

Pla de mobilitat urbana Pineda de Mar

Document I: Memòria

Octubre 2025



**Diputació
Barcelona**



Ajuntament
de Pineda de Mar



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

CRÈDITS

Direcció facultativa

Diputació de Barcelona

Hugo Moreno Moreno

Cap de l'Oficina Tècnica de Mobilitat i Seguretat Viària Local
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Roger Torrell Domènech

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

Ajuntament de Pineda de Mar

Sílvia Biosca Estopa

Regidora de Presidència, Recursos Humans i Comunicació

Diego Sánchez

Regidor de Seguretat Ciutadana i Mobilitat

José María Ruiz Monreal

Gerent Via a Punt SL

Carles Santacreu

Inspector en cap de la Policia Local

Ivan Saseras

Caporal de la Policia Local de Pineda de Mar

Equip redactor

MCRIT SL



Ajuntament
de Pineda de Mar



Diputació
Barcelona



ÍNDEX

DOCUMENT I. MEMÒRIA.....	6
1. INTRODUCCIÓ	7
1.1. JUSTIFICACIÓ DE LA REDACCIÓ	7
1.2. ANTECEDENTS.....	7
1.2.1. Àmbit internacional.....	7
1.2.2. Àmbit europeu	8
1.2.3. Àmbit estatal.....	10
1.2.4. Àmbit català	12
1.2.5. Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2021-2030.....	16
1.2.6. Àmbit supramunicipal	22
1.2.7. Àmbit municipal	25
1.3. OBJECTIUS DE L'ESTUDI.....	29
1.4. ESTRUCTURA METODOLÒGICA.....	29
2. ANÀLISI TERRITORIAL I SOCIOECONÒMICA.....	31
2.1. SITUACIÓ GEOGRÀFICA, ESTRUCTURA TERRITORIAL I MORFOLOGIA	31
2.2. ANÀLISI DEMOGRÀFICA	37
2.3. ANÀLISI ECONÒMICA	40
2.4. PARC DE VEHICLES I DADES DE MOTORITZACIÓ	43
2.5. CENTRES D'ATRACCIÓ I GENERACIÓ DE VIATGES.....	46
2.6. POLÍGONS D'ACTIVITAT ECONÒMICA.....	48
3. DEMANDA DE MOBILITAT GLOBAL.....	58
3.1. ENQUESTA DE MOBILITAT PINEDA DE MAR (2023).....	58
3.2. ENQUESTA MOBILITAT QUOTIDIANA 2006 (EMQ 2006).....	70
3.3. MOBILITAT EN DIA FEINER (RESIDENTS I NO RESIDENTS A PINEDA DE MAR)	71
3.4. MOBILITAT TERRITORIAL (DADES TELEFONIA MÒBIL DEL MITMA).....	73
4. XARXES DE TRANSPORT	78
4.1. LA MOBILITAT A PEU	78
4.1.1. Oferta	78
4.1.2. Demanda	101
4.1.3. Diagnosi	104
4.2. LA MOBILITAT EN BICICLETA.....	105
4.2.1. Oferta	105
4.2.2. Demanda	110
4.2.3. Diagnosi	112
4.3. LA MOBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC	114
4.3.1. Oferta	114
4.3.2. Demanda	130
4.3.3. Diagnosi	137
4.4. LA MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT MOTORITZAT	139
4.4.1. Oferta	139
4.4.2. Demanda	153
4.4.3. Diagnosi	159
5. APARCAMENT.....	161
5.1. ANÀLISI	161
5.1.1. Oferta	161
5.1.2. Demanda	172
5.1.3. Diagnosi	188
6. LA DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES (DUM).....	190
6.1. ANÀLISI	190

