciar els Park and Ride existents o construir-ne de nous: (1) entorn Granollers (Centre i Canovelles), (2) entorn Mollet del Vallès Sant Fost i Montmeló (estudiar la possibilitat d'un Park and Ride al circuit de Montmeló), (3) construir Park and Rides a les capçaleres nord de Terrassa Nacions Unides i Sabadell Nord i (4) ampliar places a l'entorn de Lliçà, Sant Celoni i Palautordera.
- Es detecta una manca d'intercanvi ferroviari al corredor de la línia R8 Hospital General-Rubí, Barberà del Vallès, Santa Perpètua, i a les Franqueses (R2-R3).
- La puntualitat de Renfe (demora inferior a 3 min) és sensiblement inferior amb valors que oscil·len entre el 90% de la línia R3 i el 94% de l'R2 al 2017. En el cas de l'R3 s'observa una millora de 6 punts els primers mesos de 2017. L'R4 oscil·la entre el 91 i el 94%
- Diverses estacions presenten una molt baixa oferta, motivada per diversos aspectes: Totes les estacions de l'R3 perquè pertanyen a línies en via única. Les estacions de l'R8 pel baix potencial de demanda i degut a que les seves estacions es troben deslocalitzades dels centres urbans.
- L'alta demanda en hora punta provoca problemes d'ocupació malgrat l'elevada oferta de circulacions. Les línies R2, R3 i R4 de Renfe tenen respectivament un 20%, 19% i 28% dels trens amb passatgers dempeus i FGC un 47%. La xarxa ferroviària té un dèficit de capacitat localitzat als túnels de Barcelona. FGC té poc marge d'increment amb la infraestructura actual mentre que Renfe podria incrementar-la sensiblement amb inversions en sistemes de gestió.
- La majoria de les estacions d'Adif no estan adaptades a PMR (5 estacions d'Adif tenen projectes previst).
- Existeixen 6 passos a nivell amb xarxa viària: 3 a l'R3 (la Garriga, La Llagosta i Mollet del Vallès) i 3 a l'R2 (2 a Montcada i Reixac i 1 a Llinars del Vallès) i 3 amb camins per a vianants. A banda, hi ha 3 passos a nivell amb camins de terra al voltant de la Garriga. En els de Montcada i Reixac ja hi ha un acord amb el Ministeri per al soterrament de la línia abans de 2026 (final del PEMV)
- El grau d'utilització de les terminals ferroviàries per al transport de mercaderies és baix.
- Les línies de bus de connexió amb Barcelona tenen velocitats comercials (28 km/h) sensiblement més altes que les línies internes (20 km/h). Això indica que la xarxa viària per a línies internes no és adequada. Un 60% de les línies d'autobús tenen freqüències de pas superiors a 1 hora. L'oferta de transport públic baixa molt en cap de setmana i a l'agost, especialment als àmbits de baixa densitat.
- Diverses línies d'autobús tenen ràtios d'ocupació molt baixos i d'altres estan propers a la saturació. Hi ha 9 línies de bus interurbà amb més de 25 val/exp, 7 d'elles amb Barcelona i 2 amb la UAB. Hi ha 20 línies de bus interurbà amb <5 val/exp.
- Els temps de desplaçament en transport públic són poc competitius respecte al vehicle privat per als desplaçaments interns al Vallès.
- Cal continuar incidint en mecanismes de col·laboració que permetin garantir la prestació coordinada de serveis urbans i interurbans en els àmbits de conurbacions o continu urbà com és el cas de Sabadell-Barberà-Badia.
- Respecte els sistemes d'informació a l'usuari, resta incompleta la millora de la informació en temps real a les parades.

### 3.3 Mobilitat en vehicle privat

#### 3.3.1 Descripció de la xarxa viària del Vallès

La xarxa viària del Vallès està formada per 875 km de vies. Tot seguit es detalla com es classifiquen aquests km de xarxa segons: la seva classificació funcional, la seva classificació tipològica i la seva classificació per titularitat.

##### 3.3.1.1 Classificació funcional

Les carreteres es classifiquen, segons llur funció, dins les xarxes següents (Font: Article 4 de la llei de carreteres):

- **Xarxa bàsica:** *és la que serveix de suport al trànsit de pas i al trànsit intern de llarga distància, i inclou també les vies intercomarcals i intracomarcals d'una especial importància viària. Inclou igualment la xarxa arterial, integrada per les vies segregades d'accés als nuclis de població que, passant total o parcialment per zones urbanes, tenen com a funció compatibilitzar el trànsit local i el trànsit de pas.*
- **Xarxa comarcal:** *és la que serveix de suport al trànsit generat entre les capitals comarcals i els principals municipis i nuclis de població i activitat de la mateixa comarca o de comarques limítrofes, al trànsit generat entre cadascun d'aquests centres i a la connexió d'aquests nuclis amb itineraris de xarxa bàsica.*
- **Xarxa local:** *és la que serveix de suport al trànsit intermunicipal, integrada pel conjunt de vies que faciliten l'accés als municipis i nuclis de població i activitat no situats sobre les xarxes bàsica i comarcal, i comprèn totes les carreteres que no figuren en la xarxa bàsica ni en la comarcal.*

Al Vallès, la xarxa viària presenta un equilibri entre aquestes tres categories: la xarxa local representa el 37% de la xarxa, seguit de la xarxa bàsica amb el 33,4% i la xarxa comarcal amb el 29,3%.

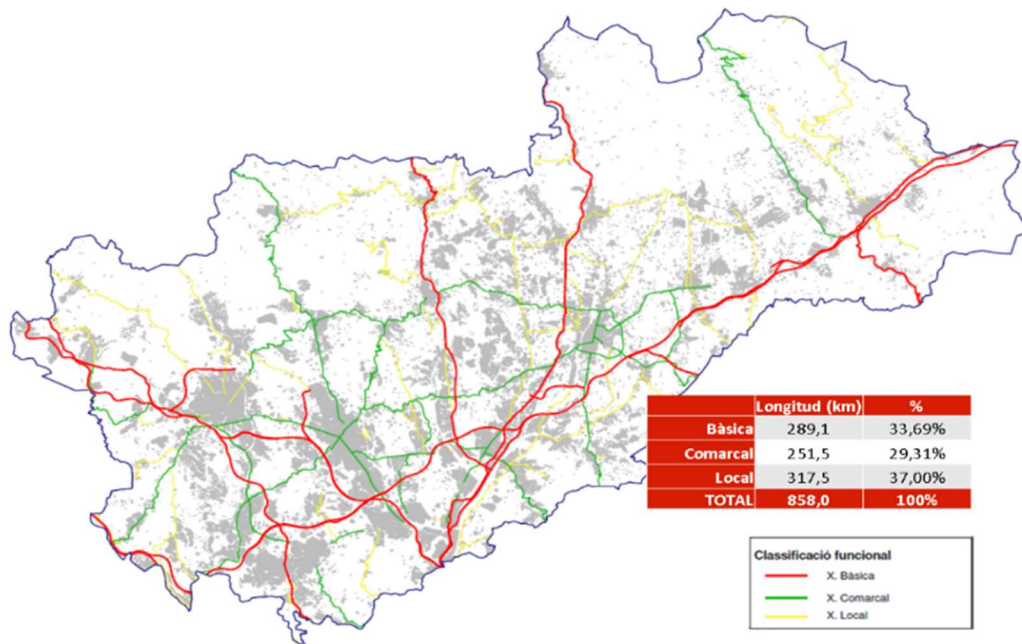


Figura 54. Classificació de la xarxa viària segons funcionalitat

### 3.3.1.2 Classificació tipològica

Per a la classificació de la xarxa viària, es llista l'Article 5 de la Llei de carreteres que regula la classificació tècnica de les carreteres titularitat de la Generalitat:

Des del punt de vista català, les carreteres es classifiquen, en consideració a llurs característiques tècniques, en **vies segregades** i **carreteres convencionals** on les **vies segregades** poden ser **autopistes** o **vies preferents**.

Són **autopistes** les carreteres destinades a la circulació exclusiva d'automòbils i senyalitzades com a tals que reuneixen les característiques següents:

- No hi tenen accés directe les propietats confrontants, i les seves incorporacions i sortides estan dotades sempre de vies d'acceleració i de desacceleració, respectivament.
- No creuen ni són creuades a nivell per cap via de comunicació ni servitud de pas.
- Tenen calçades diferents per a cada sentit de circulació, separades entre si per una franja de terreny no destinada a la circulació o, en supòsits excepcionals, per altres mitjans.

Són **vies preferents** les carreteres d'una o més calçades, amb limitació d'accessos a les propietats confrontants i enllaços a diferent nivell.

Són **carreteres convencionals** les que no reuneixen les característiques pròpies de les categories anteriors. Es poden establir per via reglamentària, segons llurs característiques de disseny i construcció, categories diverses de carreteres convencionals.

Per les carreteres titularitat de l'Estat, la Llei de Carreteres (Ley 25/1988), de 29 de Julio, la classificació tècnica és: **autopistes**, **autovies**, **vies ràpides** i **carreteres convencionals**.

**Autopistes:** Carreteres que estan especialment projectades, construïdes i senyalitzades com a autopistes per a l'exclusiva circulació d'automòbils, i amb les característiques següents:

- No tenen accés a les mateixes les propietats confrontants
- No tenen creuaments a nivell
- Presenten calçades separades per a cada sentit de circulació, separades entre si, excepte en punts singulars o amb caràcter temporal, per una franja de terreny no destinada a la circulació o, en casos excepcionals, per altre medis

**Autovies:** Carreteres que, tot i que no reuneixen totes les característiques de les autopistes, tenen calçades separades per a cada sentit de circulació i limitació d'accessos a les propietats confrontants.

**Vies ràpides:** Carreteres d'una única calçada i amb limitació total d'accessos a les propietats confrontants. S'estableix reglamentàriament les limitacions a la circulació en les carreteres dels diferents tipus de vehicles.

**Carreteres convencionals:** Aquelles que no reuneixen les característiques pròpies d'autopistes, autovies i vies ràpides.

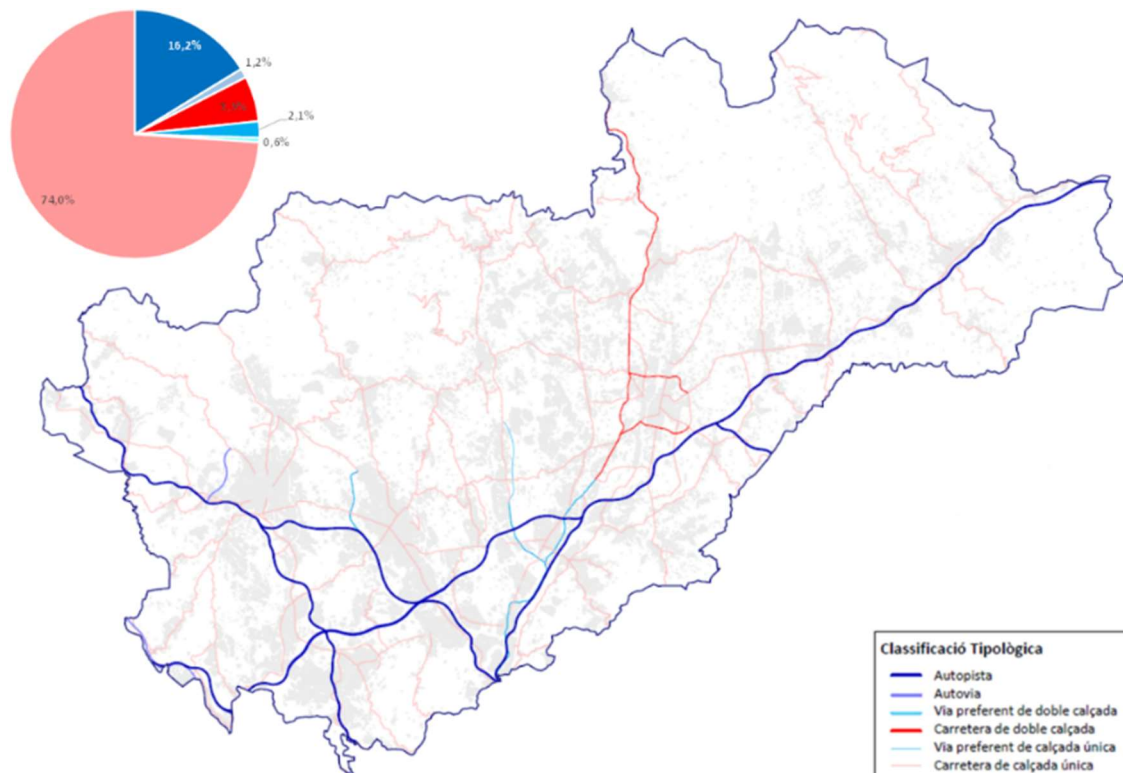


Figura 55. Classificació de la xarxa viària segons tipologia

### 3.3.1.3 Classificació per titularitat

En quant a titularitat de la xarxa a l'àmbit del Vallès; el 55% de la xarxa viària és de titularitat de la Generalitat, el 34% de la Diputació de Barcelona i el 10% del Ministeri de Foment (concentrat principalment a l'AP-7, el petit tram de Ronda Vallès a Terrassa i el tram d'A-2 que travessa el Vallès per la zona més occidental).

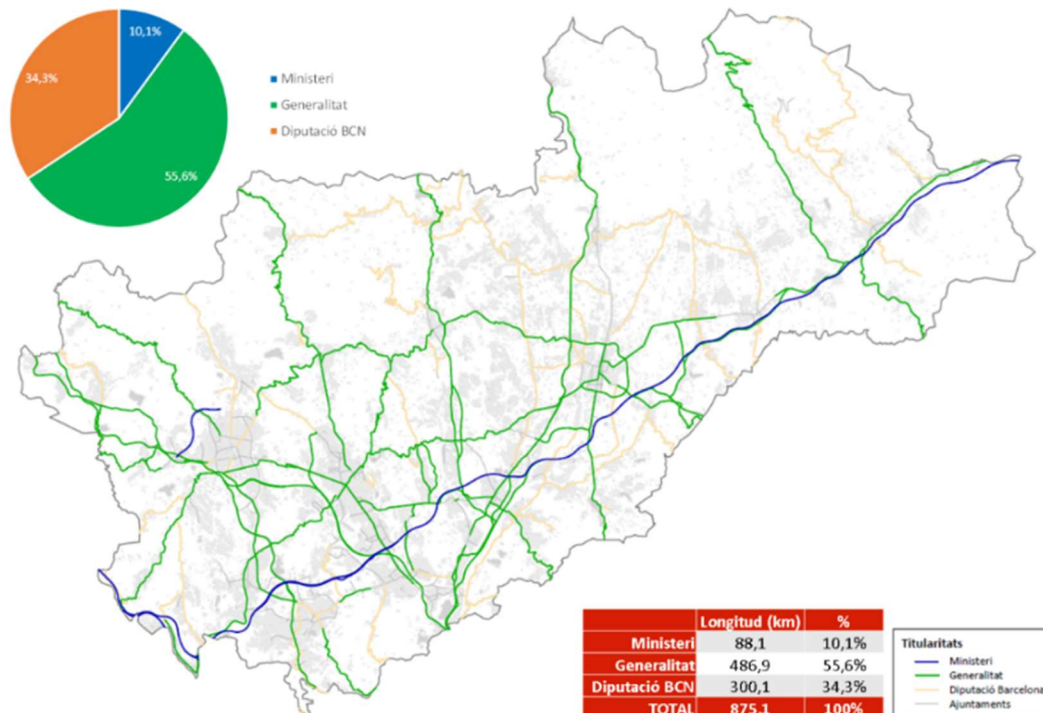


Figura 56. Classificació de la xarxa viària segons titularitat

### 3.3.2 Tarifació de la xarxa: Concessions de les autopistes del Vallès

El Vallès el travessen 3 autopistes de peatge directe: (1) la C-16 (amb una doble concessió: la d'AUTEMA entre Manresa i l'AP-7 i la de "Túnels de Barcelona i Cadí" entre l'AP-7 i la Ronda de Dalt de Barcelona), (2) la C-33 (entre Mollet del Vallès i Montcada i Reixac) i (3) l'AP-7, que travessa tot el Vallès entre Castellbisbal i Sant Celoni però on només és de pagament el tram entre la Roca del Vallès i Sant Celoni.

Les concessions de les autopistes AP-7 i C-33 acaben l'any 2021, en el marc d'aplicació del PEMV, mentre que a la C-16, els peatges de Sant Vicenç i Les Fonts acaben el 2036 i el dels Túnels de Vallvidrera el 2037.

L'AP-7 és la única autopista amb peatge tancat (tarifa quilomètrica de 10 cèntims per km), la resta són de peatge obert amb tarifes que varien entre els 1,39€ del peatge de Les Fonts i els 4,18€ dels Túnels de Vallvidrera a l'hora punta.

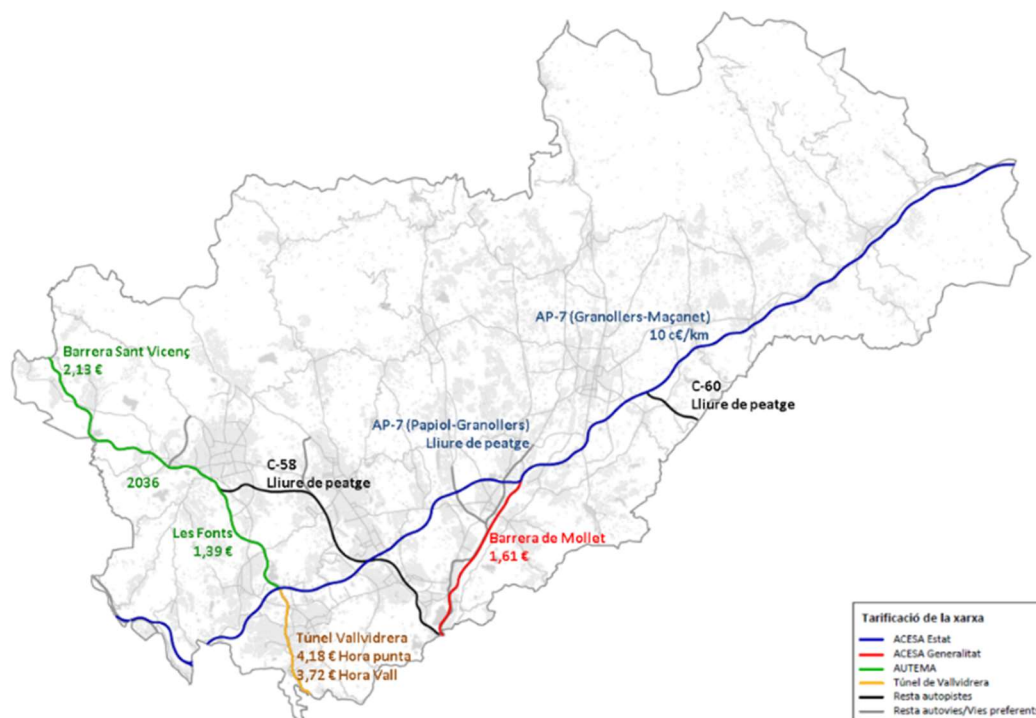
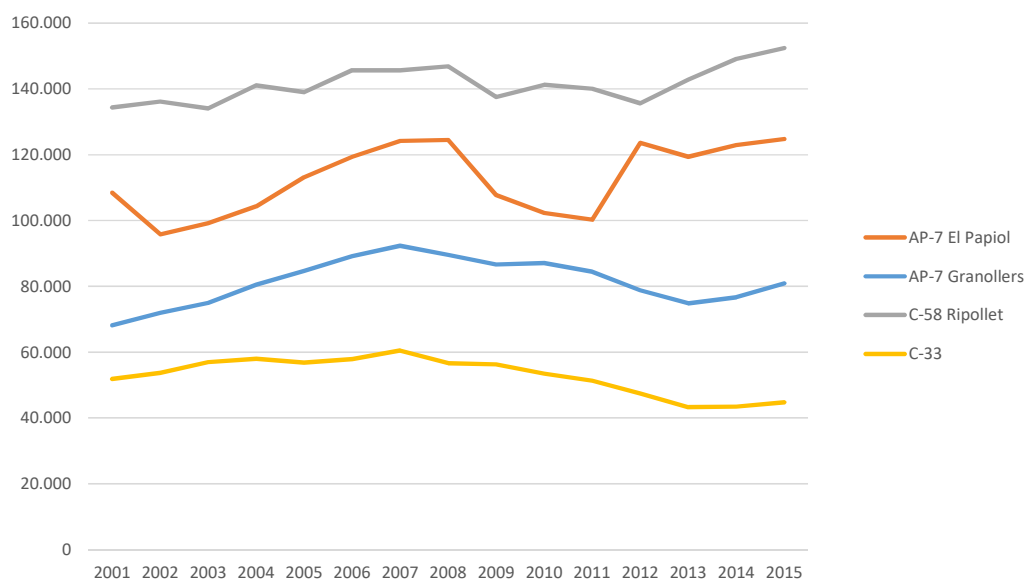


Figura 57. Localització dels peatges presents als Vallès (Font: Elaboració pròpia)

### Evolució del trànsit a les autopistes del Vallès

Totes les autopistes van tenir una força davallada del trànsit durant la crisi.

- L'autopista C-58, lliure de peatge, és la única que s'ha recuperat i té volums de trànsit l'any 2015 en màxims històrics.
- L'AP-7 a El Papiol va experimentar una forta caiguda en el període 2008-2011 però es va recuperar i entre 2012 i 2015 es troba amb volums equivalents a 2008.
- L'autopista C-33 ha perdut trànsit des del 2007 i actualment es troba estable amb volums inferiors a 2001.
- L'AP-7 a Granollers ha perdut trànsit des de 2007 i comença a repuntar des de 2013. L'any 2015 portava volums equivalents a l'any 2004.



Gràfica 30. Evolució del trànsit a la xarxa viària d'altres prestacions del Vallès

### 3.3.3 Travesseres urbanes

Un 22% dels km de xarxa viària són travesseres i corresponen principalment a la xarxa comarcal i local.

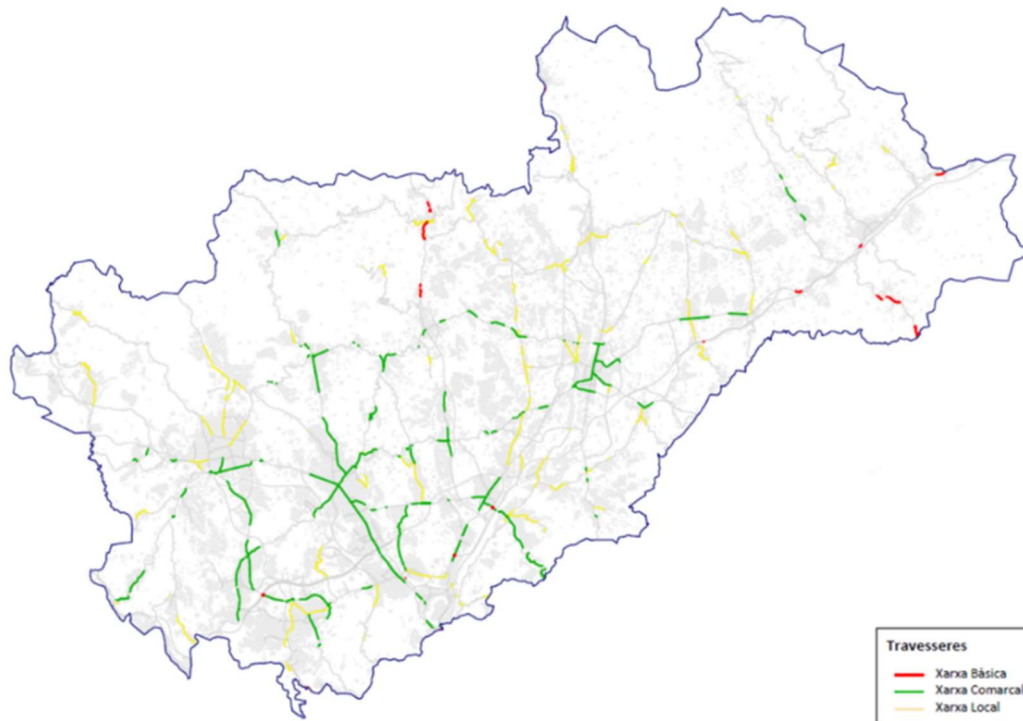


Figura 58. Travesseres dins l'àmbit del Vallès. (Font: Elaboració pròpia a partir del creuament de les carreteres i del sòl urbà)

	Longitud travessera (km)	Longitud (km)	%
Xarxa bàsica	6,1	283,7	2,1%
Xarxa comarcal	103,4	291,2	35,5%
Xarxa local	85,2	300,1	28,4%
<b>Total</b>	<b>194,7</b>	<b>875,1</b>	<b>22,3%</b>

Taula 27. Repartiment del tipus de travessera segons tipus de xarxa a la que pertany

Es detecten trams de xarxa urbana que, per falta de variants o vies alternatives, s'utilitzen per al trànsit de pas de desplaçaments intermunicipals. Destaquen les zones de l'eix del Tenes, la zona Castellar-Sentmenat-Caldes, l'entorn de Sabadell, la zona Ametlla-la Garriga o el corredor BV-5001 entre d'altres.

Finalment, es destaca que les travesseres de la C-1413a i BP-1503 a Rubí són les úniques amb un volum superior a 2.000 vehicles pesants/dia.

A continuació es mostra una figura on s'identifiquen aquells trams principals de travessera urbana i quins municipis es veuen penalitzats.

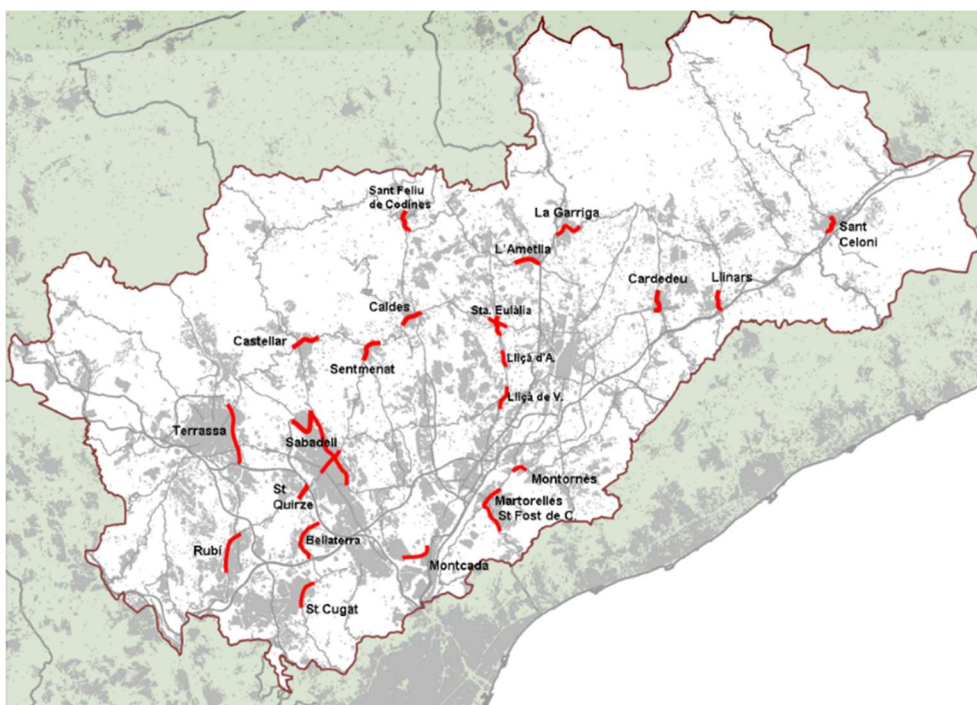


Figura 59. Trams de xarxa local utilitzats per a desplaçaments interurbans

### 3.3.4 Dèficits de connectivitat transversal

La xarxa del Vallès disposa de 4 corredors radials d'alta capacitat amb Barcelona (C-16, C-58, C-33, C-17) i només un de transversal (AP-7/B-30). Aquest fet fa que molts desplaçaments interns hagin d'utilitzar l'AP-7 per evitar l'ús de xarxa comarcal i local, sovint sinuosa i amb travesseres urbanes que no permet bons temps de viatge. L'únic corredor de xarxa bàsica radial i que no es troba desdoblada és la C-59. Les vies transversals alternatives a l'AP-7 són la C-1415a, c-1413a, c-1415b, C-155 i B-140.

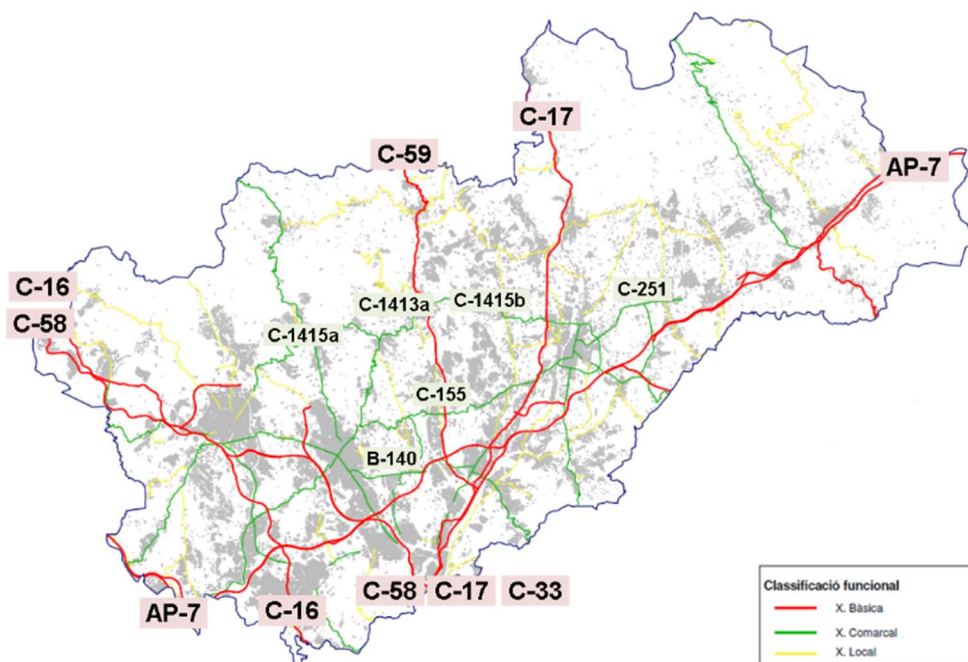


Figura 60. Xarxa viària del Vallès. (Font: Catàleg de carreteres)

A continuació es fa una breu diagnosi de les alternatives a l'AP-7 per a la mobilitat transversal entre les dues comarques.



Taula 28. Alternatives a l'AP-7 per a la mobilitat transversal entre les comarques del Vallès

Per a determinades relacions transversals servides per alguna d'aquestes carreteres, surt més a compte, en termes de temps de viatge, utilitzar el corredor AP-7, tot i que el recorregut en

distància sigui més llarg.

A la figura s'il·lustra l'exemple del camí mínim previst per Google Maps entre Sabadell i Palau-Solità i Plegamans on és millor utilitzar la connexió a través de la C-59, AP-7, C-58 que no pas utilitzar la connexió directe de menor distància de recorregut a través de la C-155. La poca disponibilitat d'alternatives ràpides per a la mobilitat transversal fa que es sobrecarreguin les vies actuals d'alta capacitat com l'AP-7 o la C-58.

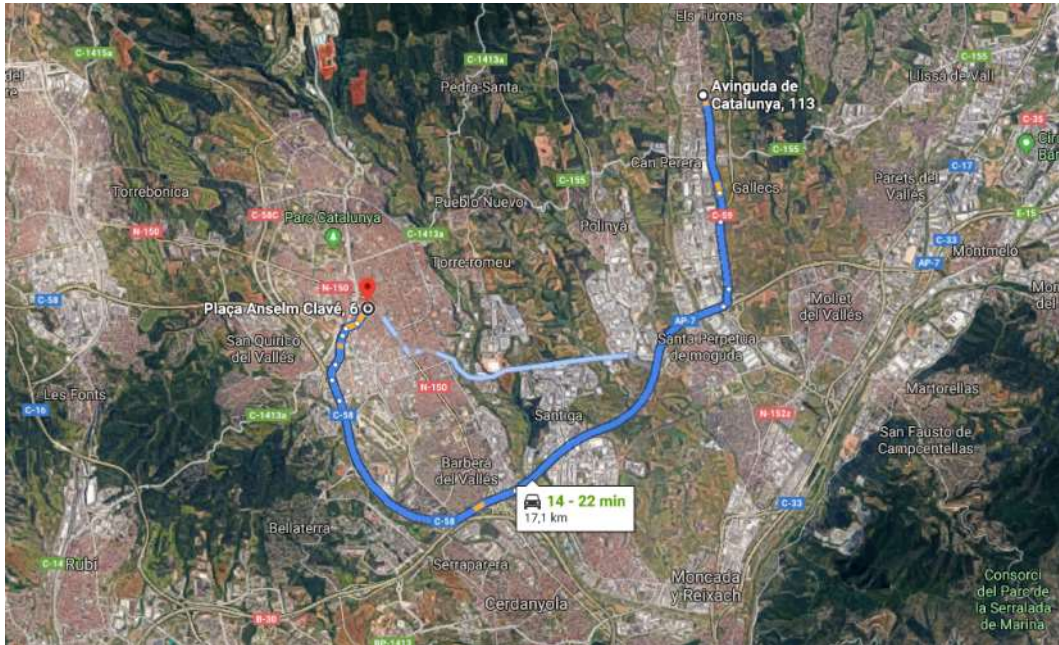


Figura 61. Desplaçaments transversals per AP-7 vs vies interurbanes

### 3.3.5 El trànsit i els nivells de servei

Per avaluar el trànsit a la xarxa viària del Vallès s'utilitza el mapa continu de trànsit desenvolupat pel DTES i l'ATM. Es descriu a continuació el procés de creació d'un mapa complet de trànsit per la xarxa viària de l'RMB amb dades de 2016, incloent totes les carreteres de les diverses administracions titulars. El mapa de trànsit ha estat creat com a base necessària per al càlcul de les emissions degudes a la mobilitat. Anteriorment s'havien efectuat ja mapes de trànsit per als anys 2004, 2006, 2008, 2010, 2012 i 2014.

La metodologia per a la construcció del mapa de trànsit consisteix en:

- Vincular tots els aforaments disponibles a Catalunya (Ministeri, Generalitat, Diputacions, Ajuntament de Barcelona i Societats Concessionàries) al graf viari, per nomenclatura i PK. Requereix feina prèvia d'homogeneïtzació de nomenclatures entre la xarxa i les bases d'aforaments.
- Executar un aplicatiu informàtic que omple automàticament les dades dels arcs que no tenen aforament, seguint els següents criteris:
  - A cada arc d'una determinada carretera que no disposa d'aforament se li assigna el codi de l'aforament més proper de la mateixa carretera.

- Es disposa dels resultats de trànsit del model viari SIMCAT, calibrat per 2008. Es calcula la ràtio entre el trànsit real i el trànsit simulat a cada aforament disponible.
- S'aplica, sobre cada tram sense aforament, aquesta ràtio sobre el trànsit simulat per obtenir el trànsit "real".

S'obtenen les dades de trànsit per a l'any 2014 corresponents a les diverses administracions competents:

- Mapa de tràfic del Ministeri de Foment: a l'RMB, a la xarxa de carreteres del Ministerio de Fomento es disposa de 27 aforaments
- Dades a les carreteres on la Generalitat és el titular de la infraestructura a través del Servei de dades viàries (SEDV) de la Direcció General de Carreteres
- Dades d'aforaments de la Diputació de Barcelona (Serveis de Vies Locals): Es disposa de dades de trànsit de 309 aforaments a l'RMB en format

Les estacions d'aforament s'identifiquen a través d'un codi d'aforament que depèn de l'administració competent i estan caracteritzades amb el nom de la carretera i el punt quilomètric (pk) en el que estan situades. A partir d'aquest codi i el seu Pk es localitzen les dades dels aforaments en un sistema SIG amb la xarxa viària.

Mitjançant una rutina automàtica que interpola el trànsit als trams sense dada d'aforament s'aconsegueix un mapa complet de trànsit per a tots els trams viaris de la RMB, on el trànsit respon a la lògica de la continuïtat dels fluxos, i entre altres coses permet calcular amb la màxima precisió els vehicles-km que es produeixen a cada tram viari. El volum de trànsit de cada tram permet calcular la velocitat per a un període horari escollit. Aplicant factors d'emissió que depenen de la velocitat i del volum de trànsit, es calculen les emissions de gasos d'efecte hivernacle i de gasos contaminants.

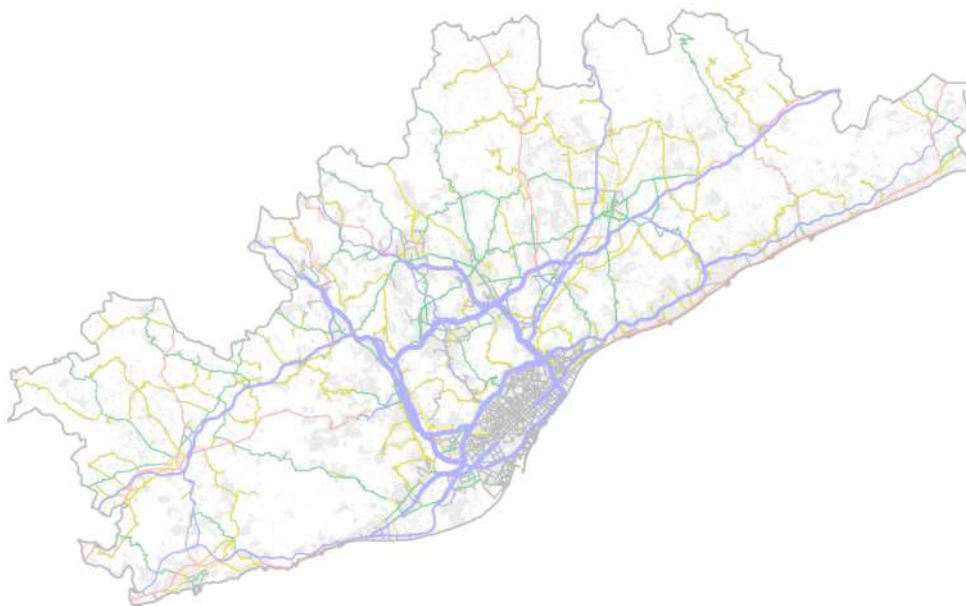


Figura 62. Mapa continu de trànsit IMD de l'RMB. (Font: Elaboració pròpia a partir del mapa de trànsit de DTES 2014)

La xarxa viària del Vallès suporta el 45% del trànsit interurbà de l'RMB i el 21% de tot Catalunya. **El 75% d'aquest trànsit circula per vies d'alta capacitat** (en pesants aquest percentatge és del 84%). Aquest fet ajuda a millorar l'accidentalitat del Vallès en front a altres comarques ja que les vies d'alta capacitat tenen calçades separades, són més segures en general i eviten les col·lisions frontals, una de les principals tipologies d'accidents mortals.

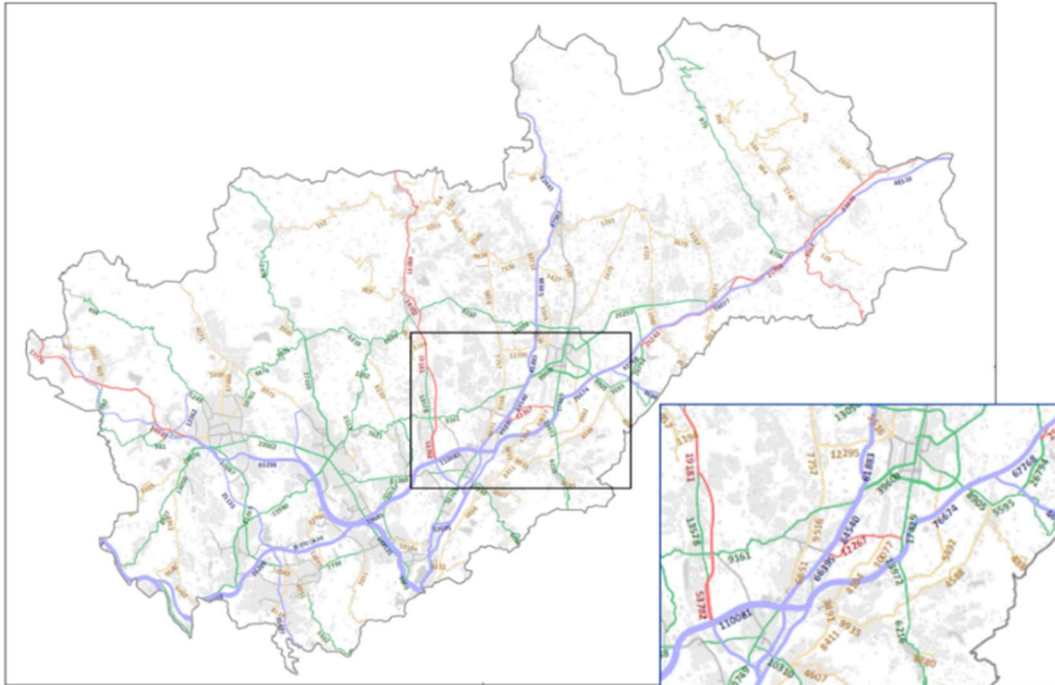


Figura 63. Mapa de trànsit IMD. (Font: Elaboració pròpia a partir del mapa de transit de DTES 2014)

A la següent figura es presenta un detall del mapa de trànsit anterior per l'entorn de Terrassa, Rubí i Sabadell Oest. Com es pot observar, les vies principals per on circula el trànsit són vies d'alta capacitat com l'AP-7 o la C-58.

Concretament, l'AP-7 té una IMD de gairebé 123.000 v/d en el seu tram entre el nus del Papiol i Mira-sol, i una IMD de 76.000 v/d a partir de Mira-sol fins a la connexió amb la C-58 a la UAB.

Per la seva banda, la C-58 té una IMD de 83.000 v/d en el seu tram entre Terrassa i Sabadell, duu 25.000 v/d en el seu pas per St. Miquel de Gonerres i té una IMD de 17.800 v/d a l'entorn de Can Serra.

D'altres vies amb elevats volums de trànsit en aquest àmbit són la C-16 amb una IMD de 21.000 v/d entre les Fonts i Rubí, l'N-150 entre Terrassa i Sabadell amb 23.000 v/d, la C-243c amb 20.000 v/d a l'entrada de Terrassa i la B-124 d'accés a Sabadell amb 27.000 v/d.

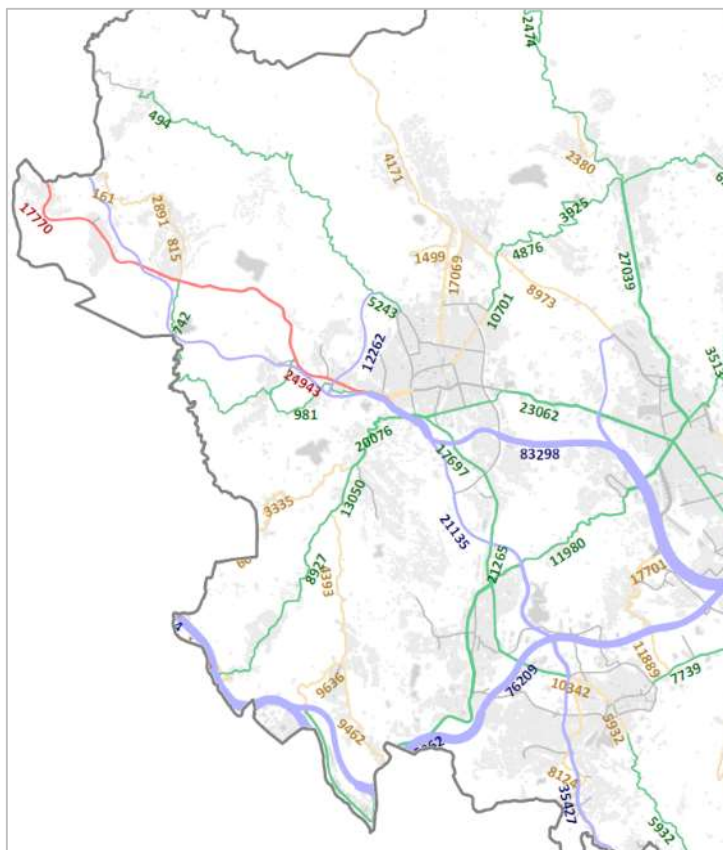


Figura 64. Detall del mapa de trànsit IMD en l'entorn de Terrassa, Rubí, Sant Cugat del V. i Sabadell Oest. (Font: Elaboració pròpia a partir del mapa de trànsit de DTES 2014)

En la següent figura es presenta un detall del mapa de trànsit anterior per l'entorn de Sabadell Est, Cerdanyola del V., Montcada i Reixac, Mollet del Vallès, Riera de Caldes, Riera de Tenes i Granollers. Tal i com es pot observar, les vies principals per on circula el trànsit segueixen sent l'AP-7 i la C-58 i se n'afegeixen en aquest entorn la C-17 i la C-33.

Concretament, l'AP-7 té una IMD de 79.700 v/d en el tram que segueix a la connexió amb la C-58 a Cerdanyola del V., una IMD de 110.000 v/d des de Santiga fins la connexió amb la C-17 i duu prop de 76.700 v/d des de la connexió amb la C-17 i fins enllaçar amb la C-60.

Per la seva banda, la C-58 té una IMD de 149.000 v/d en el seu tram final entre la connexió amb l'AP-7 a Cerdanyola del V. i fins a l'entrada a Barcelona.

Pel que fa a la C-17, presenta IMD properes als 37.000 v/d fins arribar a l'Ametlla del Vallès, segueix amb 62.000 v/d en el seu pas per Granollers i finalment arriba al tram final a Montcada i Reixac amb una IMD de 57.700 v/d.

Finalment, destaca la C-59 que va incrementant la seva IMD de Nord a Sud, amb una IMD d'11.000 v/d de Sant Feliu de Codines a Caldes de Montbui, un trànsit lleugerament superior en el seu tram Caldes de Montbui – Palau-solità i Plegamans de 19.000 v/d i una IMD molt superior de 54.000 v/d de Caldes de Montbui fins la connexió amb l'AP-7.

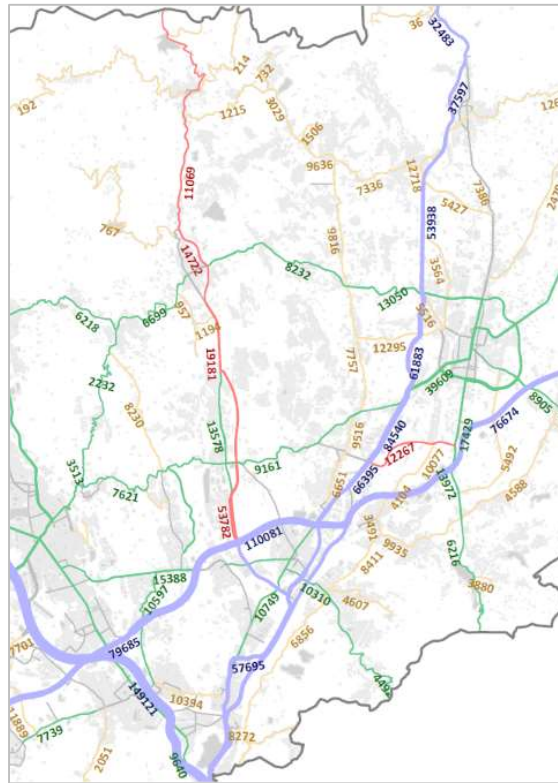


Figura 65. Detall del mapa de trànsit IMD en l'entorn de Sabadell Est, Cerdanyola del Vallès, Montcada i Reixac, Mollet del Vallès, Riera de Caldes, Riera de Tenes i Granollers. (Font: Elaboració pròpia a partir del mapa de trànsit de DTES 2014)

A la següent figura es presenta un detall del mapa de trànsit anterior per l'entorn de Granollers, Llinars del V. i Sant Celoni. Tal i com es pot observar, les vies principals per on circula el trànsit segueixen sent l'AP-7 i la C-17 i se n'afegeixen en aquest entorn la C-35 i la C-60.

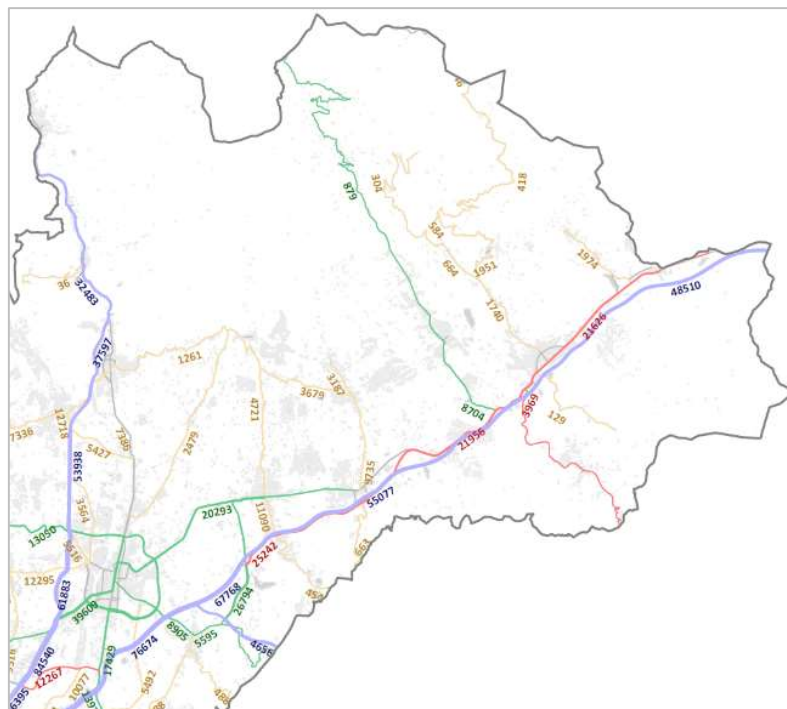


Figura 66. Detall del mapa de trànsit IMD en l'entorn de Granollers, la Roca del Vallès, la Garriga, Sant Celoni (Font: Elaboració pròpia a partir del mapa de trànsit de DTES 2014)

Concretament, l'AP-7 té una IMD de 68.000 v/d en el tram des de la connexió amb la C-60 fins Llinars del V., una IMD de 55.000 v/d des de Llinars del V. fins Sant Celoni i duu prop de 48.500 v/d en el tram just després de passar per Sant Celoni.

Pel que fa a la C-35, presenta IMD properes als 22.000 v/d gairebé durant tot el seu recorregut pel Vallès Oriental.

Destaca també la C-60, que connecta amb el Maresme amb una IMD de 46.500 v/d en el tram del Túnel de Parsers.

#### Càlcul dels vehicles-km

Mitjançant el Mapa de trànsit de la Generalitat es calculen els vehicles-km totals recorreguts al Vallès degut a mobilitat interurbana i es classifiquen segons el nivell de servei.

En aquest apartat es determinen els vehicles-km en trama interurbana. El procediment és el següent:

- S'identifiquen els trams de carretera que discorren per trama interurbana, realitzant la intersecció mitjançant eines SIG de la taca urbana amb la xarxa de carreteres, i els trams que formen part de la intersecció s'eliminen del càlcul.
- Per als trams restants, un cop exclosos els de trama urbana, es calculen els vehicles-km d'un dia mitjà de l'any, multiplicant l'IMD de cada tram per la longitud en trama interurbana i s'agreguen els resultats pels criteris establerts.

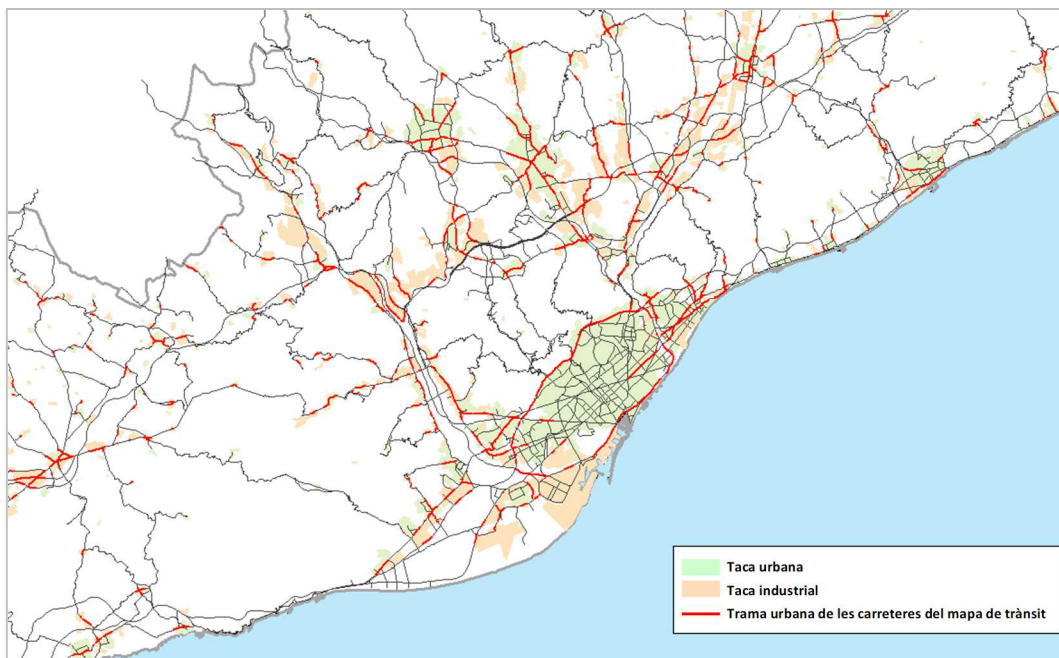


Figura 67. Carreteres que disposen de dada de trànsit i que estan situats en trama urbana

El volum total de trànsit de l'àmbit del Vallès és de 17 Mveh-km (amb un 10% de vehicles pesants de mitjana).

		VEH-KM DIA	% del trànsit per nivell de servei en HORA 100					
		TOTAL	AB	C	D	E	F	
VALLÈS	4 o més carrils	13.078.476	30%	29%	15%	17%	8%	
	Resta	4.664.898	19%	23%	21%	33%	5%	
	TOTAL	17.743.374	27%	27%	17%	21%	7%	
			VEH-KM DIA	% del trànsit per nivell de servei en HORA 100				
			VL	AB	C	D	E	F
	4 o més carrils	11.537.821	30%	28%	15%	18%	9%	
	Resta	4.368.726	19%	23%	21%	32%	5%	
	TOTAL	15.906.547	27%	27%	17%	22%	8%	
			VEH-KM DIA	% del trànsit per nivell de servei en HORA 100				
			VP	AB	C	D	E	F
	4 o més carrils	1.540.655	33%	33%	21%	9%	4%	
	Resta	296.172	15%	20%	21%	38%	5%	
TOTAL	1.836.827	30%	31%	21%	14%	4%		

Taula 29. Resultats del mapa de trànsit, nivells de servei i vehicles-km del Vallès

		VEH-KM DIA	% del trànsit per nivell de servei en HORA 100					
		TOTAL	AB	C	D	E	F	
VALLÈS OCCIDENTAL 2014	4 o més carrils	7.613.152	17,70%	24,20%	17,00%	27,20%	13,90%	
	Resta	2.475.292	15,30%	25,80%	16,40%	34,90%	7,60%	
	TOTAL	10.088.444	17,10%	24,60%	16,90%	29,10%	12,30%	
			VEH-KM DIA	% del trànsit per nivell de servei en HORA 100				
			VL	AB	C	D	E	F
	4 o més carrils	6.799.970	18,00%	22,90%	15,80%	28,60%	14,60%	
	Resta	2.315.092	15,70%	25,90%	16,40%	34,40%	7,50%	
	TOTAL	9.115.062	17,40%	23,70%	15,90%	30,10%	12,80%	
			VEH-KM DIA	% del trànsit per nivell de servei en HORA 100				
			VP	AB	C	D	E	F
	4 o més carrils	813.182	14,90%	35,10%	27,30%	15,10%	7,60%	
	Resta	160.200	9,10%	24,20%	16,60%	41,00%	9,00%	
TOTAL	973.382	13,90%	33,30%	25,60%	19,40%	7,80%		
VALLÈS ORIENTAL 2014			VEH-KM DIA	% del trànsit per nivell de servei en HORA 100				
			TOTAL	AB	C	D	E	F
	4 o més carrils	5.465.324	47,90%	35,50%	13,20%	3,30%	0,00%	
	Resta	2.189.606	22,20%	19,40%	27,20%	30,00%	1,20%	
	TOTAL	7.654.930	40,60%	30,90%	17,20%	10,90%	0,30%	
			VEH-KM DIA	% del trànsit per nivell de servei en HORA 100				
			VL	AB	C	D	E	F
	4 o més carrils	4.737.851	47,20%	36,10%	13,10%	3,60%	0,00%	
	Resta	2.053.634	22,20%	19,70%	27,20%	29,60%	1,20%	
	TOTAL	6.791.485	39,60%	31,20%	17,40%	11,50%	0,40%	
			VEH-KM DIA	% del trànsit per nivell de servei en HORA 100				
			VP	AB	C	D	E	F
4 o més carrils	727.473	52,70%	31,60%	14,20%	1,50%	0,00%		
Resta	135.972	21,80%	14,70%	26,90%	35,40%	1,20%		
TOTAL	863.445	47,90%	28,90%	16,20%	6,90%	0,20%		

Taula 30. Resultats del mapa de trànsit, nivells de servei i vehicles-km del Vallès Oriental i Occidental

El trànsit (veh-km) es reparteix en un 58% al Vallès Occidental i un 42% a l'Oriental.

Tanmateix, el trànsit en congestió es concentra principalment al Vallès Occidental. Tot seguit s'analitza amb detall els problemes de congestió a la xarxa viària del Vallès.

### 3.3.6 Anàlisi de la congestió a la xarxa viària del Vallès

Per a la diagnosi dels principals punts de congestió viària localitzats en el Vallès es realitza una triple anàlisi basada en quatre tipologies de font de dades diferents: (1) d'una banda a partir del mapa continu de trànsit obtingut a partir del model d'anàlisi i previsió del trànsit del Departament de Territori i Sostenibilitat (el SIMCAT), (2) en segon lloc a partir de les dades que publica Google Maps sobre congestió habitual de la xarxa, (3) anàlisi de les carreteres convencionals amb intensitats de trànsit importants (superiors als 10.000 veh/dia), i (4) per últim a partir de coneixement in-situ i aportacions de diferents entitats del territori a través dels diferents comitès i jornades de participació.

L'objectiu de l'anàlisi és recollir la informació dels tres fons per acabar diagnosticant una llista de punts, trams o interseccions de la xarxa viària on es produeixen els principals conflictes.

#### 1) Mapa de nivell de servei del SIMCAT

Un cop es disposa del trànsit per tots els trams del graf, es calculen els nivells de servei de cada tram viari, d'acord amb el manual de capacitat. El càlcul del nivell de servei es realitza aplicant el factor d'hora 100 publicat als aforaments.

El concepte de nivell de servei és un indicador que s'utilitza per mesurar el grau de fluïdesa o de congestió del trànsit per una carretera. El *Manual de capacitat de carreteres* americà descriu els diferents nivells de servei de la manera següent:

- **Nivell A.** La velocitat dels vehicles és pràcticament la que trien els conductors, sense veure's obligats a modificar-la a causa d'altres vehicles. Quan un vehicle vol avançar-ne un altre, pot fer-ho sense pèrdua de temps.
- **Nivell B.** La velocitat dels vehicles, especialment els més ràpids, pot ser influïda per altres en certs intervals, però mai no arriben a formar-se cues perquè sempre hi ha possibilitat d'avançament.
- **Nivell C.** La major part dels conductors han d'ajustar la velocitat tenint en compte els vehicles que els precedeixen. Es formen grups de vehicles que circulen a la mateixa velocitat però la circulació no arriba a inestabilitzar-se.
- **Nivell D.** Tots els vehicles han de regular la seva velocitat tenint en compte la marxa dels vehicles precedents. Es formen llargues cues perquè resulta pràcticament impossible avançar altres vehicles. Aquestes condicions de circulació només resulten tolerables durant períodes curts de temps en zones urbanes o suburbanes.
- **Nivell E.** S'arriba a assolir la capacitat màxima de la carretera. La velocitat mitjana de tots els vehicles és pràcticament la mateixa en qualsevol tram. Els vehicles formen llargues cues amb separacions molt petites entre si i és impossible avançar. Se circula amb parades successives.

- **Nivell F.** S'ha superat la capacitat de la carretera. Es formen cues de vehicles que avancen molt lentament i amb parades molt freqüents.

S'estima que un 7% dels vehicles-km que circulen pel Vallès funcionen a nivell de servei F (Congestió) i un 21% a nivell E. Els trams amb nivell F es troben bàsicament al Vallès Occidental: a la C-58, a la C-1413a (Rubí), als accessos a Sabadell i a l'eix de Caldes. A banda hi ha altres punts concrets de congestió que es detallaran més endavant.

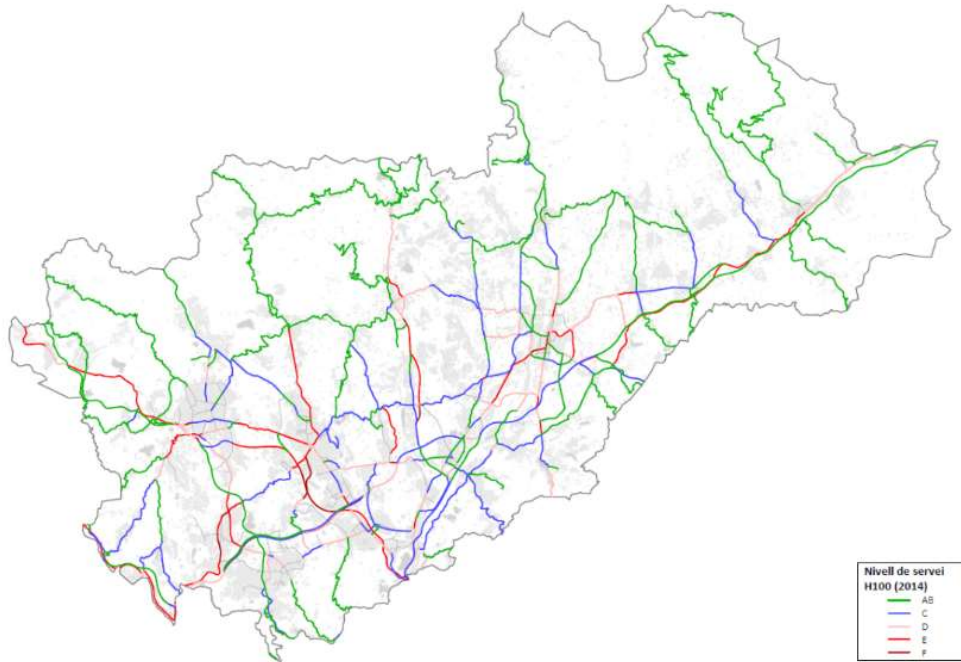


Figura 68. Mapa de nivell de servei de la xarxa viària del Vallès. (Font: SIMCAT)

## 2) Comparació NDS SIMCAT amb congestió real

Google ofereix mapes de saturació de la xarxa viària en temps real, en base a les velocitats reals dels vehicles, que permeten complementar les anàlisis realitzades aplicant els manuals de capacitat. Les dades de Google permeten captar la influència de la manca de capacitat de les interseccions i enllaços, que moltes vegades són més limitadors que la secció del tram.

Ambdós càlculs coincideixen força, atès que les congestions principals es produeixen a la C-58 i N-150 entre Terrassa i Barcelona, la C-17 entre Mollet del Vallès i Granollers, les travesseres de Rubí, la B-30 i alguns trams de la C-59.



Figura 69. Comparació entre els mapes de saturació real oferts per Google vs SIMCAT

3) Anàlisi de la xarxa de carreteres convencionals amb importants volums de trànsit.

**Els trams de carreteres convencionals amb IMD's superiors a 10.000 veh/dia són:**

- 1) C-58 entre Vacarisses i el límit comarcal
- 2) C-243c entre Terrassa i Martorell
- 3) BP-1507 entre Rubí i Terrassa
- 4) C-1413a entre Rubí i Sant Quirze del Vallès
- 5) N-150 entre Sabadell i Terrassa
- 6) B-124 entre Castellar del Vallès i Sabadell
- 7) C-59 entre Caldes de Montbui i Palau-Solità i Plegamans
- 8) BV-5105 entre C-60 i AP-7
- 9) C-251 entre Cardedeu i Granollers
- 10) C-35 entre Hostalric i Llinars del Vallès

Aquests trams tenen una clara correspondència amb els principals trams de congestió de la xarxa viària del Vallès.

**Els problemes de capacitat a les carreteres convencionals, principalment xarxa comarcal i local, es troben concentrats principalment a:**

- 1) C-58 entre Terrassa i Vacarisses
- 2) C-1413a entre Castellbisbal i la C-16, travessant Rubí
- 3) N-150 entre Sabadell i Terrassa
- 4) B-124 entre Castellar del Vallès i Sabadell
- 5) C-59 entre Sant Feliu de Codines i la C-155
- 6) Ronda de Polinyà
- 7) Accessos a Granollers per la C-251 i la C-352
- 8) BV-5105 entre C-60 i AP-7
- 9) C-251 entre Cardedeu i Granollers
- 10) C-35 entre Hostalric i Llinars del Vallès

4) Contrast amb el coneixement expert del territori

Finalment es fa un contrast a partir del coneixement expert del territori i les aportacions de diferents entitats i comitès per identificar possibles punts de congestió no detectats en els resultats obtinguts en els 3 punts anteriors.

5) Resultat final de llista amb els principals punts de congestió

Una vegada analitzats els nivells de servei del SIMCAT, els mapes de congestió de Google i el recull del coneixement del territori es sintetitzen els següents punts principals de congestió:

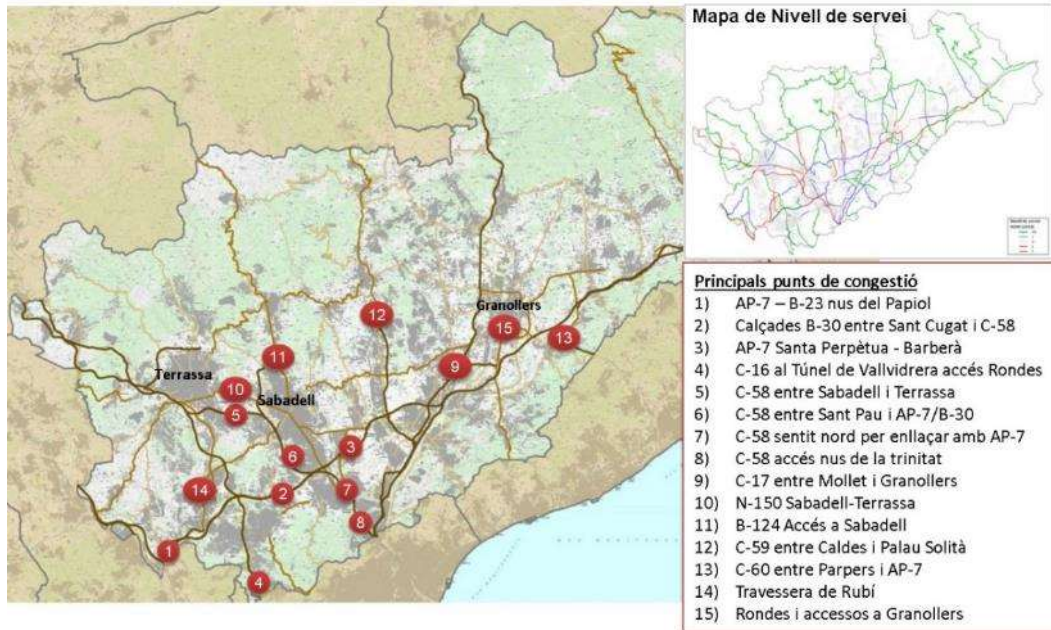


Figura 70. Principals punts de congestió detectats a partir de les tres fonts d'anàlisi; Google, SIMCAT i coneixement del territori

### 3.3.7 El trànsit de mercaderies per carretera al Vallès

Els polígons industrials del Vallès ocupen 8.110 ha i representen el 25% del total a Catalunya i el 40% de l'RMB. El Vallès genera diàriament 53.000 vehicles pesants, 18.000 dels quals són intens. A més, es calcula que uns 13.000 vehicles pesant diaris són de pas pel Vallès.

El 84% del trànsit de vehicles pesants que circula pel Vallès ho fa a través de vies d'alta capacitat (autopistes, i autovies). L'AP-7 és la via amb major càrrega de pesants de Catalunya destacant els trams de pas pel Vallès on l'IMD es troba al voltant dels 20.000 vehP/dia (20%-25% del total).

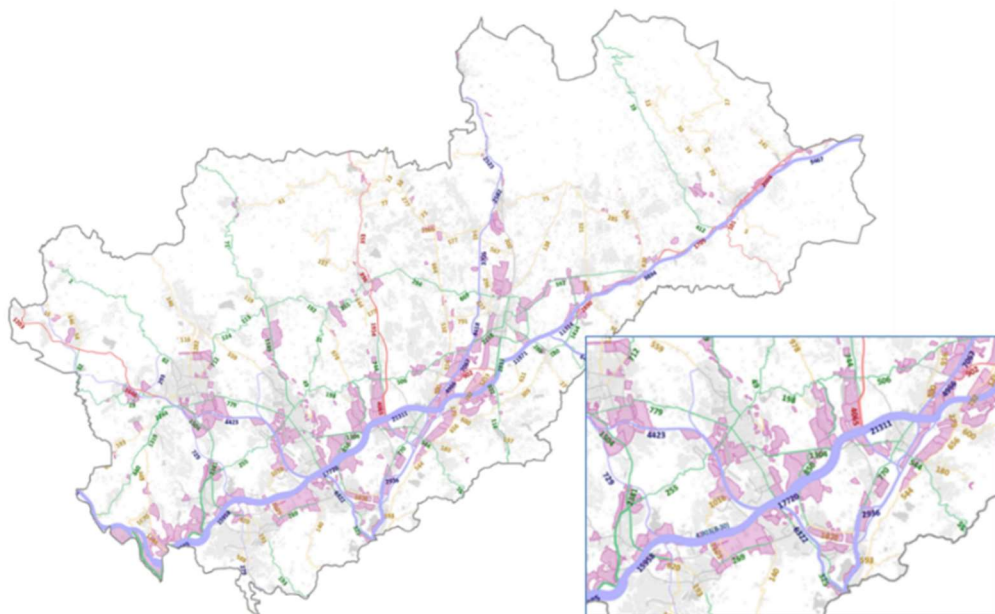


Figura 71. Mapa de trànsit de vehicles pesants al Vallès. Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa Continu de trànsit de l'RMB

### 3.3.8 Trànsit de pas pel Vallès a través del corredor AP-7

Per al càlcul de la mobilitat de pas es disposa de dues fonts de dades diferents: D'una banda l'Estudi informatiu del MIFO per a la B-40 de 2008 amb enquestes Origen-Destinació als conductors del corredor AP-7/B-30 i de l'altra estimacions d'Abertis sobre el trànsit que circula per les barreres de La Roca i Martorell. Aquestes estimacions a partir de les dades del VIAT permeten identificar quin percentatge de vehicles que passen per cadascuna d'aquestes dues barreres passa també per l'altra.

Tot seguit s'analitzen ambdues fonts:

#### 1) Estudi Informatiu del Ministeri de Foment

El Ministeri de Foment va realitzar un estudi informatiu per a la B-40 en el que va realitzar un total de **de 47.899 enquestes a conductors del corredor, l'any 2003.**

Els 5 punts d'enquesta de l'estudi informatiu es localitzen principalment al llarg del corredor AP-7 (4 punts) i a la C-155 (1 punt).

El nombre total d'enquestes **realitzades en els peatges de Martorell i la Roca va ser de 44.432**, i per tant, les 3.467 restants enquestes realitzades es van dur a terme en les àrees de servei.

Aquestes enquestes permeten identificar els OD dels vehicles del corredor i identificar el trànsit de pas pel Vallès però per contra, les enquestes no permeten conèixer la mobilitat mar-muntanya.

Segons les dades de l'estudi del Ministeri, 24.000 vehL/dia travessen el Vallès pel corredor AP-7/B-30 i 35.000 vehL/dia es desplacen des de l'accés al Vallès pel Nord fins al Barcelonès, travessant també part de l'àmbit d'estudi (dades any 2003)

#### 1) Dades de l'ús del VIAT a les estacions de peatge de Martorell i la Roca (font: Abertis)

Es disposa de dades cedides per autopistes sobre l'estimació del trànsit de pas per les barreres de la Roca i Martorell:

	2014			2015		
	VL	VP	VT	VL	VP	VT
Total AP-7/B-30	81.152	20.823	101.975	83.268	22.018	105.286
Llarg recorregut (màxim estimat)	35.995	8.606	44.601	36.643	9.066	45.709
% Pas	44%	41%	44%	44%	41%	43%

Taula 31. Dades cedides per Abertis en els peatges de La Roca del Vallès i Martorell

Es calcula que l'any 2015 hi havia 45,700 vehicles de pas per l'AP-7 (36,600 lleugers més 9,100 pesants).

Contrast entre l'estudi MIFO i les dades d'Abertis per al trànsit de pas pel corredor AP-7/B-30:

- La dada de l'estudi MIFO correspon a 2003 i cal actualitzar-la a 2015 (darrera dada de trànsit publicada).
- El trànsit en el Tram AP7-B-30 ha crescut un 25% de 2003 a 2015. Aforament AP-7 Rubí-Papiol: de 99,000 v/d (2003) a 125,000 v/d (2015). *Font: Mapa de tràfic.*
- Això implica que els 24.000 vehL/dia de l'estudi del MIFO a 2003 equivaldrien a 30,000 vehL/dia a 2015, encara lluny dels 38,900 vehL/dia (+9,500 vP/dia) de les dades d'Abertis.
- Les dades d'Abertis són estimacions a partir dels usuaris i usuàries amb VIAT a les barreres de La Roca i Martorell.
- **Es proposa utilitzar una mitjana d'ambdós resultats considerant així un trànsit de pas a través del Vallès per l'AP-7 33.500 vehL/dia + 9,000 vehP/dia.**

**Conclusió**

Analitzades ambdues fonts es conclou que diàriament hi ha **42,500 Vehicles de pas pel Vallès** a través del corredor AP-7/B-30. (33.500 vehL/dia + 9.000 VehP/dia de pas per l'eix AP-7)

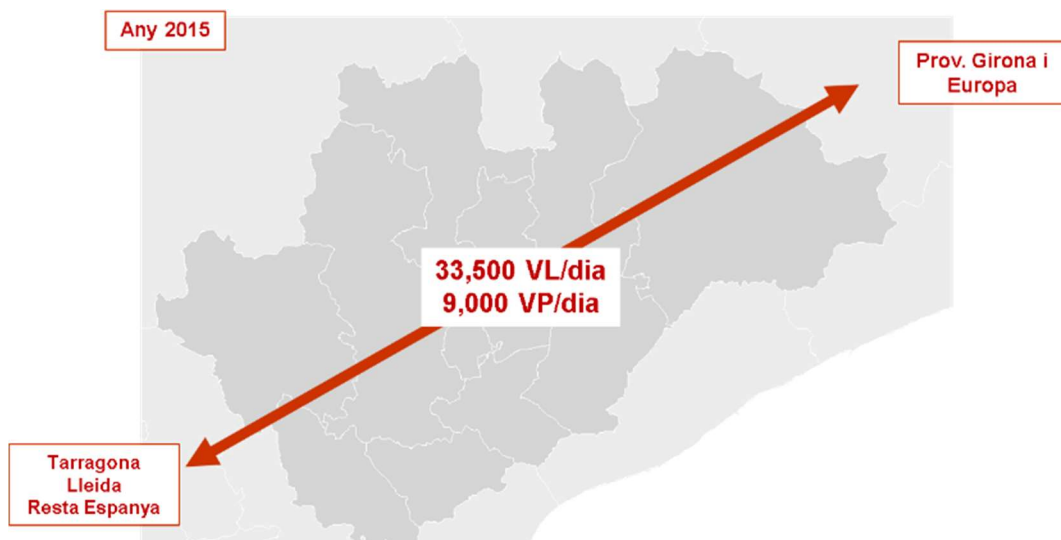


Figura 72. Vehicles de pas pel Vallès. (Font: Elaboració pròpia)

Tipologia de trànsit segons Origen - Destinació

A partir del model de trànsit calibrat del SIMCAT es poden analitzar el repartiment dels vehicles-km que circulen pel Vallès en funció de l'origen-destinació dels vehicles:

- El 46% del trànsit de vehicles lleugers (veh-km) del Vallès són de connexió, el 32,2% són interns i el 21,8% són de pas.
- El 45,3% del trànsit de vehicles pesants (veh-km) del Vallès són de connexió, l'11,1% són interns i el 43,6% són de pas.
- Les distàncies mitjanes segons tipus de trànsit són de 12 km per a desplaçaments interns, 25km per als desplaçaments de connexió i 65 km per als desplaçaments de pas.

	Interns	Connexió	Resta (Pas)
VL	32,2%	46,0%	21,8%
VP	11,1%	45,3%	43,6%
<b>TOTAL</b>	<b>30,1%</b>	<b>45,9%</b>	<b>24,0%</b>

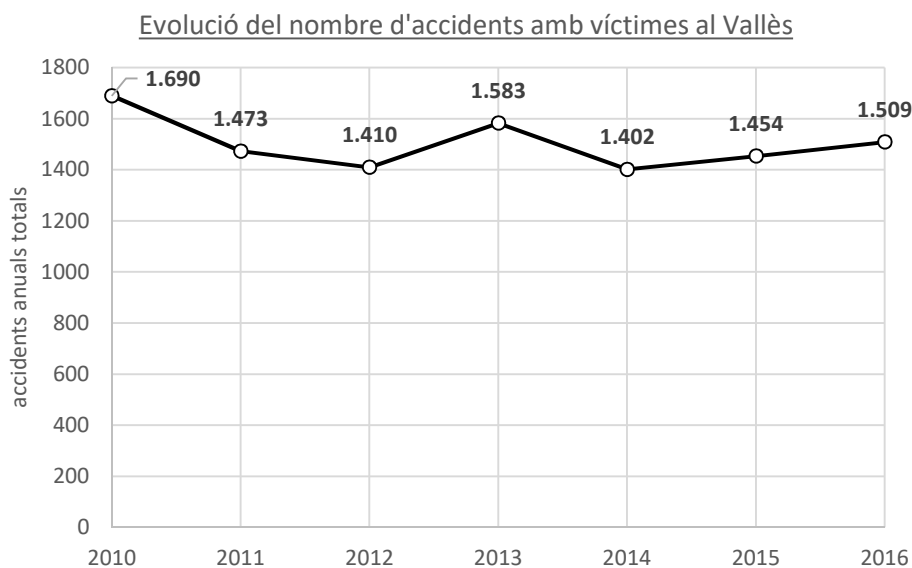
Taula 32. Tipologia de trànsit segons origen-destinació

### 3.3.9 L'accidentalitat al Vallès

Tot i que el nombre d'accidents amb víctimes en xarxa interurbana al Vallès es troba força estable, **el nombre de víctimes greus i mortals ha disminuït 27% en els darrers 5 anys** (lleugerament per sota la de la mitjana catalana del 35%). El percentatge d'accidents greus i mortals ha disminuït en els darrers anys d'un 11% a un 8%.

Al Vallès succeeixen entre **el 8% i el 13% del total de víctimes greus i mortals de Catalunya mentre que engloba el 21% dels vehicles-km**. Per tant, **l'accidentalitat amb víctimes al Vallès en relació al seus volums de trànsit es troba sensiblement per sota de la mitjana catalana, en gran part gràcies a que el 75% del seu trànsit circula per vies d'alta capacitat amb calçades separades**. Respecte l'RMB, el Vallès engloba el 45% del trànsit per un 41% del total de víctimes (35% de les víctimes mortals)

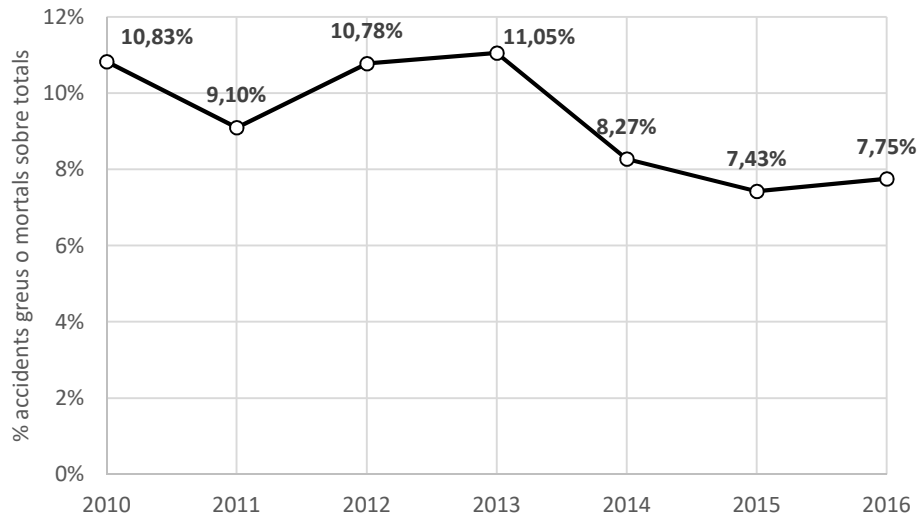
En la gràfica següent es mostra l'evolució del nombre absolut d'accidents amb víctimes (mortals, greus o lleus) al Vallès, on s'aprecia una estabilitat en els últims 6 anys.



Gràfica 31. Evolució del nombre d'accidents amb víctimes al Vallès

Pel que fa el percentatge d'accidents greus, sí que s'aprecia una reducció sensible. Analitzant les dues evolucions s'extreu que els accidents continuen succeint-se però que aquests tenen cada vegada menys gravetat.

Evolució del % d'accidents greus o mortals



Gràfica 32. Evolució del % d'accidents greus o mortals

**Entorns amb major nombre de víctimes greus i mortals**

Els entorns representats a la figura següent són els de major nombre de víctimes greus i mortals: (1) Ronda de Granollers (on s'ha actuat 2018), (2) la C-58 a Vacarisses (on s'ha actuat 2016), (3) l'eix C-59 de sant Feliu de Codines fins la C-155, (4) la C-17 entre Mollet del Vallès i Granollers, (5) el voltant de Sabadell, (6) la C-58 entre Ripollet i Barcelona i el nus amb AP-7 i (7) el tram AP-7/B-30 al pas per Sant Cugat. Existeixen també trams de la xarxa comarcal i local, que, amb índex d'accidentalitat inferiors als anteriorment esmentats, mereixen una anàlisi específica, tot i que amb un grau de prioritització inferior als anteriors. Alguns exemples són al carretera C-243c, la carretera de l'Arrabassada o la C-1415a (Castellar del V.) entre d'altres.

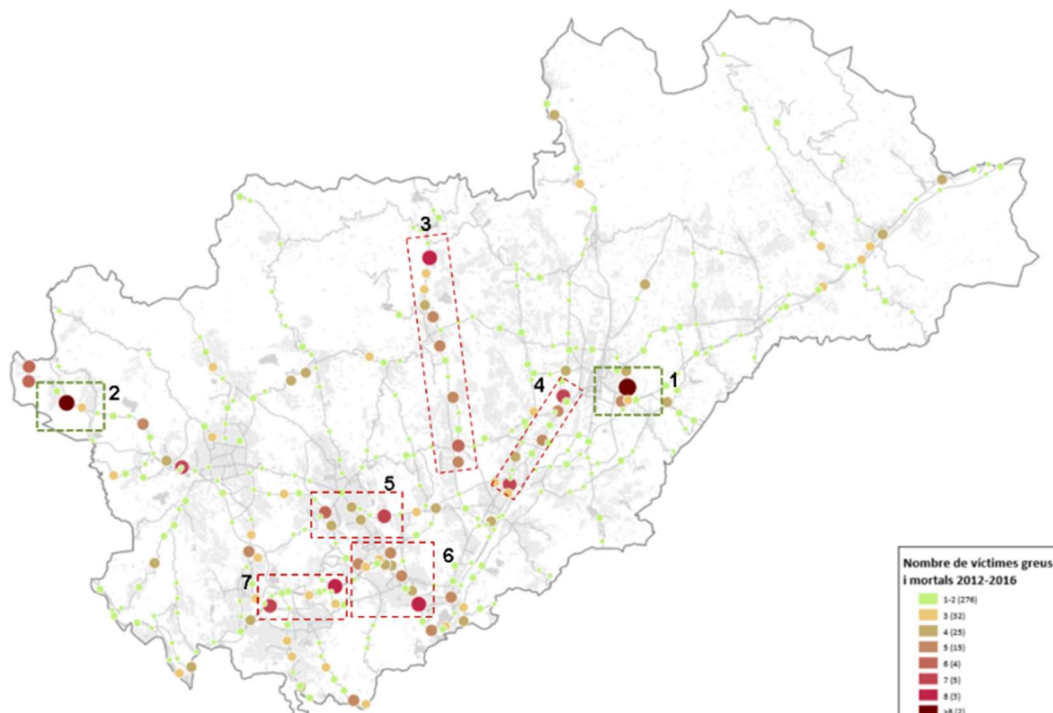


Figura 73. Entorns amb major nombre de víctimes greus o mortals

## Actuacions recents de millora

En els darrers anys la Generalitat ha realitzat actuacions de millora en trams amb elevada accidentalitat. En l'àmbit del Vallès destaquen 4 trams que es detallen a continuació. Dos d'aquests trams són precisament els punts 1 i 2 de major concentració de víctimes greus i mortals identificades en l'anàlisi anterior: el tram de Ronda de Granollers i el Tram de la C-58 a Vacarisses. Així, les anàlisis d'accidentalitat en aquests punts ja no són vàlides ja que cal esperar un mínim de 5 Anys per a refer l'estudi de Trams de Concentració d'accidents i comprovar si les mesures implementades han tingut efecte per a la reducció de l'accidentalitat.

### Ronda Granollers entre C-60 i C-251:

La Generalitat ha realitzat una actuació de reforç amb separació de fluxos mitjançant barreres rígides tipus New Jersey a la Ronda de Granollers.

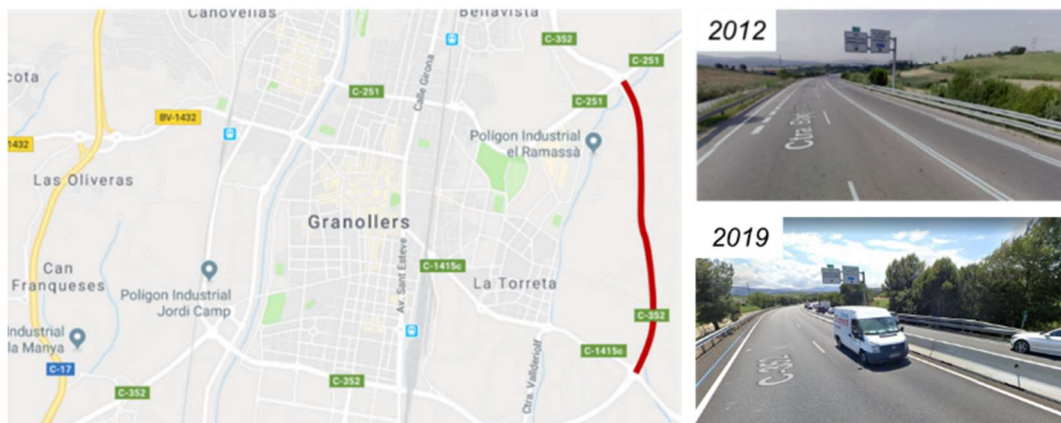


Figura 74. Tram Ronda de Granollers entre C-60 i C-251 i imatges del punt d'actuació al 2012 i 2019

### Tram 2: C-58 entre Terrassa i Vacarisses

L'any 2016 la Generalitat va realitzar una actuació de millora de la seguretat en el tram de la C-58 entre Terrassa i el barri de Can Serra mitjançant una barana física de separació de fluxos.

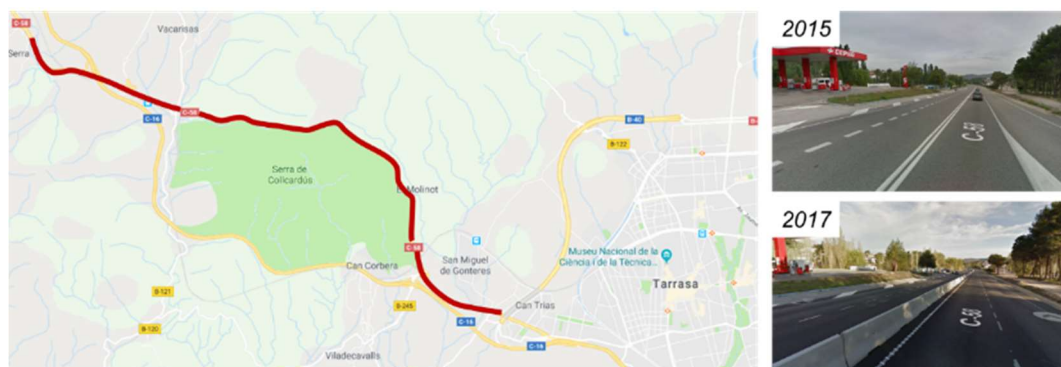


Figura 75. Tram C-58 entre Terrassa i Vacarisses. Punt d'actuació als anys 2015 i 2017

### Tram 3: C-60 entre enllaç AP-7 i C-1415c

L'any 2013 la Generalitat realitza una actuació de reforç amb separació de fluxos a la C-60 entre l'enllaç amb l'AP-7 i la C-1415c, prohibint l'avançament.



Figura 76. Tram C-60 entre AP-7 i C-1415c. Punt de l'actuació al 2012 i 2013

#### Tram 4: B-124 Castellar - Sabadell

L'any 2017 la Generalitat realitza una actuació de reforç amb separació de fluxos a la B-124 en un tram de 100 m. Es tracta de la col·locació d'unes fites al ratllat zebra central de la via, entre els quilòmetres 3,7 i 3,9, que reforçaran la separació entre els sentits de la circulació en el revolt existent.

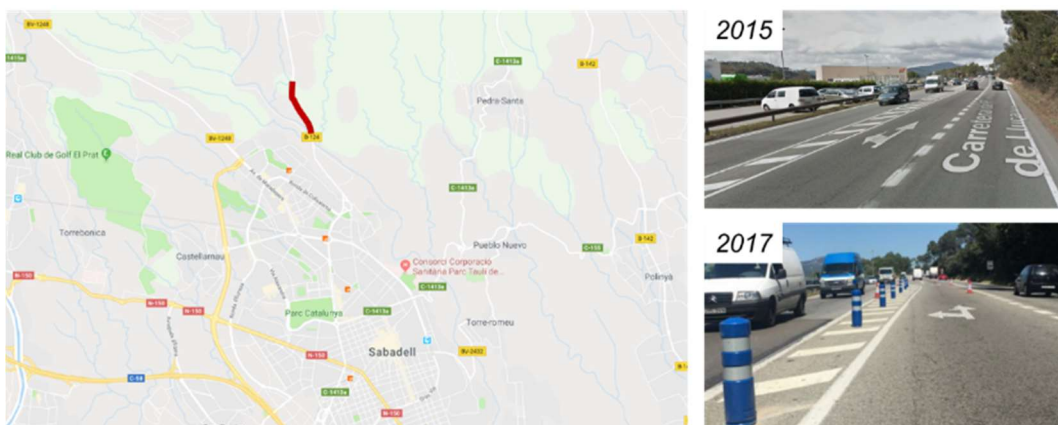


Figura 77. Tram B-124 entre Castellar i Sabadell. Punts de l'actuació al 2015 i 2017

#### Índex EURORAP

El RACC elabora cada 2 anys un mapa de perillositat de les carreteres catalanes (Índex EuroRAP). Segons aquest índex, les carreteres del Vallès amb major risc d'accidentalitat són:

- BV-1221 Matadepera-Terrassa
- C-1415a Terrassa-Castellar del V.-Sentmenat
- C-59 Caldes de Montbui – Moià
- C-155 Sabadell-Granollers
- C-352 Ronda de Granollers
- BV-5001 Roca del V. – Vilanova del V.
- BV-5008 Cardedeu-Cànoves

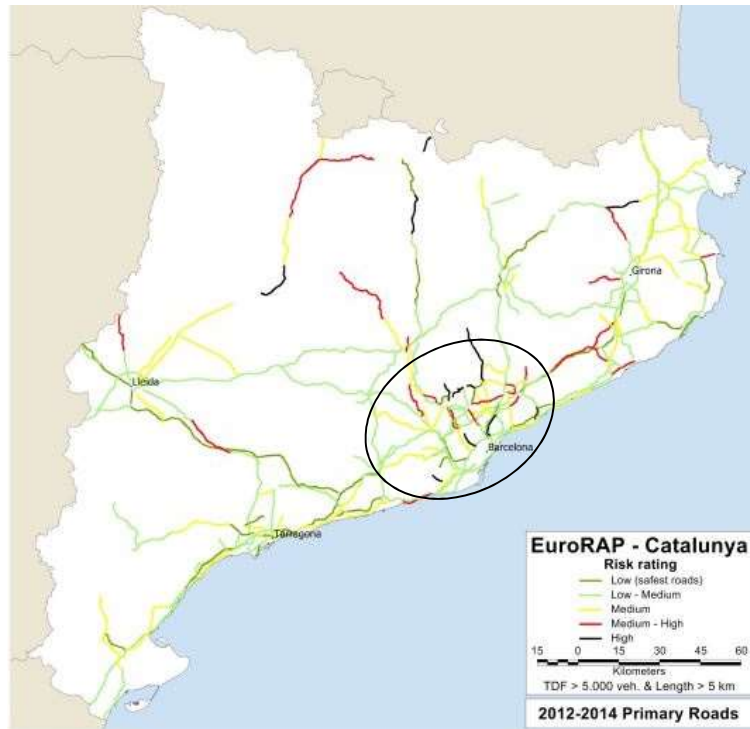


Figura 78. Mapa de l'índex EuroRAP de Catalunya

### 3.3.10 Polítiques urbanes d'aparcament

Les polítiques de regulació de l'aparcament tenen una gran influència de cara a la reducció de l'ús del vehicle privat ja que suposen un cost directe (en euros) sobre el cost generalitzat del desplaçament en aquest mode de transport. El PEMV haurà de proposar accions en la línia de potenciar aquests elements de gestió per a mirar de reduir la mobilitat en cotxe. Cal doncs que la diagnosi analitzi quin és l'estat actual de les polítiques d'aparcament regulat en els diferents municipis de l'àmbit.

Existeix una heterogeneïtat en les polítiques d'aparcament dels diferents municipis del Vallès. S'han identificat 4 polítiques diferents:

- Regulat gratuït de curta estada (21 municipis)
- Regulat de pagament de curta estada (14 municipis)
- Regulat de pagament amb preu especial per residents ( 1 municipi)
- Regulat de pagament de llarga estada (1 municipi)

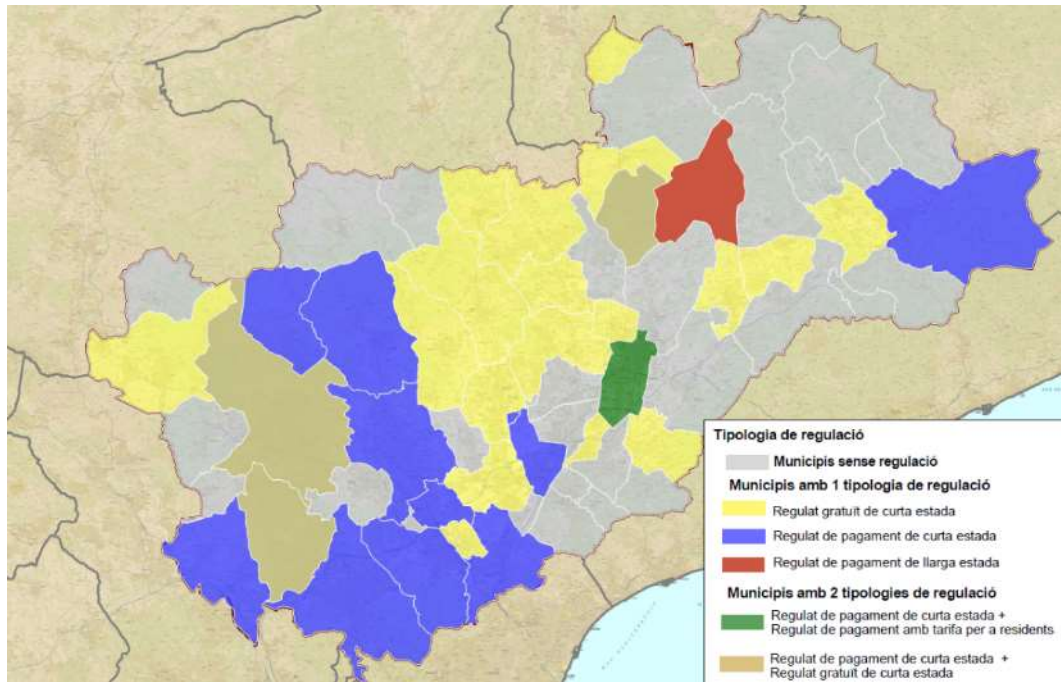


Figura 79. Tipologia de regulació de l'aparcament

En 33 dels 62 municipis existeix alguna tipologia de regulació, 16 dels quals tenen regulació de pagament.

Pràcticament tots els **municipis amb una població superior a 20.000 habitants tenen aparcament regulat de curta durada de pagament - zona blava -**, mentre que una part important dels **municipis de més de 5.000 habitants disposen d'aparcament regulat de curta durada gratuït.**

Municipi	Sense regulació de cap tipus	Regulat gratuït de curta estada	Regulat de pagament de curta estada	Regulat de pagament amb preu especial per residents	Regulat de pagament de llarga estada (> 2 h)
Terrassa		X	X		
Sabadell			X		
Sant Cugat del Vallès	X	X	X	X	X
Rubí		X	X		
Granollers(*)			X	X (gratuït)	
Cerdanyola del Vallès			X		
Mollet del Vallès			X		
Ripollet		X			
Montcada i Reixac			X		
Barberà del Vallès			X		
Santa Perpètua de Mogoda			X		
Castellar del Vallès			X		
Sant Quirze del Vallès	X				
Franqueses del Vallès, les	X				
Parets del Vallès	X				
Cardedeu		X			
Sant Celoni			X		
Caldes de Montbui		X			

Municipi	Sense regulació de cap tipus	Regulat gratuït de curta estada	Regulat de pagament de curta estada	Regulat de pagament amb preu especial per residents	Regulat de pagament de llarga estada (> 2 h)
Montornès del Vallès	X				
Garriga, la		X	X		
Canovelles		X			
Lliçà d'Amunt		X			
Palau-solità i Plegamans		X			
Badia del Vallès	X				
Castellbisbal			X		
Llagosta, la	X				
Roca del Vallès, la	X				
Llinars del Vallès	X				
Santa Maria de Palautordera		X			
Matadepera			X		
Montmeló		X			
Bigues i Riells		X			
Sentmenat		X			
Sant Fost de Campsentelles	X				
Ametlla del Vallès, l'	X				
Polinyà	X				
Viladecavalls	X				
Santa Eulàlia de Ronçana		X			
Lliçà de Vall	X				
Vacarisses		X			
Sant Feliu de Codines		X			
Sant Antoni de Vilamajor		X			
Vilanova del Vallès		X			
Martorelles	X				
Sant Pere de Vilamajor	X				
Montseny	X				
Cànoves i Samalús					X
Vallgorguina	X				
Sant Esteve de Palautordera	X				
Vallromanes	X				
Aiguafreda		X			
Sant Llorenç Savall	X				
Ullastrell	X				
Tagamanent	X				
Gualba	X				
Figaró-Montmany		X			
Santa Maria de Martorelles	X				
Rellinars	X				
Vilalba Sasserra	X				
Campins	X				
Fogars de Montclús	X				
Gallifa	X				

Taula 33. Tipologia de regulació de l'aparcament de cada municipi.

### 3.3.11 Conclusions: Debilitats i fortaleces de la mobilitat en vehicle privat

#### Fortaleses

- La xarxa viària del Vallès suporta el 45% del trànsit interurbà de l'RMB i el 21% de tot Catalunya. El 75% d'aquest trànsit circula per vies d'alta capacitat (en pesants aquest percentatge és del 84%).
- En els darrers anys s'han realitzat algunes actuacions de millora a la xarxa viària que han solucionat colls d'ampolla (per exemple la C-59 a Mollet del Vallès). Actuacions puntuals similars solucionarien estrangulaments que provoquen congestió: per exemple, segon carril al ramal d'incorporació a la B-30 sud des de la C-58 nord que la Generalitat ha posat en servei l'any 2019.
- Un 22% dels km de xarxa viària són travesseres i corresponen principalment a la xarxa local.
- El venciment de les concessions de l'AP-7 i de la C-33 el 2021 ofereix una oportunitat de repensar la tarifació de les infraestructures viàries com un instrument de gestió de la mobilitat.
- Tot i que el nombre d'accidents amb víctimes en xarxa interurbana al Vallès es troba força estable, el nombre de víctimes greus i mortals ha disminuït 27% en els darrers 5 anys (lleugerament per sota la de la mitjana catalana del 35%). El percentatge d'accidents greus i mortals ha disminuït en els darrers anys d'un 11% a un 8%.
- L'accidentalitat amb víctimes al Vallès en relació al seus volums de trànsit es troba sensiblement per sota de la mitjana catalana, (8%-13% de víctimes per un 21% del trànsit). Aquest fet es produeix en gran part gràcies a que el 75% del seu trànsit circula per vies d'alta capacitat amb calçades separades.
- La Generalitat ha actuat recentment en alguns dels punts d'alta sinistralitat: ronda de Granollers entre la C-60 i la C-252; C-58 entre Terrassa i Vacarisses; B-124 entre Castellar i Sabadell.
- 33 dels 62 municipis del Vallès tenen algun tipus de regulació de l'aparcament, eina fonamental per a la gestió de la mobilitat.
- Pràcticament tots els municipis amb una població superior a 20.000 habitants tenen aparcament regulat de curta durada de pagament - zona blava -, mentre que una part important dels municipis de més de 5.000 habitants disposen d'aparcament regulat de curta durada gratuït.

El Vallès genera diàriament 53.000 vehicles pesants, 18.000 dels quals són interns. A més, es calcula que uns 13.000 vehicles pesant diaris són de pas pel Vallès.

#### Debilitats

- El 25% del trànsit circula per carreteres convencionals amb major dèficit de seguretat i major risc de mortalitat en cas d'accident.
- L'elevat trànsit fa que un 28% dels vehicles-km funcionin a nivell de servei E i F. Els principals problemes de congestió es produeixen a la C-58 (diferents trams entre Terrassa i Barcelona), diferents trams de l'AP-7/B-30 (entre Papiol i Mollet del Vallès), la N-150 (entre Sabadell i Terrassa), la C-17 (entre Mollet del Vallès i Granollers), les

- travesseres de Rubí, i alguns trams de la C-59, La B-124 (Castellar del V.-Sabadell), els accessos i rondes de Granollers i la C-60 entre el Túnel de Parpers i l'enllaç AP-7) .
- Destaquen intensitats de trànsit elevades en carreteres convencionals, principalment de la xarxa comarcal i local que impliquen problemes de capacitat. Es concentren principalment als eixos de Caldes de Montbui i de Castellar del Vallès, a les travesseres de Rubí, a l'entorn de Granollers i Terrassa, a la C-58 (Vacarisses) i a la variant de Polinyà.
  - Hi ha actuacions rellevants en marxa per part del Ministeri de Foment que no segueixen ritmes adequats d'execució: connexió A-2/AP-7 a Castellbisbal i Ronda Vallès Abrera-Viladecavalls.
  - Es detecten trams de travessera urbana que s'utilitzen per al trànsit de pas de vehicles en 19 dels 62 municipis. Destaquen les zones de l'eix del Tenes, la zona Castellar-Sentmenat-Caldes, l'entorn de Sabadell, la zona Ametlla - La Garriga o el corredor BV-5001 entre d'altres. Les travesseres de la C-1413a i BP-1503 a Rubí tenen un volum superior a 2.000 vehicles pesants/dia.
  - Es detecta una manca de vies d'alta capacitat per a la mobilitat transversal interna a les comarques (únicament AP-7/B-30)
  - La major part dels km d'autopista del Vallès són de peatge (excepte la C-58, la C-60 i el tram central de l'AP-7), amb concessions que vencen entre 2021 i 2037.
  - El nombre de víctimes mortals en els darrers anys varia entre el 8% i el 13% del total de Catalunya dependent de l'any.
  - Els punts amb major nombre de víctimes greus i mortals són: (1) la Ronda de Granollers (on s'ha actuat 2014), (2) la C-58 a Vacarisses (on s'ha actuat 2016), (3) l'eix C-59 de sant Feliu de Codines fins la C-155, (4) la C-17 entre Mollet del Vallès i Granollers, (5) el voltant de Sabadell, (6) la C-58 entre Ripollet i Barcelona i el nus amb AP-7 i (7) el tram AP-7/B-30 al pas per Sant Cugat
  - La classificació EuroRAP concentra les vies de major risc a les carreteres convencionals i en particular als eixos Terrassa-Matadepera, Terrassa-Sentmenat, Sabadell-Granollers (C-155) i Eix de Caldes per sobre de Caldes de Montbui.
  - No hi ha pràcticament cap regulació de l'aparcament als municipis inferiors a 5.000 habitants. Només Granollers té aparcament regulat de pagament amb preu especial per residents – zona verda -.
  - La mobilitat de mercaderies es realitza principalment per carretera generant problemes de gestió als accessos de determinats polígons industrials

### 3.4 Mobilitat en modes no motoritzats

#### 3.4.1 Estat actual i proposta d'una malla ciclable per al Vallès

L'anàlisi, diagnosi i proposta per a la mobilitat en bicicleta el Vallès en el marc del PEMV es basa en un **projecte de malla completa proposat per l'ATM** que marca les pautes per avançar cap a una xarxa completa per a la mobilitat segura en bicicleta.

La malla completa té 189,9 km de vies ciclables i només el 16,5% d'aquesta xarxa proposada pel pdM de l'ATM és actualment ciclable (31 km). Per tant, manquen 160 km de carrils ciclables per a obtenir la malla completa.

**El PEMV proposa identificar aquelles actuacions prioritàries per a calendaritzar la implantació d'aquests 160 km mancants en base a dues fonts:**

- (1) Treball ja realitzat per l'ATM.
- (2) Identificació de fluxos de mobilitat principals interna al Vallès en bicicleta.

La figura següent mostra en verd els 16 km de trams ja ciclables i en taronja la resta de xarxa que manca per completar.

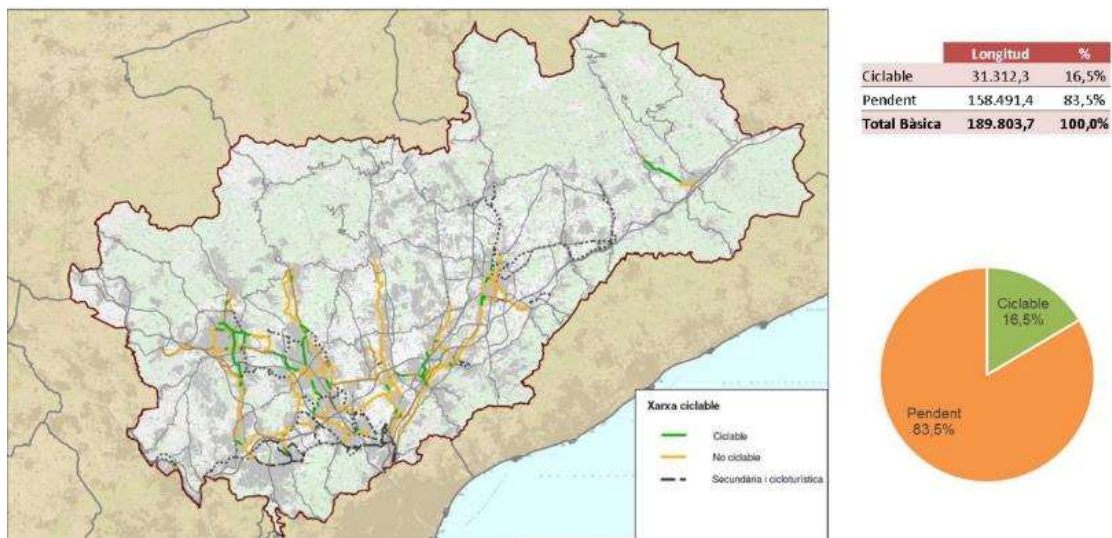


Figura 80. Xarxa ciclable proposada per l'ATM i xarxa ciclable actual any 2017

### 3.4.2 Identificació dels entorns amb major potencial de captació d'usuaris i usuàries ciclistes en mobilitat quotidiana

Per tal de prioritzar les actuacions de millora de la xarxa ciclable s'identifiquen aquells entorns amb elevada demanda de mobilitat total i distàncies raonables per a ser recorregudes en bicicleta.

La mobilitat actual interurbana en bicicleta és tan reduïda (inferior a 1% segons EMEF) que s'opta per utilitzar les dades de mobilitat per a tots els modes de transport. Segons el darrer baròmetre de la bicicleta de 2016 els nous usuaris i usuàries de la bici provenen a parts iguals del transport públic i el vehicle privat. Així, interessa identificar aquelles relacions amb volums globals de viatges entre municipis propers. Es fixa com a distància raonable per a recórrer en bicicleta aquella inferior als 7 km.

Els entorns identificats amb major potencial de captar usuaris i usuàries cap a la bicicleta són:

1. Sabadell - Terrassa (a través de N-150)
2. Sant Cugat – Rubí
3. Sabadell - Sant Quirze

4. Entorn Cerdanyola del Vallès-Ripollet-Barberà del Vallès -Badia del Vallès; fortament condicionat pel nus viari C-58 / B-30 (Inclou Bellaterra i UAB)
5. Entorn Mollet del Vallès-Parets-Lliçà-Sant Fost
6. Entorn Granollers -Canovelles- Les Franqueses -La Roca del Vallès

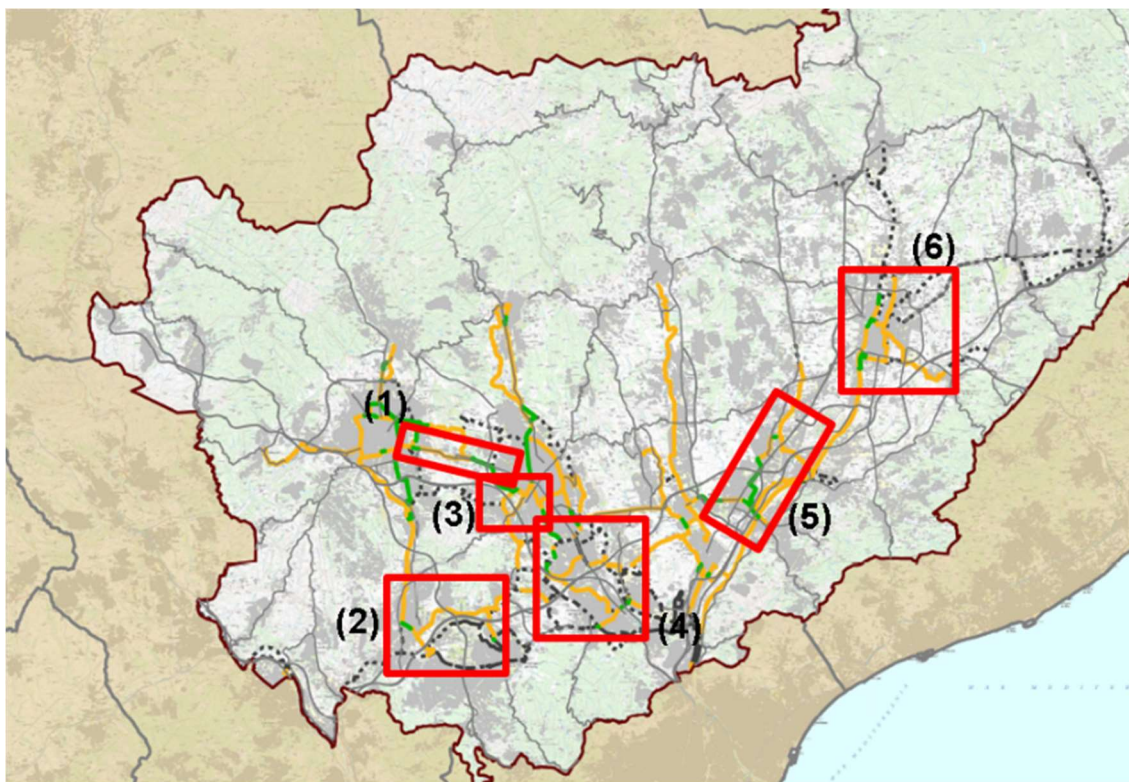


Figura 81. Entorns amb volums de demanda elevats de desplaçaments inferiors a 7 Km

### 3.4.3 Programa de la Generalitat i la Mesa de la Bicicleta per a senyalitzar i millorar la seguretat a les carreteres més freqüentades per ciclistes

L'ús compartit de les carreteres pels ciclistes esportius i els vehicles provoca situacions de risc per als ciclistes en cas d'avançament.

El DTES i la Mesa de la Bicicleta, des del grup de carreteres compartides, estan treballant per analitzar els itineraris i punts més prioritars de la xarxa viària de Catalunya per tal de col·locar-hi senyals de seguretat que recordin als conductors de vehicles a motor que han de mantenir una distància mínima d'1,5 m en l'avançament de ciclistes, tal com defineix el Codi de circulació.

El mapa mostra la xarxa que ja es troba senyalitzada amb un total de 90,5 km de vies senyalitzades per millorar la seguretat, localitzades a les carreteres següents: B-124, BP-1241, BP-1432, BV-1415, BV-1483, BV-1484, BV-1462, BV-5001, C-1413a, C-1415a, C-1415b, C-59.



Figura 82. Vies amb senyalització d'atenció amb ciclistes

### 3.4.4 Xarxa d'aparcaments segurs per a bicicletes

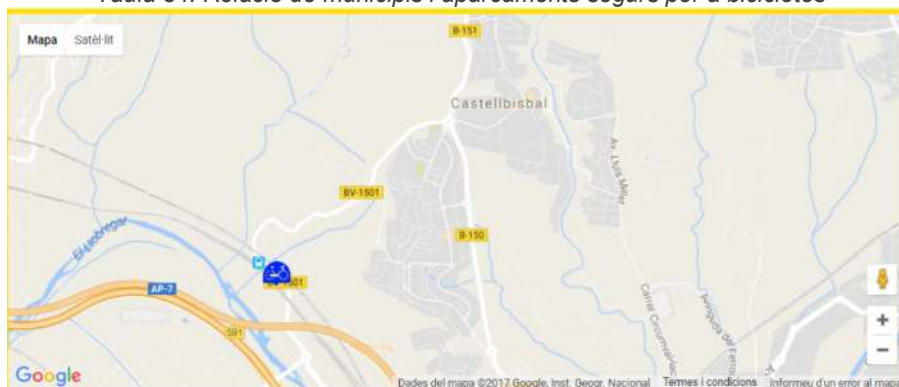
Existeixen 20 punts d'aparcament segur específic per a bicicletes al Vallès, generalment localitzats al l'entorn d'estacions ferroviàries. Es tracta generalment de projectes específics com el BiciUAB, BiciMag a Sant Quirze i la Bicicleda de Cardedeu o la xarxa Bicibox.

