



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Acció Climàtica
Gerència de Serveis de Medi Ambient

Pla Director de la Bicicleta a Mollet del Vallès

Memòria i plànols del projecte

Juliol de 2024



Ajuntament de
Mollet del Vallès



assessoria
d'infraestructures
i mobilitat

Presentació del Pla Director de la Bicicleta de Mollet del Vallès

Objectius estratègics

Mollet és una ciutat compacta on la majoria dels desplaçaments es fan a peu, el present document forma part de l'estratègia de l'Ajuntament de Mollet del Vallès per al foment de la mobilitat urbana sostenible i segura.

El Pla de Mobilitat Urbana 2014-2022 estableix un seguit d'actuacions pels diferents mitjans de transport amb l'objectiu de potenciar la mobilitat activa i no contaminant, entre les quals destaca la redacció del Pla Director de la Bicicleta (PDB) que s'ha de convertir en un document estratègic per a dotar a la bicicleta de major presència a la ciutat alhora que faciliti la seva convivència saludable i segura amb la resta de mitjans de transport i formes de desplaçament habituals a la ciutat.

El Pla d'Actuació del Mandat 2019-2023, defineix el conjunt d'accions i projectes per millorar i transformar Mollet durant els propers quatre anys amb la suma de la cooperació de la ciutadania, del teixit associatiu i dels agents econòmics i socials. El Pla d'actuació de mandat es troba alineat amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'Agenda 2030 de Nacions Unides, a l'objecte de fer de Mollet del Vallès una ciutat més inclusiva, més segura, més resilient i més sostenible.

En aquesta línia l'1 de gener de 2020 Mollet del Vallès va declarar l'Emergència Climàtica i va definir tot un paquet de mesures urgents per donar la resposta al canvi climàtic. Una d'aquestes mesures a implementar consisteix en potenciar la mobilitat de baix impacte ambiental amb la creació d'una xarxa de circuits saludables i itineraris per fer a peu i amb bicicleta amb l'objectiu de crear més àrees de baixes emissions. A més, des del 27 de gener de 2020 Mollet es va convertir en la primera ciutat catalana i de les primeres d'Espanya en establir com a velocitat màxima a tot el nucli urbà 30 km/h.

L'Ajuntament de Mollet del Vallès ja té una llarga trajectòria de compromís amb el medi ambient i la lluita contra el canvi climàtic:

- a) L'any 2008 de Mollet del Vallès es va adherir al Pacte d'Alcaldes per una energia sostenible local (Covenant of Mayors) a fi de millorar el medi ambient i afavorir la reducció de l'efecte hivernacle i el canvi climàtic.
- b) L'any 2009 i a partir del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses, es va redactar el Pla d'Acció de l'Energia Sostenible (PAES) amb l'objectiu de superar l'objectiu de la Unió Europea de reduir les emissions de CO₂ en un 20% i augmentar en un 20% l'eficiència energètica l'any 2020 (20/20/20).

- c) L'any 2016 va aprovar la renovació del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses (pel Clima i l'Energia) i arran d'aquesta renovació es va redactar el Pla d'Acció per l'Energia i el Clima (PAESC) de Mollet del Vallès que el Ple de l'Ajuntament de Mollet del Vallès va aprovar en data 26 d'abril de 2021. Aquest Pla té els compromisos de:
- Reduir en el seu territori les emissions de CO2 i altres gasos d'efecte hivernacle en un 40% com a mínim per a l'any 2030, mitjançant l'eficiència, l'estalvi i l'augment de l'ús de fonts d'energia renovables.
 - Augmentar la resiliència del municipi amb l'adopció de mesures d'adaptació als impactes del canvi climàtic ara i en el futur.
- d) L'any 2015 la ciutat de Mollet ha estat guardonada amb el segell European Green Leaf 2015, que atorga la Unió Europea. Aquest guardó reconeix la conscienciació amb el medi ambient i la sostenibilitat de ciutats entre 50.000 i 100.000 habitants posant èmfasi al creixement verd i l'ocupació.

Mollet del Vallès també està compromesa amb la millora de la qualitat de l'aire i forma part de la Zona de Qualitat de l'Aire 2 (ZQ2) Vallès – Baix Llobregat, i des del 2006 també forma part de la Zona de Protecció Especial (ZPE) per l'ambient atmosfèric per PM10 i des del 2012 de la ZPE per l'ambient atmosfèric per NO2.

Així en data 6 de març de 2017 l'Ajuntament de Mollet del Vallès es va adherir l'Acord per a la millora de la qualitat de l'aire a la conurbació de Barcelona i es va aprovar pel Ple municipal el dia 27 de març de 2017. Posteriorment també es va adherir als acords de les següents cimeres per a la millora de la qualitat de l'aire a la conurbació de Barcelona, la del 25 de març de 2019 i la del 18 de març de 2022.

Així doncs el present document es troba integrat en una estratègia local per a la millora de la qualitat de l'aire de la ciutat, així com de la lluita per a fer front a l'emergència climàtica, en el que es considera que la transformació de la mobilitat urbana en una mobilitat més sostenible és un factor clau. Com a objectius estratègics es proposa:

1. Millorar la convivència entre vianants, vehicles i les bicicletes a la ciutat i fomentar una mobilitat més saludable, segura i inclusiva.
2. Connectar tots els barris i els Polígons d'activitat econòmica de Mollet del Vallès de manera que facin que sigui pedalable.

CRÈDITS

Direcció facultativa

Diputació de Barcelona

Salvador Fuentes Bayó

Arquitecte tècnic i paisatgístic

Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat

Ajuntament de Mollet del Vallès

Jordi Guimerà Sans

Tècnic de mobilitat

Servei de paisatge urbà, promoció ambiental i medi ambient

Equip redactor

Assessoria d'Infraestructures i Mobilitat

José Antonio Malo Gaona

Enginyer de Camins, Canals i Ports

Director

Aleix Vigo i Macià

Ambientòleg

Christian Mata Figuera

Tècnic de mobilitat

ÍNDEX

DOCUMENT I. MEMÒRIA	7
1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS.....	9
1.1. PRESENTACIÓ	9
2. METODOLOGIA.....	11
2.1. FASE I: ANÀLISI GENERAL DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI.....	11
2.2. FASE II: ANÀLISI I DIAGNOSI DE LA MOBILITAT EN BICICLETA.....	12
2.3. FASE III: PROPOSTES D'ACTUACIÓ.....	12
3. MARC TERRITORIAL I ESTUDIS PREVIS.....	13
3.1. CONFIGURACIÓ TERRITORIAL.....	13
3.1.1. Àmbit d'estudi	13
3.1.2. Demografia i mobilitat interna	13
3.2. MOTORITZACIÓ I XARXA VIÀRIA	15
3.2.1. Parc de vehicles	15
3.2.2. Índex de motorització.....	16
3.2.3. Vies d'accés i aparcament	16
3.3. LOCALITZACIÓ D'EQUIPAMENTS	19
3.4. XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC COL·LECTIU	20
3.4.1. Autobús.....	21
3.4.2. Tren	23
3.4.3. Taxi.....	23
4. ANÀLISI I DIAGNOSI DE LA MOBILITAT EN BICICLETA	24
4.1. ITINERARIS CICLISTES ACTUALS	24
4.1.1. Carrers de convivència	24
4.1.2. Carril bici.....	25
4.1.3. Vorera bici	26
4.1.4. Pista bici.....	32
4.1.5. Resta de xarxa viària	32
4.2. APARCAMENTS PER A BICICLETES	33
4.3. POTENCIALITAT DE LA BICICLETA	35
4.3.1. Punts forts i debilitats	35
4.3.2. Projectes futurs programats.....	37
5. PROPOSTA DE CONTINUITAT DE LA XARXA D'ITINERARIS.....	40
5.1. PROPOSTA DE XARXA D'ITINERARIS.....	40
5.1.1. La xarxa per bicicletes segons jerarquia viària	40
5.1.2. Criteris generals per al disseny de la xarxa	40
5.1.3. Tipologia de les vies ciclistes.....	41
5.2. PROPOSTA DE LA XARXA D'APARCAMENTS.....	53
5.2.1. Especificacions tècniques	54
5.2.2. Senyalització	57
5.3. PRESSUPOST ORIENTATIU	58
5.4. TAULA SECTORIAL DE LA BICICLETA.....	59
5.5. ORDENANCES MUNICIPALS I COMUNICACIÓ	60
5.5.1. Articles actuals de les ordenances de Mollet del Vallès relacionats amb la bicicleta.....	60
Comunicació de les ordenances municipals.....	70
DOCUMENT II. PLÀNOLS	73

ÍNDEX DE PLÀNOLS

- Plànol 1.** Xarxa pedalable actual
- Plànol 2.** Xarxa pedalable proposada
- Plànol 3.** Xarxa pedalable actual i proposada
- Plànol 4.** Punts d'aparcament bici

DOCUMENT I. MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

1.1. Presentació

En aquest document es presenta el Pla Director de la Bicycleta de Mollet del Vallès que l'empresa Assessoria d'Infraestructures i Mobilitat (AIM) ha redactat per encàrrec de l'Ajuntament de Mollet del Vallès.

L'Ajuntament de Mollet del Vallès es planteja la millora de les condicions de mobilitat en bicicleta al seu nucli urbà, augmentant la seguretat viària dels desplaçaments en bicicleta i fomentant una mobilitat més sostenible. En aquest sentit la potencialitat del mode bicicleta abasta tant la mobilitat quotidiana (desplaçaments a centres escolars, equipaments esportius, etc.) com la connectivitat amb les vies verdes i rutes en bicicleta a la comarca, utilitzada per visitants al municipi.

En aquest context, la realització d'un **Pla Director de la Bicycleta** constitueix una de les fórmules per tal de dotar als municipis d'una eina bàsica que defineixi d'una manera més concreta l'espai públic destinat a la bicicleta.

Aquest Pla Director de la Bicycleta (PDB) es redacta amb la referència del Pla de Mobilitat Urbana (2014) i pretén donar totes les eines per facilitar i augmentar l'ús de la bicicleta com a mode de transport a Mollet del Vallès, fent que aquest sigui un mode de transport apte per a tothom, segur, competitiu amb la resta de modes i potent pel que fa a usuaris.

Aquest pla té l'objectiu principal d'augmentar el nombre de desplaçaments en bicicleta a Mollet del Vallès, així com millorar la seguretat dels mateixos, assolint una ciutat més inclusiva, més segura, amb menys emissions i més saludable. El futur Pla de Mobilitat Urbana Sostenible tindrà en compte la zonificació per fases de la zona de baixes emissions a Mollet del Vallès i el seu impacte en les propostes a desenvolupar, també de la bicicleta. Per tot això, abordarà el disseny de l'espai públic pedalable tenint en compte, entre altres, els següents criteris:

- Facilitar els itineraris aconsellats per a bicicletes i dotar-los de continuïtat.
- Augmentar la permeabilitat entre els diferents barris, eliminant barreres físiques artificials.
- Fomentar la seguretat viària, condicionant les seccions i les interseccions per tal de garantir una mobilitat segura.
- Millorar la senyalització específica per a ciclistes, etc.

Així, s'analitza el transport en bicicleta existent (punts febles i forts) i es proposen actuacions d'infraestructura per a la bicicleta, tenint en compte l'ús de la bicicleta en l'actualitat, i afectant el mínim al trànsit i al menor nombre de places d'estacionament possible. Així mateix, es creen itineraris, anomenat eixos, que vertebran la ciutat de nord a sud i d'est a oest, de manera que tota la ciutat sigui pedalable, ja sigui amb carrils bici dedicats en la calçada, zona de cohabitació amb els vianants o zones de cohabitació amb els vehicles.

Per tant, es donen eines per resoldre l'accessibilitat en els punts complicats (passos soterrats, vies de tren) així com de senyalització tant vertical com horitzontal.

També es planteja la millora dels estacionaments de les bicicletes, amb el mateix objectiu d'afavorir-ne l'ús i fomentar un ús responsable de l'espai públic per part de tots els usuaris: vianants, ciclistes, conductors, ...

A més, s'assoleixen amb aquestes actuacions indirectament altres objectius importants per a la població, com ara:

- Reduir la contaminació atmosfèrica al municipi, i per tant contribuir a la reducció d'emissions contaminants a nivell global, combatent entre d'altres el canvi climàtic.
- Promocionar hàbits saludables.
- Promoure el canvi modal dels desplaçaments urbans (de cotxe o de moto a bici) i dels interurbans (cotxe o moto a bici + tren / bici +bus).
- Pacificar el trànsit i disminuir els accidents greus de trànsit.

2. METODOLOGIA

Aquest estudi ha comportat el desenvolupament de les següents tres fases:

2.1. Fase I: Anàlisi general de la mobilitat al municipi

En aquesta primera fase s'ha realitzat una **recopilació** de:

- **Cartografia del municipi i divisió administrativa per barris**
- **Dades de mobilitat** que es disposen de diferents estudis realitzats anteriorment: aforaments de trànsit, enquestes, pla local de seguretat viària (PLSV), pla de mobilitat urbana (PMU), etc.
- **Documents de planejament, projectes i ordenances**, que permeten valorar la situació actual (i estimar la prevista) pel que fa a la mobilitat interna.

Degut a que el PMUS es va aprovar definitivament a gener de 2015 se n'han pogut extreure també les següents dades:

- Els **grans centres atractors i generadors de mobilitat**: centres escolars, equipaments esportius, equipaments administratius i culturals, centres comercials, estacions de bus i tren, etc.
- Els **fluxos de mobilitat principals**, i la jerarquia del sistema viari intern que li dona suport.

Amb la informació recollida s'ha realitzat una anàlisi general del sistema de mobilitat del municipi, que permet en la segona fase analitzar la mobilitat ciclista.

2.2. Fase II: Anàlisi i diagnosi de la mobilitat en bicicleta

En aquest Pla Director, en base a l'anàlisi de mobilitat general anterior, s'ha realitzat un **anàlisi de la mobilitat interna al municipi en bicicleta**, tenint en compte les necessitats de relacions internes dins del municipi (sobretot als equipaments i centres escolars) i la connexió amb els camins i vials interurbans (connexió amb Parets, Martorelles...).

S'han tingut en compte les **infraestructures ciclistes existents (la majoria vorera bici) presents al nucli urbà**, i s'ha realitzat un treball de camp específic consistent en:

- **Detectar in-situ de l'estat dels itineraris ciclistes.**
- **Detecció de bicicletes aparcades en punts no específics.** Aquesta informació permet conèixer on cal reforçar aparcaments per a bicicletes.

Amb aquesta informació s'ha realitzat una **diagnosi de la xarxa pedalable actual**, valorant els requeriments de la xarxa i aparcaments, tenint en compte les necessitats de mobilitat interna del municipi (per exemple, accessibilitat a instituts, centres culturals, instal·lacions esportives, ambulatoris, etc.).

2.3. Fase III: Propostes d'actuació

Aquest capítol conté les propostes de la xarxa pedalable proposades. S'ha elaborat un plànol 1:10.000 amb la proposta de xarxa pedalable on hi queden grafiats els nous eixos pedalables diferenciant les tipologies de via a considerar. D'aquesta manera, la xarxa pedalable queda identificada i dibuixada a una escala suficient per validar la seva viabilitat geomètrica, i poder valorar l'impacte que pot suposar sobre el sistema de mobilitat general (reducció d'amplada de carrils de circulació, afectacions a places d'aparcament, etc.). Aquesta valoració permet a l'Ajuntament de Mollet del Vallès conèixer l'abast de les actuacions plantejades, necessitant en posteriors fases la redacció de projectes executius per anar desenvolupant aquesta xarxa pedalable.

3. MARC TERRITORIAL I ESTUDIS PREVIS

3.1. Configuració territorial

3.1.1. Àmbit d'estudi

El municipi de Mollet del Vallès, situat la comarca del Vallès Oriental, província de Barcelona, es localitza a 17 km de Barcelona i a 10 km de Granollers.

El municipi està envoltat pels municipis de La Llagosta, Sant Fost de Campsentelles, Martorelles, Montornès del Vallès, Montmeló, Parets del Vallès, Lliçà del Vallès, Palau-solità i Plegamans i Santa Perpètua de Mogoda.

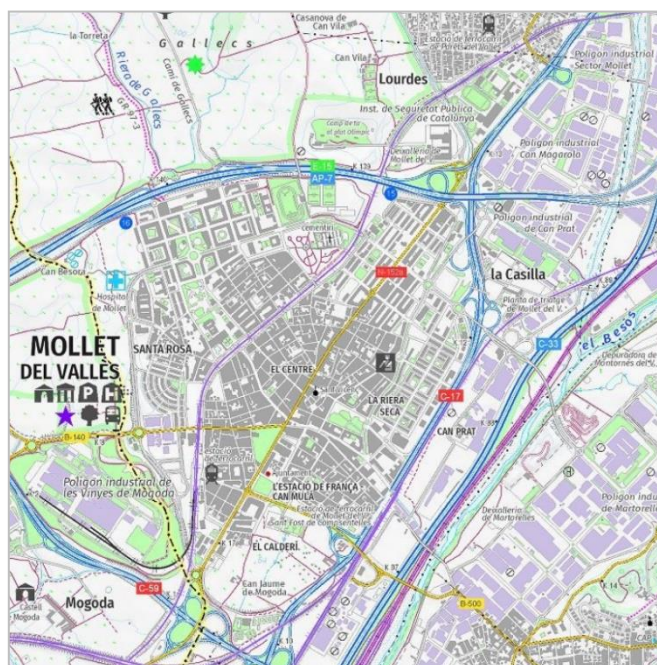


Figura 1. Mapa de Mollet del Vallès. Font: ICC

3.1.2. Demografia i mobilitat interna

Mollet del Vallès té una població de 51.133 habitants (IDESCAT, any 2018) amb una densitat de 4748 hab/km².