6.1.1. Oferta	190
6.1.2. Demanda	193
6.1.3. Diagnosi	200
7. EXTERNALITATS DEL SISTEMA DE MOBILITAT.....	201
7.1. SEGURETAT VIÀRIA	201
7.1.1. Diagnosi	204
7.2. COSTOS UNITARIS DEL TRANSPORT.....	204
7.3. MEDI AMBIENT	209
7.3.1. Salut pública.....	209
7.3.2. Contaminació atmosfèrica.....	210
7.3.3. Contaminació acústica.....	212
7.3.4. Noves tecnologies.....	214
8. ESTABLIMENT D'OBJECTIUS ESTRATÈGICS	215
9. LÍNIES ESTRATÈGIQUES	216
10. ESCENARIS DE MOBILITAT	217
10.1. ESCENARI DE MOBILITAT ACTUAL	217
10.2. ESCENARI DE MOBILITAT TENDENCIAL	218
10.3. ESCENARI DE MOBILITAT OBJECTIU	219
11. PROPOSTES D'ACTUACIÓ	222
11.1. MOBILITAT A PEU	222
11.1.1. Adequar els passos a nivell de l'N-II i la via del ferrocarril.....	222
11.1.2. Adequació de les voreres segons la normativa vigent d'accessibilitat en la xarxa principal de vianants	223
11.1.3. Dotar de passos de vianants accessibles a la xarxa principal de vianants	224
11.1.4. Ampliar l'espai pacificat del centre històric de Pineda de Mar.....	225
11.1.5. Millorar de la mobilitat i accessibilitat als entorns educatius	226
11.1.6. Sol·licitar a la Generalitat de Catalunya l'execució de la pacificació de l'N-II.....	227
11.1.7. Millorar l'accessibilitat a l'entorn de la Rasa Vella.....	227
11.1.8. Execució de la MP del POUM a l'àmbit de l'illa compresa entre el Pg. Marítim i els carrers Onze de setembre, Isaac Albéniz i Llúvia.....	228
11.2. MOBILITAT EN BICICLETA.....	229
11.2.1. Creació de nous carrils bici. Dissenyar una xarxa que connecti els futurs carrils bici de l'N-II i el carrer de l'Església amb tots els barris i PAE.....	229
11.2.2. Nou carril bici al passeig d'Hortsavinyà	230
11.2.3. Reconvertir a ciclocarrers la xarxa secundària de Pineda de Mar	230
11.2.4. Dotar d'aparcaments tots els equipaments	231
11.2.5. Aparcaments segurs als principals pols de mobilitat.....	232
11.2.6. Unificar la tipologia d'aparcament per a bicicletes existents a la ciutat.....	232
11.2.7. Unificar la tipologia d'aparcament per a bicicletes existents a la ciutat.....	233
11.2.8. Aparcament tancat i registrat per bicicletes elèctriques	233
11.2.9. Estudiar implementar un sistema de bicicletes públiques	233
11.3. MOBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC.....	234
11.3.1. Garantir l'accessibilitat al conjunt de les parades de transport públic i millorar la seva confortabilitat	234
11.3.2. Millorar la confortabilitat a les parades d'autobús	235
11.3.3. Modificar el recorregut de la línia interurbana 603 per donar servei a la façana costanera de Pineda de Mar	235
11.3.4. Fomentar la intermodalitat	236
11.3.5. Estudiar millorar l'eficiència del bus urbà de Pineda de Mar.....	236
11.3.6. Millorar la flota de transport públic per carretera.....	237
11.3.7. Sol·licitar a la Generalitat de Catalunya un estudi de millora del transport públic nocturn interurbà a Pineda de Mar.....	237
11.4. MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT	237
11.4.1. Definir una jerarquia viària que afavoreixi un ús més racional del vehicle privat	237
11.4.2. Sol·licitar una nova rotonda entre el carrer Illes Canàries i l'N-II	240
11.4.3. Implantar la creació d'una Zona de Baixes Emissions	240

11.4.4. Estudiar mesures pacificadores pels carrers més transitats	244
11.4.5. Sol·licitar accessos en direcció Barcelona a la C-32 que connectin amb la ctra. d'Hortsavinyà (evitar itineraris de pas per l'N-II)	246
11.4.6. Reorganitzar els sentits de circulació (sentits únics)	246
11.4.7. Incrementar la pacificació de l'av. Hispanitat entre Rierany dels Frares i l'av. de Puerto Rico.....	248
11.4.8. Fomentar l'ús del carpooling i implantar el servei de cotxe multiusuari	250
11.4.9. Millorar la senyalització vertical d'orientació als equipaments amb dèficits.....	251
11.5. APARCAMENT	251
11.5.1. Reconvertir a Zona Verda durant tot l'any les places que es troben pròximes a l'estació	251
11.5.2. Instal·lació de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	252
11.5.3. Promoció de les bosses d'aparcament (senyalització d'orientació)	252
11.5.4. Millorar l'accessibilitat a les places de persones de mobilitat reduïda (PMR)	253
11.6. DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES	253
11.6.1. Millorar els dèficits en els punts de càrrega i descàrrega	253
11.6.2. Implantació de sistemes tecnològics que permetin el control de les durades d'estacionament en les reserves de distribució urbana de mercaderies.....	253
11.6.3. Facilitar la creació de punts d'entrega de proximitat o de sistemes d'autorecollida de mercaderies.....	254
11.6.4. Realitzar enquestes al comerç per conèixer la DUM a nivell local	255
11.6.5. Auditar punts de conveniència al municipi	255
11.7. POLÍGONS D'ACTIVITAT ECONÒMICA	255
11.7.1. Millorar l'accés al polígon Mas Roger des del c. Torrent dels Frares	255
11.7.2. Crear la figura del gestor de mobilitat al polígon industrial	256
11.7.3. Construir una taula de mobilitat entre les empreses i treballadors/es del polígon industrial	256
11.7.4. Bonificar les empreses que disposin d'un pla de desplaçament d'empresa	257
11.8. EDUCACIÓ, SENSIBILITZACIÓ I INFORMACIÓ	257
11.8.1. Fomentar i promoure els desplaçaments a peu o bicicleta	257
11.8.2. Promoure tècniques de conducció eficient	258
11.8.3. Projecte "camins escolars de Pineda"	258
11.8.4. Mantenir la introducció de la mobilitat sostenible i segura en l'activitat curricular dels centres educatius	258
11.8.5. Mantenir l'adhesió a la setmana de la mobilitat sostenible	259
11.8.6. Establir mecanismes de coordinació amb els municipis veïns	259
11.8.7. Creació del metrominut.....	260
11.9. GESTIÓ DE LA MOBILITAT	260
11.9.1. Aplicar el Pla Local de Seguretat Viària	260
11.9.2. Adaptació de l'ordenança de circulació de vianants i vehicles	262
11.9.3. Aplicar el Pla Local de Seguretat Viària	262
12. INDICADORS DE SEGUIMENT	264

