

Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Sabadell

PMUS

*Pla de **Mobilitat**
Urbana i Sostenible
de **Sabadell***

2023-2028

DOCUMENT 1. MÈMORIA



CRÈDITS

Direcció facultativa

Diputació de Barcelona

Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Hugo Moreno Moreno

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

Carmelo Rivero Ojeda

Geògraf

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

Ajuntament de Sabadell

Jose Luis Barón

Cap de l'Àrea de Mobilitat

Carles Bericat

Responsable de l'Àrea de Mobilitat

Equip redactor

Doymo, S.A.

Miguel Ángel Moll de Miguel

Enginyer de Camins Canals i Ports

David Soler Grima

Enginyer Tècnic Obres Públiques

Meritxell Simó López

Geògrafa

ÍNDIX

DOCUMENT I. MEMÒRIA 1. INTRODUCCIÓ	5	3.6.3 Centre Ciutat	85
1.1. PREÀMBUL.....	6	3.6.4 Oferta d'estacionament.....	86
1.2. PLANS I ESTUDIS DE REFERÈNCIA	7	3.6.5 Demanda d'estacionament Residencial.....	87
2. ANÀLISI TERRITORIAL I SOCIOECONÒMICA.....	19	3.6.6 Demanda d'estacionament forà i DUM.....	89
2.1. LOCALITZACIÓ.....	19	3.6.7 Utilització de l'oferta d'estacionament al perímetre del Centre	97
2.2. ESTRUCTURA TERRITORIAL I MORFOLOGIA DEL TERRENY.....	20	3.6.8 Conclusions de l'estacionament.....	98
2.3. ESTRUCTURA I DISTRIBUCIÓ DE LA POBLACIÓ	22	3.6 MEDI AMBIENT	99
2.4. PIRÀMIDE DEMOGRÀFICA	24	3.7.1 Contaminació atmosfèrica.....	99
2.5. RENTA PER CÀPITA.....	25	3.7.2 Contaminació acústica.....	104
2.6. ANÀLISI ECONÒMICA.....	26	4. CARACTERITZACIÓ I DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ PREVISTA. ESCENARI TENDENCIAL	115
2.7 OCUPACIÓ DE LA POBLACIÓ	30	5. ESTABLIMENT D'OBJECTIUS. ESTUDI D'ALTERNATIVES	116
2.9. CENTRES D'ATRACCIÓ I GENERACIÓ DE VIATGES.	32	5.1 ASSOLIMENT D'OBJECTIUS DEL PDM.....	116
2.10. PARC DE VEHICLES I DADES DE MOTORITZACIÓ.....	32	5.2 OBJECTIUS AMBIENTALS	116
3. ANALISIS DELS DESPLAÇAMENTS.....	35	5.3 OBJECTIUS	117
3.1 NOMBRE DE DESPLAÇAMENTS	35	6. ESTUDI ALTERNATIVES	120
3.1.1 Dades generals.....	35	6.1 Descripció dels escenaris de creixement.....	120
3.1.2 Els desplaçaments dels residents	35	7. PROPOSTES ACTUACIÓ.....	122
3.1.4. Diagnosi	46	7.1 Punt de partida. Fonaments	122
3.2 MOBILITAT A PEU	47	7.2 Metodologia d'elaboració de les propostes d'actuació	122
3.2.1 Oferta	47	7.3 Resultats del procés de participació ciutadana	122
3.2.2 Demanda.....	50	7.4 Xarxes	123
3.2.3 Diagnosi, conclusions de la mobilitat a peu	58	7.5 Fitxes d'actuació	126
3.3 MOBILITAT EN BICICLETA	58	7.6 Programa d'actuacions.....	126
3.3.1 Oferta	58	7.7 Propostes vinculades a cada línia estratègica.....	129
3.3.2 Demanda.....	60	8. INDICADORS I EINES DE SEGUIMENT DEL PLA	135
3.3.2 Diagnosi conclusions mobilitat en bicicleta.	62	8.1 Indicadors de seguiment.....	135
3.4 MOBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC	63	8.2 Eines de seguiment.....	138
3.4.1 Oferta	63	8.3 Etapes i pressupost.	139
3.4.2 Demanda.....	70		
3.4.3. Diagnosi, conclusions mobilitat en transport públic.....	76		
3.5 XARXA DE VEHICLES PRIVATS MOTORITZATS	76		
3.5.1 Oferta	76		
3.5.2 Demanda.....	78		
3.5.3 Conclusions vehicle privat.....	80		
3.6 APARCAMENT.....	81		
3.6.1. Zona urbana de la Ciutat.....	82		
3.6.2. El Parc de Vehicles	82		

DOCUMENT I. MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Preàmbul

El nou Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Sabadell (PMUS) 2023-2028 que es presenta a continuació, creix i pren força a l'inici d'una nova dècada, on els canvis previsibles en matèria de mobilitat suposaran una transformació de les idees i estratègies esdevingudes fins al moment. Aquest pla començat l'any 2018 s'ha vist interromput per les circumstàncies que ens han envoltat i ha anat evolucionant fins al dia d'avui, amb l'objectiu d'incorporar les últimes tendències de la mobilitat cap a la sostenibilitat i ser aprovat durant el període anomenat.

Aquest nou PMUS es concep com una eina de caràcter pràctic, que proporcioni als gestors de la ciutat una gran oportunitat, tant per desenvolupar les polítiques de mobilitat sostenible que han estat implementades amb èxit a altres ciutats de tot Europa, com per testar les iniciatives més innovadores en matèria de gestió de la mobilitat.

Fins a la darrera dècada del segle XX, la ciutat es gestionava de forma que el vehicle era la part fonamental en l'estructura de la secció de les vies de les ciutats, donant menys importància a l'espai destinat als modes tous de desplaçament i relegant al vianant a acomodar-se als espais sobrants de la resta de modes mecanitzats.

Per aquest motiu, hem heretat una ciutat on el disseny urbà dotava d'un repartiment dels espais clarament favorable al vehicle privat, dimensionant tanta oferta viària com era possible per que el vehicle funcionés amb els millors nivells de servei possibles.

És amb la sensibilització sobre el concepte de "mobilitat i sostenibilitat", l'estima sobre el nostre medi ambient i el coneixement dels efectes nocius sobre la salut pública (més del 50% de la contaminació ambiental esdevé del transport per carretera), quan seguint les directives europees, apareix la llei 9/2003 de mobilitat i la societat va prenen consciència de que cal un nou paradigma de mobilitat que proporcioni més humanitat a la mobilitat de les nostres ciutats i territori.

Per Sabadell, l'actualització del pla suposarà una revisió del PMUS anterior (2010-2015) i un segon pas cap aquest nou ideari de ciutat ambientalment sostenible que té com a principal objectiu la **recuperació de l'espai per el vianant.**



Tot i que el període de vigència en l'execució del PMUS és de 6 anys, l'horitzó alhora de redactar l'estratègia i missió del pla, va molt més enllà, cercant una transformació integral que s'adapti al progrés i a la innovació.

En aquest sentit, el pla suposa un estímul per aprofitar les singulars característiques urbanes de Sabadell, per obrir la porta a grans idees innovadores que seran més eficients i més efectives que les establertes en plans precedents, ja que les iniciatives hauran estat suficientment testades a altres plans de mobilitat de ciutats similars.

La missió del nostre PMUS serà aconseguir una ciutat més amable pels vianants, sent el centre de totes les mesures, on es visqui en unes condicions ambientals i de salut pública més adaptades al segle XXI i on les formes innovadores de moure's per la ciutat puguin ser canalitzades amb les millors condicions de funcionalitat i seguretat possibles.

En aquest escenari, el transport públic haurà d'inserir-se dins dels barris de forma còmode i eficient per tal de mantenir una bona cobertura, essent la bicicleta (ja sigui elèctrica o convencional) el mode de transport que clarament ha de créixer més en a la mobilitat interna.

L'accés dels nostres veïns a les seves llars, l'activitat productiva, relacionada amb la distribució urbana de mercaderies (fenomen clau amb la irrupció del e-commerce) hauran d'ordenar-se coherentment en un entorn on els espais recuperats per la convivència amb la resta de modes de transport.

El vehicle privat perdrà protagonisme en la mobilitat interna de la ciutat, cada vegada més preocupada per la sostenibilitat i la millora mediambiental dels seus habitants.

En definitiva, el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible pretén redissenyar una distribució modal més sostenible, eficaç, equitativa, de qualitat i segura que garanteixi la funcionalitat de les xarxes de transport i les seves comunicacions amb la Regió Metropolitana de Barcelona i amb la resta del territori. Té com a objectiu millorar des de la perspectiva funcional, mediambiental, social i econòmica de la mobilitat de la ciutat de Sabadell, considerant tots els modes de transport, tant pel que fa al transport de persones, homes i dones, com de mercaderies, fent un esment especial al foment dels desplaçaments en modes no motoritzats, d'acord amb els principis i objectius dels articles de la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

1.2. Plans i estudis de referència.

Marc de referència europeu

Llibre Blanc del Transport de la Unió Europea. Establia les línies estratègiques principals en matèria de transport per dirigir-se cap una major sostenibilitat en el sistema del transport a la UE. La Comissió Europea va publicar el nou Llibre del Transport el qual ha fixat l'objectiu per l'any 2050.

L'Estratègia temàtica sobre el medi ambient urbà (2004) neix a partir del 6è Programa d'acció ambiental de la UE. L'objectiu principal era millorar la qualitat de l'entorn urbà amb l'ajuda de les administracions locals. La Comissió Europea fixa que les zones urbanes de menys de 100.000 habitants posin en funcionament plans de transport urbans sostenibles i modificar la cobertura modal cap a modes més sostenibles, tenint en compte la participació de la ciutadania.

L'Estratègia temàtica sobre la contaminació atmosfèrica (2005) pretenia arribar a assolir nivells de qualitat de l'aire que no afectessin a la salut de les persones ni del medi ambient. En temes de mobilitat, recull la necessitat que la Comissió Europea col·labori amb els estats membres perquè s'implantïn els plans sostenibles de transport urbà, qualitat de l'aire, reducció de soroll i canvi climàtic

El Llibre Verd sobre la Mobilitat Urbana(2007): Identifica cinc eixos prioritaris d'actuació apostant per unes ciutats amb circulació fluïda, més ecològiques, amb un transport urbà més intel·ligent i accessible, segur i protegit.

A l'any 2007 es va publicar el primer document de la Comissió Europea centrat amb els plans de mobilitat urbana Plans de transport urbà sostenible.

El Pla d'acció sobre la mobilitat urbana (2008-2009) no ha arribat a comportar mesures legislatives (en forma de directiva d'obligada transposició per part dels estats) ni financeres, però proposa mesures a adoptar fins el 2012. Les mesures proposades anaven relacionades amb promoure polítiques integrades, respondre a les necessitats dels ciutadans, el transport urbà més sostenible i verd, intensificar el finançament, compartir experiències i coneixements i optimitzar la mobilitat urbana.

Reducció d'emissions d'efecte hivernacle - UE

El Protocol de Kyoto suposa el primer acord internacional per afrontar el canvi climàtic. Es van comprometre 38 països industrialitzats en reduir el GEH d'un 5,2% al llarg del període 2008-2012 respecte els nivells de l'any 1990, però quatre anys més tard van decidir comprometre's a reduir el 8% el nivell de les emissions amb els mateixos anys(a nivell europeu).

L'any 2009 el Consell de la Unió Europea va concretar un conjunt d'objectius i mesures sobre energia i clima, els quals el pretenia assolir en l'horitzó 2020. Els objectius eren reduir les emissions de gasos efecte hivernacle un 20% i potenciar l'ús d'energies renovables (20%) i eficiència energètica un 20%.

L'any 2010 a partir de la transformació que viu Europa derivada de la globalització canvi climàtic, envelliment de la població i la crisi econòmica del 2008 deriva en l'aprovació d'una nova estratègia política (Estratègia Europa 2020). A través d'aquesta es volia assolir un creixement a través de la innovació, sostenibilitat, la integració territorial. Els objectius basats per al 2020 eren: assolir una taxa d'ocupació del 75% de la població activa, invertir en investigació i desenvolupament el 3% el PIB, reduir un mínim 20% les emissions de carboni i augmentar el 20% e energies renovables, augmentar la taxa de titulats d'ensenyament superior al 40% i reduir el llinar de la pobresa (20 milions de persones).

Marc de referència estatal

Pla Estratègic d'infraestructures i transport (PEIT) 2005-2020 L'estat estableix que es realitzi per part de les autoritats competents un Pla de Mobilitat Sostenible per al seu àmbit d'actuació en el qual podrà intervenir en actuacions concretes d'infraestructures i transport. A través dels plans s'havien de complir les directives europees de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i dirigir-se cap un model de transport sostenible i menys contaminant.

Els principals objectius són donar la garantia d'una bona accessibilitat a través d'un transport públic eficient i de qualitat a nivell urbà i interurbà cohesionant el territori i donant un servei a les zones de baixa densitat.

La Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera, preveu establir objectius per avaluar partícules contaminants de l'aire amb la finalitat de reduir l'acció sobre les persones i el medi ambient. És la llei a partir de la qual es defineixen els plans i programes de protecció de l'atmosfera.

Estratègia espanyola per a la mobilitat sostenible (2009): Integra 48 mesures estructurades en les següents àrees:

- Territori
- Transport i infraestructures
- Canvi climàtic
- Qualitat de l'aire i soroll
- Seguretat i salut
- Gestió de la demanda

A través dels blocs de mesures establertes, els plans de mobilitat urbana sostenible es n de realitzar accions per millorar la qualitat de vida dels ciutadans a través dels desplaçaments més sostenibles.

Segons la normativa espanyola els PMUS hauran d'establir un diagnòstic de la situació, objectius, mesures a adoptar i els mecanismes de finançament i programes d'inversions.

L'Estratègia d'estalvi i eficiència energètica a Espanya 2004-2012(E4).Pla d'Acció 2008-2012: Les mesures anaven orientades al estalvi energètic en el sector del transport. Entre les mesures per al canvi modal s'elaboren plans de mobilitat urbana per regular l'ús del vehicle privat, disminuir la baixa ocupació, i incentivar l'ús de modes més eficient de transport com el públic, a peu o en bicicleta.

Inicialment els plans es plantejaven per ciutat de més de 100.000 habitants. Amb el Pla d'acció del 2008-2012 es fixa que les ciutats de més de 50.000 habitants hagi de realitzar un PMU i garanteixi un servei de transport públic urbà.

El Reial Decret 39/2017, de 27 de gener, modifica el Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, que defineix i estableix objectius de qualitat de l'aire, d'acord amb l'annex III de la Llei 34/2007 de qualitat de l'aire establerts en l'annex I del propi decret. Aquests objectius són els mateixos que els exigits per la directiva 2008/50/CE per als contaminants NOx, PM10 i PM2,5, i afegeix també llistats per a d'altres contaminants com el diòxid de sofre, el plom, el benzè, el monòxid de carboni, l'ozó i per l'arsènic, el cadmi, el níquel i el benzopirè.

Marc de referència de la Generalitat de Catalunya

Plans Generals

El Pla Territorial General de Catalunya (Llei 1/1995): En temes de mobilitat el pla preveu l'emplaçament de grans infraestructures de comunicació i promoure usos específics en diferents àrees del territori. Les directrius d'aquest Pla es troben dins del PDM de la RMB.

Aquest Pla defineix els objectius d'equilibri territorial per al conjunt de Catalunya. També serveix com a marc orientador cap a accions polítiques per a l'activitat econòmica, en termes territorials, per tal d'aconseguir uns nivells de qualitat de vida de la ciutadania, independentment de l'àmbit territorial on visquin.

El municipi de Sabadell està inclòs dins de la regió de l'Àmbit Metropolità. A partir d'aquest Pla es desenvolupa el Pla Territorial Metropolità de Barcelona.

El Pla desenvolupa un sistema de propostes basades en polítiques globals de reequilibri.

En relació a les propostes en el sistema d'infraestructures, l'objectiu és millorar l'accessibilitat global del territori, entesa aquesta com a una de les eines bàsiques de l'equilibri i oportunitats territorials.

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

La Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes A través d'aquesta llei l'avaluació ambiental estratègica (AAE) els plans integren aspectes ambientals significatius i es realitza l'avaluació de les alternatives a través dels informe de sostenibilitat ambiental i la memòria ambiental.

Plans específics relacionat amb la mobilitat

Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat. S'estableix com un document bàsic per elaborar estratègies de mobilitat sostenible a Catalunya a través dels PMU. El objectiu principals de la llei es garantir l'accessibilitat de tota la ciutadania a través de modes de transport sostenible, minimitzant el impacte negatiu. Els objectius principals que presenten els PMU són configurar un sistema de transport eficient, augmentar la cohesió social promovent que la mobilitat arribi a tots els col·lectius, tenir em compte la salut i la seguretat de la població i redirigir totes les accions a una mobilitat més sostenible. La llei estableix que municipis de més de 50.000 habitants o que siguin capital de comarca han de donar servei de transport urbà. També incideix en ell contingut del pla s'ha d'adequar als criteris establerts per el PDM de la RMB, el qual obliga a municipis de més de 20.000 habitants elaborar un PMU.

Les Directrius Nacionals de Mobilitat (2006), regulat el decret 362/2006. Aporten criteris i orientacions per al desenvolupament del Pla Director de Mobilitat de la RMB o els PMU i orienten l'aplicació de la Llei de Mobilitat. S'han d'adequar per les directrius del PTGC. Actualment es troben en revisió, amb horitzó 2026.

El Pla d'infraestructures de transport a Catalunya (PITC)(2006-2026) és un pla sectorial Llei 23/1983 un Pla específic segons la llei de la mobilitat L'objectiu principal és desenvolupar un sistema de transport multimodal i integrat a la xarxa d'infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques necessàries per a Catalunya amb el propòsit 'aconseguir un sistema connectat amb tots els modes de transport de forma sostenible ambientalment, segura i viable econòmicament.

L'objectiu principal del Pla és desenvolupar un sistema de transport multimodal i integrat a la xarxa d'infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques de Catalunya, agrupant el pla d'aeroports, aeròdroms, ports i heliports per tal d'obtenir un pla d'infraestructures complet. S'elabora amb posterioritat al PEIT i al PDI, per tant intenta que les seves propostes siguin coherents amb les d'aquests Plans.

- Eix Orbital de Rodalies: Es proposa unir els municipis de Mataró-Granollers-Sabadell-Terrassa-Vilafranca-Vilanova.

El Pla continua amb la línia de millorar la gestió del transport públic amb temes per exemple de integració tarifària.

El Pla de transports de viatgers de Catalunya (PTVC) (2013-2020) és un Pla territorial sectorial inclòs a la Llei 23/1983 i un Pla específic segons la llei de la mobilitat. El seu contingut assumeix les propostes, els objectius i les directrius del Pla territorial general de Catalunya en relació amb el transport de persones. El Pla defineix les directrius generals per configurar els següents objectius:

- Configurar una xarxa de transport públic sostenible a Catalunya i potenciar el desenvolupament i el creixement social i econòmic.
- Desenvolupar una xarxa de transport integrada tarifariament i competitiva amb el vehicle privat
- L'oferta de transport públic dissenyada el més sostenible possible i de forma proporcional a la demanda
- Els serveis ferroviaris han de ser eixos estructurant del transport públic.
- El servei de transport en carretera ha de complementar l'oferta ferroviària.
- Desenvolupar un sistema únic de informació al ciutadà sobre l'oferta de serveis i les incidències a la seva prestació.
- Definir una estructura tarifària que afavoreixi els canvis modals abonat un únic pagament integrat.
- Minimitzar els impactes mediambientals del transport.
- Continuar el procés d'adaptació de la xarxa de transport públic per persones discapacitades en el marc de la normativa vigent.
- Mantenir un cofinançament dels serveis de transport col·lectiu entre les administracions competents i els usuaris.
- Millorar la fiabilitat dels serveis i la velocitat comercial per incrementar la competitivitat dels serveis de transport públic.

Pla Director d'Infraestructures 2021-2030. Dona continuat als anteriors plans comn el PTG, PEIT, PTMB. Preveu un nou programa d'infraestructures de transport públic per carretera a través de l'ampliació de carrils bus-VAO, plataformes reservades de bus i noves estacions de busos en grans intercanviadors i actuacions de la xarxa ferroviària.

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

- Orbital Sabadell-Granollers (Rodalies Renfe): a diferència PTMB, inclou un nou ramal de connexió de les línies R3 i R4 entre Granollers i Sabadell.
- Túnel de Montcada, per reduir el temps de viatge de la R4 de rodalies.
- Estació intermodal a Sabadell Oest
- Noves línies BRCat

Altres plans representatius a nivell català

El Pla estratègic de la bicicleta a Catalunya (2008-2012) Fixa les normes i els criteris de disseny per la construcció de la xarxa, així com incideix en l'ús de la bicicleta i en la seguretat del ciclista.

El Pla estratègic de Seguretat Viària (2014-2020). Té l'objectiu de reduir la sinistralitat a Catalunya. Defineix els objectius generals de seguretat viària a Catalunya amb el propòsit de reduir un 50% el nombre de morts dels accidents de trànsit respecte el 2010.

Estratègia Catalana de la Bicicleta 2025: S'inclouen un seguit de propostes de diferents àmbits territorials que persegueixen que la bicicleta disposi d'un espai físic i normatiu adient per tal de fomentar-ne el seu ús tant a nivell urbà com interurbà. Destacar-ne la xarxa proposada per a la bicicleta a nivell interurbà.

També es promouen grans rutes de caràcter turístic, disminuir-ne l'accidentalitat i fomentar unes directrius de disseny suficients.

Marc de referència a nivell regional i local.

Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB) 2010 és un pla sectorial el qual regeix la ordenació de les comarques de l'Alt Penedès, Baix Llobregat, Barcelonès, el Garraf, el Maresme, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental. Els criteris en els qual es basa el pla són els següents:

- Afavorir la diversitat del territori.
- Protegir els espais naturals, agraris i no urbanitzades com a components de l'ordenació del territori.
- Preservar el paisatge i l'actiu econòmic del territori.
- Moderar el consum del sòl.
- Afavorir la cohesió social del territori i evitar la segregació espacial de les àrees urbanes
- Protegir i potenciar el patrimoni urbanístic.
- Facilitar una política d'habitatge eficaç i urbanísticament integrada.
- Propiciar la convivència d'activitats i habitatge a les àrees urbanes i racionalitzar la implantacions de polígons industrials o terciaris.
- Aportar mesures de regulació i orientació espacial de la segona residència.
- Vetllar pel caràcter compacte i continu dels creixements.
- Reforçar l'estructura nodal del territori a través del creixement urbà.
- Fer de la mobilitat un dret i no una obligació.
- Facilitar el transport públic mitjançant la polarització i la compacitat dels sistemes d'assentaments.

- Atendre la vialitat que estructura territorialment els desenvolupaments urbans.
- Integrar Catalunya en el sistema de xarxes urbanes i de transport europees mitjançant infraestructures concordants amb la matriu territorial.

A continuació es mostra un recull d'actuacions proposades al Pla que afecten a Sabadell i al municipis adjacents:

Infraestructures del transport:

Viàries

- Vies primàries: Millora de la C-58 i dels enllaços de la AP-7 (laterals).
- Xarxa secundària i suburbana:
- Millora de la C-1415a entre Rubí i Sabadell i variant de Sant Quirze del Vallès
- Ronda Est de Sabadell
- Ampliació de la B-124 entre Sabadell i Castellar del Vallès
- Millora de la N-150 entre Sabadell i Terrassa.
- Actuació Ronda del Vallès: Es preveia unir els diferents sistemes urbans de la Plana del Vallès i el Baix Llobregat. Després de completar aquesta ronda a la plana del Vallès es proposava l'extensió dels laterals de l'autopista AP-7 a diversos trams de Sabadell i Granollers, per tal de donar una major accessibilitat als territoris adjacents i reduir el trànsit de pas. També preveu una millora de la C-58.
- Eix central Plana Vallès: Millora c-155, interpolar sud entre Sabadell i Granollers en trams urbans i interurbans.

Ferrovies

- Noves línies de tramvia: UAB-Badia-Barberà-Sabadell.
- Nova línia de tren-tramvia entre Sabadell i Granollers. Amb la creació d'aquesta línia quedava connectades les dues poblacions i la xarxa principal de FGC de Sabadell donant cobertura a Terrassa i Granollers. Millores de traçat a la línia Barcelona-Manresa amb l'increment del nombre de vies entre Sabadell i Cerdanyola.
- Nova connexió entre Barcelona i el Vallès a través d'un nou túnel ferroviari sota Collserola per unir Barcelona, Cerdanyola i la Universitat Autònoma, Sant Quirze, Sabadell i Terrassa de FGC.
- Nova línia d'FGC Barcelona-Vallès pel túnel d'Horta. Inclou un tram entre Barcelona (el Poblenou) i Cerdanyola, un tram entre Sabadell i Terrassa.
- Perllongament a la línia de Sabadell del Metro del Vallès fins a Castellar del Vallès.
- Millores de traçat a la línia Barcelona-Manresa de Rodalies. Inclou el túnel de Montcada, les millores del traçat entre Terrassa i Manresa, i l'increment del nombre de vies entre Sabadell i Cerdanyola per permetre serveis ràpids.

Pla Director de la Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona (pdM de la RMB) 2013-2018, té per objecte planificar la mobilitat de la regió tot tenint presents totes les modalitats de transport, tant de persones com de mercaderies, d'acord amb els principis i els objectius

que emanen dels articles 2 i 3 de la Llei de la mobilitat. En l'últim PdM s'han adaptat criteris per adaptar-se al context social, econòmic i tecnològic en un horitzó 2018, el qual va ser ampliada la seva vigència fins el 2020.

Les mesures del pla amb els objectius del PMUS són els següents:

- Promoure zones de reducció de la mobilitat motoritzada disminuint l'impacte ambiental i estenent una xarxa pacificada.
- Coordinar l'urbanisme amb la mobilitat.
- Fomentar una xarxa d'infraestructures de mobilitat segura i ben connectada.
- Gestionar la mobilitat afavorint el transvasament modal.
- Millorar el transport ferroviari.
- Assolir un transport públic accessible, eficaç i eficient.
- Garantir l'accés sostenible als centres de treball, polígons industrials.
- Promoure l'ús de combustibles nets a partir de la potenciació de punts de recarrega i amb mesures restrictives pels vehicles més contaminants.
- Realitzar una gestió participativa dels objectius del Pla Director de la Mobilitat.

Pla Director de la Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona (pdM de la RMB) 2020-2025 versió provisional, el qual segueix en la línia dels següents principis:

- Integrador de les polítiques urbanístiques i de mobilitat pel que fa a la localització de l'habitatge, les activitats i la implantació d'infraestructures, que aturi la dispersió territorial i consolidi una estructura de ciutats ben connectada amb transport públic.
- Sostenible i segur que millori els paràmetres ambientals del territori, que promogui la transferència de persones usuàries de l'automòbil i la motocicleta cap als modes no motoritzats i el transport públic, i que garanteixi una xarxa viària segura.
- Eficient que garanteixi la competitivitat de l'economia i que promogui l'ús de combustibles nets amb mínim impacte sobre la salut de les persones i el medi ambient.
- Equitatiu que col·labori a augmentar la qualitat de vida i el reequilibri social, per garantir l'accessibilitat per a les persones amb mobilitat reduïda i que eviti l'exclusió social.

Per tal d'aconseguir un model de mobilitat sostenible, el pdM actual pren com a punt de partida les 9 línies estratègiques del pdM 2013-2018. En una fase més avançada del pla, es modificaran els diferents eixos estratègics i n'aportaran de nous tenint en compte els avenços tecnològics en aquests sectors.

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

- Implantació de la T-Mobilitat
- Implantació d'un Observatori de la Mobilitat
- Inclusió dels VMP
- Accés sostenible als centres de treball

El Pla Director d'Infraestructures de la RMB 2011-2020, dona continuat amb anterior pla 2001-2010. Preveu un nou programa d'infraestructures de transport públic per carretera a través de l'ampliació de carrils bus-VAO, plataformes reservades de bus i noves estacions de busos en grans intercanviadors i actuacions de la xarxa ferroviària.

Estudis relacionats amb medi ambient:

Pla d'Actuació per a la Millora de la Qualitat de l'Aire 2015-2020

L'objectiu principal és realitzar un pla d'accions concertes per tal de donar suport a la millora i el establiment de la qualitat de l'aire del municipi respecte els contaminants NO2 i el PM 10. El conjunt del territori ha de reduir com a mínim un 10% de les emissions dels contaminants associats al trànsit viari per assolir gradualment els nivells recomanats per la OMS.

Per tal de beneficiar la utilització de vehicles menys contaminants es proporcionen les següents accions:

- Peatges en autopistes: bonificacions per als vehicles amb distintiu ambiental i/o d'ús eficient (3 o més ocupants)
- Taxa municipal d'aparcament amb bonificació per als vehicles amb distintiu ambiental
- Actuacions concretes durant els episodis de contaminació dins la Zona de Protecció Especial: abaratiment del transport públic, increment dels peatges i de la taxa d'aparcament (exceptuant els vehicles nets)
- Estudiar la implantació d'un impost ambiental a nivell autonòmic.

Altres actuacions concretes per al cas de Sabadell són:

- Línia de rodalies de ferrocarril R4 (Aeroport T1 i T2 - Plaça Catalunya - Sabadell - Terrassa - Manresa): aconseguir una freqüència de 6-12 trens/hora i sentit, així com augmentar la capacitat de passatgers a cada expedició.
- Millorar la freqüència de pas de les línies d'FGC al Vallès.
- Actuacions genèriques, com ara la implantació de la T-Mobilitat, impuls del Transport Públic Urbà, promoció dels vehicles nets, etc.

A més, estableix la obligatorietat de redactar, per als municipis de més de 100.000 habitants, un Pla de Millora de Qualitat de l'Aire i les següents mesures:

- EL35: Identificació de zones urbanes d'atmosfera protegida (ZUAP)

- EL36: Tarificació municipal de l'aparcament de zones blaves i verdes en funció del potencial contaminador dels vehicles
- EL37: Reducció de la contaminació en zones escolars.

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

Els objectius que planteja complir en el horitzó 2020 els següents objectius:

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

Estratègia per al desenvolupament sostenible de Catalunya 2026

Es pretén aconseguir una economia més segura, ecoeficient i de baix contingut en carboni. S'estableixen set eixos a partir dels quals es configuren diferents línies estratègiques. Els eixos relacionats amb la mobilitat són els següents:

- Eix 1, línia estratègica 1.1 Matriu territorial diversa i funcional, eficient en l'ús del sòl: Consolidar un model territorial que reforci els nodes urbans, amb criteris de compacitat i complexitat i que minimitzi el consum de sòl.
- Eix 2, línia estratègica 2.1: Més qualitat de vida amb menys energia Reorientar el model de producció i consum energètic prioritzant la baixa intensitat energètica i baixa emissió de carboni i maximitzant l'estalvi i l'eficiència energètica, a fi de fer front al canvi climàtic, dins un futur model energètic sostenible que garanteixi alhora un subministrament energètic segur, fiable i de qualitat.
- Eix 2, línia estratègica 2.2: Impuls a les fonts d'energia renovables i a la gestió intel·ligent en xarxa Incrementar substancialment la generació d'energia renovable, reduir la dependència envers els combustibles fòssils i l'emissió de GEH i preparar la xarxa de distribució d'energia elèctrica per a la generació distribuïda.
- Eix 3, línia estratègica 3.1 Transport sostenible competitiu: Incrementar de manera efectiva la quota modal del transport sostenible de mercaderies i persones per minimitzar-ne els impactes socioambientals i econòmics, a fi d'incrementar la sostenibilitat en el transport.
- Eix 3, línia estratègica 3.2: Gestió intel·ligent de les infraestructures i electrificació del transport: Establir les condicions tècniques i logístiques adequades per garantir un increment determinant de l'electrificació del transport: vehicles elèctrics, transport sobre rails i optimització de les infraestructures existents.

Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic

Té les finalitats de reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic, afavorir la transició cap a una economia neutra en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, competitiva, innovadora i eficient en l'ús de recursos.

S'estableix que tots els esforços i polítiques energètiques han d'anar encaminades a un model 100% renovable.

L'article 24, sobre transports i mobilitat, estableix que les mesures que s'adoptin han de tenir com a objectiu reduir les emissions de GEH, reduint la tinença de vehicle privat i afavorint l'ús del transport públic. Concretament:

- a) La racionalització de la demanda de mobilitat i transport privat per a optimitzar el conjunt de la xarxa d'infraestructures de transport públic.
- b) L'impuls del millorament en l'eficiència energètica del parc de vehicles i de la diversificació energètica.
- c) La creació de les condicions tècniques i de gestió que facilitin la integració i la intermodalitat.
- d) El foment de la gratuïtat de les zones d'aparcament per als vehicles que utilitzen energies renovables.

També estableix que les infraestructures elèctriques han de tenir capacitat suficient per a atendre la nova demanda d'electricitat que es generarà en passar a la tecnologia elèctrica en els vehicles.

Plan Nacional de Calidad del Aire 2017-2019 (Plan Aire II)

Entre els plans a nivell nacional convé destacar el Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección Atmosférica 2013-2016, actualitzat al període 2017-2019 (Plan Aire II), d'on es desprenen els compromisos de reducció de contaminants assumits per Espanya:

Contaminante	Para cualquier año entre 2020 y 2029	Para cualquier año a partir de 2030
SO ₂	67%	88%
NO _x	41%	62%
COVNM	22%	39%
NH ₃	3%	16%
PM _{2,5}	15%	50%

() Para el transporte por carretera se aplican a las emisiones calculadas en función de los combustibles vendidos. Los Estados miembros que puedan optar por usar el total nacional de emisiones, calculado en función de los combustibles utilizados, como base para el cumplimiento en virtud del Convenio LRTAP, podrán conservar esa opción para garantizar la coherencia entre el Derecho internacional y de la Unión.*

Taula. 1-1 Reducció de les emissions assumides per Espanya en comparació amb l'any de referència 2005
Font: Plan Aire II

Per al sector de la mobilitat s'estableixen les següents mesures:

- Elaboració d'un Pla Estratègic Estatal de la Bicicleta
- Reforma de la Ley de Tráfico
- Mesures que afavoreixin la intermodalitat, especialment en el medi urbà i metropolitana

Plans a nivell regional i local

Pla Director Urbanístic d'aparcaments d'intercanvi modal: Aquest Pla es troba actualment en redacció, i determina alguns criteris per als principals aparcaments d'intercanvi modal, dins dels quals es situa el de l'estació de tren Sabadell Sud.

Pla Específic mobilitat del Vallès: El Pla té per context el marc de Pla Territorial Metropolità de Barcelona (2026) i altres documents com el PDI (2011-2020), el PDM (2013-2018), PTVC(2015-2020), Pla de Rodalies (2018-2025) i el PAMQA (2020). Pretén analitzar la mobilitat del Vallès Oriental i Occidental per tal d'oferir un sistema de transport col·lectiu competitiu, basant-se en millor la xarxa ferroviària, xarxa d'autobús interurbans i el sistema d'intercanviadors. També ha de donar directrius polítiques urbanes d'aparcament. S'estudiarà donar resposta a les problemàtiques de mobilitat global i local del àmbit del Vallès tenint en compte els condicionants territorials, socioeconòmics i ambientals.

Text Refós del Pla General Municipal d'Ordenació de Sabadell (2000- en vigència) L'objectiu principal del pla és recollir en un document tota la informació sobre els diferents agents que intervenen en el desenvolupament urbanístic. Els objectius específics són:

- Disposar dels continguts normatius urbanístics sobre la cartografia topogràfica en format digital
- Documentació normativa única estructurada en els documents PGMO.
- Correcció d'errors gràfics i escrits i actualització i adaptació de la normativa del PGMO de Sabadell i el seu desenvolupament.
- Permetre la difusió i comunicació dels seus continguts .

Pla Mobilitat Urbana Sabadell (2010): Els objectius principals del pla són els següents:

- Configurar un model de transport més eficient.
- Augmentar la integració social a través de l'accessibilitat universal.
- Incrementar la qualitat de vida dels ciutadans
- Aportar una major seguretat en els desplaçaments
- Establir pautes de mobilitat més sostenibles.

Pla Director de la Bicicleta de Sabadell (2018): Ofereix un paquet de mesures per afavorir la mobilitat en aquest mode de transport fins l'any 2025.

Els objectius principals en els quals es regeix el pla són els següents:

- Millora de la qualitat de l'espai públic
- Millora de la qualitat de l'aire
- Lluita contra el canvi climàtic.
- Reducció de la contaminació acústica.
- Principi de la no discriminació social per raons de gener, edat, físiques o econòmiques.
- Economies de baix nivell de carboni en els sectors.
- Conservació i protecció mediambiental
- Promoure l'eficàcia dels recursos.

Es pretén dissenyar un espai de xarxa ciclable respectant l'espai dels vianants i disminuint l'espai pel vehicle privat per optar a una mobilitat segura, sostenible a través de les millores ambientals, equitativa i eficient per tal de garantir la connexió en zona urbana i interurbana.

Estudi previ del Pla Especial de camins de Sabadell (2015): Es proposa una xarxa bàsica de camins vertebradors i estructuradors del territori a partir dels connectors verds definits en el Pla Territorial Metropolità de Barcelona. Es proposen una xarxa de camins interconnectats sobre sòl no urbanitzable i urbà.

Pla de Millora de la Mobilitat al centre de Sabadell (2017-2025) El pla contempla la creació d'àrees de vianants i la millora dels itineraris del serveis de transport públic urbà. Amb el pla es pretén aconseguir una ciutat amb una mobilitat més segura, sostenible i eficient on el transport públic guanyi pes sobre el vehicle privat.

Pla Local de Seguretat Viària (2017-2020): Aquest Pla sorgeix a partir de l'actualització del pla anterior del 2016 El nou document ajudarà a disminuir la sinistralitat al municipi.

L' objectiu principal fixat durant la duració del pla és la següent:

- Disminució del 25% del nombre de víctimes greus i mortals respecte la mitjana registrada entre el 2014-2015. S'ha d'assolir una taxa per càpita de 0,29 morts i ferits greus a l'any 2020.

S'apliquen una sèrie de mesures i actuacions per complir l'objectiu:

1. Actuacions de millora amb mesures físiques i de gestió incloent l'actuació sobre punts de concentració d'accidents i entorns segurs.
 - Actuacions en la configuració física i senyalització de les vies.
 - Nomenament del responsable del Pla.
2. Mesures de millora o manteniment dels mecanismes de control.
 - Desenvolupar un pla continu de controls de velocitat, alcoholèmia, ús de casc i sistemes de retenció.
 - Mantenir i augmentar el nivell de recaptació efectiva de les sancions imposades.
 - Augmentar el nombre de denúncies per infraccions en moviment sobre el total de denúncies.
3. Mesures per incrementar i mantenir les activitats d'educació per a la mobilitat segura i formació en seguretat viària.
 - Realitzar cursos d'educació viària als centres educatius.

Pacte de la mobilitat (2003): Es realitza amb la finalitat de fixar criteris i objectius per aplicar les administracions. Els principis bàsics per realitzar-los són els següents:

- Sostenibilitat: Satisfer les necessitats dels ciutadans sense comprometre la qualitat de vida, potenciant els modes de transport més eficients i menys contaminants.
- Seguretat
- Qualitat de vida
- Eficiència

Vol ser un model de mobilitat sostenible, integrador i segur compatible amb l'activitat econòmica i social de la ciutat.

Les línies estratègiques són les següents:

- Potenciar el transport públic col·lectiu, urbà i interurbà.
- Establir un pla d'aparcaments
- Incrementar la seguretat viària
- Distribució de mercaderies eficaç
- Elaborar un observatori de la mobilitat.
- Facilitar les condicions dels desplaçaments a peu i els desplaçaments en bicicleta.
- Aconseguir una accessibilitat universal

Actualització del mapa estratègic de soroll del municipi de Sabadell (2013). Està en procés d'actualització. El marc normatiu contempla que s'han d'actualitzar cada cinc anys fixats pel servei per la Prevenció de la contaminació acústica i lluminosa de la Generalitat de Catalunya Els mapes de soroll i capacitat acústica són instruments per a la gestió ambiental del soroll per comprendre en quins llindars es troben la diferent trama del municipi.

Estudis de la Plataforma Live (2016) per al vehicle elèctric elaborarà plans estratègics de mobilitat a Sabadell, Terrassa,, Girona, Lleida, Tarragona. L'estratègia segueix quatre eixos principals: incentivar la demanda de vehicles elèctrics a Catalunya desenvolupar la infraestructura per ajuda a la seva implementació, sensibilitzar a la ciutadania amb campanyes de comunicació basades avantatges sobre la mobilitat sostenible i potenciar el desenvolupament econòmic del sector.

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES) (2016-2020). La UE no disposa d'una metodologia específica per la creació e plans d'acció i prèviament a aquest pla, Sabadell havia adoptat la seva pròpia. Estratègia Municipal de Mitigació del Canvi climàtic (2008-2012). Una vegada finalitzada la vigència es va responsabilitzar en dur a terme les següents accions:

- Preparar un inventari de emissions per utilitzar-lo com a fonament del PAES.
- Adaptar les estructures del municipi i assignar els recursos per emprendre les mesures establertes al pla d'acció i que la ciutadania participi.
- Lliurar un informe cada dos anys a partir de l'aprovació del pla d'acció per la seva avaluació, control i verificació d'objectius. Sabadell va assumir la responsabilitat de reduir a l'horitzó del 2020 més d'un 20% les emissions de gasos hivernacle.

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de Sabadell (PAES) 2021-2030: A partir d'aquest pla es pretén reduir un 55% l'any 2030 respecte les emissions del 2005 dels àmbits serveis, transport, domèstic, cicle de l'aigua i residus. El sector primari i industrial queda fora de l'estratègia del Pla. Aquestes accions tenen en compte la reducció del conjunt del municipi i de l'Ajuntament (en temes d'enllumenament públic, equipaments municipals, flota..) sobre dos indicadors: El consum energètic i les emissions en CO2.

La reducció que s'establí respecte el 2005 per a tot el municipi:

- Reducció d'un 20% del consum energètic per el 2020.
- Reducció del 27% de les emissions de CO2 al 2020 i al 2030 un 35%.

Pla d'acció per la Millora de la Qualitat de l'Aire Sabadell 2022 : Per normativa els municipis de més de 100.000 habitants estan obligat a tenir una zona de protecció especial. L'objectiu principal és realitzar un pla d'accions concertes per tal de donar suport a la millora i el establiment de la qualitat de l'aire del municipi respecte els contaminants NO2 i el PM 10. El conjunt del territori ha de reduir com a mínim un 10% de les emissions dels contaminants associats al transit viari per assolir gradualment els nivells recomanats per la OMS. A través de l'informe s'avalua la qualitat de l'aire i s'estableixen quines zones han sobrepassat el llindar de la normativa. S'estableixen tasques habituals de prevenció i actuació per disminuir els focus emissors en diferents punts del territori.

A Sabadell, l'estació de mediació (Gran Via) de NO2 a excepció del 2016 ha registrat valors per sobre del llindar màxim (40 ug/m3) considerada majoritàriament per la contaminació dels vehicles. En les partícules PM10 des del 2010 presenten una disminució sense haver superat el llindar màxim.

Les emissions derivades del vehicle privat al municipi a l'any 2014 van ser de 788.61 T de NOx i de 63.09 t de PM10. En canvi, la contaminació produïda per les línies de transport públic és de 27.60 T de NOx i 0.94 T de PM10.

Les principals propostes que es plantegen al PMQA Sabadell 2022 són, quant a la mobilitat:

1. MESURES DESTINADES A REDUIR LES EMISSIONS DELS VEHICLES
1.01.- Identificar i desenvolupar Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida (ZUAP).
1.02.- Jerarquització viària. Gestió de la xarxa viària afavorint els modes de transport més sostenibles.
1.03.- Optimitzar la gestió de les zones d'aparcament en rotació
1.04.- Tarificació municipal de l'aparcament del carrer en funció del potencial contaminador dels vehicles.
1.05.- Reducció de la contaminació en zones escolars i altres zones vulnerables
1.06.- Fomentar i difondre l'etiquetatge vehicular segons potencial contaminador
1.07.- Impuls del vehicle elèctric (pur i híbrid endollable).
1.08.- Consolidació i ampliació de las mesures fiscals per a promoure l'ús de tecnologies i combustibles menys contaminants
1.09.- Pla de Mobilitat Urbana i Sostenible
2. MESURES DESTINADES A MILLORAR EL TRANSPORT PÚBLIC I COLECTIU
2.01.- Millorar el disseny de la xarxa de transport públic en superfície
2.02.- Millorar l'accessibilitat i el disseny de les parades de transport públic
2.03.- Instalar Panells d'Informació a l'Usuari (PIU) /app mòbils
2.04.- Fomentar la intermodalitat.
2.05.- Ambientalització de la flota d'autobusos
2.06.- Potenciar els Plans de Mobilitat de Polígons Industrials i altres punts de generació de mobilitat
3. MESURES DESTINADES A INCREMENTAR EL NOMBRE DE DESPLAÇAMENTS A PEU O EN BICICLETA
3.01.- Definir la xarxa bàsica per a vianants.
3.02.- Crear una xarxa de camins escolars.
3.03.- Millorar la xarxa d'itineraris ciclistes
3.04.- Augmentar el nombre de places d'estacionament per bicicleta.
4. MESURES DESTINADES A REDUIR LES EMISSIONS DERIVADES DE LA DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES
4.01.- Optimitzar l'activitat de la càrrega i descàrrega de mercaderies
4.02.- Regular i vigilància de les zones càrrega i descàrrega convencionals i grogues
5. MESURES DESTINADES ALS SERVEIS MUNICIPALS
5.01.- Renovació d'edificis: finestres, obertures i millora de la protecció solar per equipaments municipals
5.02.- Renovar la flota municipal per vehicles més nets
5.03.- Pla d'optimització, seguiment, i millora de l'operativitat de RSU

Taula. 1-2 Propostes de mobilitat
Font: PMQA Sabadell 2022

Declaració d'Emergència Climàtica i Agenda 2030 : Sabadell va aprovar, el febrer de 2020, aquesta Declaració, que es configura amb un text introductorí així com deu punts d'acords on

queden establerts els compromisos acordats, configurats en dos blocs: els compromisos assumits respecte de l'àmbit d'actuació d'Ajuntament (set) i els compromisos assumits respecte del total de l'activitat municipal (nou).

Dins de la Declaració s'inclouen mesures específiques contra el canvi climàtic, que el PMUS haurà d'integrar:

- Assolir el balanç net d'emissions de carboni no més tard del 2050;
- Apostar per una mobilitat urbana descarbonitzada prioritant els desplaçaments no motoritzats;
- Promoure l'augment de l'eficiència energètica i l'autosuficiència energètica amb projectes de rehabilitació energètica.
- Reduir els nivells de contaminació atmosfèrica (NO₂ i PM₁₀) en un 25% al 2024

Pla d'Acció per a la Millora de la Qualitat Acústica de Sabadell 2021-2025: Els objectius dels Plans d'Acció en matèria de contaminació acústica són, entre d'altres, els següents:

- Afrontar globalment les qüestions que fan referència a la contaminació acústica en les zones corresponents.
- Determinar les accions prioritàries que cal realitzar en cas que se sobrepassin els objectius de qualitat acústica.
- Protegir les zones tranquil·les en les aglomeracions i a camp obert contra l'augment de la contaminació acústica

Planificació urbanística

El PMUS haurà d'identificar els sectors que es desenvoluparan, en major o menor mesura, dins de l'horitzó del PMUS. A continuació es mostren els sectors per desenvolupar segons el Pla Territorial Metropolità de Barcelona:

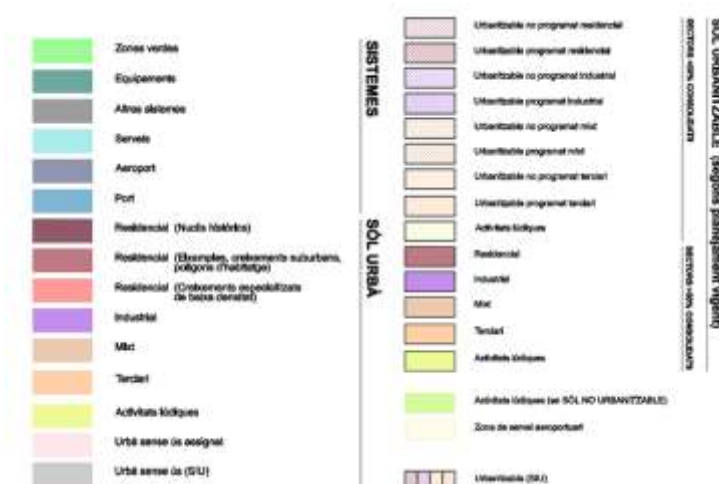
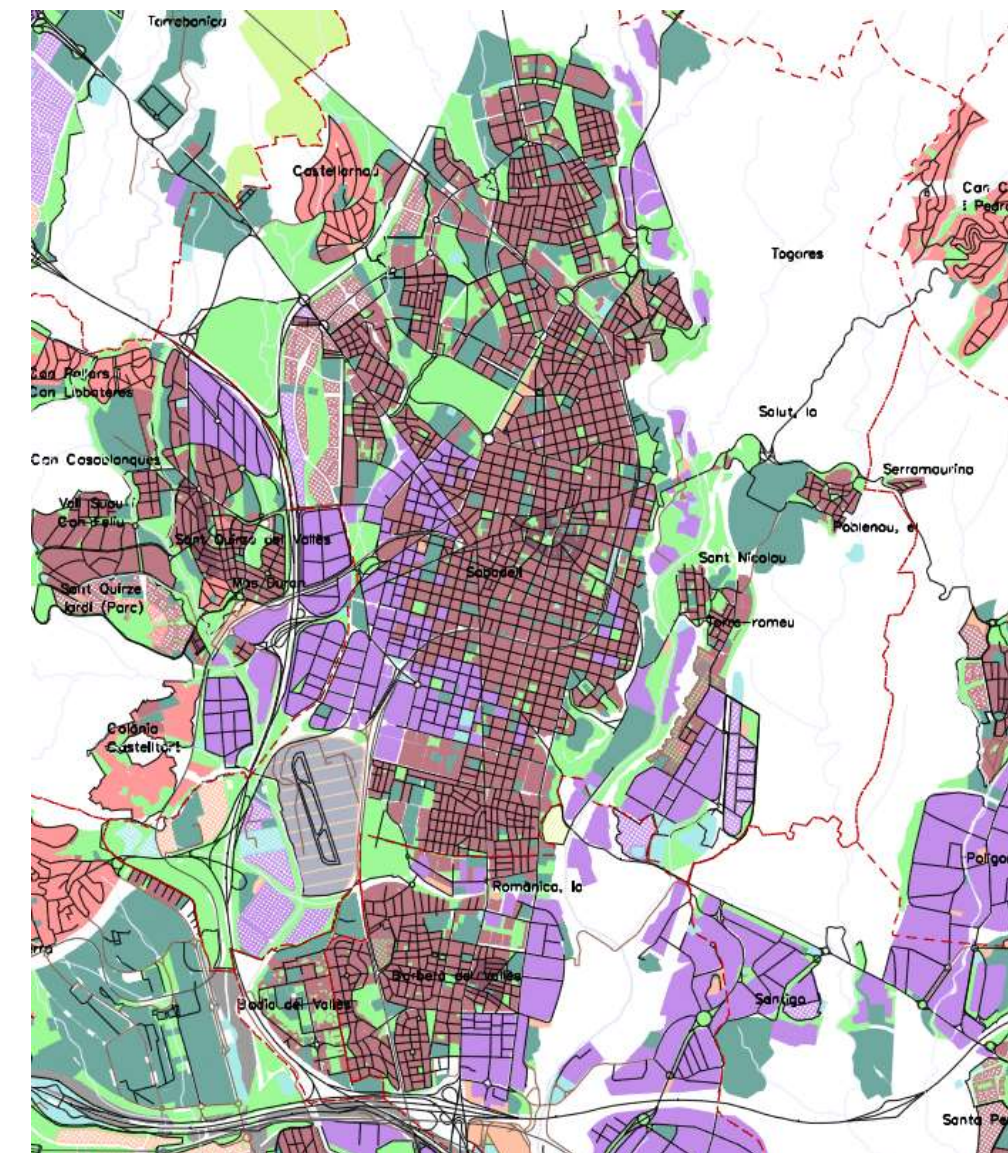


Fig. 1-1 Usos del sòl
Font: Pla Territorial Metropolità de Barcelona

Estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada (EAMG)

A continuació es comenten els existents a Sabadell:

- EAMG Modificació puntual del PGMO de Sabadell a l'àmbit del riu Ripoll.
- EAMG Modificació puntual del PGMO de Sabadell a l'àmbit del Castell de Can Feu.
- EAMG Modificació puntual del PGMO de Sabadell a l'àmbit dels barris de Can Puiggener i Torre Romeu.
- EAMG Pla Parcial de la Finca Ca n'Alzina.
- EAMG per una nova tenda IKEA al Parc Empresarial de Sabadell.
- EAMG per la implantació d'un nou recinte comercial del Parc Empresarial de Sant Pau de Riu Sec.
- EAMG per la implantació d'una nova botiga Bauhaus a la parcel·la 02 del Parc Empresarial de Sabadell.
- Pla especial integral i de millora urbana per a la rehabilitació i adequació de la casa Pere Jaqués en el carrer d'Olot (2013)

Altres estudis a nivell local:

- Pla Estratègic de desenvolupament urbà sostenible i integrat. DUSI. Sabadell(2015).
- Pla Estratègic de turisme de la ciutat de Sabadell (2017).
- Pla Estratègic Acció Social (horitzó 2025).

1.3. Estructura metodològica

El PMUS de Sabadell s'estructura amb les següents fases:

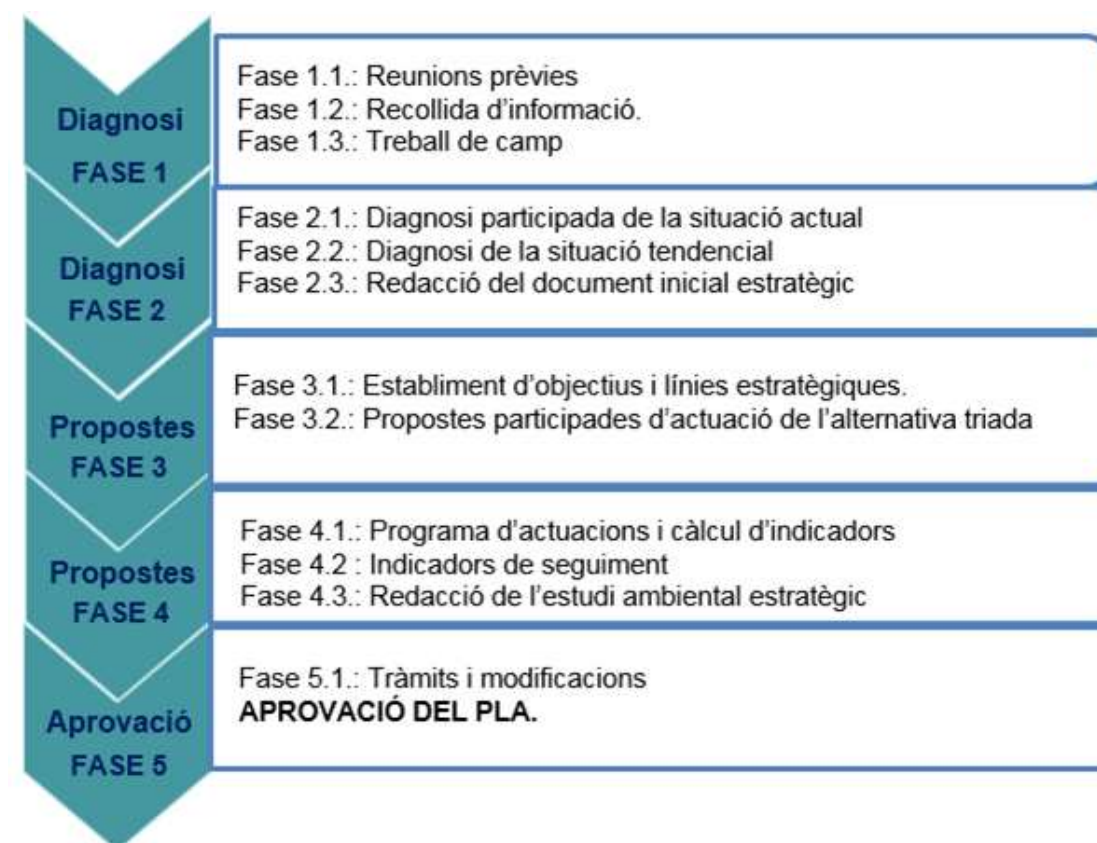


Fig. 1-2 Estructura metodològica
Font: Elaboració pròpia

Fase 1: En primer lloc, s'han realitzat una sèrie de **reunions prèvies** per conèixer les prioritats per part dels diferents tècnics municipals sobre l'anàlisi previ del territori.

En segon lloc, s'ha **recopilat tota la informació** referent a plans, projectes i estudis en desenvolupament o consolidats per poder realitzar l'anàlisi territorial i socioeconòmic.

En tercer lloc, s'ha realitzar una **recollida d'informació** sobre la oferta i la demanda de cada mode de transport tal i com s'adjunta a continuació:

- S'ha realitzat diferents aforaments automàtics i manuals de vehicles, i aforaments manuals vianants i bicicletes per tal de conèixer el comportament de la xarxa actual.
- També s'han identificat els principals centres generadors de la mobilitat com a escoles, equipaments, eixos comercials, parades de transport públic...

- S'ha localitzat els principals itineraris de connexió de la ciutat, s'ha analitzat la oferta i la demanda actual mitjançant rotacions i mostres d'inventaris diürns i nocturns per determinar l'estacionament en cada mode de transport.
- S'ha realitzat un mostreig d'enquestes per conèixer el nivell de servei i percepció del transport públic i s'ha representat gràficament tots els indicadors obtinguts mitjançant plànols temàtics per facilitar la seva interpretació.

Fase 2: Diagnosi: A partir de la informació recollida en la primera fase, s'elabora un document el qual permet definir la situació actual del municipi, incorporant més endavant les tendències de futur. Aquesta fase servirà per començar a definir les propostes d'actuació.

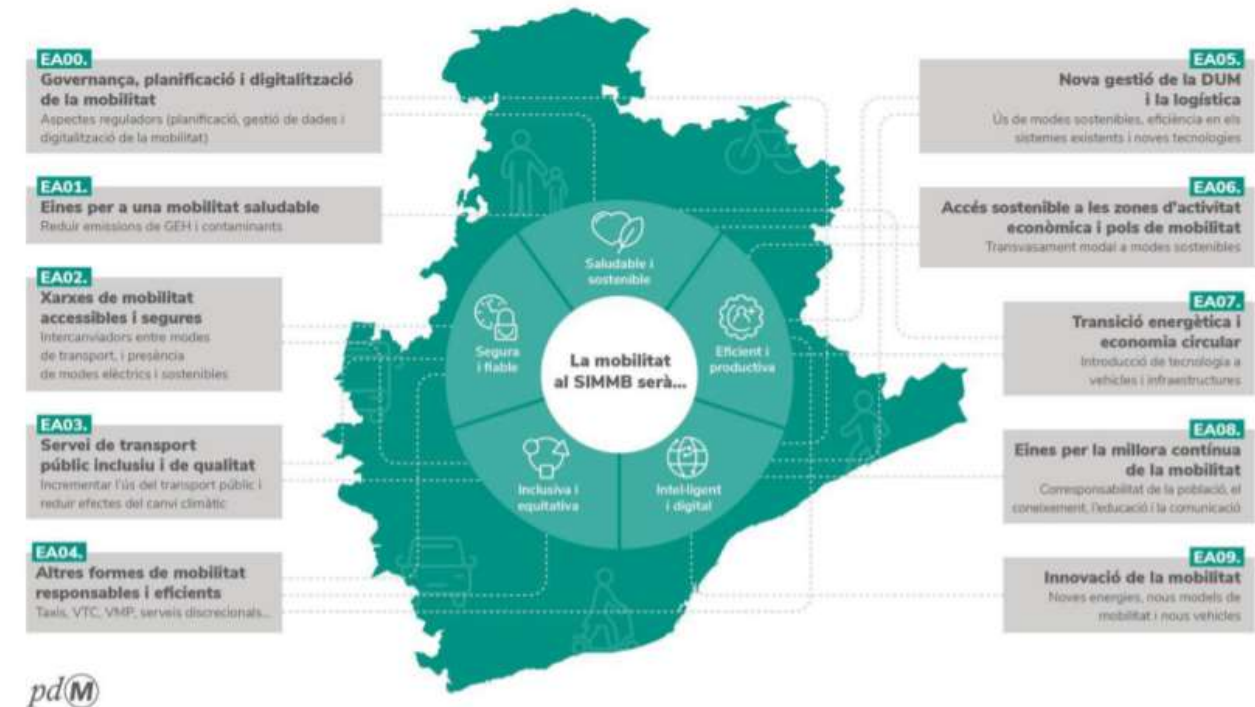
Fase 3: Propostes: Un cop aprovada la fase de la diagnosi, s'estableixen els objectius i línies estratègies encaminades a potenciar l'ús de transports més sostenibles.

Fase 4: Es realitzaran les propostes d'actuació, el càlcul d'indicadors i es realitzarà un seguiment. Una vegada aprovat el pla és redactarà l'Informe de Sostenibilitat Ambiental. Es realitzaran etapes de pla de participació dirigit a les diferents entitats públiques, administracions i a la ciutadania.

Fase 5: Aprovació: Primerament ha d'estar aprovat per l'ajuntament. Inclou tots els tràmits i modificacions que es necessiten per aprovar el pla.

1.4. Objectius i línies estratègiques

Els objectius estratègics del PMUS deriven dels objectius del Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona i aposta per un model de mobilitat segura, equitativa, eficient i sobretot sostenible.



3. Model de mobilitat. Dades clau.

	Repartiment modal		Nre. Desplaçaments	
	2017	2025	2017	2025
	46,4%	→ 46,9%	8.636.788	→ 9.278.712
	17,6%	→ 20,0%	3.275.736	→ 3.961.339
	36,1%	→ 33,1%	6.719.026	→ 6.564.276
	Ocupació del vehicle privat: 1,14 → 1,20			
	Número de víctimes mortals en accident de trànsit: - 51%			
Indicadors ambientals (2017 → 2025)				
CO2	-6,6%		NOx	-31,5%
PM10	-19,1%		NO2	-24,8%

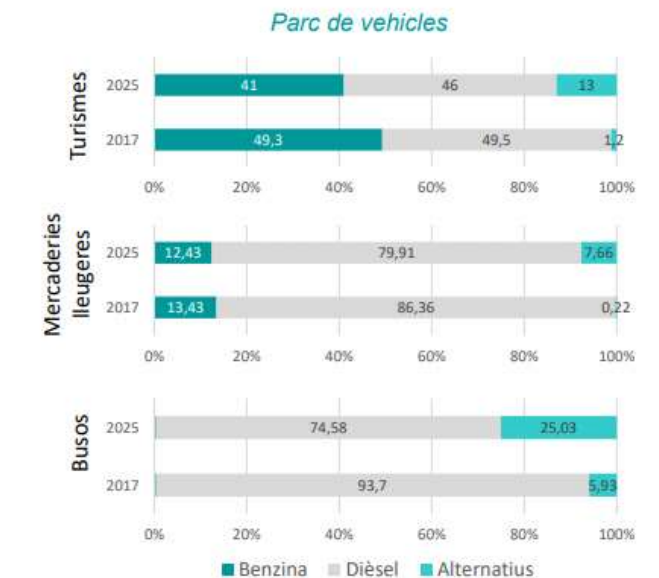


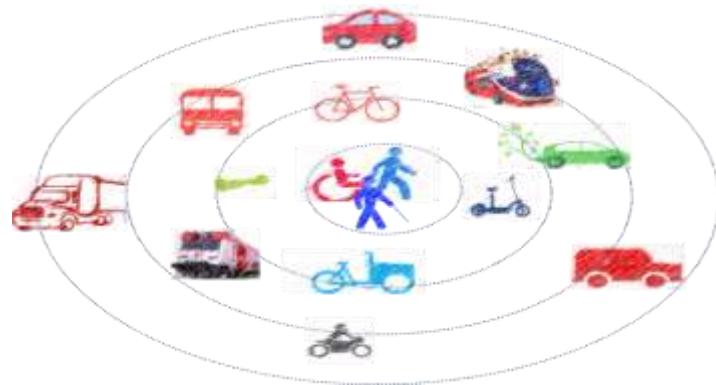
Fig. 1-3 PDM
Font: ATM

Tal com s'ha esmentat, el PdM de la RMB estableix aquests i altres valors objectius per als PMUS:

1. Reducció d'un 9% de la utilització del vehicle privat
2. Reducció del 6,8% del consum energètic i dels Gasos d'Efecte Hivernacle per a l'escenari a mig termini (2025).
3. Reducció d'un 19% de les PM10, un 23,9% l'NO2 i un 29,5% l'NOx.
4. Augment de l'eficiència dels mitjans motoritzats (utilització del transport públic i ocupació dels vehicles privats motoritzats), de la mobilitat de les mercaderies, etc.

Completant aquests objectius i mesures heretades del PDM, el PMUS de Sabadell pretén consolidar unes línies estratègiques que permetin assolir els reptes de futur de la ciutat:

1. Millorar la qualitat de vida de les persones, garantint la convivència entre els residents i l'activitat econòmica.
2. Assegurar una mobilitat ètica i equitativa que recolzi els més dèbils de la cadena modal i les persones amb mobilitat reduïda, posant al vianant en el centre de les prioritats, com a element de definició de les xarxes de mobilitat i com el protagonista en el disseny de les infraestructures.



6. Garantir la funcionalitat de les xarxes de transport de Sabadell i de les seves connexions amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona, en la què l'aprofitament de l'ocupació dels vehicles sigui una exigència ètica.
7. Cercar una mobilitat que tendeixi cap a les zero emissions atmosfèriques i sòniques, desenvolupar zones urbanes de baixes emissions o atmosfera protegida.
8. Comunicar als usuaris i usuàries les formes d'optimitzar la seva elecció dels modes de transports per realitzar el seu viatge.

3. Gestionar la mobilitat com un dret i un servei a la ciutadania (dones, homes, nenes i nens, residents i visitants, etc.), aprofitant les possibilitats de tractament específic que donen les noves tecnologies de direccionalment, control i seguretat.
4. Garantir la seguretat, la comoditat i l'economia dels desplaçaments de persones i de les mercaderies.
5. Connectar de forma "harmònica" o planificar totes les infraestructures de les diferents xarxes de mobilitat de la ciutat, de forma que sigui viable el PMUS amb un equilibri entre els nivells de servei.

2. ANÀLISI TERRITORIAL I SOCIOECONÒMICA

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

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

2.1. Localització.

La ciutat de Sabadell, situada al centre de la comarca del Vallès Occidental, limita al nord amb el municipi de Castellar del Vallès i Sentmenat, al oest amb Terrassa i Sant Quirze del Vallès, a l'est amb Polinyà i al sud amb les poblacions de Barberà del Vallès, Badia del Vallès i Cerdanyola del Vallès i com a frontera natural té el riu Ripoll. Forma part de la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) i es troba emplaçada al perímetre de la segona corona metropolitana. És la cinquena ciutat amb més població de Catalunya.



Fig. 2-1 Localització del municipi
Font: ICC

La seva localització el converteix en un punt de connexió amb la ciutat de Barcelona i la resta de municipis del Vallès a través de les comunicacions viàries i ferroviàries. És un territori accessible, molt transitable i atractiu pels diferents usos residencials i productius.

En l'actualitat, la població de Sabadell compta amb 210.099 habitants els quals es distribueixen en 7 districtes, 19 sectors i 40 barris de trames urbanes heterogènies amb un caire industrial, amb una densitat de població de 5602,9 (hab/km²). La major part de la població es concentra al districte 1, als sectors de El Centre i Sant Oleguer (26%) els quals apleguen gran quantitat d'equipaments i activitat comercial. El districte 7 només obté un 4% de la població degut a que és una zona amb una major activitat industrial.

Sabadell es situa la tercera població en renda bruta mitjana dels deu municipis de més de 100.000 habitants amb 27.691 euros per habitant. El municipi presenta una piràmide de tipus regressiu on quasi un 20% de població de tots els districtes es troba per sobre del 65 anys.

El municipi registra una important taxa d'atur 13,4% (respecte el 66% de la població activa) i el sector més afectat és el serveis. La llarga tradició de l'activitat industrial al municipi denota una distribució territorial basada amb els polígons d'activitat econòmica , encara que el sector que ofereix més llocs de treball és el serveis.

El 40,4% dels desplaçaments interns i de connexió dels residents es realitzen a peu (*Enquesta de Mobilitat Habitual en dia feiner de la Població de Sabadell 2020*) i el 42,6% és motoritzat. Degut a la millora de les infraestructures i a la morfologia de la ciutat, la mobilitat en bicicleta va prenent força al municipi (1,4% dels desplaçaments). A través del Pla Director de la Bicicleta i el PMUS es preveu l'ampliació de la xarxa ciclable de la ciutat, la qual garanteixi la connectivitat amb tot el municipi, fent-la més atractiva i segura en aquest mode de transport.

Existeix una bona connectivitat en transport públic intern, la qual cobreix uniformement tot el territori donant connexió als principals equipaments de referència. Aquesta representa aproximadament el 65% de superfície de tot el terme municipal.

Des de la perspectiva del trànsit, Sabadell està envoltada d'una important xarxa primària que comunica amb l'interior del municipi, la qual representa una gran frontera entre dos parts de la ciutat. Per tal de millorar la mobilitat interna en vehicle privat s'ha d'apostar per desenvolupar mesures per impulsar els desplaçaments perimetrals. El índex de motorització és de 456 turismes/1.000 habitants, molt semblant al d'altres municipis adjacents.

El 50% del estacionament de la ciutat està especialitzat en el no resident (zones blaves i pàrquings públics). L'aparcament no regulat tendeix a reduir-se per la progressiva utilització de l'espai per usos més socials. Durant la nit, el 25% de les places en calçada queden lliures. Amb aquestes dades d'ocupació es podrà actuar a la via pública per proporcionar altres usos no relacionat amb el vehicle privat. Es preveu la implantació d'una regulació integral que

empari els residents (zona verda), redueixi el trànsit, les emissions i promogui la remodelació de l'espai recuperant l'espai pel vianant i fomentar el transport sostenible.

La reducció de places d'estacionament al municipi afectaran a altres agents de la mobilitat, com per exemple la distribució urbana de mercaderies, on les seves reserves s'ocupen parcialment pels turismes. El Pla analitzarà a l'àmbit del Centre, la limitació de les operacions d'estacionament dels vehicles comercials per descongestionar el centre neuràlgic de la zona de vianants.

Així el PMUS 2021-2026 vol oferir un model de transport més eficient, augmentar l'accessibilitat per arribar a tots els residents del municipi, millorar la qualitat de vida dels resident i fomentar pautes de mobilitat sostenibles tenint en compte els objectius de la normativa del Pla Director de la Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona.

El document parteix d'una diagnosi en la qual s'analitzen les fortaleces i les debilitats del sistema de mobilitat actual de persones i mercaderies, dins l'àmbit territorial del Pla, per a cadascun dels modes de transport utilitzats. Al document es marquen els objectius que es consideren prioritaris per la mobilitat del municipi i les línies estratègiques o grans directrius per assolir-los. Establertes aquestes directrius a aplicar sobre el model actual es defineixen per cadascuna d'elles un seguit de mesures que permetran convergir cap al model a on es vol arribar. Per últim es determinen les indicadors de seguiment del Pla per a establir una planificació continuada.

El Pla de Mobilitat Urbana Sostenible configura les estratègies de mobilitat sostenible als municipis de Catalunya. D'acord amb la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la Mobilitat, els seus continguts s'han d'adequar als criteris i orientacions establerts en aquesta cas al Pla Director de la Regió Metropolitana de Barcelona, elaborat per l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) al ser un municipi de més de 20.000 habitants. D'altra banda, a nivell ambiental, s'han de complir els objectius proposats a través del Pla d'Actuació per la Millora de la Qualitat de l'Aire de la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) en reduir els nivells d'ambient atmosfèric pels contaminants PM10 i NO2.

2.2. Estructura territorial i morfologia del terreny

La proximitat a Barcelona, a només 20 minuts en cotxe o 30 minuts en tren, fa que Sabadell es pugui beneficiar dels avantatges d'estar dins de la Regió Metropolitana de Barcelona. De fet, Sabadell es situa en un àmbit plenament metropolità ja que l'estructura territorial del municipi és dominada per la presència d'una gran infraestructura de transport de passatgers i mercaderies com és l'autopista C-58 que travessa el territori de nord a sud o la AP-7 que transita pocs quilometres al sud. D'altra banda, la carretera N-150 assumeix funcions de via urbana dins del municipi com a eix nord-oest a sud-est, així com la Gran Via que delimita tot el municipi. A més, hi passa la línia de FGC del Vallès amb un total de 4 parades que

cobreixen el centre i el nord del nucli urbà amb via soterrada. Per últim, la línia de ferrocarril Barcelona-Manresa de RENFE compta amb 3 parades. A les parades de Sabadell Centre i Sabadell Nord les vies es troben soterrades, per contra, l'estació de Sabadell Sud separa el Polígon Sud-Oest i el barri de Campoamor amb una impedància important per a la mobilitat.

El nucli urbà s'ha desenvolupat a l'oest del Riu Ripoll i al voltant de la línia del ferrocarril i de la N-150. Aquest fet possibilita una millor connectivitat entre l'interior del nucli urbà i els espais naturals adjacents al riu. No obstant, a Sabadell hi ha dues excepcions, els barris de Poblenuou i Torre-Romeu, a l'est del riu Ripoll. A la llera del riu Ripoll, juntament amb el barri de Gràcia, Can Feu i el Parc Empresarial de Sabadell és on es concentren les zones industrials.

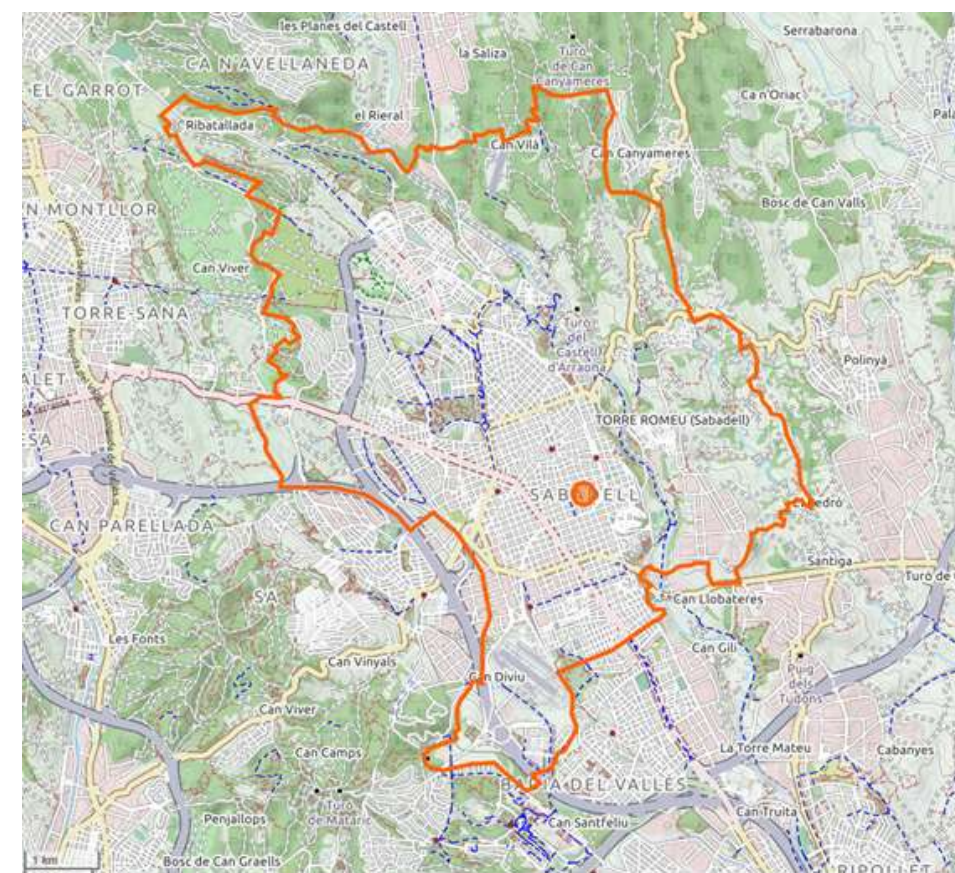


Fig.2-2. Localització del municipi
Font: Open Street Map

La població de Sabadell es localitza en un únic nucli urbà que es divideix en 7 districtes, tot i que hi ha algun habitatge disseminat. El 26% de la població es concentra al Districte 1, el nucli antic. D'altra banda, els districtes menys poblats són el sector 5 i el 7, que representen el 9% i el 4% de la població respectivament.

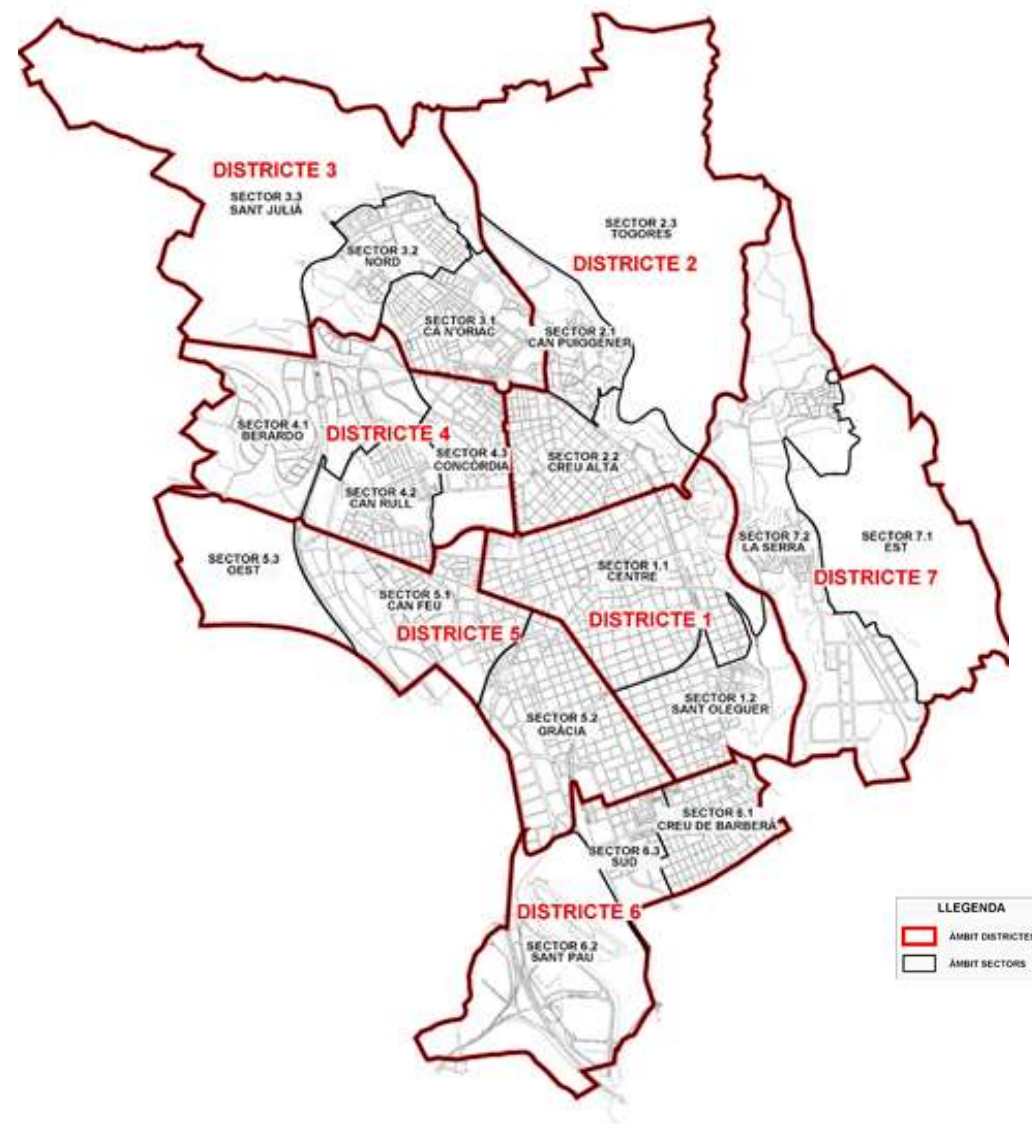


Fig.2-3 Districtes i sectors de Sabadell

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament.

Pel que fa al teixit industrial, a partir de la base de Dades de Dinamització d'Empreses i Activitats en els Polígons d'Activitat Econòmica de Sabadell es registren al municipi 1.107 empreses repartides en set àrees de polígons industrials, els quals donen feina al voltant de 12.153 treballadors. Els principals polígons destaquen per dedicar-se al sector industrial i el comercial, tractant activitats com la distribució comercial, la indústria manufacturera, tèxtil i la metal·lúrgica. També hi ha altres activitats com per exemple, els serveis a l'empresa.

El perfil d'empresa majoritari de la ciutat de Sabadell són les PIME dedicades al sector industrial. Una altra característica rellevant es que la gran majoria d'empreses han estat

creades a la mateixa ciutat i hi treballa en elles un percentatge elevat de residents de Sabadell (75%).

A Sabadell hi ha tres grans zones comercials. La primera d'elles es localitza al llarg de la llera del riu Ripoll, que compta amb 4 polígons industrials: Ripoll Nord, Ripoll Centre, Ripoll Sud i Can Roqueta. En segon lloc, als barris de Can Feu i Gràcia hi ha una segona zona industrial, amb 4 polígons industrials: Can Feu/ Hostafrancs, Gràcia Nord, Gràcia Sud i Sud-Oest. Finalment, al sud del terme municipal es troba Sabadell Parc Empresarial.

Aquests polígons industrials es troben en una situació estratègica degut a la presència de grans vies de comunicació de l'entorn com la C-58 i l'AP-7. Altrament, la presència de transport públic també és un factor rellevant, degut a que la majoria de polígons es troben a tocar del nucli urbà, fins i tot a l'interior del nucli urbà, situació que facilita el seu accés amb transport públic. Sabadell també presenta una altra particularitat, ja que disposa d'un aeròdrom.

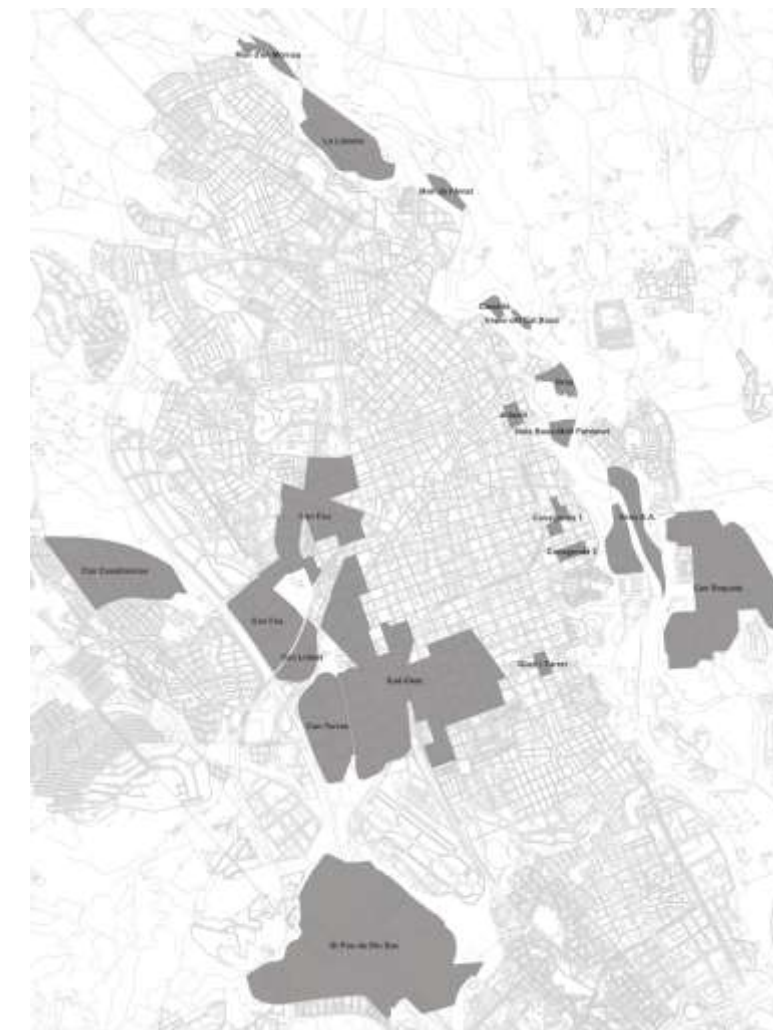


Fig.2-4 Polígons Industrials i empresarials de Sabadell
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament.

Pel que fa a la morfologia del terreny del nucli urbà, Sabadell és una ciutat amb un pendent normalment baix. La part central de l'àmbit urbà presenta pendents suaus per sota del 2%, a excepció d'alguns trams de 2-5%. Les zones amb més pendent corresponen als barris de Torre-Romeu, Can Roqueta i Poblenou on hi ha trams que presenten un 12% de pendent.

2.3. Estructura i distribució de la població

Per al desenvolupament del treball, el territori s'ha dividit en zones, tenint com a referència la divisió en sectors, barris, i districtes, la morfologia de la ciutat i les característiques de cada àmbit, amb l'objectiu de definir zones homogènies en quant a mobilitat i suficientment petites per abordar de forma molt més concreta les problemàtiques que puguin existir.

Actualment el municipi de Sabadell, segons les darreres dades disponibles per l'IDESCAT (2019), té una població de 213.644 habitants. Té una superfície de 7,4km² (5.653,4hab./km²), obtenint-se una densitat de població considerablement superior a la de la mitjana comarcal.

	Sabadell	Vallès Oriental	Catalunya
Densitat (hab/km ²)	5653,4	1586,7	239

Taula 2-1 Comparativa densitat de població
Font: IDESCAT 2019

L'evolució de la població ha estat positiva des del 1998. El creixement total dels darrers 15 anys ha estat de 26.875 habitants. Aquest increment ha estat més pronunciat a partir de l'any 2009.

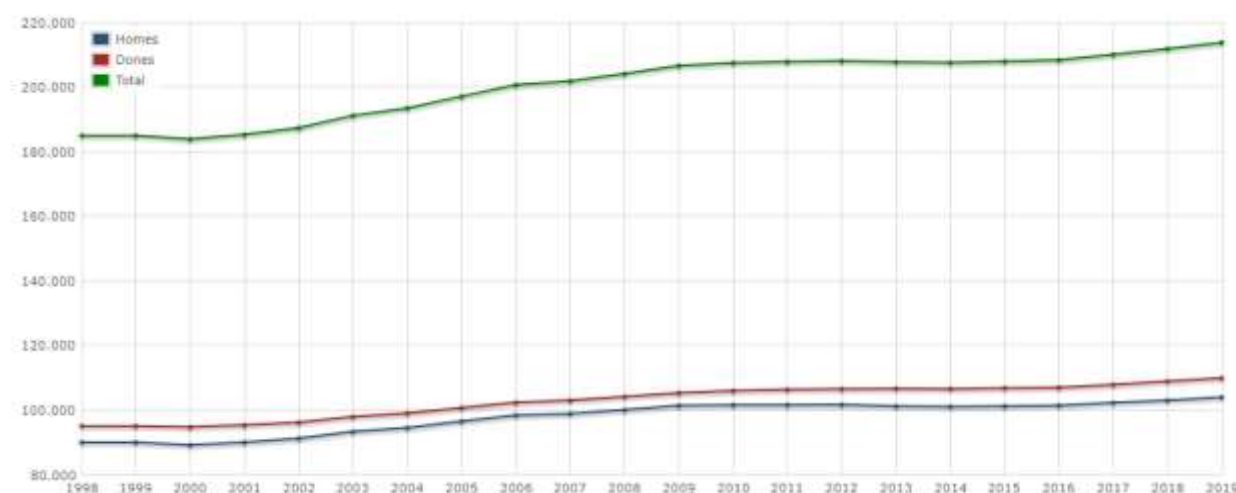


Fig.2-5. Evolució de la població
Font: Idescat 2019

Els districtes on hi ha més població són, en primer lloc, el Districte 1, Centre, on resideix un 26% del total de la població de Sabadell. El segon districte amb més volum de població és el 4, amb el 19% del total. El 17% resideixen en el Districte 3. Entre aquests tres districtes, hi resideixen el 62% del total de la població.

La major part de la població es concentra al barri del Centre (13,4%), seguit de La Creu Alta amb 8,6% en canvi, a mesura que ens allunyem del teixit compactat del centre, trobem percentatges quasi residuals.

Els barris que obtenen un menor percentatge de població són els barris del Raval d'Amàlia, Rodal de la Serra de Sant Iscle, Rodal Oest, Rodal Togores, Rodal Est, Sant Pau de Riu-sec, Can Roqueta o Rodal Berardo (que no té població).

Aquest contrast tant pronunciat es degut a la diferència entre la zona compacta del centre, la qual es va dispersant cap a la perifèria on predominen urbanitzacions amb cases unifamiliars o zones denses però aïllades.

La distribució de la població per districte presenten diferències entre homes i dones:

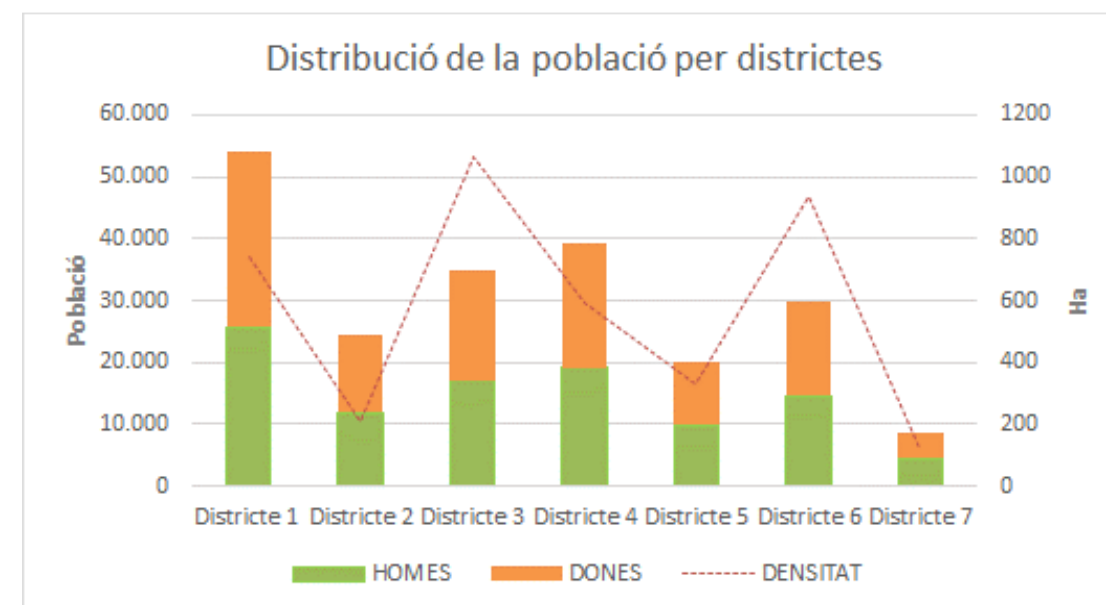


Fig.2-6 Distribució de la població
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Ajuntament de Sabadell.

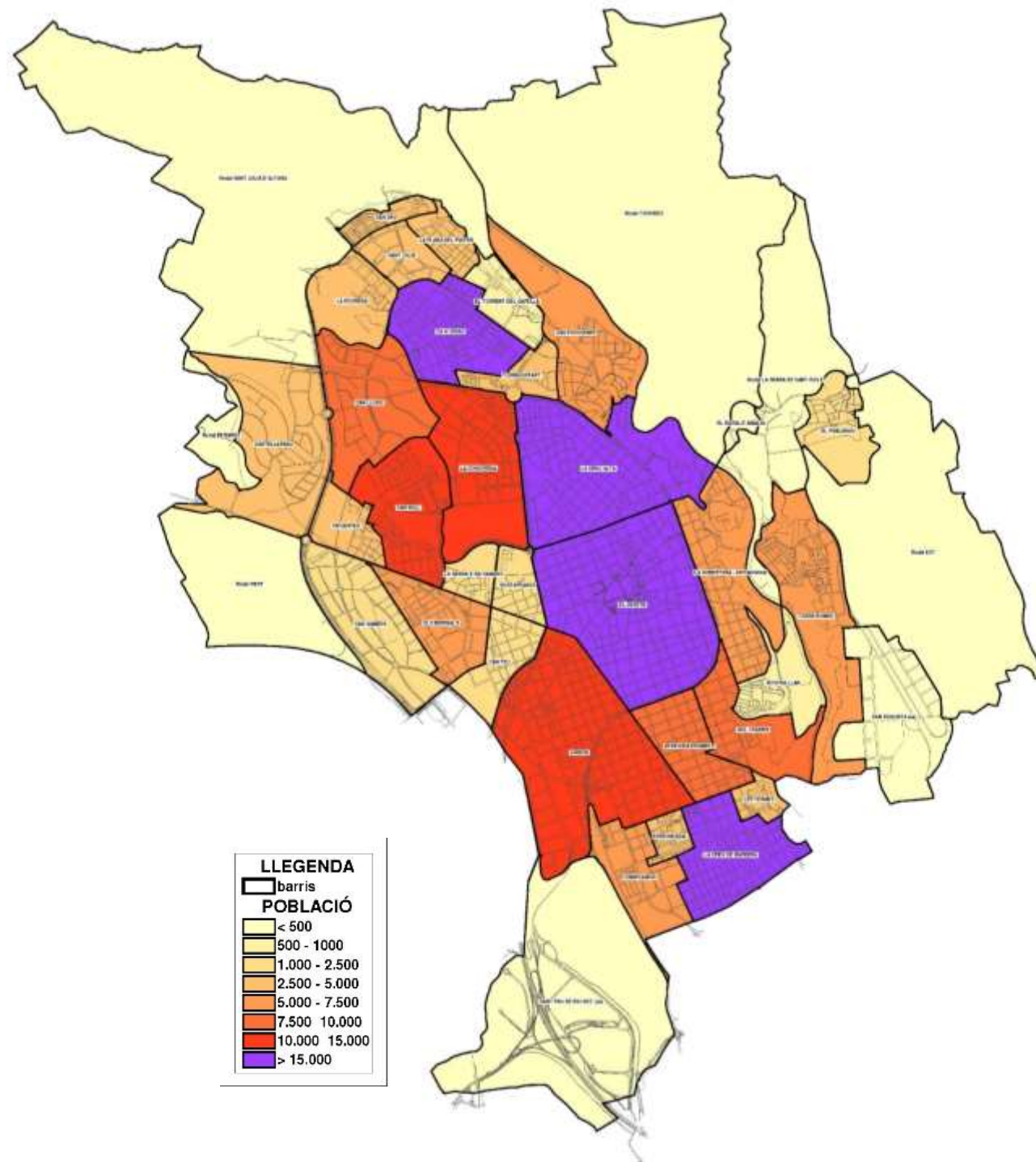


Fig.2-7 Població per barris
 Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d' IDESCAT i l'Ajuntament de Sabadell

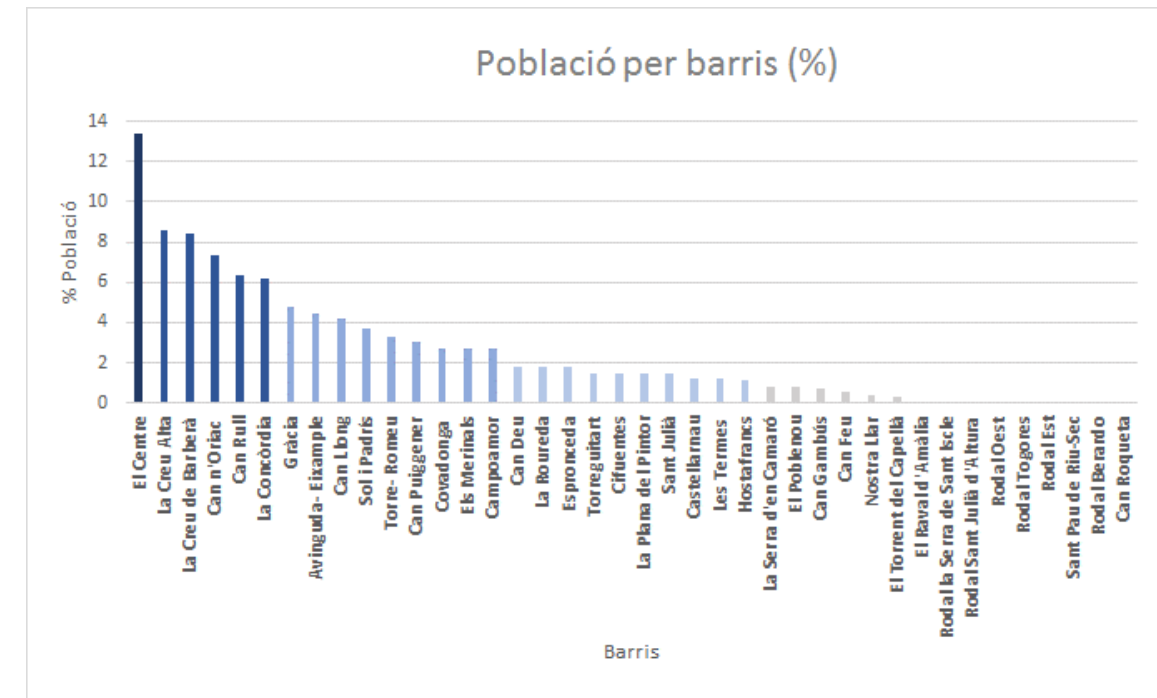


Fig.2-8 Gràfica de població per barris
 Font: Doymo a partir de dades extretes de l'Ajuntament de Sabadell

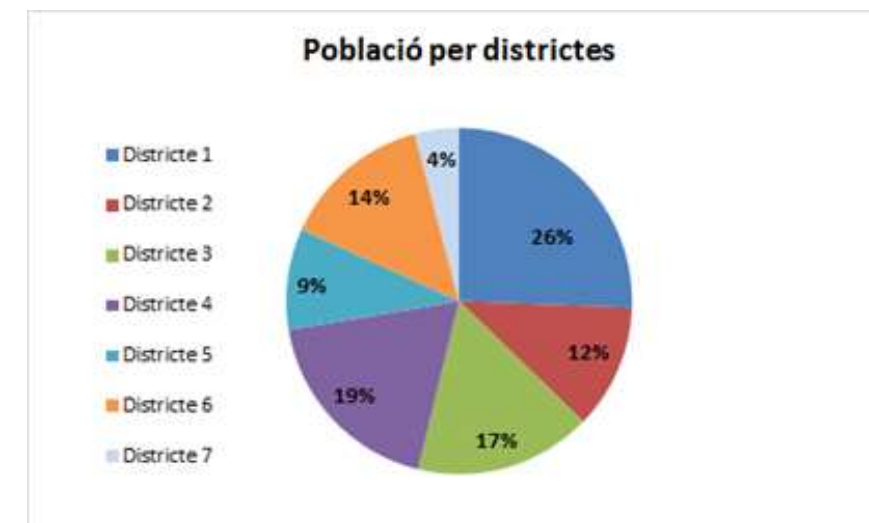


Fig.2-9 Repartiment de la població per districtes.
 Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d' IDESCAT i l'Ajuntament de Sabadell

Pel que fa a la densitat de població, aquesta presenta diferències si es compara on hi ha més volum de residents. El districte amb una major densitat de població és el Districte 6, amb els barris d'Espronceda, el Sector 6.3 SUD i la Creu de Barbarà. El districte concentra una població de 15.178 habitants, amb una densitat superior als 250 hab./ha.

Els barris que concentren major població com Centre, Eixample o Can n'Oriac presenten entre 150-200 hab./ha.