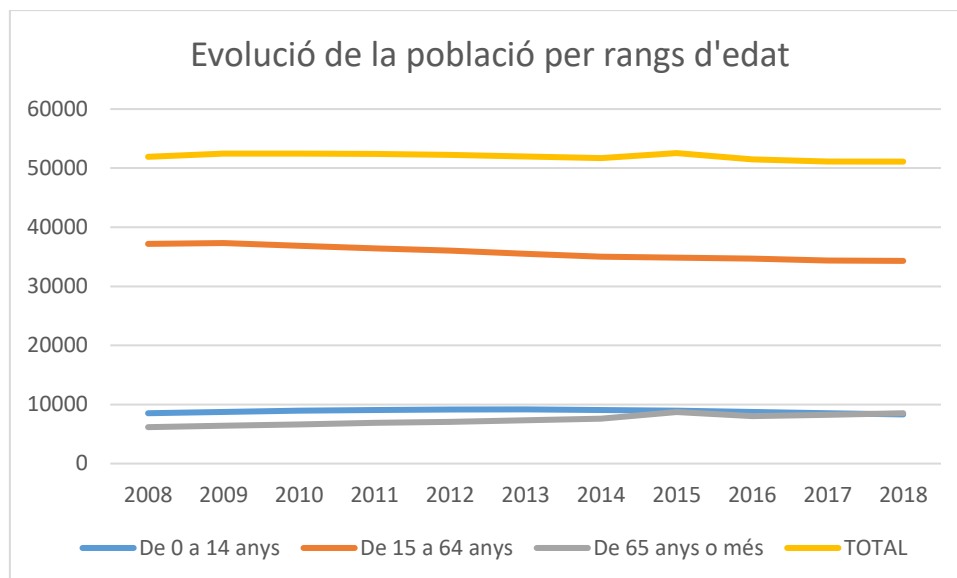


Figura 2. Evolució població. Font: *Elaboració pròpia a través d'IDESCAT*

Com podem veure a la figura anterior, la població de Mollet del Vallès s'ha mantingut estable durant els últims 10 anys. Es pot intuir un lleuger augment de la població de 65 anys o més acompanyat d'una disminució de la població d'entre 15 i 64 anys.

Del PMU de Mollet del Vallès (2014) se n'extreuen les dades de mobilitat general i de mobilitat interna que corresponen a l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana de l'any 2006 (EMQ'2006).

Pel que fa desplaçaments totals, al municipi es realitzen un total de 221.000 desplaçaments en un dia feiner i d'uns 128.000 en cap de setmana, d'aquests en són desplaçaments interns 112.000 i 67.500 respectivament. La mitjana de viatges per persona al municipi es de 4,27 desplaçaments/resident en dies feiners i 2,48 desplaçaments en dies festius o caps de setmana.

Pel que fa a les quotes modals dins del propi municipi queden de la següent manera:

- En dies feiners els desplaçaments a peu en són un 77,68% del total, el cotxe n'és un 20,08% seguit de l'autobús amb un 1,39 i la motocicleta amb un 0,47%. La bicicleta obté una quota modal inferior al 0,2%.
- En dies festius i caps de setmana els desplaçaments a peu s'enduen el 81% del total, i el vehicle privat te un 19% de la quota modal total.

Per tenir dades de referència de la bicicleta més actualitzades caldrà consultar el nou Pla de Mobilitat Urbana Sostenible, amb circulació en hora punta i circulació als polígons, escoles o instituts, basant-se en els desplaçaments a partir d'enquestes al 2022.

3.2. Motorització i xarxa viària

3.2.1. Parc de vehicles

Segons dades de l'IDESCAT, a l'any 2018, a Mollet del Vallès, hi havia un total de 31.836 vehicles, repartits en 24.314 turismes, 3.250 motocicletes, 3.351 camions i furgonetes, 228 tractors industrials i 693 autobusos.

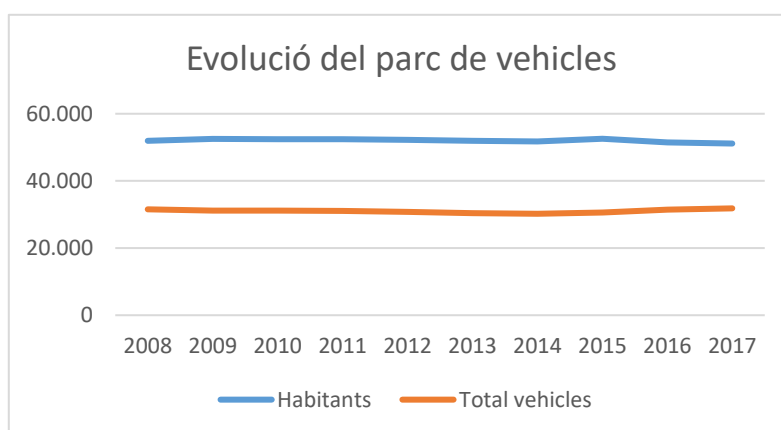


Figura 3. Evolució índex del parc de vehicles a Mollet del Vallès. Font: Elaboració pròpia a partir d'IDESCAT.

La distribució del parc de vehicles per tipus es representa a la figura a continuació:

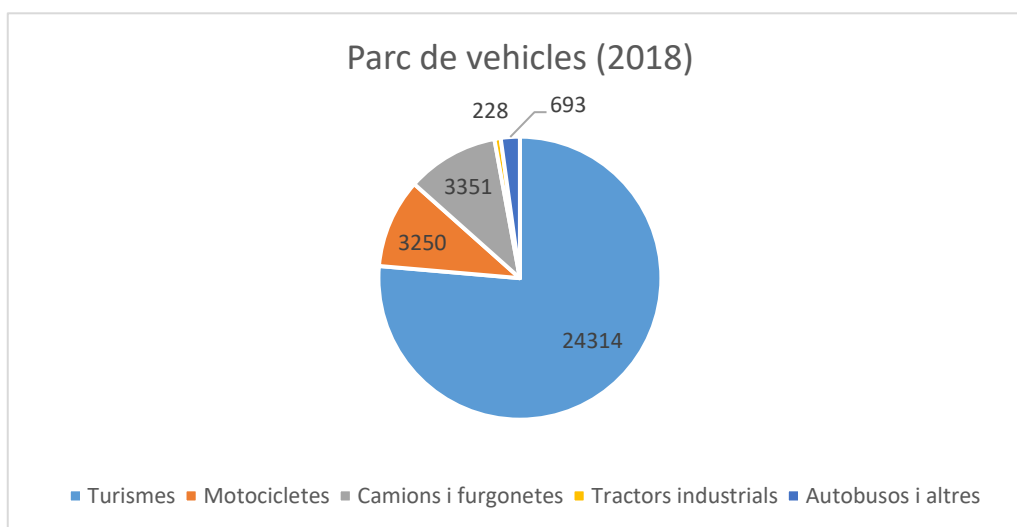


Figura 4. Parc de Vehicles. Font: IDESCAT

S'observa que més d'un 75% dels vehicles són turismes, seguit de les motocicletes i els camions i les furgonetes en mateix nombre. Les estadístiques de l'IDESCAT no fan referència al parc de bicicletes.

3.2.2. Índex de motorització

L'índex de motorització de Mollet del Vallès està per sota de l'índex del Vallès Oriental i de Catalunya, s'observa que des de 2014 es segueix una tònica semblant d'increment que en el cas de Mollet manté el valor al 2017 i 2018.

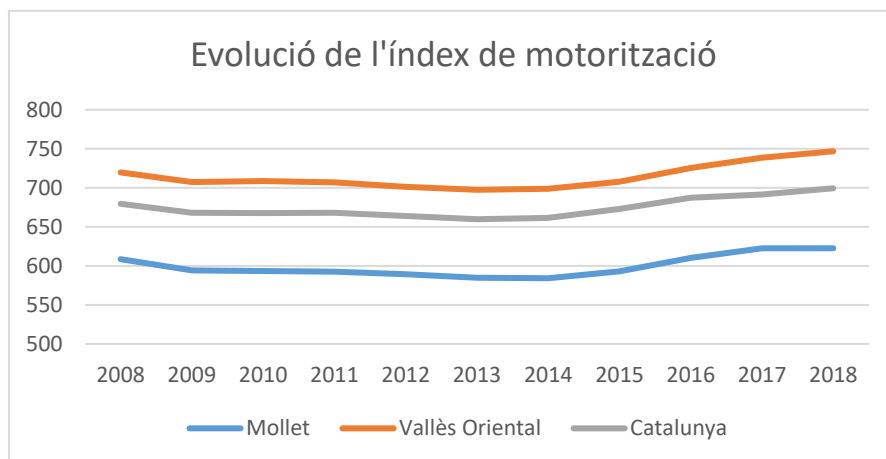


Figura 5. Índex de motorització. Font: Elaboració pròpia a través de dades d'IDECAT.

Al 2018 l'índex de motorització a Mollet del Vallès es situava als 623 vehicles per cada 1000 habitants, mentre el del Vallès Oriental estava en 747 vehicles per cada 1000 habitants, 48 punts per sobre de la xifra per Catalunya.

3.2.3. Vies d'accés i aparcament

Es mostra la xarxa viària de Mollet del Vallès d'acord amb la classificació esmentada al PMU: eixos metropolitans i d'accés, xarxa primària, xarxa secundària (vies col·lectores) i xarxa secundària (vies veïnals). També es consideren els vials dins dels polígons industrials.

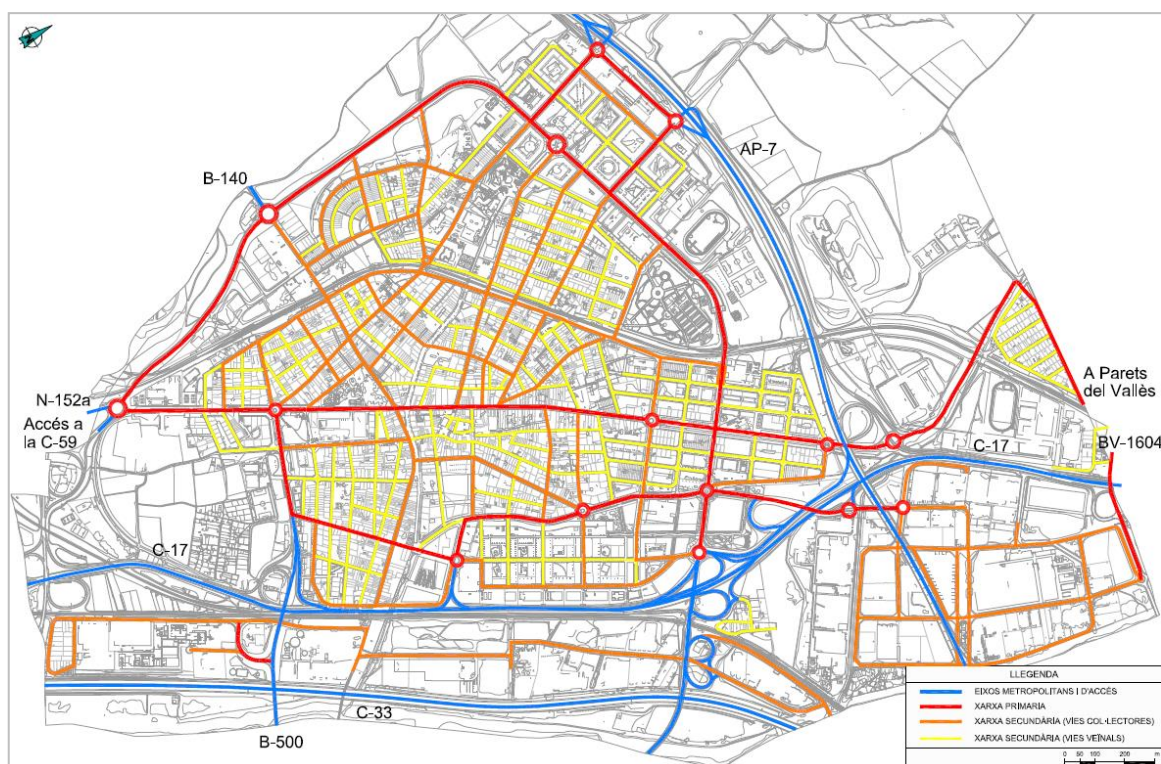


Figura 6. Jerarquia de la xarxa viària. Font: PMUS Mollet del Vallès.

- Eixos metropolitans:
 - **Autopista AP-7:** El gran eix de comunicació que travessa el municipi pel nord del nucli urbà, amb un traçat est-oest.
 - **Autopista C-33:** La via ràpida que connecta el nord de la ciutat de Barcelona amb el sud del Vallès Oriental. Enllaça amb la AP-7 a l'alçada de Mollet i Montmeló. La trobem al límit sud-oest del municipi, i segueix un traçat sud-oest a nord-est.
 - **Carretera C-17:** És una via ràpida que trobem al límit sud-oest del municipi, i segueix un traçat des del sud-oest (Barcelona) cap al nord (cap a Vic i Ripoll).
 - **Carretera C-59:** Carretera que comunica el Moianès amb el sud del Vallès Oriental. Enllaça amb la AP-7 a l'alçada de Mollet i Montmeló. La trobem al límit oest del municipi, i segueix un traçat sud-nord.
 - Altres vies de comunicació local com la N-152a (cap a la Llagosta), la C-155 (cap a Sabadell, Lliçà de Vall i Granollers), la B-500 (cap a Sant Fost de Campsentelles i Badalona), la B-140 (cap a Sabadell) i la BV-1604 (cap a Paret del Vallès).

- Xarxa primària:
 - *L'eix format per av. Burgos – Jaume I – Gaudí*: segueix el traçat de l'antiga carretera N-152 (antigament la principal via de comunicacions amb Barcelona, Granollers, Vic i França). Travessa el municipi longitudinalment amb una direcció nord-est – sud-oest.
 - *Eix format per la Ronda Farinera – Ronda Pinetons – Av. Rívoli – C/ Can Flequer*: un conjunt de vies que circumval·len el nucli urbà per la seva part nord. Per l'est connecta amb la C-17 i el polígon Can Magarola, per l'oest amb la B-140 i la C-59 (existeix doncs, trànsit de pas).
 - *Av. Badalona*: és el vial que connecta amb l'enllaç de la C-17 al sud del municipi. Es converteix en la B-500 i va a connectar amb Sant Fost de Campsentelles i Badalona.
 - *Eix dels c/ Angel Guimerà – c/ de la Riera*: connecta av. Badalona amb la Rotonda de Can Fàbregas (d'accés a la C-17) en sentit oest a est.
 - *C/ de Can Fàbregas*: és un petit vial que connecta la C-17 amb la rbla. Pompeu Fabra.
 - *Rambla Pompeu Fabra*: vial que separa els barris de la Riera seca, del Centre i de Can Pantiquet. Connecta amb Can Flequer per la seva banda nord i pel sud connecta amb c/ de Can Fàbregas. Recull el trànsit de la zona comercial de la Riera Seca.
 - *C/ Francesc Layret*: entre av. Rívoli i c/ Nicaragua, és el vial que dona accés a la sortida/entrada de l'autopista AP-7.
 - *C/ Gallecs*: entre av. Rívoli i c/ Nicaragua, és el vial que dona accés a la sortida/entrada de l'autopista AP-7.
 - *C/ Nicaragua*: de connexió entre c/ Francesc Layret i c/ Gallecs, emprat per alguns vehicles que volen accedir a la AP-7.
 - *Av. de Lourdes*: de connexió entre el barri de Lourdes i el nucli urbà de Mollet del Vallès.
 - *Pg. de Ronda*: vial principal del barri de Lourdes que limita amb el terme municipal de Parets del Vallès.
- Xarxa secundària (vies col·lectores):

En un segon nivell trobaríem les vies col·lectores i distribuïdores del trànsit. La resta de vials del municipi formarien part de la xarxa secundària veïnal. Mollet del Vallès disposa d'un elevat nombre de vies col·lectores deguda a la seva gran permeabilitat.

- Xarxa secundària (vies veïnals):

La resta de la xarxa es considera formada per vies veïnals. La seva funcionalitat no es la de circular per anar d'un punt a un altre, sinó que el seu ús radica en ser les vies emprades per accedir als habitatges, equipaments, etc...

Aparcament

Pel que fa als aparcaments, Mollet del Vallès disposa d'una bona oferta de places d'aparcament en superfície i gratuït i soterrat de pagament que es reparteixen de la mateixa manera que els equipaments a la trama urbana. Els barris de Col·legis Nous, Can Pantiquet i el barri de la Riera Seca són els que tenen menys oferta d'aparcaments.

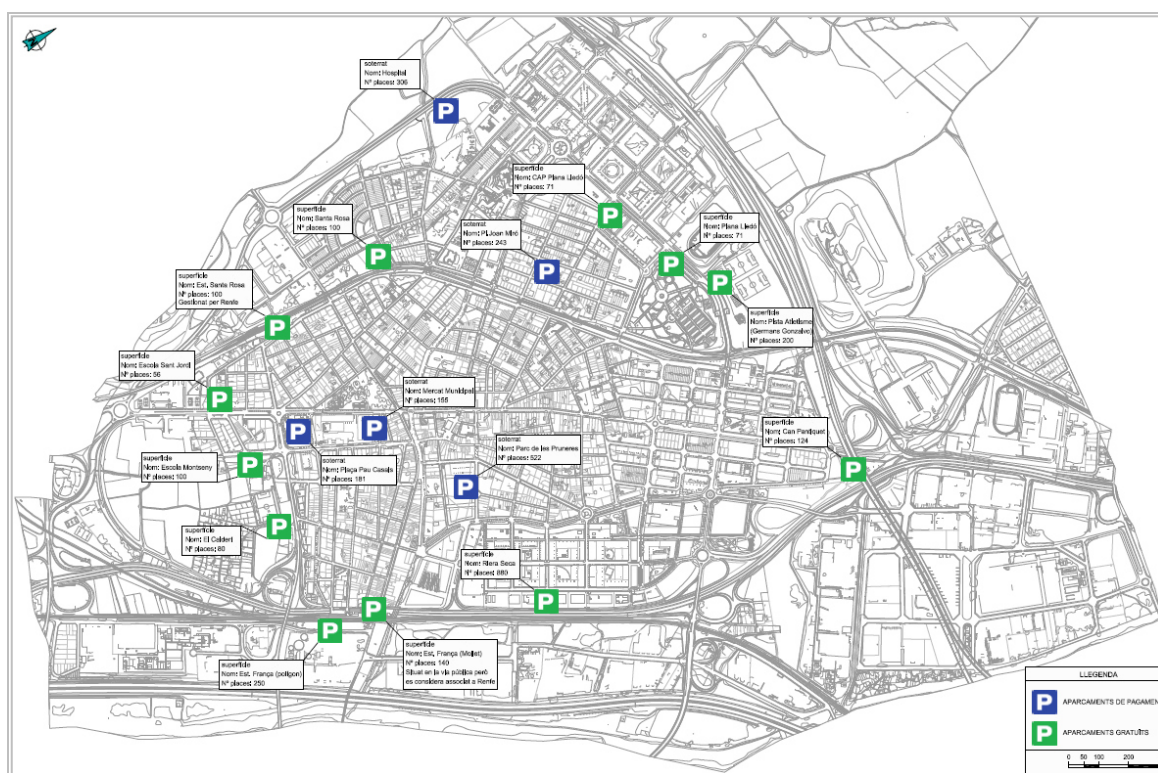


Figura 7. Principals zones d'aparcaments. Font: Estudi del RACC (2008). Font: PMUS Mollet del Vallès.