DOCUMENT I. MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Justificació de la redacció

La Llei 9/2003, del 13 de juny, de la mobilitat, estableix els principis, els objectius i els altres requisits específics que han de desenvolupar els corresponents instruments de planificació de la mobilitat i, entre aquests, els plans de mobilitat urbana sostenible (PMUS). El propòsit bàsic de la Llei 9/2003 és millorar l'accessibilitat tot minimitzant els impactes negatius del transport.

L'elaboració i l'aprovació dels PMU són obligatòries per als municipis que:

- Més de 50.000 habitants i capital de comarca, segons la Llei 9/2003 de la mobilitat, del 13 de juny de l'any 2003.
- Municipis inclosos en zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric (ZPEAA), segons Decret 152/2007 de protecció de l'ambient atmosfèric.
- Més de 20.000 habitants, segons el Pla Director de Mobilitat (PDM) de la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) 2020-2025.

Pineda de Mar compleix el tercer dels condicionants pels quals ha redactar un PMUS.

1.2. Antecedents

1.2.1. Àmbit internacional

25^a Conferència de les Parts (COP25) de la Convenció marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic (UNFCC)

Des que va entrar en vigor el Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic, les parts en la Cimera –els països que han ratificat, acceptat o aprovat el tractat o s'hi han adherit– es reuneixen anualment en la Conferència de les Parts (coneguda com a COP, les sigles en anglès: Conference of the Parties). L'objectiu d'aquestes cimeres és impulsar i supervisar l'aplicació del Conveni i continuar les converses sobre la manera més indicada d'abordar el canvi climàtic. Les successives decisions adoptades per les COP en els seus períodes de sessions constitueixen a un conjunt de normes per a l'aplicació pràctica i eficaç del Conveni.

En el cas d'aquesta conferència, els participants van acordar posar en funcionament les normes de l'Acord de París a partir de 2020. L'acord, signat a París l'any 2016 i adoptat per 195 països, estableix mesures per a la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. Els grans objectius de l'acord de París són:

- a. Mantenir l'augment de la temperatura mitjana global en una mica menys de 2 °C per sobre dels nivells preindustrials, tot i seguir fent esforços per arribar a limitar dit augment de temperatura a menys d'1,5 °C per sobre de dits nivells preindustrials, reconeixent que això reduiria significativament els riscos i els impactes sobre el canvi climàtic;
- b. Augmentar la capacitat d'adaptació als efectes adversos del canvi climàtic, fomentant l'adaptació al clima, i assolir un desenvolupament que sigui baix en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, de manera que no amenaci la producció d'aliments;

- c. Adaptar els fluxos financers per a fer-los compatibles amb un camí que porti cap a unes baixes emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i fer que el desenvolupament sigui amistós amb el clima.

Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic

Aprovat el 9 de maig de 1992, l'objectiu del Conveni és l'estabilització de les concentracions de gasos amb efecte d'hivernacle a l'atmosfera a un nivell que eviti interferències antropogèniques perilloses en el sistema climàtic.

El Conveni estableix una sèrie de principis que han de respectar totes les Parts a l'hora d'adoptar les mesures encaminades a complir l'objectiu:

- La protecció del sistema climàtic en benefici de les generacions presents i futures.
- Les responsabilitats comunes però diferenciades de les Parts. Com a conseqüència, els països desenvolupats han de prendre la iniciativa.
- El principi de precaució, principi pel qual la falta de certesa científica total no ha d'utilitzar-se per posposar les mesures de mitigació del canvi climàtic si hi ha una amenaça de dany greu.
- El dret al desenvolupament sostenible de les Parts.
- La cooperació per a la promoció d'un sistema econòmic internacional obert i propici al creixement econòmic i al desenvolupament sostenible de totes les Parts.

Segon període de compromís del Protocol de Kyoto

El protocol de Kyoto és un protocol de la Convenció marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic que té per objectiu reduir les emissions de sis gasos amb efecte d'hivernacle que causen l'escalfament global. El protocol va acordar la reducció de, com a mínim, un 5% de les emissions d'aquests gasos en el període 2008-2012 respecte a les xifres de 1990.

L'acord es va estendre fins el 2020 amb la signatura del Segon Període de Kyoto en el marc de la Conferència contra el canvi climàtic de Doha (COP18). L'objectiu era donar temps a l'organisme per elaborar un nou acord que substituís, a partir de 2020, les mesures proposades en el primer document. En l'acord es va comunicar la intenció de reduir les emissions de GEH de l'ONU al 20% respecte a l'any 1990. No obstant això, aquest procés va denotar un feble compromís dels països industrialitzats a la darrera cimera a Doha.