En el següent plànol es mostra per a cada un dels barris la densitat de població:

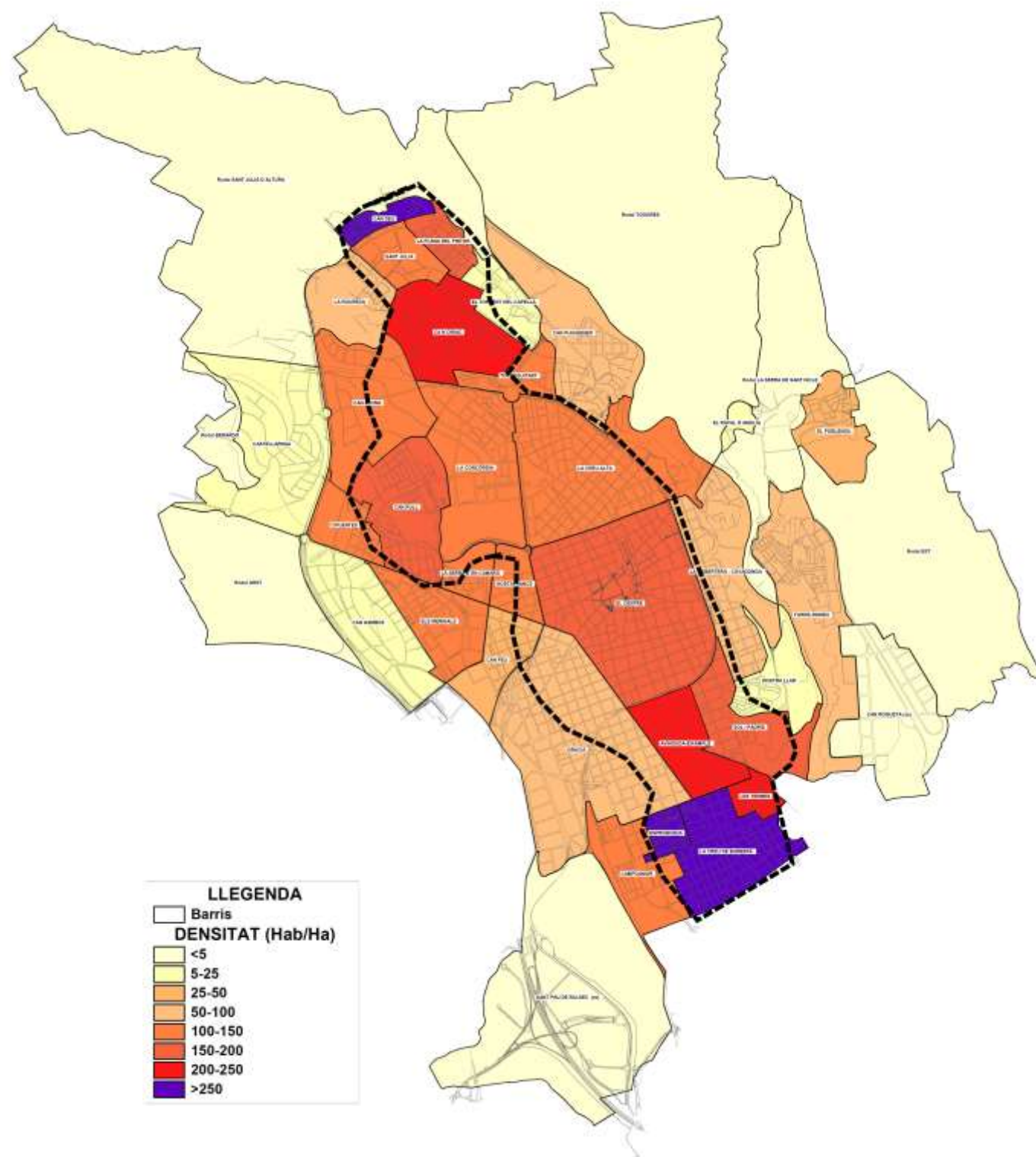


Fig.2-10 Densitat per barris

Font: Elaboració pròpia a partir dades d'IDESCAT i l'Ajuntament de Sabadell

2.4. Piràmide demogràfica

Observem la major part de la població concentrada al tram mig de la piràmide, corresponent a població amb edat de treballar, la qual serà la causant en el següents anys d'un envelliment més pronunciat tal i com s'observa a la piràmide de Catalunya.

Quasi un 20% de la població de tots els districtes es troba per sobre dels 65 anys, destacant el Districte 2. Per sobre d'un 50% trobem les edats compreses entre 25-64 anys i és on es concentra la major part de la població. Els districtes que tenen un major nombre de població infantil són el 7, 5 i 3 situant-se al voltant del 15-20%. Les dones són el grup més nombrós, amb un 51,4% sobre el total de la població.

Sabadell presenta una piràmide de tipus regressiu. Podem observar que la base és estreta i ens indica que hi ha un descens de la natalitat.

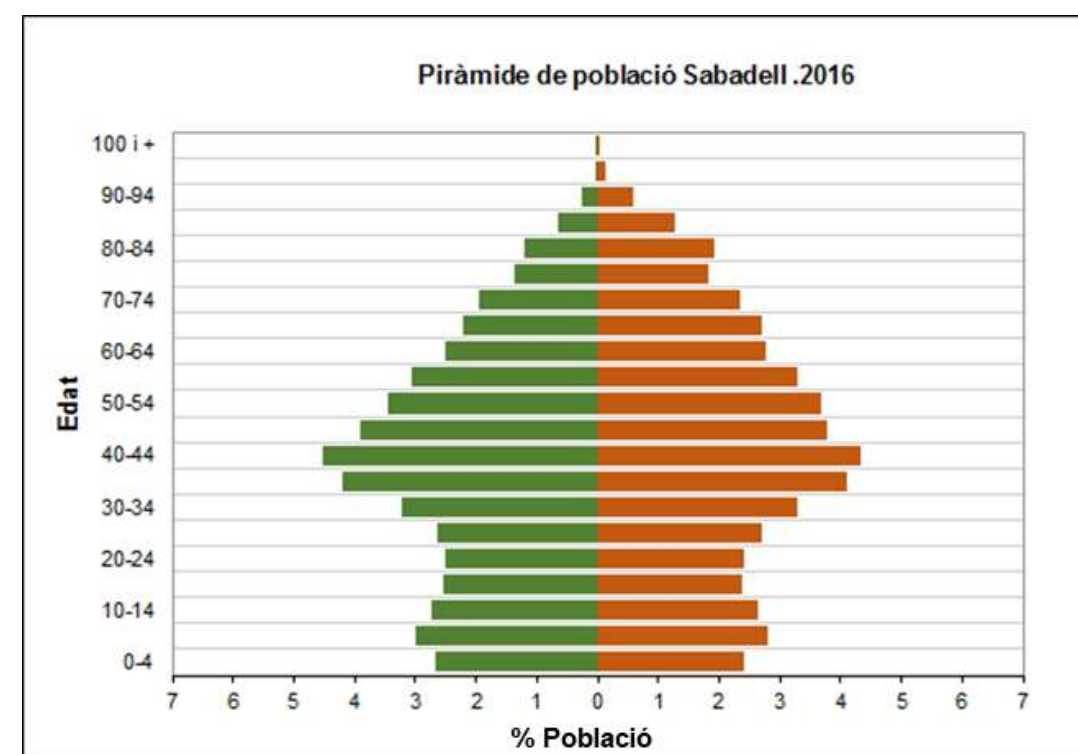


Fig.2-11 Piràmide de Població de Sabadell

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

S'ha comparat la piràmide del 2016 amb la piràmide aplegada al PMUS del 2010 corresponent al 2005, la qual s'observa una tendència molt semblant a la del 2016, destacant una forta presència de les edats centrals (entre 25-45 anys). Les dues acumulen un alt percentatge de població en edats més avançades.

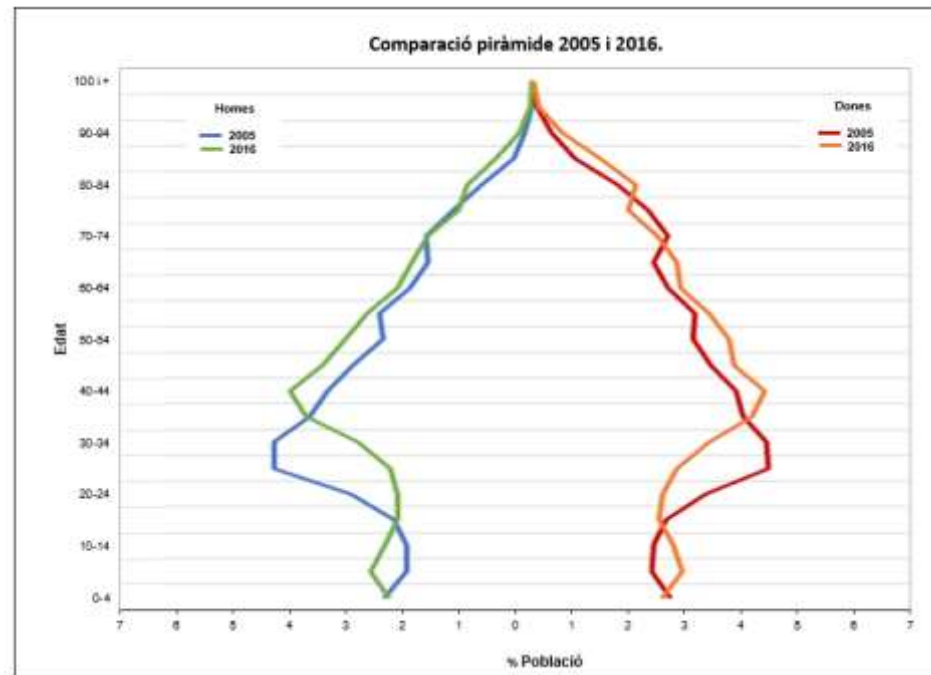


Fig.2-12. Comparativa piràmide 2005 i 2016 de Sabadell.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'IDESCAT

La ciutat de Sabadell segueix la tendència de la piràmide de Catalunya, amb un major proporció en la població en edat de treballar, una base regressiva i una tendència important d'acumulació de població major de 64 anys.

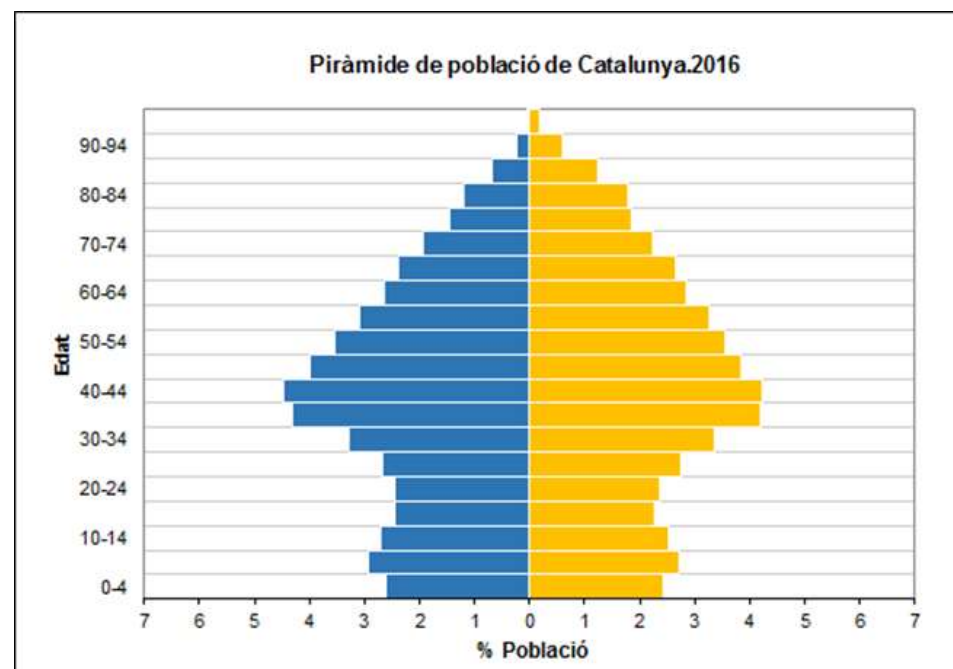


Fig.2-13 Piràmide poblacional Catalunya
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'IDESCAT

Sabadell ha passat de 2.87 habitants/ llar l'any 2001 a 2.57 l'any 2011 (últim cens realitzat), tendeix un valor similar a la comarca i a la mitjana catalana la qual es situa a 2.60 habitants/llar. Aquest ajust ve derivat de les tipologies de convivència dels diferents habitatges on predomina parelles amb fills (36,5%), seguides de sense fills (25%) i persones que viuen soles (23,5%).

2.5. Renta per càpita

Sabadell es situa la tercera en renda bruta mitjana dels deu municipis de més de 100.000 habitants amb 27.691 euros per habitants. En comparativa, la ciutat de Barcelona obté 36.050 euros bruts per habitant i Tarragona 29.804.

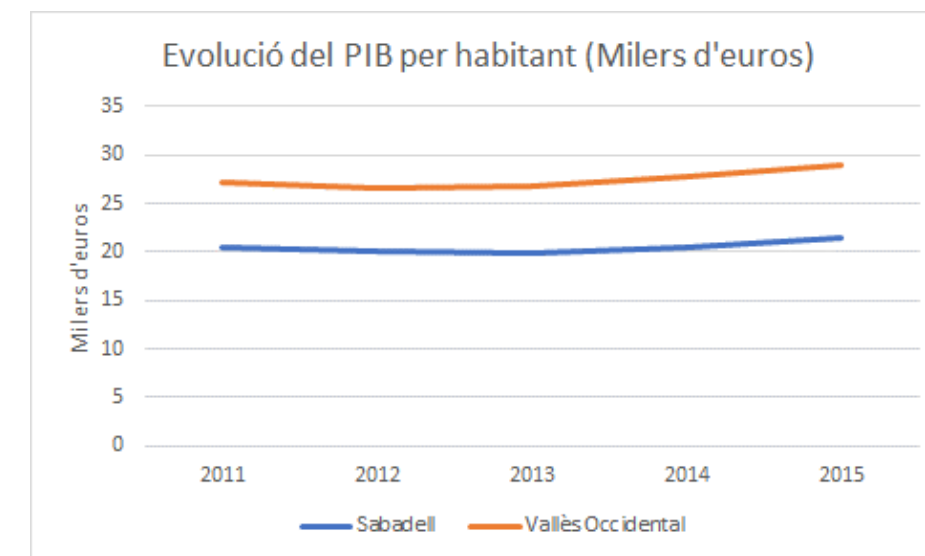


Fig.2-14 Evolució del PIB per habitants (milers euros)
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'IDESCAT

Pel que fa a la mitjana catalana, 29.541 euros per habitant, la renda per càpita de Sabadell es troba per sota de la mitjana i es situa al municipi 138 dels municipis més rics de Catalunya (analitzats 458).

2.6. Anàlisi econòmica

Tipus d'activitat productiva

Una altra característica del municipi que condiona la seva mobilitat és l'estructura d'usos de l'activitat comercial.

Sabadell presenta una distribució per sectors similar a la comarca del Vallès Occidental, on predomina el sector serveis destacant el comerç, la indústria i la construcció. El sector predominant és el servei amb més del 45%, seguit de la restauració i el comerç. El més residual és el sector primari (0,02%).

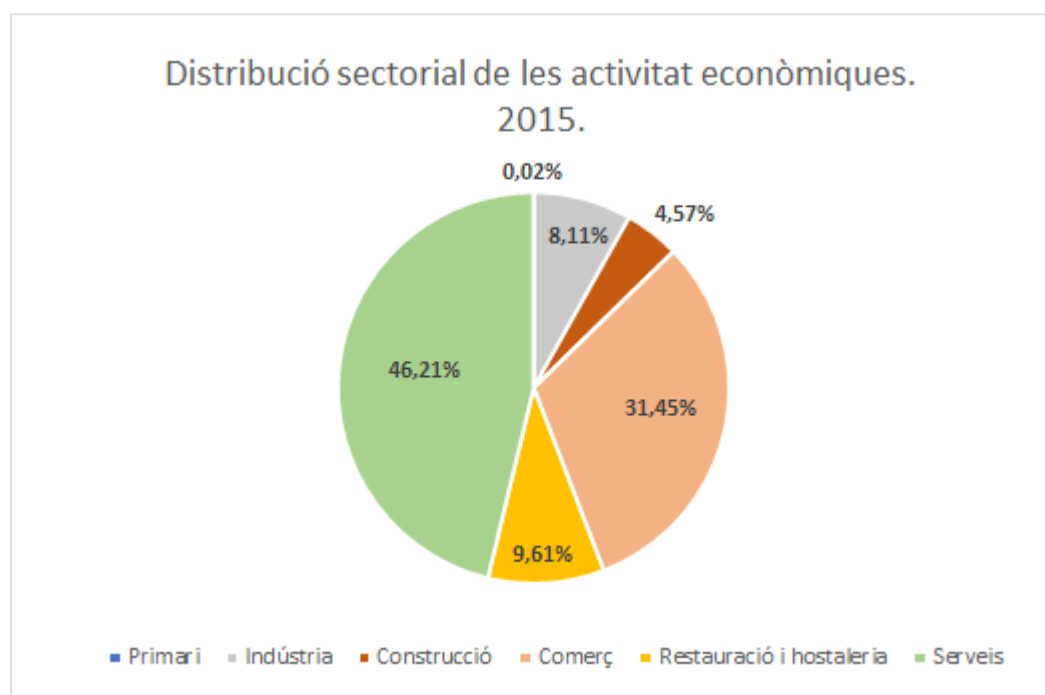


Fig.2-15 Sectors econòmics de Sabadell
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'IDESCAT

Polígons d'activitat: Centres de treball

Al finalitzar l'any 2018 segons l'Observatori de l'Economia Local es van localitzar 5.515 centres, situant-se 4 més que l'any anterior. La majoria de centres de treball de la ciutat corresponen al sector serveis (4.250, els quals representen el 77,1% sobre el total). En segon lloc es situa el sector industrial (631 centres, 11,4% del total) i en tercera posició, la construcció (625 centres els quals corresponen al 11,3% sobre el total).

Els sectors que han mostrat una evolució segons l'increment interanual de les diferents seccions d'activitat han estat les relacionades amb la construcció, augmentant el 7,9 % més i les activitats sanitàries i serveis socials (2,1%) i les artístiques, recreatives i d'entreteniment (4,6%) entre d'altres. El sector que ha mostrat una disminució ha estat el comerç al detall i a

l'engròs amb 15 centres menys, el sector serveis (-5,1 %) i la indústria manufacturera amb 7 centres menys.

Les seccions d'activitat que tenen un pes més significatiu a Sabadell referents al centres de treball representant el 66,4 % són el comerç a l'engròs i al detall (26,9%), la construcció (11,3 %), les indústries manufactureres (11,2%), l'hosteleria (9%) i les activitats científiques, tècniques i professionals (7,9%).

Sector	Desembre 2017	Desembre 2018	▲ % Anual
Agricultura, ramaderia i pesca	9	9	0
Indústries extractives	1	1	0
Indústries manufactureres	626	619	-1,12
Energia elèctrica i gas	1	1	0
Aigua, sanejament i gestió de residus	11	10	-9,09
Construcció	579	625	7,94
Comerç a l'engròs i al detall	1498	1483	-1
Transport i emmagatzematge	237	241	1,69
Hosteleria	501	496	-1
Informació i comunicacions	112	113	0,89
Activitats financeres i d'assegurances	78	78	0
Activitats immobiliàries	232	230	-0,86
Activitats professionals i tècniques	439	437	-0,46
Activitats administratives i auxiliars	217	215	-0,92
Adm. Pública, defensa i S.S obligatòria	15	15	0
Educació	211	207	-1,9
Activitats sanitàries i serveis socials	236	241	2,12
Activitats artístiques i d'entreteniment	108	113	4,63
Altres serveis	390	370	-5,13
Activitats de les llars	10	11	10
Organismes extraterritorials	0	0	0
No classificats	0	0	0
Total	5511	5515	0,07

Fig. 2-16 Centres de treball per branques d'activitat.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Observatori d'Economia Local de Sabadell.

Centre de treball: Establiments comercials

Analitzant la tipologia dels diferents equipaments comercials, la distribució de l'activitat comercial es reparteix per tot el territori, destacant el Districte 1, el qual es troba en l'eix comercial centre i està delimitat per carrers de preferència de vianants que fomenten la localització d'establiments comercials.

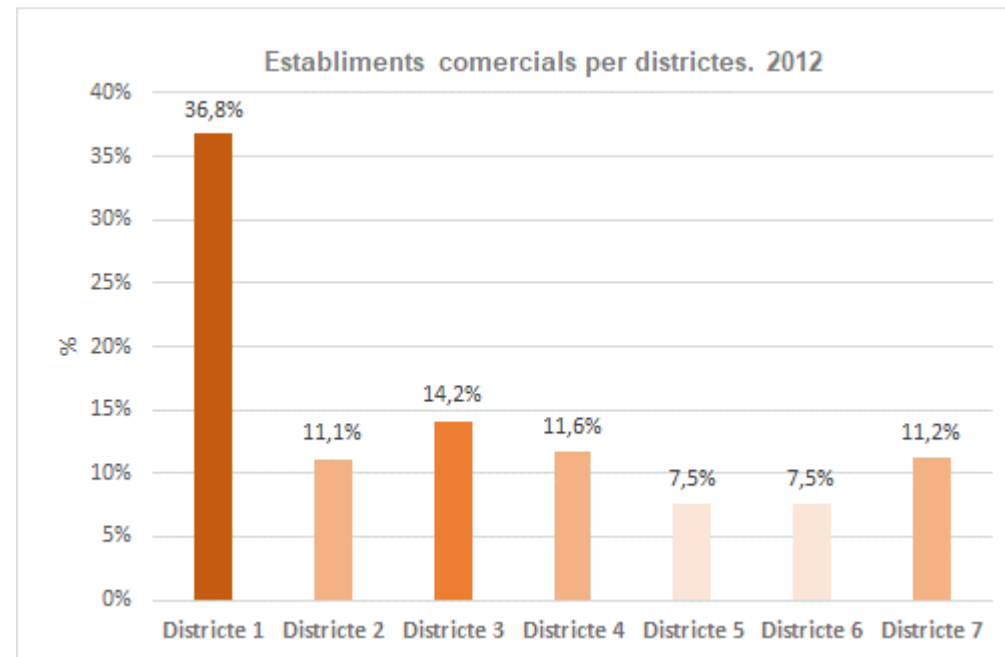


Fig.2-17 Sectors econòmics de Sabadell
 Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'IDESCAT

Els districtes que ofereixen un menor nombre d'establiments comercials a partir de les dades del 2012 són el 5 i el 6, els quals presenten una major activitat industrial i es troben més allunyats de les zones comercials i cèntriques. Destaca el nombre de comerços al districte 1, el qual ofereix una gran oferta en totes les tipologies comercials, destacant per sobre de les altres, els equipaments per a la llar i per la persona.

Nombre d'establiments comercials	Districte 1	Districte 2	Districte 3	Districte 4	Districte 5	Districte 6	Districte 7
Quotidià alimentari	314	116	144	132	68	68	129
Quotidià no alimentari	53	17	24	18	11	11	19
Equipament de la llar	222	60	81	72	34	34	60
Equipament de la persona	246	55	78	45	10	10	47
Automoció i carburants	30	13	10	11	45	45	12
Lleure i cultura	96	29	31	24	12	12	23
Mixt	34	12	17	15	11	11	15
Altres	17	4	4	3	16	16	2
Total	1012	306	389	320	207	207	307

Taula 2-2 Nombre d'establiments per districte.
 Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Ajuntament de Sabadell.

A Sabadell, es denoten els diferents eixos comercials, els quals concentren una major activitat comercial. Les vies que presenten una major concentració d'establiments (per sobre de 40 són les següents):

- Avinguda Matadepera
- La Rambla
- Avinguda Barbera
- Crta de Barcelona/ Terrassa

- Eix Macià
- Ronda Zamenhof
- Sol i Padrís
- Avinguda Concòrdia
- Carretera de Prats
- Via Massagué- 11 de setembre

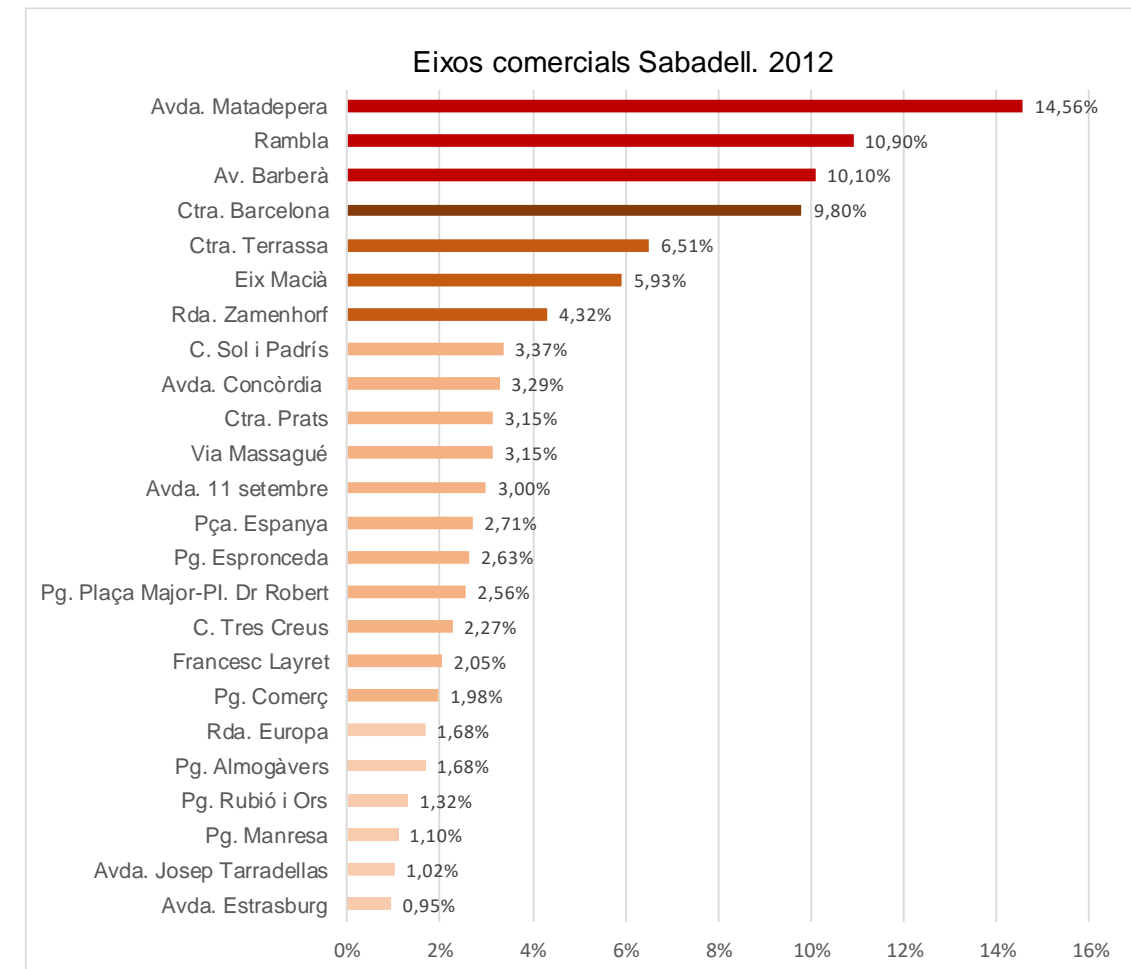


Fig.2-18 Eixos comercials Sabadell.2012.
 Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Ajuntament de Sabadell.

A partir de l'estudi de l'Observatori del comerç ciutadà del 2018 s'observen les diferents tipologies de comerços existents en la zona denominada com a eix comercial centre.

L'estructura comercial dels carrers monitoritzats, mostra una especialització a la zona centre i una diversificació als límits de les àrees d'estudi destacant l'eix de la Rambla, el carrer de les tres Creus connectant amb l'estació de Rodalies de Sabadell Centre, la Via Massagué, Gràcia i la zona de prioritat de vianants del centre del municipi.



Fig.2-19 Zona central d'anàlisi

Font: Observatori dels centres urbans de la Fundació Comerç Ciutadà (2018)

Segons les dades obtingudes per l'Observatori del comerç (2018) es va registrar un cens de 1.013 locals, dels quals, la Rambla i l'Eix central comprès pels carrers Manresa, Plaça Major i Dr Robert presenten un major nombre d'equipaments per persona (superant el 30%).

La zona de Ponent (carrers Gràcia , Escola Industrial, Advocat Cirera, Església, Trav. de l'Església, Rosa, San Antoni, Jesús, Sant Quirze, Plaça Sant Roc, Plaça Gas, Font, Plaça Marquilles, carrer Santa Jaume i Sant Feliu) concentra un 26% d'equipaments per la persona.

La Ronda Zamenhof destaca per oferir un major nombre de serveis (24%) i d'alimentació. La zona de peatonal de llevant (Plaça Angel ,Borriana, Palanca, Pedregar, Trav. Borriana, M^a Fortuny, Mestre Rius, Plaça Ricard Simó, Passatge Jonc, Antoni M^a Claret, destaca per concentrar el 30% de restauració i la zona de les Tres Creus destaca en les tipologies d'alimentari (20%) i de restauració (16%)

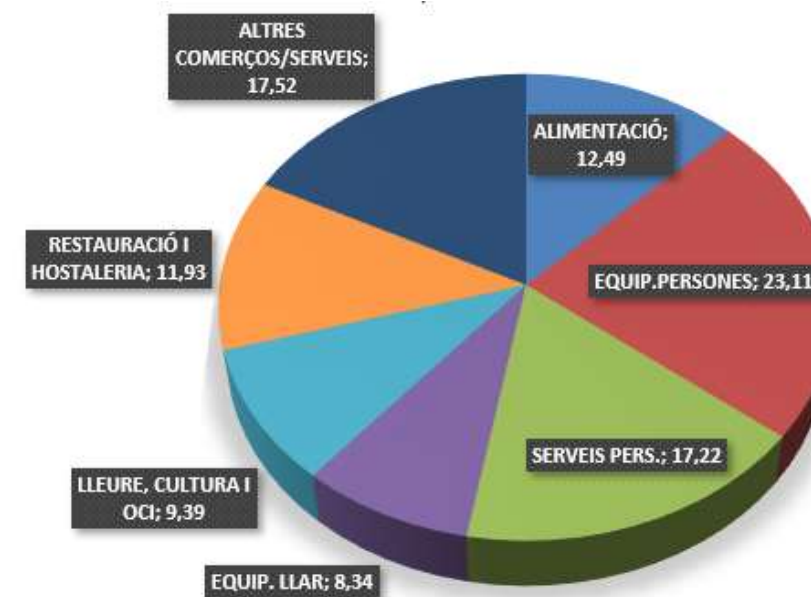


Fig. 2-20 Zona central comercial

Font: Observatori dels centres urbans de la Fundació Comerç Ciutadà (2018)

Sector industrial

Tal i s'ha mostrat en els centres principals de treball, el sector industrial forma part de la identitat del municipi i representa el 8% de l'activitat de Sabadell. Una part molt important d'aquest sector és el sector tèxtil i el metal·lúrgic.

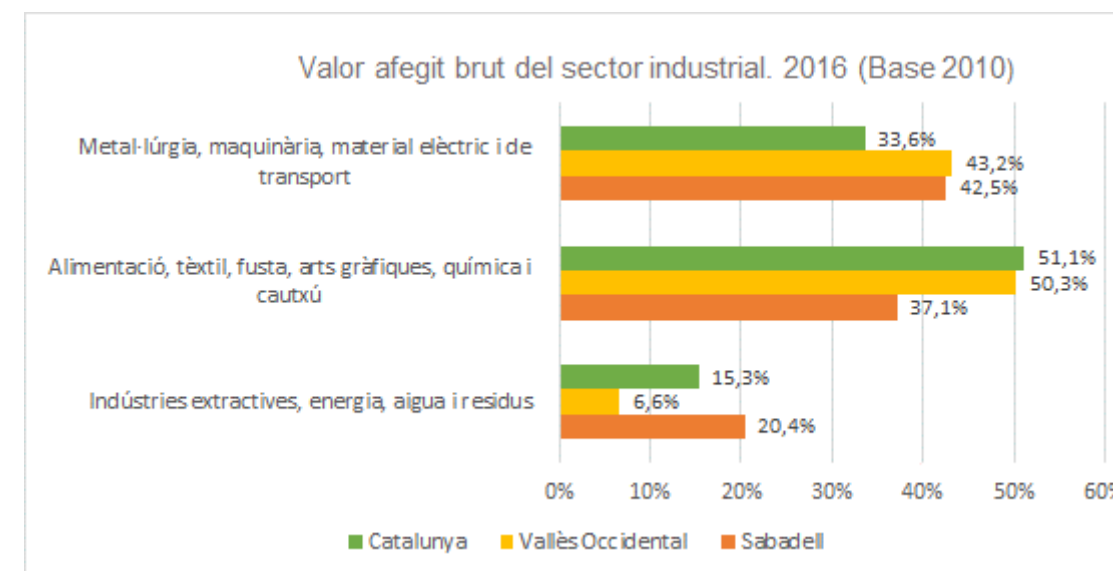


Fig.2-21 Zona central comercial

Font: Elaboració pròpia a partir de IDESCAT

L'activitat industrial a Sabadell es localitza en diferents polígons d'activitats, al voltant del municipi. Aquests polígons es descriuen per estar apartats de la zona urbana i cohesionada,

amb una única funció territorial (indústria i sector econòmic, amb un ús residencial inexistent o amb molt pocs residents).

Aquests àmbits són grans pols i atractors de mobilitat quotidiana, i per tant, s'ha de tenir present la seva estructura, la localització de les indústries, dins de l'anàlisi de Sabadell i la zona d'influència d'aquest a la resta de municipis.

El vehicle privat és el principal mode de transport per arribar-hi, ja que el transport urbà és deficitari i les distàncies i infraestructures existents no conviden per a la mobilitat a peu o en bicicleta.

Les zones industrials i la construcció, estan localitzades en major part a polígons perifèrics, i al barri de Gràcia de Sabadell, on hi ha una clara misticitat d'usos (econòmics, serveis i residencials).

Entre tots els polígons d'activitat Econòmica de Sabadell, hi ha 648 empreses que donen feina a unes 12.153 persones aproximadament.

Els sectors predominants en aquests polígons són el industrial i el comerç, destacant grans magatzems a l'engròs. Les infraestructures del voltant dels polígons ajuden al repartiment de la mercaderia i a l'accés dels camions i vehicles pesants que circulen per aquests polígons. Així, trobem polígons al voltant de la C-58 i l'AP-7, de la N-II i altres a la B-124, B-1413 als barris més perifèrics de Sabadell.

A més, Sabadell, compta amb un aeròdrom i diferents línies de transport urbà i interurbà que tenen parada als polígons d'activitat, per donar servei als treballadors i clients.

Alguns dels polígons d'activitat econòmica es troben entre l'entramat urbà, amb el que les distàncies amb el centre urbà són assumibles a peu i bicicleta, tret diferencial en molts altres territoris.

Es localitzen 7 polígons d'activitat a Sabadell, on es combinen diferents usos:

- **Can Roqueta:** Situat al sud-oest de la ciutat, limita amb el municipi de Barberà del Vallès, el qual disposa de bones vies de comunicació. Disposada d'una superfície de 72 ha, les quals representen el 87.2% de l'ocupació i s'hi concentren 114 empreses, les quals ofereixen treball a 1.254 persones. Aquest polígon està compost de dos zones; Can Roqueta I, el més antic i on predominen naus petites i Can Roqueta II amb zones més grans pensades per ampliar l'activitat de distribució i logística. Tot i estar allunyat de la zona urbana, té connexió amb les línies de bus TUS de Sabadell L4, L23 .
- **Sud- Oest:** Es troba a la zona sud del municipi i limita amb el terme municipal de Sant Quirze del Vallès. Té connexió directa amb la C-58 i l'AP-7. Disposada d'una superfície de 35 ha i té 84,4% d'ocupació. Té instal·lades 94 empreses, de tipus petit

majoritàriament. L'activitat que destaca és d'indústria manufacturera seguida del comerç i distribució a l'engròs. Dona ocupació a 1998 treballadors.

- **Parc Industrial Riu Ripoll:** Ubicat a la zona est de Sabadell i limita amb el municipi de Castellar del Vallès pel nord. Es troba dividit en tres subsectors; el nord el qual destaca per la indústria tèxtil i el comerç a l'engròs en forma de micro i petita empresa. El sector centre també es caracteritza per tenir indústria tèxtil però també es dediquen a la fabricació de productes metàl·lics i arts gràfiques. Al sector sud la gran majoria també es dediquen al comerç a l'engròs i a la indústria tèxtil. Disposada de 85 ha i de 90 treballadors.
- **Gràcia Nord:** A la zona oest de Sabadell limita amb el municipi de Sant Quirze i els polígons de Can Feu, Sud-Oest i Gràcia Sud. Es troba molt proper al casc urbà i disposada d'una superfície de 41 Ha, amb un 78% d'ocupació de les naus i uns 150 treballadors. El perfil és de petita empresa.
- **Gràcia Sud:** S'ubica a la zona sud del municipi amb una misticitat d'usos residencials i econòmics. Disposada d'una bona comunicació amb les vies principals i la seva superfície és de 49 ha, amb una ocupació del 77.2% i 131 empreses. Bàsicament en aquest polígon es desenvolupa indústria i comerç relacionats amb l'automòbil.
- **Polígon Industrial Can Feu:** Va ser una de les primeres zones en dedicar-se a l'ús industrial tèxtil del municipi. Actualment té una dimensió de 49ha, un 77.6% d'ocupació i 141 empreses, amb uns 4.013 treballadors. Destaca per una important presència de sectors industrials i de comerç, seguits del sector tèxtil i d'activitats relacionades amb els automòbils.
- **Sabadell Parc Empresarial:** Aquest polígon es diferencia en tres zones d'activitat, per una banda, l'activitat econòmica, la industrial i comercial i el sector terciari. Les connexions que rodegen el Parc Empresarial són l'AP-7 i la C-58, i l'aeròdrom a pocs quilòmetres de distància.

L'extensió del polígon és de 154 hectàrees, però la seva qualificació és de 35 hectàrees, amb capacitat per a més de 300 empreses. A més de les infraestructures per a vehicles privats, també es pot accedir amb la línia urbana i interurbana de Sabadell, a més de Rodalies i Renfe, on hi ha desenvolupat un pla per la construcció d'una nova estació ferroviària en aquest sector.

2.7 Ocupació de la població

La crisi encara es palesa en la taxa d'atur del municipi, presentant un 12,3% el desembre del 2018, sent més elevada que en la comarca del Vallès Occidental (11,2%). En el conjunt de Catalunya la taxa d'atur és de 10,9%, per sota de Sabadell.

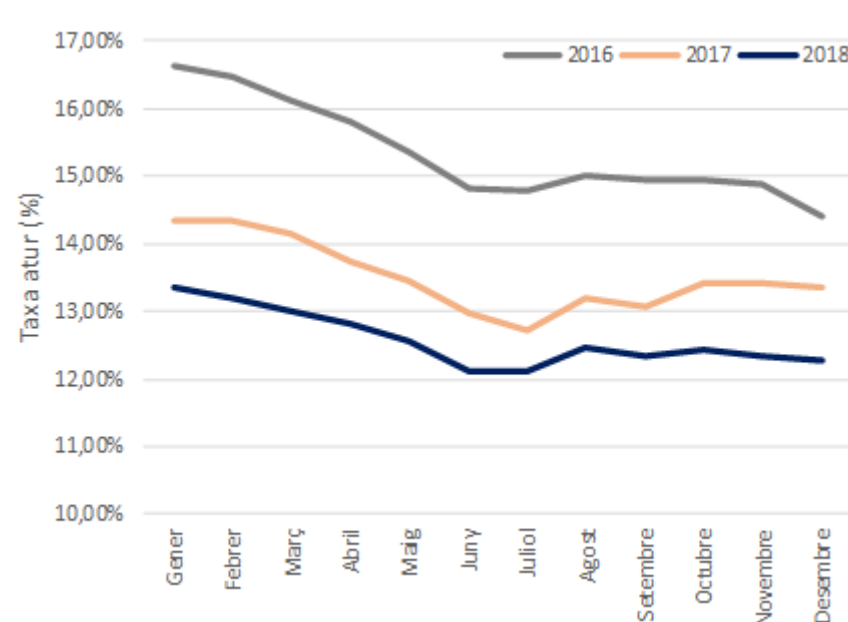


Fig. 2-22 Taxa d'atur Sabadell en comparació amb altres àmbits territorials
Font: Elaboració pròpia a partir Infodades 2018. Observatori de l'Economia Local

Any	Homes		Dones	
	2017	2018	2017	2018
menys 25 anys	7,8%	9,0%	5,6%	6,0%
25 a 44 anys	39,1%	37,9%	39,5%	40,2%
més 44 anys	53,2%	53,1%	54,9%	53,9%

Fig. 2-23 Evolució de la taxa d'atur a Sabadell (2016-2018).
Font: Elaboració pròpia a partir Infodades 2018 Observatori de l'Economia Local

La màxima taxa d'atur s'enregistrà el mes de gener de 2016 (16,63%). La tendència per els tres anys d'anàlisi és la mateixa, tot i que aquest últim any amb dades inferiors als darrers anys. S'observa que el màxim d'atur es produeix durant el mes de gener i després es comença a reduir-se fins arribar als mínims anuals (entre juny i juliol).

La tendència general a Sabadell, aporta un nombre més elevat de dones aturades (57,4%) que de homes (42,6%).

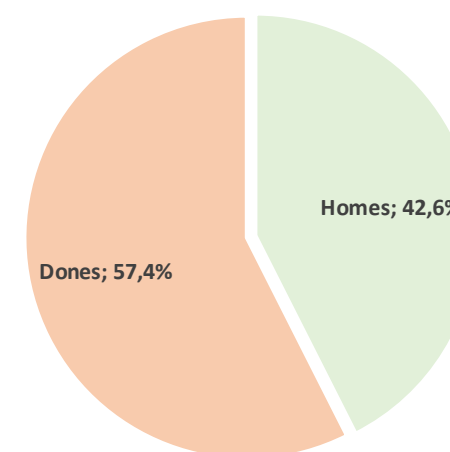


Fig. 2-24 Taxa d'atur entre sexes (2018)
Font: Elaboració pròpia a partir Infodades 2018. Observatori de l'Economia Local

El grup d'edat amb major nombre d'aturats és en el de més de 44 anys, tant per a dones com per homes. La tendència entre l'any 2017 i el passat 2018 és la reducció del percentatge d'aturats en aquest grup. En canvi, entre els joves, tant per a homes com per dones, el percentatge ha incrementat del primer any respecte al 2018.

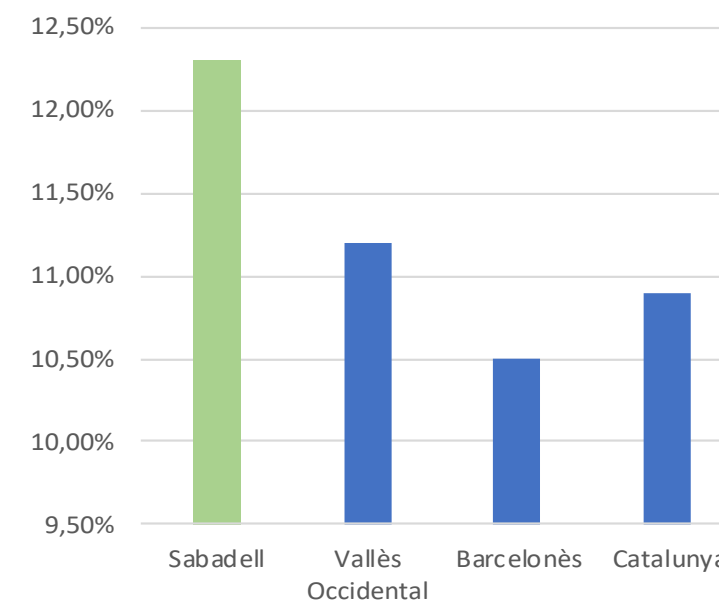


Fig. 2-25 Taxa atur entre sexes i grans grups d'edat (2017 - 2018)
Font: Elaboració pròpia a partir Infodades 2018. Observatori de l'Economia Local

La variació de la taxa d'atur entre l'any 2017 i el 2018 segons sectors econòmics no ha variat en gran rellevància. El sector serveis és on hi ha més taxa d'atur, sobrepasant el 60% del total. en canvi, l'agricultura és el sector amb menys atur enregistrat entre els dos anys.

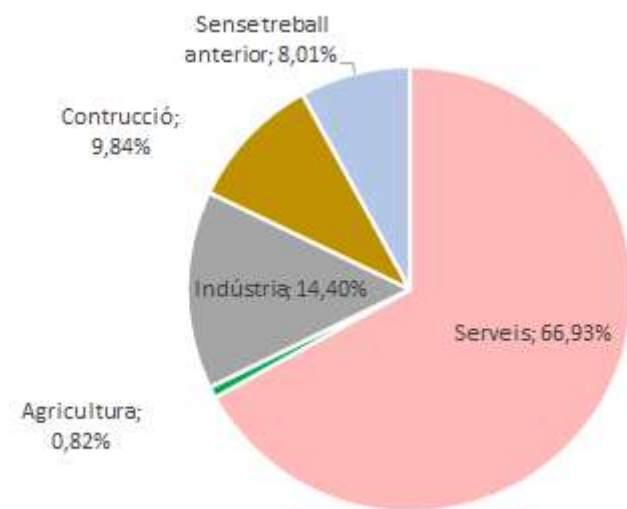


Fig. 2-26 Taxa atur per sectors (2017 - 2018)

Font: Elaboració pròpia a partir Infodades 2018. Observatori de l'Economia Local

El sector més afectat per el alt índex d'atur és el serveis amb un 66,69%, seguit de la indústria amb un 164,4; ja que són els que abasteixen a la major part de la població.

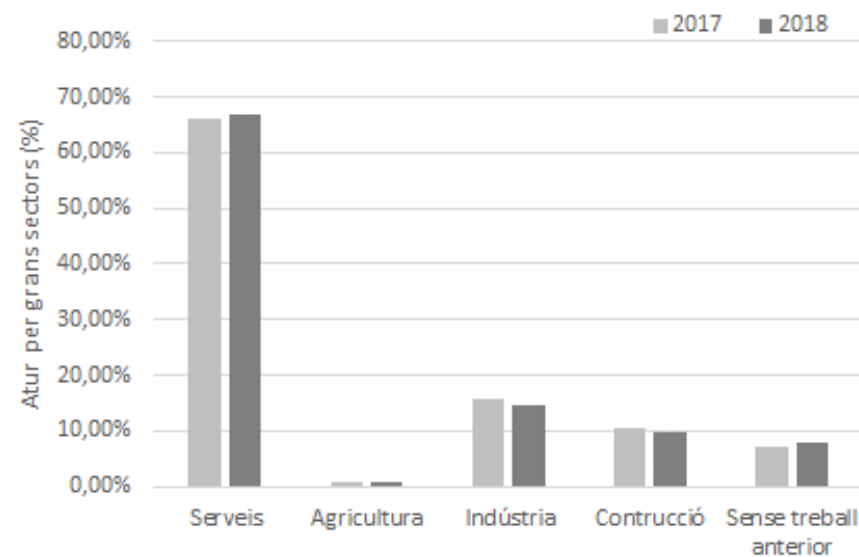


Fig. 2-27 Atur registrat per sectors. 2018

Font: Elaboració pròpia a partir Infodades 2018. Observatori de l'Economia Local

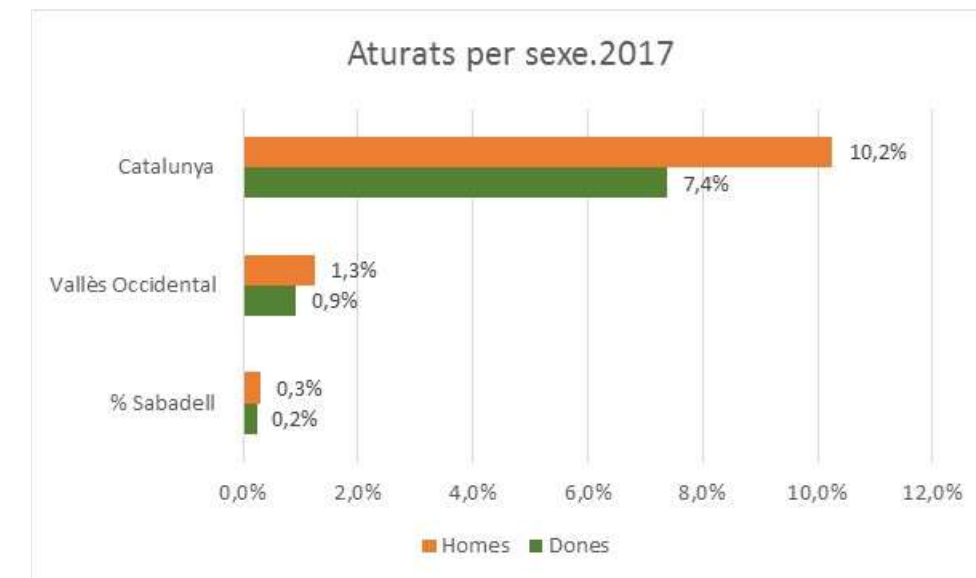


Fig. 2-27. Distribució de l'atur per sexes, 2017

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'IDESCAT i Anuari Estadístic de Sabadell

2.9. Centres d'atracció i generació de viatges.

Equipaments

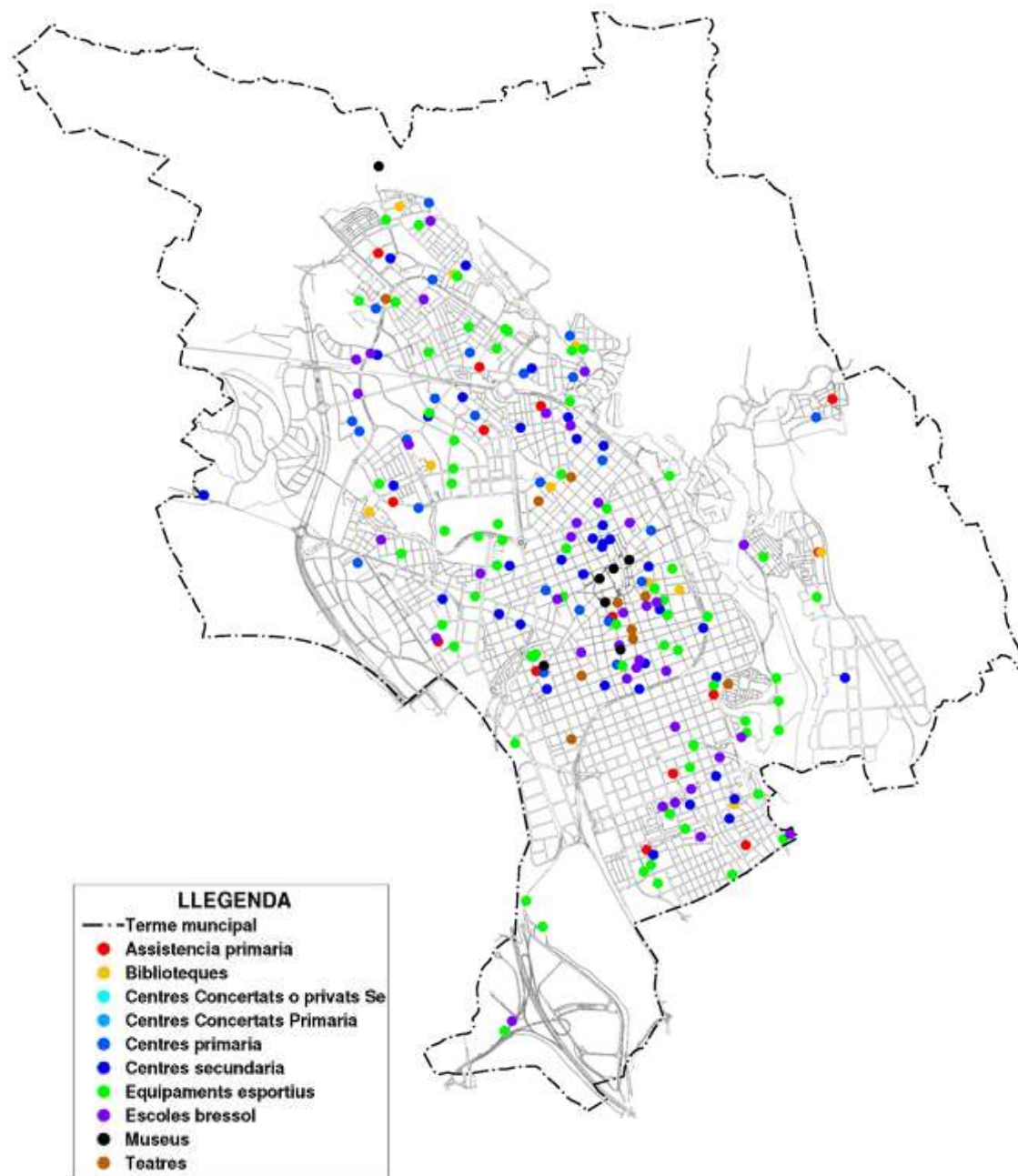


Fig. 2-28 Equipaments de la ciutat de Sabadell.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sabadell.

Per tota la ciutat es localitzen diversos equipaments, els quals es troben més concentrats en la part central del municipi. Es localitzen equipaments com els d'Assistència primària,

biblioteques, o equipaments esportius, al voltant de 26, que es troben repartits per tots els districtes.

Es localitzen 5 mercats a tota la ciutat els quals es situen als barris dels Merinals, Creu Alta, Torre-Romeu i Campoamor i al districte 1, el Mercat Central.

Al llarg del territori, però, majoritàriament concentrats a la part central, es localitzen centres d'ensenyament tant públics com concertats. A la part sud del territori és on es concentren un menor nombre d'ells.

Altres equipaments com els museus o teatres es localitzen sobretot a la part central, la qual concentra una densitat de població més elevada i una millor comunicació.

La distribució dels equipaments, està plenament relacionada amb la concentració de població del municipi.

Les taxes de motorització més altes per tant, es localitzen als barris més cèntrics, que coincideixen on es concentra un major nombre de població benestant. D'altra banda, destaquen els barris de Can Feu i Gràcia per la quantitat de indústries que es localitzen. Les zones perifèriques tenen taxes de motorització que s'apropen a la mitjana, de tendència alta a les zones de cases unifamiliars i de tendència baixa a les zones aïllades de cases entre mitgeres.

El índex mitjà de motorització del municipi és de 448 turismes/1000 hab.

El districte 5 destaca amb el major nombre de motorització del municipi, seguit dels districtes més centrals, que tot i estar ben comunicats amb transport públic, tenen la seu de diverses empreses, la qual fan augmentar el índex.

2.10. Parc de vehicles i dades de motorització

El parc de vehicles de Sabadell és de 263.941 vehicles, dels quals, més del 38% corresponen a motocicletes i el 35% a turismes. El districte 1 presenta un nombre més elevat de vehicles (73.480) i el districte 7 el que menys té (12.598).

Per conèixer els diferents tipus de combustible que s'utilitzen al municipi, l'Ajuntament de Sabadell ha realitzat una mostra a 122.300 vehicles. Les conclusions que s'extreuen és que el combustible més utilitzat per la població és el dièsel i la gasolina amb més d'un 40%. Les energies més sostenibles queden en un segon pla i són gairebé residuals, com el biometà.

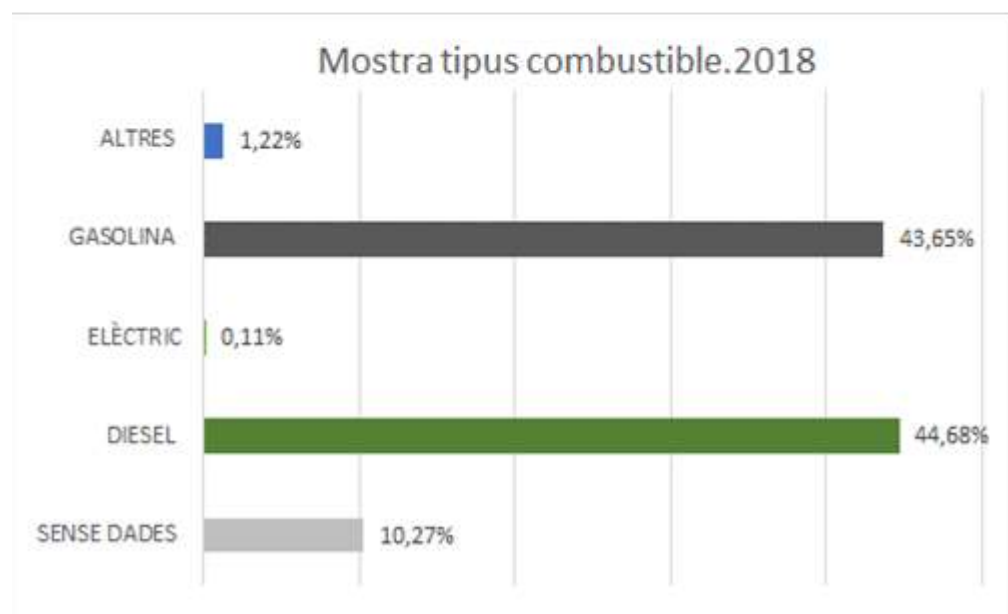
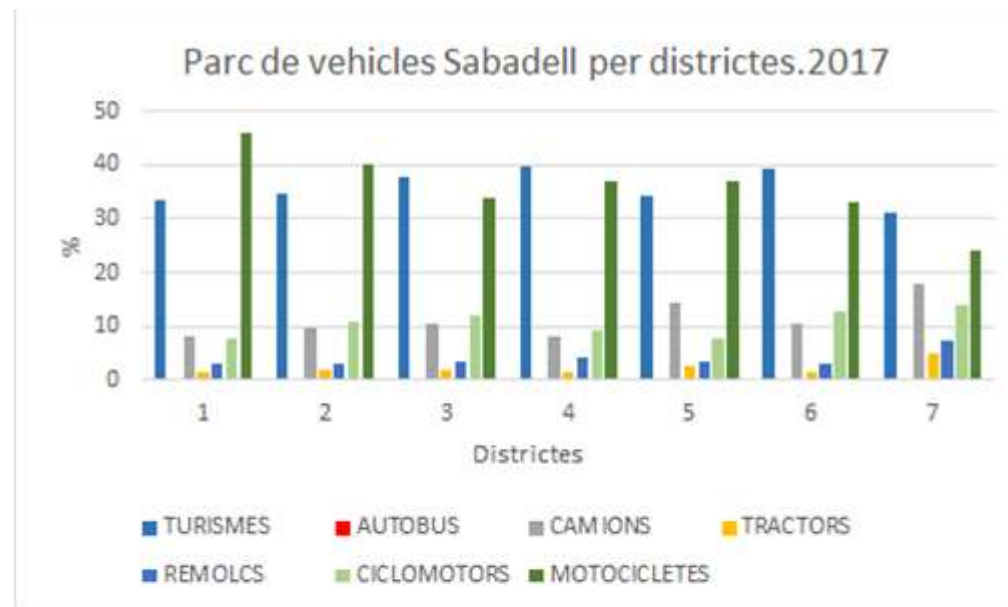


Fig. 2-29 Parc de vehicles 2017 i mostra combustible 2018
 Font: Elaboració pròpia partir de dades IDESCAT i Ajuntament de Sabadell

Les taxes de motorització més altes per tant, es localitzen als barris més cèntrics, que coincideixen on es concentra un major nombre de població benestant. D'altra banda, destaquen els barris de Can Feu i Gràcia per la quantitat de indústries que es localitzen. Les zones perifèriques tenen taxes de motorització que s'apropen a la mitjana, de tendència alta a les zones de cases unifamiliars i de tendència baixa a les zones aïllades de cases entre mitgeres. El índex mitjà de motorització del municipi és de 448 turismes/1000 hab.

El districte 5 destaca amb el major nombre de motorització del municipi, seguit dels districtes més centrals, que tot i estar ben comunicats amb transport públic, tenen la seu de diverses empreses, la qual fan augmentar el índex.

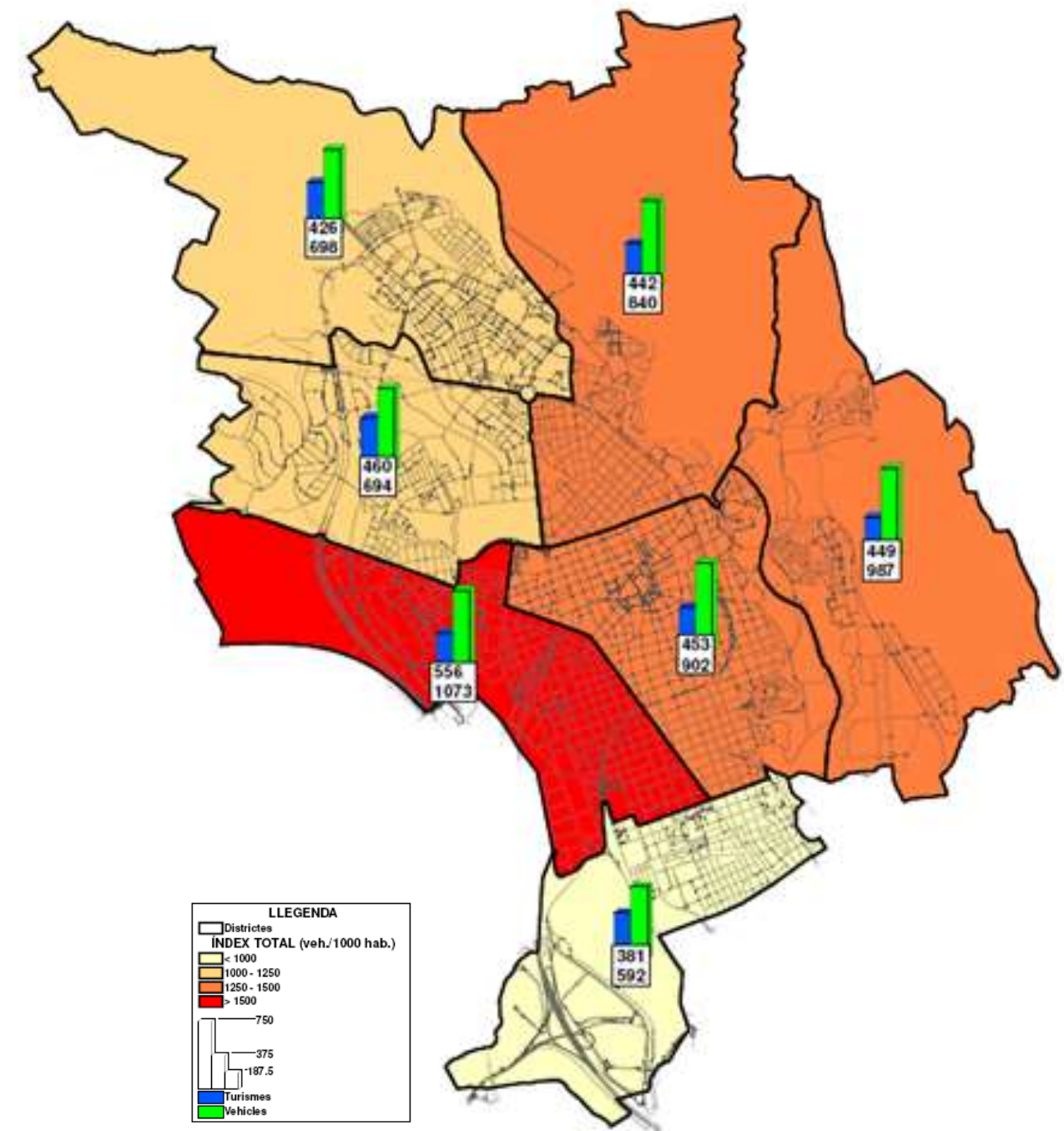


Fig. 2-30 Parc de vehicles
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sabadell

La seva motorització esta per sota de les ciutats de la segona corona de municipis de la RMB tal i com s'observa en el gràfic següent:

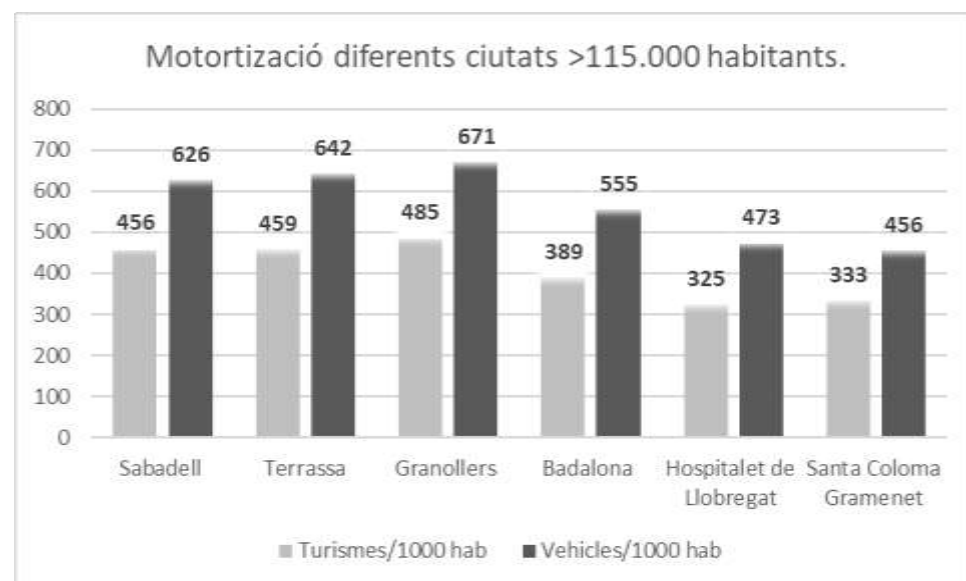


Fig. 2-31 Motorització diferents ciutats

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Anuari Econòmic de La Caixa.

3. ANALISIS DELS DESPLAÇAMENTS

3.1 Nombre de desplaçaments

3.1.1 Dades generals

Les dades de mobilitat global considerades per calcular el nombre de desplaçaments que es realitzen diàriament a Sabadell es basen en l' *Enquesta de Mobilitat Habitual en dia feiner de la Població de Sabadell 2020* tenint en compte els moviments que es realitzaven abans de la COVID-19 i per extraure els no residents a partir dels càlculs de la EMQ 2006 tenint en compte per ser representatiu la supressió dels viatges de menys de 5 minuts i els realitzats pels residents de menys de 16 anys.

A continuació s'exposen els resultats obtinguts:

Cada dia a Sabadell es realitzen al voltant de 879.681 desplaçaments dels quals 673.009 desplaçaments de residents (uns 3,5 desplaçaments per persona) i 206.672 de no residents.

Sabadell 2020	Total	Interns	Connexió	Externs
Residents	673.009	461.313	182.048	29.648
No residents	206.672	18.163	188.509	-
Total	879.681	479.476	370.557	29.648

Taula. 3-1 Repartiment del tipus de flux

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

D'aquests desplaçaments, s'han diferenciat entre els residents i els no residents

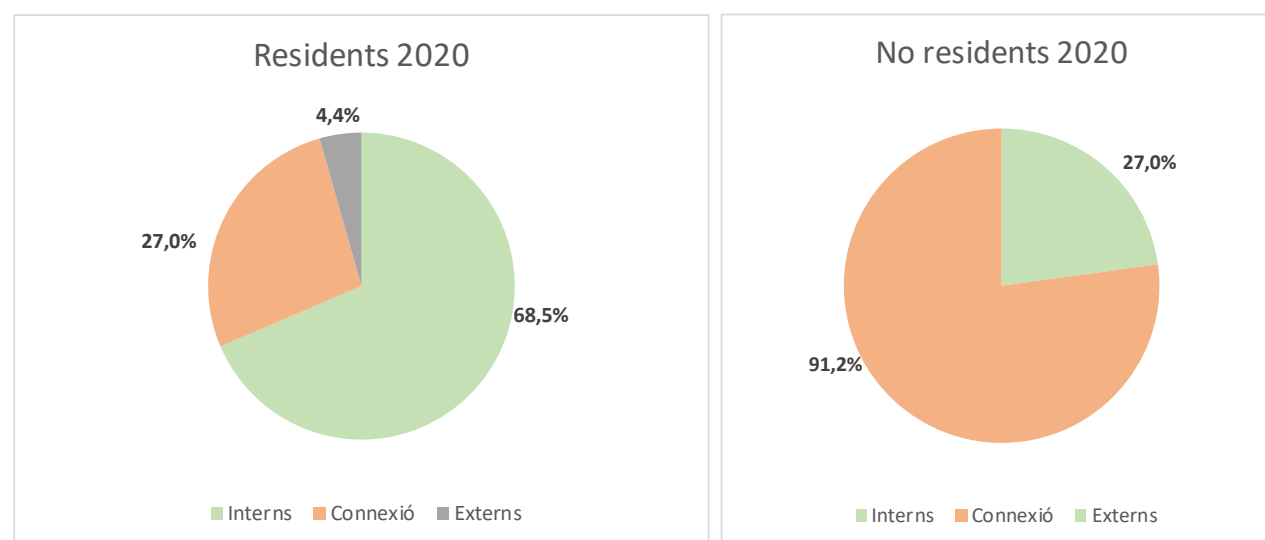


Fig.3-1 Repartiment del tipus de flux diferenciat entre residents i no residents.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

El 68,5% dels desplaçaments que es produeixen a Sabadell per residents són interns, en canvi, com a no residents aquests representen el 27%.

Respecte a l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana del 2006 i de les dades aportades pel PMUS 2010, s'ha elaborat la següent taula on ens indica el increment de la mobilitat a Sabadell del 2006 al 2020.

EMQ 2006	Total	Interns	Connexió	Externs
Residents	551.843	391.161	143.592	17.089
No residents	143.054	5.676	137.377	-
Total	694.897	396.837	280.969	17.089

Increment de mobilitat 2006 a 2020				
Sabadell 2020	TOTAL	INTERNES	CONNEXIÓ	EXTERNES
Residents	22%	18%	27%	73%
No residents	44%	220%	37%	-
Total	27%	21%	32%	73%

Fig.3-2 Dades EMQ 2006 | Increment mobilitat 2006-2020

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

La mobilitat dels residents al 2006 era de 551.843 desplaçaments, en canvi, al 2020 es produeixen aproximadament 673.009 desplaçaments, els quals significa un augment del 22%. De la mateixa manera, han augmentat els desplaçaments dels no residents en un 44% i en el total dels desplaçaments un 27%.

Analitzant els desplaçaments interns respecte el 2006, sorprèn el augment dels no residents interns de 5676 desplaçaments a 18.163 a l'any 2020, el qual ha incrementat aproximadament un 220%. D'altra banda també s'aprecia un augment dels desplaçaments externs en un 73%.

Aquestes dades indiquen un augment en els desplaçaments. La mobilitat s'ha incrementat un 1,7 % anual en els últims 14 anys respecte les dades obtingudes en EMQ 2006.

3.1.2. Els desplaçaments dels residents

Per tal de tenir dades actualitzades dels desplaçaments que realitzen els residents s'ha desenvolupat l' *Enquesta de Mobilitat Habitual en dia feiner a Sabadell 2020*.

S'han realitzat 1750 entrevistes telefòniques a persones residents Sabadell, segons afixació no proporcional per districte de residència, de manera que s'obtingui un nivell de representativitat similar als 7 districtes de la ciutat i es pugui dur a terme l'anàlisi comparatiu per territori. La selecció dels entrevistats ha estat de forma aleatòria seguint els paràmetres

escollits per barri, sexe i edat segons la distribució real de la població objecte d'estudi en cada Districte.

Aquestes enquestes s'han realitzat a residents a Sabadell de 16 anys i més entre el 29 de juny i el 10 de juliol del 2020 tenint en compte realitzar les preguntes abans del període de la COVID. S'ha ponderat segons els resultats segons Districte de residència, sexe i edat, d'acord a les dades de Padró.

	Població	Mostra Afixació no proporcional	Error mostral
D1	46.638	300	5,64%
D2	21.211	250	6,16%
D3	28.755	250	6,17%
D4	34.481	250	6,18%
D5	16.968	250	6,15%
D6	25.762	250	6,17%
D7	7.273	200	6,83%
TOTAL	181.088	1750	2,33%

Fig.3-3 Mostra realitzada per districte.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Caracterització bàsica de la mobilitat

La població resident a Sabadell que es desplaçava en un dia feiner habitual abans de la crisi sanitària(gener/febrer) de l'ordre de 673.009 desplaçaments diaris.

Existeix una part de la població que es caracteritza per no realitzar cap desplaçament habitual en dia feiner (població no mòbil). Aquest grup representa el 8,2% del total de població.

Per districte de residència, s'observa com en els districtes 3 i 7 hi ha una major proporció de població que no es desplaça de forma habitual (població no mòbil). En sentit invers, s'observa una major mobilitat entre els residents dels districtes 4 i 6.

	Individus		Desplaçaments habituals	
	n	%	n	mitjana
Població amb mobilitat habitual	166.255	91,8%	673.009	4,05
Població sense mobilitat habitual	14.833	8,2%	0	0,00
Total	181.088	100%	673.009	3,72

*Persones que habitualment realitzen almenys un desplaçament en un dia feiner habitual dels mesos de gener/febrer

	Població sense mobilitat habitual		Amb mobilitat habitual		Desplaçaments	
	n	%	n	%	n	Mitjana
Districte 1	3.424	7,3%	43.214	92,7%	185.814	4,30
Districte 2	1.918	9,0%	19.293	91,0%	76.747	3,98
Districte 3	3.320	11,5%	25.435	88,5%	100.693	3,96
Districte 4	2.278	6,6%	32.203	93,4%	123.753	3,84
Districte 5	1.485	8,8%	15.483	91,2%	63.759	4,12
Districte 6	1.439	5,6%	24.323	94,4%	96.488	3,97
Districte 7	969	13,3%	6.304	86,7%	25.756	4,09
Total	14.833	8,2%	166.255	91,8%	673.009	4,05

Fig.3-4 Mostreig elaborat i estimació de desplaçaments totals i per districtes.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

En funció de l'origen i el destí, els desplaçaments realitzats pels residents a Sabadell es classifiquen en tres grups: interns, de connexió i externs.

- Interns: aquells desplaçaments que tenen com origen i destí el municipi de Sabadell.
- Connexió: desplaçaments realitzats entre Sabadell i altres municipis.
- Externs: desplaçaments fets pels residents, fora de Sabadell.

Els 673,309 viatges realitzats en dia feiner pels residents a Sabadell, es classifiquen de la següent manera:

- El 68,5% (461.328 viatges) són moviments interns dintre Sabadell
- El 27% (182.036) són de connexió.
- El 4,4% restant (29.645) són externs.

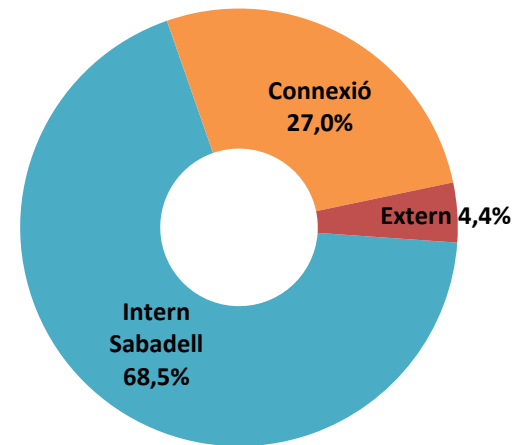


Fig. 3-5 Desplaçaments/dia realitzats pels residents de Sabadell.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat

Aquest 68,8% denota com Sabadell presenta una alta contenció en el nombre de desplaçaments, es comporta com una gran centralitat urbana, amb una alta potencialitat per absorbir els desplaçaments generats pels propis sabadellencs.

A continuació es mostra la tipologia de desplaçaments segons districte de residència:

	Intern Sabadell	Connexió	Extern	Total
Districte 1	134.420	48.200	3.194	185.814
Districte 2	56.113	19.584	1.050	76.747
Districte 3	67.445	22.700	10.548	100.693
Districte 4	82.065	37.645	4.043	123.753
Districte 5	43.372	16.863	3.524	63.759
Districte 6	58.185	32.111	6.192	96.488
Districte 7	19.713	4.945	1.098	25.756
Total	461.313	182.048	29.648	673.009

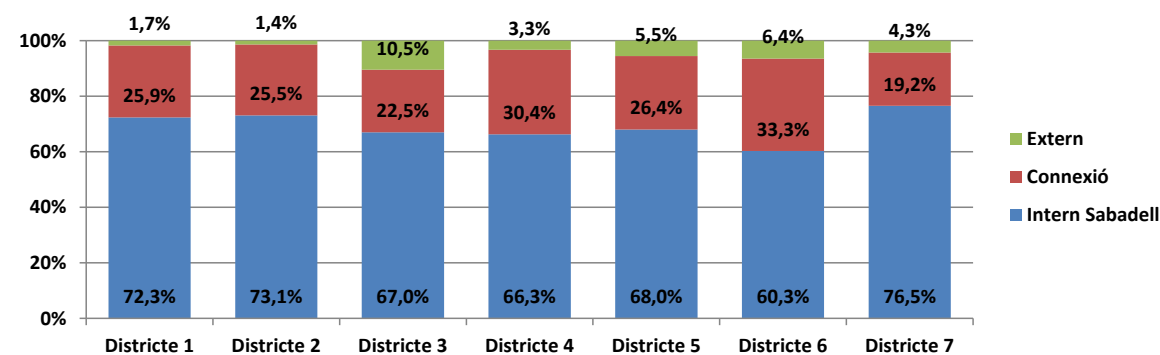


Fig.3-6 Tipologia de desplaçaments segons districte de residència
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Tenint en compte la tipologia de desplaçaments per cada districte, destaca el Districte 7 amb un 76,5% dels desplaçaments interns, els quals es produeixen dins del mateix districte, seguit del Districte 2 i 1. En quant a desplaçaments de connexió, el districte que en proporció en realitza més és el 6 amb un 33,3%, seguit del districte 4. En quant a desplaçaments externs el que destaca és el districte 3 amb 10,5% dels desplaçaments dels residents els realitzen fora del municipi.

Motiu dels viatges

El principal motiu de desplaçament dels residents a Sabadell és la mobilitat personal amb un 38,6%, seguida de la mobilitat per tornar a casa personal del 27,1%. La mobilitat ocupacional representa el 21% seguida de la tornada a casa per motius ocupacionals amb un 13,4%. Els residents de Sabadell es solen desplaçar més per motius personals, destacant amb un 12,7% les compres quotidianes, acompanyar i anar a buscar els fills a l'escola amb un 6,8%. Els motius de desplaçament per anar a l'escola o a la universitat representen el 2,8% del total de motius.

MOTIU	DESPLAÇAMENTS	%
Mobilitat ocupacional	141.330	21,0%
Anar a la feina	118.348	17,6%
Gestions de treball	4.365	0,6%
Anar a l'escola/universitat	18.618	2,8%
Mobilitat personal	259.449	38,6%
Compres quotidianes	85.367	12,7%
Acompanyar/recollir/buscar nens a l'escola	45.934	6,8%
Sense destinació fixa, passejar	28.540	4,2%
Visita amic/familiar	17.048	2,5%
Altres activitats d'oci	17.694	2,6%
Gestions personals	15.353	2,3%
Fer esport	12.474	1,9%
Activitats esportives	8.425	1,3%
Formació complementària no reglada	7.195	1,1%
Acompanyar/recollir/buscar nens per altres motius	6.990	1,0%
Metge/hospital	5.407	0,8%
Dinar, sopar, bar, restaurant (no oci)	2.316	0,3%
Segona residència	2.542	0,4%
Acompanyar/recollir/buscar altres persones	2.109	0,3%
Compres no quotidianes	1.230	0,2%
Activitats culturals	827	0,1%
Tornada a casa	272.229	40,4%
Tornada a casa ocupacional	90.091	13,4%
Tornada a casa personal	182.138	27,1%
Total	673.009	100,0%

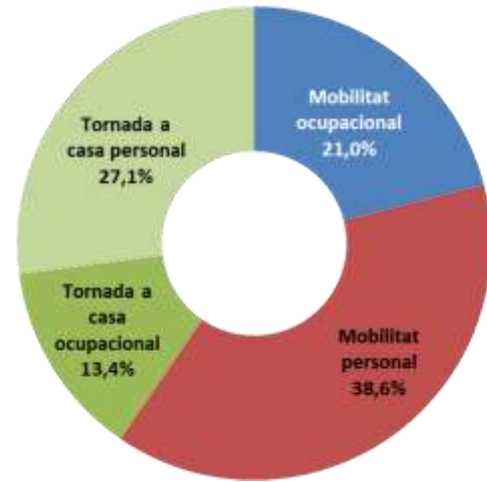


Fig.3-7 Motiu dels desplaçaments

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Si s'observa els motius de desplaçament per districtes s'obté la següent informació:

	DISTRICTE RESIDÈNCIA							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
Ocupacional	35.934	18.866	22.170	26.666	14.036	19.586	4.073	141.330
Personal	71.716	27.498	39.728	46.613	24.200	38.296	11.275	259.326
Tornada a casa ocupacional	26.647	10.978	11.977	17.439	8.585	12.019	2.570	90.215
Tornada a casa personal	51.203	20.021	26.896	32.904	16.879	26.467	7.767	182.138
Total	185.500	77.363	100.771	123.622	63.699	96.368	25.684	673.009

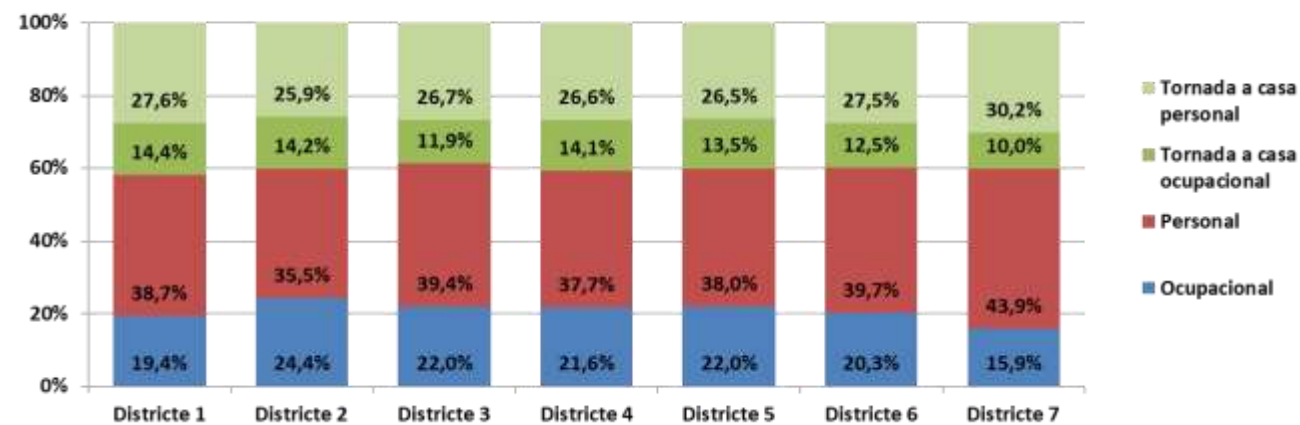


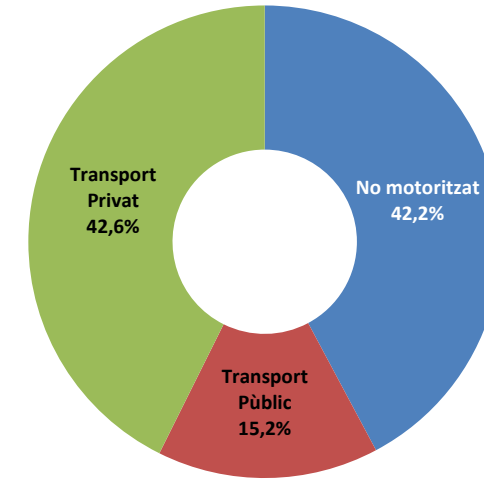
Fig.3-8 Motiu dels desplaçaments de districtes.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

El districte que té una major mobilitat personal és el districte 7 amb un 43,9% dels desplaçament i així com la tornada a casa. La resta de districtes tenen percentatges per sobre del 35% de mobilitat personal. Pel que fa a la mobilitat ocupacional, el districte que destaca per sobre de la resta és el districte 2 amb un 24,4%, encara que la resta de districtes

es mouen amb el líndar del 20%, a excepció del districte 7, el qual té un percentatge menys elevat de desplaçaments ocupacionals i de tornada a casa.

Mitjans de transport



MITJÀ DE TRANSPORT	DESPLAÇAMENTS	%
No motoritzat	283.989	42,2%
Caminant	271.936	40,4%
Bicicleta	9.336	1,4%
Patinet	2.716	0,4%
Transport Públic	102.000	15,2%
Autobús empresa	712	0,1%
Autobús escolar	55	0,0%
Autobús (excursions)	336	0,0%
Autobús interurbà	10.175	1,5%
Autobús urbà	48.698	7,2%
Metro	5.118	0,8%
Ferrocarrils Generalitat (FGC)	21.741	3,2%
Renfe Rodalies	14.458	2,1%
Taxi	708	0,1%
Transport Privat	287.021	42,6%
Cotxe com a conductor	252.012	37,4%
Cotxe com acompanyant	12.730	1,9%
Motocicleta com a conductor	14.613	2,2%
Ciclomotor o quadricicle com a conductor	1.001	0,1%
Furgoneta o camió	6.665	1,0%
Total	673.009	100,0%

Fig.3-9 Mitjans de transport.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Els mitjans de transport més utilitzats pels residents a Sabadell és la mobilitat no motoritzada amb un 42.2% i la mobilitat en transport privat amb un 42,6%. En un segon terme s'observa la mobilitat en transport públic amb un 15,2%. En aquestes dades surten conjuntament els desplaçaments que realitzen els habitants de Sabadell internament, externament i de connexió, per aquest motiu, el vehicle privat surt en gran representació.

El pes de la bicicleta i VMP va prenent força a la ciutat representant un 1,8% i els desplaçaments a peu representen el 40,4% de la mobilitat no motoritzada. Pel que fa a la mobilitat en transport públic destaca el ús de bus urbà amb un 7.2%. La mobilitat com a conductor en transport privat representa el 37,4% dels desplaçaments.

Pel que fa a la mobilitat segons mitjà de transport i motius de desplaçaments s'extrau que la major part dels desplaçaments en transport privat es produeixen per motius ocupacionals amb més del 55% i més d'un 30% per motius personals, en canvi, en modes no motoritzables, la mobilitat personal representa més del 50% d'aquests desplaçaments. En transport públic s'utilitza més del 20% per desplaçaments ocupacionals.

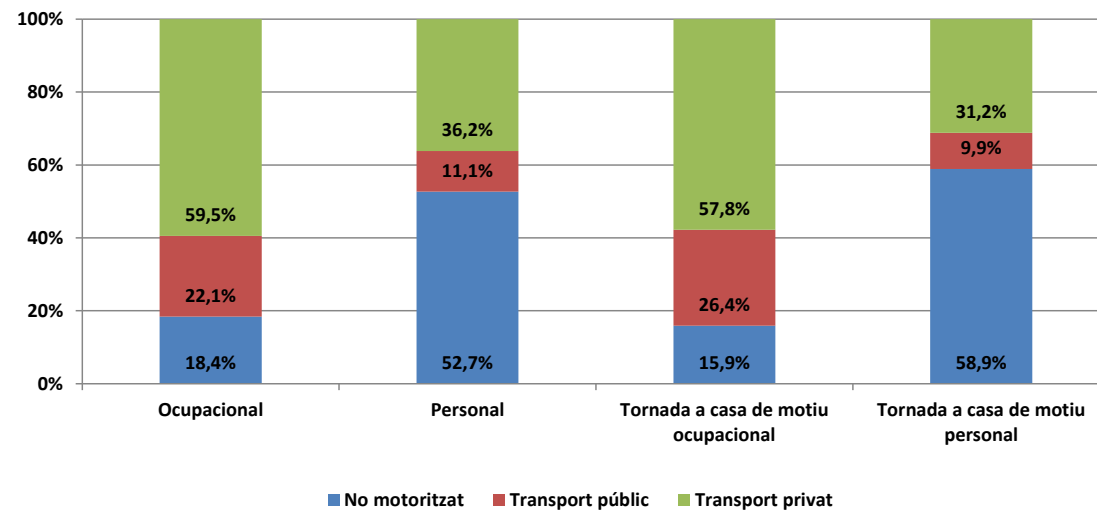


Fig.3-10 Motius de desplaçaments i mitjans de transport.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Motiu i mode de transport segons tipus de desplaçament

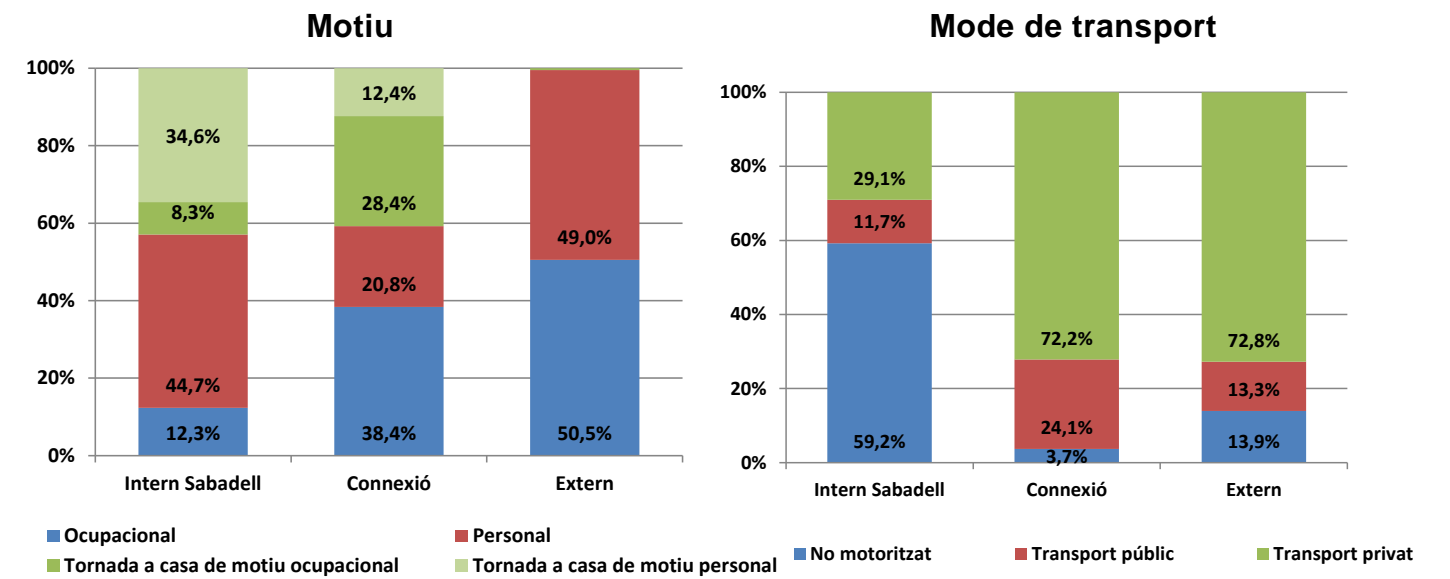


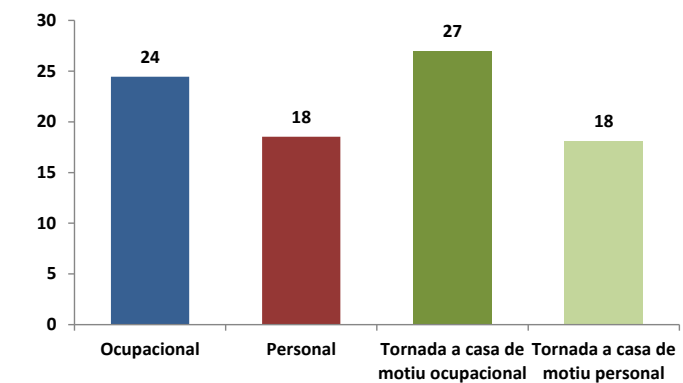
Fig.3-11 Motiu i mode de transport segons tipus de desplaçament.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Si es distingeix entre tipus de desplaçament es pot observar que quasi el 60% dels desplaçaments interns a Sabadell es produeixen en mitjans no motoritzats, mentre que el 29,1% es produeixen en vehicle privat. En transport públic es produeixen un 11,7% dels desplaçaments interns.

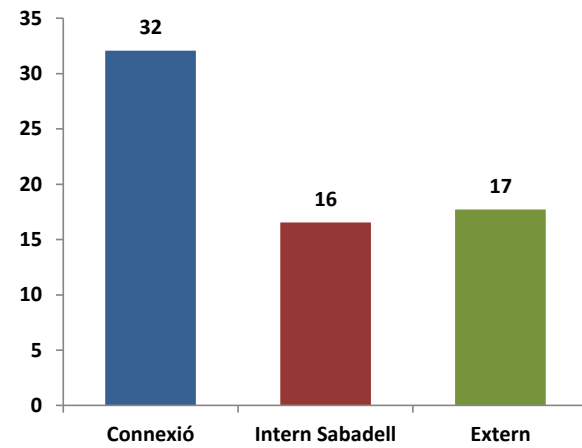
Pel que fa la mobilitat de connexió i externa destaca el ús del vehicle privat i en menor representació el transport públic.

Durada mitjana dels desplaçaments

Durada mitjana en minuts segons motiu desplaçaments



Durada mitjana en minuts segons tipus desplaçaments



Durada mitjana e minuts segons mode de transport

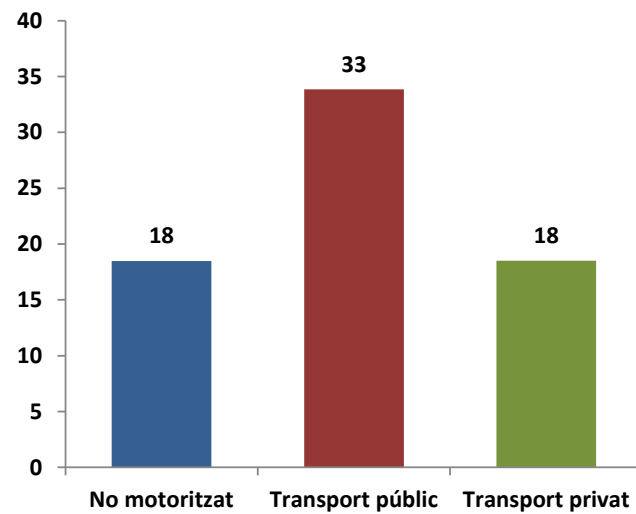


Fig.3-11 Durada mitjana de minuts segons motiu, tipus i mode
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

La duració mitjana dels viatges és de 20:48 minuts. En els desplaçaments de **connexió (intermunicipals) la durada dels desplaçaments és força més elevada (32:04 minuts) que en els desplaçaments intramunicipals (16:32 minuts)**, donat que són desplaçaments realitzats en major mesura en modes no motoritzats i, en concret, transport públic, que és el mode en el que el temps de desplaçament és major (33:51 minuts).

Matriu d'origen/ destinació.

Amb les respostes obtingudes s'ha realitzat la matriu d'origen i destinació per conèixer els principals municipis agrupats per fluxos.

	Barcelona	Castellar del Vallès	Castellbisbal	Matadepera	Montcada i Reixac	Palau-solità i Plegamans	Polinyà	Ripollet	Rubí	Sabadell	Sant Cugat del Vallès	Sant Quirze del Vallès	Barberà del Vallès	Santa Perpètua de Mogoda	Cerdanyola del Vallès	Sentmenat	Terrassa	Vacarisses	Viladecavalls	Badia del Vallès	Altres municipi	Total	
Sabadell	25.169	4.831	406	635	912	1.119	2.837	576	2.432	462.981	7.895	5.587	11.706	1.334	6.682	1.730	11.139	82	59	2.411	13.663	564.187	
Barcelona	2.502	0	0	0	0	0	0	0	0	20.714	0	0	0	0	3.946	0	0	0	0	0	0	729	27.891
Badia del Vallès	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.888	0	0	973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.861
Barberà del Vallès	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.923	0	0	4.721	0	1.394	0	0	0	0	0	973	0	16.012
Castellar del Vallès	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.442
Castellbisbal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.430	0	1.640
Cerdanyola del Vallès	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.579	0	0	1.394	0	1.695	0	0	0	0	0	0	0	8.668
Matadepera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	427
Montcada i Reixac	0	0	0	0	0	0	0	0	0	671	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	671
Palau-solità i Plegamans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	833
Polinyà	0	0	0	0	0	0	454	0	0	2.142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.596
Ripollet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	406
Rubí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.732	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.732
Sant Cugat del Vallès	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.653	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.653
Sant Quirze del Vallès	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.964
Santa Perpètua de Mogoda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.021
Sentmenat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.244
Terrassa	1.609	0	0	0	0	0	0	0	0	8.067	0	0	0	0	0	0	4.672	0	0	0	0	0	14.348
Vacarisses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58
Altres municipi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.155	0	14.355
Total	29.279	4.831	406	635	912	1.119	3.291	576	2.432	542.155	7.895	5.587	18.794	1.334	13.718	1.730	15.811	82	59	4.814	17.548	673.009	

Fig.3-12 Origen/destinació

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Els principals desplaçaments es produeixen de Sabadell internament al mateix municipi representant el 461.981 desplaçaments. Els desplaçaments que es produeixen fora del municipi es dirigeixen principalment a les següents destinacions: Barcelona, Barberà, Terrassa, Sant Cugat, Cerdanyola, Sant Quirze o Castellar entre d'altres.

Les principals municipis que tenen destinació a Sabadell són Barcelona, Terrassa, Cerdanyola. Sant Cugat, Barberà o Castellar els quals destaquen per la seva proximitat.

Mitjana de desplaçaments setmanals (setmana habitual del mes de gener/ febrer 2020)

Mitjana mobilitat personal

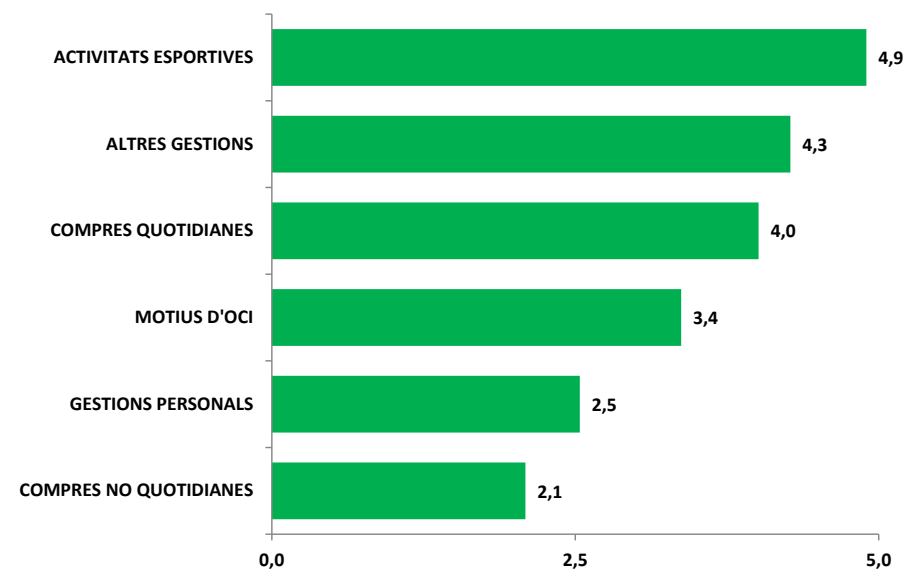


Fig.3-13 Mitjana de desplaçaments setmanals.
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

La major part dels desplaçaments que es produeixen setmanalment pels residents a Sabadell tenen a veure amb les activitats esportives puntuada amb 4,9 desplaçament a la setmana, altres gestions amb un 4.3 desplaçaments o bé compres quotidianes amb 4 desplaçaments setmanals.

Activitats esportives per mode de transport.

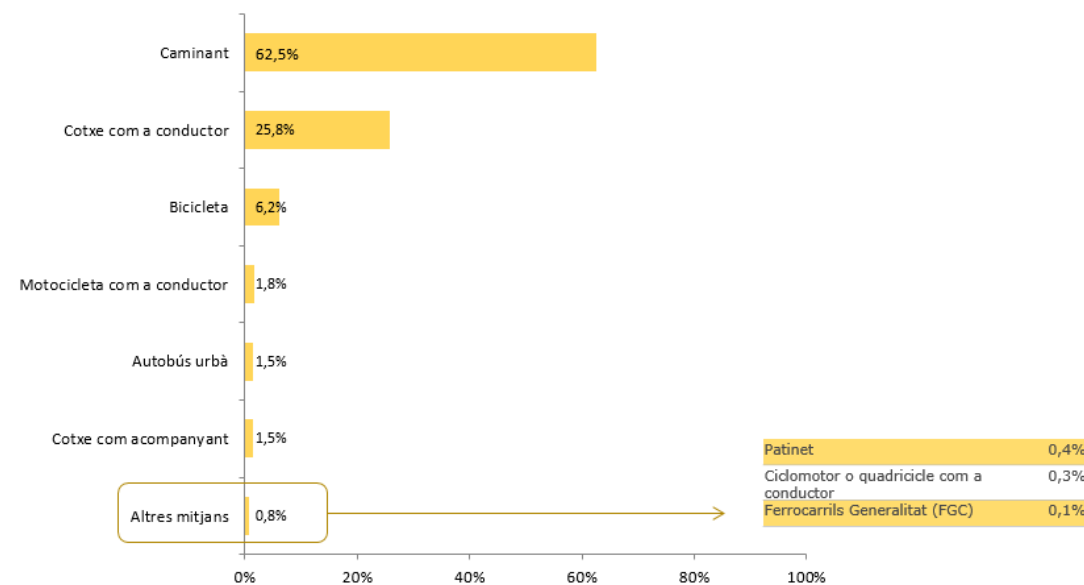


Fig.3-14 Activitats esportives per mode de transport.
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

El 62.5% de les activitats esportives dels enquestats es realitzen caminant i un 25.8% en cotxe com a conductor.