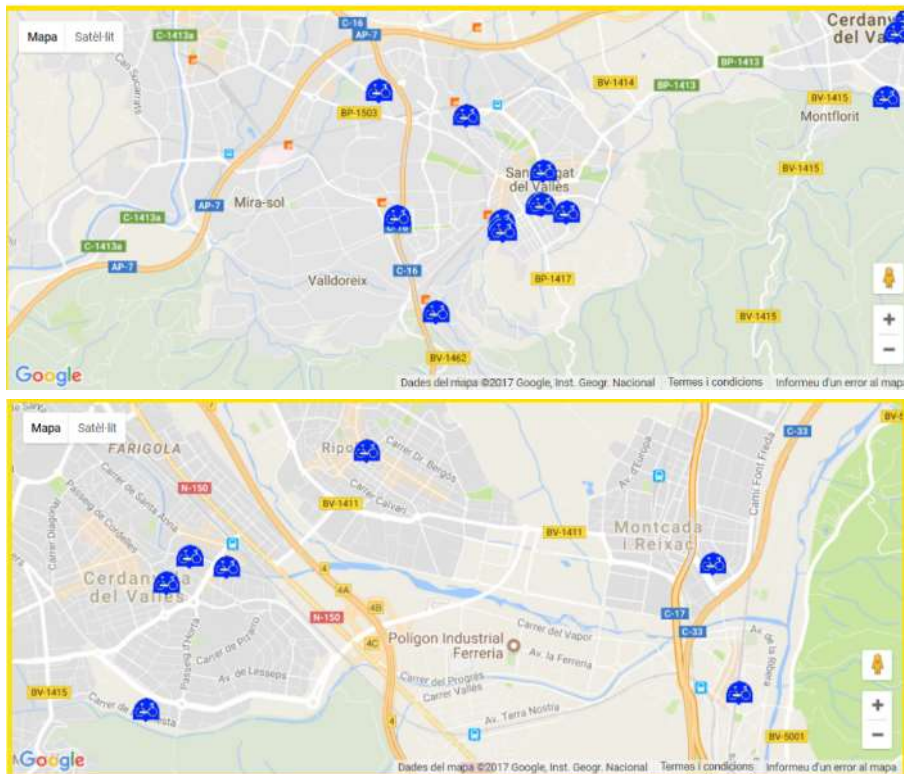
#### Bicibox

Cal destacar que l'oferta d'aparcaments segurs no es troba homogèniament repartida pel Vallès ja que 22 dels 26 punts són Biciboxes, gestionats per l'AMB i concentrats en 5 municipis del Vallès que formen part de l'àrea metropolitana de Barcelona (àmbit territorial de gestió de l'AMB). Les 22 estacions del Vallès es troben repartides entre els següents municipis:

Municipi	Nombre
Sant Cugat del Vallès	14 Estacions
Cerdanyola del Vallès	4 Estacions
Montcada i Reixac	2 Estacions
Ripollet	1 Estació
Castellbisbal	1 estació

Taula 34. Relació de municipis i aparcaments segurs per a bicicletes





Imatge 8. Localització dels aparcaments segurs de bicicletes al llarg del Vallès

## BiciUAB

**El Projecte BiciUAB concreta les actuacions necessàries per potenciar la bicicleta com a mitjà de transport en els desplaçaments per a accedir al Campus, per motius de feina i estudis.**

El projecte inclou:

### Infraestructures:

Definició i construcció d'una xarxa ciclable única. El Projecte diferencia entre vies d'accés, de connexió i internes. Les tipologies d'aquestes variaran en funció de les necessitats i espai.

### Aparcaments:

La UAB dissenyarà i fabricarà aparcaments tancats per a 15 o 20 bicicletes amb accés mitjançant targeta UAB o amb clau.

### Serveis:

#### L'Espai BiciUAB.

Es tracta d'un servei integral de la bicicleta que ofereix:

- Botiga/taller
- Préstec de bicis.
- Activitats d'animació.

- Informació per a l'usuari.
- Aparcament en règim de garatge
- **Assegurança BiciUAB.**



*Imatge 9. Aparcament segur de bicicletes BiciUAB*

### **BiciMag**

Prova pilot de l'Ajuntament de Sant Quirze en col·laboració amb FGC i la Fundació Eurecat. El projecte consisteix en que Ferrocarrils de la Generalitat cedeix la zona destinada a l'aparcament de bicis elèctriques i els corresponents equips de càrrega aportant el subministrament elèctric.

Es tracta d'un espai tancat amb accés restringit a usuaris i usuàries.



*Imatge 10. Aparcament de bicicletes segur BiciMag a St. Quirze del Vallès*

### **Gàbies per a bicicletes a les estacions ferroviàries**

Un dels elements que potencien l'accessibilitat en bicicleta als modes ferroviaris és l'existència d'aparcaments segurs a les estacions. Això permet fer aquesta última milla en bicicleta comentant també l'ús del transport públic.

Existeixen ja tres exemples al Vallès d'aquest tipus de serveis: a Cardedeu, Granollers i Santa Maria de Palautordera

La Bicicleda és una **gàbia dins de l'estació d'Adif de Cardedeu amb capacitat per estacionar 20 bicicletes** de forma gratuïta, a la qual s'hi pot accedir amb una targeta que prèviament ha d'haver estat sol·licitada a la Policia Local. Amb la targeta Bicicleda es pot accedir a l'aparcament tot el dia, i s'hi pot deixar la bici aparcada un màxim de 24 hores. Per aconseguir la targeta, cal haver registrat prèviament la bici al Registre de bicicletes de la Policia. Es troba operatiu des de setembre de 2016

A **Santa Maria de Palautordera**, aprofitant la construcció del carril bici des del nucli fins a l'estació de tren s'ha construït el primer aparcament segur d'una prova pilot que el Departament de Territori vol desplegar per diverses estacions de transport públic catalanes, es preveu que se'n facin entre 15 i 20.

Aquest primer aparcament té una capacitat de 28 places que es pot ampliar fins a les 40 i incorpora un petit conjunt d'eines per ajustar la bicicleta. Es preveu que entri en funcionament a finals d'any i que incorpori cinc bicicletes elèctriques de lloguer.



Imatge 11. Aparcament segur per a bicicletes "Bicicleda" a Cardedeu



Imatge 12. Aparcament segur per a bicicletes a Santa Maria de Palautordera

### Aparcaments a l'interior d'estacions d'FGC

Finalment, algunes estacions d'FGC disposen de barres per a l'aparcament en U a l'interior de les estacions (a la foto, exemple a Terrassa)



Imatge 13. Aparcament segur de bicicleta en "U" dins l'estació d'FGC Terrassa – Nacions Unides (esquerra) i a l'estació d'FGC Terrassa-Nord (Dreta)

### 3.4.5 Càrrega de la bicicleta en el transport públic

A banda d'aparcaments a les estacions hi ha usuaris i usuàries que pel viatge que realitzen opten per fer un tram intermedi en transport públic per seguir utilitzant la bicicleta en la darrera etapa del desplaçament. Per això és important la possibilitat de carregar la bicicleta en el transport públic.

#### Renfe

Els nous trens CIVIA de Renfe i els autobusos interurbans ja permeten la possibilitat de transportar les bicicletes de maners còmoda i segura.

#### FGC

Es poden transportar bicicletes, gratuïtament, sempre que l'ocupació dels trens no faci modificar aquesta condició, és a dir, fora de les hores punta.



Imatge 14. Espai per a bicicletes dins els trens Renfe

### 3.4.6 Conclusions: Debilitats i fortaleces de la mobilitat en modes no motoritzats

#### Fortaleces

- El Vallès té 31 km de xarxa ciclable interurbana i es disposa d'un projecte de malla completa proposat per l'ATM que marca les pautes per avançar cap a una xarxa completa per a la mobilitat segura en bicicleta.
- S'identifiquen 12 eixos principals de mobilitat en bicicleta entre parelles de municipis que conformarien el nivell de prioritats de nova xarxa de carrils bici.
- El DTES, juntament amb la Mesa de la bicicleta impulsen el programa de senyalització per a millorar la seguretat a les carreteres més freqüentades per a ciclistes. Al conjunt del Vallès hi ha 90 km de vies senyalitzades, i representen un % important del total de l'RMB
- Existeixen 20 punts d'aparcament segur per a bicicletes al Vallès. A més, algunes estacions d'FGC disposen de barres per a l'aparcament en U a l'interior de les estacions

## Debilitats

- Els 31 km de xarxa interurbana actuals només representen un 16% de la proposta de xarxa mallada completa proposada pel pdM.
- 17 dels 20 punts d'aparcaments segurs es troben concentrats en pocs municipis. Cal reforçar i estendre aquesta xarxa d'aparcaments segurs de manera equilibrada en el territori.

### 3.5 Corredors especials d'anàlisi per a la millora de la mobilitat

A partir de les conclusions obtingudes de la Diagnosi es conclou que hi ha una sèrie de corredors d'especial interès principalment degut als seus importants volums de mobilitat total i a les seves quotes d'ús del transport públic per sota d'altres relacions similars. Aquest fet indica que hi ha marge de millora per a potenciar el canvi modal, i és on, per tant, el PEMV hauria de focalitzar més esforços.

Aquesta conclusió també queda recollida en el Document Inicial Estratègic de Medi Ambient per al Pla específic de mobilitat del Vallès on es sol·licita la identificació d'una sèrie de relacions o corredors estratègics que es considerin d'una especial rellevància a l'hora d'avaluar l'impacte del Pla sobre la millora de la mobilitat i la reducció de les externalitats. Es tracta de corredors on s'analitza amb més detall l'impacte de millora de les actuacions del PEMV.

Per a la definició objectiva de quins han de ser aquests corredors d'especial interès, primerament es fa una preselecció de corredors atenent a qüestions de mobilitat. Per fer-ho s'opta per garantir la diversitat en la tipologia de relacions. Així, la llista de corredors ha d'incloure relacions amb Barcelona, relacions internes del Vallès entre àmbits diferents i finalment relacions internes dins un mateix àmbit del Vallès.

Per a escollir quins corredors son prioritaris s'avaluen tres factors:

1. **Volum total de desplaçaments en vehicle privat:** a més desplaçaments, més potencial de reducció d'externalitats.
2. **Quota modal actual del transport públic:** intentant buscar un equilibri territorial, es tendirà a potenciar aquelles relacions on la quota de transport públic sigui més baixa.
3. **Relació de temps de viatge en VP i TPC en les relacions entre àmbits diferents:** es tendirà a potenciar aquelles relacions on el cost (temps) en transport públic es trobi més penalitzat respecte al del vehicle privat.
4. **Pertinença a l'àmbit de protecció especial del Pla de millora de qualitat de l'aire.**

Els resultats per a les relacions amb Barcelona es mostren a la taula a continuació (en negreta, els corredors escollits):

Relació	Tipus de relació	Volum Total (2s)	Viatges en VP (2s)	% de TPC	Temps TPC/VP
Barcelona- SU Rubí - Sant Cugat	Connexió amb Barcelona	120.925	66.625	45%	1,1
Barcelona-SU Cerdanyola–Montcada	Connexió amb Barcelona	123.162	61.802	50%	1,2
<b>Barcelona-SU Sabadell</b>	<b>Connexió amb Barcelona</b>	<b>96.428</b>	<b>55.286</b>	<b>43%</b>	<b>1,3</b>
<b>Barcelona-SU Mollet del Vallès</b>	<b>Connexió amb Barcelona</b>	<b>64.186</b>	<b>40.733</b>	<b>37%</b>	<b>1,4</b>
<b>Barcelona-SU Granollers</b>	<b>Connexió amb Barcelona</b>	<b>64.151</b>	<b>38.625</b>	<b>40%</b>	<b>1,8</b>
<b>Barcelona-SU Terrassa</b>	<b>Connexió amb Barcelona</b>	<b>51.491</b>	<b>28.389</b>	<b>45%</b>	<b>1,6</b>
Barcelona-SU Riera de Tenes	Connexió amb Barcelona	18.025	15.192	16%	1,3
Barcelona-SU Riera de Caldes	Connexió amb Barcelona	20.123	15.146	25%	1,4
Barcelona-SU Llinars - Sant Celoni	Connexió amb Barcelona	21.038	10.450	50%	1,5

Taula 35. Relacions amb Barcelona

Analitzant els diferents corredors de connexió amb Barcelona, es conclou el següent:

- No incloure les relacions amb els àmbits de Rubí-Sant Cugat del V. i Cerdanyola del V.-Montcada i Reixac tot i ser les de major demanda ja que: (1) ja presenten quotes de TPC molt altes i (2) l'oferta en temps en TPC ja es troba molt equilibrada amb el vehicle privat. No incloure tampoc les Rieres de Tenes i Caldes i Llinars ja que es troben fora de l'àmbit de protecció especial.
- Incloure les relacions amb Sabadell, Mollet del Vallès, Granollers i Terrassa** ja que totes tenen volums de desplaçaments en VP importants, les quotes de TPC són altes però inferiors a altres relacions com Terrassa o Cerdanyola del Vallès, i la ràtio del temps en TPC/VP és millorable.

Per a escollir les relacions internes del Vallès entre àmbits diferents (on d'entrada l'univers d'elecció és de 81 possibles corredors) es comença per a acotar l'anàlisi en una preselecció de les 10 relacions amb major volum de demanda en VP.

Els resultats d'aquesta preselecció es mostren a la taula a continuació (en negreta els corredors escollits):

Relació	Tipus de relació	Volum Total (2s)	Viatges en VP (2s)	% de TPC	Temps TPC/VP
<b>SU Terrassa-SU Sabadell</b>	<b>Relació Inter-àmbits</b>	<b>61.682</b>	<b>52.749</b>	<b>14%</b>	<b>2,3</b>
SU Sabadell-Cerdanyola/Montcada	Relació Inter-àmbits	58.194	43.679	25%	2,1
SU Rubí/Sant Cugat-Terrassa	Relació Inter-àmbits	38.042	29.696	22%	2,4
<b>SU Sabadell-Rubí/Sant Cugat</b>	<b>Relació Inter-àmbits</b>	<b>29.990</b>	<b>26.021</b>	<b>13%</b>	<b>3,0</b>
SU Mollet del Vallès-Granollers	Relació Inter-àmbits	28.604	24.041	16%	1,8
SU Granollers-Riera de Tenes	Relació Inter-àmbits	24.185	22.965	5%	2,4
SU Llinars - Sant Celoni/Granollers	Relació Inter-àmbits	21.594	19.017	12%	3,2
<b>SU Sabadell-Mollet del Vallès</b>	<b>Relació Inter-àmbits</b>	<b>22.622</b>	<b>18.919</b>	<b>16%</b>	<b>2,5</b>
SU Cerdanyola/Montcada-Rubí/Sant Cugat	Relació Inter-àmbits	23.353	15.803	32%	2,2
<b>SU Mollet del Vallès-Cerdanyola/Montcada</b>	<b>Relació Inter-àmbits</b>	<b>15.364</b>	<b>13.964</b>	<b>9%</b>	<b>2,6</b>

Taula 36. Relacions internes del Vallès entre àmbits diferents

Analizant els diferents corredors de connexió entre àmbits del Vallès es conclou:

1. No incloure les relacions entre Sabadell i Cerdanyola del V./Montcada i Reixac ni Rubí i Sant Cugat del V./Terrassa ja que: (1) ja presenten quotes de TPC per sobre de la mitjana i (2) en oferta en temps en TPC no són les més penalitzades. Tampoc incloure Llinars del V.-Granollers o Granollers-Riera de Tenes ja que es troben fora de l'àmbit de protecció especial.
2. **Incloure les relacions Terrassa-Sabadell, Sabadell-Rubí/Sant Cugat i Sabadell-Mollet del Vallès** ja que totes tenen volums de desplaçaments en VP importants, les quotes de TPC són millorables respecte a altres relacions, i la ràtio del temps en TPC/VP està força penalitzada.
3. **Incloure les relacions Mollet-Cerdanyola/Montcada** ja que presenten les ràtios més baixes de quota modal, molt per sota de la resta.

Els resultats per a les relacions dins del mateix àmbit del Vallès es mostren a la taula a continuació (en negreta els corredors escollits):

Relació	Tipus de relació	Volum Total (2s)	Viatges en VP (2s)	% de TPC	Temps TPC/VP
<b>Interna SU Sabadell</b>	<b>Relació Interna d'àmbit</b>	<b>115.975</b>	<b>100.563</b>	<b>13%</b>	<b>2,2</b>
<b>Interna SU Granollers</b>	<b>Relació Interna d'àmbit</b>	<b>83.865</b>	<b>75.768</b>	<b>10%</b>	<b>1,6</b>
<b>Interna SU Terrassa</b>	<b>Relació Interna d'àmbit</b>	<b>42.453</b>	<b>40.230</b>	<b>5%</b>	<b>2,8</b>
<b>Interna SU Mollet del Vallès</b>	<b>Relació Interna d'àmbit</b>	<b>43.158</b>	<b>39.728</b>	<b>8%</b>	<b>1,7</b>
Interna SU Llinars/Sant Celoni	Relació Interna d'àmbit	40.204	38.448	4%	1,9
Interna SU Riera de Caldes	Relació Interna d'àmbit	28.214	27.604	2%	1,9
Interna SU Rubí/Sant Cugat	Relació Interna d'àmbit	31.184	24.771	21%	2,2
Interna SU Cerdanyola/Montcada	Relació Interna d'àmbit	18.003	15.220	15%	1,7
Interna SU Riera de Tenes	Relació Interna d'àmbit	7.617	7.452	2%	1,5

Taula 37. Relacions internes dins un mateix àmbit del Vallès

Analizant els diferents corredors de connexió amb Barcelona es proposa:

1. **Incloure les relacions internes de Sabadell, Granollers Terrassa, Mollet del Vallès** ja que són aquelles amb majors volums de desplaçaments en vehicle privat
2. **No incloure les relacions internes de Llinars/Sant Celoni, ni les Rieres de Caldes i del Tenes** ja que es troben fora de l'àmbit de protecció especial. Tampoc incloure les relacions internes del sistemes urbans de Rubí/Sant Cugat i Cerdanyola/Montcada ja que disposen de quotes modals molt superiors a la resta i, per tant, ja es troben millor servides.

Després de realitzar la preselecció de corredors i per tal d'establir un model de mobilitat sostenible a partir d'aquesta anàlisi es considera necessari des de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural incorporar les consideracions següents:

1. Incorporar els fluxos relacionats amb l'àmbit de **Granollers** atès que Granollers se situa a l'àmbit de protecció especial de la qualitat de l'aire i que les rondes, accessos al municipi, així com la C-17 entre Mollet del Vallès i Granollers i la C-352 estan identificats com a punts d'elevada congestió viària a la diagnosi.
2. Incorporar les relacions amb gran potencial de canvi modal (de l'ordre de 30.000 - 40.000 desplaçaments en vehicle privat) de **Sabadell – Cerdanyola del Vallès/ Montcada i Reixac** i **Terrassa – Rubí/Sant Cugat del Vallès**, atès que la diferència de temps amb el vehicle privat és de més del doble i aquests desplaçaments es donen en un entorn viari altament congestionat.
3. Descartar les relacions seleccionades Sabadell-Mollet del Vallès i Mollet del Vallès – Cerdanyola/Montcada que tenen un potencial de canvi modal molt inferior (de l'ordre de 13.000-18.000 desplaçaments en vehicle privat).
4. Incorporar el flux **intern de la Riera de Caldes**, atès que té un gran potencial de transvasament modal i que la C-59 presenta una congestió viària rellevant.

Finalment, la selecció dels principals fluxos amb més potencial de canvi modal és la que es detalla a la taula següent:

		<b>Viatges en VP (2 sentits)</b>
<b>Relacions internes dins un mateix àmbit del Vallès</b>		
1	Sabadell	100.563
2	Granollers	75.768
3	Terrassa	40.230
4	Mollet del Vallès	39.728
5	Riera de Caldes	27.604
<b>Relacions internes del Vallès entre àmbits diferents</b>		
6	Terrassa-Sabadell	52.749
7	Sabadell-Cerdanyola/Montcada	43.679
8	Rubí/Sant Cugat-Terrassa	29.696
9	Sabadell-Rubí/Sant Cugat	26.021
10	Mollet del Vallès-Granollers	24.041
11	Granollers-Vall del Tenes	22.965
12	Llinars/Sant Celoni-Granollers	19.017
<b>Relacions amb Barcelona</b>		
13	Barcelona-Sabadell	55.286
14	Barcelona-Mollet del Vallès	40.733
15	Barcelona-Granollers	38.625
16	Barcelona-Terrassa	28.389

Taula 38. Corredors especials d'anàlisi escollits

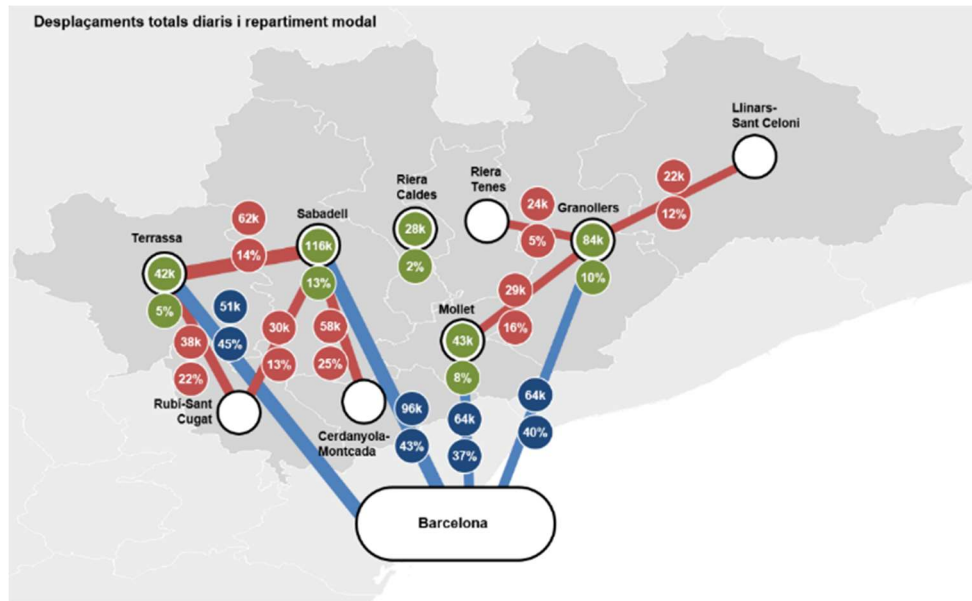


Figura 83. Desplaçaments totals diaris per als corredors escollits (Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'EMO 2001, EMQ 2006, EMEF i EMO 2011 i dades dels operadors de TPC)

Els corredors seleccionats són:

1. SU Sabadell - Barcelona
2. SU Terrassa - Barcelona
3. SU Granollers - Barcelona
4. SU Mollet del Vallès - Barcelona
5. SU Terrassa - SU Sabadell
6. SU Rubí/St. Cugat - SU Sabadell
7. SU Rubí/St. Cugat - SU Terrassa
8. SU Mollet del Vallès - SU Granollers
9. SU Sabadell - SU Cerdanyola/Montcada
10. SU Granollers - SU Riera de Tenes
11. SU Llinars/St. Celoni - SU Granollers
12. Relacions internes SU Sabadell
13. Relacions internes SU Terrassa
14. Relacions internes SU Granollers
15. Relacions internes SU Mollet del Vallès
16. Relacions internes SU Riera de Caldes

### 3.6 Diagnosi dels corredors seleccionats

En el present capítol s'incorpora una diagnosi per a cadascun dels corredors seleccionats on es detallen:

- Les problemàtiques de la mobilitat en transport col·lectiu
- Punts de congestió pel que fa a la mobilitat en vehicle privat i polítiques d'aparcament en origen i destinació
- Problemàtiques en relació a la mobilitat a peu i en bicicleta si s'escau

## 1. Corredor SU Sabadell-Barcelona

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 96.428 despl/dia.

La quota del transport públic és del 43%.

### Mobilitat en transport públic

El corredor disposa d'una ampla oferta, està servit en transport públic principalment per les línies o serveis següents: R4 de Rodalies, S2 i S6 d'FGC, e1 de Bus exprés.

Els principals problemes detectats en la mobilitat en TPC són la manca de capacitat d'FGC a les hores punta. Es podria millorar també l'oferta de serveis semi-directes de l'R4 (actualment només n'hi ha 1 o 2 a les hores punta). Altres coses a millorar poden ser la cobertura territorial del ferrocarril a la zona nord de Sabadell (Can Llong) o la connectivitat entre Barcelona i altres municipis de l'entorn de Sabadell com Castellar del Vallès, on la connexió en bus amb el sistema ferroviari és millorable amb millors temps de viatge i freqüències.

L'entrada a Barcelona en bus per l'eix de la C-58 disposen de carril Bus-VAO.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebrada principalment a través de l'eix de la C-58. D'altres vies que connecten els municipis fins anar a buscar la C-58 són: l'N-150 que passa per les poblacions de Sabadell, Barberà del V. i Badia del V., la B-124 i la B-142 que connecten poblacions situades més al nord com Castellar del V. o Sentmenat amb les vies d'alta capacitat.

Els principals problemes de congestió es localitzen principalment en diversos trams de la C-58: en el tram entre St. Pau i l'AP-7/B-30, en un segon tram en sentit nord per enllaçar amb l'AP-7 i en l'accés al nus de la Trinitat. Per altra banda, destaca també l'accés a Sabadell des de la B-124.

La política d'aparcament en els municipis de l'àmbit de Sabadell és en la seva majoria regulat de pagament de curta estada amb excepcions com Sant Quirze del Vallès o Polinyà que no tenen regulació o Sentmenat on hi ha regulació gratuïta de curta estada.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies són massa llargues per a aquest tipus de mobilitat. En tot cas es realitzaria a través de l'accés al transport públic on, en general, manquen places per a aparcaments segurs a les estacions. A Sant Quirze del V. hi ha la prova pilot d'aparcament de bicis elèctriques i a l'interior d'algunes estacions d'FGC hi ha aparcaments per a bicicletes en U.

### Principals debilitats i forteses

#### Debilitats:

Problemes de congestió molt localitzats en un sol eix, la C-58.

#### Fortaleses:

Quota modal del TPC molt alta.

Relació servida per Renfe, FGC i Bus exprés.

## 2. Corredor SU Terrassa-Barcelona

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 51.491 despla/dia.

La quota del transport públic és del 45%.

### Mobilitat en transport públic

El corredor disposa d'una ampla oferta. Està servit en transport públic principalment per les línies o serveis següents: R4 de Rodalies, S1 i S7 d'FGC, e2.1 i e.2.2 de Bus exprés.

Els principals problemes detectats en la mobilitat en TPC són la manca de capacitat d'FGC a les hores punta. Es podria millorar també l'oferta de serveis semi-directes de l'R4 (actualment només n'hi ha 1 o 2 a les hores punta). Altres coses a millorar poden ser la cobertura territorial del ferrocarril a les zones sud i nord de Terrassa o la connectivitat entre Barcelona i altres municipis de l'entorn de Terrassa com Matadepera, on la connexió en bus amb el sistema ferroviari és millorable amb millors temps de viatge i freqüències.

L'entrada a Barcelona en bus per l'eix de la C-58 disposa de carril Bus-VAO.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebrada principalment a través dels eixos de la C-58 i la C-16.

Els principals problemes de congestió de la C-58 es troben en el tram entre St. Pau i l'AP-7/B-30, en un segon tram en sentit nord per enllaçar amb l'AP-7 i en l'accés al Nus de la Trinitat. Pel que fa a la C-16, el punt més conflictiu es troba al Túnel de Vallvidrera per accedir a les Rondes de Barcelona.

La política d'aparcament a Terrassa combina zones amb aparcament regulat de pagament i zones regulades gratuïtes de curta estada. Matadepera té aparcament regulat de pagament, Viladecavalls i Rellinars no tenen regulació i Vacarisses té regulació gratuïta

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies són massa llargues per a aquest tipus de mobilitat. En tot cas, es realitzaria a través de l'accés al transport públic on, en general, manquen places per a aparcaments segurs a les estacions. A l'interior d'algunes estacions d'FGC hi ha aparcaments per a bicicletes en U.

### Principals debilitats i fortaleces

#### Debilitats:

Problemes de congestió en les dues vies principals que connecten el SU amb Barcelona, la C-58 i la C-16.

#### Fortaleces:

Quota modal del TPC molt alta.

Relació servida per Renfe, FGC i Bus exprés.

### 3. Corredor SU Granollers-Barcelona

#### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 64.151 despl/dia.

La quota del transport públic és del 40%.

#### Mobilitat en transport públic

El corredor està servit en transport públic principalment per les línies R2 i R3 de Rodalies.

Els principals problemes detectats en la mobilitat en TPC són la baixa oferta de l'R3, única línia no desdoblada del sistema de rodalies i amb una oferta sensiblement inferior (3 expedicions en hora punta en sentit Barcelona i 2 exp/hp la resta del dia) que afecta a municipis com Canovelles, la Garriga o Montmeló.

Granollers no disposa de cap línia de bus exprés.cat de connexió amb Barcelona. Sí que disposa de dues línies de connexió amb Barcelona (Barcelona Granollers i el reforç que passa per Quatre Camins) amb 33 + 12 expedicions diàries. Molts dels municipis del SU de Granollers tenen manca de connexió en ferrocarril o amb bus directe amb Barcelona com Vallromanes, Vilanova del V., Montornès o la Roca.

#### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebrada principalment a través dels eixos de la C-17 i l'AP-7.

Els principals problemes de congestió es localitzen en el tram de la C-17 que va des de Mollet del Vallès a Granollers i en les Rondes i accessos a Granollers.

La política d'aparcament en els municipis de l'àmbit de Granollers és principalment lliure de regulació a la majoria de municipis, excepte el propi Granollers que sí que té zones regulades de pagament i zones amb tarifa especial per a residents.

#### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies són massa llargues per a aquest tipus de mobilitat. En tot cas es realitzaria a través de l'accés al transport públic on, en general, tot i haver aparcaments per a bicicletes en U en algunes estacions, manquen places per a aparcaments segurs.

#### Principals debilitats i forteses

##### Debilitats:

Problemes de congestió en una via 2+2.

Relació servida per dues línies de Renfe però una és l'R3.

No es disposa de Bus exprés i manca connexió ferroviària en alguns municipis

##### Fortaleses:

Quota modal del TPC alta.

## 4. Corredor SU Mollet del Vallès-Barcelona

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 64.186 despl/dia.

La quota del transport públic és del 37%.

### Mobilitat en transport públic

El corredor està servit en transport públic, principalment per les línies o serveis següents: R2 i R3 de Rodalies, l'e21 de Bus exprés des de Mollet del Vallès i l'e7 des de Parets del V.

Els principals problemes detectats en la mobilitat en TPC són manca de connexió ferroviària en alguns municipis com Martorelles, o Sant Fost de Campsentelles i la pobra connexió que l'R3 ofereix a municipis com Parets del V.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebrada principalment a través de l'AP-7, la C-33 i la C-17.

No hi ha cap punt de congestió a destacar en aquest corredor més enllà de la congestió estructural de les entrades a Barcelona.

El municipi de Mollet del Vallès és l'únic de l'àmbit amb aparcament regulat de pagament de curta estada. Santa Perpètua té regulació gratuïta i la resta no tenen regulació.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies són massa llargues per a aquest tipus de mobilitat. En tot cas es realitzaria a través de l'accés al transport públic on, en general, tot i haver-hi aparcaments per a bicicletes en U en algunes estacions, manquen places per a aparcaments segurs.

### Principals debilitats i forteses

#### Debilitats:

Quota modal del TPC millorable comparat amb altres corredors servits en FFCC

#### Fortaleses:

Relació servida per Renfe i Bus exprés.

Sense punts de congestió a la xarxa viària a destacar.

## 5. Corredor SU Terrassa-SU Sabadell

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 61.682 despl/dia.

La quota del transport públic és del 14%.

### Mobilitat en transport públic

El corredor està servit en transport públic principalment per les línies o serveis següents: (1) R4 de Rodalies; (2) Existeix també la línia de bus Terrassa-Sabadell de 29 expedicions diàries i amb baixa demanda de 33.000 pax/any (menys de 5 exp/dia).

Es detecta un dèficit de connectivitat en transport públic entre diferents barris de Sabadell i Terrassa així com entre municipis com Castellar i Terrassa o Matadepera i Sabadell. A més, la línia de Bus entre Sabadell i Terrassa presenta resultats de demanda molt baixos i caldria estudiar com potenciar aquesta connectivitat.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebrada principalment a través de la C-58 i l'N-150. D'altres vies que connecten poblacions situades més al nord com Castellar del V., Sentmenat o Matadepera amb les vies d'alta capacitat són la B-124, la B-142. i la Ctra. de Matadepera (BV-1248).

Els principals problemes de congestió es localitzen principalment en les vies que uneixen les dues capitals: la C-58 i l'N-150. A la C-58 destaca el tram entre Sabadell i Terrassa i el tram entre St. Pau i l'AP-7/B-30. Per altra banda, destaca també l'accés a Sabadell des de la B-124.

Destaca que dos entorns connectats per ferrocarril presentin quotes modals tan baixes (14%) tot i la regulació de l'aparcament.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies poden ser adequades per a aquest tipus de mobilitat però actualment no hi ha carrils bici habilitats que la permetin. L'N-150 presenta una oportunitat per a connectar els dos entorns.

Pel que fa a l'accés al transport públic en bicicleta, en general manquen places per a aparcaments segurs a les estacions. A Sant Quirze del Vallès hi ha una prova pilot d'aparcament de bicis elèctriques.

### Principals debilitats i fortaleeses

#### Debilitats:

Quota modal del TPC baixa.

Problemes de congestió entre les dues capitals.

#### Fortaleeses:

Relació servida per Renfe, FGC i Bus exprés.

## 6. Corredor SU Rubí/St. Cugat-SU Sabadell

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 29.990 despl/dia.

La quota del transport públic és del 13%.

### Mobilitat en transport públic

El corredor està servit en transport públic principalment per les línies S1 i S2 d'FGC.

Tot i la manca la connectivitat directa en bus entre Sabadell i Rubí (cal fer un transbordament a Sant Cugat), els dos entorns estan ben connectats en ferrocarril, així que destaca la baixa quota de TPC a la relació.

Es detecten dèficits de capacitat d'FGC a les hores punta del matí en aquesta connexió.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebra principalment a través de la C-1413a, la C-58 i l'AP-7. L'AP-7 serveix per connectar les poblacions del sud de Sabadell com Barberà del Vallès i Badia del Vallès, la B-124 i la B-142 connecten les poblacions situades més al nord com Castellar del Vallès o Sentmenat amb les vies d'alta capacitat.

Els principals problemes de congestió es localitzen principalment a la C-58 en el tram entre Sant Pau i l'AP-7/B-30 i a les calçades de la B-30 entre Sant Cugat del Vallès i la C-58. Destaquen també l'accés a Sabadell des de la B-124 i la travessera de Rubí.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies són considerables per a aquest tipus de mobilitat. En tot cas, es realitzaria a través de l'accés al transport públic on, en general, manquen places per a aparcaments segurs a les estacions. A Sant Quirze del Vallès hi ha la prova pilot d'aparcament de bicis elèctriques i a l'interior d'algunes estacions d'FGC hi ha aparcaments per a bicicletes en U.

### Principals debilitats i forteses

#### Debilitats:

Quota modal del TPC molt baixa.

Problemes de congestió en les dues vies d'alta capacitat principals que connecten els àmbits.

#### Fortaleses:

Corredor servit per Renfe i FGC.

## 7. Corredor SU Sabadell-SU Cerdanyola/Montcada

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 58.194 despl/dia.

La quota del transport públic és del 25%.

### Mobilitat en transport públic

El corredor està servit en transport públic principalment per les línies o serveis següents: R4 de Rodalies i també per algunes línies de bus suburbà. Així, la quota de TPC és de les més altes en relació amb la resta de relacions internes del Vallès.

Els principals problemes detectats en la mobilitat en TPC són la dificultat del sistema de busos per mantenir una velocitat comercial adequada en una xarxa congestionada

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebra principalment a través de la C-58 i l'N-150.

Els principals problemes de congestió es localitzen principalment en diversos trams de la C-58: en el tram entre Sant Pau i l'AP-7/B-30 i en un segon tram en sentit nord per enllaçar amb l'AP-7. Per altra banda, destaca també l'accés a Sabadell des de la B-124.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies són adequades per a aquest tipus de mobilitat. En l'actualitat no existeix cap carril bici que connecti aquests municipis.

### Principals debilitats i forteses

#### Debilitats:

Problemes de congestió molt localitzats en un sol eix, la C-58.

Falta de plataformes reservades per al bus.

#### Fortaleses:

Potencial per augmentar la seva quota de bicicleta.

## 8. Corredor SU Terrassa-SU Rubí/Sant Cugat

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 38.042 despl/dia.

La quota del transport públic és del 22%.

### Mobilitat en transport públic

El corredor està servit en transport públic principalment per la línia S1 d'FGC. La quota de TPC és de les altes en relació amb la resta de relacions internes del Vallès gràcies a l'estructuració que aporta el FFCC.

Els principals problemes detectats en la mobilitat en TPC són que aquesta xarxa ferroviària no dóna cobertura a tot el territori i deixa de comunicar els barris del sud de Terrassa i els del nord de Rubí.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebra principalment a través dels eixos de la C-16 i la BP-1503 (carretera de Rubí)

El peatge genera distorsions en la mobilitat, provocant retencions a la BP-1503 al pas per les fonts i excés de trànsit de pas per la C-1413a a Rubí.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies són generalment llargues per a aquest tipus de mobilitat. En tot cas es realitzaria a través de l'accés al transport públic on, en general, manquen places per a aparcaments segurs a les estacions. A l'interior d'algunes estacions d'FGC hi ha aparcaments per a bicicletes en U.

### Principals debilitats i fortaleeses

#### Debilitats:

Problemes de congestió i excés de trànsit de pas per la C-1413a a Rubí.

El peatge genera distorsions en la mobilitat.

Cobertura ferroviària millorable en determinats entorns.

#### Fortaleeses:

Estructura ferroviària rellevant i estructura viària que permet serveis de TPC per carretera.

## 9. Corredor SU Mollet del Vallès-SU Granollers

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 28.604 despl/dia.

La quota del transport públic és del 16%.

### Mobilitat en transport públic

El corredor està servit en transport públic principalment per les línies R2, R3 i R8 de Rodalies.

Els principals problemes detectats en la mobilitat en TPC són la baixa oferta de l'R3, única línia no desdoblada del sistema de Rodalies i amb una oferta sensiblement inferior (3 expedicions en hora punta en sentit Barcelona i 2 exp/hp la resta del dia).

A més, existeixen diverses línies de bus que comuniquen municipis propers d'ambdós àmbits.

Tot i així, destaca la baixa quota del TPC tot i la bona oferta.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebra principalment a través dels eixos de la C-17 i l'AP-7.

Els principals problemes de congestió es localitzen precisament en el tram de la C-17 que va des de Mollet del Vallès a Granollers, a més de en les Rondes i accessos a Granollers.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies són generalment llargues per a aquest tipus de mobilitat i actualment els carrils bici habilitats no tenen gaire continuïtat. En tot cas es realitzaria a través de l'accés al transport públic on, en general, manquen places per a aparcaments segurs a les estacions.

### Principals debilitats i forteses

#### Debilitats:

Problemes de congestió importants en una de les vies principals d'unió dels dos SU (C-17).

Quota modal del TPC baixa.

#### Fortaleses:

Relació servida per tres línies de Renfe.

## 10. Corredor SU Granollers-SU Riera de Tenes

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 24.185 despl/dia.

La quota del transport públic és del 5%.

### Mobilitat en transport públic

El corredor no està servit en transport públic per cap línia ferroviària ni de Bus exprés i l'oferta de línies de bus regular és baixa.

Això es transforma en una quota modal en TPC de només un 5%.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebrava verticalment a través dels eixos de la C-17, la BV-1435 i la BV-1602; i horitzontalment a través de la BP-1432 a l'alçada de Lliçà d'Amunt i la C-1415b que uneix la Ronda Nord de Granollers i la Riera de Tenes pel sud de Santa Eulàlia de Ronçana.

Els principals problemes de congestió es localitzen en el tram de la C-17 que va des de Mollet del Vallès a Granollers i en les Rondes i accessos a Granollers.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies són adequades per a aquest tipus de mobilitat. En l'actualitat no existeix cap carril bici que connecti aquests municipis.

### Principals debilitats i forteses

#### Debilitats:

Dèficit de connexió directa en Transport Públic (tant en ferroviari com per carretera).

Quota modal del TPC molt baixa.

#### Fortaleses:

Possibilitat d'augment de la quota de la bicicleta per tractar-se de relacions separades per distàncies adequades per aquest tipus de mobilitat.

## 11. Corredor SU Llinars/Sant Celoni-SU Granollers

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 21.594 despl/dia.

La quota del transport públic és del 12%.

### Mobilitat en transport públic

El corredor està servit en transport públic principalment per la línia R2 de Rodalies i la línia R11 dels serveis Regionals que uneix les estacions de Granollers Centre i Sant Celoni.

Al SU de Llinars del Vallès/Sant Celoni hi ha 7 municipis menors amb mala connectivitat en TPC: Vallgorguina, Vilalba Sasserra, Montseny, Fogars de Montclús, Sant Esteve de Palautordera, Campins i Cànoves i Samalús; i al SU de Granollers trobem el municipi de Tagamanent també sense estació ferroviària.

Els principals problemes detectats en la mobilitat en TPC són la baixa cobertura del transport públic al sistema de Llinars, tret dels municipis amb estació ferroviària, que fa que la quota del TPC estigui per sota de la mitjana.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebrada principalment a través dels eixos de l'AP-7, la C-35 i la C-17.

Els principals problemes de congestió es localitzen a les Rondes i accessos a Granollers.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies són generalment llargues per a aquest tipus de mobilitat. En tot cas es realitzaria a través de l'accés al transport públic on, en general, manquen places per a aparcaments segurs a les estacions.

### Principals debilitats i fortaleeses

#### Debilitats:

Problemes de congestió en els accessos a les principals ciutat d'un dels dos àmbits (Granollers).

Quota modal del TPC baixa.

Molts municipis no disposen d'estació ferroviària.

#### Fortaleeses:

Relació servida per dues línies de Renfe, tot i que una es tracta de serveis Regionals.

## 12. Relacions internes SU Sabadell

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 115.975 desplaçaments/dia.

La quota del transport públic és del 13%.

### Mobilitat en transport públic

Les relacions estan servides en transport públic per les línies o serveis següents: línia R4 de Rodalies, línies S2 d'FGC, línia e1 de Bus exprés.

La línia R4 enllaça Sabadell amb Barberà del Vallès amb una bona cobertura al voltant de les estacions i una oferta de 5 expedicions a les hores punta. Sabadell i Sant Quirze del Vallès estan connectades per la línia S2 d'FGC amb 5 expedicions a l'hora i els municipis de Castellar del Vallès i Sabadell estan comunicats en autobús amb una de les línies de major oferta i demanda de tota la comarca.

Els principals problemes detectats en la mobilitat en TPC són la mala connectivitat amb altres municipis menors com Gallifa, Sentmenat, Polinyà o Sant Llorenç Savall. A més, la línia d'FGC que connecta Sant Quirze del Vallès amb Sabadell va al límit de la capacitat a les hores punta i la mobilitat entre Castellar del Vallès i Sabadell en bus es veu afectada per la congestió a l'entrada de Sabadell a la carretera B-124.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat interurbana en vehicle privat es vertebrada principalment a través de la C-58, l'N-150 que passa per municipis com Sabadell, Barberà del V. i Badia del V., la B-124 i la B-142 que connecten amb les poblacions situades més al nord com Castellar del V. i Sentmenat.

Els principals problemes de congestió es localitzen a l'accés a Sabadell des de la B-124 i en certs trams de la C-58.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Existeix un carril bici que uneix Sabadell i Barberà del Vallès, però falten unions importants entre d'altres municipis. Manquen places per a aparcaments segurs a les estacions de transport públic. A Sant Quirze del Vallès hi ha la prova pilot d'aparcament de bicis elèctriques i a l'interior d'algunes estacions d'FGC hi ha aparcaments per a bicicletes en U.

### Principals debilitats i forteses

#### Debilitats:

Quota modal del TPC molt baixa.

Problemes de congestió a la xarxa viària d'accés a Sabadell que afecta també al transport públic en bus com per exemple a l'entrada de Castellar.

#### Fortaleses:

Relació servida per Renfe, FGC i Bus exprés.

Possibilitat d'augment de la quota de la bicicleta per tractar-se de relacions adequades per aquest tipus de mobilitat.

## 13. Relacions internes SU Terrassa

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 42.453 despla/dia.

La quota del transport públic és del 5%.

### Mobilitat en transport públic

Les relacions estan servides en transport públic per les línies o serveis següents: Línia R4 de Rodalies, altres línies de bus.

Es tracta d'un àmbit on hi ha una clara diferència de mida entre la ciutat principal (Terrassa) i la resta de municipis. Així, la connectivitat en transport públic es troba molt reforçada entre Terrassa i altres municipis importants d'altres àmbits però és deficient per les relacions internes. El principal canal de comunicació en TPC és la línia R4 que únicament comunica Terrassa amb Vacarisses i Viladecavalls, dos municipis de baixa densitat amb alta dispersió territorial que no ajuda a consolidar la demanda en transport públic.

La resta de municipis es connecten amb Terrassa via autobús, amb les freqüències següents: Matadepera 21 exp/dia, Ullastrell 31 exp/dia, Matadepera 37 exp/dia. També tenen bus Vacarisses 20 exp/dia i Viladecavalls 28 exp/dia

Les demandes d'aquestes línies són baixes, excepte Viladecavalls, amb menys de 10 validacions/expedició degut principalment, i com ja s'ha esmentat, a la baixa densitat i elevada dispersió territorial d'aquests municipis.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat interurbana en vehicle privat es vertebrada principalment a través de la C-58, la Ronda Vallès i la C-16.

No hi ha cap punt de saturació de trànsit a destacar en aquest àmbit tret de la congestió estructurant dels accessos a Terrassa.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Existeixen carrils bici urbans a Terrassa però aquests no connecten amb la resta de municipis de l'àmbit. Per altra banda, manquen places per a aparcaments segurs a les estacions de transport públic.

### Principals debilitats i forteses

#### Debilitats:

Quota modal del TPC molt baixa.

Relació únicament servida per Renfe.

#### Fortaleses:

No hi ha cap punt de saturació de trànsit a destacar en aquest àmbit tret de la congestió estructurant dels accessos a Terrassa.

Possibilitat d'augment de la quota de la bicicleta per tractar-se de relacions adequades per aquest tipus de mobilitat.

## 14. Mobilitat internes SU Granollers

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 83.865 despl/dia.

La quota del transport públic és del 10%.

### Mobilitat en transport públic

Les línies R2 i R3 de Rodalies vertebraren part de les relacions internes del corredor, principalment entre els municipis de Granollers, La Garriga, Montmeló, Canovelles, Tagamanent o Aiguafreda. Queden molts municipis sense oferta ferroviària com la Roca, l'Ametlla del Vallès, Vilanova del Vallès o Vallromanes que han de connectar-se amb Granollers i els altres municipis en bus.

La majoria de les línies de bus de l'entorn presenten dades de demanda baixes. Alguns exemples: Granollers-Canovelles 14.000 pax/any, Ametlla-Granollers 23.000 pax/any, Les Franqueses-Granollers 33.000 pax/any, o Granollers-Vilanova-Vallromanes 55.000 pax/any. Únicament destaca la línia la Garriga-Granollers-Montornés (85 exp/dia i 400.000 pax/any).

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat interurbana en vehicle privat es vertebrava principalment a través de la C-17, l'AP-7, la Ronda de Granollers i l'Av. de Sant Julià que travessa Granollers.

Els principals problemes de congestió es localitzen a les Rondes i accessos a Granollers i a la C-17 en el tram entre Mollet del Vallès i Granollers.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Existeixen carrils bici urbans a Granollers però aquests no connecten amb la resta de municipis de l'àmbit. Per altra banda, manquen places per a aparcaments segurs a les estacions de transport públic en general (Granollers sí que en disposa).

### Principals debilitats i forteses

#### Debilitats:

Quota modal del TPC molt baixa.

Línies de bus que connecten els municipis però amb una demanda molt baixa

Problemes de congestió a la xarxa viària d'accés a Granollers.

#### Fortaleses:

Possibilitat d'augment de la quota de la bicicleta per tractar-se de relacions adequades per aquest tipus de mobilitat.

## 15. Relacions internes SU Mollet del Vallès

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 43.158 despl/dia.

La quota del transport públic és del 8%.

### Mobilitat en transport públic

Les relacions estan servides en transport públic per les línies o serveis següents: les línies R2 i R3 de Rodalies connecten els nuclis principals de Mollet del Vallès-Parets-la Llagosta.

Municipis com Martorelles i Sant Fost de Campsentelles no disposen de ferrocarril i es comuniquen amb Mollet del Vallès a través de les línies de bus de mitjana o baixa demanda que canalitzen entre 20.000 i 50.000 pax/any. Mollet del Vallès-Martorelles (per polígons) amb 21.000 pax/any, Mollet del Vallès-Martorelles amb 55.000 pax/any, Parets-Montmeló-Montornès amb 20.000 pax/any i Parets-Mollet del Vallès-Santa Perpètua amb 33.000 pax/any).

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat interurbana en vehicle privat es vertebrada principalment a través de la C-59, l'N-152z, l'AP-7 i la C-17.

No hi ha cap punt de congestió remarcable en la mobilitat interna d'aquest àmbit.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Existeixen carrils bici urbans a però aquests no connecten els municipis del àmbit. Per altra banda, manquen places per a aparcaments segurs a les estacions de transport públic.

### Principals debilitats i forteses

#### Debilitats:

Quota modal del TPC molt baixa.

Relacions servides únicament per Renfe i línies de bus de mitjana o baixa demanda

#### Fortaleses:

No hi ha cap punt de congestió a destacar en aquest àmbit.

Possibilitat d'augment de la quota de la bicicleta per tractar-se de relacions adequades per aquest tipus de mobilitat.

## 16. Relacions internes SU Riera de Caldes

### Mobilitat i quota modal

La mobilitat total en aquest corredor és de 28.214 despla/dia.

La quota del transport públic és del 2%.

### Mobilitat en transport públic

El corredor està servit en transport públic, principalment per la línia de Bus exprés e9 i per la resta de línies convencionals del corredor de Caldes.

Tot i tractar-se d'un corredor lineal, amb facilitat per ser servit per un sistema de TPC per carretera a través de la C-59, destaca la molt baixa participació del TPC en la mobilitat.

### Mobilitat en vehicle privat

La mobilitat en vehicle privat es vertebrava principalment a través de l'eix de la C-59.

Els principals problemes de congestió es localitzen en el tram de la C-59 entre Caldes de Montbui i Palau-Solità i Plegamans. Actualment, la carretera C-59 que uneix Palau-Solità i Plegamans amb Caldes de Montbui es troba molt congestionada degut a l'alta activitat econòmica de l'eix de la Riera de Caldes (Polígons Industrials) i de les múltiples urbanitzacions que es disposen al llarg de l'eix.

### Mobilitat a peu i en bicicleta

Les distàncies poden ser adequades per a aquest tipus de mobilitat però actualment no hi ha carrils bici habilitats que la permetin. La C-59 presenta una oportunitat per a connectar els diferents municipis de l'àmbit.

Pel que fa a l'accés al transport públic en bicicleta, en general manquen places per a aparcaments segurs a les estacions.

### Principals debilitats i forteses

#### Debilitats:

Problemes de congestió en una via sense desdoblar.

Relació únicament servida per una línia de Bus exprés.

Quota modal del TPC molt baixa.

#### Fortaleses:

El SU té estructura lineal, fàcil de ser servida pel TPC

### 3.7 Conclusions de la diagnosi

La diagnosi completa de la mobilitat del Vallès ha permès identificar totes aquelles debilitats i fortaleses de l'àmbit de les dues comarques per a cada aspecte relacionat amb la mobilitat. A més, ha permès identificar aquells corredors estratègics d'especial interès on serà rellevant avaluar el grau d'impacte de millora que aportaran les propostes del PEMV.

Arribat a aquest punt, es sintetitzen totes aquestes conclusions prèvies en 17 idees principals sobre les seves principals fortaleses i debilitats de l'àmbit en matèria socioeconòmica i de mobilitat:

#### 1. Important impacte en el pes demogràfic i l'activitat econòmica

El Vallès té **1,3 milions d'habitants** - 0,9 M Vallès Occidental + 0,4 Vallès Oriental – el que representa un **26% del pes demogràfic de l'RMB**. La densitat de població varia molt segons l'àmbit urbà: el Vallès Occidental és més dens que l'Oriental, que conté els àmbits urbans de menor densitat com Vall del Tenes, Riera de Caldes i Llinars-Sant Celoni.

Pel que fa a l'activitat econòmica, el Vallès representa el **24% del PIB i el 40% del VAB industrial** a les branques principals.

#### 2. Un territori rellevant a nivell de mobilitat

El Vallès **genera i atrau més del 40 % de la mobilitat intermunicipal de l'RMB i conté el 45% del seu trànsit, molt per sobre del seu pes en població**. Tot i aquesta dada, l'autocontenció municipal ha experimentat un creixement més lent i fins i tot una disminució per la crisi. Les principals relacions intermunicipals del Vallès són amb Barcelona - 600.000 desplaçaments diaris - i internes al Vallès amb 850.000 desplaçaments diaris.

#### 3. La mobilitat amb Barcelona genera fluxos significatius amb una bona quota del TP

Els **principals fluxos intermunicipals** dels sistemes urbans del Vallès són amb Barcelona, **amb més de 50.000 desplaçaments diaris per cada OD** i un **important repartiment modal en TPC**. Les relacions amb Barcelona tenen una bona competitivitat de temps de recorregut en TP i VP. Es detecta un dèficit a Vall del Tenes i Riera de Caldes, que tenen uns volums i un repartiment modal significativament menors a la resta d'àmbits funcionals.

#### 4. La mobilitat interna de la comarca presenta quotes de transport públic significativament menors

Els fluxos més importants es troben a les relacions entre municipis interns als sistemes urbans. Les relacions intersistemes més significatives són força **menors que amb Barcelona i amb un repartiment modal molt inferior**. Les relacions entre els sistemes Sabadell – Terrassa – Rubí – Sant Cugat del Vallès – Cerdanyola del Vallès presenten els volums més importants i amb millors repartiments modal de TP, i les relacions transversals tenen un menor volum i quota de TP així com una menor competitivitat de temps de recorregut en TP i VP.

## 5. Important malla d'activitats industrials

El Vallès té una malla d'activitats industrials que representa un 22% del total de Catalunya i més del 40% a nivell de l'RMB, i polígons industrials ocupen més de 8.000 ha. El Vallès genera i atrau un important moviment de mercaderies i serveix a un flux similar de territori de pas. **La pràctica totalitat del moviment de mercaderies es fa amb camions.**

## 6. Importància com a territori de pas que es canalitza pel corredor AP7 B-30 amb molta presència de camions

La **xarxa viària s'estructura transversalment a través del corredor AP7-B-30**, complementat per la C-35 al nord, que canalitza aquest trànsit de pas. Més de 40.000 vehicles utilitzen les dues comarques com a trànsit de pas pel corredor de l'AP7, d'aquests, 9.000 són vehicles pesants. L'AP7-B30 en el tram del Vallès és la carretera amb major nombre de camions de Catalunya amb diferència, arribant a portar-ne més de 21.000 en el tram central on canalitza els fluxos de pas, de connexió i interiors.

## 7. Dèficit de connectivitat transversal, més enllà de l'AP7, amb carreteres sinuoses i estretes i presència de travesseres en gran part de la xarxa comarcal i local

A part del corredor AP7-B-30, la resta d'itineraris de comunicació transversal són formats per **carreteres convencionals sinuoses i estretes amb dèficits de connectivitat** ja que la seva continuïtat es garanteix mitjançant travesseres. Aquestes carreteres configuren pel nord l'itinerari Matadepera- Granollers format per les carreteres C-1415a, C-1413a, C-1415b i C-251 i l'itinerari Rubí – Sabadell- Llinars, per la plana, format per la per les carreteres C-1413 a, C-155 i C-352.

Els corredors mar - muntanya s'estructuren a partir dels eixos C-16, BP-1503, C-58, C-17, C-33, C-59 i els corredors de la xarxes comarcals o locals dels antics camins que segueixen les antigues rieres de B-124, BP-1503, Itinerari Palau – Sentmenat per la B-142, itinerari Bigues – Lliçà -BV-1602 - BV-1503.

## 8. La xarxa viària d'altres prestacions presenta congestió en diversos punts a part de la congestió estructural dels accessos a Barcelona ciutat

La xarxa viària d'altres prestacions canalitza el 75% del transit del Vallès. Pel que fa a la resta de connexions amb Barcelona, presenten una congestió estructural l'A7-B30 amb retencions en el tram Papiol -Rubí, calçades B-30 entre Sant Cugat i C-58, i el tram AP-7 entre Barberà i Santa Perpetua amb un important transit de vehicles pesants. També a la C-58 a diversos trams entre Sabadell – Terrassa, la C-17 entre Mollet del Vallès i Granollers i algun trams de la C-59.

## 9. Trànsit important a carreteres convencionals de la xarxa comarcal i local

Destaquen també trànsits elevats en carreteres convencionals de la xarxa comarcal i local que impliquen problemes de capacitat, alguns exemples són la BP-124 de Sabadell a Castellar del Vallès, les travesseres de Rubí, l'entorn de Granollers i Terrassa, la C-58 (Vacarisses) i la variant de Polinyà.

## 10. Política d'aparcament heterogènia en els diferents municipis

Pràcticament tots els municipis amb una població superior a 20.000 habitants tenen aparcament regulat de curta durada de pagament (zona blava) mentre que una part important dels municipis de més de 5.000 habitants disposen d'aparcament regulat de curta durada gratuït. No hi ha pràcticament cap regulació als municipis inferiors a 5.000 habitants. Només Granollers té aparcament regulat de pagament amb preu especial per residents (zona verda).

## 11. Bona cobertura ferroviària però amb dèficits concrets en l'oferta de: Park&Ride, noves estacions, intercanviadors R8, expedicions R8, PMR i passos a nivell

La major part de la població del Vallès, especialment l'Occidental, es troba situada en entorns compactes, ideals per a ser servits en transport públic. El 80% de la població del Vallès té estació ferroviària al municipi, alguns però amb localització fora del nucli urbà: Vacarisses, Viladecavalls, Castellbisbal, Sta. Perpètua, Santa Maria de Palautordera i Gualba. **El 64% de la població està servida per ferrocarril i el 90% servida per un mode de transport interurbà.**

Hi ha ubicacions que potencialment podrien incorporar **noves estacions ferroviàries** per millorar aquesta cobertura ferroviària.

25 municipis del Vallès disposen d'estació ferroviària, 11 no disposen de servei de ferrocarril però sí de servei de bus d'altres prestacions (expres.cat) i finalment 26 municipis no disposen de cap d'aquests serveis. Aquests 26 municipis utilitzen 15 estacions ferroviàries de referència a menys de 15 minuts en cotxe, totes elles amb Park and Ride. **Es detecten 4 entorns on es interessant potenciar els Park and Ride existents o construir-ne de nous:** (1) entorn Granollers (Centre i Canovelles), (2) entorn Mollet del Vallès Sant Fost i Montmeló (estudiar la possibilitat d'un Park and Ride al circuit de Montmeló), (3) construir park and rides a les capçaleres nord de Terrassa Nacions Unides i Sabadell Nord i (4) ampliar places a l'entorn de Llinars, Sant Celoni i Palautordera. A nivell global, un 60% de les estacions tenen park and ride amb ocupacions molt altes, sovint amb trànsits no ferroviaris.

La xarxa ferroviària actual té 5 intercanviadors entre línies ferroviàries i 2 de virtuals (Volpelleres i Sabadell Centre). **Es detecta manca d'intercanvi ferroviari al corredor de la línia R8** Hospital General – Rubí, Barberà del Vallès, Santa Perpètua de Mogoda. L'oferta actual de l'**R8 és d'un tren/hora** (18 exp/dia).

La xarxa d'FGC està adaptada per a PMR al 100% i **la xarxa d'Adif presenta nivells d'adaptació força inferiors.**

La **xarxa ferroviària d'Adif té 6 passos a nivell** en zones urbanes dels municipis del Vallès. Montcada i Reixac té dos passos a nivell amb l'R2 que acumulen 168 morts en accidents de circulació.

## 12. Alta demanda ferroviària amb Barcelona que presenta problemes de saturació als accessos

La demanda de les línies ferroviàries de connexió amb Barcelona és molt alta: 195.000 persones al dia entren i surten de Barcelona en modes ferroviaris (105.000 en FGC i 90.000 en Renfe). L'elevada demanda provoca problemes d'ocupació malgrat l'elevada oferta de circulacions. La xarxa té un dèficit de capacitat al túnel de Barcelona d'FGC amb poc marge d'increment, i a Renfe cal una millora en els sistemes de gestió. **La línia R3 és l'únic corredor ferroviari de via única.**

La puntualitat del sistema d'FGC és superior al 99% mentre que a Renfe oscil·la entre el 90%-94%, depenent de la línia.

## 13. Bona oferta de transport públic per carretera amb velocitats comercials millorables i dèficits puntuals de connectivitat

El transport públic per carretera té una oferta de 135 línies amb parades al Vallès amb una demanda total de 15 milions de viatgers. La demanda mitjana és de 16 viatgers per expedició (20 en línies de connexió amb Barcelona i 12 en línies internes Vallès). Destaquen 9 línies amb alta demanda (>25 viatgers/exp) que concentren el 27% de la demanda total a potenciar, i 20 línies de baixa demanda (<5 viatgers/exp) que concentren el 2% de la demanda total.

El 60% de les línies d'autobús tenen freqüències de pas superiors a 1 hora. L'oferta de transport públic baixa molt en cap de setmana i a l'agost, especialment als àmbits de baixa densitat.

**La velocitat comercial dels autobusos és de 30km/h amb Barcelona i de 20 km/h en línies internes del Vallès -front els 45 km/h del ferrocarril -** i la regularitat en el compliment dels horaris es veu afectada per la congestió, especialment als accessos a Barcelona.

**Es troben operatives 11 línies exprés.cat** (10 de connexió amb Barcelona i una de perimetral Mataró-Granollers-Sabadell) **amb volums molt importants de demanda** (22% del total) **i que garanteixen temps de viatge competius** (+45% de velocitat comercial que la mitjana), especialment les que recorren pel corredor amb carrils bus d'accés a Barcelona.

**Es detecten dèficits puntuals de connectivitat a la xarxa** (nuclis amb relacions potents que no estan connectats amb relacions directes) **i s'identifiquen aquells municipis amb una menor oferta de bus interurbà**

## 14. Baix nivell de la participació de la bicicleta en la mobilitat interurbana

A les relacions intermunicipals internes del Vallès la bicicleta té un **baix nivell de participació**, de l'entorn de l'1%, tot i que en els recorreguts intramunicipals i entre municipis del mateix sistema urbà (longitud<8km) és on la bicicleta té més potencialitats i pot arribar a obtenir quotes modals superiors.

Actualment hi ha executat un 16% (31 km) de la xarxa ciclable i segura definida en el pdM per motius de mobilitat obligada. El Vallès té 20 punts d'aparcament segur de Bicicleta : 17 bicibox als municipis AMB + UAB + Cardedeu + Granollers + Sant Quirze del Vallès.

**15. A nivell de qualitat de l'aire i pel que fa a NO<sub>2</sub>, es detecten algunes zones on existeix població exposada a nivells superiors als límits anuals fixats per la UE i la OMS i on el transport és un emissor significatiu.**

Pel que fa a les PM<sub>10</sub>, no existeix al Vallès població exposada a nivells superiors als límits vigents de mitjana anual fixats per la UE (40µg/m<sup>3</sup>) però sí que gran part de la població està exposada per sobre de valors mitjans recomanats per la OMS (20 µg/m<sup>3</sup>). Pel que fa als NO<sub>2</sub>, existeix un 20% de la població exposada a nivells superiors als límits de mitjana anual fixats per la UE i per la OMS (40µg/m<sup>3</sup>). La mobilitat interurbana és responsable d'un percentatge important de les emissions de contaminants associades a la mobilitat. Gairebé el 70% de les emissions associades a la mobilitat provenen de desplaçaments interns o amb origen o destí al Vallès. Les zones amb majors índex de població exposada a nivells superiors a les mitjanes anuals de NO<sub>2</sub> coincideixen amb eixos de mobilitat interurbana amb importants valors d'IMD.

**16. Importants espais de valor ambiental, espais de continuïtat, hàbitats i cursos fluvials amb una pressió elevada antròpica especialment dins la plana.**

Les infraestructures viàries i ferroviàries, juntament amb els assentaments i continus urbans, tenen un potencial impacte sobre aquests espais, especialment pel que fa a la fragmentació i impacte paisatgístic. Les noves infraestructures que es puguin preveure hauran de prioritzar recorreguts amb menor incidència i preveure, si es considera necessari, mesures de reducció del seu impacte, prioritzant aquells espais on ja existeixen assentaments urbans.

**17. Potencials millores en la gestió transversal de la mobilitat**

Tots els municipis del Vallès que estan obligats a elaborar un Pla de mobilitat urbana ja l'han realitzat i alguns l'estan actualitzant (com els casos de Rubí, Sabadell, Santa Perpètua)

No existeix però la figura de plans de mobilitat a nivell supramunicipal que en el cas del Vallès podrien ser molt interessants per coordinar polítiques de foment de la mobilitat sostenible en entorns metropolitans, que podrien ser equivalents als àmbits utilitzats per a la diagnosi de la mobilitat.

Els principals centres generadors de mobilitat disposen d'un estudi de mobilitat (UAB l'està actualitzant, el Parc Alba el té redactat però suspès, PDU del Circuit de Catalunya presentat l'any 2017). Actualment l'ATM està revisant la normativa per a l'elaboració dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

L'ATM està preparant la implantació de la T-Mobilitat per a l'any 2020 que suposarà un canvi important en el model de tarifació del transport públic que ha de permetre captar majors volums d'usuaris i usuàries, sobretot en desplaçaments de commuting.

L'ocupació del vehicle privat es troba al voltant de l'1,16 pax/veh i es vol augmentar a través de descomptes als peatges per a vehicles VAO o la creació de carrils reservats com el cas del carril bus-VAO de la C-58. Aquestes mesures també es poden aplicar per al foment de l'ús dels vehicles elèctrics o ECO.

L'any 2021 acaba la concessió de les autopistes AP-7 i C-33. El DTES vol impulsar un nou sistema de pagament per vinyeta a partir d'aquell any on l'usuari paga una tarifa plana anual per utilitzar les autopistes.

## 4 Oportunitats de millora i objectius del PEMV

Una vegada exposada la diagnosi de l'estat actual de l'àmbit, identificant les debilitats i fortaleces del sistema, així com els corredors d'especial interès estratègic i definint les 17 idees força sobre les que cal que es basi la proposta del PEMV, el present capítol defineix les línies de treball per a aprofitar i reforçar les fortaleces detectades, incidir en reduir les debilitats diagnosticades i avaluar que la proposta compleixi amb els objectius ambientals i de millora de la mobilitat generals d'altres instruments de planejament.

Per a definir aquestes línies de treball i d'avaluació de la proposta PEMV, es divideix l'enfoc en dos punts de vista:

- 1) El primer es basa directament sobre el que s'ha conclòs a la diagnosi del PEMV. Es tracta d'identificar, d'acord amb les debilitats i fortaleces específiques del Vallès, quines són aquelles oportunitats de millora per a la mobilitat que les propostes del PEMV han de perseguir. Així, es tracta d'una anàlisi particularitzada per les conclusions obtingudes sobre l'oferta de transport i el comportament de la mobilitat en el Vallès. Les oportunitats de millora s'ordenaran per eixos temàtics que permetin una explicació del plantejament entenedora.
- 2) El segon aborda els objectius del PEMV des d'un punt de vista més general de concepció de millora de la mobilitat. En aquest sentit, cal que les propostes del PEMV vagin encaminades a complir els mateixos objectius que altres instruments de planificació amb un caràcter jeràrquic o territorial superior (pdM, PTVC, ...). Alhora, es tracta de poder quantificar l'impacte de millora que provocarà la implantació del PEMV i comparar-lo amb altres plans. Per això, es defineixen uns indicadors de seguiment que són replicables i comparables en altres entorns territorials.

En resum, les oportunitats de millora tenen un caràcter específic per al Vallès d'acord amb la caracterització de la mobilitat explicada al capítol de diagnosi i les debilitats i fortaleces identificades, mentre que els objectius del PEMV tenen un caràcter més general, aplicable en altres entorns, i que busquen poder quantificar l'impacte del PEMV de manera comparable a altres plans de diferent abast territorial.

### 4.1 Oportunitats de millora del PEMV

L'anàlisi de les debilitats i fortaleces identificades a la diagnosi, i sintetitzades en les 17 idees força, ha permès la definició d'una sèrie d'oportunitats específiques de millora de la mobilitat al Vallès. S'ha elaborat un informe de resum amb un total de 25 oportunitats de millora.

Aquestes 25 oportunitats de millora es poden agrupar en els següents 6 eixos temàtics segons la tipologia de mobilitat a la que corresponen:

- Eix temàtic de millora del transport públic col·lectiu ferroviari
- Eix temàtic de millora del transport públic col·lectiu per carretera
- Eix temàtic de millora de la mobilitat en bicicleta i a peu
- Eix temàtic de millora de la xarxa viària
- Eix temàtic de millora de la mobilitat de les mercaderies
- Eix temàtic de millora de la gestió de la mobilitat

El fet d'agrupar les oportunitats en eixos temàtics no només ajuda a l'explicació de totes les oportunitats detectades sinó que també permet comprovar que tots els modes de transport i elements claus que condicionen la mobilitat de persones i mercaderies disposen d'oportunitats de millora sobre les que el PEMV presentarà propostes de millora.

De manera general, les oportunitats de millora busquen incrementar i millorar el servei a la xarxa de transport públic, millorar la seguretat a la xarxa viària, millorar l'accessibilitat universal al sistema de transport, fomentar una mobilitat més neta (reduint la congestió viària i el trànsit de pas pels municipis així com fomentar vehicles més eficients i un traspàs modal cap a modes més sostenibles).

A continuació es mostra la llista elaborada amb totes les oportunitats de millora identificades, classificades segons l'eix temàtic al que corresponen. Cada eix temàtic engloba entre 3 i 6 oportunitats de millora:

<b>Eix Temàtic 1: Transport públic col·lectiu ferroviari</b>	<p>1.1 Potenciar l'oferta ferroviària transversal del Vallès i crear intercanviadors que contribueixin al mallatge de la xarxa.</p> <p>1.2 Incrementar la intermodalitat de les estacions ferroviàries, especialment de les estacions de referència o capçalera, mitjançant la millora del TPC de connexió, <i>Parks &amp; Ride</i> i aparcaments segurs de bicicletes, entre d'altres.</p> <p>1.3 Augmentar la cobertura ferroviària en zones d'alta densitat (mitjançant noves línies/estacions)</p> <p>1.4 Millorar la capacitat dels sistemes ferroviaris d'accés a Barcelona.</p> <p>1.5 Garantir l'accessibilitat PMR al conjunt de la xarxa ferroviària.</p> <p>1.6 Millorar la seguretat amb la supressió dels passos a nivell viaris i per vianants</p>
<b>Eix Temàtic 2: Transport públic col·lectiu per carretera</b>	<p>2.1 Incrementar la quota modal del TPC als corredors de la Vall del Tenes i de la Riera de Caldes amb Barcelona.</p> <p>2.2 Potenciar les principals línies de bus internes al Vallès, amb actuacions que permetin una millora de la velocitat comercial i la qualitat del servei.</p> <p>2.3 Incrementar els serveis o crear noves línies de TPC en les relacions amb dèficits de connectivitat identificades a la diagnosi.</p> <p>2.4 Potenciar les línies de bus a la demanda o d'accés a estacions de referència als nuclis amb baix servei de transport públic.</p>
<b>Eix Temàtic 3: Mobilitat en bicicleta i a peu</b>	<p>3.1 Ampliar la xarxa d'itineraris interurbans per a bicicletes i vianants, prioritzant els corredors de major demanda i amb distàncies entorn els 5 km.</p> <p>3.2 Millorar la permeabilitat longitudinal i transversals d'infraestructures que generin efecte barrera entre sistemes urbans propers.</p> <p>3.3 Millorar l'oferta d'aparcaments segurs per a bicicletes</p>

<b>Eix Temàtic 4: Xarxa viària</b>	<p>4.1 Millores dels dèficits de capacitat sobre la xarxa viària d'altres prestacions al Vallès, més enllà de la congestió estructural en els accessos amb Barcelona.</p> <p>4.2 Millora de les connexions viàries transversals i mar-muntanya que permetin superar els dèficits de continuïtat, sinuositat i secció reduïda.</p> <p>4.3 Eliminar trànsit de pas pels municipis</p>
<b>Eix Temàtic 5: Mobilitat de mercaderies</b>	<p>5.1 Disminuir el trànsit de pas de camions pel Vallès gracies al desenvolupament del Corredor ferroviari del Mediterrani.</p> <p>5.2 Desenvolupar noves terminals intermodals de mercaderies que permetin una major potenciació de l'ús del ferrocarril, en el cas del Vallès, la terminal de la Llagosta.</p> <p>5.3 Promoure l'eficiència i ambientalització de les flotes de transport de mercaderies</p> <p>5.4 Millorar la circulació de vehicles pesants a la xarxa d'alta capacitat</p>
<b>Eix Temàtic 6: Gestió de la mobilitat</b>	<p>6.1 Nou model de tarifació de la xarxa viària d'altres prestacions i nou model de tarifació de l'aparcament o restricció del vehicle privat</p> <p>6.2 Impulsar plans específics de mobilitat per als grans centres generadors de mobilitat de la comarca</p> <p>6.3 Regulació dels títols i tarifes del transport públic de forma més eficient, justa i equitativa.</p> <p>6.4 Millorar la informació estàtica i dinàmica sobre el transport públic i la intermodalitat</p> <p>6.5 Promoció del vehicle elèctric i dels vehicles d'alta ocupació</p>

En base a aquestes oportunitats de millora es definiran les diferents propostes d'actuacions. D'aquesta manera, es comprovarà que cada oportunitat de millora disposi de, com a mínim, una actuació de millora proposada pel PEMV que permeti assolir el compliment de cada oportunitat.

## 4.2 Objectius del PEMV

A banda de les oportunitats de millora definides en el capítol anterior, extretes de la diagnosi específica per al Vallès, es defineixen també una sèrie d'objectius de caràcter més general adaptats d'altres plans amb àmbits territorials de caràcter superior. L'objectiu d'aquest capítol és assegurar que el PEMV s'emmarqui de manera coherent amb la resta d'instruments de planificació de la mobilitat ja consolidats que disposen d'uns objectius de mobilitat i ambientals.

Els objectius es classifiquen en dues categories: (1) **Objectius de millores funcionals de la mobilitat** i (2) **Objectius ambientals i de reducció de les externalitats de la mobilitat**. En total són els 10 següents:

Objectius de millores funcionals de la mobilitat		Font
1. Incrementar l' <b>eficiència</b> del sistema de mobilitat i transports		pdM
2. Millorar la <b>qualitat</b> del sistema de mobilitat i transports		PTVC PITC
3. Afavorir la <b>connectivitat</b> i <b>equilibri territorial</b> del sistema de mobilitat		PEMV
4. Garantir l' <b>accessibilitat</b> del sistema de mobilitat i transports		pdM
5. Afavorir el <b>transvasament modal</b> en viatgers i mercaderies cap a modes més sostenibles		pdM
6. Incorporar les <b>noves tecnologies</b> en la gestió, explotació i informació de la mobilitat		pdM
Objectius ambientals i de reducció de les externalitats de la mobilitat		Font
7. Reduir l' <b>impacte en la contaminació atmosfèrica</b> i en el canvi climàtic de la mobilitat		Cimera del clima
8. Reduir l' <b>accidentalitat</b>		pdM
9. Moderar el consum i reduir la intensitat <b>energètica</b> del transport		pdM
10. Reduir les <b>externalitats</b> del sistema de transports		pdM

Ahora s'estableix la següent sèrie d'indicadors per avaluar el grau d'assoliment dels objectius anteriors.

Indicadors associats als objectius	Actual	Obj.	Font
<b>1. Incrementar l'eficiència del sistema de mobilitat i transports</b>			
Demanda mitjana per expedició de Renfe	224 entr/exp	↑	pdM
Demanda mitjana per expedició de FGC	285 entr/exp		
Demanda mitjana per expedició de bus interurbà	16 entr/exp		
Ocupació mitjana del vehicle privat	1,16 ocup/veh	↑	DNM
Distància mitjana intermunicipal	29 km	↓	pdM
<b>2. Millorar la qualitat del sistema de mobilitat i transports</b>			
Temps de viatge mitjà en transport col·lectiu amb Barcelona	70 min	↓	PEMV
Temps de viatge mitjà en transport col·lectiu intern Vallès	68 min	↓	PEMV
Temps de viatge mitjà en vehicle privat amb Barcelona	50 min	↓	PEMV
Temps de viatge mitjà en vehicle privat intern Vallès	23 min		
Velocitat comercial (km útil/hora útil) del transport públic interurbà de superfície	23,3 km/h	↑	PTVC
Veh·km a nivells E i F a l'hora punta (congestió)	25%	↓	PITC
Nombre d'expedicions per habitant	3,29 exp/ 1.000 hab	↑	PEMV
% Puntualitat Renfe (> 3 minuts)	90%-94%	↑	PEMV
% Puntualitat FGC (> 3 minuts)	99,19%		
% trens Renfe amb viatgers dempeus > 2vp/m2	20% -30%	↓	PEMV
% trens FGC amb viatgers dempeus > 2vp/m2	47%	↓	PEMV
<b>3. Afavorir la connectivitat i l'equilibri territorial del sistema de mobilitat</b>			
Nombre de municipis amb estació ferroviària	25 de 62	↑	PEMV
% de població servida pel TPC interurbà	90%	↑	PEMV
% de viatges en una mateixa corona tarifària	34,60%	↑	PEMV
Nombre d'intercanviadors	5 (+2 virtuals)	↑	PEMV
km de xarxes ciclables	31,3 km	↑	PEMV
<b>4. Garantir l'accessibilitat del sistema de mobilitat i transports</b>			
% d'estacions ferroviàries d'FGC adaptades a PMR	100%	↑	pdM

Indicadors associats als objectius	Actual	Obj.	Font
% d'estacions ferroviàries de Renfe adaptades a PMR	40%	↑	pdM
% de vehicles de transport públic de superfície adaptats a PMR	87%	↑	PTVC
Nombre de passos a nivell ferroviaris	6 passos	↓	PEMV
Nombre de polígons accessibles amb transport públic col·lectiu (bona o acceptable)	72%	↑	PEMV
<b>5. Afavorir el transvasament modal en viatgers i mercaderies cap a modes més sostenibles</b>			
% de quota modal del transport públic col·lectiu en dia feiner dels desplaçaments de connexió amb Barcelona	43%	↑	pdI
% de quota modal del transport públic col·lectiu en dia feiner dels desplaçaments intermunicipals interns del Vallès	13%	↑	pdI
% de quota modal dels modes actius en dia feiner dels desplaçaments intermunicipals interns del Vallès (peu + bicicleta)	3%	↑	pdI
viatgers-km en mode ferroviari	7,028 v·km/dia	↑	PEMV
viatgers-km en autobús	2,118 v·km/dia	↑	PEMV
viatgers-km en vehicle privat	27,169 v·km/dia	↓	PEMV
Aparcaments segurs per a la bicicleta	20	↑	PEMV
<b>6. Incorporar les noves tecnologies en la gestió, explotació i informació de la mobilitat</b>			
Operadors amb informació en temps real accessible	6	↑	pdM
<b>8. Reducció de l'accidentalitat</b>			
Nombre d'accidents amb víctimes	1.509	↓	pdM

# 5 Metodologia per a l'elaboració de la proposta del PEMV

## 5.1 Síntesis de la metodologia

L'objectiu del present capítol és explicar la metodologia utilitzada per arribar a la definició de proposta d'actuacions del Pla Específic de Mobilitat del Vallès.



L'elaboració de la proposta ha seguit les següents etapes:

- 1) **Diagnosi:** es tracta d'identificar les principals debilitats i fortaleses de la mobilitat en el Vallès. Permet assentar les bases per a marcar les oportunitats de millora i objectius del PEMV
- 2) **Definició d'oportunitats de millora i objectius:** en base als resultats de la diagnosi s'identifiquen aquelles oportunitats de millora per a la mobilitat del Vallès que reforcin les fortaleses i contrarestin les debilitats. Cal trobar aquelles actuacions que permetin donar resposta a aquestes oportunitats
- 3) **Elaboració de llista d'actuacions de millora a considerar:** en aquesta etapa es realitza un recull de totes aquelles actuacions que puguin incidir en l'assoliment de les oportunitats de millora identificades a l'etapa anterior per a després fer-ne una selecció per incloure al PEMV. La llista d'actuacions es basa en (1) el que ja recullen altres plans o programes, (2) aportacions de les diferents entitats, administracions o resta de públic interessat i (3) aportacions elaborades pel propi equip del PEMV en base a les oportunitats de millora detectades a partir de la diagnosi.
- 4) **Elaboració d'escenaris d'anàlisi:** consisteix en agrupar les actuacions recollides en l'etapa anterior de manera que permetin ser analitzades conjuntament mitjançant els models de simulació de transport. Es definiran grups d'actuacions per als diferents modes de transport i de gestió de la mobilitat que puguin ser avaluades de manera que s'identifiquin sinergies entre actuacions que treballen bé conjuntament.
- 5) **Avaluació dels escenaris:** els escenaris son avaluats mitjançant les eines de simulació de demanda basades en el SIMCAT i particularitzades per a l'estudi del PEMV. S'avaluen les millores que aporten les diferents actuacions en (1) matèria de millora del repartiment modal cap al transport públic i els modes no motoritzats, (2) demanda de cadascuna

d'elles i com afecta la redistribució de la demanda en el seu entorn i (3) impacte en la millora de temps de viatge, reducció de vehicles·km i emissions.

- 6) **Definició de la proposta PEMV:** els resultats de l'avaluació d'escenaris permeten identificar aquelles actuacions que tenen un impacte més rellevant en la millora de la mobilitat, el repartiment modal i la reducció de les externalitats degudes al transport de la comarca. En base a aquests resultats es definirà la llista final d'actuacions que conformen la proposta del PEMV.

Les etapes 1 i 2 ja han estat explicades en capítols anteriors. En els propers capítols s'exposa amb més detall la metodologia per elaborar les etapes 3, 4, 5 i 6.

## 5.2 Actuacions de millora a considerar

Aquesta etapa de l'estudi consisteix en identificar un gran nombre d'actuacions en matèria d'infraestructures, serveis i gestió del transport i la mobilitat que ajudin a assolir les oportunitats de millora i objectius del PEMV. La idea es obtenir una llista completa amb totes les actuacions realistes que valgui la pena avaluar per a poder després elaborar la llista definitiva que conformarà la proposta del PEMV.

A partir de les llistes de mesures/projectes recollits a tots els plans, programes i d'aportacions de diferents entitats així com aportacions fruit de la diagnosi i les oportunitats detectades, es **planteja una llista amb un total de 104 actuacions per la millora de la mobilitat del Vallès.**

Un dels objectius que cal comprovar és que cadascuna de les oportunitats de millora identificades disposi de com a mínim alguna actuació de millora que permeti assolir-la. I a la inversa, es comprova que totes les actuacions de millora considerades responguin a assolir alguna de les oportunitats definides anteriorment.

D'aquesta llista completa de 104 actuacions, es realitzarà un procés d'anàlisi i avaluació que permetrà elaborar una llista definitiva, menys extensa, que conformarà la proposta del PEMV.

La llista completa d'actuacions de millora a considerar inclou:

- **35 actuacions de millora de la infraestructura i serveis per al transport públic**
  - **26 actuacions de millora d'infraestructura**
  - **9 actuacions de millora del servei**
- **39 actuacions de millora de les infraestructures viàries**
- **17 actuacions de millora de la infraestructures per a modes no motoritzats**
- **4 actuacions de millora de les infraestructures ferroviàries per al transport de mercaderies**
- **9 actuacions de millora de gestió de la mobilitat**

La llista següent inclou una breu descripció de cadascuna de les 104 actuacions considerades per a l'elaboració de la llista que conformarà el Pla específic de mobilitat del Vallès.

<b>Xarxa d'infraestructures i serveis per al transport públic</b>	
<b>Línies de Rodalies i FGC</b>	
XIF01	Execució del soterrament de l'R2 a Montcada i Reixac
XIF02	4 nous intercanviadors a la línia R8: Hospital General (S1), Volpelleres (S2), Riu Sec (R4), Riera de Caldes (R3)
XIF03	Increment del servei ofert a capçaleres de Sabadell i Terrassa d'FGC
XIF04	Desdoblament línia R3 Montcada – La Garriga
XIF05	2 noves estacions d'FGC a Rubí - la Llana i Terrassa sud (S1)
XIF06	5 noves estacions de Rodalies de Catalunya: Terrassa – Oest i Sabadell-Oest (R4), Montmeló - Circuit Catalunya (R3), i Santa Perpetua M. i Baricentro (R8)
XIF07	Conjunt d'actuacions que permetin un balanç equilibrat de circulacions als túnels de Barcelona
XIF08	Construcció del Túnel de Montcada i millores a l'R4
XIF09	Estudi de viabilitat per a la construcció d'una tercera via entre Cerdanyola i Sabadell (R4)
XIF10	Nova connexió per a la millora de la capacitat i connectivitat de la línia FGC Vallès
XIF11	Línia Orbital Ferroviària entre Sabadell - Granollers
XIF12	Resta de trams de la Línia Orbital Ferroviària
XIF13	Perllongament FGC a Castellar
XIF14	Perllongament FGC a Matadepera
XIF15	Millores traçat R4 a Viladecavalls i Vacarisses
XIF16	Cua de Maniobres FGC Plaça Catalunya
XIF17	Tren Tramvia Sabadell - Granollers
XIF18	Tramvia UAB - Montcada
XIF19	Nova línia i estacions d'alta Velocitat pel corredor Mollet - El Papiol
XIF20	Desdoblament línia R3 La Garriga - Vic
<b>Xarxa de plataformes reservades de bus</b>	
XIB01	XIB01: Configuració de nous corredors BRCAT: 1) Caldes de Montbui - La Llagosta 2) Mollet del Vallès - Vall del Tenes
XIB02	XIB02: Configuració de nous corredors BRCAT: 3) La Llagosta - UAB 4) Terrassa – Sabadell - Granollers 5) Sabadell - Castellar del V 6) Cerdanyola - Barberà del V. - Sabadell 7) Rubí - Sant Cugat - Cerdanyola del V.
XIB03	Millores en altres corredors de TPC: 1) UAB – Badia - Barberà del V. 2) Terrassa-Rubí 3) AP-7 (UAB) 4) BV-1432 (Granollers)
<b>Actuacions sobre la xarxa accessible i segura</b>	
XAS01	Millora i compleció d'accessibilitat a les estacions de rodalies de Catalunya
XAS02	Actuacions de millora de seguretat dels passos a nivell
<b>Xarxa d'aparcaments d'intercanvi</b>	
XAp01	Elaboració d'un programa de <i>Parks &amp; Ride</i> identificant les actuacions prioritàries i establint un model de gestió integrada.
<b>Xarxa de serveis de transport públic</b>	
XSTP01	Reforç del servei exprés.cat als corredors de la Vall del Tenes i Riera de Caldes
XSTP02	Implantació de les mesures de l'estudi de millora dels serveis de transport per carretera al Vallès
XSTP03	Millora d'oferta de TPC en zones de baixa densitat
XSTP04	Terminal de busos de la UAB
XSTP05	Increment de freqüències de pas de l'R8 i perllongament fins Vilafranca i Sant Celoni
XSTP06	Perllongament dels serveis de l'R1 fins a l'UAB
XSTP07	Avaluar la creació de nous serveis regionals pel corredor Mollet - Papiol
XSTP08	Aturada de tots els serveis R11 a Granollers per millorar intercanvi amb R8
XSTP09	Desenvolupar una configuració final de xarxa estructurant del TPC per carretera complementària al BRCAT

XSTP10	Estudiar el nou marc concessional del transport per carretera
<b>Xarxa d'infraestructures viàries per al transport privat</b>	
<b>Xarxes estructurants primàries</b>	
XIVP01	Ampliació capacitat C-58 Terrassa - AP-7
XIVP02	Actuacions de millora capacitat puntual i als enllaços del corredor AP-7/B-30
XIVP03	Ampliació capacitat a la C-17 de Mollet a Granollers i nova connexió amb AP-7
XIVP04	Actuacions de millora de la capacitat als principals punts de congestió
XIVP05	Millores puntuals de capacitat a la C-59 (Palau-Solità - Caldes)
XIVP06	Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell
XIVP07	Connexió C-17 – C-58 (Montcada-Ripollet)
XIVP08	Ronda del Vallès (Tram Castellar-Granollers)
XIVP09	Ampliació capacitat C-59 (Palau-Solità - Caldes)
XIVP10	Prolongació laterals AP-7 (Barberà - Santa Perpètua C-59)
XIVP11	Connexió Ronda est de Sabadell – C-58
XIVP12	B-500 Túnel Conreria
XIVP13	Nou tram C-35 entre Granollers i Cardedeu
XIVP14	Millora C-35 Granollers Maçanet
XIVP15	Nova galeria Túnel de Vallvidrera
XIVP16	Millora ambiental i urbana de la C-58 a Ripollet
XIVP17	Estudi de la connexió entre A-2 i C-16
XIVP18	Calçades laterals C-58
XIVP19	Nou corredor C-17
XIVP20	Estudi dels efectes sobre la mobilitat de l'alliberament dels peatges de la C-33 i l'AP-7
<b>Xarxes estructurants secundàries</b>	
XIVS01	Millora de la B-124
XIVS02	Integració urbana de l'N-150 (Terrassa - Sabadell)
XIVS03	Millora de la C-1413a (Rubí-Sant Quirze, inclou variant de Sant Quirze)
XIVS04	Variants C-59 (Sant Feliu de Codines)
XIVS05	Millores a la xarxa comarcal i local (C-243c,...)
XIVS06	Millora i variants de la C-155 (Sabadell - Granollers)
XIVS07	Millora de l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b)
XIVS08	Millora i variants de la B-142 (entre Polinyà i Sentmenat)
XIVS09	Millora i variants eix del Tenes
XIVS10	Via interpolar (Tram Castellbisbal-Sant Cugat)
XIVS11	Ronda de Rubí
XIVS12	Millora i variants de la BV-5001 (Santa Coloma de Gramenet - La Roca)
XIVS13	Millora i variants de la BP-5002 Alella - Vilanova del Vallès
XIVS14	Millora i variants de la C-61 Arenys de Munt - Sant Celoni
XIVS15	Via interpolar (Tram Sant Cugat - Parets)
XIVS16	Ronda est Terrassa
XIVS17	Ronda est de Sabadell
XIVS18	Vials de ronda de Cerdanyola
XIVS19	Vial de ronda a Santa Perpètua
XIVS20	Millores de la B-140
<b>Xarxa de modes no motoritzats</b>	
XNM01	Actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes: a) Terrassa - Sabadell b) Sabadell - St. Quirze c) Rubí - St. Cugat - UAB d) Cerdanyola - Badia e) Mollet – Martorelles – Montornès - Parets f) Sistema urbà de Granollers g) Sabadell - Castellar h) Ripollet – Barberà – Badia - UAB i) Montcada - La Llagosta

XNM02	Estudi i desenvolupament d'accions de millora de la permeabilitat garantint itineraris interurbans de vianants accessibles i segurs en entorns de grans eixos viaris, especialment als creuaments d'alta capacitat
XNM03	Construcció d'aparcaments segurs per a bicicletes en estacions
XNM04	Altres actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes a) Corredor de la Riera de Caldes b) Sistema urbà de Sabadell c) Sta. Perpetua-Sabadell d) Sistema urbà de Terrassa e) Terrassa-Rubí f) Corredor ctra. de la Roca
XNM05	Altres actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes identificades en el procés d'al·legacions i que s'incorporen directament a la proposta del PEMV
<b>Transport de mercaderies</b>	
XITM01	Nova estació intermodal de mercaderies a la Llagosta
XITM02	Conversió ample mixt Sant Celoni-Mollet
XITM03	Promoció de l'ambientalització dels vehicles de transport de mercaderies i harmonitzar i millorar la DUM al Vallès
XITM04	Mesures de gestió per a la millora de la circulació i de camions al corredor AP-7 / C-58 / C-33 i Bus VAO
<b>Gestió de la mobilitat</b>	
<b>Planejament de la mobilitat sostenible</b>	
GM01	Impulsar PMUs i verificar la implementació dels ja redactats
GM02	Estudis de prioritització i execució de plans de mobilitat en polígons industrials i CGM
<b>Transport públic</b>	
GM03	Implantació de la T-Mobilitat
GM04	Programa de millora de la informació en temps real del sistema de TP que incorpori informació dinàmica de l'ocupació dels <i>Parks and Ride</i>
GM05	Creació d'un mapa específic del TPC del Vallès
<b>Transport privat</b>	
GM06	Implementació d'un nou sistema de tarifació viària (vinyeta)
GM07	Noves mesures de regulació del trànsit en els nuclis urbans: Regulació de l'aparcament, Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida, Superilles, ZBE en municipis de la segona corona
<b>Mesures transversals de l'RMB</b>	
GM08	Promoció del vehicle elèctric i punts de recàrrega al Vallès
GM09	La tecnologia <i>smart</i> al servei de la mobilitat quotidiana

### 5.2.1 Xarxa d'infraestructures i serveis per al transport públic

#### Línies de Rodalies i FGC

##### **XIF01 Execució del soterrament de l'R2 a Montcada i Reixac**

**Origen de la proposta:** pdl (2011-2020)

**Pressupost:** 300 M€

Incloent-hi la tercera via entre els accessos de Barcelona i Montmeló segons MIFO

**Cost d'operació:** 0,8 M €/any

ADIF ja ha aprovat l'estudi informatiu i el projectes bàsic del soterrament de la línia R2 al seu pas per Montcada. La redacció dels projectes del soterrament inclouen una longitud de prop de 4 quilòmetres des del barri barceloní de Vallbona fins a l'altura del Pla d'en Coll de Montcada, passant per sota del riu Ripoll i de l'autopista C-33.

L'actuació també inclou les rampes d'accés i les connexions amb les situacions provisionals, així com la construcció d'una nova estació propera a l'actual amb l'edifici de viatgers en superfície i les andanes soterrades.

A més, el soterrament comptarà amb una ampliació a tres vies generals que permetrà implementar millores en el servei prestat

Es preveu augmentar una expedició a l'R2 que entraria en servei juntament amb el soterrament.

#### **XIF02 4 nous intercanviadors a la línia R8: Hospital General (S1), Volpelleres (S2), Riu Sec (R4), Riera de Caldes (R3)**

**Origen de la proposta:** pdl (2011-2020)

**Pressupost:** 80 M€

Intercanviador Riu Sec 50 M€ segons estudi PTMB, Intercanviadors de Volpelleres i Hospital General 10 M€ cadascun segons PTMB. Es considera un cost de 10 M€ pel de Riera de Caldes.

Per augmentar el nombre d'usuaris i usuàries de l'R8 es proposen 4 nous intercanviadors a Hospital General (S1), Volpelleres (S2), Riu Sec (R4) i Riera de Caldes (R3). En el cas de Rubí i Volpelleres, ja existeixen estacions a la línia de R8 i d'FGC però es troben mal connectades.

En el cas de Rubí (Renfe) / Hospital General, les estacions estan separades pel corredor AP-7/B-30, amb gran dificultat per connectar-se entre les dues a peu. La proposta és fer un baixador de baix cost a l'R8 a l'altura d'Hospital General. Les estacions de Rubí (Renfe) i el nou intercanviador distarien 800 m. El lloc on s'ubicaria la nova estació té espai per andanes de 200 m. A curt termini es pot allargar la de bus urbà L2 de Rubí que arriba a l'estació de rodalies per servir Hospital General. Es recomana ubicar-hi un Park and Ride al costat Hospital General, on ja hi ha una forta pressió d'aparcament degut al propi hospital

En el cas de Volpelleres / Sant Cugat (Renfe), el recorregut actual a peu entre les estacions és d'1 km i la línia de bus urbà L7 de Sant Cugat comunica les dues estacions en 7 minuts amb una freqüència cada 30 minuts. Un lleuger desplaçament de les andanes actuals de l'R8 cap l'oest, sense modificar la ubicació de l'estació, permetrà garantir una bona connexió amb Volpelleres.

L'intercanviador de Riu Sec (enllaçant R4 i R8) no disposa actualment de cap estació. La nova infraestructura quedaria ubicada al marge dels ramals de l'enllaç entre la C-58 i l'AP-7/B-30. La nova estació, així com els seus accessos es preveuen complexos però s'espera un alt potencial de benefici ja que permetria la comunicació entre les principals ciutats d'ambdós Vallès (Terrassa i Sabadell amb Mollet i Granollers). Es recomana ubicar-hi un Park and Ride.

L'intercanviador de Riera de Caldes està ubicat a la intersecció de vies R3 i R8 i inclourà enllaç entre aquestes línies de rodalies i amb el corredor de bus de la Riera de Caldes. Està ubicat en un punt de cisallament de vies a l'eix R8. Es proposa habilitar un espai entre les vies R8, R3 i la carretera N-152z per a ubicar l'estació amb intercanvi amb la xarxa de busos i habilitar un espai per a *Park and Ride*.

#### **XIF03 Increment del servei ofert a capçaleres de Sabadell i Terrassa d'FGC**

**Origen de la proposta:** PTVC

**Pressupost:** 128 M€

La Generalitat licita per 128 milions la compra de 15 trens per a la línia del Vallès dels FGC

**Cost d'operació:** 5,4 M€/any

L'actuació consisteix en incrementar l'oferta de servei a les capçaleres d'FGC del Vallès de Sabadell i Terrassa. Implica comprar nous trens per a que els serveis que avui comencen a Rubí i UAB tinguin capçalera a Sabadell i Terrassa. El resultat és que els dos extrems de les branques arribin a tenir gairebé el doble d'oferta que actualment (passarien de 6 exp/h a 11 exp/hp). Aquesta millora duplicarà l'oferta a Sabadell i Terrassa incrementant la capacitat global de la línia.

**XIF04 Desdoblament línia R3 Montcada - La Garriga****Origen de la proposta:** pdI (2011-2020)**Pressupost:** 95 M€

95 milions d'euros pels desdoblaments parcials segons pdI

**Cost d'operació:** 1,2M €/any

La duplicació de la línia R3 de rodalies consisteix en la construcció d'una segona via entre les estacions de Montcada Bifurcació i La Garriga. Actualment el Ministeri de Foment està redactant el projecte constructiu del desdoblament entre les estacions de Parets i la Garriga.

El desdoblament permetrà equilibrar l'oferta amb la resta de corredors ferroviaris (actualment disposa de dues expedicions per sentit la major part del dia i només una hora al dia amb 3 expedicions en sentit Barcelona).

Per a poder augmentar les expedicions en aquesta línia caldrà executar també aquelles actuacions que permetin augmentar la capacitat de circulacions dels túnels de Barcelona ja que actualment l'R3 utilitza el túnel de Plaça Catalunya per on també circulen l'R4 i l'R1.

Es preveu que en l'escenari d'anàlisi l'R3 arribi a les 5 expedicions/hora.

Dins els treballs de l'estudi informatiu de desdoblament del tram Montcada – Mollet del Vallès a es demanarà s'estudii l'alternativa de fer una variant del desdoblament sobre la nova estació de rodalies de Sant Perpètua del Vallès aprofitant un tram de la R8, o la possibilitat de la connexió amb la línia R2 a l'alçada de la Llagosta, així com també la possibilitat de crear un intercanviador R3-R8 Riera de Caldes quan l'alternativa no resolgui la connexió d'ambdues línies.

**XIF05 2 noves estacions d'FGC a Rubí - la Llana i Terrassa sud (S1)****Origen de la proposta:** Estudi noves estacions, ATM**Pressupost:** 20 M€

El PTMB quantifica de mitjana 10 M€ per estació nova

La proposta consisteix en 2 noves estacions d'FGC al Vallès. Concretament es preveu:

(1) Estació a Rubí - la Llana: La nova estació es proposa a l'alçada del carrer del Castell, a 1,75 km de l'actual estació de Rubí i a 3,4 km de la de Les Fonts. En un entorn on es preveu un important desenvolupament urbanístic de caire residencial durant els propers anys. A més, l'estació donarà cobertura a la meitat nord de Rubí ja que l'estació d'FGC actual es troba ubicada força al sud del municipi. Caldrà que l'estació vagi acompanyada d'actuacions de millora del seu accés com un nou viaducte que travessi la Riera de Rubí a l'altura de la rotonda entre la C-1413a i la BP-1503 fins al polígon de la Llana.

(2) Estació de Terrassa Sud: nova estació ubicada a la branca S1 a l'altura dels Jutjats socials de Terrassa, davant de l'hotel Don Candido, a uns 800 m al sud de l'estació actual de Terrassa Rambla.

**XIF06 Noves estacions de Rodalies de Catalunya: Terrassa - Oest i Sabadell - Oest (R4), Montmeló - Circuit Catalunya (R3), Santa Perpètua M. i Baricentro (R8).****Origen de la proposta:** pdI (2011-2020)**Pressupost:** 50 M€

El PTMB quantifica de mitjana 10 M€ per estació nova

La proposta consisteix en 5 noves estacions de Renfe al Vallès. Concretament es preveu:

(3) Terrassa Oest (R4): Nova estació a la línia R4 a 1,3 km al nord de l'estació de Terrassa de Renfe donant servei al barri de Can Boada. La Generalitat ha engegat l'any 2018 un estudi previ per al disseny d'aquesta estació que es troba molt avançat. Es recomana ubicar-hi un Park and Ride

(4) Sabadell Oest (R4): Nova estació a la línia R4 a 1,5 km al nord de l'estació de Sabadell Nord, a l'altura del creuament amb la C-58c. La Generalitat ha engegat l'any 2018 un estudi previ per al disseny d'aquesta estació que es troba molt avançat.

(5) Estació Montmeló-Circuit de Catalunya (R3): es preveu que l'estació, ubicada al marge del Circuit, doni cobertura a aquest en dies d'activitat i per als treballadors però també es preveu l'habilitació d'un gran *Park and Ride* per als municipis de l'entorn sense estació ferroviària. A més, donarà servei als futurs desenvolupaments urbanístic previstos pel Pla director urbanístic del Circuit de Catalunya.

(6) Estació Santa Perpètua (R8): Ubicada al sud del nucli de Santa Perpètua. Actualment existeix un espai amb baixador que no es troba habilitat.

(7) Baricentro (R8): es tracta d'una nova estació a la línia R8 a l'entorn del centre comercial del Baricentro. L'any 1982 es va construir en aquest punt la part d'obra civil una estació soterrada que mai va entrar en funcionament.

A banda d'aquestes estacions es proposa complementàriament un estudi per avaluar la incorporació de noves estacions reclamades per ajuntaments i entitats. Alguns exemples són: Parc Taulí o Gran Via a Sabadell, Can Tabola, Montornès Nord o Can Salvatella.

#### **XIF07 Conjunt d'actuacions que permetin un balanç equilibrat de circulacions als túnels de Barcelona**

**Origen de la proposta:** pDI (2011-2020)

**Pressupost:** No imputable al PEMV

Actuació de caràcter general per a tot el sistema de rodalies de Barcelona amb cost no imputable al PEMV

Inclou actuacions com el salt de moltó de Torrassa i el salt de moltó del Ramal Aigües, un a cada costat del nucli central urbà de Barcelona i que permetran crear serveis Costa-Costa i Interior-Interior la qual cosa repartiria millor les circulacions de trens pel túnels de Barcelona i millorar les freqüències de totes les línies de Rodalies. Entre el conjunt d'actuacions també s'estudiarà la connexió R2-R3 amb tercera via a la Llagosta.

Actualment els dos túnels de Barcelona de Plaça Catalunya (R1, R3 i R4) i Passeig de Gràcia (R2 i Regionals) tenen unes 19 i 14 expedicions/hora respectivament. El balanç de circulacions permetria augmentar en 5 expedicions/hora el conjunt de línies de rodalies de connexió amb Barcelona.

#### **XIF08 Construcció del túnel de Montcada (R4)**

**Origen de la proposta:** pDI (2011-2020)

**Pressupost:** 185 M€

185 M€ segons pDI 2011-2020; 135 M€ segons PTMB

**Cost d'operació:** 0,3 M€/any

Aquesta actuació a la línia R4 (Manresa-Barcelona-Vilafranca del Penedès-Sant Vicenç de Calders) consisteix en la construcció d'un nou túnel per sota del Turó de Montcada (2,5 km) que permetrà un estalvi de temps important en els desplaçaments entre Manresa i Barcelona.

El nou túnel evitaria el pas de la línia R4 pel municipi de Montcada on actualment realitza 3 parades (Montcada bifurcació, Montcada i Reixac Manresa i Montcada i Reixac Santa Maria). Es preveu que serveis semidirectes des de Manresa utilitzin el túnel, realitzant parades únicament a Manresa, Terrassa i Sabadell. A més, altres expedicions no semi-directes també utilitzarien el nou túnel i es reservarien algunes expedicions que seguirien servint les tres estacions de Montcada. L'actuació està relacionada (que no condicionada) amb una altra proposta de construir una tercera via entre Sabadell i Cerdanyola, que permetria avançaments de trens on els trens ràpids s'encaminarien pel nou túnel.

Es preveu que el nou túnel permeti un estalvi de temps entre el Vallès i Barcelona d'uns 5-7 minuts. La configuració final del nombre d'expedicions que utilitzarien el túnel haurà de ser definit en un estudi específic.

**XIF09 Estudi de viabilitat per a la construcció d'una tercera via entre Cerdanyola i Sabadell (R4)****Origen de la proposta:** PTMB (2026)**Pressupost:** 0,3 M€

Pressupost corresponent a un estudi de viabilitat

Actualment la línia R4 en el seu tram entre Sabadell i Cerdanyola del Vallès té una freqüència de pas de fins a 8 serveis en hora punta. La línia disposa de 3 serveis semi-directes al dia en sentit Barcelona amb parades a Manresa, Terrassa i Sabadell.

L'objectiu de la construcció d'una tercera via entre Sabadell i Cerdanyola és incrementar l'oferta de serveis semi-directes sense interrompre els serveis regulars.

Tanmateix, no es té clar la viabilitat que una tercera via en un tram tan curt, de només 5 km, sigui suficient per a permetre que trens semi-directes avancin a trens amb parades regulars en aquest tram. Per aquest motiu, el PEMV no proposa directament la construcció d'aquesta tercera via sino estudiar-ne la viabilitat, no només de construcció sinó també de capacitat per encabir-hi trens semi-directes..

**XIF10 Nova connexió per la millora de la capacitat i connectivitat de la línia FGC Vallès****Origen de la proposta:** pdI (2011-2020)**Pressupost:** 0,15 M€

Cost estimat de l'estudi d'oportunitat

L'actuació preveu un nou túnel d'FGC per sota Collserola que uneixi el Vallès amb Barcelona. Existeixen diversos estudis que contemplen diferents alternatives com el Túnel d'Horta a la branca S2 d'FGC que enllaçaria l'estació de la UAB amb l'estació del Mundet del Metro L3 de Barcelona (per en una segona fase fer un recorregut que connectés també amb la Sagrera, el 22@ i tanqués el llaç fins a Plaça Catalunya-FGC) o el Túnel Central, que enllaça l'estació de Sant Cugat amb el túnel d'Avinguda del Tibidabo de manera directa en 5 minuts (front els 15 minuts actuals fins a l'estació de Sarrià).

L'impacte que suposaria la nova connexió (tant de beneficiats com de costos de construcció i operació) depèn molt de l'alternativa escollida així que el PEMV opta per emplaçar un estudi d'alternatives que decideixi quina és la millor opció d'implementació.

L'objecte d'aquest estudi és analitzar la viabilitat tècnica i funcional, així com la rendibilitat a nivell socioeconòmic, de les diferents alternatives de millora de la capacitat i connectivitat de la xarxa d'FGC del Vallès amb Barcelona. A l'estudi s'analitzarà, entre d'altres, la viabilitat funcional i socioeconòmica de la previsió de millora de connectivitat a través del corredor d'Horta que recull el PTMB, fins a la xarxa FGC, així com de la seva continuïtat mitjançant perllongament fins a Sabadell i Terrassa.

A més, l'estudi incorporarà també l'anàlisi de connectivitat ferroviària del Parc de l'Alba amb la xarxa ferroviària existent o la nova connexió.

Aquest Estudi incorporarà una anàlisi específica del perllongament a Castellar del Vallès, que inclourà les anàlisis funcionals i tècniques necessàries per avaluar la rendibilitat socioeconòmica d'aquesta Infraestructura, i determinar la necessitat d'una futura programació.

**XIF11 Nou tram de la línia orbital ferroviària entre Sabadell i Granollers****Origen de la proposta:** pdI (2011-2020) / Pla de Rodalies**Pressupost:** 442,96 M€

Segons pdI 2008-2015, el tram representa el 14% del cost total. El cost total segons el pdI 2011-2020 és de 3.164 M€

**Cost d'operació:** 1,9 M€/any

El projecte de Línia Orbital Ferroviària és un eix transversal des de Vilanova i la Geltrú fins a Mataró per l'interior de la Regió metropolitana de Barcelona, passant per Vilafranca del Penedès, Martorell, Terrassa, Sabadell i Granollers, que donarà resposta a la mobilitat perimetral de tota la segona corona metropolitana relligant totes les ciutats importants i els nuclis productius de la mateixa. La línia està planificada en 4 trams de nou traçat, que uneixen trams ja existents de la xarxa de Rodalies de Barcelona.

En el PEMV es divideix l'anàlisi de la línia en dues parts. La primera és el tram entre Granollers i Sabadell que transcorre íntegrament pel Vallès, i la segona correspon a la resta de trams (actuació XIF12).

El tram entre Granollers i Sabadell proposat aprofitaria trams de línies ja existents (R2 i R8) i permetria crear un servei de rodalies directe entre Granollers i Terrassa. L'actuació requereix el nou ramal entre Santa Perpètua i Sabadell sud.

A nivell d'oferta ferroviària, es preveu la implementació d'un servei amb 3 exp./hora amb capçaleres a Terrassa i Granollers Centre, servint també a Sabadell, Barberà del Vallès (polígons), Santa Perpètua de Mogoda, Mollet del Vallès, Parets del Vallès i Montmeló.

### **XIF12 Resta de trams de la Línia Orbital Ferroviària**

**Origen de la proposta:** pdl (2011-2020) / Pla de Rodalies

**Pressupost:** 2.870 M€

El cost total de la LOF segons el pdl 2011-2020 és de 3.164 M€, als que cal restar el tram central.

El projecte de Línia Orbital Ferroviària és un eix transversal des de Vilanova i la Geltrú fins a Mataró per l'interior de la Regió metropolitana de Barcelona, passant per Vilafranca del Penedès, Martorell, Terrassa, Sabadell i Granollers, que donarà resposta a la mobilitat perimetral de tota la segona corona metropolitana relligant totes les ciutats importants i els nuclis productius de la mateixa. La línia està planificada en 4 trams de nou traçat, que uneixen trams ja existents de la xarxa de Rodalies de Barcelona.

El PEMV divideix l'anàlisi de la línia en dues parts. La primera és el tram entre Granollers i Sabadell (actuació XIF11) que transcorre íntegrament pel Vallès, i la segona correspon a la resta de trams.

La resta de trams són:

1. Tram Vilanova i la Geltrú – Vilafranca del Penedès, per Sant Pere de Ribes i Canyelles
2. Tram Martorell – Terrassa, per Abrera i Viladecavalls
3. Tram Granollers - Mataró, per la Roca del Vallès i Argentona.

### **XIF13 Perllongament FGC a Castellar**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026 / Fem Vallès (nou traçat)

**Pressupost:** 292 M€

292 M€ segons PTMB

Perllongament de la línia d'FGC S2 des de Sabadell Parc del Nord fins a Castellar del Vallès. Es preveuen dues noves estacions a Castellar: al polígon del Pla de Bruguera i al Centre de Castellar.

D'entrada es preveu que tots els serveis de la línia S2 que actualment acaben a Sabadell Parc del Nord arribarien fins a Castellar, però la configuració final es definiria als estudis de detall.

En un escenari a curt termini es preveu com a alternativa la creació d'un corredor de bus d'altres prestacions (BRCAT) al marge de la carretera B-124 i que connectaria amb un bus ràpid el nucli de Castellar amb l'estació de Sabadell Parc de Nord.

**XIF14 Perllongament FGC a Matadepera****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 54 M€

54 M€ segons PTMB

Perllongament de la línia d'FGC S1 des de Terrassa Nacions Unides fins a Matadepera.

D'entrada, es preveu que tots els serveis de la línia S1 que actualment acaben a Terrassa Nacions Unides arribarien fins a Matadepera però la configuració final es definiria als estudis de detall.

**XIF15 Millores traçat R4 a Viladecavalls i Vacarisses****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 252 M€

252 M€ segons PTMB

Nou traçat més directe entre les estacions de Viladecavalls i Vacarisses per tal de millorar-ne el traçat actual i reduir el temps de viatge.

**XIF16 Cua de Maniobres FGC Plaça Catalunya****Origen de la proposta:** pdl (2011-2020)**Pressupost:** 75 M€

75 M€ segons pdl

Es tracta d'una remodelació de l'estació terminal de Plaça Catalunya a la línia d'FGC Vallès que permeti incrementar la freqüència de pas d'aquest servei.

Actualment el tram entre Gràcia i Plaça Catalunya és el tram més carregat de la xarxa FGC amb 32 expedicions a les hores punta. Amb aquesta oferta, l'estació terminal treballa al límit de la seva capacitat.

Amb la nova construcció d'aquesta cua de maniobres es podria passar d'operar els 32 serveis actuals a una capacitat teòrica de 40 serveis cada hora des de Plaça Catalunya (un tren cada 90 segons) disminuint però la resiliència actual del servei davant incidències .

Actualment 22 dels 32 trens de l'hora punta connecten amb el Vallès i 10 més amb la branca d'avinguda del Tibidabo. Si els 8 trens extres (fins als 40 de màxim) és col·loquessin també al corredor del Vallès suposarien un increment del 36% de la capacitat.

**XIF17 Tren Tramvia Sabadell - Granollers****Origen de la proposta:** PTMB 2026, Apareix a estudiar al pdl**Pressupost:** 292 M€

292 M€ segons PTMB

L'actuació consisteix en connectar Sabadell i Granollers amb una línia de tren tramvia donant servei a Polinyà, Palau-Solità i Plegamans i Lliçà d'Avall, tots ells municipis sense oferta ferroviària. Es planteja un nou ramal de la línia S2 de FGC que es convertís en tren-tramvia passat Sabadell i fins a Granollers.

**XIF18 Tramvia UAB - Montcada****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 258,6 M€

258,6 M€ segons estudi informatiu redactat

Nova línia de tramvia que connectaria Montcada amb Ripollet, Cerdanyola, el Parc de l'Alba i la UAB. Tindria estacions d'intercanvi a Cerdanyola (R4) i Cerdanyola-universitat (R8).

A curt termini es planteja un corredor prioritari per al bus en forma de BRCAT que no invalida que en un futur es pugui transformar en tramvia per incrementar la seva demanda.

#### **XIF19 Nova línia i estacions d'alta Velocitat pel corredor Mollet - el Papiol**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 834 M€

824 M€ + 10 M€ per estació segons PTMB

Nova línia d'alta velocitat paral·lela a l'actual R8 de Rodalies amb parada a l'estació intermodal del Centre direccional de Cerdanyola.

Les noves estacions són una proposta de FEM Vallès que consisteix en la construcció de diverses estacions ubicades a la futura LAV que by-passaria Barcelona a través del corredor R8 / B-30

#### **XIF20 Desdoblament de l'R3 La Garriga - Vic**

**Origen de la proposta:** pdl (2011-2020)

**Pressupost:** 277,80 M€

PTMB preveu 463 M€ pel total Montcada - Vic. S'adopta la part proporcional equivalent al 60%

**Cost d'operació:** 1,5 M€/any

La duplicació de la línia R3 de rodalies consisteix en la construcció d'una segona via entre les estacions de La Garriga i Vic. Actualment el Ministeri de Foment està redactant el projecte constructiu del desdoblament entre les estacions de Parets i la Garriga. El tram fins a Vic no disposa de projecte.

El desdoblament permetrà equilibrar l'oferta amb la resta de corredors ferroviaris (actualment Vic disposa de mitjana d'una expedició per hora amb Barcelona)

Per a poder augmentar les expedicions en aquesta línia caldrà executar també aquelles actuacions que permetin augmentar la capacitat de circulacions dels túnels de Barcelona ja que actualment l'R3 utilitza el túnel de Plaça Catalunya per on també circulen l'R4 i l'R1.

#### **Xarxa de plataformes reservades de bus**

##### **Configuració de nous corredors BRCAT:**

- XIB01**
- 1) Caldes de Montbui - la Llagosta
  - 2) Mollet del Vallés-Vall del Tenes

**Origen de la proposta:** PTMB 2026 / BRCAT

**Pressupost:** 10 M€

Estudi BRCAT quantifica en 31,4 M€ en infraestructura nova a la Regió metropolitana de Barcelona. S'estima un cost de 5 milions per cada BRCAT

**Cost d'operació:** 1 M€/any

El programa de corredors BRCAT és una de les principals propostes del PEMV i consisteix en una malla d'eixos prioritaris per al bus que inclouen tant actuacions en matèria d'infraestructura per a garantir la prioritat del bus i uns temps de viatge competitiu (plataformes reservades, carrils bus, prioritat semafòrica, prioritat a les interseccions), com la millora de l'oferta de servei amb noves línies que recorrin cada corredor de punta a punta. Les noves línies tindran intercanvis amb les línies ferroviàries de l'entorn i reforçaran corredors de bus que actualment ja presenten importants volums de demanda. Així mateix s'analitzarà, junt amb la proposta de nous serveis, la possibilitat d'ambientalització de les flotes de vehicles associades i les infraestructures de proveïment d'energia necessàries.