1.2.2. Àmbit europeu

Directives 2003/87/CE i 2009/29/CE

Aquest document (2003) estableix un règim per al comerç dels drets d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle en el conjunt de la comunitat europea. El 2009 es va modificar amb l'objectiu de perfeccionar i ampliar el règim comunitari del comerç d'emissions.

La nova directiva va establir, entre d'altres, la reducció del 21% de les emissions pels sectors industrial i energètic abans del 2020.

Paquet legislatiu d'energia i clima

El Consell de la Unió Europea va adoptar l'abril de 2009 el paquet d'energia i clima, on es concreten un conjunt de mesures amb el propòsit d'assolir, en l'horitzó 2020, els següents objectius:

- Reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle en un 20%.
- Millorar l'eficiència energètica en un 20%.
- Incrementar l'ús d'energies renovables en un 20% sobre el consum energètic de la Unió Europea.

El paquet també conté mesures relacionades amb els esforços que ha de fer cada estat membre per reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle en sectors com el transport, l'agricultura o els residus.

Estratègia Europa 2020

Aquesta estratègia hauria de permetre, en l'horitzó 2020, assolir un creixement intel·ligent (a través dels coneixements i de la innovació), sostenible (basat en una economia més verda, més eficaç en la gestió dels recursos més competitiva) i integrador (orientat a reforçar l'ocupació, la cohesió social i territorial).

Així, estableix cinc objectius clau que la UE ha d'aconseguir al final de la dècada en els àmbits de l'ocupació, l'educació, investigació i innovació, integració social i reducció de la pobresa, i canvi climàtic i energia:

- Assolir una taxa d'ocupació del 75% de la població d'entre els 20 i els 64 anys.
- Invertir el 3% del PIB de la UE en I+D.
- Reduir un 20% les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, augmentar un 20% les energies renovables i augmentar un 20% l'eficiència energètica.
- Reduir la taxa d'abandonament escolar per sota del 10% i augmentar fins al 40% la taxa de titulats d'ensenyament superior entre els 30 i els 40 anys.
- Lluitar contra la pobresa i l'exclusió social.

Estratègia Europea d'Adaptació al Canvi Climàtic

En la comunicació COM (2013) 216 de la Comissió Europea fa esment a la necessitat d'impulsar una estratègia d'adaptació que abasti al conjunt de la UE. L'estratègia té en compte els efectes mundials del canvi climàtic com, per exemple, les alteracions de les cadenes de subministrament o les dificultats per accedir als subministres de matèries primeres, energia i aliments, i les seves repercussions a la UE.

La finalitat general de l'estratègia és contribuir a una Europa més resiliència al clima. Les principals actuacions que recull el document són:

- Instar a tots els Estats membres a adoptar estratègies exhaustives d'adaptació.
- Facilitar el finançament de LIFE per donar suport a la creació de capacitats i accelerar les mesures de adaptació a Europa (2013 – 2020).
- Introduir l'adaptació en el marc del pacte entre alcaldes (2013/2014).
- Remeiar el dèficit de coneixement.
- Convertir Climate-ADAPT en la finestra única d'informació sobre l'adaptació a Europa.
- Facilitar la reducció de l'impacte del canvi climàtic de la política agrícola comuna (PAC), la política de cohesió i la política pesquera comú (PPC).
- Garantir infraestructures més resistents.

- Promoure assegurances i productes financers per a les decisions sobre inversions i empreses resistents.

1.2.3. Àmbit estatal

Llei de canvi climàtic i transició energètica (7/2021)

Aprovada al maig de 2021, aquesta Llei té per objecte assolir els compromisos presos en l'Acord de París.

En el títol IV aborda les qüestions relatives a la mobilitat sense emissions i transport. El sector del transport ha de ser part de la resposta al canvi climàtic i posicionar-se al nou model de desenvolupament per aprofitar les oportunitats que obre la nova realitat econòmica i social.

En matèria de mobilitat sense emissions, s'estableix que s'adoptaran mesures per assolir el 2050 un parc de turismes i vehicles comercials lleugers sense emissions directes de CO₂.

- Els municipis de més de 50.000 habitants han d'adoptar plans de mobilitat urbana sostenible coherents amb els plans de qualitat de l'aire que introdueixin mesures de mitigació que permetin reduir les emissions derivades de la mobilitat.
- Els municipis de més de 50.000 habitants establiran zones de baixes emissions (ZBE) abans de 2023.
- També ho han de fer els municipis de més de 20.000 habitants que superin els valors límits de contaminants regulats per l'RD 102/2011

Modificació del reglament de circulació (RD 970/2020)

El Reial Decret 970/2020, de 10 de novembre, modifica el Reglament General de Circulació, aprovat per Reial Decret 1428/2003, de 21 de novembre i el Reglament General de Vehicles, aprovat per Real Decret 2822/1998, de 23 de desembre que pretén harmonitzar la normativa amb el procés de transformació i pacificació de les ciutats i amb la irrupció dels vehicles de mobilitat personal (VMP).