3.3. Localització d'equipaments

Els equipaments de Mollet del Vallès es concentren sobretot al centre de la ciutat, coincidint amb els principals eixos comercials tot i que estan repartits per tota la trama urbana.

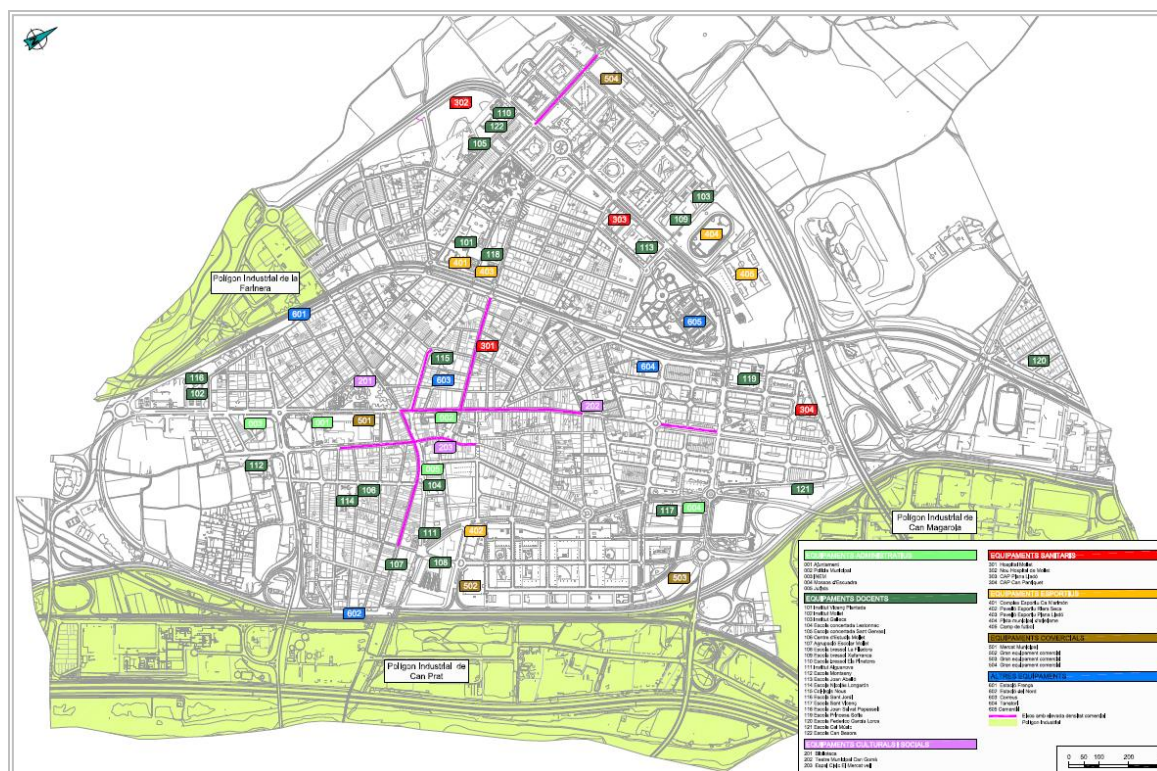


Figura 8. Plànol d'equipaments. Font: Estudi del RACC (2008). Font: PMUS Mollet del Vallès.

Per elaborar el Pla Director també s'han de tenir en compte les principals zones d'activitat econòmica com els polígons industrials de Can Magarola, de Can Prat i de la Farinera, i també els principals eixos comercials al carrer Berenguer III, a l'avinguda de la Llibertat, a l'avinguda de Jaume I i d'Antoni Gaudí, a la rambla Nova i al carrer de Gaietà Vínzia. Finalment, hi ha 22 equipaments docents localitzats: 3 escoles bressol, 12 escoles (dues d'elles concertades), 4 instituts i el Centre d'Estudis Mollet, l'Agrupació Escolar Mollet i Col·legis nous.

3.4. Xarxa de transport públic col·lectiu

Mollet del Vallès disposa d'una línia d'autobús urbana, 14 línies interurbanes, amb un servei d'autobús pels polígons, un servei d'autobús nocturn i, a més, un servei de bus exprés de Mollet del Vallès a Barcelona.

També té dues parades de tren de la RENFE per on hi passen 3 línies i dues parades de taxi.

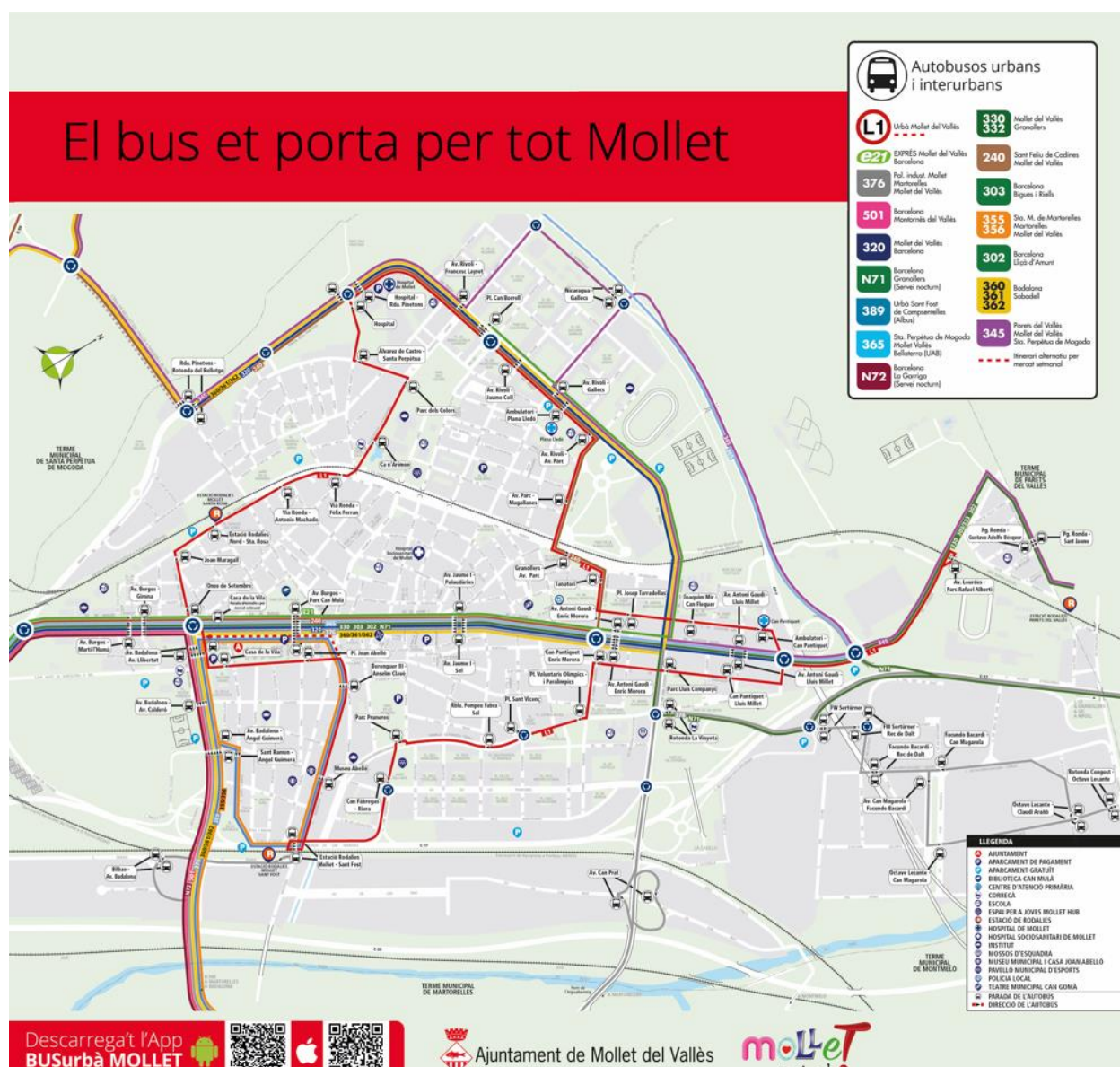


Figura 9. Xarxa de serveis de transport públic. Font: Ajuntament de Mollet del Vallès.

3.4.1. Autobús

Autobús urbà

Hi ha la línia L1 que dona servei al municipi amb un recorregut circular, que fa un recorregut especial que afecta a dues parades els dies de mercat, i que tarda entre 27 i 33 minuts a fer tot el recorregut, depenent del trànsit i de si l'expedició passa pel barri de Lourdes (fent una parada més).

Es disposa de l'aplicació "BUSurbàMOLLET" on es poden consultar les parades i l'horari dels autobusos entre d'altres serveis.

Autobús interurbà

Es disposa de les següents línies interurbanes:

- 501 Barcelona – Montornès del Vallès
- 320 Mollet del Vallès – Barcelona
- 389 Urbà Sant Fost de Campsentelles (Albus)
- 365 Sta. Perpètua de Mogoda – Mollet del Vallès – Bellaterra (UAB)
- 330/332 Mollet del Vallès – Granollers
- 240 Sant Feliu de Codines – Mollet del Vallès
- 303 Barcelona – Bigues i Riells
- 355/356 Sta. M. De Martorelles – Martorelles – Mollet del Vallès
- 302 Barcelona – Lliçà d'Amunt
- 360/361/362 Badalona – Sabadell
- 345 Parets del Vallès – Mollet del Vallès – Sta. Perpètua de Mogoda

Mollet també té el servei de la línia exprés e21 de Mollet del Vallès a Barcelona.

Servei d'autobús dels polígons

Una línia de bus que uneix el nucli urbà de Mollet del Vallès amb els polígons industrials de Can Magarola, Can Roca (Martorelles), Can Prat i l'estació de rodalies de Mollet-Sant Fost (Línia 376).

Autobusos nocturns

Es tracta de les línies:

- N71 Barcelona– Granollers que passa per Barcelona, Montcada i Reixac, la Llagosta, Santa Perpètua, Mollet, Parets, Granollers, Lliçà d'Amunt i de Vall.
- N72 Barcelona – La Garriga que passa per Granollers, La Roca del Vallès, Vilanova del Vallès, Montmeló i Montornès del Vallès.

3.4.2. Tren

A Mollet del Vallès hi ha dues estacions de RENFE:

- Mollet – Santa Rosa: per on hi passa la línia R3 L'Hospitalet de Llobregat – Barcelona – Mollet del Vallès, amb una freqüència de 20 minuts en hora punta i de 30 minuts en hores vall.
- Mollet – Sant Fost: per on hi passa la línia R2 Castelldefels – Barcelona – Mollet del Vallès – Granollers, amb una freqüència de 10 minuts en hora punta i 30 minuts en hores vall. I també hi ha la línia R8 Martorell – Mollet del Vallès – Granollers, amb una freqüència mitjana de 60 minuts.

3.4.3. Taxi

A Mollet del Vallès hi ha dues parades de taxi fixes ubicades a:

- L'avinguda Llibertat (entre el carrer Pau Claris i el carrer Doctor Lluís Duran). És la parada central i la més important.
- A l'interior del recinte dels nou hospital de Mollet (ubicat a la ronda dels Pinetons).
- A l'estació de Mollet – Sant Fost.

4. ANÀLISI I DIAGNOSI DE LA MOBILITAT EN BICICLETA

Al plànol 1 de “Xarxa pedalable actual” es poden veure quins trams estan preparats especialment per a la bicicleta i en quins altres s’hi pot compartir la calçada de manera segura dins del nucli de Mollet del Vallès.

4.1. Itineraris ciclistes actuals

Actualment el ciclista a Mollet del Vallès disposa dels següents espais per circular en bicicleta:

1. Carrers de convivència
2. Carril bici.
3. Vorera bici.
4. Pista bici.
5. Resta de xarxa viària.

En total el PMU comptabilitzava 17.69 km de xarxa ciclable sense incloure els vials que conformen la xarxa de camins verds que es troben fora del nucli urbà.

4.1.1. Carrers de convivència

Un carrer de límit de velocitat 30 km/h o 20 km/h en determinades ocasions de baixes intensitats de trànsit, és una via oberta a la circulació de vehicles motoritzats que pot ser un bon suport d’un itinerari ciclista.

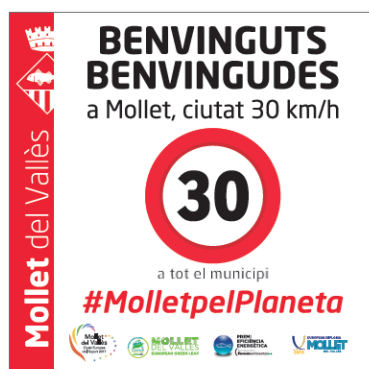
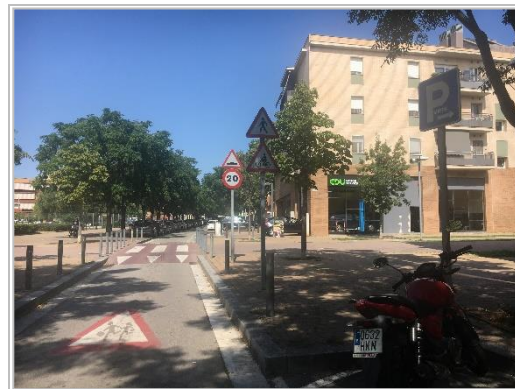


Figura 10. Mollet ciutat 30. Font: Ajuntament de Mollet del Vallès.

Mollet del Vallès és la primera ciutat catalana i una de les primeres d'Espanya en aplicar la limitació de velocitat a 30 km/h, reduint així el soroll i els nivells de diòxid de nitrogen i millorant la seguretat dels seus carrers



Imatge 1. Limitació de 20 km/h amb pas elevat al Parc de cal Músic. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 2. Zona escolar amb limitació 20 km/h al carrer d'Enric Morera. Font: AIM, elaboració pròpia.

La majoria de zones senyalitzades com a 30 km/h o 20 km/h disposen de passos de vianants elevats pintats de vermell o de reductors de velocitat com esqueses d'ase amb una senyalització vertical i horitzontal completa.



Imatge 3. Zona 30 al passeig de la Ronda Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 4. Vial a 30 km/h compartida amb la bicicleta al carrer Enric Morera Font: AIM, elaboració pròpia.

4.1.2. Carril bici

El carril bici és una via exclusivament reservada per a les bicicletes, situada a la calçada i separada de la resta de la circulació per marques viàries o elements físics que la delimiten. A Mollet del Vallès hi ha dos trams de carril bici amb una longitud de 0.24 km.

Avinguda d'Antoni Gaudí: des que es creua amb el carrer del Bosc fins que passa a ser pista bici per connectar amb el barri de Lourdes, hi ha carril bici bidireccional amb segregació física. La

senyalització horitzontal és correcte tot i que en algun punt està semi esborrada i no hi ha senyalització vertical.



Imatge 5. Carril bici en mal estat i pintura esborrada. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 6. Carril bici amb pila per privar el pas als cotxes. Font: AIM, elaboració pròpia.

A la rotonda amb el camí del bosc la vorera no té cap senyalització per indicar l'espai per on ha de circular la bicicleta, i es considera que comença la pista bici al punt on hi ha la pila situada enmig del carril bici, tot i que en segueixen les marques horitzontals. Hi ha poca il·luminació en tot el seu traçat.



Imatge 7. Principi/final del carril bici des de la vorera Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 8. Carril bici de doble sentit amb separadors físics. Font: AIM, elaboració pròpia.

4.1.3. Vorera bici

A Mollet del Vallès hi ha 4 km de vorera bici, i fan la funció de donar un espai a la bicicleta encara que no sigui la millor solució com a itinerari ciclable aportant connexió dins la trama urbana. Alguns trams de vorera bici no compleixen amb les mides d'amplitud de carrils adequades tot i que hi ha un bon nivell de senyalització vertical i horitzontal.

El principal problema de la vorera bici a Mollet del Vallès és que té moltes intermitències als espais on hi ha zona de conflicte amb els vianants i amb vehicles.

- **Ronda de la Farinera:** no es tracta d'una vorera bici amb el carril dibuixat com a senyalització horitzontal, sinó que té una coloració vermella amb la senyalització vertical d'espai compartit per vianants i bicicletes. Aquest espai compartit va des de l'avinguda Burgos fins a l'avinguda de Rafael Casanova.



Imatge 9. Senyalització d'espai compartit amb la bicicleta. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 10. Senyalització amb poca visibilitat per la vegetació. Font: AIM, elaboració pròpia.

- **Ronda Pinetons:** la vorera bici va des del carrer de Sabadell fins a la rotonda amb el carrer de Santa Perpètua i és bidireccional. Pel que fa a la senyalització vertical hi ha el senyal de carril bici a ambdós extrems de la vorera bici i en referència a la senyalització horitzontal remarcar l'ús de l'escaquer a la parada d'autobús, tot i que seria innecessari el senyal de "cediu el pas" ja que la prioritat ja està definida. És un traçat diferenciat de color blau i quan es troba amb un accés de vehicle amb qual no hi ha les marques de sentit ni el logotip de la bicicleta amb la discontinua separadora de carrils, però es segueix diferenciant l'itinerari mitjançant el color.