En aquest cas es tracta de dos corredors prioritaris ja que serveixen els dos eixos radials de connexió amb Barcelona que no disposen d'oferta ferroviària. En ambdós corredors es preveuen freqüències altes, al voltant de les 5 expedicions/h.

El corredor (1) Caldes de Montbui - la Llagosta transcorre paral·lel a l'eix de la carretera C-59 i comunica Caldes de Montbui, Palau-Solità i Plegamans, Santa Perpètua (amb possibilitat d'intercanvi a la futura estació de l'R8) i la Llagosta (amb final a l'estació de tren). La línia també permetrà l'intercanvi al futur intercanviador ferroviari de la Riera de Caldes entre R3 i R8.

El corredor (2) Mollet del Vallès-Vall del Tenes transcorre paral·lel a l'eix del Tenes (format per les carreteres BV-1435 i BV-1602) i comunica Bigues i Riells, Santa Eulàlia de Ronçana, Lliçà d'Amunt, Lliçà d'Avall, Parets del Vallès (amb intercanvi amb l'estació R3) i Mollet (amb intercanvi amb l'estació R2).

<b>XIB02</b>	<b>Configuració de nous corredors BRCAT:</b>
	<b>3) La Llagosta - UAB</b>
	<b>4) Terrassa – Sabadell - Granollers</b>
	<b>5) Sabadell - Castellar del V</b>
	<b>6) Cerdanyola - Barberà del V. - Sabadell</b>
	<b>7) Rubí - Sant Cugat-Cerdanyola del V.</b>
<b>Origen de la proposta:</b> PTMB 2026 / BRCAT	
<b>Pressupost:</b> 20 M€	
Estudi BRCAT quantifica en 31,4 M€ en infraestructura nova a la Regió metropolitana de Barcelona. S'estima que el Vallès representa un 50% del total. Cal afegir la plataforma Rubí - Sant Cugat – Cerdanyola al pressupost de l'Estudi BRCAT,	
<b>Cost d'operació:</b> 2,2 M€/any	

El programa de corredors BRCAT és una de les principals propostes del PEMV i consisteix en una malla d'eixos prioritaris per al bus que inclouen tant actuacions en matèria d'infraestructura per a garantir la prioritat del bus i uns temps de viatge competitius (plataformes reservades, carrils bus, prioritat semaforica, prioritat a les interseccions), com la millora de l'oferta de servei amb noves línies que recorrin cada corredor de punta a punta. Les noves línies tindran intercanvis amb les línies ferroviàries de l'entorn i reforçaran corredors de bus que actualment ja presenten importants volums de demanda. Així mateix s'analitzarà, junt amb la proposta de nous serveis, la possibilitat d'ambientalització de les flotes de vehicles associades i les infraestructures de proveïment d'energia necessàries.

El disseny de la xarxa BRCAT ha d'incorporar elements de disseny que garanteixin l'accessibilitat i evitin l'exclusió de determinats col·lectius. A més, es reforçarà dotar aquests eixos d'elements de disseny que millorin seguretat dels usuaris sobretot en períodes nocturns i en parades ubicades en entorns deshabitats com trams interurbans o zones de polígons industrials.

En aquest cas es tracta de 5 corredors transversals del Vallès que han d'ajudar a millorar el repartiment modal per a les relacions internes oferint un servei complementari a la xarxa ferroviària. En tots els corredors es preveuen freqüències altes, al voltant de les 5 expedicions/h.

El corredor (3) La Llagosta - UAB és una alternativa a curt termini i baix cost de la proposta de Tramvallès del PTMB. Comunica les poblacions de la Llagosta (intercanvi amb R2), Montcada (intercanvi amb R3), Ripollet, Cerdanyola (intercanvi amb R4), passa pel Parc de l'Alba, intercanvia amb R8 a Cerdanyola-Universitat i acaba a la UAB (intercanvi amb FGC).

El corredor (4) Terrassa – Sabadell – Granollers complementarà l'express e13, única línia exprés no radial amb Barcelona. Es proposa que aquesta línia connecti les 2 ciutats principals de cada Vallès: comunicarà Terrassa amb Sabadell a través de l'N-150 ampliant la cobertura de servei de l'R4 i després enllaçarà amb Mollet i Granollers, sense cap altra parada intermèdia. Serà una alternativa per carretera de la Línia Orbital Ferroviària o de l'intercanviador de Riu Sec entre R4 i R8.

El corredor (5) Sabadell - Castellar del Vallès connecta els dos municipis a través d'un eix paral·lel a la B-124. Actualment la línia de bus de Sabadell - Castellar té volums de demanda per sobre els 2.000 usuaris al dia i es de les principals línies del Vallès. Es preveu que la construcció

d'una plataforma reservada augmenti sensiblement aquesta demanda i serveixi de primera fase prèvia al perllongament de la línia S2 d'FGC.

El corredor (6) Cerdanyola - Barberà del Vallès - Sabadell comunicaria aquests municipis a través de la carretera N-150 que tendria a pacificar-se i restringir el pas del vehicle privat a favor del bus. El nou eix facilitaria un corredor alternatiu al ferrocarril amb major densitat de parades pensat per a desplaçaments urbans i interurbans de curt recorregut. El concepte és similar al que s'està treballant al projecte a la C-245 al Baix Llobregat entre Castelldefels i Cornellà.

El corredor (7) Rubí - Sant Cugat - Cerdanyola del Vallès comunica els tres municipis a través de les carreteres BP-1413 i BP-1503. Es tracta d'una línia que actualment té volums importants de demanda i es creu que pot incrementar molt en el futur sobretot perquè donarà també servei al futur desenvolupament del Parc de l'Alba.

La proposta de millora del servei de transport públic per carretera amb millores infraestructurals que és proposa amb els BRCATs no invalida las propostes de planificació recollides al Pla Territorial Metropolità com són la proposta de tren-tramvia entre Sabadell i Granollers al corredor de la C-155 i la seva continuïtat fins a Terrassa o la connexió Montcada-Ripollet-Cerdanyola-UAB i la seva continuïtat Sant Cugat del Vallès – Cerdanyola del Vallès. En aquest sentit els projectes BRCATs hauran d'analitzar que les seves millores infraestructurals siguin compatibles amb aquestes propostes que en altres escenaris futurs poden significar un també un canvi significatiu de millora del transport públic.

Es proposa també estudiar i avaluar l'evolució de les línies BRCAT esmentades a connexions ferroviàries transversals: l'eix de la C155 entre Granollers i Sabadell i la seva continuïtat fins a Terrassa i també la connexió sud entre Sant Cugat, Cerdanyola UAB, Ripollet, Montcada i Mollet.

<b>XIB03</b>	<b>Milliores en altres corredors de TPC:</b> 1) UAB - Badia - Barberà del V. 2) Terrassa - Rubí 3) AP-7 (UAB) 4) BV-1432 (Granollers)
--------------	---

**Origen de la proposta:** pdl (2011-2020)

**Pressupost:** 59,50 M€

En base a una ràtio de 7 M€/km observat a les plataformes de Riera de Caldes i aplicat a: 1,5 km entre Badia-Barberà-Sabadell i 4,0 km entre Terrassa i les Rubí

Trams de carril bus en carreteres que presenten problemes de congestió o altes intensitats de trànsit i que penalitzen negativament els horaris de les línies de bus.

### **Xarxa accessible i segura**

#### **XAS01 Millora i compleció d'accessibilitat a les estacions de rodalies de Catalunya**

**Origen de la proposta:** pdM

**Pressupost:** 69 M€

El cost d'adequació de l'accessibilitat d'una estació de rodalies és variable, en funció de les característiques de l'actuació (superficial o soterrada) i les actuacions considerades (adequació d'edifici, geometria d'andanes, elements de connectivitat vertical: ascensors, escales o rampes, passos a diferent nivell, i afectació a la superestructura de via i instal·lacions). Dit això, el ventall habitual estaria entre 2 i 4 M€ (es considera 3 M€ de mitjana per a les 23 estacions)

L'actuació té per objectiu fer accessibles totes les estacions de rodalies a persones amb mobilitat reduïda.

Actualment la xarxa d'FGC es troba totalment adaptada mentre que la xarxa d'Adif té un 40% d'estacions adaptades.

Les 23 estacions ADIF que falten adaptar al Vallès n'inclouen 5 que ja disposen de projecte i previsió de final d'obres (Granollers Centre, Mollet-Sant Fost, Mollet-Sta. Rosa, Sta. Perpètua de Mogoda, Viladecavalls)

La resta d'estacions que falta adaptar són: Figaró, Granollers-Canovelles, la Garriga, la Llagosta, les Franqueses, Llinars del Vallès, Montcada Bifurcació, Montcada i Reixac, Montcada Ripollet, Montcada-Reixac Manresa, Parets del Vallès, Sabadell-Centre, Sabadell-Nord, Sant Martí de Centelles, St. Miquel de Gónteres, Vacarisses, Vacarisses-Torreblanca.

Entre les propostes de millores es tindran en compte els criteris pel transport públic desde la perspectiva de gènere mencionats al punt 3.1.14

### **XAS02 Actuacions de millora de seguretat dels passos a nivell**

**Origen de la proposta:** PEMV

**Pressupost:** 6 M€

Es considera 1,5 M€ per pas a nivell

El Vallès encara té 6 passos a nivell a les línies R2 i R3 als municipis de Montcada, La Garriga, Mollet i Llinars. El soterrament de la línia R2 a Montcada (contemplat en el PEMV) eliminarà 2 d'aquests passos però es preveuen actuacions complementàries que millorin la seguretat en la resta de passos.

### **Xarxa d'aparcaments d'intercanvi**

#### **XAP01 Elaboració d'un programa de *Parks and Ride* identificant les actuacions prioritàries i establint un model de gestió integrada.**

**Origen de la proposta:** pdI (2011-2020)

**Pressupost:** 50,58 M€

3,5 M€ per aparcament (aprox.) segons pdI

1,58 M€ Mesura EA3.7 del pdM 2013-2018 (Gestió integrada de P&R)

Construcció o adequació de *Parks and Ride* a les estacions capçalera. Detectats: (FGC) Terrassa-Nacions Unides, Sabadell Nord i Sabadell-Parc del Nord, St. Quirze V., Hospital General, Mira-sol, Valldoreix (Rodalies) Granollers Centre, Granollers-Canovelles, Cardedeu, Llinars, Palautordera, Montmeló R2, Circuit de Catalunya, Sant Celoni, Mollet, Barberà del V., Parets i Cerdanyola Universitat. També en els intercanviadors o les noves estacions proposades (com per exemple Terrassa-Oest o Sabadell Can Llong) s'avaluarà la viabilitat en ubicar-hi P&R.

Ampliació, adequació o nous aparcaments gratuïts o amb tarifes toves combinades amb l'ús del transport públic corresponent a les estacions capçalera per a molts municipis que no disposen d'estació ferroviària. S'estudiarà la política tarifària, amb l'objectiu de promocionar i prioritzar l'ús per a usuaris de transport públic del *Parks and Ride*.

Durant l'elaboració del programa s'analitzaran també altres actuacions possibles en estacions ferroviàries com també d'autobusos.

El model de gestió integrada dels Parcs and Ride és una mesura del Pla director de mobilitat de l'RMB que té per objectiu optimitzar i fomentar l'ús dels *Parks and Ride*. Consisteix en que grups de P&R treballin de manera conjunta amb una gestió integrada de la informació per a l'usuari que li permeti escollir la seva millor alternativa. Entre les propostes de millores es tindran en compte els criteris pel transport públic desde la perspectiva de gènere mencionats al punt 3.1.14

Consisteix, entre d'altres aspectes, en controlar conjuntament un grup d'aparcaments ubicats en el mateix corredor difonen a la xarxa viària la disponibilitat de places en temps real de cadascun d'ells combinada amb altra informació rellevant com la congestió a la xarxa viària, l'oferta de transport públic associada a cada aparcament, etc.. Així, l'usuari de la carretera rep informació de quina és la millor alternativa per deixar el vehicle i continuar el recorregut en transport públic, reduint així l'entrada de vehicles a Barcelona principalment.

Caldrà estudiar la particularitat de cada cas, com el dimensionament, la ubicació, itineraris d'accés i impacte, el tipus d'aparcament i la seva regulació específica, així com les possibilitat de places VAO, punts de recàrrega elèctrica i places d'aparcament segur per a bicicletes.

### **Xarxa de serveis de transport públic**

#### **XSTP01 Reforç de l'oferta de les línies dels programa exprés.cat als corredors de la Vall del Tenes i Riera de Caldes**

**Origen de la proposta:** PTVC

**Pressupost:** implica costos d'operació

**Cost d'operació:** 0,5M €/any

Actualment totes les línies exprés del Vallès ja estan desplegades i no es preveuen noves línies però sí que es preveu reforçar les línies actuals a les hores punta que es trobin en problemes de capacitat.

Concretament es preveu reforçar els corredors de Vall del Tenes i Riera de Caldes que no disposen d'alternativa ferroviària i, com s'ha vist a la diagnosi, presenten resultats de quota modal del transport públic sensiblement inferiors a la resta (entre un 16% - 25% d'ús del TPC amb Barcelona quan la mitjana al Vallès és del 43%).

#### **XSTP02 Implantació de les mesures de l'estudi de millora dels serveis de transport per carretera al Vallès**

**Origen de la proposta:** PEMV

**Pressupost:** Dependrà de la definició final de millora

L'actuació consisteix en un pla de millora de les línies internes del Vallès que desenvolupa el DTES a partir de reunions amb tots els ajuntaments i recollint les seves sol·licituds i peticions.

Es tracta en gran part de micro-mesures de millora com petits desviaments de línies existents, modificacions d'horaris o increments d'oferta en determinats períodes punta.

El DTES està treballant en un document específic que concretarà totes aquestes mesures i que es troba en elaboració en el moment de redacció del PEMV.

#### **XSTP03 Millora d'oferta de TPC en zones de baixa densitat**

**Origen de la proposta:** PEMV

**Pressupost:** 1,5 M€

Pendent de l'estudi específic per a cada cas, s'estima un cost de 100.000 euros per municipi per 15 municipis

A la diagnosi es detecten 15 municipis amb baixa densitat i una corresponent manca d'oferta de transport públic regular.

La mesura preveu estudiar la implementació de sistemes de reforç de bus a demanda (entre bus i taxi) per aquestes zones menys poblades del Vallès. El sistema òptim a implementar a cada municipi serà fruit d'un estudi particularitzat.

#### **XSTP04 Terminal de busos de la UAB**

**Origen de la proposta:** pdM

**Pressupost:** 0,36 M€

**Cost d'operació:** 1,71 M€/any

Dades de pressupost obtingudes del pdM 2006-2012

Aprofitar el pol d'atracció de l'Autònoma per crear un veritable HUB on coincideixin línies d'autobús, Rodalies, FGC i BRCAT.

El hub consisteix en dotar la UAB d'una estació d'autobusos amb serveis que la connectin amb diferents municipis d'on provenguin els estudiants.

L'objectiu és facilitar al mateix temps la possibilitat que altres usuaris i usuàries utilitzin aquestes línies per desplaçar-se entre dos municipis no servits per un servei directe, mitjançant un transbordament en el Hub UAB.

#### **XSTP05 Increment de freqüències de pas de l'R8 i perllongament fins Vilafranca i Sant Celoni**

**Origen de la proposta:** Pla de Rodalies

**Pressupost:** implica costos d'operació

**Cost d'operació:** 4,9 M€/any

Millorar la freqüència de pas de la R8 que actualment és de 1 servei per hora per tal de fomentar-ne l'ús i l'intermodalitat amb les línies de FGC i Rodalies que la creuen.

La proposta va vinculada a la creació de nous intercanviadors o millora dels existents a Rubí (Renfe)/Hospital General, Sant Cugat (Renfe)/Volpelleres, Riu Sec i Riera de Caldes. A més, es proposa una nova estació a Santa Perpètua de Mogoda.

Es preveu que fins a 4 trens a les hores punta realitzin aquest servei i 2 trens per hora durant la resta del dia.

#### **XSTP06 Perllongament dels serveis de l'R1 fins a UAB**

**Origen de la proposta:** PEMV

**Pressupost:** implica costos d'operació

**Cost d'operació:** 1 M€/any

Perllongament de la línia R1 del Maresme passant pel Baix Llobregat (Molins i el Papiol) i desviant-se cap al Vallès a través del ramal de Castellbisbal actualment reservat a mercaderies enllaçant amb el corredor de l'R8 i donant servei a les estacions de Rubí, Sant Cugat i la UAB.

Aquesta actuació reforça més part del corredor R8, on ja s'augmenten freqüències, i es combina amb la proposta de nous intercanviadors a Rubí/Hospital General i Sant Cugat/Volpelleres.

Es preveu que 3 trens a les hores punta realitzin aquest perllongament fins a Cerdanyola – Universitat Autònoma de Barcelona.

#### **XSTP07 Avaluar la creació de nous serveis regionals pel corredor Mollet - Papiol**

**Origen de la proposta:** PEMV

**Pressupost:** implica costos d'operació

**Cost d'operació:** 3,2 M€/any

Actualment tots els serveis regionals de Catalunya tenen l'origen o destinació a la ciutat de Barcelona.

L'actuació consisteix en aprofitar el corredor Papiol - Mollet i els nous intercanviadors sobre la línia per crear nous serveis regionals transversals sense passar per Barcelona que permetin comunicar les comarques de Girona i Tarragona entre elles i amb el Vallès.

L'esquema d'oferta d'aquests serveis queda per definir, però es marca un mínim de 6 serveis diaris per sentit que s'adaptin a horaris laborals d'entrada i sortida i per a visites i gestions.

**XSTP08 Aturada de tots els serveis R11 a Granollers per millorar intercanvi amb R8****Origen de la proposta:** PEMV**Pressupost:** No es considera cost.

Actualment el servei regional R11 ofereix 24 expedicions per sentit de connexió entre Barcelona i Girona. 16 d'aquestes expedicions realitzen una connexió directa entre Barcelona i Sant Celoni i les 8 expedicions restants fan una parada a Granollers Centre.

La proposta consisteix en que totes les expedicions de l'R11 tinguin parada a Granollers Centre. D'aquesta manera la capital del Vallès Oriental veuria millorada la seva oferta amb 24 exp/dia directes amb Barcelona (sense parades intermèdies i amb un temps de viatge de 17 minuts).

Caldrà un estudi de detall de com afectarà aquesta actuació a la capacitat de places dels usuaris i usuàries provinents de es comarques de Girona.

**XSTP09 Desenvolupar una configuració final de xarxa estructurant del TPC per carretera complementària al BRCAT****Origen de la proposta:** PEMV**Pressupost:** implica costos d'operació**Cost d'operació:** 5 M€/any (Dependrà de la definició final de millora)

A nivell global, el programa de millora va vinculat a la creació de la xarxa BRCAT (XIB01 i XIB02) que proposa crear corredors de transport públic per carretera entre els principals municipis del Vallès. Es preveu crear una xarxa estructurant interna del Vallès, que completi la malla de connexió en transport públic per carretera entre els municipis no connectats per un corredor BRCAT.

Aquesta proposta de xarxa estructurant lligada a la xarxa de BRCAT es conforma de 6 línies de bus que connecten municipis importants del Vallès sense cobertura ferroviària ni corredor de BRCAT.

El disseny de la xarxa estructurant ha d'incorporar elements de disseny que garanteixin l'accessibilitat i evitin l'exclusió de determinats col·lectius. A més, es reforçarà dotar aquests eixos d'elements de disseny que garanteixin la seguretat dels usuaris sobretot en períodes nocturns i en parades ubicades en entorns deshabitats com trams interurbans o zones de polígons industrials, d'acord amb els criteris de disseny de transport públic sobre política de gènere de l'apartat 3.1.14

Les línies proposades tenen donen la següent cobertura:

- En sentit transversal: Terrassa – Castellar - Caldes de Monbui – Santa Eulàlia de Ronçana i Granollers, cobert per dos línies de bus estructurants (eV1 i eV2); eix Sabadell – Polinyà - Granollers (eV3); i l'eix Montcada – Montmeló - Granollers, connectant amb les estacions ferroviàries de Mollet del V. i el futur desenvolupament de Montmeló.

En sentit vertical, es proposa connectar l'eix Matadepera - Terrassa (eV6) i l'eix central de Sentmenat - Santa Perpètua (eV10) amb connexió a l'estació ferroviària de Santa Perpètua.

**XSTP10 Estudiar el nou marc concessional del transport per carretera****Origen de la proposta:** PEMV**Pressupost:** 0,3M€

La majoria de concessions de transport interurbà per carretera gestionades per la DGTM acaben l'any 2028 i, tot i que l'horitzó del PEMV és l'any 2026, la planificació del nou marc concessional s'haurà de realitzar de començar abans, especialment un cop es vegi com van avançant les millores implementades en millora de transport públic per carretera del PEMV.

La mesura del PEMV és estudiar el nou marc concessional plantejant una nova estructura dins del Vallès que sigui coherent amb les millores de xarxa proposades en les mesures anteriors com són els corredors BRCAT, la xarxa estructurant complementària o el transport a la demanda. El nou marc també treballarà en la convivència de serveis urbans i interurbans en entorns metropolitans amb serveis complementaris.

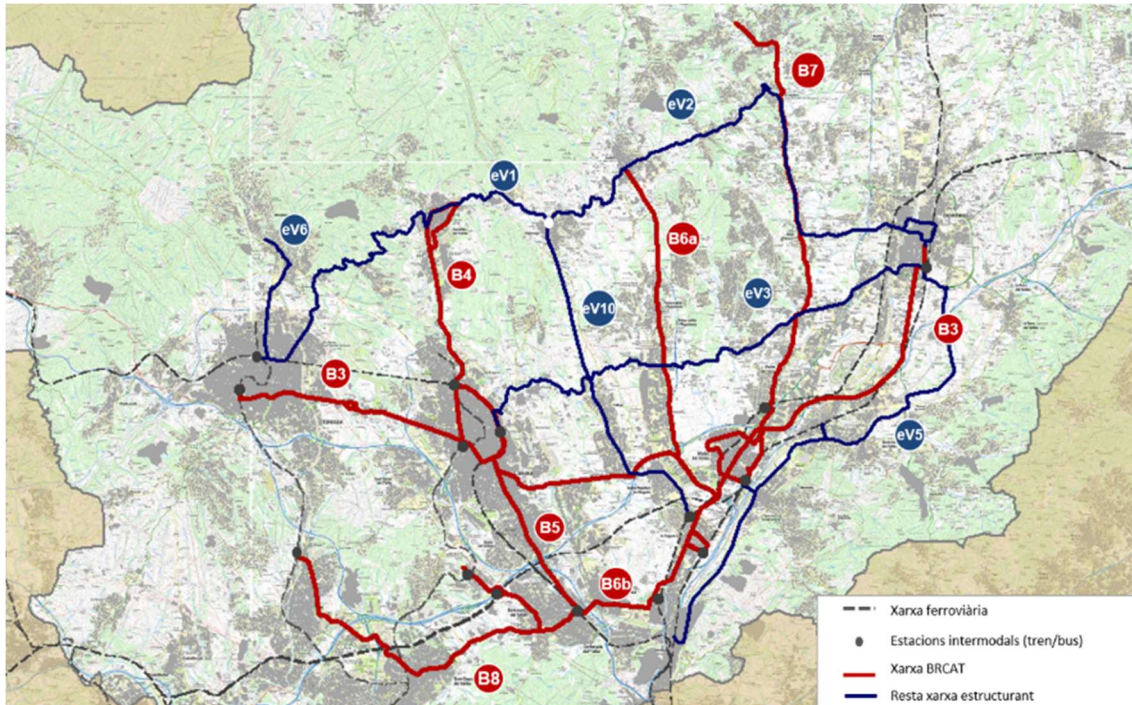


Figura 84. Proposta de xarxa estructurant del Vallès

### 5.2.2 Xarxa d'infraestructures viàries per al transport privat

#### Xarxes estructurants primàries

##### XIVP01 Ampliació capacitat C-58 entre Terrassa i l'AP-7

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 35 M€

Tram Terrassa Est - Sabadell centre (tercer carril + carril de trenat discontinu): 8,1 M€.

Tram Sabadell centre - Enllaç AP-7 i B-30 (2 carrils de trenat): 6,4 M€.

Tram Sant Quirze - Terrassa (direcció nord) ampliació de la calçada amb un tercer carril. 20,5M€.

L'actuació té per objectiu millorar els problemes de capacitat actuals de la C-58 entre Terrassa i Sabadell i entre Sabadell i l'AP-7.

El projecte consisteix en:

- 1) Ampliació d'un tercer carril a la C-58 a Terrassa per cada sentit entre el futur enllaç amb la Ronda Vallès i l'enllaç amb la C-16. L'objectiu és absorbir el creixement de trànsit previst a la C-58 degut a l'entrada en servei del tram de Ronda Vallès entre Abrera i Terrassa.
- 2) Ampliació d'un tercer carril a la calçada sentit nord de la C-58 entre l'accés de la C-58c i la Riera de les Arenes (Terrassa). Les obres d'aquest projecte s'inicien el juny de 2018.
- 3) Ampliació d'un tercer carril a la calçada sentit sud de la C-58 entre l'avinguda del Vallès i l'enllaç de Can Feu. Les obres d'aquest projecte s'inicien el juny de 2018.
- 4) Ampliació d'un 5 carril al marge dret en el sentit sud entre l'enllaç de Sant Pau i el ramal d'accés cap a la B-30 sentit Girona. L'objectiu és que la secció de la C-58 tingui 3 carrils

lliure de tronc més dos carrils de sortida (1 que enllaci amb el ramal en sentit AP-7 Girona i un amb el ramal en sentit B30 Tarragona) Aquesta ampliació ja es troba en servei

L'actuació també inclou una ampliació de la C-16 en el tram entre el futur enllaç de la B-40 i la bifurcació amb la C-58 a l'entorn de l'enllaç amb Terrassa centre. Aquesta actuació va vinculada a la posada en servei de la B-40 entre Abrera i Terrassa. Aquesta posada en servei generarà un augment de trànsit entre el corredor A-2 (provinent d'Igualada) i la C-58 i requerirà de l'augment de capacitat en aquest tram de la C-16 proposat.

#### **XIVP02 Actuacions de millora capacitat puntual i als enllaços del corredor AP-7/B-30**

**Origen de la proposta:** Estudis previs PDU Parc de l'Alba

**Pressupost:** 22 M€

22 M€ segons estudis previs del PDU del Parc de L'Alba

Per tal d'afavorir el bon funcionament de l'enllaç entre la C-58 i l'AP-7/B-30 es proposa (a banda de l'augment d'un carril a: C-58 entre en Nus de Sant Pau i la B-30 en sentit Barcelona de l'actuació XIVP01):

- 1) Un carril de trenat a la B-30 entre la C-58 i la sortida UAB (sentit Tarragona),
- 2) Un tercer carril a la B-30 sentit sud entre C-58 i la sortida de Bellaterra
- 3) un tercer carril a la B-30 sentit nord entre l'entrada des de la col·lectora del Parc de l'Alba i la sortida cap a la C-58 sentit Barcelona
- 4) Una ampliació de capacitat dels ramals d'enllaç entre la B-30 costat Tarragona i la C-58 costat Barcelona (en els dos sentits)
- 5) Una ampliació de capacitat de la connexió entre l'N-150 a Barberà i l'AP-7.

Aquestes actuacions estan dissenyades en el marc del Pla especial d'infraestructures de la proposta de PDU del Parc de l'Alba.

#### **XIVP03 Ampliació capacitat a la C-17 de Mollet a Granollers i nova connexió amb AP-7**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 39,40 M€

39,4 M€ segons estudi DTES (maig 2017)

L'actuació consisteix en l'ampliació d'un tercer carril a la C-17 des de la connexió amb la C-33 fins la connexió amb la C-155. A més, es proposa una nova connexió entre la C-17 (en sentit sud) i l'AP-7 (en sentit Tarragona) a Montmeló.

#### **XIVP04 Actuacions de millora de la capacitat als principals punts de congestió**

**Origen de la proposta:** PEMV

**Pressupost:** 20 M€

A falta d'un estudi específic sobre l'actuació, es considera un cost equivalent a un projecte de millores d'un enllaç entre autopistes valorat en 4 M€ per 5 entorns diferents

Es preveu la realització de projectes específics que resolguin punts de congestió puntuals, al marge de la congestió estructurant d'entrada a Barcelona.

L'objectiu és definir micro-mesures de millora en enllaços i no nous corredors o grans infraestructures.

Un exemple és el tram entre la boca nord del túnel de Parpers i l'enllaç amb l'AP-7, on a banda dels problemes de congestió apareixen problemes de seguretat per incorporacions amb pendent i poca visibilitat. Una possible desaparició de les barreres de peatge a l'AP-7 a partir de 2021 faria replantejar aquest enllaç i permetria nous esquemes que resolguessin els problemes actuals. També en aquest entorn tenim problemes a l'enllaç de la C-60 mb ronda del sistema urbà de Granollers C-352 i l'entorn dels accessos a la Roca Village.

Altres exemples són el nus entre l'AP-7 i la B-23 al Papiol o la remodelació dels accessos 18 i 19 de l'AP-7, amb problemes de congestió, que també caldrà analitzar dins de l'estudi d'impacte de

l'alliberament del peatge i la millora dels enllaços de la futura Ronda Sud de Mollet i els ponts de la B-500 i BV-5001.

#### **XIVP05 Milliores puntuals de capacitat a la C-59 (Palau-Solità - Caldes)**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 2 M€

Projecte de millora de la rotonda del costat nord de Palau-Solità i altres mesures complementàries valorades en 2 M€

Tot i que el PTMB preveu el desdoblament de la C-59 entre l'accés sud de Palau-Solità i Plegamans i l'accés sud de Caldes de Montbui, a curt termini es proposen actuacions puntuals que resolguin punts de congestió específics com la rotonda d'accés a Palau-Solità i Plegamans venint de Caldes de Montbui. L'actuació disposa de projecte i consisteix en un ramal directe segregat per fora la rotonda en el sentit nord que millora sensiblement la congestió en aquest punt.

#### **XIVP06 Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 88 M€

88 M€ segons el PTMB

Aquesta Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell comprèn el tram ja construït a Terrassa i arriba fins a la carretera B-124 al terme municipal de Castellar, i tindria continuïtat en la Ronda Vallès en cas que l'Estudi d'oportunitat de la Ronda Vallès determini la seva necessitat.

El seu traçat i encaix territorial es determinarà en col·laboració i coordinació entre totes les administracions, especialment els ajuntaments afectats, i amb l'objectiu principal de reciclar i optimitzar les infraestructures de mobilitat existents, preservar el màxim el territori i alliberar trànsit que avui circula per l'interior dels nuclis urbans.

Es tracta d'un tram de Ronda Vallès que dona continuïtat al tram en obres entre Abrera i Terrassa i a la Ronda de Terrassa amb un recorregut d'uns 10 km aproximadament que ha de connectar els barris del nord de Terrassa amb els barris del Nord de Sabadell des de la B-122 a Terrassa fins la B-124 a Sabadell.

L'actuació engloba també un enllaç amb la C-58c en el seu extrem nord i un enllaç directe amb la B-124 a través del riu Ripoll, fet que configura un efecte de Ronda Nord per a Sabadell eliminant el trànsit de pas pel municipi dels vehicles provinents de la carretera de Castellar i que es dirigeixen cap a la C-58. També permet l'eliminació de trànsits per l'interior de Terrassa, com pot ser de la riera de les Arenes, millorant la sortida i accessibilitat dels barris del nord de la ciutat.

L'actuació també ajudarà a reduir trànsit de les carreteres N-150 entre Sabadell i Terrassa i la carretera de Matadepera, així com entre aquest municipi i el nord de Sabadell.

#### **XIVP07 Connexió C-17 – C-58 (Montcada-Ripollet)**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 30 M€

30 M€ segons PTMB

La connexió comença a la sortida de la C-58 que es troba en el Polígon Industrial Ferreria, segueix per l'actual Carrer Límit Polígon la Ferrer i és de nova construcció l'últim tram d'1,7 km fins la C-17 passant pel nord de Montcada. Forma part del projecte de la Via de Cornisa i millora la comunicació entre els municipis de La Llagosta i Montcada amb Cerdanyola i Ripollet.

**XIVP08 Ronda del Vallès (Tram Castellar-Granollers)****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 300 M€

Sense dades. Aproximadament 300 M€ (Part proporcional del pressupost total Terrassa - Granollers de 387 M€, segons Estudi Informatiu MIFO)

Tram de la Ronda Vallès d'uns 30 km que connecta Sabadell i Granollers, enllaça amb la C-17 a l'alçada del Polígon Industrial el Congost i finalment enllaça amb la C-60 i l'AP7 a la Roca del Vallès.

El PTMB contempla fins a 5 alternatives diferents de traçat que caldrà avaluar.

El Departament de Territori i Sostenibilitat elaborarà un Estudi d'oportunitat que analitzi funcionalment i territorialment la necessitat, o no, d'aquesta actuació; les seves característiques funcionals, així com quin dels corredors definits al Pla territorial metropolità de Barcelona hauria de ser l'òptim.

**XIVP09 Ampliació capacitat C-59 (Palau-Solità - Caldes)****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 45 M€

45 M€ segons PTMB descomptant les obres ja fetes a la mesura ampliació capacitat C-59 (Palau Solità - Caldes)

Actualment la carretera C-59 que uneix Palau-Solità i Plegamans i Caldes es troba molt congestionada degut a l'alta activitat econòmica de l'eix de la Riera de Caldes (Polígons Industrials) i de les múltiples urbanitzacions que abunden al llarg de l'eix.

La carretera es troba desdoblada entre l'enllaç amb la C-17 i l'entrada a Palau-solità i Plegamans pel sud (abans de la ronda exterior de Palau).

El projecte consisteix en el desdoblament de la Ronda de Palau i el tram entre la Ronda i l'accés sud de Caldes de Montbui.

En aquest mateix eix es preveu una plataforma reservada per al bus. Caldrà estudiar si els dos projectes són compatibles i prioritzar-los.

**XIVP10 Prolongació laterals AP-7 (Barberà-Santa Perpètua C-59)****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 72 M€

72 M€ segons el PTMB

El projecte consisteix en prolongar el laterals de l'AP-7 en el seu pas entre el Baricentro i Santa Perpètua de Mogoda mantenint l'enllaç del Baricentro i el de Santiga i allargant el lateral 2+2 sense cap connexió amb el tronc fins a l'enllaç amb la C-59.

Es dona fluïdesa al trànsit de pas en el tronc i els moviments d'entrada i sortida en aquest entorn es realitzarien a través del laterals.

**XIVP11 Connexió Ronda est de Sabadell – C-58****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 13 M€

13 M€ segons PTMB

Aquest tram de 2+2 ha de completar la Ronda de Sabadell tot connectant-lo amb la Ronda Nord (Ronda del Vallès) i amb la Ronda sud (via interpolat i C-58). El tram passa pel marge esquerra del riu Ripoll i preveu la construcció o ampliació de nous ponts per connectar amb Sabadell.

**XIVP12 B-500 Túnel Conreria****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 400 M€

400 M€ segons PTMB

El nou túnel de la Conreria ha de permetre connectar de forma directa el Barcelonès Nord i el Maresme amb el Vallès Oriental sense haver de passar pel nus de la Trinitat.

**XIVP13 Nou tram C-35 entre Granollers i Cardedeu****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 50 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 5 M€/km per a nova carretera de dues calçades durant 10 km

Tram final de la via interpol·lar que dona continuïtat a la variant del Circuit de Catalunya en forma d'autovia 2+2 com a via lateral de l'AP-7 fins al municipi de Cardedeu, a la intersecció amb la carretera BV-5105 on té continuïtat el tram nord de la pròpia carretera C-35 amb secció 1+1.

**XIVP14 Millora C-35 Granollers - Maçanet****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 225 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 1,5 M€/km per a millora de carretera durant 45 km

Perllongament de la via interpol·lar. Hi ha l'alternativa de fer una carretera 1+1 amb enllaços a nivell o bé mantenir el model del tram anterior i seguir amb una disposició 2+2.

**XIVP15 Nova galeria Túnel de Vallvidrera****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 99 M€

99 M€ (Estudi Balanç i Perspectives, Tabasa 2007). 150 M€ segons PTMB"

La normativa europea indica que túnels de 3 o més carrils han de tenir, per seguretat, galeries separades per sentit de circulació. El Túnel de Vallvidrera no compleix amb aquesta normativa i caldria desdobl·lar-lo.

Aquesta millora també suposaria una descongestió del trànsit que pateix actualment la infraestructura i es preveuen enllaços directes amb la Ronda del Mig (Prat de la Riba) per descongestionar la Via Augusta i la Ronda de Dalt.

**XIVP16 Millora ambiental i urbana de la C-58 a Ripollet****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 2,70 M€

Basat en costos unitaris de 600 €/m lineal de pantalles acústiques durant 4,5 km

Col·locació de pantalles acústiques als marges de la C-58 al seu pas per Ripollet en una actuació semblant a la realitzada a l'entorn de Badia del Vallès.

**XIVP17 Estudi de la connexió entre A-2 i C-16****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 88 M€

88 M€ segons PTMB

Nou tram, de carretera entre l'A-2 i la C-16. El PTMB ho indica com un corredor en estudi sense especificar alternatives de traçat.

#### **XIVP18 Calçades laterals C-58**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 60 M€

60 M€ segons PTMB

Projecte de calçades laterals de la C-58 previst en el PITC pel 2026 entre Terrassa i l'AP-7. Queda postergat a llarg termini ja que: (1) part de la calçada lateral en sentit nord ja es troba operativa en el tram entre Badia i la C-58c, (2) ja hi ha previstes en escenaris a més curt termini altres actuacions de millora de la capacitat a la C-58 en forma de tercers carrils en els trams més conflictius de trànsit.

#### **XIVP19 Nou corredor C-17**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 343,9 M€

Per la nova C-17 313,92 M€ segons estudis informatius redactats (178,5 M€ per la variant entre Montmeló i Granollers, 135,4 M€ per la millora fins a la Garriga). Per la integració, basat en costos unitaris del PTMB de 10 M€/km per a integració urbana de via de dues calçades durant 3 km.

Projecte de variant de la C-17 entre Montmeló i Granollers, propera al Circuit de Catalunya, i de millora del seu traçat, enllaços i secció fins a la Garriga, previst al PTMB. La variant de la C-17 alliberarà de trànsit el traçat actual al seu pas per Parets del Vallès i permetrà una actuació de millora de l'actual corredor per a adaptar-la a unes característiques més urbanes. L'actuació queda postergada a llarg termini atès que en escenaris a més curt termini ja hi ha previstes actuacions de millora del corredor (XIVP03).

#### **XIVP20 Estudis dels efectes sobre la mobilitat i millora de connectivitat amb l'alliberament dels peatges de la C-33 i l'AP-7**

**Origen de la proposta:** PEMV

**Pressupost:** 0,6 M€

Pressupost per a Estudis Previs. El DTES ja ha licitat un estudi sobre l'impacte de la C-32 amb un pressupost de 0,3 Milions d'euros i s'estima que el de l'AP-7 sigui d'un ordre de magnitud semblant

L'any 2021 finalitzen les concessions de les autopistes AP-7 i C-33 Barcelona – Montmeló (peatge de La Llagosta). Amb l'alliberament del peatge es preveu un reencaminament del vehicle privat des de vies actualment lliures de peatge cap a aquestes. Alhora, aquest fet pot provocar també canvis en el repartiment modal dels corredors associats a aquestes vies.

Amb aquest estudis previs es pretén determinar les previsions de mobilitat amb l'alliberament del peatge i els problemes de capacitat que poden sorgir especialment als enllaços existents i preveure les noves mesures de millora de connectivitat amb la nova configuració.

S'analitzarà també la connectivitat amb la C-59 en el cas de la C-33 i inclourà propostes d'alternatives de connexió a l'AP-7 i BV-5001 fora el nucli urbà de Mollet.

A més, ha d'incloure s'estudiarà les possibles mesures de pacificació, amb possibles millores infraestructurals per a la promoció de la mobilitat no motoritzada i del transport públic per carretera, en vies paral·leles que experimentaran una reducció de la mobilitat amb l'alliberament del peatge com la C-35 i la C-17 amb millora de la connectivitat de la xarxa local per donar servei al conjunt del corredor i estudiant pacificacions d'alguns trams d'aquestes vies.

Finalment, l'estudi analitzarà també efectes de caràcter més puntual com un millora accessibilitat a la terminal de la Llagosta, millores de fluïdesa a la Ronda Sud de Mollet, o millora de l'accessibilitat a la Roca Village (amb problemes actuals de congestió), o preveure una sortida

de la C-33 en sentit Barcelona directament des del polígon de Can Prat per enllaçar amb la Ronda Sud de Mollet entre d'altres.

### **Xarxes estructurants secundàries**

#### **XIVS01 Millora de la B-124**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 10 M€

Pressupost a banda de l'actuació BRCAT

La carretera B-124 entre Castellar i Sabadell té actualment intensitats diàries de trànsit propers 30.000 veh/dia, volums molt elevats per a una carretera convencional amb secció 1+1 i que plantegen la necessitat de desdoblà-la. Els principals problemes es troben a l'entrada a Sabadell i tenen una forta repercussió en el transport públic per carretera.

La proposta recollirà actuacions de millora de capacitat d'aquest eix, que estaran integrades en el projecte BRCAT de millores infraestructurals per al bus. A més, s'analitzarà la viabilitat i prioritització d'una nova connexió amb el nucli urbà de Sabadell i la C-58c; que pugui ser compatible amb la Ronda Nord de Sabadell, amb l'objectiu de treure trànsit de pas de la seva trama urbana i que generi el mínim impacte al seu entorn.

#### **XIVS02 Integració urbana de l'N-150 (Terrassa-Montcada)**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 15 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 1,5 M€/km per a millora de carretera secundària durant 10 km

L'actuació consta de 2 trams: Tram Terrassa-Sabadell & Tram Barberà-Montcada

Consisteix en una pacificació de l'eix N-150 reconvertint la carretera en una via cívica amb noves rotondes, carril bicicleta i voreres als marges i preparada per la consolidació urbanística de les parcel·les del seu entorn.

Es disminueix la velocitat de la via per tal de fer la integració urbana (40 km/h), entenent que amb la construcció de la Ronda Nord hi haurà trànsit Terrassa - Sabadell que deixarà d'encaminar-se per aquesta ruta i passarà a fer servir la nova via més ràpida.

En ambdós casos les actuacions van acompanyades amb mesures per la creació d'un eix BRCAT que millorarà la mobilitat en transport públic a l'eix però que també reduirà la mobilitat en vehicle privat. A més també s'acompanyaran d'un carril bicicleta per comunicar els nuclis urbans i la resta de xarxa clicable proposada.

Cal destacar que la reconversió de l'N-150 entre Terrassa i Sabadell com a via cívica no inclou la consolidació de parcel·les en el seu entorn sinó preservar-la com a via interurbana a fi de reduir el seu efecte sobre la continuïtat del connector ecològic

#### **XIVS03 Millora de la C-1413a (Rubi-Sant Quirze, inclou variant de Sant Quirze)**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 7 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 1,5 M€/km per a millora de carretera secundària durant 3 km i de 2,5 M€ de nova infraestructura durant 1 km

L'actuació consisteix en una variant que connecti directament la carretera C-1413a amb l'enllaç de la C-58 a Can Feu permetent expulsar trànsit de pas per Sant Quirze i millorar la seguretat de la carretera actual.

**XIVS04 Variants C-59 (Sant Feliu de Codines)****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 30 M€

Pressupost extret del projecte constructiu de la variant

Nova variant de la C-59 d'uns 6 km al seu pas per Sant Feliu de Codines per tal de pacificar el trànsit de pas pel centre del poble.

Existeix ja projecte constructiu

**XIVS05 Millores a la xarxa comarcal i local (C-243c,...)****Origen de la proposta:** PEMV**Pressupost:** 30 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 1,5 M€/km per a millora de carretera secundària durant 20 km

Es tracta de detectar problemes puntuals de capacitat i seguretat a la xarxa local i realitzar projectes específics de millora. A més, la mesura vol emfatitzar especialment la realització d'estudis de seguretat viària a la xarxa comarcal i local, resolent amb actuacions puntuals de millora aquells trams de concentració d'accidents detectats en treball específics de detall.

El 6 d'agost de 2020 es va aprovar definitivament el Pla Zonal de la Xarxa de Carreteres Locals de la Diputació de Barcelona. Tot i que els calendaris d'actuació no són coincidents, el PEMV vol emfatitzar que les propostes recollides en el citat Pla de Carreteres, que depenen de la Diputació de Barcelona, queden també recollides en el present pla.

Un exemple és la carretera C-243c entre Terrassa i Ullastrell on l'entrada en servei de la Ronda Vallès entre Abrera i Terrassa li reduiria el trànsit a la meitat i permetria reconvertir-la en un eix més pacificat amb noves rotondes i millora de la permeabilitat per a la comunicació entre les urbanitzacions ubicades a banda i banda de l'eix. Un altre exemple es troba a la carretera intercomarcal BP-5002 i la BV-5001 en el tram per Vilanova on es proposen mesures per millorar l'accidentabilitat.

**XIVS06 Millora i variants de la C-155 (Sabadell-Granollers)****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 22,50 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 1,5 M€/km per a millora de carretera secundària durant 15 km

Es proposa millorar els enllaços actuals i puntualment també el traçat per tal de fer-la una carretera més segura. L'actuació afectat a tota la carretera que té una longitud d'aproximadament 14 km.

**XIVS07 Millora de l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b)****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 39 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 1,5 M€/km per a millora de carretera secundària durant 26 km

Millora dels enllaços i el traçat per tal de fer una carretera més segura i amb un millor nivell de servei.

L'actuació afecta a un tram de carretera d'uns 19 km i inclou dues variants a Sentmenat (pel nord) i a Caldes (pel sud).

**XIVS08 Millora i variants de la B-142 (entre Polinyà i Sentmenat)****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 2,50 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 2,5 M€/km per a nova infraestructura secundària durant 1 km

Millora dels enllaços i traçats de la carretera per tal de fer-la més segura i nova variant a Polinyà.

**XIVS09 Millora i variants eix del Tenes****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 20 M€

Basat en un cost mitjà d'entre 2,5 M€/km per a nova carretera i 1,5 M€ per a millora durant 10 km

Millora dels enllaços, interseccions, traçat i fermes i noves variants entre Montmeló i Bigues i Riells.

**XIVS10 Via interpolar (Tram Castellbisbal - Sant Cugat)****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 50,9 M€

Segons el pressupost de l'Estudi informatiu amb clau EINB07030

La via interpolar del Vallès es una infraestructura viària pensada per connectar diferents pols d'activitat econòmica del Baix Llobregat i el Vallès. L'eix, d'uns 60 km de llargada, ha d'unir Molins de Rei (Baix Llobregat) i Sant Celoni (Vallès Oriental). Es tracta d'una via transversal al Vallès i es localitza entre l'autopista AP-7 i la Ronda Vallès. Aquest tram s'emmarca dins el tram Molins de Rei - Sant Cugat.

Des de Castellbisbal segueix el traçat de la B-150 fins a unir-se a El Papiol amb la C-1413a. Després segueix el traçat d'aquesta nova carretera amb un format (2+2) i enllaços a nivell fins a Mira-Sol (Sant Cugat) on connecta amb l'actual Avinguda de la Generalitat, eix estructurant del polígon de Can Sant Joan entre Sant Cugat i Rubí.

**XIVS11 Ronda de Rubí****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 8,75 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 2,5 M€/km per a nova de carretera durant 3,5 km

Les travesseres de Rubí són les úniques detectades a la xarxa viària del Vallès amb intensitats de vehicles pesants superiors als 2.000veh/dia.

L'actuació preveu un nou traçat de 3,5 km per la perifèria de Rubí i paral·lel a la C-16 pel costat Est, per tal de pacificar el trànsit de pas pel centre de la ciutat.

Aquesta actuació pot quedar substituïda per la implementació de la vinyeta de la Generalitat amb aixecament de la barrera de peatge de la C-16 a les Fonts i una millora dels enllaços d'aquesta autopista amb les carreteres C-1413a i BP-1503 que actualment no permeten tots els moviments.

**XIVS12 Millora i variants de la BV-5001 (Santa Coloma de Gramenet - La Roca)****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 30 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 1,5 M€/km per a millora de carretera durant 20 km

Millora d'enllaços, interseccions, traçat i fermes. Pacificació de les travesses urbanes. Noves possibles variants entre Martorelles i la Roca del Vallès.

**XIVS13 Millora i variants de la BP-5002 Alella-Vilanova del Vallès****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 15 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 1,5 M€/km per a millora de carretera durant 10 km

Millora dels enllaços, traçat, interseccions i ferms. Possible variant a Alella.

**XIVS14 Millora i variants de la C-61 Arenys de Munt - Sant Celoni****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 21 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 1,5 M€/km per a millora de carretera durant 14 km

Millora dels enllaços, traçat, interseccions i ferms. Millora de la seguretat a les travesses urbanes de Vallgorguina i Arenys de Munt.

**XIVS15 Via interpolar (Tram Sant Cugat - Parets)****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 100 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 5 M€/km per a nova de carretera desdoblada durant 20 km

La via interpolar del Vallès es una infraestructura viària pensada per connectar diferents pols d'activitat econòmica del Baix Llobregat i el Vallès. L'eix, d'uns 60 km de llargada, ha d'unir Molins de Rei (Baix Llobregat) i Sant Celoni (Vallès Oriental). Es tracta d'una via transversal al Vallès i es localitza entre l'autopista AP-7 i la Ronda Vallès.

El tram proposat comença a l'avinguda de la Generalitat (al polígon de Can Sant Joan) i connecta per Sabadell, Polinyà (per l'actual carretera B-140), Sant Perpètua de Mogoda (aprofitant els vials laterals de l'autopista AP-7), Palau-Solità (ampliant de la carretera C-59) i Parets del Vallès (millora de la carretera C-155). Tot el traçat tindria una disposició de 2+2.

**XIVS16 Ronda est Terrassa****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 25 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 5 M€/km per a nova de carretera desdoblada durant 5 km

Nou traçat per l'est de Terrassa que ha d'enllaçar amb la futura Ronda Vallès pel nord i amb la C-58 pel sud passant pel sector dels Bellots, el cementiri i l'Hospital. Secció 2+2 i enllaços a nivell.

**XIVS17 Ronda est de Sabadell****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 37,50 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 5 M€/km per a nova de carretera desdoblada durant 7,5 km

Aquest tram de 2+2 ha de completar la Ronda de Sabadell tot connectant-lo amb la Ronda Nord (Ronda del Vallès) i amb la Ronda sud (via interpolar i C-58). El tram passa pel marge esquerra del riu Ripoll i preveu la construcció o ampliació de nous ponts per connectar amb Sabadell.

**XIVS18 Vials de ronda de Cerdanyola****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 6,25 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 2,5 M€/km per a nova de carretera durant 2,5 km

Nou traçat per la perifèria de Cerdanyola (costat nord) per tal de pacificar l'actual N-150 que passa pel centre de la població.

**XIVS19 Vial de ronda a Santa Perpètua****Origen de la proposta:** PTMB 2026**Pressupost:** 8,75 M€

Basat en costos unitaris del PTMB de 2,5 M€/km per a nova de carretera durant 3,5 km

Nou traçat per la perifèria de Santa Perpètua per connectar el trànsit provinent de l'AP-7 i que passa per l'interior del municipi per accedir al Barri de La Florida.

**XIVS20 Millories de la B-140****Origen de la proposta:** PEMV 2026**Pressupost:** 25 M€

A estudiar en fase de projecte. Per al càlcul del cost del PEMV es suposa una inversió del voltant dels 25 M€

La carretera B-140 entre Sabadell i Santa Perpètua té un volum de trànsit significatiu amb cues als accessos a l'AP-7 així com problemes d'accessibilitat a l'entrada a Sabadell.

Es treballaran propostes de millora en els accessos i la secció que tinguin en compte la compatibilitat amb el transport públic col·lectiu per carretera i la mobilitat activa de ciclistes i vianants. Que permetin garantir una mobilitat més sostenible i segura en aquest corredor.

En concret la redacció dels projectes següents:

- Nova rotonda al quilòmetre 1,2, a l'àmbit de Molí d'en Gall, d'accés a Sabadell per la zona esportiva de Sant Oleguer i que també donarà accés al polígon industrial zona nord de Barberà del Vallès. Aquest projecte analitzarà la possibilitat d'implementar també una connexió des d'aquesta rotonda al nucli urbà de Barberà del Vallès.
- Remodelació d'actual rotonda de Can Sabau en un enllaç a diferent nivell per a connectar amb la carretera B-142, de Polinyà, i amb l'accés a l'autopista.
- Transformació de la carretera, tenint en compte la millora de l'accessibilitat als polígons industrials, la protecció dels entorns naturals dels paratges de Santiga i Can Llobateres; i la mobilitat activa --amb la construcció d'un carril bici i via per a vianants. Així mateix, es vol servir la forta demanda existent de transport públic en condicions de seguretat i funcionalitat.
- Implantació d'un servei de bus ràpid BRCat que millori les prestacions i oferta de transport públic existent.

Aquests projectes es redactaran i tindran un seguiment per part de la Generalitat i els governs municipals, en el marc del grup de treball ja format. En el si d'aquest grup també es podran analitzar i impulsar altres actuacions i estudis que poden implicar nous corredors o nous enllaços amb autopistes existents, a més llarg termini.

### 5.2.3 Xarxa de modes no motoritzats

<b>XNM01</b>	<b>Actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes:</b>
	a) Terrassa - Sabadell
	b) Sabadell - St. Quirze
	c) Rubí - St. Cugat - UAB
	d) Cerdanyola - Badia
	e) Mollet – Martorelles – Montornès - Parets
	f) Sistema urbà de Granollers
	g) Sabadell - Castellar
	h) Ripollet – Barberà – Badia - UAB
	i) Montcada - la Llagosta
j) Llinars - Cardedeu	

**Origen de la proposta:** pdM/PEMV

**Pressupost:** 25 M€

Es consideren 400.000 € / km per 63,47 km

A partir d'una diagnosi on s'identifiquen parelles de municipis amb importants volums de mobilitat i distanciades per menys de 5-7 km s'identifiquen 9 entorns prioritaris on desenvolupar una xarxa ciclable continua.

Es defineix una proposta formada per 63,5 km i que es descriu en el capítol d'impacte de les mesures.

El resultat seria una malla continua que uniria els municipis de 6 entorns:

Entorn 1: Corredors entre els nuclis de Terrassa – Sabadell – Castellar - Sant Quirze

Entorn 2: Corredors entre els nuclis de Rubí - Sant Cugat – UAB – Badia - Cerdanyola

Entorn 3: Entorn metropolità de Mollet connectant amb Martorelles, Montornès i Parets

Entorn 4: Entorn metropolità de Granollers connectant amb els municipis de la roca del Vallès, les Franqueses i Canovelles

Entorn 5: Connexió entre Montcada i la Llagosta

Entorn 6: Connexió entre Llinars i Cardedeu

Els entorns 1 i 2 crearien un continu gràcies al carril bus actual que connecta Sabadell amb Barberà del Vallès i Badia del Vallès

A continuació es detallen alguns criteris generals bàsics per al desenvolupament de la xarxa pedalable, però també s'han d'aplicar els criteris establerts a la Estratègia catalana de la bicicleta 2025 i els criteris de disseny del manual de vies ciclistes de Catalunya:

- i. prioritzar l'ús de vies existents
- ii. evitar el traçat per la llera de cursos fluvials
- iii. segregació dels usos a peu i en bici en la mesura del possible
- iv. paviments no lliscants i adequat pel rodament no només de bicicletes sinó també, en la mesura del possible, per a altres vehicles de mobilitat personal com patinets, etc-
- v. incorporar barreres vegetals en els corredors paral·lels a eixos viaris que serveixin de filtre d'aire i de l'impacte acústic
- vi. prioritzar vies curtes, directes i de poc desnivell entre nuclis
- vii. limitar a 30km/h les vies compartides amb el vehicle privat
- viii. prioritzar la connexió de centres educatius en la xarxa de carrils interurbans
- ix. resoldre de forma segura les interseccions amb vies de trànsit rodat
- x establir mesures que potenciïn la sensació de seguretat, sobretot en espais més deshabitats i en períodes nocturns. Cal reforçar la il·luminació i intentar que els recorreguts evitin zones especialment aïllades.

xi. dimensionar la secció transversal per encabir els diferents usuaris possibles i comptar amb espais i/o elements de descans

El PEMV es marca com a objectiu que la mobilitat interurbana en bicicleta pugui assolir un 7% de quota en els corredors ciclables respecte gràcies al desenvolupament de la xarxa proposada per aquesta mesura. Aquest 7% en els corredors on es proposa un eix ciclable es tradueix en una mitjana global del 5% de mobilitat interurbana en bicicleta.

La proposta de xarxa ciclable ha de ser compatible amb la mobilitat a peu reforçant així els dos modes de mobilitat activa en relacions de curta distància.

**XNM02 Estudi i desenvolupament d'accions de millora de la permeabilitat garantint itineraris interurbans de vianants accessibles i segurs en entorns de grans eixos viaris, especialment als creuaments d'alta capacitat**

**Origen de la proposta:** pdM/PEMV

**Pressupost:** 10 M€

Es consideren 5 actuacions amb preu unitari de 2 M€

Els desplaçaments a peu contribueixen a la resolució de problemes actuals donat que és el mitjà de transport sostenible per antonomàsia. Caminar té efectes immediats en la salut de la població, el medi ambient i en l'estalvi econòmic. A més, es tracta d'un mitjà sense un cost monetari per a la població usuària, el qual el fa el mitjà que promou una major igualtat entre persones.

L'objectiu és garantir l'accessibilitat en els itineraris de vianants interurbans i urbans de connexió, interromputs per la xarxa bàsic segregada, i en especial entre municipis amb alt potencial de mobilitat a peu i promoure les connexions a peu amb els grans intercanviadors de mobilitat.

En aquesta línia el PEMV s'alinea amb el pdM que preveu la Redacció d'un Pla de Vianants de la xarxa interurbana (diferenciació entre vianant urbà i interurbà) que defineix els aspectes a tenir en compte en matèria de vianant i incorporar-los en els futurs plans o estratègies. I en una segona etapa la construcció d'un mapa que relacioni la proposta d'itineraris per a vianants definida pel pdM amb les diferents xarxes bàsiques per a vianants definides

En el cas del PEMV es focalitza en el desenvolupament de projectes de millora de la connectivitat en creuaments de corredors d'alta capacitat.

Eixos d'autopistes com l'AP-7/B-30/C33 o la C-58 suposen barreres impermeables per a la mobilitat a peu o en bicicleta entre municipis que, en línia recta, es troben a distàncies raonables per a aquests desplaçaments de mobilitat activa. Alguns exemples són: (1) Rubí amb Sant Cugat, (2) Cerdanyola amb Badia o Barberà, (3) Sabadell amb Sant Quirze (4) Granollers amb Canovelles o (5) Montmeló amb els polígons de l'entorn

És important destacar que en el disseny d'aquesta xarxa de vianants s'incorporin elements per garantir la sensació de seguretat. Es tracta d'entorns on es preveu un ús reduït, sobretot de vianants, fet que accentua la sensació d'inseguretat, sobretot entre les dones, principalment en determinades hores del dia. Per això cal reforçar la il·luminació i la connexió entre espais que tinguin un ús recurrent, com pistes esportives, espais comercials, etc... que garanteixin la cohabitació amb altres vianants al llarg del recorregut.

**XNM03 Construcció d'aparcaments segurs per a bicicletes en estacions**

**Origen de la proposta:** pdM/PEMV

**Pressupost:** 0,900 M€

El DES estima un cost de 30.000 € en base als seus darrers projectes. Es suposa la implantació de 30 gàbies similars

L'actuació consisteix en replicar experiències com la gàbia per a bicicletes de l'estació de Cardedeu en altres estacions ferroviàries del Vallès.

Es proposa la realització d'un estudi de prioritització per escollir 30 localitzacions on implementar aquest sistema, on s'analitzaran de les diferents estacions entre d'altres, la seva connectivitat ciclable, la demanda esperada, la gestió del tancat

El disseny d'aquests aparcaments ha de garantir l'accessibilitat per a tots els col·lectius i establir-hi uns condicionants mínims per garantir-ne la seguretat com una bona il·luminació en període nocturn i la ubicació de càmeres de vídeo-vigilància combinades amb les ja existents a les pròpies estacions. El sistema de gestió d'aquests aparcaments ha de tendir a ser interoperable entre ells per garantir que els usuaris puguin accedir de una forma àgil als diferents aparcaments així com prioritzar el seu ús com a complement de transport públic. També s'ha d'avaluar la possible incorporació de bicicletes compartides o vehicles de mobilitat personal en aquests espais. Aquests aparcaments poden, lògicament, complementar-se amb altres aparcaments segurs en l'àmbit local en equipaments o espais urbans que ho requereixin però aquests, per la seva lògica més local no s'incorporen com actuació directa del PEMV.

<b>XNM04</b>	<b>Altres actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes</b>
	<b>a) Corredor de la Riera de Caldes</b>
	<b>b) Sistema urbà de Sabadell</b>
	<b>c) Sta. Perpetua - Sabadell</b>
	<b>d) Sistema urbà de Terrassa</b>
	<b>e) Terrassa - Rubí</b>
	<b>f) Corredor ctra. de la Roca</b>
	<b>g) Sant Celoni - Palautordera</b>

**Origen de la proposta:** pdM/PEMV

**Pressupost:** 23 M€

Es consideren 400.000 € / km per 56,80 km

S'identifiquen 56,8 km extra de xarxa (a banda dels trams definits a la mesura XNM01) que enllacen altres entorns propers i que permeten incrementar les vies ciclables que comunica tots els municipis principals del Vallès.

El resultat final connecta els municipis propers del Vallès de més de 20.000 habitants entre ells.

Sobre la malla definida a la mesura XNM01, es connecten també els entorns següents:

Entorn 7: Corredors entre els nuclis de Terrassa i Rubí connectant també Matadepera i Viladecavalls (tancant així la connectivitat entre tots els municipis de l'anella C-58 + C-16 + B-30 que engloben més de 700.000 habitants.

Entorn 8: Connectivitat interna de Sabadell i amb Santa Perpètua (enllaçant així el Vallès occidental amb el sistema urbà de Mollet i la resta del Vallès Oriental)

Entorn 9: Marge esquerre del Besós entre Montcada i Granollers

Entorn 10: Corredor de l'eix de Caldes comunicant a l'entorn de Santa Perpètua i la Llagosta amb una ròtula que enllaça els dos Vallès.

Entorn 11: Connexió entre el nucli de Sant Celoni i Palautordera

<b>XNM05</b>	<b>Altres actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes</b>
	<b>identificades en el procés d'al·legacions i que s'incorporen directament a la proposta del PEMV</b>

**Origen de la proposta:** PEMV durant el procés d'al·legacions

**Pressupost:** 13,2 M€

Es consideren 400.000 € / km per 33 km

S'identifiquen 33 km extra de xarxa (a banda dels trams definits a la mesura XNM01 i XNM04) que enllacen altres entorns propers i que permeten un tancament de la malla obtenint així una xarxa continua de vies ciclables que comunica tots els municipis principals del Vallès.

La xarxa incorpora els següents corredors o eixos:

- 1) Eix del Tenes - Bigues i Riells-Parets del Vallès
- 2) Eix del Congost fins a La Garriga
- 3) Eix Bigues i Riells - l'Ametlla del V. - La Garriga
- 4) Eix Caldes de Montbui Lliçà d'Amunt – Canovelles
- 5) Eix Lliçà de Vall – Granollers
- 6) Eix Ripollet - Santa Perpètua de M., que permetria la connexió amb l'eix Riera de Caldes
- 7) Continuïtat de l'itinerari Granollers – Cardedeu – Llinars - Vilalba Sasserra – Sant Celoni i fins a Gualba i Riells i Viabrea i antenes Cardedeu, Sant Antoni i Sant Pere Vilamajor, Llinars
- 8) Perllongament itinerari Montcada – Martorelles - Montornès del V. - Vilanova del Vallès i la Roca del Vallès amb antenes a Vallromanes i Sant Fost de Campsentelles
- 9) Perllongament de l'Eix Montcada – la Llagosta fins Mollet i Montmeló i fins a Granollers
- 10) Perllongament del Terrassa – Sabadell – Barberà del V. fins a Cerdanyola i Montcada per l'eix N-150
- 11) Continuïtat del Sabadell - Sant Quirze fins a la UAB

#### 5.2.4 Transport de mercaderies

##### **XITM01 Nova estació intermodal de mercaderies a la Llagosta**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 70 M€

PTMB preveu 60 M€ per a 3 terminals de mercaderies. A més, el Projecte Bàsic de 2009 quantifica en 50 M€ els ramals de la connexió de la terminal amb la xarxa TAV

L'actuació està prevista a l'Agenda Catalana del Corredor Mediterrani i preveu convertir l'actual platja de vies de la Llagosta en una autèntica estació intermodal de Mercaderies i connectar-la amb la via UIC de connexió transpirinenca.

##### **XITM02 Conversió ample mixt Sant Celoni - Mollet**

**Origen de la proposta:** PTMB 2026

**Pressupost:** 166 M€

166 M€ segons el PTMB

L'actuació està prevista a l'Agenda Catalana del Corredor Mediterrani i consisteix en convertir en ample mixt el tram ferroviari entre Mollet i Sant Celoni permetent així a circulació de trens d'ample ibèric i ample UIC en aquest tram.

##### **XITM03 Promoció de l'ambientalització dels vehicles de transport de mercaderies i harmonitzar i millorar la DUM al Vallès**

**Origen de la proposta:** PEMV

**Pressupost:** 0,40 M€

Es preveuen instruments de promoció de vehicles nets i estudis per a l'optimització de la DUM

La DUM és un element clau per al correcte funcionament de l'activitat econòmica de les ciutats. No obstant, l'actual DUM genera unes externalitats que cal minimitzar:

- Contaminació (emissions, soroll, etc.).
- Congestió i disminució de la velocitat mitjana de circulació.
- Seguretat viària.
- Ocupació de l'espai públic durant les operacions de càrrega i descàrrega.
- Problemes de convivència amb altres agents/usuaris de la via pública.

Aquestes externalitats han augmentat en els darrers anys degut al creixement i consolidació del comerç electrònic, que està suposant una forta transformació de la distribució urbana de mercaderies.

En aquest context, s'ha elaborat el Llibre Blanc de la Distribució Urbana de Mercaderies que és una de les iniciatives impulsades per la Taula del Sector Logístic de la Regió Metropolitana de Barcelona i emmarcades dins l'Acord polític per a la millora de la qualitat de l'aire del Conurbació de Barcelona.

Seguint les directrius del pdM 2020-2025. El PEMV pren com a referència per a la millora de la DUM el conjunt de millores i innovacions que proposa el Llibre Blanc, organitzades en quatre grans àmbits d'actuació:

1. L'estratègia logística:
  - 1.1. Centres de consolidació urbana
  - 1.2. Distribució en hores vall (off-hour distribution)
  - 1.3. Punts de recollida
2. Les mesures reguladores:
  - 2.1. Regulacions d'accés
  - 2.2. Regulacions en l'aparcament de càrrega i descàrrega
  - 2.3. Criteris per a les ordenances municipals
3. Els vehicles que presten el servei:
  - 3.1. Vehicle elèctric
  - 3.2. Bicicletes i tricicles de càrrega
  - 3.3. Innovacions per al futur proper
4. Els models de negoci:
  - 4.1. Apps d'economia col·laborativa
  - 4.2. Transparència i difusió de les fonts d'informació
  - 4.3. Carsharing

Desenvolupar mesures que permetin una gestió més eficient de la distribució urbana de les mercaderies, a través de millorar la regulació i control de les places destinades al seu ús en els diferents municipis per reduir els kilòmetres recorreguts per les zones urbanes de vehicles de transport de mercaderies.

Es reforçaran mesures que potenciïn un canvi de part en els vehicles de transport de mercaderies cap a models més ambientalment sostenibles.

#### **XITM04 Mesures de gestió per a la millora de la circulació i de camions al corredor AP-7 / C-58 / C-33 i Bus VAO**

**Origen de la proposta:** pdM/PEMV

**Pressupost:** 0,43 M€

Mesura EA6.3 del pdM (Promoure sistemes de senyalització per a vehicles pesants)

El tram d'AP-7 entre Santa Perpètua i Barberà experimenta problemes de congestió tot i tenir una capacitat suficient per absorbir el trànsit circulant. Entre d'altres motius, s'estima que part del problema es troba a la gestió de carrils per part dels vehicles pesants per a connectar amb la bifurcació entre l'AP-7 i els laterals de la B-30. L'actuació consisteix en realitzar un estudi especial i una proposta de gestió de la senyalització que permeti reduir aquests efectes.

En aquesta línia es proposa ampliar aquesta mesura amb un estudi de velocitat variable del corredor AP-7 B-30 que millori la gestió del trànsit en aquesta via sobretot en es trams on es produeixen els principals problemes de congestió. Així mateix a part dels radars que es col·loquen per a controlar la velocitat i el panells d'informació variable com a elements de gestió i millora de la mobilitat es proposa valorar l'estudi realitzat pel SCT a fi de millorar la congestió i la contaminació acústica en la carretera C-58, l'avaluació de la implantació de la velocitat variable a les carreteres C-58 i la C-33 i Bus VAO.

### 5.2.5 Gestió de la mobilitat

#### Planejament de la mobilitat sostenible

##### GM01 Impulsar PMUs, verificar la implementació dels ja redactats i PMS

**Origen de la proposta:** pdM

**Pressupost:** 0,43 M€

El pdM preveu una inversió d'1,67 M€ en l'impuls de PMUs. Al Vallès se li atribueix un 26% (el seu pes poblacional)

Continuar planificant la mobilitat urbana de forma racional i sostenible i avaluar els resultats de les planificacions prèvies mitjançant plans de mobilitat urbana sostenible.

Els nous PMUs hauran d'anar coordinats amb les propostes del PEMV.

La planificació de la mobilitat s'aborda des de diferents nivells d'escala territorial. Tanmateix, no existeixen instruments de planejament a nivell supramunicipal, d'inferior escala que el actual PEMV, que permetin desplegar les estratègies comunes definides pel PEMV per a conjunts de municipis així com als respectius PMUs, aprofitant sinèrgies, evitant duplicitats i coordinant elements comuns. Es proposa, per tant, el desenvolupament de plans de mobilitat a escala supramunicipal a nivell del Vallès, PMS, que permetin avançar en les estratègies de mobilitat definides al PEMV per a conjunts de municipis.

S'identifiquen 3 àmbits supramunicipals sobre els que es recomana desenvolupar plans de mobilitat supramunicipals: el Sistema urbà Terrassa – Sabadell, el Sistema urbà Granollers i el Sistema urbà Sant Cugat – Rubí – Cerdanyola Ripollet. Aquest plans de millora incorporaran especialment el desenvolupament del Plans de Mobilitat Específics als polígons industrials supramunicipals o municipals superiors a 100 ha dins del seu àmbit.

##### GM02 Estudis de prioritització i execució de plans de mobilitat en polígons industrials i CGM

**Origen de la proposta:** pdM

**Pressupost:** -

El cost repercuteix sobre l'empresa promotora del CGM i no es imputable al PEMV

Elaboració de plans específics de mobilitat per als principals centres generadors de mobilitat de la comarca. En aquest sentit, la mesura recull les mesures següents relacionades recollides en el pdM 2020-2025:

#### EA6.1 NOVES EINES PER FACILITAR LA PLANIFICACIÓ DE LA MOBILITAT EN ELS CGM

En concret el pdM proposa l'elaboració d'un Decret que reguli els següents aspectes bàsics:

- La necessitat d'elaborar un pla de mobilitat específic per als polígons industrials i les zones d'activitats econòmiques que compleixin unes determinades condicions.
- Regular la figura del gestor de mobilitat dels polígons.
- La necessitat d'elaborar plans de desplaçaments d'empresa (PDE) en determinades activitats o implantacions singulars.
- Regulació del sistema de finançament de les accions del Pla.
- Necessitat d'incorporar la mobilitat de mercaderies i objectius ambientals, de salut i socials.
- Obtenir informació sobre la mobilitat dels centres de treball.
- La regulació dels serveis de transport d'empresa propis o compartits.

Pel desenvolupament del Decret caldrà impulsar una taula de treball que permeti abordar els diferents aspectes esmentats i que inclourà diferents agents implicats en la mobilitat als CGM.

Per a la seva elaboració s'haurà de considerar un procés de participació que entre altres, passi pel Consell de Mobilitat de Catalunya, els Consells de Mobilitat de l'ATM i realitzar una jornada participativa amb representants del sector, etc.

Paral·lelament a la tramitació del Decret la Generalitat a través de CIMALSA promou el Pla d'Impuls i modernització dels sectors industrials i logístics, amb l'objecte d'augmentar la competitivitat de l'economia catalana. Aquest Pla activarà la implementació de les accions que proposa, i definirà una proposta de model de gestió publico-privada dels polígons industrials i logístics. Les seves accions en matèria de mobilitat promouen la mobilitat sostenible i la millora de la connectivitat.

#### **EA6.2: PLANS ESPECÍFICS DE MOBILITAT ALS CENTRES GENERADORS DE MOBILITAT**

Els Plans de Mobilitat Específics (PME) pretenen dotar els CGM i a les Zones d'Activitat Econòmica d'una eina de planificació de la mobilitat que impulsi mesures per generar una mobilitat més sostenible tenint present tots els modes de transport.

Molts polígons industrials que pertanyen a diferents municipis es troben localitzats en corredors comuns de mobilitat que suggereixen la possibilitat de realització de PME de caràcter supramunicipal per tal de crear sinèrgies entre territoris que permetin assolir de manera més eficient els objectius de mobilitat sostenible. L'agrupació de polígons o zones d'activitat econòmica caldrà que es consensui amb el territori tenint en compte les característiques territorials, administratives i de les dinàmiques de mobilitat.

Per tal d'incentivar la redacció i implantació de PME cal que la planificació, així com la posterior implantació de les mesures, vagi acompanyada d'un co-finançament entre les empreses i les diferents administracions d'algunes de les mesures.

L'elaboració de plans de polígons supramunicipals de major dimensió facilitarà la incorporació i implicació de la figura del gestor de la mobilitat, que convé sigui des de l'inici de la redacció del pla, al que caldrà dotar de funcions i reconeixement; i aconseguir la participació en tot el procés de les persones treballadores, de les empreses, dels operadors/gestors del transport i les administracions públiques.

Al Vallès es proposa començar pels polígons de major superfície (tots superiors a 100 ha). Al Vallès Occidental serien Santiga, Can Salvatella, Sant Vicenç, Pla de la Bruguera, Riera de Caldes, Can Sant Joan. Al Vallès Oriental serien Pla de Llerona, Can Prat i el Polígon el Congost

Finalment es considera clau que, perquè s'assoleixin tots aquests paràmetres, es promogui un nou marc legal el qual reguli els PME i la seva tramitació i aprovació i al mateix temps, obligui la seva redacció, implantació i actualització tal com es recull a la mesura 6.1 del pdM 2020-25.

#### **EA6.3: PLANS DE MOBILITAT ALS CENTRES DE TREBALL: PLANIFICANT LA MOBILITAT DES DE LES EMPRESES**

Els Plans de Desplaçament d'Empresa (PDE) defineixen un conjunt d'actuacions que pretenen promoure la mobilitat sostenible i segura entre els treballadors i treballadores de les empreses.

Es proposa que es redactin aquesta tipologia de plans en empreses amb més de 199 persones treballadores en l'àmbit 40 establert en el Pla d'actuació per la millora de la qualitat de l'aire (PQA) horitzó 2020. Aquest valor és superior a l'establert fins ara de 500 treballadors. A la resta de l'àmbit SIMMB es proposa que es redactin aquests plans a les empreses de més de 500 persones treballadores. A més en tot l'àmbit SIMMB, també caldrà que redactin un PDE aquelles empreses que es considerin que són una implantació singular, segons els requeriments del Decret que regula els estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada.

Per tal d'incentivar la redacció de PDE cal que l'administració impulsi mecanismes econòmics d'ajuda per la seva redacció. Alhora cal continuar fent difusió dels PDE i els seus avantatges a les empreses per donar a conèixer les bondats dels plans.

Per altre costat es considera clau que perquè s'assoleixin tots aquests aspectes cal un nou marc legal de regulació dels PDE i que obligui a la seva redacció, implantació i actualització tal com es proposa a la mesura 6.1 del present pdM.

**Transport públic****GM03 Implantació de la T-Mobilitat****Origen de la proposta:** pdM**Pressupost:** -

Actuació de caràcter general per a tot el sistema tarifari integrat amb cost no imputable al PEMV

D'acord amb la mesura EA0.7 del pdM 2020-2025, la introducció de la T-Mobilitat és un element d'innovació que enforteix i millora el sistema tarifari integrat i alhora permet desenvolupar un seguit d'eines per aconseguir l'excel·lència en el transport públic del SIMMB i de Catalunya.

La implantació de la T-Mobilitat inclourà un seguit de possibilitats que milloraran la gestió del sistema i els viatges de la ciutadania.

Les millores són diverses i inclouen aspectes tan variats com una millor informació cap a les persones usuàries, la possibilitat de disposar de dades sobre els hàbits del passatge o la possibilitat de transformar el sistema tarifari en un de més personalitzat, ajustat a les necessitats i demandes de tota la ciutadania, entre d'altres.

En relació a aquest aspecte, durant els darrers mesos s'ha efectuat una anàlisi preliminar per a l'avaluació de l'impacte econòmic de la transformació de l'actual estructura tarifària cap a un model on les tarifes es calculen a partir de la distància recorreguda combinada amb l'existència d'àmbits zones com els dels 36 municipis de l'AMB.

A partir d'aquesta tasca caldrà concretar les següents passes a realitzar, que passen per tancament de la proposta tarifària, definició de la política de prepagament i de la incidència de poder aplicar el postpagament, la possible incorporació d'altres sistemes de mobilitat i, sobretot, el seu encaix amb el desplegament de la T-Mobilitat.

Si bé inicialment es mantindrà el sistema tarifari actual, en els propers anys s'anirà evolucionant cap a la integració del nou sistema tarifari que s'ha començat a estudiar. Així en una primer fase incorporarà els 84 títols integrats existents, els 100 títols socials (molts d'administracions locals), i els 150 títols propis de diferents operadors.

Aquest important desplegament tecnològic i de canvi de tarifes, cal que vagi acompanyat d'un procés de difusió i comunicació dels canvis a introduir que sigui entenedor per tots el sector de persones usuàries.

Es tracta d'una mesura global amb un àmbit d'aplicació que transcendeix l'àmbit del PEMV

**GM04 Programa de millora de la informació en temps real del sistema de TP que incorpori informació dinàmica de l'ocupació dels *Parks and Ride*****Origen de la proposta:** pdM/PEMV**Pressupost:** 0,61 M€

El pdM (mesura EA5.3) preveu una inversió d'2,33 M€ per a la millora dels serveis d'informació al viatger. Al Vallès se li atribueix un 26% (el seu pes poblacional)

Seguir desenvolupant instruments que permetin la recollida i difusió de dades en temps real sobre l'oferta i l'estat del transport públic a través de diferents canals de comunicació com aplicatius mòbils, pantalles a la xarxa viària,...

**GM05 Creació d'un mapa específic del TPC del Vallès****Origen de la proposta:** PEMV**Pressupost:** 0,3 M€

Es quantifica en un estudi per a la confecció del mapa més una campanya de comunicació i difusió. Es consideren 0,1 M€ per a fer el mapa i 0,2 M€ per a la comunicació i difusió.

Elaboració d'un mapa que contingui tota l'oferta de transport públic, sobretot pensat per a les línies de bus interurbà ja que molts usuaris i usuàries potencials no l'utilitzen per desconeixement de l'oferta.

### **Transport privat**

#### **GM06 Implementació d'un nou sistema de tarifació viària (vinyeta)**

**Origen de la proposta:** Grup de Peatges

**Pressupost:** -

Actuació de caràcter general per a tot el sistema d'autopistes amb cost no imputable al PEMV

Aquest model es basa en una tarifa plana per poder circular durant un període determinat i substituiria l'actual de peatges amb barrera, que començaran a desaparèixer el 2019. És un sistema similar a l'austríac i que té previst implementar també Alemanya.

Tindria un cost anual de 60 i 80 euros més IVA, i el projecte preveu que tots els vehicles amb domicili a Catalunya l'abonin, encara que als que acreditin haver recorregut menys de 3.000 quilòmetres a l'any i no haver utilitzat vies d'alta capacitat se'ls tornaria l'import.

#### **GM07 Noves mesures de regulació del trànsit en els nuclis urbans: Regulació de l'aparcament, Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida, Superilles, ZBE en municipis de la segona corona**

**Origen de la proposta:** pdM

**Pressupost:** 5 M€

Mesura EA3.6 del pdM (Establir un model global de gestió i tarifació de l'aparcament)

El canvi modal cap als sistemes de mobilitat més sostenibles requereix de mesures de contenció i restricció de l'ús del vehicle privat en paral·lel de les millores en el transport públic. Aquesta mesura recull la previsió del pdM relativa a la regulació de l'aparcament, i n'incorpora de noves en el marc dels compromisos assumits en la declaració d'emergència climàtica del Govern, on s'estableix la necessitat d'assumir un model de mobilitat urbana basat en el transport públic i col·lectiu i en els vehicles d'emissions zero.

#### **Noves mesures de regulació de l'aparcament en superfície**

Es tracta d'una mesura clau per a fomentar el traspàs d'usuaris i usuàries del vehicle privat cap al transport públic.

Consisteix en incrementar el cost de l'aparcament de manera general a tots els municipis del Vallès. Aquest augment del cost pot ser de manera directa (ampliant les zones regulades de pagament) o indirecta (eliminant places d'estacionament a les zones de major pressió de trànsit dels diferents municipis).

Com a exemple, l'ajuntament de Sant Cugat ha implantat un sistema de pagament tipus àrea verda a tot el centre del municipi i ha establert bosses d'aparcament de pagament a la perifèria del nucli central amb serveis llançadora que les comuniquen amb el centre.

Les tarifes actuals dels aparcaments de les principals ciutats del Vallès es troben encara per sota de tarifes com les de Barcelona. Exemples de tarifes en aparcaments subterranis en diferents ciutats del Vallès: Sabadell 2,35 €/h, Terrassa 2,75 €/h, Castellar 2,00 €/h mentre a Barcelona molts aparcaments superen els 3,6 €/h

**Des del PEMV s'impulsen mesures ja recollides en altres plans com el pdM de l'ATM o el PMMU de l'AMB que suposen importants restriccions en l'ús del vehicle privat. Les més destacades són:**

- **Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida (ZUAPs), Superilles, ZBE en municipis de la segona corona.**

Pacificació i restriccions de trànsit en zones urbanes en poblacions superiors als 50.000 habitants, amb problemes de contaminació atmosfèrica i acústica i habitabilitat derivats de la mobilitat.

Amb aquesta mesura s'aconsegueix una forta reducció de mobilitat en transport privat, i un repartiment modal, afavorint el transport públic, i especialment a la mobilitat activa, especialment. Les mesures concretes poden variar segons el municipi: eliminació de places d'aparcament, augment de la zona regulada, augment de les tarifes o restricció total o parcial de l'entrada de vehicles.

- **Zona de Baixes Emissions de Barcelona – Àmbit Rondes. Etiqueta B.**

L'any 2020 han començat les restriccions permanents a l'àmbit de les Rondes de Barcelona per als vehicles que no disposin d'etiqueta ambiental de la DGT i s'assumeix que aquest fet influirà en una renovació del parc de vehicles tendint cap a un parc amb major pes dels vehicles de baixes emissions i, a banda, en un canvi modal en favor d'altres modes de transport. El pdM preveu l'ampliació d'aquesta mesura per als vehicles amb etiqueta groga a partir del 2024.

L'ajuntament de Sant Cugat preveu implementar una ZBE entre els 2020 i el 2021.

- **Gestió de l'aparcament municipal**

La regulació de l'aparcament municipal és un tema clau per restringir l'ús del vehicle privat motoritzat en els entorns urbans, existint evidències que contrasten el seu efecte a l'hora de desincentivar aquesta mena de desplaçaments, especialment en destinació. El PEMV proposa estendre una política de regulació de l'aparcament a tots els municipis i augmentar tarifes.

- **Park and Rides a l'exterior dels municipis**

Finalment, una mesura complementària a la d'eliminació de places d'aparcament en calçada als centres urbans és la implantació de park and rides a l'exterior dels municipis que estiguin combinats amb un servei de bus llançadora d'alta freqüència que els connecti amb el centre. Aquesta mesura ja s'aplica en municipis com Sant Cugat del Vallès.

S'inclou dins aquesta mesura també el **Pla d'Acció de Mobilitat Escolar de Catalunya** aprovat pel Govern el febrer de 2020 amb l'objectiu de millorar la formació dels escolars i les condicions dels recorreguts de casa al centre educatiu, i fomentar els desplaçaments segurs, inclusivament, sostenibles, actius i autònoms.

Aquest pla, anomenat PAMEC, preveu la implementació d'accions estratègiques que pretenen impulsar la millora de la mobilitat escolar al territori des d'un enfocament integral i multidisciplinari. Les accions s'impulsaran de manera coordinada entre el Departament de Territori i Sostenibilitat, el Departament d'Educació i el Servei Català de Trànsit, juntament amb altres actors i ens locals que han participat en el seguiment del projecte europeu School Chance, com l'Ajuntament de Girona.

Durant la implantació del PAMEC es faran proves pilot en un nombre de centres educatius i municipis, per tal de poder analitzar el desplegament de les accions, mesurar la seva eficàcia i escalar-les posteriorment a la resta de centres educatius i municipis de Catalunya.

## Mesures transversals de l'RMB

### GM08 Promoció del vehicle elèctric i punts de recàrrega al Vallès

**Origen de la proposta:** pdM

**Pressupost:** 2,82 M€

El pdM 2020-2025 (mesura EA7.1) preveu una inversió de 3,3 M€ per fomentar els vehicles eficients i poc contaminants entre la ciutadania.

A més, el pdM 2020-2025 conté una mesura relacionada amb el desenvolupament d'infraestructures vinculades al vehicle elèctric i als combustibles alternatius (mesura EA7.3) que contempla una inversió de 7,53 M€.

Al Vallès se li atribueix un 26% del pressupost total de les inversions, corresponent al seu pes poblacional.

La primera mesura contempla facilitar la transició cap a un parc de vehicles més eficients i de baixes emissions mitjançant incentius per l'adquisició d'aquests vehicles, així com amb polítiques impositives que penalitzin l'ús de vehicles de combustió interna. També resulta important acompanyar la mesura d'incentius no econòmics que discriminin positivament els vehicles de baixes emissions com el poder circular per carrils VAO o la reserva de places d'aparcament.

La segona mesura contempla el desplegament d'infraestructura de recàrrega adequada pels vehicles elèctrics, modificacions de normativa per reforçar l'obligatorietat d'instal·lació de punts de recàrrega en nous edificis i aparcaments, cooperació del Gremi de Garatges, garantir la interoperabilitat, estudis de desplegament de la xarxa elèctrics en barris amb dèficit d'aparcament, col·laborar en el desplegament de la xarxa de GNV i GLP i el foment de projectes pilot I+D sobre recàrrega de vehicles de baixes emissions.

Complementàriament a aquestes mesures, es destaca també la necessitat d'impulsar la bicicleta elèctrica i altres vehicles de mobilitat personal.

#### **GM09 La tecnologia *smart* al servei de la mobilitat quotidiana**

**Origen de la proposta:** pdM

**Pressupost:** 0,3 M€

Pressupost per a estudis i proves pilot que desenvoluparan els municipis

Aquesta mesura proposa aprofitar les noves tecnologies per la gestió eficient de la mobilitat en temes com l'aparcament, podent establir tarifes diferenciades segons les tipologies de vehicles, nivells d'ocupació, origen del trajecte, entre altres.

Un millor intercanvi d'informació promou que es puguin realitzar desplaçaments més sostenibles i un major coneixement dels serveis, els consums, les emissions i els costos.

Un àmbit d'aplicació potencial són els CGM, on habitualment hi ha una baixa oferta del transport públic i això comporta un ús intensiu del vehicle privat. El que aconsella la mesura és precisament fer servir les noves eines tecnològiques per la promoció dels desplaçaments compartits o rutes d'autobús a la demanda.

També la incorporació de tecnologia ITS viària, dotar d'infraestructura 5G i wifi a les infraestructures viàries per facilitar l'intercanvi de dades entre vehicles i infraestructura. Els futurs serveis de gestió de trànsit i seguretat viària han de permetre dotar als vehicles i conductors de la informació rellevant en el seu context de trànsit, i per això cal equipar les carreteres amb infraestructura digital

Es proposa un pressupost per a proves pilot

## 5.3 Escenaris

### 5.3.1 Escenaris d'anàlisi

Una vegada obtinguda una llista completa amb totes les actuacions possibles d'implementar per a la millora de la mobilitat del Vallès és el moment d'avaluar-les per comprovar quines obtindrien resultats significativament positius per a ser incloses en la Proposta d'actuacions del PEMV.

Per tal de poder fer aquesta tria entre la llista de 104 actuacions, el PEMV ha elaborat un mètode d'avaluació basat en alternatives i escenaris que es descriu a continuació.

El primer que cal definir arribat aquest punt és l'horitzó d'anàlisi del PEMV. D'aquesta manera es valorarà quines de les 104 actuacions llistades són factibles de ser considerades per a l'any horitzó. L'horitzó temporal del PEMV és l'any 2026, coincident amb l'horitzó del Pla territorial metropolitana de Barcelona i a més llarg termini d'altres instruments de planejament de la Regió metropolitana de Barcelona com són proper Pla director de mobilitat, amb període d'implementació 2020-2025, o el Pla director d'Infraestructures de l'ATM vigent amb horitzó 2020. A més, altres instruments de planejament a nivell català com el Pla d'infraestructures del transport de Catalunya té horitzó 2026 i el Pla de transport de viatgers de Catalunya té horitzó 2020.

La idea principal és agrupar les 104 actuacions llistades en el capítol anterior en grups d'actuacions que puguin ser avaluats conjuntament. Aquests grups d'actuacions s'han anomenat alternatives i responen a la lògica següent:

En primer lloc es divideixen les 104 actuacions segons el mode de transport en:

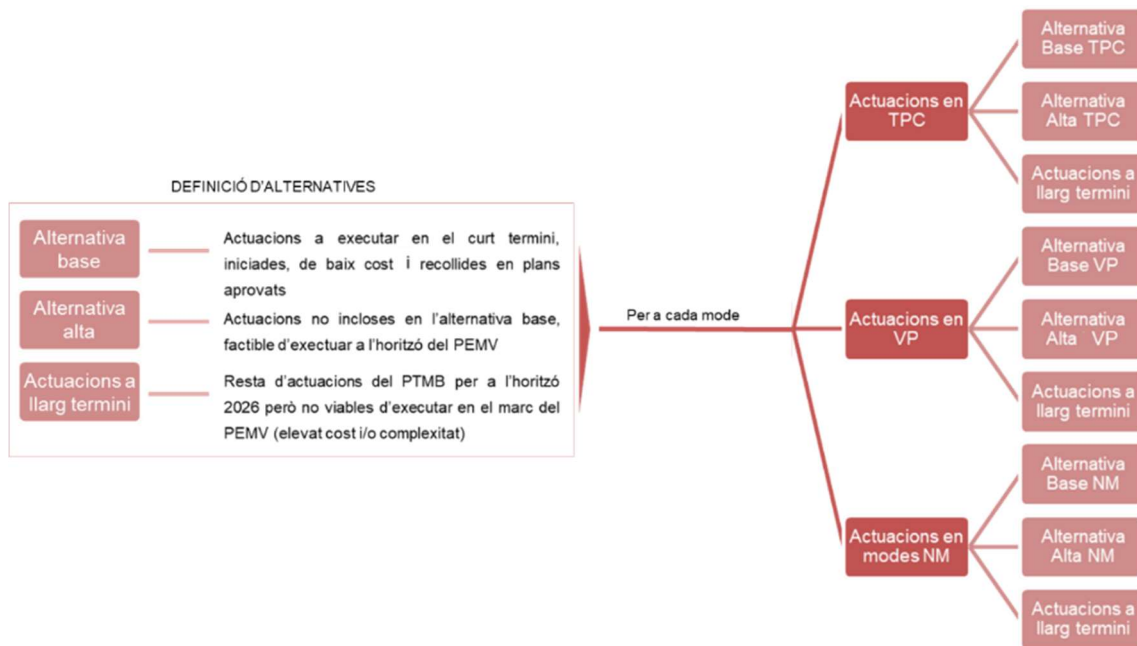
- Actuacions de millora del Transport Públic
- Actuacions de millora del Transport Privat
- Actuacions de millora dels modes No Motoritzats

En segon lloc, les actuacions per a cada mode de transport es divideixen també en tres categories segons la seva facilitat d'implementació.

- ❑ **Alternativa base:** on s'hi inclouen actuacions a executar en el curt termini, ja que es troben iniciades, tenen un cost baix o estan recollides en plans aprovats (pdl/pdM);
  - Obres **ja iniciades**, adjudicades o en licitació
  - Actuacions **compromeses** en acords, convenis o pactes amb **gran consens** social i polític
  - Actuacions a executar d'acord amb el pdl / pdM
  - Actuacions **de gestió i transversals** amb gran **sinèrgia** al Vallès
  - Actuacions de **baix cost i** amb previsió d'**alta rendibilitat**
  - Actuacions detectades com a **prioritàries** en l'etapa de **diagnosi**
- ❑ **Alternativa alta:** Actuacions no incloses en l'alternativa base, amb una execució factible a l'horitzó del PEMV (2026)

- Inclou altres d'actuacions i propostes que no compleixen els condicionants de les actuacions seleccionades per a l'alternativa base però que es considera interessant estudiar-les degut a altres dèficits identificats durant la diagnosi i la seva factibilitat tècnica i econòmica per a ser implementades abans de 2026.
- **Actuacions a llarg termini:** Resta d'actuacions planificades pel PTMB per a l'horitzó 2026 però que degut a la seva complexitat i l'elevat cost no es consideren viables en el període d'aplicació del PEMV.
  - Important: les actuacions a llarg termini no són modelitzades ni avaluades en detall.

Així, la llista completa de 104 actuacions inclou mesures que es classifiquen segons mode de transport (vehicle privat, Transport públic i Modes no motoritzats) i cada actuació queda definida dins una de les tres alternatives (base, alta i llarg termini). Així al final s'obtenen 9 llistes diferents que combinen el mode de transport i l'alternativa a la que correspon (per exemple: hi ha una llista amb les actuacions en l'alternativa base per al transport públic, una llista amb les actuacions en l'alternativa alta per al vehicle privat i així successivament.)



Una vegada consolidats aquestes 9 alternatives que agrupen les actuacions per mode de transport i grau de factibilitat arriba el moment de combinar-les per formar escenaris analítics. La idea es conformar 3 escenaris analítics, on cadascun d'ells incorpora una alternativa diferent per cadascun dels 3 modes de transport.

És important destacar que aquests escenaris analítics senzillament serveixen per facilitar la feina d'analitzar els diferents grups d'actuacions, però no significa que un d'aquests escenaris acabi sent la proposta del PEMV. A la pràctica, la proposta del PEMV acabarà sortint com una combinació de les actuacions que hagin mostrat una major utilitat en els diferents escenaris analítics avaluats.

A partir de les alternatives base i alta construïdes per a cadascun dels modes s'han construït tres escenaris analítics d'avaluació:

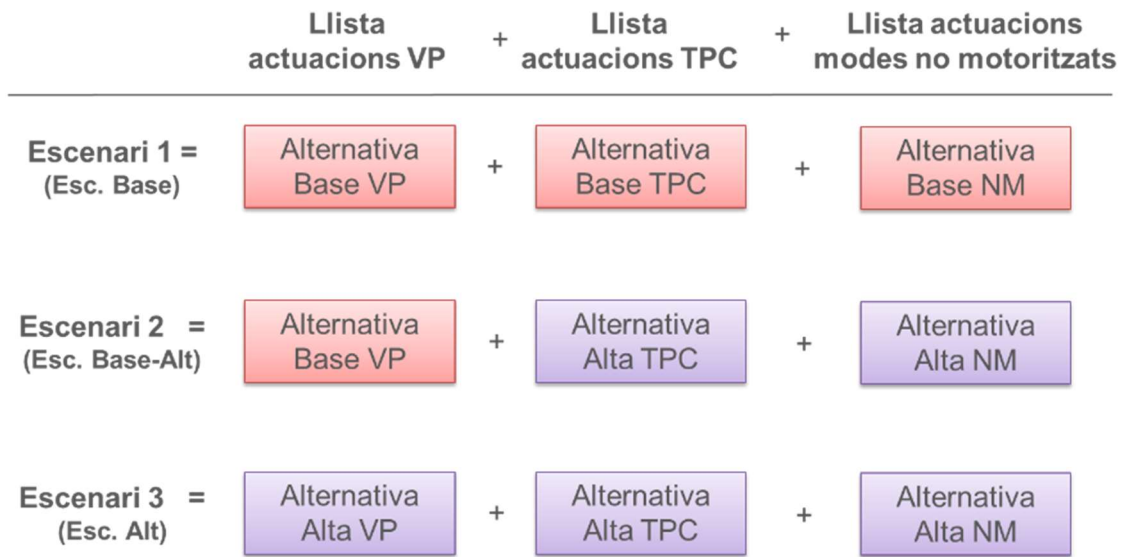


Figura 85. Esquema de construcció d'escenaris

Es defineixen **tres escenaris d'anàlisi** (no d'implementació) com a combinació dels grups d'alternatives per modes de transport.

#### Escenari 1 (Base):

- **Objectiu: Detectar aquelles actuacions factibles que aporten majors beneficis i analitzar fins a quin punt resolen els dèficits de la diagnosi**
  - Transport públic **Alternativa Base**
  - Vehicle privat: **Alternativa Base**
  - Modes no motoritzats: **Alternativa Base**

#### Escenari 2 (Base - Alt):

- **Objectiu: Detectar altres actuacions TPC amb major potencial de canvi i el seu impacte en la mobilitat global**
  - Transport públic **Alternativa Alta**
  - Vehicle privat: **Alternativa Base**
  - Modes no motoritzats: **Alternativa Alta**

#### Escenari 3 (Alt):

- **Objectiu: Detectar altres mesures planificades amb major impacte a mitjà i llarg termini**
  - Transport públic **Alternativa Alta**
  - Vehicle privat: **Alternativa Alta**
  - Modes no motoritzats: **Alternativa Alta**

### 5.3.2 Escenari de referència

Es defineix un escenari de referència del PEMV que contempla la situació que es donaria al 2026 si no s'implementés cap actuació de les previstes pel Pla, considerant el creixement de la mobilitat tendencial i la implantació de la Vinyeta en servei.

Per establir la perspectiva de la mobilitat tendencial s'han correlacionat els indicadors principals de creixement econòmic, del mercat laboral i de la mobilitat (veure capítol de perspectiva de mobilitat).

A banda, en l'escenari de referència es consideren executades la connexió viària A-2 – AP-7 al Papiol i la Ronda del Vallès en el tram Abrera-Terrassa.

Aquest escenari serveix com base per fer més comprensible la comparativa entre els escenaris d'anàlisi que s'expliquen al capítol anterior i entendre millor l'efecte de cadascun sobre el Vallès. Sobre l'escenari de referència 2026 s'ha estimat l'impacte de les actuacions i dels escenaris en termes de **mobilitat**, **repartiment modal**, assoliment dels **objectius** (indicadors) i **oportunitats detectades a la diagnosi**

### 5.3.3 Avaluació dels escenaris

Els tres escenaris d'anàlisi s'avaluen amb els models de simulació de demanda (veure capítols posteriors) i es comparen amb l'escenari de referència, quantificant l'impacte de les actuacions en termes de demanda, estalvis de temps, estalvis d'externalitats i canvis en el repartiment modal.

S'analitza quin impacte tenen les actuacions per a l'assoliment de les oportunitats i objectius definits anteriorment. En funció dels resultats obtinguts en els escenaris 1, 2 i 3 s'elabora una **llista d'actuacions consensuada en els diferents comitès**. Aquesta llista d'actuacions, que es crea a partir dels resultats obtinguts en els diferents escenaris analítics, és el que acaba conformant la **proposta d'actuacions del PEMV (o l'escenari PEMV)**

Per a decidir quines actuacions entren o no en la proposta PEMV, es redacta un capítol específic més endavant que explica les actuacions descartades i les actuacions incorporades. En línies generals, la proposta del PEMV inclourà com a mínim les actuacions seleccionades a les alternatives "Base", excepte aquelles que hagin demostrat ser poc eficients en els estudis d'avaluació, més algunes actuacions de les alternatives "Alta" que hagin donat resultats especialment positius en l'avaluació de l'impacte mitjançant els models de simulació. Finalment, es descartaran actuacions de les alternatives "Base".

La llista d'actuacions inclourà accions en:

- ✓ Xarxa de transport públic per ferrocarril
- ✓ Xarxa de transport públic per carretera
- ✓ Xarxa per a mobilitat no motoritzada (peu i bicicleta)
- ✓ Xarxa viària

- ✓ Xarxa de transport de mercaderies
- ✓ Gestió de la mobilitat

Finalment, es calculen i avaluen els **resultats** d'aquest nou **escenari PEMV** en termes de mobilitat, repartiment modal, assoliment dels objectius i oportunitats i s'obtenen els **indicadors de seguiment** (mobilitat i ambientals) esperats.