Altres gestions

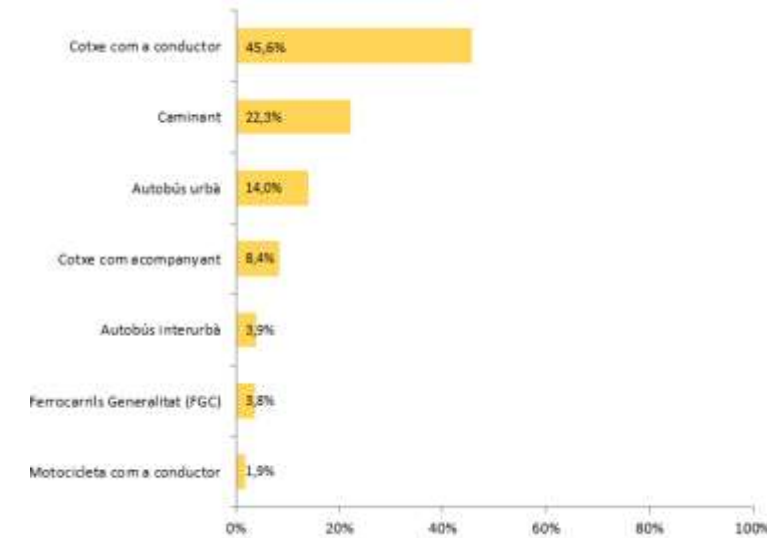


Fig.3-15 Activitats esportives per mode de transport.
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Fig. Altres gestions per mode de transport.

El 45,6% de les altres gestions dels enquestats es realitzen en vehicle com a conductor i un 22,3% es realitzen a peu.

Compres quotidianes

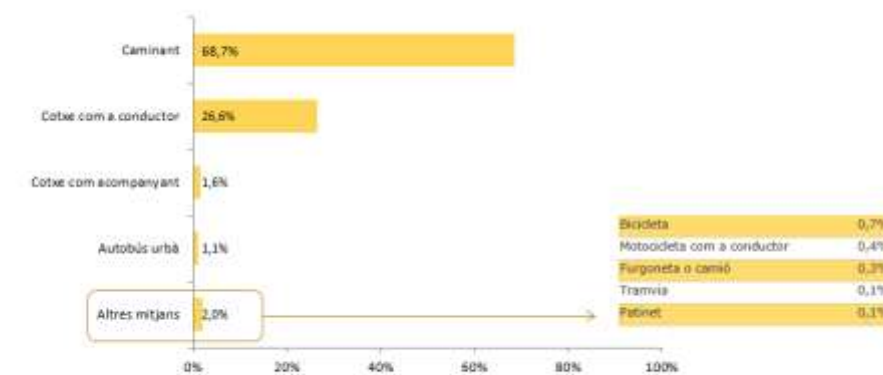


Fig.3-16 Compres quotidianes per mode de transport.
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

El 68,7% de les compres quotidianes dels enquestats es realitzen a peu mentre que el 26,6% es realitzen amb cotxe com a conductor.

Motius per oci

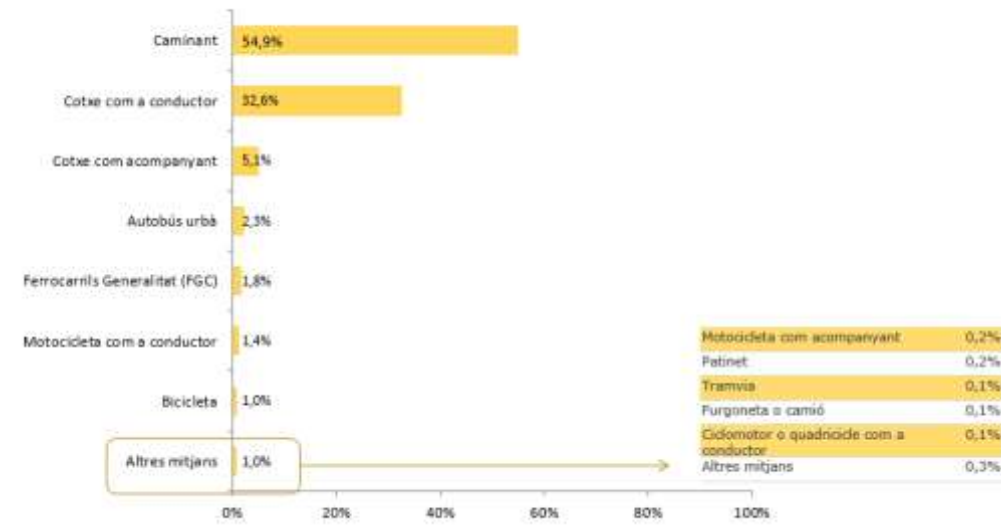


Fig.3-17 Motius oci per mode de transport

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

El 54,9% dels motius per oci dels enquestats es realitzen a peu i un 32,6% es realitzen en vehicle privat com a conductor.

Gestions personals

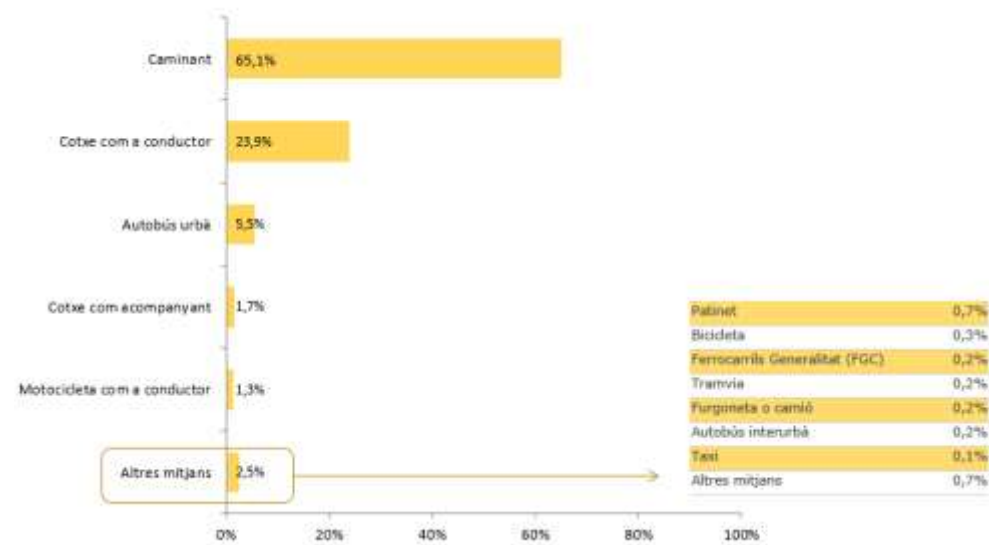


Fig.3-18 Gestions personals per mode de transport.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

El 65,1% de les gestions personals dels enquestats es realitzen a peu i un 23,9% es realitzen en vehicle privat com a conductor.

Compres no quotidianes

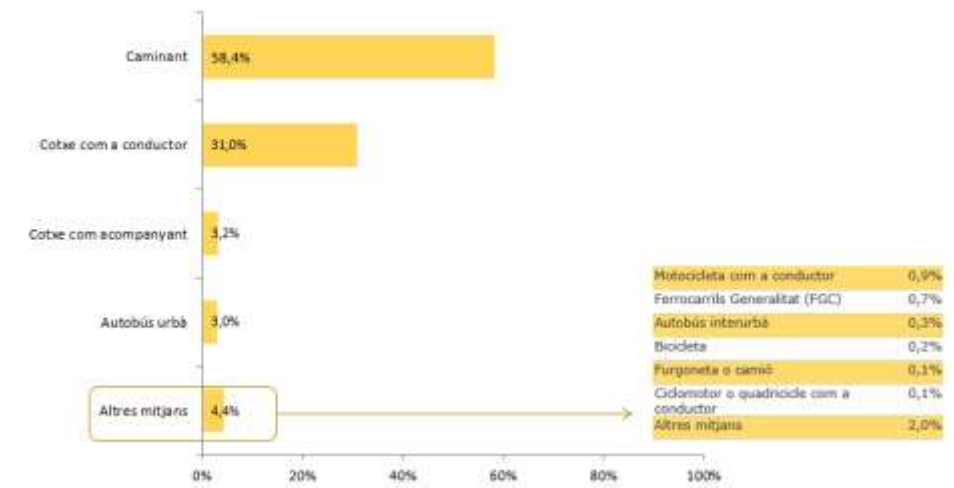


Fig.3-19 Compres no quotidianes per mode de transport.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

El 58,4% de les compres no quotidianes dels enquestats es realitzen a peu mentre que el 31% es realitzen amb cotxe com a conductor.

Opinió sobre la mobilitat urbana

Valoració transport públic

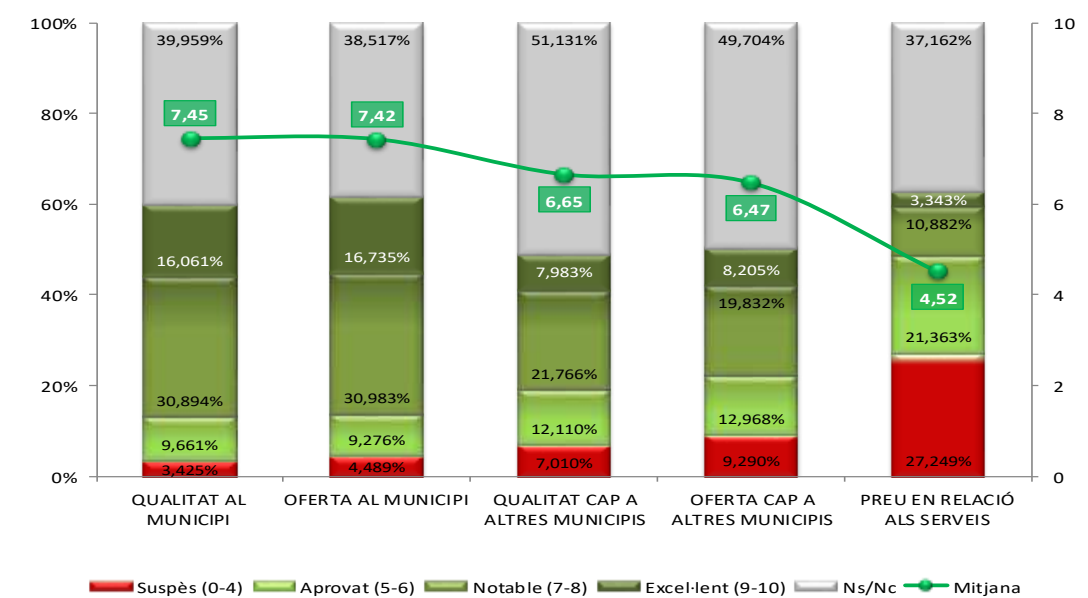


Fig.3-20 Opinió sobre la mobilitat urbana: transport públic

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

En general la població enquestada opina que existeix una bona qualitat de transport públic al municipi i una bona oferta. Amb una puntuació inferior a 7 opinen que la qualitat de servei i la oferta cap a als altres municipis és més d'aprovat. El que suspèn és el preu en relació als serveis.

Sistema públic de bicicletes

El 37,2% dels enquestats estan a favor d'un sistema públic de bicicletes.

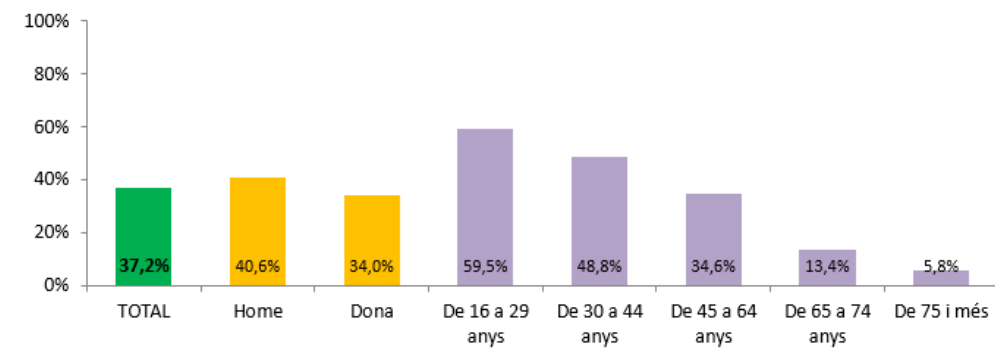
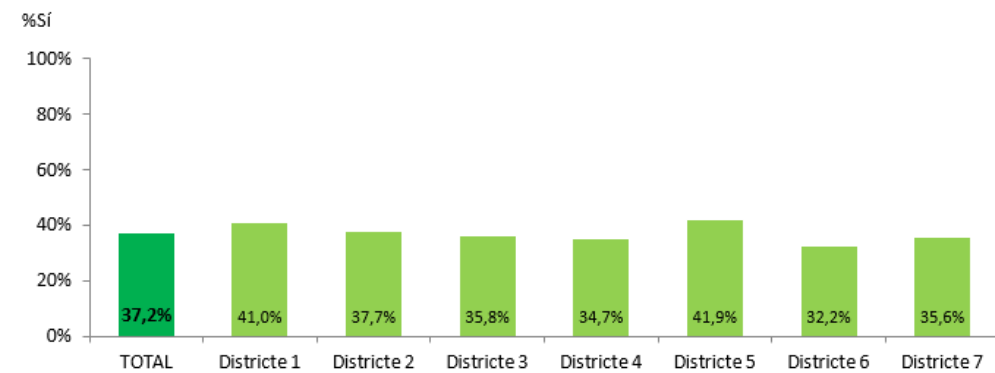


Fig.3-21 Sistema públic de bicicletes
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat

Prioritzar carrers per a vianants envers el detriment de la circulació de vehicles

El 51,4% esta a favor de prioritzar carrers per a vianants.

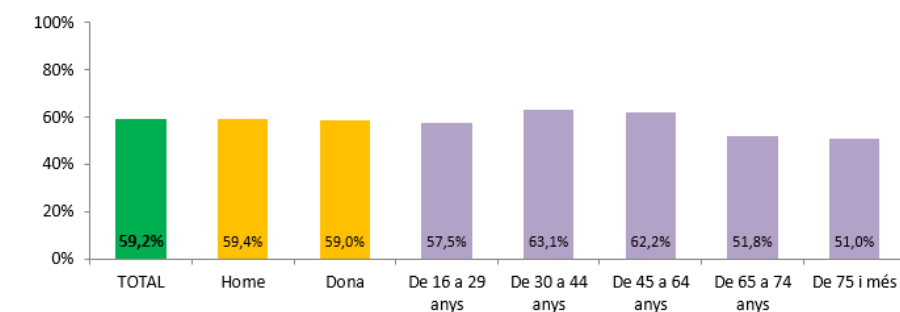
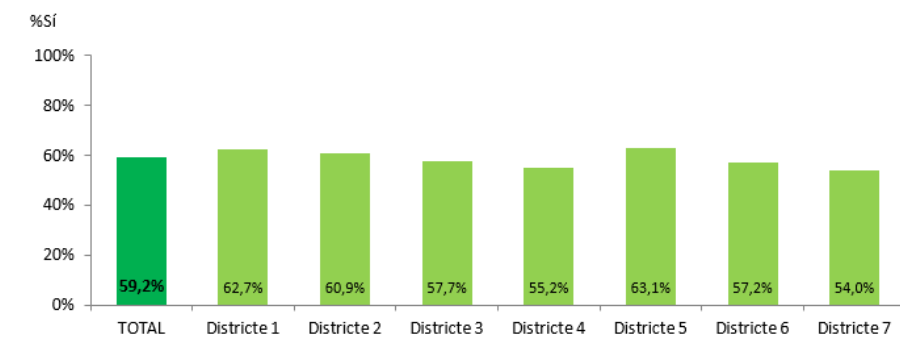
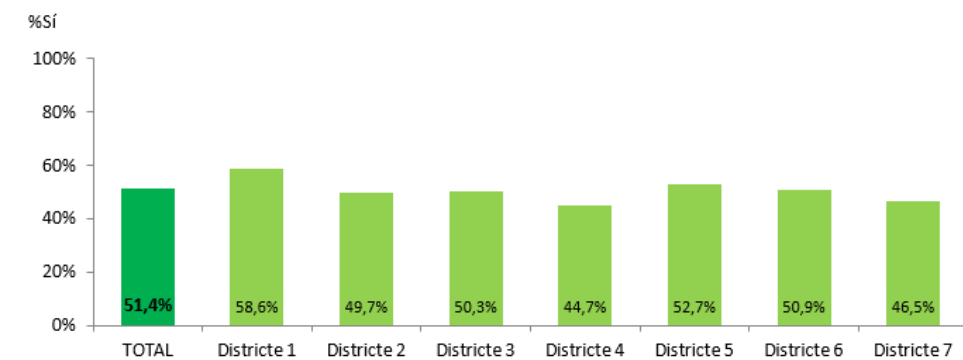


Fig.3-22 Opinió carrers per a vianants
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat

Reducció aparcament via pública per generar espais de lleure i passeig



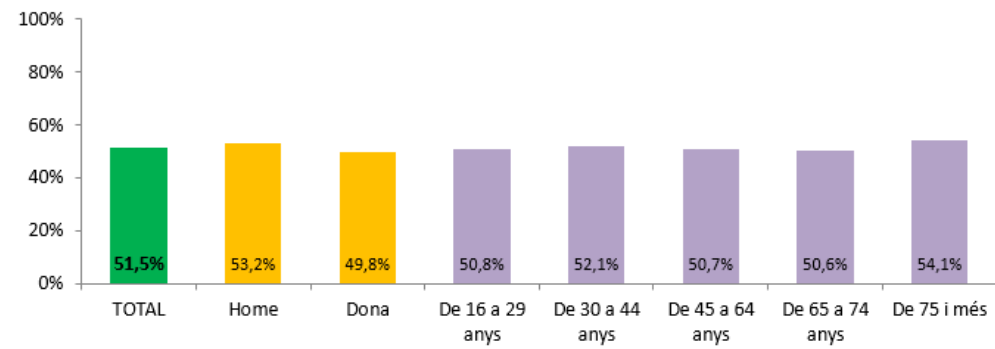


Fig.3-23 Opinió de la reducció aparcament via pública per generar espais de lleure i passeig, Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

El 51,5% esta a favor de la reducció d'aparcament a la via pública per generar espais de lleure i passeig.

Reducció estacionament a la via pública per la implantació de modes de mobilitat sostenible.

El 56,3 % opina que s'hauria de reduir l'oferta d'estacionament a la via pública per a la implantació de modes de mobilitat sostenible.

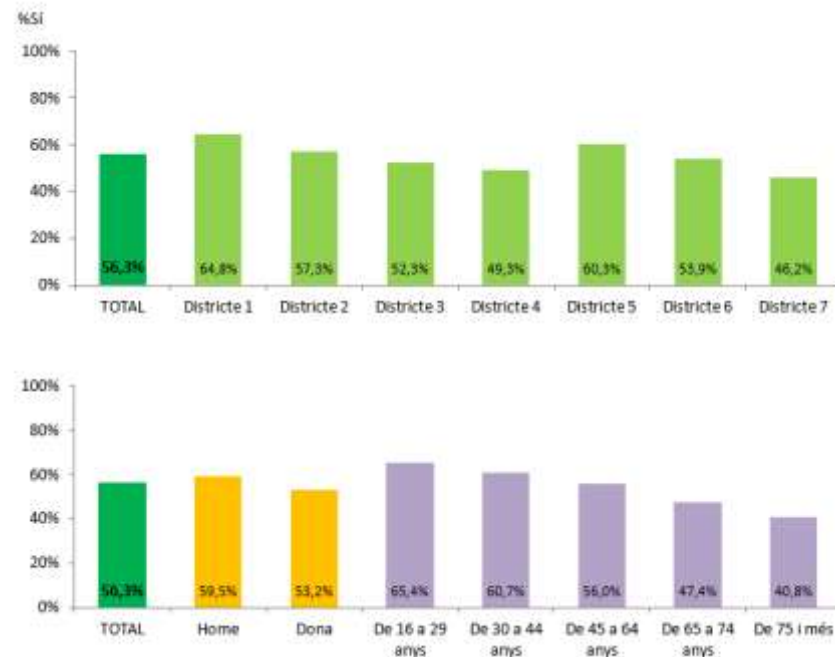


Fig.3-24 Reducció estacionament a la via pública per la implantació de modes de mobilitat sostenible Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Afectació a la mobilitat quotidiana davant el tancament al trànsit de l'Eix de Centre i Rambla

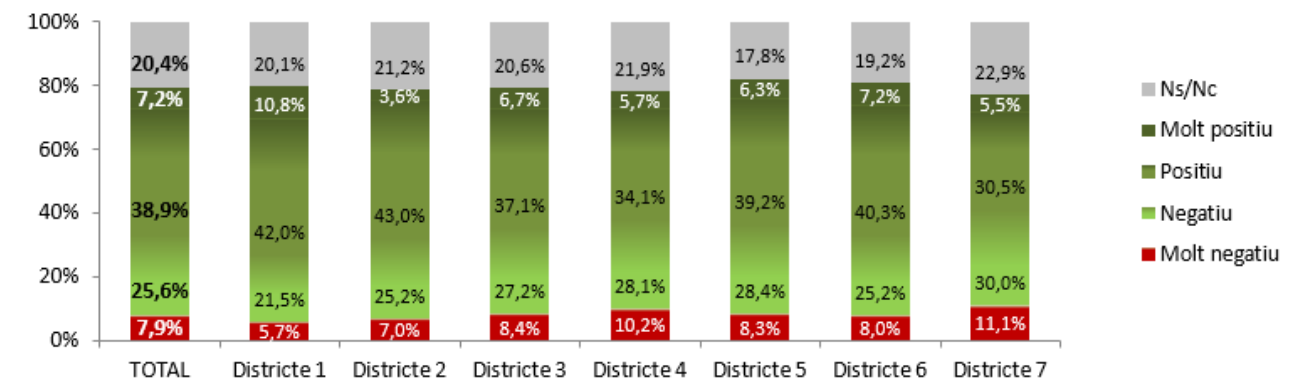
El 17% dels enquestats opinen que davant el tancament al trànsit de l'Eix Centre i Rambla hi ha afectació a la mobilitat quotidiana.



Fig.3-25 Afectació a la mobilitat quotidiana davant el tancament al trànsit de l'Eix de Centre i Rambla Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Valoració de la implantació de zona verda al centre de la ciutat

El 46,1 % troba positiu la implantació de zona verda al centre de la ciutat.



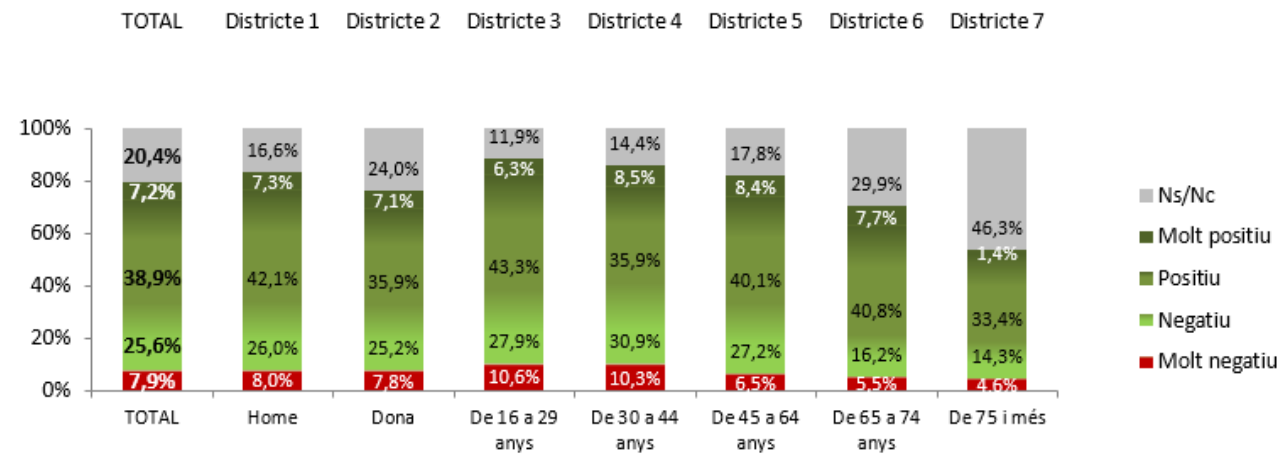


Fig.3-26 Valoració de la implantació de zona verda al centre de la ciutat
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Disposició a pagar un abonament simbòlic per l'estacionament mensual en zona verda amb prioritat com a resident

El 33,1% estan disposats a pagar un abonament simbòlic per estacionar mensualment en zona verda de prioritat per resident.



Fig.3-27 Abonament simbòlic per l'estacionament mensual en zona verda amb prioritat com a resident
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Valoració de la regulació de l'aparcament en zona verda per a residents

El 63,2% valora positivament la regulació de l'aparcament en zona verda per a residents.

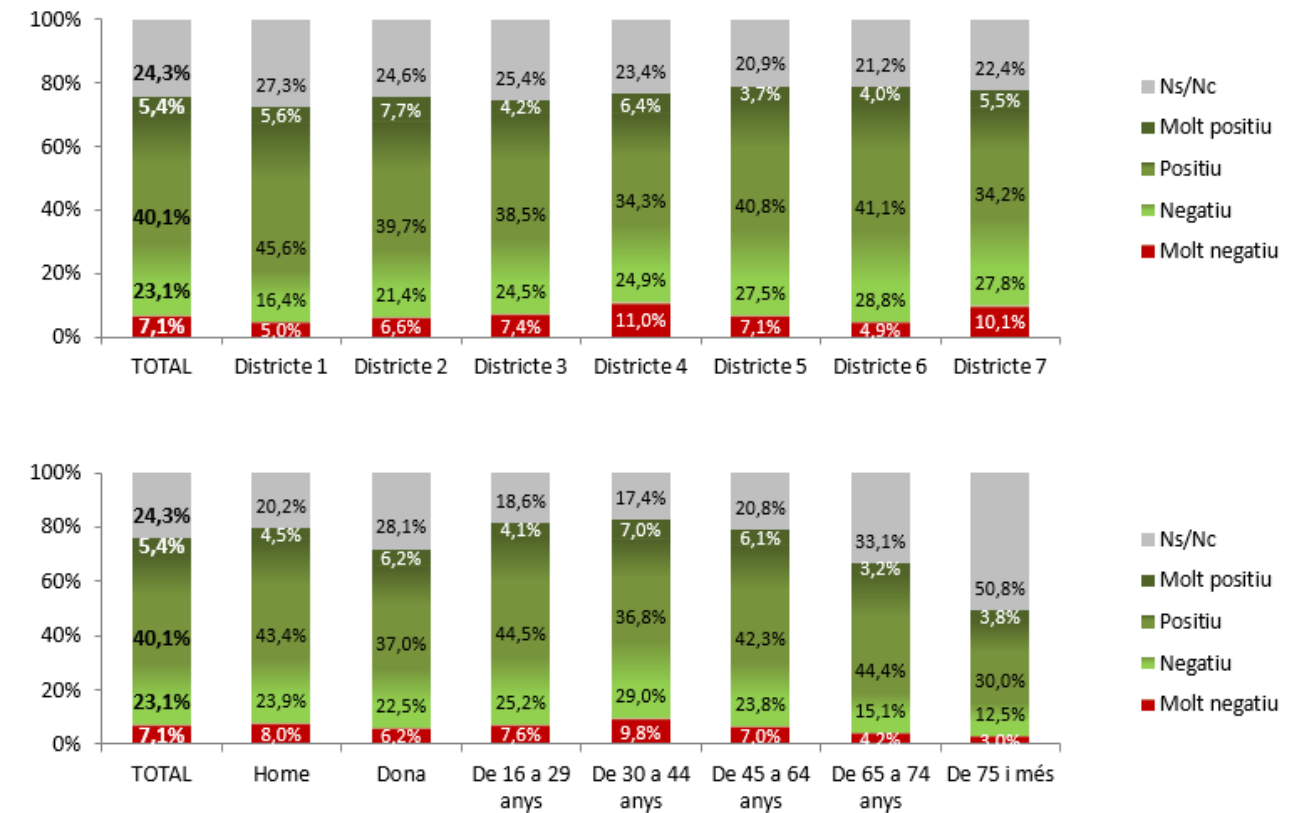
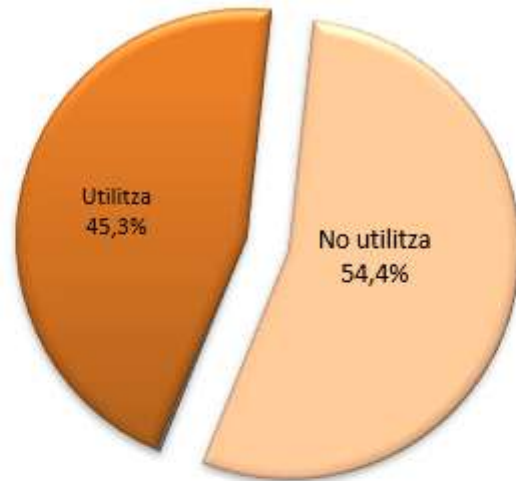


Fig.3-28 Valoració de la regulació de l'aparcament en zona verda per a residents
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Motius d'ús i no ús dels modes de transport

El 54,4% dels enquestats van contestar que no utilitzaven el transport públic encara que un 45,3% si que l'utilitzaven.

La principal justificació per la no utilització és la manca de necessitat d'utilitzar-lo (37,6%) o bé que prefereixen utilitzar el transport privat (25,9%) o bé que es mouen a prop de casa i prefereixen anar a peu o en bicicleta (25,6%). Un altre opció encara que menys triada amb un 17,7% és que la oferta és inadequada.



PER QUÈ NO UTILITZA TRANSPORT PÚBLIC?

No en tinc necessitat/no em fa falta	37,6%
Prefereixo el transport privat al transport públic	25,9%
Em moc prop de casa i prefereixo anar a peu/bicicleta	25,6%
Oferta inadequada	17,7%
Edat/problemes de salut/mobilitat reduïda a l'hora d'accedir al vehicle o la parada	8,8%
És car	7,6%
És incòmode	7,6%
És lent	6,7%
Passa poc sovint/ freqüència és baixa/és poc puntual	4,3%
Desconec la xarxa de transport públic	1,6%
Altres raons perquè no utilitza o utilitza poc el transport públic	1,2%

Fig.3-29 Valoració de l'ús de transport públic.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

3.1.4. Diagnosi

Com a principals conclusions, es pot dir que la mobilitat interna dels residents de Sabadell és prou sostenible representa quasi el 60% dels desplaçaments en modes sostenibles (a peu, bicicleta o transport públic) mentre que la de connexió es realitza majoritàriament en vehicle privat (incloent la mobilitat de connexió amb els municipis propers com ara Terrassa, Sant Quirze del Vallés, Castellar del Vallés, Sant Cugat, Barberà del Vallès o Barcelona entre d'altres).

Cada dia a Sabadell es realitzen al voltant de 879.681 desplaçaments dels quals 673.009 desplaçaments de residents (uns 3,5 desplaçaments per persona) i 206.672 de no residents.

Sabadell presenta una alta autocontenció (>68,8%) cosa que indica la seva centralitat urbana i metropolitana i la seva gran potencialitat com a ciutat de referencia a tot el Vallés.

El repartiment modal dels desplaçaments interns és del 59,2% pel mode no motoritzat, del 11,7% pel mode de transport públic i del 29,1% pel mode privat. Quant als desplaçaments de connexió dels residents aquests tres modes representen respectivament el 3,7%, el 24,1% i el 72,2%. Dels no residents es produeixen aproximadament un 27% dels desplaçaments interns i el 91,2% són de connexió.

3.2 Mobilitat a peu

3.2.1 Oferta

Cada dia laborable es produeixen a Sabadell uns 271.936 desplaçaments a peu, cosa que suposa un 40,4% del repartiment modal dels residents de la ciutat.

La xarxa de vianants actual permet una accessibilitat quasi completa per poder connectar tots els barris i espais públics de la ciutat, els únics espais sense connexió física còmode i segura discorren per les carreteres que connecten el continu urbà o be amb els municipis de l'entorn o be amb els barris més perifèrics.

Per aquest motiu, és molt important definir una jerarquia d'itineraris principals per circular a peu, que permeti connectar amb les zones generadores i atractores de mobilitat, així com les diferents parades de transport públic.

S'inclouen al document, les principals deficiències importants en l'accessibilitat de les voreres per amples insuficients o per inaccessibilitat per no existència de voreres de les zones més sensibles del territori.

Sabadell presenta una gran quantitat d'equipaments distribuïts per tot el territori però concentrats majoritàriament al districte 1, situat a la zona centre, cosa que impulsa al usuari a realitzar els desplaçaments amb aquest mode de transport.

Aquest districte, destaca per disposar de zones de vianants exclusives al centre històric, zones de prioritat per vianants on es limita la velocitat a 20 km/h i es prohibeix la circulació de vehicles a excepció de veïns o zones de càrrega i descàrrega, zones de prioritat invertida y zones de circulació pacificada amb carrers d'un sol sentit i un únic carril de circulació.



Fig.3-30 Carrer vianants Pla. Major
Font: Elaboració pròpia

Els districtes 6 i 7 són els que concentren un menor nombre d'equipaments. A mesura que ens allunyem del municipi, no es troben zones exclusives per vianants, tot i que als entorns dels equipaments escolars, ambulatoris i comerços es tendeix a utilitzar aquest mode de desplaçament.

Per disposar de major coneixement de l'estat actual de la xarxa, es revisa les dades de l'espai públic viari actual, on queda reflectida la divisió d'elements:

Element	Longitud Total (m.)	Amplària mitjana (m.)	Superfície (m2)
Calçades	311.036	7,70	2.394.938
Voreres	577.347	2,28	1.313.601
Rambles i mitjanes	12.377	6,64	66.255
Estacionaments	10.226		44.563
Escales	894	5,42	4.845
Total	911.880	5,44 (mitjana)	3.824.202

Font: Ajuntament de Sabadell. Servei de Manteniments de Via Pública.

1. Els carrers de vianants estan inclosos dins de calçades, però no les superfícies de places i parcs.

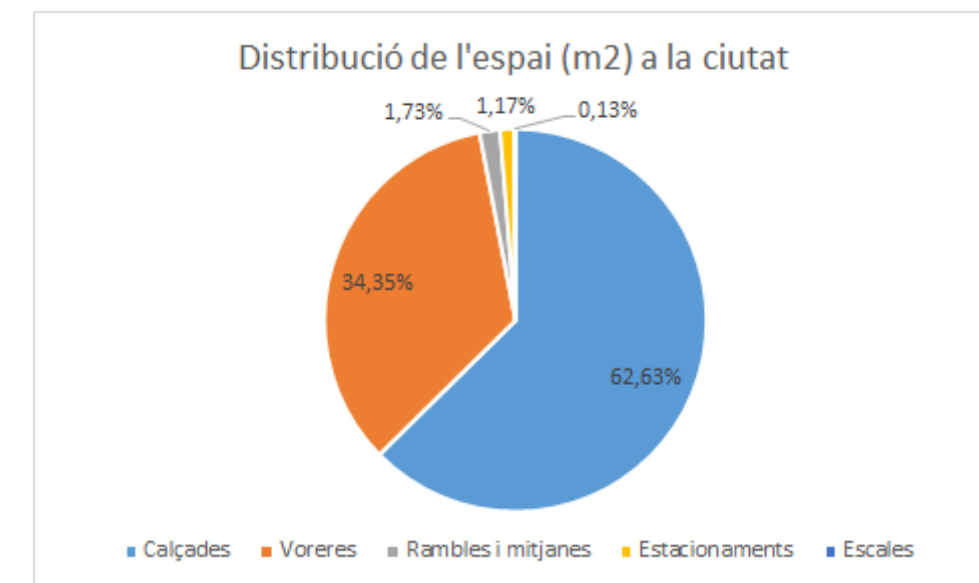


Fig.3-31 Distribució de l'espai de la ciutat
Font: Elaboració pròpia a partir l'Ajuntament de Sabadell.

El 63,79% de la superfície de carrers i espais públics esta dedicat a calçada i a aparcaments en solars, la resta està dedicada al vianant.

En relació a les voreres, s'han analitzat les seves amplades totals en tot el municipi.

Oferta de voreres per a vianants

A partir del Codi d'accessibilitat aprovat pel Decret 135/1995, s'han classificat les amplades útils amb els següents rangs:

- Menys de 0,9 metres
- 0,9-1,8 metres
- 1,8- 3 metres
- Més de 3 metres

Dels 645,07 km de voreres del municipi, el 24,5 % són inferiors als 0,9 metres i el 47% estan compreses entre el 0,9 i el 1,8 metres. Segons el Codi d'Accessibilitat, més del 70% de les voreres són inaccessible, degut a que s'especifica un ample útil de com a mínim 1,8 metres. Els districtes més afectats són el 1, amb els barris del Centre i Hostafrancs concentrant una major quantitat de vies estretes inferiors a 0,9 metres, però estén al llarg del territori.

Les voreres més amples es troben repartides per el municipi concentrant-se en els eixos comercials com a l'Eix Macià connectant amb Rambla Iberia i la zona nord de Plaça Espanya, donant connectivitat al tram de la Rambla amb Av. Barberà tenint una major accessibilitat a l'estació sud de Rodalies i tot el seu entorn i representen un 18.7 % (de 1.8 a 3 metres i 9.8% les voreres de més de 3 metres). En aquesta selecció no està diferenciades les plataformes úniques, les quals són cada vegada més freqüents en el casc antic de la ciutat envoltant el teixit comercial.

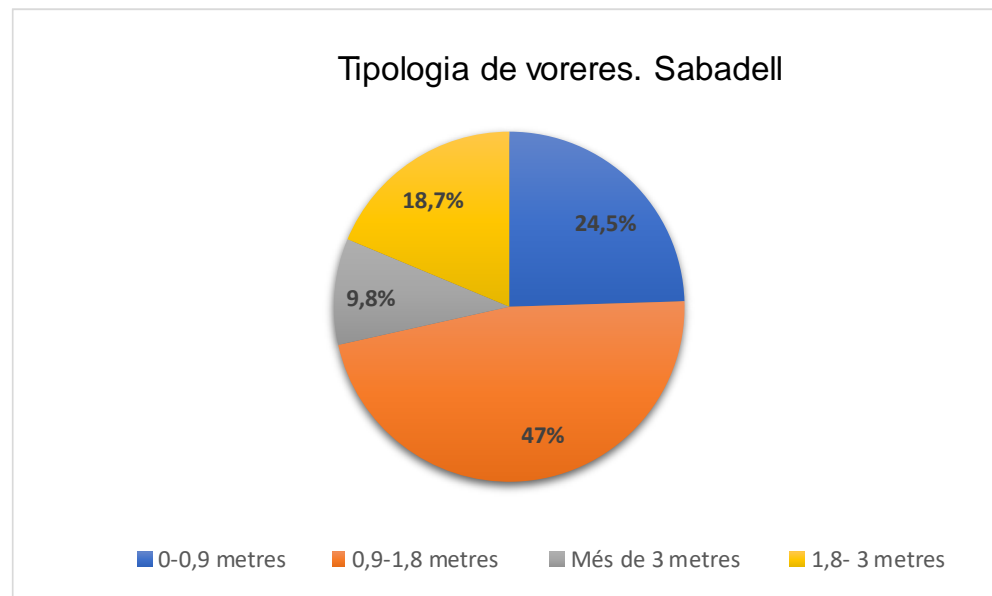


Fig.3-32 Percentatges per les diferents tipologies de voreres
Font: Elaboració pròpia a partir de dades l'Ajuntament de Sabadell.

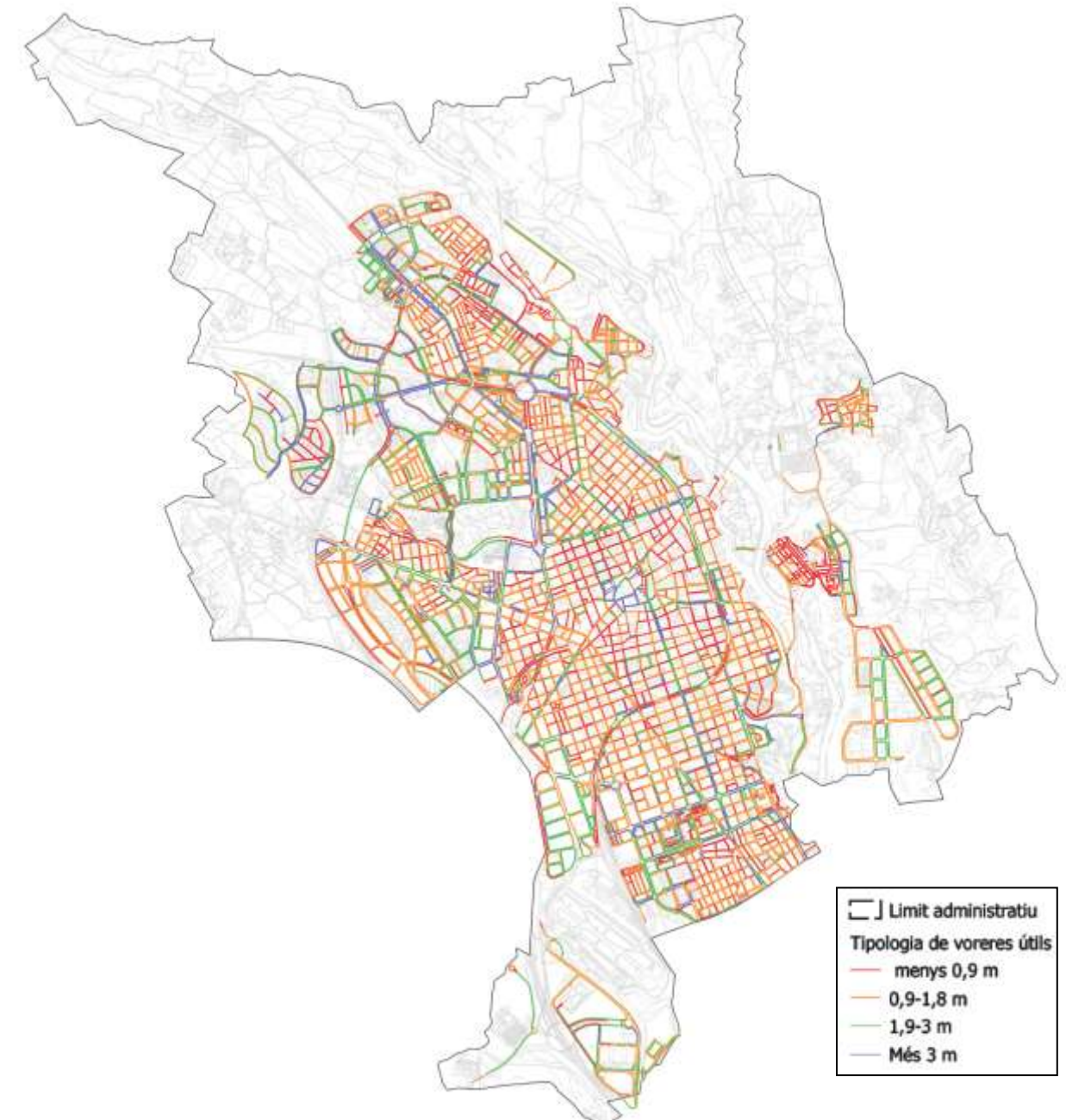


Fig. 3-32 Tipologia de voreres de Sabadell.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sabadell.

El municipi de Sabadell té 158 km de voreres que no compleixen el codi d'accessibilitat de Catalunya; aquestes apareixen marcades en vermell. Per altra banda, s'observa que hi ha 303 km que estan entre 0.9 i el 1.8 metres, els quals estan al límit de complir el codi d'accessibilitat.

A continuació es mostra una selecció de les voreres que no compleixen la normativa:

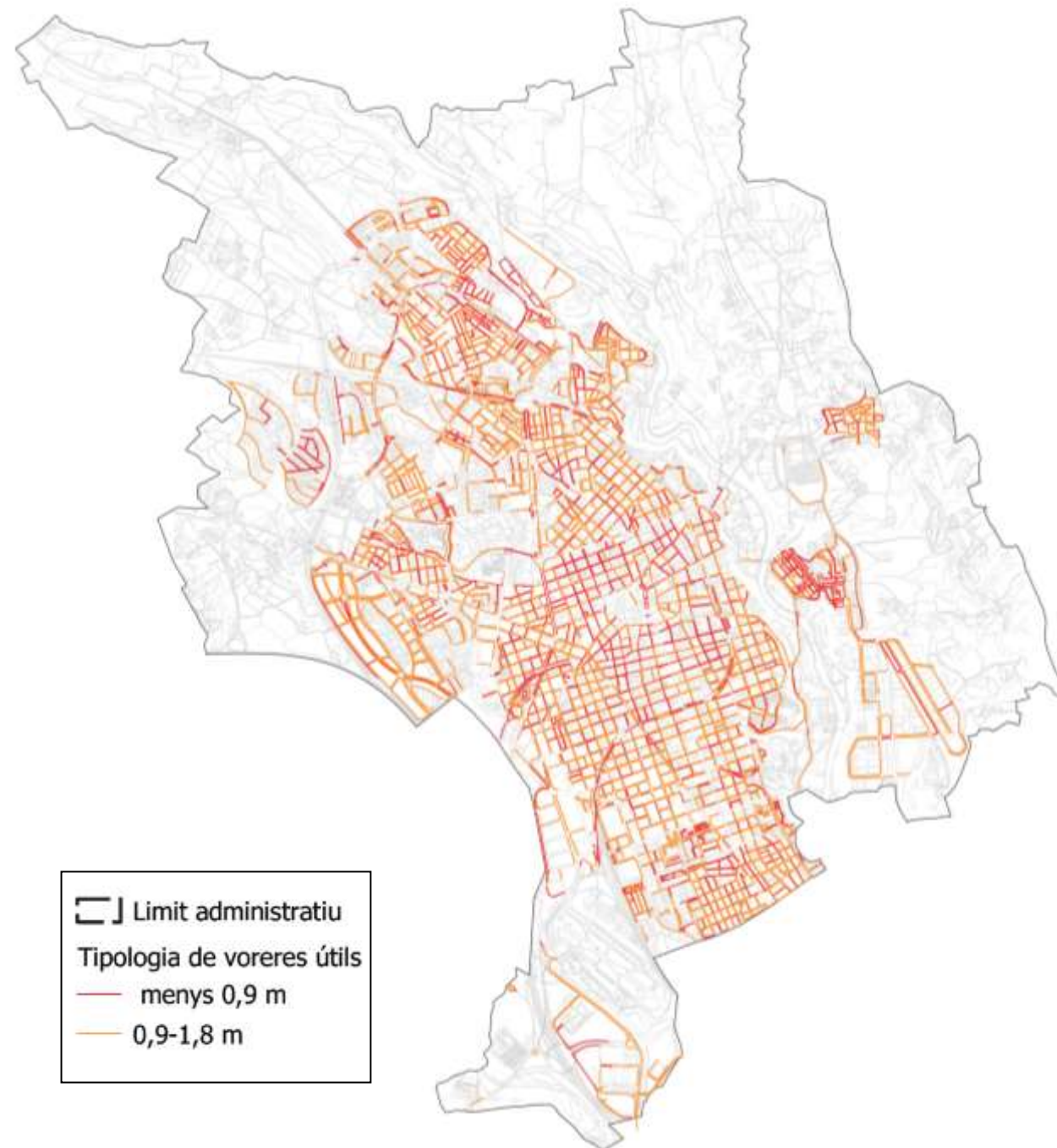


Fig. 3-33 Tipologia de voreres de menys de 1,8 m
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sabadell.

- *Camí verd.* Es localitzen diferents camins verds on està prohibida o limitada la circulació de vehicles motoritzats i envolta zones més naturalitzades. El més destacat és el camí Rodal que transcorre al costat del riu Ripoll o el camí agrari.
- *Convencional.* Correspondria a la majoria de les vies de la xarxa urbana, les quals no estan sotmeses a cap tipus de restricció i només varia la velocitat màxima de circulació permesa, entre 20 (zones escolars) i 30 km/h o 50 km/h. (resta de la xarxa). Es caracteritzen perquè la vorera i la calçada es troben a diferent nivell.

Passos de vianants

A partir de la informació proporcionada per l'Ajuntament de Sabadell, l'any 2016 es comptabilitzaven 5.251 al llarg de tot el municipi. La major part dels passos de vianants es concerten al sector del Centre, Gràcia i la Creu Alta. En menor mesura es localitzen en els sectors on predomina un caràcter més industrialitzat com poden ser el sector de Sant Julià, Sant Pau per exemple.

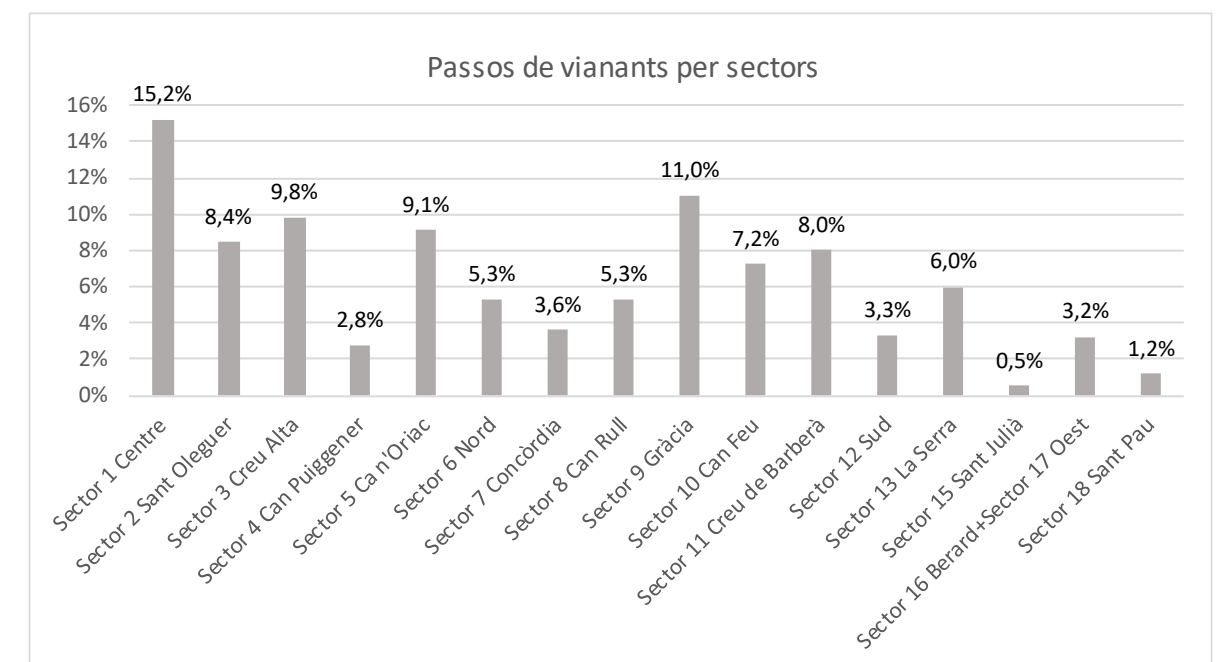


Fig. 3-34 Passos de vianants per sectors
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sabadell.

Sabadell es caracteritza per tenir les següents tipologies de vies:

- *Prioritat per a vianants:* Es tracta de zones regulades a la zona centre del municipi. Dins de la xarxa bàsica es presenta als carrers que delimiten la Plaça Major. Son vies de plataforma única on el pas de vehicles està restringit mitjançant regulació horària i un sistema de pilones.

3.2.2 Demanda

En el municipi de Sabadell es realitzen 331.643 desplaçaments interns que corresponen al 59.5% en aquest mode i en canvi, de connexió solament es realitzen 5.805 desplaçaments equivalents al 1.9%.

Per tal de conèixer l'evolució de la demanda al llarg del dia, s'han realitzat 35 aforaments de 8 hores situats per tot el municipi per tal de poder definir la xarxa de vianants. Dels punts d'aforament que s'han realitzat es desprèn quins són els principals itineraris a peu i aquella xarxa més utilitzada.

Per tal de configurar la xarxa bàsica de vianants de Sabadell, aquesta ha d'oferir una continuïtat entre barris, una bona cobertura a tots els equipaments, així com fomentar la iniciativa de camins escolars i segurs, oferir una bona connectivitat amb les diferents estacions de ferrocarrils o autobusos.

A partir del les intensitats de trànsits mitjanes de vianants s'han extret els principals resultats:

- La densitat de vianants es concentra en gran part a l'eix Centre destacant la Rambla i Av Barberà, Eix Macià des de Plaça Catalunya a Plaça Espanya, Ronda Zamenhof i Tres Creus connectant amb l'estació de Renfe Centre. Aquestes vies són les que aglutinen una major activitat comercial i un major nombre d'equipaments i estacions de transport públic. Aquests eixos concentren voreres amples que permeten circular de forma segura i eficient per acollir tot el trànsit generat.
- El carrer més transitat a peu és el tram cèntric de la Rambla, des de Plaça Major fins a Gran Via per on circulen més de 10.000 vianants al dia. A mesura que descendim per la Rambla fins a arribar a Gran via, la xifra disminueix entre 5.000 i 7.000 vianants. En cap de setmana es restringeix en pas a tots els vehicles i es converteix l'eix Centre amb un tram transitable només per a vianants.
- Destaquen de l'àmbit centre la Via Massaguer que servei de punt d'unió amb Ronda Zamenhof i la zona del Mercat Central on predominen espais exclusius per a vianants.
- El carrer de Treus Creus concentra més de 7.000 vianants, ja que s'articula com a via d'accés al centre de la ciutat amb l'estació d'autobusos i l'estació de Renfe de Sabadell Centre.
- El eix Macià, concentra, on s'apleguen més equipaments comercials un major nombre vianants, però en general, les voreres són amples i fomenten al desplaçament amb aquest mode de transport. Es concentren al voltant de 7.000 usuaris al dia.

- Al centre es concentren les principals intensitats, arribant a les 20.000 persones a la Rambla



Fig. 3-35 Punts aforament vianants.
Font: Elaboració pròpia

A continuació s'inclou el plànol de intensitats de desplaçaments a peu de la ciutat:



Fig. 3-35 Intensitats mitjanes diàries de vianants de Sabadell zona centre.
Font: Elaboració pròpia

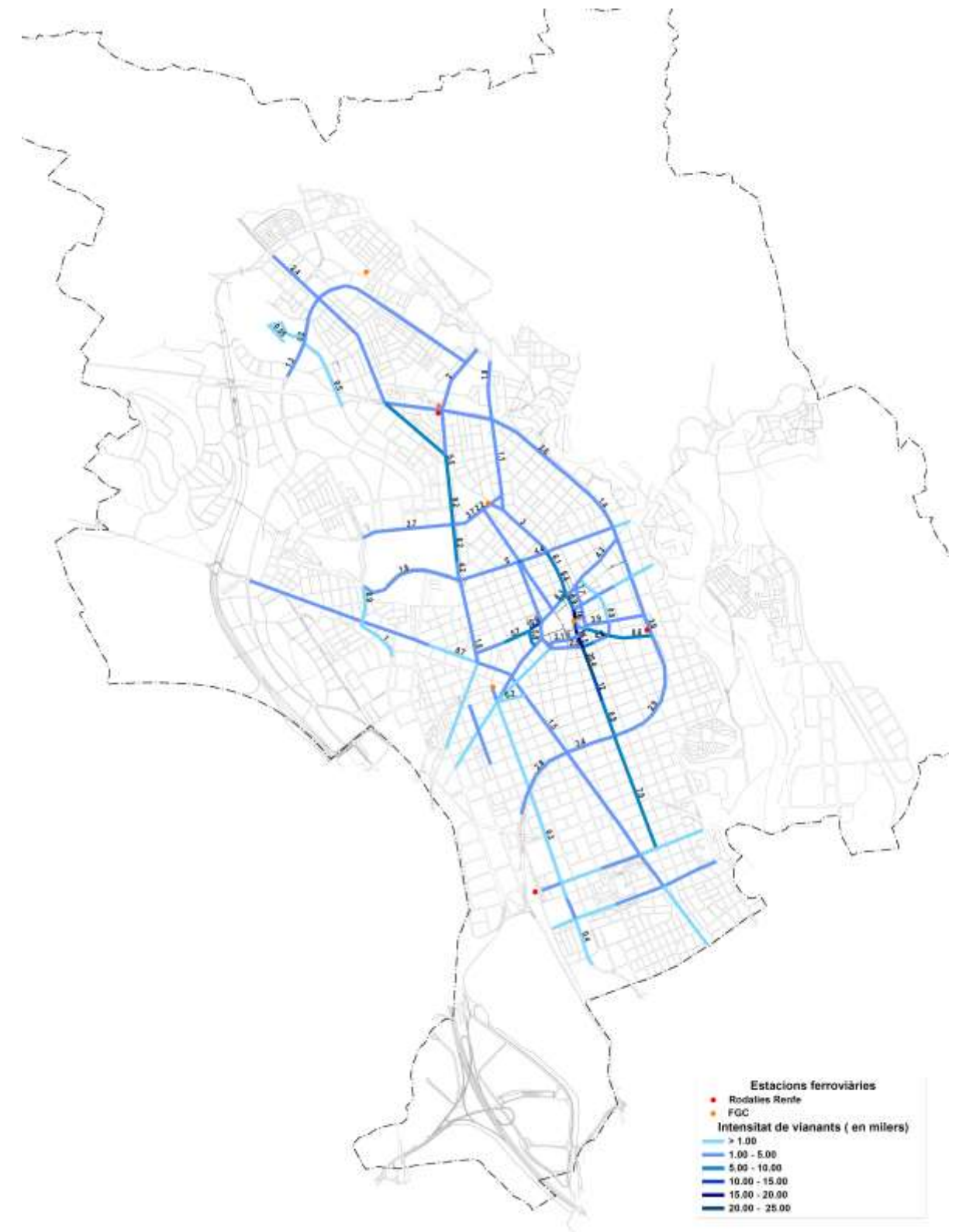


Fig. 3-36 Intensitats mitjanes diàries de vianants de Sabadell.
Font: Elaboració pròpia

La demanda es distribueix per la ciutat en relació a la xarxa d'equipaments i als eixos comercials.



Fig. 3-37 Imatge de la distribució de la concentració de vianants a Sabadell.
Font: Elaboració pròpia.

En municipi, també disposa de grans espais de zones verdes, parcs i jardins els quals complementen la xarxa de vianants en quant a oci i lleure. Aquests espais són els següents:

- Parc Catalunya ocupa 43 hectàrees, situat en el barri de la Creu Alta des de l'Eix Macià fins al carrer Sant Isidor de Can Rull, on es localitzen zones de lleure i culturals com l'observatori astronòmic i equipaments comercials.
- Parc de la Romeua situat a Can Llong és una zona òptima per passejar.

- Parc del Nord està situat entre els barris de Can Deu, Sant Julià, la Plana Pintor, Ca n'Oriac i el Torrent del Capellà. Aquesta zona verda es troba ben comunicada amb l'estació de FGC i el transport públic.
- Parc fluvial del Ripoll i el parc agrari de Sabadell a les afores del municipi.
- Parc Gambús i el Parc de les Aigües.

A partir de la *Proposta de Millora de la Mobilitat i l'espai públic 2017-2018* es programen una sèrie d'actuacions per millorar la mobilitat peu i en bicicleta al municipi.

Es destaquen les següents actuacions a la zona centre:

- Ampliació dels carrers de vianants amb plataforma única a la via Massaguer i sud de la Rambla.
- Tancament d'àmbits veïnals a la zona central per donar una aspecte de major pacificació.
- Ampliació de les voreres per assegurar el confort i l'accessibilitat dels itineraris de la zona centre i millorar la visibilitat de tots els passos de vianants.

Continuïtat i permeabilitat dels Itineraris

A nivell **interurbà** s'analitzen les connexions amb els municipis de l'entorn: Terrassa, Barberà, Sant Quirze, Badia del Vallès i Castellar del Vallès poden realitzar amb comoditat per la trama urbana contínua existent.

- Pel que fa les connexions en Sant Quirze, tot i la proximitat amb Sabadell existeixen barreres com la C-58 que dificulten l'accessibilitat a peu. Per la Ronda Arraona existeix un tram amb una vorera de menys 1,8 metres, la qual permet l'accés al municipi de forma mitjanament segura, ja que no compleix la normativa del codi d'accessibilitat.
- En el cas de Barberà del Vallès es pot accedir sense cap dificultat a través de la Crta N-150, amb voreres segures i amb ample durant tot l'itinerari.
- En el cas de Terrassa, la connexió no es pot realitzar per la N-150 degut a la falta de voral en molts trams i quan es localitza és molt estret. D'altra banda, existeix pel camí agrari de Sabadell, encara que és una ruta més dedicada al oci.
- L'accés de Sabadell a Badia del Vallès es pot realitzar per el camí antic de Terrassa el qual no es troba asfaltat, però després s'endinsa per una trama ordenada la qual disposa de vorera.
- L'accessibilitat de Sabadell a Castellar del Vallès no es pot realitzar a peu, degut a que es localitzen molts trams de la Crta B-124 no estan adequats per la circulació dels vianants, ja que no proporcionen voreres ni passos segurs.

A nivell intern del municipi es localitzen diverses impermeabilitats, les més destacades s'exposen a continuació:

- El municipi disposa internament de dues vies urbanes que actuen com a vies primàries i les quals suposen una problemàtica d'impermeabilitat per als habitants de Sabadell transversalment i longitudinalment. Les dues vies que parteixen el municipi són la Ctra de Barcelona i Terrassa (N-150) i la Gran via. Es consideren aquestes vies poc permeables per la gran quantitat de vehicles que hi circulen i les dificultats que tenen els vianants per traspasar-les.
- També s'han detectat barris perifèrics poc permeables amb la resta del municipi. Corresponen al barri del Poblenou connectat per la C-1413a (on es detecten trams sense vorera) i el barri de Torre-romeu, comunicat per la BV-2432 (amb voreres inferiors a 1m útil). En ambdós barris falta continuïtat i seguretat en el recorregut.

A la xarxa urbana, ha d'analitzar:

- Continuïtat dels itineraris. Els passos de vianants s'haurien de localitzar de manera que garanteixin els itineraris naturals dels vianants i garantir l'accessibilitat a través de voreres amples.
- Manca de passos de vianants per a garantir la continuïtat de la xarxa.
- Inexistència o mal estat de les voreres que dificulten la mobilitat dels vianants.

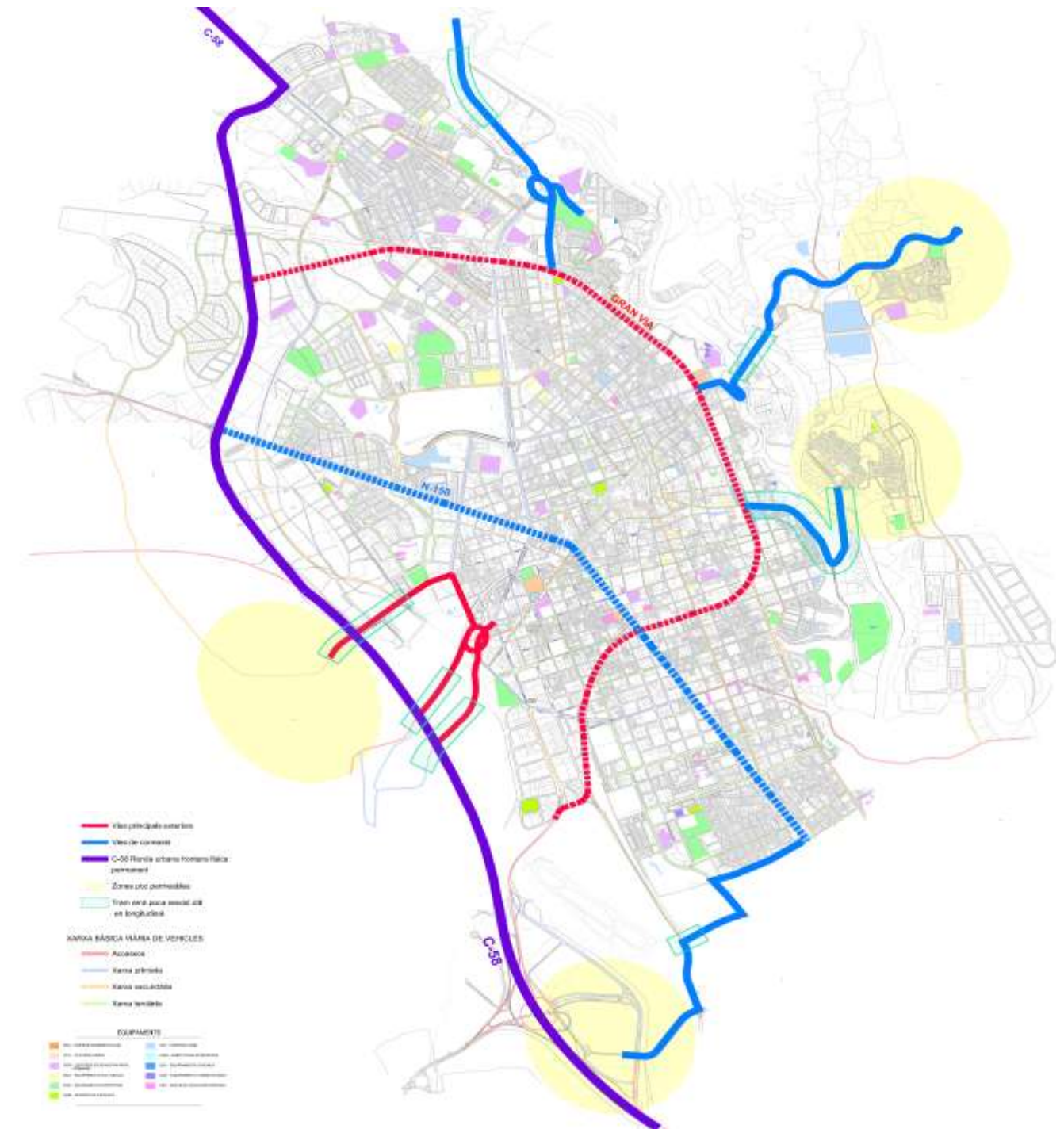


Fig. 3-38 Principals problemàtiques de permeabilitat.
Font: Elaboració pròpia.

Accessibilitat per a vianants: Tipologies urbanes

Col·lectius amb mobilitat reduïda

El municipi de Sabadell ha d'oferir una bona accessibilitat per a tots els col·lectius independentment de les capacitats físiques però els col·lectius vulnerables de mobilitat reduïda són els que més els afecten les morfologies següents:

- **Pendents:** El centre del municipi es caracteritza per tenir pendents suaus, generalment per sota del 2% i com a màxim un 5%. La màxima dificultat de pendents es detecta als barris de Torre-romeu, Can Roqueta i Poblenou degut a la frontera física del Riu Ripoll. D'altra banda, la zona nord, oest i sud del municipi també coincideix en pendents més pronunciades.
- **Obstacles:** Degut a la morfologia de la ciutat, i el elevat percentatge de voreres poc accessibles es detecten en alguns casos obstacles de mobiliari urbà com pals de la llum o fanals que suposen un problema de mobilitat en les zones amb voreres més estretes. Alguns exemples del barri de Gràcia són els carrer Roger de Flor o el tram de Frederic Soler amb el carrer Sant Ferran on es localitzen pals de l'electricitat. La resta de mobiliari com poden ser bancs, o l'arbrat també poden afectar directament en la reducció de l'espai del vianant.



Fig. 3-39 Exemples obstacles a la vorera
Font: Elaboració pròpia.

- **Amplada de les voreres:** El municipi destaca per tenir més d'un 70% de voreres inaccessible, concentrades sobretot en el nucli urbà. El centre inclou zones exclusives per a vianants o amb voreres amples que permeten una mobilitat alternativa

per a tots els col·lectius. A mesura que ens desplacem cap a l'exterior del casc antic, localitzem vies principals que permeten el pas per zones més confortables, les quals coincideixen en connectar les zones amb un atractiu comercial més potent, encara que la configuració dels carrers amb una gran presència d'aparcament provoquen que la secció de vorera sigui inferior. Els guals també poden ser un impediment a l'hora de moure's per la ciutat, degut a les voreres estretes i a la manca de senyalització.

Enquesta a vianants

Per tal de conèixer la opinió sobre els diferents aspectes relacionats amb la mobilitat ha peu, es va realitzar una enquesta de mobilitat en 11 punts del centre del municipi, entre el barri El Centre i la Creu Alta de 8 a 18 hores. Es van designar punts on les voreres eren amples i els itineraris eren connexos i continus i a zones on existeixen restriccions de vehicles. També s'han escollit punts on estan envoltats d'equipaments, ja siguin comercials, educatius o sanitaris.

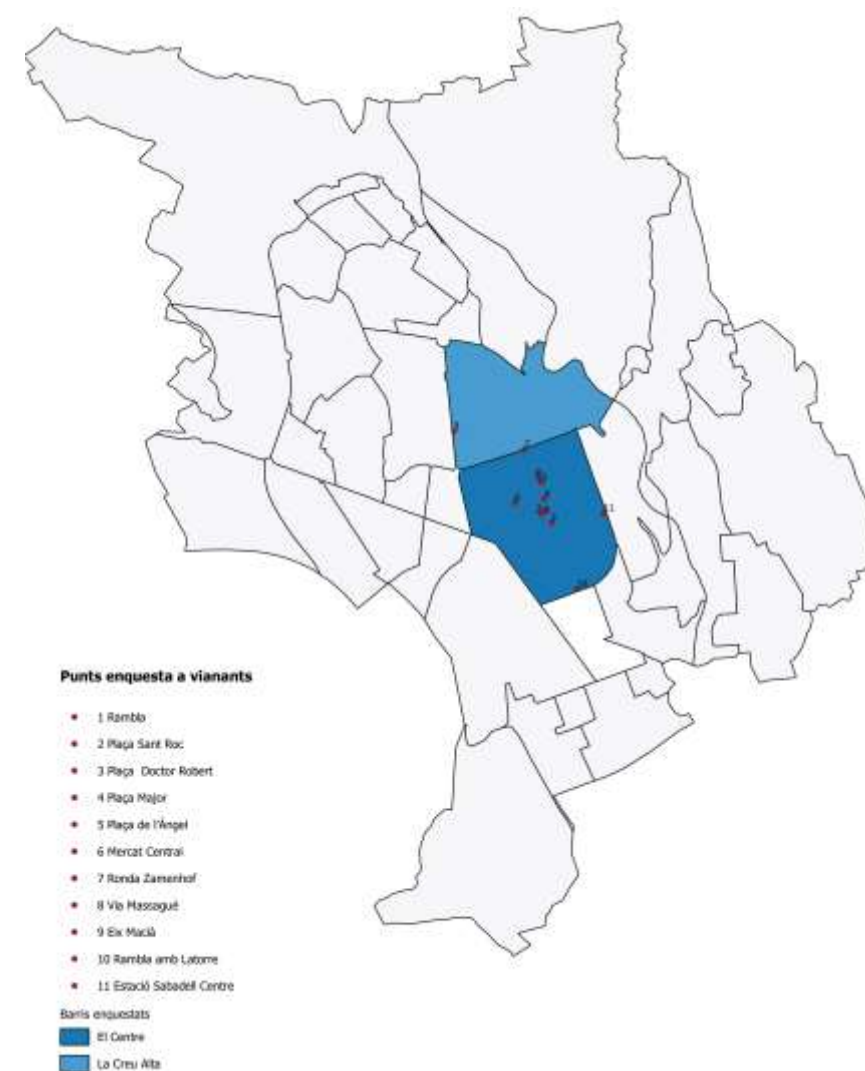


Fig. 3-40 Ubicació enquestes vianants.
Font: Elaboració pròpia.

A continuació es mostra el temps de desplaçament i el temps d'estada dels desplaçaments a peu:

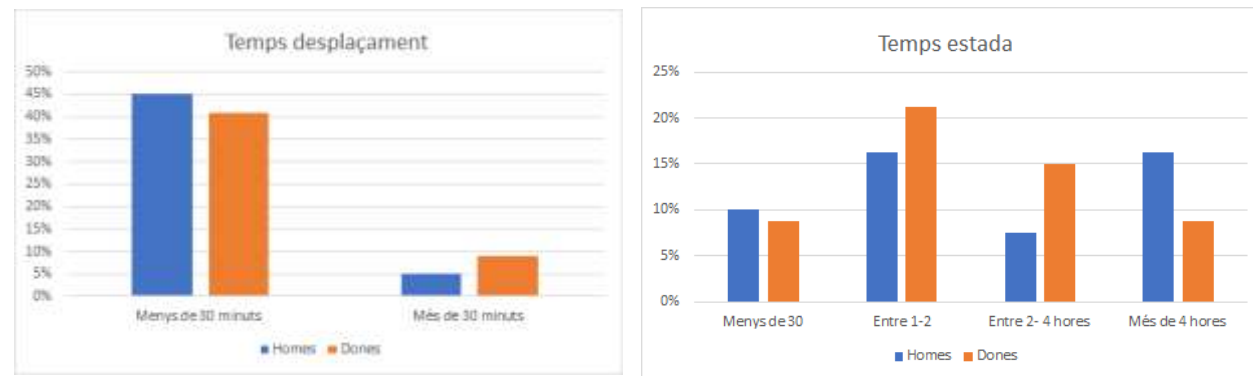


Fig. 3-41 Temps de desplaçament i d'estada
Font: Elaboració pròpia.

Més del 40% dels enquestats estan menys de 30 minuts per arribar a destí, en canvi, menys del 10% dels usuaris triguen més de 30 minuts.

El temps d'estada és variable, la major part dels enquestats dediquen entre 1 a 2 hores, destacant que les dones superen el 20% en l'estada mitjana.

Seguidament es mostra com els enquestats han valorat les diferents problemàtiques amb altres modes de transport així com els accidents o les voreres i passos poc accessibles:

Una bona part dels enquestats veuen com un problema les voreres estretes, però no són inaccessibles, segons el que opinen més del 30 %. D'altra banda, no perceben problemes de falta de passos de vianants.

La convivència amb els diferents modes de transport la valorem a continuació:

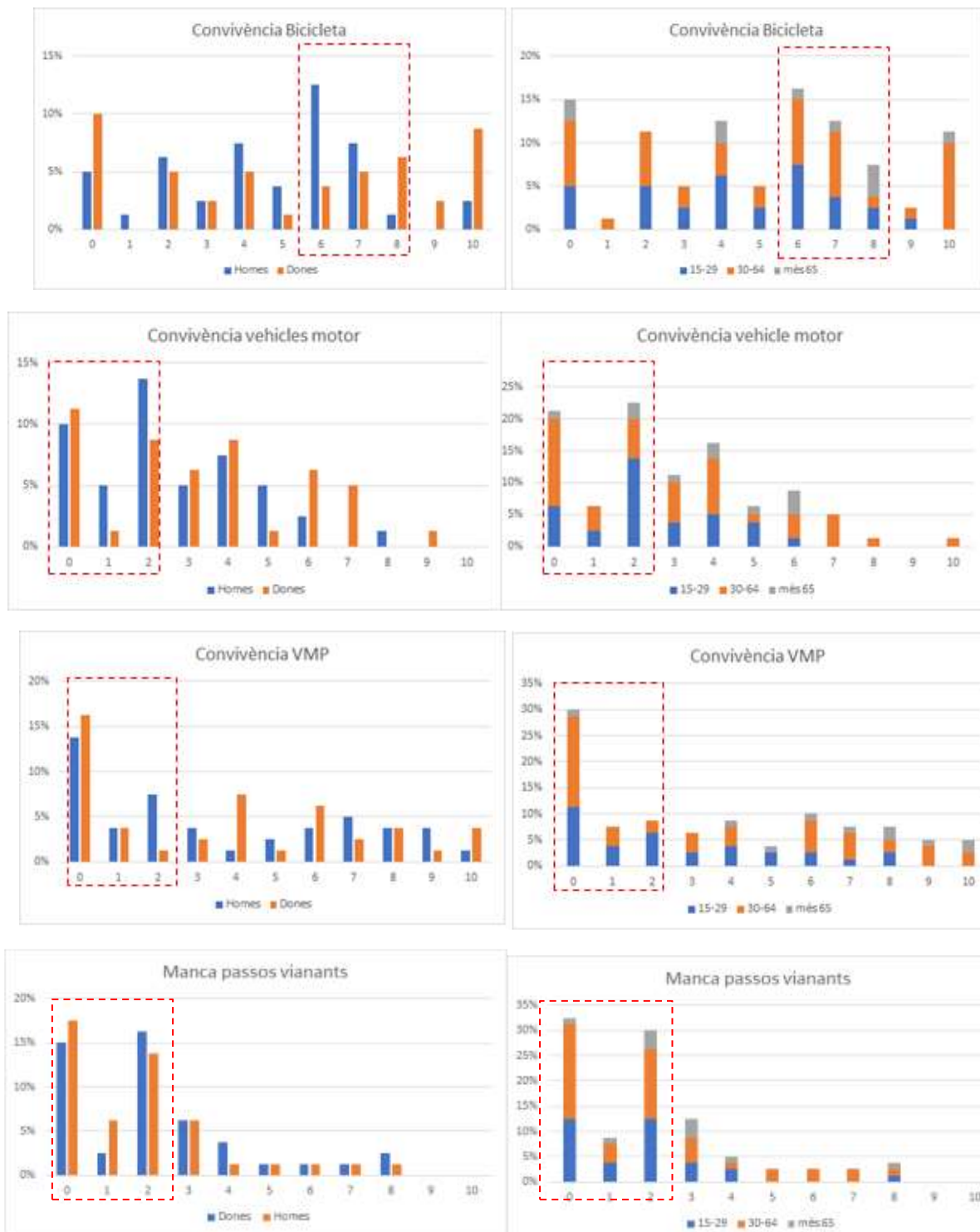


Fig. 3-43 Opinió convivència i passos vianants.
Font: Elaboració pròpia.

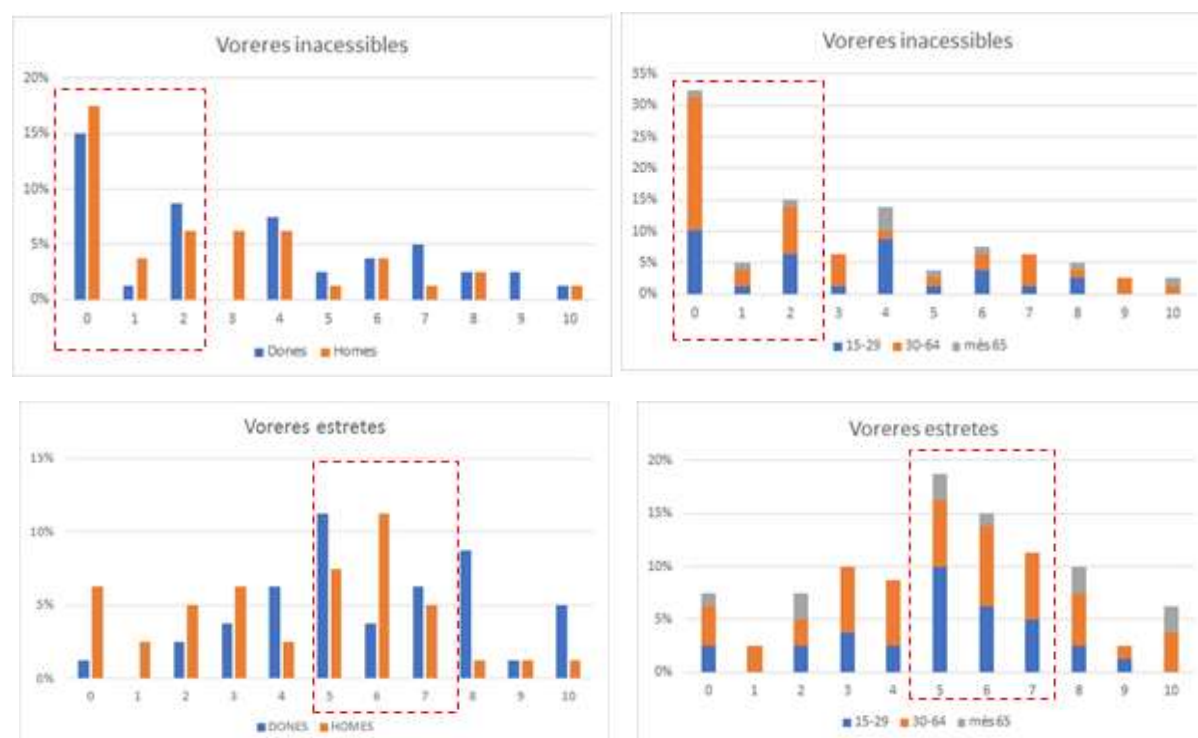


Fig. 3-42 Opinió de voreres
Font: Elaboració pròpia.

La convivència entre la bicicleta i el vianant és la que causa una major preocupació entre els enquestats. En canvi, la convivència amb els vehicles a motor i els VMP no la troben perillosa.

S'aprecia una percepció de risc baix d'accidents i de com afecten les maniobres de C/D als vianants. En canvi, la contaminació comença a ser una dada alarmant.

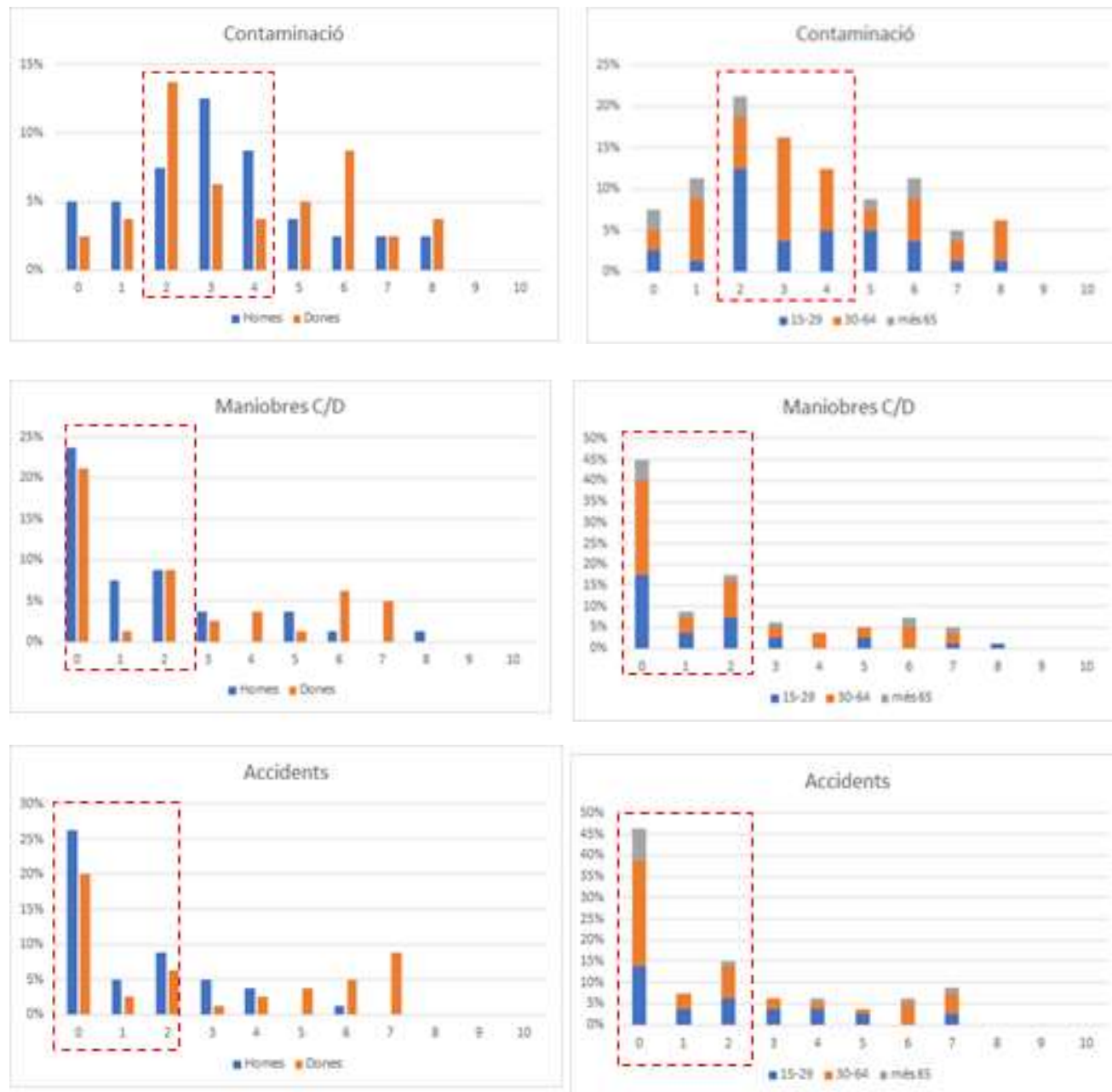


Fig. 3-44 Opinió contaminació, maniobres cd i accidents.
Font: Elaboració pròpia.

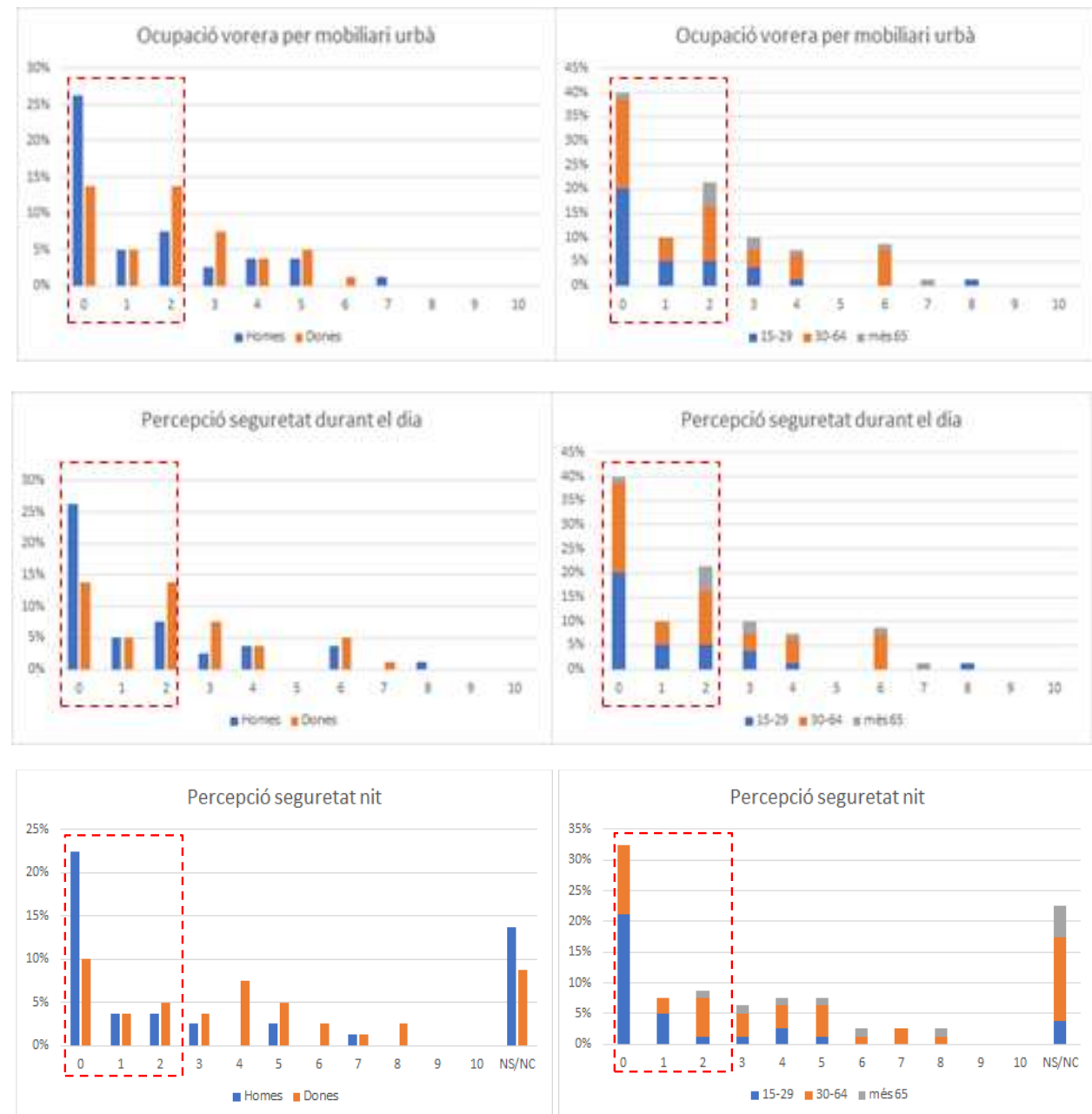


Fig. 3-45 Ocupació i percepció.
Font: Elaboració pròpia.

La seguretat del vianants es percep bona durant el dia i la nit. En el cas de la nit, a prop del 20% dels enquestats no sabien contestar, bé perquè no residien al municipi o perquè no solien sortir de nit. La percepció de la població en l'ocupació de la vorera per mobiliari urbà o obstacles és baixa, no ho consideren com un problema per la mobilitat.

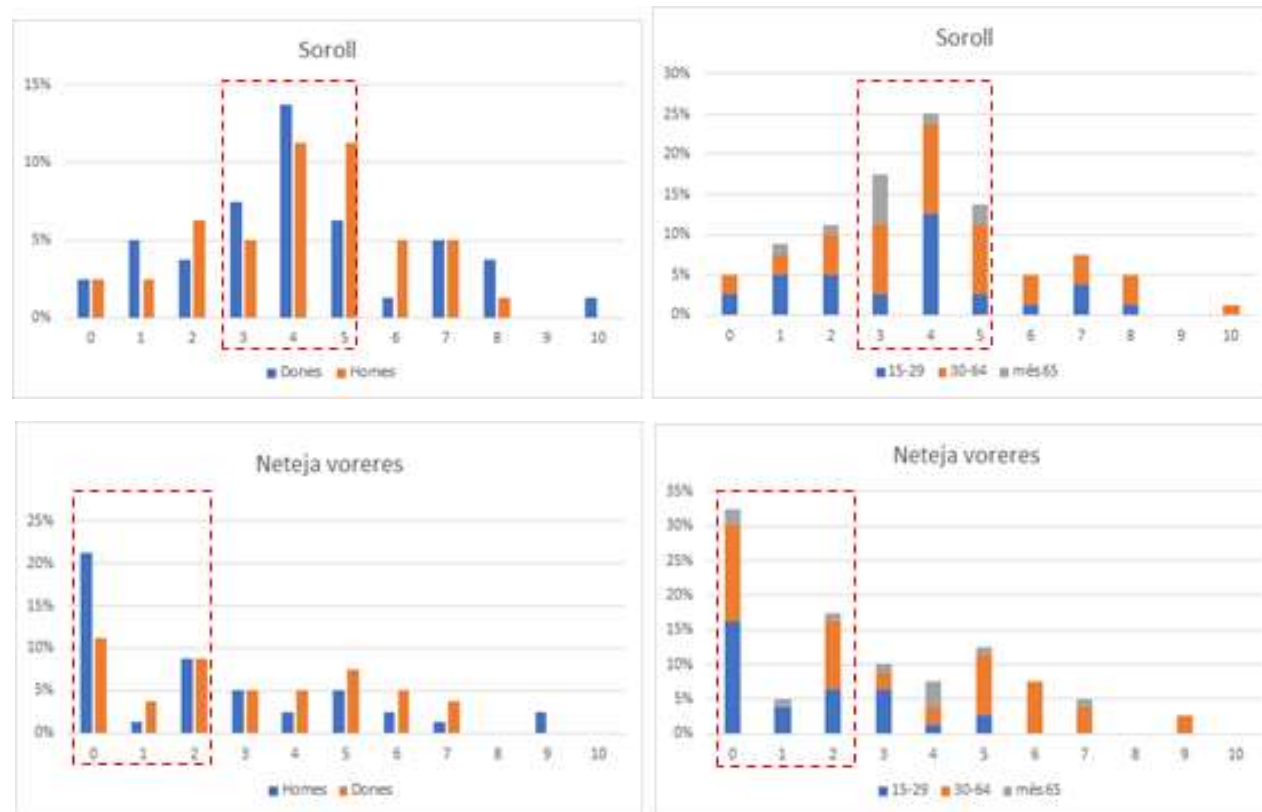


Fig. 3-46 Soroll i neteja voreres
Font: Elaboració pròpia.

El soroll es considera com a un problema moderat, en canvi, es valora positivament el servei de la neteja de voreres no ocasionant problemàtica.

Els motius de desplaçament són diversos, però principalment han estat per oci, accedir al lloc de treball o bé per compres. A altres s'han contemplat desplaçaments com anar al gimnàs.

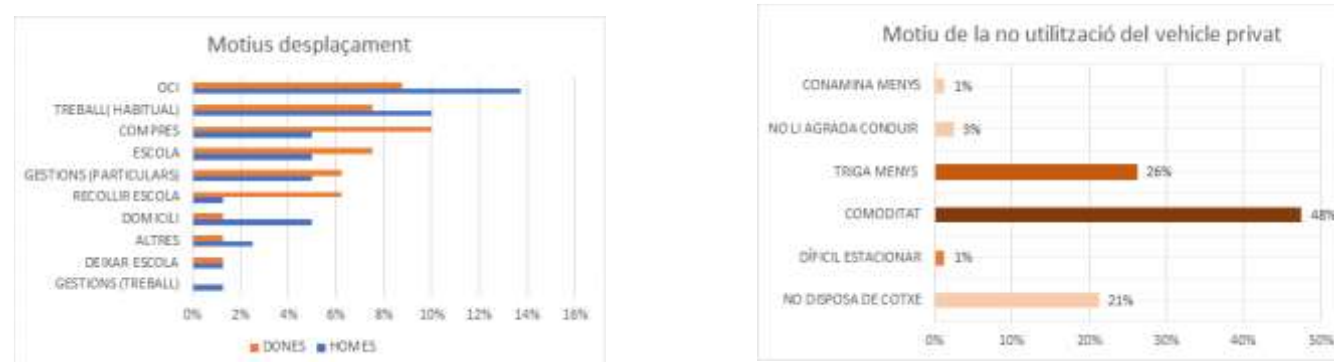


Fig. 3-47 Motius desplaçaments i motiu vehicle privat.
Font: Elaboració pròpia.

Els enquestats al dirigir-se cap als punts centrals del municipi no han utilitzat el vehicle privat. La raó principal de la utilització de modes més sostenibles han estat per comoditat.

Pel que fa a la intermodalitat, més del 70% dels enquestat solament realitzen mobilitat a peu. La resta d'usuaris han informat que combinaven durant el seu desplaçament diferents modes de transport com poden ser el bus urbà, els ferrocarrils i la bicicleta.

Per últim, l'enquesta acabava amb una pregunta oberta per saber quina és la principal preocupació dels usuaris, un 40% no va contestar la pregunta. El 20% dels enquestats opinen que s'hauria de millorar les voreres per afavorir la mobilitat entre el vianant i la resta de modes de transport.

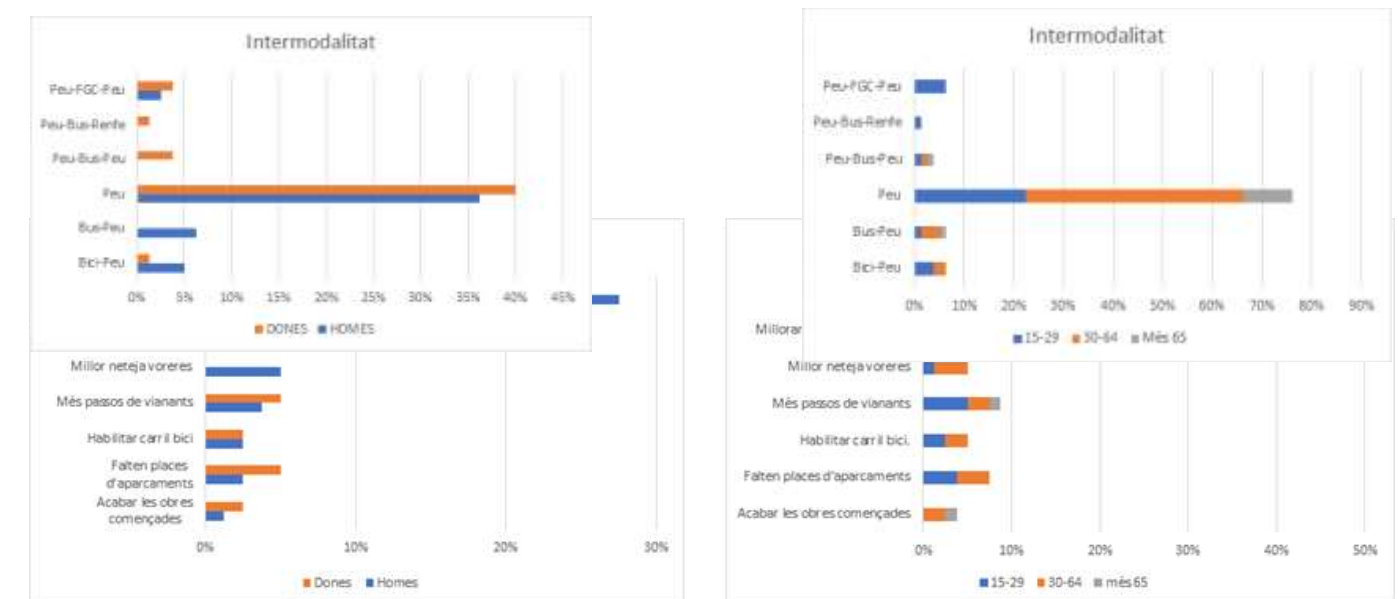


Fig. 3-48 Intermodalitat i millores de la mobilitat.
Font: Elaboració pròpia.

3.2.3 Diagnosi, conclusions de la mobilitat a peu

La millora de les condicions de la mobilitat a peu és una de les estratègies bàsiques per aconseguir una mobilitat sostenible. A Sabadell, es una ciutat ideal per moure's a peu, més de la meitat de la població s'emplaça als districtes centrals, cosa que emfatitza que la mobilitat interna es podria realitzar a peu.

La xarxa urbana necessita doncs, una continuïtat en els itineraris; els passos de vianants s'haurien de localitzar de manera que garanteixi itineraris accessibles als vianants, com també s'haurien d'eliminar les voreres en mal estat que dificulten la mobilitat en aquest mode de transport.

La gran majoria dels desplaçaments es concentren a la zona centre del municipi, als eixos comercials de l'eix Macià i la Rambla que concentren gran part de l'activitat econòmica i de serveis del districte i disposen d'unes condicions d'accessibilitat adaptades per fomentar el desplaçament segur amb aquest mode de transport.

També es important la intensitat de vianants als eixos d'Av. Barberà i Avinguda de Matadepera.

3.3 Mobilitat en bicicleta

3.3.1 Oferta

El PMUS marca com a principals objectius la utilització d'alternatives a la mobilitat en vehicle privat per tal de potenciar desplaçaments sostenibles, saludables i segurs.

L'Ajuntament de Sabadell va encarregar l'any 2016 l'elaboració del Pla Director de la Bicicleta per tal de millorar la xarxa existent i proposar una xarxa de bàsica per unificar el territori. El municipi destaca per la seva gran potencialitat en promoure aquest mode de desplaçament en bicicleta i VMP. L'existència de molts punts de discontinuïtat a la xarxa ciclable de la ciutat fan poc atractiu el seu ús i poc segur, motiu que dificulta els desplaçaments tant interns com de connexió.

L'aparició dels vehicles de mobilitat personal (VMP) i una ordenança en curs, demandaran un augment de les vies ciclables i els carrils bici per la seva utilització. Es pretén analitzar la xarxa actual ciclable identificant les diferents problemàtiques a partir de l'estudi recent del Pla Director de la Bicicleta, s'avaluaran les intensitats mitjanes de bicicletes, la cobertura amb els aparcament per a bicicletes i la previsió de la xarxa futura.

Oferta de xarxa i itineraris

Sabadell disposa d'una xarxa ciclables de 237 km, de les quals, 37 km són carrils exclusius per bicicleta. La majoria de carrils bici estan ubicats sobre vorera (89%). La xarxa de carrils bici es concentra de forma desigual pel territori, destacant una falta continuïtat entre ells. Destaca una major connexió de carrils bici als districtes concentrats al nord oest del municipi, destacant el 3, 4 i el 5 i al sud, al districte 6 connectant els barris de Campoamor, Espronceda i Rodal Riu-sec. Existeixen connexions amb el camí Rodal i Ripoll, com a vies de lleure, per completar la xarxa de vies ciclables. La trama urbana de barris centrals, no disposa de cap tram de carril bici, degut a la morfologia de vies estretes.