Imatge 11. Vorera bici de color blau de doble sentit. Font: AIM, elaboració pròpia.

- **Avinguda d'Antoni Gaudí:** el tram de vorera bici senyalitzat va des de la rotonda del carrer Enric Morera fins a la rotonda del carrer del Bosc, ambdues sense una bona senyalització de connexió per la vorera bici amb la continuació dels itineraris propers. Es tracta d'una vorera bici bidireccional on no hi ha conflicte amb el vianant, ja que es separen els dos espais i a la vorera de davant hi ha molta amplada.



Imatge 12. Espai de vorera bici amb "cediu el pas". Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 13. Connexió entre voreres bici amb senyalització horitzontal esborrada. Font: AIM, elaboració pròpia.

La senyalització horitzontal no està completa, amb intermitències al traçat abans dels encreuaments amb cada carrer i sense resoldre els espais de conflicte amb els vianants amb l'escaquer.

- **Plaça de Múrcia, avinguda de les teixidores, carrer d'Enric Morera, rambla de Pompeu Fabra:** la vorera bici està en un espai diferenciat amb un color vermell i en tots els trams es bidireccional. La resta de vorera als diferents punts és ampla i el vianant hi pot transcórrer sense envair l'espai de la bicicleta. Falta per resoldre els encreuaments on el carril de la bici hauria de continuar amb un espai al costat dels passos de vianants o creuant la via en línia recta pel xamfrà amb la senyalització horitzontal adient.



Imatge 14. Senyalització vertical per la vorera bici. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 15. Final/principi de vorera bici. Font: AIM, elaboració pròpia.

- **Parc Mollet, carrer de Can Flequer, passeig Victòria Garcés:** a la vorera bici de Victòria Garcés i del carrer de Can Flequer està en un espai diferenciat amb un color vermell i en tots els trams és bidireccional. Per fer la connexió amb el parc Mollet hi ha un pas elevat vermell amb l'espai destinat a la bicicleta, i per arribar fins al carrer d'Hipòlit Lázaro desapareixen la marques de senyalització horitzontals.



Imatge 16. Parc Mollet sense un espai específic per a la bicicleta. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 17. Pas de vianants i de bicicletes elevat. Font: AIM, elaboració pròpia.

Hi ha intermitències en la senyalització horitzontal al principi i al final de la vorera bici, sense indicar quin itinerari ha de seguir la bicicleta, com als passos de vianants del carrer Can Flequer. També es perd la senyalització en punts conflictius amb els vianants o els vehicles, com al gual de la imatge següent.



Imatge 18. Interrupció de la senyalització horitzontal en un gual. Font: AIM, elaboració pròpia.

- **Plaça dels Ferrers, plaça dels Ramaders, plaça dels Mercaders:** des del carrer de les Ordidores fins una mica més enllà del carrer de les Puntaires hi ha aquesta vorera bici que connecta els vials del barri de la Riera Seca. És bidireccional i quan creua amb altres carrers hi ha un espai segregat del pas de vianants només per les bicis. Esta pintat amb línies discontinúes a les vores en tot el seu recorregut i en alguns punts hi ha la senyalització de

carril bici, i en d'altres la de zona residencial amb el senyal s-28, on no seria necessari que hi hagués pintat el carril per la bici. En aquesta zona veïnal, els diferents trams de carrer tenen el trànsit de vehicles a motor regulat amb senyalització vertical i amb pilons automàtics.



Imatge 19. Senyalització vertical per la vorera bici. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 20. Senyalització de circulació prohibida i de zona residencial. Font: AIM, elaboració pròpia.

- **Ronda de Can Fàbregas, avinguda de les Teixidores, carrer de la Riera:** per tota la ronda de Can Fàbregas fins al carrer de la Riera hi ha vorera bici bidireccional pintada de color blau i separada de l'espai per als vianants, aquesta configuració segueix pel carrer de la Riera fins a rambla de Pompeu Fabra. En aquests dos trams hi ha la senyalització vertical de carril bici i pel que fa la senyalització horitzontal, els creuaments amb els carrers estan ben solucionats tot i que hi ha algunes intermitències al dibuix del carril.



Imatge 21. Manca de connexió al pas de vianants. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 22. Pas per a bicicletes separat del pas de vianants. Font: AIM, elaboració pròpia.

La vorera bici de la ronda Can Fàbregas segueix per la rotonda i l'avinguda de les Teixidores fins al carrer de les Ordidores on la senyalització horitzontal està incompleta als passos de vianants i amb intermitències al dibuix del carril, en aquest cas sense pintar de blau i amb les línies que delimiten el carril discontinües.



Imatge 23. Aparcaments segurs tipus "U invertida" al final de la vorera bici. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 24. Interrupció de la senyalització horitzontal de la vorera bici Font: AIM, elaboració pròpia.

- Polígon Industrial Can Maguerola:** al polígon industrial hi ha vorera bici des del carrer Friedrich Wilhelm Setrúner fins al pas de connexió amb la passarel·la que creua la C-17 fins al Parc Mollet. Té la senyalització vertical d'espai compartit bicicleta i vianants, i pel que fa a la senyalització horitzontal hi manca l'escaquer on hi ha passos de vianants i la continuïtat de la senyalització del carril, però amb línies discontinües quan creu amb un accés de vehicles amb gual. En alguns punts l'amplada de vorera per al vianant no és accessible, tot i que hi ha poc trànsit de vianants a la zona.



Imatge 25. Correcte senyalització vertical i horitzontal. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 26. Falta de l'escaquer al pas de vianants. Font: AIM, elaboració pròpia.

Als últims mesos s'ha incrementat l'oferta ciclista dins el polígon amb un carril bici als carrers de Rec de Dalt entre Friedrich Wilhelm Sertüner i el carrer del Coure, seguint el carrer de Facundo Bacardí fins a l'avinguda Can Magarola i seguint l'avinguda fins al carrer del Ferro.

4.1.4. Pista bici

- **Connexió amb el barri de Lourdes:** Seguint el carril bici de l'avinguda d'Antoni Gaudí a partir d'on hi ha situada la pila enmig del carril bici, l'itinerari es denomina pista bici, ja que és una via reservada a la circulació de bicicletes amb un traçat independent de les vies principals. Hi continuen les marques de senyalització horitzontal fins al pont per on hi passen les vies del tren i segueixen per la zona d'esbarjo fins al carrer de Juan Ramón Jiménez, ja al barri de Lourdes. En total té una longitud de 0.52 km.



Imatge 27. Via separada dels carrils de circulació. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 28. Punt de connexió de la pista bici amb el barri de Lourdes a 20km/h. Font: AIM, elaboració pròpia.

4.1.5. Resta de xarxa viària

Els eixos metropolitans que no són vies urbanes, tenen velocitats superiors a 30 km/h. En aquesta xarxa interurbana es pot circular amb la bicicleta seguint uns requisits diferents, on s'ha de circular pel voral sempre que n'hi hagi, i si no n'hi ha s'ha de fer el màxim a la dreta possible. Igualment s'ha de disposar de llums, reflectants i casc, i senyalar les maniobres amb especial atenció als girs a l'esquerra.

No està dins de l'abast d'aquest Pla seguir les connexions ciclistes fins als diferents municipis veïns, però si que el total desenvolupament de les propostes que s'hi descriuen han d'aconseguir que els desplaçaments en bicicleta de caire esportiu o de cicloturisme puguin seguir les seves rutes per dins de la trama urbana amb l'espai o la senyalització adequada.

Pel que fa la resta de vials, es detecta que a Mollet s'hi fan actuacions en favor d'una circulació ordenada que pretén canviar la prioritat de pas que tenen els vehicles motoritzats a la majoria de carrers per generar espais pel vianant i també de cohabitació amb la bicicleta. Bons exemples en són la instal·lació de reductors de velocitat en carrers de la xarxa principal o la pacificació com a zona residencial d'alguns carrers de la xarxa veïnal.



Imatge 29. Doble ressalt d'esquena d'ase a l'avinguda Burgos. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 30. Zona de vianants al carrer Francesc Macià. Font: AIM, elaboració pròpia.

A més, a Mollet hi ha molts vials que són exclusius per a vehicles no motoritzats per on el vianant i la bicicleta hi poden transitar amb comoditat que, amb la senyalització adequada, també es poden comptar com a xarxa ciclable del municipi.



Imatge 31. Vial des de la passarel·la exclusiu per vehicles no motoritzats. Font: AIM, elaboració pròpia.

4.2. Aparcaments per a bicicletes

Al document del Pla de Mobilitat Urbana es localitzen 36 punts d'aparcament i anomena els barris on n'hi ha menys presència: Col·legis Nous, Santa Rosa, Lourdes, Riera Seca, Can Borrell o el barri de l'Estació del Nord.

La seva distribució es dispersa i es troben a les vies principals de la trama urbana i a prop de la xarxa ciclable existent, tot i que es considera que no dona abast a la majoria de punts de generació i atracció de viatges com equipaments municipals i centres educatius o en la proximitat d parcs i de zones de lleure.



Imatge 32. Aparcaments tipus U invertida al carrer d'Enric Morera. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 33. Aparcaments segurs a la ronda de Can Fabregues. Font: AIM, elaboració pròpia.

El disseny dels aparcaments és majoritàriament el model de “U invertida”. Aquest model és el més recomanat perquè permet ancorar la bicicleta per dos punts de la manera més segura. Tot i això també hi ha aparcaments d’una roda, desaconsellats per la manca de seguretat quan es troben a la via pública, però igualment efectius quan es troben dins d’alguna instal·lació com un centre educatiu.

Els fanals són un punt habitual on s’observen bicicletes en les zones que no hi ha prou estacionament o queda massa allunyat dels punts d’interès dels ciclistes. També es troben bicicletes mal estacionades a punts confluïts com bars o supermercats.

A l’apartat de propostes es tindran en compte les localitzacions d’aquests punts i es pot proposar ubicar-hi aparcaments. A més de cobrir els equipaments amb aparcaments bici, cal garantir que l’usuari de la bici aparqui còmodament pels seus desplaçaments quotidians.

Seguidament es presenten els paràmetres per fer un estudi més detallat de l’estat dels aparcaments:

- **Ubicació:** la via on es localitza l’aparcament.
- **Tipus:** existeixen diferents formes d’aparcament que s’engloben principalment en aparcaments d’una roda i aparcaments en forma d’U invertida. També poden haver-hi nous models com els de tipus columna.
- **Nivell de seguretat:** Alt pels casos d’aparcament en U invertida o amb dos ancoratges i baix pels aparcaments d’una roda.
- **Nivell d’ocupació:** és alt si al moment de fer el treball de camp hi ha més de la meitat de places ocupades.

- **Capacitat:** el nombre de bicicletes aparcades que poden haver-hi.
- **Observacions:** comentaris per saber quins són els paràmetres a modificar.

4.3. Potencialitat de la bicicleta

El municipi de Mollet del Vallès, per les seves característiques tant geogràfiques, com demogràfiques, té una potencialitat determinada en relació a l'ús de mitjans més sostenibles en general i de la bicicleta en concret.

4.3.1. Punts forts i debilitats

Entre els **punts forts** per la circulació en bicicleta que té Mollet del Vallès, trobem els que es comenten a continuació:

- La major part de la població es concentra de forma **compacta** essent el barri de Lourdes la part més allunyada de la trama. Aquestes distàncies fan que els desplaçaments a peu siguin dissuasius i la bicicleta complementa d'una forma molt eficient els desplaçaments.
- La zona urbana del municipi és, en general, força plana i amb uns **pendents assequibles** per a la bici en la major part, exceptuant algun barri més costerut.
- A Mollet del Vallès hi ha **infraestructura** per la bicicleta, tot i que la majoria és vorera bici i no està ben resolta amb punts de conflicte bicicleta – vianant. Tot i això el gran ús de la bicicleta i les possibilitats de connexió d'itineraris pedalables dins del municipi fan que hi hagi una potencialitat de crear una xarxa pedalable per donar abast a tot el nucli urbà.
- Des de plataformes i associacions a favor de la bicicleta hi ha **actuacions de conscienciació** i reivindicatives sobre la situació actual de la bici, com la 2a pedalada per connectar el Vallès en bicicleta per reclamar que pel municipi hi passi el traçat de la ruta EuroVelo.



Figura 11. Reivindicació pel traçat EuroVelo. Font: Plataforma "Connectem el Vallès en bici".

- La **possibilitat de connexió** amb els municipis més pròxims donada l'orografia de la zona. Des dels camins verds es poden potenciar itineraris per arribar fins a de Mollet del Vallès.



Figura 12. Radi d'influència d'itineraris quotidians en bicicleta des de Mollet del Vallès: Font: elaboració pròpia, AIM.

Un itinerari d'uns 10 km es consideren el límit per als desplaçaments quotidians (estudis, feina, encàrrecs) en bicicleta. Des de Mollet del Vallès, amb 10 km es pot arribar a Montmeló, Granollers, Palau-solità i Plegamans i Montcada i Reixac, entre d'altres. Hi ha diferents rutes freqüentades per ciclistes entre Mollet del Vallès i aquests nuclis més propers, però cap d'elles té una infraestructura

i senyalització especial per a bicicletes. Per tant si s'adeqüen els altres itineraris, creixerà l'ús de la bicicleta, sobretot el de cicloturisme i l'esportiu.

Les **debilitats** o aspectes a millorar per l'ús de la bicicleta són:

- Les poques alternatives pel trànsit de pas d'algun dels eixos que s'han de compartir amb les bicicletes. La mala resolució de voreres estretes on no es respecten els **espais necessaris per bicis i vianants**.
- Gran utilització del cotxe a nivell intermunicipal com a transport quotidià (**cultura del cotxe**).
- L'estructura compacte i la trama urbana del nucli fa que els **desplaçaments a peu** tinguin un pes important, ja que es tracta de distàncies curtes, essent aquests desplaçaments els que fan que no hi hagi una quota més alta de bicicletes.
- **Dificultat per eliminar cordons d'aparcament** per transformar-los en carril bici, guanyant espai a la calçada, pel rebuig que aquesta opció genera al veïns conductors del vehicle privat.
- **Carència d'infraestructura** ben senyalitzada per a la bicicleta en alguns punts estratègics a nivell intermunicipal, on actualment es va en bicicleta sense la seguretat idònia respecte al vehicle privat motoritzat.
- El nucli urbà disposa d'**aparcaments** distribuïts de manera adequada, tot que s'han d'ampliar en diferents punts, fent que els desplaçaments quotidians es puguin realitzar amb facilitat i no hi hagi bicicletes mal aparcades en mobiliari urbà.
- Mollet del Vallès disposa de molta **vorera bici** que no s'adequa a les especificacions tècniques per aquest tipus de via. En molts punts no està ben definit l'espai per a vianants i per a bicicletes creant conflicte entre ells, i a més la infraestructura no està del tot preparada per la bicicleta (guals). Aquest model d'itinerari pedalable s'hauria d'anar canviant per zones compartides o carril bici on sigui possible.

4.3.2. Projectes futurs programats

Traçat EuroVelo

La ruta EuroVelo 8 vol tenir una ruta per la costa d'Espanya que vagi des de Cadiz fins al cap de Roses, i al seu pas per Catalunya, el tram que va des de Barcelona fins a Sils encara està en fase de planejament. Per la comarca del Vallès Oriental i per Mollet interessa que aquesta ruta es

desenvolupi passant pel municipi, així augmentaria el cicloturisme de la zona i hi hauria un itinerari ciclable amb una bona connexió intermunicipal.



Figura 13. Traçat de la ruta EuroVelo 8. Font: <https://eurovelo.com>

Zona a urbanitzar al barri del Calderí

Quan es desenvolupi urbanísticament el barri del Calderí caldrà preveure com els nous vials s'adapten a la xarxa d'itineraris pedalables planejant s convé carrils bici per la connexió amb els barris de l'estació del Nord i de l'estació de França.

Connexió de l'estació de tren de la Renfe

Aquest és un dels punts on hi ha més demanda ciutadana per adaptar el creuament de les vies al pas de la bicicleta, i és que molts usuaris utilitzen el carrer indústria i el pont que creu la carretera C-33 per fer la connexió amb Martorelles.



Imatge 34. Ciclistes creuant el pont de la C-33. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 35. Dificultats per travessar les vies pel pas subterrani Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 36. Bici mal estacionada. Font: AIM, elaboració pròpia.



Imatge 37. Vista del carrer Indústria. Font: AIM, elaboració pròpia.

Es considera que és necessària una solució com un ascensor que creui les vies per sota i estigui adaptat per a PMR i per bicicletes, que juntament amb el nou pàrquing segur convertiria l'estació en un bon punt d'intercanvi modal.

A curt termini es proposa instal·lar un element de rampa al costat de la paret de les escales per pujar i baixar la bicicleta més còmodament.

5. PROPOSTA DE CONTINUITAT DE LA XARXA D'ITINERARIS

5.1. Proposta de xarxa d'itineraris

5.1.1. La xarxa per bicicletes segons jerarquia viària

Un cop analitzat el viari actual de Mollet del Vallès, la permeabilitat actual de la xarxa i l'espai d'aquest, s'ha creat una xarxa d'itineraris per a bicicleta que connectin tots les zones veïnals entre si, equipaments i centres generadors de mobilitat, d'una forma ràpida, directa i segura:

- **Xarxa viària d'accés:** es descarta la convivència de les bicicletes en aquesta categoria de viari per culpa de les velocitats màximes de més de 30km/h i un alt volum de trànsit.
- **Xarxa viària principal:** la xarxa viària principal és aquella que uneix de forma vertebradora el municipi i enllaça la xarxa d'accés amb la secundària i de vianants. Tot i que el més recomanable seria encabir-hi un carril bici segregat degut a l'alt trànsit de les vies, es pot plantejar una cohabitació, però sempre utilitzant mesures per a pacificar el trànsit i fer-lo més lent amb elements reductors de velocitat.
- **Xarxa viària secundària:** és la resta de xarxa viària que capil·laritza el municipi. Connecta la xarxa d'accés i principal amb la resta del municipi. En els carrers que es consideren xarxa secundària, sempre es planteja la convivència entre les bicicletes i els vehicles motoritzats, senyalitzant-ho de forma clara i utilitzant elements reductors de velocitat de forma puntual allà on calgui. Son carrers que s'han utilitzat per connectar barris sempre amb alternatives per als diferents sentits del desplaçament.
- **Xarxa veïnal:** es planteja la cohabitació entre bicis i vianants a totes les vies on sigui possible per fer que la totalitat dels nuclis urbans sigui per anar-hi amb bicicleta també.