## 5.3.4 Alternativa Base

## Transport públic

<b>CODI ACTUACIONS</b>	
<b>XARXA D'INFRAESTRUCTURES DE TRANSPORT PÚBLIC</b>	
<b>LINIES DE RODALIES I FGC</b>	
XIF01	Execució del soterrament de l'R2 a Montcada i Reixac
XIF02	4 nous intercanviadors a la línia R8: Hospital General (S1), Volpelleres (S2), Riu Sec (R4), Riera de Caldes (R3)
XIF03	Increment del servei ofert a capçaleres de Sabadell i Terrassa d'FGC
XIF04	Desdoblament línia R3 Montcada - La Garriga
XIF05	2 noves estacions d'FGC a Rubí - la Llana i Terrassa sud (S1)
XIF06	5 noves estacions de Rodalies de Catalunya a Terrassa – Oest i Sabadell - Oest(R4), Montmeló - Circuit Catalunya (R3), Santa Perpetua M. i Baricentro (R8)
XIF07	Conjunt d'actuacions que permetin un balanç equilibrat de circulacions als túnels de Barcelona
<b>XARXA PLATAFORMES RESERVADES DE BUS</b>	
XIB01	Configuració de nous corredors BRCAT: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. B6a Caldes de Montbui - la Llagosta</li> <li>2. B7 Mollet del Vallès - Vall del Tenes</li> </ol>
XIB02	Configuració de nous corredors BRCAT: <ol style="list-style-type: none"> <li>3. B6b La Llagosta - UAB</li> <li>4. B3 Terrassa – Sabadell - Granollers</li> <li>5. B4 Sabadell - Castellar del V.</li> <li>6. B5 Cerdanyola - Barberà del V. - Sabadell</li> <li>7. B8 Rubí - Sant Cugat - Cerdanyola del V.</li> </ol>
<b>XARXA D'APARCAMENTS D'INTERCANVI</b>	
XAp01	Elaboració d'un programa de <i>Parks and Ride</i> identificant les actuacions prioritàries i establint un model de gestió integrada.
<b>XARXA ACCESSIBLE I SEGURA</b>	
XAS01	Millora i compleció d'accessibilitat a les estacions de rodalies de Catalunya
<b>XARXA DE SERVEIS DE TRANSPORT PÚBLIC</b>	
XSTP01	Reforç de l'oferta de les línies dels programa exprés.cat als corredors de la Vall del Tenes i Riera de Caldes
XSTP02	Implantació mesures estudi de millora dels serveis de transport per carretera al Vallès
XSTP03	Millora d'oferta de TPC en zones de baixa densitat
XSTP04	Terminal de busos de la UAB
XSTP05	Increment de freqüències de pas de l'R8 i perllongament fins Vilafranca i Sant Celoni
XSTP06	Perllongament dels serveis de l'R1 fins a UAB
XSTP07	Avaluar la creació de nous serveis regionals pel corredor Mollet - Papiol
XSTP08	Aturada de tots els serveis R11 a Granollers per millorar intercanvi amb R8
XSTP09	Desenvolupar una configuració final de xarxa estructurant del TPC per carretera complementària al BRCAT

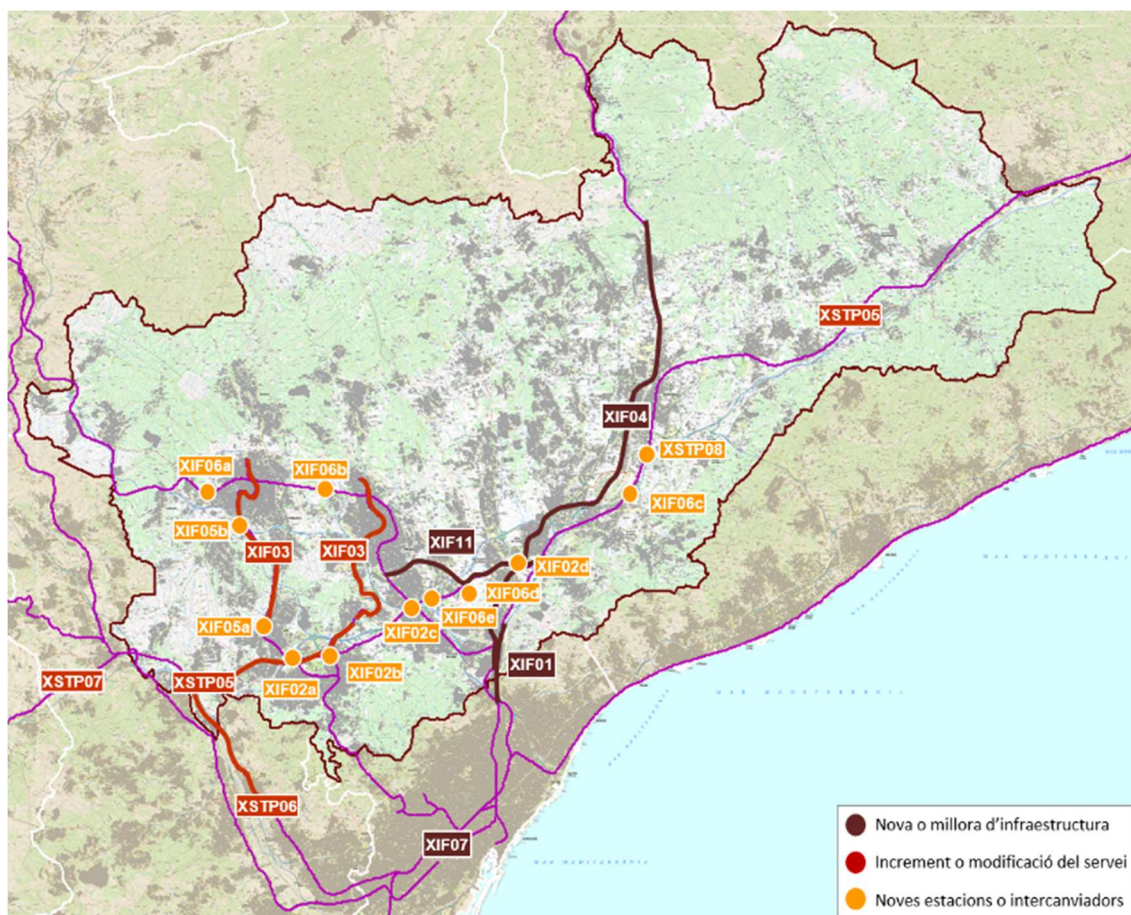


Figura 86. Actuacions sobre la xarxa de transport ferroviari previstes dins l'Alternativa Base

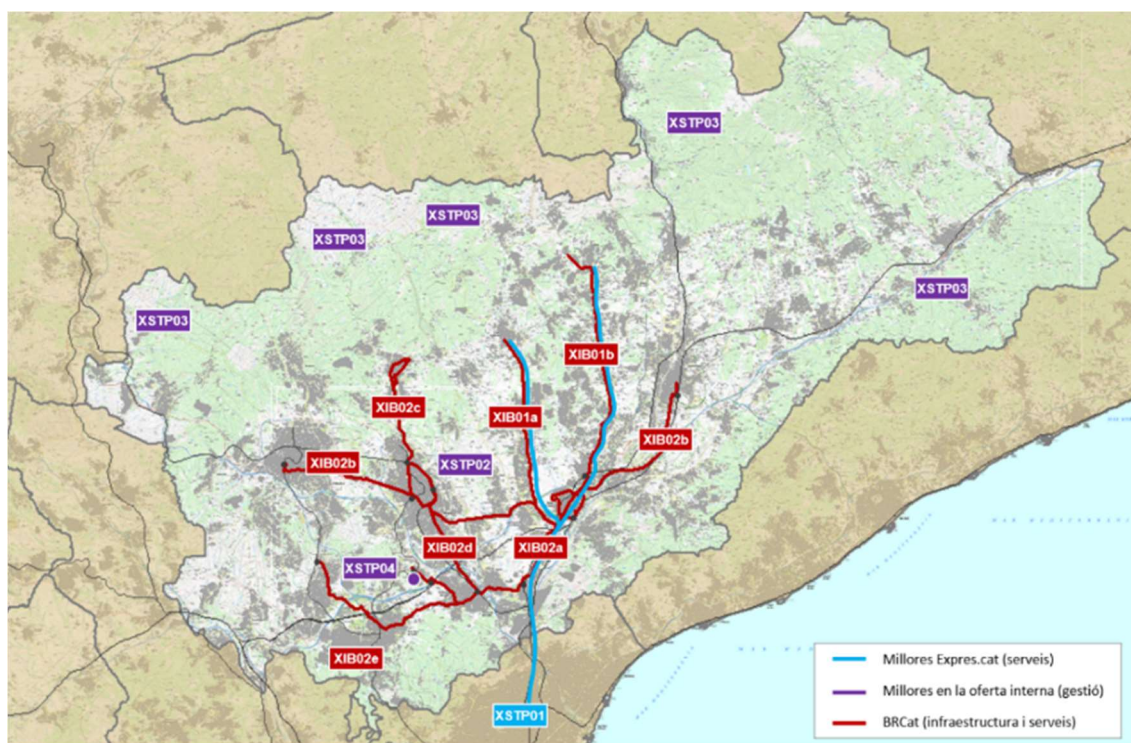


Figura 87. Actuacions sobre la xarxa de transport per carretera previstes dins l'Alternativa Base

## Vehicle privat

CODI	ACTUACIONS
<b>XARXA D'INFRASTRUCTURES VIÀRIES PER AL TRANSPORT PRIVAT</b>	
<b>ESTRUCTURANTS PRIMÀRIES</b>	
XIVP01	Ampliació capacitat C-58 Terrassa-AP-7
XIVP02	Actuacions de millora capacitat puntual i als enllaços del corredor AP-7/B-30
XIVP03	Ampliació capacitat a la C-17 de Mollet a Granollers i nova connexió amb AP-7
XIVP04	Actuacions de millora de la capacitat als principals punts de congestió
XIVP05	Milliores puntuals de capacitat a la C-59 (Palau-Solità - Caldes)
XIVP06	Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell
XIVP20	Estudi dels efectes sobre la mobilitat de l'alliberament dels peatges de la C-33 i l'AP-7
<b>ESTRUCTURANTS SECUNDÀRIES</b>	
XIVS01	Millora de la B-124
XIVS02	Integració urbana de l'N-150 (Terrassa - Montcada)
XIVS03	Millora de la C-1413a (Rubí - Sant Quirze, inclou variant de Sant Quirze)
XIVS04	Variants C-59 (Sant Feliu de Codines)
XIVS05	Milliores a la xarxa comarcal i local (C-243c,...)
XIVS20	Milliores de la B-140

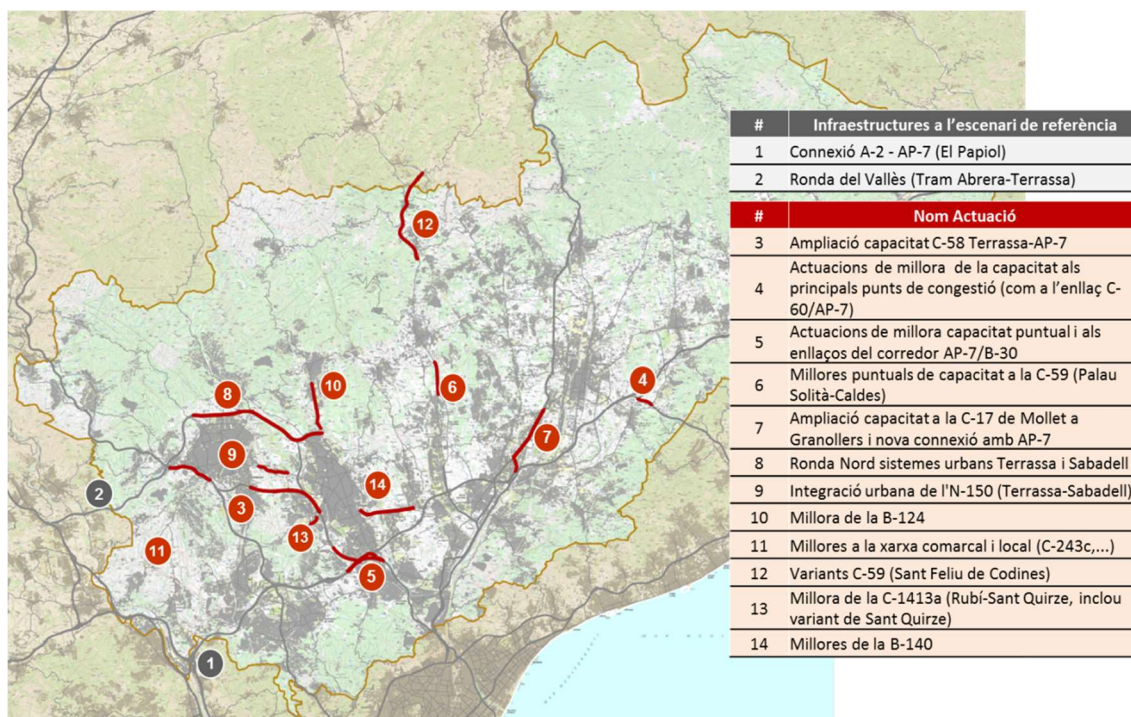


Figura 88. Actuacions sobre la xarxa viària previstes dins l'Alternativa Base

## Modes no motoritzats

CODI	ACTUACIONS
<b>XARXA DE MODES NO MOTORITZATS</b>	
XNM01	Actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes: a) Terrassa - Sabadell b) Sabadell - St. Quirze c) Rubí - St. Cugat - UAB d) Cerdanyola - Badia e) Mollet – Martorelles – Montornès - Parets f) Sistema urbà de Granollers g) Sabadell - Castellar h) Ripollet – Barberà – Badia - UAB i) Montcada - la llagosta
XNM02	Estudi i desenvolupament d'accions de millora de la permeabilitat garantint itineraris interurbans de vianants accessibles i segurs en entorns de grans eixos viaris, especialment als creuaments d'alta capacitat
XNM03	Construcció d'aparcaments segurs per a bicicletes en estacions

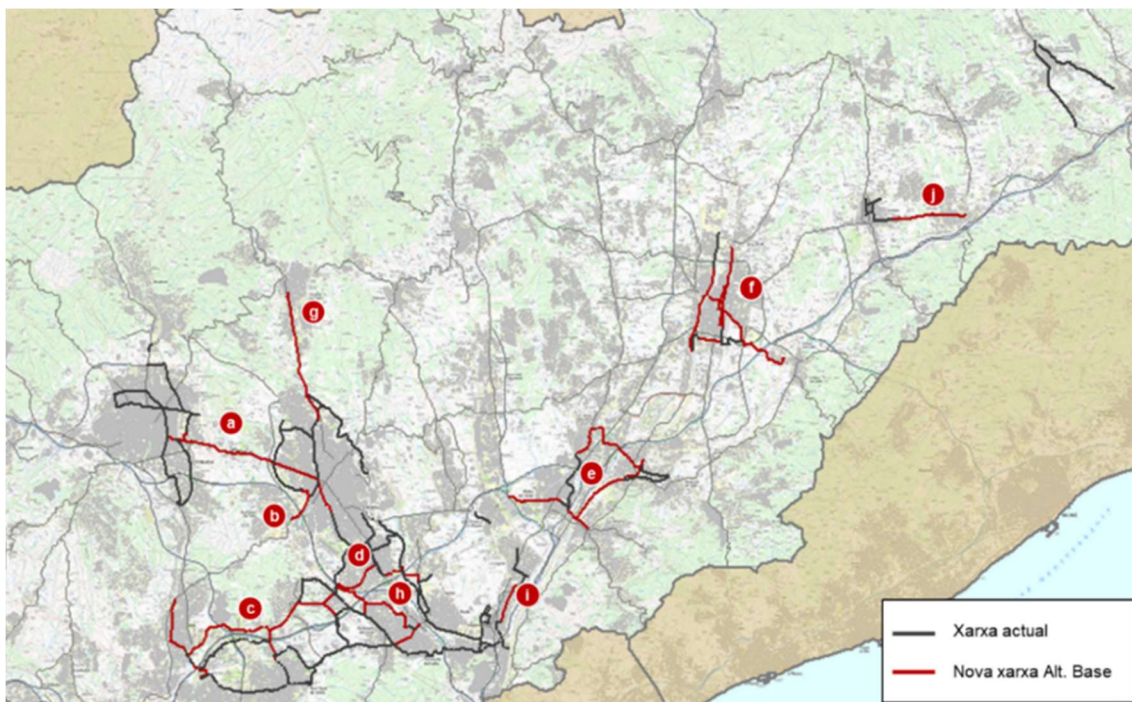


Figura 89. Actuacions sobre la xarxa ciclable en l'alternativa base (XNM01)

**Transport de mercaderies**

CODI	ACTUACIONS
<b>TRANSPORT DE MERCADERIES</b>	
XITM01	Nova estació intermodal de mercaderies a la Llagosta
XITM02	Conversió ample mixt Sant Celoni - Mollet
XITM03	Promoció de l'ambientalització dels vehicles de transport de mercaderies i harmonitzar i millorar la DUM al Vallès
XITM04	Mesures de gestió per a la millora de la circulació de camions al corredor AP-7

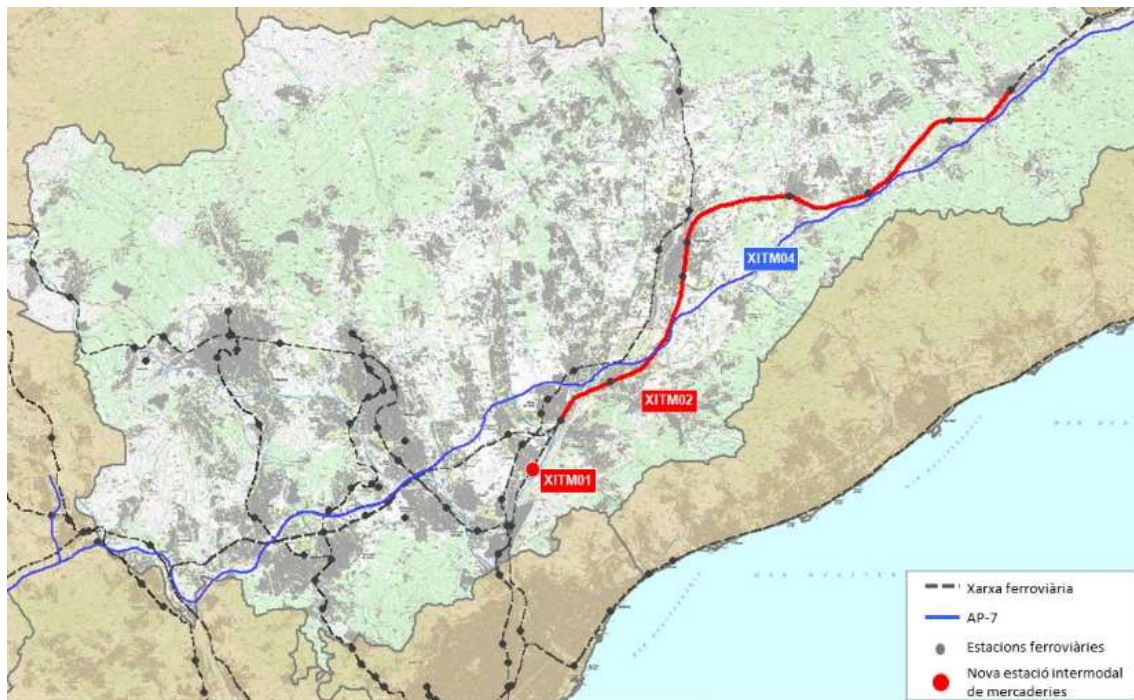


Figura 90. Actuacions sobre la xarxa del transport de mercaderies en l'Alternativa Base

**Gestió de la mobilitat**

CODI	ACTUACIONS
<b>GESTIÓ DE LA MOBILITAT</b>	
<b>PLANEJAMENT DE LA MOBILITAT SOSTENIBLE</b>	
GM01	Impulsar PMUs i verificar la implementació dels ja redactats
GM02	Estudis de prioritació i execució de plans de mobilitat en polígons industrials i CGM
<b>TRANSPORT PÚBLIC</b>	
GM03	Implantació de la T-Mobilitat
GM04	Programa de millora de la informació en temps real del sistema de TP que incorpori informació dinàmica de l'ocupació dels <i>Parks and Ride</i>
GM05	Creació d'un mapa específic del TPC del Vallès
<b>TRANSPORT PRIVAT</b>	
GM06	Implementació d'un nou sistema de tarifació viària (vinyeta)
GM07	Noves mesures de regulació del trànsit en els nuclis urbans: Regulació de l'aparcament, Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida, Superilles, ZBE en municipis de la segona corona
<b>MESURES TRANSVERSALS DE L'RMB</b>	
GM08	Promoció del vehicle elèctric i punts de recàrrega al Vallès
GM09	La tecnologia <i>smart</i> al servei de la mobilitat quotidiana

## 5.3.5 Alternativa Alta

## Transport públic

CODI		ACTUACIONS
<b>XARXA D'INFRAESTRUCTURES DE TRANSPORT PÚBLIC</b>		
<b>LINIES DE RODALIES I FGC</b>		
XIF08		Construcció del túnel de Montcada (R4)
XIF10		Estudi d'oportunitat per decidir la millor alternativa de nou túnel ferroviari de Collserola
XIF11		Nou tram de la línia orbital ferroviària entre Sabadell i Granollers
XIF20		Desdoblament línia R3 La Garriga - Vic
<b>XARXA PLATAFORMES RESERVADES DE BUS</b>		
XIB03		Milliores en altres corredors de TPC: 1) UAB – Badia - Barberà del V. 2) Terrassa - Rubí 3) AP-7 (UAB) 4) BV-1432 (Granollers)
<b>XARXA ACCESSIBLE I SEGURA</b>		
XAS02		Actuacions de millora de seguretat dels passos a nivell

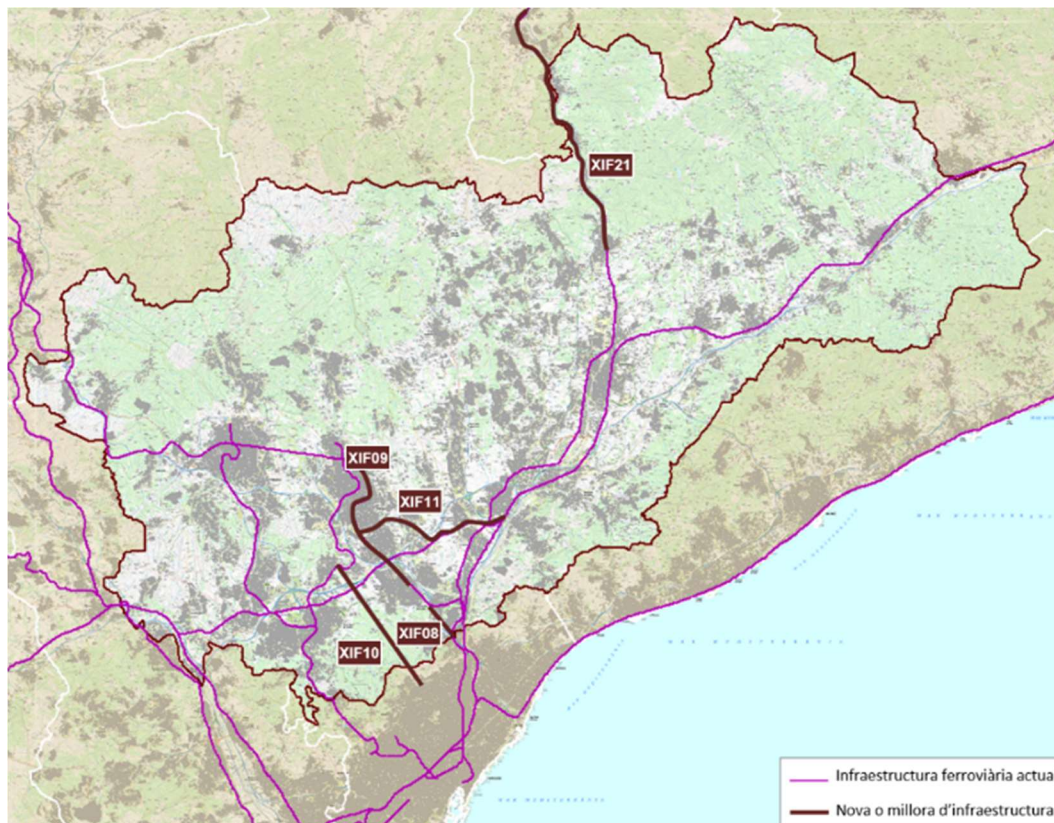


Figura 91. Actuacions sobre la xarxa de transport ferroviari previstos dins l'Alternativa Alta

## Transport privat

CODI	ACTUACIONS
<b>XARXA D'INFRASTRUCTURES VIÀRIES PER AL TRANSPORT PRIVAT</b>	
<b>ESTRUCTURANTS PRIMÀRIES</b>	
XIVP07	Connexió C-17 – C-58 (Montcada-Ripollet)
<b>ESTRUCTURANTS SECUNDÀRIES</b>	
XIVS06	Millora i variants de la C-155 (Sabadell-Granollers)
XIVS07	Millora de l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b)
XIVS08	Millora i variants de la B-142 (entre Polinyà i Sentmenat)
XIVS09	Millora i variants eix del Tenes
XIVS10	Via interpolar (Tram Castellbisbal - Sant Cugat)
XIVS11	Ronda de Rubí

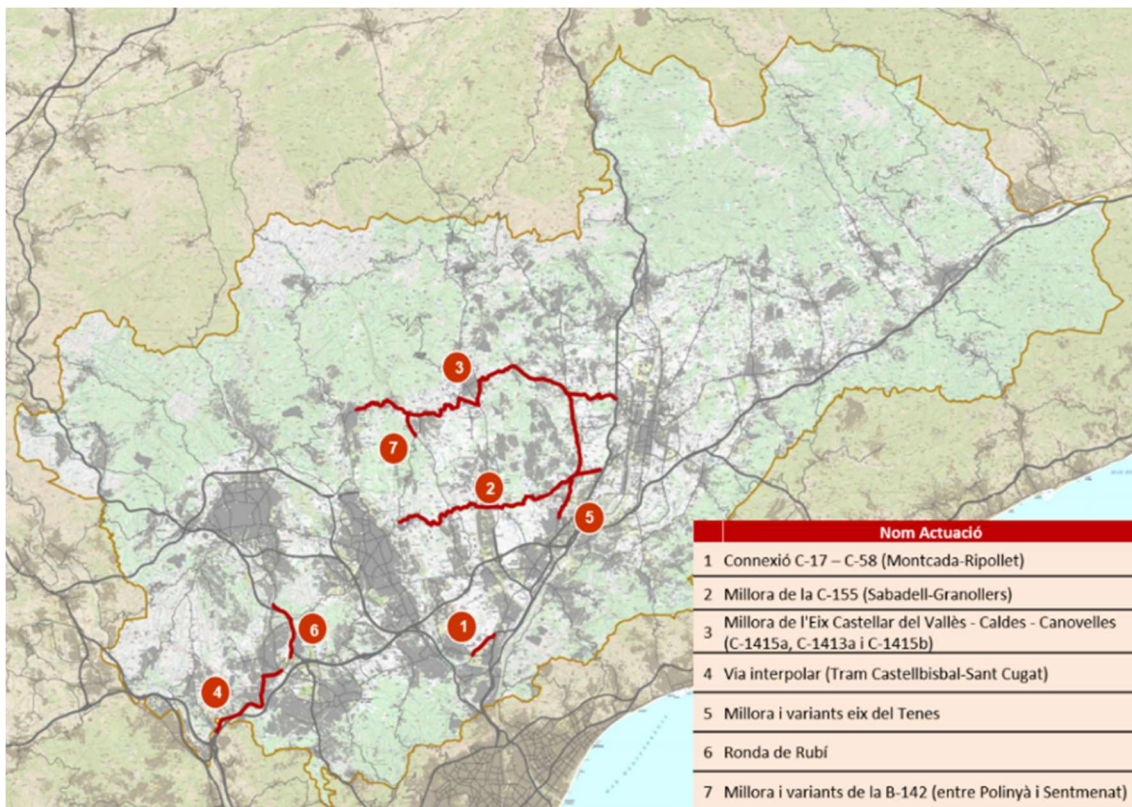


Figura 92. Actuacions sobre la xarxa viària previstes dins l'Alternativa Alta

**Modes no motoritzats**

CODI	ACTUACIONS
<b>XARXA DE MODES NO MOTORITZATS</b>	
XNM04	Altres actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes a) Corredor de la Riera de Caldes b) Sistema urbà de Sabadell c) Sta. Perpetua - Sabadell d) Sistema urbà de Terrassa e) Terrassa - Rubí f) Corredor ctra. de la Roca g) Sant Celoni - Palautordera

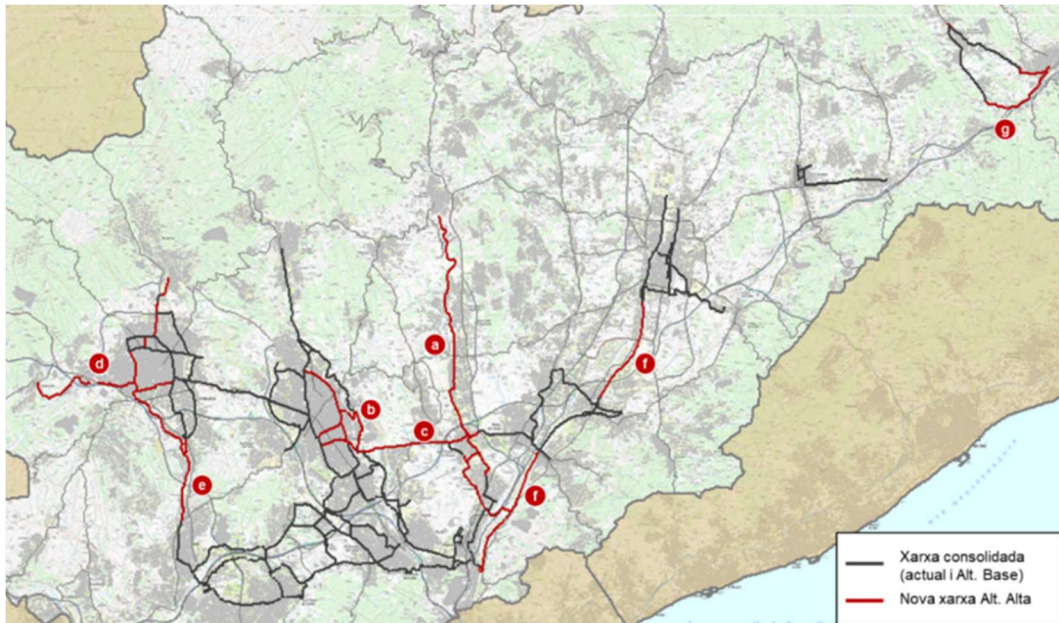


Figura 93. Actuacions sobre la xarxa ciclable previstos dins l'Alternativa Alta (XNM04)

**Transport de mercaderies**

No hi ha mesures específiques per a l'alternativa alta

**Gestió de la mobilitat**

No hi ha mesures específiques per a l'alternativa alta

### 5.3.6 Alternativa a llarg termini

#### Transport públic

CODI ACTUACIONS	
XARXA D'INFRAESTRUCTURES DE TRANSPORT PÚBLIC	
LÍNIES DE RODALIES I FGC	
XIF12	Resta de trams de la Línia Orbital Ferroviària
XIF13	Perllongament FGC a Castellar
XIF14	Perllongament FGC a Matadepera
XIF15	Millores traçat R4 a Viladecavalls i Vacarisses
XIF16	Cua de Maniobres FGC Plaça Catalunya
XIF17	Tren Tramvia Sabadell - Granollers
XIF18	Tramvia UAB-Montcada
XIF19	Nova línia i estacions d'alta Velocitat pel corredor Mollet - el Papiol

#### Transport privat

CODI ACTUACIONS	
XARXA D'INFRAESTRUCTURES VIÀRIES PER AL TRANSPORT PRIVAT	
ESTRUCTURANTS PRIMÀRIES	
XIVP08	Ronda del Vallès (Tram Castellar - Granollers)
XIVP09	Ampliació capacitat C-59 (Palau Solità - Caldes)
XIVP10	Prolongació laterals AP-7 (Barberà - Santa Perpètua C-59)
XIVP11	Connexió Ronda est de Sabadell – C-58
XIVP12	B-500 Túnel Conreria
XIVP13	Nou tram C-35 entre Granollers i Cardedeu
XIVP14	Millora C-35 Granollers Maçanet
XIVP15	Nova galeria Túnel de Vallvidrera
XIVP16	Millora ambiental i urbana de la C-58 a Ripollet
XIVP17	Estudi de la connexió entre A-2 i C-16
XIVP18	Calçades laterals C-58
XIVP19	Nou corredor C-17
ESTRUCTURANTS SECUNDÀRIES	
XIVS12	Millora i variants de la BV-5001 (Santa Coloma de Gramenet - La Roca)
XIVS13	Millora i variants de la BP-5002 Alella - Vilanova del Vallès
XIVS14	Millora i variants de la C-61 Arenys de Munt - Sant Celoni
XIVS15	Via interpolar (Tram Sant Cugat-Parets)
XIVS16	Ronda est Terrassa
XIVS17	Ronda est de Sabadell
XIVS18	Vials de ronda de Cerdanyola
XIVS19	Vial de ronda a Santa Perpètua

### 5.3.7 Taula creuada d'Actuacions, Alternatives i Oportunitats de millora

La taula de les pàgines següents mostra de manera creuada quines actuacions de cada alternativa (base, alta i llarg termini) serveixen per abordar les oportunitats detectades al final de la diagnosi per cada eix temàtic.

Eix Temàtic	Oportunitat	Actuacions					
		Alternativa Base		Alternativa Alta		Alternativa Llarg termini	
		Codi	Nom Actuació	Codi	Nom Actuació	Codi	Nom Actuació
Eix Temàtic 1: Transport públic col·lectiu ferroviari	1.1 Potenciar l'oferta ferroviària transversal del Vallès i crear intercanviadors que contribueixin al malaltatge de la xarxa.	XIF02	4 nous intercanviadors a la línia R8: Hospital General (S1), Volpelleres (S2), Riu Sec (R4), Riera de Caldes (R3)	XIF11	Nou tram de la línia orbital ferroviària entre Sabadell i Granollers	XIF12	Resta de trams de la Línia Orbital Ferroviària
		XSTP05	Increment de freqüències de pas de l'R8 i perllongament fins Vilafranca i Sant Celoni			XIF17	Tren Tramvia Sabadell-Granollers
		XSTP06	Perllongament dels serveis de l'R1 fins a UAB			XIF18	Tramvia UAB-Montcada
		XSTP07	Avaluar la creació de nous serveis regionals pel corredor Mollet-Papiol			XIF19	Nova línia i estacions d'alta velocitat pel corredor Mollet-el Papiol
	1.2 Incrementar la intermodalitat de les estacions ferroviàries, especialment de les estacions de referència o capçalera, mitjançant la millora del TPC de connexió, parks&ride i aparcaments segurs de bicicletes, entre d'altres.	XAp01	Elaboració d'un programa de Park and Rides identificant les actuacions prioritàries i establint un model de gestió integrada.				
		XIF05	2 noves estacions d'FGC a Rubí-la Lliana i Terrassa sud (S1)			XIF13	Perllongament FGC a Castellar
	1.3 Augmentar la cobertura ferroviària en zones d'alta densitat (mitjançant noves línies/estacions)	XIF06	5 noves estacions de Rodalies de Catalunya a Terrassa-Oest, Sabadell -Oest(R4), Montmeló-Circuit Catalunya (R3), Santa Perpetua M. i Baricentro (R8)			XIF14	Perllongament FGC a Matadepera
		XIF03	Increment del servei ofert a capçaleres de Sabadell i Terrassa d'FGC	XIF08	Construcció del túnel de Montcada (R4)	XIF15	Millores traçat R4 a Viladecavalls i Vacarisses
	1.4 Millorar la capacitat dels sistemes ferroviaris d'accés a Barcelona.	XIF04	Desdoblament línia R3 Montcada-La Garriga	XIF09	Construcció 3a via entre Cerdanyola i Sabadell (R4)		
		XIF07	Conjunt d'actuacions que permetin un balanç equilibrat de circulacions als túnels de Barcelona	XIF10	Nova connexió per la millora de la capacitat i connectivitat de la línia FGC Vallès	XIF16	Cua de Maniobres FGC Plaça Catalunya
		XSTP08	Aturada de tots els serveis R11 a Granollers per millorar intercanvi amb R8				
	1.5 Garantir l'accessibilitat PMR al conjunt de la xarxa ferroviària.	XAS01	Millora i completió d'accessibilitat a les estacions de rodalies de Catalunya				
1.6 Millorar la seguretat amb la supressió dels passos a nivell viaris i peatonals	XIF01	Execució del soterrament de l'R2 a Montcada i Reixac	XAS02	Actuacions de millora de seguretat dels passos a nivell			
Eix Temàtic 2: Transport col·lectiu per carretera	2.1 Incrementar la quota modal del TPC als corredors de la Vall del Tenes i de la Riera de Caldes amb Barcelona.	XIB01	Configuració de nous corredors BRCAT: 1) Caldes de Montbui-la Llagosta 2) Mollet del Vallès-Vall del Tenes				
		XSTP01	Reforç de l'oferta de les línies dels programa exprés.cat als corredors de la Vall del Tenes i Riera de Caldes				
	2.2 Potenciar les principals línies de bus internes al Vallès, amb actuacions que permetin una millora de la velocitat comercial i la qualitat del servei.	XIB02	Configuració de nous corredors BRCAT: 3) La Llagosta-UAB 4) Terrassa-Sabadell-Granollers 5) Sabadell-Castellar del V. 6) Cerdanyola-Barberà del V.-Sabadell 7) Rubí-Sant Cugat-Cerdanyola del V.	XIB03	Millores en altres corredors de TPC: 1)UAB-Badia-Barberà del V. 2) Terrassa-Rubi 3) AP-7(UAB) 4) BV-1432 (Granollers)		
		XSTP02	Implantació mesures estudi de millora dels serveis de transport per carretera al Vallès				
	2.3 Incrementar els serveis o crear noves línies de TPC en les relacions amb dèficits de connectivitat identificades a la diagnosi.	XSTP04	Terminal de busos de la UAB				
	2.4 Potenciar les línies de bus a la demanda o d'accés a estacions de referència als nuclis amb baix servei de transport públic.	XSTP03	Millora d'oferta de TPC en zones de baixa densitat				
Eix Temàtic 3: Mobilitat en bicicleta i a peu	3.1 Ampliar de la xarxa d'itineraris interurbans per a bicicletes i vianants, prioritzant els corredors de major demanda i amb distàncies entorn els 5 km.	XNM01	Actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes: a) Terrassa-Sabadell b) Sabadell-St. Quirze c) Rubí-St. Cugat-UAB d) Cerdanyola-Badia e) Mollet-Martorelles-Montornès-Parets f) Sistema urbà de Granollers g) Sabadell-Castellar h) Ripollet-Barberà-Badia-UAB i) Montcada-la Llagosta	XNM04	Altres actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes a) Corredor de la Riera de Caldes b) Sistema urbà de Sabadell c) Sta. Perpetua-Sabadell d) Sistema urbà de Terrassa e) Terrassa-Rubi f) Corredor ctra. de la Roca		
		XNM02	Estudi i desenvolupament d'accions de millora de la permeabilitat garantint itineraris interurbans de vianants accessibles i segurs en entorns de grans eixos viaris, especialment als creuaments d'alta capacitat				
	3.3 Millorar l'oferta d'aparcaments segurs per a bicicletes	XNM03	Construcció d'aparcaments segurs per a bicicletes en estacions				
Eix Temàtic 4: Xarxa viària	4.1 Millores dels dèficits de capacitat sobre la xarxa viària d'altres prestacions al Vallès, més enllà de la congestió estructural en els accessos amb Barcelona.	XIVP01	Ampliació capacitat C-58 Terrassa-AP-7			XIVP09	Ampliació capacitat C-59 (Palau Solità-Caldes)
		XIVP02	Actuacions de millora capacitat puntual i als enllaços del corredor AP-7/B-30			XIVP10	Prolongació laterals AP-7 (Barberà-Santa Perpètua C-59)
		XIVP03	Ampliació capacitat a la C-17 de Mollet a Granollers i nova connexió amb AP-7			XIVP11	Connexió Ronda est de Sabadell – C-58
		XIVP04	Actuacions de millora de la capacitat als principals punts de congestió			XIVP12	B-500 Túnel Conreria
		XIVP05	Millores puntuals de capacitat a la C-59 (Palau Solità-Caldes)			XIVP13	Nou tram C-35 entre Granollers i Cardedeu

Eix Temàtic	Oportunitat	Actuacions					
		Alternativa Base		Alternativa Alta		Alternativa Llarg termini	
		Codi	Nom Actuació	Codi	Nom Actuació	Codi	Nom Actuació
4.2 Millora de les connexions viàries transversals i mar-muntanya que permetin superar els déficits de continuïtat, sinuositat i secció reduïda.	4.3 Eliminar trànsit de pas pels municipis	XIVP20	Estudi dels efectes sobre la mobilitat de l'alliberament dels peatges de la C-33 i l'AP-7			XIVP14	Millora C-35 Granollers Maçanet
						XIVP15	Nova galeria Túnel de Vallvidrera
						XIVP16	Millora ambiental i urbana de la C-58 a Ripollet
						XIVP17	Estudi de la connexió entre A-2 i C-16
						XIVP18	Calçades laterals C-58
		XIVP06	Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell	XIVP07	Connexió C-17 – C-58 (Montcada-Ripollet)	XIVP08	Ronda del Vallès (Tram Castellar-Granollers)
		XIVS01	Millora de la B-124	XIVS06	Millora i variants de la C-155 (Sabadell-Granollers)	XIVS12	Millora i variants de la BV-5001 (Santa Coloma de Gramenet - La Roca)
		XIVS02	Integració urbana de l'N-150 (Terrassa-Montcada)	XIVS07	Millora de l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b)	XIVS13	Millora i variants de la BP-5002 Alella-Vilanova del Vallès
		XIVS05	Millores a la xarxa comarcal i local (C-243c,...)			XIVS14	Millora i variants de la C-61 Arenys de Munt - Sant Celoni
		XIVS03	Millora de la C-1413a (Rubi-Sant Quirze, inclou variant de Sant Quirze)	XIVS08	Millora i variants de la B-142 (entre Polinyà i Sentmenat)	XIVS15	Via interpolar (Tram Sant Cugat-Parets)
		XIVS04	Variants C-59 (Sant Feliu de Codines)	XIVS09	Millora i variants eix del Tenes	XIVS16	Ronda est Terrassa
				XIVS10	Via interpolar (Tram Castellbisbal-Sant Cugat)	XIVS17	Ronda est de Sabadell
				XIVS11	Ronda de Rubí	XIVS18	Vials de ronda de Cerdanyola
					XIVS19	Vial de ronda a Santa Perpètua	
Eix Temàtic 5: Mobilitat de mercaderies	5.1 Disminuir el trànsit de pas de camions pel Vallès gracies al desenvolupament del Corredor ferroviari del Mediterrani.	XITM02	Conversió ample mixt Sant Celoni-Mollet				
	5.2 Desenvolupar noves terminals intermodals de mercaderies que permetin una major potenciació de l'ús del ferrocarril, en el cas del Vallès, la terminal de la Llagosta.	XITM01	Nova estació intermodal de mercaderies a la Llagosta				
	5.3 Promoure l'eficiència i ambientalització de les flotes de transport de mercaderies	XITM03	Promoció de l'ambientalització dels vehicles de transport de mercaderies i harmonitzar i millorar la DUM al Vallès				
	5.4 Millorar la circulació de vehicles pesants a la xarxa d'alta capacitat	XITM04	Mesures de gestió per a la millora de la circulació de camions al corredor AP-7				
Eix Temàtic 6: Gestió de la mobilitat	6.1 Nous models de tarificació viària de la xarxa viària d'altres prestacions i nou model de tarificació de l'aparcament o restricció del vehicle privat	GM06	Implementació d'un nou sistema de tarificació viària (vinyeta)				
	6.2 Impulsar plans específics de mobilitat per als grans centres generadors de mobilitat de la comarca	GM07	Noves mesures de regulació del trànsit en els nuclis urbans: Regulació de l'aparcament, Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida, Superilles, ZBE en municipis de la segona corona				
	6.3 Regulació dels títols i tarifes del transport públic de forma més eficient, justa i equitativa.	GM01	Impulsar PMUs i verificar la implementació dels ja redactats				
		GM02	Estudis de prioritització i execució de plans de mobilitat en polígons industrials i CGM				
		GM03	Implantació de la T-Mobilitat				
	6.4 Millorar la informació estàtica i dinàmica sobre el transport públic i la intermodalitat	GM04	Programa de millora de la informació en temps real del sistema de TP que incorpori informació dinàmica de l'ocupació dels Park and Rides				
		GM05	Creació d'un mapa específic del TPC del Vallès				
	6.5 Promoció del vehicle elèctric i dels vehicles d'alta ocupació	GM08	Promoció del vehicle elèctric i punts de recàrrega al Vallès				
		GM09	La tecnologia smart al servei de la mobilitat quotidiana				

### 5.3.8 Matrius de millores per àmbits segons mode

Les taules següents mostren les actuacions estructurants que provoquen grans millores en els corredors de mobilitat del Vallès per cada mode de transport. En la part superior de les següents matrius es troben representades les actuacions de l'alternativa Base en un color més clar i en la part inferior es troben representades les actuacions de l'alternativa Alta en un color més fosc.

TRANSPORT PÚBLIC		Actuacions en alternativa Base								
		Actuacions en alternativa Alta								
	Barcelona	Cerdanyola - Montcada	Granollers	Llinars - Sant Celoni	Mollet	Riera de Caldes	Riera de Tenes	Rubí - Sant Cugat	Sabadell	Terrassa
Barcelona		R3, Soterrament R2 (+exp), R1	R3, R11	R11	R3, Soterrament R2 (+exp)	BRCAT 6A, Millora e9	BRCAT 7, Millora e7	R1	FGC (+freq S2)	FGC (+freq S1)
Cerdanyola - Montcada	Túnel Montcada	Nova estació Baricentro	R3	R8 + Int Riu Sec	BRCAT 6B, R3			BRCAT 8B, R8	BRCAT 5B,	
Granollers			Nova estació Circuit, P&R		BRCAT 3, R8, R3	R8 + Int. Caldes		R8	BRCAT 3, R8 + Int Riu Sec	BRCAT 3, R8 + Int Riu Sec
Llinars - Sant Celoni				P&R	R8	R8 + Int. Caldes		R8	R8 + Int Riu Sec	R8 + Int Riu Sec
Mollet			LOF		Nova estació Santa Perpètua, P&R	BRCAT 6A	BRCAT 7	R8	BRCAT 3, R8 + Int Riu Sec	BRCAT 3, R8 + Int Riu Sec
Riera de Caldes								R8 + Int. Caldes		
Riera de Tenes					Eix Bus					
Rubí - Sant Cugat	Nou túnel Collserola							Nova estació Rubí la Llana, P&R	FGC (+freq S2)	FGC (+freq S1)
Sabadell	Túnel Montcada, Tercera via Cerdanyola-Sabadell, Nou túnel Collserola	Eix Bus	LOF						BRCAT 4, BRCAT 5, Nova estació Can Llong P&R	BRCAT 3
Terrassa	Túnel Montcada, Tercera via Cerdanyola-Sabadell, Nou túnel Collserola		LOF					Eix Bus	LOF	Nova estació Can Boada, P&R

Figura 94. Taula d'actuacions estructurants per àmbits del transport públic

Pel que fa a les actuacions de transport públic, es comprova com totes les connexions amb Barcelona es milloren per aquest mode, així com les internes del Vallès amb Sabadell, Terrassa i Sant Cugat.

Les actuacions previstes sobre l'R8 (nous intercanviadors i millora de la freqüència) són les mesures amb un impacte de major abast territorial, ja que afecten a 17 connexions en l'alternativa Base.

Els àmbits de la Riera de Caldes i la Riera de Tenes són els àmbits amb menor nombre d'actuacions. No obstant, s'hi preveuen millores significatives de connexió amb els àmbits veïns i amb els que hi tenen majors relacions: Barcelona, Llinars - Sant Celoni, Mollet i Rubí - Sant Cugat.

**VEHICLE PRIVAT**

	Actuacions en alternativa Base									
	Actuacions en alternativa Alta									
	Barcelona	Cerdanyola - Montcada	Granollers	Llinars - Sant Celoni	Mollet	Riera de Caldes	Riera de Tenes	Rubí - Sant Cugat	Sabadell	Terrassa
Barcelona			Ampliació C-17			Millores puntuals eix C-59			Ampliació C-58 Millora capacitat nus B-30/C-58	Ampliació C-58 Millora capacitat nus B-30/C-58
Cerdanyola - Montcada		Connexió C-17-C-58							Ampliació C-58 Millora capacitat nus B-30/C-58	Ampliació C-58 Millora capacitat nus B-30/C-58
Granollers			Ampliació C-17		Ampliació C-17					
Llinars - Sant Celoni										
Mollet						Millores puntuals eix C-59				
Riera de Caldes			Millora C-155 (Sabadell-Granollers) Eix Castellar-Canovelles			Millores puntuals eix C-59 Variant de Codines C-59				
Riera de Tenes	Millora i variants Eix Tenes del		Millora C-155 (Sabadell-Granollers) Eix Castellar-Canovelles		Millora i variants Eix Tenes del	Millora C-155 (Sabadell-Granollers) Eix Castellar-Canovelles	Millora i variants Eix Tenes del			
Rubí - Sant Cugat								Via Interpol (Castellbisbal-Sant Cugat) Ronda de Rubí	C-1413a Variant St. Quirze	
Sabadell			Millora C-155 (Sabadell-Granollers) Eix Castellar-Canovelles			Millora C-155 (Sabadell-Granollers) Eix Castellar-Canovelles	Millora C-155 (Sabadell-Granollers) Eix Castellar-Canovelles		Millora B124	Ampliació C-58 Ronda Vallès Integració urbana N-150
Terrassa										

Figura 95. Taula d'actuacions estructurants per àmbits del vehicle privat

Pel que fa al vehicle privat, les millores d'ampliació de la C-58 i de la C-155 són les actuacions de major impacte sobre el repartiment modal en favor del vehicle privat en l'alternativa Base i l'alternativa Alta. Aquestes, perjudicaran a la captació de nous usuaris i usuàries del transport públic especialment en les connexions de Granollers amb la Riera de Caldes i la Riera de Tenes, on l'oferta de transport públic tampoc s'altera.

**BICICLETA**

	Actuacions en alternativa Base									
	Actuacions en alternativa Alta									
	Barcelona	Cerdanyola - Montcada	Granollers	Llinars - Sant Celoni	Mollet	Riera de Caldes	Riera de Tenes	Rubí - Sant Cugat	Sabadell	Terrassa
Barcelona										
Cerdanyola - Montcada					Eix Montcada-La Llagosta			Eix Ripolllet-Barberà-Badia-UAB	Eix Cardanyola-Badia	
Granollers			Sistema urbà de Granollers							
Llinars - Sant Celoni				Eix Llinars-Cardedeu Eix Sant Celoni-Sta Maria Palautordera						
Mollet			Eix ctra. de la Roca		Sistema urbà de Mollet				Eix Sta Perpètua-Sabadell	
Riera de Caldes					Eix Riera de Caldes	Eix Riera de Caldes				
Riera de Tenes										
Rubí - Sant Cugat										
Sabadell					Eix Sta. Perpètua-Sabadell				Eix Sabadell-St Quirze Eix Sabadell-Castellar	Eix Sabadell-Terrassa
Terrassa								Eix Terrassa-Rubí		Sistema urbà de Terrassa (Connexions amb Viladecavalls i Matadepera)

Figura 96. Taula d'actuacions estructurants per àmbits de la bicicleta

Les actuacions de millora de la xarxa ciclable es centren en millorar les connexions internes dels àmbits i amb els àmbits veïns entre municipis separats una distància inferior de 7km. Per aquest motiu l'abast del seu impacte és limitat, ja que en la majoria de casos millora connexions internes a l'àmbit.

## 5.4 Model de simulació

Donada la naturalesa de les actuacions que s'avaluen en el PEMV, es treballa amb un model multimodal de simulació de demanda de transport que inclou:

- Un model de simulació del trànsit a la xarxa viària
- Un model de simulació de la demanda del transport públic
- Un model de repartiment modal en funció dels costos generalitzats del transport que permeti avaluar traspassos d'usuaris i usuàries entre el vehicle privat i el transport públic en funció de les millores que suposin les actuacions avaluades en el Pla

### 5.4.1 Model de simulació del vehicle privat

El DTES disposa d'un model macroscòpic de trànsit calibrat pel conjunt de Catalunya que permet simular la redistribució del trànsit provocada per una determinada actuació viària, així com els estalvis de temps i altres indicadors socials i ambientals que se'n deriven. Disposa de models de previsió de transport públic i privat calibrats a Catalunya i d'un graf viari per al conjunt de la xarxa de Catalunya creat a partir de cartografia 1:50.000 per a la Regió Metropolitana de Barcelona i 1:250.000 per a la resta de Catalunya. Inclou tots els nivells de carreteres: bàsica, comarcal i local, i una xarxa principal de carrers que donen continuïtat al graf. Aquest graf ja té incorporades la velocitat, capacitat i els paràmetres necessaris per a l'assignació de viatges. En l'àmbit d'estudi es millora el graf existent separant el sentits de circulació i detallant els enllaços.

S'han realitzat les tasques següents:

1. Actualització de la xarxa viària a l'any de referència, 2016
2. Actualització a l'any 2016 de les dades de trànsit procedents dels aforaments oficials disponibles facilitats pels diversos organismes a l'àmbit d'estudi: DTES, Diputacions, Generalitat, Ajuntament de Barcelona.
3. Actualització de les matrius de desplaçaments de vehicle privat (lleugers, pesants) i de transport públic, a partir de factors de creixement obtinguts a partir d'enquestes agregades recents (EMEF 2015), de les dades de trànsit viari i de demanda de transport públic.
4. Re-calibratge del model d'assignació de trànsit.

Les matrius de desplaçament emprades són:

- Vehicle privat: La matriu base de vehicles lleugers en hora punta matí d'un dia mitjà laborable es va crear inicialment a partir l'EMO 2001, l'EMQ 2006 i enquestes Frontur, actualitzades fins a 2015 en base a les EMEF i als aforaments de vehicle privat.

- **Vehicles pesants:** Pels vehicles pesants s'utilitza la matriu de viatges creada a partir de l'"Encuesta Permanente del Transporte de Mercancías por Carretera" (EPTMC) de 2014. L'objecte principal de l'EPTMC és conèixer els fluxos de mercaderies en vehicle pesant i està dirigida als titulars dels vehicles pesants autoritzats amb una càrrega útil superior a 3,5 Tn i un pes màxim autoritzat que superi les 6 Tn. Per completar la matriu, s'incorpora una matriu de vehicles pesants generats i atrets per la PLD, corresponent a l'any 2005, que s'ha actualitzat a 2014 a partir de l'evolució del trànsit als accessos al Port i a la resta d'activitats del Delta del Llobregat. Els moviments de mercaderies per carretera de la resta de camions (camions estrangers) s'estimen a partir de les dades complementàries disponibles al Mapa de trànsit (IMD) que edita el Ministerio de Fomento. En base a les IMD que travessen la frontera, suposant distribucions de viatges iguals a les que l'Enquesta atribueix als vehicles espanyols, i coneixent la relació de vehicles espanyols i estrangers es completa la matriu.

La zonificació de l'àrea d'influència de l'estudi és una tasca necessària per a la modelització que serveix per a discretitzar les relacions entre l'oferta de transports i la demanda. Es tracta d'un element crític en el treball ja que tots els resultats es referiran a la zonificació adoptada. Els principis bàsics per generar una zonificació raonable per a estudis d'aquest tipus es troba a Ortúzar i Willumsen (2001, secció 3.4). Per al disseny de les zones es consideraran els següents criteris generals:

- La zonificació ha de ser compatible amb altres divisions administratives
- Les zones han de ser d'un mida tal que minimitzi l'error de la suposició de que totes les seves activitats es concentrin al centroide
- Les zones han de ser, en la mesura possible, homogènies en quant a l'ús del sòl i/o la composició de la població
- Els límits de les zones han de ser compatibles amb cordons interns i línies pantalla, i amb zonificacions d'estudis anteriors; també és important que els límits no estiguin definits per artèries importants de la xarxa viària primària
- La forma de les zones ha de permetre una fàcil determinació del seu centroide.
- No és necessari dividir l'àrea d'estudi en zones d'igual mida

El model d'assignació per al PEMV treballa amb una zonificació en Zones EMO

### **Calibratge**

La matriu de viatges del model de previsió SIMCAT correspon a l'hora punta d'un dia laborable mitjà. El procés d'assignació de matrius de viatges sobre la xarxa modelitzada està basat en el concepte de l'equilibri de l'usuari, el qual postula que s'arriba a l'equilibri en aquella situació de repartiment de viatges entre rutes alternatives en què cap usuari pot minimitzar els seus costos de viatge (cost generalitzat) utilitzant altra ruta diferent a l'assignada.

El model d'assignació ha de tenir en compte el conjunt de costos que intervindran en l'elecció de la ruta per part de l'usuari, de manera que selecciones el seu itinerari per anar d'una zona origen a un zona destí d'acord amb el minin cost generalitzat possible. Al ser un procés interactiu, els viatges es van assignant a diferents rutes alternatives, a mesura que s'igualen els costos (els

temps de recorregut varien en funció dels volums de trànsit assignats als arcs i la capacitat dels mateixos).

L'expressió de cost generalitzat adoptada és la següent:

$$CG = T \cdot VT + CO \cdot L + Peatge$$

On,

- *VT*: valor o cost del temps de viatge expressat en €/hora. Es consideren valors diferents pels vehicles lleugers (9,85 €/hora) i vehicles pesants (20,2 €/hora)
- *T*: Temps de viatge (hores)
- *Peatge*: Tarifa de peatge (€)
- *CO*: Cost d'operació per kilòmetre recorregut (€/km). Es consideren valors diferents pels vehicles lleugers (0,09 €/km) i vehicles pesants (0,338 €/km)
- *L*: Distància recorreguda en el desplaçament (km)

Cadascun dels atributs de l'expressió anterior s'obté del model de xarxes (a partir dels atributs de cost als arcs) per cada classe d'usuari, les quals perceben el valor del temps de diferent forma.

Per tant, resulta necessari caracteritzar la xarxa amb els elements i paràmetres necessaris per definir el cost generalitzat del viatge de la forma més fidel possible:

- Temps de recorregut en els arcs: depèn de la capacitat (nombre de carrils i tipus de via) i de les funcions flux-demora (velocitat de recorregut depèn del volum de trànsit a l'arc)
- Tarifes de peatge aplicables per tipus de vehicle: identificació dels arcs de peatge i tarifes a l'àmbit d'estudi.
- Costos d'operació dels vehicles: determinant el cost d'operació unitari repercutit i percebut pels usuaris i usuàries de cada tipus de vehicle.

La matriu de viatges està segmentada en vehicles lleugers de curt/mitjà i llarg recorregut i en vehicles pesants i l'assignació es realitza mitjançant un algorisme determinístic d'equilibri d'usuari (DUE) multiclasse. L'efecte de la capacitat en el temps de viatge es determina mitjançant una funció que relaciona el temps de viatge amb el volum de trànsit.

$$t = t_0 \cdot f(x)$$

S'utilitza la següent funció  $f(x)$  :

$$f(x) = 2 + \sqrt{\alpha^2 \cdot (1-x)^2 + \beta^2} - \alpha \cdot (1-x) - \beta$$

on,

- $\beta = \frac{2\alpha-1}{2\alpha-2}$
- $x = \frac{v}{c}$
- *v*: volum de càrrega de l'arc
- *c*: capacitat de l'arc

- $\alpha$  és el paràmetre de la funció que cal ajustar (12 per autopistes, 10 per vies desdoblades i 4 o 6 per carreteres convencionals)

La matriu de viatges a l'hora punta s'assigna a la xarxa viària i s'ajusta amb les dades de trànsit dels aforaments disponibles per a l'any 2015. Es calcula l'índex GEH per a comparar el volum real i el modelat, que no pot ser superior a 10. La fórmula és la següent:

$$GEH = \sqrt{\frac{2(M - C)^2}{M + C}}$$

Es calcula el GEH per un total de 99 vies i s'obté que el 84% d'aquestes presenten un GEH  $\leq 5$ , el 10% entre 5-10 i el 5%  $> 10$ . Es conclou per tant, que el calibratge obté uns resultats adequats.

GEH	#	% total
$\leq 5$	84	84%
5-10	10	10%
$> 10$	5	5%

A continuació es mostren els resultats del calibratge del model de vehicle privat:

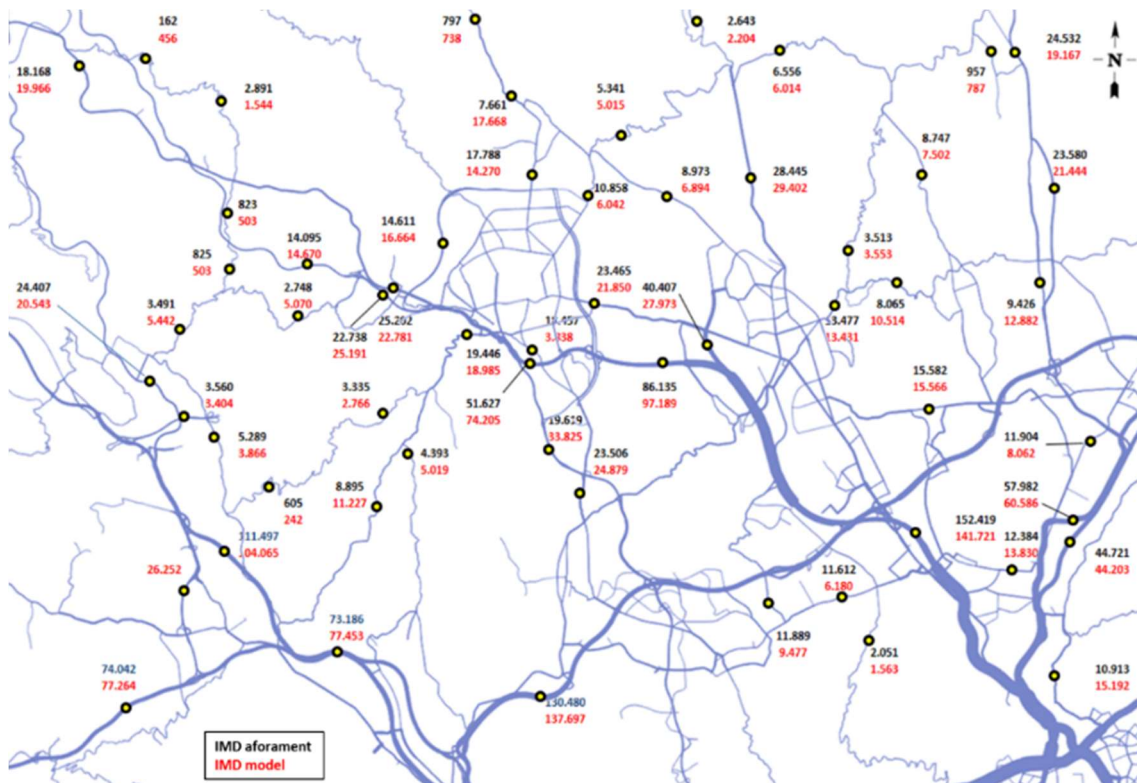


Figura 97. Resultat del calibratge del model viari pel Vallès Occidental

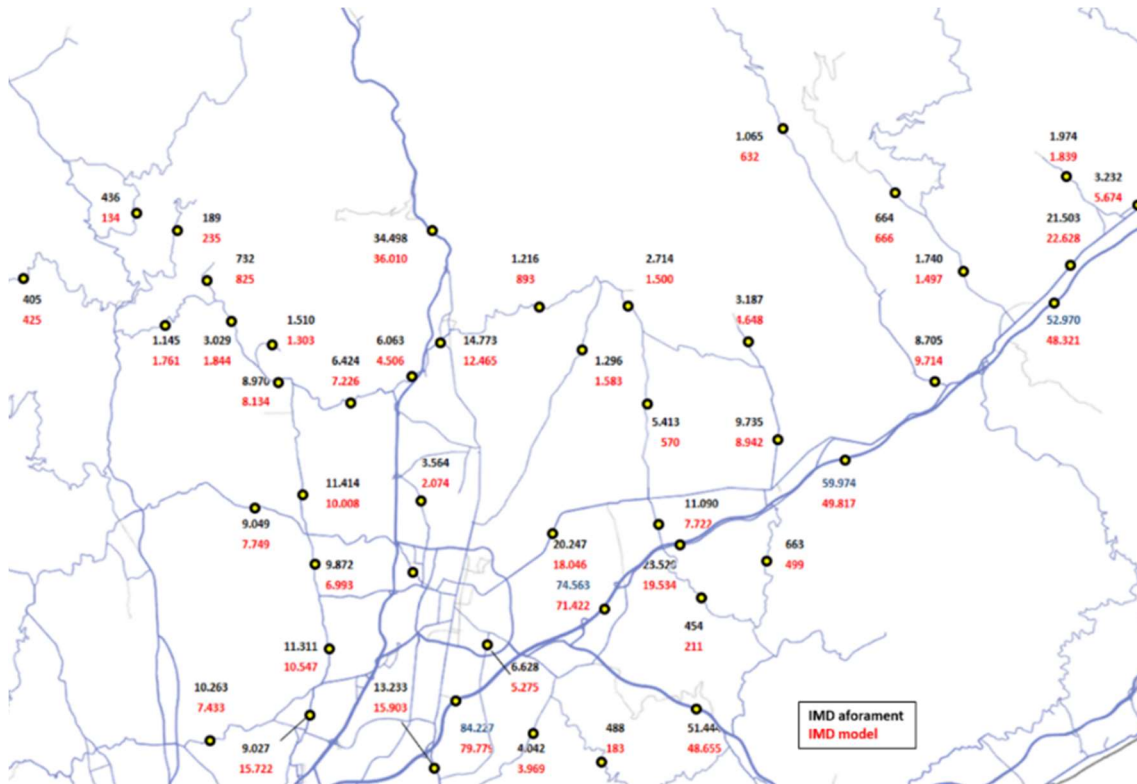


Figura 98. Resultat del calibratge del model viari pel Vallès Oriental

Seguidament es mostren les vies amb una IMD superior a 10.000 vehicles/dia fent una comparativa entre el valor de trànsit de l'aforament i l'obtingut amb el model.

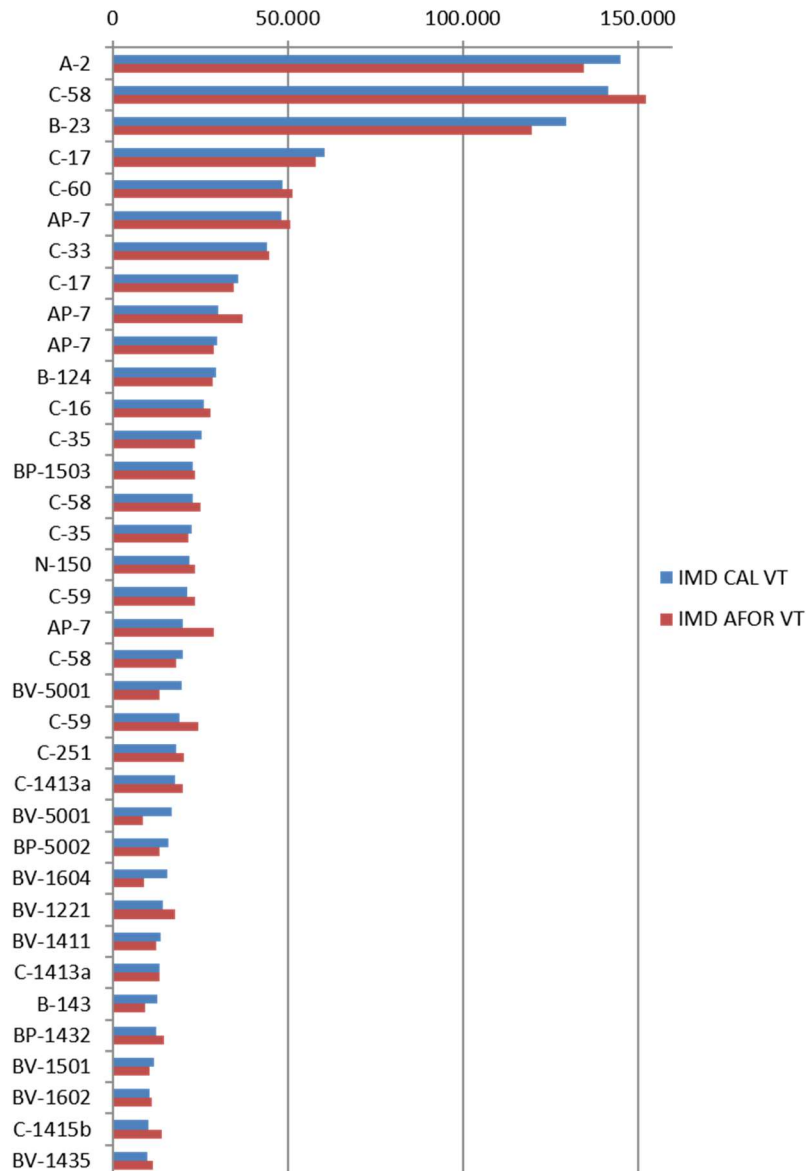


Figura 99. Resultat del calibratge del model per les vies amb IMD > 10.000 veh/dia

#### 5.4.2 Model de simulació de demanda del transport públic

Per dur a terme les anàlisis de la demanda captada del TPC, s'ha utilitzat el sistema SIMCAT, mòdul integrat dins del sistema de suport a la planificació i gestió del transport de l'DTES. El model està calibrat globalment per operadors a l'àmbit RMB, però per dur a terme l'estudi s'ha efectuat un calibratge més precís de l'àmbit d'estudi que s'explica al corresponent apartat.

El model conté un graf d'infraestructures format per arcs de carrer, nodes intersecció dels arcs de carrer, centroides representatius de les zones connectats a aquests nodes mitjançant connectors i serveis de TPC creats sobre els arcs de carrer (els d'autobús) i sobre les línies ferroviàries (els de ferrocarril) que també formen el graf.

S'accedeix als serveis de TPC mitjançant connectors que uneixen les parades d'autobús o estacions ferroviàries als nodes de carrer més propers.

Els serveis d'autobús funcionen a partir d'un horari que s'ha creat a partir de la informació facilitada per l'operador i d'una freqüència en l'hora punta del dia feiner.

La variable d'assignació sobre TPC és el temps de desplaçament, que inclou el temps de viatge a peu pels connectors i carrers, el temps d'espera del servei de TPC (la meitat de l'interval de pas, amb un límit superior de 10 minuts) i el temps de viatge pel servei de TPC.

Per tant, no es té en compte cap mena de tarifa a l'hora d'escollir l'itinerari ferroviari i es considera Catalunya com un àmbit tarifari integrat.

Es parteix de la idea que els usuaris i usuàries no segueixen sempre estrictament el camí de temps mínim sinó que es poden escollir camins alternatius si els costos són propers. Seguint aquest concepte, s'aplicarà un mètode d'assignació sobre TPC que ofereix a l'usuari 3 alternatives de camí de temps mínim, amb 3 penalitzacions diferents sobre el transbordament (5, 7.5 i 10 minuts sobre el temps de viatge). En cas que la diferència de costos dels itineraris alternatius estigui dins d'un cert interval (temps major no superior a 50% del temps mínim), es repartirà el trànsit entre els itineraris alternatius amb una funció exponencial.

$$\text{alternativa } i = \frac{e^{-\lambda c_i}}{\sum_i e^{-\lambda c_i}}$$

En cas que un dels itineraris superi el llindar establert, no es considerarà com a possible.

El model d'assignació per al PEMV treballa amb una zonificació en Zones EMO al conjunt del Vallès amb una desagregació específica a seccions censals en els municipis de Rubí, Terrassa i Sabadell, on la proposta de noves estacions requeria aquest increment del detall.

### **Calibratge**

La matriu de viatges amb demanda diària s'assigna a la xarxa de serveis de transport públic i s'ajusta amb les dades de demanda obtingudes dels operadors centralitzades per l'ATM i el DTES. Es calibren 3 tipus de dades:

1. Entrades a les estacions ferroviàries
2. Mapa de càrregues de la xarxa ferroviària
3. Dades de demanda total de les principals línies de bus interurbà

#### a) Calibratge de les entrades a les estacions ferroviàries

Els resultats del calibratge a les estacions ferroviàries, es poden agrupar per municipi. En ordre decreixent, es mostren les entrades diàries d'usuaris i usuàries a les estacions aforades en verd i les mesurades en el model en vermell:

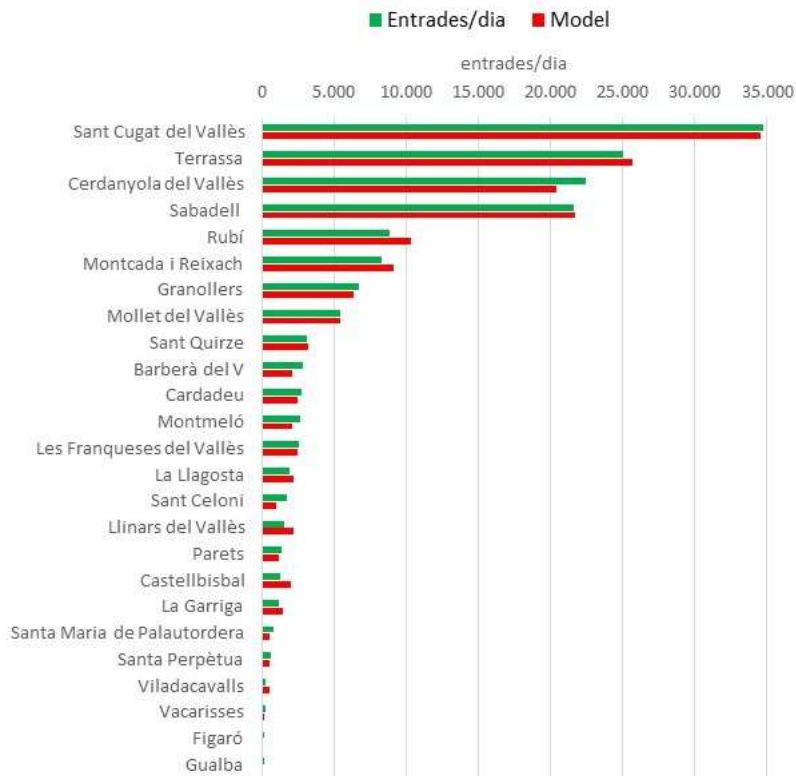


Figura 100. Resultat del calibratge del model en les estacions ferroviàries per municipis

Es demostra com el model s'ajusta a nivell municipal amb un error inferior al 20% en totes les estacions de més de 5.000 pax/dia.

#### b) Calibratge de les estacions ferroviàries per àmbit

A continuació es detallen els resultats del calibratge segregat per estació dels diferents entorns del Vallès Occidental i Oriental. Es comprova com a nivell d'estació, els errors del calibratge són superiors, ja que en alguns municipis amb diverses estacions el model no té una zonificació prou precisa per ajustar-se a totes. Tanmateix, el resultat en general és correcte.

Calibratge de les estacions ferroviàries - Vallès Occidental

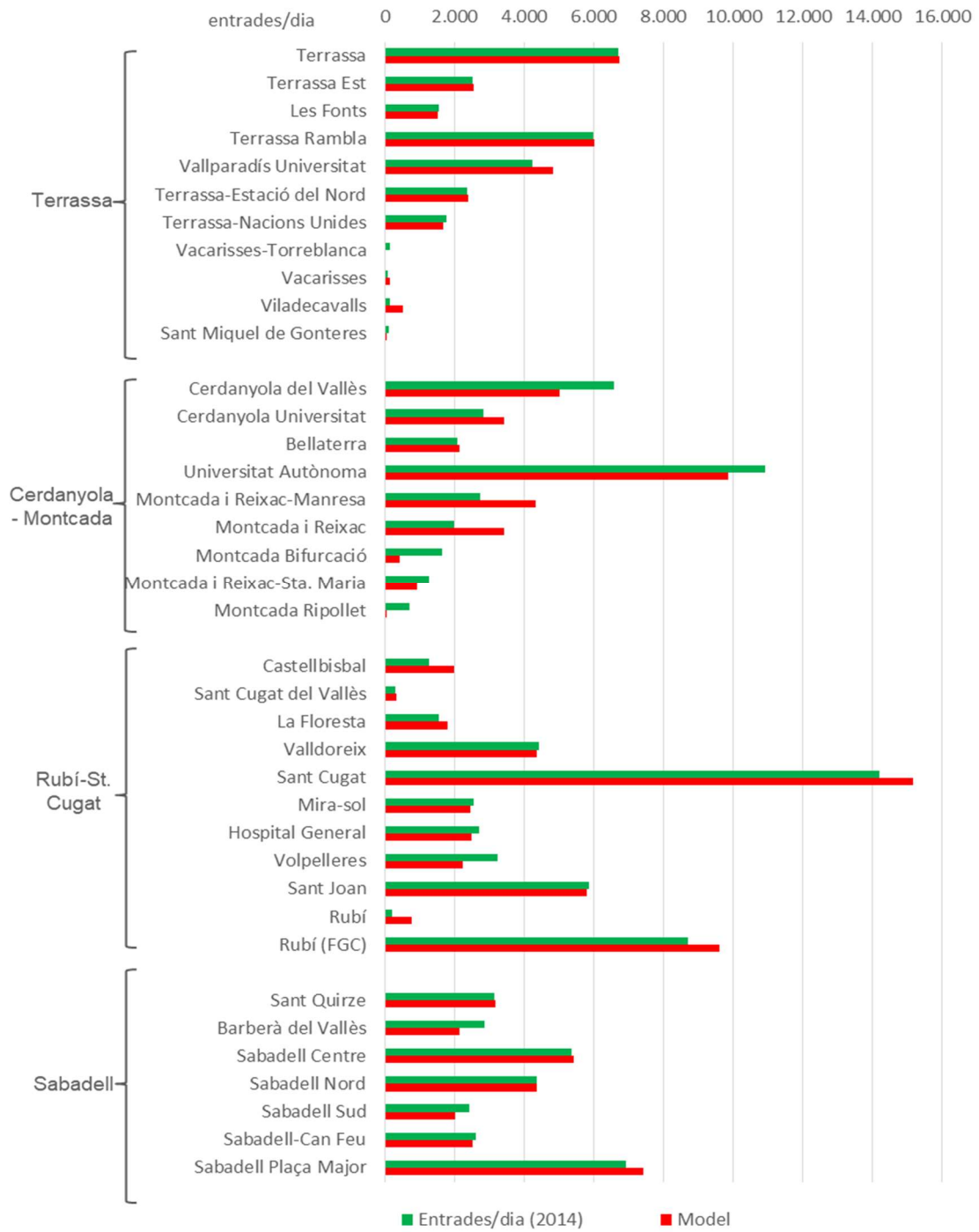


Figura 101. Resultat del calibratge del model en les estacions ferroviàries – Vallès Occidental

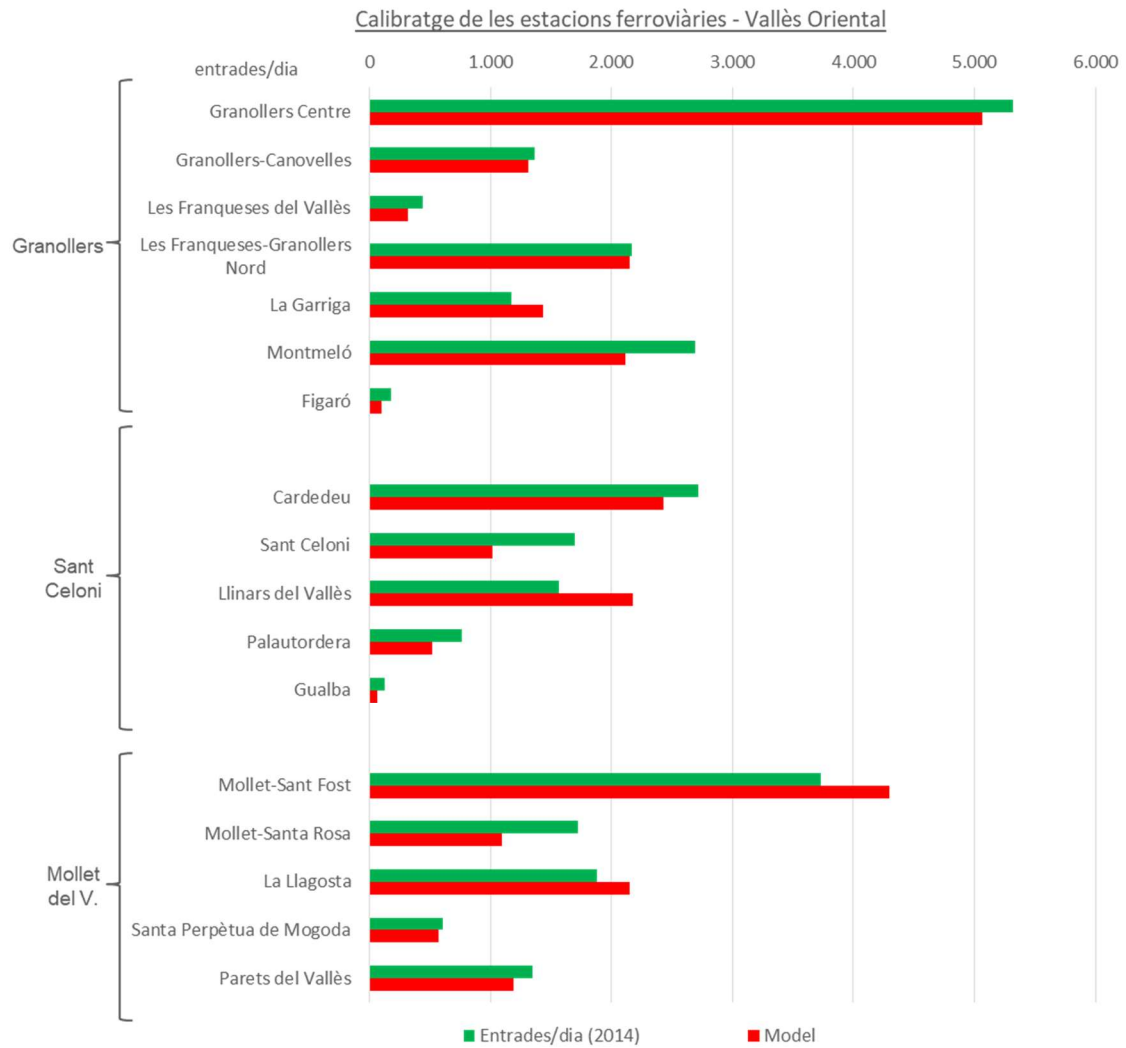


Figura 102. Resultat del calibratge del model en les estacions ferroviàries – Vallès Oriental

### **Mapa de càrregues de la xarxa ferroviària**

A banda de calibrar el model a les estacions ferroviàries, s'han utilitzat les dades de demanda real d'usuaris i usuàries en uns 9 de control de la xarxa ferroviària obtingudes als Informes de Renfe. A partir d'elles, s'ha calibrat la demanda de les diferents línies, com es mostra a continuació:

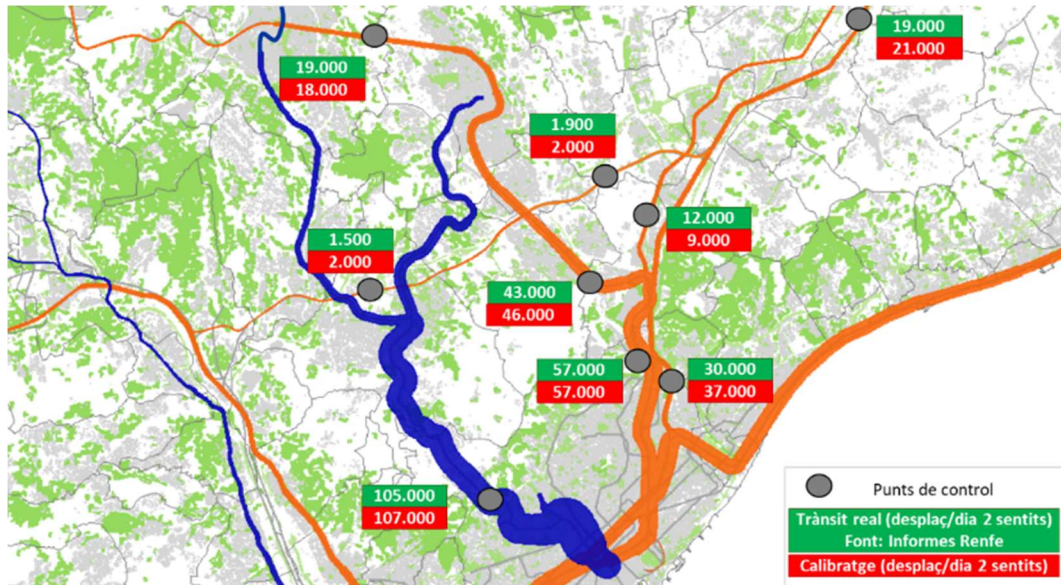


Figura 103. Mapa de càrregues de la xarxa ferroviària

Es comprova que en els punts de major demanda corresponents a les entrades a Barcelona l'error en el calibratge és entre un 2% al túnel dels serveis d'FGC i del 7% pels serveis de Rodalies.

#### **Dades de demanda total de les principals línies de bus interurbà**

S'han introduït al model les 43 línies de bus interurbà de major demanda amb serveis interns al Vallès o de connexió amb els entorns de Barcelona i el Baix Llobregat.

Es mostra el calibratge separant les línies amb una demanda superior a 1.000 pax/dia de les de menor demanda.

En el cas de les línies de major demanda diària, l'error en el calibratge és inferior al 18% en tots els casos.

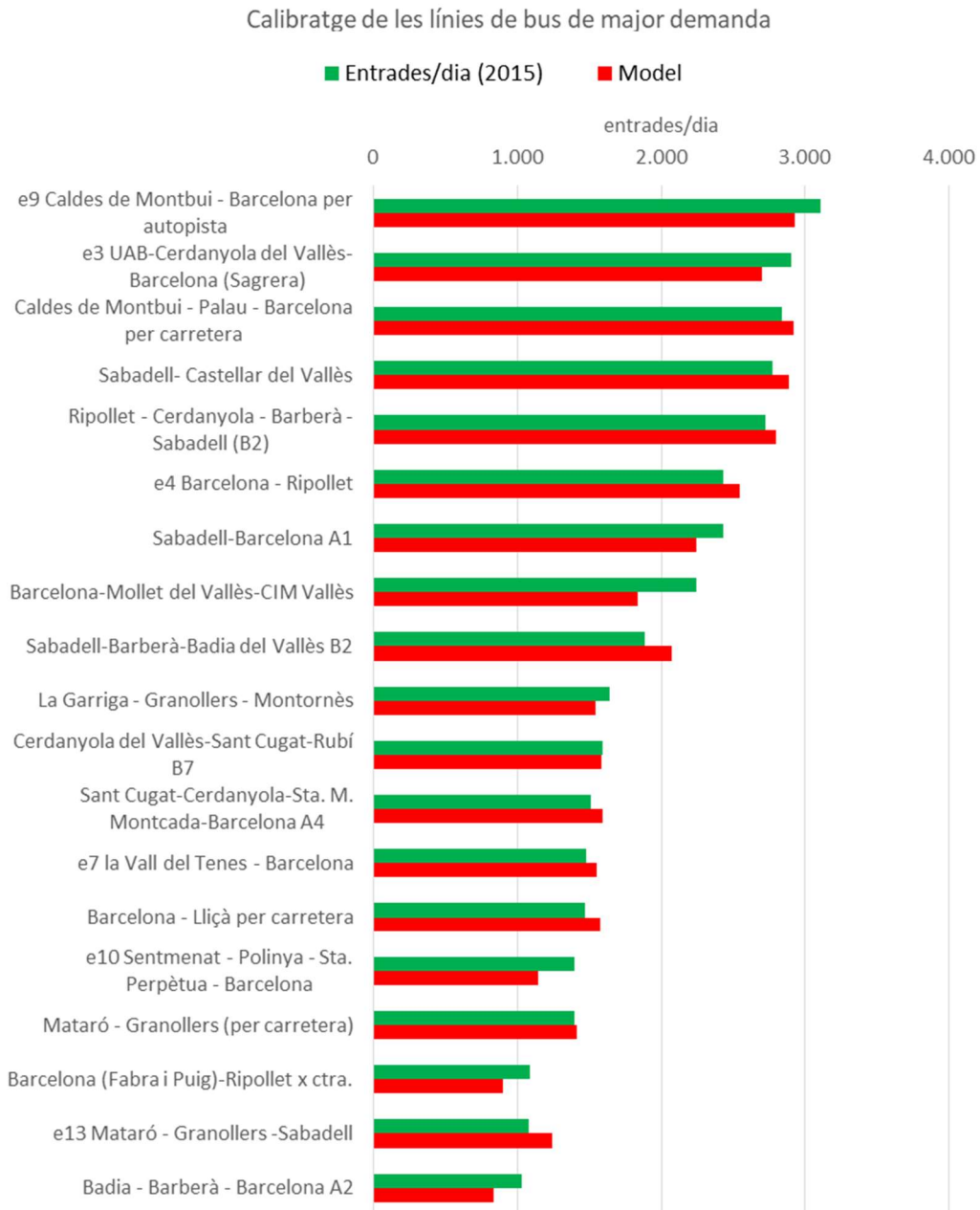


Figura 104. Resultats del calibratge de les línies de bus interurbà de major demanda (>1.000 entrades/dia)

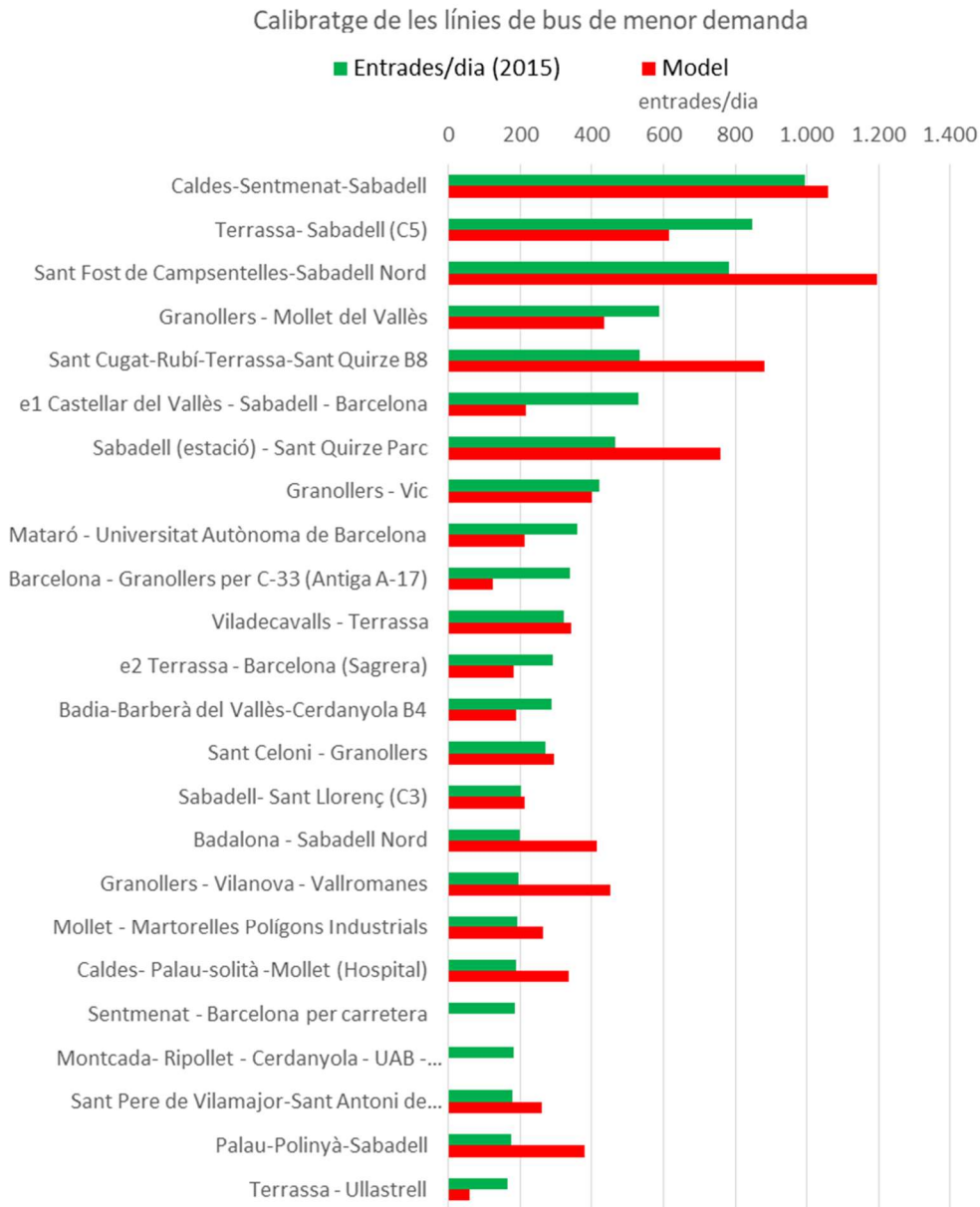


Figura 105. Resultats del calibratge de les línies de bus interurbà de menor demanda (<1.000 entrades/dia)

### 5.4.3 Model de repartiment modal

S'utilitza el model de repartiment modal disponible en el sistema SIMCAT, calibrat als corredors d'accés a Barcelona que disposen de ferrocarril i s'ajusta per a la resta de relacions (incloent relacions internes al Vallès).

El model determina, a partir de variacions en els costos generalitzats dels diferents modes de transport, les noves quotes de repartiment modal.

D'acord amb els objectius del PEMV, les actuacions descrites en el capítol 4 preveuen un seguit de millores en les connexions entre els diversos àmbits del Vallès i amb la resta, amb especial interès en millorar les connexions amb Barcelona. Es preveu que aquestes actuacions tinguin un fort efecte sobre el repartiment modal, traspasant usuaris i usuàries del vehicle privat cap al transport públic.

En el present es separen les variacions en el repartiment modal com a conseqüència directe de les inversions en transport públic i mode viari (1), de les derivades per la millora de la xarxa ciclable (2). En el primer cas, s'estimen els canvis en la quota modal del transport públic a partir d'un model lògit, mentre que en el segon es marquen unes hipòtesis en la quota modal que pot assolir la bicicleta en desplaçaments interurbans si es disposa d'una bona xarxa ciclable.

S'ha utilitzat el model lògit per calcular els canvis en el repartiment modal de cada escenari derivades de les millores en els modes de transport públic i privat:

- (i). Càlcul de les matrius de costos entre municipis en cadascun dels escenaris, per tal de determinar els beneficis o pèrdues en temps de viatge mitjà.
- (ii). Aplicació d'un model lògit calibrat, que associa a cada mode una quota modal en funció del seu cost generalitzat en relació al de la resta de modes. Aquesta formulació permet obtenir canvis en la quota modal a partir de la variació dels costos entre cada parella OD pels diferents modes de transport que impliquen les diferents mesures.

$$P_{TPC} = \frac{TPC}{TPC + VP} = \frac{e^{(-\lambda \cdot C_{TPC} + \delta)}}{e^{(-\lambda \cdot C_{TPC} + \delta)} + e^{(-\lambda \cdot C_{TPC})}}$$

$$P_{VP} = \frac{VP}{TPC + VP} = \frac{e^{(-\lambda \cdot C_{VP})}}{e^{(-\lambda \cdot C_{TPC} + \delta)} + e^{(-\lambda \cdot C_{VP})}}$$

On:

- $P_{TPC}$  és la probabilitat de transport públic,  $P_{VP}$  és la probabilitat de vehicle privat
- $\%TPC$  és la quota de transport públic,  $\%VP$  és la quota de vehicle privat
- $C_{TPC}$  és el cost del desplaçament en transport públic,  $C_{VP}$  és el cost del desplaçament en vehicle privat

El nivell de detall d'aplicació del model correspon al mateix que la zonificació del model de previsió de demanda utilitzat (SIMCAT), on les matrius es troben desagregades per zona EMO o en un nivell inferior (en els casos de Rubí, Sabadell i Terrassa es desagrega a secció censal).

## 5.5 Prospectiva de mobilitat a 2026

Per tal de realitzar la prospectiva de mobilitat a 2026 s'ha seguit la metodologia que s'explica en l'esquema següent.

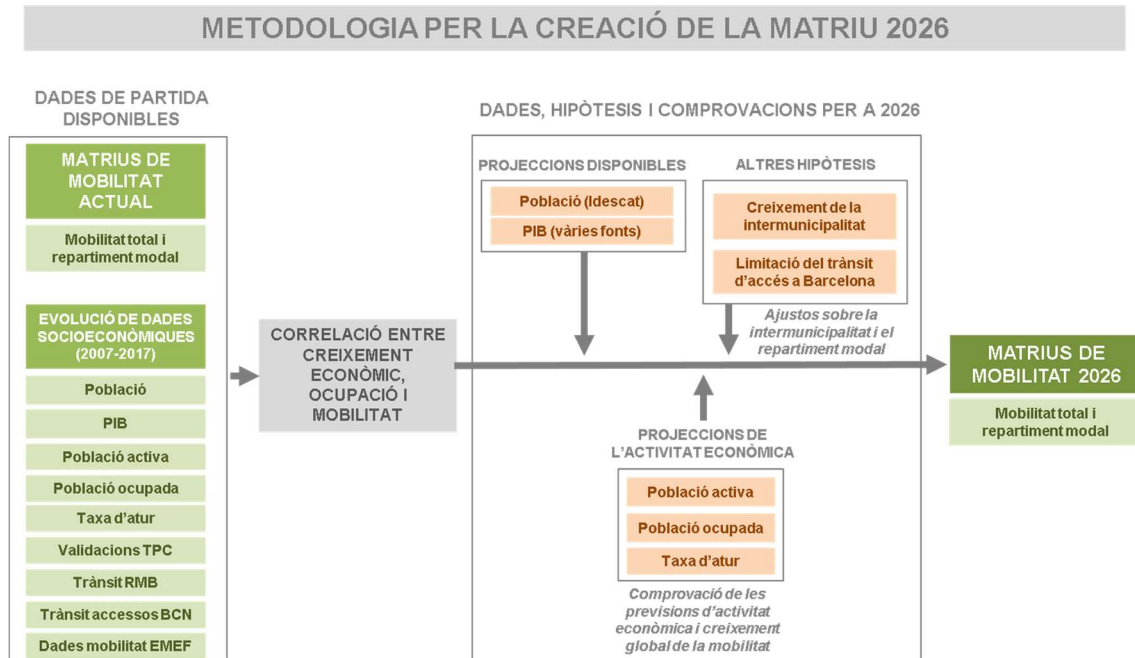


Figura 106. Esquema de la metodologia adoptada per l'obtenció de la matriu de mobilitat 2026

D'entrada s'ha fet un recull de dades de partida que inclou les matrius actuals de viatges i informació del repartiment modal entre les diferents relacions.

A més, s'ha fet una cerca de l'evolució de diferents variables socioeconòmiques en un període de 10 anys (2007-2017). Les dades que s'han fet servir inclouen evolucions del PIB, la població, la població activa, la població ocupada, la taxa d'atur, però també dades d'evolució de la mobilitat com les validacions en TPC per l'RMB, el trànsit a l'RMB, el trànsit als accessos de Barcelona i dades de mobilitat de l'EMEF.

S'analitzen les correlacions entre les diferents variables amb l'objectiu de trobar tendències entre les dades de PIB, ocupació i mobilitat i poder fer projeccions de mobilitat a 2026 fent servir projeccions disponibles d'altres variables.

En aquest punt, s'han recollit les dades de projeccions disponibles que són les de Població (IDESCAT) i les del PIB (FMI i OCDE).

A partir de les correlacions establertes i aquestes dades de projecció s'ha aplicat un creixement tendencial de la mobilitat a 2026. Seguidament s'han fet algunes comprovacions per veure que el funcionament de la metodologia era adequat. Això implica comprovar que les dades d'activitat econòmica (població activa, població ocupada i taxa d'atur) obtingudes a futur i el creixement estimat de la mobilitat segueixin valors coherents.

Finalment s'han aplicat alguns ajustos per acabar de definir la mobilitat a 2026. Aquests ajustos primerament tenen en compte l'evolució de la intermunicipalitat en els darrers anys per aplicar

una projecció d'acord amb aquestes dades. Seguidament, fruit de les mesures de restriccions del vehicle privat previstes per l'Ajuntament de Barcelona i també per motius de problemes de congestió habituals en les hores punta, es preveu que calgui limitar les previsions inicials de la mobilitat d'entrada a Barcelona.

Amb totes aquestes consideracions i hipòtesis del repartiment modal futur per cada relació, s'ha obtingut la mobilitat a 2026 en TPC i Vehicle Privat.

### **5.5.1 Dades de partida disponibles**

#### **(1) Matrius de mobilitat actual**

Tal i com s'ha comentat, una de les dades de partida és la mobilitat a 2016 per mode de transport (TPC i Vehicle Privat). Com es veu en la següent figura, la mobilitat intermunicipal interna del Vallès suposa 845.000 viatges/dia i té una quota de TPC del 13%. Per altra banda, la mobilitat entre el Vallès i el Barcelonès suposa 580.000 viatges/dia i té una quota de TPC força superior, concretament del 43%.

#### **(2) Evolució de dades socioeconòmiques 2007-2017**

Es recullen dades de variables socioeconòmiques i de mobilitat que permetin analitzar l'evolució al llarg dels darrers anys i com es relacionen entre sí. S'ha optat per seleccionar dades sobre les que es pogués disposar d'una sèrie històrica de mínim 10 anys.

En concret s'obtenen dades de:

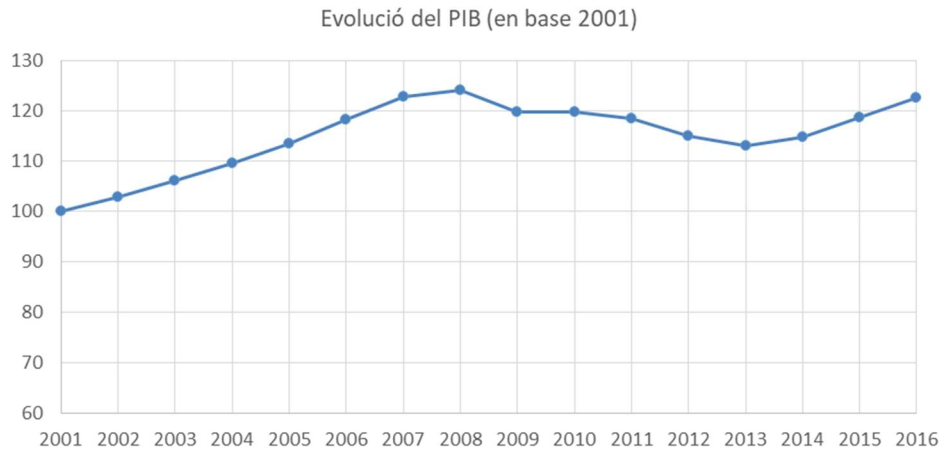
- 1) Població: A nivell català i dels Vallesos (IDESCAT)
- 2) Població Activa, Ocupada i % d'atur (INE)
- 3) PIB de Catalunya (INE)
- 4) Mobilitat total (EMEF)
- 5) Mobilitat en transport públic
  - 1) Validacions del conjunt STI de Barcelona (ATM)
  - 2) Validacions dels operadors de TPC que serveixen el Vallès
- 6) Dades de trànsit
  - 1) Vehicles·km totals de l'RMB (Mapes de trànsit de l'ATM)
  - 2) Trànsit als accessos a Barcelona (ATM)
  - 3) Trànsit a les barreres de peatge (ATM)

#### **(3) Població**

Es poden identificar els diferents períodes econòmics en observar l'evolució de les taxes d'atur, doncs trobem un mínim del 6,5% en els anys 2006 i 2007, just abans de l'inici de la crisi econòmica, i una taxa d'atur màxima del 23,1% pel 2013, moment a partir del qual ja se suposa certa recuperació de l'economia.

#### **(4) PIB**

En aquest punt s'examina l'evolució del PIB en el període 2001-2016. En la següent gràfica s'ha referenciat aquesta evolució en base a la variació respecte del PIB de 2001.



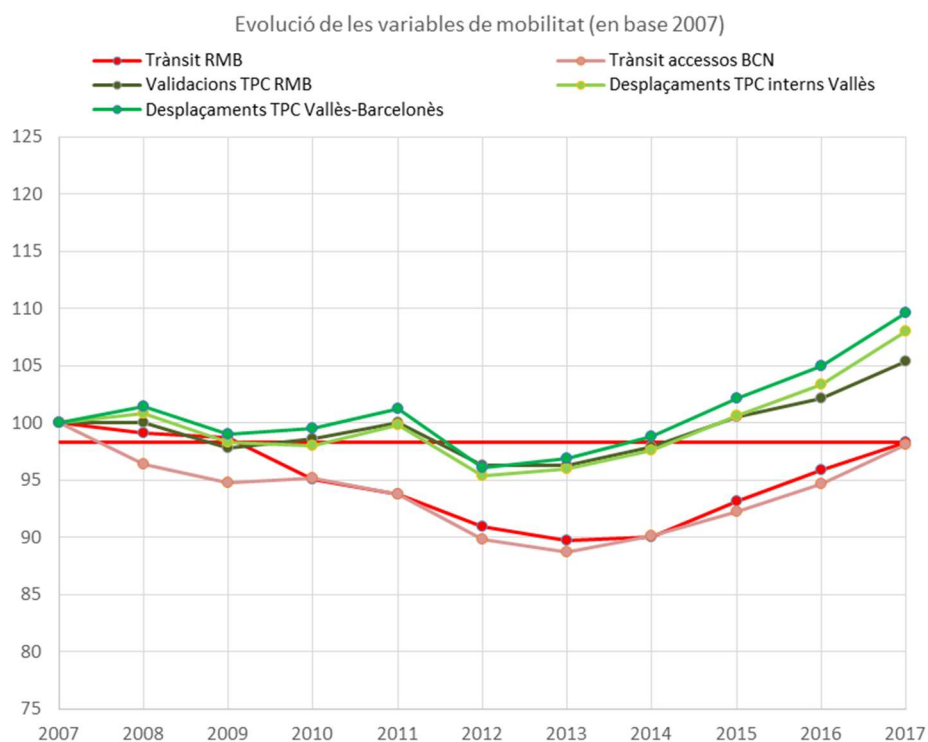
Gràfica 33. Evolució percentual del PIB en base a l'any 2001

### (5) Demanda de mobilitat

Pel que fa a les dades de mobilitat en TPC, a continuació es mostren les variacions de les validacions a l'RMB, els desplaçaments interns al Vallès i els de connexió Vallès-Barcelona.

En segon lloc, es disposa de dades pel vehicle privat en forma de variacions de trànsit observades en els accessos a la ciutat de Barcelona i al conjunt de l'RMB.

Aquestes dades d'evolució es troben representades en base 2007 en la següent gràfica.



Gràfica 34. Evolució de les variables de mobilitat 2007-2017

Primerament s'observa com les dues variables de trànsit disponibles es correlacionen entre elles, així com també ho fan les variables de TPC.

Per altra banda, es veu com la crisi econòmica va fer caure en major proporció el vehicle privat que no pas el TPC.

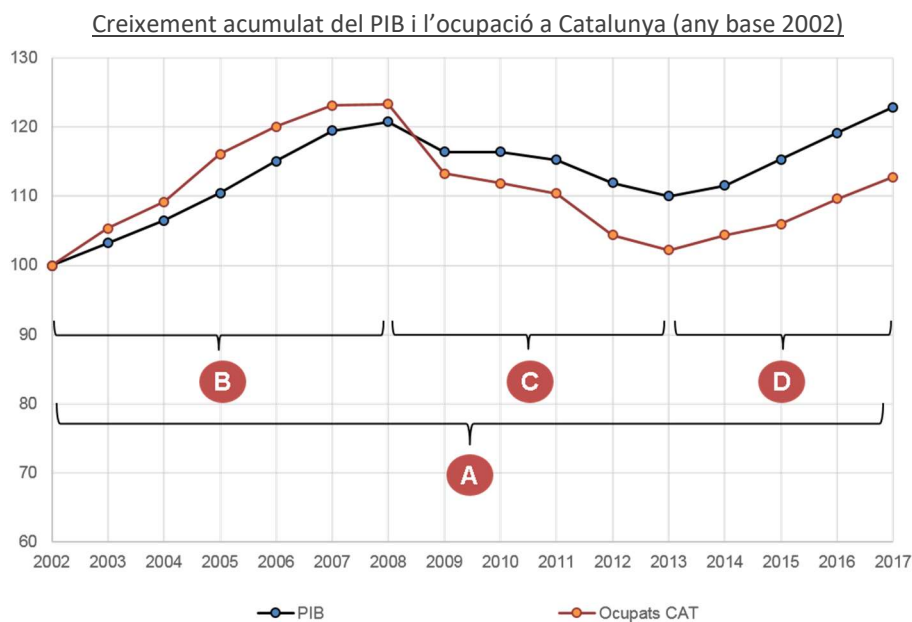
Finalment veiem com el trànsit s'està recuperant després de la crisi i com els nivells de trànsit de 2017 estan propers als màxims històrics que es van assolir al 2007. Pel que fa al TPC, els desplaçaments amb el Vallès es troben ja entre un 8-10% per sobre dels de 2007 i les validacions al conjunt de l'RMB es troben un 5% per sobre de les de 2007.

### 5.5.2 Correlació entre creixement econòmic, ocupació i mobilitat

#### Correlació entre variables socioeconòmiques

##### a) PIB vs. Ocupació

En la següent gràfica poden observar-se 3 períodes de comportament diferenciats (B, C, D) i un període que engloba el total d'anys analitzats (A).



Gràfica 35. Evolució del PIB i ocupació en base a 2002

Les correlacions entre PIB i ocupació representades en la gràfica anterior es veuen calculades per cada període en la següent taula:

Taula 39. Evolució del PIB i l'ocupació pels períodes entre 2002-2017

A	Període 2002-2017	B	Període 2002-2008
PIB	22,80%	PIB	20,80%
Ocupació	12,80%	Ocupació	23,30%
<b>Elasticitat</b>	<b>0,56</b>	<b>Elasticitat</b>	<b>1,12</b>
C	Període 2008-2013	D	Període 2013-2017
PIB	-8,90%	PIB	11,70%
Ocupació	-17,10%	Ocupació	10,30%
<b>Elasticitat</b>	<b>1,92</b>	<b>Elasticitat</b>	<b>0,88</b>

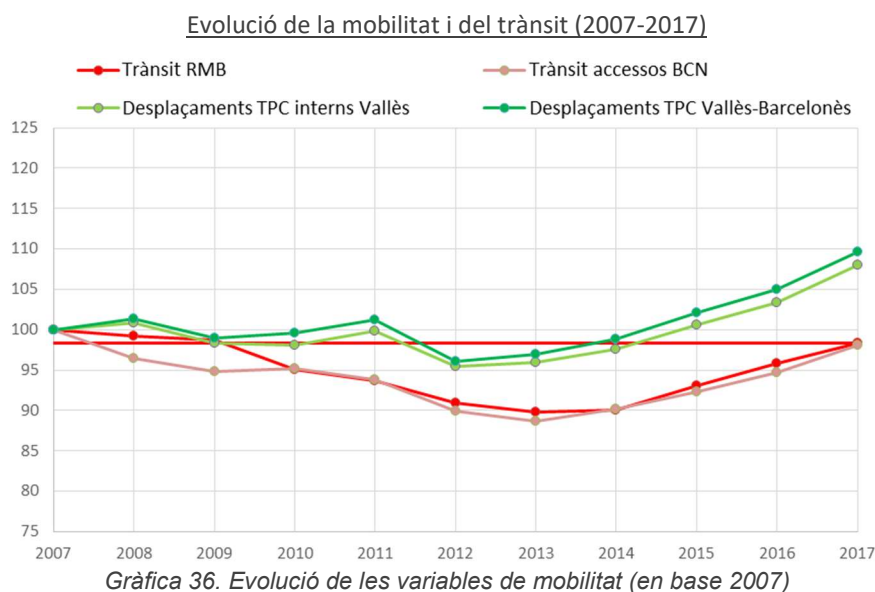
Les dades d'ocupació sí que permeten detectar una **tendència en consonància amb l'evolució del PIB**, amb una **elasticitat que depèn del període d'anàlisi**. En període de creixement

l'elasticitat és propera a 1 (igual creixement de PIB que d'ocupació) mentre que en període de crisi l'elasticitat és propera a 2 (el descens de l'ocupació és doble que el descens de PIB).

#### b) Mobilitat vs. Ocupació

Per altra banda, s'observa com les dades de **mobilitat** disponibles poden correlacionar-se amb l'**evolució de la ocupació**.

S'observen en la gràfica següent les correlacions existents entre els desplaçaments de TPC, el trànsit i la ocupació. Totes les variacions pel període de recuperació econòmica i les corresponents elasticitats entre les variables de mobilitat i la ocupació es troben recollides en la següent taula:



#### 5.5.3 Dades, hipòtesis i comprovacions per a 2026

Tal i com s'ha explicat inicialment en la metodologia de la previsió de mobilitat, un cop correlacionades les diferents dades disponibles, és necessari conèixer previsions a futur d'algunes d'elles per poder aplicar creixements de la mobilitat.

En aquest punt, s'han recollit les dades de projeccions disponibles que són les de Població (IDESCAT) i les del PIB (FMI i OCDE).

##### (1) Previsions de creixement de la població del Vallès

A continuació es recullen les previsions de població pel Vallès seguint l'escenari Alt de l'IDESCAT:

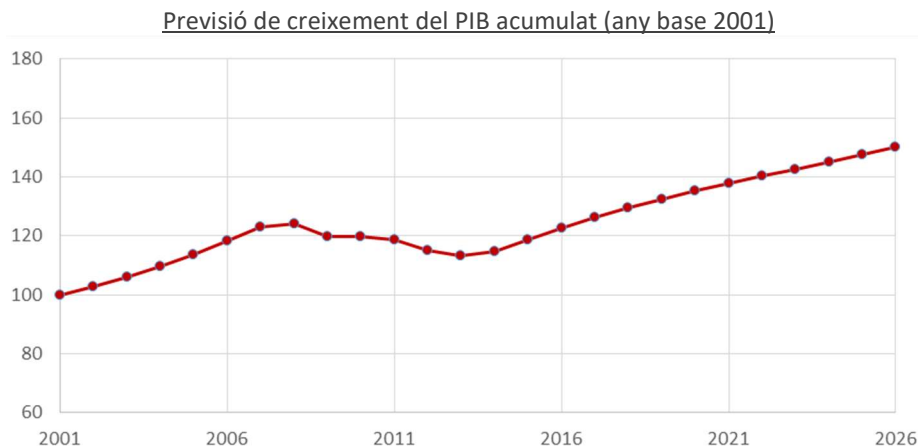
Taula 40. Previsions de creixement de població pel Vallès

	V. Occidental	V. Oriental
Any 2017	908.026	401.820
Any 2026	955.081	425.841
<b>CAGR 17-26</b>	0,56%	0,65%

Si s'utilitza l'escenari alt de l'IDESCAT, la població prevista al Vallès pel 2026 és de 955k al Vallès Occidental i de 425k al Vallès Oriental, que impliquen creixements interanuals del 0,56% i 0,65% respectivament.

## (2) Previsions de creixement del PIB (FMI i OCDE)

L'altra font de previsions són les previsions de creixement de PIB, que concretament pel període de vigència del PEMV estimen un creixement mitjà de l'1,92% fins al 2026.



Gràfica 37. Previsió de creixement del PIB (en base 2001)

## (3) Projeccions de l'activitat econòmica

### Població activa

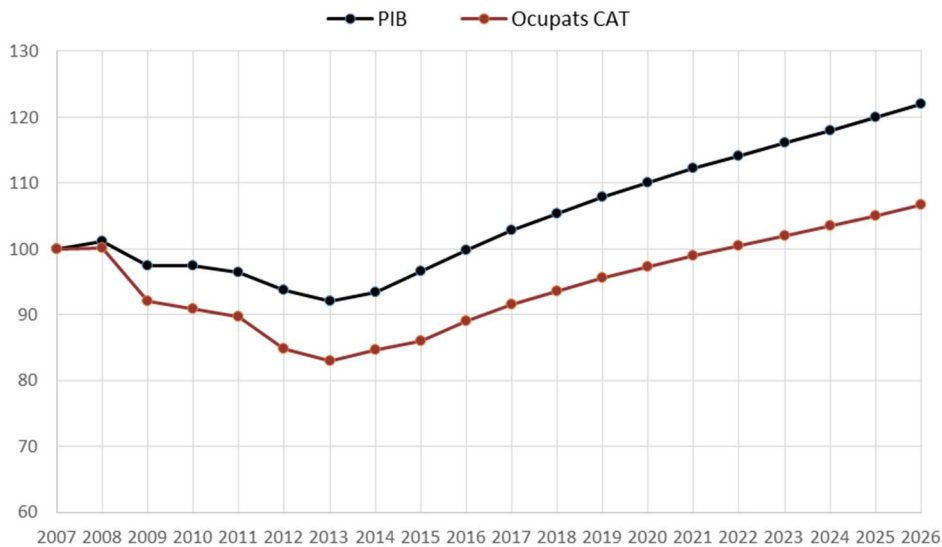
A mode de comprovació, s'utilitzen les previsions de creixement sobre la població total per estimar la població activa i la ocupada i verificar que la taxa d'atur per l'any 2026 sigui raonable.

### Població ocupada

En base a la correlació de l'ocupació amb el PIB en el darrer període de creixement, es preveu una projecció de les persones ocupades a Catalunya..

En la següent gràfica es veu l'evolució anual del PIB i els ocupats seguint les projeccions esmentades a partir de 2016.

## Evolució del creixement del PIB i del nombre d'ocupats

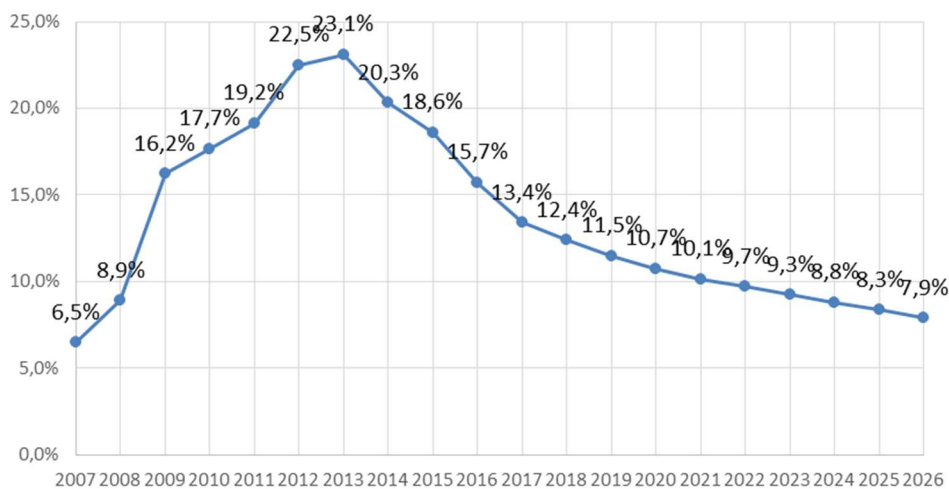


Gràfica 38. Previsió de creixement de les variables socioeconòmiques (en base 2007)

Taxa d'atur

La següent dada d'activitat econòmica que es comprova és la taxa d'atur. Aquesta es preveu que es vagi reduint any a any fins arribar a un valor del **7,9%** al 2026, per sobre del mínim històric de 2007.

## Evolució de la taxa d'atur a Catalunya



Gràfica 39. Previsió d'evolució de la taxa d'atur a Catalunya

**(4) Altres hipòtesis**

Finalment, tal i com es comentava en un inici en l'explicació de la metodologia, s'han aplicat alguns ajustos per acabar de definir la mobilitat a 2026.

Creixement de la intermunicipalitat

Aquests ajustos primerament tenen en compte l'evolució de la intermunicipalitat en els darrers anys per aplicar una projecció d'acord amb aquestes dades.

Per tant, s'ha observat com després d'un període de creixement en les darreres dècades, sembla que la intermunicipalitat ha tendit cap a una asymptota màxima i que es troba estancada d'acord amb les darreres enquestes. Seguint la tendència d'aquestes dades es proposa un % d'intermunicipalitat en el període de vigència del PEMV del **52%** el 2026.

#### Limitació del trànsit d'accés a Barcelona

Fruit de les mesures de restriccions del vehicle privat previstes per l'Ajuntament de Barcelona i també per motius de problemes de congestió habituals en les hores punta, es preveu que calgui limitar les previsions inicials de la mobilitat d'entrada a Barcelona.

**Es proposa limitar la previsió del trànsit d'entrada a Barcelona amb estancament a futur fins a un màxim un 5% superior al màxim històric de 2007**

#### Evolució de l'autocontenció interna del Vallès

Per últim, es fa una darrera comprovació per veure com en l'escenari 2026 la relació entre la **mobilitat intermunicipal interna del Vallès i amb Barcelona** manté les proporcions dels darrers anys. Pel període 2006-2015 la mobilitat intermunicipal interna del Vallès s'ha mantingut en valors d'entre el 56-61% i amb Barcelona en valors d'entre el 39-44%.

Les previsions pel 2026 indiquen una proporció del 59% per la mobilitat interna del Vallès i d'un 41% amb Barcelona, valors dins del rang que cabria esperar.

#### Inducció

La inducció de viatges consisteix en la quantificació de quants viatges genera una nova infraestructura en si mateixa pel fet de posar-se en servei. És a dir, són nous viatges que anteriorment no es produïen. Sovint es confon amb un augment de viatges per transvasament modal o fins i tot per una redistribució de la demanda: viatges que ja es produïen però que la nova infraestructura fa que modifiquin la seva destinació. Existeixen diferents models de càlcul del que suposa una infraestructura en inducció de nous viatges però sovint són contradictoris ja que són models molt difícils de calibrar degut a que no es disposa de dades suficientment precises de la mobilitat abans i després. L'única manera és preguntar als usuaris d'una infraestructura nova quins patrons de mobilitat seguien abans de que entrés en servei... i fins i tot així sovint les enquestes no són clares i les respostes obtingudes generen dubtes sobre la seva representativitat.

Les actuacions previstes en el PEMV són en general actuacions de millora de la xarxa existent, però no obren nous corredors ni suposen canvis radicals en l'estructura de la mobilitat actual.

Per aquests motius es decideix que el PEMV no incorpora inducció de nous viatges degut a la tipologia de noves mesures proposades.

#### **Desenvolupaments urbanístics rellevants del Vallès**

La previsió de mobilitat tendencial exposada reflecteix el creixement total de mobilitat previst pel Vallès.

Dins d'aquest creixement total **destaquen alguns desenvolupaments urbanístics específics** que per les seves característiques i ordres de magnitud seran tractats de manera especial.

Es tracta de desenvolupaments que impliquin grans volums de mobilitat (per exemple: Parc de l'Alba, PDU del Circuit de Catalunya, PDU Eix Riera de Caldes) o que es trobin situats al marge de noves actuacions proposades pel PEMV (per exemple: Baricentro, PP Equipaments Valls de Sant Muç a Rubí, ARE Porta Sud de Terrassa).

**La mobilitat generada prevista per aquests desenvolupaments singulars és estudiada de manera individual a través dels seus EAMG i descomptada de la previsió tendencial total prèviament explicada.**

Taula 41. Desenvolupaments urbanístics i grau de consolidació considerat

Nous desenvolupaments	% desenvolupament previst pel 2026	Vehicle Privat	TPC	TOTAL
Parc Alba	20%	23.158	7.492	30.651
Baricentro*	100%	1.821	199	2.020
Circuit Catalunya	20%	24.795	5.474	30.269
Rubí La Llana	40%	732	248	980
ARE Terrassa Sud	40%	734	257	991
Riera de Caldes	20%	3.391	1.244	4.636
Can Montcau	20%	4.332	1.090	5.422
Polígon El Pla	40%	3.342	331	3.673

\* Al Baricentro es considera el 100% de l'ampliació, que representa un increment del 10% respecte la mobilitat actual

#### 5.5.4 Coherència de la previsió de mobilitat del pdM

Les previsions de mobilitat obtingudes s'han contrastat i adaptat amb les previsions del pdM 2019-2025 per mantenir la coherència entre els dos instruments de planejament, ja que en el procés de redacció del PEMV s'ha fet la aprovació inicial del pdM.

El pdM realitza una extrapolació par a l'escenari tendencial, en concret, s'ha aplicat un factor de creixement posant en relació la població i els llocs de treball, donant més pes a la segona variable.

Amb tot, el pdM estableix que el 2025 la mobilitat de les persones en l'escenari tendencial haurà crescut un 6,3% respecte a l'any base. En concret, s'estima que es passarà de 18,6 milions de desplaçaments el 2017 a 19,8 al 2025.

Aquests increments de mobilitat del pdM corresponen al total de la mobilitat i, per tant, inclouen també mobilitat urbana, que creix en menor mesura que la interurbana.

A més, el pdM en l'escenari tendencial preveu un increment de veh·km interurbans del +7,1% pel període 2017-2025. Això equivaldria a un increment del +8,9% pel període del PEMV 2016-2026.

Com es comprovarà en capítols posteriors, la previsió tendencial de creixement del PEMV genera un augment dels veh·km d'un +8,3% de l'escenari 2016 al referència 2026 per un 7,6% del pdM en el període 2017-2025, així pel que fa a les previsions del PEMV, es conclou que tot i la

metodologia de càlcul diferenciada, els resultats del PEMV encaixen en ordre de magnitud amb les previsions pdM.

### 5.5.5 Matrius de Mobilitat 2026

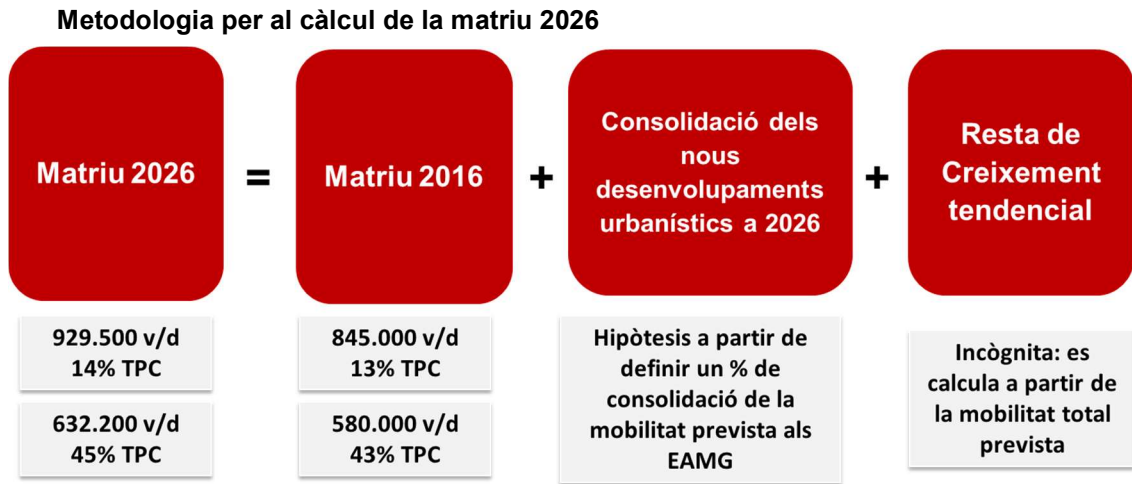


Figura 107. Esquema d'obtenció de la matriu de mobilitat per al 2026

- 1) Cal definir un grau de consolidació dels nous desenvolupaments de manera raonable amb el creixement total previst de la mobilitat i deixant marge per al creixement tendencial global de la comarca
- 2) S'incrementa de manera tendencial la matriu 2016 fins que la seva suma amb els nous desenvolupaments assoleixi el volum total previst per 2026

Segons totes les dades i previsions explicades anteriorment s'obté la mobilitat a 2026 segons els diferents modes de transport. A continuació es mostra l'esquema inicial presentat per la mobilitat a 2016 afegint les variacions aplicades per obtenir la mobilitat a 2026.

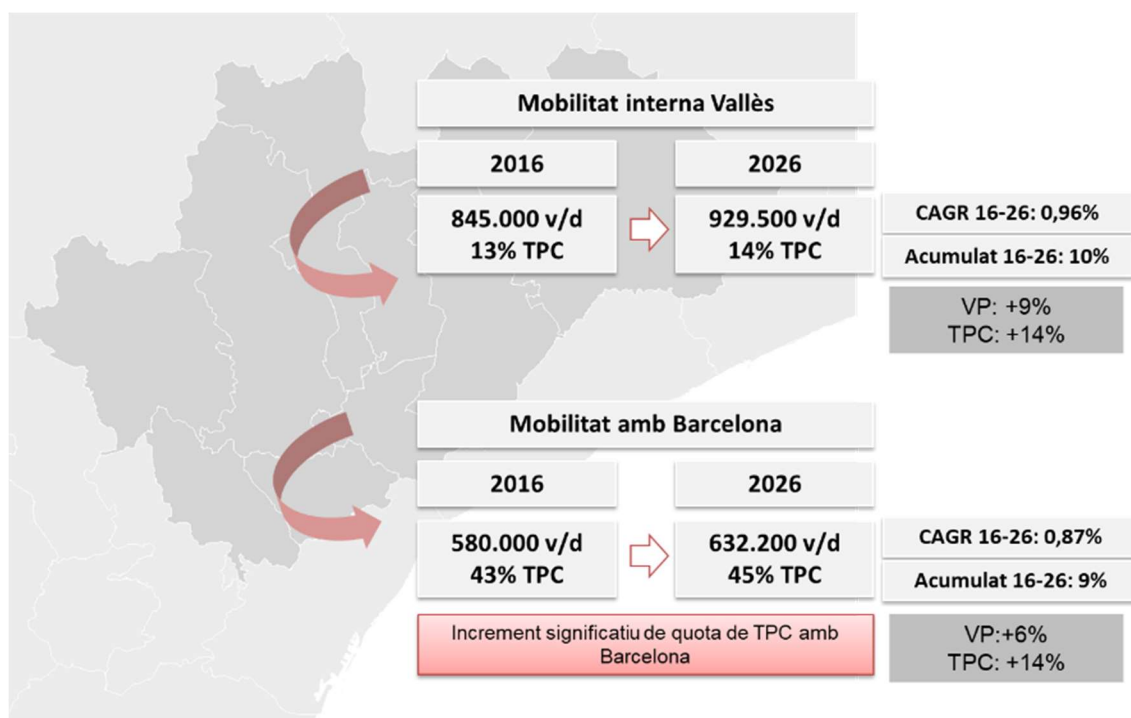


Figura 108. Resum de la mobilitat i repartiment modal per al 2026

El creixement tendencial de la mobilitat implica un creixement acumulat del 10% per la mobilitat intermunicipal interna del Vallès i del 9% per la mobilitat amb Barcelona pel període 2016-2026.

El TPC creix per sobre del vehicle privat en els dos casos (14% de creixement acumulat pel TPC i 6%-9% pel Vehicle Privat).

La quota modal creix un punt a les relacions internes del Vallès (de 13% a 14%) i dos punts en les relacions amb Barcelona (del 43% al 45%).

Finalment s'obtenen 929.500 viatges/dia intermunicipals interns al Vallès amb una taxa de creixement anual del 0,96% i 632.200 viatges/dia entre el Vallès i Barcelona amb una taxa anual lleugerament inferior del 0,87%.