Vies ciclables	
Carril bici en vorera	33,05 km
Carril bici en calçada	1,93 km
Pista bici	2,16 km
Ruta Ripoll	8,74 km
Zona 30	131,9 km
Prioritat invertida	9,49 km
Camins del Rodal	49,76 km

Taula. 3-3 Vies ciclables.
Font: Pla Director de Bicicletes (2018)

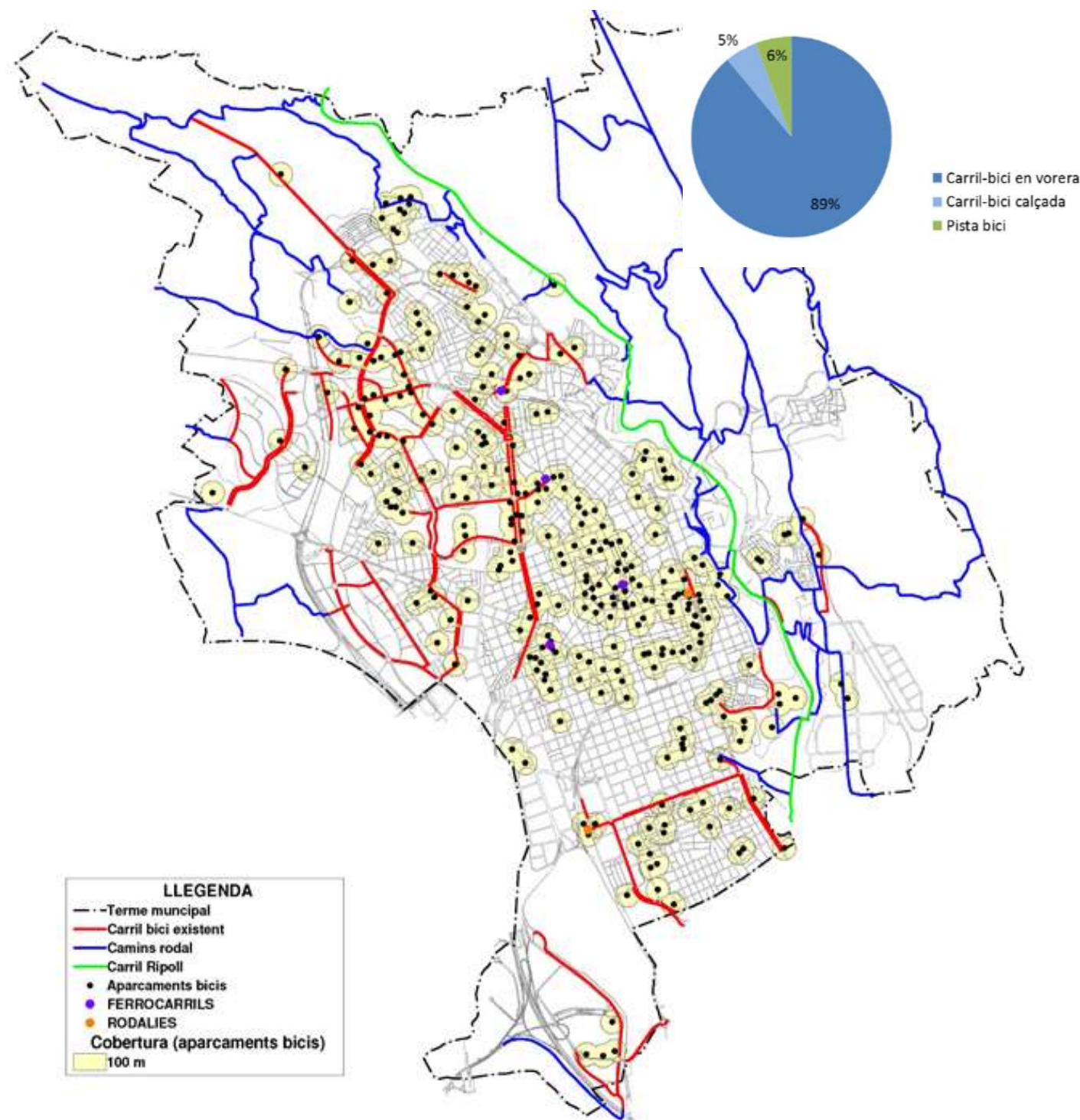


Fig. 3-48 Plànol carrils bici existents i cobertura d'aparcaments
Font: Elaboració pròpia a partir del Pla Director de Bicicleta, 2018

La trama urbana del Sabadell està caracteritzada per concentrar pendents suaus (entre el 2-5%) a excepció dels extrems nord, sud, oest i est del municipi que destaca pendents superiors al 12%, on les condicions orogràfiques dificulten els desplaçaments amb aquest

mode de transport als barris que es situen a la llera del Riu Ripoll (barris de Torreromeu, Can Roqueta) i al camí del Rodal situat al nord est del municipi.

Existeixen doncs, dues vies de lleure als extrems dels límits municipals els quals podrien oferir una continuïtat amb els municipis adjacents. Aquestes vies comparteixen espais amb un atractiu natural com són el Parc Agrari de Sabadell (situat al est) i el Parc Fluvial de Ripoll (situat al oest).

Com a resum, es pot concloure, en general, que els trams de xarxa executats no tenen continuïtat i la majoria de la xarxa està executada sobre vorera. En aquest sentit, tot seguit es llisten alguns dels problemes identificats als carrils bici sobre vorera:

- Interferències en la circulació dels vianants o espai insuficient.
- Interferències en els espais de descans o estada.
- Disseny inadequat per al ciclista (confort, seguretat, atractivitat, competitivitat, etc.).

Cal estudiar amb detall la connectivitat dels itineraris per a bicicletes en un nombre important d'interseccions de la ciutat (rapidesa, visibilitat, seguretat, etc.).

Oferta de places d'aparcament

L'Ajuntament de Sabadell, va obtenir finançament dins de l'estratègia DUSI per realitzar un Estudi d'Aparcament de Bicicleta, el qual s'està treballant a través del Pla Director de Bicicletes per tal d'ampliar la xarxa.

Sabadell disposa d'una oferta de 308 punts d'ancoratge, amb una capacitat per 2.814 bicicletes majoritàriament en forma de U invertida (74%), repartides per tot el nucli urbà donant una major oferta als principals equipaments de la ciutat i estacions de transport públic i oferint un menor servei als districtes més perifèrics, els quals concentren menor població i serveis. Els espais urbans que tenen aparcaments més segurs són el Parc Taulí i la Plaça Major. S'ofereixen, doncs, 13,39 places d'estacionament per cada 1.000 habitants. Solament existeixen 22 zones als polígons industrials per poder estacionar la bicicleta.

Actuacions aprovades del Pla Director de la Bicicleta.

Degut a les mancances de la xarxa ciclable de Sabadell, el Pla Director preveu actuar en 169 km de vies, de les quals s'hauran de redissenar 134 km de xarxa, redissenar 6 km i mantenir 29 km dels actuals.

L'ajuntament està estudiant situar carrils bici a les següents vies de la ciutat:

- Ronda Ponent: Donar continuïtat amb Rambla Ibèria.
- Rambla Ibèria: Col·locació del carril bici en vorera dels dos sentits per tal de facilitar el pas des de Ronda Ponent.
- Av. Concòrdia: Construcció d'un nou carril en dos sentit a la calçada.
- Carretera de Barcelona (Rambla Ibèria- Gran Via)

També preveu millorar les connexions intermunicipals sentit Sant Quirze del Vallès, Terrassa i Matadepera.



Fig. 3-49 Aparcabicis U invertides. Plaça Major
Font: Elaboració pròpia a partir del Pla Director de Bicicleta, 2018

3.3.2 Demanda

Per tal de conèixer la quantitat de bicicletes que circulen per la ciutat, s'han realitzat un treball de camp exhaustiu obtenint informació de **35 punts representatius** situats per tota la ciutat. S'han realitzat aforaments de 8 hores en laborable i s'han extrapolat les intensitats mitjanes per les vies estudiades. La resta de la xarxa ha estat completada a partir de la malla elaborada pel Pla Director de la Bicicleta.

Cada dia es realitzen uns 9336 desplaçaments interns en bicicleta que representen el 1,4%, en VMP es produeixen 2.716 desplaçaments al dia (0,4%). . Es denota i es preveu una irrupció important de vehicles de mobilitat personal que cal ordenar de forma prioritària. A diferència de l'aranya obtinguda pel Pla Director de la Bicicleta, s'han obtingut IMD inferiors en punts centrals on superaven les 750 bicicletes diàries.

En general, s'observa una major concentració de bicicletes diàries a eixos principals comercials i de la jerarquia viària existent, destacant les següents:

- Eix Macià- Ronda Zamenhof: Es localitzen intensitats entre 500-750 bicicletes diàries.
- Eix central- Via Massaguer- Rambles: Destaquen amb intensitats entre 500-750 bicicletes. A la part sud de les Rambles es concentra una menor intensitat de bicicletes. Connecta el territori amb l'estació de Sabadell Plaça Major.
- Gran via- Estació Sabadell Centre: Destaquen intensitats elevades degut a la connexió amb transports interurbans, busos urbans i Rodalies.

Als trams centrals de la ciutat es concentra un major nombre de bicicletes amb intensitats màximes de 750 bicicletes al dia, tot i la manca de carrils bici en l'àmbit, la morfologia de carrers estrets i de vianants que dificulten la circulació.

Com a oci, segons dades de Pla Director de Bicicletes, el Rodal Ripoll destaca amb una gran concentració de bicicletes més de 750 bicicletes segons el tram.

Les zones amb menys circulació d'aquest mode de transport correspondrien al sector nord oest del municipi, coincidint amb zones amb més pendent (com per exemple el barri de Poblenou).

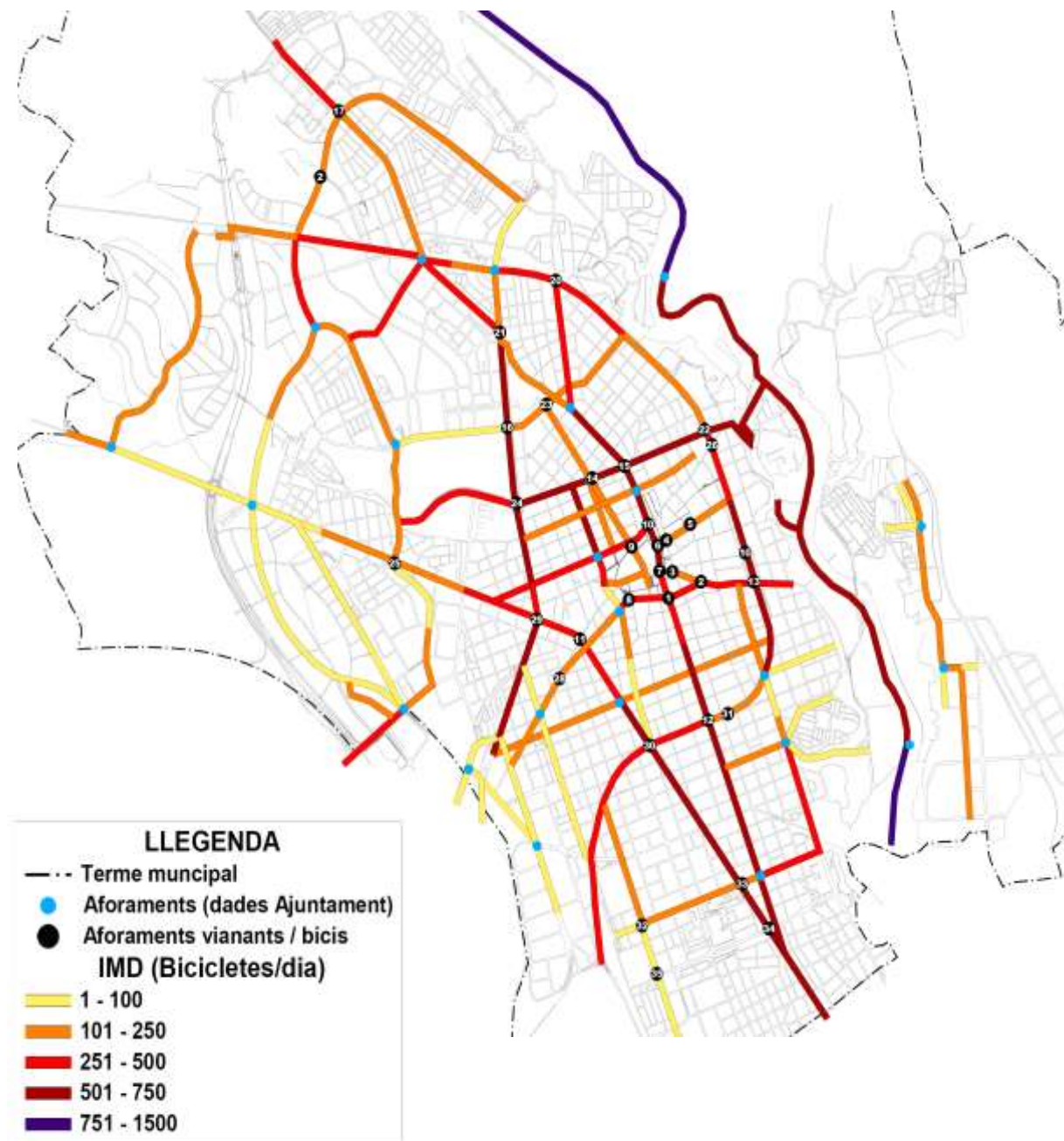


Fig. 3-50 Plànol IMD.

Font: Elaboració pròpia a partir del Pla Director de Bicicleta, 2018

Per tal de millorar l'accessibilitat en bicicleta a la ciutat i promoure l'augment d'usuaris en una xarxa segura, sostenible i equitativa, el Pla Director de Bicicleta va preveure que augmentés l'any 2020, fins a un 5% els desplaçaments diaris, tenint en compte que suposaria més de 40.000 desplaçaments al dia. Per l'any 2030, les previsions són optimistes, apostant per aquest mode i volent augmentar fins a un 15% els desplaçaments totals, aproximadament més de 120.000 desplaçaments al dia.

Enquestes de mobilitat a ciclistes

Es va realitzar una enquesta a diferents usuaris de bicicleta per tal de conèixer la valoració sobre una sèrie d'aspectes relacionats amb la seguretat, la convivència amb altres modes de transport i l'existència de xarxes ciclables. A continuació es pot observar la mitjana de les valoracions amb aquest mode de transports (valorant 0 com a poc problemàtic i el 10 com a problemàtic):

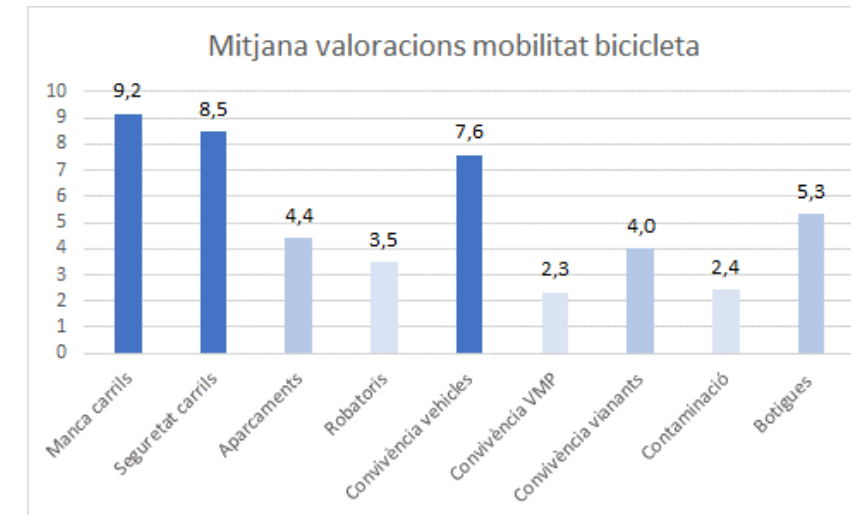


Fig.3.51 Valoracions mobilitat bicicleta

Font: Elaboració pròpia

Es pot observar que principalment els usuaris de la bicicleta veuen com la major problemàtica la manca de carrils bici, l'han valorat amb un 9,2 sobre 10. La seguretat dels carrils bici i la convivència amb la resta de vehicles són factors que preocupen als usuaris d'aquest mode de transport. En canvi, els robatoris, la contaminació i la convivència amb els VMP no els consideren com un gran conflicte.

D'altra banda, es demanava als usuaris que proposessin millores per facilitar els desplaçaments amb bicicletes.

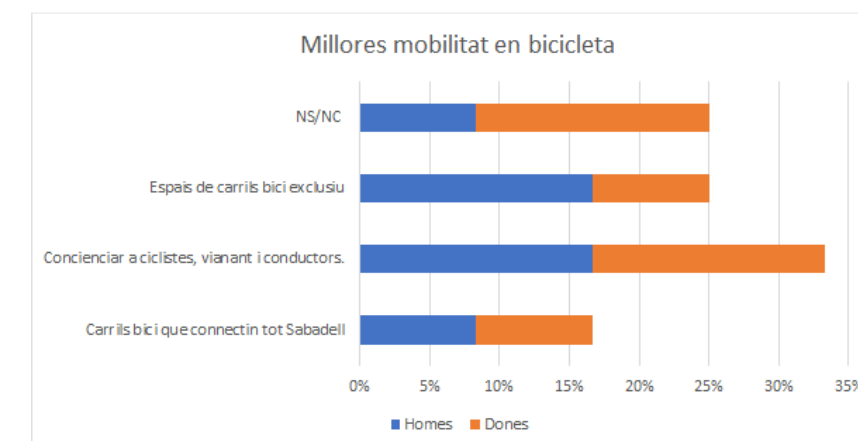


Fig. 3-52 Millores mobilitat en bicicleta

Font: Elaboració pròpia

De tots els enquestats més d'un 30% opina que s'hauria de conscienciar als ciclistes, vianants i conductors per tal de que puguin compartir l'espai on es mouen. Més del 20% opina que hauria d'haver espais exclusius per les bicicletes per tal de millorar la seguretat dels vianants i dels mateixos ciclistes.

3.3.2 Diagnosi conclusions mobilitat en bicicleta.

- La xarxa ciclable actual compta amb uns 237 km «ciclables» (tenint en compte carrils exclusius, zones 30, zones de prioritat invertida, camins i sendes pedalables). Uns 37 km són carrils exclusius i la major part dels carrils es situen sobre vorera.
- La xarxa actual de carrils bici presenta una sèrie de discontinuïtats internes i de connexió amb els municipis limítrofs.
- L'oferta actual no coincideix amb els principals centres generadors i atractors de viatges, ja que es situa en els districtes concentrats al nord oest. No es configura una xarxa de bicicletes al centre del municipi, degut a la morfologia de les vies, que tendeixen a ser exclusives de vianants o massa estretes.
- El terme municipal de Sabadell disposa d'una topografia força adequada per la bona implementació d'una ampla xarxa ciclable, excepte en la zona est a l'altra banda del riu Ripoll i la zona Oest, on es fa necessària la reflexió de propostes adequades.
- La climatologia de Sabadell es força adequada per l'ús de la bicicleta com a mode de transport.
- Sabadell és una ciutat essencialment compacte i amb una població en procés d'envelliment, d'acord amb les tendències europees, serà, per tant, necessari un enfoc adequat a aquest model.
- El municipi necessita un canvi modal pel que fa a la mobilitat, atesa la necessitat de millora ambiental i acústica mediambiental.
- Sabadell disposa d'una distribució territorial equitativa en quant a equipaments i zones verdes, amb un entorn de gran valor eco ambiental i paisatgístic, que ha de determinar un model específic de xarxa ciclable.
- Les primeres actuacions, es van dur a terme durant els anys 90, en els entorns del Parc Catalunya i la Baixada de la Bassa de Sant Oleguer, associades bàsicament a l'oci i al lleure. El Pla Director del 91 ha estat, malgrat la seva antiguitat, el pla de bicicletes més ambiciós.
- La implementació de la xarxa clicable no ha disposat en general de programació, compromís real ni recursos econòmics apropiats en els darrers anys.

- La majoria dels carril bicicleta estan ubicats sobre vorera (tots excepte els del C. de Rubió i Ors) i alguns carrils compartits. La ocupació d'espai en vorera ha suposat la disminució de superfície pels vianants i la generació de conflictes. La xarxa no disposa de connexió territorial més enllà del terme municipal.
- Les vies ciclable actuals presenten discontinuïtat en la majoria dels seus trams, a excepció de la xarxa del Parc Fluvial del Ripoll.
- La xarxa ciclable actual s'ubica generalment en àmbits de nova urbanització i per tant, sota l'oportunitat de la nova execució. La implementació de la xarxa ha estat focalitzada en la zona oest, que és on s'han generat els nous creixements.
- Destaca la baixa implementació en trama de carrers consolidats, excepte la consideració de les zones 30.
- Els traçats de l'estructura de les vies ciclable s'ha executat seguint el criteri de jerarquització de l'estructura viària, sense tenir en compte els sistemes generals ni locals: Parcs, espais verds, equipaments ni centralitats de barri.

3.4 Mobilitat en transport públic

3.4.1 Oferta

En el municipi de Sabadell el transport públic serveix com connexió amb els de la Regió Metropolitana de Barcelona i un mode de transport per moure's per interior del municipi que es combinen amb la mobilitat a peu o amb bicicleta.

L'oferta actual del municipi és la següent:

- 23 línies de bus urbà, de les quals 5 operen en festiu.
- 15 línies de bus interurbà.
- 3 línies de bus nocturn.
- 5 estacions de FGC que donen servei a una línia (S2)
- 3 estacions de Rodalies RENFE els que donen servei a una línia (R4)
- 20 parades de Taxi (Àrea de prestació de servei amb Sant Quirze).

Xarxa ferroviària

Sabadell disposa d'una bona oferta de transport ferroviari; 7 estacions, les quals es troben repartides pel territori. El operador Rodalies Renfe disposa de 3 estacions:

- Sabadell Nord
- Sabadell Centre
- Sabadell Sud

Les estacions operades per FGC són les 5 restants:

- Sabadell Parc del Nord
- Sabadell Nord
- Creu Alta
- Sabadell Plaça Major
- Can Feu Gràcia.

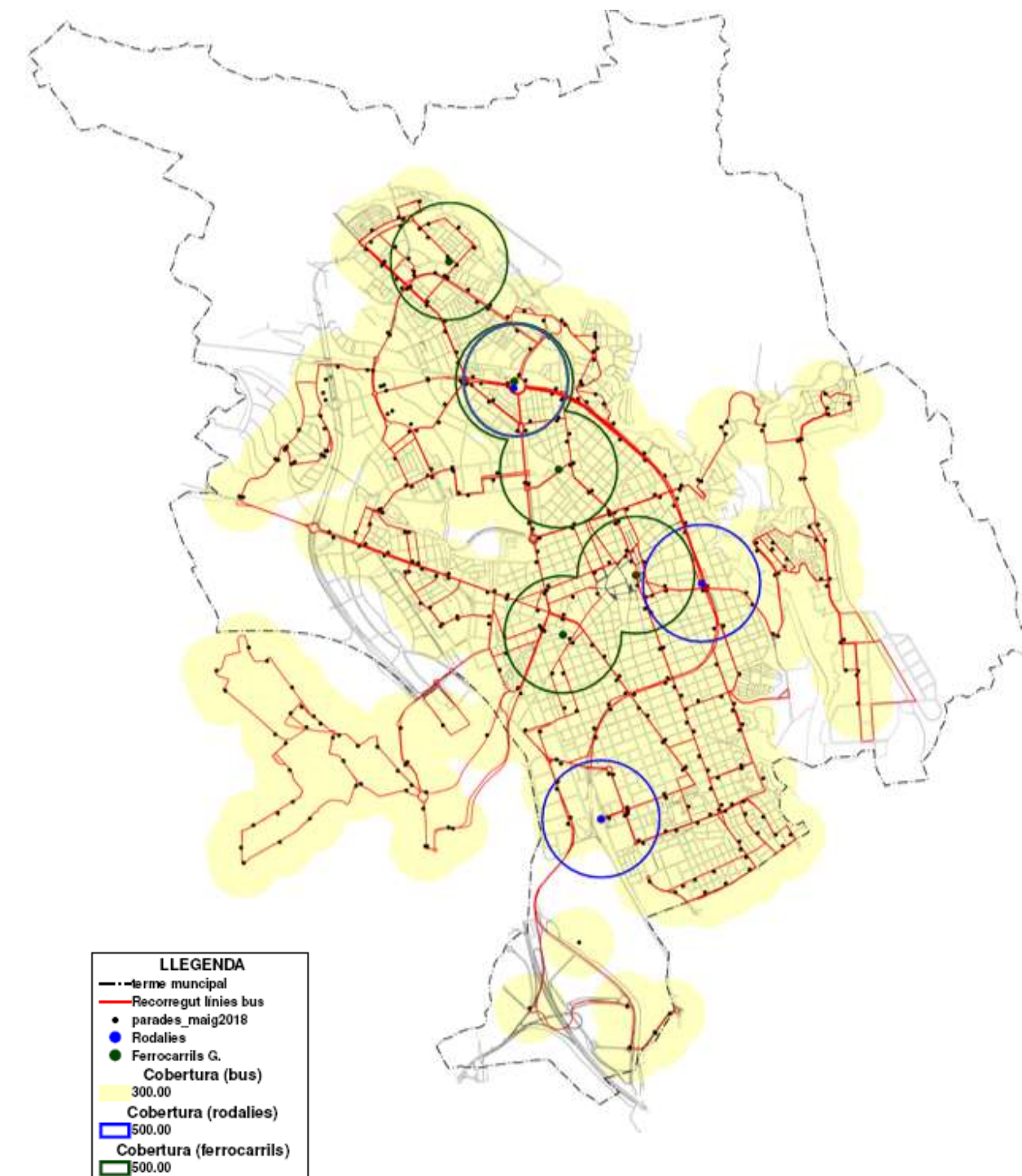


Fig. 3-53 Transport públic. Cobertures
Font: Elaboració pròpia

El territori mostra una cobertura desigual per part dels dos operadors; els quals s'han coordinat per oferir una major cobertura a tot el territori.

A la zona més al nord del territori es situa l'estació de FGC de Parc del Nord i les estacions de Nord d'ambdues companyies; al sud, l'operador és Rodalies amb l'estació de Sabadell

sud. A la zona centre es localitzen l'estació de Sabadell Plaça Major al centre del municipi, amb l'estació de Renfe Centre cobrint zona central i zona oest, la qual té una major densitat de població. La resta de territori queda cobert cap al est per l'estació de la Creu Alta i Can Feu Gràcia, les quals aporten al territori una bona cobertura.

Característiques de la línia R4 de Renfe

La línia de Rodalies Renfe connecta Sant Vicenç de Calders amb el municipi de Manresa passant per ciutats com Terrassa, Cerdanyola, Barcelona, Martorell i Vilafranca del Penedès. El servei s'inicia a les 6:50 direcció Manresa finalitzant a les 23:00 h, en canvi direcció Barcelona comença a les 4:50 i finalitza a les 23:30h. El temps mitjà en realitzar un desplaçament des de Sabadell Centre fins a Pl. Catalunya és de 32 minuts, de 10 a Cerdanyola o Terrassa i de 48 minuts fins a Manresa.

A continuació es mostra una taula amb les freqüència de pas als següents municipis:

Línia	Expedicions	Període	Freqüència
R4 (Sabadell Centre- Manresa)	38	6:30-8:30	30 min
		8:30-9:00	10-20 min
		9:00-13:15	30 min
		13:15-23:00	20-60 min
R4 (Sabadell Centre- PI Catalunya)	80	4:50-5:50	1 h
		5:50-6:10	20 min
		6:10-9:10	7-10 min
		9:10-21:25	15-20 min
		21:25- 23:25	30-45 min

Taula 3-4: Freqüències de pas de la R4.

Font: Elaboració pròpia

Tarifes

Es disposa de diferents tarifes per utilitzar el servei; així com un sistema tarifari per l'ATM, el qual permet la utilització d'altres modes de transport a l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Actualment Sabadell es troba localitzada a la zona 2 respecte Barcelona.

Es mostren les diferents modalitats de títols; servei de Renfe i ATM:

Zones	Bitllet senzill	Bonotren (10 viatges)	Mensual	Trimestral
1	2,2	9,2	34,55	124,5
2	2,55	14,7	41,25	140,7
3	3,5	21,75	63,6	200,2
4	4,2	28,25	78,25	238
5	5	34,35	94,55	281,3
6	6,3	42,9	113,3	336,9

Taula 3-5: Tarifes del servei de Renfe (títols propis)

Font: Elaboració pròpia

Zones	T10	T50/30	T70/30	Mes	Trimestral	T-Jove	T-Dia	Temps validesa
1	10,2	43,5	60,9	54	145,3	105	8,6	1 h 15 min
2	20,1	-	88,05	72,7	196,5	142	13,1	1 h 30 min
3	27,4	-	120,75	102	275,25	199,2	16,45	1 h 45 min
4	35,25	-	147,9	124,9	337,15	244	18,4	1 h 45 min
5	40,5	-	169,35	143,35	386,8	280	20,6	2 h i 15 min
6	43,05	-	183,7	153,55	414,4	300	23,05	2 h i 30 min

Taula 3-6: Tarifes Sistema integrat

Font: Elaboració pròpia

Característiques de la línia S2 de FGC.

La línia de FGC comunica Barcelona amb el Vallès tenint com a final de línia el municipi de Sabadell. El temps mitjà de desplaçament de Sabadell Plaça Major és de 45 minuts a Pl. Catalunya, a la Universitat Autònoma 15 minuts o a Sant Cugat 20 minuts. Els bitllets per utilitzar el servei poden ser propis de FGC o bé la tarificació de l'ATM (tal i com s'exposa a la taula de tarifes del sistema integrat).

A la següent taula es mostra la freqüència mitjana i les expedicions en un dia tipus:

Línia	Expedicions	Període	Freqüència
S2 (PI Catalunya- Sabadell Pl.- Major)	77	4:50-6:15	20-30 min
		6:15- 10:00	5-15 min
		10:00-21:00	15 min
		21:00:00-23:15	20-45 min
		Festius i divendres 23:15-2:15	
S2 (Sabadell Pl. Major- PI Catalunya)	82	5:00-6:00	25-30 min
		6:00-12:45	10-15 min
		12:45:00-21:15	12 min
		21:15-23:00	20-50 min
		Festius i divendres 23:00- 1:30	

Taula 3-7: Freqüències de pas de la S2.

Font: Elaboració pròpia

Existeixen títols exclusius de FGC, els quals es mostren a continuació:

Zones	Bitllet senzill	2 en 1*	4 en 1*	Trimestral	Anual
1	2,2	4,4	8,8	92,45	288
2	3,1	6,2	12,4	140,55	401
3	4,1	8,2	16,4	184,45	534,5
4	5,25	10,5	21	229,4	638
5	6,7	13,4	26,8	255,75	710,5
6	7,8	15,6	31,2	313,65	814
*Títol multipersonal per utilitzar en un mateix recorregut.					

Taula 3-7: Tarifes del servei de FGC (títols propis)
Font: Elaboració pròpia

Xarxa d'autobús interurbà

A Sabadell operen durant el dia les companyies *Sagalès*, *Sarbus*, *Tus* (la L12) i *Alsa* les quals ofereixen servei a 15 línies.

De l'empresa *Sagalès* es localitzen les següents línies

Línia e13 (Sabadell- Granollers-Mataró): Enllaça els tres municipis donant servei de 6:30 a 22:15 de dilluns a divendres amb 26 expedicions, dissabtes de 6:30 a 21:30 (16 passos) i diumenges de 7:30 a 21:30 h (15 passos diaris). A Sabadell té quatre parades. La freqüència de dilluns a divendres és de 30-45 minuts i en cap de setmana cada hora.

Línies 230-231-232-233-234 (Sabadell- Polinyà- Palau de Plegamans-Caldes de Montbui): Connecta els municipis de Polinyà, Sentmenat i Palau de Plegamans amb Sabadell. De dilluns a divendres circulen **38 expedicions** des de les 5:30 a les 22:30 h, amb un interval de pas de 30-60 minuts. Els caps de setmana circulen 9 autobusos amb una freqüència de 30 minuts, excepte de 12:45 a 16:45 que no dona servei. Aquesta línia efectua nou parades a Sabadell.

Línies 360-361-362 (Sabadell-Badalona): enllaça els municipis de Sabadell, Santa Perpètua, Sant Fost de Campsentelles, Mollet, Tiana, Montgat i Badalona. Circula de 5:25 a 22:25 hores amb un interval de pas aproximat de 30-45 minuts. S'efectuen **28 expedicions** diàries de dilluns a divendres, dissabtes i festius es realitzen vuit expedicions en un interval de pas superior a una hora.

L'empresa *Alsa* fa el recorregut **Barcelona- Sabadell-Andorra** opera de dilluns a diumenge efectuant **dos expedicions** diàries; una pel matí a les 7:00 h i l'altre a les 15:20 h.

De l'empresa *Sarbus* es localitzen les següents línies A, fent parades començant per l'Eix Macià, el Parc Taulí, l'estació d'autobusos i el sud del municipi amb l'Av de Barberà:

Línia A1 (Sabadell-Barberà del Vallès-Barcelona): connecta els municipis de Barcelona, Barberà i Sabadell. Té localitzada 9 parades a Sabadell (al nord, centre i sud del municipi). Circula de dilluns a divendres entre les 6:30 a les 22:30 h amb intervals cada 30 minuts efectuant **32 expedicions diàries**. Es caps de setmana circula de 8:30 a 22:30h amb una freqüència de pas cada hora.

Línia B1 (Sabadell-Barberà del Vallès-Badia del Vallès): travessa els municipis de Sabadell, Barberà i Badia. El servei es realitza entre les 5:40h i les 22:35h amb un interval de pas aproximat de 20 minuts oferint **54 expedicions diàries**. Els caps de setmana i festius el servei es redueix i comença a les 7:20 fins les 22:30 amb una freqüència (30 minuts).

Línia B2 (Sabadell-Ripollet): Uneix Sabadell, Barberà del Vallès, Cerdanyola i Ripollet. Circula els dies feiners entre les 6:10h i les 22:30h. amb un interval de pas de 20 min amb **51 expedicions**. Els caps de setmana i festius es redueix el període de servei (dissabtes de 7:20 a 22:30 h i diumenge i festius 8:00 a 21:30 h amb una freqüència (30 min. els dissabtes i 1h. la resta de dies).

Línia B3 (Sabadell-Matadepera):Realitza la connexió amb **3 expedicions** de dilluns a divendres, un a primera hora del matí a les 8:00, un al migdia i un a les 18:00 h de la tarda. Els caps de setmana realitza dos serveis.

Línia B6 (Sabadell-UAB): En dies feiners realitza **dos serveis**, un a primera hora del matí i un a les 15:30 h. Comunica els municipis de Sabadell, Badia i la Universitat Autònoma. Realitza 3 expedicions direcció Sabadell. Els caps de setmana i festius no circula.

Línia C1 (Sabadell- Castellar del Vallès): Realitza **80 passos** diaris de dilluns a divendres amb una freqüència de pas cada 15 minuts de 5:30 a 22:40 h. Els caps de setmana la freqüència de pas és cada 30 minuts i es redueix el període de circulació de 7:30 a 22:30 h.

Línia C2 (Sabadell- Terrassa-Martorell): connecta els municipis de Sabadell, Sant Quirze, Terrassa, Castellbisbal i Martorell amb **tres passos** diaris repartits a primera hora del matí, migdia i tarda. Els caps de setmana no té servei.

Línia C3 (Sabadell- Castellar del Vallès- Sant Llorenç Savall): Es realitzen **8 expedicions** de dilluns a divendres de 6:30 a 21:15 h, en dissabte es redueix el horari i es produeixen 7 expedicions (8:25-21:15h) i el diumenge es redueix a 4 passos diaris.

Línia C5 (Sabadell-Terrassa): Es realitzen **33 passos diaris** des de les 6:00 h a 21:30 amb una freqüència de 30 minuts. El cap de setmana es redueix a 15 expedicions diàries entre les 7:00 i les 21:00 h.

Línia C7 (Sabadell- Hospital de Terrassa-Castellbisbal): Circula de 7:45 a 19:30 h realitzant **9 expedicions** diàries de dilluns a divendres. El dissabtes i festius no efectua servei.

Línia e-1 (Sabadell-Barcelona): És el bus ràpid que comunica la ciutat de Sabadell amb la capital Barcelonesa. Opera de 6:00 a 8:45 h i de 16:00 a 20:45 h amb una freqüència de pas cada 15 minuts de dilluns a divendres oferint **33 expedicions**. El cap de setmana no circula.

L'empresa *TUS* a part de realitzar rutes urbanes per Sabadell, comunica el municipi de Sant Quirze amb la línia L12.

Línia L12 (Sabadell- Sant Quirze): opera els dies feiners de 6:20 a 20:25 h realitzant **53 expedicions** amb una freqüència aproximada d'una hora. Els dissabtes circula de 7:40 a 19:00 h realitzant 28 expedicions. Els diumenges i festius no realitza el recorregut.

A continuació es mostra el nombre d'expedicions de les línies de transport interurbà:

Línies	Feiners	Dissabtes i festius
Sagalès		
e13	16	15
230-231-232-233-234	38	9
360-361-362	28	8
Alsa		
Barcelona-Andorra	2	2
Sarbus		
A1	32	14
B1*	54	31
B2	51	31
B3	3	2
B6	2	No circula
C1	80	31
C2	3	No circula
C3	8	4
C5	33	15
C7	9	No circula
e1	33	No circula
TUS		
L12	53	28
TOTAL	445	190

*En diumenge s'efectuen 19 expedicions diàries.

Taula 3-8: Nombre expedicions autobusos interurbans
Font: Elaboració pròpia

Existeixen 3 línies d'autobusos que operen en període nocturn:

Línia N61 (Terrassa-Barcelona): Uneix els municipis de Terrassa, Sabadell, Sant Quirze el Badia, Barberà, Cerdanyola i Barcelona. Circula de dilluns a diumenge a partir de les 00:00 h fins les 3:30 h amb un interval de pas d'una hora aproximadament.

Línia N64 (Barcelona-Sabadell-Terrassa): Travessa els municipis de Barcelona, Cerdanyola, Barberà i Terrassa. Realitza 5 expedicions divendres i dissabtes de la 1:00 a les 4:30 aproximadament amb un interval de pas d'una hora. La resta de setmana efectua 4 expedicions. **Línia N65 (Sabadell- Castellar-Barcelona):** Comunica els municipis de Sabadell, Castellar i Barcelona oferint una freqüència de pas els divendres i dissabtes de 6 expedicions des de les 00:20 fins les 5:20 h amb un interval de pas cada hora. De diumenge a dijous es realitzen 3 expedicions a partir de les 12:00 fins les 4:20 h cada hora.

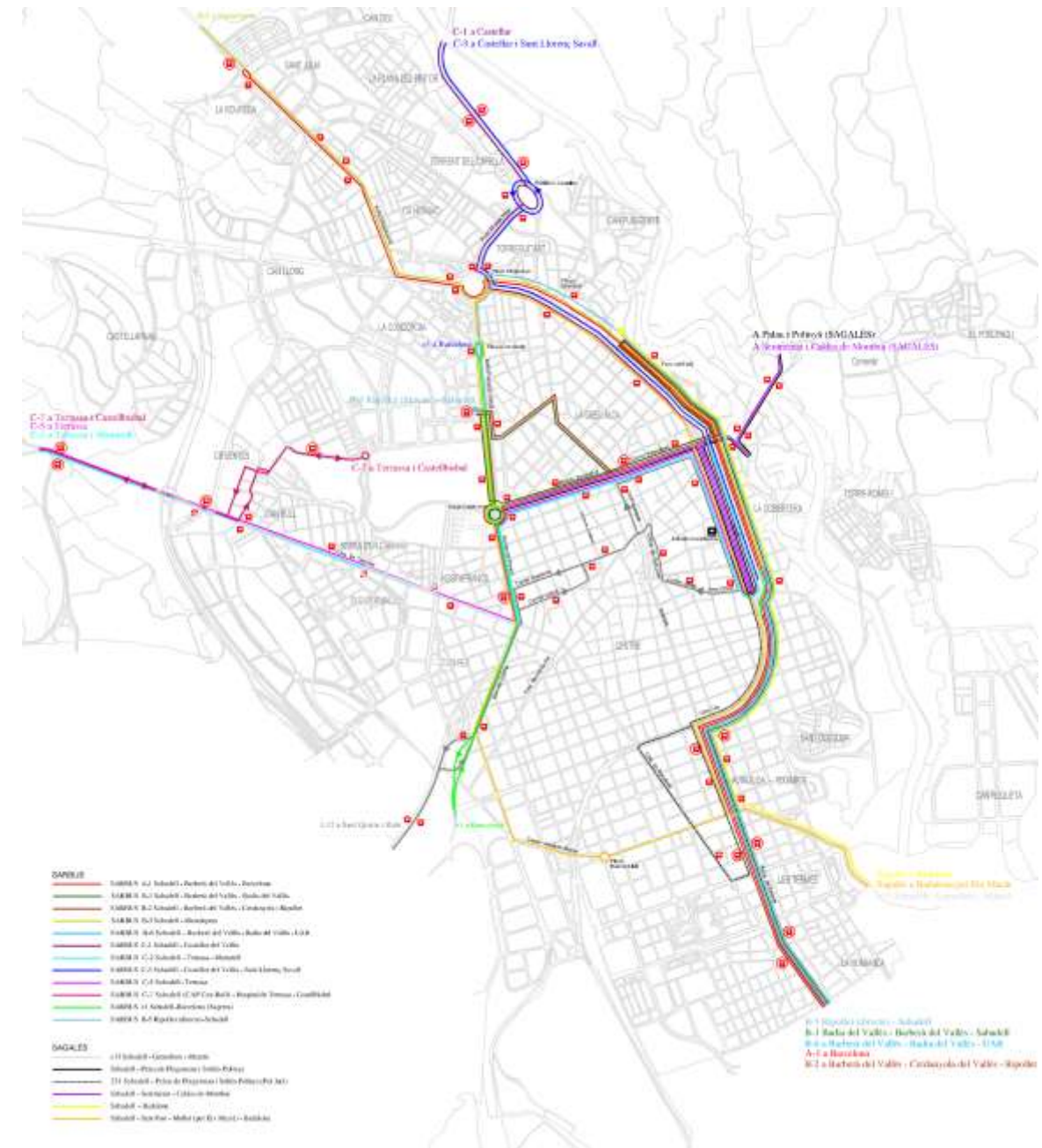


Fig. 3-53 Nombre expedicions autobusos interurbans
Font: Ajuntament de Sabadell

Xarxa d'autobusos urbans

El municipi de Sabadell disposa d'una oferta de transport públic de bus d'alta capacitat molt important gestionades per l'empresa *TUS*, la qual disposa d'una flota de 64 vehicles, amb una mitjana de 15 anys d'edat, un dels quals és híbrid. La majoria de vehicles són EURO III i IV amb una capacitat de per més de 90 passatgers.

Per facilitar el desplaçament amb aquest mode de transport, el municipi compta amb 2,93 km de carril bus, del qual el 1,7 km es situa al barri central de la població.

TUS dona servei a 20 línies, de les quals 5 d'elles operen solament en període festiu. La majoria d'elles disposen d'estacions que comuniquen amb diverses línies i serveixen d'intercanviadors.

L1 Can Deu-Estació Sud: Connecta el municipi de nord a sud amb les diferents parades de ferrocarrils. Comunica el barri de Sant Julià, Ca n'Oriac, Creu Alta, El Centre, Eixample i Espronceda. Opera de dilluns a divendres de 4:20 a 23:00 h amb una freqüència de pas de 15 minuts en hora punta, podent superar els 30 minuts a primera i última hora del matí. No opera en diumenge ni festius.

L2 Can Deu-Creu de Barberà: Uneix de nord a sud el municipi seguint el mateix recorregut que la línia L1 però allarga el seu recorregut fins la Creu de Barberà. El horari de circulació es de 5:00 a 23:00 de dilluns a divendres amb una freqüència mitjana de 15 minuts. Els dissabtes opera de 5:20 a 23:15 h. Els diumenges i festius no ofereix servei.

L3 Can Deu- Romànica: Comunica els barris de Can Deu, Sant Julià, Ca n'Oriac, la Creu Alta, El Centre, Eixample, Sol i Padrís i el barri de les Termes. El horari és de 6:20 a 21:30 h de dilluns a divendres, amb una freqüència de pas de 15 minuts i el dissabte disminueix el període de 7:20 a 21:30 h. Els diumenges i festius no dona servei.

L4 Roureda- Can Roqueta- El Poblenou: Uneix el barri de la Roureda, amb el Centre, Torre-Romeu, el polígon de Can Roqueta i el barri del Poblenou. Efectua servei de 4:50 a 22:30 h de dilluns a divendres i el dissabte de 5:30 a 22:00 h. Té una freqüència de pas de 15 minuts. Els diumenges i festius no circula.

L44 Poblenou-Parc Taulí: Fa la mateixa ruta que la L4 però no finalitza a la Roureda i les últimes parades es desvia fins l'Hospital Parc Taulí. Opera de dilluns a divendres a partir de les 6:50 fins les 20:50 hores amb una freqüència de pas de 15 minuts. Els caps de setmana i festius no circula.

L14 Estació Centre- Els Merinals: Comunica l'estació de Rodalies Centre amb el barri plaça Espanya, el barri de Cifuentes i els Merinals. Aquesta línia circula els dissabtes i els feiners d'agost de 8:15 a 19:15 h amb una freqüència d'una hora.

L5 Can Rull- Les Termes: Connecta el municipi de nord-est amb el barri de Can Rull a sud est amb les Termes passant per l'Eix Macià, el barri del El Centre i Sant Oleguer. Opera de dilluns a divendres de 5:00 a 22:30 h amb una freqüència de pas de 15 minuts. El dissabte fa el seu recorregut de 5:45 h a 22:30 h i circula cada 30 minuts. Els diumenges i festius no ofereix servei.

L55 Can Llong- Les Termes: Connecta el barri de la Roureda, Can Llong situats al nord del municipi amb el Centre, Sant Oleguer, Sol i Padrís i les Termes situades al sud est del municipi. Circula de dilluns a divendres de 5:20 a 22:15 h amb una freqüència de pas de 10 minuts i els dissabtes de 6:30 a 22:15 h. No opera els diumenges ni festius.

L7 Castellarnau-Puiggener: Comunica el barri de Puiggener situat al nord i realitza el seu recorregut passant per Plaça Espanya, passant pel Parc Taulí, Via Massaguer, el Mercat Central, Crta de Terrassa per comunicar amb el barri oest de Castellarnau. Ofereix servei de dilluns a dissabte de 5:00 a 22:30 h amb una intensitat de pas cada 30 minuts. Els diumenges i festius no ofereix servei.

L8 La Roureda- Estació Sud: Unifica el barri nord de la Roureda amb l'estació sud de Rodalies comunicant amb l'estació amb les diferents parades de FGC; Espanya, Creu Alta i Can Feu Gracia. Opera de dilluns a dissabte de 5:15 a 21:30 h oferint una freqüència de 30 minuts. Els dissabtes disminueixen les expedicions i opera de 6:30 a 22:00 h.

L10 Sant Julià- Plaça Picasso: Uneix el barri de la Roureda amb el barri d'Espronceda, passant per Ca n'Oriac, Creu Alta, Hostafrancs i Gràcia. Circula de dilluns a divendres de 5:50 a 22:00 h amb una freqüència de pas de 20-30 minuts. Els dissabtes opera de 6:00 a 22:00 h. No circula els caps de setmana.

L11 Castellarnau- Sant Pau de Riu-sec: Connecta els barris de nord est amb els barris del sud est passant per el barri de Can Llong, Plaça Espanya, Gran Via passant per l'estació central fins al barri de Sant Pau. Opera de dilluns a dissabte de 5:45 a 22:15 h amb una freqüència de pas de 30 minuts.

L23 Sant Bernat- Taulí- Can Roqueta: Ofereix poques dues expedicions diàries des de Sant Bernat a primera hora del matí i al migdia de dilluns a dissabte. La resta de servei l'ofereix des de Torreroeu a partir de les 8:00 fins les 17:00 h amb una freqüència de 30 minuts de 8:00 a 9:00 i de 12:00 h a 15:00, després augmenta el temps de pas a 45 minuts.

L80 Plaça Picasso- Plana Pintor: Connecta el barri de Sant Julià amb Puiggener, Gran Via amb l'estació del Centre i finalitza al barri de d'Espronceda. Opera de dilluns a divendres de 5:40 a 22:20 amb un temps de pas de 30 minuts. Els caps de setmana disminueix la freqüència i l'horari és de 6:10 a 22:30 h.

A continuació es mostren les línies que operen en festiu, les quals varien el seu recorregut comparant amb les línies que operen entre setmana degut que Via Massaguer i la Rambla es converteix en festiu en zona exclusiva per vianants. La ruta alternativa per la F1, F2 i F3 és circular per Crta de Barcelona. La F4 varia el seu recorregut passant per ronda Zamenhof.

F1 Can Deu-Estació Sud: Opera de 6:30 a 23:00 h amb una freqüència de pas de 30 minuts.

F2 Sant Julià- Creu de Barberà: Circula de 7:00 a 23:00 h cada 20 minuts.

F3 Can Deu- Romànica: Ofereix servei de 7:40 a 22:40 h amb una freqüència mitjana de pas de 20 minuts.

F4 Roureda- Poblenou: Don servei de 7:00 a 23:00 h cada 30 minuts aproximadament.

A continuació es mostra les expedicions diàries en un dia tipus:

LÍNIES	FEINERS	DISSABTES	FESTIUS
L1	125	73	0
L2	130	74	0
L3	114	56	0
L4	75	66	0
L44	60	0	0
L14	0	30	0
L5	98	67	0
L55	95	63	0
L7	69	66	0
L8	57	57	0
L10	83	65	0
L11	66	63	0
L12*	53	28	0
L23	16	0	0
L80	81	65	0
F1	0	0	67
F2	0	0	67
F3	0	0	62
F4	0	0	63
TOTAL	1069	745	259

* No s'ha inclòs al estar comptabilitzada com a línia interurbana.

Taula 3-9: Nombre expedicions diàries dia tipus
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de TUS.

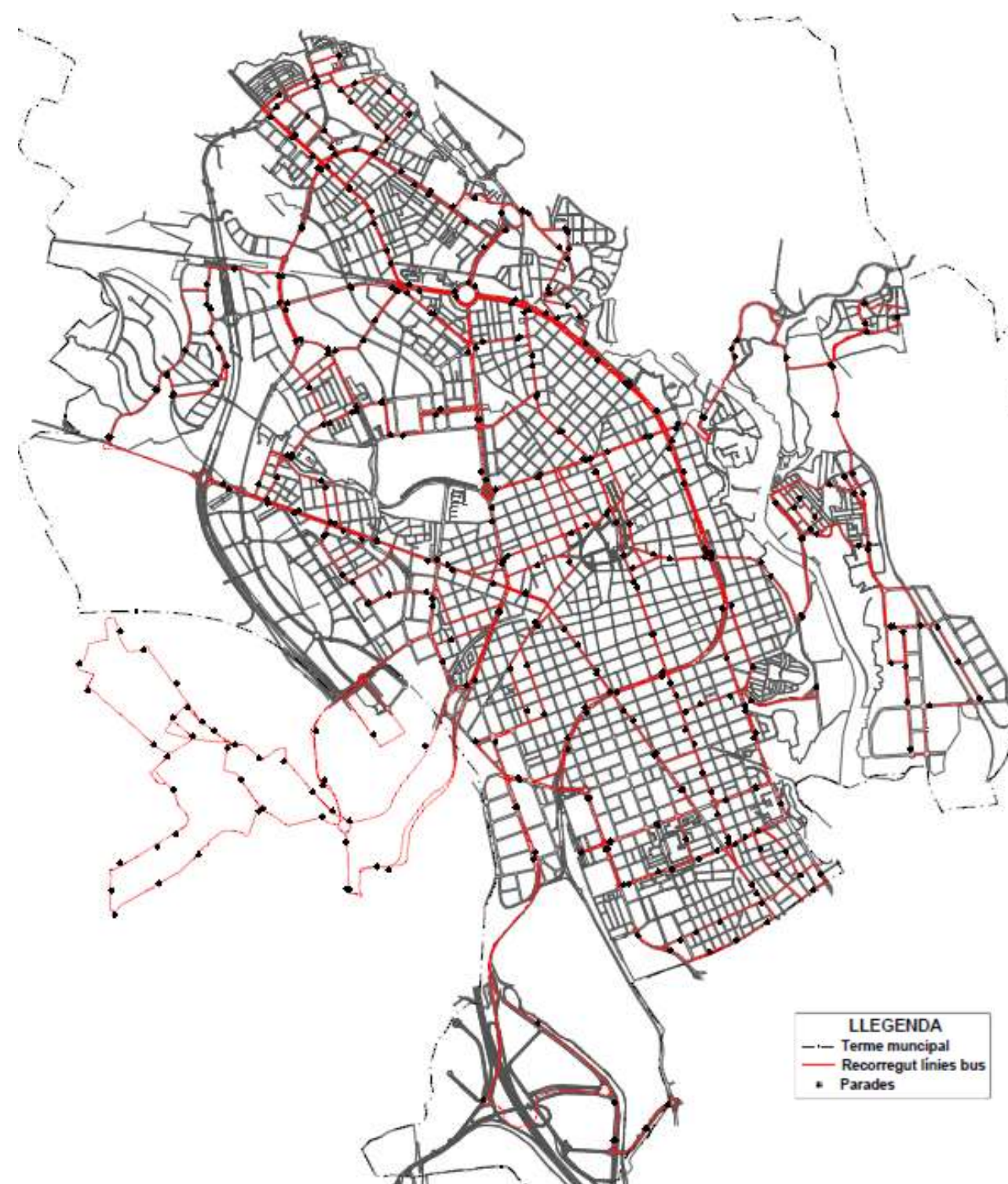


Fig. 3-54 Línies de bus urbà
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de TUS.

La **velocitat comercial mitjana per totes les línies**, segons dades de l'operador, en hora punta es situa en **13,15 km/h**.

Pel que fa a les tarifes, l'empresa *TUS* ofereix les següents pròpies:

Tipus	Preu (€)
Bitllet Senzill	1,5
T-10	8,5
Mensual	45,00
Jove	32,5
Social	Gratuïta

Taula 3-10: Tarifa pròpia

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de TUS.

També es poden utilitzar els bitllets integrats que ofereix l'ATM, tal i com s'han mostrat a l'apartat ferroviari.

L'empresa TUS disposa de 407 parades, de les quals 51,1% tenen marquesina, el 4,4% és marquesina doble i un 44,5% disposa de senyalització de pal. Del conjunt de totes les parades, només el 12,2% té informació en forma de panell.

Oferta de taxi

Sabadell disposa de 20 parades de taxi que funcionen de 6:00 del matí a 22:00 hores, de les quals cinc funcionen en horari nocturn de 22:00 h a 6:00 h del matí; Pi Maragall amb l'Eix Macià, Estació Nord (Rodalies), Passeig Manresa, Plaça Catalunya i Passeig Espronceda amb Crta. de Barcelona.

Aquestes parades disposen de 106 places, les quals donen cobertura a una part del territori, però la seva mobilitat permet connectar tota la ciutat. Existeixen cinc llicències de taxi (de les 143 actuals) amb vehicle adaptat per a persones amb mobilitat reduïda.

Comparteixen prestació conjunta del servei amb Sant Quirze del Vallès promogut a la proximitat amb els municipis i la interacció econòmica, social i comercial, factor que afavoreix als usuaris amb una sola tarifa urbana.

L'actual oferta de parades de taxi cobreix (en un radi de 300 metres) les principals estacions ferroviàries, el centre, així com centres sanitaris o oferta hotelera.

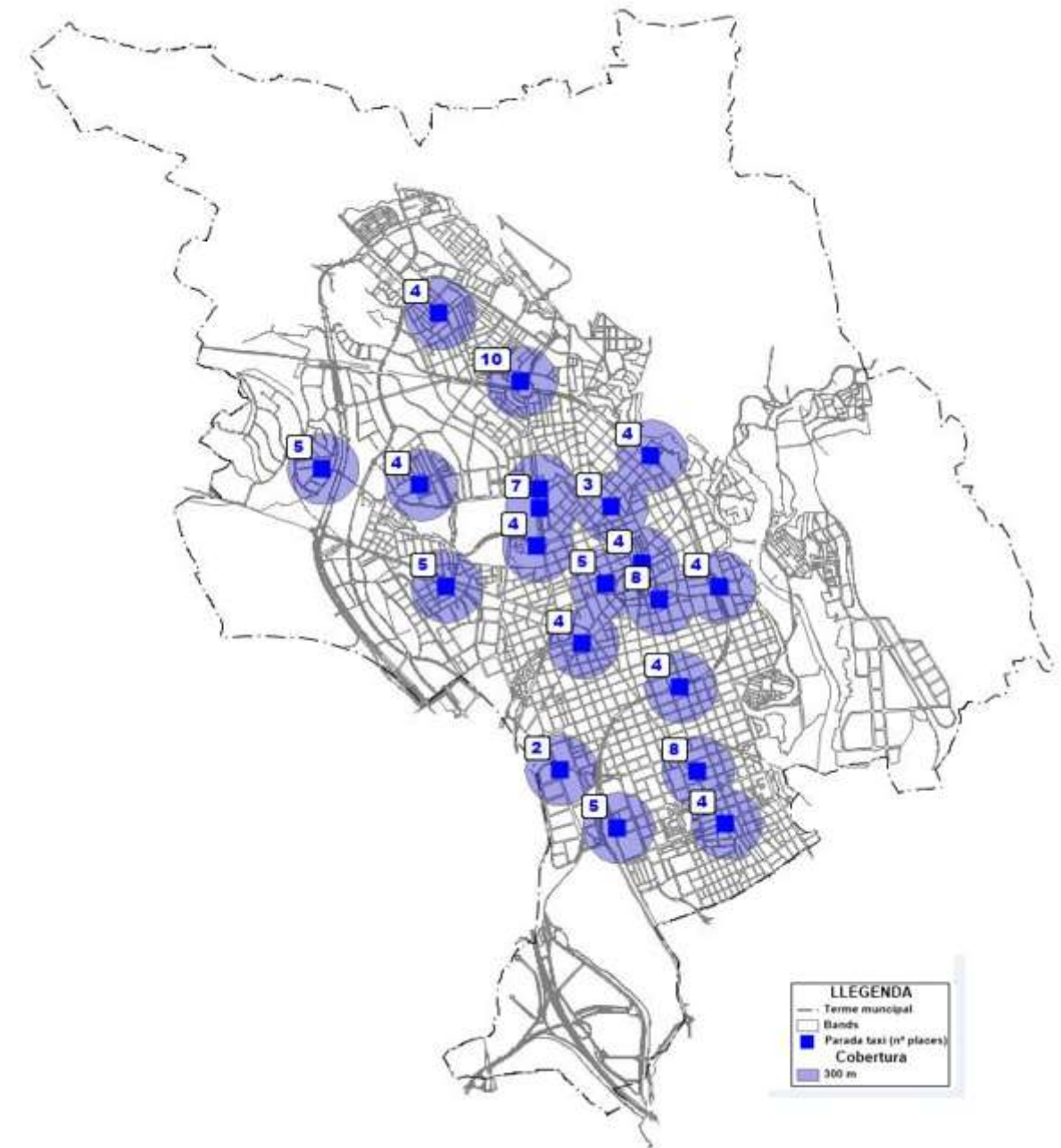


Fig. 3-55 Cobertura parades de taxi
Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ajuntament de Sabadell

3.4.2 Demanda

Cada dia laborable es realitzen uns 102.000 desplaçaments en transport públic interns i el 24.1% dels desplaçaments de connexió, bàsicament en Rodalies Renfe i FGC.

Demanda de desplaçaments en bus urbà

El nombre de validacions anuals amb el bus urbà al municipi de Sabadell des del 2010 ha anat en decreixement situant-se a l'any 2014 amb 12.418.950 validacions, la xifra més baixa registrada. En els següents anys va augmentar fins a situar-se l'any 2017 amb 13.037.186 validacions anuals. La corba presenta aquesta variació per diferents motius, bàsicament la posada en servei de diferents estacions de ferrocarril, la variabilitat de les inversions en el Transport Públic i la crisi econòmica

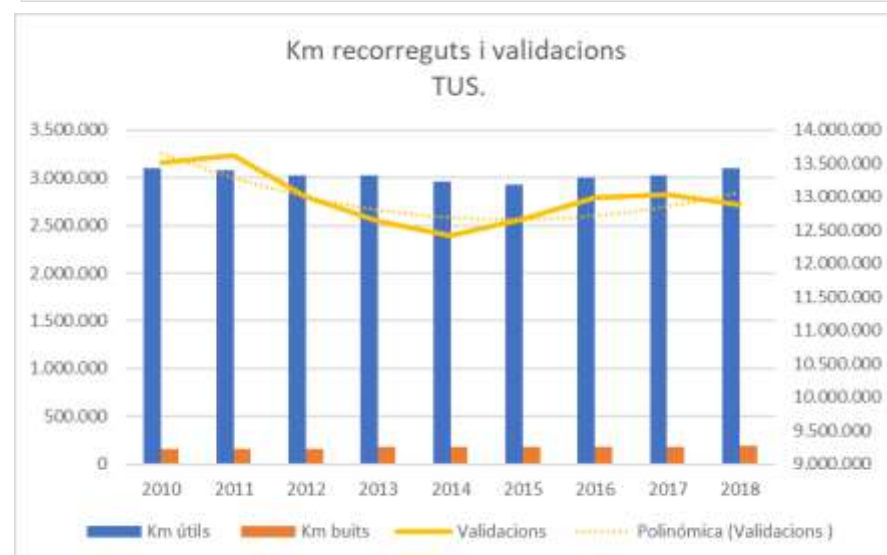
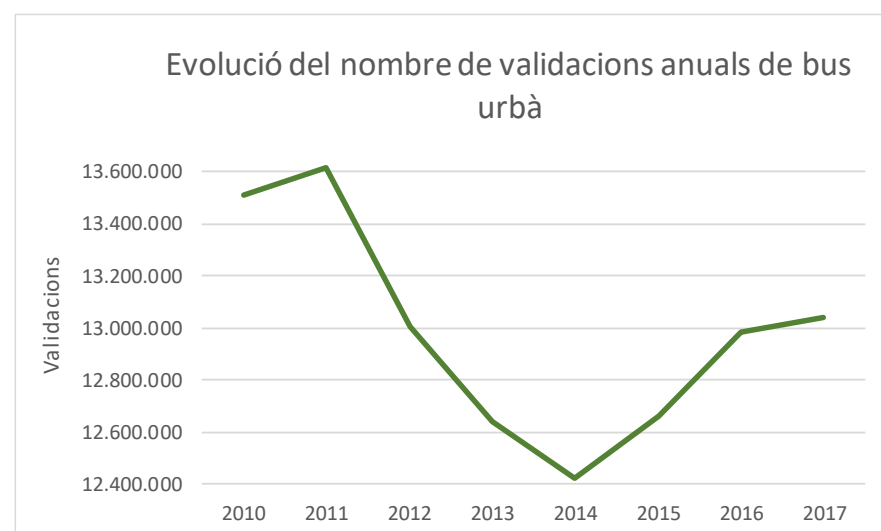


Fig. 3-56 Evolució nombre validacions i nombre validacions vs. Inversions.
Font: Elaboració pròpia a partir d'informació de TUS.

Les línies que presenten una major utilització són la L1,L2 i la L3, les quals superen els 7.000 usuaris en dia feiner i per tant, tenen un major nombre d'expedicions. La línia que concentra menys passatgers, per en proporció també realitza menys desplaçaments és la L23 (700 usuaris). El major nombre de passatgers en una setmana tipus es situen de dilluns a dijous. Els caps de setmana disminueix les expedicions i els usuaris a 2.000 en la línia F1.

A continuació es mostren les següents gràfiques les quals mostren el nombre d'expedicions i els usuaris d'un dia tipus per cada línia en feiner, dissabte i festiu.

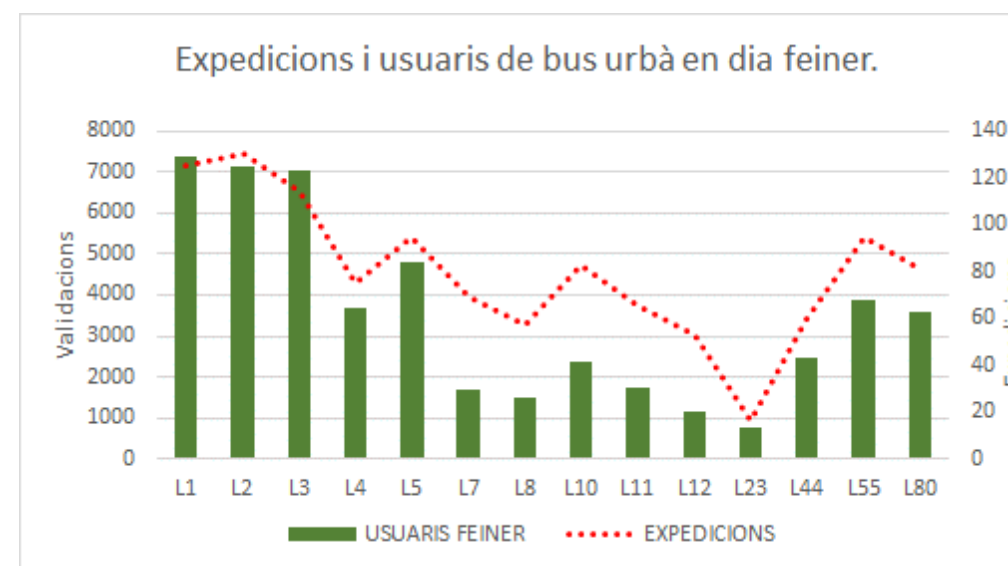


Fig. 3-57 Evolució nombre validacions i nombre validacions vs. Inversions.
Font: Elaboració pròpia a partir d'informació de TUS.

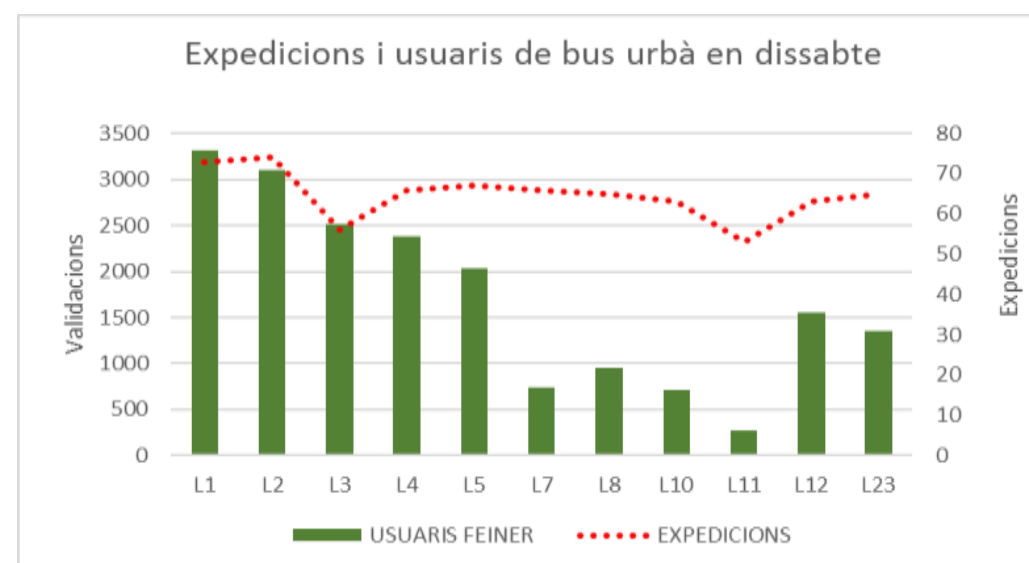


Fig. 3-58 Expedicions i usuaris de bus urbà en dissabte
Font: Elaboració pròpia a partir d'informació de TUS.

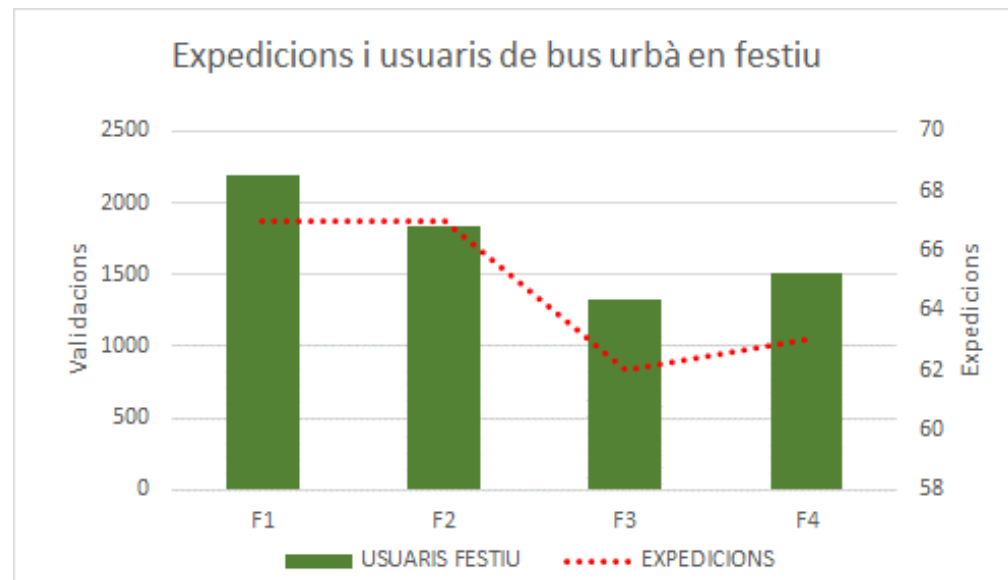


Fig. 3-58 Expedicions i usuaris en festius
Font: Elaboració pròpia a partir d'informació de TUS.

El mes amb una major demanda de transport públic urbà es situa al mes de març amb un 10,3% d'usuaris respecte el total de l'any. La resta de l'any es manté bastant estable, destacant el mes d'agost el qual disminueix tenint un 4,8% de passatgers respecte el total anual. Aquesta decaiguda està associada al període de vacances.

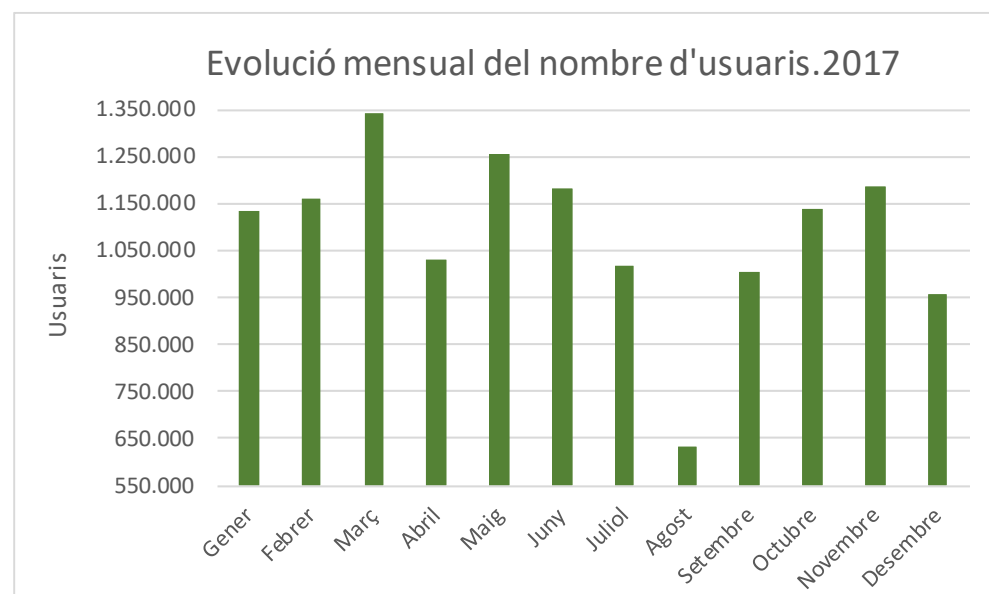


Fig. 3-59 Evolució mensual del nombre d'usuaris.
Font: Elaboració pròpia a partir d'informació de TUS.

Enquestes de satisfacció del servei de transport públic TUS.

L'Ajuntament de Sabadell i l'empresa *Tus* van realitzar conjuntament 1.200 enquestes de satisfacció als usuaris d'autobusos urbans l'any 2017 en 52 àmbits de parada repartits al llarg de la ciutat. La mostra es va realitzar a un 65,17% de dones i a un 34,83% d'homes en edats compreses entre 10 i més de 85 anys, obtenint una major mostra en les edats compreses entre 15-19 anys representa un 15% sobre el total (160 enquestes). La resta de grups d'edats tenen una mostra més semblant (80 enquestes), a excepció dels grups d'edat més avançats (65-més de 85 anys).

A continuació es mostren l'anàlisi sobre el servei i el nivell de satisfacció dels usuaris.

Distribució per títols de transport i operador:

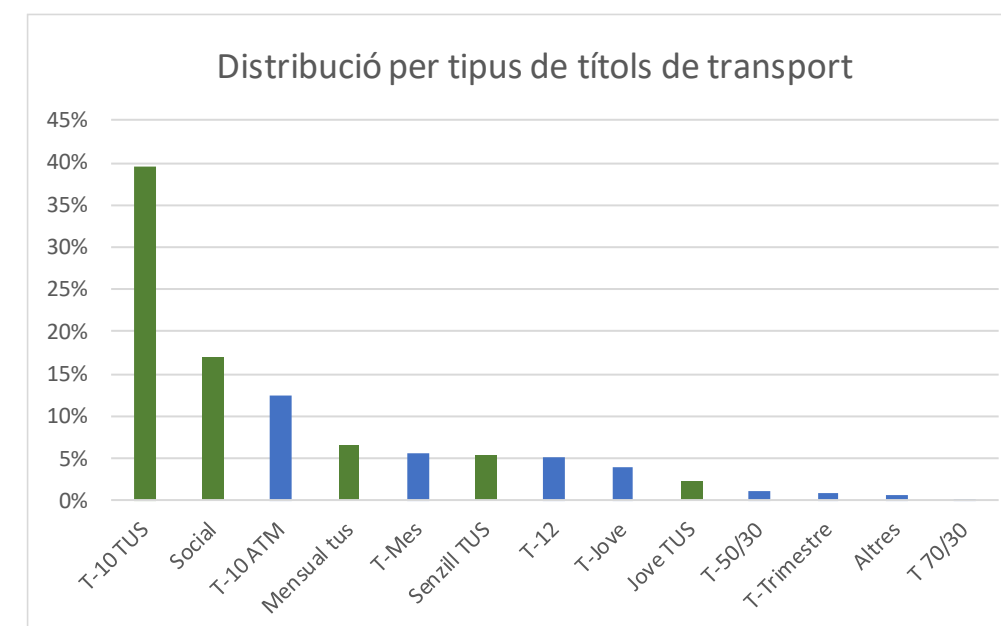


Fig. 3-60: Evolució mensual del nombre d'usuaris.
Font: Elaboració pròpia a partir d'informació de TUS.

El títol de transport més utilitzat pels enquestats va ser la T-10 TUS amb un 39.67% seguida de la TUS social amb un 16.92% com a títols propis de l'empresa. El tercer títol més utilitzat es la T-10 de l'ATM amb un 12.33%. La tendència és que el 845 casos, és a dir, un 56% utilitza els títols propis de la *TUS*.

A partir de l'enquesta del *TUS*, s'observa que la major part dels enquestats no fan cap tipus de transbordament amb altres modes de transport públic (90,23%), en canvi, a prop d'un 10% realitza desplaçaments intermodal (un 4.25% realitza connexió amb Rodalies, un 3.33% amb FGC i un 2.17% amb autobusos interurbans).

El motiu principal de desplaçament dels usuaris del bus urbà és per treball amb un 38% i per estudis, 17% o familiars, un 13%. La resta de motius de desplaçament es troben per sota del 10%.

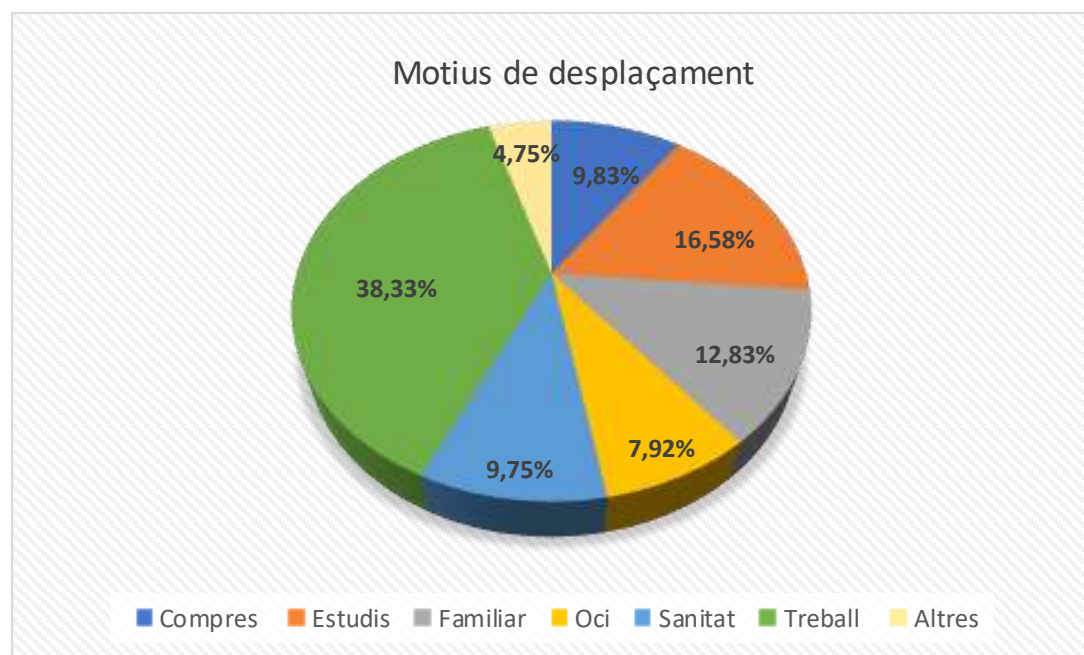


Fig.3-61: Mostra motius desplaçament enquesta satisfacció TUS.
Font: Elaboració pròpia a partir d'informació de TUS.

L'aspecte millor valorat pels usuaris del transport públic ha estat el recorregut de la línia (76% dels enquestats) i els menys valorats l'ocupació i confort dels vehicles i la freqüència de pas.

Nivell de satisfacció	Valoració mitjana
Recorregut línies	7,48
Freqüència de pas	6,28
Temps de viatge	7,21
Puntualitat	6,99
Conservació i neteja dels vehicles	7,2
Estat conservació parades	7,03
Ocupació i confort vehicles	6,79
Accessibilitat busos	7,15
Informació del servei	7,18

Taula 3-11: Nivell de satisfacció de l'enquesta
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de TUS.

L'anàlisi per línies conclou que no es troba cap valoració per sota de 5. La línia 2 és la que obté una major puntuació respecte a Recorregut de les línies (7,57) i freqüència de pas (6,65), en canvi, la L44 obté el pitjor resultat per dècimes (7,11) en recorregut de línies. La valoració és baixa en freqüència de pas és de la L12 amb un 5.37. La línia que destaca amb

una major puntualitat és la L8 (7.14) i la menys valorada la L4 (6,65). La línia 10 obté la pitjor puntuació valorant la informació als panells de temps (5.79).

El 21,54% dels enquestats opina que els panells electrònics no funcionen correctament i el 13.54% que falta més flota d'autobusos per cobrir la demanda de la població.

QUEIXES USUARIS ENQUESTATS

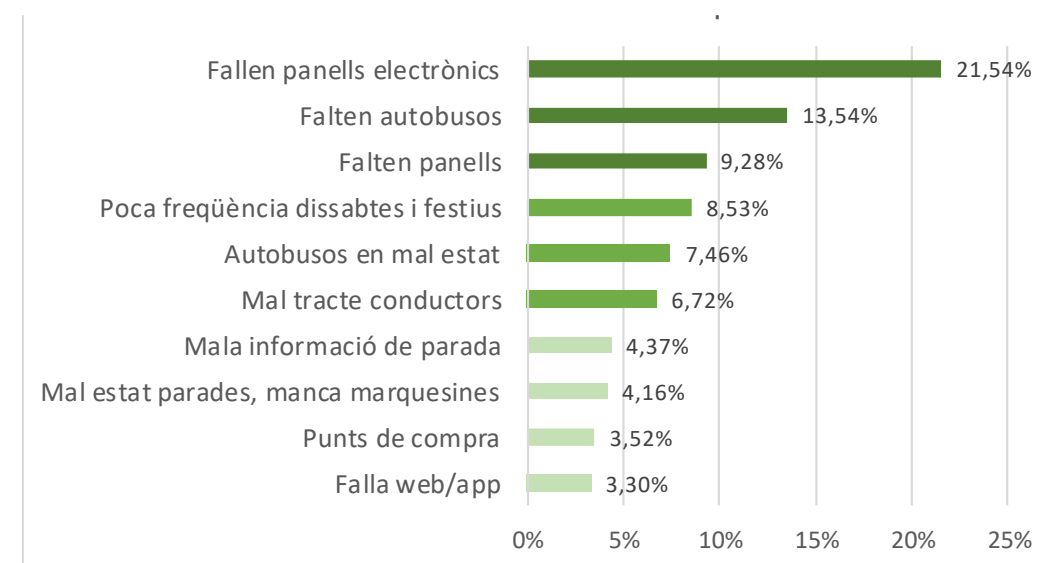


Fig.3-62: Queixes usuaris enquestats
Font: Elaboració pròpia a partir d'informació de TUS.

Demanda autobús interurbà

Referent als autobusos interurbans s'ha obtingut informació de l'empresa *Sarbus, Sagalès i Alsa*.

Les dades que s'han obtingut de l'empresa *Sarbus*, compten els desplaçaments en origen/destí a Sabadell. La tendència de la utilització del bus interurbà de l'empresa és bastant constant, obtenint el mes de desembre el major nombre d'usuaris amb 330.950. El mes de Gener es registren 174.681 usuaris. Si es comparen les dades obtingudes al 2016 amb els dos anys anteriors; el mes d'agost tendeixen a disminuir els usuaris, degut a que coincideix amb període de vacances. Les dades anuals mostren que el 2016 va ser l'any amb més passatgers respecte els analitzats (3.67% respecte el 2014).

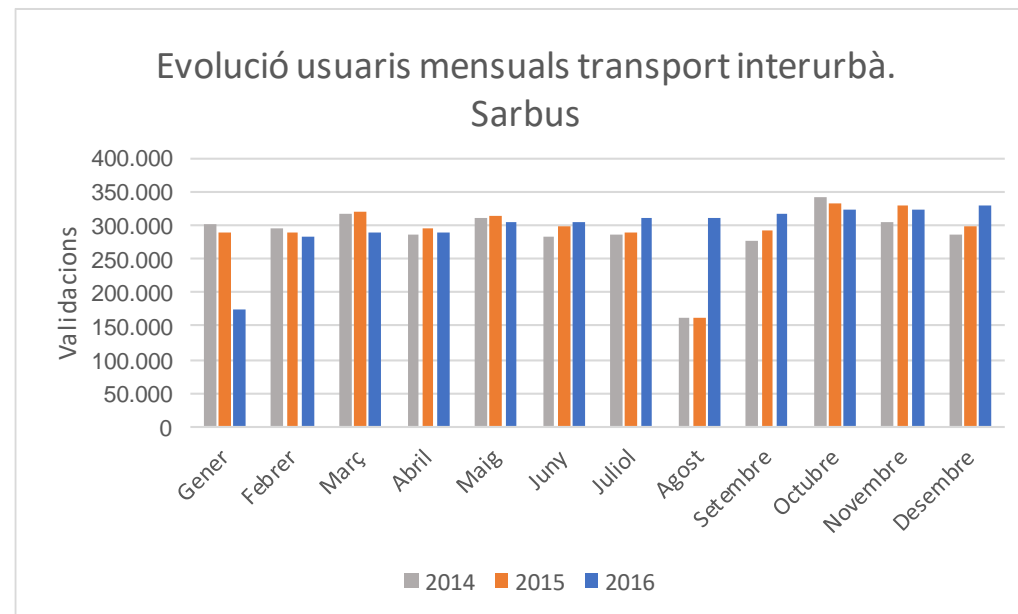


Fig.3-63: Evolució usuaris mensuals transport interurbà
Font: Elaboració pròpia a partir de dades Sarbus.

	2014	2015	2016	Increment (14-16)
Gener	302.118	287.976	174.681	-4,41
Febrer	296.249	289.571	283.076	5,47
Març	315.918	320.554	288.284	-3,07
Abril	287.276	297.008	288.798	12,22
Maig	309.865	313.338	305.005	4,22
Juny	284.461	297.591	306.224	9,07
Juliol	286.201	289.450	310.267	-1,09
Agost	161.370	162.627	312.449	8,25
Setembre	277.150	292.906	316.085	10,05
Octubre	340.450	333.547	322.379	-7,16
Novembre	303.979	328.020	322.931	8,87
Desembre	286.441	297.893	330.950	0,64
Total	3.451.478	3.510.481	3.561.129	3,18

Taula 3-12: Usuaris anuals i l'increment respecte el 2014.
Font: Elaboració pròpia a partir de Sarbus

Es mostra un decrement destacat els mesos de gener, març, juliol i octubre respecte els 2014, en canvi, la resta de mesos es produeix un increment destacant el més d'abril amb un 12,22%.

Amb la companyia ALSA es van produir l'any 2016 **1.477 validacions amb origen i destí Sabadell**. Es desconeix les validacions dels usuaris de bitllets integrats de l'ATM.

L'empresa Sagalès ha obtingut el 2016 502.564 validacions, de les quals, el 72,9% han utilitzat bitllets de l'ATM integrats, i un 27,1%. Comparant els viatges amb el 2014 hi s'ha produït un augment del 9.97%.

Tipus de bitllets	2014	2015	2016	Increment 14-16
Senzill	145.077	169.917	136.232	-6,10
ATM	311.908	331.918	366.332	17,45
Total validacions	456.985	501.835	502.564	9,97

Taula 3-13: Validacions anuals i l'increment respecte el 2014.
Font: Elaboració pròpia a partir de Sagalès

Demanda en ferrocarril

Demanda Rodalies Renfe

A partir de dades proporcionades per l'ATM i Renfe s'ha analitzat els usuaris que accedeixen a les diferents estacions de Sabadell. Les dades proporcionades per la Renfe es recullen bianualment i per aquest motiu, s'utilitzen les dades dels anys 2012,2014 i 2016.

En dia feiner accedeixen a les estacions de Rodalies de Sabadell 27.373 usuaris (comptabilitzant viatges d'anades i tornades).

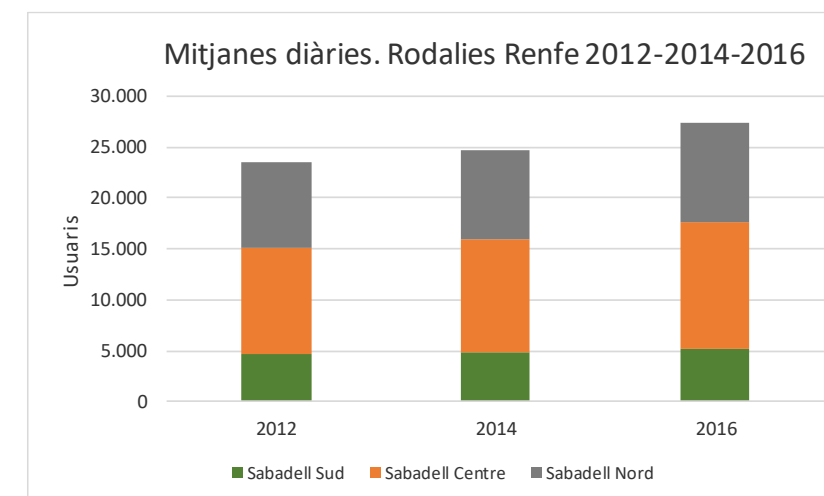


Fig.3-64: Mitjanes diàries 2012-2014-2016
Font: Elaboració pròpia a partir de dades Rodalies.

L'estació que registra l'any 2016 un major nombre de passatgers és l'estació de Sabadell centre amb 12.498, seguit de l'estació del Nord, amb 9.663 usuaris i per últim, l'estació de Sabadell sud amb 5.212 usuaris.

L'evolució de la demana indica que als anys que disposen dades han augmentat el nombre de viatgers a les estacions de Sabadell. Si es compara amb el 2012, l'increment de les estacions del municipi ha estat del 16.09%, destacant l'estació de Sabadell centre que és la que ha augmentat 482.482 viatgers des del 2012.

Estacions Rodalies	2012	2014	2016	Increment 12-16
Sabadell Sud	1.126.434	1.151.980	1.256.092	11,51
Sabadell Centre	2.529.536	2.685.222	3.012.018	19,07
Sabadell Nord	2.026.810	2.121.523	2.328.783	14,90
Total	5.682.780	5.958.725	6.596.893	16,09

Taula 3-14: Evolució anual dels usuaris de Renfe 2014-2016
Font: Elaboració pròpia de Rodalies.

Demanda FGC

La informació analitzada ha estat proporcionada per FGC. Ens indica el nombre d'usuaris (arribades i sortides) des del 2012 fins el 2017 per les diferents estacions (abans del 2017 només hi ha dades de l'estació de Plaça Major i de Can Feu Gràcia).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Increment 12-17
Can Feu/ Gràcia (Estació)	1.251.070	1.437.708	1.330.460	1.364.320	1.332.212	1.278.371	2,2
Pl. Major (Rambla)	3.024.673	2.649.590	2.903.791	2.941.757	3.069.817	3.253.583	7,6
Creu Alta	-	-	-	-	-	490.708	-
Sabadell Nord	-	-	-	-	-	539.566	-
Sabadell Parc del Nord	-	-	-	-	-	299.278	-
Total	4.275.743	4.087.298	4.234.251	4.306.077	4.402.029	5.861.506	37,1

Taula 3-15: Evolució anual dels usuaris de FGC 2012-2017
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de FGC.

Els viatgers han augmentat lleugerament, augmentat amb la implantació de les noves estacions, l'any 2017, on s'obté el primer registre de les arribades i sortides de totes les estacions amb 1.585.763 viatges (37.1% d'increment respecte el 2012).

L'estació que durant el 2017 va registrar més passatgers va ser Pl. Major amb 3.253.583, seguida de Can Feu Gràcia. La parada menys utilitzada va ser Parc Nord amb 299.278 viatgers.

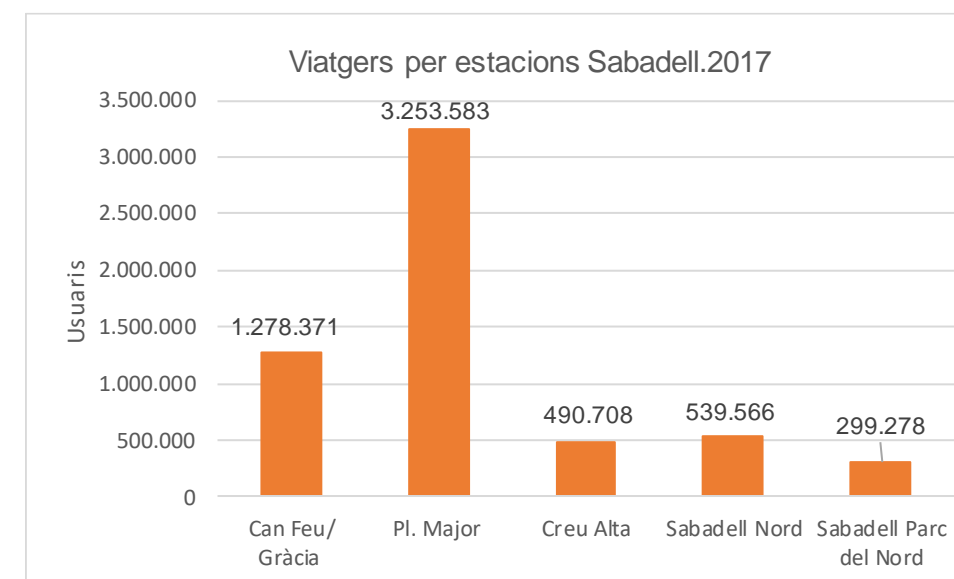


Fig.3-65: Arribades i sortides anuals de les estacions Sabadell 2017.
Font: Elaboració pròpia a partir dades FGC

Enquestes de transport ferroviari.

Doymo va realitzar una mostra a 100 persones per valorar la qualitat del servei ferroviari i les connexions amb la resta de modes de transport.

A continuació es mostren les valoracions pel servei:

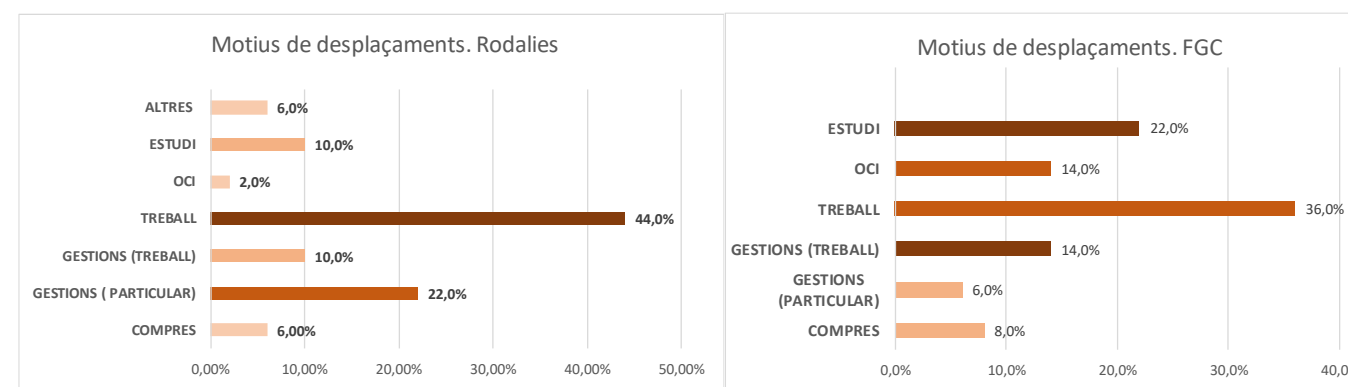


Fig.3-66: Motius de desplaçaments.
Font: Elaboració pròpia.

Els principals motius de desplaçament dels enquestats són per motius de treball tant en ferrocarrils com el Rodalies (entre el 35-45%), seguidament de motius d'estudi en el cas de FGC, o gestions particulars per Rodalies. La mostra ens informa que presenta un percentatge més elevat l'ús de FGC cada dia (56%), del qual més del 30% són dones. En canvi, en Rodalies, dels enquestats utilitzen el servei més esporàdicament (42%).

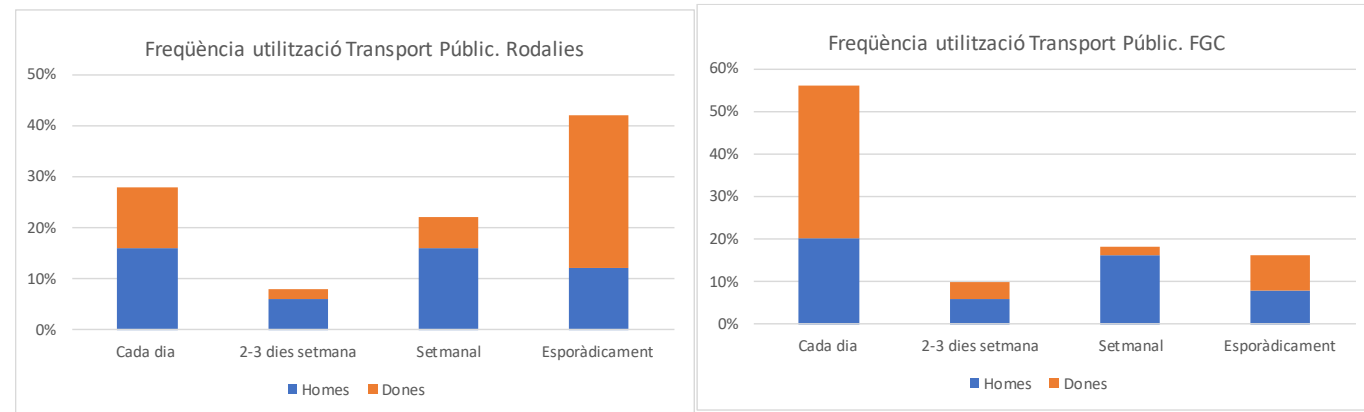


Fig.3-67: Freqüències utilització.
Font: Elaboració pròpia.

La principal intermodalitat entre els usuaris de ferrocarrils va ser combinar els desplaçaments a peu amb Rodalies o FGC. Més d'un 20% realitzen el desplaçament a peu i amb Rodalies, en canvi, en FGC un 15%. Els altres modes de transport preguntats van ser més residuals.

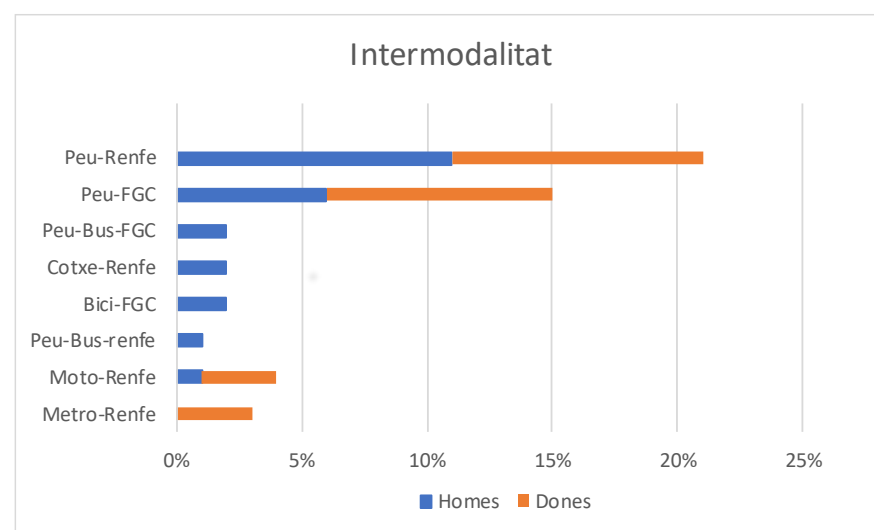


Fig.3-68: Intermodalitat
Font: Elaboració pròpia.

La resta de valoracions s'han fet conjuntament:

Pels usuaris del transport públic té molta importància tenir un bon servei amb la puntualitat, seguit de bons horaris i més freqüències.