Als plànols del present document es plasma la xarxa d'itineraris classificada per tipologies de via on es representa la situació actual i les propostes a desenvolupar. Degut a la durada de la redacció de Pla pot ser que els plànols no estiguin actualitzats, però han servit de referència i han estat modificats d'acord amb la nova situació actual i propostes descrites al futur document del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible.

5.1.2. Criteris generals per al disseny de la xarxa

Els criteris generals en els quals s'ha basat el disseny de la xarxa pedalable per a Mollet del Vallès són els següents:

- **Connexió entre els diferents barris:** tenint en compte les pautes descrites anteriorment, s'ha creat una xarxa que uneixi tots els barris entre si, d'una forma directa i segura.
- **Donar servei als centres atractors de mobilitat:** s'ha tingut en compte els centres generadors de mobilitat com equipaments i escoles.
- **Intermodalitat:** la xarxa pedalable s'ha creat amb la idea que des de qualsevol barri es pugui arribar als punts d'autobús interurbà de forma ràpida, directa i segura, per tal d'enfortir la intermodalitat bici + transport públic, una combinació molt atractiva en quant a temps de viatge.
- **Connexió intermunicipal:** connectar de forma segura i directa Martorelles, Santa Perpètua, La Llagosta, Sant Fost de Campcentelles, Montornès, Montmeló, Parets, Lliça de Vall i Palau-solità i Plegamans. També amb altres camins verds, ja que les distàncies a aquestes poblacions són relativament curtes i molt assequibles per fer-les en bicicleta.
- **Accés a l'entorn natural:** aprofitant la proximitat d'entorns naturals, s'ha de procurar que els itineraris amb bicicleta passin pels parcs i entorns naturals d'una forma segura, atenent al possible traçat de la ruta EuroVelo pel municipi i a la proximitat de l'Espai d'Interès Natural dels Gallecs el riu Besos i el Tenes.
- **Aparcaments:** El municipi de Mollet del Vallès gaudeix d'aparcaments per a bicicletes repartits per tot el nucli urbà, i la gran majoria són aparcaments segurs (en U invertida).

5.1.3. Tipologia de les vies ciclistes

Tal com s'ha descrit en els apartats anteriors, s'ha optat per diferents solucions per fer passar la bicicleta de forma segura segons el tipus de via per on es corre. Seguidament es descriuen les propostes.

Carrils bici

Sempre que s'hagi de fer una proposta perquè per un carrer hi pugui circular la bicicleta es prioritzarà l'opció de fer-hi un carril bici en calçada, primer si es pot fer segregat, i si no pot ser, sense segregar. Si no hi ha espai suficient per al carril bici s'optarà primer per prendre mesures per complir les velocitats de 30 km/h. Per fer un carril bici s'hauran de pintar dues línies de separació de 10 cm cada una amb un espai de 30 cm entre elles. En el cas que el carril bici sigui unidireccional haurà

de tenir una amplada mínima d'1,40 m, i si és bidireccional, de 2 metres mínim amb línies separadores de sentit d'1 m cada 2 m.

A l'hora de pintar els diferents tipus de carril bici cal prendre com a referència els manuals de mobilitat com el de mobilitat sostenible de l'AMB o el de senyalització urbana per la ciutat de Barcelona.

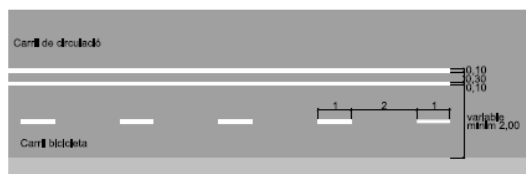


Figura 14. Carril bici bidireccional. Font: Manual de senyalització urbana de BCN.



Figura 15. Carril bici unidireccional. Font: Manual de senyalització urbana de BCN.

El pas de bicicletes paral·lel al pas de vianants es pinta amb una catifa vermella amb tacs blancs de 25 cm x 25 cm a cada costat amb una separació entre ells de la mateixa distància. Dins hi aniran pintats logotips de bicicleta al començar i acabar el pas per reforçar la informació tant pels ciclistes, com per als vianants i els vehicles motoritzats. Si el pas de bicicletes es troba en un tram amb possible invasió d'altres vehicles per maniobra és pintarà obligatòriament de vermell, però si no és així es pintarà només amb els tacs blancs. Si el pas de bicis va paral·lel al pas de vianants, no se li hauria d'aplicar cap senyalització de "cediu el pas" ni "stop", igual que els vianants, les bicicletes tenen prioritat de pas (si el pas és independent, se li aplicarà la prioritat que es consideri convenient en cada cas). Tampoc es posarà "cediu el pas" davant dels guals de vehicles. Tant si és un carril bici o una vorera bici. Qui ha de cedir el pas són els vehicles que volen entrar i sortir del gual.

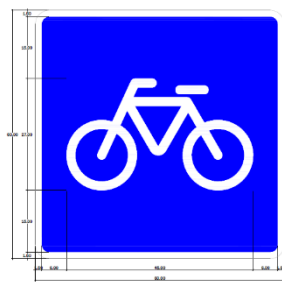


Figura 16. Senyal vertical de carril bici. Font: Manual de senyalització urbana de BCN.

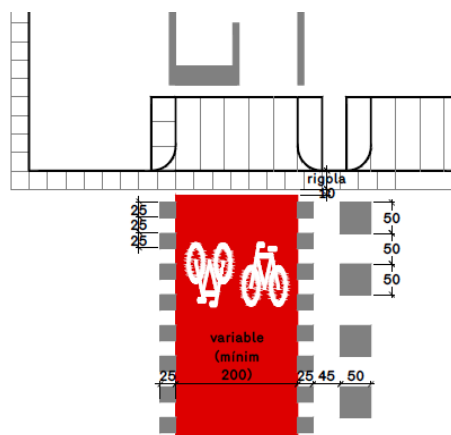


Figura 17. Pas per bicicletes. Font: Manual de senyalització urbana de BCN.

RONDA PINETONS

A la ronda Pinetons des de la rotonda del rellotge fins al carrer Santiago Tiffon es proposa deixar només un carril de circulació (el del costat de mitjana) en sentit nord i convertir l'altre carril en carril bici bidireccional separat per petites new jersey perquè sigui un itinerari més segur. Es pot adequar el pas de les bicicletes a la rotonda amb el carrer de Santiago Tiffon ja que hi ha amplada suficient.

Entre el carrer Santiago Tiffon i l'avinguda Rívoli hi haurà el mateix tipus d'urbanització que actualment hi ha a l'hospital amb un carril bidireccional a la vorera, que tindrà amplada suficient per segregar els desplaçaments en bici i a peu de manera accessible.

AVINGUDA RÍVOLI

Es proposa que es faci un carril bici bidireccional on ara hi ha una mitjana amb vegetació seguint el carril bici per la rotonda fins abans d'arribar al cementiri. Es farien els accessos al carril bici per un nou pas de vianants a l'alçada del carrer Sabadell i pel pas de vianants davant de la pista d'atletisme fins a l'entrada, al costat de la vorera nord, per on actualment hi ha un cordó d'aparcament.

Per fer aquest carril bici s'hauran de suprimir alguns carrils de gir que fan un reclau a la mitjana i solucionar algunes cruïlles. A la rotonda de Caldes de Montbui es proposa seguir el carril bici bidireccional per la part sud de la rotonda amb un espai de segregació per evitar el conflicte amb els vehicles que la vulguin creuar. Al carrer d'Arcadi Viñas, com que és zona escolar, es proposa semaforitzar el pas de vianants amb un polsador. I a l'alçada de l'avinguda del Parc s'haurà de moure el pas de vianants i el semàfor perquè es pugui fer la continuació per l'itinerari proposat en aquell punt.

A l'avinguda Rívoli s'ha fet un plantejament inicial la implantació dos carrils bici unidireccionals al costat de la mitjana, tot i que en alguns punts el carril de circulació per als vehicles quedaria estret pel pas dels autobusos i això podria comportar problemes de trànsit.

CARRER DE GRANOLLERS

Es proposa adaptar tot el camí de la vora nord entre el carrer Can Flequer i l'avinguda del Parc per anar-hi amb bicicleta en un espai només pels ciclistes. La connexió amb la proposta de convivència del carrer Can Flequer es faria mitjançant els passos de vianants.

CARRER D'ENRIC MORERA

Per aquest carrer es proposa fer-hi un carril bici segregat unidireccional al costat de la vorera nord. Ja va existir un carril bici en aquest carrer i des de l'Ajuntament es va considerar que no s'adequava,

però amb l'amplada del vial es pot configurar un nou carril bici que sigui més funcional amb la correcta senyalització horitzontal.

Conservant els dos cordons d'aparcament es pot configurar el carril bici unilateral de pujada amb un espai de protecció per l'obertura de portes. La baixada es faria per la calçada amb senyalització de sharrows perquè la bicicleta vagi pel centre del carril de circulació.

Per seguir l'itinerari per l'avinguda d'Antoni Gaudí es farà un pas per a bicicletes al costat del pas de vianants i es posarà el senyal de vorera compartida fins arribar a la vorera bici senyalitzada.

Entre el carrer de Granollers i l'avinguda d'Antoni Gaudí l'amplada del carrer es fa més estreta sense poder seguir la proposta de carril bici, aleshores s'hi proposa una configuració de carrer de convivència per enllaçar la vorera bici existent amb la proposta d'itinerari del carrer Granollers. S'hi poden instal·lar reductors de velocitat depenent de la intensitat mitjana de vehicles, tot i que ja s'hi van posar coixins berlinesos i s'han retirat.

AVINGUDA DE RAFAEL CASANOVA

Per fer la connexió entre el carrer Joan Maragall i la proposta d'itinerari ciclable de la ronda dels Pinetons, es proposa eliminar el sentit de baixada per fer un sol carril en sentit pujada i un carril bici bidireccional segregat.

La rotonda amb la ronda dels Pinetons es suficientment ample per fer-hi un tram de carril bici que l'envolti, i mitjançant la creació de passos de vianants amb els corresponents passos per a bicicletes a la ronda dels Pinetons i a la B-140 es pot donar seguiment a la bicicleta en totes direccions.

VIA DE RONDA

Al tram d'aquest vial entre el carrer Sant Llorenç i l'avinguda del Parc es proposa un carril bici unidireccional en pujada, al costat de la vorera sud, mantenint els dos carrils de circulació, un en cada sentit. D'aquesta manera es facilita la connexió amb els carrers de Feliu Tura, Sant Llorenç i Palaudàries.

CARRER DEL COURE I CARRER REC DE DALT, CARRER DE FACUNDO BACARDÍ, CARRER DEL FERRO I AVINGUDA CAN MARGOLA

Existeix un camí per on circular en bicicleta i entrar al polígon industrial de Can Magarola pel carrer del Coure on s'hi proposa un carril bici bidireccional al costat de la vorera oest. Fins a l'encreuament amb el carrer d'Octave Lecante es pot moure el cordó d'aparcament deixant només un carril de

circulació, però des d'aquesta cruïlla fins al carrer del Rec de Dalt s'hauria de prescindir del cordó d'aparcament.

Al arribar al carrer Rec de Dalt hi ha amplada suficient per seguir el carril bici fins a la propera rotonda desplaçant el cordó d'aparcament i estretint els carrils de circulació. També es proposa carril bici al seu tram entre el carrer del Coure i el carrer Octave Lecante.

Tot el polígon ha de ser accessible per anar-hi amb bicicleta amb carril bici o calçada compartida depenent de les condicions de cada vial. Al carrer del Ferro i al carrer D'Octave Lecante s'hi proposen carrils bici entre el carrer del Coure i l'avinguda de Can Margola.

L'avinguda Can Margola té amplada suficient per encabir-hi un carril bici, igual que el carrer de Facundo Bacardí, on al seu tram entre el carrer de Claudi Arañó i Arañó i la rotonda del carrer del Congost s'hi proposa un carril bici unidireccional al costat de la vorera oest, mantenint el cordó d'aparcament excepte al gir que es trauran les places actuals perquè els camions tinguin més maniobra, i es senyalitzarà calçada compartida fins a la rotonda.

AVINGUDA DE LES TEIXIDORES I ROTONDA DE CAN FÀBREGAS

A l'avinguda de les Teixidores entre els carrer de les Puntaires i el carrer d'Enric Morera es fa la proposta d'un carril bici unidireccional en contrasentit al costat de la vorera nord-oest i passar l'aparcament en bateria a aparcament en cordó per fer tot el recorregut del vial ciclable fent la resta del carrer i aquest tram de calçada compartida amb la resta de vehicles.

A l'extrem nord d'aquest itinerari s'haurà de realitzar una petita actuació d'obra civil per adaptar el pas de la bicicleta fins a l'itinerari existent. I a l'extrem sud es proposa que es doti la rotonda amb un carril bici segregat per connectar amb els altres itineraris proposats i existents.

Com que s'habilita aquest carrer com a itinerari pedalable es proposar esborrar i retirar la senyalització de vorera bici al carrer Plaça dels Ramaders i la seva continuïtat.

AVINGUDA DE BURGOS

Al tram entre la rotonda amb la ronda de la Farinera i la rotonda de l'avinguda Badalona es proposa habilitar un espai segur per la circulació de les bicicletes en forma de carril bici segregat.

ROTONDA DE MERCK

Al tram entre el pas de vianants elevat del parc Mollet i la rotonda de MERCK, és un vial per on actualment hi passen força ciclistes per arribar fins a la zona industrial, però que no gaudeix de les

condicions de seguretat ni l'amplada de carril suficients per circular-hi. A més, la vorera no és accessible, fet que afecta també a la circulació dels vianants.

Es proposa que en aquest tram s'eixampli la secció actual per donar cabuda a una vorera per a vianants i a un carril bici bidireccional segregats dels carrils de circulació de la resta de vehicles. Al arribar a la rotonda, es proposa fer-hi un carril bici al voltant. Com que el tram d'aquesta proposta es tracta d'un espai de titularitat no municipal, l'acció s'ha de realitzar per part del titular de la via.

ROTONDA DE L'AVINGUDA GAUDÍ AMB EL CARRER DEL BOSC

Aquesta proposta va encarada a resoldre la connexió entre els itineraris ciclables de l'avinguda d'Antoni Gaudí mitjançant la rotonda amb el carrer del Bosc. Per fer-ho es proposa fer un carril bici unidireccional per dins de la rotonda i canviar la configuració del carrer del Bosc perquè només tingui un sentit de circulació en direcció a la rambla Pompeu Fabra, afavorint que no hi hagi problemes de visibilitat per l'entrada de vehicles a la rotonda des d'aquest carrer que puguin afectar als usuaris que entren a la rotonda des del carril bici davant del pàrquing en sentit al nucli urbà.

Per arribar des de la rotonda fins a l'itinerari existent de l'avinguda gaudí en sentit sud-oest es compartirà calçada fins al pas de vianants per creuar-lo.

Actualment hi ha pintada una continuació del carril bici en vorera en un costat de la rotonda que s'haurà de treure.

Carrer de convivència

Es proposa utilitzar uns carrers estratègics com a carrers compartits amb bicicletes. La falta d'espai per a fer-hi un carril bici, així com que l'aparcament sigui un tema sensible a l'hora de treure places, fa que es consideri aquesta possibilitat de cohabitació, les velocitats que han de tenir aquestes vies veïnals ha de ser de 30 km/h o de 20 km/h.

La senyalització als altres vials de convivència serà la de límit de velocitat 30, canviant el número a 20 per als carrers que convingui. Es tracta del logotip del cercle amb el 30 inscrit i amb el símbol del *sharrow* de la bicicleta i el senyal vertical. Es diferenciï de les zones 30 en vies principals per la intensitat mitjana diària dels carrers, on no cal col·locar-hi ressaltos per controlar més la velocitat.

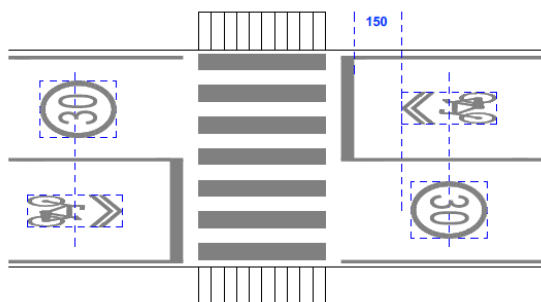


Figura 18. Secció tipus carrer de convivència (30). Font: AIM, elaboració pròpia.

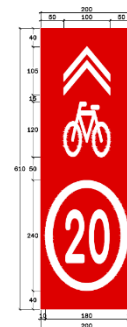


Figura 19. Pictograma de carrer de convivència (20). Font: AIM, elaboració pròpia.

AVINGUDA DE JAUME I AVINGUDA DE BURGOS

Jaume I és una de les principals vies per creuar el nucli urbà i, per tant, la bicicleta ha de tenir-hi el seu itinerari definit. Es proposa que sigui un carrer de convivència a 30 km/h compartint calçada amb els altres vehicles i amb l'ajuda d'elements reductors de velocitat. Es continuarà aquesta configuració per l'avinguda Burgos fins a la rotonda amb l'avinguda Badalona. Cada 200 metres aproximadament hi haurà la senyalització horitzontal de *sharrows*.

A Jaume I es proposa fer cruïlles elevades fent així els passos de vianants més segurs i també amb l'objectiu de controlar la velocitat del trànsit en aquest tram de confluència.