Taula 42. Creixement absolut i percentual del TPC i Vehicle Privat per desplaçaments interns del Vallès 2016-2026

Interns Vallès						
	v/d 2016	v/d 2026	% Acumulat		2016	2026
<b>TPC</b>	109.850	125.588	14%	<b>% TPC</b>	13%	14%
<b>Vehicle Privat</b>	735.150	803.912	9%	<b>CAGR 16-26</b>	0,96%	
<b>Total</b>	<b>845.000</b>	<b>929.500</b>	<b>10%</b>	<b>Acumulat 16-26</b>	10%	

Taula 43. Creixement absolut i percentual del TPC i Vehicle Privat per desplaçaments de connexió amb Barcelona 2016-2026

Connexió Barcelona						
	v/d 2016	v/d 2026	% Acumulat		2016	2026
<b>TPC</b>	249.400	283.247	14%	<b>% TPC</b>	43%	45%
<b>Vehicle Privat</b>	330.600	348.953	6%	<b>CAGR 16-26</b>	0,87%	
<b>Total</b>	<b>580.000</b>	<b>632.200</b>	<b>9%</b>	<b>Acumulat 16-26</b>	9%	

## 5.6 Avaluació d'escenaris i principals actuacions

### 5.6.1 Resultats globals sobre el repartiment modal derivat de les inversions en transport públic i privat

Després de modelar les actuacions previstes en cada escenari, es recalculen els costos de desplaçament en cadascun dels modes motoritzats i s'obtenen les següents millores pel que fa al % TPC i l'increment de desplaçaments en TPC, desglossant els resultats entre la mobilitat interna del Vallès i amb Barcelona:

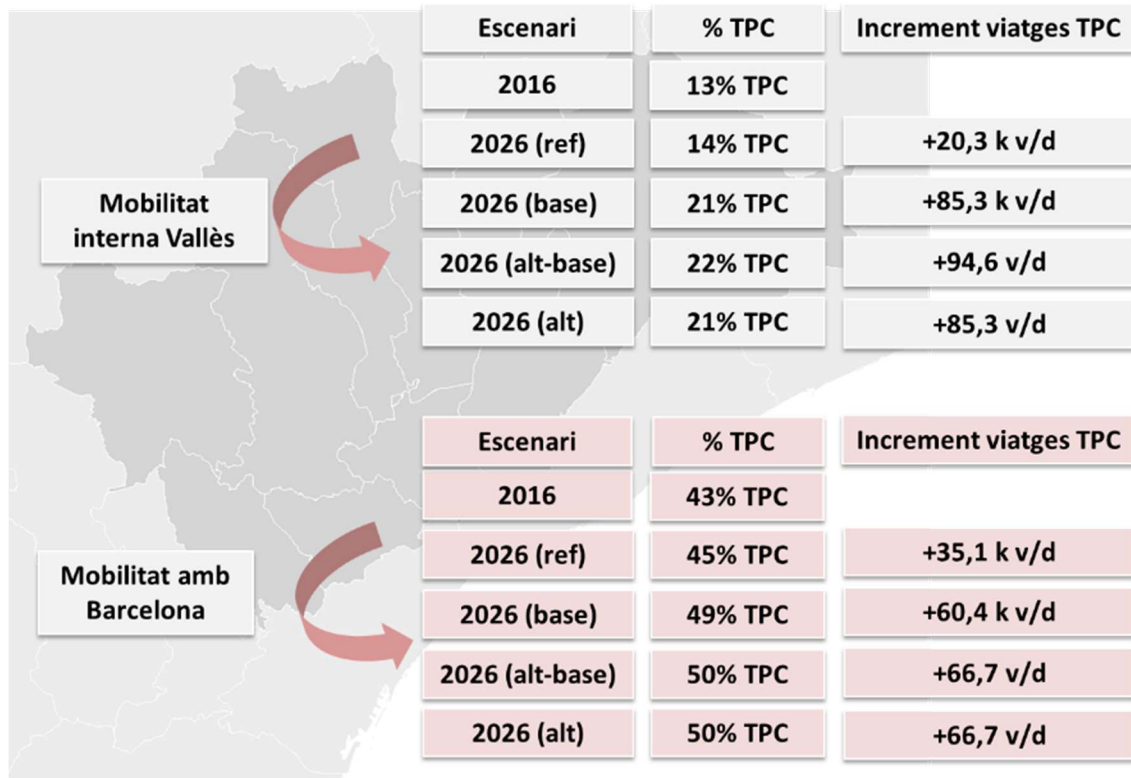


Figura 109. Impacte de les actuacions sobre el repartiment modal global

Així, en la mobilitat interna la quota modal del transport públic al 2026 augmentarà de manera tendencial fins a un 14%. Amb les actuacions vinculades al PEMV, aquesta quota pot pujar fins a un 22% en l'escenari base-alt. El pes de la major part de la proposta es col·loca com a part de l'alternativa base.

En la mobilitat amb Barcelona els canvis en el repartiment modal són inferiors. S'obté una quota del 50% en transport públic com a conseqüència de les mesures en l'escenari Base-Alt i Alt, incrementant 5 punts respecte l'escenari de referència.

#### Impacte sobre l'Escenari Base

De mitjana, la quota modal del transport públic s'incrementa del 25% al 33% considerant les relacions internes del Vallès i les de connexió amb Barcelona. La mobilitat amb Barcelona passa del 43% al 49% i la interna d'un 13% a un 21%.

	Barcelona	Cerdanyola - Montcada	Granollers	Llinars - Sant Celoni	Mollet	Riera de Caldes	Riera de Tenes	Rubí - Sant Cugat	Sabadell	Terrassa	Total general
Barcelona		53%	45%	56%	42%	30%	19%	51%	48%	52%	48%
Cerdanyola - Montcada	55%		31%	29%	17%	31%	14%	42%	34%	43%	40%
Granollers	45%	35%		22%	28%	15%	12%	11%	22%	25%	25%
Llinars - Sant Celoni	62%	35%	24%		8%	12%	4%	6%	34%	17%	20%
Mollet	45%	19%	30%	12%		15%	16%	14%	16%	24%	31%
Riera de Caldes	28%	26%	16%	5%	21%		9%	9%	20%	10%	13%
Riera de Tenes	19%	15%	13%	6%	15%	9%		10%	10%	19%	14%
Rubí - Sant Cugat	50%	40%	7%	31%	13%	18%	6%		24%	24%	31%
Sabadell	50%	33%	16%	17%	22%	8%	17%	24%		24%	27%
Terrassa	53%	44%	18%	20%	26%	7%	9%	28%	27%		12%
Total general	50%	39%	24%	19%	25%	14%	13%	37%	30%	29%	33%

Figura 110. Quota modal del transport públic en l'escenari Base

### Canvis més significatius en la quota de transport públic

La majoria de àmbits es situen per sobre del 49% de quota modal mitjana en les connexions amb Barcelona per l'escenari base, especialment Cerdanyola-Montcada, Terrassa i Rubí-Sant Cugat.

De mitjana, la quota modal de les relacions internes s'incrementa d'un 13% a un 21%:

- Destaquen els canvis de les connexions transversals entre Rubí - Sant Cugat, Cerdanyola - Montcada, Mollet, Granollers i Llinars - Sant Celoni. Els nous intercanviadors de la R8 juntament amb l'augment de la freqüència en hora punta té un impacte en la quota modal del transport públic, fent que aquest guanyi entre 6 i 13 punts en la mobilitat entre aquests àmbits.
- La quota modal més elevada es troba en les connexions entre Cerdanyola - Montcada amb Sabadell i l'entorn de Rubí - Sant Cugat. Aquests valors responen a les millores conjuntes del servei de BRCATs,
- La implementació de corredors BRCATs en la Riera de Caldes i la Riera de Tenes permeten augmentar la quota modal fins a un 18% i 15% respectivament.
- Les captacions d'usuaris i usuàries en les connexions amb Barcelona responen a la millora de freqüències dels serveis de Rodalies i FGC.

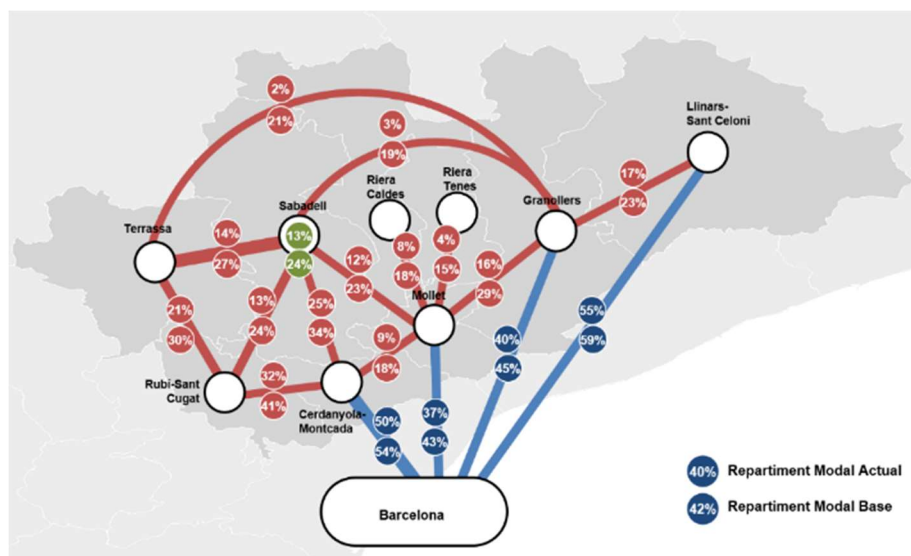


Figura 111. % TPC en les relacions que més milloren (Escenari Base)

### Canvis en els corredors d'especial interès

D'acord amb diagnosi s'avalua el resultat obtingut en el canvi modal per als corredors d'especial interès:

- D'una banda, les connexions amb Barcelona des de Terrassa, Sabadell, Mollet i Granollers. En tots els casos la quota modal augmenta, arribant fins a un 52% en el cas de Terrassa.
- Connexions internes del Vallès des de Sabadell amb els àmbits de Terrassa, Rubí-Sant Cugat i Mollet. En els tres casos aquesta quota supera el 25%, gairebé duplicant-se en el cas de Terrassa. La implementació del corredor BRCAT B3 és la mesura principalment responsable del canvi.

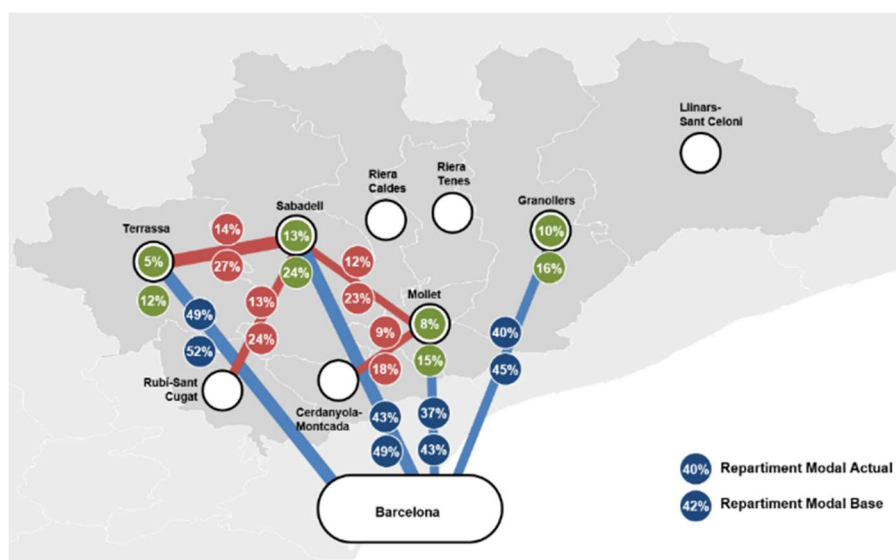


Figura 112. % TPC dels corredors especials d'anàlisi (Escenari Base)

### Impacte sobre l'Escenari Base-Alt i Escenari Alt

D'acord amb el descrit al capítol 5.6.1, la majoria de canvis en el repartiment modal responen a les actuacions previstes en l'escenari base que milloren l'oferta de transport públic al Vallès.

Els canvis obtinguts en els escenaris Base-Alt i Alt són similars entre si, pels que s'avaluen de manera conjunta en aquest capítol, explicant en detall els canvis respecte la quota modal obtinguda en l'escenari anterior.

En les següents figures es veuen les variacions de quotes modals per l'escenari Base-Alt i de l'escenari Alt, a més d'una comparativa amb la quota modal de l'escenari Base per aquelles relacions amb canvis amb l'objectiu de fer més senzilla la comparació.

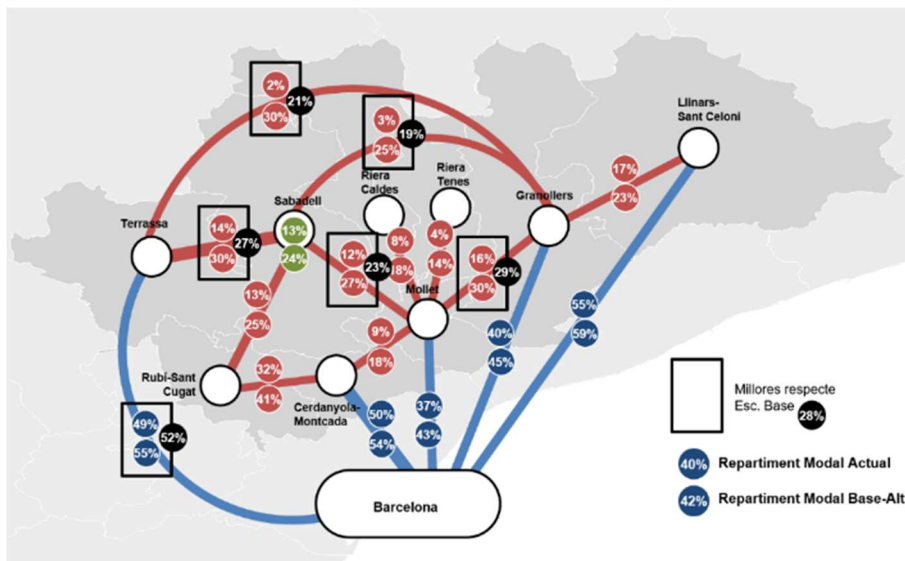


Figura 113. % TPC en les relacions que més milloren (Escenari Base-Alt)

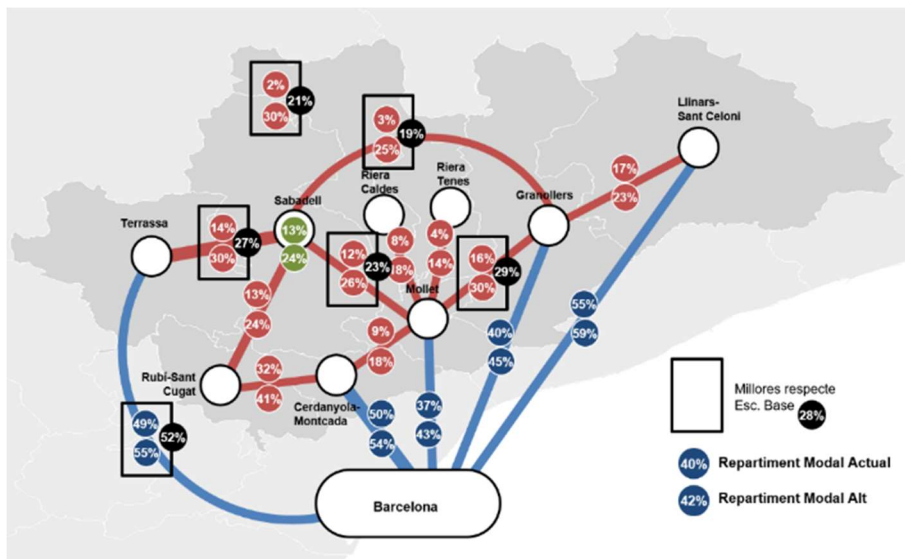


Figura 114. % TPC en les relacions que més milloren (Escenari Alt)

Les figures anteriors mostren com els resultats del repartiment modal en els dos escenaris són similars.

La variació marcada en negre respecte l'escenari base coincideix amb els municipis beneficiats per la futura línia orbital ferroviària prevista en aquests dos escenaris. Específicament, aquesta té afectació sobre les connexions Terrassa – Sabadell – Mollet – Granollers, incrementant la quota modal d'aquestes relacions fins obtenir entorn al 30%.

### 5.6.2 *Impacte de les actuacions en transport públic*

Una vegada il·lustrats els resultats del càlcul de canvi modal per a les diferents relacions entre àmbits funcionals del Vallès, es passen a analitzar en detall l'impacte de les diferents actuacions individualment. S'avaluaran una a una quin impacte tindrien cada actuació prevista per a la millora del transport públic en termes de demanda, distribució de viatgers i impactes de millora.

En el present s'avaluen els impactes de les actuacions més significatives del Pla previstes per millorar l'oferta de transport públic. Especialment s'explica en detall l'impacte de les obres de construcció de noves línies o perllongament d'existents.

Els impactes de les actuacions de transport públic d'aquest capítol estan calculats a partir les previsions de creixement de la mobilitat prèvies a la correcció establerta en les previsions del pdM. Posteriorment, en l'avaluació final del PEMV, s'han considerat els valors de creixement corregits.

Taula 44. Llista d'actuacions avaluades

Codi	Actuació
<b>Actuacions sobre la xarxa de transport ferroviari</b>	
XSTP06	Perllongament dels serveis de l'R1 fins la UAB
XIF01	Execució del soterrament de l'R2 a Montcada i Reixac
XIF02, XSTP05	Anàlisi del corredor R8
XIF03	Increment del servei ofert a capçaleres de Sabadell i Terrassa d'FGC
XIF04	Desdoblament línia R3 Montcada – La Garriga
XIF20	Desdoblament línia R3 La Garriga - Vic
XIF05, XIF06	Noves estacions ferroviàries per Rodalies i FGC
XIF08, XIF09	Construcció del Túnel de Montcada i millores a l'R4
XIF10	Nova connexió per la millora de la capacitat i connectivitat de la línia FGC Vallès
XIF11	Línia Orbital Ferroviària entre Sabadell - Granollers
XSTP07	Avaluar la creació de nous serveis regionals pel corredor Mollet - Papiol
<b>Actuacions sobre la xarxa de transport per carretera</b>	
XIB01, XIB02	Configuració de la Xarxa de BRCATS
XSTP01	Reforç del servei exprés.cat als corredors de la Vall del Tenes i de Caldes
XSTP02	Implantació mesures estudi de millora dels serveis de transport per carretera al Vallès
XSTP03	Millora d'oferta de TPC en zones de baixa densitat

### 5.6.3 Avaluació de les actuacions de transport públic – mode ferroviari

#### ACTUACIONS SOBRE LA XARXA DE TRANSPORT FERROVIARI

##### Perllongament dels serveis de l'R1 fins a l'UAB (XSTP06)

El Pla preveu l'ampliació de la R1 des de Molins de Rei fins a l'estació de Cerdanyola universitat a la UAB amb parades a Rubí i a Sant Cugat en l'escenari base. Es connectarà Barcelona, l'Hospitalet de Ll. i el Baix Llobregat amb el Vallès pel corredor del riu Llobregat, amb una oferta de 3 expedicions en hora punta.

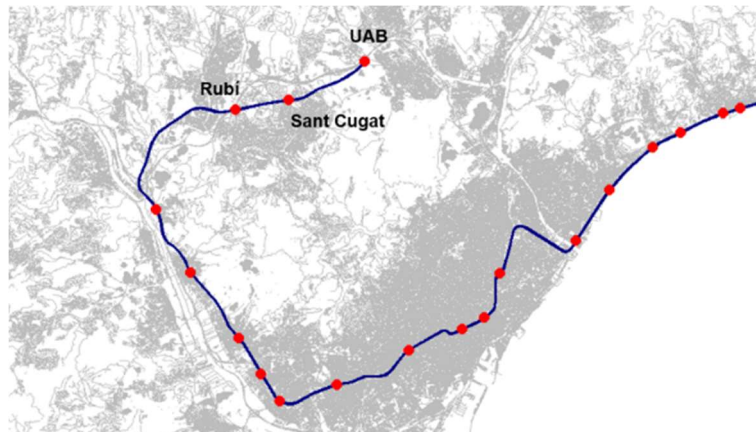


Figura 115. Perllongament de la R1 fins a la UAB

D'acord al model de previsió de demanda, el perllongament captarà al 2026 de l'entorn de 8.000 nous passatgers diaris i 2,1 milions l'any entre Molins de Reis i la UAB; un 5,6% més que la demanda actual de tota l'R1 (35 milions). D'acord a les estimacions, la demanda captada prové de dos fonts:

(i) **Demanda que actualment utilitza altres modes o serveis**

El servei entra en competència amb l'actual R7, R4 (1 servei/dia) i els serveis d'FGC en les connexions Barcelona - UAB. Permetrà ampliar l'oferta des de Barcelona - Pl. Catalunya i Sants i des de l'Hospitalet de Ll. fins a Rubí - Sant Cugat i la UAB.

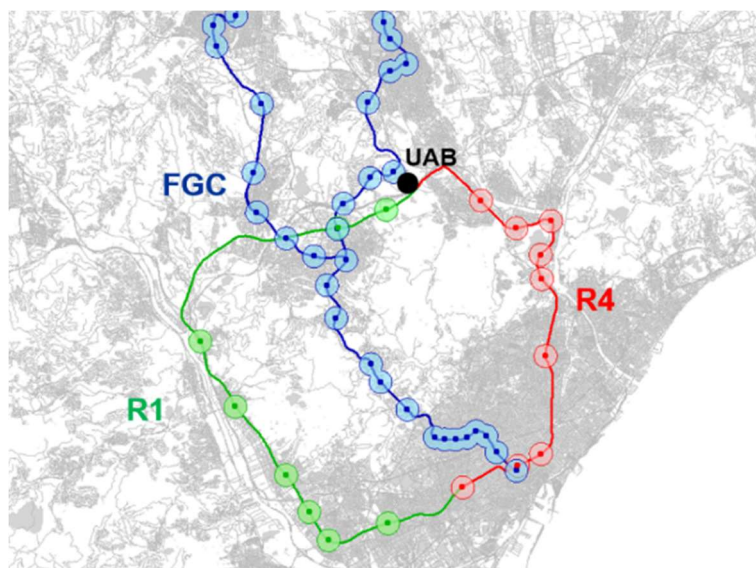


Figura 116. Serveis actuals de l'R4 i d'FGC i futur perllongament de la R1

En termes de temps de viatge, el centre de Barcelona té una millor connectivitat amb la UAB a través dels serveis ja consolidats (R7, R4 i S2) que no pas amb el nou perllongament de l'R1; de 28-36 minuts contra els 46 que suposa la connexió a través de l'R1. Així, el perllongament té capacitat per captar demanda únicament del Baix Llobregat i de l'Hospitalet de Ll.

Taula 45. Temps de viatge (min) entre la UAB i diversos entorns de l'àmbit metropolità

Temps de viatge (min)	UAB – Barcelona Pl. Cat	UAB – Barcelona Sants	UAB – L'Hospitalet de Ll.
R1 perllongada	46	41	33
S2	36	-	-
R4*	28	33	41

\*3 expedicions/dia a l'hora punta en sentit UAB

- (ii) **Demanda de nous desenvolupaments**, especialment provinents del futur desenvolupament del Parc Alba. S'hi inclouen també viatges generats/atrets pel desenvolupament del Baricentro i de Rubí La Llana.

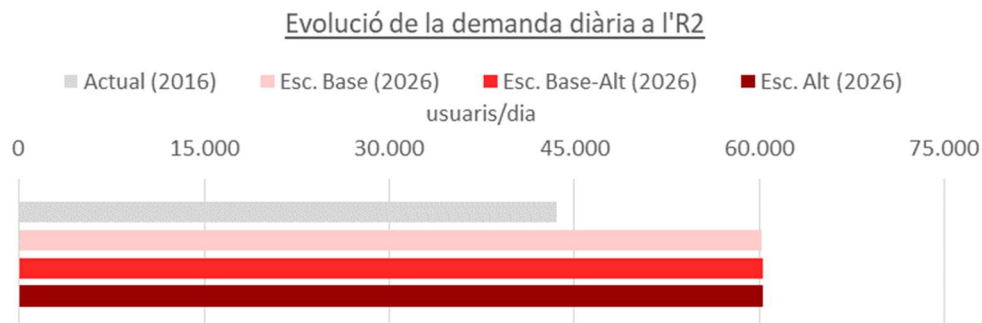
D'acord a les estimacions del model, la demanda captada del vehicle privat o d'altres modes o línies respon al 83%, mentre que la generada per nous desenvolupaments representa el 17%.

### Execució del soterrament de l'R2 a Montcada i Reixac (XIF01)

El soterrament inclourà 4km de túnel per sota de la C-33 i una tercera via que permetrà incrementar una expedició a les hores punta, passant de 5 exp/h a 6 exp/h. La nova estació de Montcada que es construeixi amb el soterrament haurà de ser totalment accessible.

Es preveu que la nova infraestructura millori lleugerament els temps de viatge ja que la línia ja disposa d'una velocitat comercial de 60 km/h en el tram Sant Celoni - El Clot Aragó, de les més altes del sistema de rodalies. L'impacte més important serà en termes de seguretat, ja que s'eliminaran els 2 passos a nivell del municipi que acumulen un balanç de 160 morts en les darreres dècades.

S'estima que en l'escenari Base la demanda del conjunt de l'R2 incrementi en un 38%: dels 43.540 pax/dia actuals a 60.160 v/d al 2026.



Gràfica 40. Evolució de la demanda diària a l'R2 per escenaris

Aquest increment es deu a les millores específiques sobre l'R2 descrites i a banda, del conjunt d'actuacions previstos sobre el transport públic per carretera. La creació de la xarxa de corredors BRCAT que s'explica en capítols posteriors permet millorar la intermodalitat tren-bus, amb un fort

impacte a les estacions de l'R2 dels àmbits de Mollet i Granollers. A part, el desenvolupament previst al Circuit de Catalunya també augmenta la demanda de la línia.

### Anàlisi del corredor R8 (inclou millora de freqüències i 4 nous intercanviadors (XIF02))

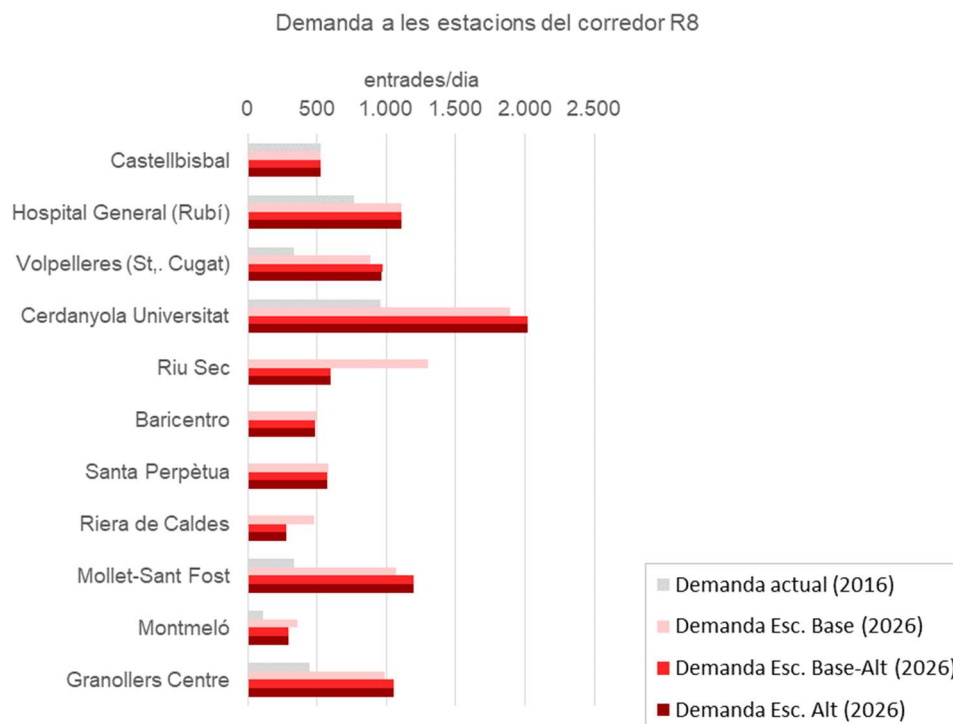
L'R8 és la línia de menor demanda del sistema de Rodalies del Vallès. Té registrada una mitjana de 4.100 pax/dia; entre 11-12 vegades inferior a l'R2 i a l'R3.

L'avaluació del PEMV inclou diverses actuacions sobre l'R8 en l'escenari Base per tal de millorar l'oferta del corredor:

- Un increment de l'oferta d'1 a 4 expedicions en hora punta, 2 de les quals es perllonguen fins a Vilafranca del Penedès. Implica que l'interval de pas passa de 60 min a 15 min.
- La creació de 4 intercanviadors: Hospital General (S1), Volpelleres (S2), Riera de Caldes (R3) i Riu Sec (R4)
- Construcció de 2 noves parades: Baricentro i Santa Perpètua

Els resultats mostren com amb aquestes actuacions es triplica la demanda en l'escenari Base, arribant fins als 14.358 passatgers diaris. Per contra, amb l'entrada en servei de la línia orbital, en els escenaris Base-Alt i Alt la demanda cau lleugerament, entorn al 10% (12.885 pax).

Desglossant les entrades a les estacions en cada escenari avaluat, es comprova com els nous intercanviadors engloben prop de 9.700 pax/dia en l'escenari Base i 9.100 en els escenaris Base-Alt i Alt.



Gràfica 41. Evolució de la demanda diària a l'R2 per escenaris

El gràfic anterior mostra com amb l'entrada en servei de la LOF, els intercanviadors de Riu Sec i la Riera de Caldes perden demanda.

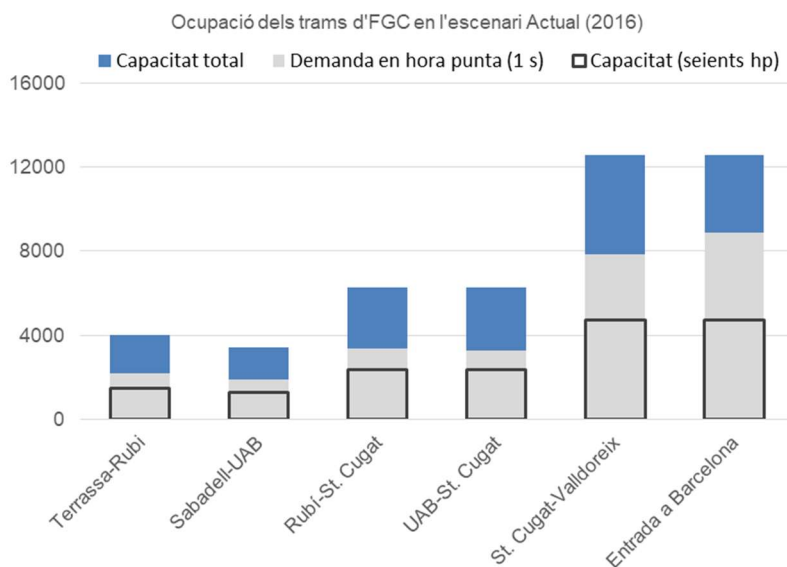
### Increment del servei ofert a capçaleres de Sabadell i Terrassa d'FGC (XIF03)

L'actual servei d'FGC s'estructura en dos serveis des de Barcelona cap al Vallès que es bifurquen a l'estació de Sant Cugat. En l'esquema, els serveis cap a Terrassa tenen una freqüència en hora punta d'11 exp/h fins a Rubí, 7 de les quals arriben fins a Terrassa i 11 fins la UAB, 6 de les quals arriben fins a Sabadell. Així, en hora punta entren pel túnel cap a Barcelona 11 trens/h i sentit.

Un estudi sobre la capacitat del servei per trams, mostra com actualment la capacitat del servei és molt inferior en els trams Terrassa - Rubí i Sabadell - UAB que en la resta. Si es considera una capacitat de 213 seients per tren i de 571 pax per tren considerant una ocupació dels vehicles completa (4 pax/m<sup>2</sup>), es mostra com l'ocupació en tots els trams és tal que la demanda ha d'anar de peu, ja que no hi ha suficients seients:

Taula 46. Demanda horària i capacitat per trams dels serveis actuals d'FGC

	Demanda (pax/hp-sentit)	Trens actuals HP	Capacitat (seients hp)	Capacitat total
Terrassa - Rubí	2.166	7	1.494	3.998
Sabadell - UAB	1.876	6	1.281	3.427
Rubí - Sant Cugat	3.346	11	2.348	6.282
UAB - Sant Cugat	3.277	11	2.348	6.282
Sant Cugat - Valldoreix	7.834	22	4.696	12.565
Entrada a Barcelona	8.892	22	4.696	12.565



Gràfic 1. Anàlisi de l'ocupació de l'escenari actual (2016)

L'increment d'oferta suposa incrementar les expedicions als municipis de Sabadell i Sant Quirze del V. de 6 exp/h a 11 exp/h i a Terrassa d'entre 7/9 exp/h també fins a 11 exp/h. En termes de temps d'espera, l'usuari estalviarà de mitjana 3,25 minuts i l'interval de pas passarà de 12 minuts a 5,5 min.

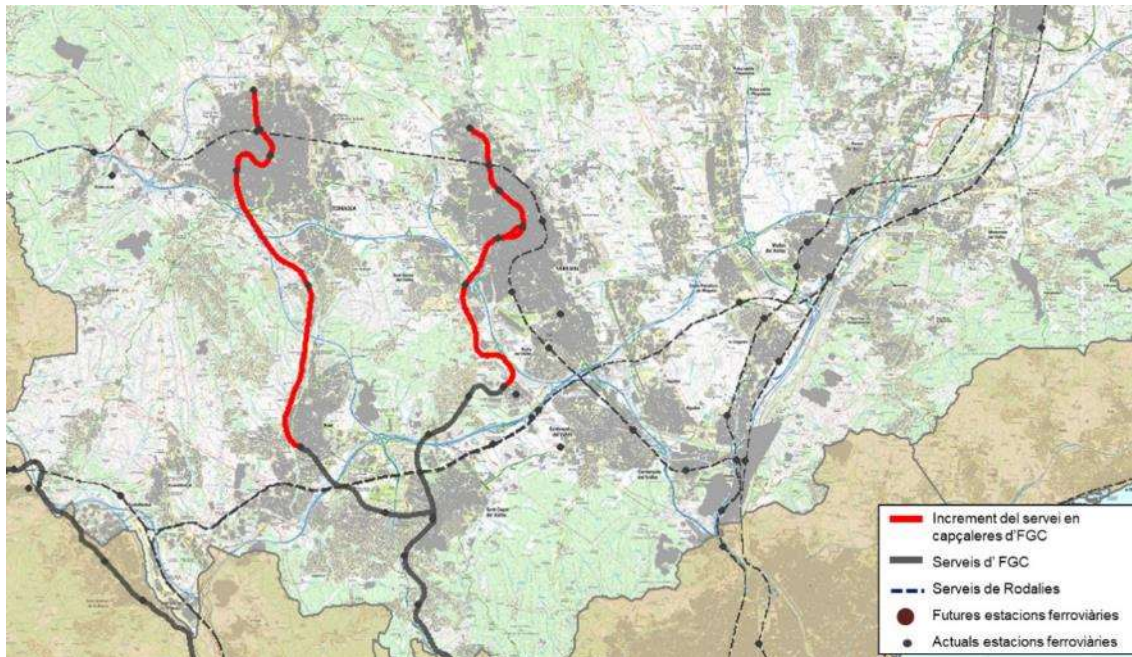


Figura 117. Increment del servei ofert en capçaleres als serveis d'FGC al Vallès

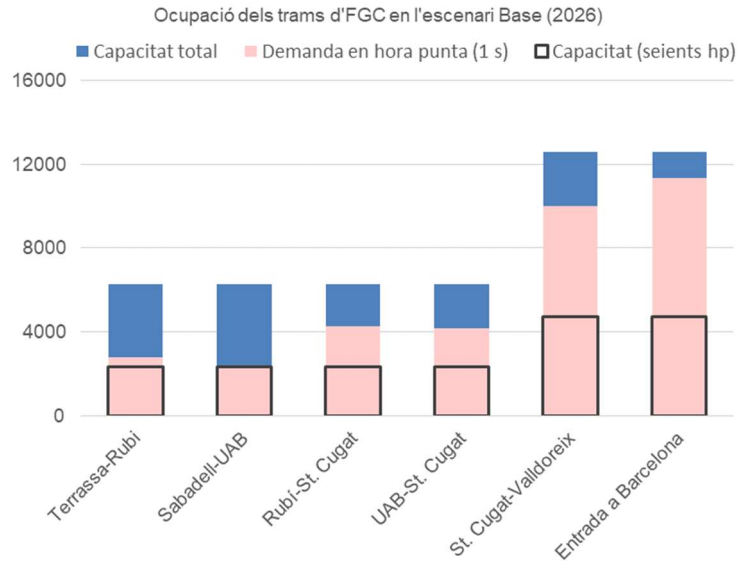
En termes de demanda, l'actuació suposarà un creixement de la demanda en l'escenari Base del 29% per l'S1 i del 26% per l'S2 com es mostra a continuació:

Taula 47. Demanda diària dels serveis FGC en cada escenari d'estudi

Demanda diària	Esc. Actual (2016)	Esc. Base (2026)	Esc. Base-Alt (2026)	Esc. Alt (2026)
S1	68.599	88.589	87.034	86.730
S2	75.677	95.651	97.355	97.315
<b>Global</b>	<b>144.276</b>	<b>184.240</b>	<b>184.388</b>	<b>184.044</b>

Aquesta millora duplicarà l'oferta amb Sabadell i Terrassa però penalitzarà els usuaris i usuàries de Rubí i la UAB que avui disposen d'expedicions capçalera amb capacitat suficient per anar asseguts.

En termes de capacitat, els trams entre Rubí i Terrassa i entre Sabadell i la UAB podran canalitzar gairebé tots els viatgers asseguts a les hores punta. Per contra, es redueix el nombre de serveis que comencen a la UAB, Rubí i Sant Cugat, que permeten als usuaris i usuàries d'aquests entorns disposar de trens amb plaça asseguts durant tot el recorregut. En el pas per Rubí i la UAB, tots els trens de l'hora punta ja tindran tota la capacitat de seients ocupada:



Gràfic 2. Anàlisi de l'ocupació dels serveis FGC a l'escenari Base (2026)

Així, la proposta millora la capacitat de les capçaleres en els trams Terrassa - Rubí i Sabadell - UAB, però empitjora el nivell de servei en els trams comuns i a l'entrada a Barcelona.

#### Desdoblament línia R3 Montcada – La Garriga (XIF04)

L'R3 connecta actualment els municipis entre Montcada i La Garriga amb Vic pel nord i amb Barcelona pel sud. A partir de Montcada, la línia discorre en via única, possibilitant únicament dos serveis en hora punta per sentit. Té una freqüència de 2 exp/h en el tram Barcelona - Granollers només 1 hora al dia de 3 exp/hp en sentit Barcelona.

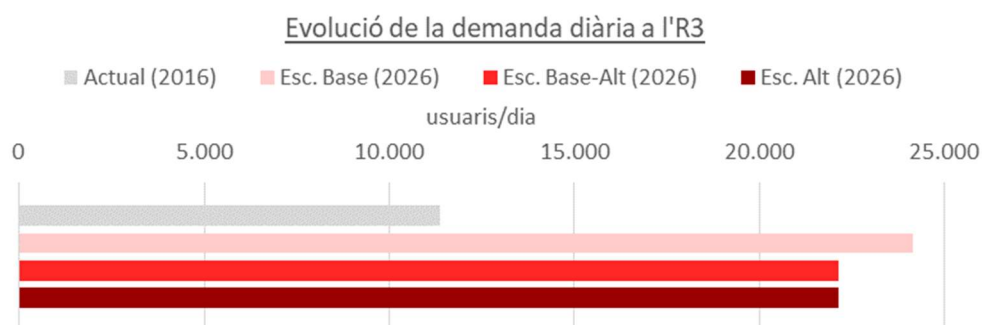
Com a part de les actuacions descrites en el marc del PEMV, s'han avaluat les següents millores a l'R3 dins l'escenari Base:

- (i) **Desdoblament previst de la línia completa per fases:** un primer tram Montcada - La Garriga i el segon tram fins a Vic. L'impacte del darrer té efectes majoritàriament en les connexions de Vic amb Barcelona pel que queden fora del marc del PEMV.
- (ii) **Creació de noves parades a la Riera de Caldes i al Circuit de Catalunya (Montmeló)** que permetran augmentar l'abast territorial de la línia i ampliar-ne l'oferta.
- (iii) **Augment del nombre d'expedicions fins a 5 en hora punta.**

El desdoblament ha de possibilitar augmentar la freqüència fins a 5/6 exp/hp. Tanmateix, aquest augment d'expedicions va condicionat a la capacitat dels túnels de rodalies de Barcelona. El túnel de Plaça Catalunya canalitza actualment les línies R1, R3 i R4 i va al límit de capacitat dificultant aquest augment de les expedicions. Per contra, el túnel de Passeig de Gràcia només porta l'R2 a més de serveis regionals, i té excedent de capacitat. Per aquest motiu l'actuació va vinculada amb l'actuació que permeti un equilibri de circulacions entre els 2 túnels de la ciutat (Plaça Catalunya i Passeig de Gràcia).

A banda de l'augment del nombre d'expedicions, l'actuació permetrà també una millora de la fiabilitat i una lleugera disminució del temps de viatge (es considera una millora de 3 min entre Granollers i Barcelona). Amb les millores, en l'escenari base es duplicarà la demanda diària de

l'R3 al 2026 arribant als 24.140 passatgers diaris (actualment 11.350 v/d). L'entrada en servei de la LOF faria disminuir en un 8% la demanda diària de l'R3 respecte l'escenari base (considerant l'R3 millorada des de Montcada fins a Vic).



Gràfic 3. Evolució de la demanda diària de l'R3 per escenari

### **Comparativa de resultats amb l'R2**

Actualment l'R2 és la línia més llarga de la xarxa de Rodalies. Connecta diversos municipis entre Montcada i Sant Celoni i amb Barcelona. L'oferta actual del servei és de 5 expedicions en hora punta i sentit, més del doble que l'actual R3.

L'oferta de les dues línies difereix significativament, i en conseqüència també ho fan les demandes actuals: 43.541 v/d a l'R2 i 11.350 v/d a l'R3.

De la població a menys de 500m de les estacions en municipis servits conjuntament per l'R2 i l'R3 (Montcada, La Llagosta, Mollet, Montmeló i Granollers), l'R2 capta un rati d'usuaris i usuàries de 0,45 usuaris/habitant; gairebé el doble que l'R3:

Taula 48. Població servida i demanda diària de l'R2 i l'R3 actuals (2016)

	R2	R3
Població servida (<500m)	40.261	17.053
Demanda actual (ppals estacions)	18.310	4.206
Rati demanda/població	0,45	0,25

Amb les mesures incloses dins el PEMV, s'equilibra l'oferta de les dues línies en expedicions en hora punta: 6 exp/h per l'R2 i 5 exp/h per l'R3.

Malgrat que la demanda de la línia R2 es manté molt superior a la R3, s'equilibren els ratios de demanda captada respecte la població servida en cada línia en l'escenari Base (2026):

Taula 49. Població servida i demanda diària de la R2 i R3 en l'escenari Base (2026)

	R2	R3
Població servida (<500m)	40.261	17.053
Demanda Esc. Base (ppals estacions)	19.336	7.125
Rati demanda/població	0,48	0,42

El model estima un traspàs de demanda de la R2 en benefici de l'R3 de l'entorn de 1.500 pax/dia.

**Desdoblament línia R3 La Garriga - Vic (XIF20)**

Com a segona fase de l'actuació anterior, s'ha analitzat també el desdoblament de la línia R3 entre La Garriga - Vic, comparativament al desdoblament previst entre Montcada - La Garriga (XIF04).

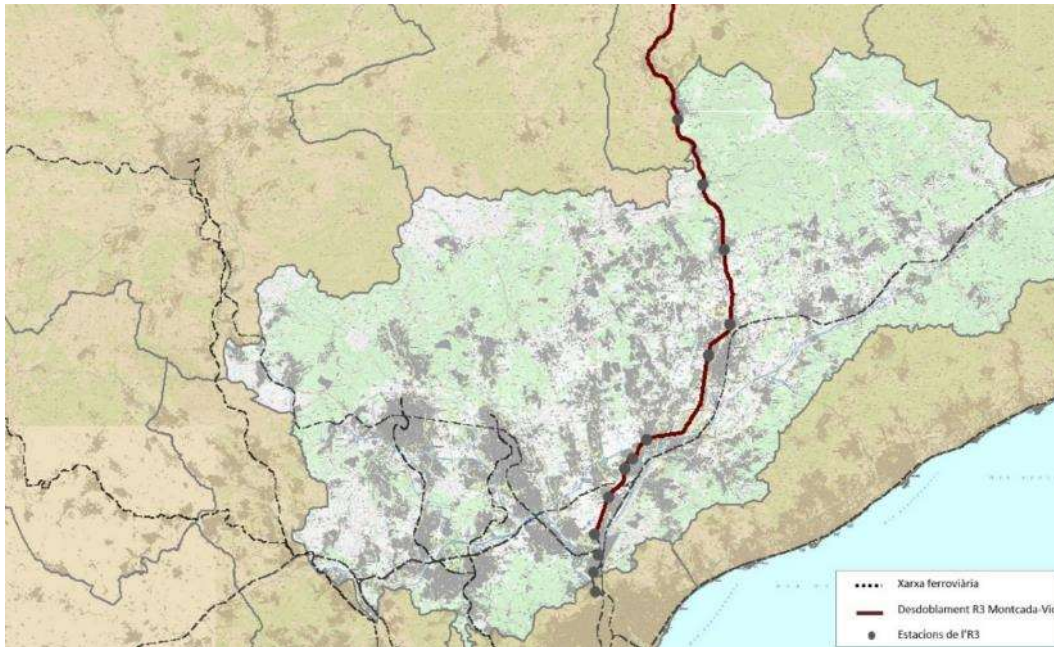


Figura 118. Desdoblament de l'R3 entre Montcada-Vic

Considerant la càrrega mitjana d'usuaris i usuàries diaris en cada tram: (i) 4.600 u/d entre Montcada - La Garriga i (ii) 2.100 u/d entre La Garriga - Vic, la comparativa mostra com actualment el primer tram té més del doble de demanda. D'acord a les estimacions del model, la demanda global de la línia augmentaria un 112% i també la demanda mitjana dels dos trams considerats:

Taula 50. Demanda de l'R3 per trams i escenaris

	Actual (pax/dia)	Esc. Base (pax/dia)
Tram Montcada - La Garriga	4.600	9.800
Tram La Garriga - Vic	2.100	4.500
Demanda global	11.352	24.139

En termes d'inversió per contra, el cost del desdoblament del primer tram és de 95 milions €, mentre que el segon ascendeix a 277,8 milions €, gairebé tres vegades més car. És a dir, que en el tram La Garriga - Vic on el cost d'inversió necessari és el triple (277,8 milions€), la demanda mitjana esperada és menys de la meitat que en el primer (4.500 pax/dia).

Si es compara el rati inversió necessària per viatger en el futur (considerant els resultats de l'escenari base), es comprova com pel primer tram és necessària una inversió de 9.600 €/viatger, i en el segon 5,4 vegades més; 61.600 €/viatger.

## Noves estacions (anàlisi global de les mesures XIF05 2 Noves estacions d'FGC i XIF06 5 Noves estacions de Renfe)

Com a proposta recollida dins l'alternativa Base, es preveu la creació d'un seguit d'estacions vinculades a dues actuacions:

- XIF05: Construcció de 2 noves estacions d'FGC a Rubí - La Llana i Terrassa Sud. Les dues donaran servei a l'S1 en entorns on es preveuen futurs desenvolupaments urbanístics i actualment només s'hi localitzen estacions d'autobús.
- XIF06: 5 noves estacions de Rodalies de Catalunya a Terrassa – Oest i Sabadell-Oest per l'R4; Montmeló - Circuit de Catalunya a l'R3 i dues a l'R8 Santa Perpètua i Baricentro.

Les noves estacions han de ser dissenyades per complir amb l'accessibilitat universal.

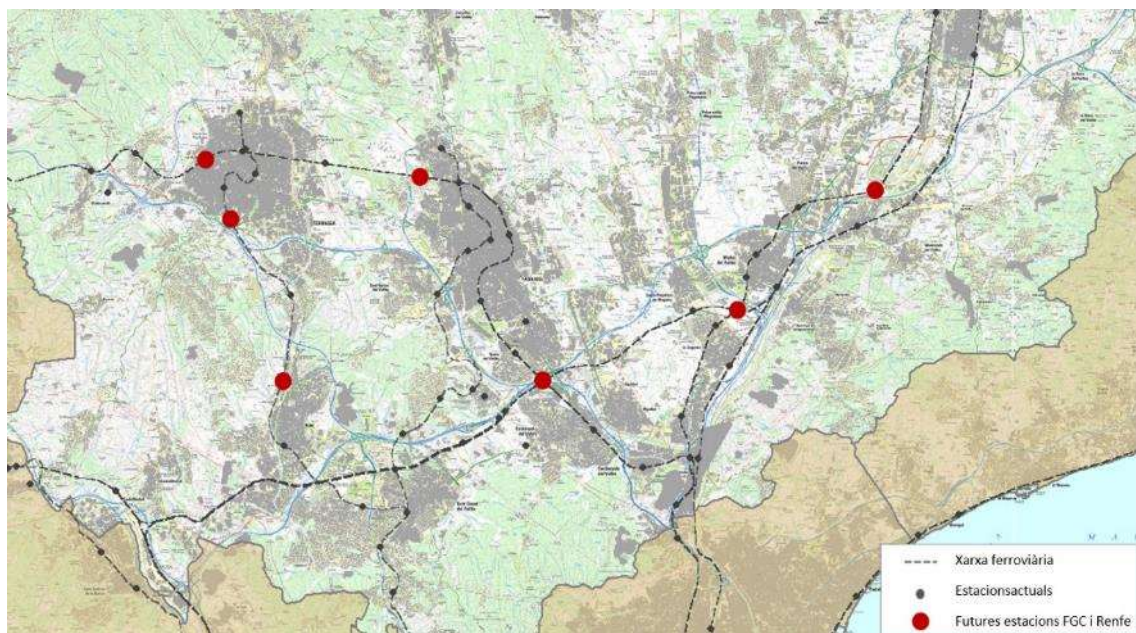


Figura 119. Noves estacions de Renfe i FGC (XIF05 i XIF06)

En el model calibrat del SIMCAT es van introduir les noves estacions en els seus corredors ferroviaris corresponents. En els municipis de Rubí, Sabadell i Terrassa on ja disposen d'estacions ferroviàries va ser necessària una tasca de desagregació de matrius OD del model en proporció a la població, de zona EMO cap a secció censal per tenir major capil·laritat i tenir una major aproximació de la demanda de les estacions. A banda, es van introduir centroides representant nous desenvolupaments urbanístics ubicats en els entorns immediats d'aquestes noves estacions, com el cas de Baricentro, Rubí - La Llana, Porta Sud de Terrassa i Pla director urbanístic del Circuit de Catalunya.

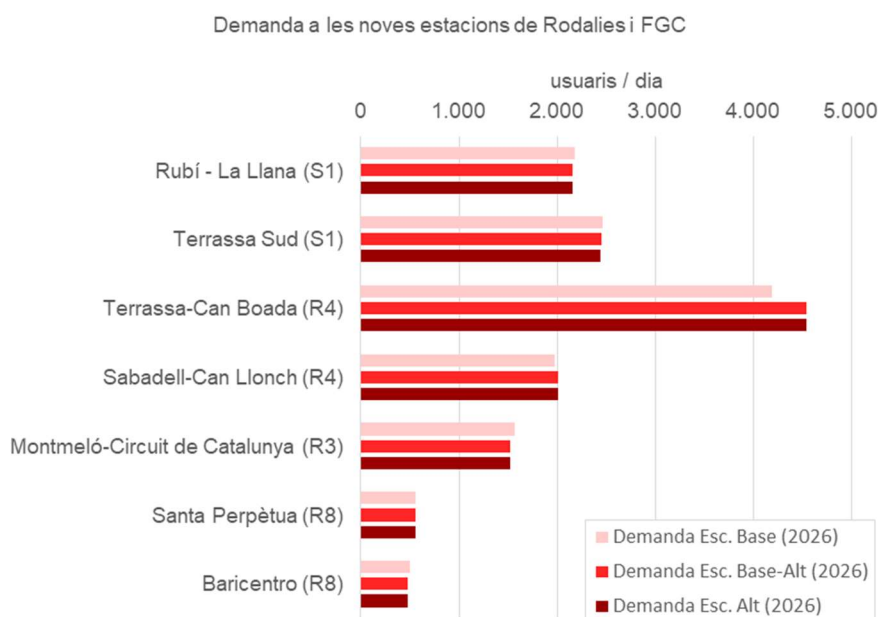


Figura 120. Noves estacions a la xarxa ferroviària

Per estimar la demanda de les noves estacions es van utilitzar diverses fonts, particularitzant els casos d'estacions en entorns urbans ja consolidats i els casos d'estacions pròximes a nous desenvolupaments:

- En els casos de Terrassa i Sabadell, es va utilitzar la correlació entre la població servida a 500 metres per cada estació actual i la demanda real actual (2014). Així va ser possible obtenir una previsió de la demanda de les futures estacions d'aquests municipis.
- Pels nous desenvolupaments, es van utilitzar dades de demanda provinents dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG).

En global, el conjunt de noves estacions captarà de l'entorn de 3,8 milions d'usuaris i usuàries anuals.



Gràfic 4. Evolució de la demanda de les noves estacions ferroviàries per escenari

Com es mostra en el gràfic anterior, l'estació de Terrassa - Oest és la que té un impacte major en termes de captació de demanda, captant entre 4.200 i 4.500 usuaris i usuàries al dia per l'R4.

L'entrada en servei de la Línia orbital ferroviària té afectació sobre l'S1 de FGC i l'R3 i l'R8 de Rodalies. La demanda de les estacions d'aquestes línies en els escenaris Base-Alt i Alt disminueix entre un 1% - 3% segons el cas.

### **Construcció del túnel de Montcada i millores sobre l'R4 (XIF08, XIF09)**

Les actuacions previstes dins el marc del PEMV sobre l'R4 es divideixen en les dues alternatives:

- **En l'alternativa Base**, s'inclouen la creació de les **noves parades** de Riu Sec (XIF02), Sabadell Oest i Terrassa Oest (XIF06). La primera actua com a intercanviador amb l'R8 i les altres dues amb serveis d'autobús.
- **En l'alternativa Alta**, s'inclou com a actuació la **construcció del Túnel de Montcada (XIF08)** i la construcció de la **3a via entre Cerdanyola i Sabadell (XIF09)**. Amb les noves infraestructures es millora l'oferta en termes de temps de viatge i freqüència.

L'impacte de les actuacions en l'alternativa Base s'inclouen en el marc dels intercanviadors previstos per l'R8 i de noves estacions de Rodalies. En el present, s'avaluen doncs els resultats de l'escenari Base-Alt i Alt respecte el Base.

### **Estudi de rendibilitat socioeconòmica simplificat del Túnel de Montcada**

La construcció del túnel disminueix el temps de viatge en 8 minuts (pdl); un estalvi del 19% en el cas dels desplaçaments amb origen Terrassa i del 23% en el cas de Sabadell amb destinació Barcelona. A més, les estacions actuals de Montcada no surten perjudicades perquè amb el futur esquema de serveis es mantindrà l'oferta actual.

Es troba en discussió un nou esquema de rodalies que avaluarà el nou sistema de serveis i concretarà quantes expedicions utilitzaran el túnel i quantes seguiran donant servei al nucli de Montcada. La demanda potencial total actual del túnel es troba al voltant dels 45.000 pax/dia.

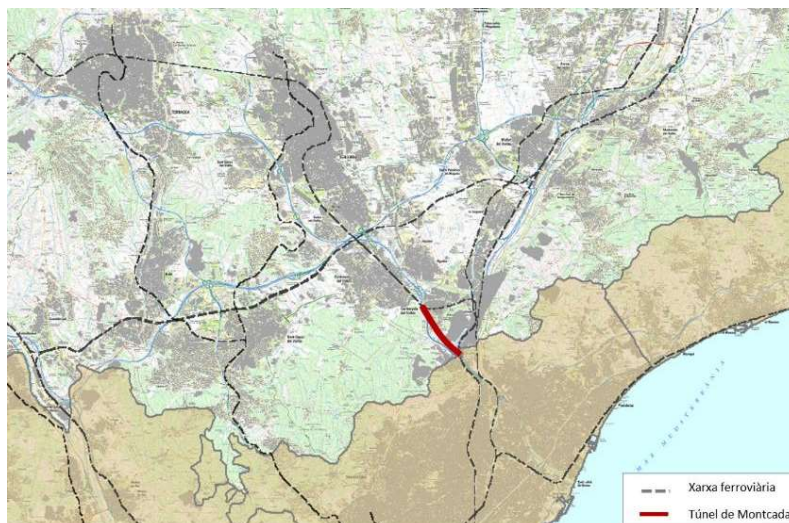


Figura 121. Túnel de Montcada

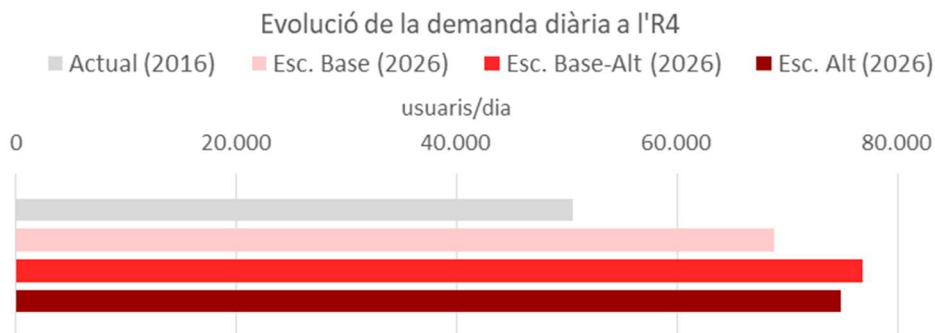
Considerant la inversió inicial per a la seva construcció (185 M€), els costos de manteniment i que el túnel canalitza 2/3 de la demanda potencial, s'obté una TIR a 30 anys del 5%:

Taula 51. Demanda i capacitat per trams dels serveis d'FGC en l'escenari Alt

	Resultats
Cost Construcció	185.000.000 €
Manteniment	1%
Estalvi de temps unitari	<b>8min</b>
Demanda actual tram	45.000 pax/dia
% de demanda pel túnel	<b>60% (hipòtesis)</b>
Valor del Temps	10 €/h
Increment de demanda	34% en 10 anys
Dies Equivalents	280 dies equiv./any
<b>TIR (a 30 anys)</b>	<b>5,07%</b>

Per tant, si 5 de les 8 expedicions de l'R4 utilitzen el túnel, la inversió de 185M€ és rentable.

El model estima que la demanda global de l'R4 podria augmentar en un 50% respecte l'escenari actual, arribant fins als 76.800 en l'escenari base-alt i disminuint un 2,5% per causa de millores en el vehicle privat en l'escenari base-alt:



Gràfic 5. Evolució de la demanda diària a l'R4 per escenari

### Nova connexió per la millora de la capacitat i connectivitat de la línia FGC Vallès (XIF10)

Existeixen diferents alternatives de traçat per a un nou túnel FGC entre el Barcelonès i el Vallès Occidental: nou túnel per Horta o un túnel entre Sant Cugat i l'Av. Tibidabo, entre d'altres. Depenent de l'alternativa, uns municipis es veuran beneficiats en menor o major mesura.

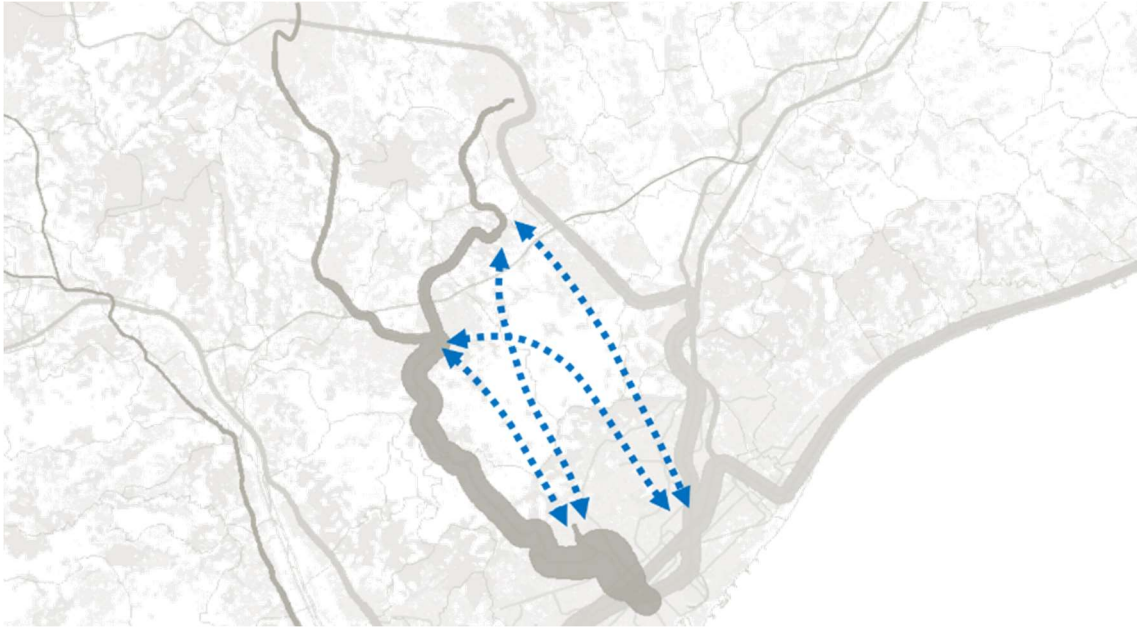


Figura 122. Esquema d'alternatives possibles del nou túnel de Collserola

La demanda prevista pel nou túnel l'any 2026 és de 30.000 usuaris i usuàries en al fase 1 i de 65.000 en la fase 2, amb el perllongament fins a 22@. Finalment, en una fase 3 tancant la volta fins a Plaça Catalunya la demanda seria de 70.000 pax/dia.

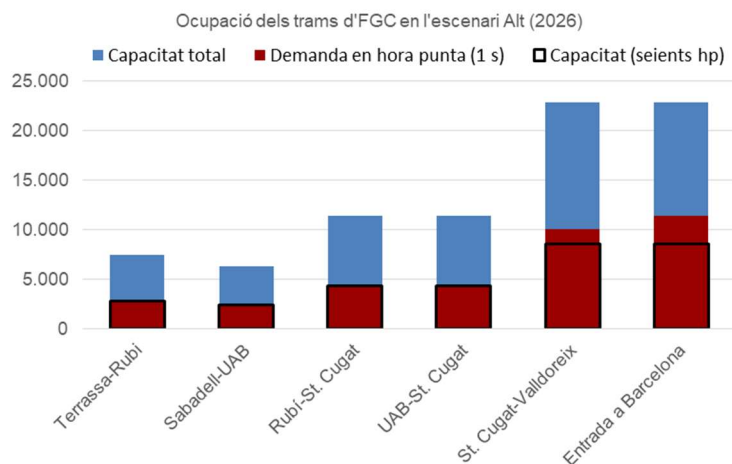
A nivell PEMV es proposa impulsar un Estudi d'oportunitat que avalui les diferents alternatives de connexió i serveixi per determinar la millor opció.

En tots els casos, s'ha estimat que ambdós alternatives alliberen la congestió del túnel actual i permeten incrementar el nombre d'expedicions en hora punta fins a 40 exp/h. Així mateix, diversos estudis indiquen com la quota modal en TPC entre el Vallès Occidental i el Barcelonès augmenta en 5 punts gràcies al nou túnel (d'un 50% a 55% aproximadament).

L'increment del servei ofert a capçaleres de Sabadell i Terrassa d'FGC (XIF03) mostra com es millora la capacitat en els darrers trams del servei FGC, però s'empitjora el nivell de servei en els trams centrals i en l'entrada a Barcelona. Per contra, la construcció d'un nou túnel per Collserola permetria augmentar l'oferta en hora punta i absorbir completament la demanda prevista en els escenaris Base-Alt i Alt.

Taula 52. Demanda i capacitat per trams dels serveis d'FGC en l'escenari Alt

	Demanda (pax/hp- sentit)	Trens Esc. Alt (hora punta)	Capacitat (seients hp)	Capacitat total
Terrassa - Rubí	2.764	13	2.775	7.425
Sabadell - UAB	2.394	11	2.348	6.282
Rubí - Sant Cugat	4.270	20	4.269	11.422
UAB - Sant Cugat	4.183	20	4.269	11.422
Sant Cugat - Valldoreix	9.998	40	8.539	22.845
Entrada a Barcelona	11.349	40	8.539	22.845



Gràfic 6. Anàlisi de l'ocupació dels serveis d'FGC en l'escenari Alt (2026)

### Nou tram de la Línia orbital ferroviària entre Sabadell i Granollers (XIF 11)

La Línia orbital ferroviària permet crear un servei de rodalies directe entre Granollers i Terrassa. D'acord a les estimacions del model de demanda, aquest servei portaria entorn a 4.400 viatgers/dia entre Terrassa i Granollers. Aquests representen unes 1,23 M validacions anuals, per sobre del 1 M validacions anuals de l'actual R8.

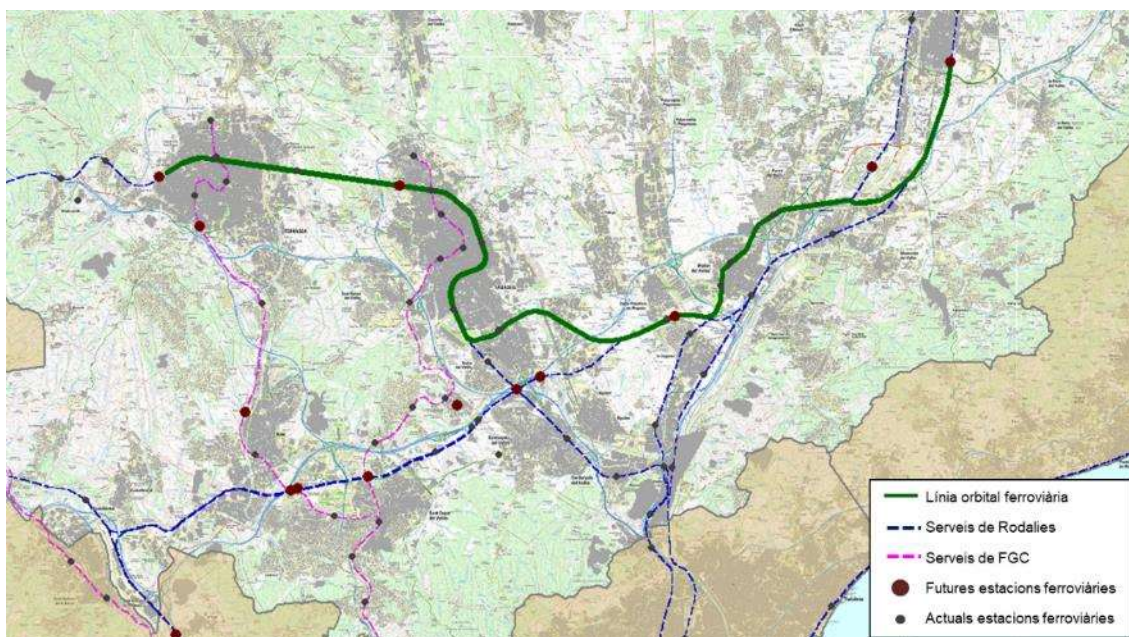


Figura 123. Línia orbital ferroviària (verd)

L'intercanviador de Riu Sec a l'escenari Base té una previsió de demanda de 1.300 entrades/dia, que es redueixen a 1.100 ent/dia amb l'entrada de la LOF.

Taula 53. Entrades diàries per escenari a l'intercanviador Riu Sec i a la LOF

Entrades/dia	Escenari Base	Escenari Alt
Intercanviador Riu Sec	1.300	600
LOF	-	4.400

## Creació de nous serveis regionals en el corredor Mollet - Papiol (XSTP08)

La demanda potencial del corredor Papiol-Mollet es diferencia en dos tipus:

- (i) Demanda potencial de connexió amb el Vallès entre les comarques de Girona i el Vallès i les del camp de Tarragona i el Vallès. Es consideren únicament les comarques amb actual servei ferroviari: Gironès, Alt Empordà, La Selva, Baix Camp, Tarragona i Alt Penedès.
- (ii) Demanda potencial de pas a través del Vallès, entre les comarques de Girona i de Tarragona.



Figura 124. Corredor potencial Papiol-Mollet

### Demanda potencial de connexió amb el Vallès

Actualment existeix la connexió ferroviària entre la província de Girona i el Vallès Oriental, amb parades a Sant Celoni i Granollers a través de la R11. Aquest servei té una demanda anual de 200.000 pax/any, equivalent a 700 pax/dia. Segons l'EMQ 2006, hi ha 3.500 viatges/dia entre el Gironès i l'Alt Empordà amb el Vallès Oriental, fet que permet conèixer el rati d'usuaris i usuàries ferroviaris per viatge.

A partir de les relacions conegudes amb l'EMQ, es poden conèixer els viatges generats entre les diferents comarques d'interès:

Taula 54. Desplaçaments diaris entre les comarques de Girona i Tarragona al Vallès (EMQ)

Relacions (EMQ)	Vallès Oriental (despl./dia)	Vallès Occidental (despl./dia)
Total Girona	3.505	3.840
Total Tarragona	2.780	11.339

Seguint els ordres de magnitud proporcionals a la demanda en tren entre el Vallès Oriental i Girona i aplicant-ho a altres relacions del corredor proposat de regionals s'obté una demanda potencial total de 4.300 viatges/dia:

Taula 55. Desplaçaments diaris entre les comarques de Girona i Tarragona al Vallès (EMQ)

Demanda potencial	Vallès Oriental (pax/dia)	Vallès Occidental (pax/dia)
Total Girona	700	767
Total Tarragona	555	2.264

### Demanda potencial de pas pel Vallès

S'estima també a partir de l'EMQ que es poden afegir uns **400 usuaris i usuàries més** entre el Camp de Tarragona i les comarques de Girona servides actualment per un corredor ferroviari.

Globalment, la demanda potencial de la línia (de pas més connexió amb el Vallès) seria de 4.700 pax/dia; 1,32 milions pax/any. La demanda seria equivalent a l'actual de l'R8.

#### 5.6.4 Avaluació de les actuacions de transport públic – mode viari

### ACTUACIONS SOBRE LA XARXA DE TRANSPORT PER CARRETERA

#### Impacte del servei BRCAT

La principal actuació sobre el transport públic per carretera en el Vallès és la implementació de la xarxa BRCAT. Aquesta consisteix en una nova xarxa de busos ràpids interurbana (BR) que connecta diferents municipis a través dels corredors viaris principals. L'objectiu és afavorir la intermodalitat i garantir una velocitat comercial competitiva front els modes privats, per augmentar la quota modal del transport públic interna del Vallès.

Dins els límits del Vallès s'hi localitzen 7:

- B3 Terrassa – Granollers
- B4 Sabadell – Castellar del Vallès
- B5 Barberà – Sabadell
- B6a Caldes – La Llagosta
- B6b La Llagosta – UAB
- B7 Mollet – La Vall del Tenes
- B8 Rubí – Sant Cugat – Cerdanyola

Cadascun dels corredors consta de mesures infraestructurals com la creació de carrils segregats o millores de prioritització en el corredor i una línia pròpia que connecti els diferents municipis.

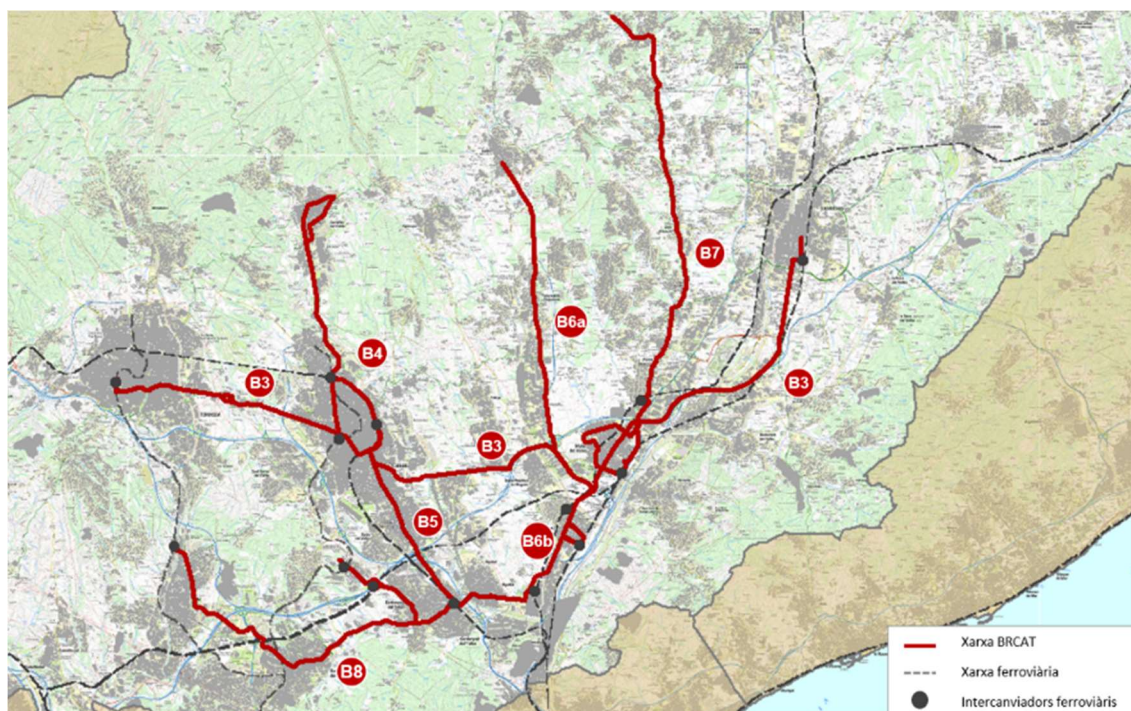


Figura 125. Xarxa de corredors de BRCAT (vermell) i intercanviadors ferroviaris (negre)

La proposta de transport públic, pretén a nivell global augmentar la seva quota en els desplaçaments intermunicipals interns del Vallès globalment de l'actual 13% fins a un 22% globalment en l'escenari alt. En els corredors on s'hi preveuen actuacions es pretén que aquesta quota arribi fins al 30% i localment sobre els corredors de BRCAT l'impacte sigui encara superior, aconseguint quotes per sobre el 30% en els moviments interns del Vallès. Conjuntament amb les actuacions previstes pel transport públic es preveu penalitzar els desplaçaments en vehicle privat restringint la capacitat de les vies i l'espai destinat a aparcaments, així com augmentar la fiabilitat dels horaris i la velocitat comercial dels autobusos.

El model estima que si s'aconsegueixen les fites de repartiment modal amb la implementació dels corredors de BRCAT, la demanda d'aquests pot més que doblar la que tenen actualment, arribant als 16,7 milions de passatgers/any. Per a què els BRCAT puguin assolir aquest protagonisme caldran mesures de penalització del vehicle privat, com són la regularització de l'aparcament en el conjunt de municipis del Vallès, mesura està prevista a les actuacions de gestió de la mobilitat.

Taula 56. Resultats de la demanda anual per corredor BRCAT en cada escenari

Xarxa BRCAT	Actual (2016)	Esc. Base (2026)	Esc. Base-Alt (2026)	Esc. Alt (2026)
B3 Terrassa – Granollers	1.020.786	2.004.914	1.986.524	1.987.760
B4 Sabadell – Castellar del Vallès	928.493	1.624.250	1.638.836	1.638.741
B5 Barberà – Sabadell	1.543.287	2.809.311	2.845.058	2.846.485
B6a Caldes – La Llagosta	1.731.491	3.420.260	3.343.260	3.343.125
B6b La Llagosta-UAB	0	982.143	1.117.310	1.115.076
B7 Mollet – La Vall del Tenes	873.890	2.544.301	2.366.314	2.368.239
B8 Rubí - Sant Cugat - Cerdanyola	442.051	2.354.332	3.391.039	3.390.681
<b>TOTAL</b>	<b>6.539.998</b>	<b>15.739.512</b>	<b>16.688.341</b>	<b>16.690.108</b>

La xarxa de corredors BRCAT es consolida així com una de les mesures amb major impacte i engloba un 55% de la demanda global prevista de bus interurbà al Vallès.

### Impacte del reforç de la xarxa Exprés.cat

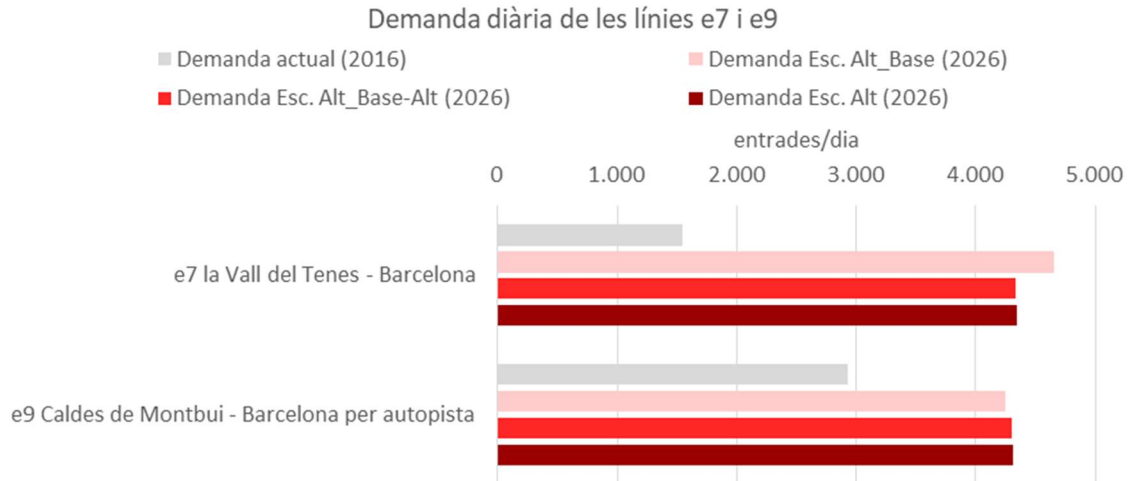
Actualment totes les línies exprés del Vallès ja estan desplegades i no es preveuen noves línies però sí que es preveu reforçar les línies actuals a les hores punta que es trobin en problemes de capacitat.

Com a part de l'alternativa base es preveu reforçar els corredors de Vall del Tenes i Riera de Caldes que no disposen d'alternativa ferroviària i, com s'ha vist a la diagnosi, presenten resultats de quota modal del transport públic sensiblement inferiors a la resta. Tenen actualment entre un 16%-25% de quota del transport públic en les connexions amb Barcelona, quan la mitjana al Vallès dels mateixos moviments és del 43%.



Figura 126. Millores en els serveis exprés de les línies e7 i e9 (blau)

El model de previsió de demanda preveu que si s'incrementa l'oferta de l'e7 i l'e9 fins assolir la quota modal d'accés a Barcelona del 43% en aquests corredors, es quadruplica la demanda de l'e7 i creixi fins a un 50% en l'e9 respecte la demanda actual, com es mostra al gràfic a continuació:



Gràfic 7. Resultats de la demanda a les línies exprés e7 i e9 per escenaris

### Altres millores en els serveis de bus interurbà interns del Vallès

Entre les millores en els serveis de bus interurbà del Vallès es preveu la consolidació d'una xarxa estructurant de bus.

La proposta del PEMV de millores en el servei interurbà tenen per base:

- (i) Creació de infraestructura BRCAT amb corredors prioritaris que connectin els principals municipis del Vallès i les estacions ferroviàries
- (ii) Reforç de les línies exprés a la Riera de Caldes i Riera de Tenes (e7 i e9)
- (iii) Creació d'una xarxa estructurant del Vallès, subordinada a la xarxa BRCAT que completi la malla de connexió en transport públic per carretera del Vallès.

La proposta de xarxa estructurant lligada a la xarxa de BRCAT es conforma de 6 línies de bus que connecten municipis importants del Vallès sense cobertura ferroviària ni corredor de BRCAT.

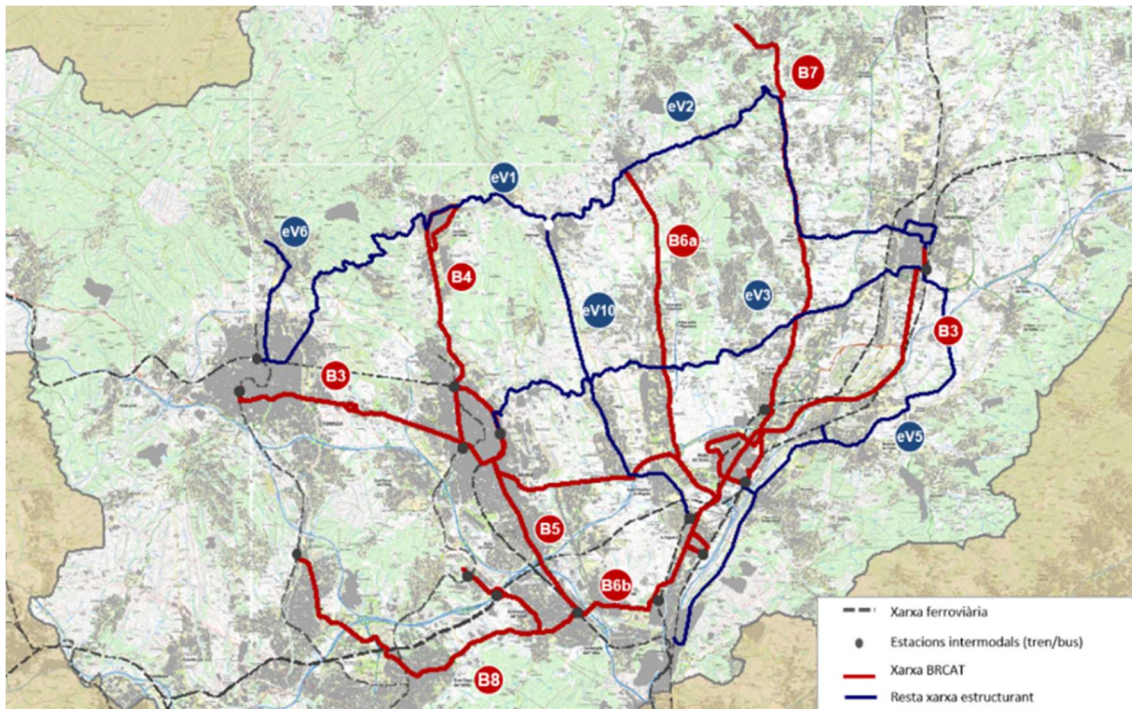


Figura 127. Proposta de xarxa estructurant del Vallès

Les línies proposades tenen donen la següent cobertura:

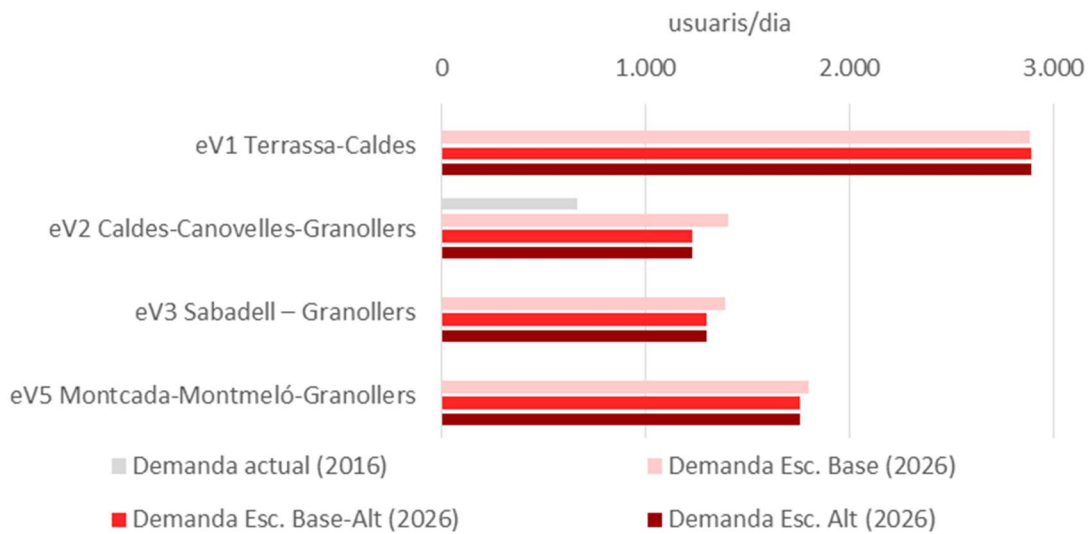
- En sentit transversal: Terrassa – Castellar del Vallès- Caldes de Monbui – Santa Eulàlia de Ronçana i Granollers , cobert per dos línies de bus estructurants (eV1 i eV2); eix Sabadell – Polinyà - Granollers (eV3); i l'eix Montcada – Montmeló - Granollers, connectant amb les estacions ferroviàries de Mollet del V. i el futur desenvolupament de Montmeló.
- En sentit vertical, es proposa connectar l'eix Matadepera - Terrassa (eV6) i l'eix central de Sentmenat - Santa Perpètua (eV10) amb connexió a l'estació ferroviària de Santa Perpètua.

Taula 57. Proposta PEMV de xarxa de bus interurbà

Codi	Proposta Bus Ràpid Vallès
B3	Terrassa – Sabadell - Granollers
B4	Sabadell - Castellar del V.
B5	Cerdanyola - Barberà del V. - Sabadell
B6a	Caldes de Monbui - La Llagosta
B6b	La Llagosta - UAB
B7	Mollet del Vallès - Vall de Tenes
B8	Rubí - Sant Cugat del V. - Cerdanyola del V.
e7	Riera de Caldes
e9	Vall del Tenes
eV1	Terrassa - Caldes
eV2	Caldes - Canovelles - Granollers
eV3	Sabadell - Granollers
eV5	Montcada – Montmeló - Granollers
eV6	Matadepera - Terrassa
eV10	Sentmenat - Santa Perpètua

Es preveu que el nombre d'expedicions diàries sigui semblant a la de la xarxa BRCAT, amb 30 expedicions/dia (interval de pas de 30 minuts).

El conjunt format per les mesures en les línies eV1, eV2, eV3 i eV5 capten un total de 2,1 milions de passatgers l'any, 7.500 pax/dia en l'escenari Base:



Gràfic 8. Resultats de la demanda a les línies eV1, eV2, eV3 i eV5 per escenari

### Millora d'oferta de TPC en zones de baixa densitat

D'acord a la diagnosi, el 90% de la població del Vallès es troba servida pel transport públic interurbà, ja que disposen d'estacions de tren a <1.000m o a una distància inferior a 500m de bus interurbà.

El 10% restant (17 municipis) no disposa de transport públic regular, i corresponen a zones de baixa densitat. En el marc del PEMV es preveu estudiar la implementació de sistemes de reforç de bus a demanda (entre bus i taxi) per aquestes zones menys poblades del Vallès. Les zones i mesures es poden classificar en 3 tipus:

- (1) Municipis servides per una estació de tren d'un altre municipi o amb transport urbà fins a aquesta. No cal fer cap actuació ja que es troben servits per una estació de tren en un altre municipi.
- (2) Municipis amb estació de tren a la perifèria del municipi on es proposa reforçar la connexió amb l'estació ferroviària més pròxima
- (3) Municipis sense tren. Es proposa impulsar una connexió amb l'estació de referència a mode de línia d'aportació o sistema de transport a la demanda (TAD)

El sistema òptim a implementar a cada municipi serà fruit d'un estudi particularitzat i dependrà del tipus de falta de cobertura:

Taula 58. Actuacions de reforç per cada municipi

Municipi	Població	Tipus	Proposta PEMV
Aiguafreda	2.467	1	-
Tagamanent	316	3	Reforç de connexió amb TAD fins l'estació de Figaró
Figaró - Montmany	1,092	1	-
Gallifa	2.562	3	Es proposa un sistema de TAD que connecti amb l'eix de Caldes o el tren a Sabadell
Sant Llorenç Savall			
Rellinars	6.915	3	Es proposa un sistema de TAD de connexió amb l'R4
Vacarisses		1	
Ullastrell	2.039	3	Es proposa millorar la connexió amb Terrassa
Fogars de Montclús	932	3	Avaluar un TAD conjunt de connexió amb Sant Celoni
Campins			
Gualba	1.426	2	Té estació de tren perifèrica i actualment no hi ha cap servei de bus de connexió. Es proposa un TAD de connexió amb estació.
Montseny	320	3	Baixa demanda. Avaluar TAD de connexió amb Palautordera
Sant Esteve de Palautordera	11.793	1	El bus urbà de Santa Maria de Palautordera connecta amb la Renfe i dona servei als dos municipis
Santa Maria de Palautordera			
Cànoves i Samalús	2.873	3	Actualment disposa de connexions coordinades amb estació Cardedeu. No cal cap actuació
Vallgorguina	2.772	3	Avaluar reforçar les línies que connecten amb l'estació de Sant Celoni.
Vilalba Sasserra	684	3	Reforçar línies existents de connexió amb Cardedeu, Llinars del Vallès, Granollers i Sant Celoni

El mapa a continuació mostra les 12 zones tipus 3, on es proposa estudiar el reforç o la creació de línies que connectin als municipis amb l'estació ferroviària de referència:

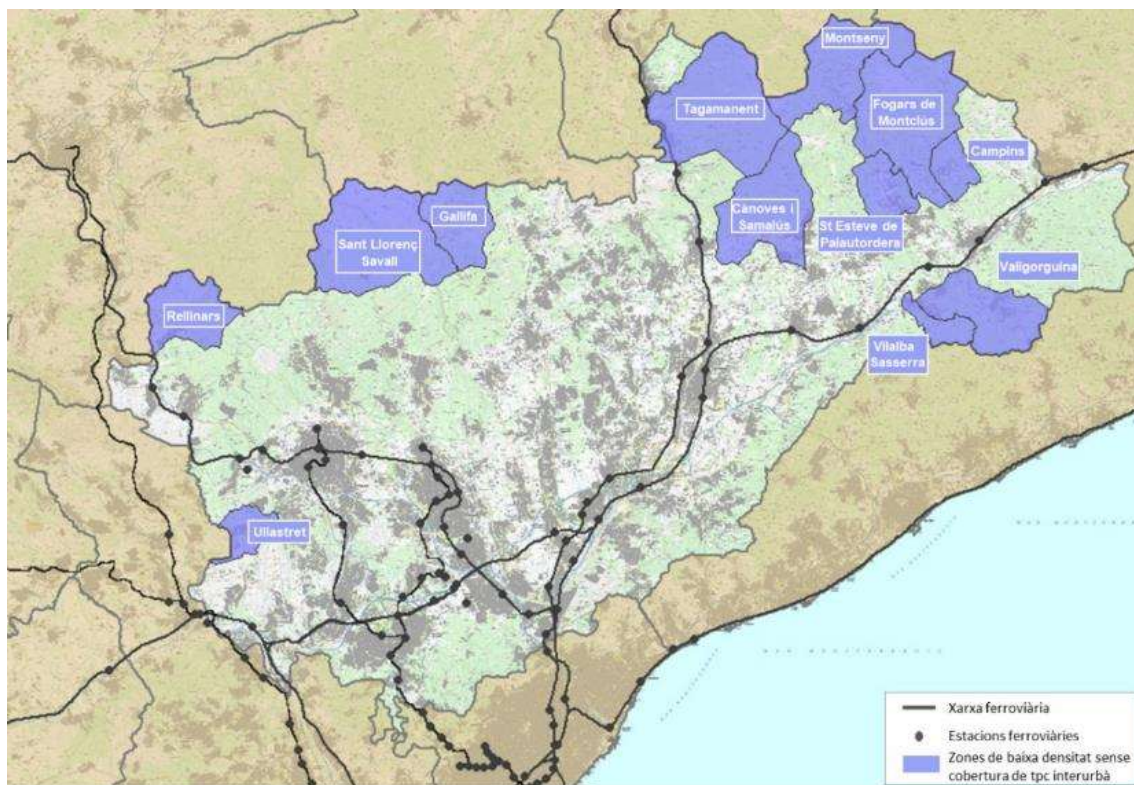


Figura 128. Zones de baixa densitat amb poca cobertura de TPC interurbà

### 5.6.5 Anàlisi global de la demanda de transport públic

En el present, s'exposen els principals resultats analítics obtinguts en cada escenari separant segons mode ferroviari i autobús.

Com es detalla en el capítol de l'impacte del repartiment modal, l'escenari més beneficiós pel transport públic és aquell que combina l'alternativa alta d'oferta de transport públic amb l'alternativa base del transport privat. Per aquest motiu, es compararà en detall els escenaris Actual, Base i Base-Alt. Els resultats de l'escenari Alt són sempre similars als obtinguts en el Base-Alt.

#### Resultats sobre el mode ferroviari

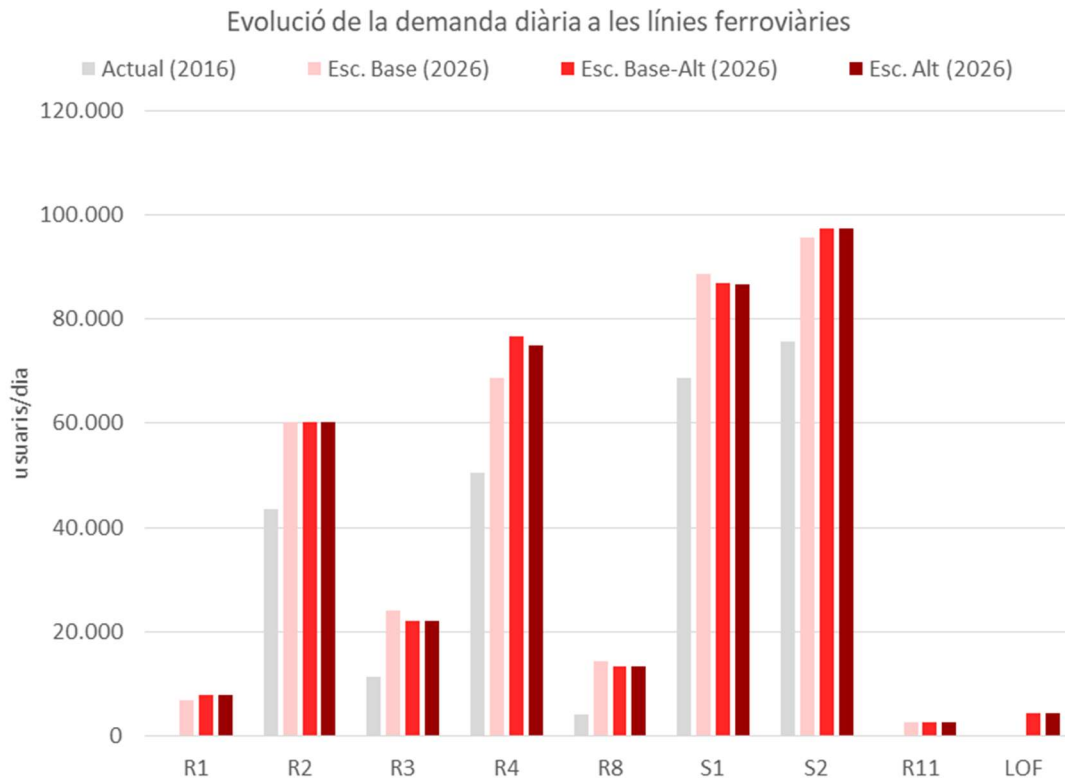
Els indicadors globals de demanda per línia mostren el creixement de la demanda en funció de l'augment de l'oferta en cadascun dels escenaris, essent aquest en termes globals del 47% en l'escenari Base al 2026, respecte l'escenari actual al 2016.

Taula 59. Resultats de la demanda diària per línia en cada escenari

Línia	Actual (2016)	Esc. Base (2026)	Esc. Base-Alt (2026)	Esc. Alt (2026)
R1*	0	6.987	7.906	7.898
R2	43.541	60.160	60.290	60.307
R3	11.352	24.139	22.126	22.132
R4	50.587	68.814	76.801	74.881
R8	4.093	14.358	13.358	13.344
R11	0	88.589	87.034	86.730
S1	68.599	95.651	97.355	97.315
S2	75.677	2.608	2.631	2.634
LOF	0	0	4.355	4.348

\*es considera únicament el perllongament de la R1 des de Molins de Reis fins la UAB

D'acord al gràfic anterior, l'ampliació de l'oferta ferroviària comportarà un augment significatiu de la demanda en cada línia individualment.



Gràfic 9. Evolució de la demanda per línia ferroviària i escenari

Destaca el creixement de l'R8 en l'escenari Base, degut a l'augment en el nombre d'expedicions i la construcció de noves parades que permeten l'intercanvi amb altres línies. De mitjana es redueix el temps de viatge en 4 minuts. Per contra, l'entrada en servei de la LOF suposa una disminució de la seva demanda en els escenaris Base-Alt i alt així com en la demanda de l'R3 i l'R4. S'estima que la LOF tindrà una demanda diària de l'entorn a 4.300 pax/dia.

### Resultats sobre el transport públic per carretera

Els indicadors globals de demanda per línia de bus es divideixen en els resultats obtinguts en (i) les línies noves i existents que recorren per un corredor BRCAT, (ii) la resta de línies amb demanda superior a 1.000 pax/dia i (iii) les línies de baixa demanda, amb menys de 1.000 pax/dia:

Taula 60. Resultats de la demanda diària per tipus de línia en cada escenari

Línia	Actual (2016)	Esc. Base (2026)	Esc. Base-Alt (2026)	Esc. Alt (2026)
Corredor BRCAT	23.357	56.213	59.601	59.608
Línies amb >1.000 u/dia	16.525	39.950	40.188	40.181
Línies amb < 1.000 u/dia	5.522	7.237	7.623	7.613
<b>Total</b>	<b>46.991</b>	<b>103.400</b>	<b>107.412</b>	<b>107.402</b>

**Demanda de les línies sobre corredors BRCATs**

La xarxa de corredors BRCATs al Vallès es conforma de 7 línies:

- B3 Terrassa – Granollers
- B4 Sabadell – Castellar del Vallès
- B5 Barberà – Sabadell
- B6a Caldes – La Llagosta
- B6b La Llagosta – UAB
- B7 Mollet – La Vall del Tenes
- B8 Rubí – Sant Cugat – Cerdanyola

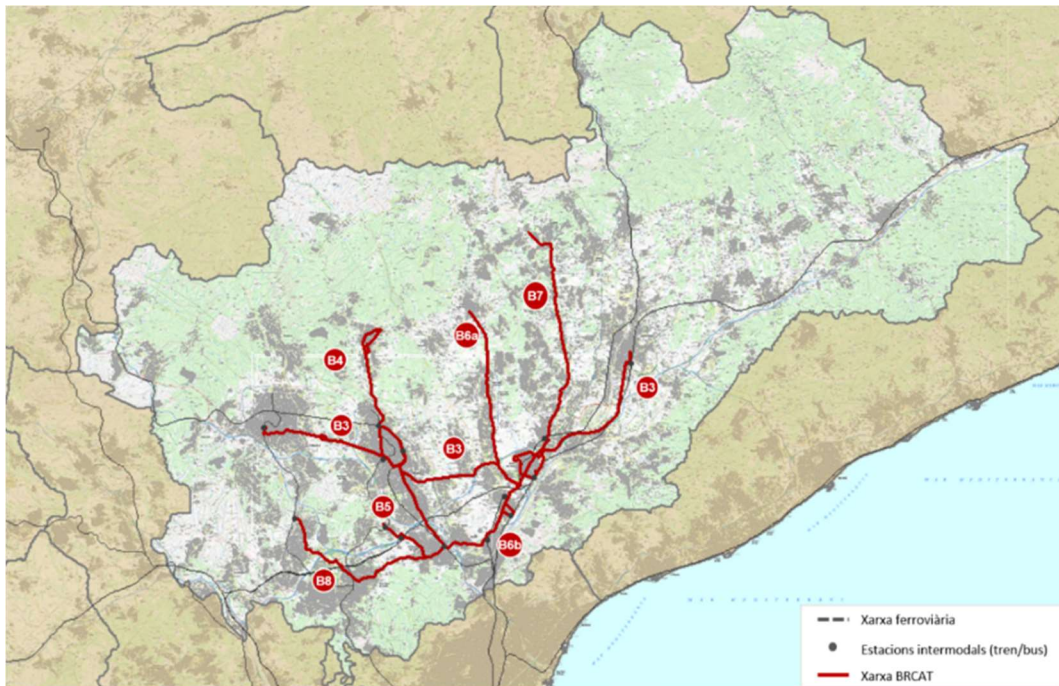
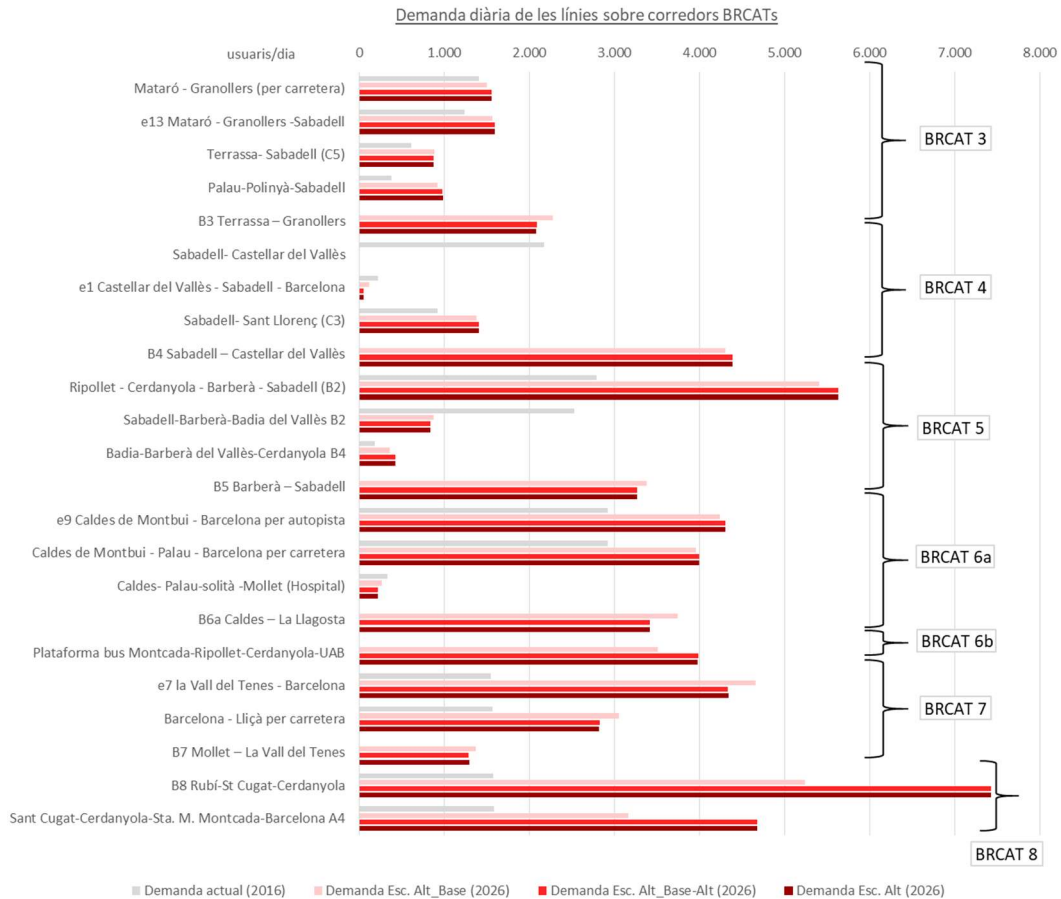


Figura 129. Xarxa de corredors de BRCAT (vermell) i intercanviadors ferroviaris (negre)

Sobre cadascun dels corredors, a banda de la línia amb el mateix nom proposta en el PEMV es localitzen altres línies (existents o proposades). La demanda del corredor sencer es calcula com la suma de les entrades diàries sobre les línies que discorren sobre el mateix, com es mostra a continuació:



Gràfic 10. Demanda diària a les línies sobre els corredors BRCAT

Les línies existents que recorren pels futurs corredors de la xarxa BRCAT capten actualment una demanda de 23.400 usuaris i usuàries diaris (6,5 milions d'entrades anuals). Amb la implementació dels corredors i les noves línies la demanda creix fins a 59.608 entrades/dia, un 140% en els escenaris Base-Alt i alt i un 125% en el Base. En total engloben un 55% de la demanda total de transport públic per carretera.

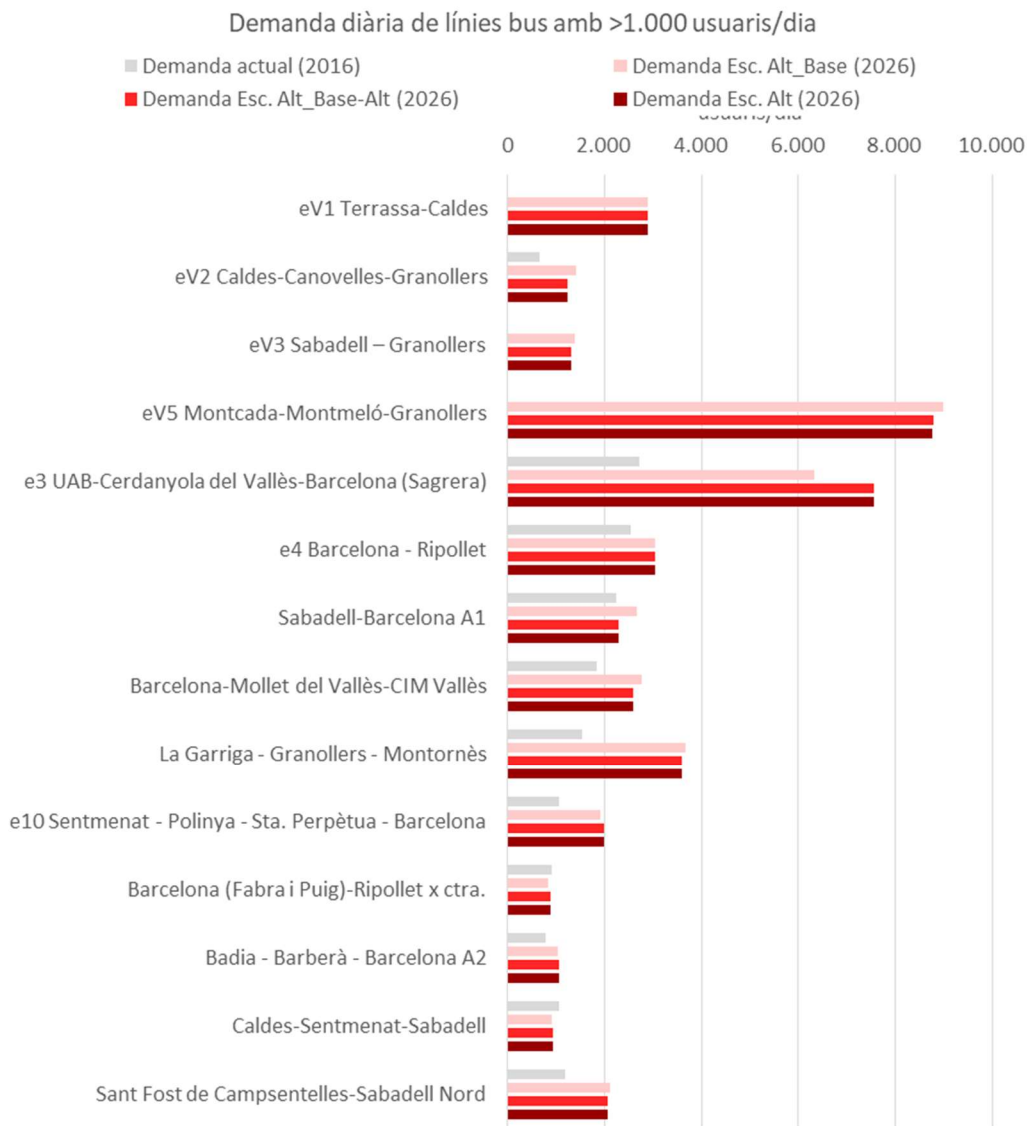
Taula 61. Resultats de la demanda diària per corredor BRCAT en cada escenari

Xarxa BRCAT	Actual (2016)	Esc. Base (2026)	Esc. Base-Alt (2026)	Esc. Alt (2026)
B3 Terrassa – Granollers	3.646	7.160	7.095	7.099
B4 Sabadell – Castellar del Vallès	3.316	5.801	5.853	5.853
B5 Barberà – Sabadell	5.512	10.033	10.161	10.166
B6a Caldes – La Llagosta	6.184	12.215	11.940	11.940
B6b La Llagosta - UAB	-	3.508	3.990	3.982
B7 Mollet – La Vall del Tenes	3.121	9.087	8.451	8.458
B8 Rubí - Sant Cugat - Cerdanyola	3.166	8.408	12.111	12.110
<b>TOTAL</b>	<b>24.945</b>	<b>56.213</b>	<b>59.601</b>	<b>59.608</b>

D'acord a la taula anterior, les línies amb major demanda corresponen principalment a les connexions que no disposen actualment de servei ferroviari directe, com la connexió Barberà - Sabadell i Caldes - La Llagosta i Rubí - Cerdanyola.

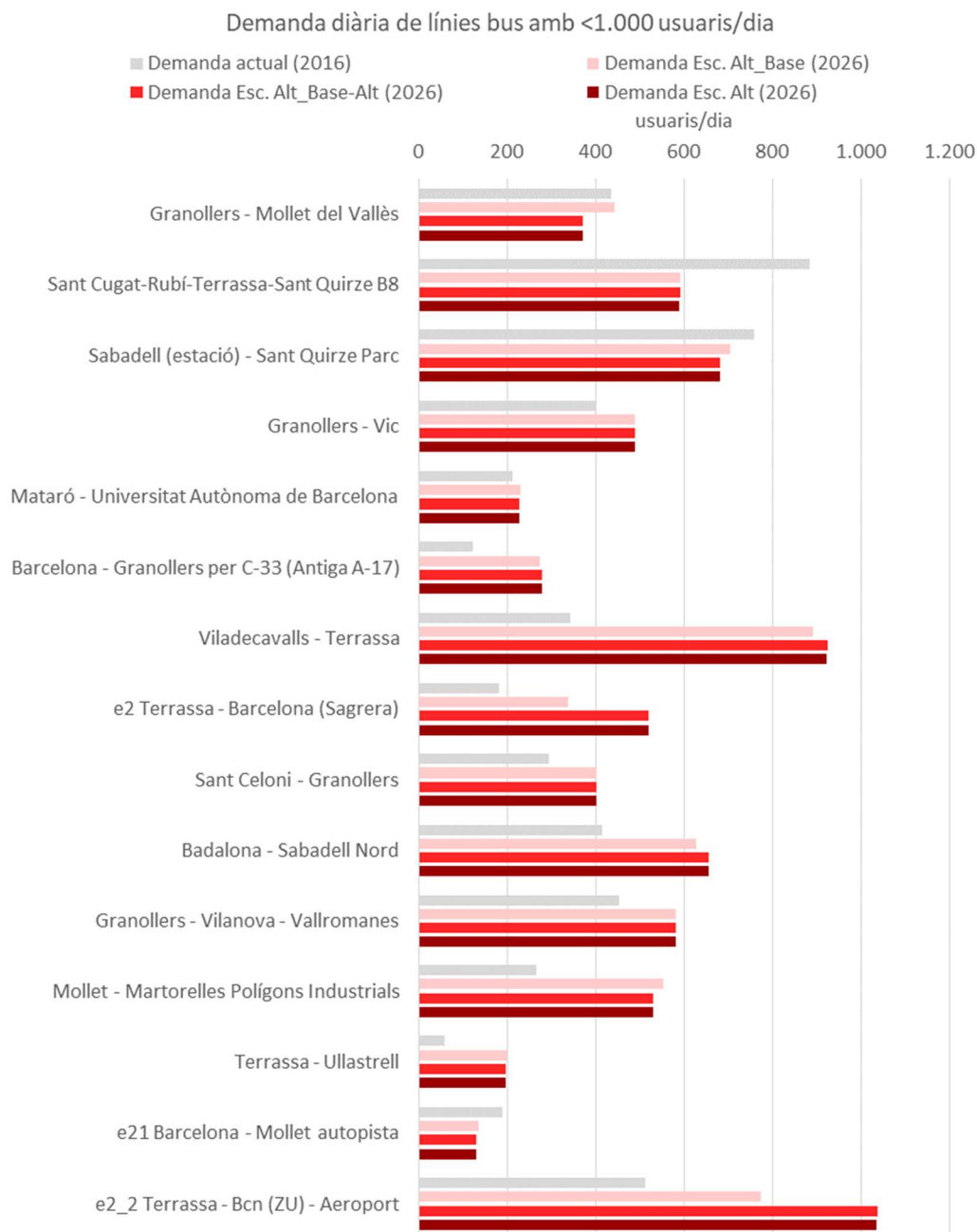
L'entrada en servei de la LOF no té pràcticament afectació sobre la xarxa, ja que la demanda en l'escenari Base-Alt i alt es manté pràcticament constant.

**Demanda de les línies amb una demanda >1.000 u/dia**



Gràfic 11. Demanda diària a les línies amb una demanda >1.000 pax/dia

**Demanda de les línies amb una demanda <1.000 u/dia**



Gràfic 12. Demanda diària a les línies amb una demanda <1.000 pax/dia

### 5.6.6 Impacte de les actuacions en transport privat

En el present s'avaluen els impactes de les actuacions més significatives del Pla previstes per millorar la xarxa viària actual.

Taula 62. Llista d'actuacions avaluades en detall a través d'escenaris analítics

Codi	Actuació
<b>ESTRUCTURANTS PRIMÀRIES</b>	
XIVP06	Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell
XIVP01	Ampliació capacitat C-58 Terrassa-AP-7
XIVP02	Actuacions de millora capacitat puntual i als enllaços del corredor AP-7/B-30
XIVP03	Ampliació capacitat a la C-17 de Mollet a Granollers i nova connexió amb AP-7
XIVP05	Millores puntuals de capacitat a la C-59 (Palau Solità-Caldes)
XIVP07	Connexió C-17 – C-58 (Montcada-Ripollet)
<b>ESTRUCTURANTS SECUNDÀRIES</b>	
XIVS02	Integració urbana de l'N-150 (Terrassa-Montcada)
XIVS01	Millora de la B-124
XIVS10	Via interpolar (Tram Castellbisbal-Sant Cugat)
XIVS11	Ronda de Rubí
XIVS04	Variants C-59 (Sant Feliu de Codines)
XIVS03	Millora de la C-1413a (Rubí-Sant Quirze, inclou variant de Sant Quirze)
XIVS07	Millora de l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b)
XIVS08	Millora i variants de la B-142 (entre Polinyà i Sentmenat)
XIVS09	Millora i variants eix del Tenes
XIVS06	Millora i variants de la C-155 (Sabadell-Granollers)

#### ESTRUCTURANTS PRIMÀRIES

##### Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell (XIVP06)

Per tal d'analitzar concretament els efectes de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell (XIVP06) sobre la resta de vies, s'han estudiat primerament l'impacte sobre el trànsit que representarà les actuacions, actualment en obres, de connexió de la AP-7 - A2 i la Ronda Vallès Abrera – Terrassa. Aquestes anàlisis també s'han realitzat amb la mobilitat actual per poder fer una comparativa més directa amb l'escenari actual i comprovar el seu efecte net sobre la redistribució del trànsit entre les diferents vies.

Els principals resultats fruit de la finalització de les obres actuals són:

- La Ronda Vallès tindria ara mateix un trànsit de 35.000 vehicles; capta trànsit principalment de AP-7, C-243, Eix del Llobregat, C-16, C-58, B-120 i C-1413a. En total aquestes carreteres perden 32.000 vehicles dia (90% del trànsit). El trànsit restant prové d'altres relacions menors i moviments creuats entre aquestes vies difícilment identificables.
- El corredor C-58 guanya trànsit (7.000 a Barberà i 10.000 a Terrassa) que obliga a desviar trànsit cap a l'N-150.