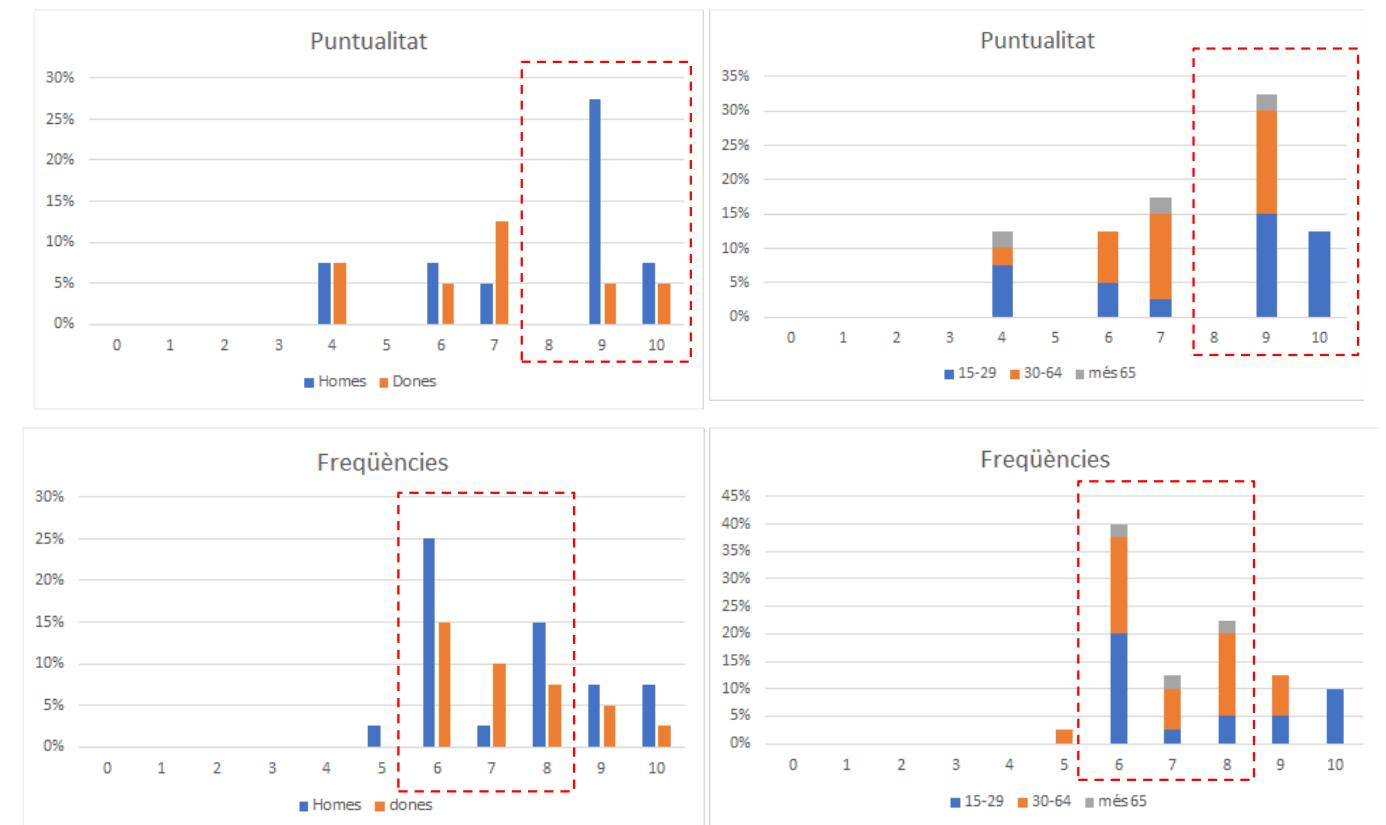
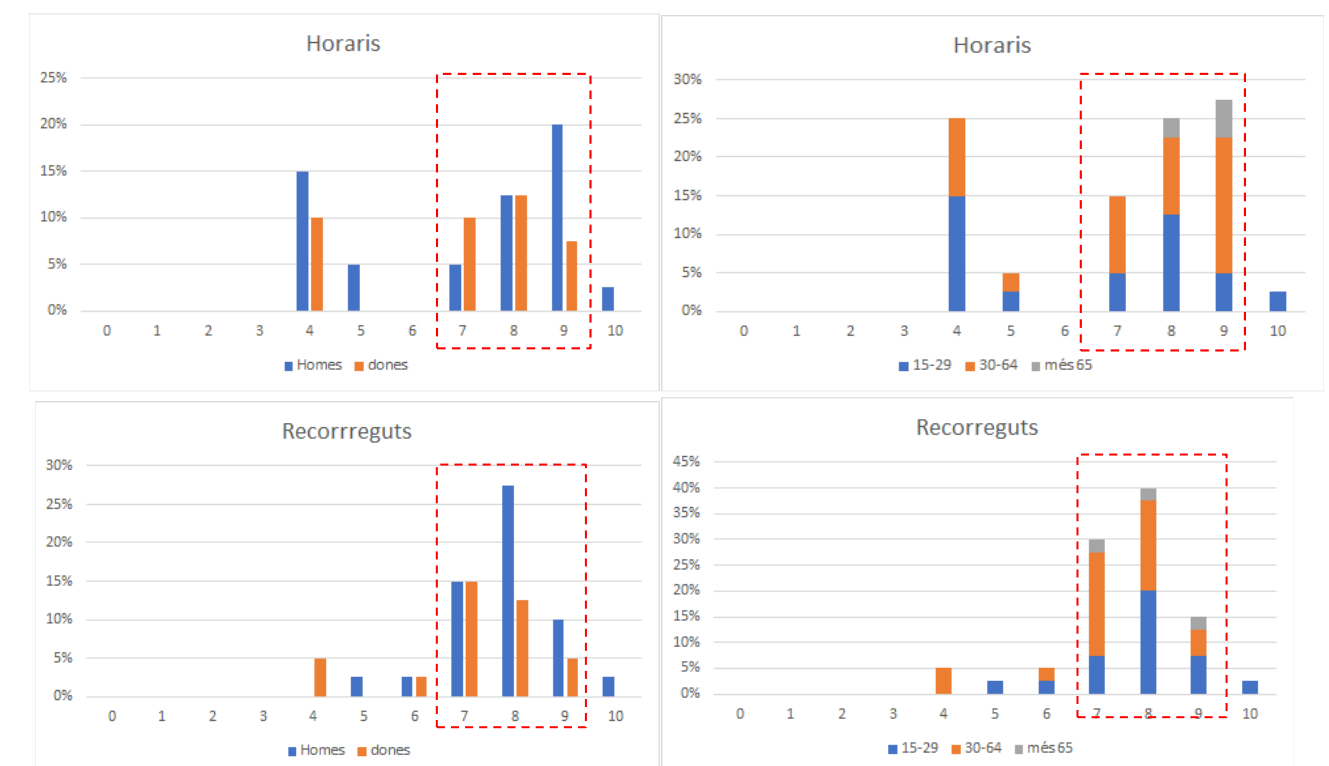


Fig.3-69: Puntualitat i freqüències
Font: Elaboració pròpia.



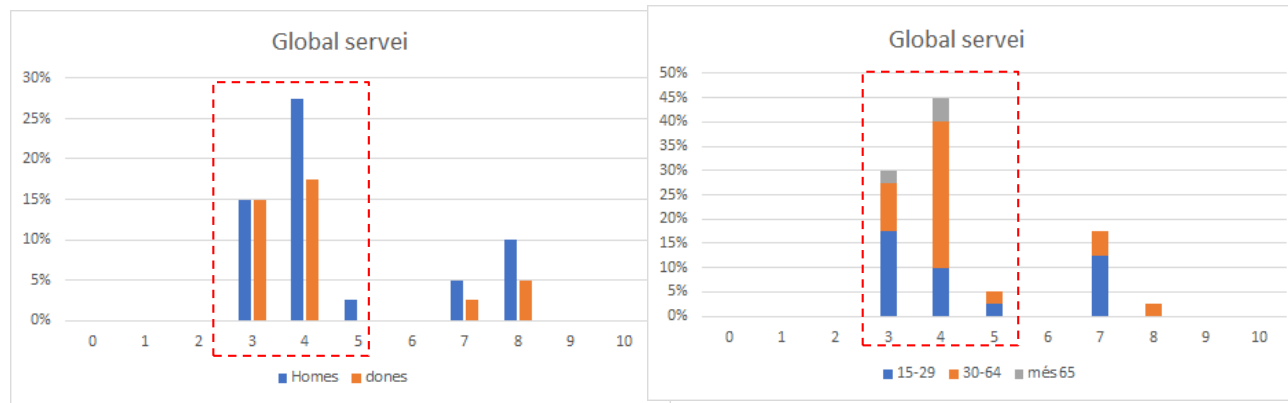


Fig.3-70: Horaris, recorreguts i global servei
Font: Elaboració pròpia.

Pel que fa a la qualitat de les parades i els recorreguts es considera que és molt important. La percepció que és té del servei global és insuficient i per tant, s'haurien de millorar els aspectes preguntats.

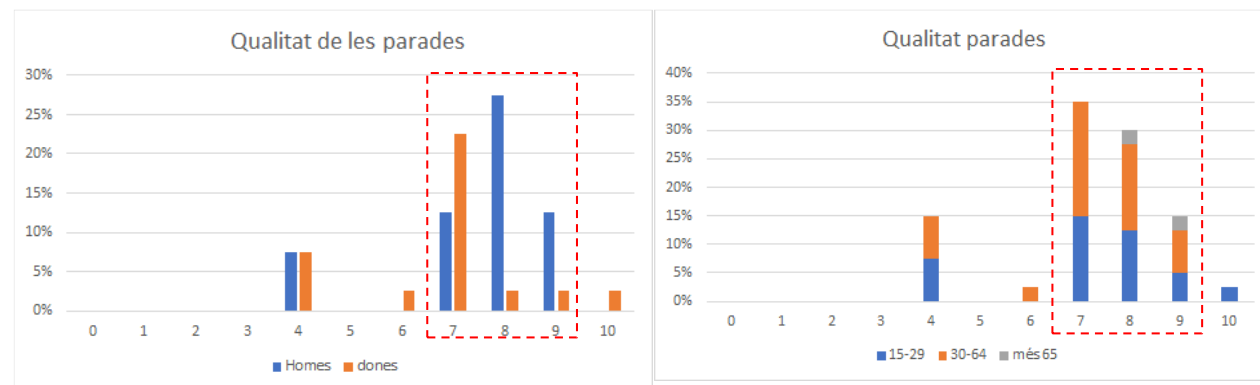


Fig.3-71: Qualitat de les parades
Font: Elaboració pròpia.

3.4.3. Diagnosi, conclusions mobilitat en transport públic.

La xarxa ferroviària presenta un bon servei en quant a freqüència de pas, connectivitat i accessibilitat. No tota la població queda coberta per aquest servei però la connectivitat amb el bus urbà i els desplaçaments a peu, minimitza el problema.

La xarxa d'autobusos urbans presenten una bona cobertura del municipi; motiu que facilita els desplaçaments amb aquest mode de transport registrant 13.037.186 validacions a l'any. Els usuaris valoren positivament el servei de la xarxa, sobretot en els recorreguts, però demanden freqüència sobretot en dissabte. Destacar també que més del 50% de les parades del municipi disposen de marquesina. D'altra banda, *Tus* vol ampliar les línies per tal que cobreixin el recorregut amb el polígon de Can Roqueta. La oferta en autobusos interurbans és elevada, encara que les freqüències de pas de les línies són baixes, però permeten

realitzar desplaçaments amb municipis adjacents que no disposen d'alternatives de transport o que milloren i optimitzen la ruta.

Existeix una bona connectivitat amb tota la xarxa de transport públic, oferint connexions amb ferrocarrils i Rodalies a través de les principals parades de bus.

3.5 Xarxa de vehicles privats motoritzats

Actualment el vehicle privat té un pes molt important en els desplaçaments interns de la ciutat que representen el 72% dels desplaçaments de connexió i externs i el 29,1%, dels interns que corresponen al vehicle privat (287.000 desplaçaments aproximadament).

3.5.1 Oferta

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

Jerarquia viària

Al jerarquitzar i modernitzar la xarxa viària del vehicle privat permetrà optimitzar la seva capacitat.

Accessos i vies interurbanes

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

A la següent figura es mostren les principals connexions interurbanes amb el municipi. La via interurbana principal és la C-58 i a través d'ella dona connexió amb l'AP7.

S'han considerat com accessos les vies següents: BV-1248 sentit Matadepera, B-124 sentit Castellar del Vallès, la C-155 direcció el barri del Poblenou, la B-140 direcció Santa Perpetua de Mogoda, la BV-1414 sentit la C-58.

Dins de la xarxa bàsica interna al municipi s'inclou la N-150 (Ctra de Barcelona), la qual travessa el municipi de nord a sud i connecta de forma directe amb Barberà del Vallès i Terrassa. És una via de connexió cap a la C-58.

A partir de les dades obtingudes en el PMUS anterior, s'ha realitzat una taula comparativa per tal de conèixer l'augment o la disminució dels vehicles per les vies properes a la població de Sabadell.

IMD a la xarxa interurbana propera a Sabadell (comparativa PMU 2010)									
Via	Pk	Municipi	Any	IMD	% VP	Any	IMD	% VP	Increment*
B-124	2,98	Sabadell	2003	25.047	10,6	2016	27.565	4,64	9,1%
B-124	4	Castellar V.	2003	33.454	6,4	-	-	-	-
B-124	12	Castellar V.	-	-	-	2016	2.514	2,19	-
B-140	3,9	Santa Perpetua de Mogoda	2005	16.564	9,8	2016	17.258	10,58	4,0%
B-140	5,5	Santa Perpetua de Mogoda	2002	18.887	10	2013	12.898	7,46	-46,4%
B-141	2,5	Santa Perpetua de Mogoda	2005	13.706	9	2015	11.167	8,04	-22,7%
c-1413a	14	Rubí	2005	14.132	5,2	2015	12.981	1,85	-8,9%
c-1413a	23	Sabadell	2006	16.800	5,3	2014	13.477	1,23	-24,7%
c-1413a	25	Sabadell	2005	5.496	5,8	2014	3.513	4,13	-56,4%
c-155	2,7	Polinyà	2005	10.639	6,1	2016	8.065	2,28	-31,9%
C-58	3,6	Montcada	2005	165.258	9,3	2016	149.421	3,38	-10,6%
C-58	6	Ripollet	2005	139.010	6,6	2016	155.531	7,05	10,6%
C-58	16,24	Sant Quirze del Vallès	2005	87.106	6,2	2016	88.952	2,88	2,1%
BV-1248	5	Sabadell	2007	8.383	5,1	2013	7.793	6,2	-7,6%
BV-1248	7	Matadepera	2007	7.200	4,1	2013	8.377	2,9	14,1%
BV-1414	1	Cerdanyola del V.	2007	11.677	17	2013	11.970	9,2	2,4%
BV-1414	1,26 (1,6)	Cerdanyola del V.	2007	6.434	1,9	2013	5.513	6,2	-16,7%
BV-1414	4,8	Sabadell	2007	19.114	5,9	-	-	-	-
BV-1414	6,64	Sabadell	2006	26.462	12,5	-	-	-	-
BV-2432	0,5	Sabadell	2006	11.506	10	2012	8.101	11,1	-42,0%

Taula 3-16: Comparativa PMUS 2010 amb dades actuals
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Generalitat.

Tal i com s'observa, s'ha produït una disminució important de les diferents vies analitzades. Un exemple clar és la B-140 al punt quilomètric del municipi de Santa Perpetua, el qual ha disminuït més del 45% el seu trànsit respecte l'any 2002 o la c-1413a al pk 25, el trànsit ha disminuït un 56%.

En canvi, les intensitats mitjanes de vehicles de 6 punts quilomètrics han augmentat; la via Bv-1248 ja augmentat un 14% respecte el 2007, la B-124 situada al municipi de Sabadell, un 9.1 % i la C-58 al municipi de Ripollet un 10.6%.

Xarxa bàsica

Les vies es classifiquen en dos nivells: vies primàries i secundàries i terciàries.

- Les vies primàries són aquelles destinades a la circulació de vehicles motoritzats i les quals asseguren la connectivitat interna de la ciutat i la resta de municipis. Són vies amb un trànsit molt elevat.
- Les vies secundàries són les encarregades de connectar el trànsit intern amb la xarxa bàsica de primer nivell. Són vies que tenen circulacions superiors als 10.000 vehicles al dia.

Xarxa primària		Xarxa secundària	
Gran Via	Bocaccio	C-155a sentit Poblenou	La Rambla
Rambla Ibèria	Joaquim Blume	Ca n'Alzina	Crta Prats del Lluçanès
Francesc Macià i Avinguda Tarradelles	Ramon Llull	Ronda Ebre	Avinguda Barbera
Avinguda Matadepera	BV-2432 sentit Torre-Romeu.	Ronda Europa	Onze de Setembre
Ronda Europa (de Gran via a la N-150)	Rocafort	Collsacabra	Via Massaguer
N- 150 (interna)	Arriba	Av Lluís Companys	Valls
Zamenhof	Ronda Ponent	Concòrdia	Escola Industrial
Rafael Casanovas	Alcalde Moix	Crta de Molins de Rei	Convent
Arraona	Av. Pau	Jean Monnet (fins la N-150)	Sant Joan/ Dr puig/ Narcis Giralt
Passeig Can Feu		Raimon Casellas	Tres Creus
		Andreu Nin	República
		Manuel de Falla	Avinguda Egàra (sentit Castellarnau)
		Prat de la Riba	

Taula 3-16. Principals vies primàries i secundàries de la ciutat de Sabadell.
Font: Elaboració pròpia.

- La xarxa terciària es defineix per ser connectora del trànsit residencial amb la xarxa secundària. Té menys trànsit que les dues anteriors. Acostumen a ser carrils d'un sol sentit, els quals recorren el municipi longitudinalment i transversalment.

Per últim, la xarxa local es aquella que es compon de la resta de viari i ofereix una gran diversitat de vials on poden coexistir diferents tipus de zones; prioritat invertida, zones 30, residencials..

Per tal de poder jerarquitzar s'han de tenir en compte els següents aspectes:

- Regulació establerta de la velocitat màxima permesa segons el tipus de via; dins del municipi acostuma a ser de 40 o 50 km/h i zones properes a les escoles o bé amb zones de molt trànsit de vianants és a 30 km/h. Els semàfors també funcionen com a elements reductors com bandes sonores, passos elevats, coixins berlinesos o rotondes com efecte reductor de velocitat.
- Nombre de carrils de circulació i sentits.
- Tipologia d'interseccions: Al centre del municipi i a la part sud, la majoria de cruïlles són en forma de creu. A la resta de barris, la tram és més variable.

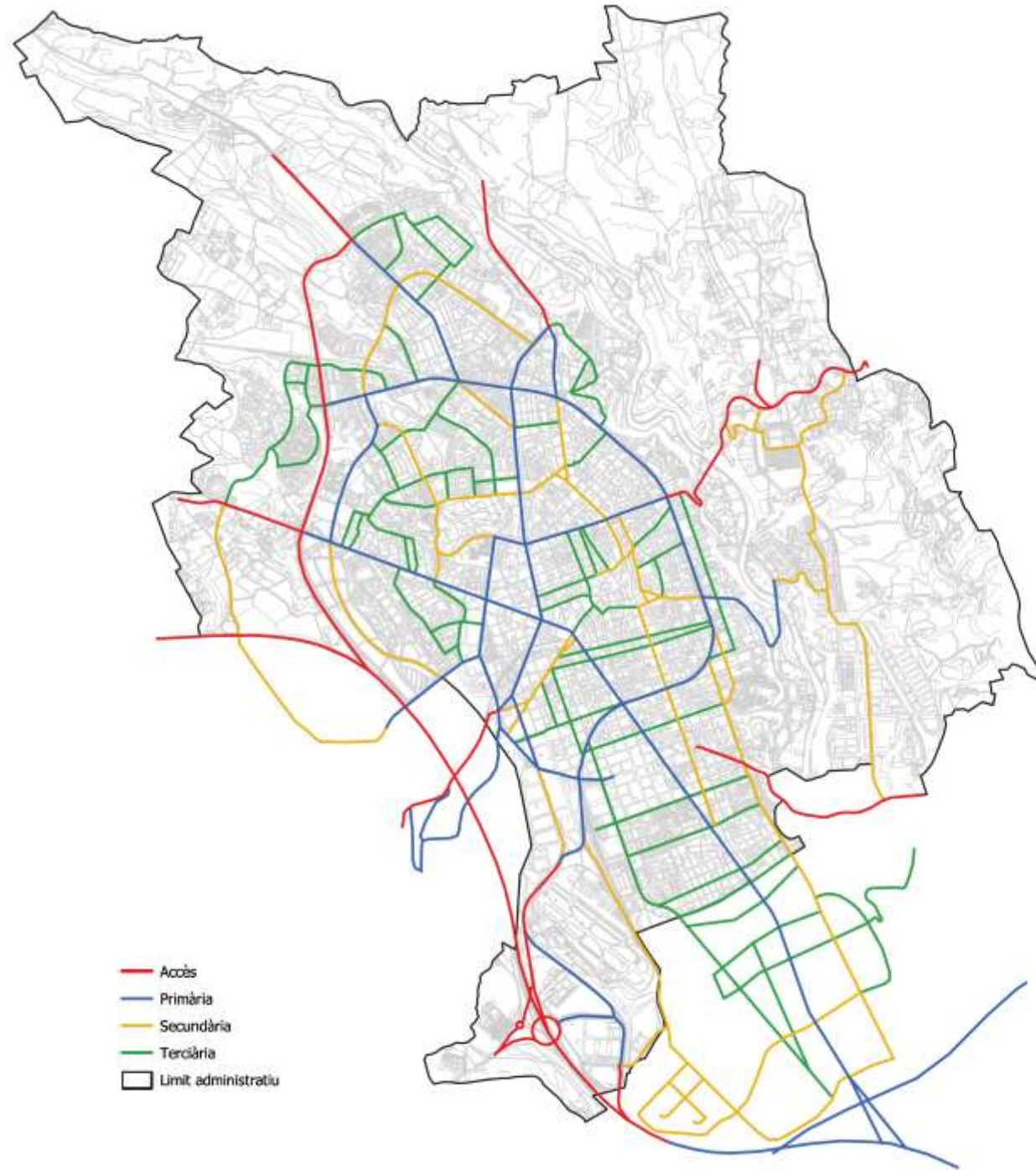


Fig.3-72: Jerarquia viària actual.
Font: Elaboració pròpia

3.5.2 Demanda

A partir dels aforaments realitzats al municipi s'ha configurat el plànol d'intensitats mitjanes de vehicles. S'han col·locat 22 aforadors automàtics i 59 punts d'aforament manuals de 8 hores. S'han realitzat **59 punts d'aforament manuals** de 8 hores i **22 automàtics** cobrint tot el territori.

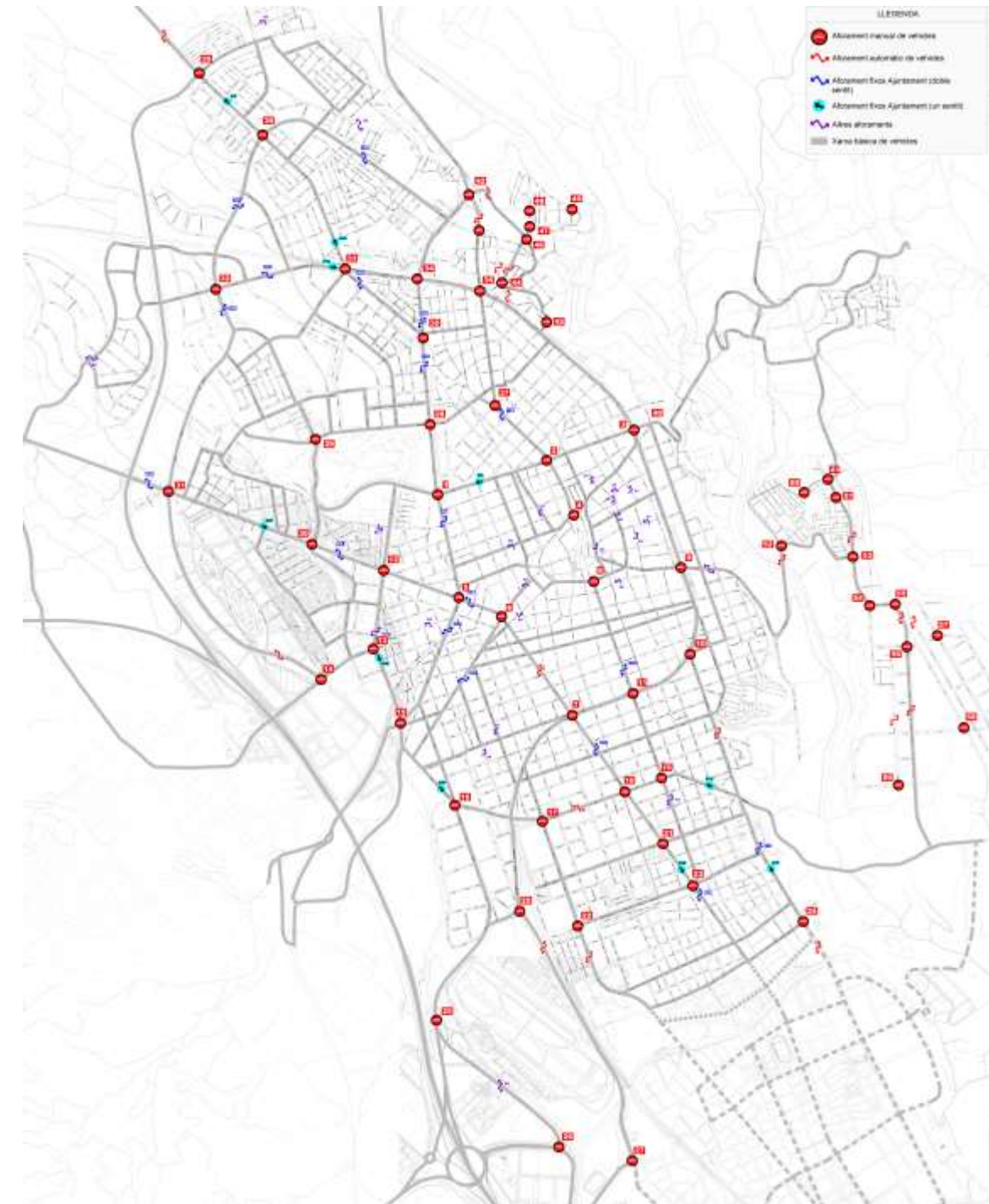


Fig.3-73: Punts d'aforaments automàtics i manuals.
Font: Elaboració pròpia

Cada dia es realitzen de l'ordre de 365.000 desplaçaments en vehicle privat, el 70 % dels quals són de connexió. Dels aforaments realitzats en pot concloure que cada dia entren i surten a l'àmbit d'estudi uns 200.000 vehicles.

La Gran Via actua com a ronda interior i representa una gran frontera entre dos parts de la ciutat on arriba a concentrar més de 20.000 vehicles. Per aquest motiu, s'han de desenvolupar mesures per tal d'impulsar els desplaçaments cap a vies més perimetrals.

A partir del plànol d'intensitats mitjanes de vehicles es poden extreure les següents observacions:

- Amb més de 10.000 vehicles al dia es troben carrers o enllaços que connecten amb vies interurbanes com són la Rambla Iberia, Alcalde Moix amb connexió amb la B-124 i alguns trams de N-150, així com la Gran Via que actua com a connector i distribuïdor de la ciutat. D'altra banda, també es localitzen trams com l'Eix Macià.
- Les vies que tenen un trànsit de més de 7.500 vehicles són Sol i Padrís, la Crta. de Barcelona, Ronda Ponent i Ronda Collsacabra., entre d'altres.
- Amb IMD entre 5000 i 7500 vehicles trobem trams de vies Av, Matadepera(el tram que connecta amb la BV-1248 i LA C-58c, Zamenhof, Lluís Companys, Ronda Europa (fins a plaça Madrid). Ramon Llull, Goya, Comerç, Espronceda i trams de Avinguda Barberà, entre d'altres.
- Entre 2500 vehicles i 5000 trobem vies com Ronda Ponent (de plaça Madrid a N-150), Prat de la Riba, Av Matadepera(de la Ronda Collsacabra a Plaça Espanya), la Rambla i Av Barberà (la seva major part), així com carrers principals del barri de Torre-romeu, entre d'altres.
- De les vies analitzades es localitzen escassos trams amb una concentració de vehicles menor a 2.500. Aquestes corresponen a vies més pacificades com la Via Massaguer, el carrer Manresa, Plaça Major o bé vies d'accés a zones terciàries i residencials.

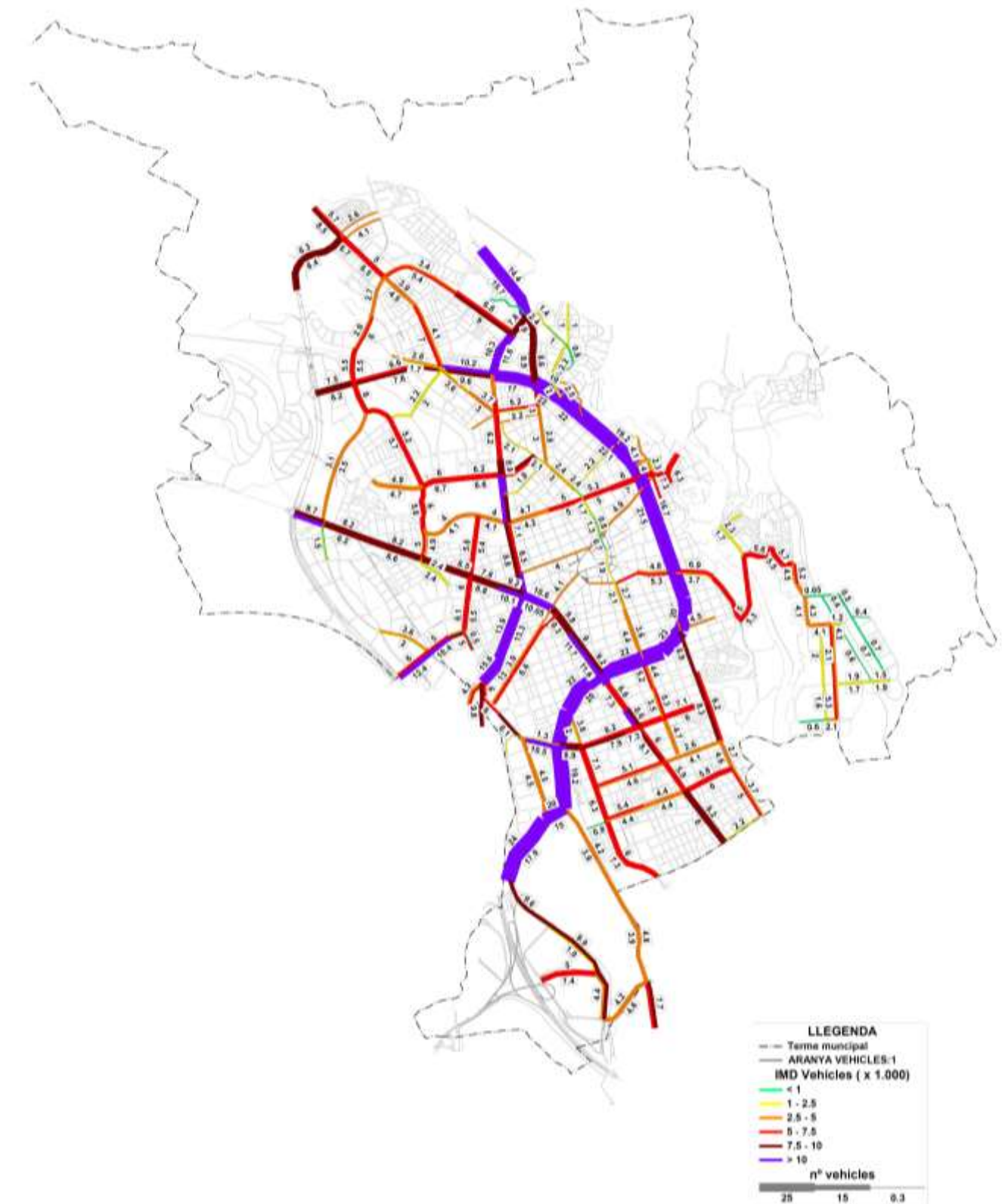


Fig.3-74: Intensitats mitjanes diàries vehicles Gran Via soterrada.

Font: Elaboració pròpia

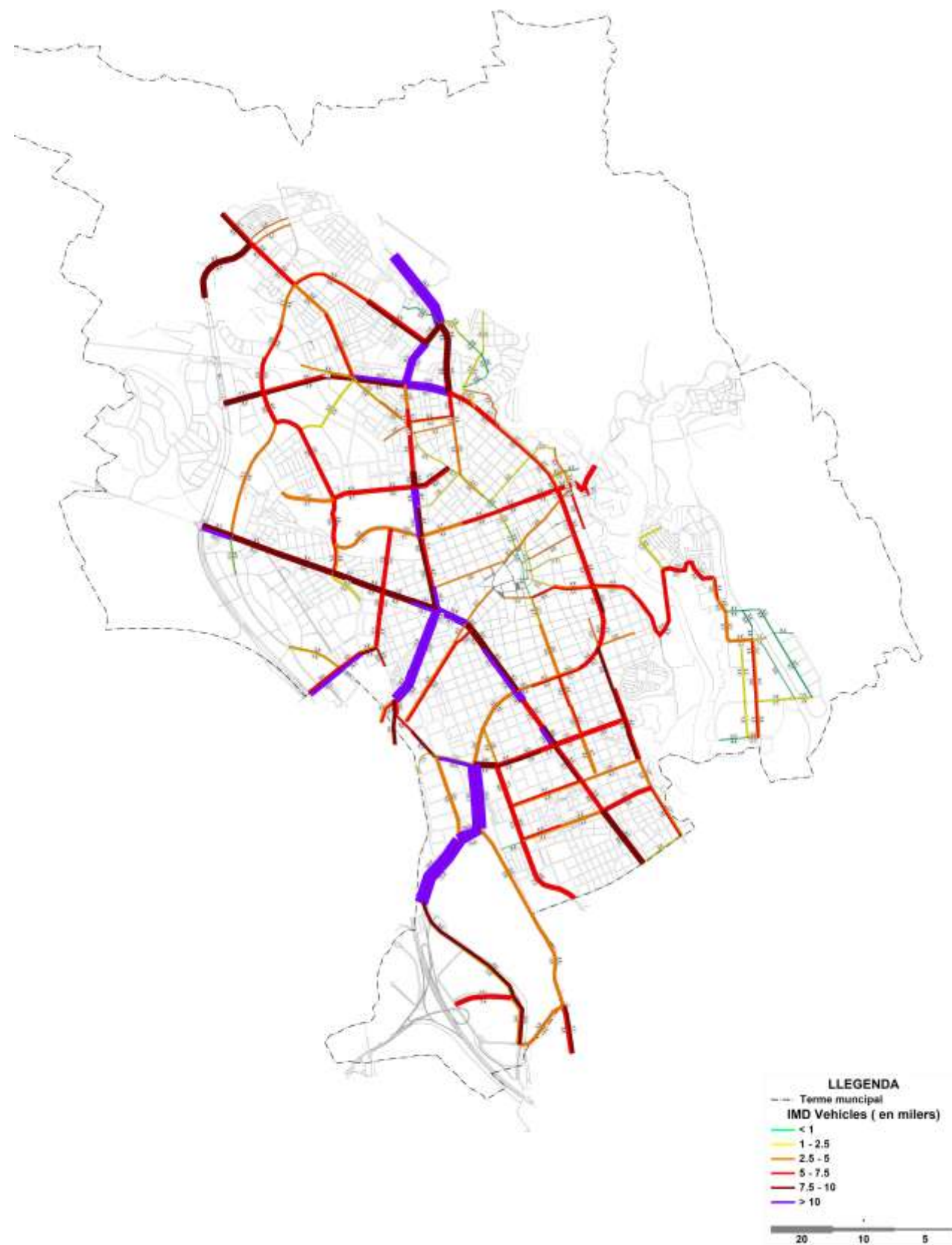


Fig.3-75: Intensitats mitjanes diàries vehicles (sense la Gran Via soterrada).
Font: Elaboració pròpia

Comparativa entre aforament enregistrats al PMU 2010 amb dades del 2018.

Per tal de saber la tendència d'increment o decreixement dels vehicles de la ciutat de Sabadell, s'ha comparat aquells aforaments que podien ser comparables deguts a la seva ubicació. D'altres no s'han pogut comparar per manca de precisió en el tram s'havien localitzat. S'ha realitzat una comparativa de 8 trams.

Intensitats Mitjanes de vehicles Sabadell. 2010-2018			
Punt d'aforament	2010	2018	Increment (2018-2010)
Massagué, Vilarrubias, Zamenhof, Onze de Setembre	18099	25372	28,67%
Plaça de l'Àngel, Valls, Ps Manresa, Vias Massagué i la Salut	10765	12220	11,91%
Calders, Av Barberà	27992	45693	38,74%
Plaça Catalunya, Rda Zamenhof	9515	8938	-6,46%
Pont nº5 Antoni Llonch/ Gran Via	45306	39600	-14,41%
Crta de Terrassa, Manuel de Falla	33100	42654	22,40%
Passeig Espronceda, Goya	15418	36094	57,28%
Tres Creus, G.Via. Marquès de Comillas	14575	42.000	65,30%

Taula 3-17. Taula Comparativa IMD 2010-2018.
Font: Elaboració pròpia.

S'observa que a excepció de dos trams, ha augmentat el trànsit en els diferents trams. Es posa en manifest les dades obtingudes al 2010 al tram de la Gran Via amb Tres Creus, degut a que la Gran Via concentra una gran quantitat de vehicles al dia. Els trams on s'ha produït un augment considerable són Passeig Espronceda amb Goya i Calders amb Av. Barberà. La resta vies han incrementat no arribant al 30% d'augment de trànsit.

3.5.3 Conclusions vehicle privat.

La mobilitat en transport privat és significativa en els desplaçaments interns, els quals representen el 557.661 i el 70% dels de connexió. La jerarquia viària de Sabadell indica que està ben comunicada amb els accessos a la C-58 i amb la proximitat a l'AMB i a Barcelona. D'altra banda, s'hauria de repensar la jerarquia dins de la pròpia ciutat, la qual concentra vies amb molta concentració de vehicles que dificulten la convivència amb la resta de modes de transport, els quals estan prenent força i recuperant l'espai. Es parla de vies com la N-150, Gran Via i en menor mesura Crta de Molins de Rei, Av Barberà o Zamenhof.

Actualment a Sabadell accedeixen i surten més de 200.000 vehicles al dia.

Amb les dades de camp i les aportades pels serveis tècnics de la ciutat, podem compondre un model de simulació de la ciutat, on s'observen les principals interseccions amb problemes de capacitat:

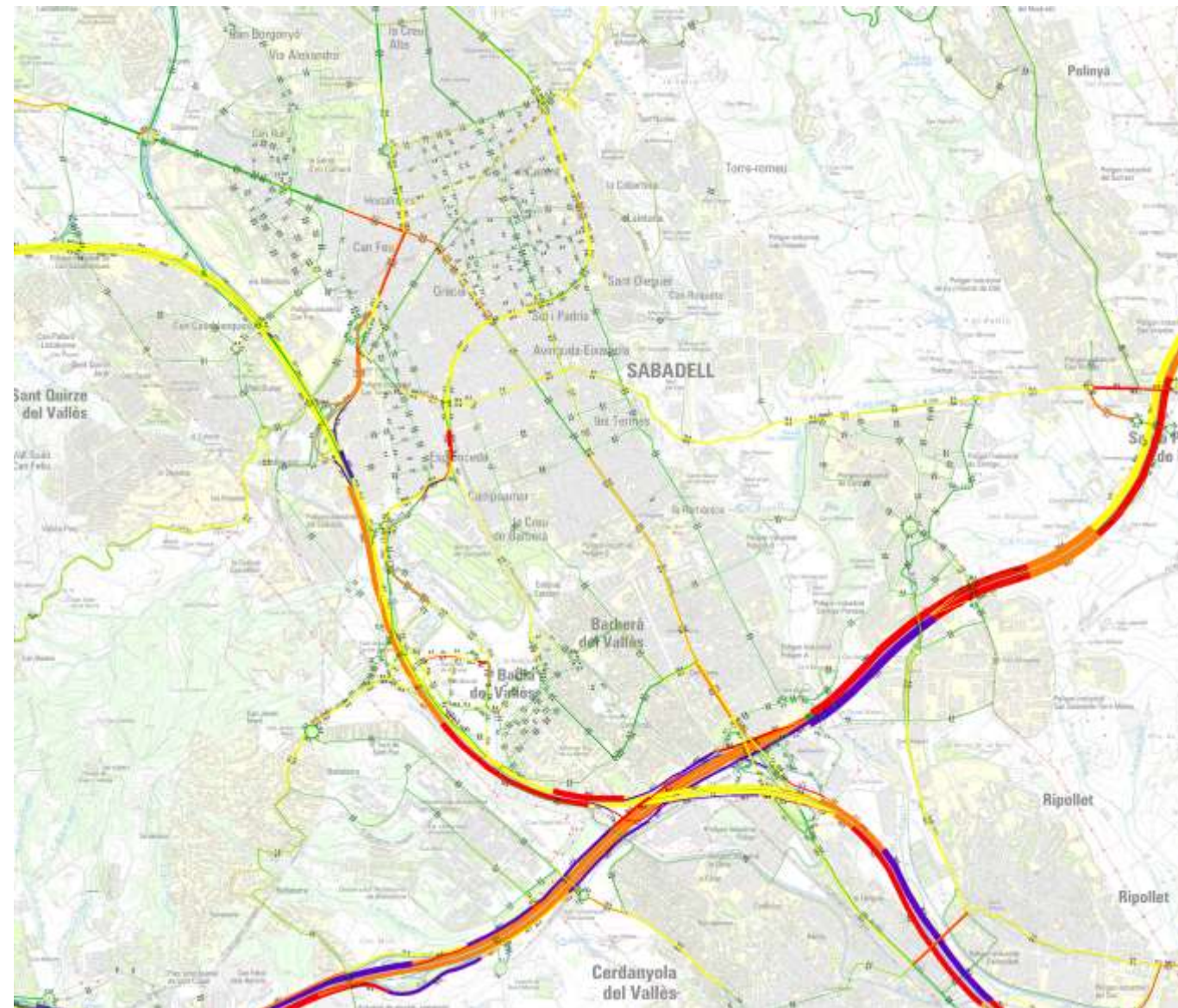


Fig. 3-76: Percentatge de saturació del municipi
Font: Elaboració pròpia.

3.6 Aparcament

L'àmbit d'estudi per a l'anàlisi de l'aparcament a Sabadell correspon a l'àrea urbana compacta del municipi delimitada pel riu Ripoll, a l'Est, nucli urbà de Barberà del Vallès, al Sud, la C-58C a l'Oest, i el bosc de Can Deu, al Nord. En aquest àmbit es deixa de banda barris residencials fora de la ciutat com són els localitzats més enllà del riu Ripoll (Poblenou, Torre-Romeu, Can Roqueta) o Castellarnau, a més dels polígons industrials, de serveis i comercials, i l'aeroport de Sabadell, situats principalment a l'entorn de l'autopista C-58.

L'àmbit d'estudi s'ha tractat en dos nivells d'anàlisi en relació a la necessitat d'estacionament:

- **Zona centre.** Aquest sector és el més complex urbanísticament, concentrant-se la major part de l'activitat comercial i de serveis de la ciutat (a banda de superfícies comercials de zones perimetrals i de l'Eix Macià), una morfologia urbana compacta i consolidada amb forta presència de carrers de vianants i carrers pendents d'actuacions viàries que han de suposar la supressió d'oferta a la calçada, i una complexitat en l'estacionament per les diferents tipologies d'estacionament existent (aparcaments públics, zona blava, reserves per a la DUM, motos, etc.). S'ha efectuat un anàlisi intensiu de l'estacionament per tal de conèixer l'ús que se'n fa de cadascuna de les ofertes, i les **necessitats tant residencials com foranes.**

- **Total zona urbana de la Ciutat.** Correspon al total de l'àmbit d'estudi per a l'estacionament al PMUS de Sabadell. La major part de l'àrea d'estudi, a excepció de la zona centre, i en menor mesura el sector de l'Eix Macià, correspon a sectors de la ciutat eminentment residencials, i en alguns casos també industrial. Per això, l'anàlisi de l'estacionament en aquest àmbit ha estat de tipus extensiu, avaluant les **necessitats de la demanda residencial** a cadascun dels sectors. La morfologia urbana dels sectors no centrals, correspon a zones menys compactes, amb espais urbans interiors no consolidats, i en molts casos, amb important oferta d'estacionament en solars.

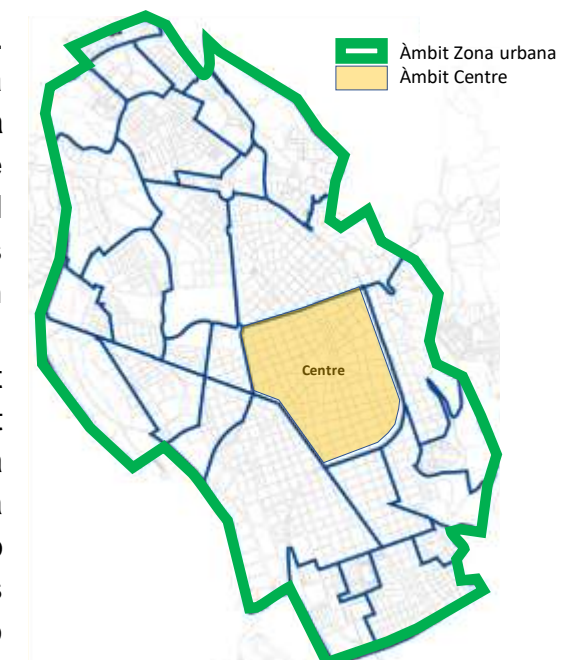


Fig. 3-77: Àmbits d'estudi de l'aparcament al PMUS de Sabadell.
Font: Elaboració pròpia.

3.6.1. Zona urbana de la Ciutat

Zonificació

La zonificació de l'àmbit de la zona urbana de Sabadell serà a partir de la divisió municipal en barris, que engloba 28 dels 38 barris de la Ciutat.



Fig. 3-78: Àmbit d'estudi de l'aparcament i zonificació
Font: Elaboració pròpia.

Recollida d'informació

Inventari d'ocupació nocturna de l'estacionament

L'inventari d'estacionament nocturn té l'objectiu de detectar la pressió de l'estacionament residencial, ja que és en aquest escenari nocturn quan es detecta la major presència d'aquesta demanda.

L'inventari, realitzat la primera quinzena de febrer, en dies feiners (entre les 23:00 PM i les 2:00 AM), va considerar 15.000 places de mostra, al conjunt dels barris de l'àmbit d'estudi, distribuïdes de la següent manera:

INVENTARI D'OCUPACIÓ NOCTURNA	
Places controlades	
Centre	1.665
No regulat	987
Zona Blava	579
CD	99
Resta Ciutat	13.343
Calçada Residencial	6.223
Calçada Industrial	203
Solars	6.917
TOTAL Places Controlades	15.008

Taula 3-18. Inventari d'ocupació nocturna.
Font: Elaboració pròpia.

3.6.2. El Parc de Vehicles

A Sabadell hi ha censats **98.000 turismes**, dels quals el 26% es troben al districte 1, districte que engloba el barri Centre, Hostafrancs i Covadonga. De les **17.600 motos** censades, un 30% corresponen al mateix districte 1.

La motorització mitjana de la ciutat és de **463 turismes/1.000 habitants**, superior a la mitjana de la comarca (455) i de la ciutat de Barcelona (360). El districte 1 s'apropa a aquesta mitjana municipal, amb 469 turismes/1.000 habitants. Els districtes 4 i 5 són els que disposen d'una major motorització, superant els 475 tur./1.000 habitants.

Turismes, motos i motocicletes i motorització per districte						
Districte	Turismes *	% turismes	Motos i motocicletes *	% motos i motocicletes	Turismes / 1000 habitants	Motos i motocicletes / 1000 habitants
1	25.385	26%	5.383	5%	469	99
2	11.238	11%	2.230	2%	457	91
3	15.451	16%	2.541	3%	441	72
4	18.598	19%	2.886	3%	475	74
5	11.487	12%	2.012	2%	574	100
6	11.745	12%	1.863	2%	394	62
7	4.068	4%	678	1%	464	77
Total	97.972	100%	17.592	18%	463	83

* Distribuïnt proporcionalment els no assignats a cap districte al cens

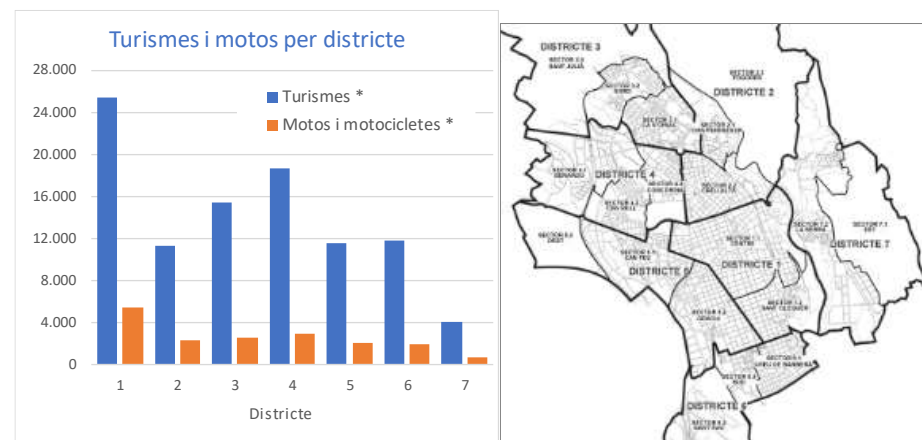


Fig. 3-79: Turismes, motos per districte.
Font: Elaboració pròpia.

Necessitats d'estacionament Residencial

A partir de la inspecció nocturna de l'estacionament a la calçada es detecta **una ocupació total de l'oferta de Sabadell del 68%**. La gran oferta existent de solars, prop d'un quarantena entre consolidats i no consolidats, actua com a sobreeixidor de la demanda que no pot estacionar a l'oferta en calçada. En general, la seva ubicació més allunyada dels habitatges i més inhòspits (feble il·luminació, paviment en mal estat, etc.) que l'oferta en calçada, fa que sigui la darrera oferta d'estacionament a omplir-se. Per això, mentre que la mitjana d'ocupació de l'oferta a calçada de Sabadell és del 90%, la dels solars, tot just supera el 50%.

Els barris que tenen **molt alta pressió** d'estacionament, són els que:

- **Superen el 100% d'ocupació del total de l'oferta (calçada i solars):** Cifuentes, Can Puiggener, Sant Julià, Avinguda Eixample
- **Superen el 95% d'ocupació del total de l'oferta (calçada i solars):** La Creu de Barberà, La Roureda, Les Termes, Sol i Padrís

Els barris que tenen **una alta pressió** d'estacionament i que podria incrementar significativament en el cas de supressió de solars:

- **Superen el 100% d'ocupació a l'oferta a calçada:** Can Llong
- **Superen el 95% d'ocupació a l'oferta a calçada:** Ca N'Oriac, Can Deu, Can Rull, El Merinals,
- **Superen el 85% d'ocupació a l'oferta a calçada:** Torrent del Capellà, Torreguitart, La Plana del Pintor

Els barris que tenen la pressió d'estacionament més baixa corresponen a zones residencials de nova urbanització (Can Llong, Can Gambús), zones eminentment industrials amb feble demanda residencial (Can Feu i sectors de Gràcia) i zones amb baixa densitat residencial i molta oferta en solars (La Serra d'en Camaró).

NIVELL D'Ocupació DE L'OFERTA D'ESTACIONAMENT

	% ocupació nocturna			TOTAL
	Calçada Residencial	Calçada Industrial	Solars	
13 CIFUENTES	129%		103%	112%
8 CAN PUIGGENER	104%			104%
5 SANT JULIÀ	101%		100%	101%
24 AVINGUDA EIXAMPLE	100%			100%
26 LA CREU DE BARBERÀ	97%		100%	97%
7 LA ROUREDA	97%			97%
25 LES TERMES	96%			96%
23 SOL I PADRÍS	101%		87%	95%
6 CA N'ORIAN	96%		71%	87%
1 CAN DEU	96%		67%	84%
12 CAN RULL	97%		79%	83%
27 ESPRONCEDA	81%		79%	81%
22 NOSTRA LLAR	79%			79%
19 HOSTAFRANCS	85%		77%	79%
15 ELS MERINALS	96%		70%	78%
3 TORRENT DEL CAPELLÀ	91%		74%	76%
11 LA CREU ALTA	83%		54%	76%
20 CENTRE	84%		39%	73%
21 COVADONGA	71%			71%
4 TORREGUITART	88%		53%	66%
2 LA PLANA DEL PINTOR	92%		45%	59%
18 GRÀCIA	79%	33%		57%
10 LA CONCÒRDIA	85%		33%	51%
9 CAN LLONG	106%		27%	46%
14 CAN GAMBUS	84%		5%	39%
28 CAMPOAMOR	73%		23%	36%
16 CAN FEU	77%	22%		35%
17 LA SERRA D'EN CAMARÓ	54%		11%	18%
TOTAL	90,0%	29,9%	52,5%	68%

Taula. 3-19: Nivell d'ocupació de l'oferta d'estacionament.
Font: Elaboració pròpia.

Els barris de **La Creu Alta i el Centre** són els únics que disposen de zona blava. Aquesta oferta regulada té normalment una menor ocupació que les places no regulades, excepte quan hi ha una alta pressió d'estacionament. A l'igual que en el cas del solar, és la darrera oferta d'estacionament a ocupar-se, efectuant de sobreexidor respecte les places no regulades ja que obliga al resident a moure el vehicle a diari.

Al barri del **Centre** l'ocupació de les places no regulades és del 90% front el 41% de la zona blava. En el cas del barri de **La Creu Alta** aquesta relació és de 93% - 46%. Els solars, tant de els de zona blava com els no regulats, tenen una ocupació inferior a l'oferta respectiva en calçada, excepte el solar de la plaça Jaume Girabau, que es troba excepcionalment al 100% d'ocupació.

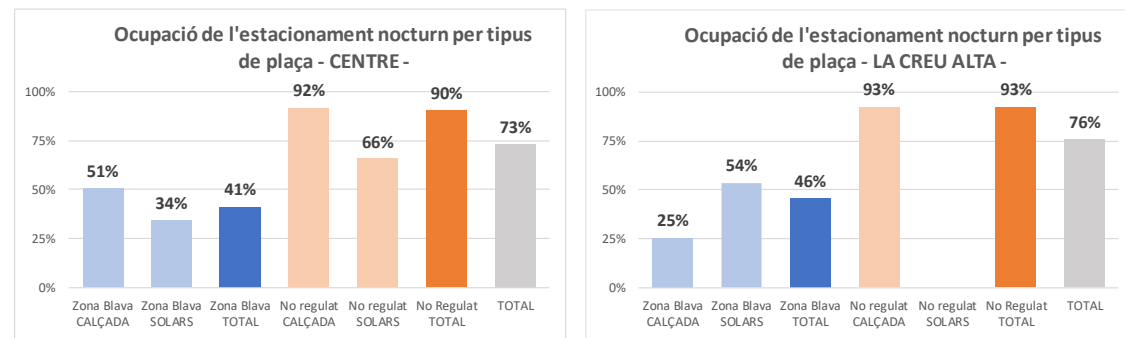


Fig. 3-80: Ocupació de l'estacionament nocturn Centre i Creu Alta .
Font: Elaboració pròpia.

Es detecta una major pressió d'estacionament als barris Nord i Sud de la ciutat, coincidint amb creixements majoritaris dels anys 60 sense dotació pròpia d'estacionament al parc d'habitatges. Aquesta major pressió d'estacionament es distribueix territorialment de manera similar a la ja detectada al PMU 2010.

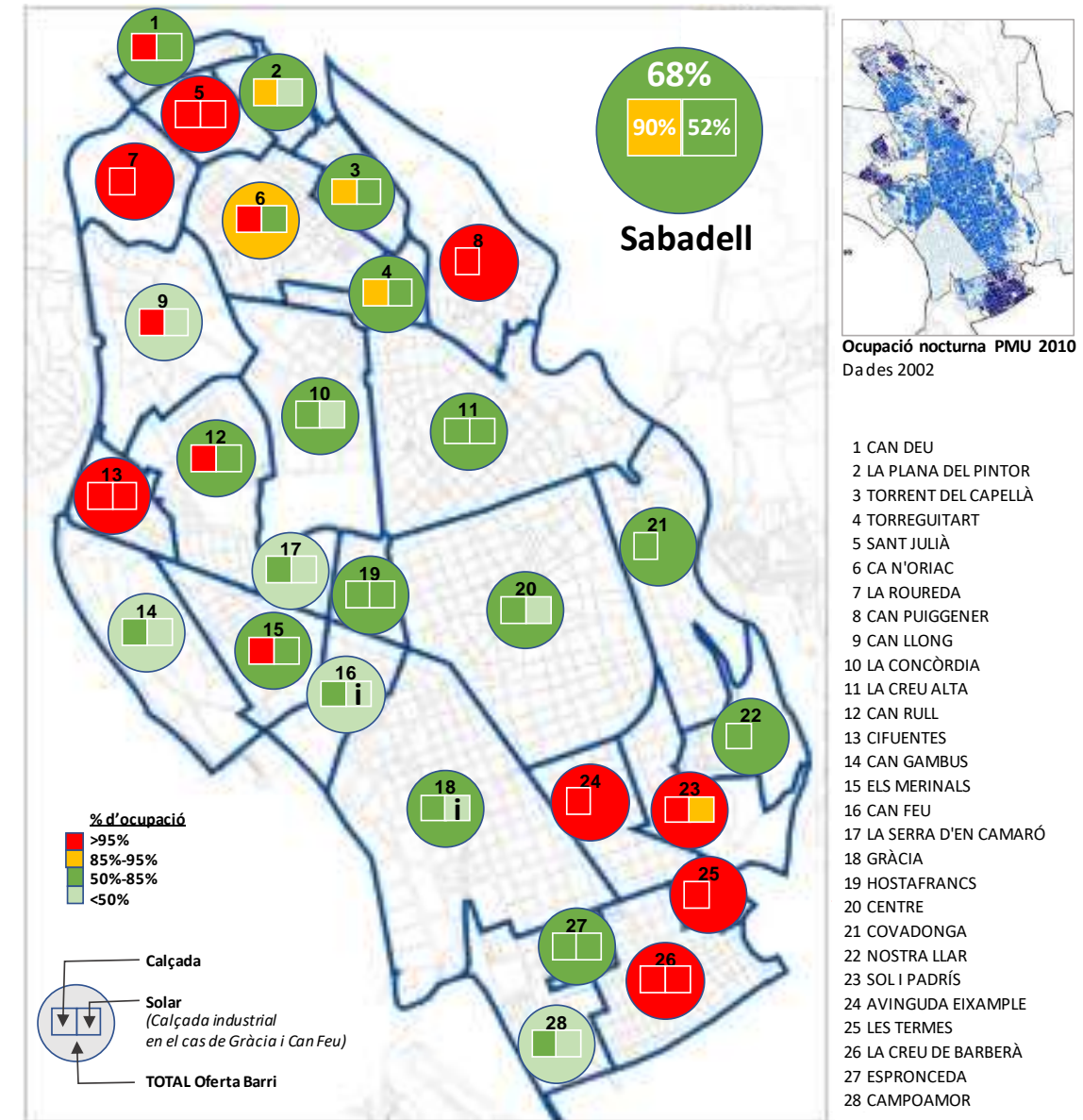


Fig. 3-81: Pressió d'estacionament nocturna per barris.
Font: Elaboració pròpia.

3.6.3 Centre Ciutat

Zonificació i recollida d'informació

Zonificació

Per a l'anàlisi de l'estacionament al **Centre** s'ha considerat 7 zones i 15 subzones.

La zona 0 correspon bàsicament a l'illa de vianants central i a vials que per la seva morfologia no disposen d'oferta a la calçada per al vehicle privat (zona blava, no regulat) a excepció de places CD, motos i d'altres reserves específiques.

La resta de zones es situen de forma radial, dins de les quals es troba tota l'oferta de zona blava i de places no regulades que poden utilitzar els usuaris forans i residents del centre ciutat.

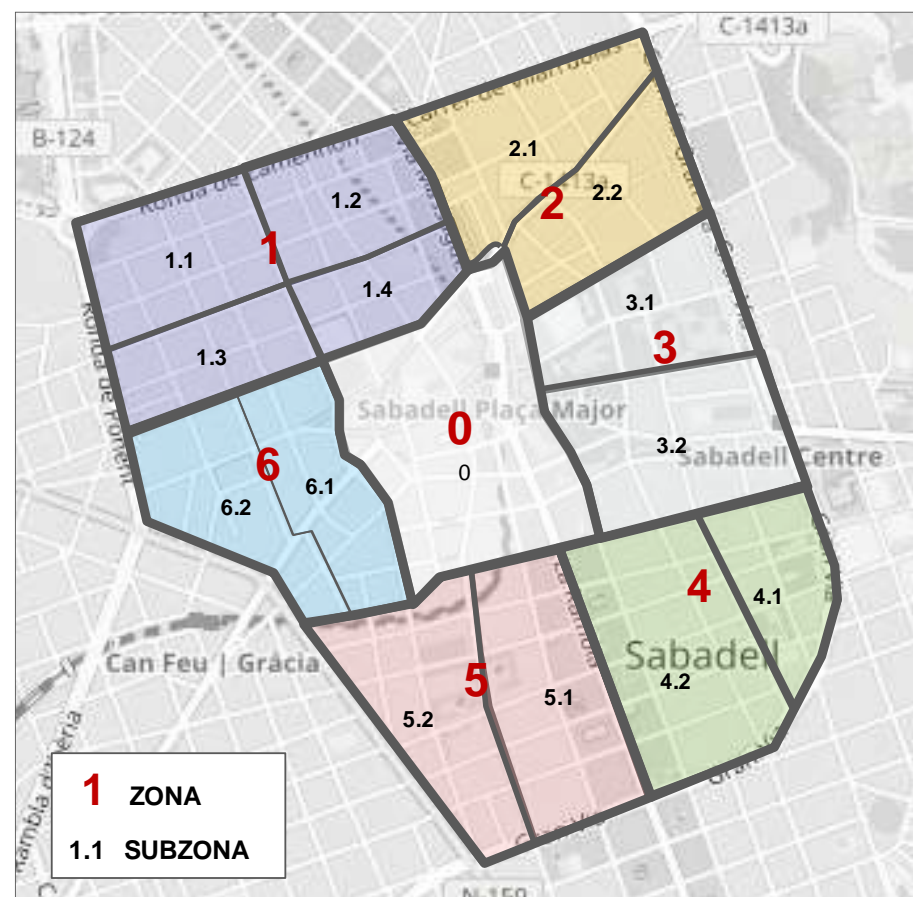


Fig. 3-82: Àmbit d'anàlisi de l'aparcament.
Font: Elaboració pròpia.

Recollida d'informació

Rotacions de matrícules

S'ha realitzat 18 estudis de rotació de matrícules a l'oferta d'estacionament a la calçada del centre, amb **1.050 places controlades** entre oferta no regulada, zona blava, càrrega i descàrrega i motos. Aquesta mostra suposa el control del **34% de les places existents** a la via pública.

També s'ha realitzat 6 estudis de rotació de matrícules a la zona perimetral del centre, amb 320 places controlades, per tal de conèixer l'ús de l'oferta a calçada en aquests àmbits limítrofes.

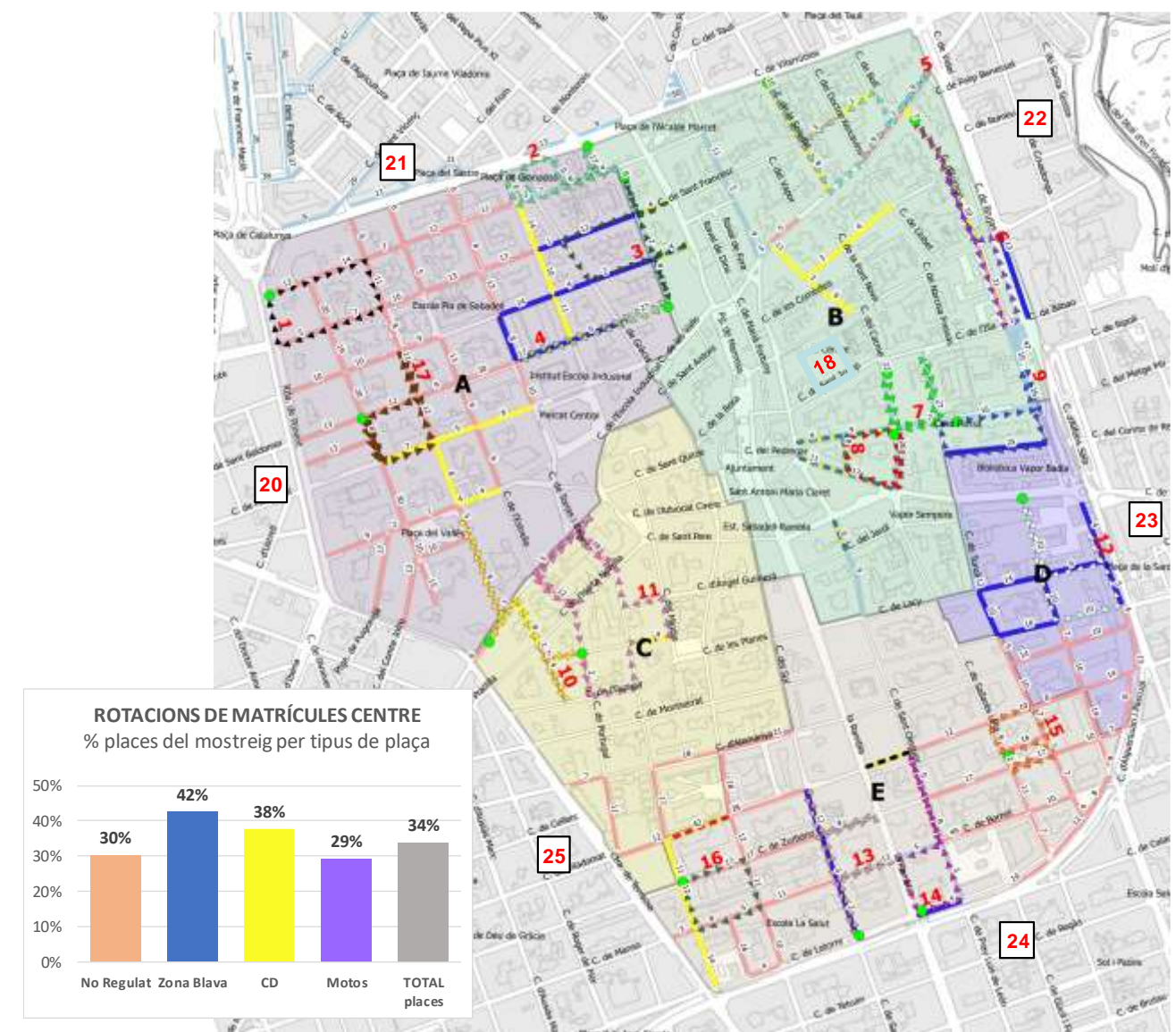


Fig. 3-83: Localització rotacions aparcament.
Font: Elaboració pròpia.

Inventari d'ocupació nocturna de l'estacionament

L'inventari d'estacionament nocturn té l'objectiu de detectar la pressió de l'estacionament residencial, ja que és en aquest escenari nocturn quan es detecta la major presència d'aquesta demanda.

L'inventari, realitzat la primera setmana de Juny, en dia feiner (entre les 23:00 PM i les 2:00 AM), va considerar 1.650 places de mostra, el que suposa **el 58% del total de l'oferta de la calçada**. Aquest inventari considera la demanda estacionada a l'oferta no regulada, a la zona blava i a la CD de totes les subzones, a més de l'estacionament il·legal detectat fora plaça legal.

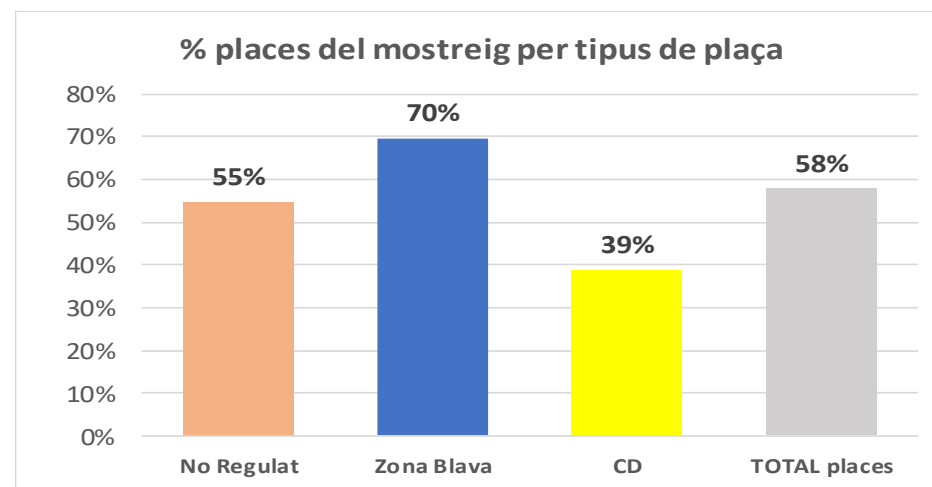


Fig. 3-84: % places de mostreig per plaça
Font: Elaboració pròpia.

Inventari de preus a garatges de veïns

Per tal de mesurar la disponibilitat de places pels residents als garatges de veïns del centre s'ha efectuat un mostreig en portals immobiliaris i a la via pública. A més de detectar l'existència o no de places i la seva distribució a l'àmbit d'estudi, permet conèixer els preus de mercat, tant en venda com en lloguer de places.

3.6.4 Oferta d'estacionament

Oferta d'estacionament total

Al Centre de Sabadell hi ha **2.890 places d'estacionament a la calçada** per a vehicles de 4 rodes (zona blava, no regulat i càrrega i descàrrega), de les quals el 62% corresponen a places no regulades (1.800).

A més hi ha prop de **1.500 places als pàrquings públics**.

Zona	Zona Blava	No regulat	CD	Motos	P.Públics	TOTAL
0	0	0	45	50	614	709
1	132	519	72	97	416	1237
2	24	102	12	5	0	145
3	601	99	44	16	57	820
4	60	508	7	34	300	913
5	13	356	56	69	0	499
6	0	216	22	32	89	365
CENTRE	830	1.800	258	303	1.476	4.667

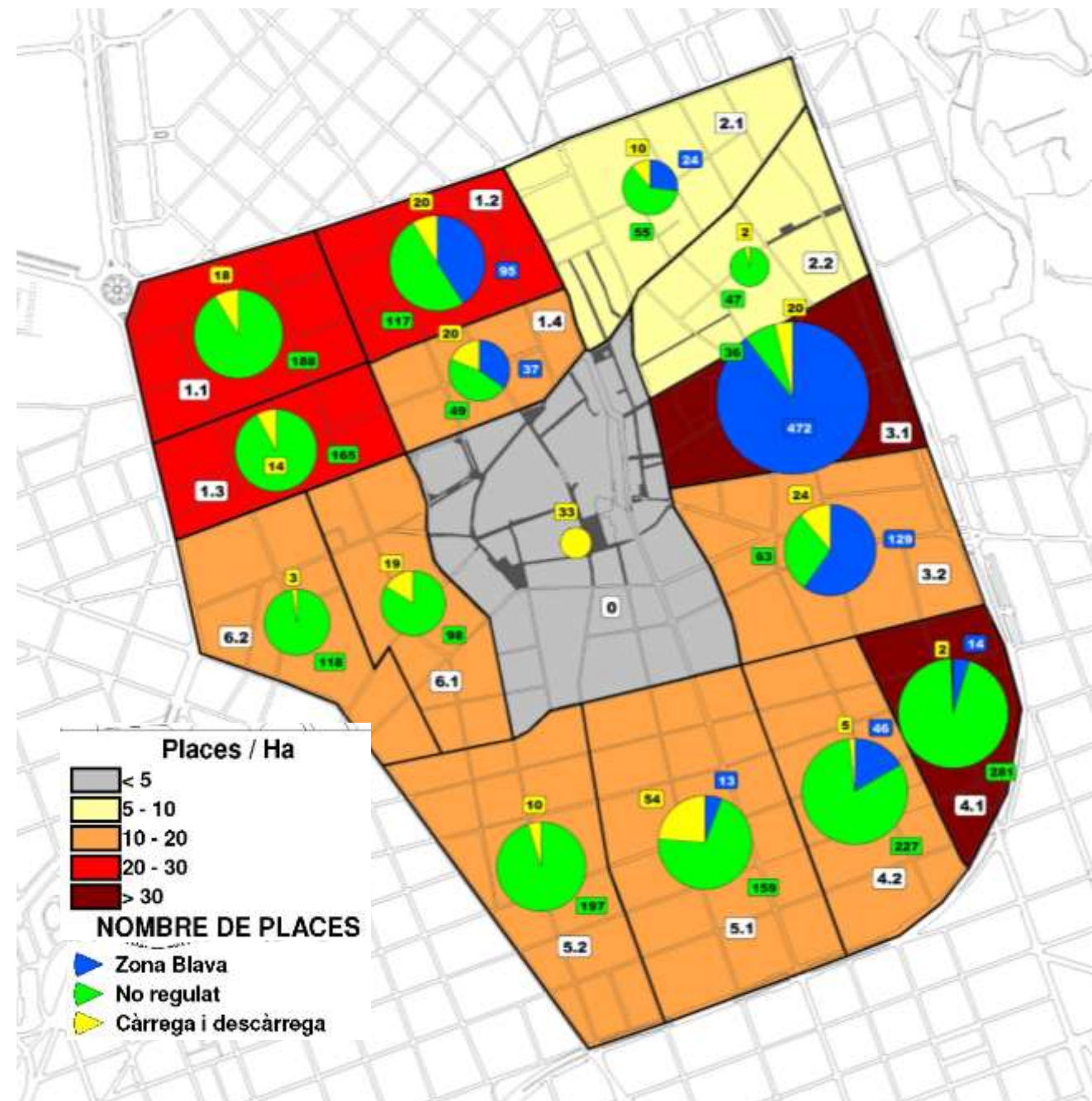
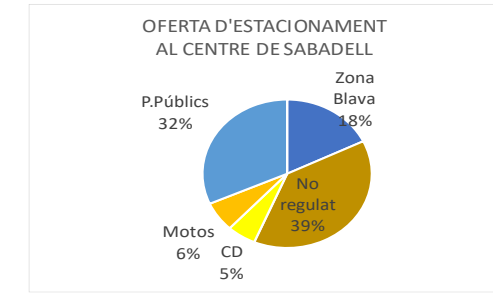


Fig. 3-85: Oferta d'estacionament a la calçada
Font: Elaboració pròpia.

Oferta d'estacionament específica per a la demanda forana

L'oferta específica per a la demanda forana al Centre de Sabadell correspon a les **830 places de zona blava** (57% de les places del municipi) i **1.476 places d'aparcaments públics** (53% dels pàrquings públics del municipi).

La zona central entorn a l'illa comercial de vianants disposa de bona part de l'oferta d'aparcaments públics (6 dels 8 aparcaments del centre; el 78% de les places).

Per contra, l'oferta de zona blava és inexistent en aquesta zona per la seva morfologia viària, que no disposa d'oferta d'estacionament a la via pública, excepte reserves específiques, concentrant-se la zona blava a les zones 1, 2 i 3 bàsicament.

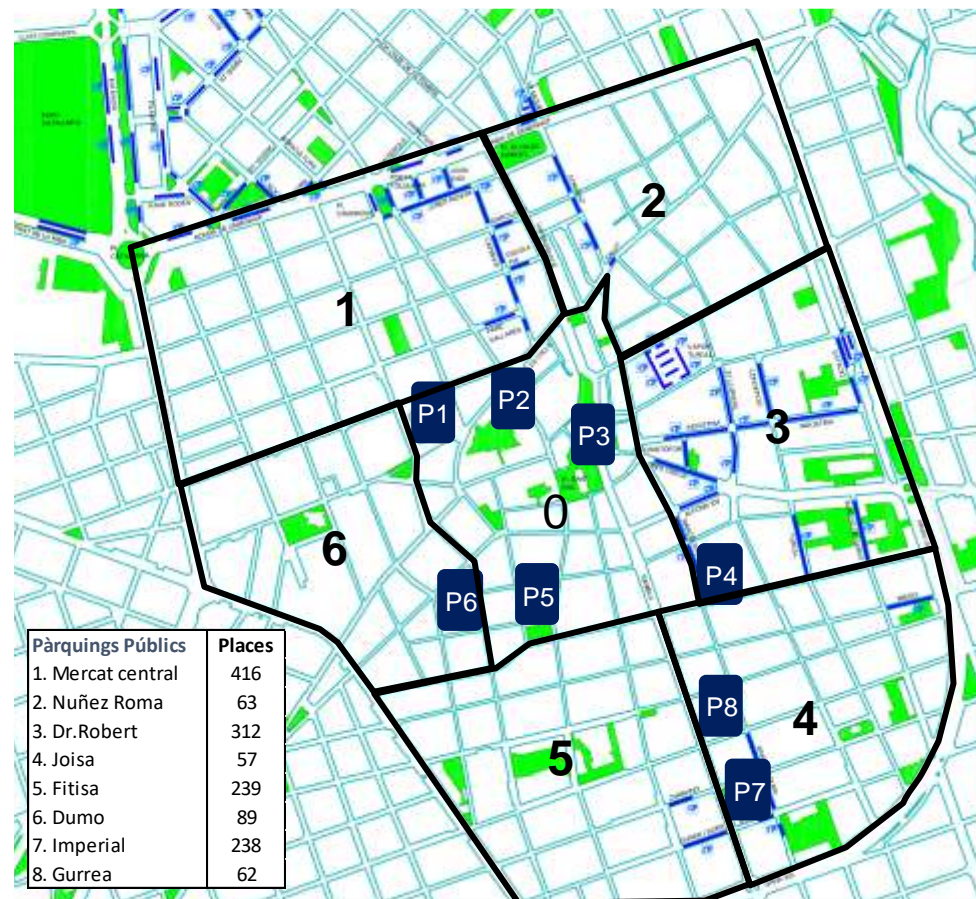


Fig. 3-86: Oferta zona blava i aparcaments públics.
Font: Elaboració pròpia.

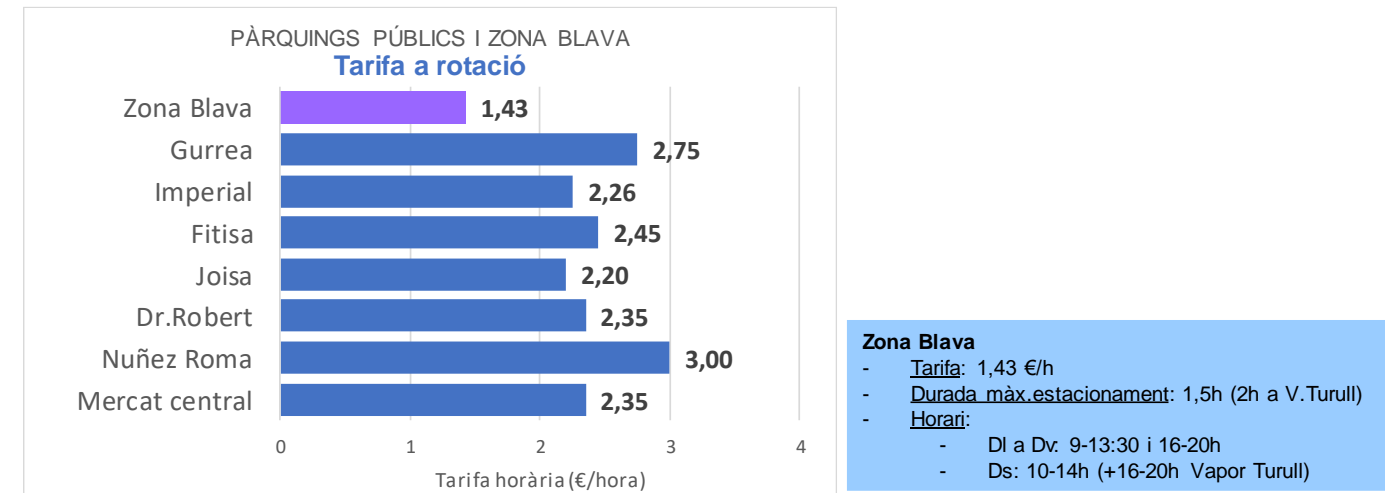


Fig. 3-87: Aparcaments públics i zona blava.
Font: Elaboració pròpia.

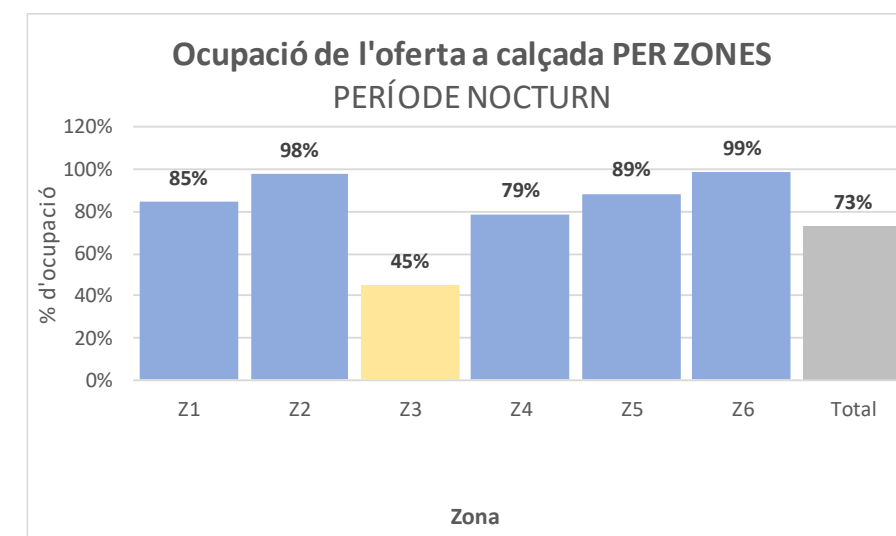
3.6.5. Demanda d'estacionament Residencial

Necessitats d'estacionament al Centre

La ocupació de l'oferta d'estacionament a la calçada al període nocturn, que és quan es detecta tota la demanda residencial, no supera el 73% al conjunt del centre, sent les zones 2.2 i 6.2 les úniques que tenen una ocupació del 100%.

La baixa ocupació del solar de Vapor Turull (31%) incideix en la baixa ocupació de la zona 3 (45%). Sense considerar aquesta oferta de zona blava, l'ocupació pujaria fins el 63% a la zona 3 i al 82% al conjunt del centre.

Per tipologies d'oferta, és la zona regulada la que té una major ocupació (90%) mentre que la zona blava només arriba al 41% (52% sense considerar Vapor Turull), oferta que només poden utilitzar residents que utilitzen el vehicle a diari, i per tant, és la darrera oferta a omplir-se.



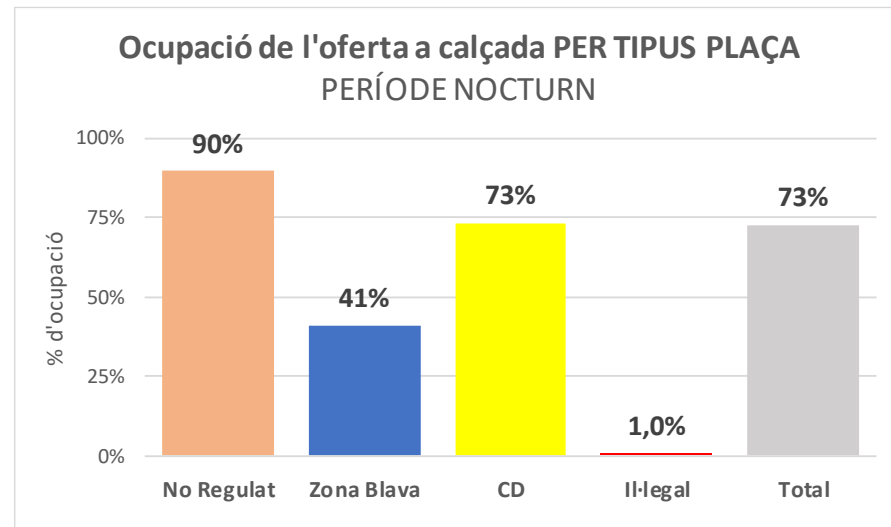


Fig. 3-88: Ocupació de l'oferta a calçada per tipus plaça. Període nocturn
Font: Elaboració pròpia.

En conjunt **es detecten 735 places no ocupades al període nocturn** de les quals el **64%** correspon a places de zona blava, i d'aquestes 300 es localitzen al solar del Vapor Turull.

El sector Nord és el que té una major pressió d'estacionament nocturn, sent el sector Sud el de menor pressió.

La previsió de supressió de 520 places a la via pública (70 de zona blava) per remodelacions viàries incrementa aquesta pressió residencial, passant del 73% al 93% d'ocupació nocturna, superant a 7 zones el 100%.

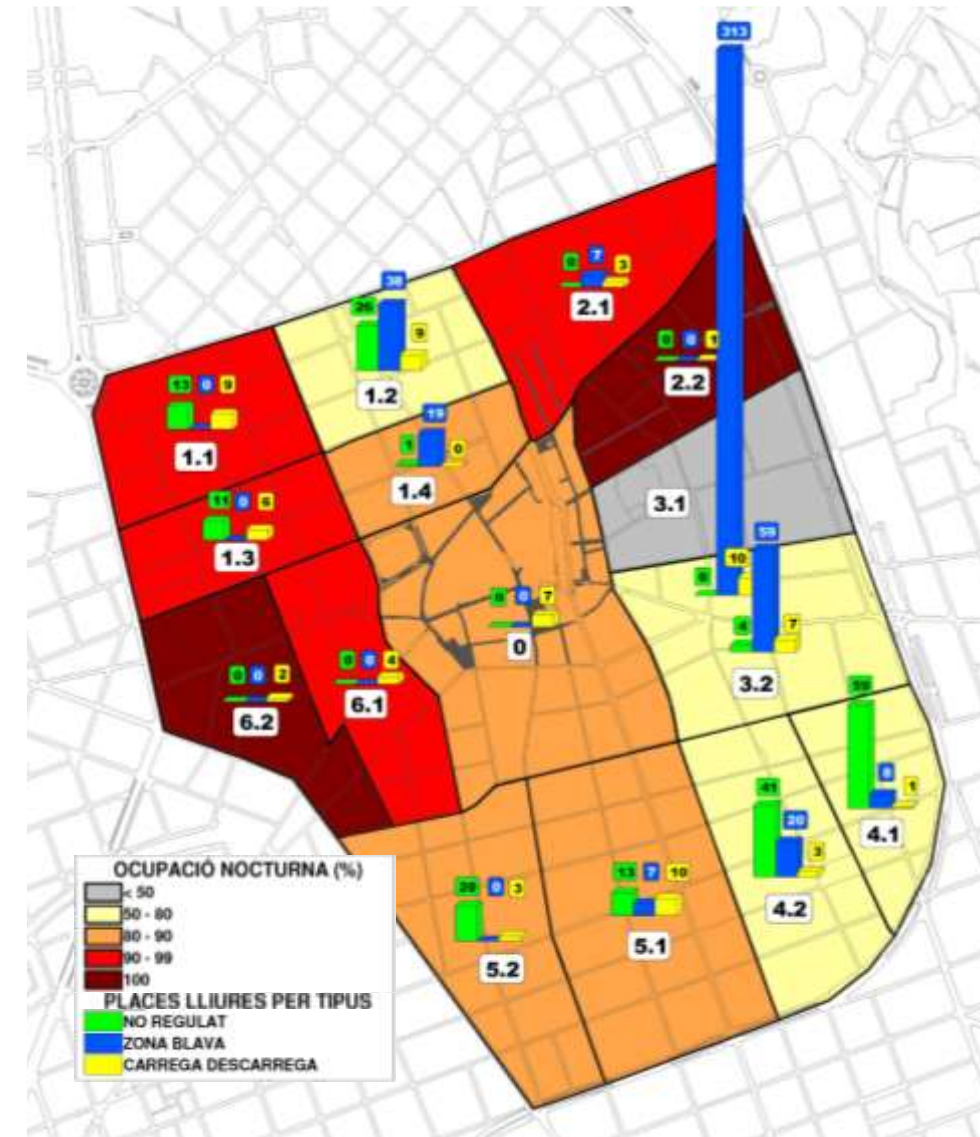
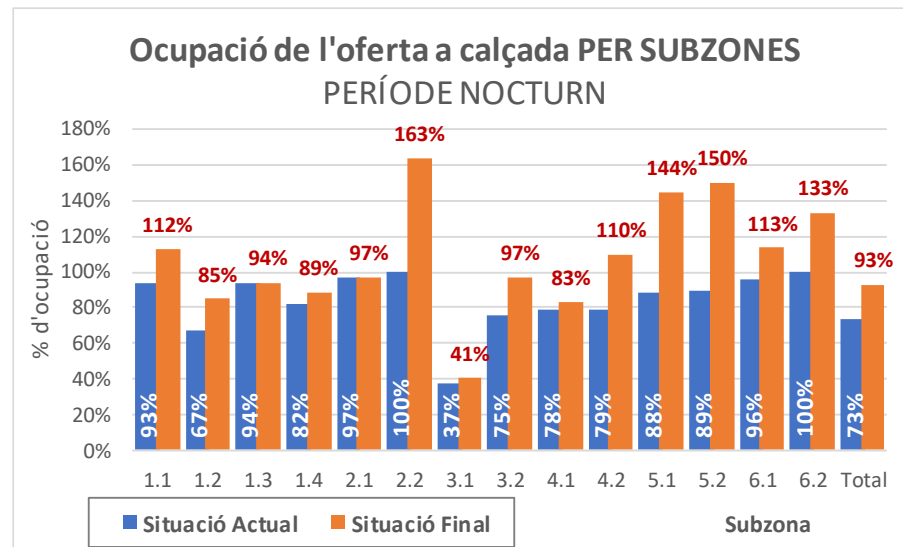


Fig. 3-89: Ocupació nocturna de l'oferta a calçada. Situació actual
Font: Elaboració pròpia.

Estudi de mercat de places als garatges de veïns

Al mostreig realitzat de places disponibles als garatges de veïns al Centre de Sabadell s'ha detectat una seixantena de places disponibles, de les quals el 59% correspon a places en venda, i la resta de lloguer.

El preu mig de venda es situa entorn a 15.500 € (sense IVA) i el de lloguer, en 65€/mes (IVA inclòs).

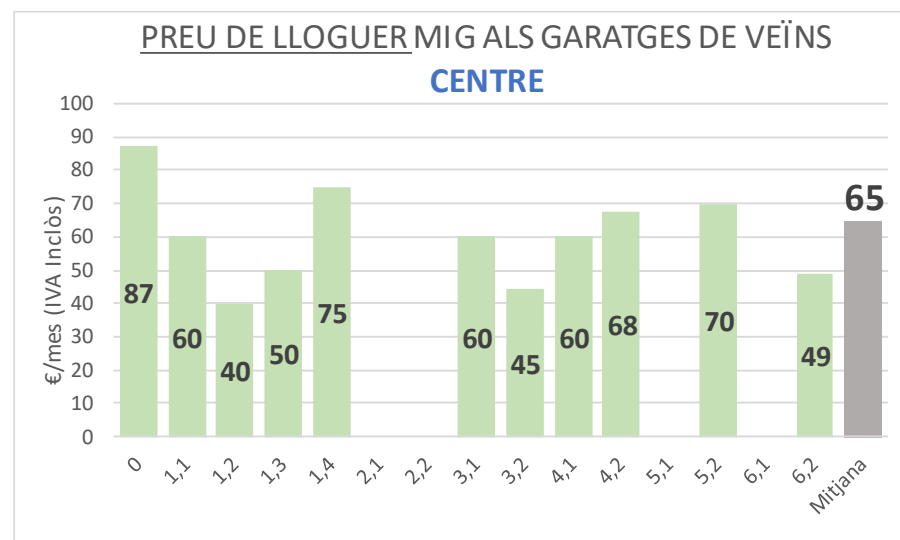
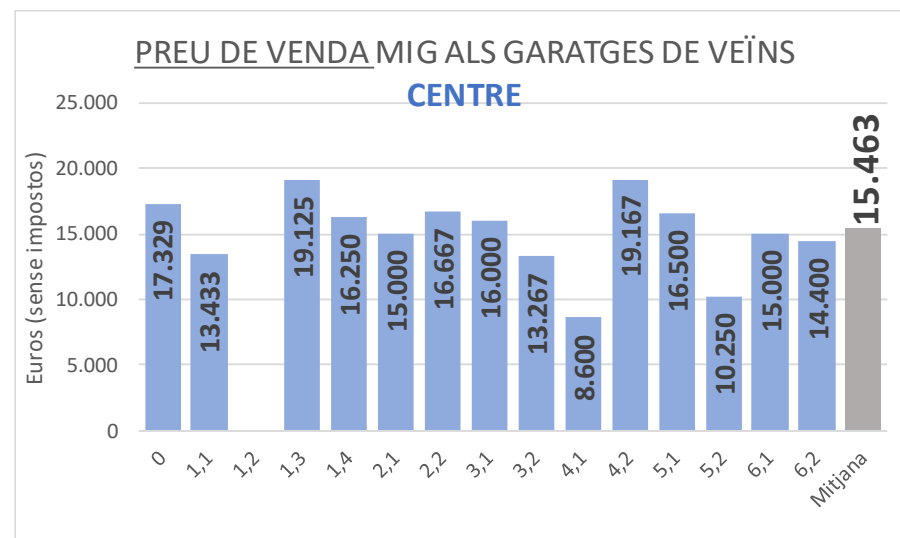
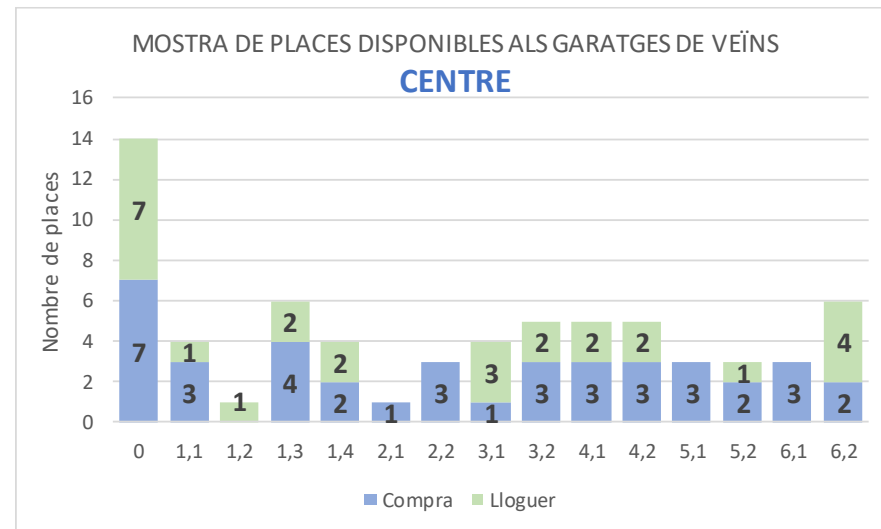


Fig. 3-90: Places, preu venda i lloguer.
Font: Elaboració pròpia.

3.6.6 Demanda d'estacionament forà i DUM

Afluència diària de vehicles forans

Al centre s'efectuen diàriament **12.400 operacions d'estacionament de vehicles forans**, dels quals un 38% estacionen a la zona blava i un 17% als pàrquings públics, ambdues tipologies específiques per a la demanda forana.

Zona	VOLUM DE VEHICLES FORANS (DIA FEINER)					TOTAL	Vehicles/Ha
	Zona Blava	No regulat	Turismes a CD	Il·legal	P.Públics		
0	0	0	35	0	1.027	1.062	46
1	864	970	81	471	685	3.071	98
2	155	164	11	79	0	409	19
3	3.237	247	46	144	109	3.783	166
4	429	1.129	13	523	176	2.269	101
5	94	795	149	252	0	1.290	49
6	0	348	17	100	68	533	29
CENTRE	4.779	3.653	352	1.569	2.065	12.417	75

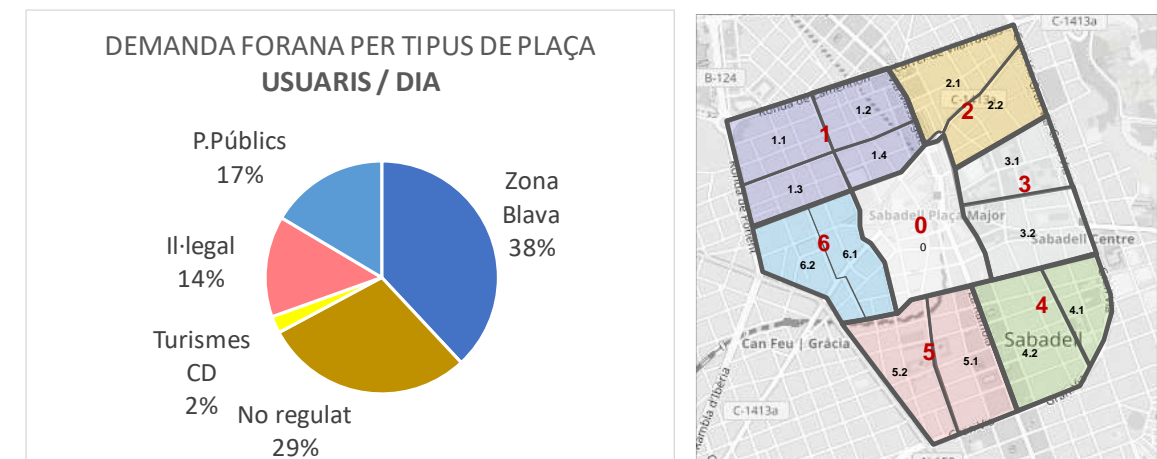


Fig. 3-91: Demanda estacionament fora.
Font: Elaboració pròpia.

Per subzones, destaca **l'alta concentració d'usuaris forana a la zona 3.1, la qual absorbeix el 20% d'aquesta demanda**, ja que en ella es troba el 50% de l'oferta de zona blava del Centre, entre ella, els solars de Vapor Turull i l'Illa (estació d'autobusos).

A la **zona central (zona 0)** destaca la **l'ús exclusiu dels pàrquings públics (97% del usuaris que estacionen a la zona 0)**, per la inexistència d'altres ofertes alternatives.

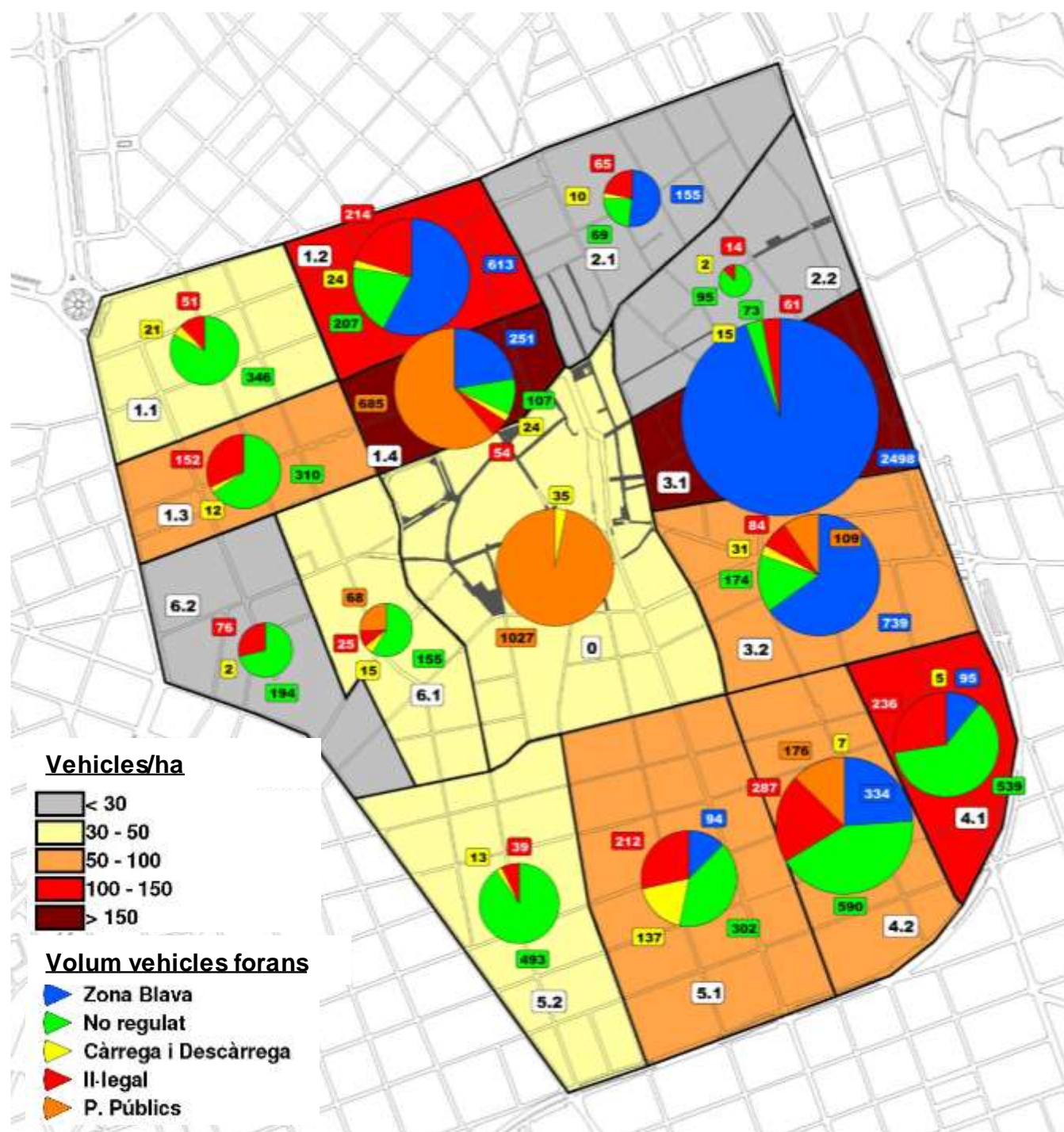


Fig. 3-92: Volum de demanda forana d'estacionament (Dia Feiner)
Font: Elaboració pròpia.

Afluència diària de vehicles DUM

Al centre s'efectuen diàriament 950 operacions d'estacionament de CD (a excepció de les operacions dins de l'illa de vianants central), dels quals un 69% es realitzen a les places CD, i la resta, de forma il·legal.