CARRER DE BERENGUER III I AVINGUDA DE RAFAEL CASANOVA

Es proposa que la totalitat del carrer de Berenguer III es faci de convivència amb el vehicle privat motoritzat ja que no es disposa d'espai suficient per fer-hi un espai segregat per a la bicicleta amb un carril de circulació i un cordó d'aparcament, i el pendent deixa que pugui ser un itinerari pedalable compartit.

A l'avinguda Rafael Casanova des de l'avinguda Burgos fins al carrer de Joan Maragall es proposa una configuració de convivència en calçada amb la resta de vehicles, amb la corresponent senyalització.

CARRER DIPUTACIÓ

Es proposa que el carrer Diputació sigui un carrer de convivència senyalitzat per a la bicicleta i donar l'opció de baixar des del carrer de Joan Maragall fins al carrer de l'Alzina seguint així els itineraris

dels usuaris que vinguin des de la via de Ronda, l'avinguda de Rafael Casanova o el propi carrer Joan Maragall.

CARRER DE GAJETÀ VÍNZIA, CARRER SANT LLORENÇ, CARRER DE FELIU TURA, CARRER DE PALAUDÀRIES, CARRER DEL SOL I CARRER DE ROGER DE LLÚRIA

Aquests carrers comparteixen la proposta de carrers de convivència identificant-los com aquells vials que ens permeten creuar el nucli urbà d'una manera més directa. Amb la senyalització adequada, l'usuari de la bicicleta els ha d'identificar per fer-hi els seus desplaçaments quotidians fins a arribar al seu destí final utilitzant també la resta de carrers de la xarxa veïnal. Tots hauran de tenir la senyalització horitzontal i vertical corresponent depenent de la velocitat a 30 o 20 km/h.

Perquè hi hagi un itinerari clar al barri dels Col·legis Nous que connecti la via de Ronda amb l'avinguda de Jaume I en els dos sentits es proposa que els carrers de Feliu Tura i el carrer Palaudàries tinguin algun element reductor de velocitat com dos passos de vianants elevats per cada carrer, ja que el nombre d'encreuaments i l'amplada dels carrers no deixen que els vehicles agafin velocitats molt altes.

AVINGUDA DE LA LLIBERTAT

El proposa la configuració de carrer de convivència com a alternativa de l'avinguda de Burgos i connectaria amb Berenguer III i amb els carrers de la Plana i de Martí l'Humà. Es proposa canviar l'aparcament en semibateria entre el carrer Martí l'Humà i carrer Badalona per semibateria inversa.

CARRER DE JOAN MARAGALL I VIA DE RONDA

A Joan Maragall, com que l'amplada del vial no és suficient per posar-hi un carril bici sense treure places d'aparcament, es planteja la convivència amb elements reductors de velocitat com un pas elevat a la cruïlla amb el carrer Diputació per afavorir el pas per anar a l'estació.

Es fa la mateixa proposta pel tram de la Via de Ronda des del carrer Sant Llorenç fins al carrer Joan Maragall.

Les zones escolars han de tenir una protecció especial, i es per això que al tram de Joan Maragall es pot plantejar l'opció d'elevat els passos de vianants davant dels centres docents per ajudar a reduir la velocitat juntament amb les esqueses d'ase ja instal·lades. La senyalització horitzontal de zona escolar anirà acompanyada de *sharrows* per fer més visible el pas de les bicicletes.

CARRER DE FRANCESC LAYRET – CARRER DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS I CARRER SANTA PERPÈTUA

Al ser una zona amb equipaments escolars es proposa regular-ne la velocitat implementant aquest tipus de via als carrers de sentit únic en pujada i baixada de Palau-solità i Plegamans i Santa Perpètua respectivament, i al carrer bidireccional de Francesc Layret. En aquest carrers es podria contemplar l'execució de carrils bici segregats en detriment de places d'aparcament, que s'haurien de justificar actualitzant les dades d'aforaments i coneixent la demanada real d'estacionament a la zona.

CARRER DE BORRELL, CARRER DE JAUME COLL I AVINGUDA DE CALDES DE MONTBUI

Es proposa que aquests carrers siguin de calçada compartida per connectar directament l'avinguda Rívoli amb la via de Ronda. En el cas de l'avinguda de Caldes de Montbui, al tram entre el carrer de l'Agricultura i l'avinguda Rívoli només caldrà que es senyalitzi el carril de baixada, i en el cas del carrer de Jaume Coll només caldrà fer-ho entre els mateixos dos carrers.

CARRER DE GALLECS

En el tram entre l'avinguda Rívoli i la rotonda del carrer Nicaragua es proposa convivència per fer arribar la xarxa d'itineraris pedalables proposada fins a la sortida de la trama urbana mitjançant els camins verds. En un primer tram es podria fer passar la bicicleta per la mitjana, però més tard es fa estreta i no es possible.

BARRI DE LOURDES

Al barri de Lourdes els carrers tenen la mateixa configuració amb cordons d'aparcament i amplada insuficient per pintar un carril bici en calçada. Per aquest motiu es planteja convivència als carrers de Juan Ramón Jiménez, avinguda de l'estació i carrer de Miguel de Unamuno amb la senyalització horitzontal proposada, tenint així un itinerari de referència per al ciclista dins del barri i que condueixi a la connexió amb el nucli de Mollet, també des de Parets del Vallès.

Al final del carril bici des de Can Pantiquet al barri de Lourdes hi ha un gual amb dos pilons i la senyalització horitzontal de línia discontinua groga que no permet l'estacionament, però sí la parada puntual. Al fer la connexió, cal que es senyalitzi vertical i horitzontalment la prohibició de parada i aparcament per continuar els itineraris proposats d'una manera segura i sense obstacles.

CARRER D'HIPÒLIT LÁZARO

Amb la configuració d'aquest carrer es podria plantejar un carril bici unidireccional en pujada i convivència de baixada, però les orelles de la vorera no ho permeten, i per tant s'opta per proposar tot el vial de convivència en aquest tram que no és massa llarg. Perquè hi hagi més conscienciació del pas de bicicletes es poden fer els passos de vianants dels extrems del tram elevats.

CARRER D'ANSELM CLAVÉ

Per donar una millor connectivitat transversal a la part sud-est del nucli urbà, es proposa que tot el carrer d'Anselm Clavé sigui de calçada compartida amb la senyalització adequada. Per fer-ho, s'haurà de treure la senyalització de carrer residencial (S-28) al tram que és bidireccional entre el carrer de Ramón Casas i el carrer de Berenguer III, deixant-hi la senyalització de límit de velocitat a 20 km/h.

Al arribar a la rotonda amb la rambla Pompeu Fabra es podrà connectar amb els altres itineraris proposats de calçada compartida de la rambla, el carrer Roger de Llúria i el carrer de les Puntaires, ja que es proposa que la rotonda es senyalitzi mitjançant *sharrows* perquè la bicicleta la pugui utilitzar en calçada.

RAMBLA DE POMPEU FABRA I CARRER DE LES PUNTAIRES

Per tenir aquesta configuració de rambla és ideal la convivència amb elements reductor de velocitat, per fer més agradable el passeig per als vianants i perquè la bicicleta circuli per la calçada sense conflicte de pas per la rambla. Aquesta configuració ha de ser-hi a tota la rambla de Pompeu Fabra, tot i tenir ja un tram d'aquesta que és vorera bici. Al arribar a la rotonda on ja hi ha un itinerari ciclable al carrer Can Flequer, es proposa allargar l'itinerari existent fins al pas de vianants de la rambla per fer-hi la connexió.

Per fer la connexió des de la rambla amb l'avinguda de les Teixidores es proposa només pintar *sharrows* amb la limitació de 30 al carrer de les Puntaires, ja que la seva configuració i un pas de vianants elevat ja redueixen la velocitat dels vehicles per cohabitar-hi amb la bicicleta.

RONDA DE CAN FÀBREGAS

Es proposa que aquest tram i també la rotonda de les Pruneres, tingui la configuració de vial amb calçada compartida ja que conforma un punt d'unió entre el carrer de les Teixidores, la rambla de Pompeu Fabra i el carrer de la Riera.

Aquesta localització va ser treballada al Pla Local de Seguretat Viària, amb propostes que ajudarien a la circulació tant de cotxes com de bicicletes.

CARRER DE SANT RAMÓN I CARRER D'ALEXANDER FLEMING I RONDA D'ORIENT

Per afavorir la connexió entre el barri de l'estació de França i el barri de la Riera Seca es proposa la convivència en aquests carrers per anar des del carrer Llibertat fins a la proposta d'itinerari ciclable del carrer de la Riera.

Per millorar la connexió amb l'itinerari proposat al carrer d'Orient i al carrer Ramón es proposa reforçar la senyalització de límit de velocitat amb *sharrows* en el sentit del carrer a Alexander Fleming.

CARRER ONZE DE SETEMBRE

El carrer va des de l'avinguda Burgos fins al carrer Joan Maragall i no té l'amplada suficient per encabir-hi un carril bici. Amb aquesta proposta de convivència es pretén arribar més còmodament als equipaments docents del carrer Joan Maragall.

CARRER DE MARTÍ L'HUMÀ, CARRER DE LA PLANA I CARRER DE SANT ISIDRE

Es proposa que aquests carrers sigui de calçada compartida. El carrer de Sant Isidre ja té una configuració amb l'aparcament en cordó alternant els costats i els passos de vianants pintats de vermell per fer la circulació dels vehicles més lenta. Al carrer Sant Isidre amb Sant Valentí es proposa un pas de vianants elevat.

També es proposa que al carrer de la Plana s'hi instal·li algun element reductor de velocitat com al carrer de Martí l'humà que ja té una senyalització de límit de velocitat 20 amb un pas de vianants elevat. S'hi proposa reforçar la senyalització de velocitat horitzontal i els *sharrows* en el sentit del carrer.

CARRER DE MARIÀ FORTUNY, CARRER DE FÈLIX FERRAN, CARRER DE SANT JORDI I CARRER DE L'ALZINA

Perquè hi hagi una bona connexió entre el barri dels Col·legis Nous i el barri de l'estació del Nord es pretén senyalitzar els carrers amb *sharrows* i limitació de velocitat, que en alguns punts ja està indicada a 20 km/h. Reforçant la senyalització es defineixen dos eixos per pujar i baixar amb un traçat recte de l'avinguda Burgos a la via de Ronda.

En el cas de Marià Fortuny i de Fèlix Ferran es proposa que s'instal·li algun reductor de velocitat com esqueses d'ase o coixins berlinesos.

Al carrer Alzina s'ha proposat convivència per la continuació l'itinerari proposat al carrer de Sant Jordi, com que la bicicleta ha de fer un petit zig-zag a l'avinguda Casanova, es proposa un reductor de velocitat abans de l'encreuament a l'avinguda i la senyalització horitzontal pertinent perquè la bicicleta segueixi el seu itinerari de baixada.

Durant la redacció d'aquest Pla s'han anat desenvolupant millores en alguns vials amb la configuració de catifa 20 km/h i les línies de carril inscrit amb els corresponents *sharrows*. En són un exemple avinguda Rafael de Casanova, carrer Berenguer III, rambla Pompeu Fabra, carrer de Sant Llorenç, carrer de Borrell, avinguda Caldes de Montbui o l'avinguda del Parc, entre d'altres.

Vorera compartida

Només es proposa vorera compartida a un tram del nucli urbà, i és perquè l'amplada de la vorera en qüestió ho permet amb escreix i no s'ha de modificar el tram en calçada ni treure aparcament, essent la solució més adaptada. A Mollet del Vallès hi ha molts itineraris amb vorera bici, i la majoria no tenen l'amplada suficient, i espais segregats entre vianants i bicicletes. A l'hora de fer les propostes s'ha prioritzat el fet que aquest tipus d'itinerari existent continuï fent la funció de connectar itineraris pedalables encara que no segueixin totes les recomanacions tècniques. La senyalització es quadrada pel fet que no s'obliga a la bicicleta a haver d'anar per la vorera, sempre oferint l'alternativa de compartir la calçada amb els vehicles.

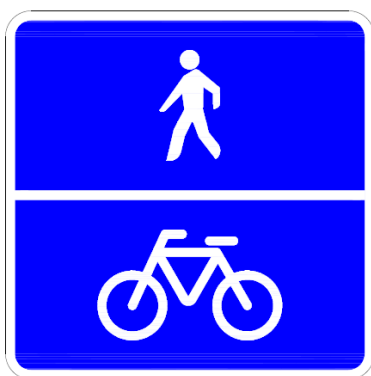


Figura 20. Senyalització de vorera compartida proposada. *Font: AIM, elaboració pròpia.*

AVINGUDA DEL PARC

Al voltant de l'avinguda del parc hi ha equipaments escolars i per tant s'ha d'idear un itinerari segur amb la bicicleta. Com que és un carrer de dos sentits amb cordó d'aparcament es podria definir com a carrer de convivència, ja que el vial ja està senyalitzat com a límit de velocitat 20 verticalment i com a límit 30 horitzontalment. Primer s'hauria d'adequar tota la via a una velocitat concreta, i com que en tot el traçat del carrer hi ha una vorera molt ampla, es proposa senyalitzar un carril bici a la vorera nord-est amb un espai destinat només a la bicicleta segregat de l'espai per als vianants. Per arribar fins a aquesta proposta des del carrer Granollers s'haurà de senyalitzar amb *sharrows* el pont sobre les vies del tren.

5.2. Proposta de la xarxa d'aparcaments

En total es proposen instal·lar 24 aparcaments en una primera fase, als punts on es creu més necessari per començar a conformar una malla d'aparcaments per tot el nucli urbà. S'intenta reforçar sobretot l'avinguda Burgos i l'avinguda Jaume primer perquè poden ser la destinació o l'origen de molts desplaçaments.

Per l'aparcament segur i tancat de l'estació de Mollet – Sant Fost que es troba instal·lat i operatiu, es proposa que s'ampliï l'horari de servei que actualment segueix els horaris del servei ferroviari, perquè així es pugui continuar utilitzant pels usuaris que en fan un ús regular i per si els trens tenen algun retard.

Es posarà un nou aparcament segur amb un tancat i un registre d'entrada que també servirà per fer d'intercanviador modal a l'estació de Mollet-Santa Rosa, i en una segona fase es plantejarà instal·lar el mateix tipus d'aparcament en barris on hi ha detectada mala praxis d'aparcament de bicicletes, sobretot en mobiliari urbà

A l'hora d'instal·lar nous punts d'aparcament per a bicicletes s'han de distribuir de manera intuïtiva a llocs on hi ha dèficit d'aparcaments i també on passen itineraris pedalables existents i per on passaran els itineraris pedalables proposats. Els punts generadors i atractors de viatges també han de disposar d'aparcaments per a bicicletes.

Els criteris que s'han d'utilitzar a l'hora d'ampliar la xarxa d'aparcaments són els següents:

- A les zones i carrers amb indústria, més que posar moltes barres al carrer, ja que es tracta de zones amb poca freqüentació en la franja nocturna, cada empresa hauria de tenir un espai reservat dins del recinte per a poder-hi aparcar bicicletes de forma segura.

- Tot i tenir en compte els punts atractors i generadors de mobilitat, s'ha de pensar també amb la gent que va de visita a algun punt diferent o de manera esporàdica, que necessitaran tenir un aparcament accessible i a la vista. Per aquest motiu, generalment es tendirà cap a una xarxa més o menys homogènia, sempre que estiguem en zona urbana compacta.

A banda d'abastir els punts atractors de mobilitat, per detectar els punts de demanda latent d'aparcament és molt útil fer servir l'observació de l'aparcament no reglamentari. Molt sovint aquesta demanda també arribarà dels col·lectius interessats, com ara associacions, escoles i instituts, centres de treball, comerciants, etc.

Cada desplaçament en bicicleta implica una demanda d'aparcament en origen i final. Aquests centres atractors de la mobilitat en bicicleta es localitzen vinculats a:

- L'habitatge
- El transport públic
- Centre de treball o de formació
- Altres centres: equipaments, comerç, oci...

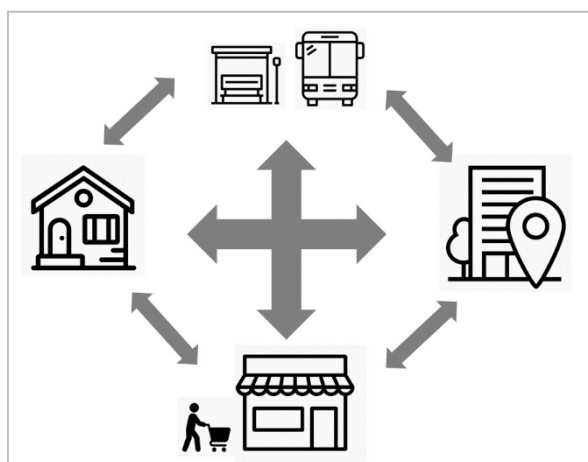


Figura 21. Gràfic sobre les localitzacions de la demanda d'aparcament i les direccions dels desplaçaments en bicicleta entre ells. *Font: Elaboració pròpia, AIM.*

5.2.1. Especificacions tècniques

Tipologia d'aparcament “U invertida”

El tipus de suport més adient pels aparca bicicletes en la via pública és el suport de tipus U-Invertida o Universal. El suport està constituït per una peça metàl·lica agafada a terra, sigui cargolada o

inserta al ferm que permet lligar dues bicicletes, una de cada costat. D'aquesta manera, la bicicleta es recolza en la seva totalitat contra el suport. Aquest model, que es mostra en la foto, és el més senzill, encara que existeixen moltes variants de disseny que compleixen amb els mateixos objectius de seguretat: lligar les dues rodes i el quadre.

Es recomana d'unificar les mides dels suports U invertida que s'implantin. Els més freqüents són d'uns 80 x 80 cm. És important que s'instal·lin correctament, segons les mides mínimes que es recomanen:



Imatge 38. Aparcament en U invertida. Font: AIM, elaboració pròpia.