- El corredor de l'AP-7 – C-1413a perdria entorn de 14.000 vehicles dia tot i la nova connexió A2, AP7.
- Pel que fa als resultat amb la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell les principals conclusions són: La Ronda Nord dels sistemes urbans de Sabadell i Terrassa canalitza una IMD de 19.000 veh/dia a Sabadell i al tram entre Sabadell i Terrassa una intensitat de 20.500 vehicles dia. Allibera el transit de pas del interior dels municipis.
- La disminució de trànsit de pas per l'interior de Sabadell és d'uns 5.000 veh/dia al carrer Estrasburg, 1.000 veh/dia a la Rambla Iberia i 7.000 veh/dia a la Gran Via. A Terrassa allibera l'avinguda del Vallés d'un transit entorn els 2.000 i 5.000 veh/dia en funció del tram.
- Les principalsafeccions sobre les carreteres del seu entorn són:
  - Carretera de Matadepera: disminució 7.000 vehicles/dia
  - N-150: disminució 5.500 vehicles/dia
  - C-58: disminució 4.500 vehicles/dia
- C-1415a: disminució 3.500 vehicles/diaLa carretera B-124 entre Castellar del V. i Sabadell augmenta el trànsit en 5.000 veh/dia fonamentalment de la pèrdua de transit de la Carretera C-1415a, de Castellar a Terrassa.
- La C-58c augmenta el trànsit en 20.000 veh/dia entre la Ronda Vallès i l'accés al carrer Estrasburg. Per sota d'aquest enllaç l'augment del trànsit és de 8.000 veh/dia i entre l'N-150 i la C-58 de 4.000 veh/dia.
- Millora de l'accés a les vies d'alta capacitat des dels barris nord de Terrassa i Matadepera, a través de la ronda i la C-58c.
- Possibilitat de pacificar la N-150 i convertir-la en una via de comunicació amb una orientació cap a modes sostenibles a través d'un BRCAT, voreres i carrils bicicleta.

#### Millora de la connexió entre la C-58c i la C-58 en sentit sud

L'entrada en servei de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell genera un augment de trànsit sobre la C-58c al seu punt d'accés amb la C-58, un punt on actualment ja hi ha problemes de capacitat a les hores punta. Es preveu que la Ronda incrementi el trànsit en hora punta en aquest punt de 1.600 v/h a 1.750 v/h.

En contrast amb l'enllaç actual, consistent en un carril d'incorporació de 120 metres sobre un tronc de dos carrils, el nou projecte de la C-58 preveu que el ramal provinent de la C-58c generi un carril de trenat de 700 m a la C-58 fins al següent enllaç (Sabadell Oest) sobre un tronc ja ampliat de 3 carrils.

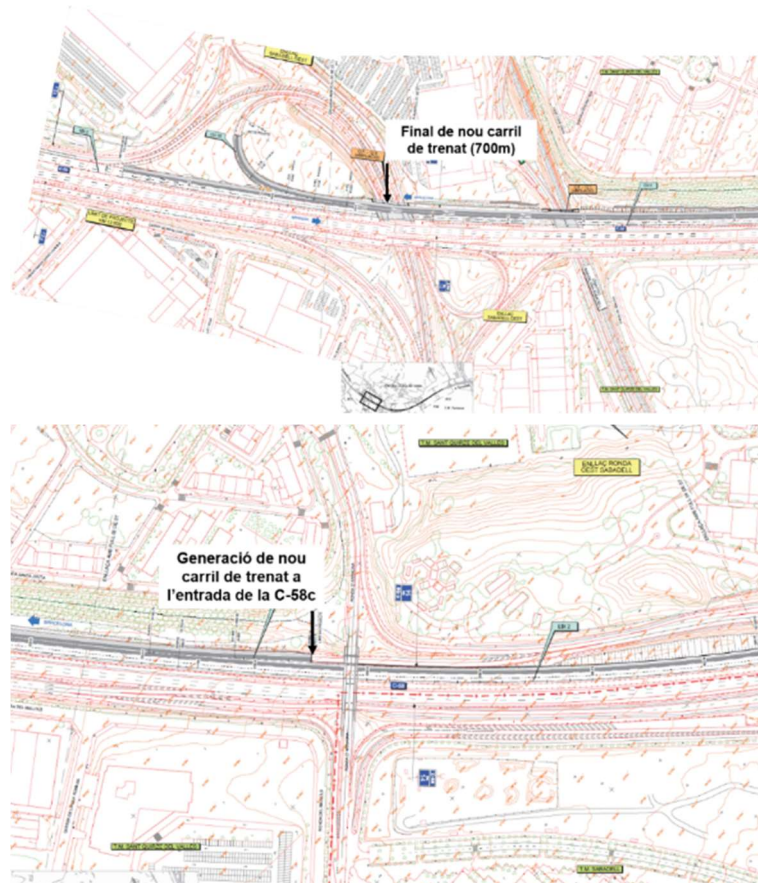


Figura 130. Detall del projecte d'ampliació de la C-58 en sentit sud entre la C-58c i Can Feu

El nivell de servei d'aquest ramal d'accés passaria d'F en estat actual a D en l'escenari futur (amb més trànsit i nou projecte de millora).

### **Ampliació capacitat C-58 Terrassa-AP-7 (XIVP01) i actuacions de millora capacitat puntual als enllaços del corredor AP-7/B-30 (XIVP02)**

El Pla preveu l'ampliació de carrils en diferents trams de la C-58. Concretament hi ha tres trams d'actuació: (1) des de l'enllaç amb la futura Ronda Vallès fins al Sud de Terrassa (pensant en la futura obertura de la Ronda Vallès Abrera Terrassa), (2) entre la Riera de les Arenes i l'enllaç de Can Feu i (3) ampliació en sentit sud del tram entre l'enllaç de Sant Pau i el ramal de connexió amb la B-30 per tal d'intentar pal·liar els actuals problemes de congestió en el tram que va des de Sabadell fins l'enllaç. A més, es preveu una millora dels enllaços de connexió entre la C-58 i l'AP-7/B-30 recollits en el Pla especial d'infraestructures del Parc de l'Alba que preveuen ampliació a tres carrils a la B-30 entre els ramals de connexió amb la C-58 i els enllaços amb la via col·lectora (en el sentit nord) i amb la carretera de Bellaterra (en el sentit sud) ens els dos sentits. Els escenaris d'anàlisi també inclouen l'ampliació a dos carrils dels dos ramals de connexió (en els dos sentits) entre la B-30 costat Tarragona i la C-58 costat Barcelona amb millora de capacitat de la C-58 entre Ripollet i aquests ramals d'enllaç.

S'espera una reducció dels problemes de congestió entre Terrassa i Sabadell, tot i la previsió d'un augment de l'IMD de prop de 3.800 veh/dia respecte l'escenari Actual. La via passaria de portar 97.200 veh/dia en l'escenari de referència a prop de 100.000 veh/dia en els escenaris

d'anàlisi. El nivell de servei milloraria amb les noves actuacions passant d'F a D en el tram central entre les dues ciutats.

En canvi, en el tram entre St. Pau i l'AP-7/B-30, el rati I/C es redueix gràcies a la millora de la capacitat de l'enllaç AP-7/B-30 amb la C-58 però la construcció de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell fa que s'encamini més trànsit per aquesta via provinent de la C-58c, entre 11.000-16.600 veh/dia més que en l'escenari Actual i això provoca que els nivells de congestió no acabin de solucionar-se. La IMD actual és de 111.200 veh/dia i passaria a ser de fins a 127.800 veh/dia en l'escenari Base. De totes maneres, tot i l'augment de trànsit previst en aquest punt, el rati I/C es redueix d'1,10 a 0,89 i cal destacar que de no realitzar-se aquestes ampliacions de capacitat, els problemes de congestió en el futur serien força més greus que els actuals.

Per altra banda, en millorar la capacitat de l'enllaç de la C-58 amb l'AP-7 en sentit nord, el rati I/C es redueix tot i una previsió d'augment de l'IMD de prop de 4.600-6.000 veh/dia segons escenari, passant de portar un trànsit de 24.500 veh/dia a 29.100 veh/dia en l'escenari Base.

Finalment, en implementar la millora de la capacitat de la B-30 davant de l'UAB, el rati I/C es redueix lleugerament de 0,81 a 0,78 tot i incrementar en 12.400 veh/dia la seva IMD. El trànsit d'aquests laterals passaria de 64.100 veh/dia a 76.500 veh/dia en l'escenari Base.

### **Integració urbana de l'N-150 (Terrassa-Montcada) (XIVS02)**

El Pla proposa una integració urbana de l'actual N-150 reconvertint-la en una via cívica i reduint la velocitat màxima de circulació a 40 km/h amb noves rotondes i altres mesures de pacificació. L'actuació es combina amb l'entrada en servei de la Ronda Vallès entre Terrassa i Sabadell i una millora de la capacitat de la C-58 en el mateix tram. Així, el corredor tindrà dues vies d'alta capacitat d'enllaç, una pel nord i una pel sud i això permetrà reduir el trànsit de la via analitzada.

Com a conseqüència, el trànsit a 2026 es reduiria prop de 12.700-13.500 veh/dia (depenent de l'escenari) respecte l'escenari Actual, passant de portar 21.900 veh/dia a 8.300-9.200 veh/dia en els escenaris Base i Alt. D'aquesta forma s'estarien solucionant els problemes actuals de congestió als accessos de Sabadell i Terrassa amb una previsió que el nivell de servei passi de D a C.

### **Millora de la B-124 (XIVS01)**

La construcció de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell provocarà que s'encamini més trànsit per la B-124 (uns 3.000-3.500 veh/dia segons l'escenari) passant d'una IMD actual de 29.400 veh/dia a una de fins a 33.000 veh/dia en l'escenari Alt.

Aquest increment de trànsit prové de la descàrrega de vies com la C-1415a que uneix Castellar i Terrassa i la C-1413a. La primera perd prop de 3.600 veh/dia i es queda només amb 1.400 veh/dia. La segona perd prop de 1.500 veh/dia en els escenaris Base i Base-Alt quedant-se amb

una IMD de 2.000 veh/dia i perd fins a 3.300 veh/dia quedant-se pràcticament sense trànsit en l'escenari Alt.

### **Ampliació capacitat a la C-17 de Mollet a Granollers i nova connexió amb l'AP-7 (XIVP03)**

L'actuació contempla l'ampliació d'un tercer carril a la C-17 des de la connexió amb la C-33 fins la connexió amb la C-155. L'actuació també inclou una nova connexió des de la C-17 en sentit sud cap a l'AP-7 en sentit Tarragona a l'altura de la connexió amb la C-33.

Es preveu un increment de l'IMD d'aquesta via de prop de 7.700 veh/dia respecte l'escenari Actual passant de portar 85.500 veh/dia fins a 93.200 veh/dia en l'escenari Base, 92.600 en l'escenari Base-Alt i incrementant només en 5.400 veh/dia en l'escenari Alt fins arribar a 90.900 veh/dia.

El trànsit provindrà d'un creixement de la mobilitat previst per 2026 i d'una captació de carreteres locals com la BV-1604 que perd prop de 4.000 veh/dia respecte l'escenari Actual i es queda amb 12.500 veh/dia en l'escenari Base. El nivell de servei en aquest tram de la C-17 millora.

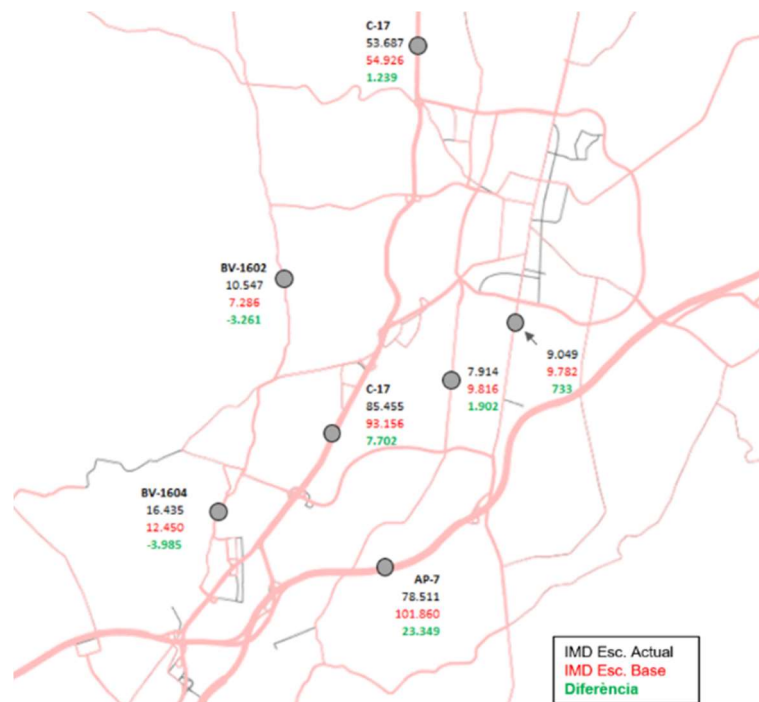


Figura 131. Detall del mapa de trànsit escenari Base vs. Actual en l'entorn de la C-17

### **Millores puntuals de capacitat a la C-59 (Palau Solità - Caldes) (XIVP05)**

No es preveuen grans variacions de trànsit en aquest tram de la C-59 pels diferents escenaris d'anàlisi del PEMV, la IMD es manté en valors sempre propers als 20.000 veh/dia. L'ampliació de la capacitat no capta vehicles de vies alternatives i, per tant, fa que s'esperï una reducció molt significativa dels problemes de congestió en el tram de Palau Solità - Caldes passant d'un rati I/C de 0,82 a un de només 0,26.

Pel que fa al nivell de servei, s'esperen canvis força significatius gràcies a millores puntuals sobretot a la rotonda de l'accés nord de Palau-Solità i Plegamans que permetrien assolir un nivell de servei B.

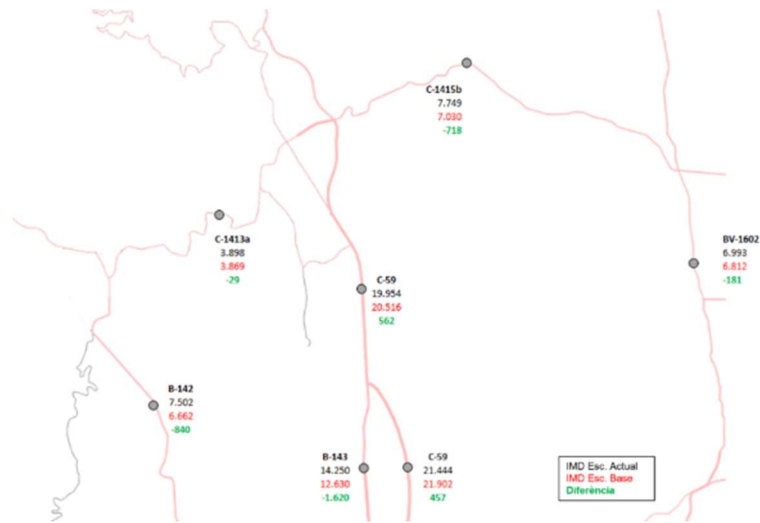


Figura 132. Detall del mapa de trànsit escenari Base vs. Actual en l'entorn de la C-59 entre Palau-Solità i Plegamans i Caldes de Montbui

### Connexió C-17 – C-58 (Montcada-Ripollet) (XIVP07)

El trànsit estimat de la nova connexió entre la C-17 i la C-58 (tram est de la Via de Cornisa) pel nord de Montcada s'ha avaluat en l'escenari Alt del PEMV i és de gairebé 6.000 veh/dia.

Aquesta connexió permetrà l'alliberament de trànsit de la BV-1411 que connecta Montcada i Ripollet i que veu incrementada la seva IMD actual (8.500 veh/dia) tant en l'escenari de Referència del PEMV com en el Base. En l'escenari de Referència l'increment d'IMD de la BV-1411 és de 6.700 veh/dia fins arribar a 15.200 veh/dia i en l'escenari Base la IMD augmenta en 5.100 veh/dia fins a un valor de 13.600 veh/dia. El nivell de servei de la nova via és E.

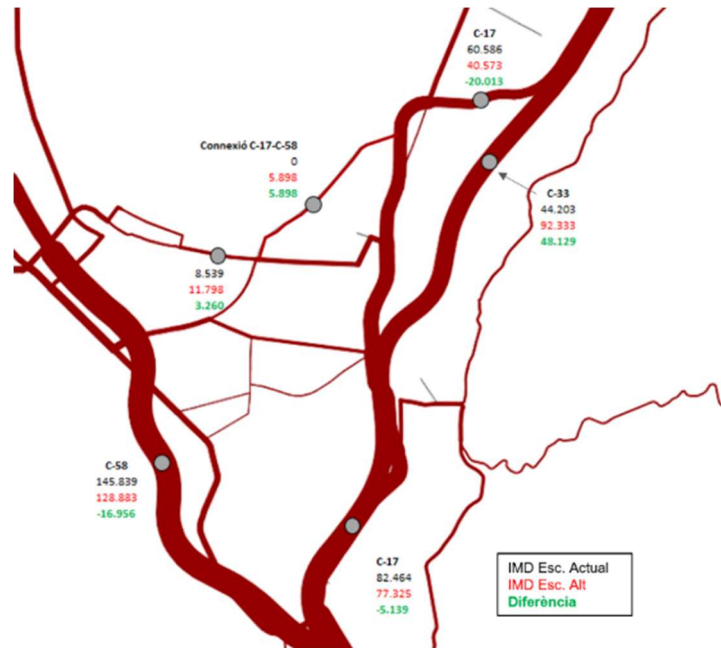


Figura 133. Detall del mapa de trànsit escenari Alt vs. Actual en l'entorn de la nova connexió entre la C-17 i la C-58 a Montcada-Ripollet

### Via interpol·lar (Tram Castellbisbal-Sant Cugat) (XIVS10)

Aquest tram de la Via interpol·lar té un 18% de vehicles pesants i serveix per fer moviments com el de connexió de l'AP-7 amb l'A-2 o amb els polígons de Sant Andreu de la Barca. La via perd gran part de la seva funcionalitat en fer-se la connexió AP-7 – A-2 al Papiol, doncs els moviments que en l'actualitat només es poden fer per aquesta via passarien a fer servir la nova connexió més directa per autopista i autovia. Aquesta baixada del trànsit ja s'observa en l'escenari de Referència (que inclou la connexió AP-7 – A-2) on es passa d'una IMD de 18.000 veh/dia a 3.800 veh/dia.

En avaluar l'actuació de millora d'aquest tram de la via interpol·lar en l'escenari Alt del PEMV s'observa com permet descarregar lleugerament la C-16 i l'AP-7 per acabar portant prop de 5.600 veh/dia. Tot i així, es mantindria encara per sota dels nivells de trànsit actuals però serviria d'alternativa en situacions de congestió de les vies alternatives com per exemple del tram de l'AP-7 el Papiol-Rubí.

En l'anàlisi d'aquesta via cal destacar dos aspectes: (1) les previsions de congestió al tram d'AP-7 entre Rubí i el Papiol degut a la connexió AP-7 – A-2 probablement faran que la C-1413 en aquest punt no perdi tant de trànsit com preveu el model de simulació (que sí que té en compte la congestió per a limitar el trànsit d'una via però que no treballa amb el detall de nusos i trenats en autopistes) i (2) que el model de simulació no disposi d'informació prou detallada sobre la mobilitat de vehicles lleugers i sobretot pesants en els polígons industrials ubicats al marge d'aquesta carretera. Es conclou que les previsions d'IMD en aquest tram poden estar menysvalorades pel model de simulació.

Pel que fa al nivell de servei, s'esperen canvis força significatius, assolint un nivell de servei B un cop millorades les característiques de la via i amb les disminucions de trànsit esperades (s'ha seguit assumint un percentatge de pesants del 18%).

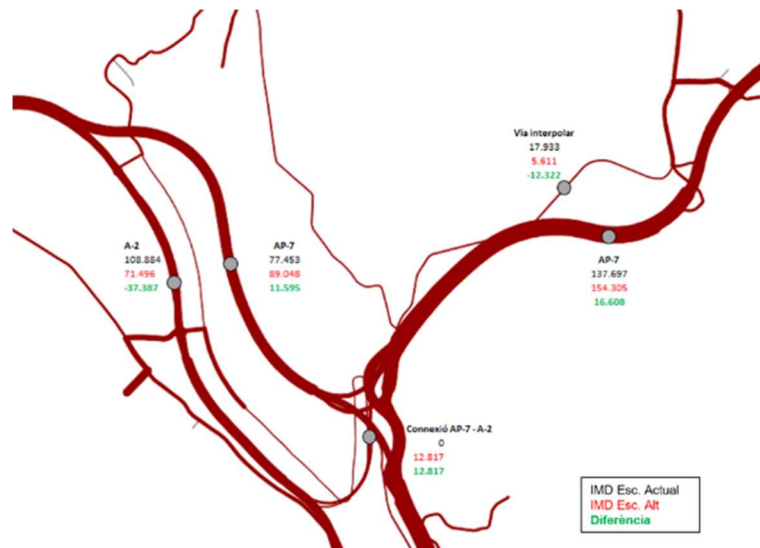


Figura 134. Detall del mapa de trànsit escenari Alt vs. Actual en l'entorn de la Via Interpolar (Castellbisbal - St. Cugat del V.)

### Ronda de Rubí (XIVS11)

La nova Ronda de 3,5 km de longitud per la perifèria de Rubí portaria gairebé 14.000 veh/dia segons s'obté de l'avaluació de l'escenari Alt del PEMV. Aquesta actuació alliberaria en gran mesura el trànsit de pas per Rubí, reduint en gairebé 6.000 veh/dia la IMD de la BP-1503 que passa de dur 8.800 veh/dia en l'escenari de Referència a 2.800 veh/dia en l'escenari Alt i captant 3.600 veh/dia de la C-1413a que portava 9.800 veh/dia i passa a dur 6.200 veh/dia en l'escenari Alt del PEMV.

Cal destacar que el model només considera mobilitat intermunicipal, per tant, la IMD total de la travessera de Rubí és superior a la prevista pel model ja que cal afegir-hi el trànsit d'agitació local.

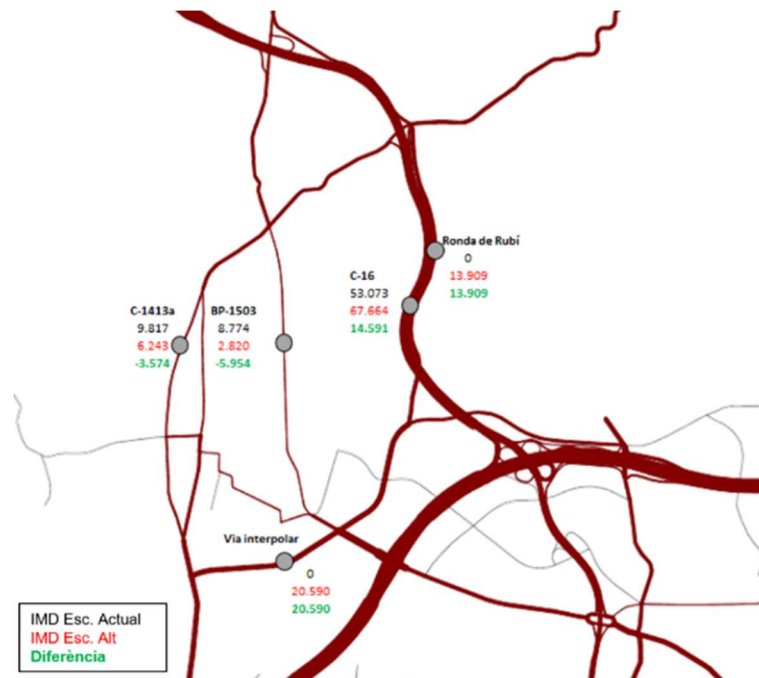


Figura 135. Detall del mapa de trànsit escenari Alt vs. Actual en l'entorn de la Ronda de Rubí

### Altres millores i variants

El Pla preveu diverses actuacions de construcció de variants com la de la C-59 per Sant Feliu de Codines, la de la C-1413a per Sant Quirze, les actuacions a l'Eix Castellar – Caldes - Canovelles amb les variants de Sentmenat i Caldes, la millora i variants a l'eix del Tenes i finalment la millora i variants de la C-155.

Cap esperar els següents efectes:

- **Variants C-59 (Sant Feliu de Codines) (XIVS04):** Captació d'uns 1.900 veh/dia que actualment s'encaminen per la C-59 a través del municipi de Sant Feliu de Codines. La C-59 mantindria una IMD de 3.000 veh/dia en aquest tram.
- **Millora de la C-1413a (Rubí - Sant Quirze, inclou variant de Sant Quirze) (XIVS03):** La carretera actual passaria de portar un trànsit de 16.300 veh/dia a 11.200 veh/dia i la variant captaria uns 3.000 veh/dia que actualment s'encaminen per la Ctra. de Molins de Rei (C-1413a) per l'interior de Sant Quirze.
- **Millora de l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b) (XIVS07) i millora i variants de la B-142 (entre Polinyà i Sentmenat) (XIVS08):** Tant la variant nord de Sentmenat com la de Caldes de Montbui captarien uns 2.300 veh/dia que actualment s'encaminen per la C-1415a i la C-1413a que transcorren per el centre urbà d'aquestes poblacions. Per altra banda, la variant oest de la B-142 per Sentmenat es preveu que capti prop de 2.000 veh/dia més. Les previsions indiquen que el trànsit interurbà dins de Sentmenat es reduiria de 6.000 veh/dia a 2.300 veh/dia i que en el pas per Caldes de Montbui la C-1413a passi de portar 3.000 veh/dia a 1.200 veh/dia.

- **Millora i variants eix del Tenes (XIVS09):** Les millores proposades i la pèrdua de trànsit fan que millori el nivell de servei de l'eix. La BV-1604 en el seu pas per Lliçà de Vall passa d'una IMD de 16.400 veh/dia a una de 12.500 veh/dia en l'escenari Base perdent aproximadament 3.900 veh/dia que passen a encaminar-se per la C-17 que incrementa la capacitat amb un tercer carril.
- **Millora i variants de la C-155 (Sabadell-Granollers) (XIVS06):** La C-155 guanya o perd trànsit respecte l'escenari Actual segons el tram analitzat. Per exemple, en el tram de Sabadell fins enllaçar amb la C-59 incrementa el trànsit prop de 2.700 veh/dia (de 10.500 veh/dia a 13.200 veh/dia). En un segon tram abans d'arribar a Lliçà de Vall guanya 2.000 veh/dia (de 7.400 veh/dia a 9.400 veh/dia) i en canvi, en el tram final abans d'arribar a Granollers en perd uns altres 2.100 (de 5.700 veh/dia a 3.600 veh/dia).

### 5.6.7 Anàlisi global de trànsit a la xarxa viària

#### Anàlisi de l'impacte sobre els punts de congestió actuals

En la diagnosi s'identifiquen un total de 15 punts de congestió actuals de la xarxa viària. En analitzar els resultats dels diferents escenaris del PEMV, es comprova si s'ha millorat la congestió en aquests punts fruit de les actuacions de millora i els nous repartiments modals.

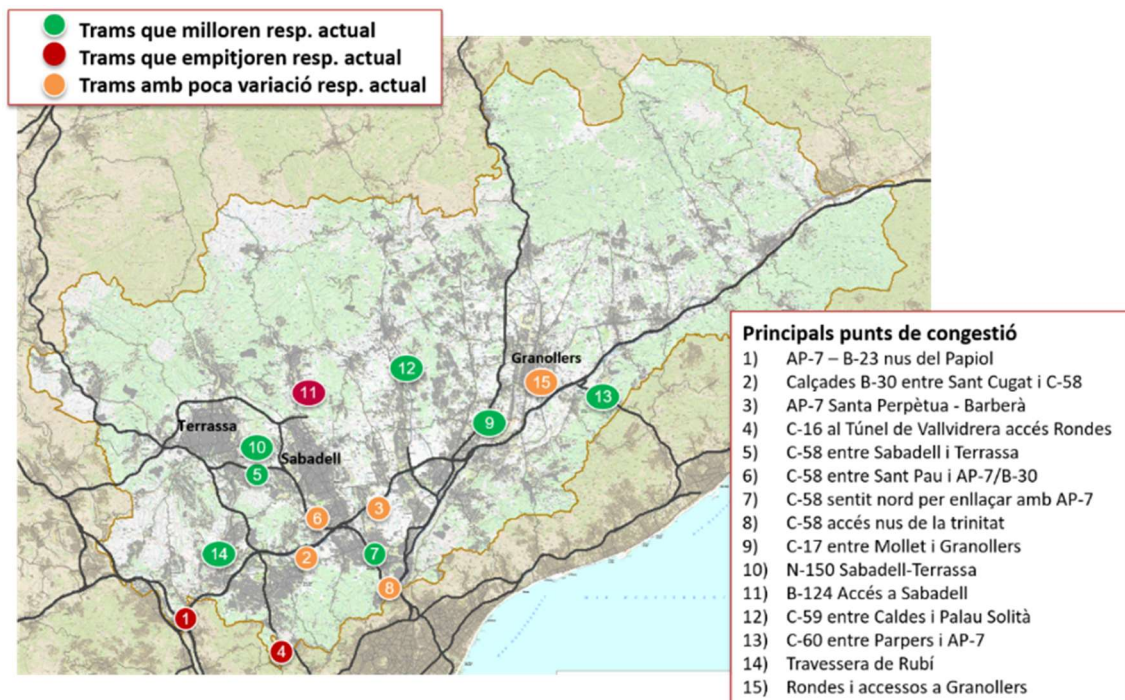


Figura 136. Comprovació de la millora de la congestió sobre els punts de congestió actual (Escenari Base i Alt)

Tots dos escenaris presenten millores en els mateixos punts:

- **Punt 1 “AP-7 - B-23 nus del Papiol”:** El creixement de la mobilitat 2016-2026 juntament amb l'increment de trànsit degut a la connexió AP-7 – A-2 no és compensat per les reduccions de trànsit que provoquen els escenaris del PEMV i es preveu que la via segueixi presentant nivells de congestió elevats.
- **Punt 2 “Calçades B-30 entre St. Cugat i C-58”:** El rati I/C baixa d'1,48 a 1,27 en els escenaris del PEMV gràcies a millorar la capacitat de l'enllaç AP-7 – B-30 amb la C-58 però tot indica que aquest punt seguirà presentant molt trànsit. Tanmateix, estudis de detall desenvolupats pel Parc de L'Alba on s'han utilitzat models específics de microsimulació d'aquest entorn van demostrar que les millores proposades permetien eliminar els problemes puntuals de congestió actuals.
- **Punt 3 “AP-7 Santa Perpètua-Barberà”:** En el PEMV no es preveu cap actuació que redueixi la congestió en aquest punt. Tot i així, la seva IMD es redueix en 2.000 veh/dia en l'escenari Base i en 8.000 veh/dia en l'escenari Alt per altres efectes. En aquest tram es preveu una millora de la senyalització per al trànsit de vehicles pesants que millori els fluxos de trenat que es produeixen previs a la separació entre el troc d'AP-7 i els laterals de B-30.
- **Punt 4 “C-16 al Túnel de Vallvidrera accés Rondes”:** En el PEMV no es preveu cap actuació que millori la fluïdesa del trànsit en aquest punt. L'IMD augmenta degut a un alliberament de peatges en el conjunt del corredor C-16 La IMD prevista a l'escenari Alt del PEMV és de 30.500 veh/dia. Tot i això, no és una prioritat del PEMV reduir la congestió estructural del trànsit d'accés a Barcelona.
- **Punt 5 “C-58 entre Sabadell i Terrassa”:** La millora de les calçades laterals fan que s'espera una reducció dels problemes de congestió, tot i la previsió d'un augment de l'IMD de prop de 3.700 veh/dia respecte l'escenari Actual. La I/C es reduirà de 1,03 de l'escenari Actual a 0,73 en l'escenari Alt.
- **Punt 6 “C-58 entre St. Pau i l'AP-7/B-30”:** El rati I/C es redueix gràcies a la millora de la capacitat de l'enllaç AP-7 – B-30 amb la C-58 però la construcció de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell) fa que s'encamini més trànsit per aquesta via, entre 11.000-15.000 veh/dia més que en l'escenari Actual. La I/C passa de 1,1 a 0,85 en l'escenari Alt.
- **Punt 7 “C-58 sentit nord per enllaçar amb l'AP-7”:** El rati I/C es redueix gràcies a la millora de la capacitat de l'enllaç passant de 0,92 a 0,57. Es preveu un augment de l'IMD de prop de 4.600-6.000 veh/dia segons escenari respecte l'escenari Actual.

Taula 63 Punts de congestió: IMD i I/C per escenaris

Num	Punt de congestió	Proposta de millora Esc_Base	Proposta de millora Esc_Alt	Tram on s'analitza la millora	IMD ACT	I/C ACT	IMD Esc Ref2	I/C Esc Ref2	IMD Esc Base	I/C Esc Base	IMD Esc Alt	I/C Esc Alt
1	AP-7 - B-23 nus del Papiol	Ronda del Vallès (Tram Terrassa-Sabadell)	Ronda del Vallès (Tram Terrassa-Sabadell)	AP-7 després del nus del Papiol (vessant Girona)	137.697	0,81	160.261	0,94	155.253	0,93	154.305	0,92
2	Calçades B-30 entre St. Cugat i C-58	Millora de capacitat de l'enllaç AP-7 - B-30 amb C-58	Millora de capacitat de l'enllaç AP-7 - B-30 amb C-58	Calçades B-30 entre St. Cugat i C-58	64.145	1,48	82.934	1,86	76.515	1,27	77.127	1,27
3	AP-7 Sta. Perpètua - Barberà			AP-7 passat Santiga	108.821	0,81	118.129	0,87	106.912	0,81	100.271	0,76
4	C-16 al Túnel de Vallvidrera accés Rondes			C-16 al Túnel de Vallvidrera	26.047	0,81	39.129	1,09	32.467	0,95	30.519	0,91
5	C-58 entre Sabadell i Terrassa	Calçades laterals C-58	Calçades laterals C-58	C-58 entre Sabadell i Terrassa	97.189	1,03	102.101	1,10	101.060	0,74	100.897	0,73
		Ronda del Vallès (Tram Terrassa-Sabadell)	Ronda del Vallès (Tram Terrassa-Sabadell)									
6	C-58 entre St. Pau i AP-7/B-30	Millora de capacitat de l'enllaç AP-7 - B-30 amb C-58	Millora de capacitat de l'enllaç AP-7 - B-30 amb C-58	C-58 entre St. Pau i AP-7/B-30 sentit BCN	79.579	1,10	83.969	1,16	94.446	0,89	90.429	0,85
		Ronda del Vallès (Tram Terrassa-Sabadell)	Ronda del Vallès (Tram Terrassa-Sabadell)									
7	C-58 sentit nord per enllaçar amb AP-7	Millora de capacitat de l'enllaç AP-7 - B-30 amb C-58	Millora de capacitat de l'enllaç AP-7 - B-30 amb C-58	Enllaç C-58 AP-7	24.481	0,92	29.776	1,12	29.080	0,55	30.491	0,57

- Punt 8 “C-58 accés nus de la trinitat”:** En el PEMV no es preveu cap actuació que millori aquest punt de congestió. Tot i així, les millores en el repartiment modal i les actuacions previstes per altres àmbits fan reduir l'IMD de la via. Tot i això, no és una prioritat del PEMV reduir la congestió estructural del trànsit d'accés a Barcelona.
- Punt 9 “C-17 entre Mollet i Granollers”:** El tercer carril de la C-17 fa que s'esperï una reducció dels problemes de congestió, tot i la previsió d'un augment de l'IMD de prop de 8.000-11.000 veh/dia segons escenari respecte l'escenari Actual. La I/C passa de 0,97 a 0,71 en l'escenari Alt.
- Punt 10 “N-150 Sabadell-Terrassa”:** Aquesta via experimenta una gran disminució del seu trànsit degut a un traspass d'aquest principalment cap a la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell i també cap a la C-58. En fer la integració urbana, perd entre 12.600-13.500 veh/dia segons escenari en una via on actualment la IMD és superior als 20.000 veh/dia. La I/C passa de 0,80 a 0,35.
- Punt 11 “B-124 Accés a Sabadell”:** La construcció de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell fa que s'encamini més trànsit d'entrada a Sabadell per aquesta via, fins a 3.600 veh/dia en l'escenari Alt, i aquest fet provoca que la congestió no millori. La proposta d'actuacions de millora de capacitat d'aquest eix, que seran compatibles amb el projecte BRCAT, permetrà millorar el seu NDS.
- Punt 12 “C-59 entre Caldes i Palau-Solità”:** L'ampliació de la capacitat fa que s'esperï una reducció molt significativa dels problemes de congestió. El trànsit de la via no experimenta grans variacions en els diferents escenaris.
- Punt 13 “C-60 entre Parpers i l'AP-7”:** Es preveu una actuació de millora pendent de ser concretada que dependrà de l'escenari de peatges finalment adoptat (si s'elimina el peatge de la Roca la configuració d'aquest tram pot ser molt diferent a l'actual) però que solucionarà l'actual problema de congestió.

- **Punt 14 “Travessera de Rubí”:** En l’escenari Base ja es redueix considerablement el trànsit en aquesta via i en l’ escenari Alt, amb la construcció de la Ronda de Rubí, s’acaba de buidar acabant així amb els problemes de congestió deguts al trànsit de pas.
- **Punt 15 “Rondes i accessos a Granollers”:** En el PEMV no es preveu cap actuació que millori aquest punt de congestió. El trànsit de la via no experimenta grans variacions en els diferents escenaris. La I/C es troba al voltant del 0,8 en tots els escenaris.

Taula 64 Punts de congestió: IMD i I/C per escenaris (continuació)

Num	Punt de congestió	Proposta de millora Esc_Base	Proposta de millora Esc_Alt	Tram on s'analitza la millora	IMD ACT	I/C ACT	IMD Esc Ref2	I/C Esc Ref2	IMD Esc Base	I/C Esc Base	IMD Esc Alt	I/C Esc Alt
8	C-58 accés nus de la trinitat			C-58 accés nus de la trinitat	145.839	1,00	134.257	0,92	130.533	0,90	128.883	0,89
9	C-17 entre Mollet i Granollers	Terçer carril a la C-17	Terçer carril a la C-17	C-17 entre Mollet i Granollers	91.869	0,97	111.486	1,17	102.728	0,72	100.066	0,71
10	N-150 Sabadell-Terrassa	Integració urbana de l'N-150 (Terrassa-Sabadell)	Integració urbana de l'N-150 (Terrassa-Sabadell)	N-150 Sabadell-Terrassa	21.850	0,80	24.877	0,87	9.175	0,35	8.369	0,32
		Ronda del Vallès (Tram Terrassa-Sabadell)	Ronda del Vallès (Tram Terrassa-Sabadell)									
		Calçades laterals C-58	Calçades laterals C-58									
11	B-124 Accés a Sabadell	B-124 Accés a Sabadell	B-124 Accés a Sabadell	B-124 Accés a Sabadell	25.640	0,82	27.265	0,91	28.833	0,96	29.250	0,97
12	C-59 entre Caldes i Palau Solità	Ampliació C-59 (Palau Solità-Caldes)	Ampliació C-59 (Palau Solità-Caldes)	C-59 entre Caldes i Palau Solità	19.954	0,82	20.962	0,85	20.516	0,26	20.417	0,26
13	C-60 entre Parpers i AP-7	Millora de connexió C60-AP7	Millora de connexió C60-AP7	C-60 entre Parpers i AP-7	48.655	0,83	51.542	0,88	50.006	0,60	49.813	0,60
14	Travessera de Rubí		Ronda de Rubí	Travessera de Rubí	8.774	0,81	8.482	0,77	6.912	0,63	2.820	0,26
15	Rondes i accessos Granollers			Ronda Granollers	22.241	0,81	23.681	0,86	22.647	0,82	22.689	0,82

### Actuacions de millora en els punts de la xarxa viària amb elevada accidentalitat

Els entorns amb major nombre de víctimes greus i mortals detectats a la diagnosi del PEMV són:

- La Ronda de Granollers (on s’ha actuat 2014)
- La C-58 a Vacarisses (on s’ha actuat 2016)
- L’eix C-59 de Sant Feliu de Codines fins la C-155
- La C-17 entre Mollet i Granollers
- El voltant de Sabadell
- La C-58 entre Ripollet i Barcelona i el nus amb AP-7
- El tram AP-7/B-30 al pas per Sant Cugat

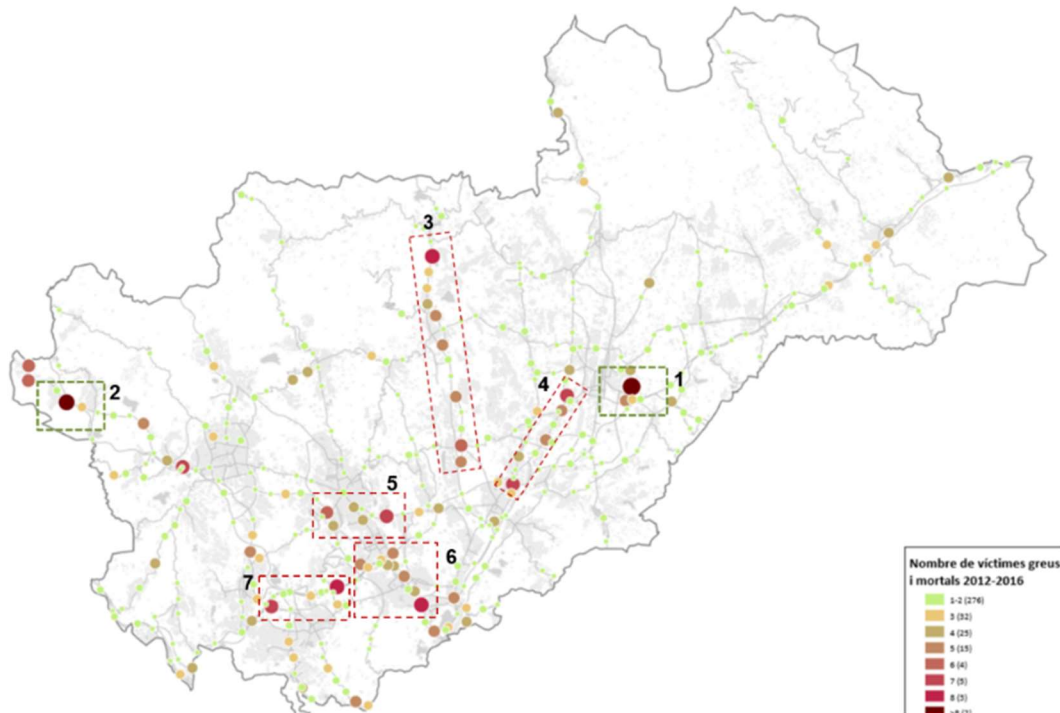


Figura 137. Actuacions de millora de l'accidentalitat

En els punts 1 i 2 ja s'han dut a terme actuacions al 2014 i 2016 amb l'objectiu de reduir els accidents. Aquestes actuacions de millores es detallen en el capítol de diagnosi.

Pel que fa a les actuacions que el Pla proposa per millorar l'accidentalitat dels entorns mencionats:

- **Punt 3 (L'eix C-59 de Sant Feliu de Codines fins la C-155):** diverses variants i ampliacions de la C-59 per millorar aquest eix incloent la variant de Sant Feliu de Codines i la millora al tram entre Caldes de Montbui i Palau-Solità i Plegamans (amb actuacions a la rotonda de l'entrada a Palau).
- **Punt 4 (La C-17 entre Mollet i Granollers):** l'ampliació del tercer carril de la C-17 en el tram Mollet-Granollers haurà de millorar també els ramals d'entrada i sortida i reduir el risc d'accidentalitat.
- **Punt 5 (El voltant de Sabadell):** millores a través de la variant de Sant Quirze i les millores de capacitat de la C-58 en l'entorn de Sabadell. Calen estudiar mesures a l'entrada a Sabadell des de la B-140.
- **Punt 6 (La C-58 entre Ripollet i Barcelona i el nus amb AP-7):** les actuacions de millora de capacitat a l'enllaç evitaran punts de congestió amb aturades brusques dels vehicles que comporten un augment del risc d'accidentalitat.
- **Punt 7 (El tram AP-7/B-30 al pas per Sant Cugat):** cal una anàlisi de detall dels punts amb accidents i proposar mesures específiques de millora.

### Resultats de vehicles·km

Pel que fa als vehicles·km, tots els escenaris provoquen traspàs modal i una reducció de veh·km respecte l'escenari de referència d'entre un 7% i un 10%. Alhora, els escenaris Base-Alt i Alt representen una reducció de vehicles·km respecte l'escenari actual (-2,0% i -2,4%, respectivament).

El trànsit a nivells de servei A-B-C passa de representar el 61% del total en l'escenari actual, al 69-71% en els diferents escenaris.



Gràfica 42. Mveh·km/any segons nivell de servei i escenari

Taula 65 Mveh·km/any segons nivell de servei i escenari

	AB	C	D	E	F
<b>Actual</b>	2.745	1.896	1.140	1.605	243
<b>Referència</b>	2.236	2.720	1.360	1.231	712
<b>Base</b>	2.802	2.545	1.008	1.068	234
<b>Base-Alt</b>	2.735	2.437	942	1.041	317
<b>Alt</b>	2.878	2.382	1.031	945	208

### Contrast de la variació dels vehicles·km en el context de creixement previst de la mobilitat

En el següent esquema s'expliquen les variacions que ha anat experimentant la matriu de vehicle privat fruit del creixement previst de la mobilitat i els nous repartiments modals que s'esperen en els diferents escenaris d'actuacions.

Inicialment, s'apliquen els creixements de la matriu de 2016 a 2026 per obtenir la matriu de 2026 de referència. Aquests creixements són deguts als nous desenvolupaments previstos per aquest any i a la resta de creixements tendencials, tal i com s'explica en el capítol de "Prospectiva de mobilitat a 2026".

Posteriorment, es creen els escenaris d'actuacions i infraestructures previstos pel PEMV i s'avaluen els nous repartiments modals, tal i com es defineix en el capítol de "Millora del Repartiment modal". Això resulta en unes variacions de la matriu de vehicle privat per cada escenari i, un cop assignades sobre la xarxa viària, en unes reduccions de veh·km que són les següents:

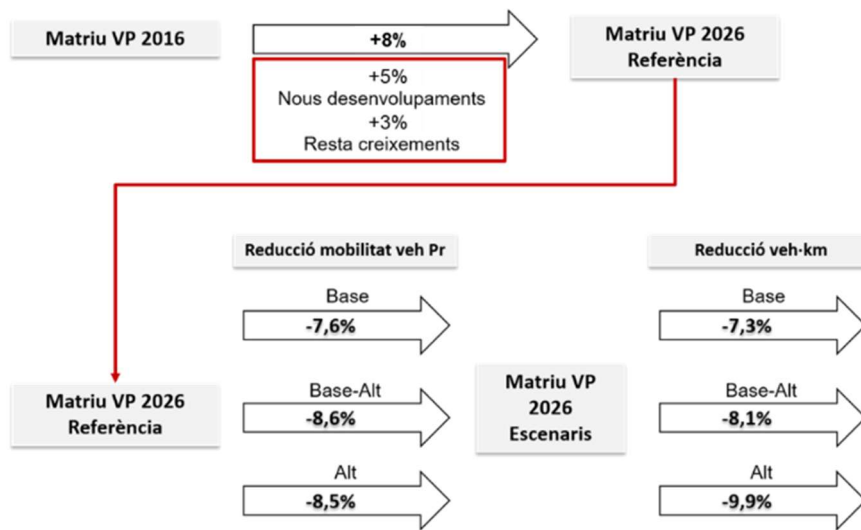


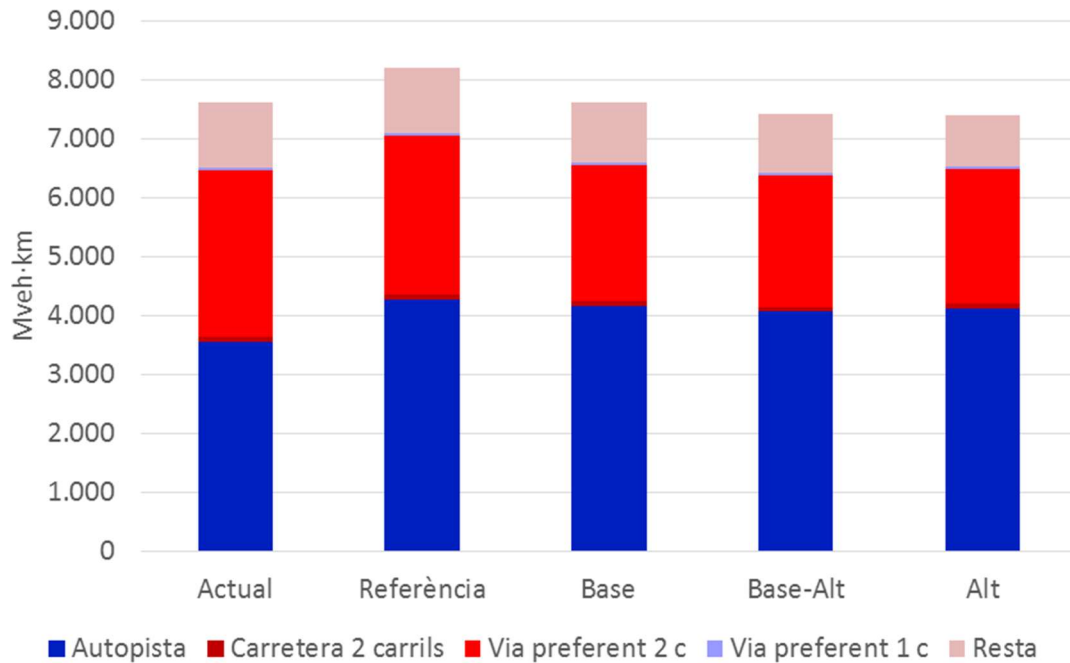
Figura 138. Resum resultats matriu de vehicle privat

### Veh·km per tipus de via

El % de veh·km que es fan per Autopistes i Vies preferents 2c és del **61% en l'actualitat**, s'incrementa fins a un **65% en l'escenari de referència 2026** i arriba a un **67-68% en els diferents escenaris**.

Taula 66 Mveh·km/any segons tipus de via i escenari

	Actual	Referència	Base	Base-Alt	Alt
Autopista	3.547	4.292	4.187	4.092	4.134
Carretera 2 carrils	95	94	85	83	95
Via preferent 2 c	1.112	1.112	1.025	1.008	874
Via preferent 1 c	40	41	37	37	38
Resta	2.835	2.720	2.323	2.253	2.302



Gràfica 43. Mveh·km/any segons tipus de via i escenari

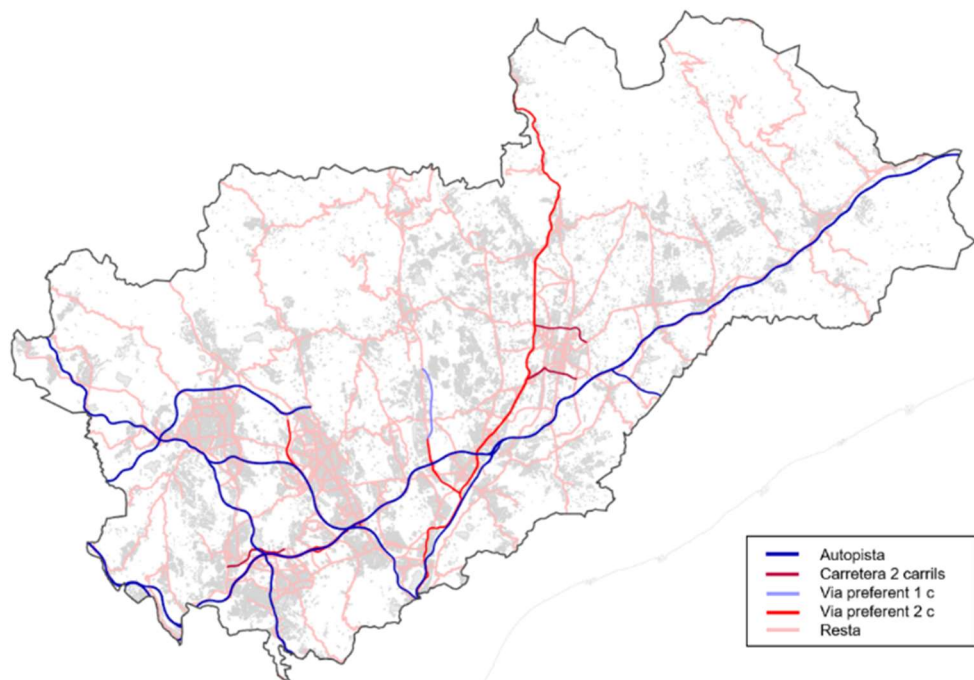


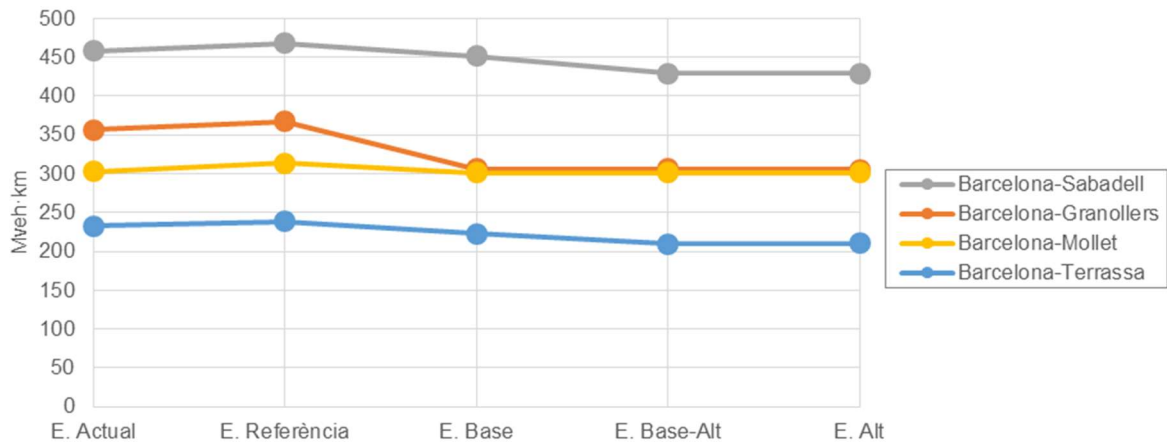
Figura 139. Classificació de la xarxa viària segons tipologia de via

Seguidament s'avaluen les variacions de veh·km que experimenta cada corredor especial d'anàlisi. La tendència general és un augment dels veh·km en l'escenari de referència en comparació amb l'actual, degut a un creixement de la mobilitat. Seguidament es produeixen reduccions dels veh·km en els diferents escenaris en resposta a les millores en la xarxa viària i els traspassos modals.

En la majoria de relacions, les actuacions previstes pel PEMV aconseguen reduir els veh·km fins a nivells inferiors als actuals tot i tenir en compte els creixements de la mobilitat previstos pel

2026. En d'altres però, les actuacions del PEMV no tenen tant efecte i redueixen els veh·km respecte l'escenari de referència però no respecte l'escenari actual.

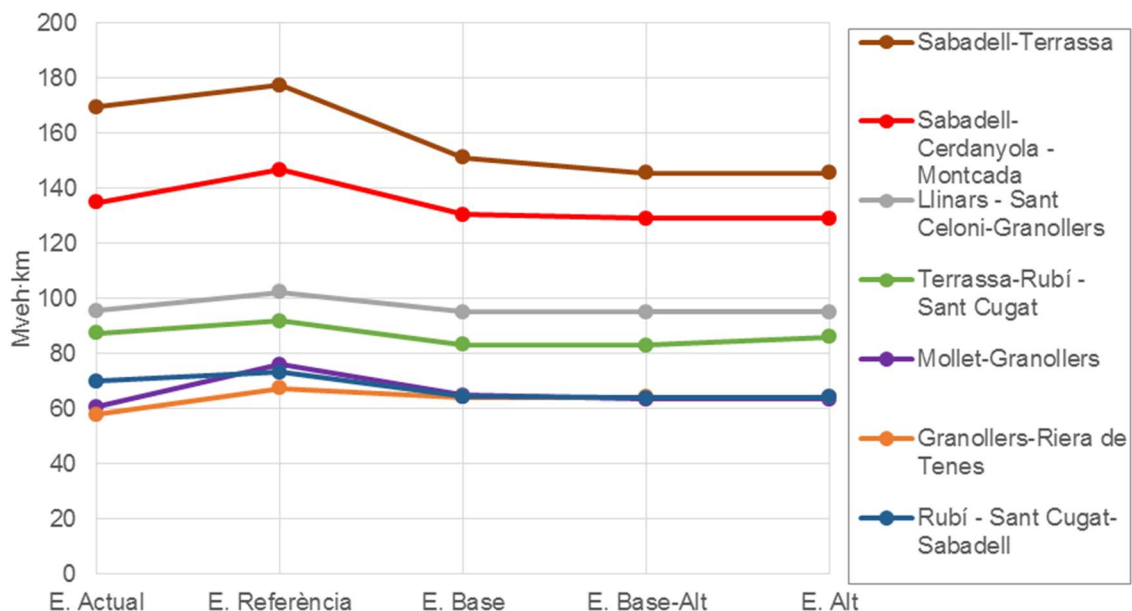
En els corredors de connexió amb Barcelona, destaquen les reduccions de veh·km en les relacions Barcelona-Granollers i Barcelona-Terrassa.



Gràfica 44. Mveh·km/any segons corredor i escenari (Corredors de connexió amb Barcelona)

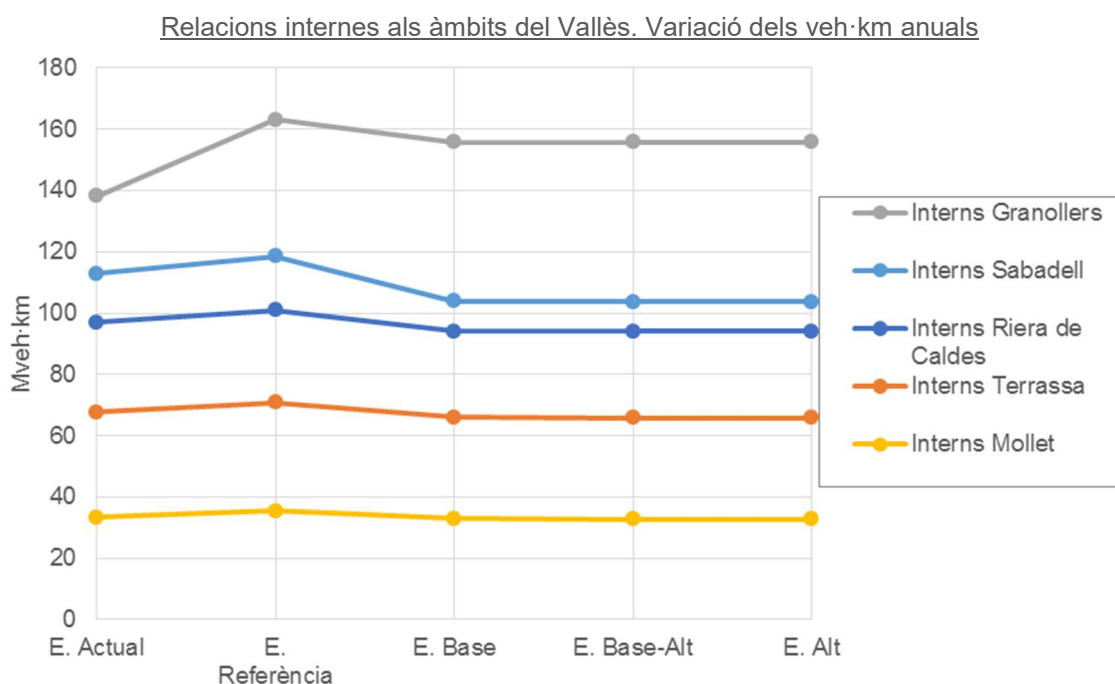
En totes les relacions d'interès entre àmbits del Vallès es redueixen els veh·km dels diferents escenaris respecte el de referència al voltant d'un 11%. El major impacte es troba en la mobilitat entre Sabadell i Terrassa.

Relacions entre àmbits del Vallès. Variació dels veh·km anuals



Gràfica 45. Mveh·km/any segons corredor i escenari (Relacions entre àmbits del Vallès)

Entre les relacions d'interès internes als àmbits destaquen les relacions internes al sistema urbà de Granollers per no aconseguir compensar el creixement de la mobilitat en aplicar les mesures previstes pel PEMV. S'experimenta un creixement considerable dels veh·km respecte l'escenari actual per les relacions internes a aquest àmbit.



Gràfica 46. Mveh·km/any segons corredor i escenari (Relacions internes als àmbits)

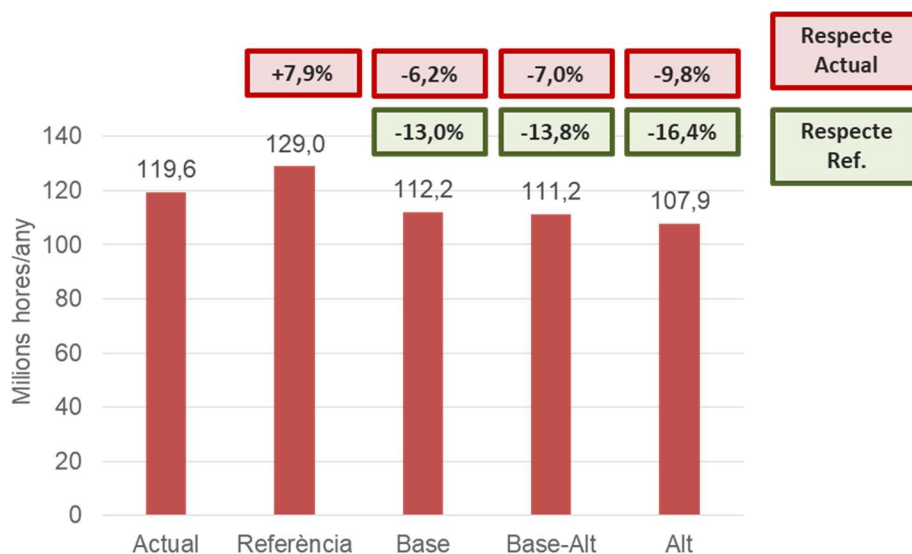
Taula 67 Mveh·km/any segons corredor i escenari

	Actual	Referència	Base	Base-Alt	Alt
Barcelona - Sabadell	458	468	451	430	430
Barcelona - Terrassa	233	238	223	210	210
Barcelona - Granollers	356	368	306	306	306
Barcelona - Mollet	303	314	301	301	301
Sabadell - Terrassa	170	177	151	146	146
Rubí - Sant Cugat - Sabadell	70	73	64	64	64
Terrassa - Rubí - Sant Cugat	88	92	83	83	86
Mollet - Granollers	61	76	65	64	64
Sabadell - Cerdanyola - Montcada	135	147	131	129	129
Granollers - Riera de Tenes	58	67	64	64	64
Llinars - Sant Celoni - Granollers	96	102	95	95	95
Interns Sabadell	113	118	104	104	104
Interns Terrassa	68	71	66	66	66
Interns Granollers	138	163	156	156	156
Interns Mollet	33	35	33	33	33
Interns Riera de Caldes	97	101	94	94	94

### Estalvi de temps en transport privat

Els resultats pel que fa als estalvis de temps són força similars pels tres escenaris del PEMV. Es pot observar com les hores circulant per la xarxa viària són més en l'escenari de Referència del PEMV que no pas en l'escenari Actual, bàsicament degut a un creixement de la mobilitat a 2026.

Els escenaris suposen una reducció de les hores respecte l'escenari actual, degut a una millora de la xarxa viària. Per altra banda, es pot veure com l'escenari Base i Base-Alt presenten resultats molt similars mentre que l'Alt preveu uns estalvis de temps lleugerament superiors.



Gràfica 47. Milions d'hores/any segons vehicle i escenari

Taula 68 Milions d'hores/any segons vehicle i escenari

	Lleugers (Mh/any)	Pesants (Mh/any)	Totals (Mh/any)	Variació /Act (%)	Variació /Ref (%)
Actual	110,4	9,2	119,6	-	-
Referència	119,2	9,7	129,0	7,9%	-
Base	102,9	9,3	112,2	-6,2%	-13,0%
Base-Alt	101,9	9,3	111,2	-7,0%	-13,8%
Alt	98,8	9,1	107,9	-9,8%	-16,4%

## 5.7 Actuacions descartades, incorporades i modificades

### Actuacions de l'alternativa Base

L'única actuació inclosa a l'alternativa Base que ha quedat **descartada** de l'escenari PEMV és:

- XIF02' Nou intercanviador a la línia R8 a Riera de Caldes (R3)

Dels intercanviadors de l'R8, el de menor impacte en termes de demanda captada és la Riera de Caldes, amb menys de 500 entrades/dia en l'escenari base. Per aquest motiu es descarta com a mesura prioritària en el marc del PEMV. En l'àmbit de la Riera de Caldes, la creació del corredor BRCAT (XIB01 i XIB02), la xarxa estructurant del Vallès (XSTP02) i el reforç de la línia exprés que connecta amb Barcelona (XSTP01) aporten millores més significatives a l'àmbit en les connexions amb Barcelona i internes en el propi Vallès.

## Actuacions de l'alternativa Alta

Les actuacions incloses en l'alternativa Alta que han estat **incloses** en l'escenari PEMV:

- XIF11 Nou tram de la Línia orbital ferroviària entre Sabadell i Granollers
- XIF08 Construcció del túnel de Montcada (R4)
- XAS02 Actuacions de millora de seguretat dels passos a nivell
- XNM04 Creació d'una xarxa interurbana de vies ciclistes. Trams:
  - Corredor de la Riera de Caldes
  - Sistema urbà de Sabadell
  - Sta. Perpetua - Sabadell
  - Sistema urbà de Terrassa
  - Terrassa - Rubí
  - Corredor ctra. de la Roca
- XIVS07 Millora de l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b)
- XIVS08 Millora i variants de la B-142 (entre Polinyà i Sentmenat)
- XIVS10 Via interpolar (Tram Castellbisbal - Sant Cugat)

Les actuacions incloses en l'alternativa Alta que **no** han estat **incloses** en l'escenari PEMV:

- XIF09: Construcció 3a via entre Cerdanyola i Sabadell (R4)

L'actuació permetria la creació de més serveis semi-directes amb Barcelona aportant millores de temps de viatge per a una part dels usuaris i usuàries, sobretot de més llarg recorregut. Tanmateix, el PEMV sí que contempla l'actuació del nou túnel de Montcada a la mateixa R4 que permetria reduir el temps de viatge entre 5 i 8 minuts per a una major part d'usuaris i usuàries que no pas els beneficiats de serveis semi-directes. Aquesta millora ja prevista de temps de viatge en el corredor per a un major volum d'usuaris i usuàries gràcies al túnel de Montcada, combinat amb la falta d'estudis que confirmin la viabilitat tècnica de l'actuació fan que es descarti aquesta mesura per a l'escenari PEMV.

- XIB03: Millores en altres corredors de TPC: 1) UAB – Badia - Barberà del V, 2) Terrassa - Rubí. 3) AP-7 (UAB), 4) BV-1432 (Granollers)

Es descarta l'actuació ja que l'ordre de magnitud del benefici aportat és molt inferior a la proposta en escenari Base que inclou una extensa millora del sistema de bus per carretera gràcies al programa BRCAT i a la millora de la xarxa estructurant de bus en el Vallès.

- XIVP07: Connexió C-17 – C-58 (Montcada - Ripollet)

Es descarta l'actuació ja que es comprova que l'aportació a la millora de la mobilitat és reduïda i no es detecta una reclamació per part del territori per aconseguir aquesta infraestructura.

- XIVS06: Millora i variants de la C-155 (Sabadell - Granollers)

Es descarta l'actuació ja que la millora es preveu complicada tècnicament degut a l'orografia del terreny. En la major part del seu recorregut no serà possible millorar el traçat així que es preveu una forta limitació en els efectes de millora.

- XIVS09: Millora i variants eix del Tenes

Es descarta l'actuació per falta de consens en el traçat que han de seguir les variants i la inexistència de reclamació de millores en la infraestructura per part del territori.

### **Actuacions modificades**

Finalment, algunes de les actuacions han sofert canvis durant l'elaboració del PEMV per finalment ser incloses en l'escenari final:

- XIF10 Nova connexió per la millora de la capacitat i connectivitat de la línia FGC Vallès  
→ XIF10' Estudi d'oportunitat per decidir la millor alternativa de nou túnel ferroviari de Collserola

La creació d'una nova connexió en túnel per Collserola permetria millorar significativament l'oferta de trens en hora punta, que actualment es troben saturats i sense capacitat suficient per absorbir la demanda a les hores punta amb un mínim de confort. No obstant, el projecte es troba en fase d'estudi i existeixen diferents alternatives, totes elles suposarien una millora de la mobilitat i la capacitat del sistema però amb configuracions de servei i àmbits beneficiats diferents. Per aquest motiu, dins el marc del PEMV es preveu impulsar un Estudi d'oportunitat per decidir la millor alternativa possible. Aquest Estudi incorporarà una anàlisi específica del perllongament a Castellar del Vallès, que inclourà les anàlisis funcionals i tècniques necessàries per avaluar la rendibilitat socioeconòmica d'aquesta Infraestructura, i determinar la necessitat d'una futura programació.

- XIVS11 Ronda de Rubí → XIVS11' Completar els enllaços de la C-16 amb la BP-1503 i C-1413a en el marc de la vinyeta com a substitució de la ronda de Rubí.
- XIVP04 i XIVP05 → XIVP04' Les actuacions de millores puntuals de capacitat a la C-59 (Palau-Solità - Caldes) s'integren a la mesura XIVP04 d'actuacions de millora de la capacitat als principals punts de congestió.
- XNM01 i XNM04 → XNM04' Creació d'una xarxa interurbana de vies ciclistes. Totes les actuacions de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes, les classificades com a prioritàries i la resta, s'integren en una única mesura en l'escenari PEMV.

Finalment, l'escenari final del PEMV inclou un total de 72 actuacions:

- 25 actuacions de TPC
- 15 actuacions de vehicle privat
- 19 actuacions de mobilitat a peu o en bicicleta
- 4 actuacions de transport de mercaderies
- 9 actuacions de gestió de la mobilitat

# 6 La proposta del Pla Específic de Mobilitat del Vallès (PEMV)

## 6.1 Resum de la Metodologia

La creació de la proposta del PEMV ha seguit una metodologia basada en l'avaluació d'un gran nombre de possibles actuacions de millora per a seleccionar aquelles que realitzaven una major aportació en la millora de la mobilitat del Vallès i tindrien un impacte més significatiu en l'assoliment dels objectius del propi pla.

Després d'haver realitzat una diagnosi completa, identificant les principals debilitats i fortaleces de la mobilitat en el Vallès, el Pla identifica aquelles oportunitats de millora que reforcin les fortaleces i contrarestin les debilitats. Al mateix temps, el Pla es fixa uns objectius estratègics i estableix una sèrie d'indicadors que permetin avaluar l'assoliment d'aquests objectius.

El següent pas consisteix en trobar aquelles actuacions que donin resposta a aquestes oportunitats. A tal efecte, es realitza un recull de totes aquelles actuacions que puguin incidir en l'assoliment de les oportunitats de millora identificades a l'etapa anterior per a després fer-ne una selecció per incloure al PEMV. La llista d'actuacions es basa en (1) el que ja recullen altres plans o programes, (2) aportacions de les diferents entitats, administracions o resta d'actors interessats i (3) aportacions elaborades pel propi equip del PEMV en base a les oportunitats de millora detectades a la diagnosi.

El següent pas ha estat definir uns escenaris analítics que permetin analitzar aquestes actuacions conjuntament mitjançant els models de simulació de demanda de transport. Aquests escenaris es construeixen a partir de la combinació de grups d'actuacions per tal que aquestes puguin ser avaluades de manera que s'identifiquin sinergies entre elles. Les agrupacions d'actuacions s'han fet segons mode de transport i la seva facilitat d'implementació, generant així per a cada mode l'alternativa base, l'alternativa alta i l'alternativa llarg termini.

Els escenaris han estat avaluats mitjançant les eines de simulació de demanda basades en el SIMCAT i particularitzades per a l'estudi del PEMV. S'avaluen les millores que aporten les diferents actuacions en (1) matèria de millora del repartiment modal cap al transport públic i els modes no motoritzats, (2) demanda de cadascuna d'elles i com afecta la redistribució de la demanda en el seu entorn i (3) impacte en la millora de temps de viatge, reducció de vehicles·km i emissions.

Els resultats de l'avaluació d'escenaris permeten identificar aquelles actuacions que tenen un impacte més rellevant en la millora de la mobilitat, el repartiment modal i la reducció de les externalitats degudes al transport de la comarca.

L'objectiu de l'avaluació de les alternatives de base és detectar aquelles actuacions factibles que aporten majors beneficiats i fins a quin punt resolen problemes de la diagnosi; la combinació de les alternatives base-alt permet detectar altres actuacions de transport públic amb major

potencial de canvi i el seu impacte corresponent sobre la mobilitat global; i amb la combinació d'alternatives altes (en VP i TPC) es pretén detectar altres mesures planificades amb major impacte a mitjà i llarg termini.

Així, l'avaluació quantitativa de l'impacte previst per cada actuació permet elaborar una selecció d'aquelles que tinguin una aportació més significativa per a l'assoliment dels objectius, i poder definir així la llista final d'actuacions que conformen la proposta del PEMV.

En funció dels resultats obtinguts en l'avaluació dels escenaris s'ha elaborat una **llista de 75 actuacions concertada en els diferents comitès**. La llista d'actuacions inclou:

- 27 actuacions de transport públic
- 16 actuacions de vehicle privat
- 19 actuacions de mobilitat a peu o en bicicleta
- 4 actuacions de transport de mercaderies
- 9 actuacions de gestió de la mobilitat

Es calculen i avaluen els **resultats** d'aquest nou **escenari PEMV** en termes de mobilitat, repartiment modal, assoliment dels objectius i oportunitats i s'obtenen els **indicadors de seguiment** esperats. També, les propostes de transport públic seran contrastades en les anàlisis de futures actualitzacions del PDI.

## 6.2 Descripció de la proposta

En la diagnosi s'han identificat les oportunitats de millora de la mobilitat del Vallès, que se sintetitzen en 6 eixos temàtics i 25 oportunitats concretes de millora:

- Eix Temàtic 1: Transport públic col·lectiu ferroviari
- Eix Temàtic 2: Transport públic col·lectiu per carretera
- Eix Temàtic 3: Mobilitat en bicicleta i a peu
- Eix Temàtic 4: Xarxa viària
- Eix Temàtic 5: Mobilitat de mercaderies
- Eix Temàtic 6: Gestió de la mobilitat

Sobre aquests eixos es basa la proposta del PEMV, concretada en una llista d'actuacions que tenen com a objectiu canalitzar les oportunitats de millora del territori emmarcades en un horitzó temporal i econòmic. Tot seguit s'expliquen les actuacions previstes per a complir amb les oportunitats detectades en cada eix temàtic i oportunitat:

## Eix Temàtic 1: Transport públic col·lectiu ferroviari

- **Potenciar l'oferta ferroviària transversal del Vallès i crear intercanviadors que contribueixin al mallatge de la xarxa.**

A través de una millora de freqüències a l'R8 (passant d'1 exp./h actual a 3 exp./h a les hores punta i 2 exp./h la resta del dia), perllongant el servei fins a Vilafranca i Sant Celoni i construint i millorant nous intercanviadors amb les línies R4 (a Riu Sec), S1 (a Hospital General) i S2 (a Volpelleres).

A curt termini es preveu el perllongament dels serveis R1 que actualment acaben a l'Hospitalet de Llobregat o bé Molins de Rei fins a l'estació de Cerdanyola Universitat, utilitzant el ramal de Castellbisbal per incorporar-se al corredor Papiol-Mollet.

Es proposa també la construcció i posada en servei del tram de la Línia orbital ferroviària entre Sabadell i Granollers (amb un servei que comuniqui les principals ciutats dels dos Vallès: Terrassa, Sabadell, Mollet i Granollers).

A una escala territorial de major abast es preveu la creació d'un servei regional que comuniqui les comarques de Girona i Tarragona entre elles i amb el Vallès a través del corredor Papiol-Mollet

- **Incrementar la intermodalitat de les estacions ferroviàries, especialment de les estacions de referència o capçalera, mitjançant la millora del TPC de connexió, Parks & Ride i aparcaments segurs de bicicletes, entre d'altres**

Elaboració d'un programa de *Parks and Ride* identificant les actuacions prioritàries i establint un model de gestió integrada.

Es preveu, entre d'altres, estudiar en detall aquells de capçalera prioritàris detectats a la diagnosi i els previstos pel pdl: (FGC) Terrassa-Nacions Unides i Sabadell-Parc del Nord, St. Quirze del V., Hospital General, Mira-sol, Valldoreix; (Rodalies) Granollers Centre, Granollers-Canovelles, Cardedeu, Llinars, Circuit de Catalunya, Sant Celoni, Mollet, Barberà del V. i Parets del V..

Establir una gestió integrada de *Parks and Ride*. Es tracta d'una mesura del Pla director de mobilitat de l'RMB que té per objectiu optimitzar i fomentar l'ús dels *Parks and Ride* consistent en que grups de P&R treballin de manera conjunta amb una gestió integrada de la informació per a l'usuari que li permeti escollir la seva millor alternativa.

- **Augmentar la cobertura ferroviària en zones d'alta densitat (mitjançant noves línies/estacions)**

A través de 2 noves estacions d'FGC a Rubí - la Llana i a Terrassa Sud, les dues a la línia S1, i 5 noves estacions de Rodalies de Catalunya a Terrassa – Oest i Sabadell – Oest (R4), Montmeló - Circuit Catalunya (R3), i Santa Perpètua de M. i Baricentro (R8).

- **Millorar la capacitat dels sistemes ferroviaris d'accés a Barcelona**

A la línia d'FGC a través d'incrementar el servei ofert a capçaleres de Sabadell i Terrassa mitjançant la compra de nou material mòbil.

El DTES redactarà l'Estudi d'oportunitat per decidir la millor alternativa de nou túnel ferroviari de Collserola que incrementi la capacitat futura així com millorar el temps de recorregut de Ferrocarrils de la Generalitat entre el Vallès i Barcelona.

Aquest Estudi incorporarà una anàlisi específica del perllongament a Castellar del Vallès, que inclourà les anàlisis funcionals i tècniques necessàries per avaluar la rendibilitat socioeconòmica d'aquesta Infraestructura, i determinar la necessitat d'una futura programació. A més, l'estudi incorporarà també l'anàlisi de connectivitat ferroviària del Parc de l'Alba amb la xarxa ferroviària existent o la nova connexió. A la línia R3 (única amb via única de les rodalies de Barcelona), mitjançant el desdoblament dels trams Montcada - la Garriga i la Garriga - Vic que permeti major fiabilitat, menor temps de viatge i major nombre de freqüències, vinculat a les obres que permetin l'equilibri de circulacions entre els túnels de Barcelona, que també estan previstes al PEMV.

Aturada de tots els serveis R11 a Granollers per millorar l'intercanvi amb R8 i tenir serveis directes entre Granollers i Barcelona, fet que reduirà sensiblement el temps de viatge en aquesta connexió.

Construcció del túnel de Montcada que permetrà reduir entre 5 i 8 minuts el temps de viatge entre Cerdanyola i Barcelona. Aquesta actuació es combina amb la proposta d'estudiar la construcció d'una tercera via entre Sabadell i Cerdanyola per a redissenyar l'oferta de l'R4, estudiant l'opció de trens semi-directes o augment de freqüències.

Conjunt d'actuacions que permetin un balanç equilibrat de les circulacions ferroviàries als túnels de Barcelona.

- **Garantir l'accessibilitat PMR al conjunt de la xarxa ferroviària**

Completar les estacions de rodalies de Catalunya pendents d'adaptar.

- **Millorar la seguretat amb la supressió dels passos a nivell viaris i per vianants**

Es preveu l'execució del soterrament de l'R2 a Montcada i Reixac, ja prevista pel Ministeri de Foment per abans del 2023, i l'execució d'un programa de millora de seguretat i/o supressió de la resta de passos a nivell, ubicats tots al Vallès Oriental.

## Eix Temàtic 2: Transport públic col·lectiu per carretera

- **Estructuració de la xarxa de bus del Vallès**

El PEMV preveu una millora en la estructuració i potenciació del model de xarxa de transport públic per carretera complementari als serveis de la xarxa ferroviària. La proposta integrada de transport públic per carretera del PEMV pretén millorar les connexions internes entre els àmbits del Vallès i les relacions amb l'entorn metropolità i Barcelona.

A més de potenciar els serveis de bus exprés, es basa en la creació d'una xarxa principal basada en uns corredors BRCAT que connecten els principals corredors o sistemes urbans del Vallès entre si i amb les estacions ferroviàries de capçalera, complementada amb una xarxa estructurant del Vallès que acaba de connectar els pols de segon nivell configurant ambdues propostes una xarxa principal que ressegueix els principals corredors i nodes del Vallès a mode de eixos verticals i horitzontals.

Així, el PEMV proposa una estructuració de la xarxa de transport públic per carretera al Vallès en 5 nivells.

En primer lloc potenciant els serveis de bus exprés, ja existents i de gran èxit. En segon lloc, creant una xarxa de corredors d'altas prestacions anomenada xarxa BRCAT que es descriurà en detall més endavant. Aquesta xarxa ha de connectar els principals fluxos de mobilitat complementant el ferrocarril i interconnectant-se amb ell. Per això, com a norma general els eixos BRCAT comencen i acaben en estacions ferroviàries.

En tercer lloc es proposa crear una xarxa estructurant, complementària al BRCAT i que tingui una doble funció: (1) connectar pols de mobilitat de segon nivell (per sota dels pols principals connectats per BRCATs) i (2) tancar una estructura de malla complementària al ferrocarril i que acabi de congregar la xarxa estructurant amb la xarxa BRCAT.

En un quart nivell es troba la resta de xarxa interurbana que acaba de donar capil·laritat al territori i finalment, en cinquè nivell, la xarxa de busos urbans, fora de l'objecte d'aquest Pla.

A més, la majoria de concessions de transport interurbà per carretera gestionades per la DGTiM acaben l'any 2028 i, tot i que l'horitzó del PEMV és l'any 2026, la planificació del nou marc concessional haurà de començar abans. El PEMV estudiarà el nou marc concessional plantejant una nova estructura de concessions dins del Vallès que sigui coherent amb les millores de xarxa proposades en les mesures anteriors com són els corredors BRCAT, la xarxa estructurant complementària o el transport a la demanda. El nou marc també treballarà en la convivència de serveis urbans i interurbans en entorns metropolitans amb serveis complementaris. Mentrestant el principal treball que s'està realitzant és la creació de convenis de coordinació de competències entre Ajuntaments i la Generalitat, amb ja més de 20 convenis al Vallès, per garantir la prestació coordinada de serveis urbans i interurbans en els àmbits de conurbacions o continu urbà.

- **Incrementar la quota modal del TPC als corredors de la Vall del Tenes i de la Riera de Caldes amb Barcelona**

Es preveu reforçar els corredors exprés.cat de la Vall del Tenes i Riera de Caldes que no disposen d'alternativa ferroviària i, com s'ha vist a la diagnosi, presenten resultats de quota modal del transport públic sensiblement inferiors a la resta (entre un 16%-25% d'ús del TPC amb Barcelona quan la mitjana al Vallès és del 43%).

El programa de corredors BRCAT és una de les principals propostes del PEMV i consisteix en una malla d'eixos prioritaris per al bus que inclouen tant actuacions en matèria d'infraestructura per a garantir la prioritat del bus i uns temps de viatge competitius (plataformes reservades, carrils bus, prioritat semaforica, prioritat a les interseccions), com la millora de l'oferta de servei amb noves línies que recorrin cada corredor de punta a punta. Les noves línies tindran intercanvis amb les línies ferroviàries de l'entorn i reforçaran corredors de bus que actualment ja presenten importants volums de demanda.

En aquest cas es tracta de dos corredors prioritaris ja que serveixen els dos eixos radials de connexió amb Barcelona que no disposen d'oferta ferroviària. En ambdós corredors es preveuen freqüències altes, al voltant de les 5 expedicions/h.

El corredor (1) Caldes de Montbui - la Llagosta transcorre paral·lel a l'eix de la carretera C-59 i comunica Caldes de Montbui, Palau-Solità i Plegamans, Santa Perpètua (amb possibilitat d'intercanvi a la futura estació de l'R8) i la Llagosta (amb final a l'estació de tren). La línia també permetrà l'intercanvi al futur intercanviador ferroviari de la Riera de Caldes entre R3 i R8.

El corredor (2) Mollet del Vallès - Vall del Tenes transcorre paral·lel a l'eix del Tenes (format per les carreteres BV-1435 i BV-1602) i comunica Bigues i Riells, Santa Eulàlia de Ronçana, Lliçà d'Amunt, Lliçà de Vall, Parets del Vallès (amb intercanvi amb l'estació R3) i Mollet (amb intercanvi amb l'estació R2).

- **Potenciar les principals línies de bus internes al Vallès, amb actuacions que permetin una millora de la velocitat comercial i la qualitat del servei**

Elaboració i execució del programa de bus d'altres prestacions BRCAT que disposarà de 7 corredors al Vallès (incloent els dos del punt anterior).

En aquest cas es tracta de 5 corredors transversals del Vallès que han d'ajudar a millorar el repartiment modal per a les relacions internes oferint un servei complementari a la xarxa ferroviària. En tots els corredors es preveuen freqüències altes, al voltant de les 5 expedicions/h.

El corredor (3) La Llagosta - UAB és una alternativa a curt termini i amb baix cost de la proposta de Tramvallès del PTMB. Comunica les poblacions de la Llagosta (intercanvi amb R2), Montcada (intercanvi amb R3), Ripollet, Cerdanyola (intercanvi amb R4), passa pel Parc de l'Alba, intercanvia amb R8 a Cerdanyola-Universitat i acaba a la UAB (intercanvi amb FGC).

El corredor (4) Terrassa – Sabadell - Granollers complementarà l'exprés e13, única línia exprés no radial amb Barcelona. Es proposa que aquesta línia connecti les 2 ciutats principals del Vallès Occidental i del Vallès Oriental: comunicarà Terrassa amb Sabadell a través de l'N-150 i ampliarà la cobertura de servei de l'R4, i després enllaçarà amb Mollet i Granollers, sense cap altra parada

intermèdia. Serà una alternativa per carretera de la Línia Orbital Ferroviària o de l'intercanviador de Riu Sec entre R4 i R8.

El corredor (5) Sabadell - Castellar del Vallès connecta els dos municipis a través d'un eix paral·lel a la B-124. Actualment la línia de Sabadell - Castellar té volums de demanda per sobre dels 2.000 usuaris i usuàries al dia i és de les principals línies del Vallès. Es preveu que la construcció d'una plataforma reservada augmenti sensiblement aquesta demanda i serveixi de primera fase prèvia al perllongament de la línia S2 d'FGC.

El corredor (6) Cerdanyola - Barberà del Vallès - Sabadell comunica aquests municipis a través de la carretera N-150 que tendria a pacificar-se i restringir el pas del vehicle privat a favor del bus. El nou eix facilitaria un corredor alternatiu al ferrocarril amb major densitat de parades pensat per a desplaçaments urbans i interurbans de curt recorregut. EL concepte és similar al que s'està treballant al projecte a la C-245 al Baix Llobregat entre Castelldefels i Cornellà.

El corredor (7) Rubí - Sant Cugat - Cerdanyola del Vallès comunica els tres municipis a través de les carreteres BP-1413 i BP-1503. Es tracta d'una línia que actualment té volums importants de demanda i es creu que pot incrementar molt en el futur sobretot perquè donarà també servei al futur desenvolupament del Parc de l'Alba.

A banda, es proposa desenvolupar una configuració final de la xarxa estructurant del TPC per carretera complementària al BRCAT.

La proposta de millora del servei de transport públic per carretera recollida al PEMV, mitjançant millores infraestructurals als corredors BRCATs, no invalida la resta d'actuacions planificades en aquests mateixos corredors al Pla Territorial Parcial Metropolità de Barcelona, com són la proposta de tren-tramvia entre Sabadell i Granollers, pel corredor de la C-155, o la connexió Montcada-Ripollet-Cerdanyola-UAB.

En aquest sentit, els projectes d'implantació dels BRCATs hauran d'analitzar que les seves millores infraestructurals siguin compatibles amb aquestes propostes, que en altres escenaris futurs poden significar també un canvi significatiu per la millora del transport públic.

Es proposa també estudiar i avaluar l'evolució de les línies BRCAT esmentades a connexions ferroviàries transversals: l'eix de la C155 entre Granollers i Sabadell i la seva continuïtat fins a Terrassa i també la connexió sud entre Sant Cugat, Cerdanyola UAB, Ripollet, Montcada i Mollet.

- **Incrementar els serveis o crear noves línies de TPC en les relacions amb dèficits de connectivitat identificades a la diagnosi.**

Elaborar un programa de millora de xarxa de bus interna del Vallès que estructurï la xarxa de manera complementària als programes BRCAT i exprés.cat.

S'incorpora la mesura de la terminal de busos de la UAB que ha de servir de *hub* de connexió entre diferents línies de comunicació de l'àmbit. L'objectiu és facilitar al mateix temps la possibilitat que altres persones usuàries utilitzin aquestes línies per desplaçar-se entre dos municipis no servits per un servei directe, mitjançant un transbordament en el Hub UAB.

- **Potenciar les línies de bus a la demanda o d'accés a estacions de referència als nuclis amb baix servei de transport públic.**

Elaborar un programa de millora d'oferta de TPC en zones de baixa densitat.

### **Eix Temàtic 3: Mobilitat en bicicleta i a peu**

- **Ampliar la xarxa d'itineraris interurbans per a bicicletes i vianants, prioritzant els corredors de major demanda i amb distàncies a l'entorn dels 5 km.**

A partir d'una diagnosi on s'identifiquen parelles de municipis amb importants volums de mobilitat i distanciat per menys de 5-7 km es defineixen 17 eixos prioritaris on desenvolupar una xarxa pedalable contínua:

- a) Terrassa - Sabadell
- b) Sabadell - St. Quirze del Vallès
- c) Sabadell – Castellar del Vallès
- d) Rubí - St. Cugat del Vallès - UAB
- e) Cerdanyola del Vallès – Badia del Vallès
- f) Ripollet – Barberà del Vallès – Badia del Vallès - UAB
- g) Mollet del Vallès - Martorelles - Montornès del Vallès - Parets del Vallès
- h) Sistema urbà de Granollers
- i) Montcada i Reixac - la llagosta
- j) Corredor de la Riera de Caldes
- k) Sistema urbà de Sabadell
- l) Sta. Perpètua de Mogoda - Sabadell
- m) Sistema urbà de Terrassa
- n) Terrassa - Rubí
- o) Eix del Besòs
- p) Eix Cardedeu - Llinars del Vallès
- q) Sistema urbà de Sant Celoni

A banda, s'han incorporat una selecció d'eixos ciclables proposats pels diferents ajuntaments i entitats en el procés d'al·legacions de l'aprovació inicial de PEMV.

- **Millorar la permeabilitat longitudinal i transversals d'infraestructures que generin efecte barrera entre sistemes urbans propers**

Estudi i desenvolupament d'accions de millora de la permeabilitat per garantir itineraris interurbans de vianants accessibles i segurs a l'entorn de grans eixos viaris, com per exemple l'entorn entre Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Cerdanyola del Vallès i Ripollet, o de la connectivitat entre Rubí i Sant Cugat, Sabadell-Sant Quirze o l'entorn a Montmeló del Turó de la Bandera per citar-ne només alguns.

És important destacar que en el disseny d'aquesta xarxa de vianants s'incorporin elements per garantir la seguretat. Es tracta d'entorns on es preveu un ús reduït, sobretot de vianants, fet que accentua la sensació d'inseguretat, sobretot entre les dones, principalment en determinades hores del dia. Per això cal reforçar la il·luminació i la connexió entre espais que tinguin un ús recurrent, com pistes esportives, espais comercials, etc... que garanteixin la cohabitació amb altres vianants al llarg del recorregut.

- **Millorar l'oferta d'aparcaments segurs per a bicicletes**

El PEMV preveu també l'ampliació de la xarxa d'estacionaments segurs per a bicicletes a les estacions de ferrocarril, seguint el model del tancat de Santa Maria de Palautordera.

#### **Eix Temàtic 4: Xarxa viària**

- **Millores dels dèficits de capacitat sobre la xarxa viària d'altres prestacions al Vallès, més enllà de la congestió estructural en els accessos amb Barcelona**

Actuacions de millora de l'eix C-58 en els trams entre l'enllaç de Sant Pau i l'AP-7 en sentit sud i entre Sant Quirze del Vallès i Terrassa en sentit sud, i del tram Sant Quirze - Terrassa en sentit nord a través d'una via lateral. Aquestes obres es troben en execució o ja acabades (com el nou carril entre Sant Pau i la B-30 en sentit sud).

A més, s'incorporen en el PEMV una sèrie d'actuacions de millora puntual a l'entorn de l'enllaç AP-7/B-30 amb la C-58 per tal de minimitzar els episodis de congestió a la B-30 a les hores punta.

Al Vallès Oriental, es preveu l'ampliació de capacitat i millora d'accessibilitat a la C-17 de Mollet a Granollers i una nova connexió amb l'AP-7 gràcies a un tercer carril que ha de reduir els problemes de congestió a la C-17 entre Mollet i Granollers.

A l'eix de xarxa bàsica de la C-59, es preveuen millores puntuals de capacitat amb una nova rotonda al costat nord de Palau-Solità i Plegamans on actualment es produeixen els principals problemes de congestió en aquest entorn. Existeix ja projecte aprovat per la Generalitat.

Es preveu també una millora de la B-140 que s'incorporarà en una proposta integrada amb un eix BRCAT Terrassa-Sabadell-Granollers i una xarxa ciclable.

Finalment, es preveu un estudi dels efectes sobre al mobilitat deguts a l'acabament del peatge de la C-33 i AP-7 per veure com millorar la connectivitat a aquestes carreteres alliberant de trànsit de pas les vies C-17 i C-35 (entre d'altres).

- **Millora de les connexions viàries transversals i mar-muntanya que permetin superar els dèficits de continuïtat, sinuositat i secció reduïda**

El PEMV preveu l'estudi d'alternatives de traçat per a la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell, que inclou la ronda Nord de Sabadell, que fa de *by-pass* per als vehicles provinents de Castellar del Vallès. Aquesta Ronda nord del sistemes urbans de Terrassa i Sabadell comprèn el tram ja construït a Terrassa i arriba fins a la carretera B-124 al terme de Castellar, i tindrà continuïtat en la Ronda Vallès en cas que l'estudi d'oportunitat de la Ronda Vallès en determini la necessitat.

El seu traçat i encaix territorial es determinarà en col·laboració i coordinació entre totes les administracions, especialment els ajuntaments afectats, i amb l'objectiu de reciclar i optimitzar les infraestructures de mobilitat existents, preservar al màxim el territori i alliberar trànsit que avui circula per l'interior dels nuclis urbans.

Es preveu una millora de la B-124 entre Sabadell i Castellar que s'ha de combinar amb el projecte de BRCAT de millores infraestructurals per al bus en aquesta via.

La millora de capacitat a la C-58 i la construcció de la Ronda Nord entre Terrassa i Sabadell es complementen amb la Integració urbana de l'N-150 (Terrassa-Montcada), convertida en una via cívica amb prioritat per al transport públic (BRCAT) i tenint en compte la mobilitat a peu i en bicicleta.

El PEMV incorpora també millores a la xarxa comarcal i local, com per exemple el projecte de millora d'accessos a la carretera C-243c.

Finalment, en connectivitat transversal entre les comarques Vallesanes, es preveu la millora de l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b), amb variants a Sentmenat (pel nord) i Caldes de Montbui (pel Sud).

- **Eliminar trànsit de pas pels municipis**

El PEMV preveu una sèrie de variants que eliminin el trànsit de pas per nuclis urbans. Concretament inclou:

- Millora de la C-1413a (Rubí - Sant Quirze, inclou variant de Sant Quirze)
- Variants C-59 (Sant Feliu de Codines)
- Millora i variants de la B-142 (entre Polinyà i Sentmenat)
- Via interpolat (Tram Castellbisbal - Sant Cugat)
- Completar els enllaços de la C-16 amb la BP-1503 i C-1413a en el marc de la vinyeta com a substitució de la ronda de Rubí

## Eix Temàtic 5: Mobilitat de mercaderies

- **Disminuir el trànsit de pas de camions pel Vallès gràcies al desenvolupament del Corredor ferroviari del Mediterrani**

L'actuació consisteix en la conversió a ample mixt del tram Sant Celoni - Mollet, que permeti el trànsit de pas de mercaderies a través del ferrocarril.

- **Desenvolupar noves terminals intermodals de mercaderies**

L'objectiu és permetre una major potenciació de l'ús del ferrocarril respecte dels camions en el moviment de mercaderies des dels polígons industrials del Vallès cap a Europa. En el cas del Vallès, és necessària l'adequació de la terminal de la Llagosta i la seva connexió amb la via d'ample ibèric del corredor d'alta velocitat.

- **Promoure l'eficiència i ambientalització de les flotes de transport de mercaderies**

A través de la promoció de l'ambientalització dels vehicles de transport de mercaderies i harmonitzant i millorant la DUM al Vallès

- **Millorar la circulació i de vehicles pesants a la xarxa d'alta capacitat**

A través de mesures de gestió per a la millora de la circulació **i de camions al corredor AP-7 / C-58 / C-33 i Bus VAO** optimitzant l'aprofitament de l'actual nombre de carrils i un estudi de velocitat variable del corredor AP-7 B-30 que millori la gestió del trànsit en aquesta via sobretot en es trams on es produeixen els principals problemes de congestió; també es proposa valorar l'estudi realitzat pel SCT a fi de millorar la congestió i la contaminació acústica en la carretera C-58, l'avaluació de la implantació de la velocitat variable a les carreteres C-58 i la C-33 i Bus VAO.

## Eix Temàtic 6: Gestió de la mobilitat

- **Nou model de tarifació de la xarxa viària d'altres prestacions i nou model de tarifació de l'aparcament i restricció del vehicle privat**

Dins de l'horitzó del PEMV (2026) es preveu l'entrada en servei del nou sistema de tarifació de la xarxa viària: la vinyeta. Aquest model es basa en una tarifa plana per poder circular durant un període determinat i substituiria l'actual sistema de peatges amb barrera. És un sistema similar a l'austríac i que té previst implementar també Alemanya.

Des del PEMV s'impulsen mesures ja recollides en altres plans com el pdM de l'ATM o el PMMU de l'AMB que suposen importants restriccions en l'ús del vehicle privat. Les més destacades són:

- a) Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida (ZUAP), Superilles, ZBE en municipis de la segona corona
- b) Zona de Baixes Emissions de Barcelona – Àmbit Rondes. Etiqueta B

c) Gestió de l'aparcament municipal

- **Impulsar plans específics de mobilitat per als grans centres generadors de mobilitat de la comarca**

En el marc del PEMV es preveu impulsar PMUs i verificar la implementació dels ja redactats, així com es recomana impulsar plans de mobilitat a escala supramunicipal als àmbits del Sistema urbà Terrassa – Sabadell, del Sistema urbà Granollers, del Sistema urbà Sant Cugat – Rubí – Cerdanyola Ripollet. També elaborar estudis de prioritització i execució de plans de mobilitat en polígons industrials i centres generadors de mobilitat.

- **Regulació dels títols i tarifes del transport públic de forma més eficient, justa i equitativa.**

En el marc de la T-mobilitat es preveu que a mitjà termini s'avanci cap a una tarificació més justa del sistema de transport públic substituint el sistema de corones tarifàries per avançar cap a un model de tarifa per kilòmetre que no penalitzi les relacions transversals tal com fa el sistema actual.

- **Millorar la informació estàtica i dinàmica sobre el transport públic i la intermodalitat**

Es preveu desenvolupar un programa de millora de la informació en temps real del sistema de transport públic que incorpori informació dinàmica de l'ocupació dels *parks and Ride* en temps real i ajudi a l'usuari a escollir la millor opció al llarg del seu recorregut.

En matèria de transport públic, es preveu la creació d'un mapa específic del TPC del Vallès que faciliti la comprensió de la xarxa, principalment la xarxa de bus, i ajudi a reconèixer els punts d'enllaç amb les estacions ferroviàries i a planificar l'itinerari.

- **Promoció del vehicle elèctric i la tecnologia *smart* al servei de la mobilitat quotidiana**

A través d'incrementar la xarxa de punts de recàrrega del vehicle elèctric, fomentant, per exemple, la col·locació de punts de recàrrega a tots els *Parks and Ride* com un requisit a complir pels de nova implantació i recomanació per als existents.

Aprofitar les noves tecnologies per a la gestió eficient de la mobilitat. Un millor intercanvi d'informació promou que es puguin realitzar desplaçaments més sostenibles i un major coneixement dels serveis, els consums, les emissions i els costos.

## 6.3 Llista d'actuacions de la proposta del PEMV

### 6.3.1 Transport públic

<b>CODI    ACTUACIONS</b>	
<b>XARXA D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT PÚBLIC</b>	
<b>LINIES DE RODALIES I FGC</b>	
XIF01	Execució del soterrament de l'R2 a Montcada i Reixac
XIF02'	3 nous intercanviadors a la línia R8: Hospital General (S1), Volpelleres (S2), Riu Sec (R4)
XIF03	Increment del servei ofert a capçaleres de Sabadell i Terrassa d'FGC
XIF04	Desdoblament línia R3 Montcada - la Garriga
XIF05	2 noves estacions d'FGC a Rubí - la Llana i Terrassa sud (S1)
XIF06	5 noves estacions de Rodalies de Catalunya a Terrassa – Oest i Sabadell – Oest (R4), Montmeló - Circuit Catalunya (R3), i Santa Perpètua M. i Baricentro (R8)
XIF07	Conjunt d'actuacions que permetin un balanç equilibrat de circulacions als túnels de Barcelona
XIF08	Construcció del túnel de Montcada i Reixac (R4)
XIF09	Estudi de viabilitat per a la construcció d'una tercera via entre Cerdanyola i Sabadell (R4)
XIF10'	Estudi d'oportunitat per decidir la millor alternativa de nou túnel ferroviari de Collserola
XIF11	Nou tram de la línia orbital ferroviària entre Sabadell i Granollers
XIF20	Desdoblament de la línia R3 la Garriga - Vic
<b>XARXA PLATAFORMES RESERVADES DE BUS</b>	
XIB01	Configuració de nous corredors BRCAT: 1) Caldes de Montbui - la Llagosta 2) Mollet del Vallès - Vall de Tenes
XIB02	Configuració de nous corredors BRCAT: 3) La Llagosta - UAB 4) Terrassa – Sabadell - Granollers 5) Sabadell - Castellar del V. 6) Cerdanyola del V. - Barberà del V. - Sabadell 7) Rubí - Sant Cugat del V. - Cerdanyola del V.
<b>XARXA D'APARCAMENTS D'INTERCANVI</b>	
XAp01	Elaboració d'un programa de <i>Parks and Ride</i> identificant les actuacions prioritàries i establint un model de gestió integrada.
<b>XARXA ACCESSIBLE I SEGURA</b>	
XAS01	Millora i compleció d'accessibilitat a les estacions de rodalies de Catalunya
XAS02	Execució d'un programa de supressió de passos a nivell
<b>XARXA DE SERVEIS DE TRANSPORT PÚBLIC</b>	
XSTP01	Reforç de l'oferta de les línies dels programa exprés.cat als corredors de la Vall del Tenes i Riera de Caldes
XSTP02	Implantació de les mesures de l'estudi de millora dels serveis de transport per carretera al Vallès
XSTP03	Millora d'oferta de TPC en zones de baixa densitat
XSTP04	Terminal de busos de la UAB
XSTP05	Increment de freqüències de pas de l'R8 i perllongament fins a Vilafranca del Penedès i Sant Celoni
XSTP06	Perllongament dels serveis de l'R1 fins a la UAB
XSTP07	Avaluar la creació de nous serveis regionals al corredor Mollet - Papiol
XSTP08	Aturada de tots els serveis R11 a Granollers per millorar l'intercanvi amb R8
XSTP09	Desenvolupar una configuració final de la xarxa estructurant del TPC per carretera complementària al BRCAT
XSTP10	Estudiar el nou marc concessional del transport per carretera

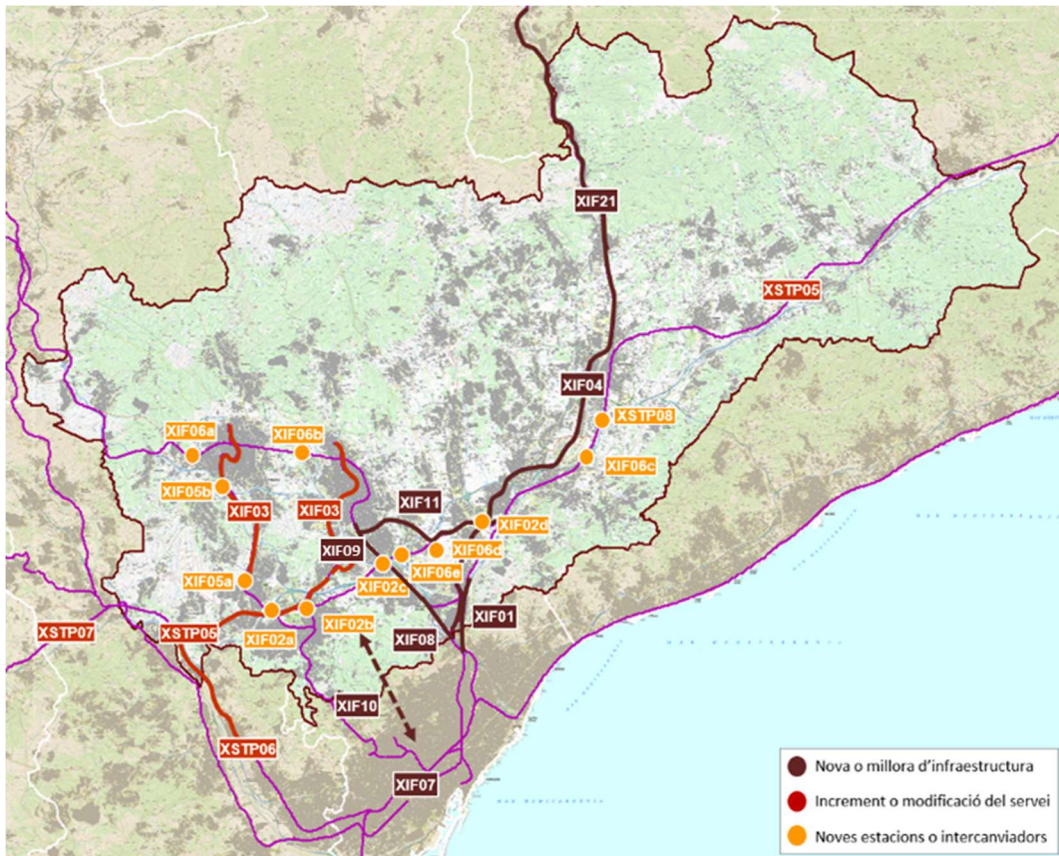


Figura 140. Actuacions sobre la xarxa de transport ferroviari previstes en l'escenari PEMV

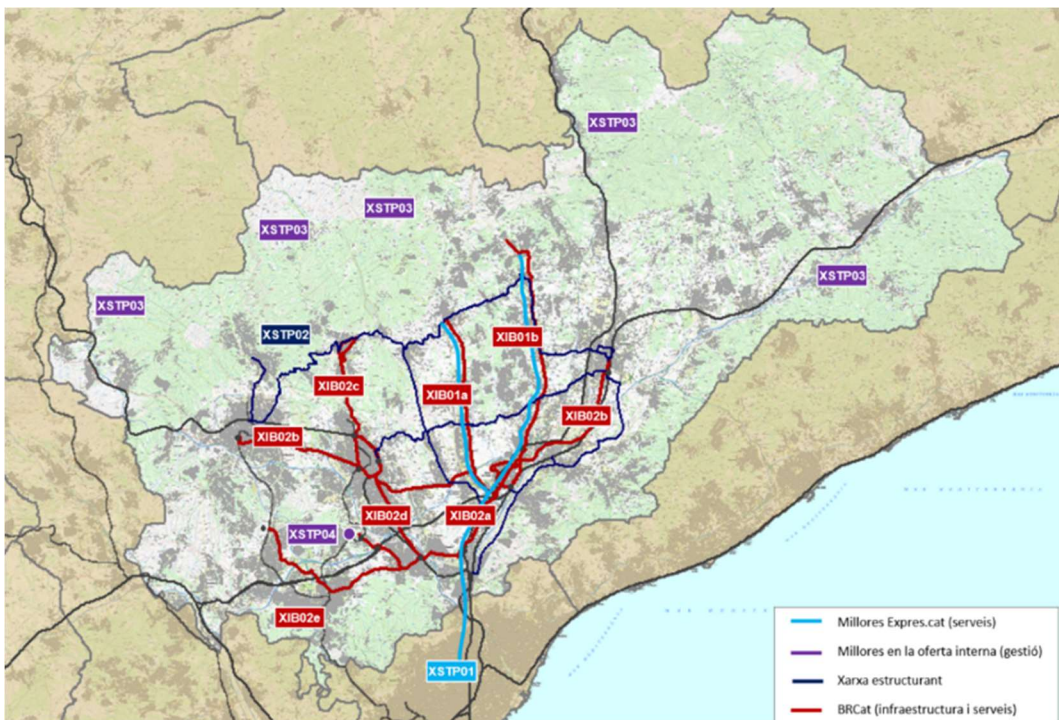


Figura 141. Actuacions sobre la xarxa de transport per carretera previstes en l'escenari PEMV

## 6.3.2 Transport privat

CODI ACTUACIONS	
XARXA D'INFRAESTRUCTURES VIÀRIES PER AL TRANSPORT PRIVAT	
<b>ESTRUCTURANTS PRIMÀRIES</b>	
XIVP01	Ampliació de capacitat de la C-58 al tram Terrassa - AP-7
XIVP02	Actuacions de millora de capacitat puntual als enllaços del corredor AP-7/B-30
XIVP03	Ampliació capacitat i millora de l'accessibilitat a la C-17 de Mollet a Granollers i nova connexió amb l'AP-7
XIVP04'	Actuacions de millora de la capacitat als principals punts de congestió
XIVP06	Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell
XIVP19	Millores de la B-140
XIVP20	Estudi dels efectes sobre la mobilitat de l'alliberament dels peatges de la C-33 i l'AP-7
<b>ESTRUCTURANTS SECUNDÀRIES</b>	
XIVS01	Millora de la B-124
XIVS02	Integració urbana de l'N-150 (Terrassa - Montcada)
XIVS03	Millora de la C-1413a (Rubí - Sant Quirze, inclou variant de Sant Quirze)
XIVS04	Variants C-59 (Sant Feliu de Codines)
XIVS05	Millores a la xarxa comarcal i local (C-243c)
XIVS07	Millora de l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b)
XIVS08	Millora i variants de la B-142 (entre Polinyà i Sentmenat)
XIVS10	Via interpolar (Tram Castellbisbal - Sant Cugat del V.)
XIVS11'	Completar els enllaços de la C-16 amb la BP-1503 i C-1413a en el marc de la vinyeta com a substitució de la ronda de Rubí

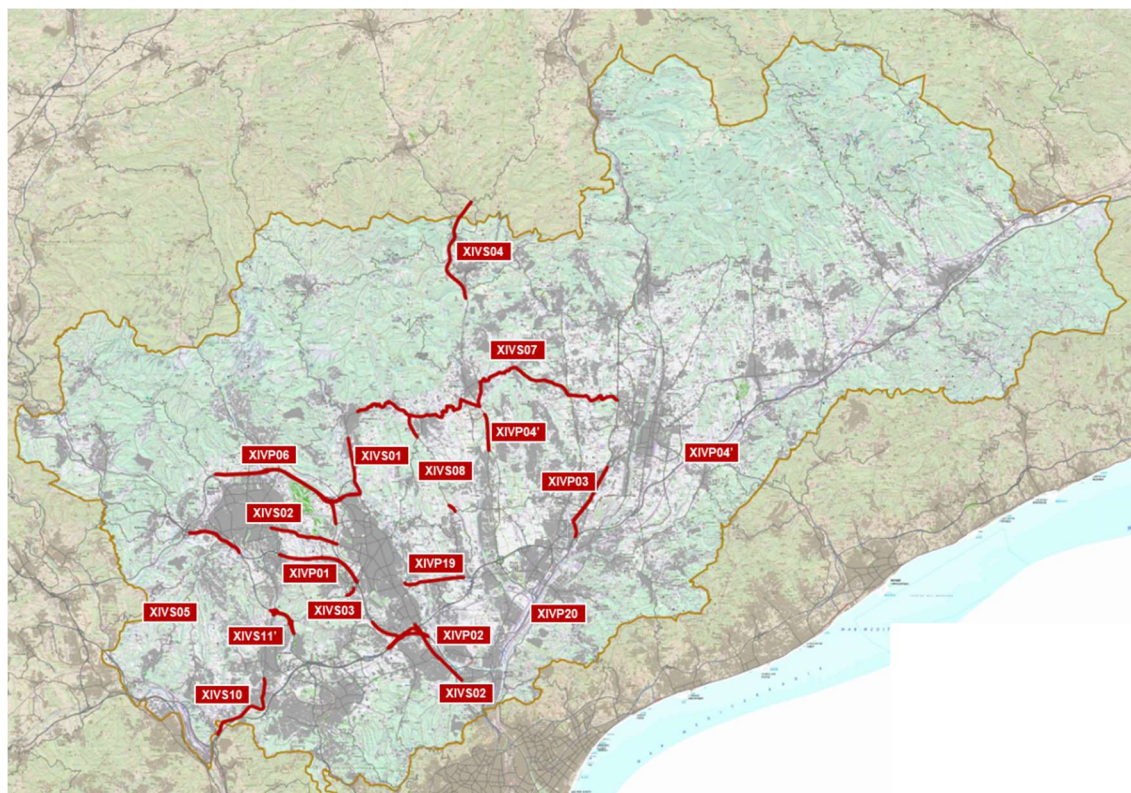


Figura 142. Actuacions sobre la xarxa viària previstes dins l'escenari PEMV

## 6.3.3 Modes no motoritzats

CODI	ACTUACIONS
<b>XARXA DE MODES NO MOTORITZATS</b>	
XNM01'	<p>Creació d'una xarxa interurbana de vies ciclistes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terrassa - Sabadell</li> <li>2. Sabadell - St. Quirze del Vallès</li> <li>3. Sabadell - Castellar del V.</li> <li>4. Rubí - St. Cugat del V.- UAB</li> <li>5. Cerdanyola del V. – Badia del V.</li> <li>6. Ripollet – Barberà de V. – Badia del V. - UAB</li> <li>7. Mollet – Martorelles – Montornès del V. - Parets del V.</li> <li>8. Sistema urbà de Granollers</li> <li>9. Montcada i Reixac - La Llagosta</li> <li>10. Corredor de la Riera de Caldes</li> <li>11. Sistema urbà de Sabadell</li> <li>12. Sta. Perpètua de M. - Sabadell</li> <li>13. Sistema urbà de Terrassa</li> <li>14. Terrassa - Rubí</li> <li>15. Eix del Besòs</li> <li>16. Eix Cardedeu - Llinars del Vallès</li> <li>17. Sistema urbà de Sant Celoni</li> </ol>
XNM02	Estudi i desenvolupament d'accions de millora de la permeabilitat garantint itineraris interurbans de vianants accessibles i segurs en entorns de grans eixos viaris, especialment als creuaments d'alta capacitat
XNM03	Construcció d'aparcaments segurs per a bicicletes en estacions
XNM05	Altres actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes identificades en el procés d'al·legacions i que s'incorporen directament a la proposta del PEMV

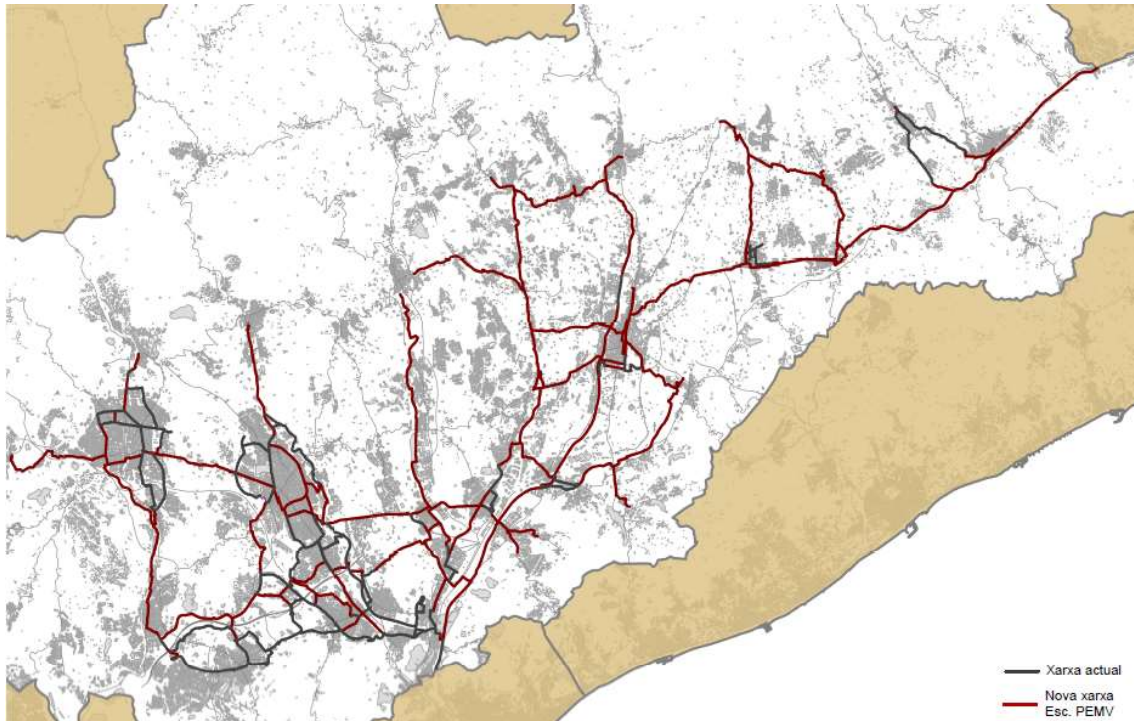


Figura 143. Actuacions sobre la xarxa pedalable previstos en l'escenari PEMV

### 6.3.4 Transport de mercaderies

CODI	ACTUACIONS TRANSPORT DE MERCADERIES
XITM01	Nova estació intermodal de mercaderies a la Llagosta
XITM02	Conversió ample mixt Sant Celoni - Mollet
XITM03	Promoció de l'ambientalització dels vehicles de transport de mercaderies i harmonització i millora de la DUM al Vallès
XITM04	Mesures de gestió per a la millora de la circulació i de camions al corredor AP-7 / C-58 / C-33 i Bus VAO

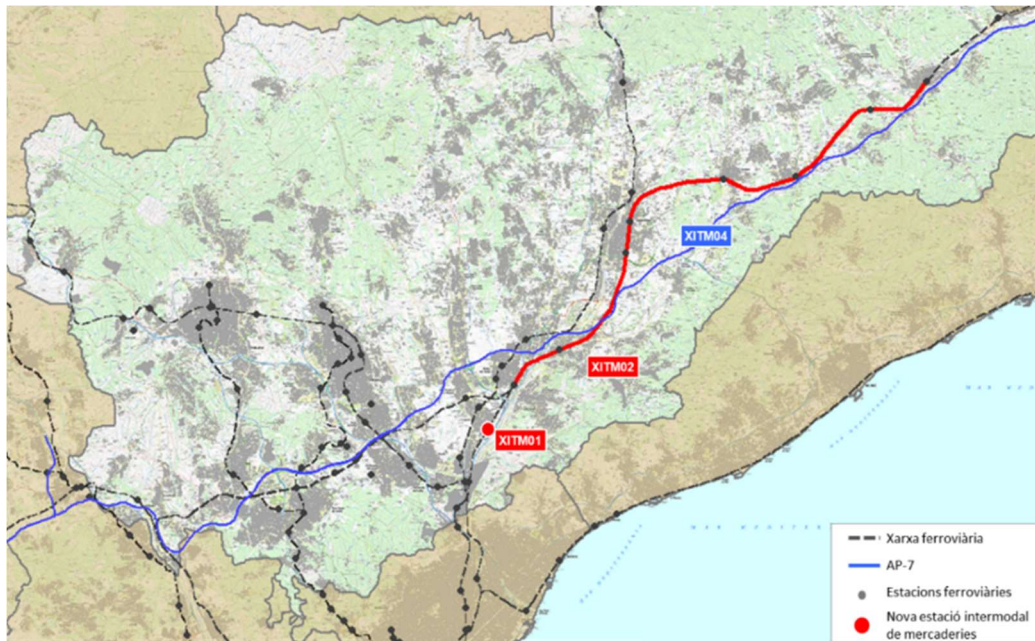


Figura 144. Actuacions sobre el transport de mercaderies previstos en l'escenari PEMV

### 6.3.5 Gestió de la mobilitat

CODI	ACTUACIONS GESTIÓ DE LA MOBILITAT
<b>PLANEJAMENT DE LA MOBILITAT SOSTENIBLE</b>	
GM01	Impulsar PMU i verificar la implementació dels ja redactats
GM02	Estudis de prioritació i execució de plans de mobilitat en polígons industrials i CGM
<b>TRANSPORT PÚBLIC</b>	
GM03	Implantació de la T-Mobilitat
GM04	Programa de millora de la informació en temps real del sistema de TP que incorpori informació dinàmica de l'ocupació dels <i>Parks and Ride</i>
GM05	Creació d'un mapa específic del TPC del Vallès
<b>TRANSPORT PRIVAT</b>	
GM06	Implementació d'un nou sistema de tarifació viària (vinyeta)
GM07	Noves mesures de regulació de l'aparcament en superfície: Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida, Superilles, ZBE en municipis de la segona corona, gestió de l'aparcament municipal
<b>MESURES TRANSVERSALS DE L'RMB</b>	
GM08	Promoció del vehicle elèctric i punts de recàrrega al Vallès
GM09	La tecnologia <i>smart</i> al servei de la mobilitat quotidiana

#### **6.4 Taula creuada d'actuacions i oportunitats de millora**

La taula de les pàgines següents mostra de manera creuada quines actuacions de l'escenari final del PEMV serveixen per abordar les oportunitats detectades al final de la diagnosi per a cada eix temàtic.