El Reial Decret 970/2020, de 10 de novembre, modifica el Reglament General de Vehicles (RGC), del 23 de desembre de 1998, en tot allò referent als patinets elèctrics i és vigent des del gener de 2021. Concretament estableix el següent:

- Han de ser vehicles d'un o més rodes d'una única plaça i propulsat exclusivament per motors elèctrics
- Han de circular a una velocitat d'entre 6 i 25 km/h
- Queda prohibida la seva circulació per voreres i zones de vianants
- No es requereix l'ús de cap tipus d'autorització per al seu ús, ni assegurança ni matrícula, però si es necessari un certificat amb els requisit tècnics



Enero 2021



Son vehículos
Controles



No aceras
Velocidad 6-25Km



Certificado de
circulación

D'altra banda, el Reial Decreto 970/2020, de 10 de novembre modifica el Reglament General de Circulació, aprovat per Reial Decret 1428/2003, de 21 de novembre, i estableix un nou límit genèric de velocitat en vies urbanes en vigor des del maig de 2021, que és de 30 Km/h. En funció de la via s'estableixen els següents límits de velocitat:

- 20 km/h en vies de plataforma única
- 30 km/h en vies d'un únic carril de circulació per sentit
- 50 km/h en vies de dos o més carrils per sentit



Estratègia Espanyola de Canvi Climàtic i Energia Neta 2007 – 2012 – 2020

L'Estratègia Espanyola de Canvi Climàtic i Energia Neta 2007-2012-2020 (EECCCEL) és l'instrument marc que defineix els àmbits i sectors on adoptar polítiques i mesures per a mitigar el canvi climàtic, pal·liar els seus efectes adversos i possibilitar el compliment dels compromisos internacionals adquirits en matèria de canvi climàtic. Forma part de l'Estratègia espanyola de desenvolupament sostenible i pren com a referència l'Estratègia espanyola per al compliment del Protocol de Kyoto aprovada el 2004.

Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle

Estableix la regulació del comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle per fomentar la reducció d'aquests gasos d'una forma eficaç i econòmicament eficient. La Llei trasllada a la legislació espanyola la directiva 2003/87/CE del Parlament Europeu.

Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

El PNACC Estableix la regulació del comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle per fomentar la reducció d'aquests gasos d'una forma eficaç i econòmicament eficient. La Llei trasllada a la legislació espanyola la directiva 2003/87/CE del Parlament Europeu.

Llei 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica

- L'objecte d'aquesta llei és assegurar el compliment, per part d'Espanya, dels objectius de l'Acord de París (2015); facilitar la descarbonització de l'economia espanyola; la seva transició a un model circular; i promoure l'adaptació al canvi climàtic i la implantació d'un model de desenvolupament sostenible.

Entre els aspectes, en matèria de mobilitat, que recull la llei hi ha:

- Els municipis de més de 50.000 habitants hauran d'establir zones de baixes emissions (ZBE) abans de 2023.
- Els municipis de més de 20.000 habitants que superin els valors límit de contaminants regulats pel RD 102/2011 (i modificació amb el RD 39/2017) també hauran d'implantar una ZBE.

No obstant, a la Cimera de la Qualitat de l'Aire celebrat al Palau de Pedralbes de Barcelona el 25 de juny de 2022 es va signar *l'Acord per a la Millora de la Qualitat de l'Aire a Catalunya* per part de la Generalitat de Catalunya, els ajuntaments, diputacions i gestors d'infraestructures com el Port i l'Aeroport de Barcelona.

En aquest acord, entre d'altres mesures, s'indica que s'amplia l'obligatorietat de tenir una ZBE als municipis de més de 20.000 habitants abans del 2025.

De moment es tracta d'un acord, per tant en coherència amb aquest acord i tenint en compte que Pineda de Mar forma part dels ens adherits a l'Acord per a la Qualitat de l'Aire, el municipi hauria d'implantar una ZBE.

1.2.4. Àmbit català

Pla Energia i Canvi Climàtic 2012 – 2020

Aprobat pel Govern en data 9 d'octubre de 2012, i seguint els preceptes de la UE de reducció de les seves emissions de gasos d'efecte hivernacle en un 20% per l'any 2020 en relació a l'any 1990, fixa els següents objectius:

- Reduir en un 20% el consum d'energia l'any 2020 respecte un escenari tendencial (concretament preveu la reducció del 20,7%)
- Assolir la participació de les energies renovables en el consum brut d'energia final en un 20% l'any 2020
- Augmentar la participació de les energies renovables en el consum energètic del sector transport fins al 10% l'any 2020. Preveu unes quotes de penetració del vehicle elèctric a Catalunya per tipologia de vehicle (híbrids o elèctrics purs) l'any 2020.

El Pla constata que el sector del transport és a Catalunya el més consumidor d'energia final, amb un 41,0% del total, seguit de la indústria amb un 26,9%. En aquesta línia indica que en els propers anys cal equilibrar els següents objectius:

- Garantir la seguretat i qualitat del subministrament.
- Establir un model competitiu econòmicament, i amb menys dependència exterior.
- Respectar el medi ambient.
- Un pes més gran de les energies renovables.
- Reduir el consum dels combustibles fòssils.
- Millorar l'eficiència en la utilització de l'energia.