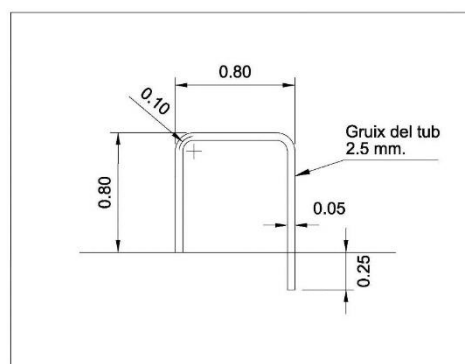


Figura 22. Dimensions per a la instal·lació d'aparcaments en U. Font: Elaboració pròpia a partir de diversos manuals.

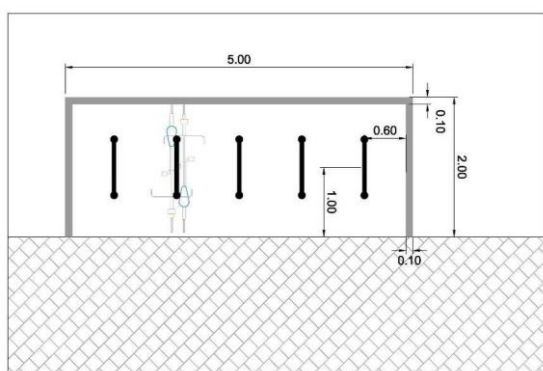


Figura 23. Dimensions per a la instal·lació d'aparcaments universals disposats en paral·lel. Font: Elaboració pròpia a partir de diversos manuals.

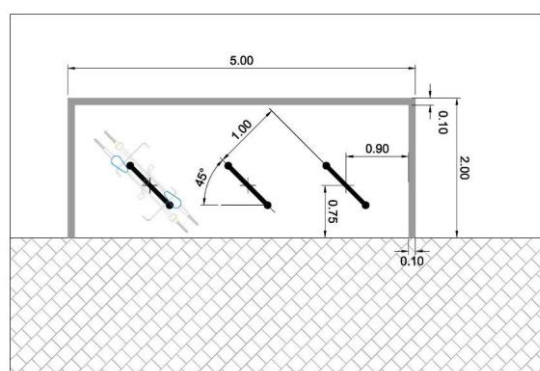


Figura 24. Dimensions per a la instal·lació d'aparcaments universals disposats en angle de 45°. Font: Elaboració pròpia a partir de diversos manuals.

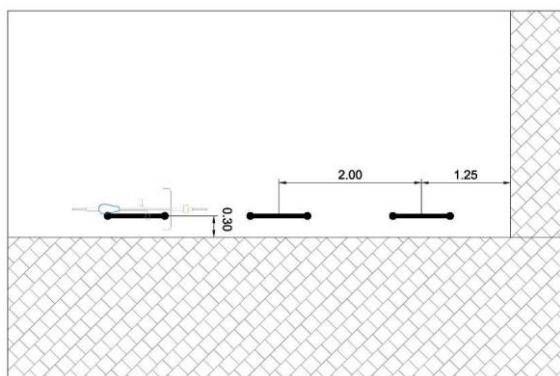


Figura 25. Dimensions per a la instal·lació d'aparcaments universals disposats en línia, utilitzats només per una banda. Font: *Elaboració pròpia a partir de diversos manuals.*

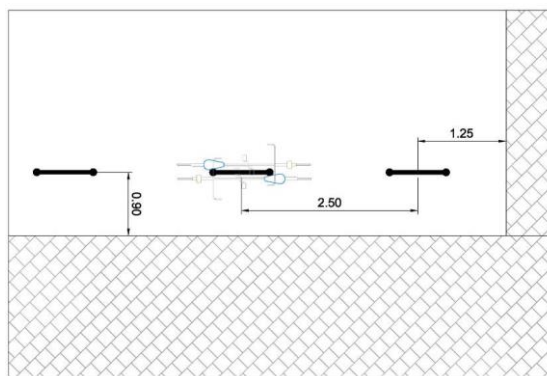


Figura 26. Dimensions per a la instal·lació d'aparcaments universals disposats en línia, utilitzats per les dues bandes. Font: *Elaboració pròpia a partir de diversos manuals.*

Tan important com la instal·lació, per tal d'assolir uns mínims de seguretat, cal que els usuaris els utilitzin correctament, és a dir, que lliguin correctament el seu vehicle. La figura següent mostra la manera correcta de lligar la bicicleta a l'U-Invertida.

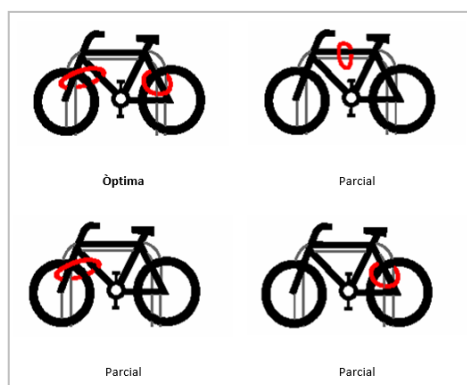


Figura 27. Exemples de com lligar la bicicleta correctament al suport de tipus U-Invertida. Font: *Design Against Crime.*



Figura 28. Placa complementaria informativa de com lligar la bicicleta. Font: *Modular BPS.*

Sovint, encara que el suport ofereixi les condicions de seguretat desitjades, l'usuari desconeix com lligar-hi la bicicleta. Es pot minimitzar aquest problema a través de la informació als usuaris sobre com lligar correctament la bicicleta, per exemple, col·locant una placa complementària en el mateix senyal d'aparcament o adhesius informatius en el suport.

Tipus columna

Existeixen altres tipus d'aparcament universals que no són la U i que garanteixen els mateixos nivells de seguretat. Un exemple són els de tipus columna.



Figura 29. Exemple de dues bicicletes aparcades en un Pedal. Font: SEMAB sl.

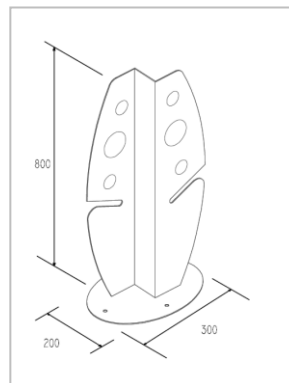
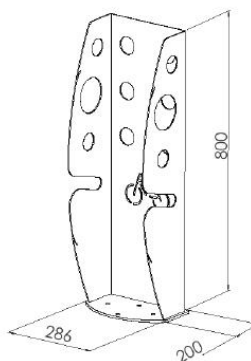


Figura 30. Mesures d'un model de Pedal. Font: SEMAB sl.



Figura 31. Exemple d'una bicicleta aparcada en un PDL i mesures d'aquest. Font: SEMABsl.



Aquest tipus d'aparcament, també garanteixen seguretat, ja que no es lliga la roda del davant, sinó es lliga el quadre de la bicicleta.

5.2.2. Senyalització

La senyalització que es podria utilitzar és la que inclou la "P" de "Pàrquing" i la icona de la bicicleta, com la que mostra aquesta imatge de Barcelona amb el detall del senyal referent al *Manual de senyalització urbana per a la ciutat de Barcelona*:



Figura 32. Aparcament de bicicletes degudament senyalitzat a Barcelona.
Font: AIM, elaboració pròpia.



Figura 33. Senyalització vertical de pàrquing bici. *Font: Manual de senyalització urbana de BCN.*

5.3. Pressupost orientatiu

S'ha realitzat un pressupost orientatiu per cada una de les actuacions que es proposen al pla. En aquest pressupost no s'han tingut en compte les millores a fer recollides a l'anàlisi ni el cost dels projectes futurs a desenvolupar.

MOLLET DEL VALLÈS		1.390.008 €
1	CONV AVINGUDA DE JAUME I I AVINGUDA DE BURGOS	34.170 €
2	CONV CARRER DE BERENGUER III I AVINGUDA DE RAFAEL CASANOVA	1.632 €
3	CONV CARRER DIPUTACIÓ	436 €
4	CONV CARRER DE GAJETÀ VÍNZIA, CARRER SANT LLORENÇ, CARRER DE FELIU TURA, CARRER DE PALAUDÀRIES, CARRER DEL SOL I CARRER ROGER DE LLÚRIA	13.747 €
5	CONV AVINGUDA DE LA LLIBERTAT	4.387 €
6	CONV CARRER DE JOAN MARAGALL I VIA DE RONDA	4.404 €
7	CONV CARRER DE FRANCESC LAYRE-CARRER DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS I CARRER SANTA PERPÈTUA	648 €
8	CONV CARRER DE BORRELL, CARRER DE JAUME COLL I AVINGUDA DE CALDES DE MONTBUI	1.128 €
9	CONV CARRER DE GALLECS	932 €
10	CONV BARRI DE LOURDES	1.328 €
11	CONV CARRER D'HIPÒLIT LÁZARO	7.478 €
12	CONV CARRER D'ANSELIM CLAVÉ	624 €
13	CONV RAMBLA DE POMPEU FABRA I CARRER DE LES PUNTAIRES	962 €
14	CONV RONDA DE CAN FÀBREGAS	353 €
15	CONV CARRER DE SANT RAMÓN I CARRER D'ALEXANDER FLEMING I RONDA D'ORIENT	1.300 €
16	CONV CARRER ONZE DE SETEMBRE	278 €
17	CONV CARRER DE MARTÍ L'HUMÀ, CARRER DE LA PLANA I CARRER DE SANT ISIDRE	2.957 €
18	CONV CARRER DE MARIÀ FORTUNY, CARRER DE FÈLIX FERRAN, CARRER DE SANT JORDI I CARRER DE L'ALZINA	6.198 €
19	CB AVINGUDA RÍVOLI	485.316 €
20	CB RONDA DELS PINETONS	76.500 €
21	CB CARRER GRANOLLERS	33.266 €
22	CB CARRER ENRIC MORERA	25.924 €
23	CB AVINGUDA DE RAFAEL CASANOVA	70.200 €
24	CB VIA DE RONDA	33.750 €
25	CB CARRER DEL COURE, CARRER REC DE DALT, CARRER DE FACUNDO BACARDÍ, CARRER DEL FERRO I AVINGUDA CAN MARGOLA	270.000 €
26	CB AVINGUDA DE LES TEIXIDORES	23.124 €
27	CB AVINGUDA DE BURGOS	102.921 €
28	CB ROTONDA DE MERCK	120.000 €
29	CB ROTONDA DE L'AVINGUDA GAUDÍ AMB EL CARRER DEL BOSC	6.764 €
30	CB AVINGUDA DEL PARC	2.050 €
31	CB CARRER DE LA RIERA	38.700 €
32	APARCABICIS NOUS	14.030 €
FI	EQUIPS DE PINTURA I OBRA CIVIL, TANQUES...	4.500 €
TOTAL PEM		1.390.008 €
TOTAL PEC		1.654.109 €
TOTAL PEC (IVA INCLÒS)		2.001.472 €

Figura 34. Pressupost orientatiu. Font: Elaboració pròpia, AIM.

Els costos més rellevants són el carril bici a l'avinguda Rívoli per les obres a la mitjana proposades, al polígon industrial de Can Magarola pels quilòmetres proposats, a l'avinguda de Burgos pel moviment de terres que s'ha de realitzar per la proposta de carril bici, i a la rotonda de MERCK que és una primera aproximació per una actuació per ampliar la secció del pont.

Les propostes als carrers de convivència són principalment pintura de senyalització horitzontal i plaques de senyalització vertical amb algun element reductor de velocitat com podrien ser esqueses d'ase o passos de vianants elevats. També s'ha tingut en compte l'aparcament segur intermodal.

Els preus de cada actuació són una aproximació que s'ha de prendre com a referència, ja que poden variar depenen de cada projecte executiu.

5.4. Taula sectorial de la bicicleta

Es proposa que per donar continuïtat al pla i a les seves propostes es conformi un grup representat per associacions i ciutadania que representin l'afany d'avançar en els temes relacionats amb la bicicleta. Durant el procés de participació ciutadana al PMU ja es van convocar als interessats per la mobilitat i es podria formar a partir d'aquesta feina feta.

La Taula sectorial de la Bicicleta tindrà les següents funcions i objectius:

- Promocionar la mobilitat en bicicleta.
- Dinamitzar un espai de debat i propostes de manera periòdica.
- Representar l'opinió pública en actuacions relacionades amb la bicicleta des d'associacions, ciutadania i entitats.
- Col·laborar amb la redacció del Pla director de la Bicicleta amb possibles aportacions i propostes.
- Vetllar per la seguretat del ciclista dins del nucli urbà identificant punts de conflicte als itineraris pedalables.
- Buscar alternatives per afavorir l'ús de la bicicleta.

Aquest ens es pot conformar oficialment amb un president i un coordinador de la comissió per dur a terme les tasques d'organització de la Taula Sectorial i ha de perdurar fent valer les necessitats de la bicicleta a Mollet del Vallès tant en referència a la infraestructura com a la promoció.

5.5. Ordenances municipals i comunicació

La reintroducció de la bicicleta en la mobilitat quotidiana, així com el canvi en les maneres de moure's fa que moltes vegades, les ordenances municipals s'hagin d'anar actualitzant a la realitat del moment.

L'Àrea Metropolitana de Barcelona ha redactat un esborrany per tal d'homogeneïtzar les diferents ordenances i es pren com a referència a l'hora de completar les ordenances de Mollet del Vallès. Les recomanacions per coordinar ordenances municipals sobre la circulació de bicicletes, vehicles de mobilitat personal i cicles de més de dues rodes.

5.5.1. Articles actuals de les ordenances de Mollet del Vallès relacionats amb la bicicleta

A l'ordenança municipal de circulació i vianants de Mollet del Vallès, aprovada inicialment en sessió del 24 de febrer de 2020, hi ha diversos articles relacionats amb la bicicleta. Com que es tracta d'una actualització molt recent, aquesta ordenança és molt completa i incorpora els VMP juntament amb els cicles de dues rodes. A continuació és fa un recull de les seccions amb els articles corresponents:

*Secció 3a - CIRCULACIÓ DE BICICLETES*Article 18. Circulació general de les bicicletes a la ciutat

La regulació d'aquest article referida a les bicicletes s'aplica també als usos i circulació dels cicles i bicicletes amb pedaleig assistit de velocitat fins a 25 km/h i a aquells cicles de més de dues rodes amb capacitat de càrrega.

La circulació de bicicletes per les vies urbanes de la ciutat ha de fer-se per les calçades, o pels carrils bici. No podran circular per les voreres ni per passeigs o zones de vianants excepte en els supòsits establerts en els articles 20 i 21 de la present Ordenança.

Qui condueixi una bicicleta per les vies urbanes de Mollet del Vallès:

- Haurà d'utilitzar casc, tant si és major com menor d'edat
- Haurà d'indicar les aturades i canvis de trajectòria.
- No podrà circular amb el vehicle recolzat només en una roda. No podrà agafar-se a altres vehicles en marxa.
- No podrà deixar el manillar amb ambdues mans.
- No podrà circular fent zig-zag entre vehicles en marxa.
- No podrà carregar la bicicleta amb objectes que dificultin les maniobres o redueixin la visió.
- No podrà circular amb auriculars o cascs connectats a aparells receptors o reproductors de so.
- No podrà circular manipulant aparells de telefonia i missatgeria mòbil.
- En el cas d'ús d'aparells navegadors hauran de programar-los abans d'iniciar la circulació.
- No podrà circular sota els efectes del alcohol i/o les substàncies prohibides, així com és obligatori sotmetre's als test d'alcoholèmia i/o estupefaents de conformitat amb la normativa vigent.
- En general haurà de mantenir una posició de conducció diligent

Art. 19 Circulació de les bicicletes a la calçada

Circularan pel carril que més convingui en termes de destinació, preferentment pel més proper a la vorera.

Podran ocupar la part central del carril, sent aquesta l'aconsellable per circular amb limitació a 30 km/h.

Es permetrà la circulació de dos ciclistes com a màxim en paral·lel dins el mateix carril de circulació.

Podran avançar i superar a altres vehicles per la dreta o per l'esquerra, segons sigui més convenient per a la seva seguretat.

En interseccions regulades per semàfor i retencions de trànsit en via urbana, podran sobrepassar els vehicles que es trobin detinguts, evitant fer zig-zags innecessaris.

El límit de velocitat serà 30 km/h o el que estableixi la senyalització corresponent d'acord amb l'article 20 de la present Ordenança.

En els carrers limitats a 30 km/h o inferior velocitat, les bicicletes tenen prioritat sobre la circulació de la resta de vehicles, però no sobre la circulació de vianants ni VMP.

Sempre que estigui senyalitzat podran circular en doble sentit en vies de sentit únic.

Article 20 Circulació de les bicicletes als carrils bici

Els carrils bici són vies específicament condicionades per al trànsit de bicicletes, podran utilitzar-se també per Vehicles de Mobilitat Personal (VMP) i cicles de més de dues rodes.

Les persones usuàries de tals vies hauran de respectar el sentit de circulació establert (unidireccional o bidireccional) i definit per la senyalització.

Les persones usuàries de tals vies hauran de mantenir una velocitat moderada, sense perjudici de mantenir la deguda precaució i cura durant la circulació. En vies ciclistes situades en vorera, la velocitat màxima serà de 10 km/h. En carrils bici situats a la calçada, la velocitat màxima serà de 30 km/h.

L'avançament dins d'una via ciclista s'haurà de fer en condicions de seguretat, mantenint una distància de seguretat prudencial que no posi en perill la integritat de les persones avançades.

En els carrils bicicleta situats a la calçada, els vianants creuaran pels llocs senyalitzats, i no podran transitar ni romandre-hi.

Els vehicles que no siguin cicles o VMP no podran circular, estacionar ni parar a les vies ciclistes, passos reservats per a les bicicletes ni a les zones de reserva d'estacionament de bicicletes sense autorització.