	Oportunitat	PEMV 2026	
		Codi	Nom Actuació
<b>Eix Temàtic 1: Transport públic col·lectiu ferroviari</b>	1.1 Potenciar l'oferta ferroviària transversal del Vallès i crear intercanviadors que contribueixin al mallatge de la xarxa.	XIF02'	3 nous intercanviadors a la línia R8: Hospital General (S1), Volpelleres (S2), Riu Sec (R4)
		XIF11	Nou tram de la Línia orbital ferroviària entre Sabadell i Granollers
		XSTP05	Increment de freqüències de pas de l'R8 i perllongament fins a Vilafranca del Penedès i Sant Celoni
		XSTP06	Perllongament dels serveis de l'R1 fins a la UAB
		XSTP07	Avaluar la creació de nous serveis regionals al corredor Mollet-Papiol
	1.2 Incrementar la intermodalitat de les estacions ferroviàries, especialment de les estacions de referència o capçalera, mitjançant la millora del TPC de connexió, <i>Parks &amp; Ride</i> i aparcaments segurs de bicicletes, entre d'altres.	XAp01	Elaboració d'un programa de <i>Parks and Ride</i> identificant les actuacions prioritàries i establint un model de gestió integrada.
		1.3 Augmentar la cobertura ferroviària en zones d'alta densitat (mitjançant noves línies/estacions)	XIF05
	XIF06		5 noves estacions de Rodalies de Catalunya a Terrassa Oest i Sabadell Oest (R4), Montmeló - Circuit Catalunya (R3), i Santa Perpètua M. i Baricentro (R8)
	1.4 Millorar la capacitat dels sistemes ferroviaris d'accés a Barcelona.	XIF03	Increment del servei ofert a capçaleres de Sabadell i Terrassa d'FGC
		XIF04	Desdoblament línia R3 Montcada - la Garriga
		XIF07	Conjunt d'actuacions que permetin un balanç equilibrat de circulacions als túnels de Barcelona
		XIF08	Construcció del túnel de Montcada (R4)
		XIF09	Estudi de viabilitat per a la construcció d'una tercera via entre Cerdanyola i Sabadell (R4)
		XIF10'	Estudi d'oportunitat per decidir la millor alternativa de nou túnel ferroviari de Collserola
		XSTP08	Aturada de tots els serveis R11 a Granollers per millorar l'intercanvi amb R8
		XIF20	Desdoblament de la línia R3 la Garriga - Vic
1.5 Garantir l'accessibilitat de PMR al conjunt de la xarxa ferroviària.	XAS01	Millora i compleció d'accessibilitat a les estacions de rodalies de Catalunya	
1.6 Millorar la seguretat amb la supressió dels passos a nivell viaris i de vianants	XIF01	Execució del soterrament de l'R2 a Montcada i Reixac	
	XAS02	Execució d'un programa de supressió de passos a nivell	
<b>Eix Temàtic 2: Transport públic col·lectiu per carretera</b>	2.1 Incrementar la quota modal del TPC als corredors de la Vall del Tenes i de la Riera de Caldes amb Barcelona.	XIB01	Configuració de nous corredors BRCAT: 1) Caldes de Montbui - La Llagosta 2) Mollet del Vallès - Vall del Tenes
		XSTP01	Reforç de l'oferta de les línies dels programa exprés.cat als corredors de la Vall del Tenes i Riera de Caldes
	2.2 Potenciar les principals línies de bus internes al Vallès, amb actuacions que permetin una millora de la velocitat comercial i la qualitat del servei.	XIB02	Configuració de nous corredors BRCAT: 3) La Llagosta - UAB 4) Terrassa – Sabadell - Granollers 5) Sabadell - Castellar del V. 6) Cerdanyola del V. - Barberà del V. - Sabadell 7) Rubí - Sant Cugat del V. - Cerdanyola del V.
		XSTP09	Desenvolupar una configuració final de la xarxa estructurant del TPC per carretera complementària al BRCAT
		XSTP10	Estudiar el nou marc concessional del transport per carretera
		XSTP02	Implantació de mesures de l'estudi de millora dels serveis de transport per carretera al Vallès
	2.3 Incrementar els serveis o crear noves línies de TPC en les relacions amb dèficits de connectivitat identificades a la diagnosi.	XSTP04	Terminal de busos de la UAB
	2.4 Potenciar les línies de bus a la demanda o d'accés a estacions de referència als nuclis amb baix servei de transport públic.	XSTP03	Millora d'oferta de TPC en zones de baixa densitat
<b>Eix Temàtic 3: Mobilitat en bicicleta i a peu</b>	3.1 Ampliar la xarxa d'itineraris interurbans per a bicicletes i vianants, prioritzant els corredors de major demanda i amb distàncies a l'entorn dels 5 km–10 km.	XNM01	Creació d'una xarxa interurbana de vies ciclistes:
		XNM05	Altres actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes identificades en el procés d'al·legacions i que s'incorporen directament a la proposta del PEMV

	Oportunitat	PEMV 2026	
		Codi	Nom Actuació
	3.2 Millorar la permeabilitat longitudinal i transversal d'infraestructures que generin efecte barrera entre sistemes urbans propers.	XNM02	Estudi i desenvolupament d'accions de millora de la permeabilitat garantint itineraris interurbans de vianants accessibles i segurs en entorns de grans eixos viaris, especialment als creuaments d'alta capacitat
	3.3 Millorar l'oferta d'aparcaments segurs per a bicicletes	XNM03	Construcció d'aparcaments segurs per a bicicletes en estacions
<b>Eix Temàtic 4: Xarxa viària</b>	4.1 Millores dels dèficits de capacitat sobre la xarxa viària d'altres prestacions al Vallès, més enllà de la congestió estructural en els accessos a Barcelona.	XIVP01	Ampliació de capacitat de la C-58 al tramTerrassa-AP-7
		XIVP02	Actuacions de millora de capacitat puntual als enllaços del corredor AP-7/B-30
		XIVP03	Ampliació de capacitat i millora de l'accessibilitat a la C-17 de Mollet a Granollers i nova connexió amb l'AP-7
		XIVP04'	Actuacions de millora de la capacitat als principals punts de congestió (C-59, enllaç C-60/AP-7)
		XIVP19	Millores de la B-140
		XIVP20	Estudi dels efectes sobre la mobilitat de l'alliberament dels peatges de la C-33 i l'AP-7
	4.2 Millora de les connexions viàries transversals i mar-muntanya que permetin superar els dèficits de continuïtat, sinuositat i secció reduïda.	XIVP06	Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell
		XIVS01	Millora de la B-124 (Desdoblament Sabadell – Castellar del V.)
		XIVS02	Integració urbana de l'N-150 (Terrassa - Montcada)
		XIVS05	Millores a la xarxa comarcal i local (C-243c)
		XIVS07	Millora de l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b)
		XIVS03	Millora de la C-1413a (Rubí - Sant Quirze del V., inclou variant de Sant Quirze del V.)
	4.3 Eliminar trànsit de pas pels municipis	XIVS04	Variants C-59 (Sant Feliu de Codines)
XIVS08		Millora i variants de la B-142 (entre Polinyà i Sentmenat)	
XIVS10		Via interpolar (Tram Castellbisbal - Sant Cugat del V.)	
XIVS11'		Completar els enllaços de la C-16 amb la BP-1503 i C-1413a en el marc de la vinyeta com a substitució de la ronda de Rubí	
<b>Eix Temàtic 5: Mobilitat de mercaderies</b>	5.1 Disminuir el trànsit de pas de camions pel Vallès gràcies al desenvolupament del Corredor ferroviari del Mediterrani.	XITM02	Conversió ample mixt Sant Celoni - Mollet
	5.2 Desenvolupar noves terminals intermodals de mercaderies que permetin una major potenciació de l'ús del ferrocarril; en el cas del Vallès, la terminal de la Llagosta.	XITM01	Nova estació intermodal de mercaderies a la Llagosta
	5.3 Promoure l'eficiència i ambientalització de les flotes de transport de mercaderies	XITM03	Promoció de l'ambientalització dels vehicles de transport de mercaderies i harmonització i millora de la DUM al Vallès
	5.4 Millorar la circulació de vehicles pesants a la xarxa d'alta capacitat	XITM04	Mesures de gestió per a la millora de la circulació de camions al corredor AP-7
<b>Eix Temàtic 6: Gestió de la mobilitat</b>	6.1 Nous models de tarifació de la xarxa viària d'altres prestacions i nou model de tarifació de l'aparcament o restricció del vehicle privat	GM06	Implementació d'un nou sistema de tarifació viària (vinyeta)
		GM07	Noves mesures de regulació del trànsit en els nuclis urbans: Regulació de l'aparcament, Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida, Superilles, ZBE en municipis de la segona corona
	6.2 Impulsar plans específics de mobilitat per als grans centres generadors de mobilitat de la comarca	GM01	Impulsar PMU i verificar la implementació dels ja redactats
		GM02	Estudis de prioritització i execució de plans de mobilitat en polígons industrials i centres generadors de mobilitat
	6.3 Regulació dels títols i tarifes del transport públic de forma més eficient, justa i equitativa.	GM03	Implantació de la T-Mobilitat
	6.4 Millorar la informació estàtica i dinàmica sobre el transport públic i la intermodalitat	GM04	Programa de millora de la informació en temps real del sistema de TP que incorpori informació dinàmica de l'ocupació dels <i>Parks and Ride</i>
		GM05	Creació d'un mapa específic del TPC del Vallès
	6.5 Promoció del vehicle elèctric i dels vehicles d'alta ocupació	GM08	Promoció del vehicle elèctric i punts de recàrrega al Vallès
		GM09	La tecnologia <i>smart</i> al servei de la mobilitat quotidiana

## 6.5 Cost d'implementació de les mesures del PEMV

En aquest capítol es quantifiquen els costos d'implantació de les diferents actuacions de millora previstes en el Pla Específic de Mobilitat del Vallès.

Principalment, s'han diferenciat aquests costos en dos apartats, un primer que recull els costos de construcció de les infraestructures plantejades i un segon punt on es quantifica l'increment en els costos anuals d'operació que cal tenir en compte per tal d'oferir els serveis previstos per algunes de les actuacions de TPC.

### 6.5.1 Costos d'implementació inicials

El total de 75 actuacions finalment incloses en el PEMV tenen associats uns **costos d'implementació de 2.459 Milions d'€**.

En la següent taula es troben desglossades les quantitats dedicades a cada la implantació de totes les actuacions previstes, per tipus d'actuació:

Taula 69. Resum dels costos de construcció per modes

Tipus d'actuació	Cost de construcció (M€)	%
Transport públic	1.715	70%
Vehicle privat	425	17%
Modes no motoritzats	72	3%
Transport de mercaderies	237	10%
Gestió de la mobilitat	9	0,4%
<b>TOTAL</b>	<b>2.459</b>	

A més, s'inclou una partida addicional específica de **21 Milions d'euros** (equivalent a un 5% del pressupost per actuacions de millora de la mobilitat del vehicle privat) per a accions d'ajuda a la preservació de la permeabilitat ambiental i la restauració de corredors ecològics.

Així, **el pressupost global del PEMV resultant és de 2.480 milions d'euros**.

El 70% del pressupost del PEMV es destina a la millora de les infraestructures per al transport públic amb un total de 1.715 milions d'euros.

En segon lloc, el 17% del pressupost es destina a la millora de la xarxa viària per al vehicle privat amb 425 milions d'euros.

La millora de la xarxa de transport de mercaderies representa un 10% del pressupost total (237 milions d'euros).

La millora de la mobilitat a peu i en bicicleta assoleix els 72 milions, que representa un 3% del pressupost total i, finalment, les mesures per a la gestió de la mobilitat engloben 9 milions d'euros, menys de l'1% del pressupost.

El repartiment del pressupost total del PEMV segons l'Administració responsable és el següent:

Taula 70. Resum dels costos de construcció per administració responsable

Administració	Cost de construcció (M€)	%
MIFO	1.838	75%
DTES	547	22%
Ajuntaments	40	2%
DIBA	33	1%
<b>TOTAL</b>	<b>2.459</b>	

El 75% del pressupost del PEMV és responsabilitat del Ministeri de Foment (1.838 milions d'euros), que es concentra principalment en la millora de la infraestructura ferroviària.

El Departament de Territori i Sostenibilitat és responsable directe de 547 milions d'euros, que representen el 22% del pressupost. Cal destacar que en els darrers anys la inversió de la Generalitat ha estat molt important a través dels perllongaments ferroviaris d'FGC a Terrassa i Sabadell, amb una inversió superior als 800 M€ i que justifica aquesta diferència.

El 2% restant es reparteix entre projectes que depenen dels Ajuntaments (40 milions d'euros) i de la Diputació de Barcelona (33 milions d'euros).

Destaquen 7 actuacions que ja suposen gairebé el **65%** del pressupost. Es tracta de:

1. Nou tram de la LOF entre Sabadell i Granollers (443 M€)
2. Soterrament de l'R2 Montcada i Reixac (300 M€)
3. Desdoblament de l'R3 la Garriga - Vic (278 M€)
4. Desdoblament de l'R3 Montcada i Reixac - la Garriga (95 M€)
5. Túnel Montcada i Reixac (185 M€)
6. Conversió ample mixt Sant Celoni – Mollet del Vallès (166 M€)
7. Increment del servei d'FGC a Sabadell i Terrassa (128 M€).

### 6.5.2 Costos anuals d'operació en transport públic

Tal com es comenta en la introducció del capítol, algunes de les actuacions de millora del transport públic porten associats uns sobre costos d'operació anuals. Els principals motius són els increments de freqüències dels serveis existents, el perllongament i desdoblament de línies ferroviàries i les noves línies de BRCAT previstes, amb els seus propis costos d'operació.

Per tal d'estimar els costos d'operació anuals de cada actuació s'han fet servir els següents valors de costos unitaris proposats en el Sistema d'Avaluació d'Inversions en Transport (SAIT), la metodologia de referència a utilitzar a l'hora d'avaluar la rendibilitat socioeconòmica d'aquelles actuacions impulsades per al Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat:

Taula 71. Costos unitaris d'operació (Font: SAIT)

Operació personal	Valor	Unitats
Autobús interurbà	14	€/h
Ferrocarril Rodalies	87	€/h
Ferrocarril FGC	87	€/h
Operació vehicle	Valor	Unitats
Autobús interurbà	0,52	€/veh-km
Ferrocarril Rodalies	1,44	€/veh-km
Ferrocarril FGC	0,75	€/veh-km

Per al càlcul s'ha utilitzat una velocitat comercial de les línies radials ferroviàries amb connexió a Barcelona de 60 km/h, de 45 km/h per a les transversals (R8 i LOF) i de 30km/h per als serveis d'autobús interurbà. L'increment del nombre d'expedicions en hora punta representa el 10% del total d'expedicions d'un dia, i el valor del temps és de 10€/hora.

L'increment de costos operatius derivats de les actuacions sobre la xarxa ferroviària ascendeix a 19,9 milions d'€/any; cal destacar el cost d'operació derivat del desdoblament de l'R3, l'increment de freqüència de l'R8 i l'allargament dels serveis d'FGC fins a Sabadell i Terrassa:

Taula 72. Costos operatius anuals per línia ferroviària

Línia	Increment km operació	Increment expedicions/hp	Cost (milions €)
R1	17,6	3	1,00
R2	49,4	1	0,80
R3	56,7	3	2,75
R8	47,3	3	2,61
R11	101,4	1	1,64
S1	33,2	5	2,69
S2	33	5	2,67
LOF	33,6	3	1,90
Regional	200	1	3,23
<b>Global</b>	<b>372,2</b>	<b>24</b>	<b>19,9</b>

Les mesures previstes en el marc del PEMV sobre el transport públic per carretera que incrementen els costos operatius dels serveis es concreten en la creació de la xarxa de BRCAT (XIB01 i XIB02) i el reforç dels corredors exprés de la Riera de Caldes i de la Vall del Tenes. En global, aquestes actuacions suposen un increment dels costos operatius de 3,82 milions d'€ anuals:

Taula 73. Costos operatius anuals per línia de bus interurbà

Línia	Increment km operació	Increment expedicions/hp	Cost (milions €)
B3	38,2	5	1,05
B4	12,0	5	0,33
B5	7,1	5	0,20
B6a	16,0	5	0,44
B6b	13,9	5	0,38
B7	23,3	5	0,64
B8	9,4	5	0,26

Línia	Increment km operació	Increment expedicions/hp	Cost (milions €)
e7	46,4	1	0,26
e9	46	1	0,25
<b>Global</b>	<b>212,33</b>	<b>37</b>	<b>3,82</b>

El global de sobre costos d'operació de totes les actuacions previstes pel PEMV és de 23,72 milions d'€ anuals.

### 6.5.3 Costos per actuació

A continuació es detallen els costos de les actuacions i s'inclou per a cadascuna el cost de construcció, d'operació, l'òrgan responsable de la seva implantació i, finalment, alguns comentaris sobre aquests costos, així com la font de la informació en cada cas.

No totes les actuacions previstes tenen costos directament imputables al PEMV, atès que tenen un caràcter més general que el del Pla; d'altres encara no poden ser quantificades per falta de coneixement de l'alternativa de traçat que s'adoptarà finalment.

Taula 74. Costos per actuació del PEMV 2026

CODI	ACTUACIONS	Cost de construcció (M€)	Cost operatiu anual (M€)
<b>XARXA D'INFRAESTRUCTURES DE TRANSPORT PÚBLIC</b>			
<b>LINIES DE RODALIES I FGC</b>			
XIF01	Execució del soterrament de l'R2 a Montcada i Reixac	300,00	0,80
XIF02'	3 nous intercanviadors a la línia R8: Hospital General (S1), Volpelleres (S2), Riu Sec (R4)	60,00	-
XIF03	Increment del servei ofert a capçaleres de Sabadell i Terrassa d'FGC	128,00	5,40
XIF04	Desdoblament línia R3 Montcada-la Garriga	95,00	1,20
XIF05	2 noves estacions d'FGC a Rubí-la Llana i Terrassa sud (S1)	20,00	-
XIF06	5 noves estacions de Rodalies de Catalunya a Terrassa-Oest, Sabadell-Oest(R4), Montmeló-Circuit Catalunya (R3), Santa Perpètua M. i Baricentro (R8)	50,00	-
XIF07	Conjunt d'actuacions que permetin un balanç equilibrat de circulacions als túnels de Barcelona	-	-
XIF08	Construcció del túnel de Montcada i Reixac (R4)	185,00	0,30
XIF09	Construcció d'una tercera via entre Cerdanyola i Sabadell (R4)	0,30	-
XIF10	Estudi d'oportunitat per decidir la millor alternativa de nou túnel ferroviari de Collserola	0,15	-
XIF11	Nou tram de la línia orbital ferroviària entre Sabadell i Granollers	442,96	1,90
XIF20	Desdoblament de la línia R3 la Garriga - Vic	277,80	-
<b>XARXA PLATAFORMES RESERVEADES DE BUS</b>			
XIB01	Configuració de nous corredors BRCAT: 1) Caldes de Montbui - la Llagosta 2) Mollet del Vallès - Vall de Tenes	10,00	1,00
XIB02	Configuració de nous corredors BRCAT: 3) La Llagosta - UAB 4) Terrassa – Sabadell - Granollers 5) Sabadell - Castellar del V. 6) Cerdanyola del V. -Barberà del V.- Sabadell 7)Rubí - Sant Cugat del V. - Cerdanyola del V.	20,00	2,20

CODI	ACTUACIONS	Cost de construcció (M€)	Cost operatiu anual (M€)
<b>XARXA D'INFRAESTRUCTURES DE TRANSPORT PÚBLIC</b>			
<b>XARXA D'APARCAMENTS D'INTERCANVI</b>			
XAp01	Elaboració d'un programa de <i>Parks and ride</i> identificant les actuacions prioritàries i establint un model de gestió integrada.	50,58	
<b>XARXA ACCESSIBLE I SEGURA</b>			
XAS01	Completar les estacions de rodalies de Catalunya pendents d'adaptar	69,00	
XAS02	Execució d'un programa de supressió de passos a nivell	6,00	
<b>XARXA DE SERVEIS DE TRANSPORT PÚBLIC</b>			
XSTP01	Reforç de l'oferta de les línies dels programa exprés.cat als corredors de la Vall del Tenes i Riera de Caldes	-	0,50
XSTP02	Implantació de mesures de l'estudi de millora dels serveis de transport per carretera al Vallès	-	-
XSTP03	Millora d'oferta de TPC en zones de baixa densitat	-	1,50
XSTP04	Terminal de busos de la UAB	0,36	1,71
XSTP05	Increment de freqüències de pas de l'R8 i perllongament fins a Vilafranca del Penedès i Sant Celoni	-	4,90
XSTP06	Perllongament dels serveis de l'R1 fins a la UAB	-	1,00
XSTP07	Avaluar la creació de nous serveis regionals al corredor Mollet - Papiol	-	3,20
XSTP08	Aturada de tots els serveis R11 a Granollers per millorar intercanvi amb l'R8	-	-
XSTP09	Desenvolupar una configuració final de la xarxa estructurant del TPC per carretera complementària al BRCAT	-	5,00
XSTP10	Estudiar el nou marc concessional del transport per carretera	0,3	-
<b>XARXA D'INFRAESTRUCTURES VIÀRIES PER AL TRANSPORT PRIVAT</b>			
<b>ESTRUCTURANTS PRIMÀRIES</b>			
XIVP01	Ampliació de la capacitat de la C-58 al tram Terrassa – AP-7	35,00	
XIVP02	Actuacions de millora de capacitat puntual als enllaços del corredor AP-7/B-30	22,00	
XIVP03	Ampliació de capacitat a la C-17 de Mollet a Granollers i nova connexió amb l'AP-7	39,40	
XIVP04	Actuacions de millora de la capacitat als principals punts de congestió	22,00	
XIVP06	Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell	88,00	
XIVP19	Millores de la B-140	25,00	
XIVP20	Estudi dels efectes sobre la mobilitat de l'alliberament dels peatges de la C-33 i l'AP-7	0,60	
<b>ESTRUCTURANTS SECUNDÀRIES</b>			
XIVS01	Millora de la B-124	10,00	
XIVS02	Integració urbana de l'N-150 (Terrassa - Montcada)	15,00	
XIVS03	Millora de la C-1413a (Rubí - Sant Quirze del V., inclou variant de Sant Quirze del V.)	7,00	
XIVS04	Variants C-59 (Sant Feliu de Codines)	30,00	
XIVS05	Millores a la xarxa comarcal i local (C-243c)	30,00	
XIVS07	Millora de l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b)	39,00	
XIVS08	Millora i variants de la B-142 (entre Polinyà i Sentmenat)	2,50	
XIVS10	Via interpolar (tram Castellbisbal - Sant Cugat del V.)	50,90	
XIVS11'	Completar els enllaços de la C-16 amb la BP-1503 i C-1413a en el marc de la vinyeta com a substitució de la ronda de Rubí	8,75	
<b>XARXA DE MODES NO MOTORITZATS</b>			
XNM01'	Creació d'una xarxa interurbana de vies ciclistes:	48,0	
XNM02	Garantir itineraris interurbans de vianants accessibles i segurs, especialment als creuaments dels corredors d'alta capacitat	10,00	
XNM03	Construcció d'aparcaments segurs per a bicicletes en estacions de transport públic	0,90	

CODI	ACTUACIONS	Cost de construcció (M€)	Cost operatiu anual (M€)
<b>XARXA D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT PÚBLIC</b>			
XNM05	Altres actuacions prioritàries de millora de la xarxa interurbana de vies ciclistes identificades en el procés d'al·legacions i que s'incorporen directament a la proposta del PEMV	13,2	
<b>TRANSPORT DE MERCADERIES</b>			
XITM01	Nova estació intermodal de mercaderies a la Llagosta	70,00	
XITM02	Conversió ample mixt Sant Celoni - Mollet	166,00	
XITM03	Promoció de l'ambientalització dels vehicles de transport de mercaderies i harmonització i millora de la DUM al Vallès	0,40	
XITM04	Mesures de gestió per a la millora de la circulació de camions al corredor de l'AP-7	0,43	
<b>GESTIÓ DE LA MOBILITAT</b>			
<b>PLANEJAMENT DE LA MOBILITAT SOSTENIBLE</b>			
GM01	Impulsar PMU i verificar la implementació dels ja redactats	0,43	
GM02	Estudis de priorització i execució de plans de mobilitat en polígons industrials i centres generadors de mobilitat	-	
<b>TRANSPORT PÚBLIC</b>			
GM03	Implantació de la T-Mobilitat	-	
GM04	Programa de millora de la informació en temps real del sistema de TP que incorpori informació dinàmica de l'ocupació dels <i>Parks and Ride</i>	0,61	
GM05	Creació d'un mapa específic del TPC del Vallès	0,30	
<b>TRANSPORT PRIVAT</b>			
GM06	Implementació d'un nou sistema de tarifació viària (vinyeta)	-	
GM07	Noves mesures de regulació de l'aparcament en superfície, Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida, Superilles, ZBE en municipis de la segona corona, gestió de l'aparcament municipal.	5,00	
<b>MESURES TRANSVERSALS DE L'RMB</b>			
GM08	Promoció del vehicle elèctric i punts de recàrrega al Vallès	2,82	
GM09	La tecnologia <i>smart</i> al servei de la mobilitat quotidiana	0,30	

# 7 Avaluació del PEMV

En aquest capítol se sintetitzen els principals impactes del PEMV sobre la base de:

- El canvi de repartiment modal, especialment sobre els 16 corredors d'especial anàlisi.
- L'anàlisi de l'impacte individualitzat de les actuacions més rellevants.
- Els resultats globals dels indicadors d'avaluació plantejats en la diagnosi.

A banda es presenten amb major detall els impactes de la proposta sobre els mitjans no motoritzats, el transport públic i el vehicle privat en termes de demanda, estalvis de temps i km i impacte sobre el canvi climàtic i la qualitat de l'aire.

## 7.1 Impacte en el repartiment modal

El PEMV permetrà **incrementar la quota d'ús del transport públic en les relacions intermunicipals internes del Vallès d'un 13% a un 21%**. Aquest elevat increment (+62%) serà possible gràcies principalment a la millora en les connexions ferroviàries i a una futura estructura de bus d'altas prestacions en forma de BRCAT que unirà els principals municipis de les dues comarques. Tanmateix, aquest elevat canvi en el repartiment modal dependrà al mateix temps de polítiques de restricció en l'ús del vehicle privat. La reducció de la capacitat viària (plataformes reservades o carrils bus) i la regularització de l'aparcament de pagament en la majoria de municipis han de tenir un important efecte en el transvasament d'usuaris i usuàries cap al transport públic.

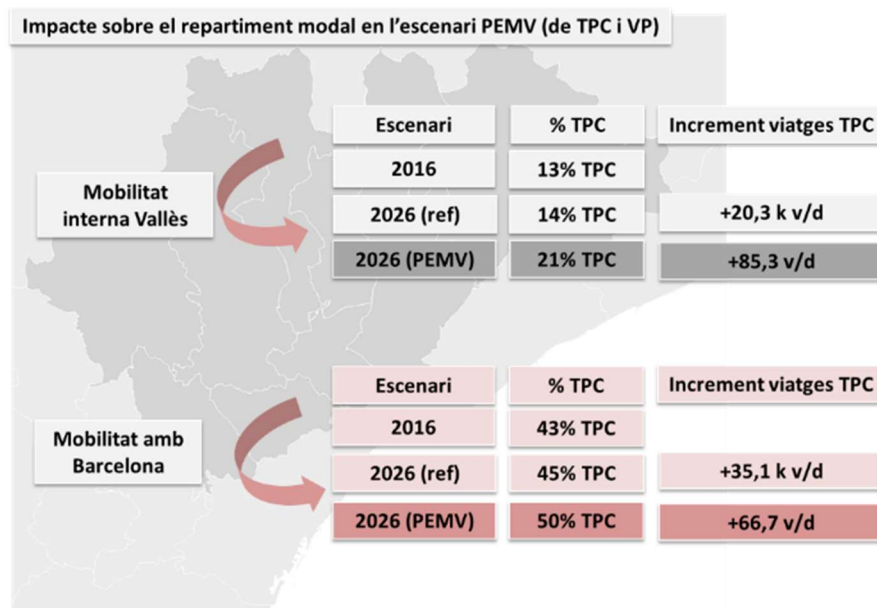


Figura 145. Impacte del repartiment modal en l'escenari PEMV

**En les relacions amb Barcelona, la quota de TPC ja és força més elevada avui en dia (43%) però tot i així el PEMV permetrà incrementar-la fins a un 50%.**

Tot seguit es mostren les quotes de TPC abans i després del PEMV en les relacions més significatives.

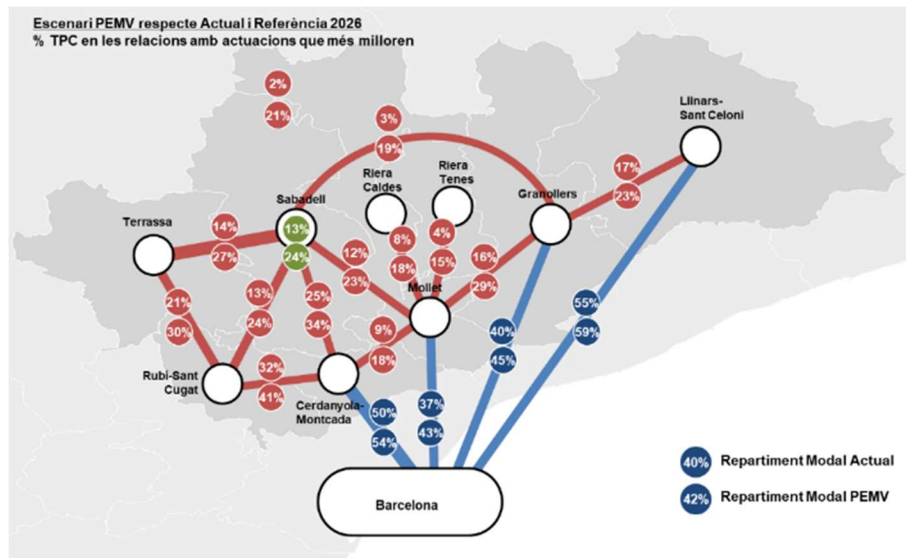


Figura 146. Millores en el repartiment modal en les relacions amb actuacions que més milloren el TPC

## 7.2 Impacte sobre el transport públic

La proposta integrada de transport públic del PEMV pretén millorar les connexions internes entre els àmbits del Vallès i les relacions amb l'entorn metropolità i Barcelona.

La proposta del PEMV de millores en el servei interurbà per carretera es basa en la creació d'una xarxa BRCAT amb corredors prioritaris que connectin els principals municipis del Vallès i les estacions ferroviàries. L'objectiu és afavorir la intermodalitat i garantir una velocitat comercial competitiva davant dels mitjans motoritzats privats.

Lligada a la proposta de xarxa BRCAT, el PEMV planteja també la consolidació d'una xarxa estructurant formada per 6 línies que connectin municipis sense cobertura ferroviària i el reforç de les línies exprés a la Riera de Caldes i Riera de Tenes (e7 i e9).

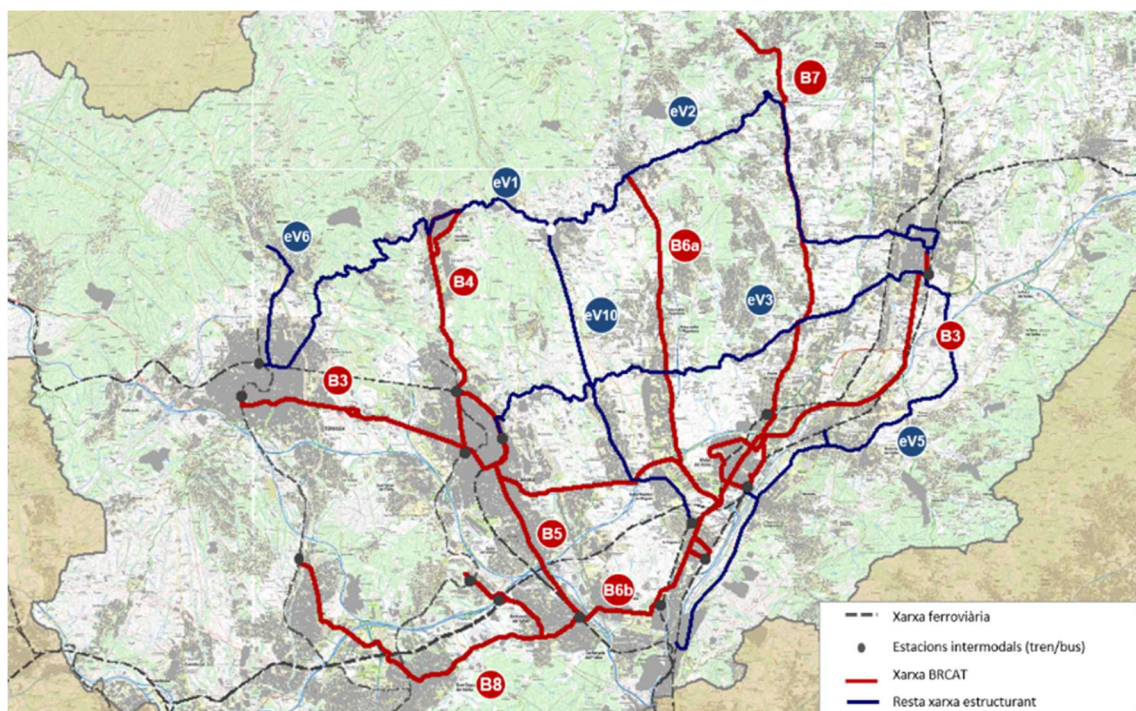
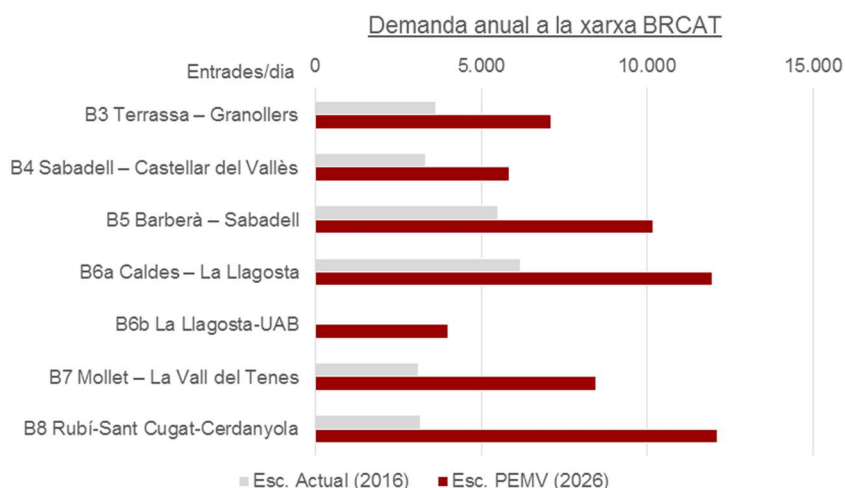


Figura 147. Proposta de xarxa estructurant del Vallès

El model estima que si s'aconsegueixen les fites de repartiment modal **amb la implementació dels corredors de BRCAT, la demanda de les principals línies es pot doblar i assolir els 16,7 milions de passatgers/any**. Per tal que els BRCAT puguin assolir aquest protagonisme caldran mesures de penalització del vehicle privat, com són la regularització de l'aparcament en el conjunt de municipis del Vallès, cosa que està prevista a les actuacions de gestió de la mobilitat.

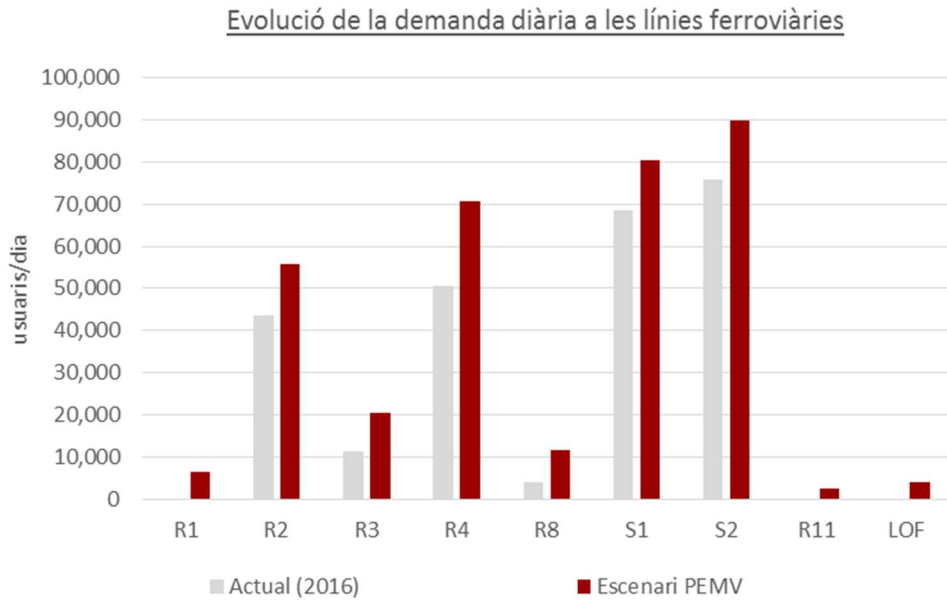


Gràfica 48. Demanda prevista a la xarxa BRCAT

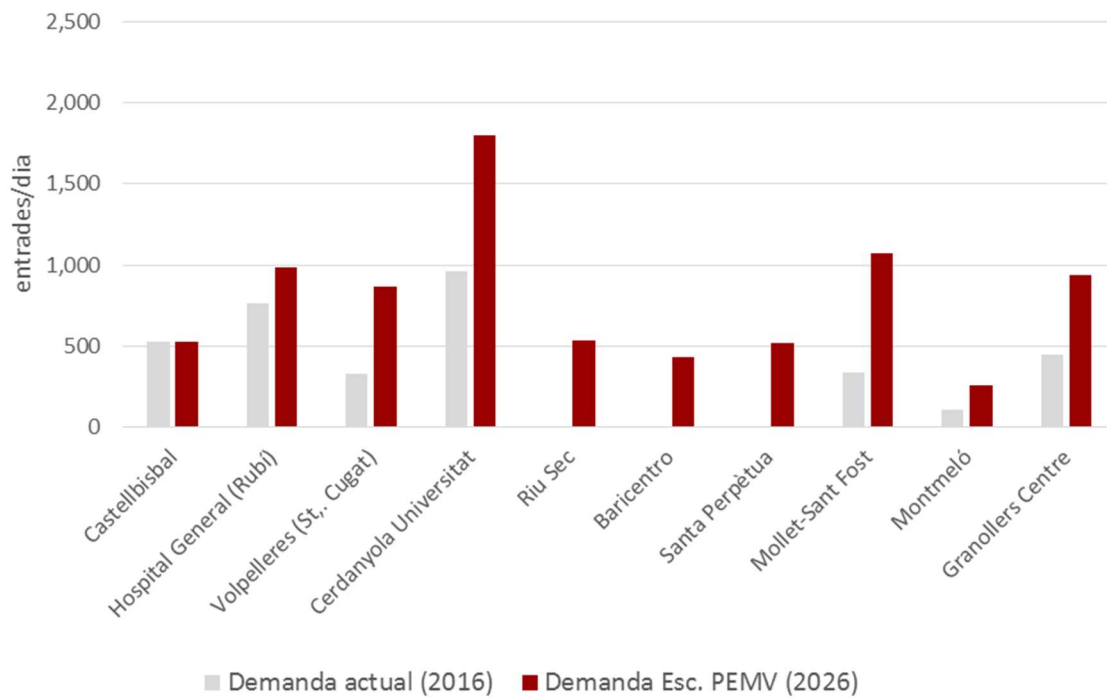
Les actuacions sobre el transport públic ferroviari preveuen les següents demandes:

Taula 75 Demandes previstes a la xarxa ferroviària

Línia	Modificacions de l'Escenari BASE	Demanda actual (2016) (v/d)	Demanda Esc PEMV (2026) (v/d)	Variació	Variació (%)
R1	• Perllongament de 3 expedicions/hora fins a l'UAB	0	6,454	6,454	-
R2	• Augment en 1 exp/h (de 5 a 6) • Soterrament de Montcada: disminueix temps de viatge en 2' entre Llagosta i Bcn	43,541	55,692	12,151	28%
R3	• Augment en 3 exp/h (de 2 a 5) • Desdoblament: disminueix temps de viatge en 3' • Noves parades: Riera de Caldes i Circuit de Cat.	11,352	20,438	9,086	80%
R4	• Noves parades: Riu Sec, Sabadell-Oest i Terrassa-Oest • Túnel de Montcada	50,587	70,519	19,932	39%
R8	• Augment en 3 exp/h (de 1 a 4) • Noves parades: Riu Sec, R. de Caldes, H. General, Volpelleres, Sta Perp., Baricentro • 2 exp/h arriben fins a Vilafranca i Sant Celoni	4,093	11,654	7,561	185%
S1	• Augment en 5 exp/h (de 6 a 11) • Perllongament dels serveis a Rubí fins a Terrassa (millora de l'oferta en capçaleres) • Noves estacions: Terrassa Sud i Rubí La Llana	68,599	80,396	11,797	17%
S2	• Augment en 5 exp/h (de 6 a 11) • Perllongament dels serveis a UAB fins a Sabadell (millora de l'oferta en capçaleres)	75,677	89,930	14,253	19%
LOF	• Nou tram de la línia orbital ferroviària entre Granollers i Sabadell	-	4,023	4,023	-
R11	• 1 exp/h per Sant Celoni, Granollers i Barcelona	-	2,430	2,430	-
	<b>TOTAL FERRO</b>	<b>253,849</b>	<b>341,536</b>	<b>87,687</b>	<b>35%</b>



Gràfica 49. Demanda prevista a la xarxa ferroviària



Gràfica 50. Demanda prevista als intercanviadors de l'R8

### **Estalvi de temps dels usuaris i usuàries**

Els estalvis de temps en transport públic es comptabilitzen en **34.700 hores/dia**, un 13% d'estalvi respecte l'escenari de referència. De mitjana, cada usuari estalvia 7 minuts diaris.

En les relacions internes del Vallès s'estalvien 6,5 minuts per usuari i dia de mitjana. Els majors beneficiaris són els usuaris i usuàries de Mollet, Sabadell i Terrassa, com es mostra a continuació:

Taula 76 Estalvi mitjà en les relacions internes del Vallès en tpc. Escenari PEMV

	Àmbit	Estalvi mitjà per usuari (min)
<b>Relacions internes al Vallès</b>	Cerdanyola del V. – Montcada i Reixac	5,6
	Granollers	6,5
	Llinars del V. - Sant Celoni	3,0
	Mollet del V.	9,8
	Riera de Caldes	4,5
	Riera de Tenes	7,3
	Rubí - Sant Cugat del V.	5,1
	Sabadell	9,1
	Terrassa	7,3

L'entrada en servei de la LOF millora les relacions entre els àmbits de Mollet del V., Sabadell, Terrassa i Granollers. La xarxa de BRCAT té un impacte positiu en els sectors de la Riera de Tenes i la Riera de Caldes.

En les connexions amb Barcelona l'impacte del PEMV es tradueix en un estalvi de 7,5 minuts per usuari i dia de mitjana. L'ampliació dels serveis de capçaleres d'FGC i l'aturada de tots els serveis de l'R11 a Granollers fan que les relacions entre aquests àmbits i Barcelona millorin significativament.

Taula 77 Estalvi mitjà en les connexions amb Barcelona en TPC. Escenari PEMV

	Àmbit	Estalvi mig per usuari (min)
<b>Relacions amb Barcelona</b>	Cerdanyola - Montcada	8,1
	Granollers	8,2
	Llinars - Sant Celoni	9,1
	Mollet	8,8
	Riera de Caldes	1,3
	Riera de Tenes	4,6
	Rubí - Sant Cugat	1,4
	Sabadell	9,8
	Terrassa	10,1

### 7.3 Impacte sobre la mobilitat en vehicle privat

La proposta viària del PEMV té com a prioritat afavorir el canvi modal a favor dels modes sostenibles, per la qual cosa forma una estratègia conjunta amb les actuacions en relació amb el transport públic i els mitjans no motoritzats.

Específicament, les actuacions viàries serveixen d'una banda per canalitzar el trànsit del Vallès cap a vies d'alta capacitat i alliberar així l'interior dels nuclis urbans de trànsit de pas i, de l'altra, per integrar i adaptar vies urbanes i establir corredors prioritaris de transport públic.

En aquest sentit, les actuacions a l'entorn de Terrassa – Sabadell – Rubí, entre les quals destaquen la construcció de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell i l'ampliació de capacitat de la C-58, són l'exemple d'estratègia conjunta que permet desviar trànsit de carreteres locals (com la de Castellar del V. i Matadepera) i de l'interior de Sabadell i Terrassa cap a vies d'alta capacitat (C-58 i Ronda Vallès) per tal d'establir eixos prioritaris per al transport públic en vies com l'N-150, amb la creació de l'eix BRCAT.

El mapa d'increments de trànsit mostra com en pràcticament totes les vies el trànsit disminueix (indicat en verd) a causa de la disminució de la quota modal del transport privat, mentre que en les actuacions viàries proposades com la Ronda Nord del sistema urbans de Terrassa i Sabadell el trànsit augmenta (en vermell al mapa).

En menor escala també tenen afectació les variants a Sant Quirze del V., Sant Feliu de Codines, Caldes i entre Polinyà i Sentmenat, que aconseguiran desviar trànsit que actualment discorre per l'interior dels municipis.

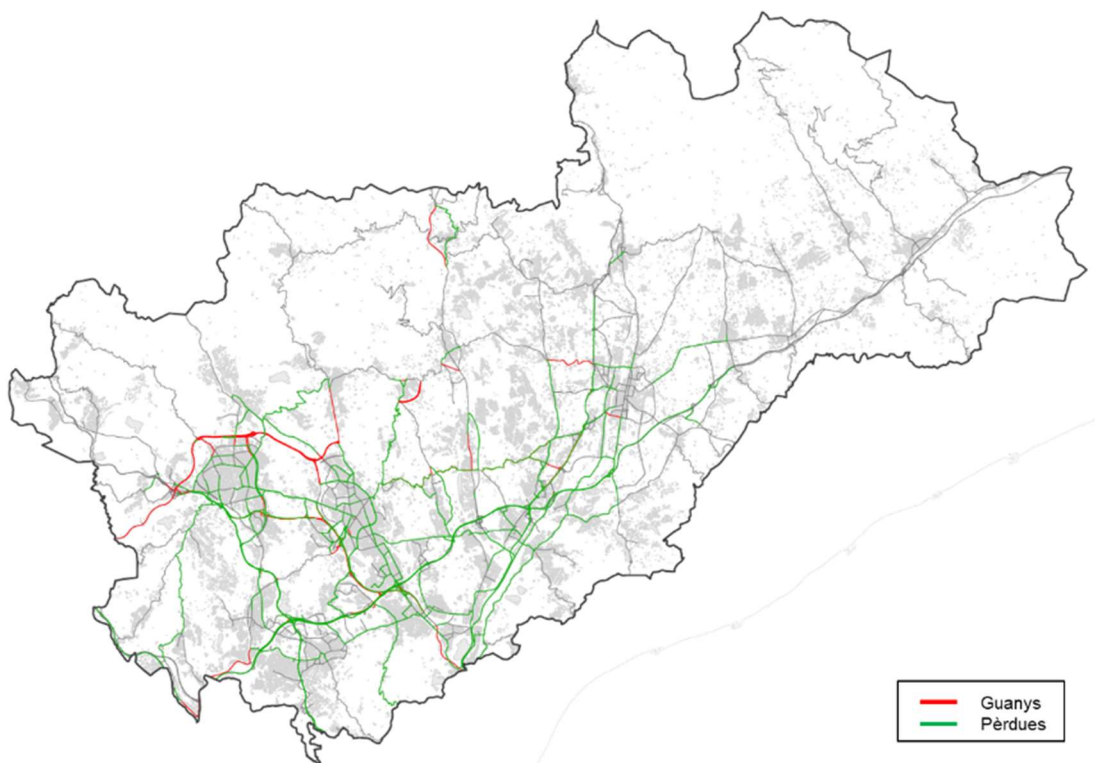


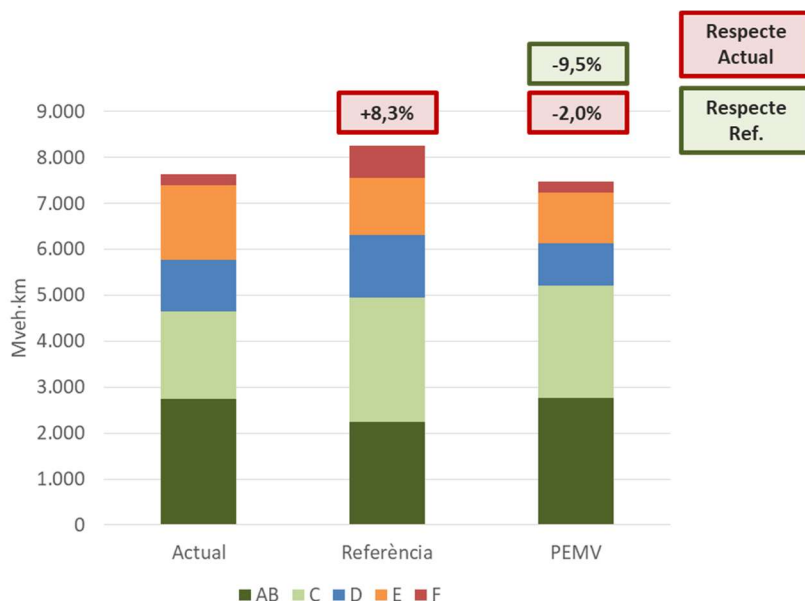
Figura 148. Mapa d'increments/disminució del trànsit amb les actuacions viàries del PEMV respecte l'escenari de referència 2026

L'escenari de referència 2026 considera un increment del 8,3% dels veh·km a causa de la mobilitat generada pel Vallès. L'escenari PEMV provoca traspàs modal i una **reducció de veh·km respecte de l'escenari de referència del 9,5%, així com una reducció del 2,0% respecte l'escenari actual**, escenaris coherents amb el pdM 2019-2025.

Taula 51. Mveh·km/any segons escenari

Escenari	Lleugers	Pesants	Totals
Actual 2016	7.046.744.583	581.579.975	7.628.324.558
Referència 2026	7.621.340.758	638.064.114	8.259.404.872
Base 2026	7.026.011.878	630.472.700	7.656.484.579
Alt-Base 2026	6.851.441.909	620.758.378	7.472.200.286
Alt 2026	6.819.922.481	623.927.320	7.443.849.801
PEMV	6.849.528.877	622.671.410	7.472.200.286

El trànsit a nivells de servei A-B-C passa de representar el 61% del total en l'escenari actual al 70% en l'escenari PEMV.



Gràfica 52. Mveh·km/any segons nivell de servei i escenari

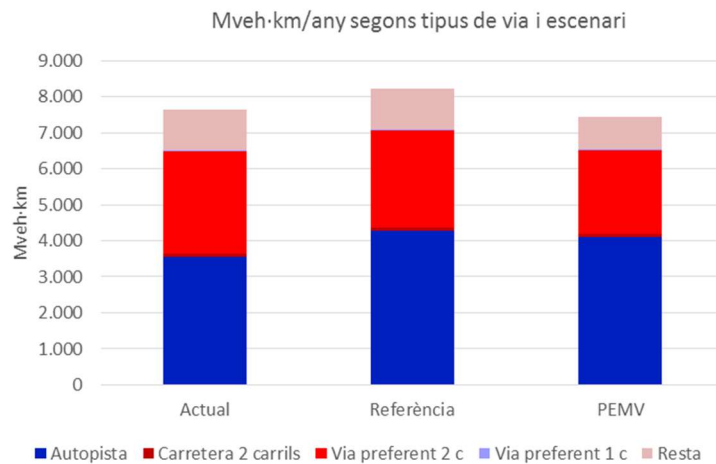
Taula 78 Mveh·km/any segons nivell de servei i escenari

	AB	C	D	E	F
Actual	2.745	1.896	1.140	1.605	243
Referència	2.236	2.720	1.360	1.231	712
<b>PEMV</b>	<b>2.769</b>	<b>2.445</b>	<b>918</b>	<b>1.106</b>	<b>234</b>

El % de veh·km que es fan per autopistes i vies preferents de 2 carrils és del **61% en l'actualitat**, s'incrementa fins a un **65% en l'escenari de referència 2026** i arriba a un **67% en l'escenari PEMV**.

Taula 79 Mveh·km/any segons tipus de via i escenari

	Actual	Referència	PEMV	Var PEMV/Act	Var PEMV/Ref
Autopista	3.547	4.292	<b>4.123</b>	16,2%	-3,9%
Carretera 2 carrils	95	94	<b>85</b>	-10,6%	-10,2%
Via preferent 2 carrils	1.112	1.112	<b>885</b>	-20,5%	-20,4%
Via preferent 1 carrils	40	41	<b>36</b>	-10,4%	-12,1%
Resta	2.835	2.720	<b>2.344</b>	-17,3%	-13,8%



Gràfica 53. Mveh·km/any segons tipus de via i escenari

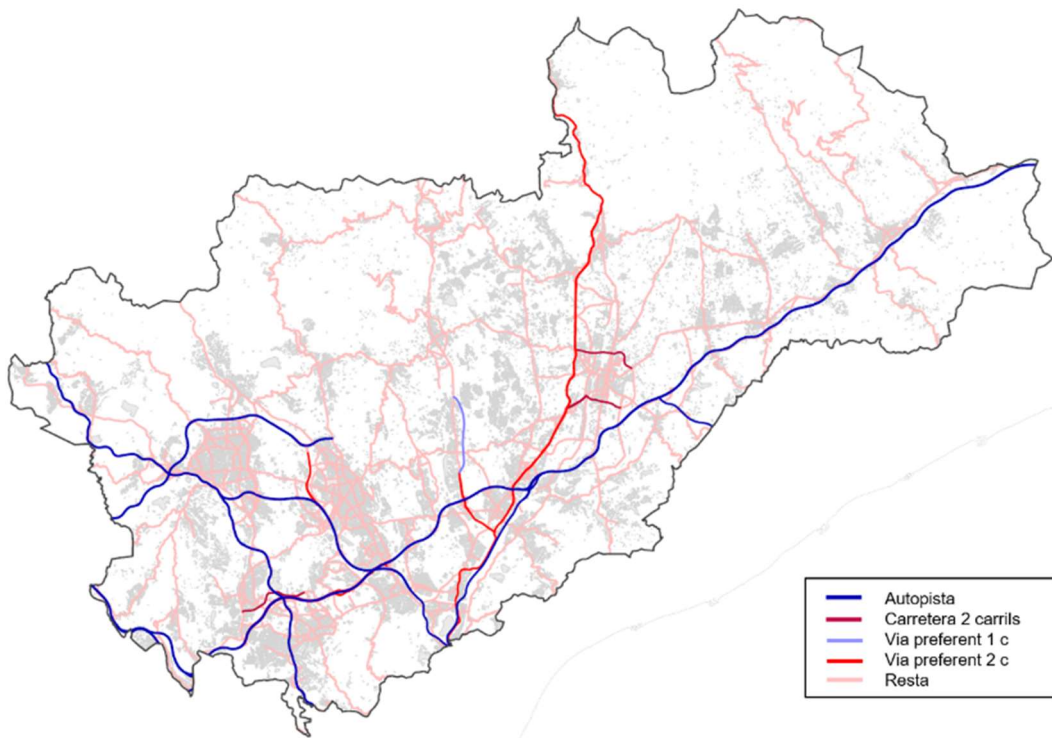
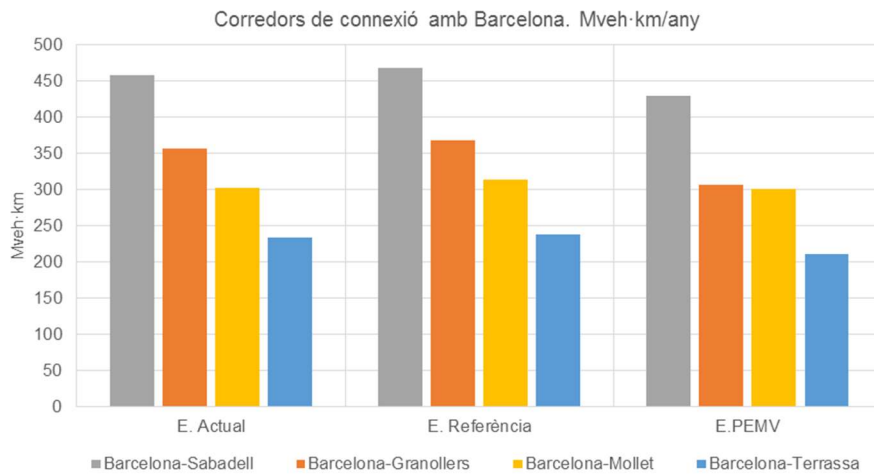


Figura 149. Classificació de la xarxa viària segons tipologia de via

Seguidament s'avaluen les variacions de veh·km que experimenta cada corredor especial d'anàlisi. En l'escenari de referència, la tendència general és un augment dels veh·km en comparació amb l'actual, a causa d'un creixement de la mobilitat.

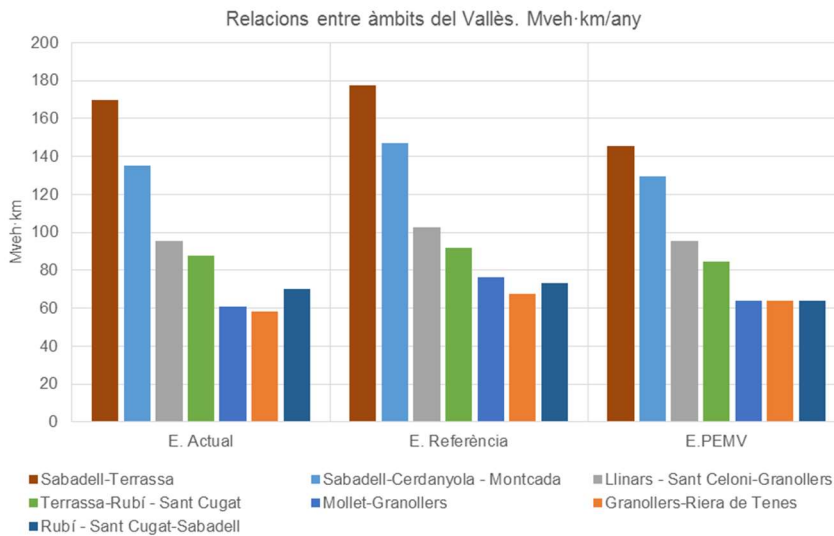
Tot i això, en l'escenari PEMV es produeixen reduccions dels veh·km fins a nivells inferiors als actuals en la majoria de relacions malgrat el creixement de la mobilitat previst pel 2026 com a conseqüència dels traspassos modals i de les actuacions de millora previstes en la xarxa viària.

En els corredors de connexió amb Barcelona, destaquen les reduccions de veh·km en les relacions Barcelona - Granollers i Barcelona - Terrassa.

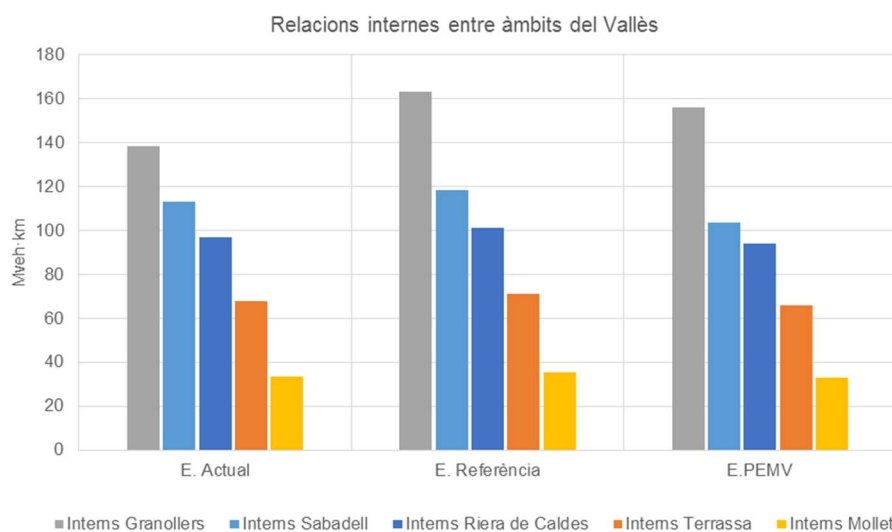


Gràfica 54. Mveh-km/any segons corredor i escenari (Corredors de connexió amb Barcelona)

En totes les relacions d'interès entre àmbits del Vallès es redueixen els veh-km de l'escenari PEMV respecte del de referència entre un 11% i un 18%. El major impacte es troba en la mobilitat entre Sabadell i Terrassa, on la reducció és d'un 18%.



Gràfica 55. Mveh-km/any segons corredor i escenari (Relacions entre àmbits del Vallès)



Gràfica 56. Mveh·km/any segons corredor i escenari (Relacions internes als àmbits)

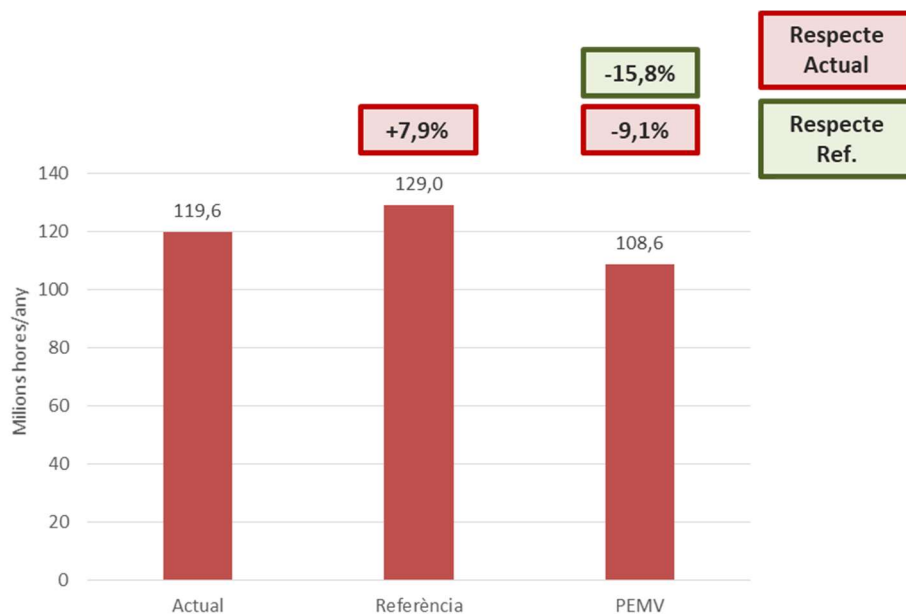
Taula 80 Mveh·km/any segons corredor i escenari

	Actual	Referència	PEMV	Var PEMV/Act	Var PEMV/Ref
Barcelona - Sabadell	458	468	430	-6,2%	-8,2%
Barcelona - Terrassa	233	238	210	-9,7%	-11,8%
Barcelona - Granollers	356	368	306	-14,1%	-16,8%
Barcelona - Mollet del V.	303	314	301	-0,5%	-3,9%
Sabadell - Terrassa	170	177	146	-14,1%	-17,9%
Rubí - Sant Cugat del V. - Sabadell	70	73	64	-8,6%	-12,6%
Terrassa - Rubí - Sant Cugat del V.	88	92	85	-3,3%	-7,9%
Mollet del V. - Granollers	61	76	64	4,8%	-16,4%
Sabadell - Cerdanyola del V. - Montcada i Reixac	135	147	129	-4,2%	-12,0%
Granollers - Riera de Tenes	58	67	64	10,6%	-4,9%
Llinars del V. - Sant Celoni-Granollers	96	102	95	-0,5%	-7,0%
Intems Sabadell	113	118	104	-8,2%	-12,4%
Intems Terrassa	68	71	66	-3,0%	-7,2%
Intems Granollers	138	163	156	12,7%	-4,5%
Intems Mollet del V.	33	35	33	-1,9%	-7,5%
Intems Riera de Caldes	97	101	94	-2,9%	-6,9%

Es detecta un augment en el volum de trànsit (vehicles·km) en tres corredors prioritaris: sistema urbà de Granollers – sistema urbà de Mollet, sistema urbà de Granollers – sistema urbà de la Vall del Tenes i interns del sistema urbà de Granollers. Aquest augment és degut a les previsions de desenvolupaments futures en aquest àmbit, com és el PDU Circuit de Catalunya, que generarà noves oportunitats d'activitat econòmica associada a un increment de la mobilitat.

Es pot observar com les hores circulant per la xarxa viària són més en l'escenari de referència que no pas en l'escenari actual, bàsicament a causa de la previsió de creixement de la mobilitat fins al 2026.

L'escenari PEMV suposa una reducció de més de 10 milions d'hores respecte de l'escenari actual, a causa de la reducció de vehicles km i les millores de la xarxa viària.



Gràfica 57. Milions d'hores/any segons escenari

Taula 81 Milions d'hores/any segons vehicle i escenari

	Lleugers (Mh/any)	Pesants (Mh/any)	Totals (Mh/any)	Variació /Act (%)	Variació /Ref (%)
Actual	110,4	9,2	119,6	-	-
Referència	119,2	9,7	129,0	7,9%	-
<b>PEMV</b>	<b>99,5</b>	<b>9,1</b>	<b>108,6</b>	<b>-9,1%</b>	<b>-15,8%</b>

#### 7.4 Impacte de la millora a la xarxa en modes no motoritzats

Sobre la base de la necessitat de connectar aquests entorns el PEMV planteja l'ampliació de la infraestructura ciclista com a un dels objectius a assolir dins el marc del Pla. L'objectiu de la proposta és que la **bicicleta assoleixi una quota modal del 7% de la mobilitat entre municipis connectats per una via pedalable i a menys de 10 km de distància**. Aquest 7% en els corredors on es proposa un eix pedalable es tradueix en una mitjana global del 5% de mobilitat interurbana en bicicleta.

Dins el marc del PEMV es proposa consolidar la xarxa pedalable del Vallès per tal que els municipis amb un nombre important d'habitants separats menys de 10 km estiguin connectats per **una xarxa pedalable de qualitat habilitant prop de 150 km de noves vies pedalables**.

Aquestes són les actuacions d'ampliació de la xarxa pedalable previstes al PEMV:

- Terrassa – Sabadell – Barberà V. - Cerdanyola V. - Montcada i Reixac
- Sabadell - St. Quirze del Vallès - UAB

- Sabadell - Castellar del V.
- Rubí - St. Cugat del V.- UAB
- Cerdanyola del V. – Badia del V.
- Ripollet – Barberà de V. – Badia del V. - UAB
- Mollet – Martorelles – Montornès del V. - Parets del V.
- Sistema urbà de Granollers
- Montcada i Reixac - la Llagosta – Mollet - Montmeló - Granollers
- Corredor de la Riera de Caldes
- Sistema urbà de Sabadell
- Sta. Perpètua de M. - Sabadell
- Sistema urbà de Terrassa
- Terrassa – Rubí
- Montcada i Reixac – Martorelles – Montornès del V. - Vilanova del V. - la Roca del V. amb antenes a Sant Fost de Campsentelles i Vallromanes
- Granollers - Cardedeu - Llinars del Vallès – Vilalba Sasserra - Sant Celoni – Gualba fins a Riells i Viabrea amb antenes Llinars del V. - Sant Antoni i Sant Pere de Vilamajor - Cànoves i Cardedeu – Cànoves
- Sistema urbà de Sant Celoni
- Eix del Tenes Bigues i Riells – Parets del Vallès i connexió amb l'eix del Congost Bigues i Riells - l'Ametlla del Vallès - la Garriga
- Eix del Congost fins a la Garriga
- Caldes de M. - Lliçà d'Amunt - Canovelles
- Lliçà de Vall – Granollers
- Ripollet – Santa Perpètua

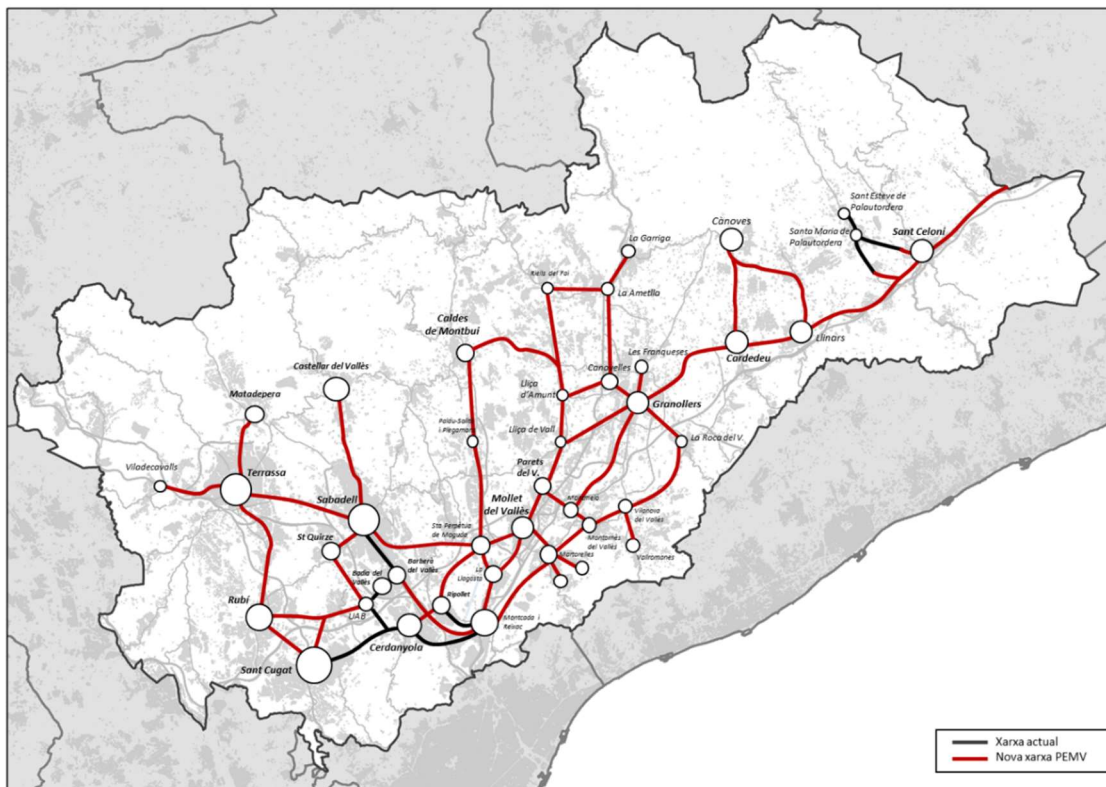


Figura 150. Nova xarxa interurbana de vies ciclistes (Proposta PEMV)

Es proposen també actuacions en les vies ciclistes existents per tal de millorar-ne la senyalització o pavimentar-les adequadament a favor de la seguretat dels ciclistes, reduir els conflictes amb vianants, i homogeneïtzar-ne el disseny i la senyalització de tota la malla, entre d'altres. També es proposa l'ampliació de l'oferta d'aparcaments segurs per a bicicletes en estacions de transport públic.

La proposta de xarxa pedalable millora les relacions entre els municipis i permet captar usuaris i usuàries dels mitjans de transport motoritzats. S'utilitza com a hipòtesi que en les relacions entre municipis amb xarxa pedalable separats menys de 10 km, la quota modal de la bicicleta arriba al 7% al 2026. Se suposa que la demanda captada per aquest mitjà prové en un 50/50 modes del transport privat i del transport públic, respectivament. Així, cada dos usuaris i usuàries captats per la bicicleta, es fa la hipòtesi que un prové del TPC i l'altre del vehicle privat.

## 7.5 Impacte ambiental sobre el canvi climàtic i la qualitat de l'aire

Seguidament, i segons l'estudi ambiental estratègic del PEMV, es mostren les emissions en tones de contaminant anuals del PEMV en comparació amb la situació actual i l'escenari de referència:

	Emissions de CO <sub>2</sub>	Emissions de NOx	Emissions de PM
Actual 2016	1.550.707,06	6.616,08	455,18
Referència 2026	1.574.886,99	5.385,06	385,51
PEMV	1.441.340,39	4.962,47	353,21

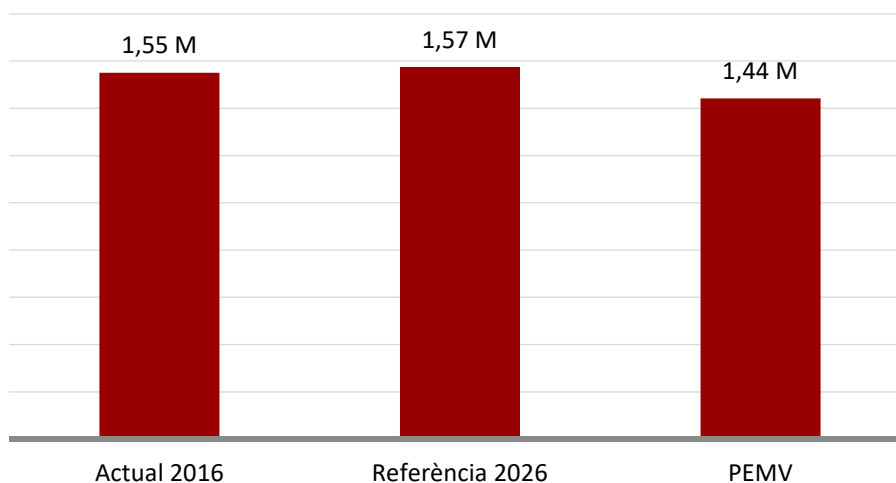
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de mobilitat del PEMV

A continuació es recullen els percentatges de variació que suposa el PEMV respecte de l'escenari actual i l'escenari de referència:

	Δ Emissions de CO <sub>2</sub>		Δ Emissions de NOx		Δ Emissions de PM	
	Respecte E.actual	Respecte E.ref	Respecte E.actual	Respecte E.ref	Respecte E.actual	Respecte E.ref
Actual 2016	-	-	-	-	-	-
Referència 2026	1,56%	-	-18,61%	-	-15,31%	-
PEMV	-7,05%	-8,48%	-24,99%	-7,85%	-22,40%	-8,38%

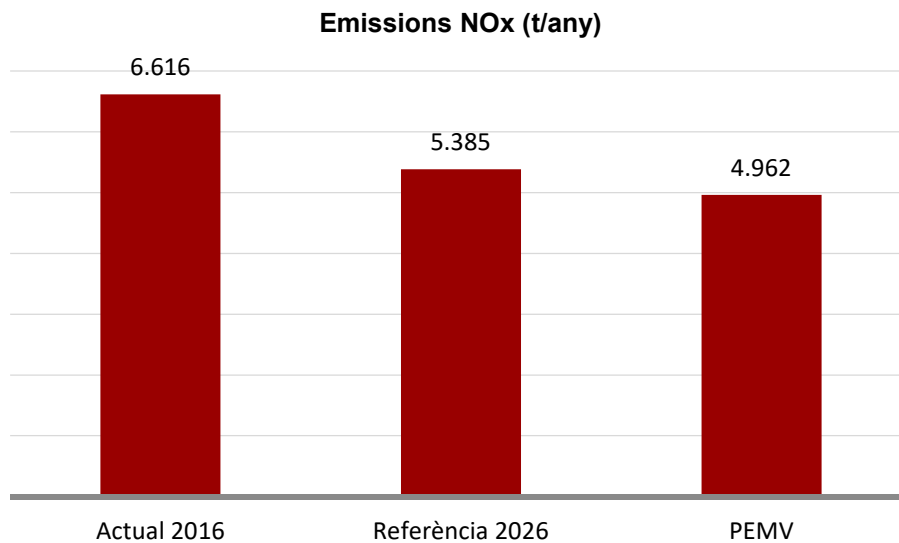
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de mobilitat del PEMV

### Emissions CO<sub>2</sub> (t/any)



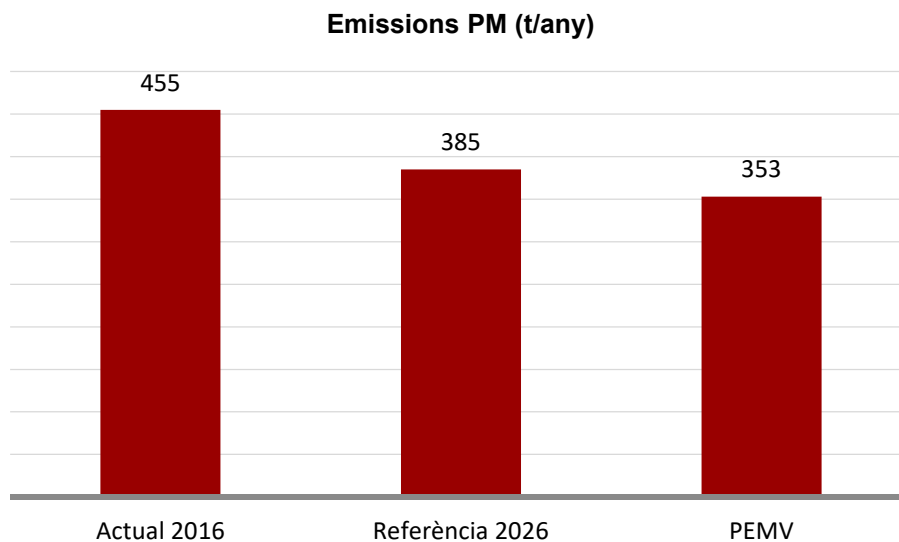
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de mobilitat del PEMV

En l'escenari PEMV, s'assoleix una reducció rellevant d'emissions de CO<sub>2</sub> (-7%), que és fruit d'una millora en el comportament ambiental del parc futur de vehicles, però sobretot, de la incidència de les propostes contemplades cap a un transvasament cap a modes més sostenibles.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de mobilitat de la Memòria del PEMV

En l'escenari PEMV, la reducció de les emissions d'NOx és molt significativa (-25%). En aquest cas, a més de la reducció dels vehicles·km, la millora tecnològica esperada del parc contribueix de manera substancial a aquesta reducció assolida.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de mobilitat de la Memòria del PEMV

Igual que en el cas anterior, la reducció d'emissions de partícules assolida amb el desenvolupament del PEMV és molt important (-22%), essent considerable l'efecte d'una renovació futura del parc de vehicles cap a unitats de baixes emissions.

## 7.6 Impacte del PEMV en els corredors d'especial interès estratègic

El PEMV identifica 16 relacions com a corredors estratègics que tenen una especial importància dins el Pla, en les quals s'analitza amb detall l'impacte de les actuacions proposades. S'inclouen corredors de connexió amb Barcelona, connexions entre diferents àmbits del Vallès i connexions internes dins un mateix àmbit.

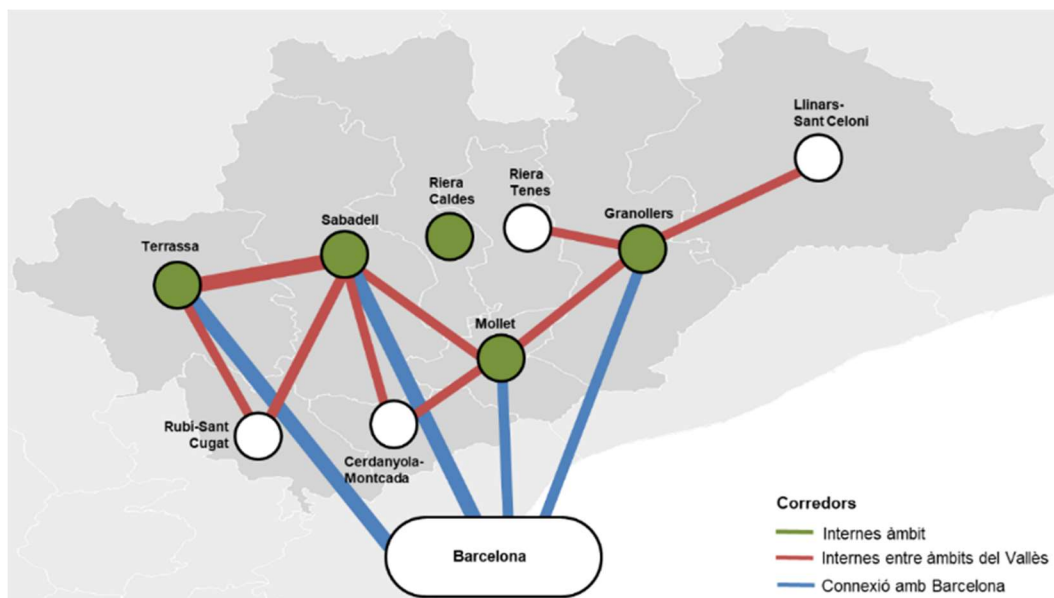


Figura 151. Corredors d'especial anàlisi

D'acord amb les estimacions, les quotes més altes de transport públic es donaran en les relacions Terrassa - Barcelona i Sabadell - Barcelona, amb més d'un 50%. En les relacions entre àmbits pràcticament es duplica la quota del transport públic en la majoria de les relacions exceptuant Sabadell - Cerdanyola del V./Montcada i Reixac i Rubí - Sant Cugat del V. El major impacte en aquests termes es dona en les connexions Granollers - Vall del Tenes, on la quota passarà del 5% al 12%.

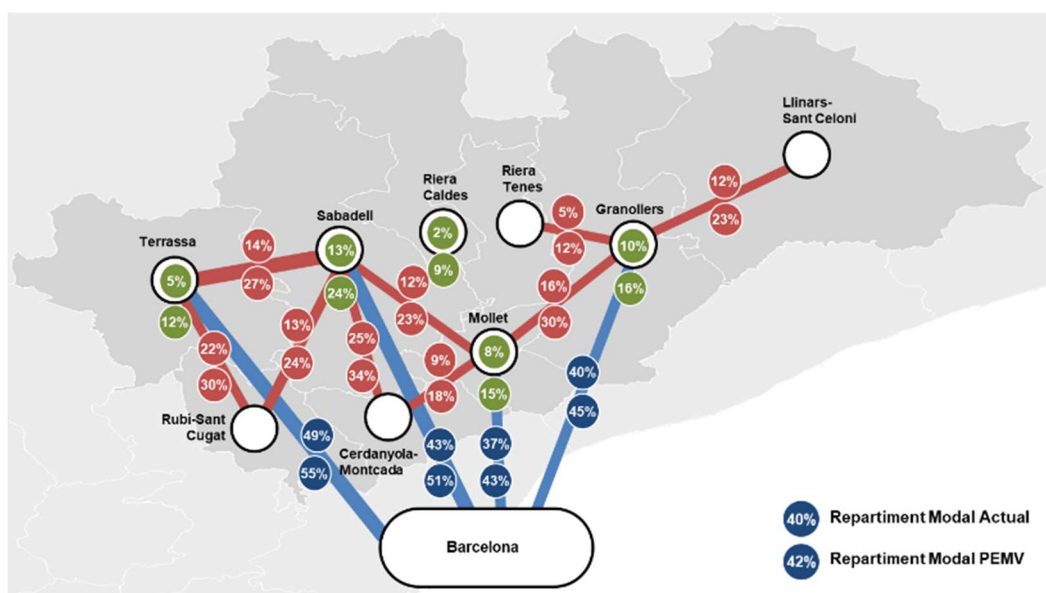


Figura 152. Millores en el repartiment modal als corredors d'especial anàlisi

En relació amb el vehicle privat, s'estimen les reduccions en milions de veh·km anuals respecte de l'escenari de referència 2026, com a conseqüència directa del canvi modal i les actuacions sobre el transport viari. Amb la implantació del Pla es redueixen els veh·km en tots els corredors, essent la reducció major en les distàncies més llargues (corredors de connexió amb Barcelona) i en les relacions on l'impacte sobre la quota modal és major.

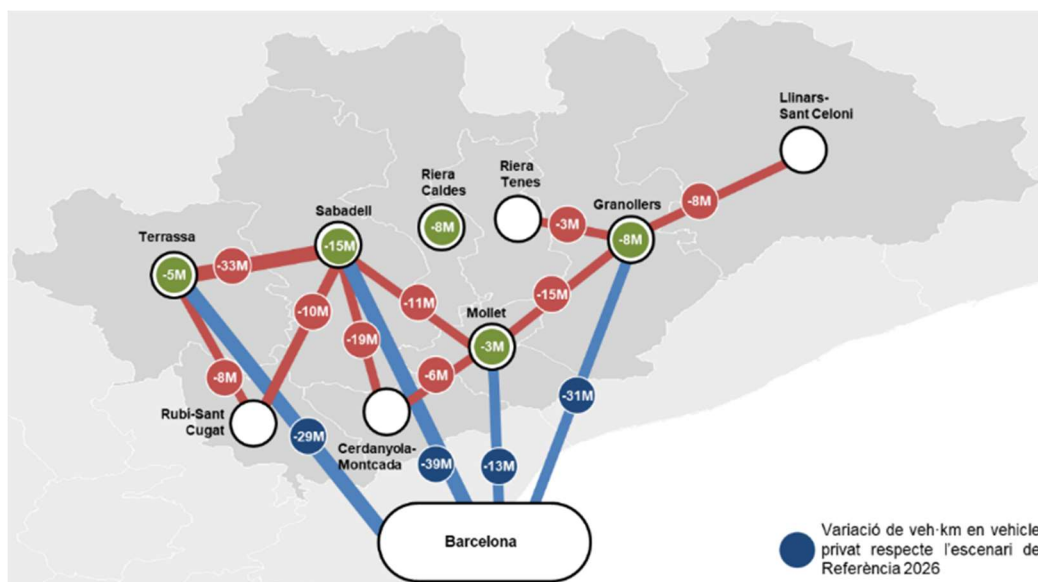


Figura 153. Millores en el repartiment modal als corredors d'especial anàlisi

A continuació s'exposen una sèrie de fitxes individuals del que suposa l'impacte del PEMV en cadascun dels corredors:

## 1. Relacions SU Sabadell – Barcelona

### Diagnosi:

#### Debilitats:

Problemes de congestió molt localitzats en un sol eix: la C-58.

#### Fortaleses:

Quota modal del TPC molt alta (43%).

Relació servida per RENFE, FGC i Bus exprés.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Nova estació <b>Sabadell Oest</b> Increment servei <b>capçalera FGC</b> <b>Túnel Montcada i Reixac</b> <b>P&amp;R</b>	Ampliació capacitat <b>C-58 Terrassa-AP-7</b> Millora <b>enllaç C-58 - AP-7/B-30</b> <b>Ronda Vallès Terrassa-Sabadell-Castellar</b> Millora <b>B-124</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
<b>BRCAT Castellar del V. –Sabadell – Barberà del V.</b> <b>–Cerdanyola del V.</b>	<b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

En transport públic es millora la cobertura (noves estacions a Sabadell Oest) i capacitat (més freqüències a FGC) dels sistemes ferroviaris d'accés a Barcelona (R4 i S2) i es configuren nous corredors d'autobús BRCAT que milloren també l'atracció i dispersió dels usuaris i usuàries del ferrocarril. A més, es proposa l'estudi d'un nou corredor ferroviari d'FGC per Collserola que pot beneficiar els usuaris i usuàries de Terrassa en funció de la configuració final.

En l'àmbit de la xarxa viària es proposen actuacions per millorar els actuals dèficits de capacitat al corredor de la C-58 i l'enllaç amb la B-30 i es proposa el nou tram de la Ronda Vallès entre Terrassa – Sabadell – Castellar del V., que permeti millorar l'accessibilitat als barris nord de Sabadell i al municipi de Castellar del Vallès. Inclou també una millora de la B-124 per permetre el pas dels BRCAT i de vehicles entre Castellar del V. i Sabadell que beneficia els usuaris i usuàries que van a Barcelona.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **96.428 despl/dia** en l'actualitat a **101.838 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor es redueixen de **458 Mveh·km** actuals a **437 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un -6,2%.

## 2. Relacions SU Terrassa – Barcelona

### Diagnosi:

#### Debilitats:

Problemes de congestió en les dues vies principals que connecten el SU amb Barcelona: la C-58 i la C-16.

#### Fortaleses:

Quota modal del TPC molt alta (49%).  
Relació servida per RENFE, FGC i Bus exprés.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Noves estacions FGC <b>Terrassa Sud</b> i Rodalies <b>Terrassa-Oest</b> Increment servei <b>capçalera FGC</b> <b>Túnel Montcada i Reixac</b> <b>P&amp;R</b> <b>Estudi Nou túnel de Collserola</b>	Ampliació capacitat <b>C-58 Terrassa-AP-7</b> Millora <b>enllaç C-58 - AP-7/B-30</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
	<b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

En transport públic es millora la cobertura (noves estacions a Terrassa sud i Terrassa-Oest) i capacitat (més freqüències a FGC) dels sistemes ferroviaris d'accés a Barcelona (R4 i S1) i es preveu un augment de la velocitat amb el Túnel de Montcada i Reixac. A més, es proposa l'estudi d'un nou corredor ferroviari d'FGC per Collserola que pot beneficiar els usuaris i usuàries de Terrassa en funció de la configuració final.

En l'àmbit viari es proposen actuacions per millorar els actuals dèficits de capacitat al corredor de la C-58 i de l'enllaç amb la B-30 i es proposa el nou tram de la Ronda Vallès entre Terrassa-Sabadell-Castellar, que permeti millorar l'accessibilitat als barris del nord de Terrassa.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **51.491 despl/dia** en l'actualitat a **54.541 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor es redueixen de **233 Mveh·km** actuals a **210 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un -9,7%.

### 3. Relacions SU Granollers – Barcelona

#### Diagnosi:

##### Debilitats:

Problemes de congestió en una via 2+2.

Relació únicament servida per una línia de RENFE.

No es disposa de Bus exprés i manca connexió ferroviària en alguns municipis.

##### Fortaleses:

Quota modal del TPC alta (40%).

#### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Aturada tots <b>R11</b> Desdoblament <b>Montcada i Reixac - la Garriga R3</b> <b>P&amp;R</b>	Augment de <b>capacitat C-17</b> <b>Vinyeta</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
	<b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

#### Proposta:

El desdoblament entre Montcada i la Garriga de l'R3 permetrà l'augment de circulacions de l'R3 entre Granollers i Barcelona.

L'aturada de tots els trens regionals de l'R11 a Granollers augmentarà la freqüència i reduirà el temps de recorregut amb Barcelona.

També es configuren nous corredors d'autobús BRCAT que milloren l'atracció i dispersió d'usuaris i usuàries del ferrocarril des de Granollers.

En l'àmbit viari es millora la capacitat de la C-17 amb l'ampliació a 3 carrils i es resol l'enllaç C-60/AP-7, que permet accedir a Barcelona per l'eix litoral (C-32). Cal destacar també la vinyeta, que alliberarà el peatge de la C-33.

#### RESULTATS

La mobilitat creix de **64.151 despl/dia** en l'actualitat a **70.936 despl/dia** al 2026.



Els vehicles-km del corredor es redueixen de **356 Mveh·km** actuals a **306 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un -14,1%.

## 4. Relacions SU Mollet – Barcelona

### Diagnosi:

#### Debilitats:

Quota modal del TPC millorable (37%) comparada amb altres corredors servits en FFCC.

#### Fortaleses:

Relació servida per RENFE i Bus exprés.

Sense punts de congestió a la xarxa viària a destacar.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Desdoblament <b>Montcada i Reixac - la Garriga R3 P&amp;R</b>	<b>Vinyeta tarifària</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
	<b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

El desdoblament entre Montcada i Reixac i la Garriga de l'R3 permetrà l'augment de circulacions entre Mollet i Barcelona.

En l'àmbit viari la vinyeta eliminarà el peatge de la C-33, amb el consegüent traspàs de vehicles provinents de la C-17.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **64.185 despl/dia** en l'actualitat a **68.905 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor disminueixen de **303 Mveh·km** actuals a **301 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un -0,5%.

## 5. Relacions SU Terrassa – SU Sabadell

### Diagnosi:

#### Debilitats:

Quota modal del TPC baixa (14%).  
 Problemes de congestió entre les dues capitals.

#### Fortaleses:

Relació servida per RENFE, FGC i Bus exprés.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Noves estacions FGC <b>Terrassa Sud</b> i Rodalies <b>Terrassa-Oest</b> i <b>Sabadell-Oest</b> <b>P&amp;R</b>	Ampliació capacitat <b>C-58-Terrassa-AP-7</b> <b>Ronda Vallès</b> Terrassa – Sabadell – Castellar del V. Integració urbana <b>N-150</b> i pacificació <b>BV-1248</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
<b>BRCAT Terrassa – Sabadell – Granollers</b>	<b>Eix N-150</b> Terrassa-Sabadell <b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

En transport públic es millora la cobertura i capacitat del sistema ferroviari entre les dues ciutats (R4), es creen noves estacions i es configura un nou corredor d'autobús BRCAT per l'eix de la N-150. Es genera una nova via ciclista per l'eix de la N-150 entre les dues ciutats. En l'àmbit viari es proposen actuacions per millorar els actuals dèficits de capacitat al corredor de la C-58 i es proposa el nou tram de la Ronda Vallès Terrassa – Sabadell - Castellar del V., que permetran millorar l'accessibilitat a aquests nuclis pel nou corredor i permetre les actuacions d'integració urbana de la N-150 per permetre el pas dels BRCAT i les bicicletes.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **61.682 despl/dia** en l'actualitat a **64.196 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor es redueixen de **170 Mveh·km** actuals a **146 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV escenari PEMV, un -14,1%.

## 6. Relacions SU Rubí/St. Cugat – SU Sabadell

### Diagnosi:

#### Debitats:

Quota modal del TPC molt baixa (13%).

Problemes de congestió en les dues vies d'alta capacitat principals que connecten els àmbits.

#### Fortaleses:

Relació servida per RENFE i FGC.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Intercanviadors i augment freqüència <b>R8</b> Increment servei <b>capçaleres FGC</b> <b>P&amp;R</b>	Millora <b>C-1413a</b> Millora de capacitat de la <b>C-58</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
	<b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions ferroviàries

### Proposta:

En transport públic, l'augment de freqüències de l'R8 i FGC, així com la compleció dels intercanviadors d'aquesta línia amb les línies d'FGC i Rodalies R4 permetran millorar les relacions ferroviàries entre aquests sistemes urbans.

A nivell viari destaquen les millores de capacitat previstes a la C-58 i la millora i variant de Sant Quirze a la C-1413a. A més, vinyeta alliberarà el peatge de la C-16 a les Fonts i permetrà completar els enllaços amb la BP-1503 i la C-1413a millorant així la connectivitat per carretera i reduint el trànsit de pas per Rubí.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **29.898 despl/dia** en l'actualitat a **31.174 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor es redueixen de **70 Mveh·km** actuals a **64 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un -8,6%.

## 7. Relacions SU Sabadell – SU Cerdanyola/Montcada

### Diagnosi:

#### Debilitats:

Problemes de congestió molt localitzats en un sol eix: la C-58.  
Falta de plataformes reservades per al bus.

#### Fortaleses:

Relació potencial d'augmentar la quota modal de la bicicleta.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Nova estació <b>Sabadell Oest P&amp;R</b>	Millora <b>enllaç C-58 - AP-7/B-30</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
<b>BRCAT Sabadell – Barberà del V. – Cerdanyola del V.</b>	Nova xarxa <b>Cerdanyola-Badia</b> Nova xarxa <b>Ripollet-Barberà-Badia-UAB</b> <b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

En transport públic es configura un nou corredor específic d'autobús BRCAT a través de Sabadell i fins a Cerdanyola per l'N-150, que millorarà la connectivitat entre els dos àmbits.  
Es proposen diverses noves vies ciclistes amb els municipis de l'entorn més immediat.  
En l'àmbit viari es proposen actuacions per millorar els actuals dèficits de capacitat de l'enllaç de la C-58 amb l'AP-7/B-30.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **58.194 despl/dia** en l'actualitat a **63.578 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor disminueixen de **135 Mveh·km** actuals a **129 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un -4,2%.

## 8. Relacions SU Terrassa – SU Rubí/Sant Cugat

### Diagnosi:

#### Debilitats:

Problemes de congestió i excés de trànsit de pas per la C-1413a a Rubí.

El peatge genera distorsions en la mobilitat.

Cobertura ferroviària millorable en determinats entorns.

#### Fortaleses:

Estructura ferroviària rellevant i estructura viària que permet serveis de TPC per carretera.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Noves estacions FGC <b>Terrassa Sud</b> i <b>Rubí-La Llana</b> , i Rodalies <b>Terrassa-Oest</b> Increment servei <b>capçalera FGC P&amp;R</b>	Millora <b>enllaç C-58 - AP-7/B-30</b> <b>Vinyeta</b> i <b>completar els enllaços de la C-16</b> amb la BP-1503 i C-1413a
TPC per carretera	Xarxa pedalable
	Nova xarxa <b>Terrassa-Rubí</b> Nova xarxa <b>Sistema Urbà Terrassa</b> <b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions ferroviàries

### Proposta:

En transport públic es millora la cobertura i capacitat de l'S1 amb una major freqüència a més de crear noves estacions d'FGC a Terrassa Sud i Rubí - la Llana.

Es proposen diverses noves vies ciclistes entre els principals municipis dels àmbits.

En l'àmbit viari, la vinyeta alliberarà el peatge de la C-16 a les Fonts i permetrà completar els enllaços amb la BP-1503 i la C-1413a per millorar així la connectivitat per carretera i reduir el trànsit de pas per Rubí.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **38.042 despl/dia** en l'actualitat a **39.843 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor disminueixen de **87,5 Mveh·km** actuals a **85 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un -3,3%.

## 9. Relacions SU Mollet - SU Granollers

### Diagnosi:

#### Debilitats:

Problemes de congestió importants en una de les vies principals d'unió dels dos SU: C-17.  
Quota modal del TPC baixa.

#### Fortaleses:

Relació servida per dues línies de RENFE.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Noves estació de Rodalies <b>Montmeló-Circuit de Catalunya</b> i <b>Santa Perpètua de Mogoda</b> Desdoblament <b>Montcada i Reixac - la Garriga R3</b> Intercanviadors i augment freqüència <b>R8 P&amp;R</b>	Ampliació <b>C-17</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
<b>BRCAT</b> Terrassa – Sabadell - Granollers	<b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

El desdoblament entre Montcada i Reixac i la Garriga de l'R3 i l'augment de freqüències de l'R8 permetran l'augment de circulacions entre Granollers i Mollet del V..  
Es creen dues noves estacions de Rodalies a Montmeló i Santa Perpètua de Mogoda.  
També es configuren nous corredors d'autobús BRCAT que milloren l'atracció i dispersió d'usuaris i usuàries del ferrocarril.  
A nivell viari s'amplia la capacitat de la C-17, principal via d'unió entre els àmbits i actualment congestionada.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **28.604 despl/dia** en l'actualitat a **37.141 despl/dia** al 2026.



Els vehicles-km del corredor augmenten de **61 Mveh-km** actuals a **64 Mveh-km** al 2026 escenari PEMV, un +4,8%.

## 10. Relacions SU Granollers - SU Riera de Tenes

### Diagnosi:

#### Debilitats:

Dèficit de connexió directa en transport públic (tant ferroviari com per carretera).  
Quota modal del TPC molt baixa.

#### Fortaleses:

Possibilitat d'augment de la quota modal de la bicicleta perquè es tracta de connexions separades per distàncies adequades per a aquest tipus de mitjà de transport.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Millora de <b>xarxa de bus interurbana del Vallès P&amp;R</b>	<b>Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell</b> Millora de <b>l'Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles</b> (C-1415a, C-1413a i C-1415b)
TPC per carretera	Xarxa pedalable
Implantació mesures estudi de millora dels serveis de transport per carretera al Vallès	<b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

Juntament, i de manera complementària, a la xarxa BRCAT, es proposen una sèrie de millores que permetin crear una xarxa estructurant del Vallès. Aquesta xarxa permet, entre d'altres, millorar la connectivitat transversal entre diferents àmbits de la comarca, entre els quals es troba la relació entre Riera de Tenes i Granollers.

En l'àmbit viari, es preveuen millores a l'eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles (C-1415a, C-1413a i C-1415b) i la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa i Sabadell.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **24.185 despl/dia** en l'actualitat a **28.983 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor augmenten de **58 Mveh·km** actuals a **64 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un +10,6%.

## 11. Relacions internes SU Llinars/Sant Celoni - SU Granollers

### Diagnosi:

#### Debilitats:

Problemes de congestió en els accessos a la principals ciutat d'un dels dos àmbits (Granollers).  
Quota modal del TPC baixa.

#### Fortaleses:

Relació servida per dues línies de RENFE, tot i que una és de serveis Regionals i molts municipis no disposen d'estació ferroviària.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Noves estacions de Rodalies <b>Montmeló-Circuit de Catalunya</b> Intercanviadors i augment freqüència <b>R8</b> Aturada <b>R11</b> Granollers <b>P&amp;R</b>	
TPC per carretera	Xarxa pedalable
	<b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

L'augment de freqüències de l'R8, el perllongament fins a Sant Celoni i l'aturada de l'R11 a Granollers permetran l'augment de circulacions entre municipis amb estació ferroviària dels dos àmbits.  
Es crea una nova estació de Rodalies a Montmeló.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **21.594 despl/dia** en l'actualitat a **24.202 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor disminueixen de **96 Mveh·km** actuals a **95 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un -0,5%.

## 12. Relacions internes SU Sabadell

### Diagnosi:

#### Debitats:

Quota modal del TPC molt baixa (13%).

Problemes de congestió a la xarxa viària d'accés a Sabadell que afecta també el transport públic en bus, com per exemple a l'entrada de Castellar del V.

#### Fortaleses:

Relació servida per RENFE, FGC i Bus exprés.

Possibilitat d'augment de la quota de la bicicleta perquè es tracta de connexions adequades per a aquest tipus de mitjà de transport.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Noves estacions Rodalies <b>Sabadell Oest</b> Increment <b>servei capçalera FGC P&amp;R</b>	<b>Ronda Vallès</b> Terrassa – Sabadell – Castellar del V. Millora de la <b>B-124</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
<b>BRCAT</b> Sabadell – Barberà del V. – Cerdanyola del V. <b>BRCAT</b> Terrassa – Sabadell - Granollers <b>BRCAT</b> Sabadell – Castellar del V.	Nova xarxa <b>Eix N-150 Terrassa - Sabadell</b> Nova xarxa <b>Sabadell - St.Quirze del V.</b> Nova xarxa <b>Ripollet – Barberà del V. – Badia del V. - UAB</b> Nova xarxa <b>Cerdanyola del V. – Badia del V.</b> Nova xarxa <b>Sabadell – Castellar del V.</b> Nova xarxa <b>Sabadell - Sta. Perpètua de M.</b> <b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

En transport públic, l'augment de freqüències (capçaleres FGC) i de la cobertura ferroviària (nova estació Oest) millorarà el funcionament de la xarxa com a "metro" del sistema urbà.

Es configuren diversos corredors d'autobús BRCAT amb epicentre a Sabadell, que milloraran la connectivitat interna del sistema urbà (principalment amb Castellar del V. i Barberà del V.).

Es proposen diverses noves vies ciclistes amb els municipis de l'entorn més immediat.

En l'àmbit viari es proposa el nou tram de la Ronda Vallès entre Terrassa – Sabadell – Castellar del V., que permetrà millorar l'accessibilitat a aquests nuclis pel nou corredor i el desenvolupament d'actuacions d'integració urbana de la N-150 i de millora de la B-124, per augmentar la capacitat de la via, així com altres millores infraestructurals per al bus del programa BRCAT.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **115.974 despl/dia** en l'actualitat a **121.184 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor es redueixen de **113 Mveh·km** actuals a **104 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un -8,2%.

## 13. Relacions internes SU Terrassa

### Diagnosi:

#### Debilitats:

Quota modal del TPC molt baixa (5%).  
Relació únicament servida per RENFE.

#### Fortaleses:

No hi ha cap punt de congestió a destacar en aquest àmbit tret de la congestió estructurant dels accessos a Terrassa.  
Possibilitat d'augment de la quota de la bicicleta perquè es tracta de connexions de adequades per a aquest tipus de mitjà de transport.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Noves estacions FGC <b>Terrassa Sud</b> i Rodalies <b>Terrassa-Oest</b> Increment <b>servei capçalera FGC P&amp;R</b>	<b>Ronda Vallès</b> Terrassa-Sabadell-Castellar Integració urbana <b>N-150</b> Millora <b>C-243c</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
<b>BRCAT</b> Terrassa – Sabadell – Granollers	Nova xarxa <b>Eix N-150 Terrassa-Sabadell</b> Nova xarxa <b>Terrassa-Matadepera</b> Nova xarxa <b>Terrassa-Viladecavalls</b> Nova xarxa <b>Terrassa-Rubí</b> <b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

En transport públic, l'augment de freqüències (capçaleres FGC) i de la cobertura ferroviària (noves estacions) permetrà millorar el funcionament de la xarxa com a "metro" dels sistema urbà.  
Es configura un nou corredor d'autobús BRCAT de Terrassa a Sabadell i Granollers i es proposa la millora de la connectivitat amb Rubí.  
Es proposen diverses noves vies ciclistes amb els municipis de l'entorn més immediat.  
En l'àmbit viari es proposa el nou tram de la Ronda Vallès entre Terrassa – Sabadell – Castellar del V., que permetrà millorar l'accessibilitat a aquests nuclis pel nou corredor i el desenvolupament d'actuacions d'integració urbana de la N-150. També es proposa la millora de la C-243c.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **42.452 despl/dia** en l'actualitat a **44.105 despl/dia** al 2026.



Els vehicles-km del corredor disminueixen de **67,8 Mveh-km** actuals a **65,7 Mveh-km** al 2026 escenari PEMV, un -3,0%.

## 14. Relacions internes SU Granollers

### Diagnosi:

#### Debilitats:

- Quota modal del TPC molt baixa (10%).
- Línies de bus que connecten els municipis, però amb una demanda molt baixa.
- Problemes de congestió a la xarxa viària d'accés a Granollers.

#### Fortaleses:

- Possibilitat d'augment de la quota de la bicicleta perquè es tracta de connexions adequades per aquest tipus de mitjà de transport.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Aturada tots <b>R11 i intercanvi amb R8</b> Desdoblament <b>Montcada i Reixac - la Garriga P&amp;R</b>	Capacitat i millora accessibilitat <b>C-17 Mollet-Granollers</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
<b>BRCAT</b> Terrassa – Sabadell - Granollers	Nova xarxa <b>Connexions amb Canovelles - les Franqueses - la Roca</b> Nova xarxa <b>Corredor ctra. de la Roca</b> <b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

- En transport públic, l'augment de freqüències de l'R11, l'intercanvi amb l'R8 i el desdoblament de l'R3 fins a la Garriga suposaran una millora significativa de l'oferta ferroviària del sistema urbà.
- Es configura un nou corredor d'autobús BRCAT de Granollers a Sabadell i Terrassa i es proposa la millora l'accés en transport col·lectiu per la BV-1432.
- Es proposen diverses noves vies ciclistes amb els municipis de l'entorn més immediat.
- en l'àmbit viari es millora la capacitat de la C-17 entre Mollet i Granollers així com l'eix de la C-155 i el de Caldes - Canovelles.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **83.865 despl/dia** en l'actualitat a **102.101 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor s'incrementen de **138 Mveh·km** actuals a **156 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un +12,7%.

## 15. Relacions internes SU Mollet

### Diagnosi:

#### Debilitats:

Quota modal del TPC molt baixa (8%).

Relacions servides únicament per RENFE i línies de bus de mitja o baixa demanda.

#### Fortaleses:

No hi ha cap punt de congestió a destacar en aquest àmbit.

Possibilitat d'augment de la quota de la bicicleta perquè es tracta de connexions adequades per a aquest tipus de mitjà de transport.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
Desdoblament <b>Montcada i Reixac - la Garriga P&amp;R</b>	Capacitat i millora accessibilitat <b>C-17 Mollet-Granollers</b>
TPC per carretera	Xarxa pedalable
<b>BRCAT</b> Mollet - Vall del Tenes i <b>reforç exprés.cat</b>	Nova xarxa <b>Mollet del V. – Martorelles – Montornès del V. – Parets del V.</b> Nova xarxa <b>Montcada i Reixac - la Llagosta</b> Nova xarxa <b>Mollet del V. - Riera de Caldes</b> Nova xarxa <b>Corredor ctra. de la Roca</b> <b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

En transport públic, el desdoblament Montcada i Reixac - la Garriga permetrà un augment de freqüències amb les poblacions veïnes. La connexió prevista de la línia orbital ferroviària entre Sabadell i Granollers permetrà establir connexions ferroviàries directes entre Mollet del V. i Sabadell. Es configuren nous corredors d'autobús BRCAT cap a les rieres de Caldes i la vall del Tenes, reforçats pels serveis exprés.cat.

Es proposen diverses noves vies ciclistes amb els municipis de l'entorn més immediat.

En l'àmbit viari es millora la capacitat de la C-17 entre Mollet del V. i Granollers i es millora l'eix de la C-59 i el del Tenes.

### RESULTATS

La mobilitat creix de **43.157 despl./dia** en l'actualitat a **45.539 despl./dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor disminueixen de **33,5 Mveh·km** actuals a **32,8 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un -1,9%.

## 16. Relacions internes SU Riera de Caldes

### Diagnosi:

#### Debilitats:

- Problemes de congestió en una via sense desdoblament.
- Relació únicament servida per una línia de Bus exprés.
- Quota modal del TPC molt baixa.

#### Fortaleses:

- El SU té estructura lineal, fàcil de ser servida pel TPC.

### Actuacions de millora:

TPC ferroviari	Xarxa viària
	Millores puntuals de capacitat a la <b>C-59</b> (Palau Solità-Caldes) Millora de l' <b>Eix Castellar del Vallès - Caldes - Canovelles</b> (C-1415a, C-1413a i C-1415b) <b>Variants C-59</b> (Sant Feliu de Codines)
TPC per carretera	Xarxa pedalable
<b>BRCAT</b> Caldes de Montbui - la Llagosta Reforç xarxa <b>exprés.cat</b>	Nova xarxa <b>Corredor Riera de Caldes</b> <b>Aparcaments segurs bicicletes</b> en les estacions de transport públic

### Proposta:

En transport públic, es configura un corredor d'autobús BRCAT amb inici a Caldes de Montbui i que connecta amb els municipis del sud del corredor. A més, es reforça la línia de bus exprés e9 que ja es troba en servei actualment.

Es proposa una via ciclista que connecti els diversos municipis del corredor.

En l'àmbit viari es proposen dues millores a la C-59: una variant a Sant Feliu de Codines i una millora puntual de capacitat entre Palau-solità i Plegamans i Caldes de Montbui. D'altra banda, s'inclou la variant de Caldes de Montbui pel sud-oest (inclosa en l'actuació de la millora de l'Eix Castellar del V. - Caldes - Canovelles).

## RESULTATS

La mobilitat creix de **28.214 despl/dia** en l'actualitat a **29.163 despl/dia** al 2026.



Els vehicles·km del corredor disminueixen de **96,9 Mveh·km** actuals a **94,1 Mveh·km** al 2026 escenari PEMV, un -2,9%.

### 7.7 Resultats dels indicadors d'avaluació

Tal com s'explicava al final de la diagnosi, els objectius es classifiquen en dues categories: **objectius de millores funcionals de la mobilitat** i **objectius ambientals i de reducció de les externalitats de la mobilitat**. En total són 10:

Taula 82. Objectius de millores de la mobilitat en l'àmbit funcional i ambiental

Objectius de millores funcionals de la mobilitat	Font
<b>Objectius de millores funcionals de la mobilitat</b>	
1. Incrementar l' <b>eficiència</b> del sistema de mobilitat i de transports	pdM

2. Millorar la <b>qualitat</b> del sistema de mobilitat i de transports	PTVC PITC
3. Afavorir la <b>connectivitat i equilibri territorial</b> del sistema de mobilitat	PEMV
4. Garantir l' <b>accessibilitat</b> del sistema de mobilitat i de transports	pdM
5. Afavorir el <b>transvasament modal</b> en viatgers i mercaderies cap a mitjans més sostenibles	pdM
6. Incorporar les <b>noves tecnologies</b> en la gestió, explotació i informació de la mobilitat	pdM
<b>Objectius ambientals i de reducció de les externalitats de la mobilitat</b>	
7. Reduir l' <b>impacte atmosfèric</b> i en el canvi climàtic de la mobilitat	Cimera del Clima
8. Reduir l' <b>accidentalitat</b>	pdM
9. Moderar el consum i reduir la intensitat <b>energètica</b> del transport	pdM
10. Reduir les <b>externalitats</b> del sistema de transports	pdM

Seguidament es fa una avaluació dels diferents indicadors i es compara el valor obtingut en l'escenari PEMV 2026 amb el de l'escenari actual.