Decret 132/2024 del Pla de Qualitat de l'Aire, horitzó 2027

La finalitat d'aquest pla és evitar, en la mesura del possible, superar els llindars d'alerta establerts a la legislació i reduir el nombre d'ocasions en què se superen els valors límits o objectiu a curt termini per protegit la salut de la població d'una mala qualitat de l'aire.

Una segona finalitat d'aquest document es la unificació dels protocols i plans d'actuació existents, per tal de donar unes línies d'acció i un marc de difusió mes clars tant a les administracions com a la població en general, així com fixar uns valors de referencia de contaminació atmosfèrica per a l'activació d'escenaris, en cas de superació d'aquests valors, establir actuacions i recomanacions comunes, per tal d'adaptar-se a la modificació del 25 de gener de 2023 del Reial decret 102/2011, que incorpora el dit Pla Marc d'Acció a Curt Termini.

A partir de les determinacions normatives del Pla de qualitat de l'aire, horitzó 2027, a continuació es detalla la relació amb el PMUS objecte d'estudi.

Decret 132/2024 Pla de Qualitat de l'Aire, horitzó 2027	
Article	Observació
Article 13. Mesures relatives a l'estacionament de vehicles en nuclis urbans ubicats en zones amb superacions. Els plans de mobilitat urbana dels municipis de més de 20.000 habitants ubicats en zones amb superacions: a) Han d'incorporar mesures per reduir el nombre de places d'estacionament de vehicles sense regular i augmentar-ne el nombre de les regulades. b) Han de preveure la regulació de les places d'estacionament de vehicles ubicades en els polígons industrials i en les zones d'activitat econòmica, tret que hi concorri una causa tècnica degudament justificada. c) Han d'incloure, com a actuació prioritària, la implantació de places d'estacionament de vehicles regulades en un radi inferior a 500 metres de les estacions ferroviàries per promoure la intermodalitat transport públic/vehicle privat i el seu ús eficient. d) Han d'incorporar elements específics per a la gestió i la tarificació de l'estacionament durant els episodis de contaminació de l'aire. e) Han de preveure l'aprovació d'ordenances municipals reguladores de les zones d'estacionament ubicades en els espais destinats a la distribució urbana de mercaderies a la via pública, que a més incentivin l'ús dels vehicles menys contaminants en aquestes zones. La regulació d'aquestes zones ha d'estar digitalitzada i s'ha de publicitar a la via pública afectada a través de senyalització vertical.	El PMUS proposa reconvertir places d'aparcament en regulades per a la zona verda. En concret, es proposa reconvertir i regular les places d'aparcament de les estacions ferroviàries (a un radi de 250 metres). En cas que es superin les emissions en el municipi, s'haurà de reconvertir en regulades les places d'aparcament ubicades en un radi de 500 metres. El document també incorpora propostes per a la regulació de les zones d'aparcament ubicades en els espais destinats a la distribució urbana de mercaderies (DUM) a través de sistemes tecnològics que en permetin el seu control.

Decret 132/2024 Pla de Qualitat de l'Aire, horitzó 2027	
Article	Observació
Article 14. Mesures relatives als punts de recàrrega de vehicles elèctrics A partir de l'1 de gener de 2025: a) El pagament de la recàrrega de vehicles elèctrics en els nous punts d'accés públic i de potència igual o superior a 43 kW ha de ser possible mitjançant targeta bancària. b) Les administracions públiques titulars de punts de recàrrega d'accés públic amb una potència elèctrica igual o superior a 43 kW han de facilitar la seva interoperabilitat mitjançant protocols estàndards de comunicació (OCPI, per les seves sigles en anglès).	En el document es determinen les característiques tècniques relatives a l'Article 14 del Decret 132/2024 per a la proposta d'ampliació de la xarxa de punts de recàrrega en el municipi.
Article 17. Determinacions relatives a l'avaluació de plans, programes i projectes que es desenvolupin en zones amb superacions Els estudis d'impacte ambiental i els estudis ambientals estratègics de projectes o de plans que es desenvolupin dins les zones amb superacions han de considerar els objectius i incorporar les mesures establertes al capítol 5 del Pla de qualitat de l'aire, horitzó 2027.	A la taula següent (mesures del Pla de Qualitat de l'Aire – Capítol 5) es recullen les mesures del Pla de Qualitat de l'Aire i la seva relació amb el document.

Taula 1.1.- Taula amb articles extrets del decret 132/2024 Pla de Qualitat de l'Aire, horitzó 2027 juntament amb les observacions de l'actual document. Font: elaboració pròpia

Segons les dades de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) corresponents al període 2020-2024. Pineda de Mar, amb una població de 27.974 habitants (dades de l'Idescat, 2024), no forma part de la relació de municipis de més de 20.000 habitants ubicats en zones amb superacions. En conseqüència, els articles 13 i 17 no són actualment d'aplicació al municipi, si bé en cas que en el futur es detectessin superacions dels valors límit de qualitat de l'aire, aquestes disposicions passarien a ser exigibles.