L'entorn de l'illa de vianants central i l'eix de la Rambla són els sectors de major afluència, **suposant el 38% del total**, coincidint amb els sectors més comercials.

VEHICLES COMERCIALS (DIA FEINER)				
Zona	Places CD	Il·legal	TOTAL	Vehicles/Ha
0	111	86	197	8,6
1	201	81	282	9,0
2	23	10	34	1,6
3	112	41	153	6,7
4	21	11	33	1,5
5	157	45	203	7,8
6	34	17	51	2,8
CENTRE	659	292	951	5,8

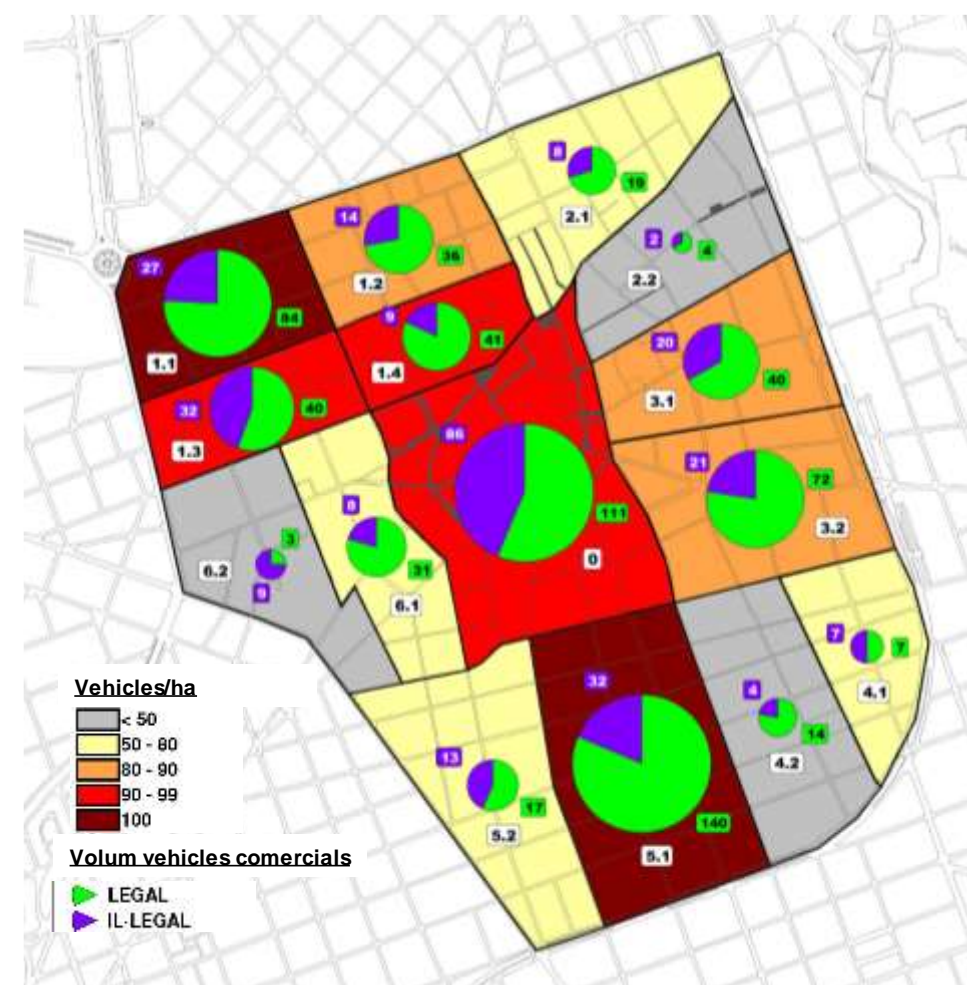


Fig. 3-93: Volum de demanda de distribució urbana de mercaderies -DUM- (Dia Feiner)
Font: Elaboració pròpia.

Utilització de l'oferta. Període diürn

Zona Blava

La zona blava té una **ocupació total mitjana diària d'un 57%** de mitjana al conjunt del Centre. Aquesta ocupació no té gaires diferències entre zones, oscil·lant entre el 53% de la 2.1 i el 67% de la 5.1.

L'índex de rotació diari es situa prop de 6 vehicles/plaça de mitjana, oscil·lant entre el 5,3 de la zona 3.1 (lligat al gran volum d'oferta de Vapor Rull) i els 7,3 vehicles/plaça de la zona 4.2 (Sector Sud de la Rambla).

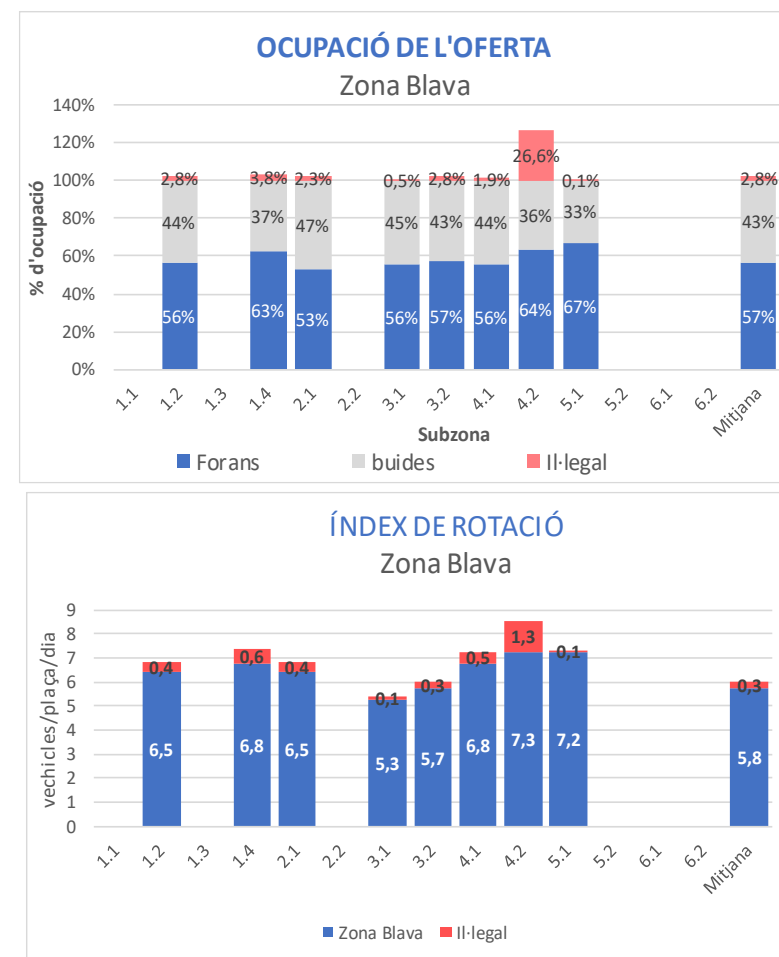


Fig. 3-94: Ocupació i índex rotació zona blava
Font: Elaboració pròpia.

A d'altres zones, l'oferta està més saturada especialment a les hores punta.

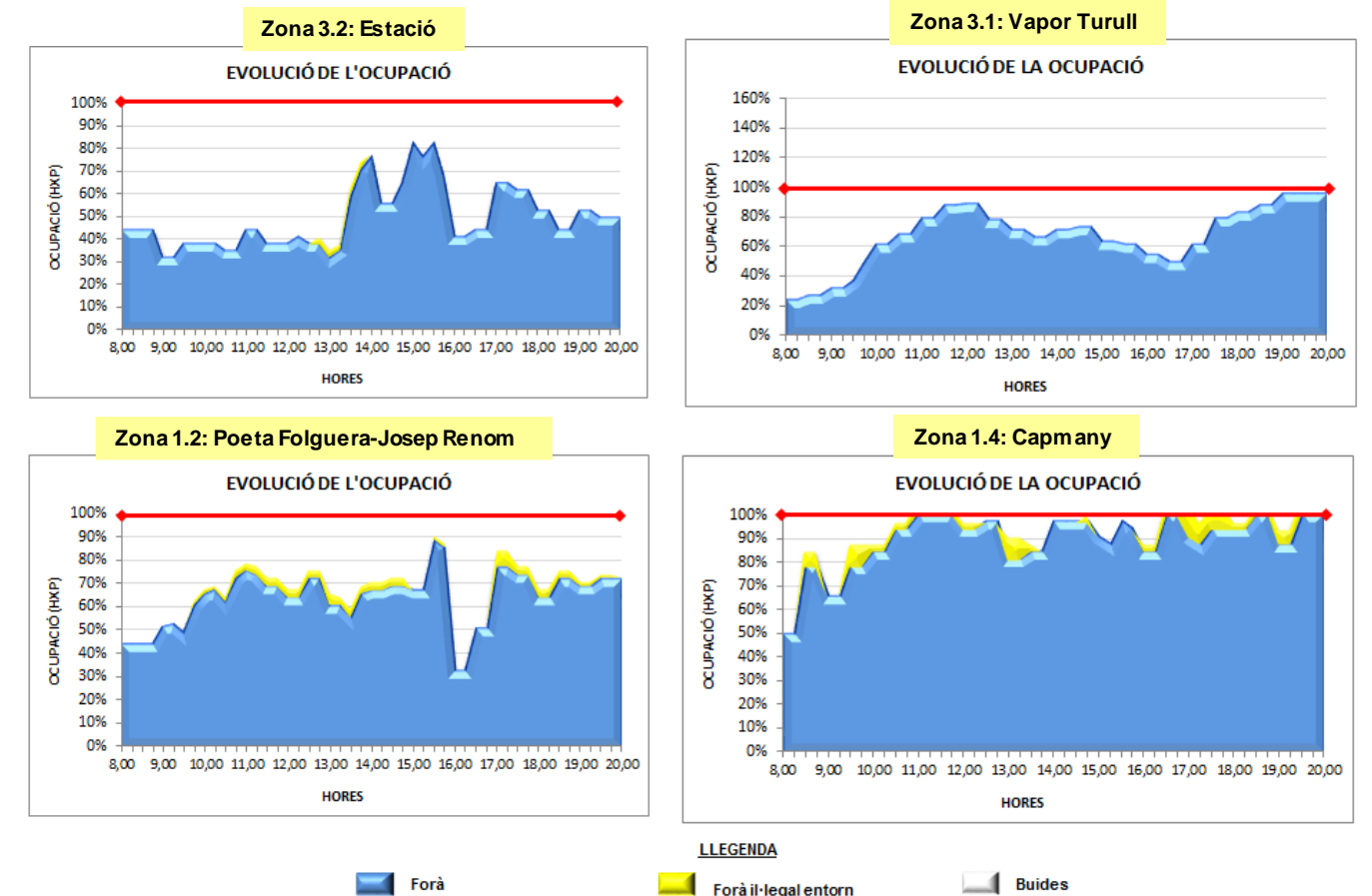


Fig. 3-95: Evolució ocupació.
Font: Elaboració pròpia.

La mitjana de la **ocupació pagada** de la zona blava al Centre és alta, amb un **57%**.

Es detecta una major ocupació (>70%) a les places properes a l'illa de vianants central, coincidint amb zones d'alta activitat terciària i reduïda oferta no regulada. És en aquest sector més central i a l'eix Macià, on la zona blava de Sabadell assoleix un índex d'ocupació pagada més alta.

Algunes zones encara podrien absorbir més demanda, com és el cas dels solaris de Vapor Turull i Estació.

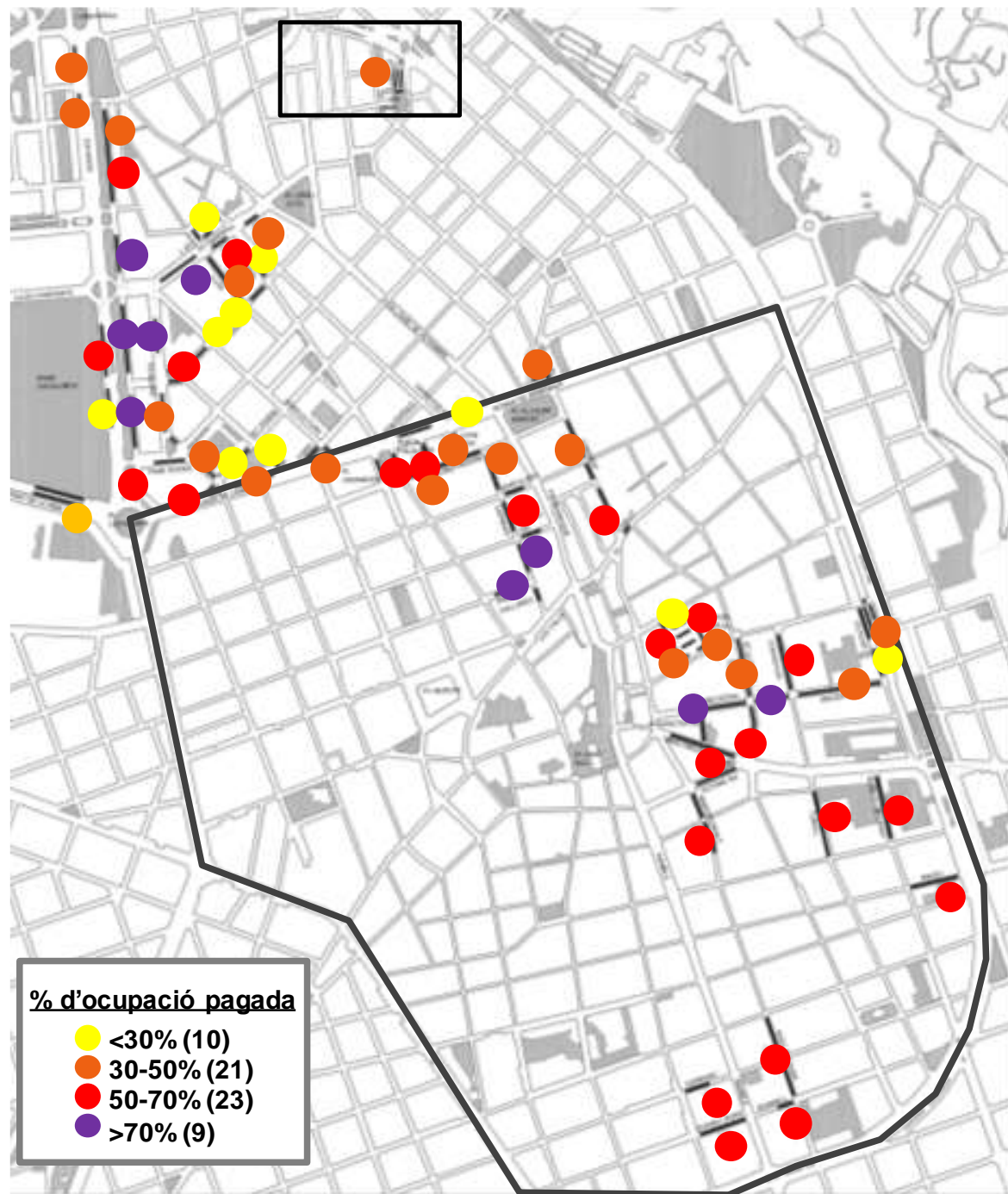


Fig. 3-96: Ocupació pagada del a zona blava per parquímetres
Font: Elaboració pròpia.

El compliment de la zona blava al centre de Sabadell és força alt ja que el **81% dels usuaris paguen** i només un 11% dels usuaris no treuen tiquet:

- 62% no sobrepassen temps pagat
- 8% sobrepassen temps pagat
- 11% treuen més d'un tiquet

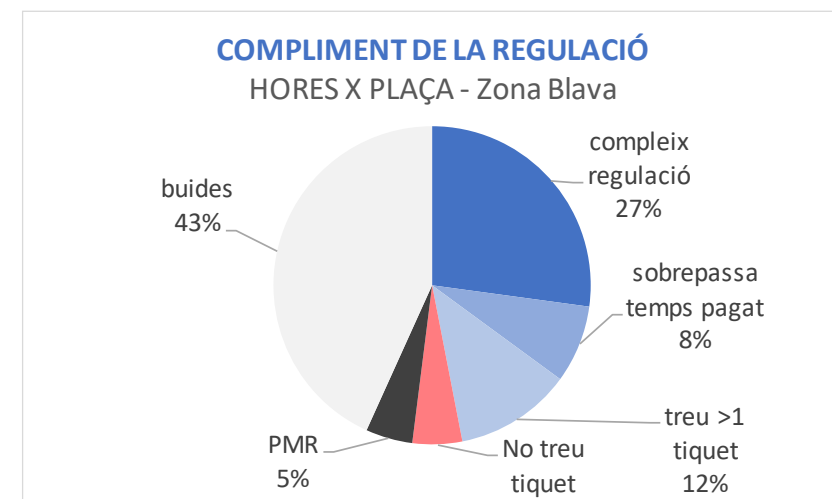
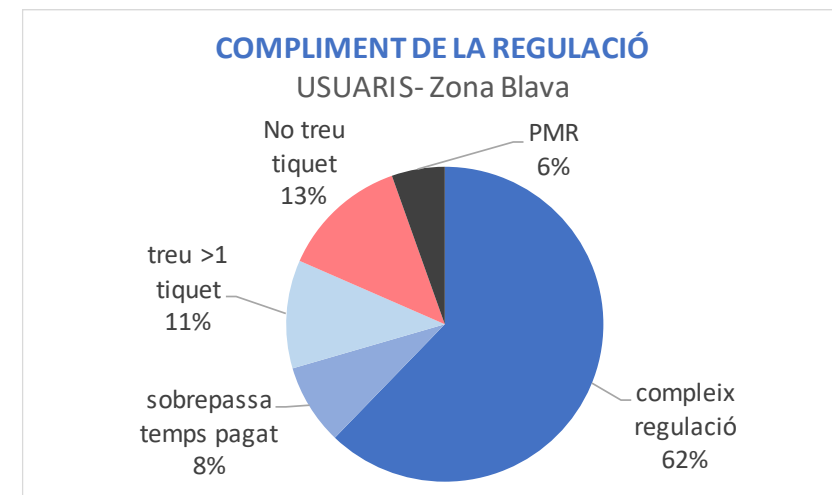


Fig. 3-97: Compliment regulació
Font: Elaboració pròpia.

Per zones, el compliment de la zona blava és força similar, sent a la zona 2.1 no hi ha un menor compliment (26% dels usuaris no treuen tiquet).

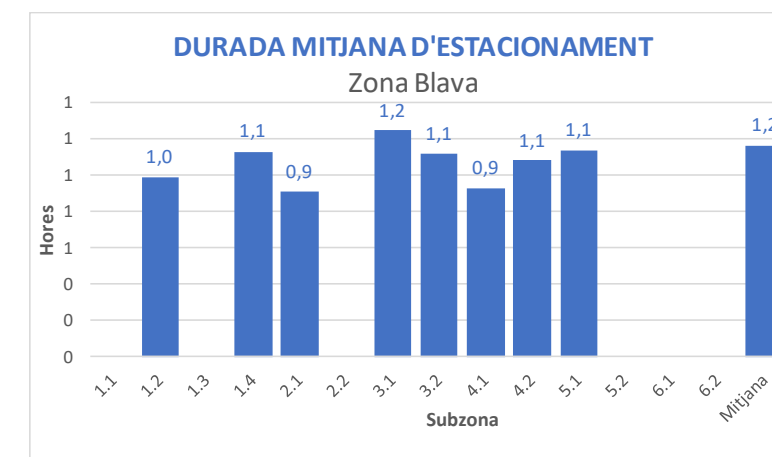
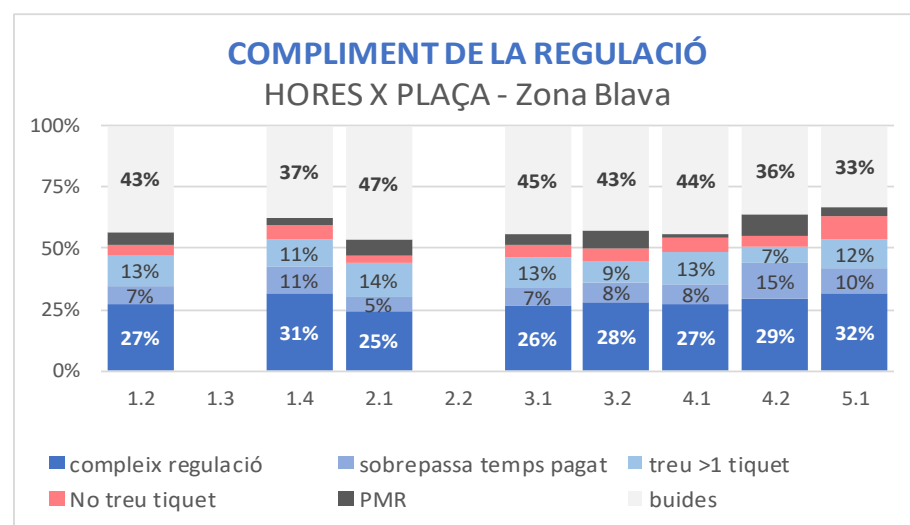
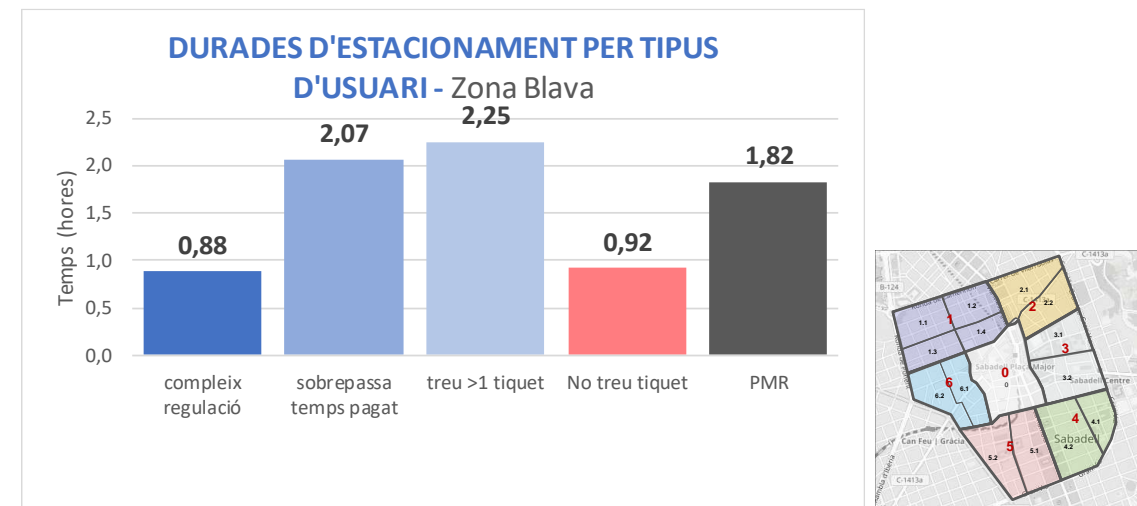
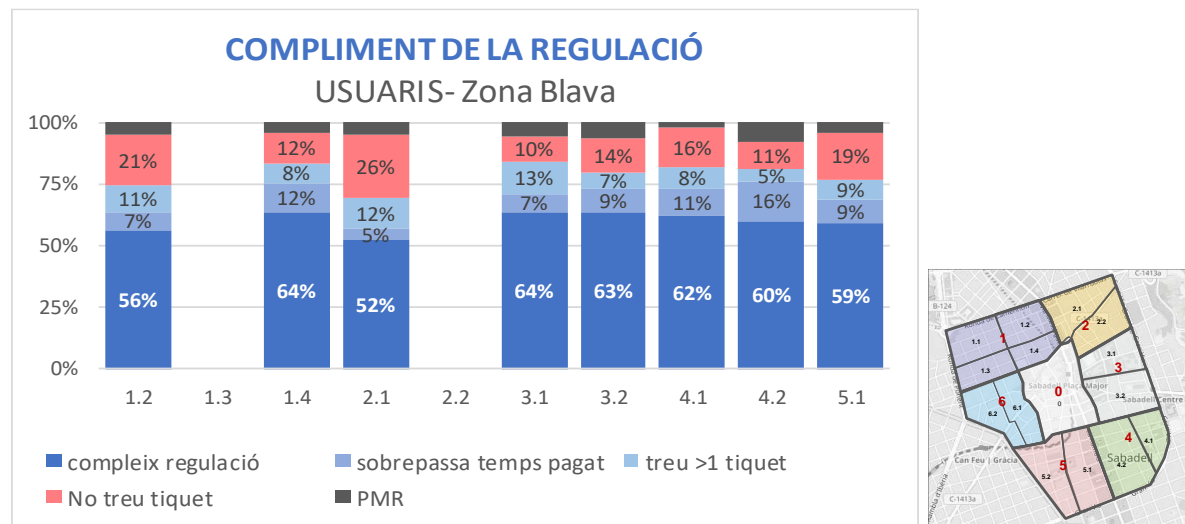


Fig. 3-98: Compliment regulació
Font: Elaboració pròpia.

Fig. 3-99: Durada estacionament
Font: Elaboració pròpia.

La durada mitjana d'estacionament és de 1h 12', oscil·lant entre els 52' dels que compleixen estrictament la regulació i les 2h15' dels que treuen més d'un tiquet.

Es detecta una durada mitjana d'estacionament dels usuaris que no treuen tiquet força alta, amb 55', lleugerament per sobre dels que compleixen la regulació estrictament (52').

Places no regulades

L'oferta de places no regulades està pràcticament saturada al llarg de tot el període controlat (de 8 a 20h). Les places legals arriben fins al 95% d'ocupació al conjunt del Centre, superant el 100% a totes les zones considerant l'estacionament il·legal.

L'índex de rotació d'aquestes places es situa entorn als 2 vehicles/plaça dia, oscil·lant entre l'1,3 i 2,8 a les subzones 2.1 i 3.2, respectivament.

El 36% dels usuaris forans legals estacionen per sobre de les 4 hores (21% en el cas dels il·legals). Són usuaris majoritàriament de motiu treball, poc reconduïbles a ofertes de pagament per la seva llarga estada (zona blava i aparcaments públics).

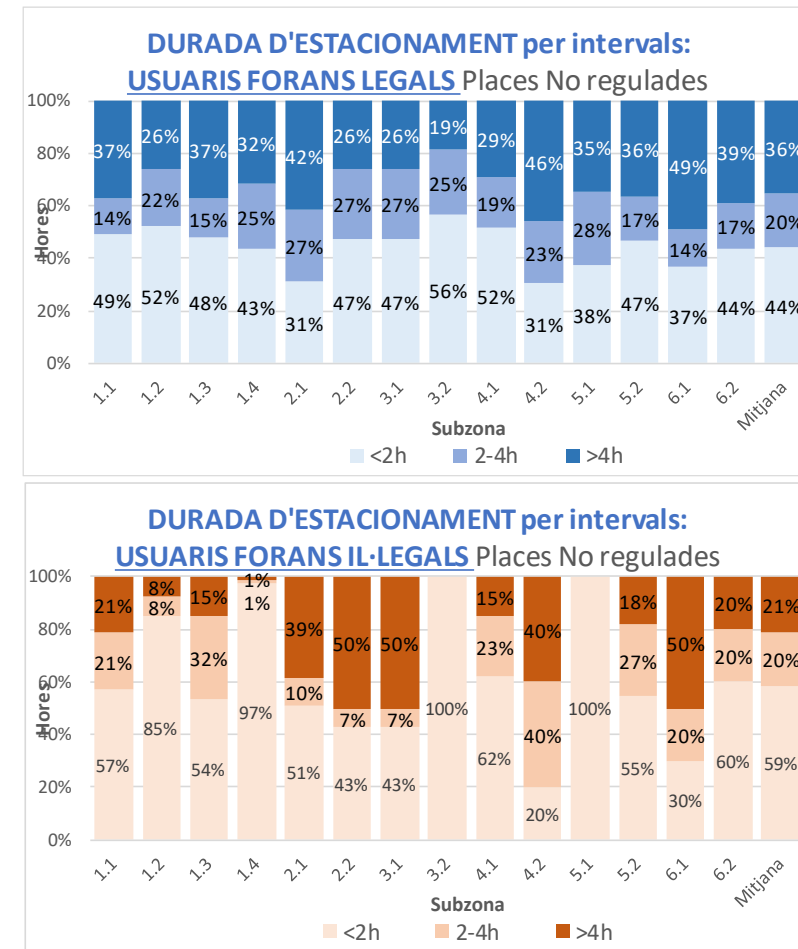
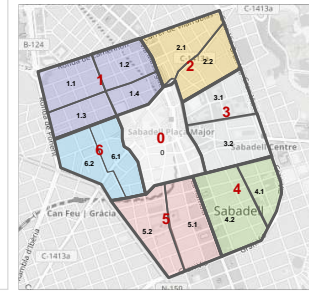
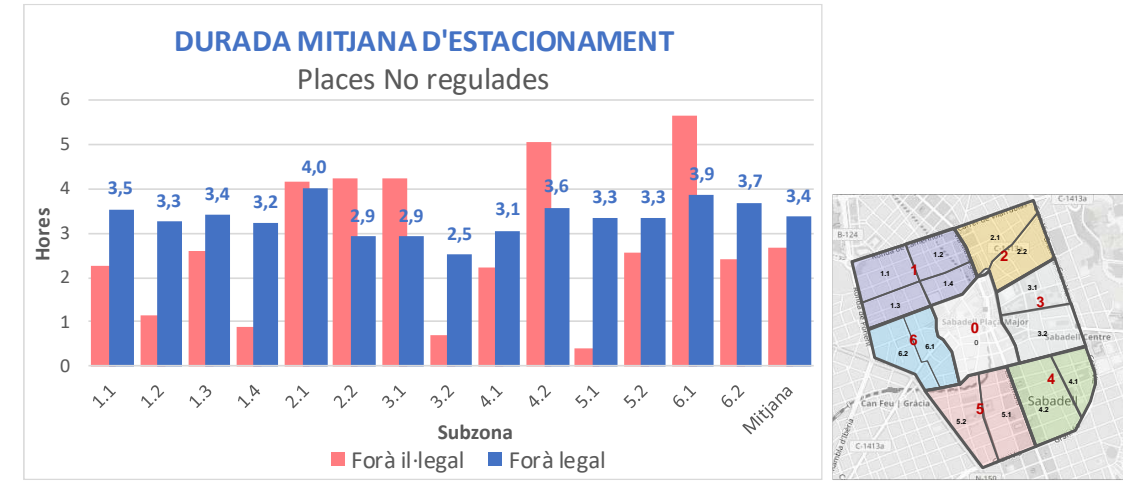
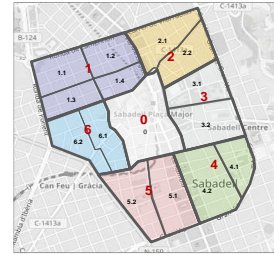
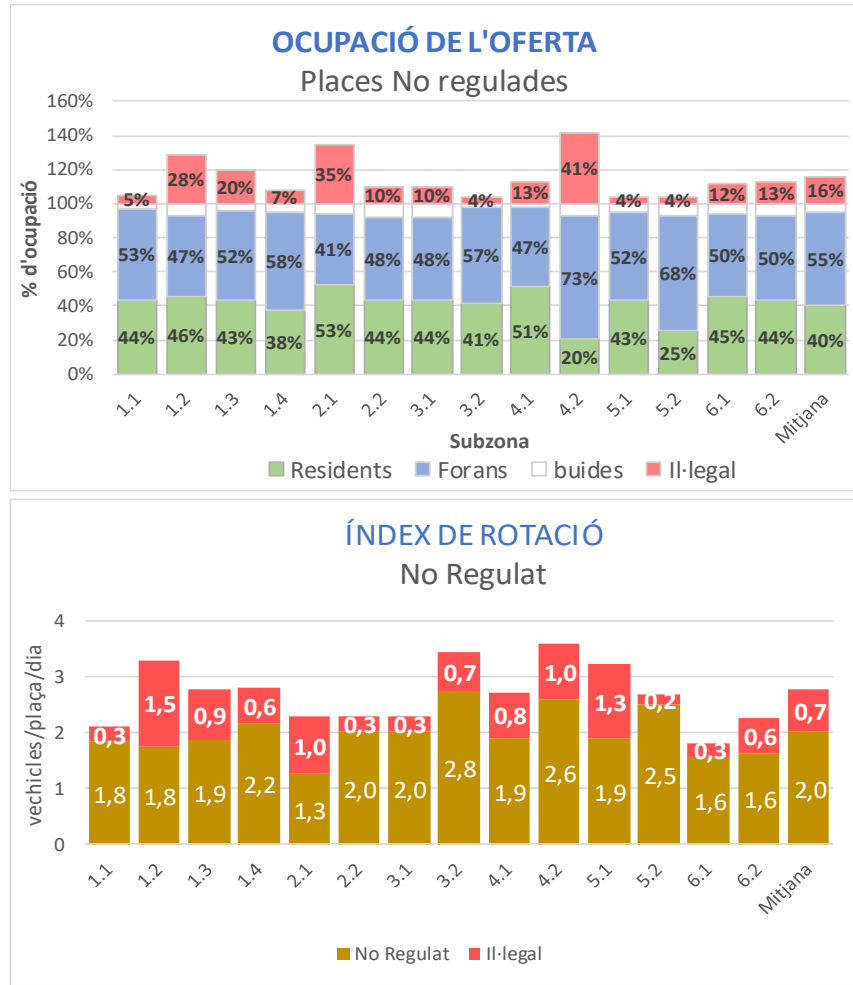


Fig. 3-101: Durada mitjana estacionament.
Font: Elaboració pròpia.

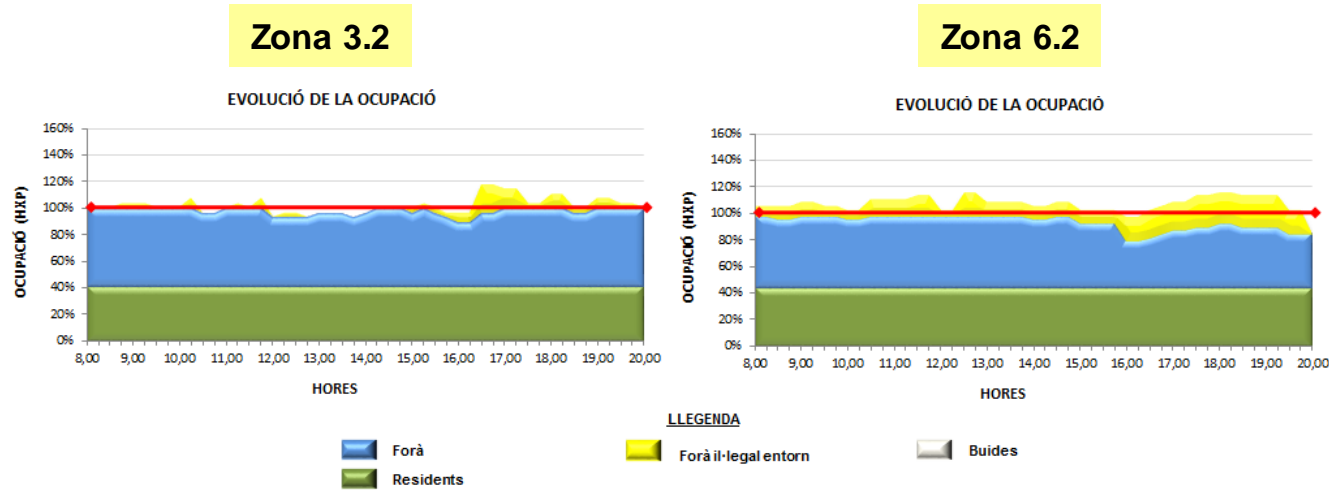


Fig. 3-100: Ocupació i índex rotació.
Font: Elaboració pròpia.

La durada mitjana d'estacionament a les placets no regulades és de 3,4 hores, oscil·lant entre 2,5 i 4 hores segons les zones.

Places de càrrega i descàrrega

La mitjana de la ocupació de les places CD al Centre és del 46%, oscil·lant entre el 34% i 75%.

El pes del turismes que estacionen a les places CD equival a un terç del total de vehicles estacionats (turismes + comercials).

Les zones on hi ha més presència de vehicles Comercials efectuant estacionaments fora calçada legal són la 1.1, 4.1 i 6.2, coincidint amb sectors perimetrals del Centre no precisament els més terciaris i per tant, amb més demanda de DUM.

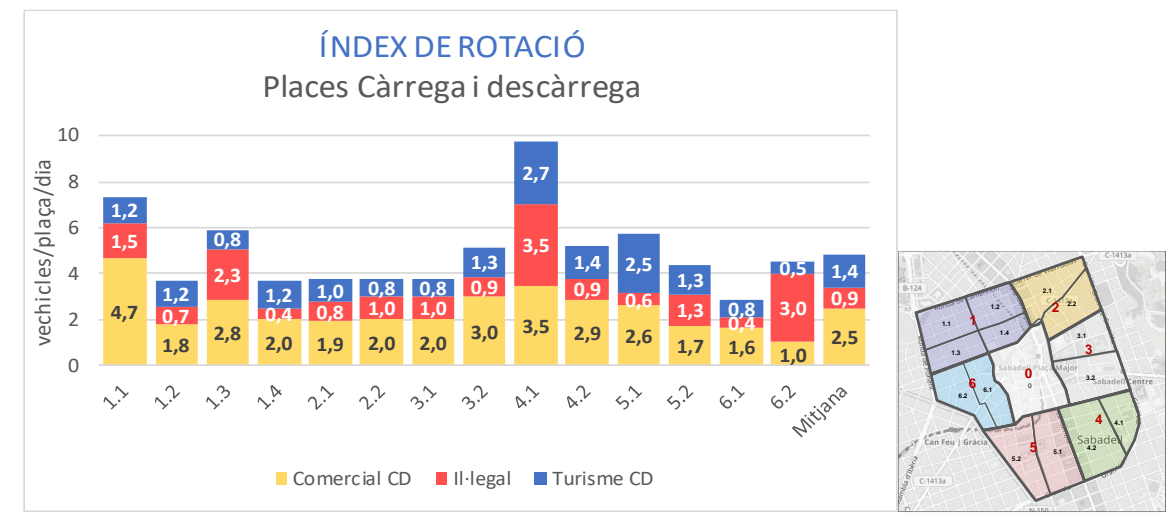
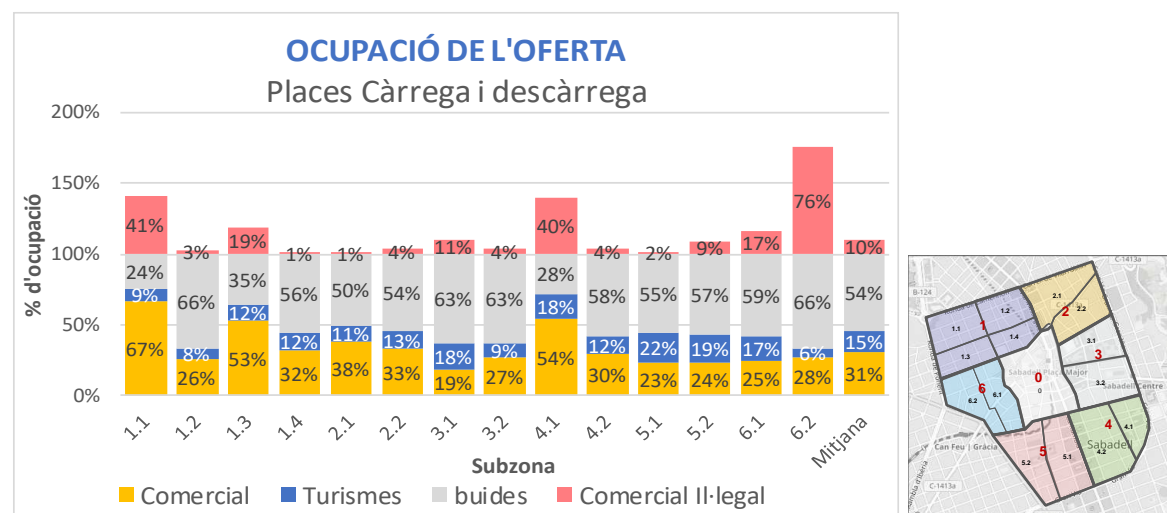
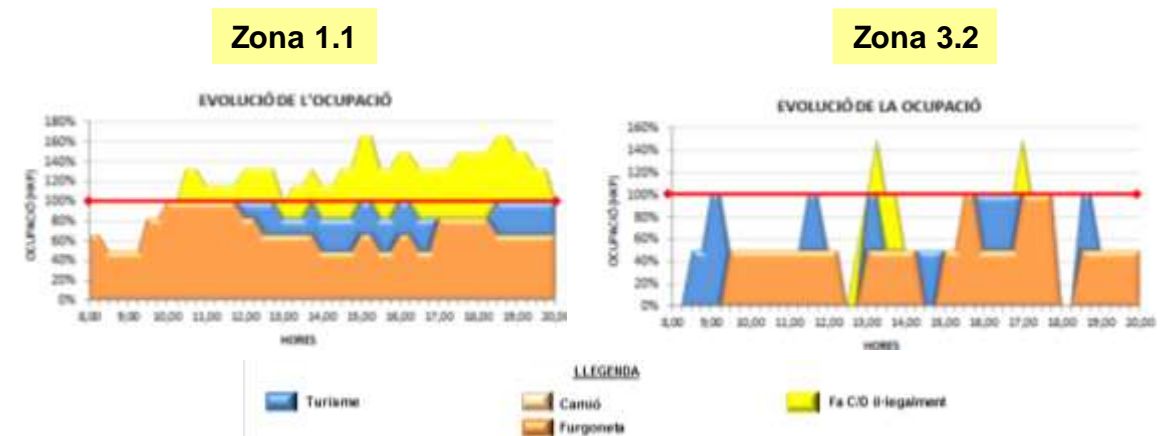


Fig. 3-102: Ocupació oferta C/D.
Font: Elaboració pròpia.

Els **índexs de rotació** de les places CD són baixos no arribant als 5 vehicles comercial/plaça a cap zona, pel que aquestes places podrien absorbir molta més demanda, tot i la presència de turismes en aquestes places, amb 0,9 turismes/plaça.

La **durada mitjana d'estacionament** dels vehicles comercials a places CD és 60' (20' en el cas dels comercials estacionats il·legalment). Els turismes que estacionen il·legalment a les places CD són els vehicles de major durada d'estacionament 1h 20', molt superior als vehicles comercials.

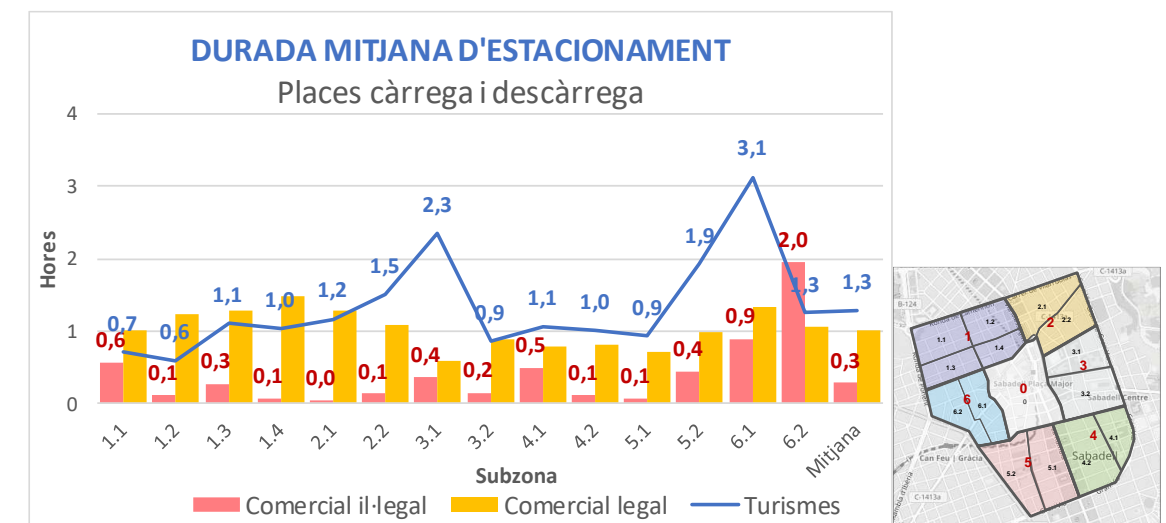


Fig. 3-103: índex rotació CD.
Font: Elaboració pròpia.

Places de motos

L'oferta d'estacionament per a motos té una baixa ocupació (35% de mitjana), per l'efecte porta a porta d'aquestes usuari pel que fa a la proximitat estacionament-destinació.

Les zones que tenen una major ocupació d'aquestes places són la 1.1 (86%) i la 3.2 (59%), mentre que la resta no superen 1/3 d'ocupació. La zona 2.1 té una ocupació total per la reduïda oferta existent (5 places).

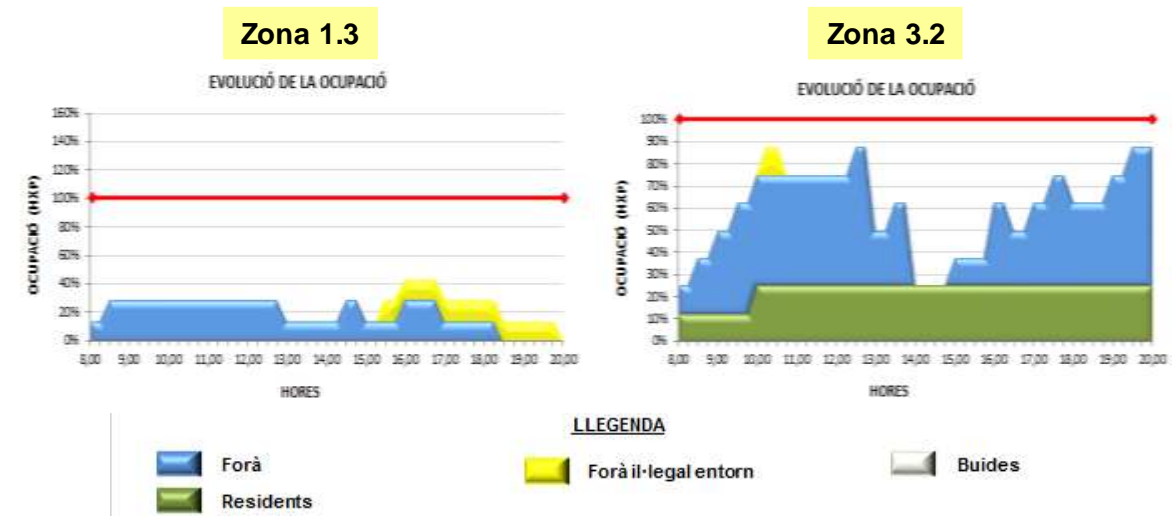
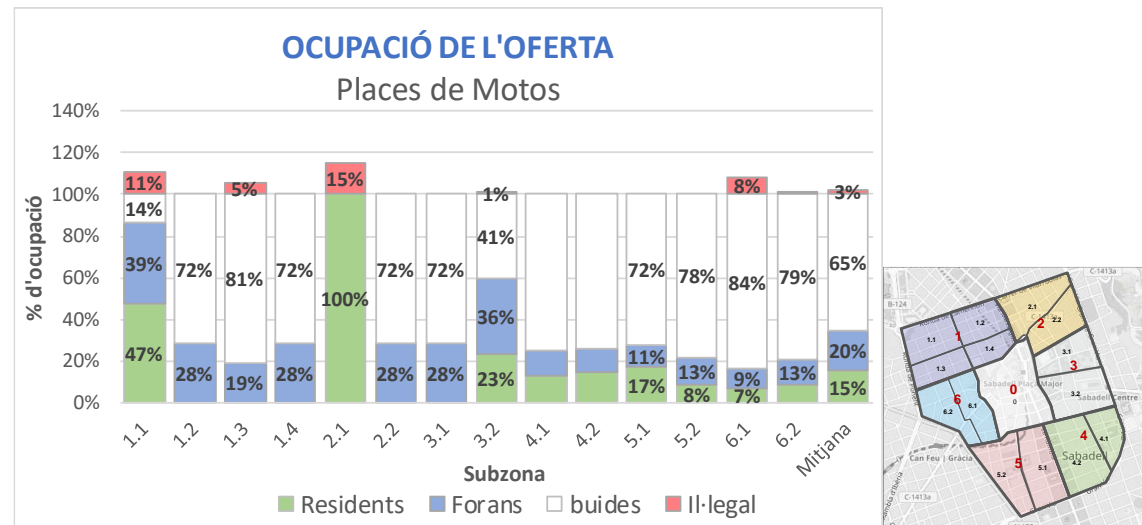
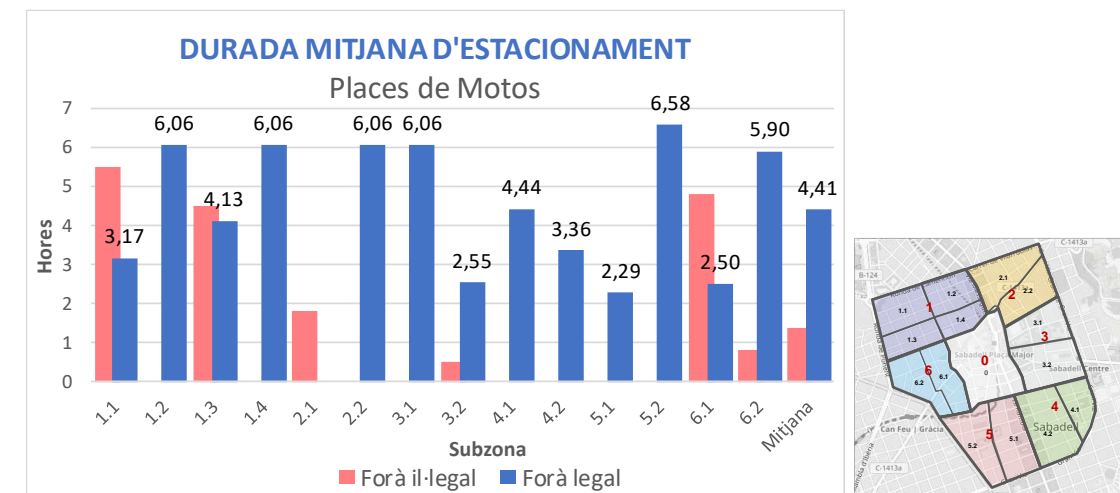
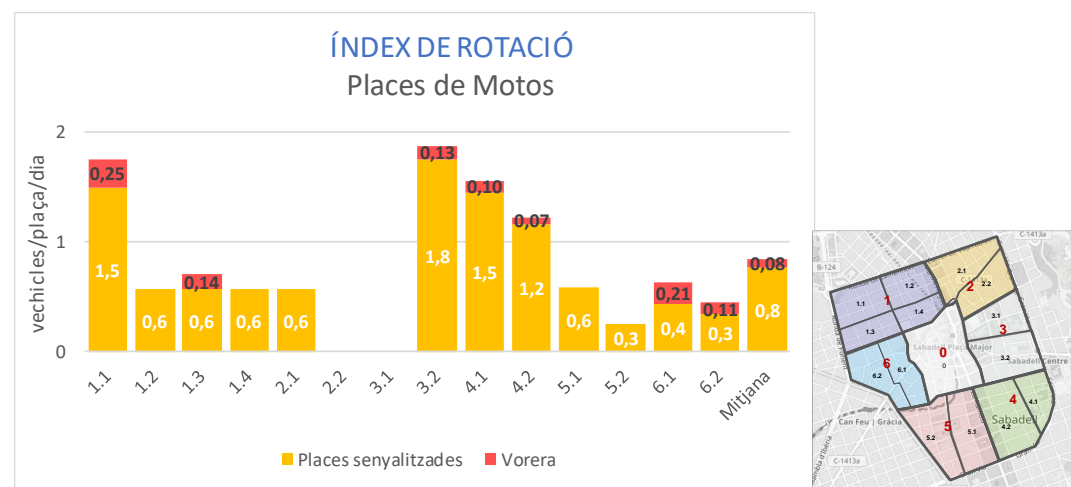


Fig. 3-104: índex rotació motos.

Font: Elaboració pròpia.

La durada mitjana d'estacionament de les motos d'usuaris forans a plaça senyalitzada és de 4h 25' (1h 30' a la vorera), mentre que a les voreres o espais il·legals, no superen la 1h30' de durada mitjana.



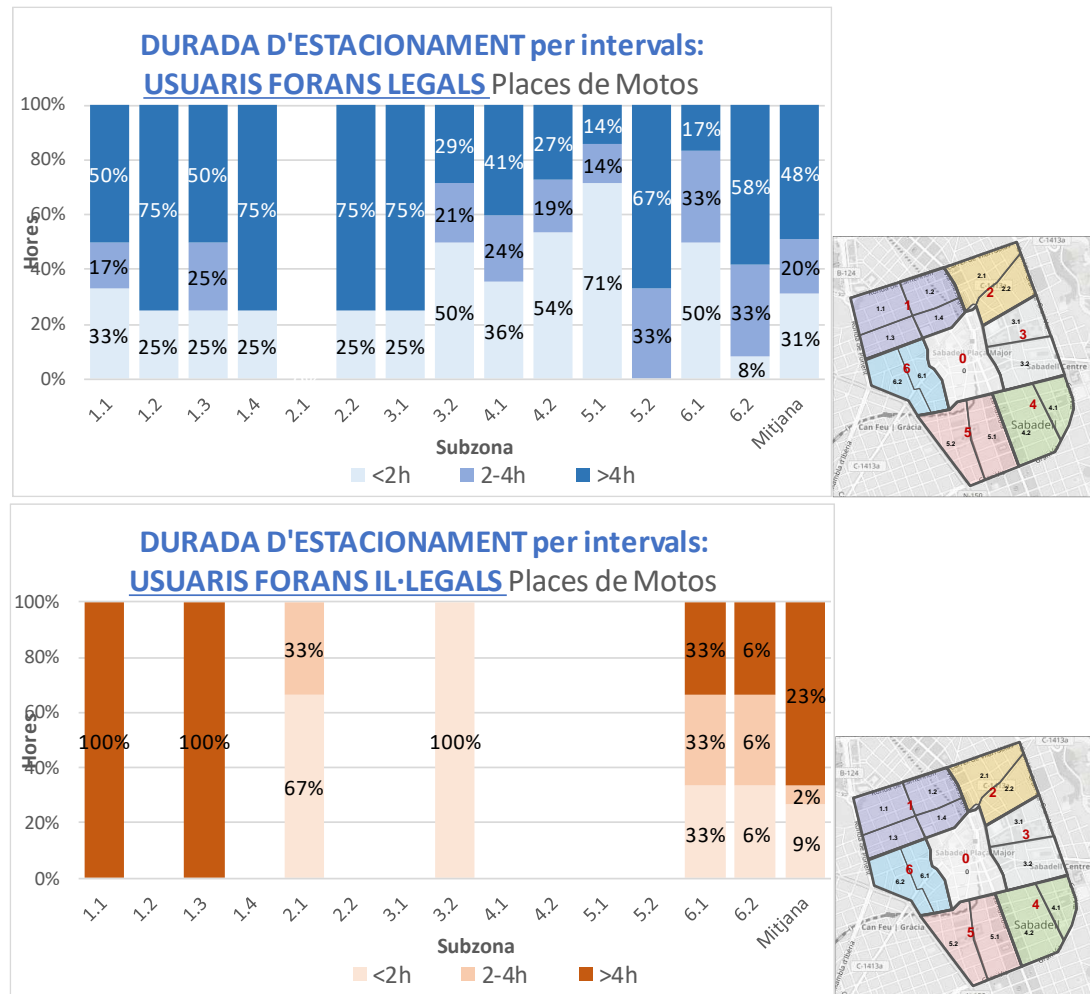


Fig. 3-105: index rotació motos. Font: Elaboració pròpia.

3.6.7. Utilització de l'oferta d'estacionament al perímetre del Centre

L'oferta no regulada de les àrees properes al centre està forà saturada tot i que amb una ocupació similar a les places centrals, oscil·lant entre el 98% del sector Hostafrancs al 93% del sector Gràcia.

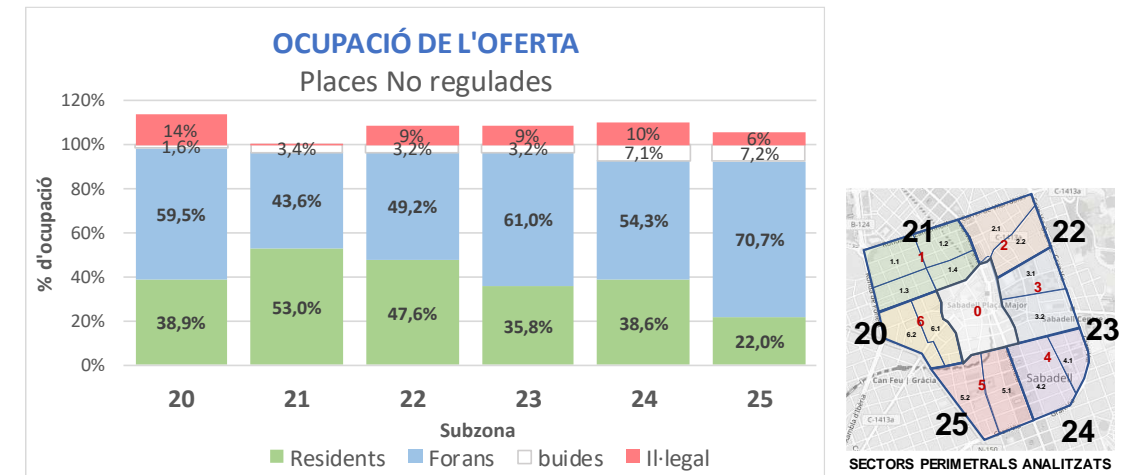


Fig. 3-106: Oferta places no regulades. Font: Elaboració pròpia.

La durada d'estacionament a les places no regulades és similar a la de les places del Centre (3,4h.), amb 3,5h de mitjana, oscil·lant entre 3,1 i 4,0h segons les zones.

El 36% dels usuaris forans legals estacionen per sobre de les 4 hores, xifra similar a les places del Centre.

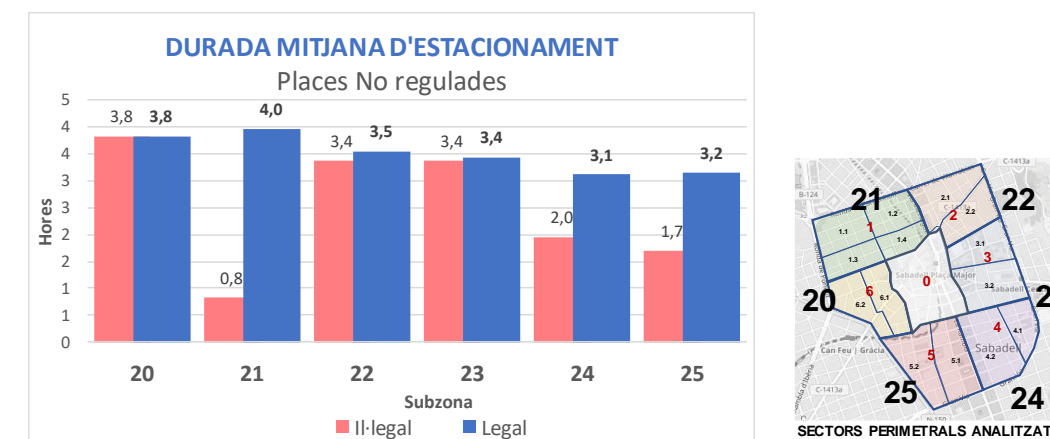
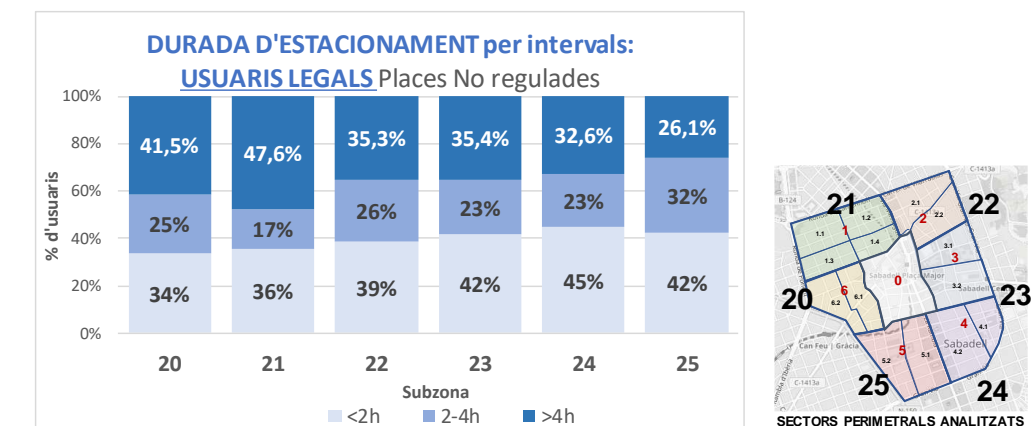


Fig. 3-107: Durada mitjana d'estacionament no regulat. Font: Elaboració pròpia.

3.6.8 Conclusions de l'estacionament

Zona urbana de la Ciutat

Oferta d'estacionament

- Hi ha més de 6.000 places en solars consolidats i no consolidats. Aquesta oferta és cabdal per amortir la pressió d'estacionament a sectors on l'oferta a la calçada i les dotacions del parc d'habitatges no cobreix la totalitat de la demanda. En cas de reconversió d'alguns d'aquests espais a d'altres usos (edificació o consolidació de l'espai públics) caldrà tenir en compte la pressió d'estacionament del sector per tal de donar alternatives d'estacionament (nova oferta en calçada o fora calçada).

Demanda Residencial

- Els barris Nord i Sud són els que tenen una major pressió d'estacionament.
- Les actuacions en aparcament hauran d'anar lligades a la consolidació de l'oferta de solars que actualment es troben a precari, amb dèficits d'il·luminació i en l'estat del paviment.

Demanda forana

- Llevat del barri del Centre, és l'entorn de l'Eix Macià l'única zona del nucli urbà de Sabadell que té una significativa afluència d'usuaris forans en vehicles privat. L'oferta actual específica per aquesta demanda (zona blava i pàrquings públics) l'absorbeix perfectament. Fins i tot l'existència de gran oferta d'estacionament gratuïta en solars (consolidats i no consolidats) entorn al Parc de Catalunya, que resta molt buida al període nocturn, genera una mobilitat en vehicle privat de motiu treball que caldria reduir.

Centre Ciutat

Oferta d'estacionament

- **L'oferta destinada a la demanda forana** correspon a **830 places de zona blava** (55% del total municipal) i a **1.475 places en 8 aparcaments públics**
- Les **1.800 places no regulades** és l'oferta romanent per a implantar noves places regulades, com a zona blava, CD, motos, i zona verda en cas de ser necessària la seva implantació.

Demanda Residencial

- **L'ocupació de l'oferta d'estacionament** a la calçada al **període nocturn és del 73%** (82% si no es considera el solar de Vapor Turull -286 places de zona blava-)
- **Considerant la reducció de l'oferta a calçada de 520 places** per actuacions viàries previstes (70 de zona blava) aquest índex de pressió **s'incrementa fins el 92%**, superant el 100% d'ocupació a la meitat de les zones del Centre

Demanda Forana

- Al Centre accedeixen **12.400 vehicles forans diàriament** dels quals el 55% estacionen en oferta específica per a ells (zona blava i pàrquings públics)
- La zona blava té uns índexs d'ocupació total i pagada mig-altos que recomanaria la seva ampliació en zones específiques
- Els aparcaments públics poden absorbir més demanda horària que l'actual, el que permet actuar a la via pública per a d'altres usos
- L'oferta no regulada es troba saturada al llarg de tot el període diürn

Càrrega i descàrrega

- L'oferta de places CD no es troben saturades arribant al 45% d'ocupació de mitjana, inclosos el turismes que hi estacionen. No es contempla la necessitat d'ampliar aquesta oferta.

Motos

- L'oferta de places senyalitzades per a motos té una índexs d'ocupació baixos, amb un 35% de mitjana. Es recomanaria un increment de places puntual a zones específiques com la 2.1, a on l'oferta és residual.

3.6 MEDI AMBIENT

3.7.1 Contaminació atmosfèrica

La contaminació de l'aire és un problema que esdevé a nivell mundial. La ciutat de Sabadell, forma part dels 40 municipis que superen els límits de contaminació de l'aire que marca l'Organització Mundial de la Salut (OMS). La contaminació urbana es troba directament afectada per el trànsit vehicular el qual afecta a la qualitat acústica i de l'aire. Per tal d'evitar i millorar la qualitat de vida dels habitants, es prenen mesures com l'etiquetatge dels vehicles per tal d'aconseguir un parc de vehicles més net i afavorir a la millora mediambiental.

La Llei 22/1983 de la protecció de l'ambient atmosfèric, va ser la primera en regular la contaminació atmosfèrica a Catalunya. A partir d'aquesta llei ha esdevingut en nombrar mitjançant el Decret 226/2006, els municipis de més de 100.000 habitants havien de tenir una zona de protecció especial. A Catalunya hi ha 6 municipis, dels quals Sabadell forma part. S'han portat a terme varis plans d'actuació per la millora de la qualitat de l'aire (2007-2010, 2011-2015 amb horitzó 2020), el qual estableix a 40 municipis de zona de protecció especial, els nivells de contaminants de diòxid de nitrogen (NO2) i de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres. El desembre del 2013, la Comissió Europea va aprovar el *Clean Air Programme for Europe*, el qual estableix el compliment dels valors límits actuals a 2020 i estableix nous objectius pel 2030.

A partir de l'article 5 del Reial Decret de 102/2011, el Departament de Territori i Sostenibilitat divideix el territori en zones i aglomeracions per tal de gestionar la qualitat de l'aire en 15 zones on es tenen en compte criteris semblants. Sabadell forma part de la Zona de Qualitat de l'aire 2: Vallès- Baix Llobregat. El Decret dicta els objectius següents:

VALORS LÍMITS DE LA QUALITAT DE L'AIRE PER AL DIÒXID DE NITROGEN (NO ₂)		
	PERIODE DE MITJANA	VALOR LÍMIT (VL)
Valor límit horari per a la protecció de la salut humana	1h	200 µg/m ³ de NO ₂ No superables en més de 18 ocasions en un any civil
Valor límit anual per a la protecció de la salut humana:	1 any civil	40 µg/m ³ de NO ₂
Nivell crític per a la protecció de la vegetació	1 any civil	30 µg/m ³ de NO ₂
Llindar d'alerta	1h	400* µg/m ³ de NO ₂

* Durant 3 hores consecutives en una àrea de com a mínim 100 km² o una zona d'aglomeració.

VALORS LÍMITS DE LA QUALITAT DE L'AIRE PER A LES PARTÍCULES EN SUSPENSIO DE DIÀMETRE INFERIOR A 10 MICRES (PM ₁₀)		
	PERIODE DE MITJANA	VALOR LÍMIT (VL)
Valor límit diari per a la protecció de la salut humana	24 h	50 µg/m ³ de PM ₁₀ No superables en més de 35 ocasions en un any civil
Valor límit anual per a la protecció de la salut humana:	1 any civil	40 µg/m ³ de PM ₁₀

Fig. 3-108: Valors qualitat aire

Font: Pla acció Millora Qualitat de l'aire de Sabadell 2024

Pla d'acció per a la millora de la qualitat de l'aire de Sabadell 2024.

El 6 de març del 2017 es va arribar a l'acord per restablir la qualitat de l'aire de la conurbació de Barcelona. Es va pactar reduir el 10% les emissions dels contaminants associats al trànsit viari de l'Àmbit dels 40 municipis en 5 anys, tenint en compte l'objectiu global del 30% en 15 anys.

Sabadell forma part de la zona Vallès- Baix Llobregat, la qual forma part de 64 municipis, els quals tenen 24 punts de mesuraments que pertanyen per la Xarxa de Vigilància i Previsió de Contaminació Atmosfèrica. Actualment a Sabadell es troben dos estacions. Es troben situades a Gran Via. Crta. del Prat (NO2 I PM10) i a IES Escola Industrial (de PM10).

Per al diòxid de nitrogen el valor màxim és 40 micrograms per metre cúbic. La concentració de les partícules en suspensió més nocives no hauria de superar els 10 micrograms per metre cúbic, segons l'OMS. El 30% de la població de Sabadell respira nivells d'emissió de contaminants que superen els màxims de protecció de la salut establerts per la Unió Europea.

L'any 2016 es va superar el valor límit anual de NO2 a 3 estacions (Mollet, Terrassa i Sant Andreu de la Barca), encara que es mostra un lleu decreixement, en canvi, a PM10 es manté estable o disminueix.

A Sabadell, l'estació de mediació de Gran Via en avaluació de NO2 a excepció del 2016 ha registrat valors per sobre del llindar màxim (40 ug/m3) considerada per la contaminació dels vehicles. En les partícules PM10 des del 2010 presenten una disminució sense haver superat el llindar màxim.

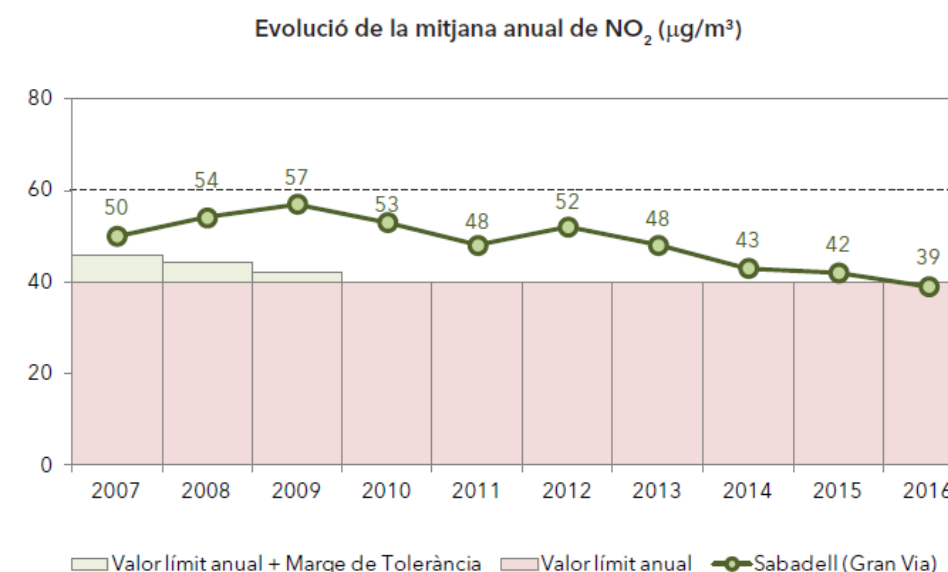


Figura 10: Evolució de la mitjana anual de NO₂ al municipi de Sabadell. Font: Departament de Territori i Sostenibilitat

Evolució de la mitjana anual de PM₁₀ (µg/m³)



Figura13: Evolució de la mitjana anual de PM₁₀ al municipi de Sabadell.
Font: Departament de Territori i Sostenibilitat

Fig. 3-109: Evolució de la mitjana anual NO₂ i PM₁₀
Font: Pla acció Millora Qualitat de l'aire de Sabadell 20

Principals fonts d'emissió

Trànsit vehicular.

Aquest apartat inclou les emissions produïdes per el vehicles privat i el servei públic d'autobusos. Poden afectar els valors el parc de vehicles segons la seva antiguitat, el motor, la velocitat...

Les emissions derivades del vehicle privat al municipi a l'any 2014 van ser de 788.61 T de NO_x i de 63.09 t de PM₁₀. En canvi, la contaminació produïda per les línies de transport públic és de 27.60 T de NO_x i 0.94 T de PM₁₀.

EMISSIONS DELS VEHICLES PRIVATS PER TIPOLOGIA DE VIA EN EL MUNICIPI

Tipus de via	NO _x [t/any]	PM ₁₀ [t/any]
Ràpida (C-58)	63,38	2,76
Connexió	284,11	23,59
Distribuïdora	304,93	25,39
Local	136,18	11,35
Total	788,61	63,09

Taula 19: Emissions dels vehicles privats per tipologia de via.
Font: BCNecologia

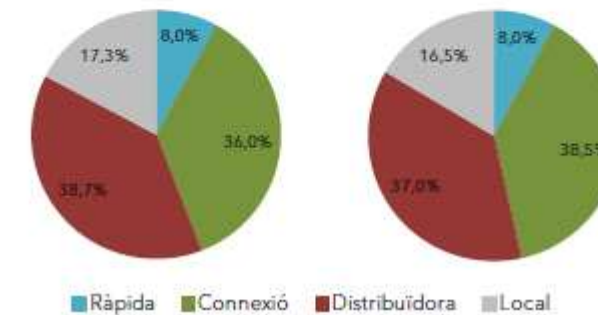


Fig. 3-110: Emissions vehicles privats per tipologia
Font: Pla acció Millora Qualitat de l'aire de Sabadell 2024

A la següent taula es mostra la mobilitat en general del trànsit urbà, de la C-58 i de transport públic (bus):

EMISSIONS DE LA MOBILITAT DINTRE DEL MUNICIPI

Tipus de via	NO _x [t/any]	PM ₁₀ [t/any]
Vehicle privat (Urbà)	725,23	60,32
Vehicle privat (C-58)	63,38	2,76
Bus	27,60	0,94
Total	816,21	64,03

Fig. 3-111: Emissions mobilitat dintre del municipi
Font: Pla acció Millora Qualitat de l'aire de Sabadell 2024

El trànsit derivat dels autobusos influeix molt lleugerament en la mobilitat total, ja que en NOx no supera el 4% i el 2% de les emissions en PM10. Les vies que produeixen més emissions són la Ronda Ponent- Francesc Macià, Gran Via, N-150 i la Ronda Zamenhof.

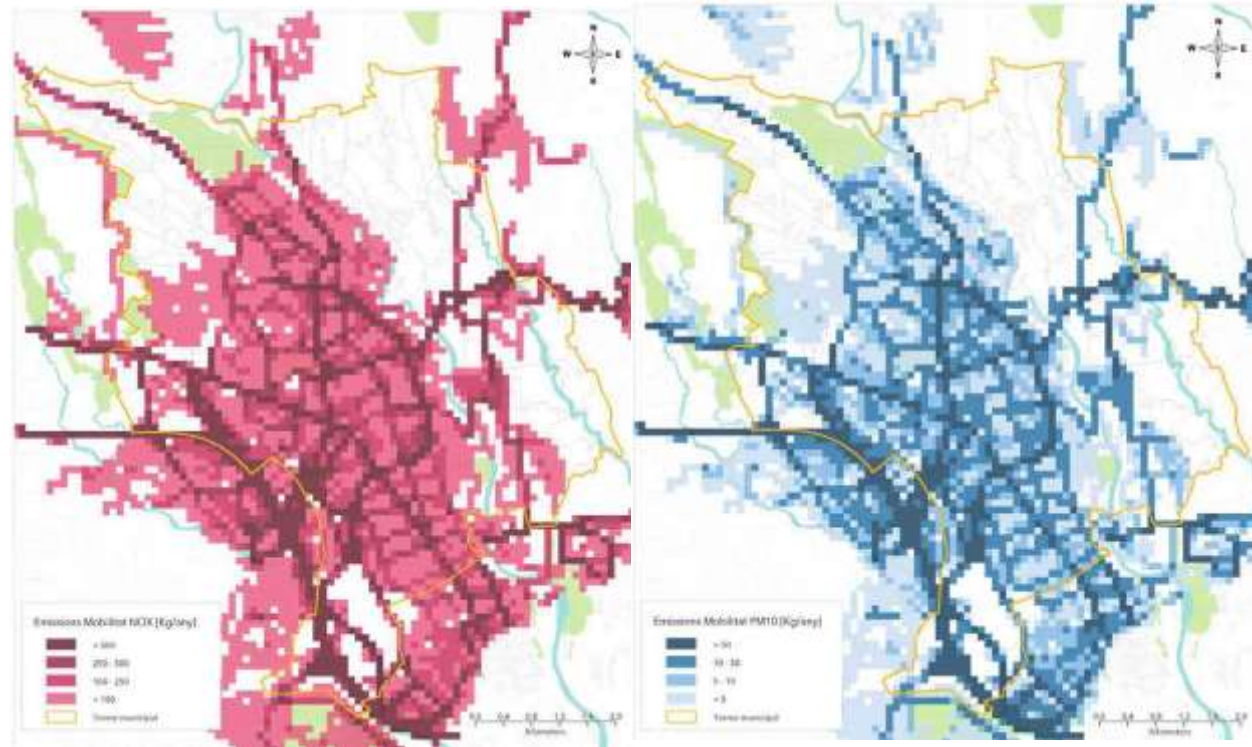


Fig. 3-112: Emissions NOx i PM10 vehicles
 Font: Pla acció Millora Qualitat de l'aire de Sabadell 2024

Indústria i generació elèctrica

Les emissions derivades del sector industrial han patit una reducció en els últims anys, degut al tancament de moltes empreses. Es registren com a focus emissors el tractament d'aigües residuals, activitat industrial agroalimentària, el tractament d'aigües residuals i la fabricació i subministrament d'energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat. El total d'emissions industrial del 2011 són 4.78 tones de NOx/ l'any. No es registren PM10.

Sector comercial i domèstic

Les dades utilitzades per el Pla d'Acció de la Millora de la qualitat de l'aire presenten els consums del 2005-2012 del Pla d'Acció d'Energia Sostenibles de Sabadell (2015-2020). En la qual es té en compte els edificis residencials, equipaments o instal·lacions terciàries no municipals. El consum elèctric l'any 2014 va emetre 104.15 T de NOx i 2.54 de PM10.

EMISSIONS PRODUÏDES PELS SECTORS DOMÈSTIC I COMERCIAL				
COMBUSTIBLE	NO _x [t/any] 2012	PM ₁₀ [t/any] 2012	NO _x [t/any] 2014	PM ₁₀ [t/any] 2014
Gas Natural	92,05	2,17	91,95	2,16
Electricitat	127,86*	0	127,73*	0
GLP	5,92	0,14	5,91	0,14
Gasoil	6,29	0,23	6,28	0,23
Total	104,25	2,54	104,15	2,54

Fig. 3-113: Emissions domèstic i comercial
 Font: Pla acció Millora Qualitat de l'aire de Sabadell 2024

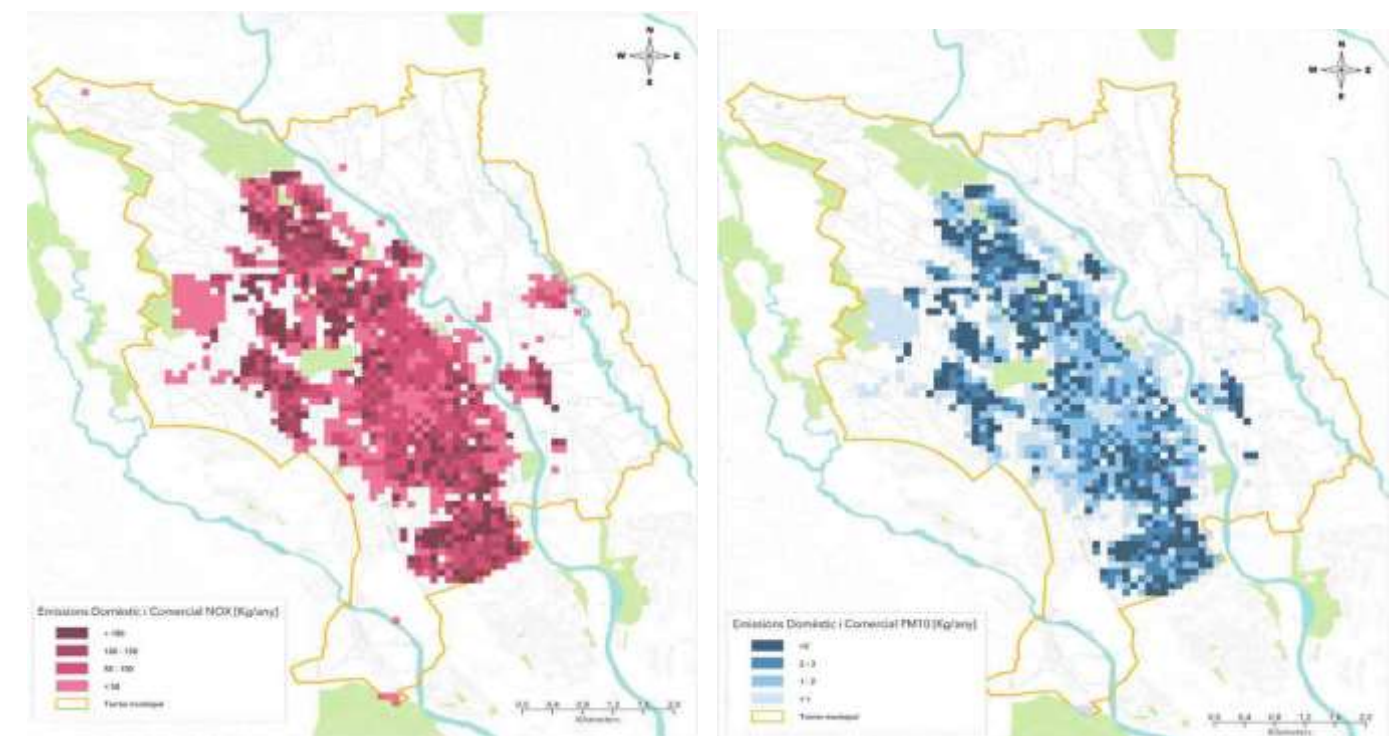


Fig. 3-114: Emissions NOx i PM10 domèstic i comercial
 Font: Pla acció Millora Qualitat de l'aire de Sabadell 2024

Serveis Municipals

En aquest grup s'inclouen les emissions d'equipaments, espai públic (fonts, enllumenat i semàfors), flota municipal i recollida i gestió de residus.

EMISSIONS DELS SERVEIS MUNICIPALS (2014)		
	NO _x [Tones]	PM ₁₀ [Tones]
Equipaments	3,57	0,04
Flota municipal	2,30	0,07
Total	5,87	0,11

Fig. 3-115: Emissions serveis municipals
Font: Pla acció Millora Qualitat de l'aire de Sabadell 2024

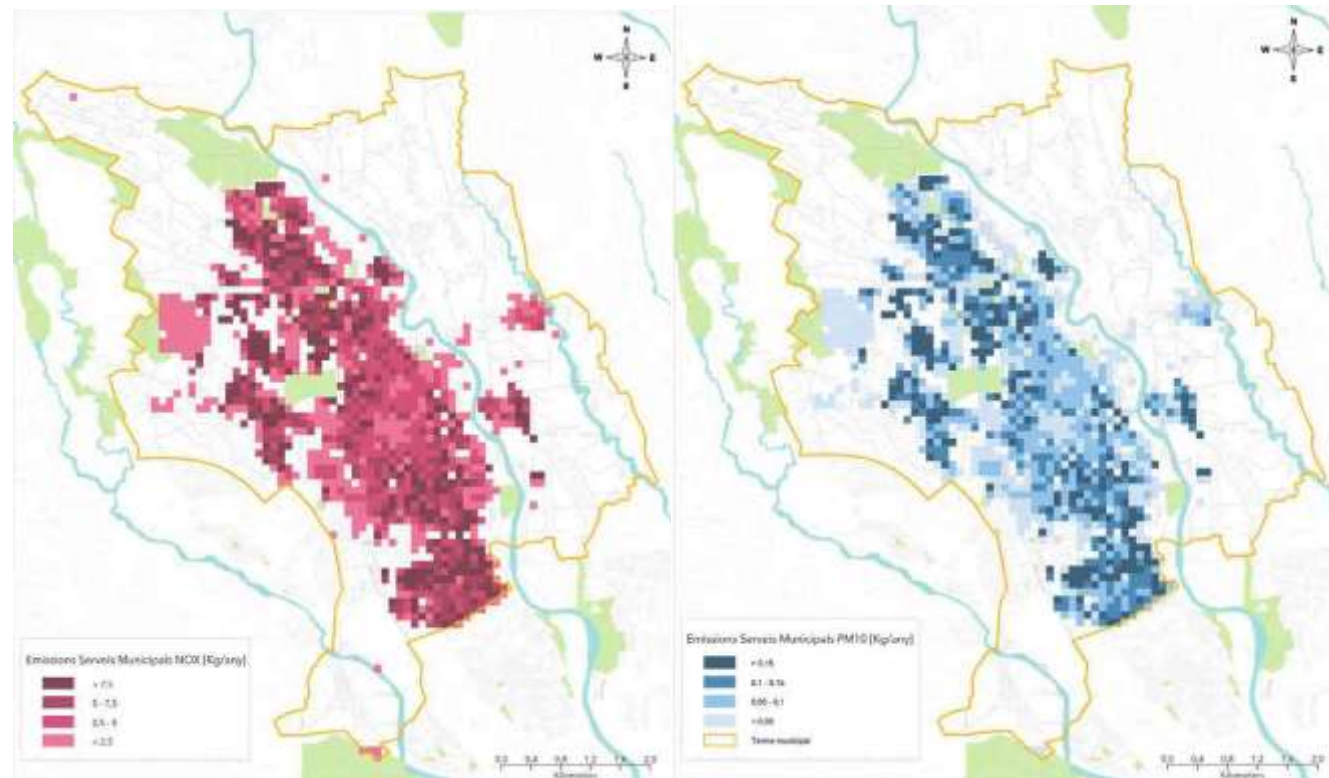


Fig. 3-116: Emissions NOx i PM10 serveis municipals
Font: Pla acció Millora Qualitat de l'aire de Sabadell 2024

Emissions totals al municipi

En total al municipi de Sabadell l'any 2014 es van emetre 931 tones de NOx i 66.67 de PM10. L'any 2014, el sector de la Mobilitat en superfície va emetre el 85% del NOx i el 95% de PM10.

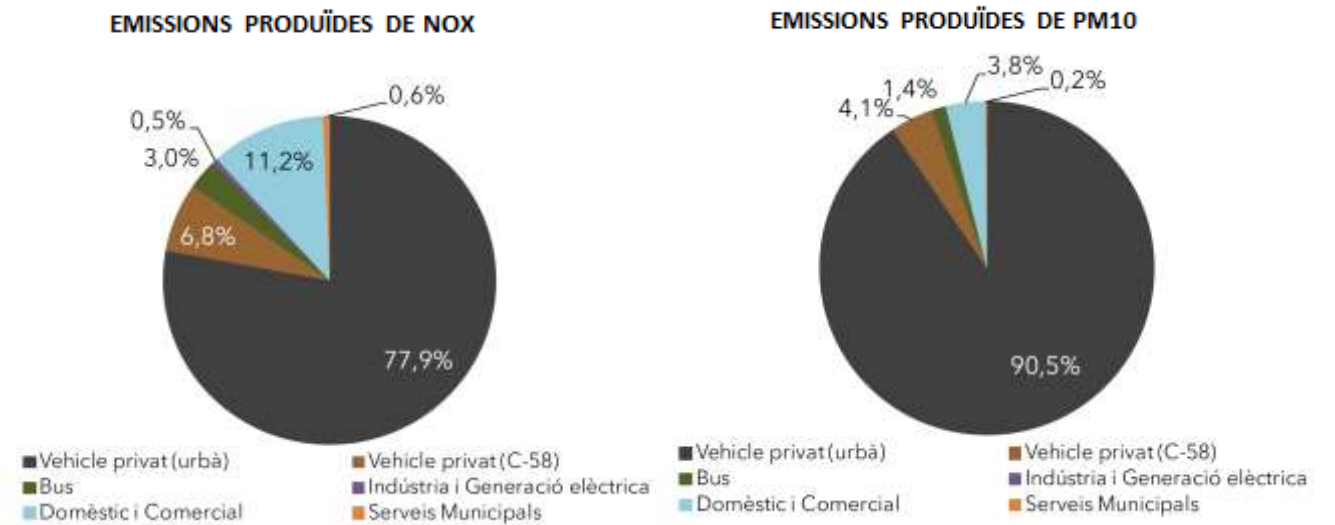


Fig. 3-117: Emissions NOx i PM10 totals Sabadell.
Font: Pla acció Millora Qualitat de l'aire de Sabadell 2024.

Els nivells de NO₂ a excepció del 2016 van registrar valors superiors al valor límit anual per la protecció de la salut humana (40 µg/m³). En el cas del PM₁₀ s'observa un descens i no s'ha superat en valor límit.

Emissions totals NOX (kg/ any) 2014

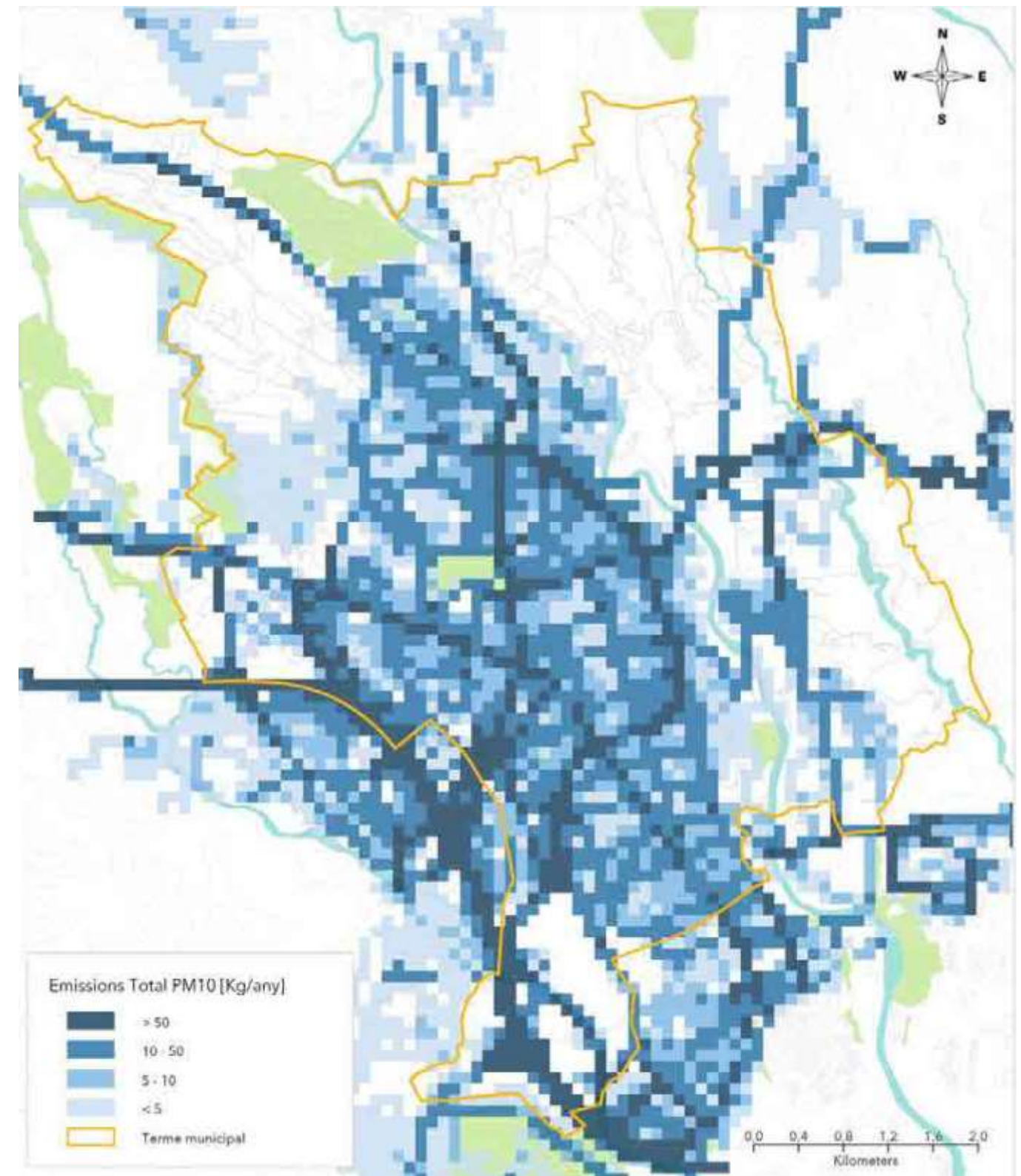
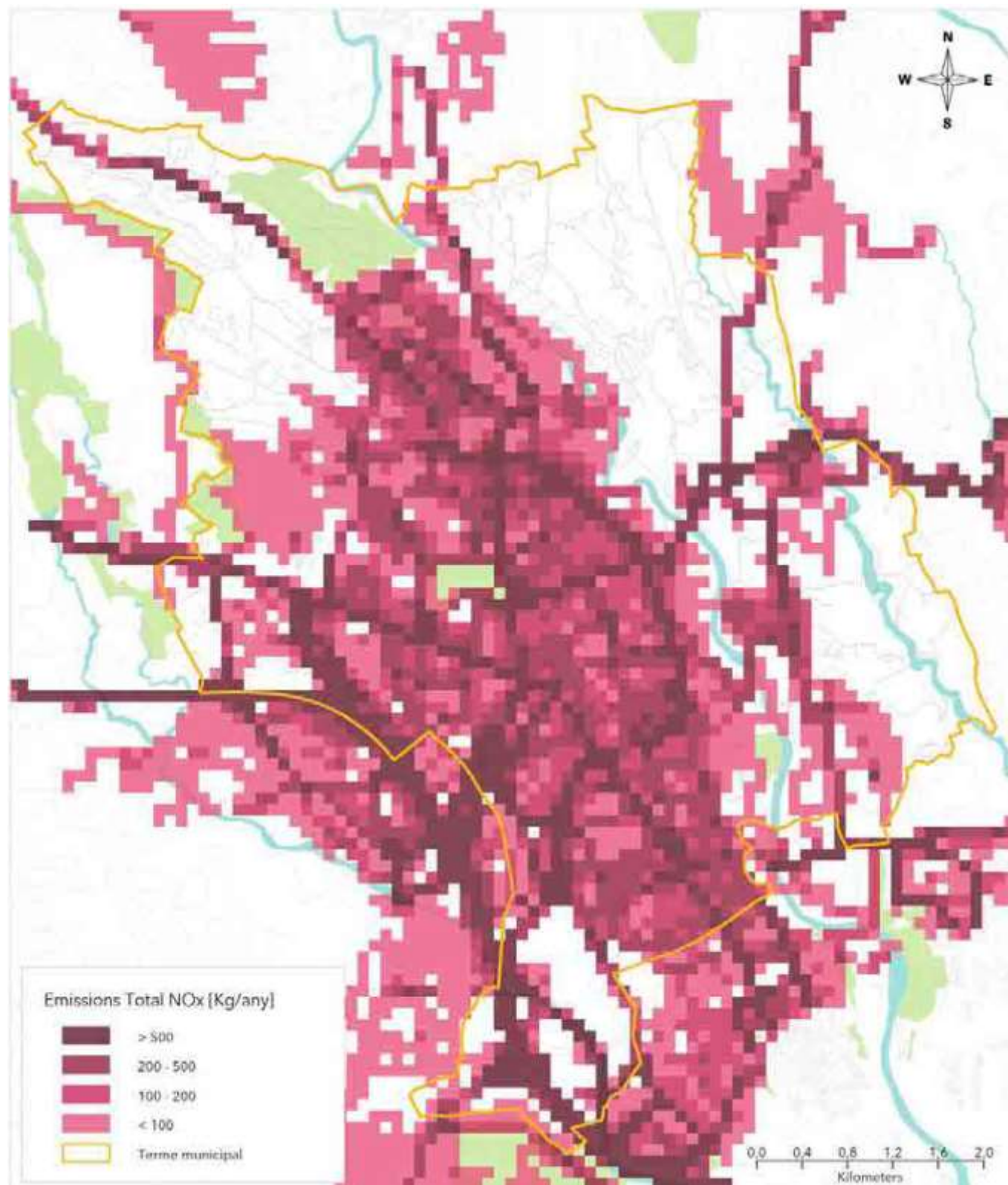


Fig. 3-118: Emissions NOX .

Font: Pla acció Millora Qualitat de l'aire de Sabadell 2024.

Emissions totals PM10 (kg/ any) 2014

Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida (ZUAP) i Zones de Baixes Emissions (ZBE)

Sabadell té l'obligació a implantar zones amb restriccions per a vehicles per tal de millorar-ne la qualitat ambiental. Concretament:

El Decret 226/2006 inclou Sabadell dins la Zona de Protecció Especial de l'Ambient Atmosfèric (per partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres).

El "Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire, horitzó 2020" contempla, com a mesura pels municipis que formen part d'aquesta Zona de Protecció Especial de l'Ambient Atmosfèric, la implantació de Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida.

El "PAQMA, horitzó 2020" defineix les ZUAP com a àrees urbanes delimitades especialment per a l'aplicació d'actuacions que permetin millorar la qualitat de l'aire, i s'hi poden establir actuacions locals que desincentivin l'ús dels vehicles motoritzats més contaminant, promoguin la mobilitat dinàmica i incorporin flota més neta de transport públic. A més a més, dins aquestes zones, el municipi haurà de desenvolupar també dues actuacions més: "la tarifació dels aparcaments de gestió pública en funció del seu potencial contaminador dels vehicles", i "la reducció de la contaminació a zones escolars".

A més a més, recentment, s'ha aprovat la Llei 7/2021 de Canvi Climàtic i Transició Energètica, que obliga a Sabadell a implantar una Zona de Baixes d'Emissions.

D'acord amb aquesta llei, dins l'àmbit de les zones de baixes emissions s'hi aplicarà restriccions d'accés, circulació i estacionament de vehicles per millorar la qualitat de l'aire i mitigar les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, de conformitat amb la classificació dels vehicles pel seu nivell d'emissions d'acord amb el que estableixi el Reglament general de vehicles vigent.

Altres documents de directrius i guies d'implantació de les ZBE incideixen també en la necessària millora de l'oferta de transport públic i espai per a la mobilitat, per tal que es produeixi un canvi modal en els desplaçaments dins i fins a la ZBE, i evitar que la implantació d'aquestes zones acabi en una simple substitució de vehicles per altres de menys contaminants, sense una reducció significant d'intensitat de trànsit.

Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida (ZUAP)

Sabadell forma part de les Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida (ZUAP), les quals ha partir del 2020 han de posar en pràctica una sèrie de mesures per incentivar l'ús de vehicles menys contaminants i fomentar el transport públic i a peu a través de les següents mesures:

- Tarifació dels vehicles en rotació segons el nivell de contaminació, així com eliminar places d'aparcament lliure en vies de la xarxa bàsica i en zones on es pretengui pacificar el trànsit. També es pretén ampliar la àrea d'aparcament de rotació,

incrementar la vigilància de zones d'indisciplina i crear aparcaments perimetrals i dissuasius.

- Reducció de la contaminació a prop de centres escolars a través de zones de vianants o la reducció de la velocitat (zones 20 o 30) a través de la promoció de camins escolars, transport públic, formació a les escoles.
- Criteris més restrictius en cas d'episodis ambientals de contaminació.

A través de la ZUAP es pretén reduir el trànsit de la següent manera:

- Via Ràpida: C-58 2%
- Connexió: 5%
- Distribuïdora: 15%
- Local : 15%

El conjunt d mesures ha d'aconseguir reduir un 16% NOx i un 17% PM10.

Altres accions que s'ha d'aconseguir és fomentar l'ús de vehicles elèctrics i donar més subvencions i beneficis fiscals per la compra d'aquests vehicles així com incentivar l'ús de transports més sostenibles.

El PMUS haurà de marcar aquests canvis en quant a jerarquització viària, gestionant la xarxa viària per afavorir als modes de transports més sostenibles, millorant la xarxa vianant i ciclistes i el transport públic.

3.7.2 Contaminació acústica

Per tal de comprendre l'avaluació dels nivells sonors de la ciutat de Sabadell, s'han tingut en compte el Reial Decret d 1367/2007 provinent de la Ley del Ruido i la Llei 16/2002 de protecció acústica de la Generalitat.

La Llei de la Generalitat de Catalunya estableix tres zones de sensibilitat acústica que presenten valors límit d'immissió Ld, Le i Ln per la preservació i millora la qualitat acústica.

- Zona de sensibilitat acústica alta (A): Ld (60), Le (60), Ln (50)
- Zona de sensibilitat acústica moderada (B): Ld (65), Le (65), Ln (55)
- Zona de sensibilitat acústica baixa (C): Ld (70), Le (70), Ln (60)

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L_d (7 h - 21 h)	L_e (21 h - 23 h)	L_n (23 h - 7 h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)			
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50	50	40
(A3) Habitatges situats al medi rural	52	52	42
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	55	55	45
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	60	60	50
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	60	60	50
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	63	63	53
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	65	65	55

L_d , L_e / L_n : índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.
 Valors d'atenció: en les activitats existents en zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (B3), (C1) i (C2), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).

Fig. 3-120: Ordenança soroll.
 Font: Ajuntament Sabadell .

Mapa estratègic de Soroll de Sabadell 2013

El document del mapa de soroll de Sabadell 2013 disposa de mapa acústic el qual permet analitzar els principals vials i carrers on s'emeten una major contaminació acústica. Per obtenir el plànol s'han elaborat mostreigs de curta i llarga durada.