Taula 83. Indicadors de millores de la mobilitat en l'àmbit funcional

Objectius de millores funcionals de la mobilitat	Actual (2016)	PEMV 2026
<b>1. Incrementar l'eficiència del sistema de mobilitat i de transports</b>		
Demanda mitjana per expedició de Renfe	224 entr./exp.	254 entr./exp.
Demanda mitjana per expedició d'FGC	285 entr./exp.	327 entr./exp.
Demanda mitjana per expedició de bus interurbà	16 entr./exp.	24 entr./exp.
Ocupació mitjana del vehicle privat	1,16 ocup./veh.	1,25 ocup./veh.
Distància mitjana intermunicipal	29 km	28 km
<b>2. Millorar la qualitat del sistema de mobilitat i de transports</b>		
Temps de viatge mitjà en transport col·lectiu a Barcelona	70 min	59 min
Temps de viatge mitjà en transport col·lectiu intern al Vallès	68 min	54 min
Temps de viatge mitjà en vehicle privat a Barcelona	50 min	49 min
Temps de viatge mitjà en vehicle privat intern al Vallès	23 min	22 min
Velocitat comercial (km útil/hora útil) del transport públic interurbà de superfície	23,3 km/h	25 km/h
Veh·km a nivells E i F a l'hora punta (congestió)	25%	19%
Nombre d'expedicions per habitant	3,29 exp./1.000 hab.	4,30 exp./1.000 hab.
% Puntualitat Renfe (> 3 minuts)	90%-94%	95%
% Puntualitat FGC (> 3 minuts)	99,19%	=
% trens Renfe amb viatgers dempeus > 2vp/m2	20% -30%	28%
% trens FGC amb viatgers dempeus > 2vp/m2	47%	54%
<b>3. Afavorir la connectivitat i l'equilibri territorial del sistema de mobilitat</b>		
Nombre de municipis amb estació ferroviària	25 de 62	25 de 62
% de població servida pel TPC interurbà	90%	95%
% de viatges en una mateixa corona tarifària	34,60%	35,84%
Nombre d'intercanviadors	5 (+2 Virtuals)	8 (+2 Virtuals)
km de xarxes pedalables	31,3 km	151,6 km
<b>4. Garantir l'accessibilitat del sistema de mobilitat i de transports</b>		

Objectius de millores funcionals de la mobilitat	Actual (2016)	PEMV 2026
% d'estacions ferroviàries d'FGC adaptades a PMR	100%	100%
% d'estacions ferroviàries de Renfe adaptades a PMR	40%	100%
% de vehicles de transport públic de superfície adaptats a PMR	87%	100%
Nombre de passos a nivell ferroviaris	6 passos	4 passos amb millores de seguretat
Nombre de polígons accessibles amb transport públic col·lectiu (bona o acceptable)	72%	100%
<b>5. Afavorir el transvasament modal en viatgers i mercaderies cap a mitjans més sostenibles</b>		
% de quota modal del transport públic col·lectiu en dia feiner de connexió amb Barcelona	43%	50%
% de quota modal del transport públic col·lectiu en dia feiner interns del Vallès	13%	21%
% de quota modal de mitjans actius en dia feiner (peu + bicicleta)	3%	5%
viatgers-km en mode ferroviari	7,028 Mveh. · km/dia	10,250 Mveh. · km/dia
viatgers-km en autobús	2,118 Mveh. · km/dia	4,821 Mveh. · km/dia
viatgers-km en vehicle privat	27,169 Mveh. · km/dia	24,462 Mveh. · km/dia
Aparcaments segurs per a la bicicleta	20	50
<b>6. Incorporar les noves tecnologies en la gestió, explotació i informació de la mobilitat</b>		
Operadors amb informació en temps real accessible	6	6
<b>8. Reduir l'accidentalitat</b>		
Nombre d'accidents amb víctimes	1.509	-20%

## 8 Seguiment del PEMV

Com a part del PEMV, s'inclou una proposta de seguiment del Pla en la fase d'execució per tal d'involucrar els agents implicats en tot el procés i crear una eina de control de les mesures proposades.

La proposta de seguiment té dues parts:

- Informes de seguiment que serveixin com a eina de control global i de les propostes de cadascun dels eixos temàtics
- reunions de seguiment amb administracions locals per tal d'involucrar tots els agents implicats en el procés d'execució del Pla.

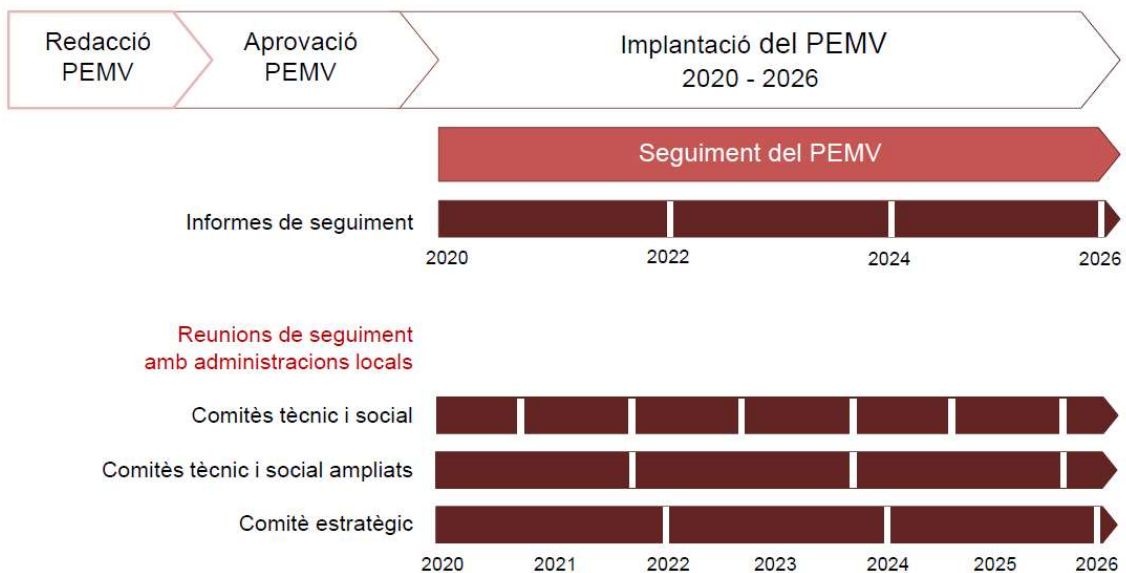


Figura 154. Proposta de seguiment del PEMV

### Governança

Es proposa la creació de la figura d'un Comissionat dins el Departament de Territori i Sostenibilitat que realitzi les funcions de coordinador del PEMV a l'hora de fer un seguiment del compliment de la proposta, gestionar els informes de seguiment proposats a continuació i ser l'encarregat de coordinar els comitès de seguiment estratègic, tècnic i social.

### Informes de seguiment

Es proposa que es realitzin 3 informes de seguiment biennals: el primer, al 2022, en fase inicial d'implantació del Pla; el segon, a mitjan 2024; i el tercer, al 2026, al final de la fase d'implantació.

Els informes de seguiment es desglossaran en:

- Seguiment global, per tal de tenir constància del grau d'execució global de les propostes i dels objectius del pla i del ritme d'execució.
- Seguiment per eixos temàtics i oportunitats (6 eixos i 26 oportunitats), per detectar les actuacions implementades en cadascun dels eixos concrets i les oportunitats aconseguides.
- Seguiment per corredors d'especial interès a fi de tenir un control específic sobre aquests.
- Identificació de l'estat de planificació o execució de les 75 mesures recollides en el PEMV

De cadascuna de les parts es definirà el grau d'execució de les propostes incloses, el ritme d'execució i els objectius aconseguits fins al moment de la redacció de l'informe.

Dins del seguiment d'execució del pla s'inclourà també el **seguiment ambiental** del mateix, d'acord amb les determinacions establertes a l'estudi ambiental estratègic i el document resum del procediment d'avaluació ambiental. Així, entre altres aspectes, s'estableixen la figura del Responsable del seguiment ambiental del Pla i la constitució d'una Comissió de seguiment ambiental paritària entre l'òrgan ambiental i el promotor del pla.

Per a la elaboració dels diferents informes de seguiment, del seguiment ambiental i de suport a l'execució del pla es previst contar amb una assistència tècnica de suport al seguiment del PEMV. A banda, es proposa incloure en els informes la llista d'indicadors de seguiment perquè siguin actualitzats.

Taula 84. Indicadors de seguiment

Objectius		Indicadors
INDICADORS DE SEGUIMENT	1. Incrementar l'eficiència del sistema de mobilitat i de transports	Demanda mitjana per expedició de Renfe
		Demanda mitjana per expedició d'FGC
		Demanda mitjana per expedició de bus interurbà
		Ocupació mitjana del vehicle privat
		Distància mitjana intermunicipal
	2. Millorar la qualitat del sistema de mobilitat i de transports	Temps de viatge mitjà en transport col·lectiu a Barcelona
		Temps de viatge mitjà en transport col·lectiu intern al Vallès
		Temps de viatge mitjà en vehicle privat a Barcelona
		Temps de viatge mitjà en vehicle privat intern al Vallès
		Velocitat comercial (km útil/hora útil) del transport públic interurbà de superfície
		Veh·km a nivells E i F a l'hora punta (congestió)
		Nombre d'expedicions per habitant
		% Puntualitat Renfe (< 3 minuts)
		% Puntualitat FGC (< 3 minuts)
		% trens Renfe amb viatgers dempeus > 2vp/m2
% trens FGC amb viatgers dempeus > 2vp/m2		

Objectius	Indicadors
3. Afavorir la connectivitat i l'equilibri territorial del sistema de mobilitat	Nombre de municipis amb estació ferroviària
	% de població servida pel TPC interurbà
	% de viatges en una mateixa corona tarifària
	Nombre d'intercanviadors
	km de xarxes pedalables
4. Garantir l'accessibilitat del sistema de mobilitat i de transports	% d'estacions ferroviàries d'FGC adaptades a PMR
	% d'estacions ferroviàries de Renfe adaptades a PMR
	% de vehicles de transport públic de superfície adaptats a PMR
	Nombre de passos a nivell ferroviaris
	Nombre de polígons accessibles amb transport públic col·lectiu (bona o acceptable)
5. Afavorir el transvasament modal en viatgers i mercaderies cap a modes més sostenibles	% de quota modal del transport públic col·lectiu en dia feiner de connexió amb Barcelona
	% de quota modal del transport públic col·lectiu en dia feiner interns del Vallès
	% de quota modal de mitjans actius en dia feiner (peu + bicicleta)
	viatgers-km en mode ferroviari
	viatgers-km en autobús
	viatgers-km en vehicle privat
	Aparcaments segurs per a la bicicleta
6. Incorporar les noves tecnologies en la mobilitat	Operadors amb informació en temps real accessible

### **Coordinació de la potenciació de la mobilitat sostenible per corredors estratègics**

El PEMV ofereix una proposta d'actuacions en matèria de millora de la mobilitat i el desenvolupament sostenible en un horitzó a curt termini, però no és objecte del PEMV calendaritzar o prioritzar entre la llista de més de 70 actuacions previstes ja que cadascuna d'elles té els seus propis responsables, calendaris d'execució previstos i no es troben totes en el mateix estadi de planejament, per exemple, mentre algunes ja tenen projectes redactats, d'altres encara requereixen d'estudis de viabilitat.

Tanmateix, des del seguiment del PEMV es realitzarà una tasca específica per vetllar que aquelles actuacions que fomentin un transvasament de la mobilitat cap a modes més sostenibles avancin o vagin en paral·lel amb les actuacions viàries.

Aquesta anàlisi tindrà especial rellevància quan es plantegin actuacions en els corredors d'especial interès estratègic.

## **Reunions de seguiment**

Amb l'objectiu que les diferents administracions i agents implicats en la implantació del PEMV participin de manera activa en el procés d'execució del Pla es proposen unes reunions amb periodicitat mínima anual per a fer un seguiment i recollida d'aportacions de totes les institucions i organismes que tenen alguna responsabilitat en l'execució del PEMV.

Es proposa crear 3 comitès per a les reunions de seguiment, d'acord amb la imatge següent:

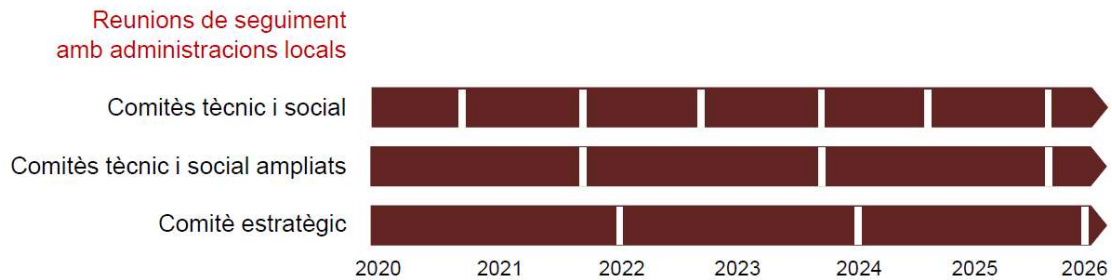


Figura 155. Proposa de comitès per a les reunions de seguiment del PEMV

Es proposen reunions amb periodicitat mínima anual dels comitès tècnic i social, i periodicitat mínima cada 2 anys per a reunions ampliades al conjunt de municipis del Vallès. A més, es proposa incorporar representants del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana en els grups de seguiment de la implementació de les mesures proposades en el PEMV.

## **Impacte de la COVID 19 en el PEMV**

La crisi de la COVID-19 tindrà forts efectes sobre la mobilitat en els propers anys. En primer lloc la previsió de pèrdua de llocs de treball reduirà la mobilitat global. En segon lloc, la inseguretat en font als contagis ha fet que la mobilitat actual es decanti cap al vehicle privat en front al transport públic. En tercer lloc, un augment del teletreball pot modificar els hàbits de mobilitat actuals, reduint la mobilitat de *commuters* diaris però incrementant la distància mitjana dels usuaris degut a una deslocalització de les residències fora dels nuclis urbans densos. Aquests tres aspectes tindran un efecte sobre les perspectives de mobilitat pel 2026 previstes pel PEMV. Amb una davallada del total de desplaçaments i un canvi de tendència del repartiment modal cap al vehicle privat. A més, una previsible crisi econòmica pot reduir la disponibilitat de fons per a la inversió pública, que condicionaria el ritme de implementació de noves infraestructures, afectant així el calendari previst pel PEMV.

En aquests moments és impossible fer una previsió de quina magnitud tindran els aspectes descrits així com la duració temporal que tindran aquests efectes. Per aquest motiu és especialment rellevant l'elaboració dels proposats informes de seguiment, on s'inclourà una anàlisi específica de l'efecte COVID sobre la proposta i previsió temporal del PEMV.

# Pla Específic de Mobilitat del Vallès



**Annex de  
participació  
ciutadana**

**Febrer 2021**



Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori i Sostenibilitat  
**Direcció General d'Infraestructures  
de Mobilitat**

# Índex

<b>1</b>	<b>Introducció.....</b>	<b>4</b>
1.1	Emmarcament del procés participatiu .....	4
1.2	Comunicació.....	5
1.3	Accions participatives.....	6
<b>2</b>	<b>Sessions participatives Presencials.....</b>	<b>8</b>
2.1	Ciutadania .....	8
2.2	Consistoris.....	37
<b>3</b>	<b>Participació digital .....</b>	<b>48</b>
3.1	Qüestionari on-line .....	48
3.2	Bústia ciutadana .....	53

# 1 Introducció

La Generalitat de Catalunya, amb la col·laboració dels Consells Comarcals del Vallès Oriental i de l'Occidental, ha impulsat els treballs de redacció del Pla Específic de Mobilitat del Vallès (PEMV d'ara en endavant), d'acord amb les prescripcions del Pla Territorial Metropolità de Barcelona.

El PEMV analitza el present i futur de la mobilitat interurbana dins de les dues comarques, i també amb les comarques veïnes, tant pel que fa al transport col·lectiu i privat de persones i mercaderies, així com les infraestructures i els serveis de mobilitat.

L'abast i complexitat dels plans de mobilitat fa que sigui necessari poder recollir les inquietuds i propostes de la ciutadania, així com fer accessible la informació del procés i facilitar l'oportunitat a la societat civil de realitzar aportacions i intervenir en les decisions d'àmbit públic. Es requereix doncs de consensos i un procés propi de dinamització i participació pública per tal d'aconseguir-ho. A més, en la mesura del possible, la participació ha d'intentar donar resposta a les problemàtiques de mobilitat local i global tenint en compte els condicionants territorials, socioeconòmics i ambientals. En conjunt, la participació és una peça fonamental per tal d'afavorir el consens i enriquir el contingut del pla.

En aquest marc, i tal i com preveu la normativa, el PEMV ha comptat amb un procés de participació ciutadana per tal de recollir l'opinió de tots els agents implicats, la ciutadania, les institucions i els actors socials presents en aquest àmbit. Un territori que engloba 62 municipis que administrativament formen part de les comarques del Vallès Occidental i el Vallès Oriental. El present document mostra els resultats d'aquest procés.

## 1.1 Emmarcament del procés participatiu

El PEMV ha comptat amb la col·laboració i participació de diferents agents institucionals i de la societat civil implicats en l'àmbit de la mobilitat. Aquesta participació s'ha estructurat principalment en tres comitès: estratègic, tècnic i social, que han seguit una pauta i periodicitat de reunió d'acord amb els avenços dels treballs del pla.

Comitè  
estratègic

Comitè  
tècnic

Comitè  
social

Els membres dels diferents comitès es van establir a proposta dels Consells Comarcals implicats:

**Comitè estratègic**, format per responsables polítics i d'institucions públiques: Departament de Territori i Sostenibilitat (DTES) de la Generalitat de Catalunya, Autoritat del transport

Metropolità (ATM), Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat, Diputació de Barcelona (DIBA), Consells Comarcals i representació d'ajuntaments de cada comarca.

Aquest comitè es va reunir en les diferents fases del pla:

- Reunió inicial (Pre-diagnosi): Per validar la metodologia de participació i la composició dels comitès estratègic, tècnic i social.
- Fi de diagnosi: Per consensuar les posicions de totes les parts atesa la diversitat i complexitat del territori.
- Presentació de les propostes i resultats.

**Comitè tècnic**, format per responsables i tècnics de les Direccions Generals i administracions que formen part del comitè estratègic, l'Associació de Municipis per la Mobilitat i el Transport Urbà (AMTU), tècnics dels Consells Comarcals, tècnics municipals i representants d'entitats clau del territori coneixedores de l'àmbit i temàtica en qüestió.

Algunes de les reunions realitzades amb aquest comitè han estat ampliades al conjunt d'ajuntaments de les dues comarques, comitè tècnic ampliat.

**Comitè social**, amb representació d'entitats, agents socials i de la societat civil.

Al marge d'aquests tres comitès, per garantir la participació àmplia i plural de tota la ciutadania interessada en contribuir al procés, es van realitzar diferents sessions participatives presencials a ambdues comarques en les diferents fases d'elaboració del PEMV, així com habilitar diferents elements i canals de comunicació.

Els diferents espais de reunió i metodologies emprades han permès adaptar el contingut i format de la participació a cadascun dels col·lectius per tal d'enriquir amb aportacions el pla.

## 1.2 Comunicació

En paral·lel a l'estratègia de participació s'ha comptat amb diferents elements i canals de comunicació per donar suport al propi procés i millorar la difusió i transparència del pla. En concret, es van obrir dues vies de comunicació principals per tal de fer arribar els comentaris i aportacions de la ciutadania i rebre un bon retorn:

- per un costat, una plataforma web <http://www.pemv.cat/>, amb una bústia ciutadana, una enquesta de mobilitat i un fòrum d'opinió
- i per l'altre, un correu electrònic [info@pemv.cat](mailto:info@pemv.cat)



El disseny de la pàgina es va orientar per a fomentar la participació i apropar tot el procés, de manera que hi fos accessible tota la informació de notícies, esdeveniments i avenços relacionats amb el pla, i la consulta i descàrrega de documents, com per exemple els pertanyents l'avaluació ambiental del PEMV, com són el Document d'avanç i el Document Inicial Estratègic (DIE).

Finalment, també es va dinamitzar la participació per mitjà de la xarxa social Twitter i difusió per mailing a través dels ajuntaments.

### 1.3 Accions participatives

El tret de sortida del procés de participació del PEMV es va donar el 21 d'abril de 2017 a la seu del Consell Comarcal del Vallès Occidental, on van assistir-hi unes 50 persones. La sessió anava dirigida a entitats i ciutadania interessada en la millora de la mobilitat entre municipis de les dues comarques.

Aquesta primera sessió es va centrar en valorar la situació actual de la mobilitat, presentar els objectius del Pla i la creació dels tres comitès, així com presentar el procés de participació ciutadana.

Les accions participatives previstes dins del PEMV, a banda de les sessions de treball amb els diferents comitès, han estat:

- Sessions participatives presencials amb:
  - la ciutadania i entitats locals
  - els consistoris i tècnics municipals
- Elements de participació digital:
  - qüestionari on-line
  - bústia ciutadana

Les sessions participatives presencials obertes a tota la ciutadania es van estructurar en sis jornades, amb la finalitat d'acostar els treballs del PEMV als diferents col·lectius de les comarques dels dos Vallesos. Aquestes es van realitzar entre el juny i novembre de 2017, pertanyents a la fase de diagnosi inicial, i al gener i febrer de 2018 per a la fase de propostes.

Finalment, es van preveure també dues sessions presencials de retorn, una a cadascun dels Vallesos, amb l'objectiu de presentar el document d'aprovació inicial del PEMV. Aquestes sessions obertes a tota la ciutadania es realitzaran durant el mes de febrer de 2020.

## VINE I PARTICIPA!



### SESSIÓ DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA DEL PLA DE MOBILITAT DEL VALLÈS

Taula 1 Síntesi participants a les sessions presencials amb ciutadania

COL·LECTIU	FASE	COMARCA	DATA	PARTICIPANTS
Ciutadania en general	Diagnosi inicial	Vallès Occidental - Sabadell	15/06/2017	56
		Vallès Oriental - Granollers	19/06/2017	29
Consistoris (Ajuntaments + tècnics municipals)		Vallès Occidental - Terrassa	06/11/2017	20
		Vallès Oriental – Caldes de Montbui	14/11/2017	24
Ciutadania en general	Pre-Propostes	Vallès Occidental - Terrassa	30/01/2018	15
		Vallès Oriental – Canovelles	06/02/2018	25
Ciutadania en general	Retorn	Vallès Occidental	(pendent concretar)	-
		Vallès Oriental	(pendent concretar)	-
Nombre total de participants				<b>169</b>

## 2 Sessions participatives Presencials

En aquest apartat es pretén realitzar una descripció sintètica dels resultats de les sessions presencials participatives, tant pel que fa a les celebrades amb la ciutadania general com amb els consistoris en les fases de diagnosi, pre-propostes i retorn a ambdues comarques.

### 2.1 Ciutadania

A continuació, es recullen les principals aportacions de cadascuna de les sessions presencials realitzades per a la fase de diagnosi inicial i la fase de pre-propostes.

#### 2.1.1 *Diagnosi inicial*

L'objectiu d'aquestes sessions va consistir en recollir el coneixement de la ciutadania per:

- Valorar la mobilitat interurbana pels diferents modes de transport.
- Detectar els aspectes que cal tenir en compte a l'hora de definir la mobilitat interurbana als Vallesos, per tal de completar la diagnosi inicial del Pla.

Aquestes sessions s'organitzaven al voltant d'una primera part tècnica expositiva, seguida d'una segona part participativa, on es demanava les aportacions dels assistents, i finalment una part de debat en plenari.

Abans de començar la sessió, es va demanar al públic assistent que realitzés una valoració individual de la mobilitat interurbana actual pels tres modes de transport (no motoritzat, transport privat i transport de mercaderies, i transport públic) a nivell qualitatiu.

En la part participativa, les persones assistents a la sessió van estar convidades a debatre i identificar en petits grups quins aspectes cal tenir en compte en l'elaboració de la Diagnosi inicial del PEMV per a cadascun dels modes de transport, així com d'altres aspectes transversals del pla. En els darrers minuts de la dinàmica, cada grup de participants va indicar d'entre les aportacions documentades al mural de treball, una idea o element clau considerat d'especial interès per cada mode de transport.

A continuació, es presenten els resultats de la valoració individual de la mobilitat i les aportacions grupals, així com les aportacions del debat final, de cadascuna de les sessions.

## 2.1.1.1 Vallès Occidental. Sabadell.

juny 15, 2017. Fira de Sabadell. 59 Assistents.

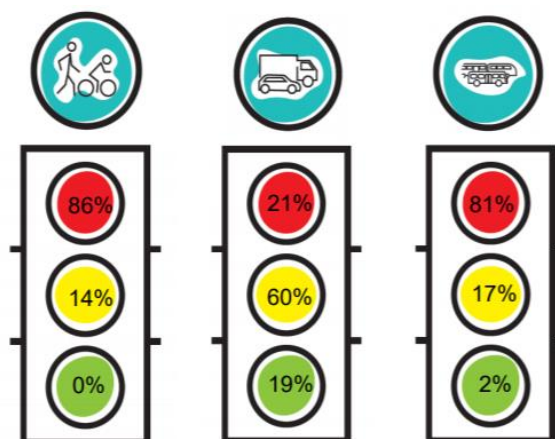
*Taula 2 Entitats assistents a la sessió participativa del Vallès Occidental*

ENTITATS	
AAVV de Can Barata	Fundació Bosch i Cardellach
AAVV Sentmenat	Gremi de fabricants de Sabadell - ciesc
ADISCAT	La Floresta parla
Assemblea de Sentmenat	Moventis
Assemblea per al transport públic de Sant Cugat	Plataforma Cerdanyola 2000 / Diagonal 16-43B
Assemblea de la Bici Sant Cugat	Polícia local de Sant Cugat del Vallès
Associació BiciTerrassa Club (BiTer)	Polígon Polinyà Sud-Est
Associació Voluntariat de Protecció Civil de Sant Quirze del Vallès	Sant Quirze del Vallès natura
ASTAC CONDAL	Secretaria FAVT
AVANT Grup Bardet, S.L.	Sentmenat empresarial
AVV Parc Central	Sindicat del Taxi de Catalunya
CCOO Occidental	Solidaritat Catalana Sabadell
Cicloamics Sabadell	Som Mobilitat
Col·legi d'enginyers industrials de Catalunya-delegació Vallès	Transports generals d'Olesa (grup tg)
Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona	Transports Urbans de Sabadell
Consell sectorial de mobilitat de Valldoreix i membre de la taula de mobilitat de Sant Cugat	Unió ciclista sant Cugat
FAVS	Unió Excursionista de Sabadell - membre de la Campanya Contra el Quart Cinturó
Federació d'Associacions de Veïns Sant Quirze del Vallès	Via Vallès

### Resultats de la valoració individual de la mobilitat interurbana

- La mobilitat de vianants i bicicletes i el transport públic són els modes amb pitjor valoració, on més del 80% dels assistents ha posat el seu gomet al semàfor vermell. Destaca el mode de transport no motoritzat, on cap dels assistents ha efectuat una valoració positiva.
- Pel que fa a la percepció del transport motoritzat privat i el transport de mercaderies, aquest és valorat majoritàriament com a regular.

Figura 1. Valoració de la mobilitat urbana Vallès Occidental.



## Aspectes identificats a nivell grupal i en el debat per incloure a la fase de diagnosi

Els aspectes a considerar s'han referit als tres modes de transport: no motoritzat, transport privat i transport de mercaderies, i transport públic. Es presenten els resultats segons els modes de transport i aspectes transversals.



### Vianants i bicicletes

#### Infraestructures i connexions

- **Manca de carrils bici a totes les vies del Vallès.** En especial s'indica que cal un carril bici nou de Sabadell a Terrassa, Bellaterra i poblacions veïnes. També es creu convenient crear una via o xarxa de circumval·lació entre el Vallès i el Baix Llobregat.
- **Insuficient connectivitat interurbana en bicicleta i a peu.** Es proposa millorar la connexió interurbana mitjançant l'establiment de rutes segregades del trànsit motoritzat, per tal de garantir la seguretat dels usuaris. Per exemple, en les connexions entre les universitats i els nuclis urbans de Sabadell i Terrassa.
- **Accessos als polígons industrials a peu i en bicicleta.** Els assistents van assenyalar l'accés precari amb aquests mitjans al Polígon Sant Joan entre Rubí i Sant Cugat, on caldria garantir aquests accessos.
- **Intermodalitat bici - transport públic.** Es considera necessari que la intermodalitat bici - transport públic es fomenti mitjançant l'habilitació d'espais segurs per aparcament de bicicletes situats en punts estratègics amb connexió amb el transport públic.
- **Planificació de les infraestructures.** Es considera que sovint les noves infraestructures no es planifiquen amb el rang adequat per garantir una bona connexió amb altres vies (manca de planificació).

- **Lloc que ocupa la bicicleta en la mobilitat dels Vallesos.** Les persones participants consideren que actualment la bicicleta està en desavantatge respecte altres modalitats de transport i que per resoldre-ho, cal que la xarxa ciclable sigui tractada amb la mateixa importància que la resta de vies i modalitats de transport. Cal que la planificació de la xarxa es faci respectant el medi, prioritzant la utilització de la calçada actual i/o adequant els camins existents.

#### Seguretat i reducció de la sinistralitat

- **Seguretat de les vies de vianants i bicicletes** com a un punt important per garantir el seu ús. Concretament, s'indica que cal un accés segur i segregat, així com una millora de la senyalització de les carreteres. Durant la sessió es va identificar la perillositat de l'accés a l'Hospital de Torrebónica de Terrassa, les carreteres que uneixen els nuclis de Polinyà, Sentmenat, Castellar del Vallès i Matadepera, i la perillositat per als ciclistes de la carretera N-150.

#### Sensibilització

- **Consciència i sensibilització existent cap a models de transport més sostenibles.** Cal esmerçar esforços per millorar aquest aspecte.
- **Ús de la bicicleta en l'espai privat i també a nivell d'empresa.** Es considera que cal promoure'n l'ús mitjançant: la millora i la creació de noves infraestructures, la disponibilitat d'un servei de bicicleta pública (Bicing), fomentant la bicicleta elèctrica, habilitant zones de pàrquing segur per a bicicletes, assegurant l'existència de vestuaris i dutxes a les empreses, etc.



### **Transport privat i transport de mercaderies**

#### Infraestructures i connexions

- **Ús de vies urbanes en desplaçaments interurbans.** Els participants consideren que cal analitzar aquest aspecte ja que entenen necessari evitar l'ús de vies urbanes en desplaçaments interurbans que efectuen vehicles pesants i vehicles privats (per exemple, promovent rondes i variants als nuclis urbans. S'assenyala el cas de Sentmenat).
- **Valorar, en sentit crític, la necessitat de crear de noves vies d'alta capacitat.** El debat es centra específicament en el quart cinturó, (tres grups de treball es manifesten en contra, mentre que un s'ha posicionat a favor). Els arguments contraris a les vies d'alta capacitat són: les noves vies d'alta capacitat comportaran increments d'ús del cotxe privat i no solucionaran l'accés als polígons. S'ofereix com a opció alternativa,

reformat les vies actuals, millorar les connexions entre les diferents xarxes viàries i potenciar l'ús del transport públic en general. Els arguments a favor de la construcció de vies d'alta capacitat han estat: la millora del trànsit de mercaderies i la reducció de l'accidentalitat en vies secundàries.

- **Elevada congestió de la xarxa viària** (ex. l'enllaç de la C-58 amb l'AP-7 en direcció a Barcelona i a la inversa). Per descongestionar la xarxa s'avancen propostes a valorar per part de l'equip redactor: promoció del transport de mercaderies amb ferrocarril, a través de l'Estació Intermodal de Mercaderies de la Llagosta; la promoció d'una política de peatges que permeti al mateix temps el finançament del transport públic; i la implantació del sistema de velocitat variable a les vies A-7, C-58, C-17 i C-33.
- **Connectivitat de la xarxa viària amb la xarxa de transport públic.** Es considera que actualment hi ha una manca de connectivitat que cal analitzar i millorar. Per revertir aquesta situació i potenciar l'ús del transport públic es suggereixen com a idees: promoure l'aparcament gratuït, segur i proper a les estacions de transport públic (aparcaments dissuasius) i crear espais "Park & Ride", amb la possibilitat d'estar senyalitzats des de la xarxa viària amb missatges que en fomentin l'ús, per exemple amb informació com ara: "el proper tren surt en X minuts".
- **Connexions de les carreteres secundàries amb els polígons industrials.** Es considera que a nivell general les connexions actuals són deficientes.

#### Transport de mercaderies

- **Fluxos de mercaderies.** Es considera imprescindible que la diagnosi inicial estudiï la mobilitat de mercaderies mitjançant les dades actuals i previsions futures, les diferents modalitats de transport i els nodes de connexió. La diagnosi també ha de contemplar els fluxos de mercaderies en ferrocarril, ja que consideren que optar per aquest sistema permetria reduir el volum i tonatge de vehicles que circulen per les carreteres.

#### Seguretat i reducció de la sinistralitat

- **Sinistralitat viària actual elevada.** S'apunten algunes propostes d'acció: auditories de senyalització i d'enllumenat públic i educació viària.

#### Altres aspectes

- **Existència del vehicle elèctric.** (considerar-lo a l'hora de planificar les noves infraestructures i l'adequació de les existents).



## Transport públic

### Model de transport públic

- **Oferta de transport públic** (freqüència i fiabilitat d'horaris, capacitat, confortabilitat de transport, temps de viatge, planificació de recorreguts en línies de rodalies, connexions transversals interurbanes). L'actual xarxa de transport públic entre Vallesos (tren i bus) i entre Vallesos i Barcelona no és suficient, no és d'altres prestacions. Les persones assistents a la sessió consideren que cal millorar la oferta actual en tots els àmbits detallats entre parèntesis (freqüència, planificació, temps de viatge, etc.). Com a casos concrets s'esmenten el servei exprés.cat transversal (com a element de comunicació entre els Vallesos), la necessitat de convertir la línia R8 en una línia de circumval·lació que englobi els Vallesos, el Baix Llobregat i el Barcelonès i la necessitat de millorar l'oferta transversal interurbana de la línia de Caldes – Sentmenat – Sabadell.
- **Sistema tarifari, zonificació actual i competitivitat de preus.** L'equip redactor ha d'estudiar l'actual sistema tarifari integrat de l'àrea metropolitana i replantejar la zonificació actual per tal que s'apliquin preus més competitius per promoure'n l'ús. Algunes opcions que els assistents posen sobre la taula són l'aplicació del sistema tarifari T-Mobilitat, que permet establir el preu del transport de manera personalitzada en funció de l'ús i l'establiment d'una política de tarifes econòmiques per promoure l'ús del transport públic per accedir als polígons industrials.
- **Concepció del servei.** El transport públic ha de ser un servei i no un negoci, per tant cal fer una revisió crítica de les concessions actuals dels autobusos urbans i interurbans.

### Infraestructures i connexions.

- **Connectivitat dels polígons industrials.** Es detecta en general una manca de connectivitats de polígons amb transport públic (exemples: polígon de Can Roqueta, a Polinyà, a Castellar del Vallès, etc.).
- **Connectivitat de l'actual xarxa de transport públic** (manca). Els casos concrets exposats durant la sessió són:
  - La manca de connexió entre transport interurbà i urbà (nodes d'intercanvi). Els participants detecten les següents mancances: inexistència d'intercomunicadors d'autobusos entre Barcelona, Cerdanyola, Sabadell i Sant Quirze del Vallès.
  - Connectivitat entre el Vallès i les altres comarques veïnes i la resta de Catalunya. El Vallès és motor de molts fluxos de mobilitat (UAB, polígons, etc.).
  - Connexió ferroviària de Ripollet (inexistent).
  - Manca de connexió entre Matadepera i Sabadell, i entre Sentmenat i Castellar del Vallès (aquesta última només disposa actualment de dues expedicions al dia).

- Eficiència / dèficit associat a la línia ferroviària R8 entre els dos Vallesos. Per aquesta última línia a més s'indica que caldria allargar-la fins a Girona i Tarragona, establir una freqüència més alta en hora punta i crear intercanviadors.
- Connectivitat ferroviària. Les persones participants valoren com a necessari realitzar un quart cinturó ferroviari, la línia orbital que ha d'unir Vilanova i la Geltrú amb Mataró, passant per Terrassa, Sabadell i Granollers.
- Ampliació del carril bus-VAO. Es considera adient allargar el carril bus-VAO (Vehicles d'Alta Ocupació) fins més enllà de l'AP-7.

#### Altres aspectes

- **Diversificar els modes de transport disponibles des de Sant Cugat a Barcelona**, per tal de garantir que no tot estigui focalitzat en els Ferrocarrils. Promoure també la diferent utilitat dels carrils en hores puntes i garantir una freqüència estable i diària de la línia d'autobusos A6.
- **Oferta per accedir als centres mèdics de referència.** Es considera necessari garantir l'accés als centres mèdics en transport públic amb una diversitat de línies i freqüències.
- **Accés de bicicletes en transport públic.** Es creu convenient millorar i facilitar l'accés i el transport de bicicletes tant al tren com a l'autobús.
- **Potenciació del TramVallès.** Es considera necessari promoure el TramVallès com la xarxa ferroviària de tramvia que comunica Sabadell, Barberà, Badia, Cerdanyola, Ripollet i Montcada i Reixac.



#### **Aspectes transversals**

A banda dels aspectes assenyalats per cadascun dels modes de transport, els grups de treball van fer incidència en altres aspectes que consideren interessants que es tinguin en compte a l'hora d'elaborar el PEMV:

- Donar prioritat als **aspectes mediambientals** (protecció el territori, contaminació atmosfèrica, etc.) en les propostes d'actuacions.
- El territori és finit, per la qual cosa cal **renovar i/o connectar les infraestructures existents** a dia d'avui.
- La mobilitat és un concepte que cal avaluar de manera transversal entre els diferents modes de transport.
- Es remarca la importància d'obtenir **dades recents** de la mobilitat, ja que les variables evolucionen ràpidament i també apareixen nous models de mobilitat.

Altres aportacions recollides durant la sessió de participació:

- Seria interessant disposar d'un **sistema normalitzat de GPS** que reculli en temps real totes les incidències de les diferents vies de comunicació, per tal de millorar la fluïdesa de la mobilitat.
- Estudiar la possibilitat d'implantar **sistemes generadors d'energia elèctrica** pel simple pas de vehicles al rodar per la calçada.

**Imatges de la sessió**



### 2.1.1.2 Vallès Oriental. Granollers.

Juny 19, 2017. Seu de l'UGT del Vallès Oriental. 29 assistents.

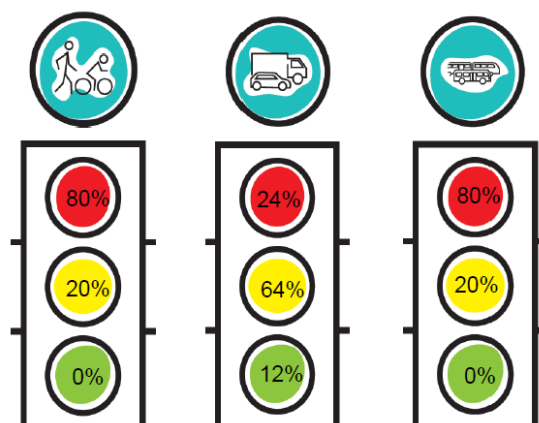
*Taula 3 Entitats assistents a la sessió participativa del Vallès Occidental*

ENTITATS	
A Cardedeu en Bici i a Peu, Consell Municipal Medi Ambient Cardedeu	Campanya Contra el Quart Cinturó Centre Cultural de Marata, Assoc. de debat polític Les Franqueses Imagina
Agrària del Vallès SCCL	Cardedeu en transició
Agrupació Excursionista de Granollers	Centre Ateneu Democràtic i Progressista
Ajuntament de Santa Maria de Palautordera	CUP Granollers
Arrel Verda	Festes Laurona de Llerona
ASAJA Barcelona	Grup municipal Imaginem Les Franqueses En Comú-Entesa, Associació Les Franqueses Imagina i Esquerra Unida i Alternativa.
Associació de Propietaris de Can Derrocada (APCD)	Petrobages
Associació de Veïns de La Primavera	Sagalés
Associació de Veïns Sant Mamet de Corró d'Amunt	Unió de Botiguers i Comerciants de Santa Maria de Palautordera
Associació Granollers Pedala	Unió Empresarial / Cercle d'Empresaris
Associació per a la Promoció del Transport Públic	VIA Vallès

### Resultats de la valoració individual de la mobilitat interurbana

- La mobilitat de vianants i bicicletes i el transport públic són els modes amb pitjor valoració. El 80% dels assistents ha posat el seu gomet al semàfor vermell i la resta d'assistents (20%) ha posat el seu gomet al semàfor groc, destaca doncs que aquests dos modes de transport no han rebut cap valoració positiva.
- Pel que fa a la percepció del transport motoritzat privat i el transport de mercaderies, aquest és valorat majoritàriament com a regular.

Figura 2. Valoració de la mobilitat urbana Vallès Oriental.



### Aspectes identificats a nivell grupal i en el debat per incloure a la fase de diagnosi

Els aspectes a considerar s'han referit als tres modes de transport: no motoritzat, transport privat i transport de mercaderies, i transport públic. Es presenten els resultats segons els modes de transport i aspectes transversals.



#### Vianants i bicicletes

##### Infraestructures i connexions

- **Manca d'una xarxa de camins interurbans per a vianants i bicicletes.** Es considera que hi ha una manca de camins interurbans eficients, tant per a ús quotidià com d'oci. Els assistents assenyalen la necessitat de donar continuïtat als carrils i camins existents per crear una xarxa tancada eficient.
- **Implicació de les diferents administracions municipals en la creació d'una xarxa de camins interurbans.** Durant la sessió es va fer l'apunt que actualment s'està fent la xarxa del Vallès Oriental a través del Consell Comarcal amb subvenció de la Diputació de Barcelona.
- **Estructures compartides pels diferents modes de transport.** Es considera que cal promoure l'ús compartit d'estructures entre els diferents modes de transport per tal de preservar l'espai agrari. S'assenyala per exemple que cal tenir en compte la incorporació de carrils per a bicicletes en les noves infraestructures.

- **Estudi d'usos del terreny.** Els assistents consideren necessari la realització d'un estudi dels usos del terreny, per tal de reduir l'afectació i millorar la coexistència amb altres activitats i espais. Com a exemple, els assistents van destacar la creació de la xarxa de camins i la seva afectació sobre el sòl agrari.

### Seguretat i reducció de la sinistralitat

- **Seguretat de les vies de connexió interurbanes i de les vies d'accés als polígons industrials en bicicleta.** Es considera important per garantir la seguretat dels usuaris que les connexions interurbanes d'ús quotidià i els accessos als polígons industrials disposin de vies pavimentades i il·luminades. Aquest és un aspecte que cal tenir en compte en el moment que es dissenyen les infraestructures.
- **Aparcaments segurs i de gran capacitat per a bicicletes a les estacions de rodalies i autobús.** Els assistents a la sessió de participació destaquen la necessitat de preveure aquests espais i de garantir la seguretat, per tal de promoure la intermodalitat bicicleta - tren/bus.
- **Seguretat en els accessos per a vianants de les parades d'autobús situades a les carreteres secundàries.** Es detecta que en alguns casos l'accés per als vianants a les parades d'autobús és perillós degut a la manca d'una vorera ben condicionada.
- **Sinistralitat viària de vianants i bicicletes.** Es considera que hi ha una elevada sinistralitat, sobretot dels ciclistes en carreteres secundàries. Com a propostes d'actuació els participants assenyalen una millora en la regulació de la velocitat a la via, així com reforçar l'educació viària.



## Transport privat i transport de mercaderies

### Infraestructures i connexions

- **Aprofitament de la xarxa viària existent.** Es considera que cal potenciar i optimitzar l'ús de les vies que ja hi ha al territori per millorar la mobilitat. Concretament, els participants van assenyalar com a mesura per incentivar l'ús de les vies ràpides la necessitat d'alliberament dels peatges. Pel que fa a la xarxa viària transversal existent, es va assenyalar que el principal inconvenient és la manca d'inversió que pateixen aquestes vies, ja que en alguns casos no s'ha fet cap actuació de millora. Com a exemple, els participants van assenyalar la necessitat de millorar la carretera de Caldes, la carretera de Lliçà d'Avall a Sabadell i la carretera de Bigues a La Garriga.
- **Connectivitat interurbana (mancaça).** Es considera que en general hi ha una manca de connexió i comunicació interurbana que cal analitzar i millorar.

- **Planificació de la mobilitat dels grans equipaments.** Es considera imprescindible dimensionar correctament la mobilitat generada per les grans infraestructures, per tal d'evitar que els vehicles hagin de circular per l'interior de les poblacions per accedir-hi. Al mateix temps, s'apunta que cal realitzar un estudi de les noves fonts de comerç i el seu impacte sobre el territori. S'indiquen com a exemple el Circuit de Barcelona-Catalunya, el centre logístic de Mango, etc.
- **Incidències detectades en les infraestructures.** Durant la sessió es van identificar alguns casos amb deficiències en la mobilitat que caldria resoldre, com per exemple: la Ronda de Granollers i la rotonda de la Roca del Vallès.

### Transport de mercaderies

- **Intermodalitat en el transport de mercaderies.** Es creu convenient que la diagnosi inicial estudiï diferents opcions d'intermodalitat per al transport de mercaderies, per tal d'aprofitar al màxim la xarxa ferroviària, així com valorar noves alternatives (com el projecte "Last Mile" que busca alternatives sostenibles per al transport de mercaderies en l'últim tram del seu recorregut fins a arribar al consumidor final). S'assenyala que actualment la mobilitat de mercaderies de llarg recorregut circulen majoritàriament per la xarxa viària, concretament per l'AP7, la C33 o la C17.

### Altres aspectes

- **Dependència dels combustibles fòssils i del vehicle privat.** S'assenyala que el model de mobilitat actual és massa dependent dels combustibles fòssils i de l'ús del vehicle privat. Es creu imprescindible fer un pas més enllà per anticipar-se a les necessitats futures, per fer-ho els participants indiquen que cal tenir en compte la mobilitat elèctrica en la planificació i el disseny de les infraestructures, la promoció del sistema del car-sharing, la millora del transport públic, així com l'aplicació de restriccions en l'ús del vehicle privat convencional.



## Transport públic

### Infraestructures i connexions

- **Connectivitat de l'actual xarxa de transport públic (manca).** Els casos concrets exposats durant la sessió són:
  - Manca d'intermodalitat (nodes intercanviadors). Es considera que hi ha una manca en les connexions intermodals del transport privat al transport públic. Els

participants assenyalen la necessitat de disposar d'aparcaments ben ubicats i gratuïts (aparcament dissuasiu). Algunes de les opcions que es comenten durant la sessió per resoldre aquesta necessitat és l'aprofitament d'infraestructures ja existents que tenen una baixa utilitat entre setmana, com per exemple el pàrquing de l'Eibisi, el circuit de Barcelona-Catalunya, etc.

- Manca d'adaptació del transport públic als nous usos, tant pel que fa als horaris com pel que fa a la necessitat de millorar l'accés i el transport de bicicletes, així com la possibilitat de poder fer la reserva prèviament.
- Dèficit en les infraestructures ferroviàries. Es destaca la manca de millores en la xarxa ferroviària que provoquen deficiències en el servei. Com a exemple s'assenyalen sobretot les deficiències en la línia R3 de rodalies Renfe (freqüència, eficiència, etc., s'indica la necessitat de desdoblament d'aquesta via). Per altra banda, els participants destaquen la necessitat de promoure el quart cinturó ferroviari per tal de millorar la connexió transversal entre els Vallesos.
- Promoció del carril bus BRT (Bus de Trànsit Ràpid).
- **Connexions interurbanas.** Es detecta que en les connexions interurbanas hi ha una manca de fluïdesa i eficiència. Com a exemple, els assistents assenyalen que la connexió en autobús entre Granollers i Terrassa passant per Sabadell no pot realitzar-se de manera eficient.

### Model del transport públic

- **Oferta de transport públic.** Els participants coincideixen en assenyalar que cal una millora general del transport públic, tant pel que fa al transport interurbà com urbà, i en les connexions amb els polígons industrials. S'indica com a punts de millora: el servei (els caps de setmana és inexistent), l'horari (cobertura horària), la freqüència i el disseny de la xarxa (itineraris i intercanviadors). Per altra banda, també es detecta una manca d'aquest servei a les urbanitzacions.
- **Sistema tarifari.** Es creu convenient que l'equip redactor estudiï i replantegi la zonificació i el sistema tarifari del transport públic, per tal d'aconseguir un transport públic competitiu.



### Aspectes transversals

A banda dels aspectes assenyalats per cadascun dels modes de transport, els grups de treball van fer incidència en altres aspectes que consideren interessants que es tinguin en compte a l'hora d'elaborar el PEMV:

- **Disposar d'informació de la situació actual i dels aspectes que haurien de condicionar el disseny de la mobilitat.** Alguns exemples d'aspectes que caldria tenir en compte són: la demografia, el desenvolupament econòmic, la quota modal, els límits

a respectar pel que fa a la contaminació de l'aire i els plans urbanístics de gran magnitud previstos (ex.: Pla Director Urbanístic del Circuit Barcelona-Catalunya, el quart cinturó, etc.).

- **Donar prioritat absoluta a la sostenibilitat ambiental, la lluita contra el canvi climàtic i la reducció de l'ús dels combustibles fòssils.** Per altra banda, també es considera interessant en la planificació de la mobilitat incorporar la variable de l'impacte sobre la salut pública, i la protecció i respecte dels espais agrícoles i forestals.
- **Replantejar les infraestructures actuals,** per tal de fer una bona gestió i que es garanteixin els usos compartits per als diferents modes de transport (vehicles privats, tractors, vianants i bicicletes, etc.).
- **Preveure els impactes i la possible evolució de les noves infraestructures.** Cal realitzar estudis contrastats de les necessitats reals de les noves vies i del seu traçat. Altres aportacions recollides durant la sessió de participació:

Altres aportacions recollides durant la sessió de participació:

- **Es detecta una manca de comunicació entre les diferents administracions implicades o afectades.** Cal pensar també en la coordinació a nivell supracomarcal.
- Per altra banda, un dels grups assenyala també la **necessitat de promoure les plataformes de microdistribució de mercaderies** als nuclis urbans amb vehicles lleugers, com ara bicicletes i tricicles elèctrics

## Imatges de la sessió



### 2.1.2 Pre-propostes

Els dies 30 de gener de 2018 a Terrassa i 6 de febrer de 2018 a Canovelles, es van celebrar les sessions de participació per a promoure un debat entorn els resultats de la Diagnosi inicial i definir les pre-propostes a valorar per part de l'equip redactor del Pla.

Després d'una benvinguda i contextualització del Pla -efectuada pels representants dels Consells Comarcals/Ajuntaments que acollien l'acte i/o del Departament de Territori i Sostenibilitat- l'equip redactor va presentar un resum dels principals resultats de la Diagnosi i es va obrir un torn obert de paraula. Posteriorment es va convidar a les persones assistents a la sessió, a participar en una dinàmica de treball per tal de generar un debat actiu sobre el llistat preliminar d'oportunitats de millora detectades en la Diagnosi i formular propostes d'actuació concretes.

Aquest document recull els resultats de la dinàmica de participació amb les actuacions proposades pels participants dels dos Vallesos, incorporant també el detall dels aspectes destacats per la ciutadania durant el torn obert de paraula.

L'objectiu d'aquestes sessions va consistir en recollir el coneixement de la ciutadania per:

- Presentar un resum dels principals resultats del document de Diagnosi del PEMV a la ciutadania.
- Debatre sobre un llistat preliminar d'oportunitats de millora detectades en la Diagnosi inicial.
- Formular propostes concretes d'actuació en relació a les mateixes.
- Recollir els comentaris i inquietuds de la ciutadania.

#### 2.1.2.1 Vallès Occidental. Terrassa. Vallès Oriental. Canovelles.

Gener 30, 2018. Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya de Terrassa. 15 assistents.

Febrer 6, 2018. Teatre-Auditori Can Palots de Canovelles. 25 assistents.

*Taula 4 Entitats assistents a les sessions participatives de pre-propostes del Vallès Occidental*

ENTITATS	
Ajuntament de Terrassa	Gremi de fabricants de Sabadell - ciesc
Associació Biciterrassa club	La Floresta parla
AAVV La Plana del Castell	Moventis
Enginyers Industrials de Catalunya (EIC) - Delegació del Vallès	Plataforma Cerdanyola 2000 / Diagonal 16-43B
FAAVV Sant Quirze del Valles	Polícia local de Sant Cugat del Vallès
FAVS	Polígon Polinyà Sud-Est
Fundació Bosch i Cardellach	

*Taula 5 Entitats assistents a les sessions participatives de pre-propostes del Vallès Oriental*

ENTITATS	
AEP Les Franqueses del Vallès - BOPLA, SA	CUP - Granollers
Agrupació d'industrials del Baix Vallès	escuderia Vall del Tenes Sant Feliu de Codines C.E.
Ajuntament de Lliçà d'Amunt	Federació d'AAVV de Granollers
Ajuntament de Santa Eulàlia de Ronçana	Federació d'Entitats per la Mobilitat amb Bicicleta de Catalunya i Associació Granollers Pedala

ENTITATS	
Ajuntament de Santa Maria de Palautordera	Granollers Pedala
ASAJA	Grup Municipal PP Canovelles
Associació Apqaira. Barcelona	Hierros Riera, S.A. – Associació d'Empresaris i Propietaris del Polígon Congost i Jordi Camp
Cardedeu en bici i a peu	Maquinaria Industrial DARA, S.L - AEP Coll de la Manya
Cardedeu en Transició	President Gremi d'agents assessors i constructors immobiliaris de Caldes M.i del Vallès.
Centre cultural de Marata	UGT
COREFO, SCCL	

### Aspectes destacats en el torn de paraula. Vallès Occidental

A continuació es recullen les inquietuds i aspectes sobre els quals els assistents a la sessió del **Vallès Occidental** van expressar el seu interès en el torn obert de paraula finalitzada l'exposició de la Diagnosi del PEMV:

- Es qüestiona si l'estudi contempla el tren o metro lleuger que havia de passar per Ciutat Meridiana, travessar Collserola i arribar fins a Cerdanyola.
- Es fa la petició de que Cerdanyola pugui incloure's en la corona 1 del sistema tarifari integrat, ja que és un municipi més proper a Barcelona que d'altres inclosos en aquesta zona i en canvi no hi està integrat.
- S'exposa la problemàtica sobre la deficient comunicació en transport públic del Centre d'Assistència Primària II Cerdanyola – Ripollet. Actualment cap mitjà de transport públic hi té parada, amb la dificultat que això suposa sobretot per a la gent gran.
- Es mostra interès sobre com s'ha fet la part ambiental, sobretot pel tema d'emissions.
- Es demana com es finançarà el Pla i si es tindrà en compte el principi de "qui contamina paga" per no cometre els mateixos errors que en el passat.
- S'apunta que una de les preocupacions dels Vallesos és la B-40.
- S'exposa la casuística del POUM de Rubí, que contempla la desviació del trànsit pesant del centre de la ciutat cap al vial al costat de la B-30 i vinculat amb la C-16. S'apunta que aquestes actuacions poden suposar també una oportunitat de millora pel PEMV i que impliquen una bona coordinació amb els treballs de planejament urbanístic municipal que es puguin fer en els diversos municipis dels Vallesos. Per altra banda, també a Rubí, s'exposa la proposta que hi ha sobre la taula de fer una nova estació dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya al polígon de la Llana. En aquest cas, els veïns no veuen clar que sigui una actuació necessària.
- Es considera que en el transport públic, i en especial el servei de rodalies de Renfe, cal millorar l'accessibilitat per a les persones amb mobilitat reduïda i la senyalització dels

vagons. Com a exemple, s'exposa el cas del tancament a Sabadell de l'única estació que tenia accessos adaptats per a persones amb mobilitat reduïda.

### **Aspectes destacats en el torn de paraula. Vallès Oriental**

A continuació es recullen les inquietuds i aspectes sobre els quals els assistents a la sessió del **Vallès Oriental** van expressar el seu interès en el torn obert de paraula finalitzada l'exposició de la Diagnosi del PEMV:

- Es troba a faltar que la Diagnosi del PEMV incorpori informació sobre els accidents en transport públic, tal i com s'ha fet a nivell de transport privat.
- És interessant que en el document de Diagnosi es puntualitzi la distància que es considera quan es parla de "desplaçaments".
- Es considera que a l'hora d'establir línies d'acció del PEMV cal fer un pas més enllà i treballar per reduir la mobilitat (ex. promoure mesures per fomentar el teletreball).
- Sobta que no es disposi de dades de contaminació atmosfèrica més actuals (les dades base emprades són del 2014).
- Es troba a faltar que durant la presentació del resum de la Diagnosi no s'hagi donat més protagonisme al tema de la relació mobilitat - CO<sub>2</sub>, així com les millores que preveu el Pla en relació al canvi climàtic. Es qüestiona la idoneïtat d'emprar els factors d'emissió publicats per l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic (OCCC) per efectuar el càlcul d'emissions de CO<sub>2</sub> vinculat al pla de mobilitat.
- Es considera imprescindible que en el procés d'elaboració del PEMV la part ambiental esdevingui la peça clau sobre la qual, a partir d'una dada bàsica com ara el nivell d'emissions objectiu, es plantegi quin és volum de vehicles que cal reduir o quines mesures cal emprendre per aconseguir l'objectiu.
- Es considera que l'objectiu ambiental del PEMV hauria de ser l'assoliment del 0% de població exposada a valors superiors als nivells límit dels contaminants atmosfèrics sobre les persones.
- Es mostra preocupació per si el PEMV implicarà la construcció de noves infraestructures que comportin la fractura del territori.
- Es valora positivament el llistat preliminar d'oportunitats de millora detectades però es considera clau establir blocs prioritaris pensant en l'horitzó del Pla (2026). Pel ciutadà que efectua l'aportació, són prioritaris el transport públic ferroviari, la mobilitat de mercaderies i la gestió de la mobilitat.
- Es manifesta que la mobilitat a peu i en bicicleta també és un bloc molt important, considerant que la bicicleta és un mitjà competent per a trajectes de més de 5 km. Condicionant carrils bicicleta i millorant la intermodalitat amb al xarxa ferroviària se'n potenciaria l'ús. Es detalla que es podria crear una xarxa de camins lents per comunicar municipis, aprofitant camins rals.

- Es lamenta que si bé Catalunya compta amb una llei de mobilitat capdavantera, aquesta no s'està acomplint (ex. en el cas de la mobilitat d'alta ocupació no funciona. S'apunta que la causa pot ser la manca d'incentius econòmics).

## **Dinàmica de participació. Propostes d'actuacions**

### Descripció de la tasca

En base al llistat preliminar d'oportunitats de millora que l'equip redactor del Pla va presentar durant l'exposició resum de resultats de la Diagnosi, les persones participants a la sessió van estar convidades a iniciar un debat per a valorar-les, formular propostes concretes d'actuacions així com exposar altres comentaris relacionats amb els objectius de la jornada.

Per tal de facilitar el debat entre les persones participants, les oportunitats de millora s'han classificat en diferents blocs:

- Bloc 1: Transport públic col·lectiu ferroviari
- Bloc 2: Transport públic col·lectiu per carretera
- Bloc 3: Xarxa viària
- Bloc 4: Mobilitat a peu i en bicicleta
- Bloc 5: Mobilitat de mercaderies
- Bloc 6: Gestió de la mobilitat

### Resultat de la participació

Totes les aportacions efectuades per les persones assistents han estat recollides en les pàgines següents.

La informació recollida s'ha estructurat segons els sis blocs. Per a cada bloc, inicialment es destaca la valoració que han fet els assistents dels dos Vallesos en relació a les oportunitats de millora detectades, així com la identificació dels aspectes on s'han centrat en l'elaboració de propostes d'actuació. A continuació es llisten les oportunitats de millora que es desprenen de la Diagnosi i es relacionen totes les actuacions concretes formulades pels assistents, juntament amb altres comentaris referents a la temàtica del bloc en qüestió.



## Bloc 1: Transport públic col·lectiu i ferroviari

### Valoració del llistat preliminar d'oportunitats de millora

Els participants a la sessió del Vallès Occidental van considerar les oportunitats detectades com a adients, essent 1.1, 1.4 i 1.5 les prioritàries.

Els participants a la sessió del Vallès Oriental van considerar les oportunitats detectades favorablement, amb l'única excepció de la idoneïtat d'augmentar la cobertura ferroviària en zones d'alta densitat mitjançant noves estacions (1.3), ja que això pot incrementar el temps de trajecte.

### Oportunitats i propostes d'actuació Bloc 1<sup>1</sup>

OPORTUNITAT	PROPOSTA D'ACTUACIONS A DESENVOLUPAR
<p>1.1. Potenciar l'oferta ferroviària transversal del Vallès i crear intercanviadors que contribueixin al mallatge de la xarxa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioritzar el corredor ferroviari paral·lel a la B-40 considerant que ja s'han fet els trams projectats.</li> <li>• Dissenyar una "segona línia" S1 i S2 que connecti els barris de les ciutats per les que passi que tinguin alta densitat de població i que quedin distants de les instal·lacions actuals.</li> <li>• Aprofitar al màxim les infraestructures existents: R3, R4 i R8. En el cas de l'R8 cal incrementar la freqüència.</li> </ul>
<p>1.2. Incrementar la intermodalitat de les estacions ferroviàries, especialment de les estacions de referència o capçalera, mitjançant la millora del TPC de connexió, parks&amp;ride i aparcaments segurs de bicicletes, entre d'altres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Millorar la intermodalitat entre l'autobús i el ferrocarril. Per fer-ho, cal adequar i compatibilitzar els horaris d'un mitjà amb l'altre, així com apropar les parades dels autobusos a les estacions dels ferrocarrils.</li> <li>• Posar espais d'aparcament segur per a bicicletes a totes les estacions.</li> <li>• Incrementar la intermodalitat entre l'autobús i el ferrocarril millorant les línies i els horaris en les connexions, per exemple en el cas de Caldes de Montbui. Per altra banda, també és necessari unificar les estacions d'autobusos i ferrocarril, ja que actualment en alguns casos estan força separades.</li> <li>• Dotar de bici-estacions dimensionades a cada estació de rodalies i garantir la connexió ciclable fins a les estacions ubicades fora del nucli urbà. Per exemple, la Bicicleda de Cardedeu.</li> </ul>

<sup>1</sup> No s'han efectuat propostes d'acció per les oportunitats 1.3 Augmentar la cobertura ferroviària en zones d'alta densitat mitjançant noves estacions i 1.4 Millorar la capacitat dels sistemes ferroviaris d'accés a Barcelona.

OPORTUNITAT	PROPOSTA D'ACTUACIONS A DESENVOLUPAR
1.5. Garantir l'accessibilitat PMR al conjunt de la xarxa ferroviària.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcar al terra de les estacions la ubicació exacta de l'accés per a persones amb mobilitat reduïda.</li> </ul>
1.6. Millorar la seguretat amb la supressió dels passos a nivell viaris i de vianants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiar i marcar terminis d'actuacions, així com estudiar bé el cost del soterrament dels passos a nivell.</li> </ul>

#### Altres comentaris

- Cal garantir la qualitat ambiental de les estacions. Augmentar l'atractiu i els serveis dels trens de rodalies, per exemple millorar el confort i facilitar l'accés a internet (wifi), etc., farà que més persones facin ús d'aquest model de transport.



## **Bloc 2: Transport col·lectiu per carretera**

### Valoració del llistat preliminar d'oportunitats de millora

Els participants a la sessió del Vallès Occidental en general van considerar les oportunitats detectades com a adients i necessàries, en especial van destacar com a imprescindible la potenciació de les principals línies de bus internes al Vallès millorant la velocitat comercial i la qualitat del servei (2.2).

Els participants a la sessió del Vallès Oriental van assenyalar com a important la necessitat de potenciar les línies de bus a la demanda (2.4).

Oportunitats i propostes d'actuació Bloc 2<sup>2</sup>

OPORTUNITAT	PROPOSTA D'ACTUACIONS A DESENVOLUPAR
2.2 Potenciar les principals línies de bus internes al Vallès, amb actuacions que permetin una millora de la velocitat comercial i la qualitat del servei.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaluar contínuament la qualitat de les concessions de l'autobús interurbà.</li> </ul>
2.3 Incrementar els serveis o crear noves línies de TPC en les relacions amb dèficits de connectivitat identificades a la diagnosi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una nova línia de transport públic col·lectiu que ressegueixi el Congost, unint els polígons industrials des de la Garriga fins a Mollet.</li> </ul>

Altres comentaris

- Cal reduir els preus de les tarifes de totes les línies per millorar la competitivitat del servei.

**Bloc 3: Mobilitat a la xarxa viària**Valoració del llistat preliminar d'oportunitats de millora

Els participants a la sessió del Vallès Occidental van valorar positivament les dues oportunitats de millora detectades en base a la Diagnosi (3.1 i 3.2).

Els participants a la sessió del Vallès Oriental, per contra, van mostrar el seu desacord en l'enfocament de les oportunitats de millora plantejades per l'equip redactor en relació a la mobilitat a la xarxa viària. En el cas de l'oportunitat de millora de les connexions viàries transversals i mar-

<sup>2</sup> No s'han efectuat propostes d'acció per les oportunitats 2.1. Incrementar la quota modal del TPC als corredors de la Riera del Tenes i de la Riera de Caldes amb Barcelona i 2.4. Potenciar les línies de bus a la demanda o d'accés a estacions de referència als nuclis amb baix servei de transport públic.

mntanya (3.2) els assistents van assenyalar que aquestes actuacions facilitarien el trànsit en vehicle privat, aconseguint l'efecte contrari al que consideren que cal potenciar que és el transport públic.

### Oportunitats i propostes d'actuació Bloc 3<sup>3</sup>

OPORTUNITAT	PROPOSTA D'ACTUACIONS A DESENVOLUPAR
3.1 Millores dels dèficits de capacitat sobre la xarxa viària d'altres prestacions al Vallès, més enllà de la congestió estructural en els accessos amb Barcelona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la renovació de les concessions dels peatges.</li> </ul>

### Altres comentaris

- Estudiar i planificar la necessitat de rondes per descongestionar el trànsit a l'interior de les ciutats. Per exemple, la C-1413 de Rubí, la ronda oest de Sabadell fins la carretera de Castellar del Vallès, etc.
- Com a punt de partida, cal qüestionar la supremacia del cotxe en la mobilitat viària.
- Realitzar una campanya de divulgació i sensibilització de les conseqüències per a la salut de l'ús del transport privat, amb l'objectiu de disminuir els desplaçaments en cotxe i camió.
- Es considera innecessària la millora de les connexions viàries transversals i mar-muntanya (3.2), ja que això potenciarà l'ús del vehicle privat i és contrari a la voluntat de potenciar el transport públic.

<sup>3</sup> No s'han efectuat propostes d'acció per l'oportunitat 3.2 Millora de les connexions viàries transversals i mar-muntanya que permetin superar els dèficits de continuïtat, sinuositat i secció reduïda.



## Mobilitat a peu i en bicicleta

### Valoració del llistat preliminar d'oportunitats de millora

Els participants a la sessió del Vallès Occidental van considerar prioritari ampliar la xarxa d'itineraris interurbans per a bicicletes i vianants (4.1).

Els participants a la sessió del Vallès Oriental van valorar la mobilitat a peu i en bicicleta com un dels àmbits més rellevants.

### Oportunitats i propostes d'actuació Bloc 4<sup>4</sup>

OPORTUNITAT	PROPOSTA D'ACTUACIONS A DESENVOLUPAR
<p>4.1 Ampliar la xarxa d'itineraris interurbans per a bicicletes i vianants, prioritzant els corredors de major demanda i amb distàncies entorn els 5 km.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar les xarxes interurbanes de carrils bici i espais per a vianants. Per exemple, la comunicació entre Terrassa, Sabadell (per la N-150) i Sant Quirze del Vallès, i entre Castellarnau i Torrebonica.</li> <li>• Estudiar i potenciar la connexió en bici de les universitats, els centres comercials i d'oci amb les poblacions properes.</li> <li>• Comunicar tots els municipis contigus amb una xarxa ciclable per a ús quotidià. En aquest sentit, es considera que 5 km és una distància molt curta, doncs una distància de 20 km es pot recórrer en 1 hora. Tenint en compte això, cal valorar la possibilitat d'ampliar aquest límit.</li> <li>• Fer un carril bici segregat del vial a la carretera de Cànoves, i també en el tram de carretera de Cardedeu a Granollers que passa per l'hospital.</li> </ul>

### Altres comentaris

- Millorar la seguretat del ciclista i la senyalització, que disposin d'un espai separat dels vehicles i vianants.
- S'apunta que cal deixar de tenir en compte el cotxe com a mitjà viable de transport.
- Fomentar la bicicleta com a mitjà de transport quotidià de futur i incentivar als usuaris que l'utilitzin amb aquest fi.
- Realitzar campanyes de conscienciació de que la bicicleta és un mitjà de transport revolucionari i popular, més enllà del seu ús en el temps de lleure i esport.

<sup>4</sup> No s'han efectuat propostes d'acció per l'oportunitat 4.2 Millorar la permeabilitat longitudinal i transversal d'infraestructures que salvin l'efecte barrera entre sistemes urbans propers.

- Dotar tots els pobles i estacions de pàrquings públics i segurs per a bicicletes. Per exemple, la Bicicleda de Cardedeu.
- Millorar l'accessibilitat en bicicleta de forma segura a escoles, universitats i llocs de treball.
- Habilitar punts de càrrega per a bicicletes elèctriques.
- A diferència del Vallès Occidental, a les carreteres del Vallès Oriental manca la senyalització d'obligació de respectar la distància lateral d'1,5 metres per avançar als ciclistes.



## Bloc 5: Mobilitat de les mercaderies

### Valoració del llistat preliminar d'oportunitats de millora

Els participants a la sessió del Vallès Occidental van creure prioritària la oportunitat de millora que passa pel desenvolupament del Corredor ferroviari del Mediterrani (5.1).

Els participants a la sessió del Vallès Oriental van coincidir en valorar com a fonamental el desenvolupament del Corredor ferroviari del Mediterrani (5.1).

### Oportunitats i propostes d'actuació Bloc 5<sup>5</sup>

OPORTUNITAT	PROPOSTA D'ACTUACIONS A DESENVOLUPAR
5.1. Disminuir el trànsit de pas de camions pel Vallès gràcies al desenvolupament del Corredor ferroviari del Mediterrani.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilitzar també el transport de mercaderies amb vaixell, "autopistes del mar", com a complement a la xarxa ferroviària del corredor Mediterrani.</li> <li>• Transportar les mercaderies de mitja i llarga distància amb tren.</li> </ul>
5.3. Promoure l'eficiència i ambientalització de les flotes de transport de mercaderies.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolupar aplicacions mòbils que conjuntament amb un GPS (Google Maps, Tom Tom, etc.) permetin accedir amb rapidesa i seguretat a les naus, carrers i vials situats als polígons industrials habitualment no retolats.</li> <li>• Distribució de mercaderies d'última milla amb vehicles elèctrics i bicicletes o tricicles de càrrega. Promoure les plataformes de</li> </ul>

<sup>5</sup> No s'han efectuat propostes d'acció per l'oportunitat 5.2 Desenvolupar noves terminals intermodals de mercaderies que permetin una major potenciació de l'ús del ferrocarril, en el cas del Vallès, la terminal de la Llagosta.

OPORTUNITAT	PROPOSTA D'ACTUACIONS A DESENVOLUPAR
	Distribució Urbana de Mercaderies amb Bicicleta (DUMB) a tots els municipis.

#### Altres comentaris

- Desincentivar el servei de paqueteria en zones urbanes i promoure aquest servei amb bicicletes de càrrega (DUMB).



### **Bloc 6: Gestió de la mobilitat**

#### Valoració del llistat preliminar d'oportunitats de millora

Els participants a la sessió del Vallès Occidental van indicar com a prioritària la millora en la regulació dels títols i tarifes del transport públic (6.2).

Els participants a la sessió del Vallès Oriental van considerar adients les oportunitats de millora detectades. A més, també van destacar la necessitat de realitzar campanyes de conscienciació i establir mesures per contenir l'ús del vehicle privat.

#### Oportunitats i propostes d'actuació Bloc 6<sup>6</sup>

OPORTUNITAT	PROPOSTA D'ACTUACIONS A DESENVOLUPAR
6.1 Impulsar plans específics de mobilitat per als grans centres generadors de mobilitat de la comarca. Per exemple el de la UAB.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivar l'elaboració de Plans de Desplaçament d'Empresa mitjançant bonificacions fiscals per a les empreses que els implementin.</li> <li>• Promoure la realització de Plans de Mobilitat Urbana a tots els municipis.</li> </ul>
6.2 Regulació dels títols i tarifes del transport públic de forma més	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoure una tarifació per quilòmetre. Adquisició d'un títol de transport amb càrrec per ús real segons tarifa amb aparells <i>contactless</i>.</li> </ul>

<sup>6</sup> No s'han efectuat propostes d'acció per l'oportunitat 6.4 Millorar la informació dinàmica sobre el transport públic

OPORTUNITAT	PROPOSTA D'ACTUACIONS A DESENVOLUPAR
eficient, justa i equitativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regular el sistema tarifari a nivell supramunicipal. En general, cal una reducció dels preus de les tarifes de totes les línies per millorar la competitivitat del servei.</li> </ul>
6.3 Nous models de tarifació viària de la xarxa viària d'altres prestacions i dels accessos a Barcelona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obligar el pas dels vehicles pesants a passar per l'autopista, doncs actualment algunes infraestructures estan infrautilitzades. Cal una gestió dels peatges per fer-ho possible.</li> </ul>
6.5 Promoció del vehicle elèctric i dels vehicles d'alta ocupació.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar mesures fiscals per incentivar la compra i l'ús del vehicle elèctric i la mesura dels vehicles d'alta ocupació.</li> <li>Fer extensiva la mesura de promoció també a altres tipologies de vehicles ambientalment eficients.</li> </ul>

#### Altres comentaris

- Disposar d'informació sobre les condicions ambientals en episodis de contaminació atmosfèrica. Facilitar l'ús d'aplicacions mòbils que informin de les vies, els recorreguts i els mitjans de transport alternatius.
- Realitzar campanyes per conscienciar de la despesa i impacte real de l'ús del vehicle privat en comparació amb altres alternatives.
- Contenció de l'ús del vehicle privat per a usos individuals i en aquells casos on hi ha alternatives amb transport públic.
- Crear una línia de tren transversal entre els dos Vallesos que comuniqui Cardedeu i Terrassa, passant per Sabadell.
- Es troba a faltar un anàlisi demogràfic i l'impacte en la mobilitat industrial.

## Imatges de la sessió. Vallès Occidental



## Imatges de la sessió. Vallès Oriental.



### 2.1.3 Retorn

En la fase de retorn, última fase del procés de participació ciutadana, està previst celebrar dues sessions presencials al territori, una a cadascun dels Vallesos, amb l'objectiu de:

- Presentar el document d'aprovació inicial del PEMV a la ciutadania.
- Explicar els canals i mecanismes disponibles per a tota la ciutadania per fer aportacions respecte el document.

Aquestes sessions tindran lloc durant el mes de febrer de 2020.

## 2.2 Consistoris

En el marc del procés de participació del PEMV intervenen diferents agents implicats agrupats en tres comitès de treball: comitè estratègic, comitè tècnic i comitè social. A més, també és compta amb la participació dels consistoris municipals dels dos Vallesos.

Aquest apartat recull els resultats de les sessions realitzades a Terrassa el passat dia 6 de novembre de 2017 i a Caldes de Montbui el passat dia 14 de novembre de 2017, amb representants tècnics i polítics dels consistoris dels dos Vallesos. Els resultats s'han tingut en compte en l'elaboració del document definitiu de la Diagnosi del Pla.

Les sessions van consistir en una primera part expositiva de presentació del PEMV i resultats de la diagnosi inicial. Seguidament, es va realitzar una dinàmica de participació i posada en comú de les aportacions.

### **Els objectius de la sessió van ser:**

- Presentar els resultats del document de Diagnosi inicial.
- Recollir l'opinió dels Ajuntaments per tal d'elaborar el document definitiu de Diagnosi.

### **Resultats de la sessió:**

Totes les aportacions efectuades per les persones assistents a la sessió de participació, durant el torn obert de paraula i en la dinàmica de grups posterior, han estat recollides i documentades a les pàgines següents.

Per facilitar la lectura del document, les aportacions s'han agrupat per idea expressada, mode de transport (no motoritzat, transport privat i transport de mercaderies, i transport públic) i temàtica, recollint també aquells aspectes transversals aplicables a la mobilitat dels Vallesos.

La informació recollida serà analitzada i tinguda en compte en el document definitiu de Diagnosi inicial.

### 2.2.1.1 Vallès Occidental. Terrassa.

Novembre 6, 2017. 20 assistents.

*Taula 6 Ajuntaments representats a la sessió de consistoris del Vallès Occidental*

AJUNTAMENTS	
Badia del Vallès	Rubí
Barberà del Vallès	Sabadell
Matadepera	Sant Cugat del Vallès
Palau-solità i Plegamans	Santa Perpètua de Mogoda
Polinyà	Terrassa
Rellinars	



## Vianants i bicicletes

### Infraestructures i connexions

- **Manca de carrils bici per enllaçar els diferents nuclis de població.** Els assistents assenyalen que en general hi ha poca cobertura de la xarxa de carrils per a vianants i bicicletes. En concret s'identifiquen mancances a nivell de connexions entre:
  - Sabadell i Santa Perpètua de Mogoda (eix transversal de la B-140),
  - Terrassa i Sant Quirze del Vallès,
  - Sant Quirze del Vallès i Sabadell,
  - Sant Cugat del Vallès i Rubí,
  - Eix que conforma la carretera N-150 que comunica Terrassa, Sabadell, Barberà del Vallès, Cerdanyola i Ripollet, que tot i ésser un eix gairebé urbà no té continuïtat per a vianants i bicicletes.
- **Coordinació i interconnexió.** Els assistents destaquen que seria bo planificar circuits de vianants i bicicletes a nivell comarcal.
- **Pèrdua de la connexió natural** de Rubí amb el Parc Natural de la Serra de Collserola, com a conseqüència de la construcció de l'AP-7.



## Transport privat i transport de mercaderies

### Infraestructures i connexions

- **Congestió en les connexions urbanes i interurbanes.** S'identifiquen diversos punts de la xarxa viària que presenten una elevada congestió de vehicles i suposen un problema per a la mobilitat, per exemple a:
  - La ronda oest de Sabadell en la connexió de la Gran Via amb la carretera de Castellar del Vallès (B-124). Valorar la possibilitat de fer una variant d'accés a aquesta via.
  - La Plaça del Mil·lenari en la connexió entre Sabadell i Sant Quirze del Vallès.
  - El ramal de connexió de la C-58 amb la B-30.
- **Vies antigues i mal condicionades.** Es detecten problemes en les vies de comunicació transversal, algunes d'elles són antigues i no s'han condicionat i adequat al trànsit actual. Com a exemple, s'assenyalen les connexions transversals de Palau-solità i Plegamans. També s'indica la manca de rotondes a la carretera de la Rabassada.

### Seguretat i reducció de la sinistralitat

- **Sinistralitat viària elevada dels vehicles de transport de mercaderies.** Un dels punts crítics de la xarxa viària per l'elevada accidentalitat dels camions és l'AP-7 a l'alçada de Santa Perpètua de Mogoda, en concret en l'ús que fan aquests vehicles del 3r i 4t carril.



## Transport públic

### Model del transport públic

- **Planificació del transport interurbà.** Cal crear una xarxa de transport comuna per millorar la comunicació entre municipis que vagin més enllà del nucli urbà veí.
- **Sistema tarifari.** Els assistents coincideixen en considerar que cal replantejar el sistema tarifari, doncs moltes vegades penalitza l'ús del transport públic, sobretot en les connexions transversals.
- **Accessibilitat i servei del transport públic.** Es detecten mancances pel que fa a la bona accessibilitat de tots els usuaris al transport públic i, en alguns casos, mancances en el número d'expedicions del servei.

- A Santa Perpètua de Mogoda s'indica una manca d'accessibilitat de les parades de bus a la carretera la B-140 i l'estació ferroviària de la línia R3. Pel que fa a les expedicions, s'observa una baixa freqüència en el servei de la línia R8 (actualment cada hora) i dels busos interurbans B8 i B7.
- **Cobertura ferroviària.** Els assistents posen en dubte la consideració que es fa en la Diagnosi de la bona cobertura ferroviària, doncs consideren que és imprescindible distingir entre presència i eficiència. S'estima que totes les zones amb elevada densitat de població haurien de tenir connexió ferroviària. Així mateix, cal donar una solució a la població que es mou dins del Vallès i que està en municipis sense xarxa ferroviària.

### Infraestructures i connexions

- **Intercanviadors deficitaris:**
  - Funcionament precari dels intercanviadors Park&Ride. En aquest sentit, s'apunta que caldria controlar-ne l'accés per poder-los gestionar com a tal. Per altra banda, cal revisar la consideració que es fa en la Diagnosi d'algunes infraestructures d'aquest tipus ubicades al centre de la ciutat, ja que sovint aquestes no fan la funció d'intercanviador o aparcament dissuasiu per potenciar el transport intermodal.
  - Manca d'un intercanviador de les línies ferroviàries R4 i R8. Es puntualitza l'existència d'una estació morta a la zona del centre comercial Baricentro.
  - A Sant Cugat, manca de connexió entre l'estació dels Ferrocarrils de la Generalitat a Volpelleres i el barri de Coll Favà i la línia ferroviària R8.
  - A Santa Perpètua de Mogoda, manca d'estació de la línia ferroviària R8. Com a resultat, la connexió entre aquesta línia i la R3 és inexistent al municipi.
- **Connexions interurbanes.** S'evidencien mancances en el servei del transport públic, en concret els assistents indiquen els punts següents:
  - Manca d'una connexió directe entre Terrassa i la UAB. La comunicació actual amb els Ferrocarrils de la Generalitat no és competitiva en temps amb el vehicle privat. Un altre dels municipis que també té mala comunicació amb la Universitat és Palau-solità i Plegamans.
  - Manca de connexions ràpides de bus entre:
    - Terrassa i Sabadell per la carretera N-150, i les connexions amb l'hospital de Terrassa,
    - diferents nuclis, com ara Sabadell, Sant Quirze del Vallès i Barberà del Vallès,
    - i el sector de Can San Joan amb el centre de Rubí.
  - Comunicacions deficitàries amb el municipi de Rellinars. S'assenyala que la línia de bus interurbà entre Terrassa i Rellinars té molt poques expedicions i l'estació de trens més propera, la de Castellbell i el Vilar, té poca freqüència de trens.
  - Possibilitat d'unir Castellar del Vallès amb Sabadell mitjançant la línia dels Ferrocarrils de la Generalitat.

### Altres aportacions

- En la Diagnosi separar el tractament del transport públic de Rubí i Sant Cugat del Vallès, ja que tenen realitats diferents.
- Cal una millor avaluació del transport públic als polígons. En aquest sentit, és necessari matisar la dada de mobilitat en termes d'accessibilitat i repartiment modal interurbà, ja que aquesta és diferent entre residents i no residents.



### **Aspectes transversals**

A banda dels aspectes assenyalats per cadascun dels modes de transport, els assistents van fer incidència en altres aspectes transversals que consideren interessants que es tinguin en compte en el PEMV:

### Model de mobilitat

- Vetllar perquè les connexions no siguin tan radials i més transversals. Per exemple, cap al Penedès.
- Les agrupacions urbanes que es fa en la Diagnosi venen donades per un estudi metropolità. Es creu convenient que en els casos de Rubí i Sant Cugat en aspectes com el transport ferroviari caldria separar-los d'alguna manera, doncs són dues realitats ben diferents.
- Detectar els nuclis o punts que són captadors de mobilitat (hubs) i compartir la informació disponible, ja que aquests condicionen de manera important la mobilitat del seu entorn. Per exemple la UAB, que actualment està revisant el seu pla de mobilitat, el Circuit de Montmeló, els grans centres comercials, etc.

### Aspectes ambientals

- En la part ambiental de la Diagnosi s'han detectat municipis amb alts índex de contaminació, per exemple Barberà del Vallès, Santa Perpètua de la Moguda, etc. Cal establir mesures per resoldre aquest problema, com per exemple la reducció de la velocitat en episodis de contaminació severa.

### Altres aportacions sobre la Diagnosi

- En relació a les fonts d'informació per a l'obtenció de dades, els assistents consideren interessant extreure més informació del SIMCAT (Model de demanda de trànsit per

carretera) i analitzar els sistemes urbans, i de l'enquesta de l'AMTU, encara que la mostra dels municipis que responen no sigui completa.

### Imatges de la sessió. Vallès Occidental.



### 2.2.1.2 Vallès Oriental. Caldes de Montbui.

Novembre 14, 2017. 24 assistents.

*Taula 7 Ajuntaments representats a la sessió de consistoris del Vallès Oriental*

AJUNTAMENTS	
Bigues i Riells	Martorelles
Caldes de Montbui	Mollet del Vallès
Canovelles	Parets del Vallès
Granollers	Sant Antoni de Vilamajor
La Llagosta	Sant Celoni
La Roca del Vallès	Sant Feliu de Codines
L'Ametlla del Vallès	Sant Pere de Vilamajor
Les Franqueses del Vallès	Vallromanes
Lliçà d'Amunt	Vilanova del Vallès
Llinars dels Vallès	



## Vianants i bicicletes

### Infraestructures i connexions

- **Permeabilitat de les infraestructures.** Es considera que de forma general cal millorar la permeabilitat de les infraestructures, per tal de permetre el pas fluït de vianants i bicicletes.
- **Coordinació i interconnexió.** Els assistents assenyalen la necessitat d'establir una coordinació i interconnexió de les vies ciclables més enllà del municipi per obtenir una xarxa ciclable eficient.

### Seguretat i reducció de la sinistralitat

- **Itineraris segurs.** Per incrementar l'ús de les vies per a bicicletes i vianants es considera necessari garantir la seguretat dels seus usuaris.
- **Disponibilitat d'aparcaments.** Un altre factor imprescindible per fomentar la utilització de la bicicleta és poder disposar d'espais ben comunicats i segurs per aparcar.



## Transport privat i transport de mercaderies

### Infraestructures i connexions

- **Accessibilitat.** Els assistents consideren que cal una millora dels accessos.

### Altres aspectes

- **Gestió dels peatges.** En relació a la xarxa viària existent es considera que cal millorar l'aprofitament de les vies de peatge, per fer-ho els assistents apunten un canvi en la gestió dels peatges. D'aquesta manera es permetria bonificar la màxima ocupació dels vehicles que transiten per aquestes vies, així com penalitzar la circulació de vehicles amb una sola persona.



## Transport públic

### Infraestructures i connexions

- **Intercanviadors modals:**
  - Cal detectar quins són els municipis o punts d'intercanvi fora de la ciutat que poden funcionar com a capçalera per valorar la millor ubicació dels Park&Ride més prioritaris. Per exemple, el Circuit de Catalunya.
  - Es detecta que en la Diagnosi manca recollir un Park&Ride de La Llagosta i dos de Granollers.
  - Els assistents assenyalen que cal millorar la sincronia, informació i complementarietat en l'interconnexió modal. Com a exemple, s'indica el cas de Granollers a l'estació central al Parc, on al costat de l'estació de busos es podria oferir un bus llançadora cap al corredor Palou-Les Franqueses del Vallès-La Garriga.

### Model de transport públic

- **Oferta de transport públic interurbà.** Conciliar l'eficiència i cobertura del transport públic al Vallès Oriental tenint en compte la singularitat de la micromobilitat de la comarca. En aquest sentit els participants destaquen la necessitat de:
  - Reduir el temps de viatge del transport públic sense comprometre el servei de nuclis de baixa mobilitat. Indiquen com a punt de millora la connexió entre Caldes de Montbui

i Granollers que actualment ofereix un servei poc competitiu en temps com a conseqüència de passar per les urbanitzacions.

- Millorar la connexió entre petits municipis, com ara St. Pere i St. Antoni de Vilamajor, St. Esteve de Palautordera i Cànoves i Samalús, i els grans nuclis de població, com Granollers. En aquests casos la demanda d'un sol municipi és baixa però en conjunt poden esdevenir més significatius.
- Adaptar les vies de pas de busos per millorar la velocitat comercial i fer-los més competitius.
- Fer especial atenció a la demanda dels col·lectius més dependents del transport públic, com ara joves i gent gran. En aquest sentit, els assistents assenyalen la necessitat de millorar el servei de transport escolar, millorant l'oferta segons la distància i no per municipi.

### Model de transport públic

- **Gestió xarxa ferroviària.** Es considera que cal una millora en la gestió ferroviària en relació a aspectes com l'adaptació i flexibilitat del servei, l'anticipació a esdeveniments que puguin provocar canvis en la demanda, la introducció de millores tecnològiques, la configuració dels combois, etc.
- **Sistema tarifari.** Els assistents coincideixen en indicar que manca una regulació tarifària proporcional a l'ús del servei. En aquest sentit el projecte T-Mobilitat hauria de resoldre aquest aspecte.



### **Aspectes Transversals**

A banda dels aspectes assenyalats per cadascun dels modes de transport, els assistents van fer incidència en altres aspectes transversals que consideren interessants que es tinguin en compte en el PEMV:

### Model de mobilitat

- Promoure un model de mobilitat sostenible.
- Fer polítiques d'intervenció sobre la demanda.
- Oportunitat de desenvolupar la Llei de Mobilitat que ja contempla molts aspectes positius.
- Integar la mobilitat i el planejament.

### Aspectes ambientals

- Considerar tota la mobilitat, sense oblidar el transport de mercaderies, per reduir la contaminació atmosfèrica.

- La contaminació per partícules en suspensió al Vallès Oriental representa una problemàtica ambiental important en alguns municipis, ja que al voltant de 30-40 dies a l'any es sobrepassa el valor límit diari. Aquests episodis van molt lligats a les condicions meteorològiques, i la principal font d'emissió és el trànsit.
- La millora tecnològica dels vehicles i la introducció del vehicle elèctric influirà directament en la reducció de les emissions a la xarxa viària. Així mateix, és necessària la promoció de l'ús compartit del vehicle, entre d'altres mesures, per modificar les tendències en la mobilitat.

#### Altres aportacions per a la Diagnosi

- En els resultats de la Diagnosi s'observa una manca de relació entre els dos Vallesos. Sobretot destaca la baixa mobilitat entre Granollers i Sabadell. Aquesta dada evidencia la baixa capillaritat en la mobilitat entre municipis.
- Cal un enfocament singular per al Vallès Oriental atenint-se a les característiques d'elevada dispersió en el territori i el fet que dels 39 municipis que el conformen només 2 tenen una població superior a 20.000 habitants.

**Imatges de la sessió. Vallès Oriental.**



## 3 Participació digital

En el següent apartat es presenten els resultats de les aportacions realitzades mitjançant les altres eines de participació:

- Qüestionari on-line
- Bústia Ciutadana

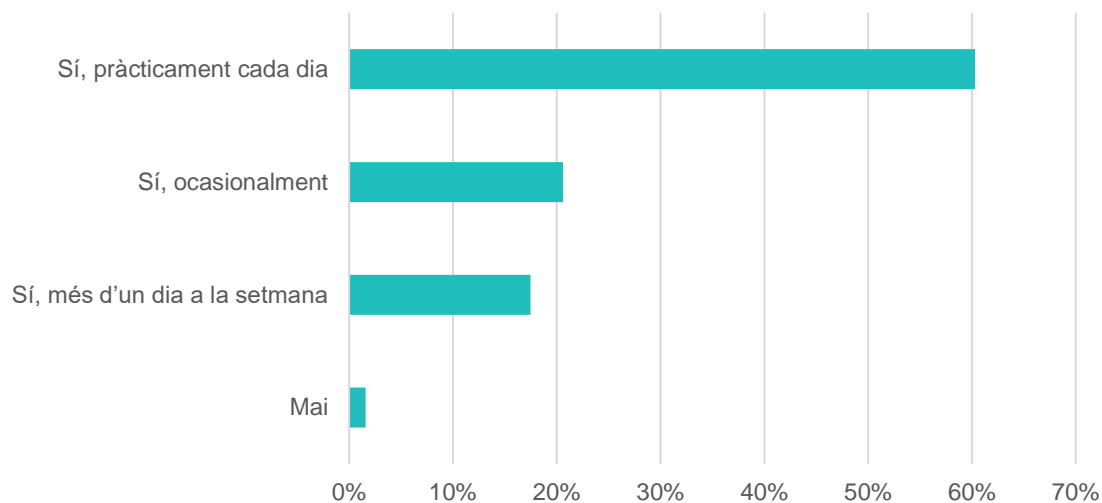
### 3.1 Qüestionari on-line

El qüestionari obert a tota la ciutadania es trobava disponible al web <http://www.pemv.cat/enquesta/>, on qualsevol persona, tant de les comarques del Vallès com d'arreu de Catalunya hi podia participar per a respondre qüestions sobre la mobilitat i el pla. Durant el període en què el qüestionari ha estat obert, de juny 2017 a gener 2020, s'han rebut un total de 63 respostes, les característiques de la mostra obtinguda han estat les següents:

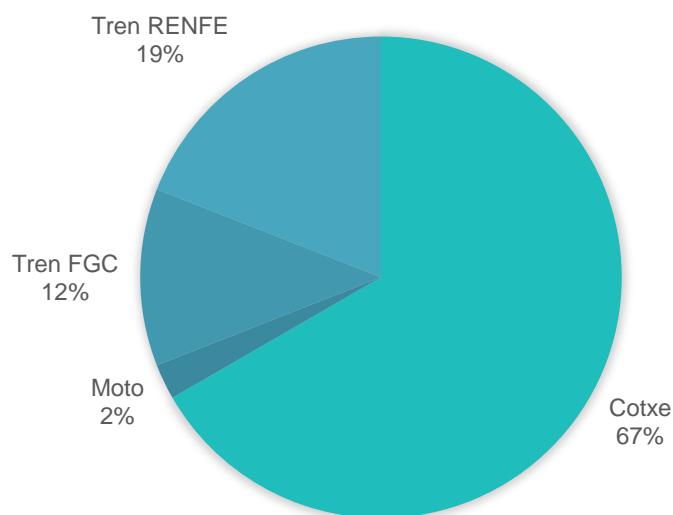
- 40% de les persones que han respost han estat dones i el 60% homes.
- La mitjana d'edat dels participants és de 44 anys.
- Pel que fa a l'ocupació dels participants, el 82% es troba ocupat, el 8% és estudiant, el 6% jubilat o pensionista i el 3% aturats.
- Ús predominant del vehicle privat (cotxe i/o moto) en els homes, molt superior al cas femení.
- El 69% dels enquestats han declarat fer ús del transport motoritzat (especialment el cotxe) de forma habitual enlloc del transport públic (del qual se'n destaca l'ús dels serveis RENFE i FCG).
- Segons Comarca origen, el 63% tenen lloc de residència al Vallès Occidental, el 17% al Vallès Oriental i el 19% a cap de les dues.
- Per municipi origen dels participants, el 26% tenen lloc de residència a Terrassa, el 18% a Sabadell, el 11% a Barcelona, el 5% a Granollers, el 5% a Sentmenat. La resta es reparteixen entre altres municipis dels Vallesos, Vic i Esplugues del Llobregat. Gaire bé la meitat dels desplaçaments registrats tenen com origen Terrassa i Sabadell, mentre que el destí dels mateixos es sol concentrar en Barcelona, seguit de Sant Cugat i Terrassa.

A continuació es presenten els resultats del qüestionari on-line:

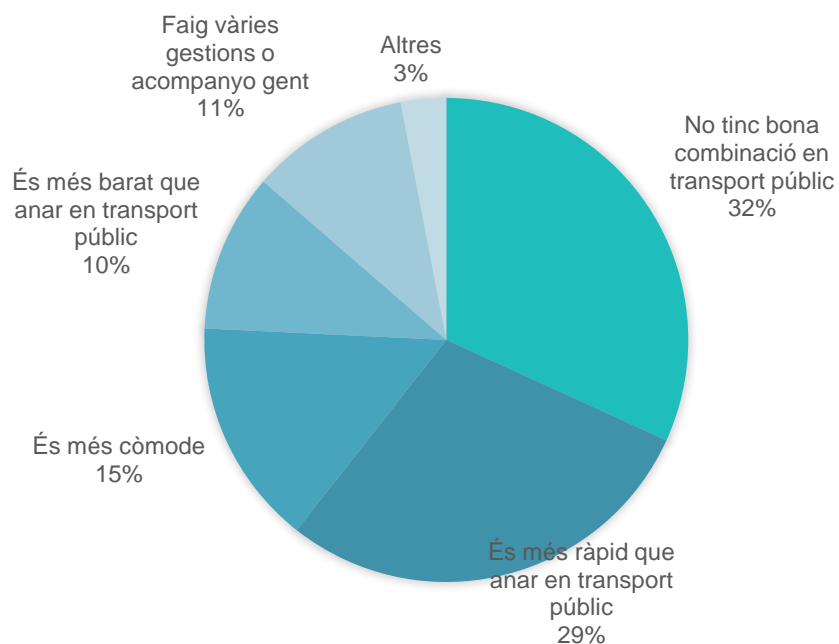
### Fas habitualment desplaçaments interurbans amb origen o destinació a municipis del Vallès?



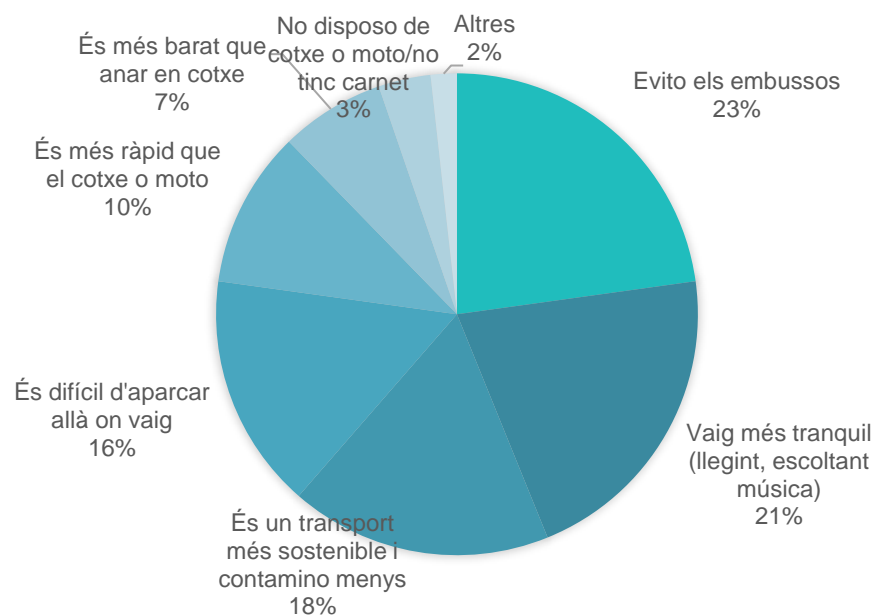
### En quin mode realitzeu habitualment aquest desplaçament interurbà?



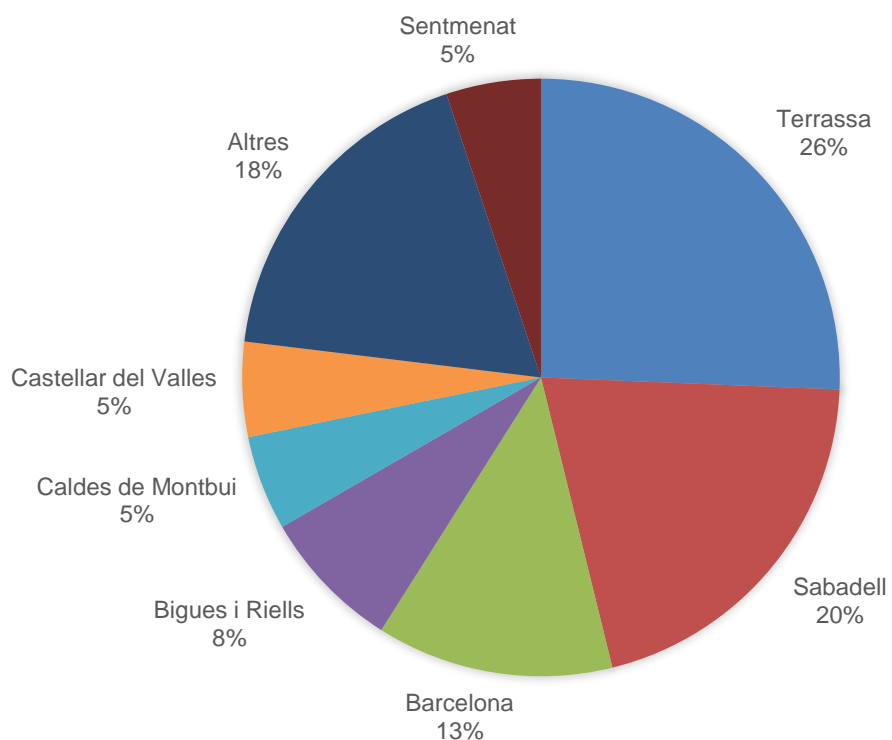
### Quin és el motiu de viatge d'aquest desplaçament interurbà en vehicle privat?



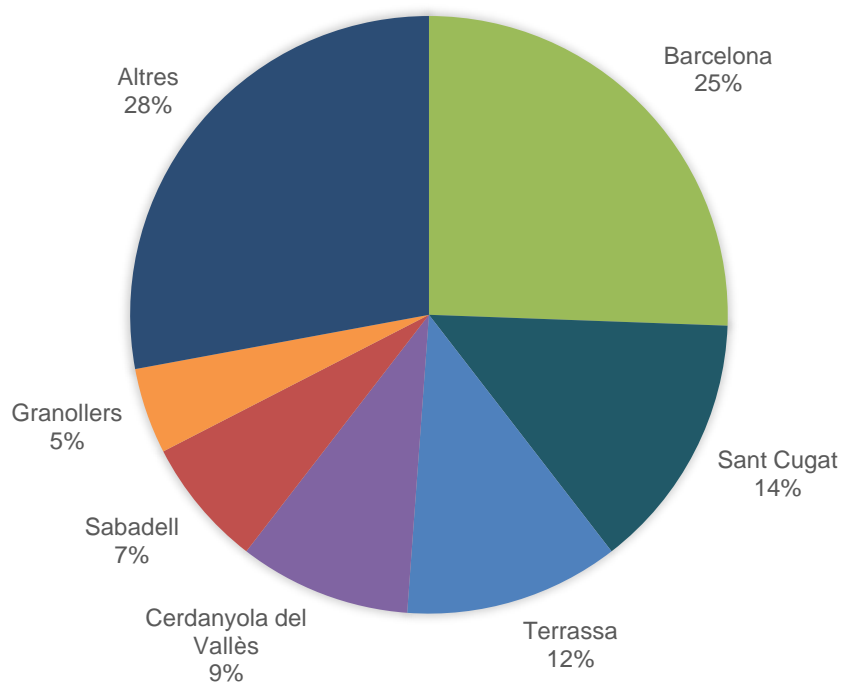
### Quin és el motiu de viatge d'aquest desplaçament interurbà en transport públic?



### Quin és el l'origen del desplaçament interurbà?



### Quin és el destí del desplaçament interurbà?



**Valoració de la mobilitat interurbana al Vallès** (valoració de l'1 al 10)

Proposta	Valoració
La comunicació amb Transport públic amb Barcelona	6,7
La comunicació per carretera amb Barcelona	6,2
La comunicació per carretera entre municipis del Vallès	5,1
La comunicació en transport públic entre municipis del Vallès	3,9
La dotació de Park & Ride al Vallès	3,5
Els carrils bici entre municipis del Vallès	2,8

**Valora el grau de prioritat de les següents actuacions a les xarxes de transport públic i vehicle privat** (valoració de l'1 al 5)

Proposta	Valoració
Nova línia ferroviària orbital Martorell-Terrassa-Sabadell-Granollers-Mataró	4,0
Millora de la puntualitat als serveis de tren de Rodalies de Catalunya (Renfe)	3,9
Increment de freqüències als serveis de tren de la línia R8 de Rodalies de Catalunya (Renfe)	3,9
Nous intercanviadors entre la línia R8 de Rodalies de Catalunya (Renfe) i les línies d'FGC	3,9
Increment de freqüències als serveis de tren de Rodalies de Catalunya (Renfe)	3,8
Millora de freqüències de l'autobús interurbà en les relacions internes als Vallesos	3,8
Millora de la xarxa viària local i comarcal	3,8
Increment de l'oferta de places als serveis de tren de Rodalies de Catalunya (Renfe)	3,7
Dotació de noves vies ciclistes interurbanes	3,6
Nou eix viari Terrassa-Sabadell-Granollers	3,6
Increment de l'oferta de places als serveis de tren d'FGC	3,5
Millora de freqüències de l'autobús interurbà en les relacions amb Barcelona	3,5
Dotació de carrils bus interurbans	3,4
Increment de freqüències als serveis de tren d'FGC	3,3
Increment de capacitat de la B-30 i els seus accessos	3,3

Proposta	Valoració
Millora de la puntualitat als serveis de tren d'FGC	2,4

### Grau de satisfacció del transport per modes (valoració de l'1 al 10)

Proposta	Valoració
A peu	7,36
Cotxe	6,69
Tren FGC	6,75
Moto	5,75
Autobús interurbà	5,56
Tren RENFE	5,24
Taxi	4,75
Bicicleta	4,41

### Globalment, com valoren la mobilitat al Vallès?

Puntuació mitjana de 4,65.

### 3.2 Bústia ciutadana

La bústia ciutadana disponible al web <http://www.pemv.cat/bustia/> ha estat activa durant tot el procés de participació, des del mes de juny de 2017, i seguirà oberta també en la fase d'informació pública del document d'aprovació inicial del PEMV per resoldre dubtes respecte a la tramitació d'aportacions.

Així doncs, fins al moment, a través de la bústia ciutadana s'han rebut un total de 4 correus. En aquest correus el remitent es queixen de:

- Xarxa de rodalies ineficient.
- No hi ha opcions viables de mobilitat en transport públic, per exemple la R3 té molt baixa freqüència.
- El Park & Ride de Granollers és massa petit.

## Suggereixen:

- Línia d'autobús Express.
- Una B-40 que uneixi realment els dos Vallesos.
- Incentivar el teletreball flexibilització horària amb incentius a les empreses. Ja que s'aconseguiria reduir el nombre de desplaçaments, millorar la conciliació familiar i reduir l'impacte ambiental dels desplaçaments.
- Potenciar el cotxe compartit. Caldria que fossin incentius econòmics reals pels usuaris, ja que es traurien cotxes de la carretera i de retruc es potenciarien les relacions humanes i la xarxa social dins el territori.

## Detall de les aportacions:

Núm.	Aportació
1	<p>Visc a l'Ametlla del Vallès i treballo a Barcelona. No tinc opcions viables de mobilitat en transport públic ja que la R3 té una freqüència horària ridícula, i el Park &amp; Ride de Granollers és petit i totalment insuficient i difícil d'aconseguir. Demano una línia d'autobús Express . Com jo som molts i moltes les que col·lapsem la C-17 i l'accés a Barcelona per necessitat i</p>
2	<p>Realment estem cansats, els ciutadans no ens mereixem unes institucions tan ineficients. Cansats d'una xarxa de rodalies ineficaç, centralitzada a BCN que ens obliga a tindre que agafar el transport particular, i jugar-nos la vida cada dia a l'AP7, una via saturada, que només s'hauria d'agafar per trajectes llargs i de la que no tenim alternativa.</p> <p>Quin sentiment té que per anar de Cardedeu a Viladecavalls, haguem de fer més de una hora de cotxe per anar i un altre per tornar (en un dia sense accidents ni pluja) O haguem d'agafar un tren a Cardedeu, baixar a Montcada i Reixach, caminar a un altre estació de Montcada i agafar un altre tren direcció Manresa (1h45 minuts)</p> <p>Per quan una B-40 que uneixi realment els dos Vallesos, i així no tenir que agafar la AP7. Ara resulta que està tot pendent d'un Pla Específic de Mobilitat del Vallès (PEMV) que segons aquesta mateixa web es va començar a elaborar el 21 de abril del 2017, no em tingut temps de trobar cap solució en un any i mig? si us plau, intenteu anar d'un Vallès a un altre en hora punta, segurament entendreu la necessitat de buscar una solució i de que tanta gent estigui</p>

Núm.	Aportació
3	<p>Bon dia, la setmana passada vaig assistir a la jornada de participació ciutadana de Canovelles, però vaig haver de marxar a les 8.15 abans del taller de participació per problemes d'organització familiar. Us voldria agrair la sessió i com que no vaig poder participar al taller, us voldria enviar un parell de propostes que m'agradaria haver fet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En relació a les accions es podria afegir alguna acció en la direcció del teletreball. Incentivant a les empreses s'aconseguiria reduir el nombre de desplaçaments, millorar la conciliació familiar i reduir l'impacte ambiental dels desplaçaments.</li> <li>- En aquest sentit també m'agradaria proposar accions en la direcció de la flexibilització horària amb incentius a les empreses. D'aquesta manera es manté el desplaçament, però repartit en més hores es reduiria la congestió i la contaminació associada a la congestió. De retruc afavorim la conciliació familiar i laboral que és un punt crític en el meu entorn.</li> <li>- També m'agradaria proposar mesures en la direcció de potenciar el cotxe compartit. Caldria que fossin incentius econòmics reals pels usuaris, ja que traiem cotxes de la carretera i de retruc potenciem les relacions humanes i fem xarxa dins el territori.</li> <li>- Personalment em va deixar al·lucinat la dada dels desplaçament intervallès i la poca inversió en infraestructures de transport públic que s'hi està fent. Qualsevol mesura en aquesta direcció em semblarà encertada. Gràcies.</li> </ul>

Núm.	Aportació
4	<p><b>APUNTS PER UNA MOBILITAT MÉS SOSTENIBLE AL VALLÈS</b></p> <p><b>PEMV diagnosi.</b> El document que se'ns presenta, té molt bona voluntat, però segueix estan pensat amb criteris del segle XX, té com a eix el vehicle privat i que podem fer amb la resta per a que s'acompleixi el miracle del canvi que precisem. Bloc 3.1 Vehicle Privat amb els seus quatre subapartats, després la resta, 3.2 Transport Públic i 3.3 Xarxa de modes no motoritzats; doncs si anem per aquest camí ja anem malament, caldria pensar que fem amb tot el que tenim que no és vehicle privat, invertir tots els recursos per millorar-ho i captar nous usuaris, per tal de descongestionar el viari i que no siguin necessaris més inversions que engreixin el problema, tret d'aquells casso, ben identificats, que siguin per resoldre punts negres de la xarxa viària.</p> <p><b>AUTOBÚS.</b> Es parla molt de la xarxa exprés o d'altres prestacions, doncs bé, aquest xarxa té molt poc d'exprés, en alguns casos els autobusos triguen algun minut més en fer el recorregut que ho feien anteriorment sobre el paper, no disposen de cap prioritat a les xarxes viàries per on passen. A estat més una inversió en increment de freqüències i canvi d'imatge que altra cosa. En el camp dels autobusos queda molt camí per recórrer, si realment és vol potenciar a l'autobús i aprofitar la seva major flexibilitat, facilitat d'implantació i menor costos d'inversió, cal fer un canvi de mentalitat radical i invertir en la seva prioritat i forma de gestionar el serveis.</p> <p><b>TREN.</b> Pel que fa a la xarxa ferroviària, aquesta és molt més complexa, amb inversions quantioses i amb resultats a més llarg termini. Però quan parlem de millores al sistema ferroviari i anunciem o proposem un soterrament de les vies, això es pervers, això no millora el funcionament de la xarxa ferroviària, l'encaixona, per norma general perd vies i té una gestió més complexa i cara d'explotació.</p> <p>Concretament al llarg de la R2, es van perdent les terceres i quartes vies, que en bones condicions de manteniment i ben gestionades permetrien, fer serveis diversos, en funció de les necessitats, directes, semidirectes, tramvies, etc. al possibilitar-se l'avançament, d'aquesta forma es podria incrementar la cobertura del territori sense perjudicar els temps de trajecte dels que fan els desplaçaments més llargs. Per altra part, l'incrementar parades a les línies de rodalies, tan sols tindria que ser per a millorar punts intercanviadors, tren-tren, tren-bus o tren-cotxe, on es possible captar gran demanda d'usuaris que justifiqui l'aturada d'un tren.</p> <p><b>LEGISLACIÓ.</b> Com ja vaig comentar a la jornada, disposem d'una Llei de Mobilitat, capdavantera, que està dormin un son profund, quan amb voluntat de fer canvis i molta decisió política, es podrien fer molt avenços per modificar tendències que discriminessin cap a modes més sostenibles. Del contrari, si tot ho basem a l'espera de disposar de noves infraestructures, majors recursos econòmics, canvis de consciència col·lectiva, etc. El problema cada dia serà més gran i sempre arribarem tard. Ens passarà com en el passat, que no conduïm el carro, anem darrera d'ell.</p> <p><i>(continua a la pàgina següent)</i></p>

Núm.	Aportació
	<p><i>(continua de la pàgina anterior)</i></p> <p>APUNTS PER UNA MOBILITAT MÉS SOSTENIBLE AL VALLÈS (Aquest document és una actualització resumida del publicat el 12 de desembre 2007)</p> <p><b>CARRILS BUS.</b> Aprofitant l'entrada en vigor de la nova normativa dels 80Km/h als accessos a Barcelona, cal crear carrils BUS o BUS VAO (Vehicle Alta Ocupació) a partir de la redistribució de l'espai existent.</p> <p>Per anar a 80Km/h els carrils no han de superar els 3,00 metres d'amplada, com a les rodes i a la majoria de les carreteres interurbanes, no calen carrils de 3,75 o 4,00 metres, ni vorals de 2,00 metres o més, a més, la reducció del carril facilitarà el compliment de la normativa de velocitat.</p> <p>També es poden fer actuacions semblants en els accessos als nuclis de població de la resta del territori, on hi hagin retencions i es concentri un volum de pas de transport públic que ho faci aconsellable. O implantar drecceres semaforitzades en accessos concrets (similars a les implantades en el servei urbà de Vitòria-Gasteiz)</p> <p><b>PEATGES.</b> Cal donar la volta als peatges, de forma que la seva aportació sigui un cànon a la sostenibilitat, independentment de que és rescatin les concessions, fomentat els descomptes del 40% als cotxes compartits amb 2 ocupants, gratuïtat als vehicles amb 3 o més ocupants, als transports públics col·lectius, estiguin en servei o no i als taxis en servei. La recaptació d'aquestes vies ha de reinvertir-se en la millorar del TP, seguin la tendència de les ciutats més capdavanteres d'Europa. Aquesta mesura fomentarà el cotxe compartit i ajudaria a reduir el volum de cotxes. Possiblement caldrà reordenar alguns dels peatges i sempre que sigui possible fer els peatges en les sortides.</p> <p><b>XARXA VIÀRIA.</b> Cal millorar la xarxa viària existent, punts negres, colls d'ampolla, senyalització de trànsits de pas o zones industrials.</p> <p><b>TRANSPORT PÚBLIC.</b> Cal millorar les xarxes de transport en general (tren i bus) i redimensionar l'oferta, però cal sobre tot millorar la gestió dels recursos de que ja disposem. Els projectes més faraònics no són els que resolen millor els problemes de transport, cal ser sostenible i adequar el mode al potencial o demanda.</p> <p><b>PROMOURE I FOMENTAR.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'estacionament en origen, "Park &amp; Ride" "Car&amp;Bus", etc.</li> <li>- No fer els aparcaments d'aportació a les xarxes ferroviàries "intercanviadors VP+TP" en el centre de les poblacions, ja que generem uns trànsits de pas innecessaris per dins les poblacions que tenen estació de tren, cal fer baixadors vinculats als P&amp;R. (Circuit de Catalunya, etc)</li> <li>- Els estacionaments dissuasius perifèrics i ben connectats amb els punts d'atracció, ja sigui a peu, en bici o en TP.</li> <li>- Itineraris segurs i agradables per a vianants i ciclistes, però no vies de passeig, si no veritables corredors pacificats o de convivència.</li> </ul>