D'acord amb l'article 17 de les determinacions normatives del Pla de qualitat de l'aire horitzó 2027, els plans urbanístics i els projectes d'implantacions singulars que es desenvolupin en zones amb superacions han de contemplar les mesures i actuacions previstes al capítol 5, amb l'objectiu de reduir la contaminació atmosfèrica generada per la mobilitat. Tanmateix, com que Pineda de Mar no es considera actualment un municipi amb superacions dels nivells de qualitat de l'aire establerts, aquest article no és d'aplicació en l'actualitat. No obstant això, en cas que es detectessin superacions en el futur, caldrà aplicar el que disposa aquest article.

En el quadre posterior es detallen les mesures i actuacions contemplades en el pla (amb incidència a l'àmbit d'estudi) i la relació amb el present PMUS i futurs projectes d'implantació singular a l'àmbit d'estudi:

Mesura del Pla de Qualitat de l'Aire (capítol 5)	Actuació del Pla de Qualitat de l'Aire	Relació amb l'actual document i amb moment de la implantació singular
MN2. La mobilitat com a element clau en el planejament urbanístic	Aquesta mesura busca integrar la mobilitat sostenible en el desenvolupament urbanístic i territorial, evitant que la planificació del sòl generi dependència del vehicle privat. Es vol garantir que qualsevol nou creixement urbà estigui condicionat a una bona connectivitat amb el transport públic i la mobilitat activa (a peu i en bicicleta). Les actuacions que permeten el desenvolupament d'aquesta mesura s'hauran d'implementar en el desenvolupament i/o actualització de Plans de Mobilitat Urbana Sostenible i Plans d'Accessibilitat Municipal.	El conjunt de mesures i propostes contemplades en el PMUS de Pineda de Mar, fomenten directament i/o indirectament a integrar la mobilitat sostenible en el desenvolupament urbanístic i territorial, evitant que la planificació del sòl generi dependència del vehicle privat.
AV4. Ambientalització de l'espai públic i peatge urbà	Reduir l'ús del vehicle privat i millorar la qualitat de vida ciutadana mitjançant la recuperació de l'espai públic i la protecció de la salut. Es plantegen actuacions que vagin més enllà de les Zones de Baixes Emissions, amb accions de pacificació i ambientalització prioritàries en àrees densament poblades i amb mala qualitat de l'aire. Els Plans de Mobilitat Urbana Sostenible d'aquestes ciutats han d'incorporar aquest tipus de mesures, per a la seva posterior aplicació.	El PMUS promou la implementació d'una Zona de Baixes Emissions per al municipi. Complementàriament també preveu la pacificació de vials com l'Av. de la Hispanitat o la pacificació de la N-II.
PU1. Intervenció en la planificació per a reduir la contaminació atmosfèrica	Aquesta mesura pretén reduir l'exposició de la població a nivells elevats de contaminació atmosfèrica mitjançant una planificació preventiva (territorial i urbanística) que tingui en compte la capacitat del territori per assumir noves emissions. No només es vol actuar amb mesures correctores un cop el model urbà està consolidat, sinó evitar des d'origen que nous desenvolupaments generin situacions insostenibles. Els PMUS, en relació amb aquesta mesura, han de: - Incorporar de manera explícita i obligatòria l'anàlisi del grau d'exposició de la població a la contaminació atmosfèrica, amb atenció especial a punts	El PMUS de Pineda de Mar incorpora un anàlisi de la contaminació atmosfèrica basat en les dades proporcionades per l'estació de mesurament de Mataró de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA). Així mateix també s'indica el valor que no es podran superar en base al nou Pla de millora de qualitat de l'aire horitzó 2027. Així mateix, es duen a terme accions orientades a controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica generats per la mobilitat, apostant per adequar les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle a la normativa vigent, entre d'altres mesures relacionades amb la reducció de la contaminació atmosfèrica.

Mesura del Pla de Qualitat de l'Aire (capítol 5)	Actuació del Pla de Qualitat de l'Aire	Relació amb l'actual document i amb moment de la implantació singular
	sensibles (escoles, hospitals, centres de dia, etc.). Incloure mesures concretes per reduir l'impacte de la mobilitat sobre la qualitat de l'aire: gestió de la mobilitat, restriccions de trànsit o actuacions equivalents.	

Taula 1.2.- Taula d'actuacions del Pla de Qualitat de l'Aire i relació amb l'actual document. Font: elaboració pròpia

Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2013-2020

Després de constatar que el canvi climàtic és un fet real i confirmat, així com exposant diferents afectacions d'aquest fet tant a Catalunya com al món, es planteja la Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (en endavant, ESCACC). Dins la estratègia, es plantegen diferents vies d'actuació, i una d'elles és remarcar les principals afectacions dins els diferents sectors. Un d'aquests sectors és la mobilitat, per la que la ESCACC planteja que caldrà prendre en consideració:

- Futures afectacions a la xarxa viària per esllavissades o per episodis de pluges intenses.
- Afectacions en el transport ferroviari, sobretot per episodis meteorològics extrems. Implicacions econòmiques per reparació de desperfectes, implicacions sobre sectors econòmics productius o afectacions socials.
- Afectacions a la seguretat viària, tot i que l'asfaltat es considera de qualitat i resistent als canvis de temperatura o a la forta intensitat de les tempestes.
- Afectacions en el transport aeri i marítim i en les infraestructures costaneres, que veuran com l'augment de la freqüència dels fenòmens meteorològics extrems seran la principal causa de suspensió d'operacions en el trànsit aeri i en el transport marítim.