Quan la via ciclista estigui situada en vorera (vorera-bici), aquesta haurà d'estar degudament senyalitzada, les persones vianants tindran preferència de pas i les bicicletes i VMP hauran de moderar

la seva velocitat. En voreres-bici, a més a més de les condicions generals, s'hauran de respectar les següents condicions específiques de circulació:

- S'haurà de circular amb precaució, evitar maniobres brusques i adaptar la velocitat per poder anticipar-se a la presència de vianants, mantenint una distància de separació mínima d'1 m respecte a les persones vianants.
- En els passos per a vianants que connectin vies ciclistes senyalitzades en vorera, que no comptin amb passos específics per a bicicletes, els cicles i VMP hauran de desmuntar i travessar el pas de vianants caminant.

Article 21 Circulació de les bicicletes en zones de vianants i parcs públics

Amb caràcter general, està prohibida la circulació de bicicletes i cicles de més de dues rodes per zones de vianants i parcs públics, excepte en els següents supòsits:

- Siguin conduïts per menors de 12 anys i majors familiars, tutors o responsables que els acompanyin.
- Es tracti de cicles conduïts per persones amb mobilitat reduïda.
- Es tracti de cicles amb capacitat de càrrega i que tinguin com a origen o destí un local situat en una zona de vianants

En cas de circular per zones de vianants i parcs públics, caldrà respectar les condicions generals següents:

- Hauran de respectar sempre la preferència dels vianants.
- Podran circular com a màxim a la velocitat d'una persona caminant (5 km/h).
- Podran circular en tots dos sentits de la marxa, excepte senyalització específica que ho prohibeixi.
- No podran circular a menys d'1,5 m de les façanes.
- Mantindran una distància de separació mínima de 1,5m respecte dels vianants.

S'haurà de suspendre la circulació de bicicletes i hauran de desmuntar de la bicicleta quan estigui senyalitzat específicament, i en moments d'alta intensitat o aglomeració de circulació de persones, atenent als següents criteris:

- Quan no resulti possible mantenir 1,5 m de distància.
- Quan no resulti possible circular en línia recta durant 5 metres de manera continuada.

Article 22 Circulació de les bicicletes per voreres, andanes i passejos.

Les bicicletes no podran circular per voreres, andanes i passejos, excepte en els següents casos:

- Siguin conduïts per menors de 12 anys i majors familiars, tutors o responsables que els acompanyin.
- Siguin cicles conduïts per persones amb mobilitat reduïda.
- Es tracti de cicles amb capacitat de càrrega i que tinguin com a origen o destí un local.

En cas de circular per voreres, andanes i passejos caldrà respectar les condicions generals següents:

- Hauran de respectar sempre la preferència vianant.
- Hauran de moderar la velocitat, adequant-la a la dels vianants, circulant a un màxim de 5km/h, excepte en moments d'aglomeració, que hauran de desmuntar de la bicicleta. No podran circular a menys d'1,5 m de les façanes.
- Mantindran una distància de separació mínima de 1,5 m respecte dels vianants. Podran circular en tots dos sentits de la marxa.
- No podran fer maniobres que puguin afectar la seguretat dels i les vianants.
- En els passos per a vianants que no comptin amb passos específics per a bicicletes hauran de desmuntar i travessar caminant.

Article 23 Circulació de bicicletes d'arrendament i/o per activitats de tipus turístic o d'oci

Quan les bicicletes provenguin d'arrendament per persona física o jurídica que exerceix una activitat d'explotació econòmica, turística o d'oci amb ànim de lucre, requeriran d'un permís de l'autoritat municipal per a la seva autorització on es regularan les condicions de circulació.

Secció 4a - USOS I CIRCULACIÓ DE VEHICLES DE MOBILITAT PERSONAL (VMP) I CICLES DE MÉS DE DUES RODES

Article 24 Classificació dels VMP i cicles de més de dues rodes

Els anomenats vehicles de mobilitat personal (VMP) són vehicles capaços d'assistir a les persones en el seu desplaçament personal i en la distribució urbana de mercaderies, que per la seva construcció poden excedir les característiques dels cicles i estar dotats de motor elèctric, tal i com es troben definits a la Instrucció 16/V-124 de la DGT.

Els VMP s'hauran d'atènyer en el seu disseny, fabricació, i comercialització als requisits tècnics que estableix la legislació vigent en matèria de seguretat industrial i de seguretat general dels productes, i des de l'àmbit de la legislació de trànsit dels dispositius de mobilitat personal tindran la consideració de "vehicles".

D'acord amb la Instrucció 2019/S-149 TV-108 de la DGT els VMP es defineixen com vehicles d'una o més rodes dotats d'una sola plaça i propulsats exclusivament per motors elèctrics que poden proporcionar al vehicle una velocitat màxima de disseny compresa entre els 6 i els 25 km/h. Queden exclosos d'aquesta definició:

VMP 0: enginyers sense motor com patins, patinets i monopatinets, o aquells que tinguin propulsió amb motor elèctric i que no puguin sobrepassar la velocitat de 6 km/h, no tenen la consideració de vehicle, sinó de joguina.

VMP destinats a persones amb mobilitat reduïda: cadires de rodes, mòduls de mobilitat personal acoblables a cadires de rodes, cicles i scooters que compleixin la norma UNE-EN 12184 (Cadires de rodes amb motor elèctric, scooters i els seus carregadors. Requisits i mètodes de assaig). Les persones usuàries de cadires de rodes sense motor, tindran consideració de vianant a efectes d'aquesta ordenança.

Vehicles comercialitzats com a VMP, d'acord amb l'article 6.2 Instrucció 2019/S-149 TV-108 de la DGT.

La regulació dels VMP en la present Ordenança desenvolupa les directius, ordenament i restriccions d'ús que s'estableixen en la Instrucció 2019/S-149 TV-108 de la DGT.

Article 25 Circulació general dels VMP de més de dues rodes a la ciutat

Hauran de circular sempre per la calçada amb la diligència i precaució necessàries, respectant la seguretat i tranquil·litat de les altres persones, per evitar danys propis o aliens, evitant posar en perill la resta d'usuaris i usuàries de la via, i no comportaran perill pels bens, serveis o instal·lacions, tant públics com privats.

Son vehicles autoritzats a ser conduïts a partir dels quinze anys. Son vehicles unipersonals, no està permès portar un acompanyant. Els usuaris de VMP amb motor hauran de portar casc sempre.

Entre la posta i la sortida del sol hauran de portar llum al davant i al darrere o portar armilla reflectant o catadiòptrics que es facin visibles en la foscor.

Hauran d'indicar les aturades i canvis de trajectòria.

En cap cas es permetrà que siguin arrossegats per altres vehicles.

No es permet la pràctica d'acrobàcies i jocs d'habilitat fora de les àrees destinades a tal efecte o en cas de talls temporal de la via per el desenvolupament d'esdeveniments, prèvia autorització municipal.

No podran circular amb auriculars o cascs connectats a aparells receptors o reproductors de so.

No poden circular manipulant aparells de telefonia i missatgeria mòbil.

En el cas d'ús d'aparells navegadors hauran de programar-los abans d'iniciar la circulació.

No podran circular sota els efectes del alcohol i/o les substàncies prohibides, així com és obligatori sotmetre's als test d'alcoholèmia i/o estupefaents de conformitat amb la normativa vigent.

Article 26 Circulació d'enginys sense motor a la ciutat (VMP 0)

Els enginys sense motor (VMP 0) no podran circular per la calçada i ho faran preferentment per la vorera, zones de vianants i les vies ciclistes o vies que els estiguin especialment destinades, tal i com s'estableix amb caràcter general a la Instrucció de la DGT 2019/S-149 TV-108.

L'edat mínima per circular amb VMP 0 per vies ciclistes situades a la calçada serà de 12 anys. Els infants menors de 12 anys podran circular-hi però hauran d'estar acompanyats per persones adultes.

En voreres, andanes, passejos, zones de vianants i parcs públics hauran de circular al pas d'una persona caminant (5 km/h), el més allunya possible de la façana i mantindran una distància de separació mínima d'1,5 m, respecte dels vianants.

En els passos per a vianants semaforitzats o no hauran de desmuntar i travessar caminant.

Article 27 Circulació dels VMP amb motor i cicles de més de dues rodes a la ciutat

Els VMP circularan obligatòriament per la calçada o per les vies ciclistes.

Per les vies ciclistes poden circular els VMP (quan l'amplada de la via ciclista ho permeti) i VMP destinats a persones amb mobilitat reduïda. Hauran de respectar el sentit de la circulació establert (unidireccional o bidireccional) i definit per la senyalització.

Podran circular per la calçada limitada a 30km/h, sempre i quant tinguin capacitat de circulació d'una velocitat superior a 15 km/h.

Amb caràcter general esta prohibida la circulació de VMP per les voreres, zones de vianants i parcs públics, excepte en els següents supòsits:

- VMP destinats a persones amb mobilitat reduïda.
- Els VMP amb velocitat de construcció inferior a 15 km/h.
- En aquests casos es regiran per les mateixes normes que en l'article 20 i 21.

- L'edat mínima permesa per circular amb VMP amb motor, amb excepció dels VMP tipus 0 i els destinats a persones amb mobilitat reduïda, serà de 15 anys.
- La velocitat a la que poden circular els VMP amb motor i cicles de més de dues rodes serà: Per les vies ciclistes serà com a màxim de 25 km/h.
- En les voreres-bici serà com a màxim 10 km/h.

Article 28 Circulació de VMP i cicles de més de dues rodes d'arrendament i/o per activitats de tipus turístic o d'oci.

Quan els VMP i cicles de més de dues rodes provinguin d'arrendament per persona física o jurídica que exerceix una activitat d'explotació econòmica, turística o d'oci amb ànim de lucre, hauran de:

- Circular tenint en compte els àmbits i condicions de circulació de cada tipus de vehicle.
- Es podrà establir restriccions específiques en àmbits on degut a una pressió o problemàtica especial amb aquest tipus de vehicles calgui regular de manera especial la seva circulació.

No podran circular en grups superiors a:

- De manera general, podran circular en grups de màxim 2 persones i el o la guia, havent de mantenir una distància entre els grups de més de 50 metres.
- En rutes turístiques establertes podran circular en grups de màxim 6 persones i el o la guia, havent de mantenir una distància entre els grups de més de 50 metres.
- Els grups no podran efectuar parades als carrils bici.

Els titulars de l'explotació econòmica hauran de vetllar perquè els usuaris dels VMP i cicles de més de dues rodes disposin d'un nivell d'habilitat mínim que garanteixi la seva seguretat i la de la resta d'usuaris de la via pública. Així mateix, han d'informar de les rutes autoritzades i les condicions de circulació.

Hauran de disposar d'assegurança de responsabilitat civil que cobreixi els danys que en la seva activitat puguin causar.

Els conductors dels VMP, hauran de dur casc.

Secció 5a CONSIDERACIONS D'APLICACIÓ GENERAL A BICICLETES, VMP I CICLES DE MÉS DE DUES RODES.

Article 29 Obligacions de les persones conductores de vehicles a motor

Les persones conductores de vehicles amb motor que han de compartir la calçada amb d'altres persones més vulnerables com són ciclistes i conductores dels VMP, han de complir amb l'establert a la legislació vigent en matèria de trànsit, circulació i seguretat viària.

Per tal d'augmentar-ne la seva protecció **les persones conductores de vehicles amb motor** hauran de seguir les següents normes:

- **Quan estiguin circulant darrere d'un cicle, bicicleta o VMP, mantindran una distància de seguretat prudencial i proporcional a la velocitat, de com a mínim 5 metres.**
- Quan pretenguin avançar, ho faran extremant les precaucions, canviant de carril de circulació, i sempre que quedi, com a mínim, un espai lateral d'1,5 metres entre el cicle, bicicleta o VMP i el vehicle.
- No podran fer maniobres que impliquin posar en perill la integritat de les persones conductores de cicles, bicicletes o usuaris de VMP.
- No podran realitzar maniobres d'assetjament com no respectar les distàncies de seguretat, fer llums o ús del clàxon o altres, que constitueixin un intent de modificar la trajectòria o marxa dins del carril de circulació, o impliquin un risc per a la seguretat de la persona conductora. També seran considerades maniobres d'assetjament el comportament verbal i no verbal que, per part de les persones conductores de vehicles motoritzats, tingui com a objectiu o produeixi l'efecte d'intimidat la persona ciclista o usuaris de VMP, per a que modifiqui la trajectòria o marxa dins del carril de circulació.

Article 30 Accessoris de seguretat

Les bicicletes, cicles de més de dues rodes i VMP, amb l'excepció dels VMP 0, hauran de disposar de:

- Un sistema que permeti moderar la seva velocitat i aturar el seu moviment.
- Llums i elements reflectants degudament homologats per poder circular en condicions nocturnes i/o de baixa visibilitat.
- Llum de posició del davant i del darrere per bicicletes, VMP i cicles de més de dues rodes. Catadiòptrics del darrere i pedals, per a bicicletes.
- Catadiòptrics del darrere, pedals i laterals per la resta de cicles.
- És recomanable que les bicicletes, cicles de més de dues rodes i VMP disposin de:
- Timbre, (quedant prohibit l'ús d'un altre aparell acústic diferent d'aquest).
- Que l'usuari porti una armilla reflectant per a millorar la seva visibilitat

- És obligatori l'ús del casc en totes les vies urbanes per part dels ciclistes, ocupants de bicicletes i cicles, així com les persones usuàries de VMP amb motor.

Article 31 Ús de remolcs i transport d'altres persones

Les bicicletes i cicles de més de dues rodes no podran estar ocupats per un nombre de persones superior al que per construcció pugui transportar.

En cas de bicicletes i cicles de més de dues rodes que, per la seva construcció, no puguin ser ocupats per més d'una persona podran transportar, així i tot, sempre que qui condueix sigui major d'edat i sota la seva responsabilitat, menors de fins a 7 anys en seients addicionals degudament homologats.

Les bicicletes i cicles de més de dues rodes podran portar remolc o semiremolc, homologats, per el transport de persones i/o càrrega (animals en transport i/o subjecció, o mercaderies), sempre que qui condueixi sigui major de 16 anys i sota la seva responsabilitat. D'acord amb les limitacions d'ús, i circulin amb cascs homologats, i sempre d'acord amb els requisits que estableixi la legislació vigent.

Es prohibeix el transport de més d'una persona en els VMP, d'acord amb l'annex 1 de la Instrucció 16/V-124 de la DGT, en la que s'estableix la capacitat dels diferents VMP.

Article 32 Estacionament

Les bicicletes i els VMP han d'estacionar-se preferentment als llocs específicament destinats a aquesta finalitat. En cas de no existir llocs a les immediacions o estar ocupats, les bicicletes poden estacionar-se en altres parts de la via autoritzades.

Els cicles de més de dues rodes han d'estacionar-se preferentment als espais habilitats a l'efecte. En cas de no existir llocs a les immediacions o estar ocupats, poden estacionar-se a les bandes d'estacionament en calçada, havent de complir amb les condicions establertes per la resta de vehicles.

Els cicles de més de dues rodes destinats al transport de mercaderies, poden utilitzar les zones de distribució urbana de mercaderies (DUM), durant la seva activitat de transport de mercaderies, en les mateixes condicions de limitació horària que estableix l'ordenança per la resta de vehicles de mercaderies.

Queda específicament prohibit:

- **Lligar-les/los al arbres, semàfors, bancs, contenidors, papereres, marquesines, pals de parada de transport públic o altres elements de mobiliari urbà.**

- Estacionar en vorera deixant menys d'1,80 m d'espai lliure de pas, o, quan la vorera no arriba a 1,80m, deixant menys espai lliure que l'existent entre el mobiliari i la línia de façana (a excepció dels cicles destinats al transport durant la seva activitat de transport de mercaderies).
- Obstaculitzar zones on hi hagi reserves d'estacionament per a persones amb mobilitat reduïda, de càrrega i descàrrega a la calçada (a excepció dels cicles destinats al transport durant la seva activitat de transport de mercaderies), o de servei públic, durant les hores de reserva.
- Estacionar en zones d'estacionament prohibit definides per ordenança.

Els estacionaments en la via pública de bicicletes, altres cicles i VMP que suposin una activitat d'exploració econòmica i facin un ús privatiu del domini públic requeriran d'una autorització específica d'acord amb la normativa municipal vigent. En cas que s'hagi senyalitzat espais específics a la via pública caldrà que aquests vehicles estacionin en aquests espais habilitats a tal efecte.

A l'ANNEX 1, al quadre de sancions de l'ordenança de vehicles i vianants es detallen les sancions per la circulació general de bicicletes, dels vehicles de mobilitat personal i cicles de més de dues rodes.

Al text de l'ordenança es detalla l'obligatorietat del casc en ciclistes i usuaris de VMP, si s'instaurés un sistema de lloguer de bicicletes caldria flexibilitzar aquets punt per no desincentivar-ne l'ús.

Comunicació de les ordenances municipals

Per donar a conèixer l'ordenança a tots els usuaris de la via pública cal que es facin campanyes d'informació. Però no només això, sinó que és molt recomanable fer campanyes de civisme en què s'informi a tots els usuaris de la via pública dels seus drets i deures.

Amb l'ordenança aprovada, cal que es faci complir, pel que també cal informar internament als agents de la policia local.

En resum, l'Ajuntament ha de destinar els mitjans suficients per a què:

- Es conegui: campanyes d'informació i civisme
- I es faci complir: campanya interna de vigilància amb formació a la policia local i altres agents de vigilància de la via pública

La senyalització també és comunicació. Cal que tots els usuaris de la via estiguin informats de quina preferència tenen a les diferents vies i de quines són les condicions d'ús de cada tipus de via. La senyalització també farà visibles els serveis per als ciclistes (aparcaments, carrils bici, itineraris,...) i

els dirigirà cap als llocs d'interès (senyalització informativa de localització, d'orientació, de direcció...).

La col·laboració amb les forces de seguretat locals és bàsica en aquest cas: caldrà que el cos de seguretat conegui la normativa i la interpreti i apliqui correctament. Es recomana organitzar campanyes d'informació dirigides a aquest cos.

També serà útil disposar d'informes i retorn periòdic sobre l'avaluació i el seguiment que els cossos de seguretat fan de l'ordenança, per conèixer els conflictes que s'hagin detectat o el nivell de compliment i sancions emeses.

DOCUMENT II. PLÀNOLS