El 80,2% de la població es troba exposada a nivells sonors per sota del 65 dBA (valor límit de sensibilitat acústica alta (A4) on predomina sòl residencial)

Mapa acústic diürn en façana (2012)

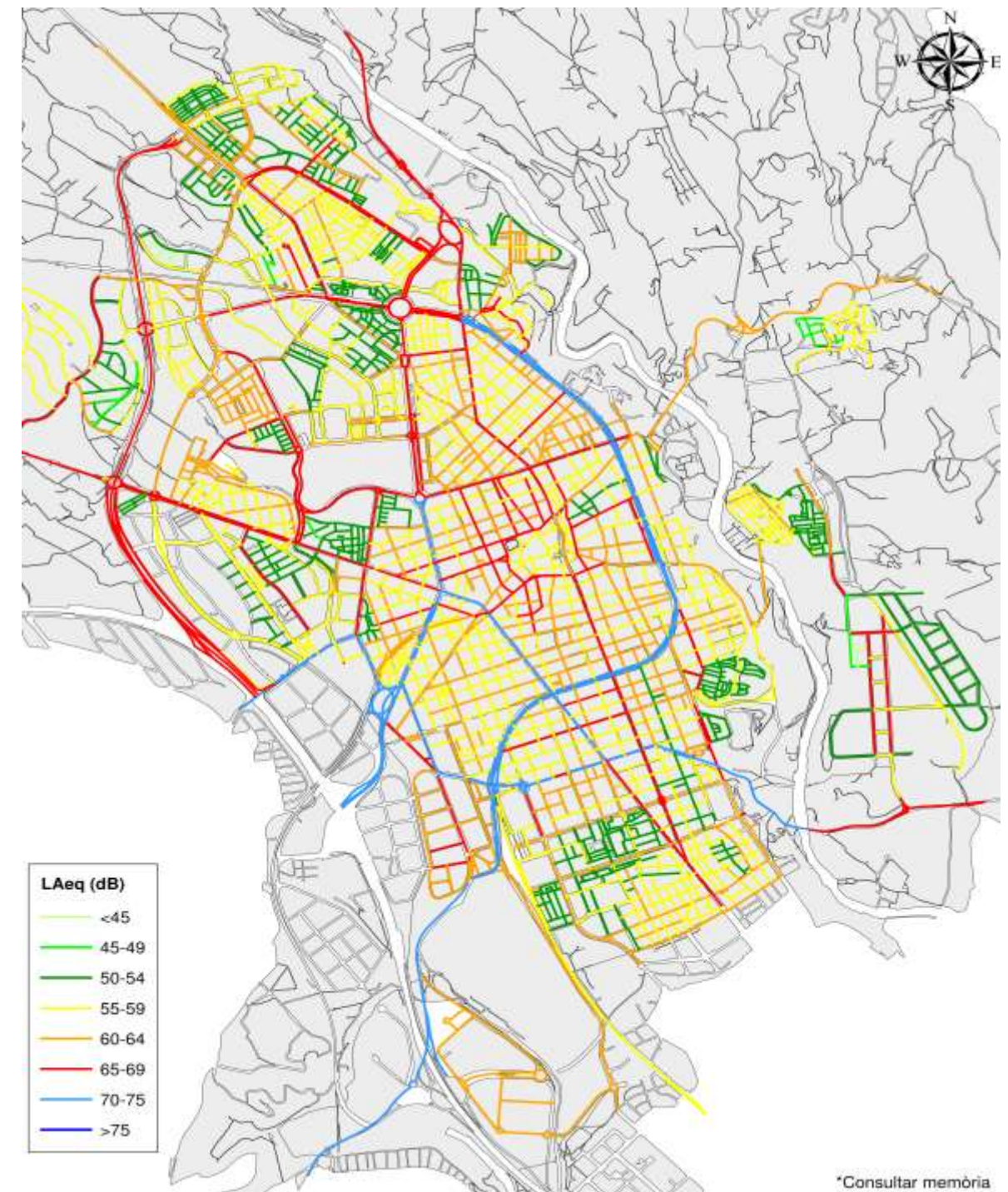


Fig. 3-121: Mapa acústic diürn
 Font: Mapa estratègic de Soroll de Sabadell 2013.

Mapa acústic nocturn en façana (2012)

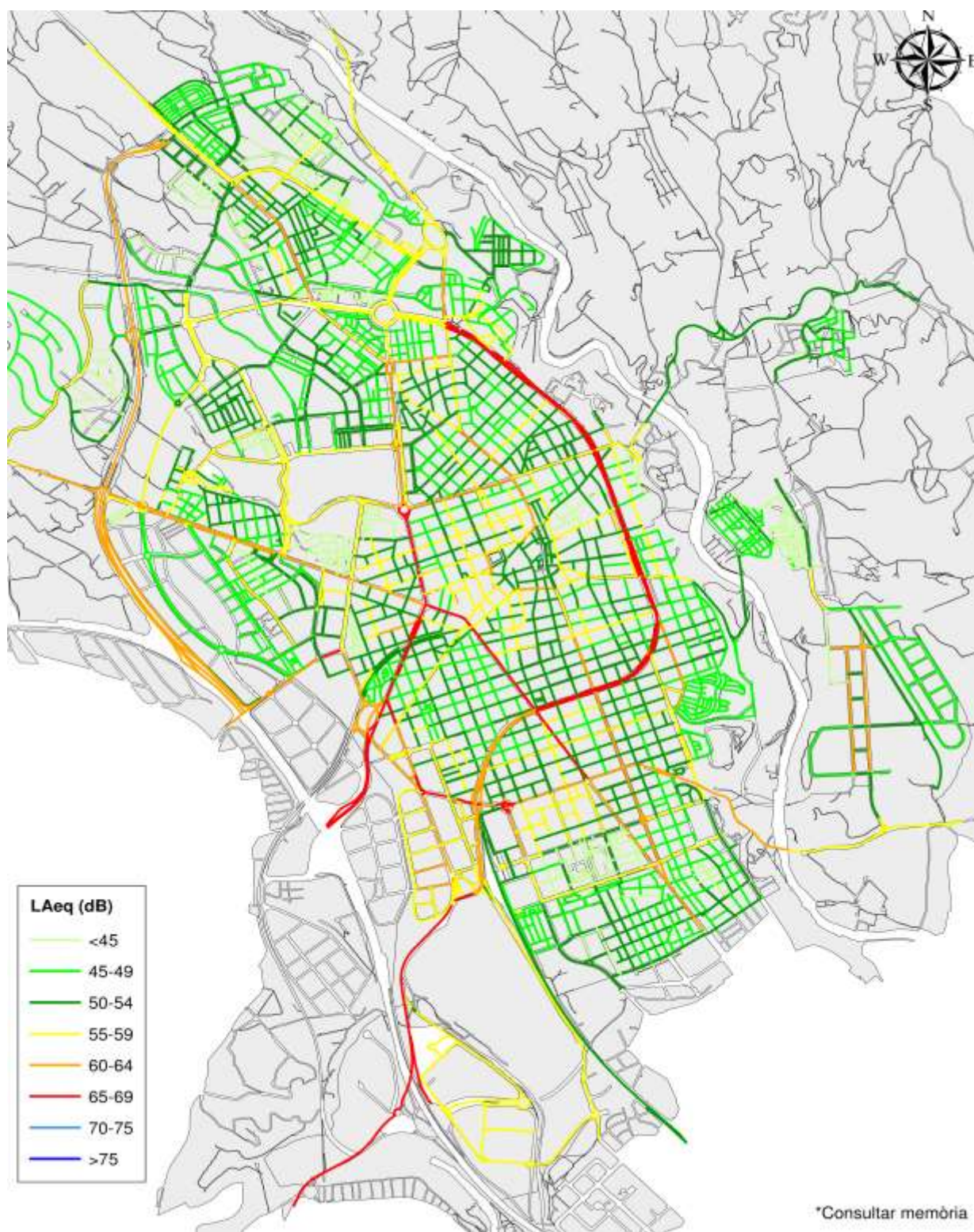


Fig. 3-122: Mapa acústic nocturn
Font: Mapa estratègic de Soroll de Sabadell 2013.

Mapa acústic per població (2012)

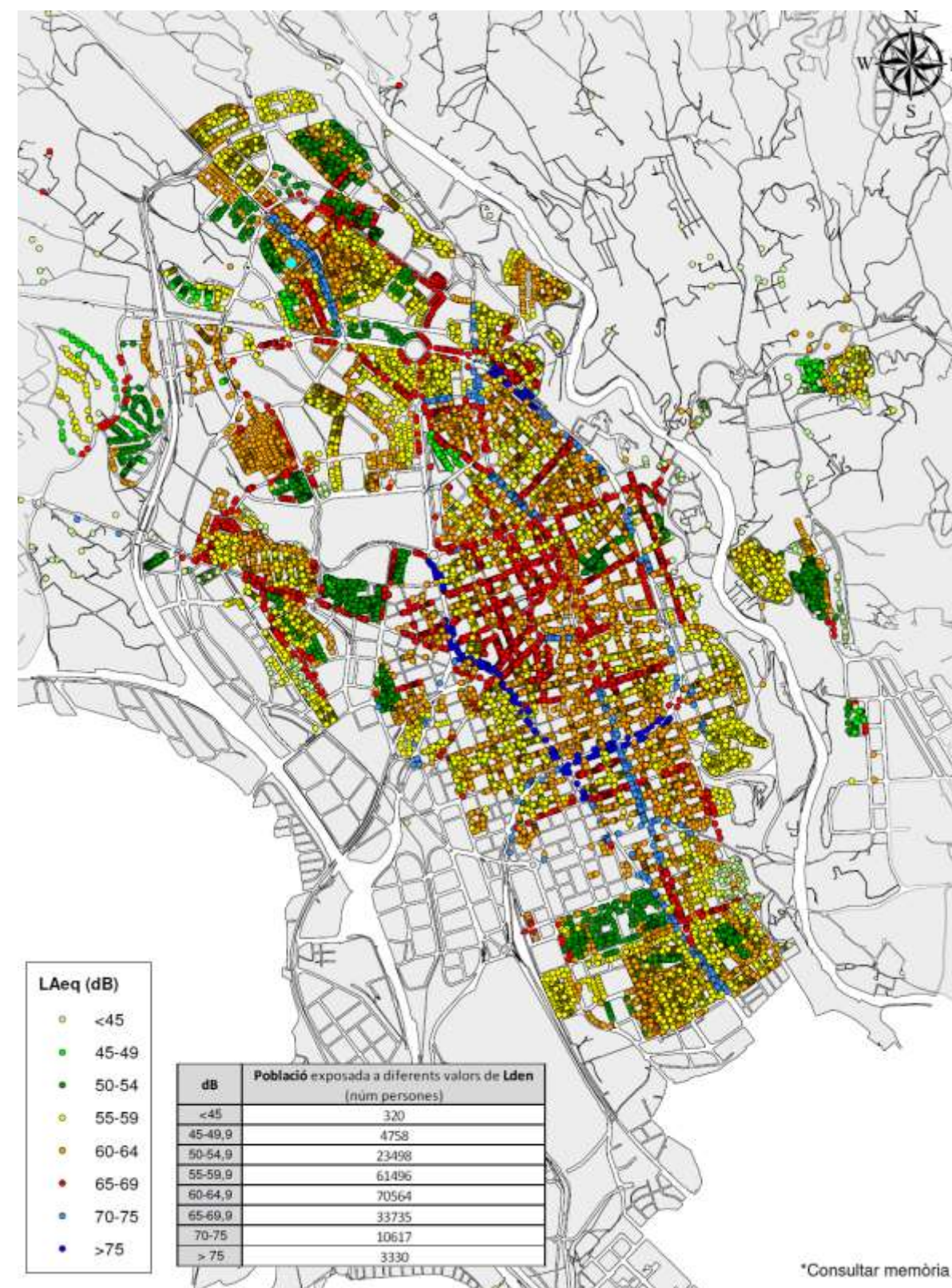


Fig. 3-123: Mapa acústic per població
Font: Mapa estratègic de Soroll de Sabadell 2013.

A continuació es mostren les principals conclusions que s'extrauen del Mapa estratègic de Soroll :

- Les principals vies d'accés, rondes i eixos transversals provoquen que durant el període diürn el trànsit augmenti el nivell sonor del seu entorn. Presenten nivells entre 65-69 dBA i poden mostrar algun tram entre 70-74 dBA.
- Els carrers de trama ofereixen valors entre 55-59 i 60-64 dBA, considerats normals a la ciutat de Sabadell.
- Les motos que circulen per vies de distribució de la ciutat presenten un increment de 2 dBA per la xarxa principal com la N-150, Crta de Terrassa, Matadepera, Molins de Rei on el percentatge és superior al 6%.
- Les principals vies d'accés, rondes i eixos transversals provoquen que durant el període diürn el trànsit augmenti el nivell sonor del seu entorn. Presenten nivells entre 65-69 dBA i poden mostrar algun tram entre 70-74 dBA.
- Els carrers de trama ofereixen valors entre 55-59 i 60-64 dBA, considerats normals a la ciutat de Sabadell.
- Els carrers on circulen entorn del 10% dels vehicles pesants (autobusos, camions...), presenten un increment de 2 dBA respecte un carrer normal on el percentatge de pesats sigui inferior. Les motos que circulen per vies de distribució de la ciutat presenten un increment de 2 dBA.
- Els valors localitzats són semblants a altres poblacions catalanes. La diferència entre els nivells de dia i de la nit són de 6 dBA a les vies d'accés més destacades. Els carrers de distribució presenten 8 dBA i la resta de vies 9 dBA.
- La xarxa vial formada per Joaquim Blume, C Rocafort, Ramon Llull, Calders, Mollet i Crta de Barcelona entre Ronda Ponent i Ramon Llul obté una valors entre 70-74 dBA. La resta de vials formats per la N-150, BV- 1414, B-140, C-1413a presenten nivells entre 60-69 dBA.
- Els carrers de la distribució principal formats per Francesc Macià, Rambla, Barberà, Zamenhof, Prats de Lluçanès, Salut, Crta de Molins , Espronceda entre d'altres presenten nivells entre 60-64 dBA durant el dia.
- Per la nit, el 77% de la població es troba exposada a nivells sonors per sota de 65 dBA valor límit d'immissió considerat per a la zona de sensibilitat acústica alta on predomina el sòl residencial.
- En els polígons industrials, la diferència entre el dia i la nit és de 5 dBA.

3.8. SEGURETAT VIÀRIA

3.8.1 Pla de Seguretat viària de Sabadell 2017-2020.

L'anterior Pla de seguretat viària va ser elaborat l'any 2010, per tal de complir amb els objectius de reducció d'accidents fixats per el Pla de Seguretat Viària 2011-2014 per el SCT. L'any 2013 es va elaborar un informe de seguiment per conèixer quins objectius s'han complert i l'actualització presentada el 2018 serveix per avaluar el procés una vegada finalitzat el pla i fixar nous objectius per complir en el període de quatre anys.

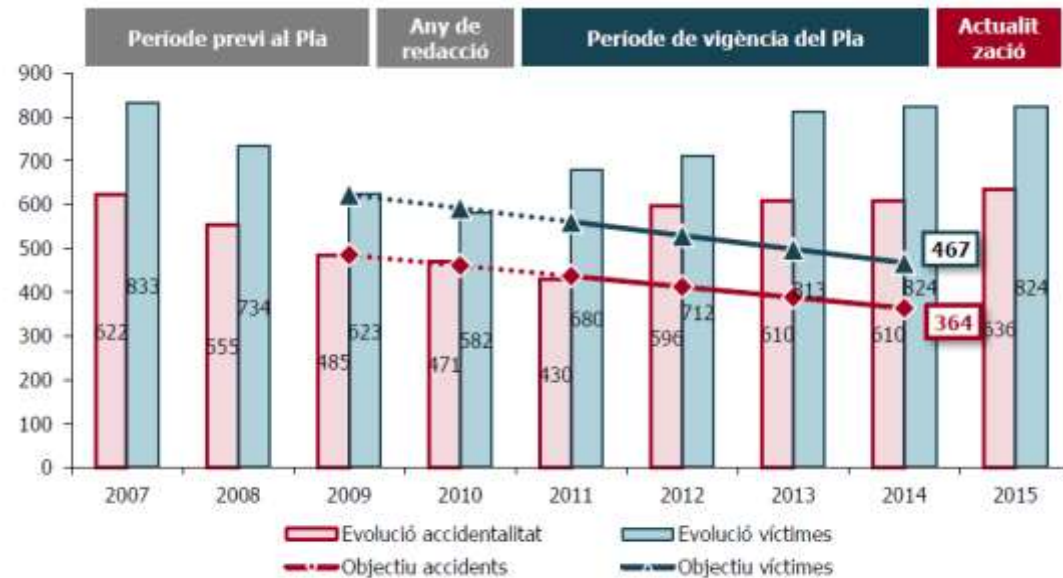


Fig. 3-124: Període vigència
Font: PLSV 2017-2020.

L'objectiu fixat per en el **Pla 2011-2014 era la reducció del 25%** en el nombre d'accidents amb víctimes i reduir en nombre de víctimes de l'any 2014 respecte el 2009. Els objectius no es van complir i van augmentar el nombre de víctimes en un 25,8% entre el 2009 i el 2014.

L'evolució de l'accidentalitat enter 2011-2014 va augmentar un 41,9%. No tots els accidents es comptabilitzen per part del Servei Català de Trànsit o per la policia municipal, per tant, solament es pot parlar d'accidents registrats. El que va disminuir van ser la gravetat dels accidents disminuint un 23,5% els morts i ferits greus durant el 2011-2014. Els ferits lleus van augmentar 28,6%. L'any 2015 va incrementar el 23% dels morts i ferits greus (2 mortals i 15 greus en un any).

El índex d'accidentalitat del municipi és de 2,9 accidents per cada 1.000 habitants. En municipis de població similar, l'any 2015 mostra una tendència més elevada.

Durant el període 2013-2015 a Sabadell els accidents amb víctimes més freqüents van ser la col·lisió frontolateral de vehicles (23% per no respectar les senyals stop), però la tipologia

d'accident que predomina com a causants d'accidents greus o mortals són els atropellaments (10% per manca en la conducció) seguidament de col·lisions frontolaterals.

	2013		2014		2015	
	Amb víctimes	Amb M i FG	Amb víctimes	Amb M i FG	Amb víctimes	Amb M i FG
Col·lisió frontal	2%	5%	2%	1%	5%	4%
Col·lisió frontolateral	29%	26%	28%	21%	29%	27%
Col·lisió lateral	5%	5%	6%	11%	6%	4%
Encalç	18%	7%	22%	7%	20%	8%
Xoc contra obstacles	8%	10%	11%	7%	10%	7%
Sortida de via	1%	1%	2%	4%	1%	2%
Atropellament	26%	33%	19%	31%	18%	31%
Caiguda o bolcada	11%	12%	10%	17%	11%	16%
Altres	0%	0%	1%	0%	0%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fig. 3-125: Període 2013-2015 Accidents
Font: PLSV 2017-2020.

Durant la vigència del Pla s'observa un augment del nombre d'atropellaments, el qual va disminuir entre el 2014 i el 2015.

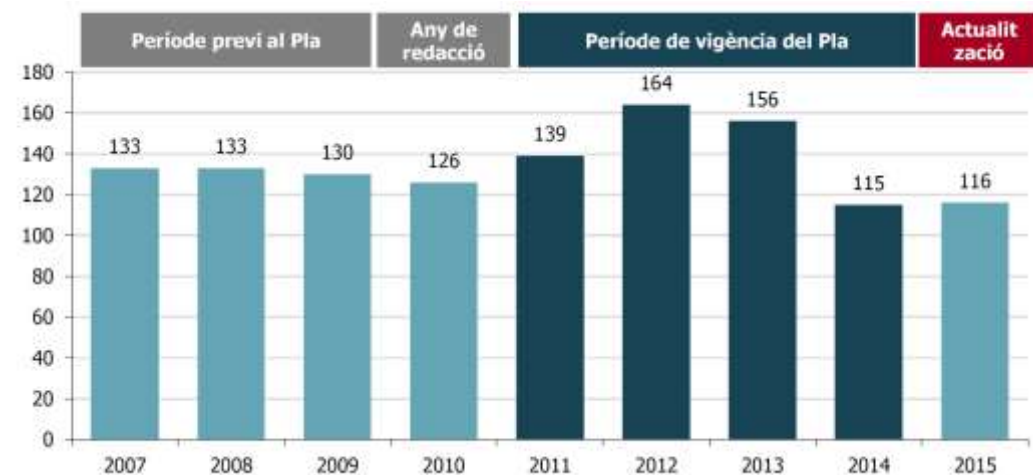


Fig. 3-126: Atropellaments 2014-2015
Font: PLSV 2017-2020.

A continuació es mostra el grau d'accidentalitat dels ferits en atropellaments a Sabadell sobre el total de víctimes greus entre els anys 2013-2015:

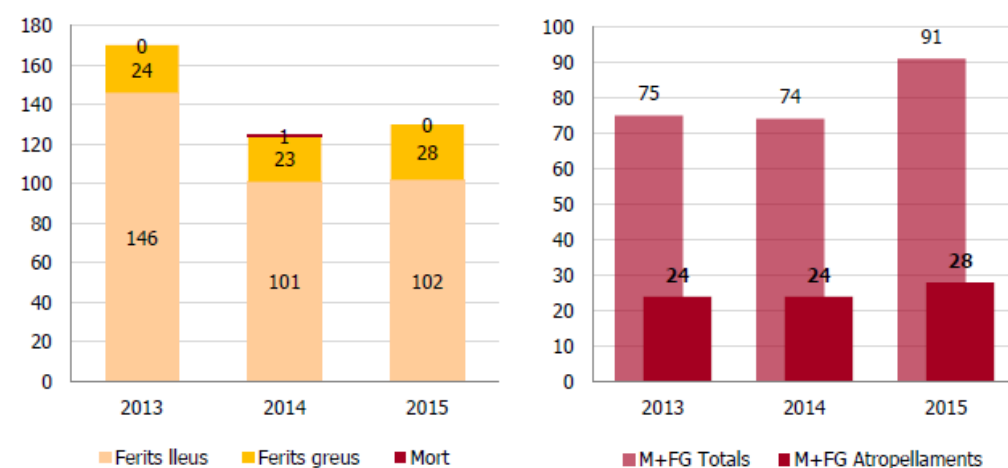


Fig. 3-127: Graus d'accidentalitat ferits 2013-2015

Font: PLSV 2017-2020.

La següent taula mostra els punts o trams de màxims accidentalitat i la tendència d'increment entre el 2011-2014. Coincideixen amb vies articuladores del trànsit a la ciutat.

Taula 1. Accidents amb víctimes en punts i trams de concentració d'accidents

Localització	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	tendència (Δ 2011-2014%)
TCA 1 Carretera de Terrassa	59	57	57	21	10	10	67	57	76	470%
TCA 2 Carrer de Boccaccio, carrer de Joaquim Blume i carrer Ramon Llull	27	28	14	18	9	8	18	22	17	144%
TCA 3 Ronda de Zamenhof i carretera de Villarrúbias (tram entre eix Macià i Gran Via)	16	20	11	9	9	13	21	21	19	133%
TCA 4 Carrer de Narcís Monturiol i carrer de Brutau, entre Gran Via i carrer de Sol i Pedris.	9	8	6	6	5	5	13	11	6	120%
PCA 1 Nus de plaça del Mil·lenari	7	7	4	6	5	4	8	6	4	20%
PCA 2 Rotonda partida entre Gran Via i carretera de Prats de Luçanès	3	3	5	2	3	2	0	3	2	0%

Fig. 3-128: Accidents amb víctimes i trams concentració accidents.

Font: PLSV 2017-2020.

Per tal de reduir l'accidentalitat el Pla 2011-2014 plantejava una sèrie de mesures físiques i de gestió, de manteniment i millora de mecanismes de control i per últim, per incentivar la mobilitat segura a partir de la formació i la educació vial.

Mesures físiques i de gestió:

- Potenciar les zones 30, les zones de vianants i de trànsit restringit .
- Camins escolars amb reducció de la velocitat.
- Aplicació de semaforització en la xarxa bàsica (segons pressupost).
- Evitar la manca de visibilitat a les interseccions degut a l'estacionament indegut, col·locació d'obstacles (en funció del pressupost)
- Millora de senyalització per a itineraris de vianants
- Millores de disseny i ordenació del trànsit a les rotondes.

Campanyes preventives i activitats d'educació viària

- Es realitza en campanyes de control preventiu. No es disposen de dades que permetin valorar si es necessita l'incrementar els controls. Han augmentat el nombre de sancions.
- Millora en el procés de recaptació amb un augment durant el 2015.
- Sabadell disposa d'un Pla d'educació per la mobilitat segura per tal d'inculcar als centre educatius del municipi activitats relacionades.

Durant el període de vigència del pla tot i aplicar una sèrie de mesures per reduir els trams de màxima accidentalitat, no es van reduir els accidents.

3.8.2 Pla de Seguretat viària de Sabadell 2017-2020

El Pla de Seguretat viària 2014-2016 del SCT preveia una reducció del 30% dels morts en accidents de trànsit respecte els registrats l'any 2010 i a horitzó 2050 que no es produeixi cap víctima mortal ni greu amb seqüeles per tota la vida.

L'objectiu principal del nou pla era assolir la disminució del 25% en el nombre de víctimes greus i mortal respecte la mitjana registrada durant el 2014-2015.

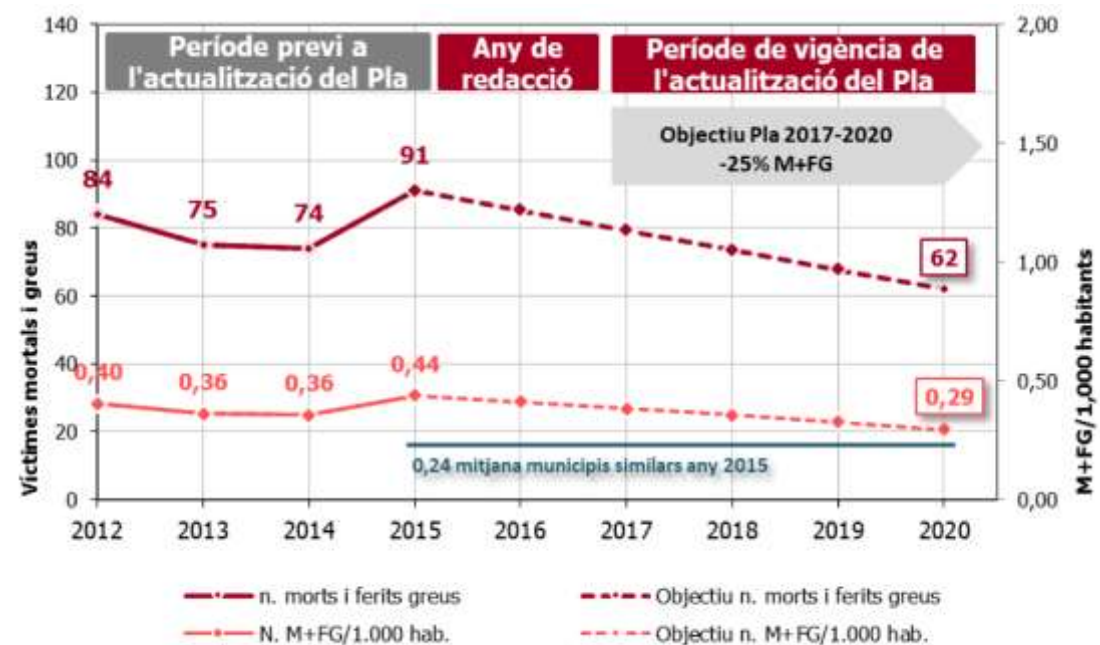


Fig. 3-129: Període vigència de l'actualització del Pla.
Font: PLSV 2017-2020.

Punts conflictius detectats Pla 2017-2020

Per detectar els punts de més conflictivitat, el Pla ha analitzat les cruïlles amb una major concentració d'accidents (2015) i cruïlles que concentrin atropellaments o accidents de caràcter greu.

A continuació es mostren l'evolució dels trams detectats entre el 2013-2015:

Localització	Accidents amb víctimes				Evolució
	2013	2014	2015	Subtotal	
PCA 1 Plaça de Catalunya	7	8	7	22	0%
PCA 2 C. de les Tres Creus amb plaça d'Antoni Llonch	4	4	6	14	50%
PCA 3 Gran Via amb carrers Riego i Montcada	3	6	5	14	66%
PCA 4 Carrer de Joaquim Blume amb c. Raimon Casellas	5	3	2	10	-60%
PCA 5 Avinguda d'Estrasburg amb c. Budapest	2	3	4	9	100%
TCA 1 Carretera de Barcelona, cruïlles amb pg del Comerç, pg. Espronceda i Almogàvers, c. Doctor Rogés i c. Ramon Llull	10	16	23	49	130%

Fig. 3-130: Accidents amb víctimes 2013-2015.
Font: PLSV 2017-2020.

Es mostra els trams o vies amb una major lesivitat (2013-2015):

Localització	Morts	Victimes		Subtotal	N. atropellaments
		Ferits greus	Ferits lleus		
PCA 1 Plaça de Catalunya	0	2	22	24	1
PCA 2 C. de les Tres Creus amb plaça d'Antoni Llonch	0	1	24	25	2
PCA 3 Gran Via amb carrers Riego i Montcada	0	1	17	18	0
PCA 4 Carrer de Joaquim Blume amb c. Raimon Casellas	0	0	14	14	1
PCA 5 Avinguda d'Estrasburg amb c. Budapest	0	0	10	10	1
TCA 1 Carretera de Barcelona, cruïlles amb pg del Comerç, pg Espronceda i Almogàvers, c. Doctor Rogés i c. Ramon Llull	0	8	59	67	6

Fig. 3-131: Trams lesivitat 2013-2015.
Font: PLSV 2017-2020.

3.8.3 Síntesi de la situació actual.

L'any 2019 al municipi de Sabadell es van produir 571 accidents amb víctimes l'any 2019 dels 1.379 accidents produïts en total. En aquests accidents van haver 41 greus, 6 víctimes mortals (dades cedides per la Policia de Sabadell)

Gradualment, el nombre d'accidents des de 2013 han anat incrementant-se, arribant al seu màxim en 2016. A partir del 2017 s'observa de nou una disminució.

Les causes principals dels accidents es deuen a la manca d'atenció en la conducció, a no respectar les senyals de stop, cedeix el pas o a la influència de begudes alcohòliques o altres drogues. Percentualment es produeixen més xocs (26,5%) i col·lisions d'envestida lateral (24,4%). Solament el 1% dels accidents es van produir per sortida de la via. El 11,1% dels accidents són d'atropellament a vianants, un percentatge que es pretén reduir millorant la seguretat vial.

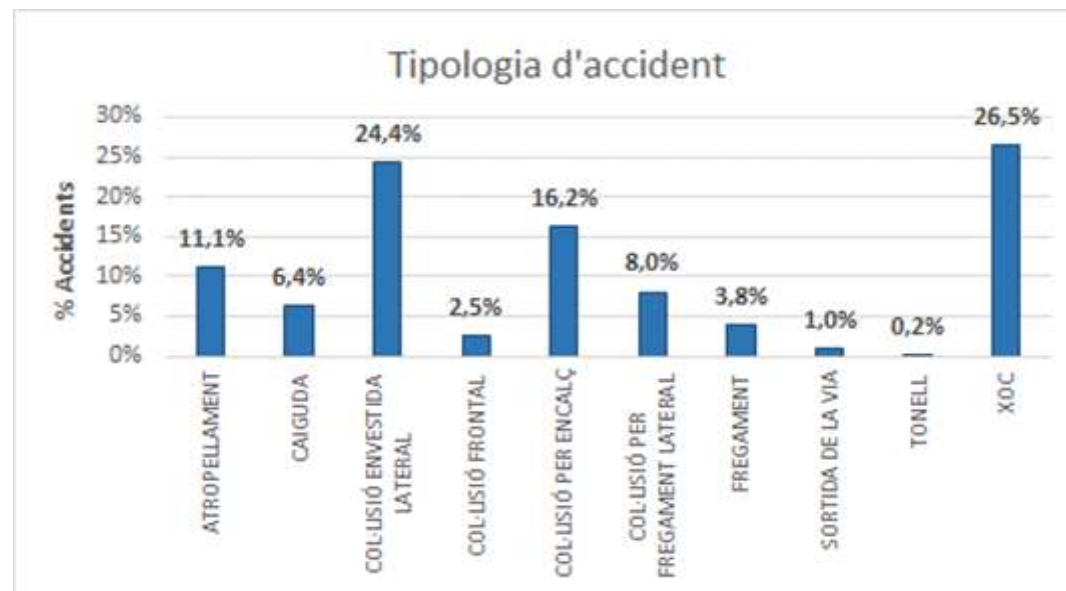


Fig. 3-132: Tipologia d'accident 2017

Font: Elaboració pròpia a partir de dades Policia Local de Sabadell.

Es van produir 152 atropellaments censats a Sabadell, dels quals, un 18% dels atropellaments són causats per manca d'atenció en la conducció.

Tal i com s'observa al plànol, la major concentració d'atropellaments es produeixen en el barri del Centre, amb un total de 21 accidents.

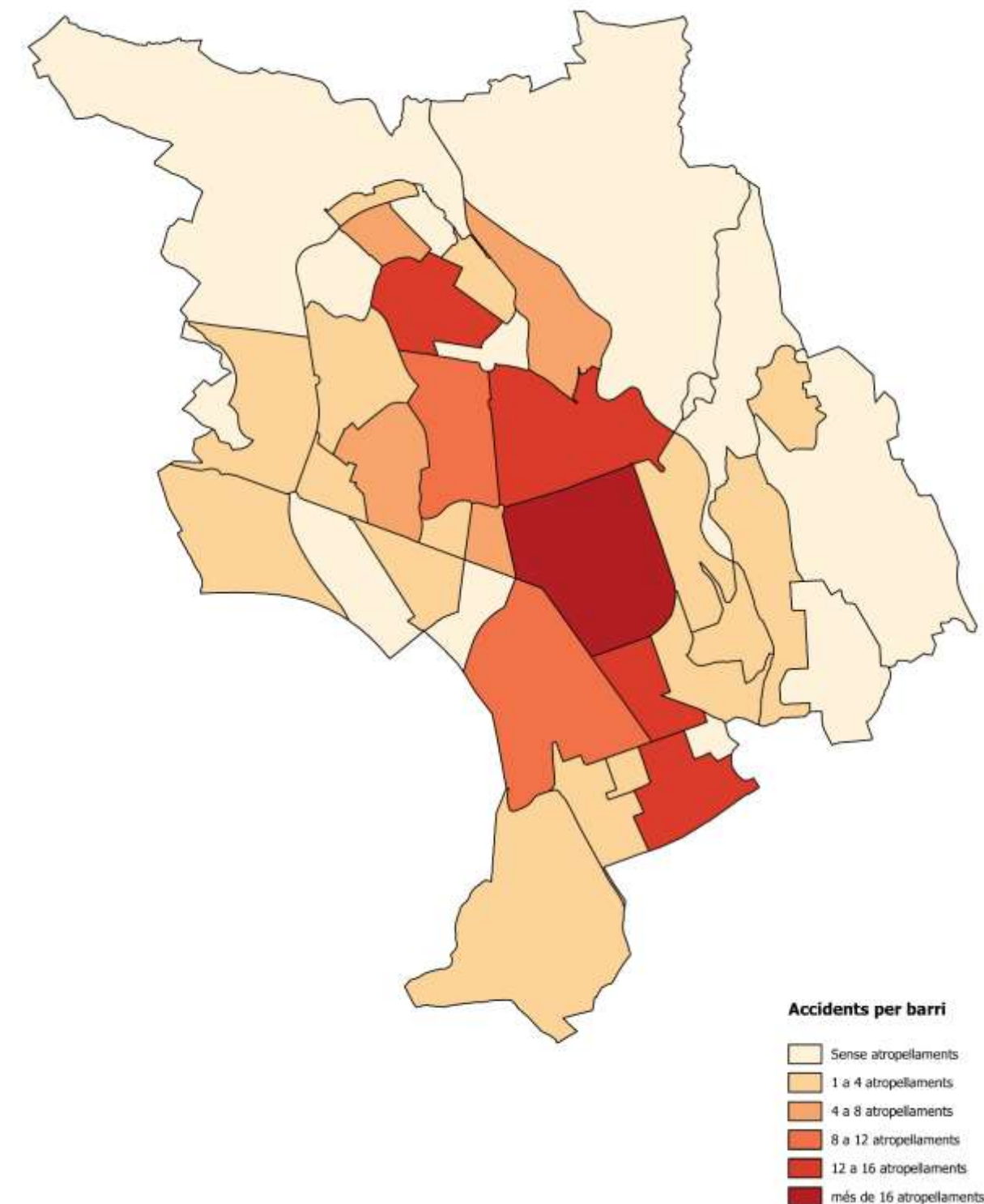


Fig. 3-133: Accidents per barri

Font: Elaboració pròpia a partir de dades Policia Local de Sabadell.

A partir de la digitalització dels diferents trams d'atropellaments s'ha realitzat una superposició amb les tipologies de voreres, les quals estan dividies entre voreres de menys 1.8 m o superiors.

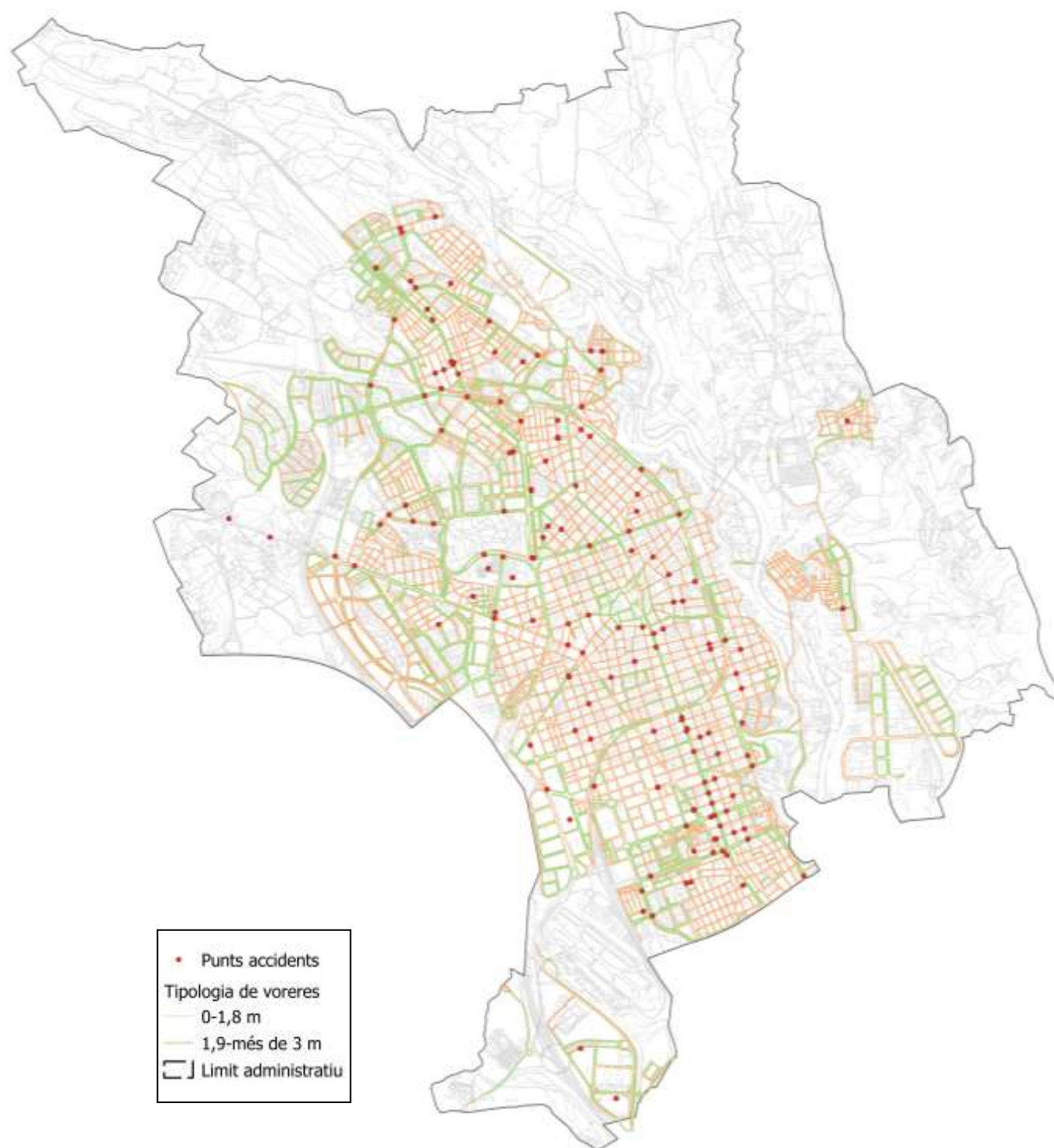


Fig. 3-134: Superposició voreres amb accidents.
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades Policia Local de Sabadell.

Tal i com s'observa al plànol es localitzen atropellaments en vies on les tipologies de voreres són inferiors a 1.8 metres com al barri de Gràcia, o al barri del El Centre. D'altra banda, s'observa una concentració d'atropellaments a vies com la N-150, Crta de Matadepera, Av.

Barberà, Espronceda o en menor mesura, Zamenhof o l'Eix Macià, el quals destaquen per tenir un elevat pas de vianants i de vehicles.

L'Ajuntament de Sabadell ha proporcionat un plànol on apareixen tots els atropellaments censats al municipi del 2013-2016 on es diferencien els accidents per ferits lleus, greus o morts.

Es produeix una concentració major de ferits greus a la B-2432 que uneix el barri de Torre-Romeu amb el centre del municipi i al carrer Susqueda del mateix barri. D'altra banda, es localitzen accidents greus concentrats a la Gran Via (a l'altura de l'estació d'autobusos i Rodalies), al carrer Indústria amb Sant Joan, a Av Matadepera i a les proximitats al Passeig Sant Bernat i en menor mesura, a Via Alexandra, Arcadia, la N-150, Av Barberà o bé Zamenhof. Es localitzen repartits per el territori en altres zones.

En quant a ferits lleus es concentren a Av Barberà, a la N-150 amb Passeig Comerç, Goya, al carrer Boccaccio, Antoni Campmany, Gran Via amb la c-1413a, Prats de Lluçanès, Villa Cinca, Av. Matadepera, Collsacabra, Collsacabra amb Alcalde Moix, Puig i Cadafalch.

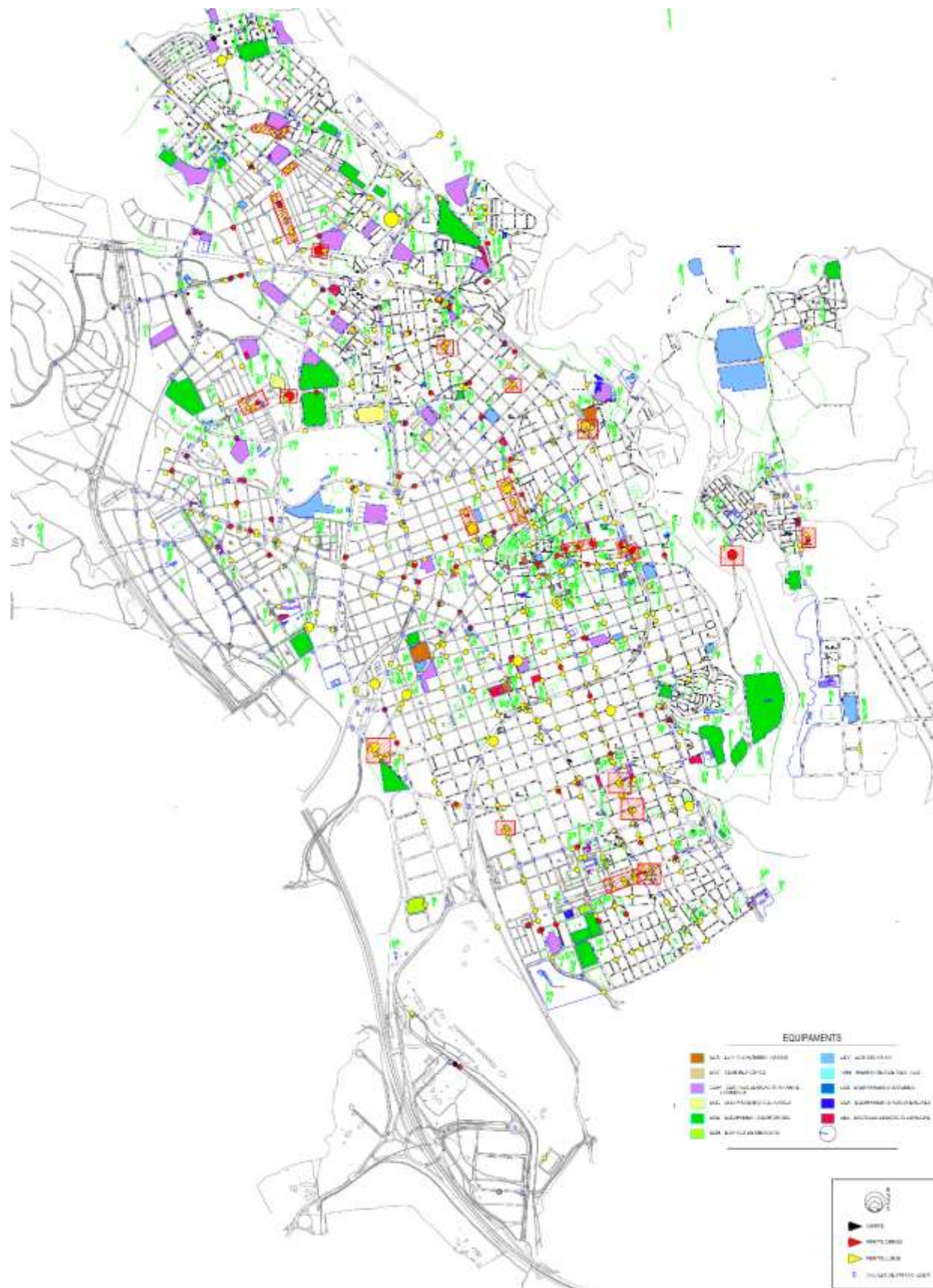


Fig. 3-135: Atropellaments Sabadell 2013-2016.
Font: Estadística d'atropellaments. Ajuntament de Sabadell

3.8.4 Conclusions

- L'objectiu fixat per en el **Pla 2011-2014 era la reducció del 25%** i reduir el nombre de víctimes respecte l'any 2009. No es van poder complir els objectius fixats i va augment el nombre de víctimes respecte el 2009.
- L'índex d'accidentalitat del municipi és de 2,9 accidents per cada 1.000 habitants. En municipis de població similar, l'any 2015 mostra una tendència més elevada.
- Els accidents més freqüents durant el període 2013-2015 van ser els de col·lisió frontolateral i els accidents mortals o greus predominen els atropellaments.
- A partir del Pla de Seguretat viària 2014-2016 del SCT dictava un assoliment del 30% i al 2050 disminuir a 0 els accidents amb seqüeles. El nou Pla de Seguretat Viària amb vigència de 4 anys presentava l'assoliment de la disminució del 25% de víctimes greus i mortals respecte el 2014-2015.
- A Sabadell es van produir 571 accidents amb víctimes l'any 2017.** En aquests accidents van haver 41 ferits greus i 6 víctimes mortals.
- Dels 152 atropellaments censats a Sabadell, el 18% dels atropellaments són causats per manca d'atenció en la conducció i es concentren al barri del Centre on es concentren un major nombre de voreres estretes.
- La major concentració d'accidents d'atropellaments amb ferits greus es concentren en vies on s'obtenen IMD elevades com Av Matadepera, Gran Via. També passa amb els ferits lleus, els quals es concentren en molts punts determinants en els diferents plans de Seguretat Viària del municipi.

3.9 EXTERNALITATS DEL SISTEMA DE MOBILITAT.

3.9.1 Costos unitaris del transport

La metodologia de càlcul dels costos unitaris emprada és la de l'estudi de costos ambientals i socials del transport realitzat per l'ATM. També s'han tingut en compte els resultats i la metodologia utilitzada en l'Estudi dels costos socials i ambientals del transport a Catalunya, encarregat pel DPTOP.

L'estudi esmentat treballa amb dades referents al DPTOP on l'any 2001 es va realitzar la primera anàlisi de les externalitats de transport de Catalunya. Per establir el procés metodològic descrit al mateix, els costos unitaris de les diferents variables del sistema de transport a Catalunya, l'estructura dels quals, integrada en tres grans blocs, es presenta a continuació:

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

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

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

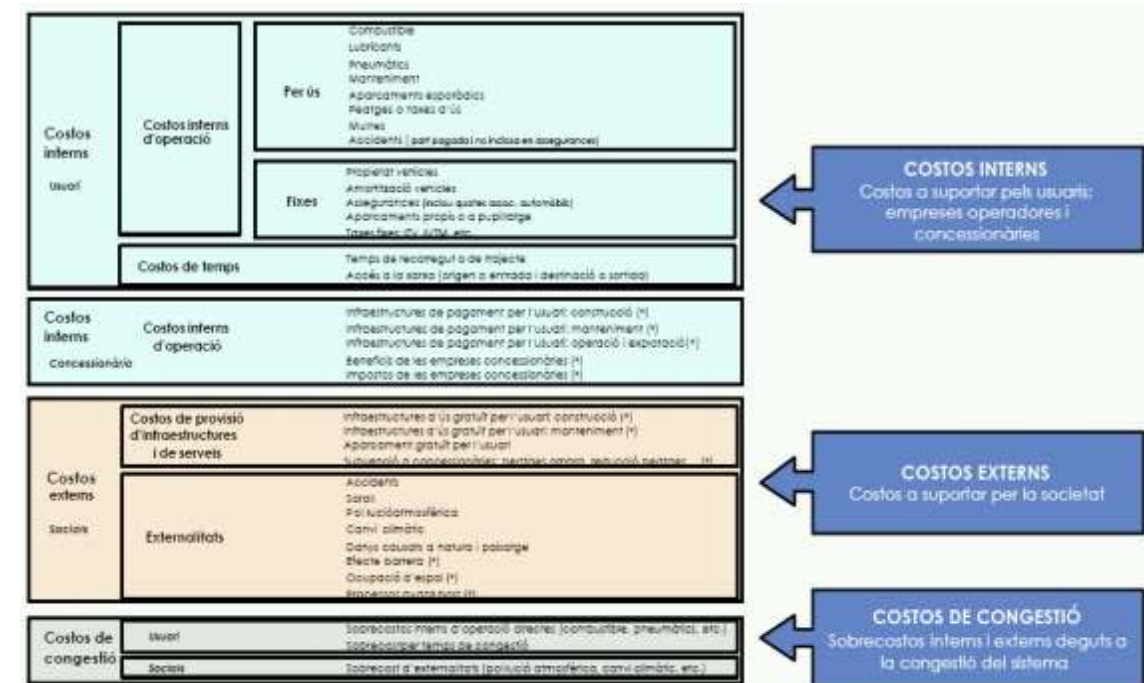


Fig. 3.136 Tipus de costos del Transport

Font: Estudi dels costos socials i ambientals del transport a Catalunya

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

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

Taula. 3.20 Cost unitari global

Font: Estudi dels costos socials i ambientals del transport a Catalunya

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

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

Es contemplen dos escenaris tendencials, a 6 i 12 anys, establint-se com anys horitzó el 2028 i el 2035.

Segons la Llei municipal i de règim local de Catalunya, (Decret legislatiu 2/2003, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya) aquest PMUS haurà de ser revisat cada sis anys des de l'aprovació inicial i per tant, el 2028 s'estableix com l'any de referència per a la revisió del PMUS. L'Estudi Ambiental Estratègic marca quan s'han de realitzar els informes de seguiment (als 3 anys) per tal de tenir un control sobre les propostes que s'han dut a terme durant la periodicitat de 6 anys.

L'informe de seguiment del 2025 serà qualitatiu del grau d'execució del programa d'actuacions. Es calcularan els indicadors d'execució i es justificarà, si és possible, el perquè d'allò que no s'ha realitzat. En funció de la informació disponible per l'Ajuntament o altres administracions s'analitzarà l'evolució de les variables emprades en les hipòtesis de prognosi.

La revisió del PMUS dels 6 anys des de la seva aprovació, on també es revisarà l'informe de seguiment dels 3 anys, haurà de contenir:

- Una auditoria del grau d'execució del Programa d'Actuacions

Dins d'aquests escenaris s'han considerat les actuacions a nivell supramunicipal i municipal localitzades que afectaran a la mobilitat futura, que estan descrits a l'apartat 1.2 plans i estudis de referència.

La següent taula resumeix les grans actuacions incloses dins la planificació supramunicipal mencionada anteriorment:

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

Fig. 4-1 Resum de les actuacions de la planificació supramunicipal

Font: Elaboració pròpia

A continuació es comenten, del conjunt d'actuacions previstes per la planificació, aquelles que sens dubte influiran en la mobilitat de Sabadell i que per tant, han de constituir la base de treball per als escenaris previstos al PMUS.

En relació als aspectes generals de la mobilitat i la sostenibilitat, els plans coincideixen a garantir una accessibilitat universal i a afavorir la intermodalitat i la integració tarifària de tots els modes de transport.

En relació als aspectes urbanístics, convé mencionar les actuacions al Parc Empresarial de Sabadell, que aglutinen un elevat nombre d'activitats relacionades amb la mobilitat.

La planificació prevista a nivell supramunicipal es centra especialment en aquelles relacionades amb el transport públic de les quals destaquem, per la seva importància en la mobilitat de Sabadell, les ferroviàries. Així, de les línies actuals es preveu un increment de vies a la línia R4, la millora del seu traçat, la implantació d'un tramvia i la construcció d'una línia orbital de Renfe. Es tracta d'un conjunt de mesures amb un fort impacte en la mobilitat de Sabadell. No obstant, el PdM, que és el darrer dels plans actualitzats, no contempla cap d'aquestes actuacions. Es tracta, per tant, de planificació de difícil realització dins del període de vigència del PMUS.

D'altra banda, destacar les millores en el servei d'autobús interurbà amb l'establiment de les línies directes i ràpides.

Convé també destacar les actuacions relatives a la bicicleta, amb la creació de xarxes de connexió entre centres generadors, atractors i d'intermodalitat de viatges: nucli urbà, zones industrials i connexions exteriors.

Per últim, sobre els aspectes energètics, es busca una diversificació de l'energia i un augment en la utilització de les energies més sostenibles. Entre les propostes concretes, destacar la implantació d'una xarxa de gas natural per a vehicles al conjunt de la Regió Metropolitana, la qual cosa convé integrar en futures actuacions tant del vehicle privat com del transport públic.

5. ESTABLIMENT D'OBJECTIUS. ESTUDI D'ALTERNATIVES

5.1 Assoliment d'objectius del PdM

El PMUS de Sabadell s'ha d'adequar als criteris i orientacions del Pla de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona. Actualment està vigent l'actualització pel període 2020-2025, on es defineixen els següents objectius per als PMUS, a més dels propis del PdM.

Els objectius del propi PdM es detallen a continuació. Sabadell està inclòs dins dels objectius PMQA:

Objectiu PdM	Indicador	Unitat	Objectiu PMQA	Objectiu PMQA25	Objectiu Catalunya Gestió / Règim Especial
Objectiu 1. Promoure un transport modal (d'usuari del vehicle privat) vers els modes no motoritzats i el transport públic, tenint present el seu impacte ambiental.	% RUP		+1,3	+0,7	+0,2
	% DP		+13,8	+10,0	+6,5
	% VUP		-8,3	-9,4	-3,0
Objectiu 2. Reduir els desplaçaments en vehicle privat (passengers vehicles).	Reducció de la mobilitat en vehicle privat (passengers vehicles)		-2,0%	-2,2%	-0,9%
	Mt € (% de reducció)		-5,0%	-4,8%	-4,8%
Objectiu 3. Reduir el consum energètic.	Mt regió (% de reducció)		-6,7%	-7,8%	-5,5%
	% estats al total de consum energètic		-6,7%	-7,8%	-5,5%
Objectiu 4. Contribució a l'objectiu de sostenibilitat.	% CO2eq		-6,2%	-6,8%	Valors 2019
	(% de reducció)		-6,2%	-6,8%	Valors 2019
Objectiu 5. Reduir l'emissió de contaminants atmosfèrics locals resultants del transport.	NOx contaminants/any		NOx: 22,8%	NOx: 23,9%	Valors 2019
	(% de reducció)		PM10: 30,1%	PM10: 29,0%	Valors 2019
Objectiu 6. Regular el transport.	Nº. total de places d'aparcament lliures		+	+	+
	% places regulades sobre el total		+	+	+
Objectiu 7. Millorar l'ambientació de l'espai urbà.	Superfície pacificada a nivell municipal a la situació		+	+	+
	Nº. de vehicles remolcats		+	+	+
Objectiu 8. Reduir l'accidentalitat.	Accidents amb víctimes per cada 1.000.000 vehicles/any		-40%	-40%	-40%
	(% de reducció)		-40%	-40%	-40%
Objectiu 9. Reduir el consum energètic i les emissions de CO2eq.	% sense reducció que s'ajuda del PME		0%	100%	100%
	% de centres de treball > 200 treballadors/any amb PSE		0%	+	+
Objectiu 10. Millorar l'accessibilitat al sistema de mobilitat.	Parades d'autobús accessibles dins la zona urbana (%)		+14,3%	+20%	+20%
	Nº. de dispositius de mobilitat disponibles al portal de dades obertes al web de l'Ajuntament		0%	+	+

Taula 5-1 Indicadors nucli en l'escenari proposta del PdM de la RMB
Font: web ATM

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

- Reduir l'ús del vehicle privat en els desplaçaments urbans, tant en nombre com en km recorreguts.
- Incrementar el percentatge de places d'aparcament regulades respecte a l'oferta total.
- Dotar a la ciutadania d'espais pacificats on els mitjans no motoritzats i el transport públic tinguin prevalença.

D'altra banda, el RD 102/2011 i el RD 39/2017, que transposa la legislació europea, estableix que:

els municipis que superin els valors límits establerts a l'annex 1 del mateix R.D., han d'elaborar d'acord amb l'article 16.2 de la Llei estatal 34/2007 i l'article 24.6 del propi R.D. 102/2011, un Pla pel compliment millora dels objectius de qualitat de l'aire.

Sabadell compleix els dos requisits, per tant ha redactat el seu Pla de Millora de Qualitat de l'Aire 2022. Els objectius inclosos en aquest PMQA són:

El Pla d'Acció per a la Millora de la qualitat de l'aire de Sabadell 2022 té diversos objectius, dels quals destaca l'acord establert per la qualitat de l'aire de la conurbació de Barcelona (2017) en reduir el 10% les emissions dels contaminants associats al trànsit viari de l'Àmbit dels 40 municipis en 5 anys, tenint en compte l'objectiu global del 30% en 15 anys. Per al diòxid de nitrogen el valor màxim és 40 micrograms per metre cúbic. La concentració de les partícules en suspensió més nocives no hauria de superar els 10 micrograms per metre cúbic, segons l'OMS. El 30% de la població de Sabadell respira nivells d'immissió de contaminants que superen els màxims de protecció de la salut establerts per la Unió Europea.

5.2 Objectius ambientals

A continuació s'exposen els objectius ambientals definits a l'Estudi Ambiental Estratègic (EAE) del PMUS. Aquests objectius sorgeixen de la diagnosi ambiental del propi EAE, dels objectius marcats pel document d'abast de l'EAE i dels objectius normatius (PdM, que integra la resta de normativa a nivell supramunicipal).

Objectius ambientals de l'informe de sostenibilitat del PMUS	Objectius operatius del PMUS
1. Reduir l'impacte de la contaminació atmosfèrica sobre la salut de la població del municipi	MOBILITAT SOSTENIBLE. Reduir els perjudicis de la mobilitat sobre el medi ambient. Optimitzar la utilització de recursos. MOBILITAT EFICIENT: Reduir la congestió.
2. Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle (emissions tones CO2 eq)	
3. Assolir els paràmetres legals en relació a la contaminació acústica	
4. Reduir l'ús de combustibles derivats del petroli	

Objectius secundaris	5. Reduir l'accidentalitat associada a la mobilitat	MOBILITAT SEGURA. Reduir l'accidentalitat. Millorar la seguretat viària entre els usuaris dels diferents modes de transport. MOBILITAT SOSTENIBLE. Optimitzar la gestió
----------------------	---	--

		de la mobilitat.
6. Minimitzar la distància mitjana dels desplaçaments		<p>MOBILITAT SOSTENIBLE. Reduir els perjudicis de la mobilitat sobre el medi ambient.</p> <p>MOBILITAT EFICIENT: Reduir els costos associats al transport privat.</p>
7. Reduir i optimitzar l'ocupació de l'espai públic per part dels vehicles privats de motor		<p>MOBILITAT SOSTENIBLE. Optimitzar el rendiment de l'espai per mobilitat.</p>
8. Garantir una oferta adequada per als modes no motoritzats als principals centres atractors de viatges		<p>MOBILITAT EQUITATIVA: Promoure la cohesió social. Millorar la qualitat de vida.</p> <p>MOBILITAT EFICIENT: Ordenar eficientment el territori i les activitats que s'hi desenvolupen.</p>
9. Optimització del servei de transport públic		<p>MOBILITAT SOSTENIBLE. Garantir les eines per al canvi modal en viatges interns, de connexió i de pas</p>
10. Racionalització de l'ús del vehicle privat		<p>MOBILITAT EFICIENT: Racionalització dels recursos. Reduir la congestió.</p>

Fig. 5-1. Equivalència entre els objectius operatius del PMUS i els objectius ambientals d'aquest EAE

Font: Elaboració pròpia

A continuació es descriu, breument, cadascun d'aquests objectius i les actuacions genèriques per a la seva consecució:

1. Reduir l'impacte de la contaminació atmosfèrica sobre la salut de la població del municipi: contribuir a l'assoliment dels paràmetres legals en relació a les emissions de contaminants atmosfèrics resultants del transport (NOx i PM10, principalment). Per aconseguir aquesta reducció és necessari disminuir els veh-km realitzats en vehicle privat i transport públic.
2. Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Es troba relacionat amb el consum d'energia (principalment hidrocarburs), per tant, cal reduir els veh-km on es consumeix aquest tipus d'energia.
3. Assolir els paràmetres legals en relació a la contaminació acústica. Pel que respecte a la mobilitat, l'objectiu és reduir la circulació rodada a les vies internes de la ciutat.

4. Minimitzar el consum d'energia, en especial dels combustibles fòssils del sector transport, reduint la intensitat energètica a partir de la millora de l'eficiència i la introducció d'energies renovables i "netes"; i augmentant el ràtio d'ocupació dels vehicles.

5. Reduir l'accidentalitat associada a la mobilitat per reduir l'impacte negatiu del transport i protegir els usuaris de la via més exposats: vianants i usuaris de motocicletes, ciclomotors i bicicletes.

6. Augmentar el consum d'energies renovables i energies "netes", per tal de reduir el consum de combustibles fòssils.

7. Reduir i optimitzar l'ocupació de l'espai públic per part dels vehicles privats de motor: reducció de vies amb circulació a motor, disminució de l'espai de circulació i aparcament.

8. Garantir una oferta adequada per als modes no motoritzats als principals centres atractors de viatges, en termes de seguretat, comoditat, nivell de servei i atractivitat dels itineraris.

9. Optimització del servei de transport públic, tant dels serveis saturats com dels infrautilitzats, i millorar-ne la competitivitat respecte al vehicle privat.

10. Racionalització de l'ús del vehicle privat, establint mesures de dissuasió, durant el viatge com en origen i destinació.

5.3 Objectius

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

- Llei de Mobilitat 9/2003
- Directrius Nacionals de Mobilitat 362/2006
- Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona
- Model de Pacte per a la mobilitat de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat
- Procés d'avaluació ambiental del PMUS
- Pla d'Actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric.

5.3.2 Objectius del PMUS, línies estratègiques i ambientals

En aquest sentit, les propostes del PMUS s'han estructurat a partir de 10 objectius. Cada objectiu es concreta mitjançant una sèrie de línies estratègiques, que alhora es desenvolupen mitjançant una sèrie de propostes.

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

OBJECTIUS		LÍNIES ESTRATÈGIQUES	
Objectiu 1	Millorar la seguretat viària, reduint l'accidentalitat i respectant l'espai públic destinat a cada mitjà de transport, amb un clima de convivència i urbanitat.(Pdm -40% Veh*km)	1.1	Reduir l'accidentalitat
		1.2	Fomentar la convivència entre els diversos mitjans de transport
Objectiu 2	Afavorir les condicions per a la mobilitat a peu, destinant als vianants una superfície més gran d'espai públic i de millor qualitat (en accessibilitat i seguretat). (Pdm +0,7% sobre la quota modal)	2.1	Millorar l'accessibilitat i comoditat dels desplaçaments a peu.
		2.2	Incrementar la mobilitat a peu
		2.3	Augmentar els espais per a vianants i millorar la seva gestió.
Objectiu 3	Augmentar l'ús de la bicicleta com a transport habitual i regular la utilització dels VMP mantenint i millorant les infraestructures.(Pdm +0,7% sobre la quota modal)	3.1	Incrementar la mobilitat i seguretat en bicicleta i VMP.
		3.2	Potenciar la bicicleta i la bicicleta elèctrica.
		3.3	Desenvolupar el Pla d'Aparcaments de bicicletes de Sabadell.
Objectiu 4	Promoure un transport col·lectiu, públic i privat, de qualitat i competitiu respecte al vehicle privat.(Pdm +12,6% sobre la quota modal)	4.1	Incrementar la mobilitat en transport públic.
		4.2	Millorar la xarxa de bus: parades, cobertura, connectivitat i velocitat.
		4.3	Millorar la cobertura de la xarxa ferroviària
		4.4	Millorar la informació a l'usuari i al conductor
		4.5	Reduir l'impacte ambiental
		4.6	Millorar la regulació del taxi
Objectiu 5	Fomentar l'ús racional del vehicle privat, amb l'aplicació de mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres modes de transport més sostenibles, promovent la intermodalitat.(Pdm -9,4 sobre la quota modal i -2,2 veh-km)	5.1	Optimitzar el funcionament de la xarxa.
		5.2	Fomentar el vehicle compartit.
		5.3	Implementar sistemes intel·ligents i innovadors en la gestió del trànsit.
Objectiu 6	Optimitzar l'oferta d'aparcament a la ciutat.	6.1	Millora i optimització de l'espai públic final destinat a oferta d'estacionament
		6.2	Cercar mesures tecnològiques que permetin gestionar els aparcaments.
Objectiu 7	Garantir una distribució de mercaderies àgil i ordenada, que permeti dur a terme les activitats econòmiques, i fer-la compatible amb el sistema de mobilitat de la ciutat.	7.1	Millorar i optimitzar l'oferta de places de C/D per zones.
		7.2	Fomentar la distribució urbana de mercaderies eficient a la ciutat
Objectiu 8	Promoció i seguiment de la millora de la qualitat ambiental (Pdm NO2: 23,9%, Nox: 29,5%, PM10 19% i PM2,5:24%)	8.1	Controlar i adequar els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit.
		8.2	Promoure el canvi modal en la mobilitat obligada als llocs de treball i altres.
Objectiu 9	Zona de Baixes Emissions	9.1	Implementar la Zona de Baixes Emissions
Objectiu 10	Desenvolupament del PMUS	10.1	Fer el seguiment del pla.

Taula 5.2 Objectius i línies estratègiques del PMUS

Font: Elaboració pròpia

Els objectius del PMUS de Sabadell es basen en la quantificació de les mesures del PdM següents:

Dins de l'eix estratègic 1 (EA0: Governança, planificació i digitalització de la mobilitat):

- Coordinació a nivell d'administracions i agents involucrats en la planificació, regulació i gestió de la mobilitat per assolir els objectius comuns.
- Planificar les actuacions per millorar els instruments de la mobilitat a totes les escales de treball
- Incorporar a tots els eixos unes bases i metodologia comuna per afavorir la innovació i transmissió de coneixement.

Dins de l'EA1 (Eines per una mobilitat saludable)

- Mobilitat activa ha de ser les xarxes bàsiques pels desplaçaments a curta i mitjana distància
- Mesures de regulació i gestió efectiva de la mobilitat en vehicle privat: ZBE, pacificació de l'espai públic, regulació aparcament, anàlisi de l'ús de peatges de d'una perspectiva ambiental.
- Impacte acústic: Actuacions concretes per actuar sobre els trams amb major impacte.

Dins de l'EA2 (Xarxes de mobilitat accessibles i segures):

- Actuacions per definir xarxes de vianants bicicletes ben articulades, eficients i segures.
- Transport públic: mesures específiques i criteris per a les xarxes ferroviàries i de transport viari i els nodes que les relacionen(intercanviadors, aparcaments d'intercanvi modal...)
- Xarxa viària: Actuacions que permetin un disseny i gestió de la xarxa que prioritzi el transport col·lectiu i permeti la reducció dels nivells d'accidentalitat.

Dins de l'EA3 (Servei de transport públic inclusiu i de qualitat):

- Eficiència i fiabilitat del servei
- Mesures relacionades amb sistemes ferroviaris
- Millorar cobertura en servei transport públic viari per complementar la xarxa ferroviària.
- Millora en la gestió del transport públic i en la informació cap a la ciutadania potenciant eines com la digitalització.

Dins de l'EA4 (Altres formes de mobilitat responsables i eficients):

- Identificar i anticipar nous modes i preveure elements reguladors que siguin necessaris.
- Nous vehicles mobilitat personal

- Servei de taxi i VTC
- Moto com a futur o les noves formes de mobilitat col·laborativa.
- Reflexió sobre la mobilitat turística i de cap de setmana.

Dins de l'EA5 (Nova gestió de la DUM i la logística):

- Integració de conceptes com l'eficiència, la sostenibilitat o la seguretat.
- DUM: necessitat d'abordar i regular conjuntament el repte de les ciutat amb l'e-commerce.
- Noves tendències existents i aposta pels processos de digitalització.

Dins de l'EA6 (Accés sostenible a les zones d'activitat econòmica i als pols de mobilitat):

- Instruments de planificació: de la mobilitat laboral PDE i accés als Plans de Mobilitat específics.
- Mesures estructurals que incideixin en model horari i repercuteixi en el descens de desplaçaments
- Mesures específiques a hospitals, universitats, port i aeroport o polígons petits.

Dins de l'EA7 (Transició energètica i economia circular):

- Previsió de mesures específiques d'augment de l'eficiència energètica i incorporació de l'economia circular en el transport i la mobilitat.
- Ambientització del parc vehicular
- Innovació continua per incrementar l'eficiència ambiental de vehicles i la correcta adequació a nous combustibles que puguin aparèixer en el futur.

Dins de l'EA8 (Eines per la millorar continua de la mobilitat):

- Creació d'una nova cultura de la mobilitat a partir de la comunicació i de l'educació.
- Millorar sistemes de coneixement sobre les pautes de mobilitat
- Formació continua i actualització dels agents implicats en la planificació i la gestió de la mobilitat per transmetre a la ciutadania.

Dins de l'EA9 (Innovació de la mobilitat):

- Voluntat d'innovació: la mobilitat com a paper dinamització econòmic del territori.
- Anàlisi de nous elements com: vehicles autònom, blockchain, drons, robòtica, sensorització o realitat virtual.

A continuació es relacionen els objectius ambientals amb els del PMUS:

OBJECTIUS PMUS	OBJECTIUS AMBIENTALS									
	1. Reduir impacte contaminació	2. Reduir emissions GEH	3. Assolir paràmetres contaminació acústica	4. Reduir el consum combustibles derivats del petroli	5. Reduir l'accidentalitat	6. Minimitzar distància desplaçaments	7. Ocupació espai públic	8. Oferta modes no motoritzats	9. Optimització TP	10. Racionalització ús vehicle privat
1 Millorar la seguretat viària	X	X	X		X	X	X	X	X	X
2 Afavorir les condicions per a la mobilitat a peu						X	X	X		X
3 Augmentar l'ús de la bicicleta i regular la utilització dels VMP						X	X	X		X
4 Promoure un transport públic				X		X	X		X	X
5 Fomentar l'ús racional del vehicle privat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6 Optimitzar l'oferta d'aparcament a la ciutat.	X	X	X				X			X
7 Distribució mercaderies	X	X	X	X	X	X	X			X
8 Promoció i seguiment de la millora de la qualitat ambiental	X	X	X	X		X	X	X	X	X
9 Zona de Baixes Emissions	X	X	X	X		X	X	X	X	X
10 Desenvolupament del PMUS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Taula 5.3.2. Relació entre objectius ambientals i objectius del PMUS
Font: Elaboració pròpia

D'altra banda, assenyalar que gairebé tots els objectius del PMUS es relacionen amb la reducció de l'espai públic que actualment es destina al vehicle privat; per tant, a la seva racionalització. Es tracta de mesures que afecten no només a la mobilitat interna sinó també a la de connexió, ja sigui generada o atreta.

En definitiva, la taula mostra com els objectius ambientals principals s'integren als objectius del PMUS de forma indirecta, donat que el conjunt de diferents actuacions és el que donarà com a resultat la reducció dels impactes ambientals negatius de la mobilitat.

Pel que fa a la línia de desenvolupament del PMUS, s'han relacionat tots els objectius, ja que senes el seguiment del Pla i les figures responsables del seu compliment, no es podrà portar a terme de forma ordenada.

Per últim, convé mencionar que els objectius del PMUS s'exposen segons la sostenibilitat dels modes de transport i, en darrer lloc, les mesures que no corresponen a cap mitjà en

concret. En qualsevol cas, a les fitxes de les propostes s'atorga una prioritat a cadascuna de les propostes realitzades.

Els objectius 2 a 4 dels PMUS afecten directament al foment de la mobilitat sostenible, mentre que els objectius 4 a 7 (desincentivar l'ús del vehicle privat) han d'anar acompanyats dels primers per tal d'oferir alternatives. Els objectius 8 i 9 van directament relacionat amb el medi ambient i en buscar alternatives per millorar la contaminació.

Les propostes del PMUS han d'integrar les específiques del Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona i tenir en compte els objectius ambientals que s'han exposat amb anterioritat.

6. ESTUDI ALTERNATIVES

6.1 Descripció dels escenaris de creixement

Per a l'estudi d'alternatives s'han considerat els dos escenaris a mig i llarg termini del PMUS: l'any 2028 i el 2034. S'han fet servir dades 2019-2020 per poder completar els escenaris tenint en compte que l'any 2020 per les condicions epidemiològiques no va ser del tot representatiu.

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

En primer lloc s'ha estimat l'evolució del total de viatges que es produeixen a la ciutat. En aquest sentit, als darrers anys la mobilitat ha augmentat en un 0,75% anual, augment que, si es projecta als escenaris futurs, suposa un increment d'uns 46.000 nous desplaçaments a l'escenari 2028 i 87.000 per a l'escenari 2034.

	2010		2019		2020		2028		2034	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	323.674	40,4%	356.068	40,2%	353.720	40,2%	372.290	40,2%	389.043	40,2%
Transport públic	111.363	13,9%	163.733	18,5%	162.653	18,5%	171.192	18,5%	178.896	18,5%
Vehicle privat	366.136	45,7%	365.720	41,3%	363.308	41,3%	382.382	41,3%	399.589	41,3%
Total	801.173	100%	885.521	100%	879.681	100%	925.864	100%	967.528	100%

Fig. 5-2. Previsió de creixement de la mobilitat (tendencial)

Font: Elaboració pròpia

Per la seva part, la distribució modal tendencial es mantindria similar a l'actual.

D'acord amb això, totes les alternatives realitzades estimen un nombre de desplaçaments creixent en la mateixa proporció que l'esdevinguda als darrers anys a la ciutat (2010-2020), el què diferencia una alternativa d'una altra és el repartiment modal que es produeix.

- Alternativa (Tendencial): El repartiment modal es manté molt semblant al del 2020. Per tant, tots els mitjans de transport creixen en nombre de viatges de forma proporcional.
- Alternativa B (reducció del 25% del vehicle privat): És la situació que es produiria si es realitzen prou actuacions a nivell interurbà com per influir en els desplaçaments de connexió dels viatges en vehicle privat, transformant-los en viatges a peu o en bicicleta, i també a nivell urbà. En aquesta alternativa el transport públic augmentaria de forma suficient per absorbir un 26% més de demanda.
- Alternativa C (Objectiu): És una alternativa més exigent que l'anterior, per tal de complir amb els objectius marcats al PdM i a la Declaració d'Emergència Climàtica. Per a la consecució d'aquesta alternativa és necessari realitzar mesures més contundents que a l'escenari B en quant als mitjans no motoritzats, així com mesures Push&Pull per tal de desincentivar l'ús del cotxe. Amb aquest escenari es redueix un 30% el nombre de viatges en vehicle privat (12% de la distribució modal) respecte al 2020. Així mateix, el transport públic augmenta un 26% en nombre de desplaçaments i un 4% sobre la distribució modal.

Alternativa A:

	2010		2020		2028A		2034A	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	323.674	40,4%	353.720	40,2%	372.290	40,2%	389.043	40,2%
Transport públic	111.363	13,9%	162.653	18,5%	171.192	18,5%	178.896	18,5%
Vehicle privat	366.136	45,7%	363.308	41,3%	382.382	41,3%	399.589	41,3%
Total	801.173	100%	879.681	100%	925.864	100%	967.528	100%

Alternativa B:

	2010		2020		2028B		2034B	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	323.674	40,4%	353.720	40,2%	446.748	48,3%	466.852	48,3%
Transport públic	111.363	13,9%	162.653	18,5%	205.431	22,2%	214.675	22,2%
Vehicle privat	366.136	45,7%	363.308	41,3%	273.685	29,6%	286.001	29,6%
Total	801.173	100%	879.681	100%	925.864	100%	967.528	100%

Alternativa C:

	2010		2020		2028C		2034C	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	323.674	40,4%	353.720	40,2%	464.618	50,2%	485.526	50,2%
Transport públic	111.363	13,9%	162.653	18,5%	205.431	22,2%	214.675	22,2%
Vehicle privat	366.136	45,7%	363.308	41,3%	255.816	27,6%	267.327	27,6%
Total	801.173	100%	879.681	100%	925.864	100%	967.528	100%

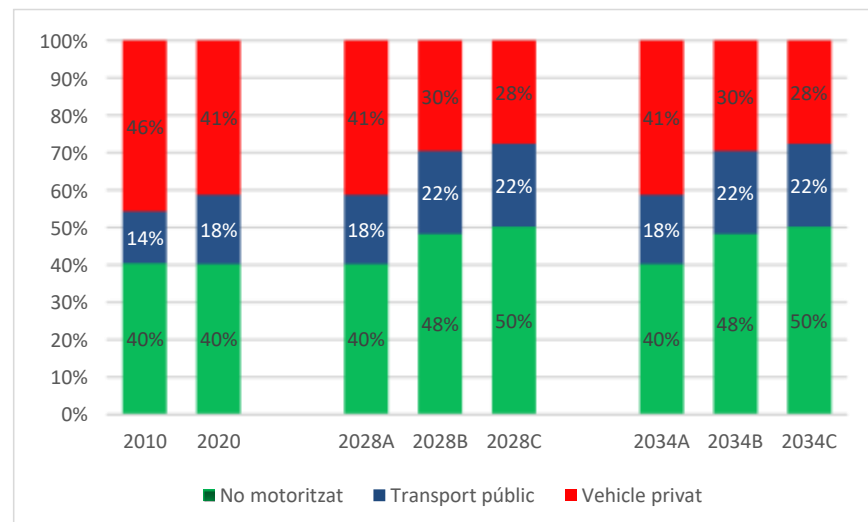


Fig. 5-3 Distribució modal de les 3 alternatives plantejades
Font: Elaboració pròpia

A l'**alternativa A** (tendencial) es produeix un augment proporcional entre residents i no residents. En relació als modes de transport, tots seguiran la tendència de reducció del vehicle privat en favor de la resta de modes. És la situació que es donaria si no es realitza el PMUS, és a dir, seguint la tendència i amb les petites millores planificades per al 2026. Malgrat la contenció del pes del vehicle privat en la distribució modal, el nombre total de desplaçaments en aquest mode no es redueix.

	2020				2028A			
	Residents	%	No residents	%	Residents	%	No residents	%
No motoritzat	284.010	42,2%	69.710	33,7%	298.920	42,2%	73.370	33,7%
Transport públic	102.297	15,2%	60.356	29,2%	107.668	15,2%	63.524	29,2%
Vehicle privat	286.702	42,6%	76.606	37,1%	301.754	42,6%	80.628	37,1%
Total	673.009	100%	206.672	100%	708.342	100%	217.522	100%

Fig. 5-4. Nombre de desplaçaments/dia per mode (escenari A)
Font: Elaboració pròpia

A l'**alternativa B** (reducció del 25% del vehicle privat), com s'ha comentat anteriorment, preveu un augment tendencial dels viatges en transport públic, mentre que els modes no motoritzats augmenten considerablement únicament a l'escenari 2026, quan es realitzen les actuacions més contundents a nivell supramunicipal i municipal. És a dir, aquesta alternativa contempla millores en les xarxes a peu i en bicicleta, millores en la xarxa actual d'autobusos per al 2026 i la finalització de les actuacions supramunicipals de transport públic al 2026. Amb aquesta situació, en nombres absoluts, es conté la mobilitat en vehicle privat, augmentant a la resta de modes. Sobre la distribució modal, es redueix un 4,4% l'ús del vehicle privat.

	2020				2028B			
	Residents	%	No residents	%	Residents	%	No residents	%
No motoritzat	284.010	42,2%	69.710	33,7%	341.789	48,3%	104.959	48,3%
Transport públic	102.297	15,2%	60.356	29,2%	157.167	22,2%	48.264	22,2%
Vehicle privat	286.702	42,6%	76.606	37,1%	209.386	29,6%	64.300	29,6%
Total	673.009	100%	206.672	100%	708.342	100%	217.522	100%

Fig. 5-5. Nombre de desplaçaments/dia per mode (escenari B)
Font: Elaboració pròpia

Per últim, a l'**alternativa C** (objectiu), s'ha ajustat aquest canvi modal per tal d'arribar a la distribució desitjada (actuacions contundents sobre els mitjans no motoritzats i vehicle privat). En primer lloc, s'ha estimat un creixement dels viatges no motoritzats (8% respecte a la distribució modal actual), donat que la tendència és positiva, especialment en els viatges de connexió. D'altra banda, s'ha establert com a objectiu una reducció en l'ús del vehicle privat del 11,7%, en favor dels modes no motoritzats especialment. Per a la consecució d'aquest escenari és fonamental desincentivar els desplaçaments en vehicle privat, tant de residents com de no residents.

	2020				2028C			
	Residents	%	No residents	%	Residents	%	No residents	%
No motoritzat	284.010	42,2%	69.710	33,7%	355.461	50,2%	109.157	50,2%
Transport públic	102.297	15,2%	60.356	29,2%	157.167	22,2%	48.264	22,2%
Vehicle privat	286.702	42,6%	76.606	37,1%	195.714	27,6%	60.101	27,6%
Total	673.009	100%	206.672	100%	708.342	100%	217.522	100%

Fig. 5-6. Nombre de desplaçaments/dia per mode (escenari C)
Font: Elaboració pròpia

7. PROPOSTES ACTUACIÓ

7.1 Punt de partida. Fonaments

La Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, estableix els principis, els objectius i altres requisits específics que han de desenvolupar els plans de mobilitat urbana per tal de millorar l'accessibilitat i minimitzar els impactes negatius del transport. La Llei 9/2003 fomenta una estratègia que respon als principis següents:

- Competitivitat
- Integració social
- Qualitat de vida
- Salut
- Seguretat
- Sostenibilitat

El PMUS Sabadell, seguint aquests principis i fruit de l'anàlisi realitzat a la diagnosi, ha fixat uns objectius per millorar la mobilitat de la ciutat. Aquests s'emmarquen en una sèrie de propostes i d'actuacions que es desenvoluparan en els pròxims 6 anys.

Tal i com s'ha mencionat al capítol 5 a l'apartat (5.3.2), el PMUS parteix de 10 objectius que es desenvolupen en 25 línies estratègiques es concreten en 79 propostes.

Aquests 10 objectius es traslladen a 10 grups de propostes que s'agrupen segons: modes de mobilitat (tal i com s'ha fet a la diagnosi), àmbits de Seguretat Viària i Qualitat Ambiental, i propostes específiques per a la implantació de la Zona de Baixes Emissions. Finalment, un últim grup de propostes necessàries pel seguiment i desenvolupament del propi pla. Així doncs, aquests 10 grups de propostes són:

- Seguretat viària
- Vianants
- Bicicleta
- Transport Públic
- Vehicle Motoritzat
- Aparcament
- Distribució Urbana de Mercaderies

- Qualitat Ambiental
- Zona de Baixes Emissions
- Desenvolupament i Seguiment

7.2 Metodologia d'elaboració de les propostes d'actuació

Les 79 propostes esmentades s'han elaborat tenint en compte:

- El els objectius i línies estratègiques definits prèviament, i que configuren el marc general on s'ubiquen les propostes
- Els resultats derivats de la diagnosi tècnica realitzada pel Pla, incloent-hi les aportacions fetes durant el procés de participació ciutadana.
- El model de mobilitat urbana que l'Ajuntament projecta pel futur.
- Els plans i normatives supramunicipals i sectorials

En aquest marc, es defineix el contingut de les propostes, mitjançant fitxes on es concreta la descripció de la proposta, els objectius concrets que persegueix, les actuacions a realitzar, els indicadors de seguiment, el calendari, la prioritat, els agents implicats, i el pressupost estimat previst per a desenvolupar de la proposta, quan se'n disposa.

7.3. Resultats del procés de participació ciutadana

El procés de participació ciutadana associat al Pla de Mobilitat Urbana Sostenible s'ha realitzat a través de diversos canals de comunicació, i ha consistit en:

- 39 entrevistes a entitats i professionals especialistes en la mobilitat de la ciutat i 9 entrevistes a responsables polítics dels grups municipals amb representació al consistori (2019-2021)
- Sessió informativa de la Taula de Mobilitat d'inici del procés de participació, amb 30 participants (23 de juliol del 2020).
- 1750 enquestes telefòniques (del 29 de juny al 10 de juliol del 2020).
- Enquesta de mobilitat a través de la plataforma Decidim a la web de l'Ajuntament, que va recollir 116 respostes. (10 de novembres al 8 de febrer 2021)
- Fòrums virtuals per cada districte, mitjançant videoconferències, amb 79 participants. 10 de novembres al 8 de febrer 2021

Posteriorment, les propostes i recomanacions aportades durant aquest procés s'han recollit i traslladat en la mesura del possible a les propostes del pla.

7.4 Xarxes

La diagnosi del pla ha permès definir la situació actual de l'estructura de la ciutat pel què fa a la mobilitat, i la utilització que es fa del viari de la ciutat. S'ha analitzat aquesta situació actual per a cadascun dels modes de mobilitat, i s'ha detectat les debilitats i fortaleces de cadascuna de les xarxes analitzades.

Aquesta diagnosi també ha permès detectar aquelles disfuncionalitats de la situació actual i les actuacions concretes a desenvolupar per a adequar la mobilitat al model proposat.

Model de Mobilitat

Es proposa un model de mobilitat sostenible, eficaç, equitatiu, de qualitat i segur, d'acord amb les directrius provinents de normatives i plans de rang superior, la situació d'emergència climàtica, i els estudis sobre l'afectació dels hàbits de mobilitat actuals en la salut de les persones.

Es defineix un conjunt de xarxes estructurants per a cada mode de mobilitat. Aquestes xarxes concreten la funcionalitat i jerarquia dels carrers, prioritzant els modes no motoritzats i el transport públic, d'acord amb els objectius establerts al PMUS.

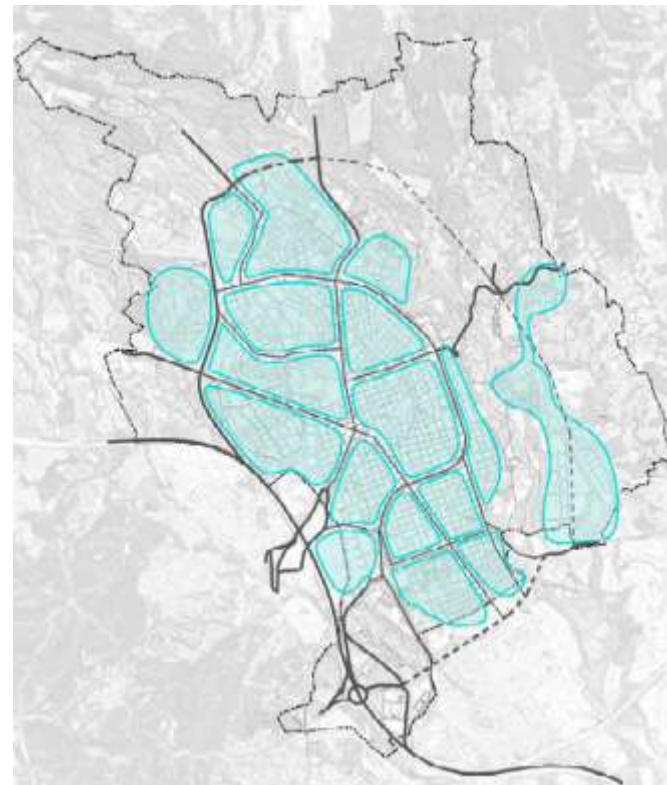
La superposició d'aquestes xarxes, que han de funcionar conjuntament, forma una estructura d'escala ciutat que ha de ser la base per la transformació cap al model de mobilitat proposat.

Les xarxes de mobilitat activa i sostenible conformen uns recorreguts segurs, saludables, continus i confortables, que donen accés a equipaments, centres de barri, espais lliures zones comercials, i nodes de transport públic.

Complementàriament, es defineix una xarxa bàsica viària de primer grau, conformada pels vials mínims necessaris per conduir el trànsit d'entrada i sortida de la ciutat i els grans desplaçaments dins la ciutat, en aquells carrers o vies que estructurin la mobilitat motoritzada i tenen la capacitat necessària per fer-ho.

En aquesta xarxa bàsica viària de primer grau també s'hi prioritzarà el transport públic mitjançant carrils d'ús exclusiu.

Els grans àmbits que queden delimitats per aquesta xarxa s'estructuren segons el concepte de "ciutat dels 15 minuts".



7-1. Sector potencials
Font: Elaboració pròpia

Aquest concepte, que va més enllà de la mobilitat, promou un model de ciutat policèntrica, basada en la proximitat de serveis bàsics, activitat i zones verdes, i promou la reducció de la hipermobilitat en vehicle privat i l'increment de la mobilitat activa i en transport públic, en concordança, altra vegada, amb el context global esmentat.

En aquests grans àmbits, doncs, els modes prioritaris de mobilitat són els no motoritzats, i alhora es redueix l'ús dels vehicles motoritzats i s'evita el trànsit motoritzat de pas.

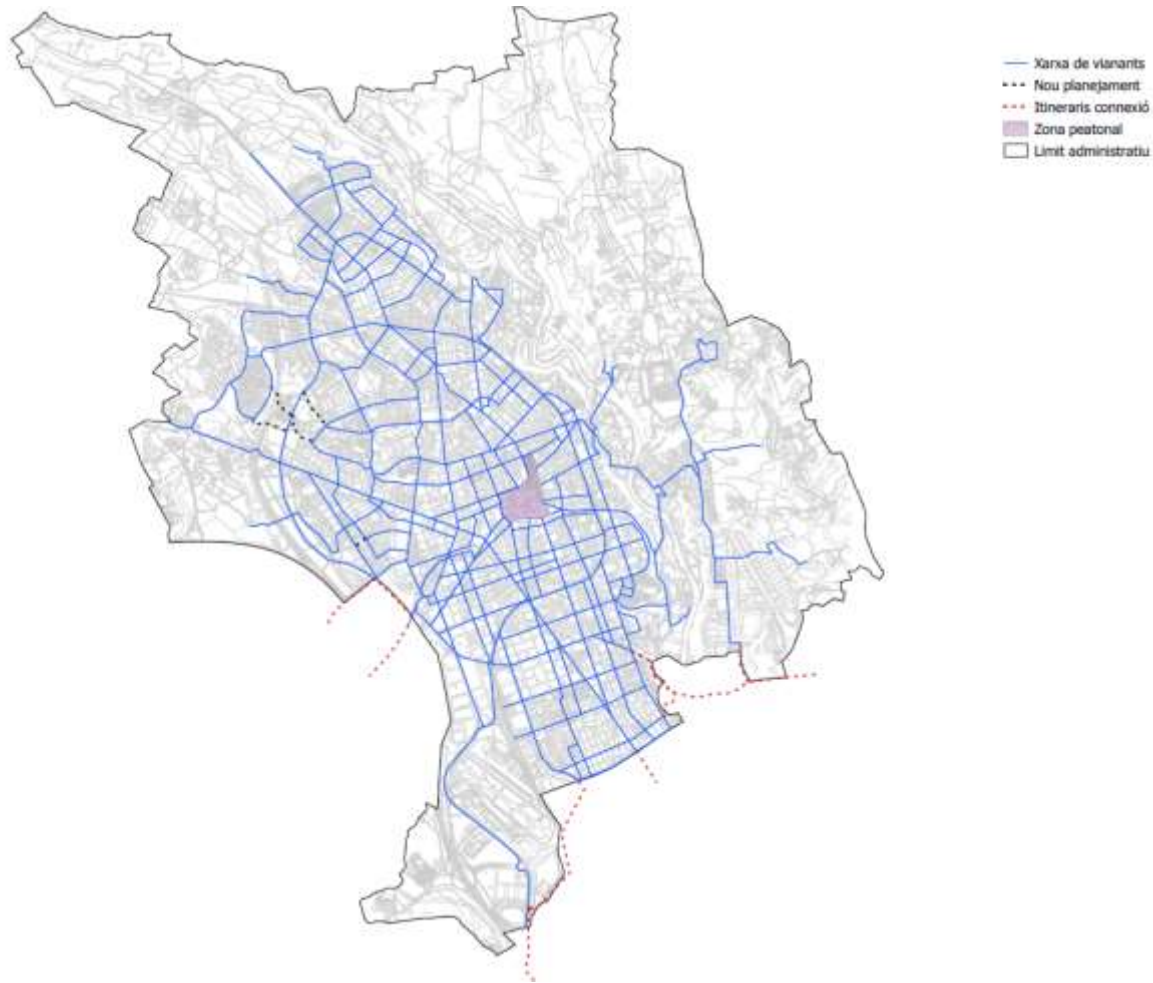
Es proposa una jerarquizació dels carrers interiors, graduant la presència del vehicle motoritzat des dels carrers d'entrada i sortida de l'àmbit fins a carrers d'ús exclusiu per a vianants. Alhora, aquesta jerarquia evitarà el trànsit motoritzat de pas i reduirà la presència de vehicles motoritzats, generant zones pacificades de centres de barri o residencials.

Pel què fa a la xarxa de transport públic, es planteja analitzar la xarxa de transport públic per tal de generar un servei d'alta capacitat i freqüència a la xarxa primària, i més capillaritat a l'interior dels barris, connectant els seus centres amb la xarxa d'alta capacitat.

L'estratègia d'aparcament haurà d'anar també en concordança amb les intensitats de trànsit definides per a cada nivell de la jerarquia, per tal de no generar intensitats de trànsit motoritzat en àrees de prioritat de la mobilitat activa i sostenible. Per aquest motiu, es reubicarà o generarà espais d'aparcament a les proximitats de la xarxa bàsica primària, i es reduirà l'oferta a l'interior dels àmbits definits.

Pel què fa al percentatge d'aparcaments segons tipus de vehicle, caldrà tenir en compte la prioritització esmentada anteriorment, i per tant reduir l'aparcament de vehicle privat i augmentar l'aparcament segur dedicat a la mobilitat activa i sostenible.

Vianants



7-2. Xarxa vianants prevista
Font: Elaboració pròpia

S'estableix una xarxa de vianants segura, continua, confortable i saludable, que relliga els equipaments, centres de barri, àrees d'activitat i comercials, i nodes de transport. També connecta els barris entre ells i cap als camins de l'entorn de la ciutat i els municipis veïns com St. Quirze, Cerdanyola o Barberà.

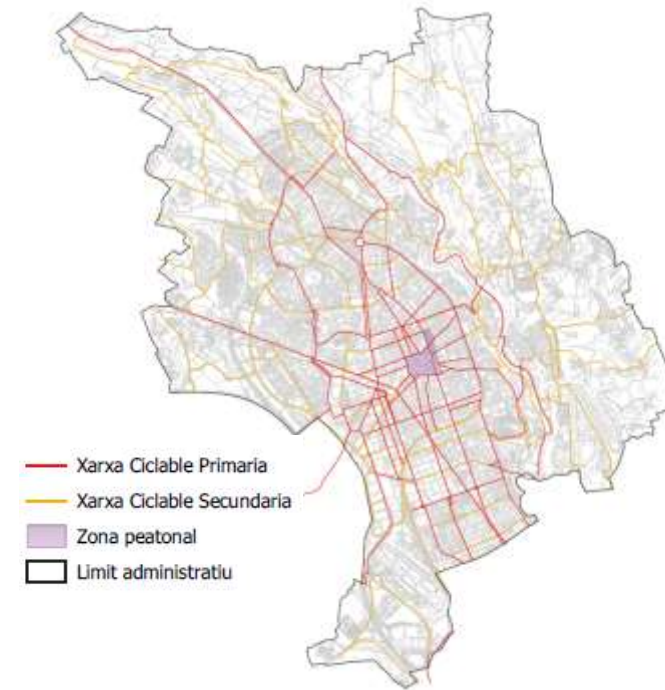
A l'hora de concretar-la, també s'ha tingut en compte les aportacions que han sorgit durant el procés de participació ciutadana.

Aquesta xarxa s'anirà adequant durant el període de vigència del PMUS, prioritzant les actuacions als entorns i camins escolars, i les que preveu el Pla d'Accessibilitat.

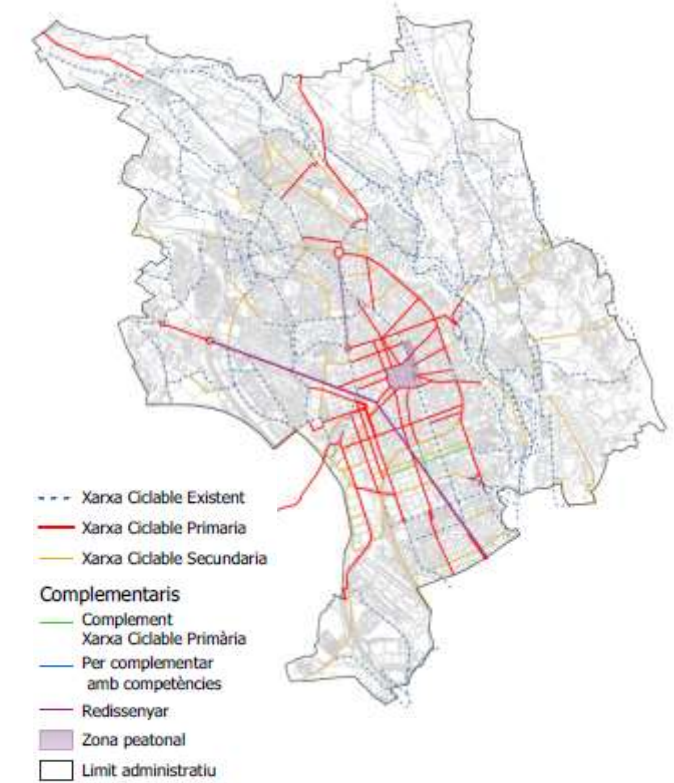
Els carrers que conformen aquesta xarxa es faran accessibles, segurs i saludables, incorporant-hi mobiliari urbà, infraestructura verda, i elements de seguretat.

Bicicleta

Xarxa proposada Pla Director de la Bicicleta



Priorització d'execució durant el PMUS



7-3. Xarxa de bicicletes i prioritació
Font: Elaboració pròpia

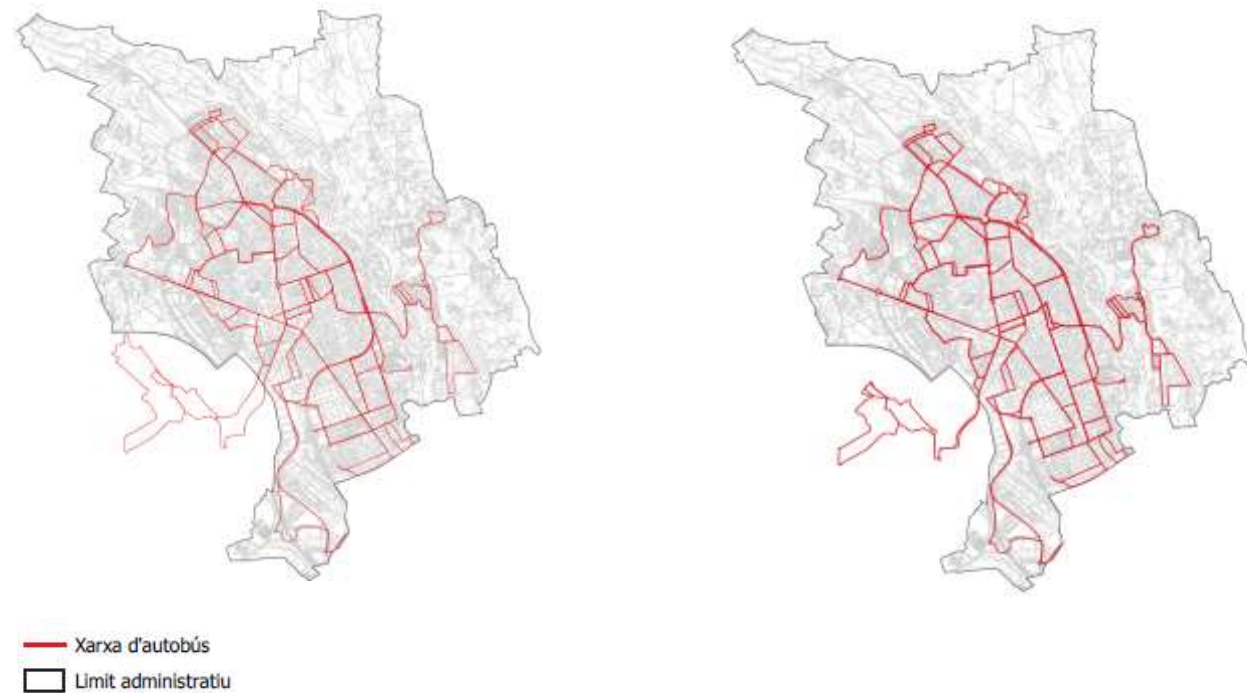
La xarxa de vies ciclables que es proposa es basa en la que ja havia plantejat el Pla Director de la Bicicleta. Aquest pla distingia entre dos nivells de vies ciclables: la xarxa primària i la secundària.

Durant la vigència del PMUS es proposa executar la xarxa primària proposada pel PD de la Bicicleta, incorporant alguns trams de la xarxa secundària per tal d'obtenir una xarxa continua.

Per altra banda, als trams de carrils bici existents, es detecta alguns trams que s'hauran de ressituar dins de la secció de carrer, ja que interfereixen amb el vianant o són deficientes (per exemple, el carril bici situat a l'Av. Francesc Macià).

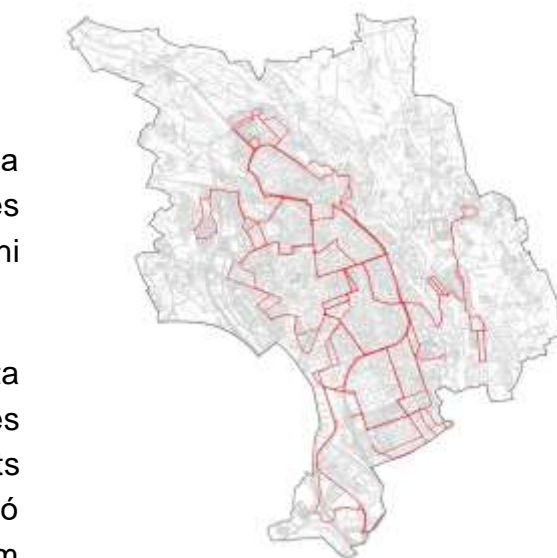
També cal tenir en compte que alguns dels trams són de titularitat no-municipal, i per tant requeriran l'autorització del seu titular o el traspàs de titularitat per a poder intervenir-hi.

Transport públic



Des de l'elaboració de la diagnosi del PMUS fins la creació de les propostes, la xarxa de línies d'autobús s'ha anat modificant per incorporar-hi alguns canvis.

Així doncs, la xarxa actualitzada que es presenta en aquest pla servirà de base per a estudiar les propostes de millora de la xarxa, com ara diferents alternatives d'unificació de les línies, simplificació de xarxa de laborable, dissabtes i festius així com la simplificació de nomenclatura.



7-4. Xarxes de bus en laborable, dissabtes i diumenges i festius
Font: Elaboració pròpia

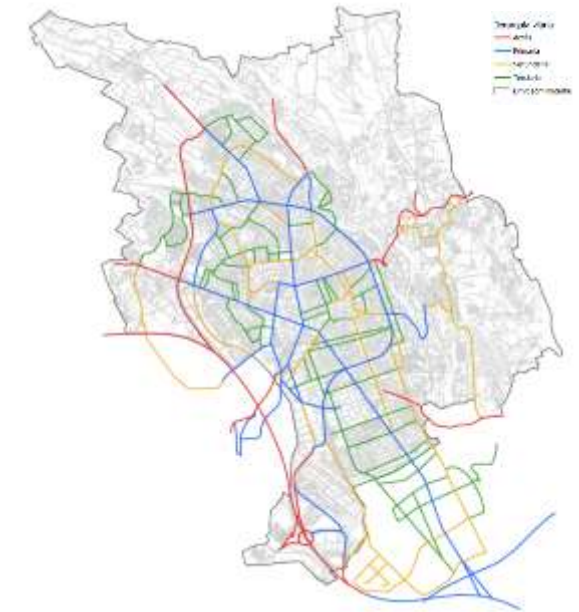
Aquest pla parteix de la xarxa de línies d'autobús urbà actual. Durant el pla està previst unificar i simplificar les línies, la seva nomenclatura, i les diferències existents actualment entre feiners, dissabtes i festius. A més a més, es preveu estudiar la xarxa en el seu conjunt, per millorar freqüències i adaptar les línies i els autobusos a les diferents trames urbanes de la ciutat, per exemple amb unes línies principals d'alta capacitat i freqüència i unes altres de

complementàries amb més capillaritat a l'interior dels barris, connectant els seus centres amb la xarxa d'alta capacitat.

Vehicle privat

Per complementar la part de la diagnosi, es va realitzar amb el consens de l'Ajuntament l'actual jerarquia viària, la qual mostra les diferents classificacions segons la seva jerarquia en de funcionament corresponent a accessos, primària, secundària i terciària.

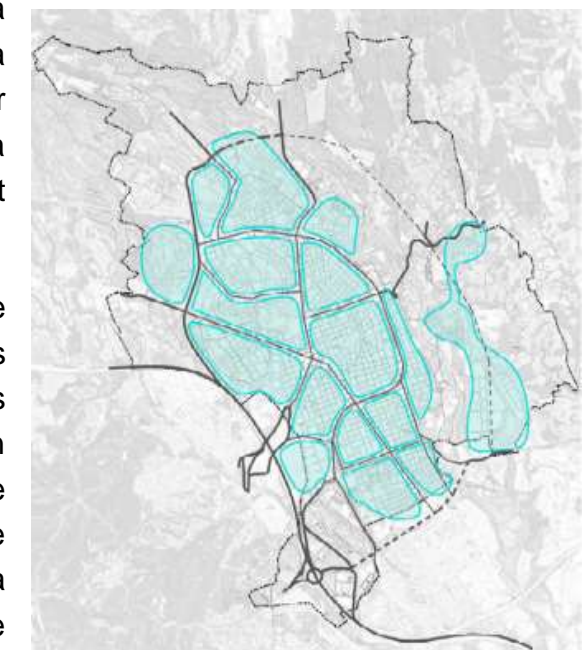
El PMUS proposa actuar sobre la jerarquia existent per tal d'aconseguir una reducció del trànsit i una integració de les vies internes de la ciutat dins de la trama urbana amb una funció més adequada des del punt de vista d'una prioritització de la mobilitat activa i el transport públic, així com del desenvolupament econòmic i de serveis de proximitat segons el model de la ciutat dels 15 minuts.



7-5. Jerarquia viària
Font: Elaboració pròpia

Per aquesta xarxa proposada es té en compte la necessitat de la connexió de la C58C i la B124, i la connexió entre la C58 i la B140 al sud de la ciutat. Per altra banda, la Ronda Est es contempla únicament a mode de planificació atès que resta pendent d'estudiar el seu desenvolupament.

S'ha volgut reflectir al PMUS un mapa conceptual de la ciutat en el que s'identifiquin uns sectors on es potenciï la mobilitat activa i els modes no motoritzats en detriment del vehicle privat. Aquests sectors poden evolucionar unint-se entre ells generant relacions de connectivitat i oferta de serveis, relegant les vies de connexió interna de la ciutat, ja siguin de jerarquia primària, secundària o terciària, a la funció de col·lectors de moviments entre aquests sectors.



7-6. Sector potencials
Font: Elaboració pròpia

En aquests sectors es disposa d'estructures internes, però cercant que les vies no tinguin una funcionalitat principal de pas, que també contemplarà vies secundàries de distribució

interior, veïnals i vies o zones pacificades, en concordança amb les xarxes de bicicleta i de vianants.

7.5 Fitxes d'actuació

Les fitxes d'actuació desenvolupen els continguts de cada proposta, detallant el seu abast, termini d'execució i graus de prioritat, àmbits d'actuació, etc., i han de permetre als responsables de la gestió de la mobilitat l'aplicació de les propostes i el seu seguiment.

Els continguts de cada fitxa d'actuació són:

- **Títol:** nom concret de la proposta.
- **Objectiu general:** apartat on es relaciona la proposta amb els objectius a assolir fixats pel Pla de Mobilitat Urbana Sostenible.
- **Línia estratègica principal:** apartat on es relaciona la proposta d'actuació amb la línia estratègica dins la qual s'emmarca.
- **Descripció de la proposta:** apartat on es contextualitza la proposta, i se'n detalla l'abast i els continguts.
- **Objectius:** apartat on es concreta quins objectius cerca la proposta.
- **Actuacions:** apartat on es concreta el detall i de quina forma es portarà a terme la proposta.
- **Indicadors de seguiment:** apartat on es llista els indicadors de seguiment que han de permetre avaluar de forma qualitativa i quantitativa l'impacte de les mesures.
- **Prioritat:** apartat on es defineix el nivell de maduresa en el qual estan les propostes, el grau d'esforç, iniciativa, etc que cal destinar-hi per tal de dur-les a terme., diferenciant entre "alta", "mitjana" i "baixa".
- **Agents implicats:** apartat on es llista els agents que estaran implicats en l'execució, el control i el seguiment de les actuacions proposades.
- **Calendari d'implantació estimat:** apartat on es defineix en quina de les dues fases (1a, primers tres anys, i 2a, darrers tres anys, o 1a i 2a) del pla es preveu que s'executarà o es durà a terme la proposta.
- **Cost:** apartat on es fa una primera estimació del cost d'implantació de la proposta, en el conjunt dels 6 anys de desenvolupament del pla, o anualment, segons la naturalesa de la proposta.

El Document II recull el conjunt de les fitxes de cada actuació.

A continuació es mostra un exemple de fitxa d'actuació.

V 13

Impulsar la creació d'un camí de vora a l'est de la ciutat com a balcó del Ripoll i millorar les connexions amb el riu d'acord amb el planejament vigent i en tràmit.

Objectiu general i línia estratègica

2. Afavorir les condicions per a la mobilitat a peu, dedicant als vianants una superfície més gran d'espai públic i de millor qualitat (en accessibilitat i seguretat).
> Augmentar els espais per a vianants i millorar la seva gestió.

Descripció

Es proposa impulsar un itinerari per a vianants continu, d'uns 3 km de llargada, al llarg de la cornisa est del riu, des de l'extrem nord del c. Antoni Fornellad (a l'alçada de l'aparcament al nord del Taulí) fins el barri de Nostra Llar. Aquest recorregut connectarà diversos equipaments i places i parcs (Taulí, Parc Taulí, escola Samuntada, futur equipament a l'Art Tèxtil, Plaça Sant Salvador, Escola d'empresaris de la UAB, ...) i alhora enllaçarà amb els camins d'accés al Parc Fluvial. Per tant serà una via de connexió de prioritat per la mobilitat tova i activa (a peu, bicicleta), segura i confortable, que ha de facilitar els desplaçaments en aquests modes de mobilitat entre aquests barris i equipaments, i per tant promourà el canvi de mode en aquests desplaçaments.

L'Ajuntament està treballant en alguns trams d'aquest eix de mobilitat activa:

- Recuperar la continuïtat de l'itinerari per a vianants des de l'aparcament al nord del Taulí, per l'oest dels edificis del complex hospitalari i l'escola Samuntada.
- S'ha aprovat la Modificació del Pla General d'Ordenció del balcó del Ripoll, a l'entorn del carrer Covadonga i la plaça Clara Campoamor (MPG-120), que ha de permetre, conjuntament amb el desenvolupament d'àmbits de planejament derivat, generar un recorregut continu per a vianants a l'extrem oest del barri de la Cobertera.
- Canvi de tractament de la Ronda d'Orient amb una actuació de reducció de trànsit davant del Tanatori.

Objectius

- Millora de les condicions d'accessibilitat i la qualitat de la vianants.
- Canvi modal en els desplaçaments per aquest eix.

Actuacions

- Desenvolupament dels planejaments derivats necessaris per executar la connexió per la cornisa.
- Treballar amb el Taulí per fer possible el recorregut per a vianants entre el complex hospitalari i la cornisa.
- Elaborar el projecte de millora de la Ronda Orient i executar les obres.
- Analitzar i proposar actuacions als encreuaments del camí de vora amb la C-1413 i la BV-2432 per tal que el seu creuament sigui segur i confortable pels vianants.

Indicadors

- Nombre de camins o m.l. de vies i camins on s'ha actuat.
- Instruments de planejament derivat desenvolupats.

Prioritat	MITJANA	Calendari	FASE 1	FASE 2
			2023-2025	2026-2028
Agents implicats	Planificació Urbanística Oficina Gran Via Ripoll Mobilitat	Cost	Cost estimat de les actuacions a l'entorn del Tanatori: 470.000 Presupost del projecte de la Ronda Orient, segons redacció del projecte.	

Fig. 7-7. Model fitxa actuació

Font: Elaboració pròpia

7.6. Programa d'actuacions

Totes les actuacions es situen temporalment en una de les dues fases de desenvolupament, o en totes dues:

- Fase 1 a curt termini (1-3 anys)
- Fase 2 a mig/llarg termini (3-6 anys)
- Fase 1 i 2 (1 a 6 anys)

A més a més, se'ls assigna una prioritat, i uns recursos econòmics estimats per la seva execució.

Fase 1 2023-2025

	Actuació	Prioritat	Recursos econòmics
SV 2	Actualitzar el Pla Local de Seguretat Viària (PLSV) de Sabadell.	ALTA	Recursos Servei Català de Trànsit
SV 3	Elaborar el mapa de seguiment d'accidents de trànsit.	ALTA	Recursos propis
SV 4	Redactar i aprovar l'Ordenança de mobilitat i circulació.	ALTA	Recursos propis
SV 5	Redactar i aprovar el Protocol d'Assejament al Ciclista.	ALTA	5.000-10.000 €
TP 25	Elaborar l'estudi integral de la xarxa de transport públic urbà de Sabadell.	ALTA	100.000 €
TP 27	Instar a l'ATM a la modificació de les corones tarifàries del Sistema Tarifari Integrat ATM Barcelona, en paral·lel a la implantació de la T- Mobilitat.	ALTA	Recursos propis
TP 28	Adaptar els títols propis de transport públic al sistema sense contacte.	ALTA	120.000 €/any bitlletatge 140.000 €/any cost associat al sistema T- Mobilitat per validació de títols propis
SV 1	Consolidar el Consell de Seguretat Viària de Sabadell com a òrgan de participació de la ciutat.	MITJANA	Recursos propis
TP 26	Reordenar la nomenclatura i la codificació de les línies de bus urbà actuals per millorar la comprensió i afavorir la captació de més usuaris.	MITJANA	50.000 €
TP 31	Estudiar un servei de transport públic urbà nocturn que complementi la xarxa de bus interurbana en alguns sectors de la ciutat.	MITJANA	recursos propis i de l'empres de transport públic urbà
TP 32	Estudiar alternatives en transport públic per accedir al tanatori i per millorar la cobertura als polígons industrials de la llera del riu Ripoll.	MITJANA	A determinar en funció dels estudis a realitzar.
TP 37	Renovar el Sistema d'Ajuda a l'Explotació d'informació en temps real i ampliar el nombre de pantalles d'informació a les parades.	MITJANA	2.268.750 €
TP 38	Redactar i aprovar el Reglament del Transport públic.	MITJANA	Recursos propis
TP 39	Actualitzar i ampliar la funcionalitat dels sistemes d'informació a l'usuari mitjançant WEB i dispositius mòbils.	MITJANA	60.500 €
TP 42	Actualitzar l'Ordenança reguladora dels serveis de taxi.	MITJANA	Recursos propis
B 16	Executar els carrils bici de connexió amb Terrassa, Sant Quirze i Matadepera.	BAIXA	P.adj. C.B. St. Quirze: 465.291,14 € P.lic. C.B. Terrassa: 874.024,32 € P. adjud. trams de Sabadell i Terrassa a Matadepera: 1.552.430,00 €

Fases 1 i 2 (2023-2028)

	Actuació	Prioritat	Recursos
V 7	Adequar la Xarxa Bàsica de Vianants (normativa d'accessibilitat i condicions de confort i seguretat).	ALTA	5.000.000 €
V 8	Actualitzar i implementar progressivament el Pla d'Accessibilitat.	ALTA	Total: 4.279.701,45 € Etapa 1: 899.266,07€ Etapa 2: 899.059,57€ Etapa 3: 862.100,15€ E. 4: 758.199,08€, E. 5: 861.116,58€
V 9	Elaborar el Manual de camins escolars, de criteris d'actuació d'entorns escolars i de solucions a implementar, i executar actuacions d'acord amb aquests criteris.	ALTA	500.000 euros/any
TP 33	Millorar la velocitat comercial mitjançant sistemes de prioritat de l'autobús.	ALTA	Estudi: 50.000 € Actuacions derivades: 300.000 €
TP 40	Continuar amb la renovació de la flota d'autobusos urbans per vehicles elèctrics o híbrids.	ALTA	15.034.250 €
VM 46	Optimitzar la funcionalitat de la xarxa viària (simplificació de sentits, reducció de carrils, modificació de la secció, implantació de mesures de reducció de la velocitat).	ALTA	100.000 €/any
VM 49	Concretar el disseny de les infraestructures necessàries per la ciutat: connexió de la Ronda Nord i la B-140 amb la C-58.	ALTA	Previsió Ronda Nord : 32.000.000 € aprox. En funció dels projectes específics a desenvolupar
ZBE 71	Delimitar i implantar una Zona de Baixes Emissions.	ALTA	Implantació ZBE 1.749.000 euros Cost associat a la implantació i funcionament: 100.000 €/any Cost manteniment 50.000€/any
ZBE 73	Definir un sistema d'aparcaments dissuasius perimetrals per promoure la interconnectivitat amb altres modes de transport.	ALTA	A definir segons proposta d'aparcaments.
DS 75	Generar una estructura tècnica suficient i una Comissió de Seguiment amb una vessant administrativa i tècnica que permetin desenvolupar el PMUS eficientment.	ALTA	Recursos Propis incorporació personal: 652.000€
DS 76	Fer una proposta periòdica d'execució de propostes del PMUS per a la seva incorporació al pressupost municipal.	ALTA	Recursos propis
SV 6	Realitzar campanyes d'educació viària, sensibilització i comunicació en matèria de seguretat viària.	MITJANA	50.000 €
V 10	Promocionar i realitzar campanyes de foment de la mobilitat a peu.	MITJANA	10.000 euros / any
V 11	Impulsar el canvi modal cap a una mobilitat escolar sostenible i saludable, potenciar les arribades a peu, bicicleta i autobús, i facilitar iniciatives de bus a peu i bus bici.	MITJANA	Recursos propis
V 12	Estudiar la transformació de la Gran Via, entorn Vilarúbias/Parc Taulí, Covadonga, pacificar els espais laterals, i convertir-la en una via cívica i urbana.	MITJANA	3.500.000 €
V 13	Impulsar la creació d'un camí de vora a l'est de la ciutat com a balcó del Ripoll i millorar les connexions amb el riu d'acord amb el planejament vigent i en tràmit.	MITJANA	Cost estimat de les actuacions a l'entorn del Tanatori: 470.000 Pressupost del projecte de la Ronda Orient, segons redacció del projecte.
V 14	Millorar la connexió de la trama urbana amb la xarxa de camins del Rodal.	MITJANA	Proj. d'Urb. del camí de st. Oleguer entre Av. d'Egara i camí de Can Quadras: 100.000 € Altres actuacions: segons projectes a redactar

Fases 1 i 2 (2023-2028)

	Actuació	Prioritat	Recursos
B 15	Desenvolupar progressivament el pla director de la bicicleta establint una xarxa de carrils i itineraris en bicicleta coherent, connexa i còmode, que permeti arribar a tots els districtes de Sabadell.	MITJANA	7.000.000 €
B 17	Impulsar la definició, adequació i senyalització dels itineraris interurbans que connecten la ciutat amb Badia del Vallès-UAB, Barberà del Vallès, Santa Perpètua, Polinyà i Castellar del Vallès.	MITJANA	Recursos propis Pressupost d'obra en funció dels projectes específics a desenvolupar
B 18	Millorar els accessos del Parc Fluvial del Ripoll i senyalitzar adequadament els itineraris.	MITJANA	Press. estimat accessos al Ripoll: 1.000.000 € Altres actuacions: en funció dels proj.
B 19	Adherir-se a la "Red de Ciudades por la Bicicleta" i implementar el Bici-registre únic de la RCB.	MITJANA	14.000 €
B 20	Promocionar i fer campanyes de foment i sensibilització sobre l'ús de bicicleta i la bicicleta elèctrica i els seus beneficis en la salut i el medi ambient.	MITJANA	10.000 € / any
B 21	Estudiar la viabilitat d'implantar un sistema públic de lloguer de bicicletes de tracció mecànica o elèctriques i VMP.	MITJANA	Estudi 15.000 € Implantació del sistema i gestió i manteniment: segons modalitat de servei a concretar
B 22	Implantar un sistema d'aparcaments públics segurs per a bicicletes.	MITJANA	Recursos propis Implantació i manteniment: 300.000 €
B 24	Modificar les Normes Urbanístiques, i/o Ordenança Municipal de Regulació de l'Edificació, per a establir l'obligatorietat de previsió d'aparcament de bicicletes en edificis d'obra nova i gran rehabilitació.	MITJANA	Recursos propis
TP 30	Millorar l'accessibilitat per a persones amb diversitat funcional a les parades i autobusos de transport públic urbà.	MITJANA	Pressupost total: 357.145,63€ Etapa 1 (prioritat alta): 91.200,11€ Etapa 2 (pr. mitja): 134.836,75€ Etapa 3 (pr. baixa): 131.108,77€
TP 35	Instar a la Generalitat i l'Estat a construir l'estació de Rodalies de Can Llong programada al PDI i al Pla de Mobilitat del Vallès, i sol·licitar incloure al planejament les estacions de Parc Taulí i Rambla.	MITJANA	Recursos propis
TP 36	Instar a la Generalitat a estudiar la viabilitat del desenvolupament de la reserva ferroviària existent entre Sant Pau de Riu-sec, l'aeroport i la línia de rodalies de Renfe, per donar servei a la zona sud de la ciutat.	MITJANA	Recursos propis
TP 41	Facilitar la transformació de la flota de taxi en vehicles elèctrics.	MITJANA	Recursos propis 100.000 €
TP 43	Estudiar la implantació d'un servei de transport a demanda mitjançant taxis en zones sense cobertura de servei de transport públic urbà.	MITJANA	40.000 €
TP 44	Fomentar l'ampliació de l'àrea de prestació conjunta del servei de taxi de Sabadell.	MITJANA	Recursos propis
VM 47	Impulsar la Ciutat 30 i transformar les vies per adequar-les als nous límits de velocitat.	MITJANA	Estudis i campanyes de comunicació: 15.000 €/any
VM 51	Treballar amb la Generalitat l'optimització de la capacitat i seguretat de la B140, C1413a i B124 en les entrades a la ciutat.	MITJANA	A definir en funció dels projectes a desenvolupar.
VM 52	Impulsar el Portal sud i els accessos a l'aeroport.	MITJANA	FASE 1: 5.449.241,72 € FASE 2: 1.782.751,78 €
VM 53	Potenciar els sistemes de vehicle compartit (motosharing, carsharing i car-pooling).	MITJANA	En funció dels estudis a realitzar i del model
VM 55	Revisar la senyalització d'orientació de la xarxa bàsica i potenciar l'ús dels panells d'informació variable sobre l'estat d'ocupació dels aparcaments, d'incidències, qualitat ambiental, etc.	MITJANA	200.000 €
AP 58	Ordenar la mobilitat de circulació i aparcament de la zona centre.	MITJANA	Previsió press. unió aparcaments i adequació accessos: 5,4 M€. Transformació espais: en funció de les actuacions específiques a desenvolupar.
AP 59	Ordenar l'estacionament de les motos fora de les voreres i habilitar espais a la calçada.	MITJANA	Redacció estudi: 25.000 € Implantació estacionaments moto 10.000 euros/any.
AP 62	Impulsar la creació d'una plataforma d'informació de l'ocupació dels aparcaments públics, en calçada i fora, horaris, preus, etc.	MITJANA	60.000 €
DUM 63	Revisa i unificar els horaris dels espais de CD i habilitar-ne nous espais. Implantar un sistema de gestió per al control i regulació de l'estacionament de la DUM.	MITJANA	Senyalització DUM: 80.000 € Desenvolupament i implantació sistema de gestió i control: 60.000 € Cost manteniment: 30.000 €/any
DUM 64	Regular la DUM nocturna silenciosa.	MITJANA	Recursos propis
DUM 65	Impulsar la creació de microplataformes de DUM amb cargobicis, al centre de la ciutat i on es detecti potencial de servei. Facilitar la creació de punts d'entrega de proximitat o de sistemes d'autorecol·lida de mercaderies (lockers) per l'e-commerce.	MITJANA	A determinar segons model de gestió.
QA 66	Fer seguiment de l'evolució dels principals contaminants provocats pel sector del transport (GEH, NO2, PM2.5 i PM10).	MITJANA	337.500 €
QA 67	Fer seguiment de l'evolució de les dades del mapa acústic de la ciutat de Sabadell.	MITJANA	18.000 €
QA 68	Estudiar conjuntament amb la Generalitat la reducció d'emissions a la C-58 a partir de la reducció de velocitat.	MITJANA	Recursos propis
ZBE 72	Regular de manera progressiva l'estacionament a la ZBE de la ciutat.	MITJANA	Cost previst regulació integral estacionament ZBE fase 1: 920.000 € Increment cost manteniment: 213.000 euros/any
ZBE 74	Establir polítiques de gestió integral dels aparcaments públics de la ZBE que promoguin l'ús dels aparcaments soterrats en detriment de l'ús de l'aparcament en superfície, i bonifiqui els vehicles menys contaminants.	MITJANA	A determinar segons estudis derivats

	Actuació	Prioritat	Recursos
DS 77	Garantir la participació ciutadana i institucional mitjançant la Taula de Mobilitat.	MITJANA	Recursos propis
DS 78	Elaborar els informes de seguiment intern anual sobre el desenvolupament del PMUS.	MITJANA	Recursos propis
DS 79	Mantenir la pàgina WEB municipal pel que fa a la informació de la mobilitat com a portal de referència.	MITJANA	Recursos Propis
B 23	Incrementar el nombre d'aparcaments per a bicicletes.	BAIXA	10.000 €/ any
TP 29	Coordinar la implantació dels projectes BRTCAT que desenvolupen la GENCAT i l'ATM a Sabadell amb l'objectiu de garantir itineraris ben integrats dins de la trama urbana.	BAIXA	Recursos propis
TP 34	Estudiar la viabilitat de connectar l'estació de Renfe sud amb la Gran Via, el polígon sud-oest i Sant Pau de Riu-sec mitjançant una passera sobre les vies per millorar l'accessibilitat al transport públic.	BAIXA	Recursos propis Estudi i projecte bàsic: 50.000 €
VM 45	Aprovar la Xarxa Bàsica Viària de circulació que determinarà la jerarquia, especialització i funció de les vies.	BAIXA	Recursos Propis
VM 48	Sol·licitar a les administracions que tenen competències sobre les vies interurbanes (N-150, crta. de Prats de Lluçanès, la crta. de Molins de Rei...) la seva transformació en vies urbanes i el traspàs de les seves competències.	BAIXA	En funció dels projectes específics a desenvolupar.
VM 50	Incrementar la integració de la gestió semafòrica en el centre de control de trànsit. Implementar el Pla d'aforaments anual i desenvolupar un sistema de modelització del trànsit de la ciutat.	BAIXA	=Base!
VM 54	Impulsar mesures per facilitar l'ús del vehicle elèctric: aparcaments preferents, punts de recàrrega, i modificació de la normativa urbanística per a l'obligatorietat de la instal·lació de punts de recàrrega.	BAIXA	Estudi sistemes de gestió punts de recàrrega a la via pública: 15.000 € Ampliació de núm. de punts a la via pública, segons model de gestió.
AP 56	Redactar el Pla d'aparcaments.	BAIXA	50.000 €
AP 60	Modificar les Normes Urbanístiques i/o l'Ordenança Municipal de Regulació de l'Edificació per a establir l'obligatorietat de previsió d'aparcament de motocicletes en edificis d'obra nova i gran rehabilitació.	BAIXA	Estudi modificació normativa: 20.000 €
AP 61	Avançar en la creació d'un estacionament regulat per camions a la ciutat, ordenar l'espera als polígons i cercar espais que no afectin la convivència.	BAIXA	Pressupost aprox. aparcament privat de camions amb serveis auxiliars, al c.r de Ca n'Alzina (Can Roqueta): 1.100.000 €
QA 69	Promoure els Plans de Desplaçaments d'Empresa i dels centres generadors de mobilitat.	BAIXA	Actualització PDE Ajuntament Sabadell:
QA 70	Realitzar un pla d'accés als PAEs de Sabadell (Polígons d'Activitats Econòmiques).	BAIXA	30.000 €







Fase 2 (2026-2028)





	Actuació	Prioritat	Recursos
AP 57	Estudiar la implantació i regulació integral de l'estacionament als districtes amb major pressió d'estacionament de foranis, així com optimitzar els solars habilitats provisionalment per l'estacionament amb altes ocupacions.	BAIXA	Estudis: 50.000 € Cost regulació i ordenació estacionaments en solars: segons projectes específics.

Fig. 7-8. Fases execució proposades
Font: Elaboració pròpia

7.7. Propostes vinculades a cada línia estratègica

A partir dels 10 objectius principals, s'han definit 25 línies estratègiques, i 79 actuacions associades a aquestes línies estratègiques:

SV	1. Millorar la seguretat viària, reduint l'accidentalitat i respectant l'espai públic destinat a cada mitjà de transport, amb un clima de convivència i urbanitat.	
	<ul style="list-style-type: none"> > Reduir l'accidentalitat > Fomentar la convivència entre els diversos mitjans de transport 	
V	2. Afavorir les condicions per a la mobilitat a peu, destinant als vianants una superfície més gran d'espai públic i de millor qualitat (en accessibilitat i seguretat).	
	<ul style="list-style-type: none"> > Millorar l'accessibilitat i comoditat dels desplaçaments a peu. > Incrementar la mobilitat a peu > Augmentar els espais per a vianants i millorar la seva gestió. 	
B	3. Augmentar l'ús de la bicicleta com a transport habitual i regular la utilització dels VMP mantenint i millorant les infraestructures.	
	<ul style="list-style-type: none"> > Incrementar la mobilitat i seguretat en bicicleta i VMP. > Potenciar la bicicleta i la bicicleta elèctrica. > Desenvolupar el Pla d'Aparcaments de bicicletes de Sabadell. 	
TP	4. Promoure un transport col·lectiu, públic i privat, de qualitat i competitiu respecte al vehicle privat.	
	<ul style="list-style-type: none"> > Incrementar la mobilitat en transport públic. > Millorar la xarxa de bus: parades, cobertura, connectivitat i velocitat. > Millorar la cobertura de la xarxa ferroviària > Millorar la informació a l'usuari i al conductor. > Reduir l'impacte ambiental > Millorar la regulació del taxi 	
VM	5. Fomentar l'ús racional del vehicle privat, amb l'aplicació de mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres modes de transport més sostenibles, promovent la intermodalitat.	
	<ul style="list-style-type: none"> > Optimitzar el funcionament de la xarxa. > Fomentar el vehicle compartit. > Implementar sistemes intel·ligents i innovadors en la gestió del trànsit. 	
AP	6. Optimitzar l'oferta d'aparcament a la ciutat.	
	<ul style="list-style-type: none"> > Millora i optimització de l'espai públic final destinat a oferta d'estacionament > Cercar mesures tecnològiques que permetin gestionar els aparcaments. 	

DUM	7. Garantir una distribució de mercaderies àgil i ordenada, que permeti dur a terme les activitats econòmiques, i fer-la compatible amb el sistema de mobilitat de la ciutat.	
	<ul style="list-style-type: none"> > Millorar i optimitzar l'oferta de places de C/D per zones. > Fomentar la distribució urbana de mercaderies eficient a la ciutat 	
QA	8. Promoció i seguiment de la millora de la qualitat ambiental	
	<ul style="list-style-type: none"> > Controlar i adequar els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit. > Promoure el canvi modal en la mobilitat obligada als llocs de treball i altres. 	
ZBE	9. Zona de Baixes Emissions	
	<ul style="list-style-type: none"> > Implementar la Zona de Baixes Emissions 	
DS	10. Desenvolupament del PMUS	
	<ul style="list-style-type: none"> > Fer el seguiment del pla. 	

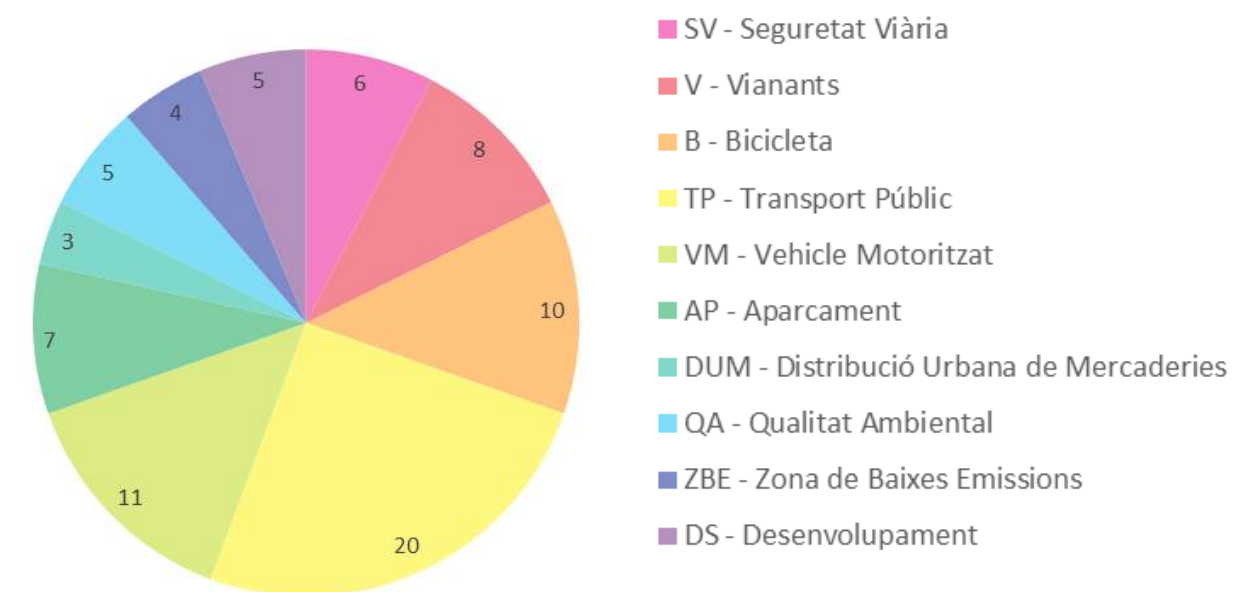


Fig. 7-9. Propostes vinculades a cada línia estratègica
Font: Elaboració pròpia

A continuació es comenten breument aquests objectius i línies estratègiques.:

- Objectiu estratègic 1: Millorar la seguretat viària



- Reduir l'accidentalitat

Es manté, consolida, i actualitza els instruments i òrgans necessaris per analitzar l'accidentalitat i planificar i executar les mesures necessàries per a la seva reducció: Consell de Seguretat Viària, Pla Local de Seguretat Viària, i Mapa de seguiment d'accidents de trànsit

- Fomentar la convivència entre els diversos mitjans de transport

S'elabora el marc regulador que ha de permetre controlar i aplicar mesures pel compliment de les normes de convivència entre els modes de mobilitat (Ordenança de mobilitat i circulació i Portocol d'Assejament al ciclista). A més a més es complementa aquest marc regulador amb accions de conscienciació i sensibilització en matèria de seguretat viària.

- Objectiu estratègic 2: Incrementar la mobilitat a peu



- Millorar l'accessibilitat i comoditat dels desplaçaments a peu

Les propostes preveuen adequar la ciutat per tal que els seus carrers siguin caminables per tots els ciutadans. El pla defineix una xarxa bàsica de vianants, que ha de permetre la mobilitat a peu entre barris, nodes i eixos d'atracció, i cap al Rodal i municipis veïns. Es preveu l'adequació d'aquesta xarxa bàsica, dotant-la de qualitat i comoditat. En paral·lel es preveu la implementació del Pla d'Accessibilitat, que preveu actuar gradualment per garantir l'accessibilitat als carrers del municipi, i del Manual de camins escolars, que ha de garantir la mobilitat segura i saludable a l'escola, mitjançant actuacions als seus entorns immediats i un protocol d'actuació per definir i millorar els camins a l'escola.

- Incrementar la mobilitat a peu

Paral·lelament a la transformació física dels carrers, és necessari un canvi d'hàbits en la mobilitat diària. Per això, es proposa, per una banda, dur a terme campanyes, accions, etc., que consciencien sobre els beneficis de la mobilitat a peu, tant pel què fa a la mobilitat, com a la salut i el medi ambient. A més a més, es farà promoció d'itineraris i recorreguts caminables.

Per altra banda, es farà una tasca d'educació i conscienciació dirigida a les comunitats educatives, amb suport per a generar canvis d'hàbit en aquest àmbit.

- Augmentar els espais per a vianants i millorar la seva gestió

Es proposa transformar la Gran Via, invertint la distribució actual de l'espai lliure, de manera que el vianant tingui més espai i de més qualitat, per a caminar i per a l'estada, i alhora generar més espais accessibles per creuar la Gran Via. En paral·lel, es durà a terme diferents actuacions que relliguin el camí de vora a l'est del Ripoll, de manera que es generi un eix cívic i paisatgístic continu. Per altra banda, es duran a terme treballs de planejament, gestió, i obra, per tal de facilitar l'accés a peu des de la trama urbana al Rodal, i cap a municipis veïns.

- Objectiu estratègic 3: Incrementar la mobilitat en bicicleta



- Incrementar la mobilitat i seguretat en bicicleta i VMP.

Es proposa executar la xarxa primària del Pla Director de la Bicicleta, per tal d'oferir una xarxa connexa, segura i còmode, que permeti circular per la trama urbana. Per altra banda, es proposa connectar o millorar les connexions existents de la ciutat amb el Rodal i els municipis veïns, per tal d'afavorir la mobilitat interurbana en bicicleta i VMP

- Potenciar la bicicleta i la bicicleta elèctrica.

Per tal de promoure l'ús de la bicicleta, es proposa diferents actuacions que busquen donar més seguretat i facilitat a aquest ús, i la conscienciació sobre els beneficis d'aquest mode de mobilitat. Per una banda, incorporar la ciutat a la Red de Ciudades de la Bicicleta, que permetrà utilitzar el BiciRegistro, de gran utilitat a l'hora de prevenir el robatori de bicicletes, i recuperar-les en cas de robatori. Per altra, avançar en la possible implantació d'un servei públic de bicicletes, i per últim, realitzar campanyes educatives sobre els beneficis de l'ús de la bicicleta i els drets i deures dels seus usuaris.

- Desenvolupar el Pla d'Aparcaments de bicicletes de Sabadell.

Les propostes cerquen generar una oferta d'aparcament de bicicletes en tots els àmbits de la ciutat, tant en aparcament en origen, com en destí, o en intermodalitat. A la via pública, oferta d'espais per a aparcar la bicicleta amb una bona distribució i ubicació a tota la ciutat. A espais públics, aparcaments especialment segurs lligats a nodes de transport, equipaments, etc., i als espais privats, generació a través de la transformació de l'edificació i les activitats, d'espais al seu interior, per a l'aparcament de bicicletes.

- Objectiu estratègic 4: Incrementar la mobilitat en transport públic



- Incrementar la mobilitat en transport públic.

Per tal de fer més atractiu el servei de transport públic, es proposa millorar la xarxa i nomenclatura de les línies de bus urbà, i per altra es proposa actualitzar i millorar les tarifes i sistema de pagament, tenint en compte la proximitat amb altres municipis i les noves tecnologies.

- Millorar la xarxa de bus: parades, cobertura, connectivitat i velocitat.

Es proposa diferents mesures encaminades a fer més accessible i més competitiva la xarxa de bus urbà. Assegurar una bona connexió amb la xarxa BRCAT, prendre mesures per a millorar la velocitat comercial, millorar l'accessibilitat a parades i vehicles, i millorar la cobertura nocturna i a alguns punts de la ciutat on s'ha detectat demanda.

- Millorar la cobertura de la xarxa ferroviària

Les propostes d'aquesta línia cerquen per una banda, la millora de la cobertura dins el municipi, amb un nou accés per a vianants i bicicletes a l'estació de Sabadell Sud, i amb la ubicació de dues noves estacions de Rodalies per completar la cobertura territorial de la línia R4 (Can Llong i Rambla). Per l'altra banda, es sol·licita a les administracions competents que s'estudiï la connexió de Barcelona amb la zona Badia-Barberà-Sant Pau de Riu-Sec-Sabadell Sud, a través del futur túnel ferroviari d'Horta.

- Millorar la informació a l'usuari i al conductor.

Es proposa actualitzar el Sistema d'Ajuda a l'Explotació i ampliar el nombre de pantalles d'informació a les parades, per tal de donar una informació més acurada i útil tant als conductors com als usuaris dels autobusos. A més a més, també s'actualitzarà el web i l'app, i la informació que s'hi dona a l'usuari. Paral·lelament, s'aprovarà el Reglament d'ús del transport públic, que establirà les normes d'ús i drets i deures de l'empresa i dels usuaris.

- Reduir l'impacte ambiental

Es seguirà amb la transformació de la flota d'autobusos cap a vehicles híbrids i elèctrics

- Millorar la regulació del taxi

Les propostes tenen com a objectius regular el servei de taxi mitjançant ordenança, unificar l'àrea de prestació amb altres municipis propers, i oferir un sistema de servei a demanda en aquelles zones i horaris on la cobertura d'autobús i tren sigui baixa. En paral·lel, es recolzarà i promourà la transformació de la flota de taxis cap a vehicles híbrids i elèctrics.

- Objectiu estratègic 5: Fomentar l'ús racional del vehicle privat



- Optimitzar el funcionament de la xarxa.

Es proposa aprovar una xarxa bàsica viària que defineix la jerarquia i funcions del viari de la ciutat, en coherència amb el model de mobilitat proposat. Com a desenvolupament d'aquest model, es redueix el nombre de vies que permeten els desplaçaments de pas per l'interior del municipi i es proposa l'establiment de zones 30. A més a més, s'estableix propostes de millora de les entrades principals a la ciutat, i per altra banda, es proposa el canvi de titularitat i la transformació de vies per tal d'integrar-les a la trama urbana. Com a últim, es proposa treballar amb la xarxa secundària i veïnal per tal de transformar i adequar la realitat i l'ús al concepte de ciutat 30. En paral·lel, es preveu implantar mesures d'optimització de la xarxa viària, la integració semafòrica i l'elaboració del Pla d'Aforaments.

- Fomentar el vehicle compartit.

Es preveu diferents mesures amb l'objectiu d'introduir l'ús del vehicle compartit a la ciutat, per tal de reduir el nombre de vehicles, la pressió d'aparcament i la contaminació generada pel trànsit. Es realitzarà una prova pilot per analitzar la viabilitat d'un sistema públic, i es donarà a conèixer l'oferta existent, en especial en la mobilitat obligada als llocs de treball.

- Implementar sistemes intel·ligents i innovadors en la gestió del trànsit.

Per una banda es proposa una sèrie de mesures per a facilitar l'ús del vehicle elèctric, i per l'altra es proposa millorar la senyalització d'orientació de la xarxa bàsica, i utilitzar els panells d'informació variable per a alertar als usuaris de l'estat de la contaminació, del trànsit, etc.

- Objectiu estratègic 6: Optimitzar l'oferta d'aparcament a la ciutat



- Millora i optimització de l'espai públic final destinat a oferta d'estacionament

El pla preveu redactar el Pla d'Aparcaments de tota la ciutat, com a eina estratègica que ordeni l'oferta d'aparcament. El Pla d'Aparcaments contribuirà a afavorir la reducció de l'ús del cotxe, i ajudarà en el canvi de repartiment en la distribució modal. En relació amb aquest pla, es proposa regular integralment l'estacionament als barris amb major pressió d'estacionament, i optimitzar els solars amb altes ocupacions que estan habilitats provisionalment per l'estacionament. Al barri del centre, on ja s'ha analitzat la situació de l'aparcament, i que coincideix amb la 1a fase de la zona de baixes

emissions, es tendirà a traslladar l'oferta d'estacionament a aparcaments fora de calçada, reduint així el trànsit d'agitació i guanyant espai per a la mobilitat sostenible.

En paral·lel, es proposa ordenar l'estacionament de les motos fora de les voreres i habilitar espais a la calçada, i modificar la normativa per garantir espai pel seu estacionament als nous aparcaments privats. També s'ubica un nou aparcament per a camions, reduint així l'estacionament d'aquests a la via pública.

- Cercar mesures tecnològiques que permetin gestionar els aparcaments.

Es proposa estudiar o implementar diverses eines tecnològiques que millorin la informació a l'usuari sobre disponibilitat d'aparcament en temps real, i que facilitin el control i gestió de les zones amb estacionament regulat i de les zones de càrrega i descàrrega.

- Objectiu estratègic 7: Garantir una distribució de mercaderies àgil i ordenada



- Millorar i optimitzar l'oferta de places de C/D per zones.

La demanda d'espai destinat a la C/D i els usos indeguts d'aquests espais generen trànsit d'agitació i contaminació ambiental. Per tal de millorar la gestió i optimitzar l'ús d'aquests espais, es revisarà i unificarà els horaris, i s'implantarà un sistema de gestió. A més a més, s'estudiarà la viabilitat de regular la DUM nocturna silenciosa, per tal de descongestionar la franja diürna, millorar la mobilitat i la qualitat ambiental, i facilitar les operacions d'una part de la DUM.

- Fomentar la distribució urbana de mercaderies eficient a la ciutat

Per tal de disminuir les externalitats negatives esmentades, provinents de la distribució urbana de mercaderies, es proposa accions per facilitar el canvi modal en la distribució d'última milla, com la creació de microplataformes de DUM per fer la distribució d'última milla amb cargobicis, i creant punts d'entrega de proximitat o de sistemes d'autorecollida de mercaderies (lockers) per l'e-commerce.

- Objectiu estratègic 8: Promocionar i fer el seguiment de la millora de la qualitat ambiental



- Controlar i adequar els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit.

Per tal d'avaluar la qualitat ambiental i l'eficàcia de les mesures aplicades per la seva millora s'implantarà noves estacions de mesura i sensors, tant de qualitat atmosfèrica com de qualitat acústica. Alhora, disposar d'aquestes dades en continu permetrà divulgar la informació i prendre noves mesures o rectificar les existents.

Per altra banda, s'estudiarà conjuntament amb la Generalitat la reducció d'emissions a la C- 58 a partir de la reducció de velocitat

- Promoure el canvi modal en la mobilitat obligada als llocs de treball i altres.

Es proposa l'elaboració de Plans de Desplaçament d'Empresa i de centres generadors de mobilitat, i de Plans d'Accés als Polígons d'Activitats Econòmiques.

- Objectiu estratègic 9: Reduir la contaminació ambiental, i preservar i millorar la qualitat de l'aire i la salut pública



- Implementar la Zona de Baixes Emissions

D'acord amb la Llei de canvi climàtic, es delimitarà i regularà una Zona de Baixes Emissions al municipi, restringint l'accés dels vehicles més contaminant. S'hi es regularà l'estacionament, es definirà un sistema d'aparcaments dissuasius perimetrals per promoure la interconnectivitat amb altres modes de transport, i es promourà l'ús dels aparcaments soterrats en detriment de l'ús de l'aparcament en superfície.

- Objectiu estratègic 10: desenvolupament del PMUS



- Fer el seguiment del pla.

Per tal de disposar dels recursos i òrgans necessaris per fer el seguiment del desenvolupament del PMUS i elaborar els informes de seguiment necessaris, es proposa: incorporar personal que faci aquest seguiment, crear la Comissió de Seguiment de les actuacions concretes, i fer propostes periòdiques de l'execució de propostes del PMUS per a la seva incorporació al pressupost municipal.

En paral·lel, es celebrarà les sessions de la Taula de Mobilitat per informar i rebre aportacions dels seus membres.

Pel què fa a la prioritització de les propostes, s'ha diferenciat a les fitxes entre prioritats Alta, Mitjana o Baixa.

Aquesta classificació indica, en funció del nivell de maduresa en el qual estan les propostes, el grau d'esforç, iniciativa, etc que cal destinar-hi per tal de dur-les a terme.

A continuació es detallen les propostes que s'executaran per fases i el grau de prioritat (dedicació o iniciativa necessàries):

Prioritat ALTA			
Actuació		Recursos econòmics	
Fase 1 (2023-2025)			
SV	2	Actualitzar el Pla Local de Seguretat Viària (PLSV) de Sabadell.	Recursos Servei Català de Trànsit
SV	3	Elaborar el mapa de seguiment d'accidents de trànsit.	Recursos propis
SV	4	Redactar i aprovar l'Ordenança de mobilitat i circulació.	Recursos propis
SV	5	Redactar i aprovar el Protocol d'Assejament al Ciclista.	5.000-10.000 €
TP	25	Elaborar l'estudi integral de la xarxa de transport públic urbà de Sabadell.	100.000 €
TP	27	Instar a l'ATM a la modificació de les corones tarifàries del Sistema Tarifari Integrat ATM Barcelona, en paral·lel a la implantació de la T- Mobilitat.	Recursos propis
TP	28	Adaptar els títols propis de transport públic al sistema sense contacte.	120.000 €/any bitlletatge 140.000 €/any cost associat al sistema T-Mobilitat per validació de títols propis
Fases 1 i 2 (2023-2028)			
V	7	Adequar la Xarxa Bàsica de Vianants (normativa d'accessibilitat i condicions de confort i seguretat).	5.000.000 €
V	8	Actualitzar i implementar progressivament el Pla d'Accessibilitat.	Total: 4.279.701,45 € Etapa 1: 899.266,07€ Etapa 2: 899.059,57€ Etapa 3: 862.100,15€ E. 4: 758.199,08€, E. 5: 861.116,58€
V	9	Elaborar el Manual de camins escolars, de criteris d'actuació d'entorns escolars i de solucions a implementar, i executar actuacions d'acord amb aquests criteris.	500.000 euros/any
TP	33	Millorar la velocitat comercial mitjançant sistemes de prioritat de l'autobús.	Estudi: 50.000 € Actuacions derivades: 300.000 €
TP	40	Continuar amb la renovació de la flota d'autobusos urbans per vehicles elèctrics o híbrids.	15.034.250 €
VM	46	Optimitzar la funcionalitat de la xarxa viària (simplificació de sentits, reducció de carrils, modificació de la secció, implantació de mesures de reducció de la velocitat).	100.000 €/any
VM	49	Concretar el disseny de les infraestructures necessàries per la ciutat: connexió de la Ronda Nord i la B-140 amb la C-58.	Previsió Ronda Nord : 32.000.000 € aprox. En funció dels projectes específics a desenvolupar
ZBE	71	Delimitar i implantar una Zona de Baixes Emissions.	Implantació ZBE 1.749.000 euros Cost associat a la implantació i funcionament: 100.000 €/any Cost manteniment 50.000€/any
ZBE	73	Definir un sistema d'aparcaments dissuasius perimetrals per promoure la interconnectivitat amb altres modes de transport.	A definir segons proposta d'aparcaments.
DS	75	Generar una estructura tècnica suficient i una Comissió de Seguiment amb una vessant administrativa i tècnica que permetin desenvolupar el PMUS eficientment.	Recursos Propis incorporació personal: 652.000€
DS	76	Fer una proposta periòdica d'execució de propostes del PMUS per a la seva incorporació al	Recursos propis

Prioritat MITJANA			
Actuació		Recursos econòmics	
Fase 1 (2023-2025)			
SV	1	Consolidar el Consell de Seguretat Viària de Sabadell com a òrgan de participació de la ciutat.	Recursos propis
TP	26	Reordenar la nomenclatura i la codificació de les línies de bus urbà actuals per millorar la comprensió i afavorir la captació de més usuaris.	50.000 €
TP	31	Estudiar un servei de transport públic urbà nocturn que complementi la xarxa de bus interurbana en alguns sectors de la ciutat.	recursos propis i de l'empres de transport públic urbà
TP	32	Estudiar alternatives en transport públic per accedir al tanatori i per millorar la cobertura als polígons industrials de la llera del riu Ripoll.	A determinar en funció dels estudis a realitzar.
TP	37	Renovar el Sistema d'Ajuda a l'Explotació d'informació en temps real i ampliar el nombre de pantalles d'informació a les parades.	2.268.750 €
TP	38	Redactar i aprovar el Reglament del Transport públic.	Recursos propis
TP	39	Actualitzar i ampliar la funcionalitat dels sistemes d'informació a l'usuari mitjançant WEB i dispositius mòbils.	60.500 €
TP	42	Actualitzar l'Ordenança reguladora dels serveis de taxi.	Recursos propis
Fases 1 i 2 (2023-2028)			
SV	6	Realitzar campanyes d'educació viària, sensibilització i comunicació en matèria de seguretat viària.	50.000 €
V	10	Promocionar i realitzar campanyes de foment de la mobilitat a peu.	10.000 euros / any
V	11	Impulsar el canvi modal cap a una mobilitat escolar sostenible i saludable, potenciar les arribades a peu, bicicleta i autobús, i facilitar iniciatives de bus a peu i bus bici.	Recursos propis
V	12	Estudiar la transformació de la Gran Via, entorn Vilarúbias/Parc Taulí, Covadonga, pacificar els espais laterals, i convertir-la en una via cívica i urbana.	3.500.000 €
V	13	Impulsar la creació d'un camí de vora a l'est de la ciutat com a balcó del Ripoll i millorar les connexions amb el riu d'acord amb el planejament vigent i en tràmit.	Cost estimat de les actuacions a l'entorn del Tanatori: 470.000 Pressupost del projecte de la Ronda Orient, segons redacció del projecte.
V	14	Millorar la connexió de la trama urbana amb la xarxa de camins del Rodal.	Proj. d'Urb. del camí de st. Oleguer entre Av. d'Egara i camí de Can Quadras: 100.000 € Altres actuacions: segons projectes a redactar
B	15	Desenvolupar progressivament el pla director de la bicicleta establint una xarxa de carrils i itineraris en bicicleta coherent, connexa i còmode, que permeti arribar a tots els districtes de Sabadell.	7.000.000 €
B	17	Impulsar la definició, adequació i senyalització dels itineraris interurbans que connecten la ciutat amb Badia del Vallès-UAB, Barberà del Vallès, Santa Perpètua, Polinyà i Castellar del Vallès.	Recursos propis Pressupost d'obra en funció dels projectes específics a desenvolupar
B	18	Millorar els accessos del Parc Fluvial del Ripoll i senyalitzar adequadament els itineraris.	Press. estimat accessos al Ripoll: 1.000.000 € Altres actuacions: en funció dels proj. específics a desenvolupar
B	19	Adherir-se a la "Red de Ciudades por la Bicicleta" i implementar el Bici-registre únic de la RCB.	14.000 €
B	20	Promocionar i fer campanyes de foment i sensibilització sobre l'ús de bicicleta i la bicicleta elèctrica i els seus beneficis en la salut i el medi ambient.	10.000 € / any
B	21	Estudiar la viabilitat d'implantar un sistema públic de lloguer de bicicletes de tracció mecànica o elèctriques i VMP.	Estudi 15.000 € Implantació del sistema i gestió i manteniment: segons modalitat de servei a concretar
B	22	Implantar un sistema d'aparcaments públics segurs per a bicicletes.	Recursos propis Implantació i manteniment: 300.000 €
B	24	Modificar les Normes Urbanístiques, i/o Ordenança Municipal de Regulació de l'Edificació, per a establir l'obligatorietat de previsió d'aparcament de bicicletes en edificis d'obra nova i gran rehabilitació.	Recursos propis

Prioritat MITJANA			
Fases 1 i 2 (2023-2028)			
TP	30	Millorar l'accessibilitat per a persones amb diversitat funcional a les parades i autobusos de transport públic urbà.	Pressupost total: 357.145,63€ Etapa 1 (prioritat alta): 91.200,11€ Etapa 2 (pr. mitja): 134.836,75€ Etapa 3 (pr. baixa): 131.108,77€
TP	35	Instar a la Generalitat i l'Estat a construir l'estació de Rodalies de Can Llong programada al PDI i al Pla de Mobilitat del Vallès, i sol·licitar incloure al planejament les estacions de Parc Taulí i Rambla.	Recursos propis
TP	36	Instar a la Generalitat a estudiar la viabilitat del desenvolupament de la reserva ferroviària existent entre Sant Pau de Riu-sec, l'aeroport i la línia de rodalies de Renfe, per donar servei a la zona sud de la ciutat.	Recursos propis
TP	41	Facilitar la transformació de la flota de taxi en vehicles elèctrics.	Recursos propis 100.000 €
TP	43	Estudiar la implantació d'un servei de transport a demanda mitjançant taxis en zones sense cobertura de servei de transport públic urbà.	40.000 €
TP	44	Fomentar l'ampliació de l'àrea de prestació conjunta del servei de taxi de Sabadell.	Recursos propis
VM	47	Impulsar la Ciutat 30 i transformar les vies per adequar-les als nous límits de velocitat.	Estudis i campanyes de comunicació: 15.000 €/any Actuacions derivades: 600.000 €
VM	51	Treballar amb la Generalitat l'optimització de la capacitat i seguretat de la B140, C1413a i B124 en les entrades a la ciutat.	A definir en funció dels projectes a desenvolupar.
VM	52	Impulsar el Portal sud i els accessos a l'aeroport.	FASE 1: 5.449.241,72 € FASE 2: 1.782.751,78 €
VM	53	Potenciar els sistemes de vehicle compartit (motosharing, carsharing i car-pooling).	En funció dels estudis a realitzar i del model del gestió.
VM	55	Revisar la senyalització d'orientació de la xarxa bàsica i potenciar l'ús dels panells d'informació variable sobre l'estat d'ocupació dels aparcaments, d'incidències, qualitat ambiental, etc.	200.000 €
AP	58	Ordenar la mobilitat de circulació i aparcament de la zona centre.	Previsió press. unió aparcaments i adequació accessos : 5,4 M €. Transformació espais: en funció de les actuacions específiques a desenvolupar.
AP	59	Ordenar l'estacionament de les motos fora de les voreres i habilitar espais a la calçada.	Redacció estudi : 25.000 € Implantació estacionaments moto 10.000 euros/any.
AP	62	Impulsar la creació d'una plataforma d'informació de l'ocupació dels aparcaments públics, en calçada i fora, horaris, preus, etc.	60.000 €
DUM	63	Revisa i unificar els horaris dels espais de CD i habilitar-ne nous espais. Implantar un sistema de gestió per al control i regulació de l'estacionament de la DUM.	Senyalització DUM : 80.000 € Desenvolupament i implantació sistema de gestió i control : 60.000 € Cost manteniment : 30.000 €/any
DUM	64	Regular la DUM nocturna silenciosa.	Recursos propis
DUM	65	Impulsar la creació de microplataformes de DUM amb cargobicis, al centre de la ciutat i on es detecti potencial de servei. Facilitar la creació de punts d'entrega de proximitat o de sistemes d'autorecol·lida de mercaderies (lockers) per l'e-commerce.	A determinar segons model de gestió.
QA	66	Fer seguiment de l'evolució dels principals contaminants provocats pel sector del transport (GEH,	337.500 €
QA	67	Fer seguiment de l'evolució de les dades del mapa acústic de la ciutat de Sabadell.	18.000 €
QA	68	Estudiar conjuntament amb la Generalitat la reducció d'emissions a la C- 58 a partir de la reducció de velocitat.	Recursos propis
ZBE	72	Regular de manera progressiva l'estacionament a la ZBE de la ciutat.	Cost previst regulació integral estacionament ZBE fase 1: 920.000 € Increment cost manteniment: 213.000 euros/any
ZBE	74	Establir polítiques de gestió integral dels aparcaments públics de la ZBE que promoguin l'ús dels aparcaments soterrats en detriment de l'ús de l'aparcament en superfície, i bonifiqui els vehicles menys contaminants.	A determinar segons estudis derivats
DS	77	Garantir la participació ciutadana i institucional mitjançant la Taula de Mobilitat.	Recursos propis
DS	78	Elaborar els informes de seguiment intern anual sobre el desenvolupament del PMUS.	Recursos propis
DS	79	Mantenir la pàgina WEB municipal pel que fa a la informació de la mobilitat com a portal de referència.	Recursos Propis

Prioritat BAIXA			
Actuació		Recursos econòmics	
Fase 1 (2023-2025)			
B	16	Executar els carrils bici de connexió amb Terrassa, Sant Quirze i Matadepera.	P.adj. C.B. St. Quirze: 465.291,14 € P.lic. C.B. Terrassa: 874.024,32 € P. adjud. trams de Sabadell i Terrassa a Matadepera: 1.552.430,00 €
Fases 1 i 2 (2023-2028)			
B	23	Incrementar el nombre d'aparcaments per a bicicletes.	10.000 €/ any
TP	29	Coordinar la implantació dels projectes BRTCAT que desenvolupen la GENCAT i l'ATM a Sabadell amb l'objectiu de garantir itineraris ben integrats dins de la trama urbana.	Recursos propis
TP	34	Estudiar la viabilitat de connectar l'estació de Renfe sud amb la Gran Via, el polígon sud-oest i Sant Pau de Riu-sec mitjançant una passera sobre les vies per millorar l'accessibilitat al transport públic.	Recursos propis Estudi i projecte bàsic: 50.000 €
VM	45	Aprovar la Xarxa Bàsica Viària de circulació que determinarà la jerarquia, especialització i funció de les vies.	Recursos Propis
VM	48	Sol·licitar a les administracions que tenen competències sobre les vies interurbanes (N-150, crta. de Prats de Lluçanès, la crta. de Molins de Rei...) la seva transformació en vies urbanes i el traspàs de les seves competències.	En funció dels projectes específics a desenvolupar.
VM	50	Incrementar la integració de la gestió semafòrica en el centre de control de trànsit. Implementar el Pla d'aforaments anual i desenvolupar un sistema de modelització del trànsit de la ciutat.	=Base!
VM	54	Impulsar mesures per facilitar l'ús del vehicle elèctric: aparcaments preferents, punts de recàrrega, i modificació de la normativa urbanística per a l'obligatorietat de la instal·lació de punts de recàrrega.	Estudi sistemes de gestió punts de recàrrega a la via pública: 15.000 € Ampliació de núm. de punts a la via pública, segons model de gestió.
AP	56	Redactar el Pla d'aparcaments.	50.000 €
AP	60	Modificar les Normes Urbanístiques i/o l'Ordenança Municipal de Regulació de l'Edificació per a establir l'obligatorietat de previsió d'aparcament de motocicletes en edificis d'obra nova i gran rehabilitació.	Estudi modificació normativa: 20.000 €
AP	61	Avançar en la creació d'un estacionament regulat per camions a la ciutat, ordenar l'espera als polígons i cercar espais que no afectin la convivència.	Pressupost aprox. aparcament privat de camions amb serveis auxiliars, al c.r de Ca n'Alzina (Can Roqueta): 1.100.000 €
QA	69	Promoure els Plans de Desplaçaments d'Empresa i dels centres generadors de mobilitat.	Actualització PDE Ajuntament Sabadell : 40.000 € Campanyes informatives: 10.000 €
QA	70	Realitzar un pla d'accés als PAEs de Sabadell (Polígons d'Activitats Econòmiques).	30.000 €
Fase 2 (2026-2028)			
AP	57	Estudiar la implantació i regulació integral de l'estacionament als districtes amb major pressió d'estacionament de foranis, així com optimitzar els solars habilitats provisionalment per l'estacionament amb altes ocupacions.	Estudis: 50.000 € Cost regulació i ordenació estacionaments en solars: segons projectes específics.

Fig. 7-10. Graus de prioritat i fases execució
Font: Elaboració pròpia

8. INDICADORS I EINES DE SEGUIMENT DEL PLA

8.1. Indicadors de seguiment

Tots els indicadors de seguiment s'han calculat a partir de:

- Les pròpies necessitats de seguiment que estableix el Pla de Mobilitat Urbana de Sabadell
- Els indicadors de referència fixats pel Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, pel que fa a l'Informe de Sostenibilitat Ambiental.
- Indicadors de referència del PdM que siguin replicables.

A més a més, cada fitxa d'actuació incorpora els seus propis indicadors associats per tal d'avaluar els efectes conseqüència de la implantació de cada actuació.

En aquest sentit, cal destacar que, en tant que molts indicadors tenen un caràcter transversal, alguns d'aquests no només estan associats a una proposta d'actuació sinó a més d'una.

En resum, els indicadors són **una eina de seguiment basada en indicadors numèrics autocontinguts i autocalculables, que aportaran elements d'objectivitat per a valorar l'eficàcia de les actuacions i/o millores proposades respecte de la mobilitat de la ciutat.**

Indicadors de la Diputació de Barcelona:

Grup	Indicadors objectiu	Definició	2020	Tendencial	Objectiu
1. Global	1.1. Repartiment modal intern (D)	Desplaçaments no motoritzats x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat interna dins del municipi)	59,2%	62,1%	77,5%
		Desplaçaments en transport públic x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat interna dins del municipi)	11,7%	12,3%	14,7%
		Desplaçaments en vehicle privat motoritzat x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat interna dins del municipi)	29,1%	30,6%	20,4%
	1.2. Repartiment modal intern - extern (mob. generada) (D)	Desplaçaments no motoritzats x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat generada cap a fora del municipi)	3,7%	3,9%	4,8%
		Desplaçaments en transport públic x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat generada cap a fora del municipi)	24,1%	25,3%	30,4%
		Desplaçaments en vehicle privat motoritzat x 100 / Desplaçaments totals (mob. gen. cap a fora del municipi)	72,2%	75,8%	50,5%
	1.3. Repartiment modal extern - intern (mobilitat atreta) (D)	Desplaçaments no motoritzats x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat atreta cap al municipi)	42,2%	44,3%	55,3%
		Desplaçaments en transport públic x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat atreta cap al municipi)	15,2%	15,9%	19,1%
		Desplaçaments en vehicle privat motoritzat x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat atreta cap al municipi)	42,6%	44,8%	29,8%
	1.4. Autocontenció	Viatges interns al municipi x 100/viatges totals	68,8%	75,7%	75,7%
2. Vianants	2.2. Dèficit per a vianants	Xarxa amb dèficit (vorera de menys de 2 m d'amplada total o inexistent)(km) x 100 / Longitud total de voreres (km)	71,5%	71,5%	35,7%

Grup	Indicadors objectiu	Definició	2020	Tendencial	Objectiu
3. Bicicletes	3.1. Xarxa per a bicicletes (D)	Xarxa vies ciclistes (carril bici, vorera bici, zona 30, etc.)(km) x 100 / Població total	0,11%	0,22%	0,5%
	3.3. Aparcaments	Places aparcament bicicletes / 1.000 hab.	2,8%	2,8%	5,6%
4. Transport públic	4.3. Velocitat comercial transport públic urbà	km/h	13,2	13,2	14,5
	4.8. Parades amb marquesina	Parades servei de bus amb marquesina x 100 / Parades servei de bus totals	51%	51%	51%
5. vembre privat motoritzat	5.1. Turismes per habitant (D)	Nombre turismes x 1000 / Població total	448	457	457
	5.2. Motos per habitant	Nombre motocicletes i ciclomotors x 1000 / Població total	68	69	69
8. Seguretat viària	8.1. Víctimes mortals en accidents de trànsit (D)	Víctimes mortals àmbit urbà x 1000 / Població total	11%	11%	0%
	8.2. Accidents amb víctimes	Accid. amb víctimes àmbit urbà x 1000 / Població total	0,03	0,03	0,0
	8.3. Víctimes vianants	Víctimes vianants àmbit urbà x 100 / Víctimes totals	27%	27%	0%
9. Pla Director de Mobilitat de la RMB	9.1. Reducció cost unitari del viatge	Costos interns i externs del viatge en transport públic (€/viatger-km)	0,39	0,39	0,3315
		Costos interns i externs del viatge en transport privat (€/viatger-km)	0,907	0,907	0,77095
	9.3. Reduir externalitats sistema metropolitana transports	Costos externs totals del transport (M€)	846	917	785
	9.4. Moderar consum i reduir intensitat energ. del transport a RMB (D)	Consum final d'energia destinada al transport (milers tep/any)	32.488	33.115	19.608
		Consum combustibles derivats del petroli destinats al transport (milers tep/any)	26.708	26.492	13.726
	9.5. Emissió de gasos d'efecte hivernacle CO2	Emissions CO ₂ descomptant el biodièsel (milers tones/any)	102.743	104.716	61.954
9.6. Emissió de contaminants atmosfèrics del transport	Emissions de NOx (tones/any)	300.815	176.369	115.278	
	Emissions de PM10 (tones/any)	17.838,0	12.894,0	7.823,0	

Fig. 8-1. Indicadors de la Diputació de Barcelona
Font: PMUS

Indicadors de l'ATM:

Indicador de seguiment del PMU					
Codi	Nom indicador	Unitats	2020	2026 Tendencial	2026 Objectiu
1 Població i vehicles					
1.01	Població resident al municipi	Habitants	213.644	224.394	224.394
1.02	Índex de motorització	Total vehicles	614	626	626
		Turismes	448	457	457
		Motocicletes i ciclomotors	68	69	69
		Vehicles de mercaderies	81	83	83
		Vehicles de mercaderies pesants	1,9	2	2
1.03	Distribució del parc de vehicles segons tipologia	Autobusos	14,2	14	14
		Turismes	73%	73%	73%
		Motocicletes i ciclomotors	12%	11%	11%
		Vehicles de mercaderies	13%	13%	13%
		Vehicles de mercaderies pesants	2%	0%	0%
	Autobusos	0,30%	2%	2%	
2 Mobilitat de persones al municipi					
2.01	Distribució dels desplaçaments segons tipus de flux	Interns (residents)	68%	75%	79%
		Generats (residents)	32%	34%	32%
		Atrets (no residents)	21%	21%	21%
2.02	Nivell d'autocontenció de la mobilitat quotidiana del municipi	%	68,8%	75,7%	75,7%
2.03	Nombre de desplaçaments interns diaris segons modes de transport	Total	461.313	484.379	519.734
		A peu/bici	273.097	286.752	357.757
		Bicicleta	0	0	0
		Patinet	0	0	0
		Transport públic	53.974	56.672	68.007
		Modes ferroviaris	0	0	0
		Vehicle privat	134.242	140.954	93.969

Indicador de seguiment del PMU						
Codi	Nom indicador	Unitats	2020	2026 Tendencial	2026 Objectiu	
2.04	Repartiment modal dels desplaçaments interns	A peu/bici	59,2%	65,1%	77,6%	
		Transport públic	11,7%	12,9%	14,7%	
		Vehicle privat	29,1%	32,0%	20,4%	
2.05	Nombre de desplaçaments de connexió diaris segons modes de transport	Total	182.042	200.246	156.106	
		A peu/bici	6.736	7.409	8.824	
		Transport públic	43.872	48.259	55.279	
		Vehicle privat	131.434	144.578	92.004	
2.06	Repartiment modal dels desplaçaments de connexió	A peu/bici	3,70%	3,7%	5,7%	
		Transport públic	24,10%	24,1%	35,4%	
		Vehicle privat	72,20%	72,2%	58,9%	
2.07	Nombre de desplaçaments urbans totals diaris segons modes de transport	Total	673.009	740.310	701.459	
		A peu/bici	271.936	299.130	356.236	
		Bicicleta	9.336	10.270	12.230	
		Patinet	2.716	2.988	3.558	
		Transport públic	102.000	112.200	128.520	
		Vehicle privat	287.021	315.723	200.915	
2.08	Repartiment modal dels desplaçaments urbans totals	A peu/bici	42,2%	40,4%	50,8%	
		Transport públic	22,1%	15,2%	18,3%	
		Vehicle privat	42,6%	42,6%	28,6%	
3 Mobilitat de persones als polígons industrials						
3.01	Nombre de treballadors/es dels polígons industrials del municipi	Treballadors/es	12153	13368,3	13368,3	
4 Mobilitat de vehicles motoritzats						
4.02	Mobilitat anual de vehicles en la xarxa viària urbana	Total	1.130.655.120	1.243.720.632	1.178.451.086	
		Turismes	385.756.224	424.331.846	270.029.357	
		Motocicletes i ciclomotors	48.219.528	53.041.481	33.753.670	
		Vehicles de mercaderies lleugers	24.109.764	26.520.740	16.876.835	
		Vehicles de mercaderies pesants	24.109.764	26.520.740	16.876.835	
		Autobusos	2.410.976	2.652.074	1.687.683	
4.03	Distribució de la mobilitat amb vehicle privat motoritzat segons tipus de flux	Interna (residents)	29,1%	44,6%	46,8%	
		Generada (residents)	69,1%	45,8%	45,8%	
		Atreta (no residents)	1,8%	9,6%	7,4%	
4.04	Distància mitjana dels desplaçaments urbans	km	6	6	5	

Indicador de seguiment del PMU						
Codi	Nom indicador	Unitats	2020	2026 Tendencial	2026 Objectiu	
5 Xarxa de transport públic col·lectiu						
5.01	Nombre d'estacions ferroviàries	Total	8	0	11	
		Renfe	3	0	4	
		FGC	5	0	7	
		Metro	0	0	0	
5.02	Nombre de parades d'autobús	Total	795	795	802	
		Autobús urbà	748	748	755	
		Autobús interurbà	47	47	54	
		Tramvia	0	0	0	
5.05	Longitud de carrils bus	km	2,93	2,93	3,516	
5.07	Velocitat comercial de l'autobús urbà	km/h	13,15	13,15	14,5	
5.10	Proporció de població coberta pel transport públic	Autobús urbà	90%	90%	100%	
		Modes ferroviaris	30,0%	30,0%	35,0%	
5.12	Viatgers anuals del transport públic	Autobús urbà	13.037.186	12.906.814	16.426.854	
		Autobusos interurbans	3.562.606	3.526.980	4.488.884	
		Modes ferroviaris	12.458.399	12.333.815	15.697.583	
	Ocupació del transport públic urbà	%	20,0%	20,0%	28,0%	
5.16	Nombre de taxis	Llicències	143	143	157	
6 Xarxes per als modes no motoritzats						
6.01	Longitud de vies amb prioritats per als modes no motoritzats	Carrers de prioritats invertida	9,49	9,49	10,439	
		Zones 30	131,9	131,9	263,8	
6.02	Longitud de carrils-bici segregats urbans	Total	34,98	34,98	69,96	
6.03	Longitud total d'itineraris ciclables urbans	km	176,37	1,03	1,84	
6.04	Longitud d'itineraris ciclables interurbans	km	60,63	33,95	68,12	
6.05	Nombre d'aparcaments segurs per a bicicletes	Total	308	308	408	
		Altres ubicacions	308	308	408	
6.06	Nombre de places en aparcaments segurs per a bicicletes	Total	2814	2814	3714,48	
		Altres ubicacions	2814	2814	3714,48	
7 Xarxa per al vehicle privat motoritzat						
7.01	Ocupació de la xarxa viària urbana amb vehicle privat motoritzat	Turismes	549.322.079	520.345.339	348.113.804	
		Motocicletes i ciclomotors	61.035.787	57.816.149	38.679.312	
7.02	Nombre de places d'aparcament afectades per la regulació de l'aparcament en destinació	Places	830	830	4150	
7.03	Nombre d'aparcaments del municipi que disposen de servei de carsharing	Aparcaments	0	0	0	
7.04	Nombre d'usuaris del servei de carsharing	Places	0	0	0	
8 Xarxa per a vehicles de mercaderies						
8.01	Places per a la distribució de mercaderies, per habitant	Places C-D / 1.000 habitants	3,1	3,1	3,1	
8.03	Nivell d'ocupació legal dels espais reservats per a la càrrega i descàrrega	%	46%	51%	59%	

Indicador de seguiment del PMU						
Codi	Nom indicador	Unitats	2020	2026 Tendencial	2026 Objectiu	
9 Accidentalitat						
9.01	Víctimes mortals anuals en accidents de trànsit	Total	6	0	0	
		Zona urbana	6	0	0	
10 Consum energètic						
10.01	Consum energètic total	Tep / any	32.488	33.115	19.608	
10.02	Proporció de combustibles derivats del petroli en el consum energètic	%	82,2%	80,0%	70,0%	
10.03	Consum energètic del transport per habitant	Tep / habitant i any	0,15	0,15	0,09	
11 Emissions						
11.01	Emissions anuals de gasos d'efecte hivernacle en CO2 equivalent	Tm / any	102.743	104.716	61.954	
11.02	Emissions anuals de PM10, partícules sòlides inferiors a 10 micres		17.838,0	12.894,0	7.823,0	
11.03	Emissions anuals de NOx, òxids de nitrògen		300.815	176.369	115.278	
	Emissions anuals de NO2		80.561,00	57.348,00	38.559,00	
11.04	Proporció de la població exposada a nivells diürns de soroll > 65 dbA	%	18,8%	20,8%	10,0%	
12 Costos						
12.01	Costos totals del transport públic	Interns	306,7	337,3	248,0	
		Externs	144,3	151,5	100,8	
12.02	Costos totals del transport privat	Interns	269	295	310	
		Externs	126	133	126	
12.03	Costos totals del transport de passatgers	Interns	575,3	632,8	558,2	
		Externs	270,7	284,3	226,9	
12.04	Costos totals del transport	Interns	575,3	632,8	558,2	
		Externs	270,7	284,3	226,9	
12.05	Costos unitaris del transport públic	Interns	17,68	19,448	20,4204	
		Externs	8,32	8,736	8,2992	

Fig. 8-7. Indicadors de l'ATM
Font: PMUS

8.2. Eines de seguiment.

En aquest apartat es descriuen els requisits establerts per a la tramitació dels PMUS en la legislació actual.

- La Llei 9/2003 determina que la iniciativa per a elaborar i aprovar els plans de mobilitat urbana correspon als ajuntaments. Per a l'aprovació del pla cal un informe de l'Autoritat Territorial de la Mobilitat corresponent o, en el cas que aquesta no hagi estat constituïda, del departament de la Generalitat competent en matèria d'infraestructures i serveis de transport. Aquest informe ha de confirmar la coherència del pla amb els criteris i les orientacions establertes pel Pla director de mobilitat.
- Segons la Llei 9/2003 i la Directiva 2001/42 del Parlament Europeu i del Consell, en el procés d'elaboració del pla de mobilitat urbana ha d'estar garantida la inclusió de la participació ciutadana, així com la informació pública durant un període de temps determinat.
- També s'estableix que, com a instrument de planificació, els plans de mobilitat urbana han de ser sotmesos a una avaluació estratègica ambiental. La necessitat d'aplicar l'avaluació estratègica ambiental als plans de mobilitat urbana sorgeix amb la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny de 2001.
- Per últim, els plans de mobilitat urbana han de ser revisats cada sis anys.

Un cop aprovat el pla, caldrà revisar altres normatives municipals per tal d'adequar-les als requeriments introduïts pel PMUS.

Una vegada aprovat el PMUS comença l'aplicació. Com tot instrument de planificació, és convenient l'assignació de responsabilitats concretes per a garantir-ne l'execució. A més, l'aplicació del PMUS significa un repte addicional per als Serveis municipals, ja que:

- En general es tracta d'un instrument relativament nou, definit per la Llei 9/2003 i, per tant, sense una àmplia experiència prèvia d'aplicació.
- El seu àmbit d'actuació molt probablement traspassi la divisió competencial dels serveis municipals, és a dir, demana una perspectiva transversal a l'hora d'aplicar-lo.

Aquestes particularitats es basen en la necessitat de definir una **figura encarregada de la gestió del pla** que eviti la dispersió de les responsabilitats de l'execució i en garanteixi el compliment tal i com s'ha definit en l'objectiu 10 de les propostes "Desenvolupament del Pla". Les funcions del gestor del pla haurien de ser:

- Fer desenvolupar les mesures programades al PMUS.
- Fer un seguiment dels indicadors i responsabilitzar-se del seu càlcul.
- Fer el seguiment del grau d'execució del PMUS i l'acompliment de la programació, així com informar-ne amb la periodicitat que s'hagi establert a la Taula de la mobilitat.

- Establir la coordinació necessària amb altres les polítiques d'àmbit municipal amb incidència sobre el desenvolupament del PMUS.

La Llei 9/2003 estableix que en el procés d'elaboració dels PMUS ha de restar garantida la participació del **Consell Territorial de la Mobilitat**.

La seva funció principal serà canalitzar la reflexió i la participació en qüestions relatives a la mobilitat de l'àmbit municipal. Haurà de ser un ens permanent, ja que les funcions que li són atribuïdes sobrepassen la funció estrictament referent als plans de mobilitat urbana.

El Pacte per la Mobilitat sostenible i segura de la ciutat està constituït per un plenari i, si escau, per comissions sectorials, on participen els ciutadans, agents i entitats representatius en l'àmbit de la mobilitat:

- El plenari està format per representats de cadascun dels organismes o entitats que s'hagin incorporat al Pacte. La convocatòria ordinària del plenari ha de ser periòdica, a més de les extraordinàries quan es consideri adient.
- Les comissions sectorials es constituïran per al tractament d'àmbits temàtics específics, quan es consideri que aquests presenten una complexitat o una importància que ho faci recomanable; especialment si això permet aprofitar millor el coneixement de les entitats locals.

El pacte compta amb la figura del secretari, el qual serà responsable de convocar els plenaries i les comissions sectorials, de la redacció d'actes i de la comunicació entre els components del Pacte i els serveis tècnics i càrrecs municipals adients. Aquesta figura podrà coincidir amb la del gestor del PMUS, segons les necessitats pròpies de cada àmbit.

Com s'ha esmentat, una de les tasques principals del Pacte o de la **Taula per la mobilitat**, haurà de ser el seguiment de l'aplicació del PMUS. Un cop elaborat el programa i iniciada l'aplicació, el seguiment per part del Pacte haurà de permetre avaluar el grau de consecució dels objectius expressats en el Pacte per la mobilitat i, en cas de determinar l'existència d'algun desajust, plantejar les mesures alternatives per resoldre-ho.

Els objectius genèrics de la **Taula de la mobilitat** són:

- Fomentar el debat i la participació ciutadana per a treballar per un model de mobilitat més sostenible, més integrador i més segur.
- Constituir-se com a òrgan de participació de referència per a l'Ajuntament i per al conjunt de la ciutat en temes de mobilitat i accessibilitat.
- Està integrada pel plenari i les comissions.

El plenari es reuneix, com a mínim, dues vegades l'any, i el componen totes les entitats que participen en les diverses comissions existents. Entre les seves funcions hi ha:

- Establir les normes internes de funcionament de la **Taula de la mobilitat**.
- Elevar els resultats del treball de les comissions i del mateix plenari als òrgans de l'Ajuntament pels quals la **Taula de la mobilitat** ha de ser un òrgan assessor.
- Recollir i transmetre les opinions o posicionaments dels diferents agents representats a la Taula.

La feina de la **Taula de la mobilitat** s'organitza en diferents comissions de treball per temes amb la finalitat de centrar el debat, facilitar la concreció de propostes i aconseguir un bon funcionament operatiu.

8.3. Etapes i pressupost.

A continuació s'exposen la anàlisi pressupostari per cada una de les propostes, així com la fase d'execució:

- Fase 1 a curt termini (1-3 anys)

FASE 1. 2023-2025			
	Actuació	Prioritat	Recursos econòmics
SV	2 Actualitzar el Pla Local de Seguretat Viària (PLSV) de Sabadell.	ALTA	Recursos Servei Català de Trànsit
SV	3 Elaborar el mapa de seguiment d'accidents de trànsit.	ALTA	Recursos propis
SV	4 Redactar i aprovar l'Ordenança de mobilitat i circulació.	ALTA	Recursos propis
SV	5 Redactar i aprovar el Protocol d'Assejament al Ciclista.	ALTA	5.000-10.000 €
TP	25 Elaborar l'estudi integral de la xarxa de transport públic urbà de Sabadell.	ALTA	100.000 €
TP	27 Instar a l'ATM a la modificació de les corones tarifàries del Sistema Tarifari Integrat ATM Barcelona, en paral·lel a la implantació de la T- Mobilitat.	ALTA	Recursos propis
TP	28 Adaptar els títols propis de transport públic al sistema sense contacte.	ALTA	120.000 €/any bitlletatge 140.000 €/any cost associat al sistema T- Mobilitat per validació de títols propis
SV	1 Consolidar el Consell de Seguretat Viària de Sabadell com a òrgan de participació de la ciutat.	MITJANA	Recursos propis
TP	26 Reordenar la nomenclatura i la codificació de les línies de bus urbà actuals per millorar la comprensió i afavorir la captació de més usuaris.	MITJANA	50.000 €
TP	31 Estudiar un servei de transport públic urbà nocturn que complementi la xarxa de bus interurbana en alguns sectors de la ciutat.	MITJANA	recursos propis i de l'empres de transport públic urbà
TP	32 Estudiar alternatives en transport públic per accedir al tanatori i per millorar la cobertura als polígons industrials de la llera del riu Ripoll.	MITJANA	A determinar en funció dels estudis a realitzar.
TP	37 Renovar el Sistema d'Ajuda a l'Explotació d'informació en temps real i ampliar el nombre de pantalles d'informació a les parades.	MITJANA	2.268.750 €
TP	38 Redactar i aprovar el Reglament del Transport públic.	MITJANA	Recursos propis
TP	39 Actualitzar i ampliar la funcionalitat dels sistemes d'informació a l'usuari mitjançant WEB i dispositius mòbils.	MITJANA	60.500 €
TP	42 Actualitzar l'Ordenança reguladora dels serveis de taxi.	MITJANA	Recursos propis
B	16 Executar els carrils bici de connexió amb Terrassa, Sant Quirze i Matadepera.	BAIXA	P. adj. C.B. St. Quirze: 465.291,14 € P. lic. C.B. Terrassa: 874.024,32 € P. adjud. trams de Sabadell i Terrassa a Matadepera: 1.552.430,00 €

Fig. 8-3. Propostes i pressupost. FASE 1
Font: Elaboració pròpia i Ajuntament

- Fase 2 a mig/llarg termini (3-6 anys)

FASE 2. 2023-2028			
Actuació		Prioritat	Recursos
AP	57	Estudiar la implantació i regulació integral de l'estacionament als districtes amb major pressió d'estacionament de foranis, així com optimitzar els solars habilitats provisionalment per l'estacionament amb altes ocupacions.	BAIXA Estudis: 50.000 € Cost regulació i ordenació estacionaments en solars: segons projectes específics.

Fig. 8-4. Propostes i pressupost. FASE 2
Font: Elaboració pròpia i Ajuntament

- Execució entre la Fase 1 i 2

FASES 1 i 2. 2023-2028			
Actuació		Prioritat	Recursos
V	7	Adequar la Xarxa Bàsica de Vianants (normativa d'accessibilitat i condicions de confort i seguretat).	ALTA 5.000.000 €
V	8	Actualitzar i implementar progressivament el Pla d'Accessibilitat.	ALTA Total: 4.279.701,45 € Etapa 1: 899.266,07€ Etapa 2: 899.059,57€ Etapa 3: 862.100,15€ E. 4: 758.199,08€, E. 5: 861.116,58€
V	9	Elaborar el Manual de camins escolars, de criteris d'actuació d'entorns escolars i de solucions a implementar, i executar actuacions d'acord amb aquests criteris.	ALTA 500.000 euros/any
TP	33	Millorar la velocitat comercial mitjançant sistemes de prioritat de l'autobús.	ALTA Estudi: 50.000 € Actuacions derivades: 300.000 €
TP	40	Continuar amb la renovació de la flota d'autobusos urbans per vehicles elèctrics o híbrids.	ALTA 15.034.250 €
VM	46	Optimitzar la funcionalitat de la xarxa viària (simplificació de sentits, reducció de carrils, modificació de la secció, implantació de mesures de reducció de la velocitat).	ALTA 100.000 €/any
VM	49	Concretar el disseny de les infraestructures necessàries per la ciutat: connexió de la Ronda Nord i la B-140 amb la C-58.	ALTA Previsió Ronda Nord : 32.000.000 € aprox. En funció dels projectes específics a desenvolupar
ZBE	71	Delimitar i implantar una Zona de Baixes Emissions.	ALTA Implantació ZBE 1.749.000 euros Cost associat a la implantació i funcionament: 100.000 €/any Cost manteniment 50.000€/any A definir segons proposta d'aparcaments.
ZBE	73	Definir un sistema d'aparcaments dissuasius perimetral per promoure la interconnectivitat amb altres modes de transport.	ALTA A definir segons proposta d'aparcaments.
DS	75	Generar una estructura tècnica suficient i una Comissió de Seguiment amb una vessant administrativa i tècnica que permetin desenvolupar el PMUS eficientment.	ALTA Recursos Propis incorporació personal: 652.000€
DS	76	Fer una proposta periòdica d'execució de propostes del PMUS per a la seva incorporació al pressupost municipal.	ALTA Recursos propis
SV	6	Realitzar campanyes d'educació viària, sensibilització i comunicació en matèria de seguretat viària.	MITJANA 50.000 €
V	10	Promocionar i realitzar campanyes de foment de la mobilitat a peu.	MITJANA 10.000 euros / any
V	11	Impulsar el canvi modal cap a una mobilitat escolar sostenible i saludable, potenciar les arribades a peu, bicicleta i autobús, i facilitar iniciatives de bus a peu i bus bici.	MITJANA Recursos propis
V	12	Estudiar la transformació de la Gran Via, entorn Vilarúbias/Parc Taulí, Covadonga, pacificar els espais laterals, i convertir-la en una via cívica i urbana.	MITJANA 3.500.000 €
V	13	Impulsar la creació d'un camí de vora a l'est de la ciutat com a balcó del Ripoll i millorar les connexions amb el riu d'acord amb el planejament vigent i en tràmit.	MITJANA Cost estimat de les actuacions a l'entorn del Tanatori: 470.000 Pressupost del projecte de la Ronda Orient, segons redacció del projecte.
V	14	Millorar la connexió de la trama urbana amb la xarxa de camins del Rodal.	MITJANA Proj. d'Urb. del camí de st. Oleguer entre Av. d'Egara i camí de Can Quadras: 100.000 € Altres actuacions: segons projectes a redactar

Actuació		Prioritat	Recursos
B	15	Desenvolupar progressivament el pla director de la bicicleta establint una xarxa de carrils i itineraris en bicicleta coherent, connexa i còmode, que permeti arribar a tots els districtes de la ciutat.	MITJANA 7.000.000 €
B	17	Impulsar la definició, adequació i senyalització dels itineraris interurbans que connecten la ciutat amb Badia del Vallès-UAB, Barberà del Vallès, Santa Perpètua, Polinyà i Castellar del Vallès.	MITJANA Recursos propis Pressupost d'obra en funció dels projectes específics a desenvolupar
B	18	Millorar els accessos del Parc Fluvial del Ripoll i senyalitzar adequadament els itineraris.	MITJANA Press. estimat accessos al Ripoll: 1.000.000 € Altres actuacions: en funció dels proj.
B	19	Adherir-se a la "Red de Ciudades por la Bicicleta" i implementar el Bici-registre únic de la RCB.	MITJANA 14.000 €
B	20	Promocionar i fer campanyes de foment i sensibilització sobre l'ús de bicicleta i la bicicleta elèctrica i els seus beneficis en la salut i el medi ambient.	MITJANA 10.000 € / any
B	21	Estudiar la viabilitat d'implantar un sistema públic de lloguer de bicicletes de tracció mecànica o elèctriques i VMP.	MITJANA Estudi 15.000 € Implantació del sistema i gestió i manteniment: segons modalitat de servei a concretar
B	22	Implantar un sistema d'aparcaments públics segurs per a bicicletes.	MITJANA Recursos propis Implantació i manteniment: 300.000 €
B	24	Modificar les Normes Urbanístiques, i/o Ordenança Municipal de Regulació de l'Edificació, per a establir l'obligatorietat de previsió d'aparcament de bicicletes en edificis d'obra nova i gran rehabilitació.	MITJANA Recursos propis
TP	30	Millorar l'accessibilitat per a persones amb diversitat funcional a les parades i autobusos de transport públic urbà.	MITJANA Pressupost total: 357.145,63€ Etapa 1 (prioritat alta): 91.200,11€ Etapa 2 (pr. mitja): 134.836,75€ Etapa 3 (pr. baixa): 131.108,77€
TP	35	Instar a la Generalitat i l'Estat a construir l'estació de Rodalies de Can Llong programada al PDI i al Pla de Mobilitat del Vallès, i sol·licitar incloure al planejament les estacions de Parc Taulí i Rambla.	MITJANA Recursos propis
TP	36	Instar a la Generalitat a estudiar la viabilitat del desenvolupament de la reserva ferroviària existent entre Sant Pau de Riu-sec, l'aeroport i la línia de rodalies de Renfe, per donar servei a la zona sud de la ciutat.	MITJANA Recursos propis
TP	41	Facilitar la transformació de la flota de taxi en vehicles elèctrics.	MITJANA Recursos propis 100.000 €
TP	43	Estudiar la implantació d'un servei de transport a demanda mitjançant taxis en zones sense cobertura de servei de transport públic urbà.	MITJANA 40.000 €
TP	44	Fomentar l'ampliació de l'àrea de prestació conjunta del servei de taxi de Sabadell.	MITJANA Recursos propis
VM	47	Impulsar la Ciutat 30 i transformar les vies per adequar-les als nous límits de velocitat.	MITJANA Estudis i campanyes de comunicació: 15.000 €/any
VM	51	Treballar amb la Generalitat l'optimització de la capacitat i seguretat de la B140, C1413a i B124 en les entrades a la ciutat.	MITJANA A definir en funció dels projectes a desenvolupar.
VM	52	Impulsar el Portal sud i els accessos a l'aeroport.	MITJANA FASE 1: 5.449.241,72 € FASE 2: 1.782.751,78 €
VM	53	Potenciar els sistemes de vehicle compartit (motosharing, carsharing i car-pooling).	MITJANA En funció dels estudis a realitzar i del model
VM	55	Revisar la senyalització d'orientació de la xarxa bàsica i potenciar l'ús dels panells d'informació variable sobre l'estat d'ocupació dels aparcaments, d'incidències, qualitat ambiental, etc.	MITJANA 200.000 €
AP	58	Ordenar la mobilitat de circulació i aparcament de la zona centre.	MITJANA Previsió press. unió aparcaments i adequació accessos : 5,4 M€. Transformació espais: en funció de les actuacions específiques a desenvolupar.
AP	59	Ordenar l'estacionament de les motos fora de les voreres i habilitar espais a la calçada.	MITJANA Redacció estudi : 25.000 € Implantació estacionaments moto 10.000 euros/any.
AP	62	Impulsar la creació d'una plataforma d'informació de l'ocupació dels aparcaments públics, en calçada i fora, horaris, preus, etc.	MITJANA 60.000 €

Actuació		Prioritat	Recursos
DUM 63	Revisa i unificar els horaris dels espais de CD i habilitar-ne nous espais. Implantar un sistema de gestió per al control i regulació de l'estacionament de la DUM.	MITJANA	Senyalització DUM : 80.000 € Desenvolupament i implantació sistema de gestió i control : 60.000 € Cost manteniment : 30.000 €/any
DUM 64	Regular la DUM nocturna silenciosa.	MITJANA	Recursos propis
DUM 65	Impulsar la creació de microplataformes de DUM amb cargobicis, al centre de la ciutat i on es detecti potencial de servei. Facilitar la creació de punts d'entrega de proximitat o de sistemes d'autorecol·lida de mercaderies (lockers) per l'e-commerce.	MITJANA	A determinar segons model de gestió.
QA 66	Fer seguiment de l'evolució dels principals contaminants provocats pel sector del transport (GEH, NO2, PM2.5 i PM10).	MITJANA	337.500 €
QA 67	Fer seguiment de l'evolució de les dades del mapa acústic de la ciutat de Sabadell.	MITJANA	18.000 €
QA 68	Estudiar conjuntament amb la Generalitat la reducció d'emissions a la C- 58 a partir de la reducció de velocitat.	MITJANA	Recursos propis
ZBE 72	Regular de manera progressiva l'estacionament a la ZBE de la ciutat.	MITJANA	Cost previst regulació integral estacionament ZBE fase 1: 920.000 € Increment cost manteniment: 213.000 euros/any
ZBE 74	Establir polítiques de gestió integral dels aparcaments públics de la ZBE que promoguin l'ús dels aparcaments soterrats en detriment de l'ús de l'aparcament en superfície, i bonifiqui els vehicles menys contaminants.	MITJANA	A determinar segons estudis derivats
DS 77	Garantir la participació ciutadana i institucional mitjançant la Taula de Mobilitat.	MITJANA	Recursos propis
DS 78	Elaborar els informes de seguiment intern anual sobre el desenvolupament del PMUS.	MITJANA	Recursos propis
DS 79	Mantenir la pàgina WEB municipal pel que fa a la informació de la mobilitat com a portal de referència.	MITJANA	Recursos Propis
B 23	Incrementar el nombre d'aparcaments per a bicicletes.	BAIXA	10.000 €/ any
TP 29	Coordinar la implantació dels projectes BRTCAT que desenvolupen la GENCAT i l'ATM a Sabadell amb l'objectiu de garantir itineraris ben integrats dins de la trama urbana.	BAIXA	Recursos propis
TP 34	Estudiar la viabilitat de connectar l'estació de Renfe sud amb la Gran Via, el polígon sud- oest i Sant Pau de Riu-sec mitjançant una passera sobre les vies per millorar l'accessibilitat al transport públic.	BAIXA	Recursos propis Estudi i projecte bàsic: 50.000 €
VM 45	Aprovar la Xarxa Bàsica Viària de circulació que determinarà la jerarquia, especialització i funció de les vies.	BAIXA	Recursos Propis
VM 48	Sol·licitar a les administracions que tenen competències sobre les vies interurbanes (N-150, crta. de Prats de Lluçanès, la crta. de Molins de Rei...) la seva transformació en vies urbanes i el traspàs de les seves competències.	BAIXA	En funció dels projectes específics a desenvolupar.
VM 50	Incrementar la integració de la gestió semafòrica en el centre de control de trànsit. Implementar el Pla d'aforaments anual i desenvolupar un sistema de modelització del trànsit de la ciutat.	BAIXA	=Base!
VM 54	Impulsar mesures per facilitar l'ús del vehicle elèctric: aparcaments preferents, punts de recàrrega, i modificació de la normativa urbanística per a l'obligatorietat de la instal·lació de punts de recàrrega.	BAIXA	Estudi sistemes de gestió punts de recàrrega a la via pública: 15.000 € Ampliació de núm. de punts a la via pública, segons model de gestió.
AP 56	Redactar el Pla d'aparcaments.	BAIXA	50.000 €
AP 60	Modificar les Normes Urbanístiques i/o l'Ordenança Municipal de Regulació de l'Edificació per a establir l'obligatorietat de previsió d'aparcament de motocicletes en edificis d'obra nova i gran rehabilitació.	BAIXA	Estudi modificació normativa: 20.000 €
AP 61	Avançar en la creació d'un estacionament regulat per camions a la ciutat, ordenar l'espera als polígons i cercar espais que no afectin la convivència.	BAIXA	Pressupost aprox. aparcament privat de camions amb serveis auxiliars, al c.r de Ca n'Alzina (Can Roqueta): 1.100.000 €
QA 69	Promoure els Plans de Desplaçaments d'Empresa i dels centres generadors de mobilitat.	BAIXA	Actualització PDE Ajuntament Sabadell :
QA 70	Realitzar un pla d'accés als PAEs de Sabadell (Polígons d'Activitats Econòmiques).	BAIXA	30.000 €

Fig. 8-5. Propostes i pressupost. FASE 1 i 2
Font: Elaboració pròpia i Ajuntament