1.2.5. Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2021-2030

L'objectiu estratègic de l'ESCACC30 és millorar l'adaptació al canvi climàtic a Catalunya i reduir-ne la vulnerabilitat mitjançant l'establiment d'una sèrie d'objectius operatius els quals, a la vegada, es despleguen en un conjunt de mesures d'adaptació per a cada sistema natural, àmbit socioeconòmic i territori.

A diferència de l'ESCACC anterior, l'ESCACC30 incorpora nous sectors com el de les assegurances i finances, el de riscos naturals i protecció civil, els territoris d'interior, litoral i muntanya, i la transversalitat de la vulnerabilitat social (inclosa la perspectiva de gènere) i territorial.

Pel que fa a l'àmbit de les infraestructures de mobilitat i portuàries s'identifiquen un sèrie de perills climàtics com ara temperatures elevades, precipitacions abundants, ratxes de vent fort, ascens del nivell del mar, episodis extrems i sequeres prolongades i temporals marítimes

Els objectius de les infraestructures de mobilitat són:

1. Integrar l'adaptació al canvi climàtic en la planificació d'infraestructures de mobilitat i en els projectes constructius.

2. Integrar l'adaptació al canvi climàtic en els programes de revisió i manteniment de les infraestructures existents.
3. Millorar el coneixement dels impactes del canvi climàtic sobre el sistema de mobilitat viari i ferroviari de Catalunya.

Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya (2016)

El Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya (TICCC) analitza l'estat del clima i la seva evolució recent i futura a Catalunya, tant des del punt de vista de les seves bases científiques com en relació als diversos subsistemes naturals i sectors socioeconòmics. L'informe fa un diagnòstic de la situació sobre quatre aspectes: les bases científiques del canvi climàtic; els sistemes naturals (impactes, vulnerabilitat i adaptació); sistemes humans (impactes, vulnerabilitat, adaptació i mitigació); i la governança i gestió del canvi climàtic.

Quant a transport, mobilitat i logística, l'article fa un seguit de recomanacions com:

- L'incentiu econòmic de la substitució de la flota vehicular per vehicles amb motor tèrmic d'etiqueta ambiental superior i per vehicles híbrids i elèctrics, especialment en flotes públiques o d'empreses.
- La restricció i la regulació de l'accés dels vehicles amb més impacte (amb prohibició i/o pagament de tarifa), mitjançant taules de diàleg i consens amb els actors implicats.
- El desenvolupament de mesures de gestió ambiental del trànsit a l'accés a les ciutats principals (com ara la velocitat variable o els carrils d'alta ocupació sense grans inversions en infraestructures) i d'una política tarifària d'aparcament a les ciutats.
- La creació d'una infraestructura segura per a mitjans de transport no motoritzats dins dels municipis i principalment entre els municipis adjacents i els llocs de treball situats a la perifèria (com ara als polígons industrials).
- L'adopció de mesures de prioritat de pas en el cas del transport públic de superfície per a fer-lo més competitiu respecte del vehicle privat (com ara la coordinació semafòrica o la restricció d'aparcament al voltant de les parades).
- La potenciació de la motocicleta elèctrica mitjançant ajudes públiques per a la substitució de les motocicletes de motor tèrmic i el foment de la R+D+I per al desenvolupament d'aquest tipus de vehicles en empreses nacionals.
- La restricció d'espai viari al vehicle privat per mitjà de la creació de vies de circulació amb prou capacitat per al trànsit de pas.

Nova agenda urbana 2030

També coneguda com la "Declaració de Quito sobre Ciutats i Assentaments Humans Sostenibles per a Tothom", la nova agenda urbana impulsada per l'Assemblea General de les Nacions Unides cerca l'assoliment d'un model de desenvolupament urbà que sigui sostenible des de les vessants social, ambiental i econòmica.

L'Agenda Urbana de Catalunya és l'eina que permet potenciar i afrontar els reptes que planteja la creixent urbanització. El principis de l'Agenda Urbana catalana són:

- L'Agenda 2030 com a marc de referència: el document incorpora 8 dels objectius establerts en l'Agenda per al Desenvolupament Sostenible 2030: a) Aconseguir que les ciutats i els assentament humans siguin inclusius, segurs, resilients i sostenibles; b) Fi de la pobresa; c) Salut i benestar; d) Aigua neta i sanejament; e) Energia neta i

assequible; f) Indústria, innovació, infraestructures; g) Consum i producció responsables; h) Acció pel clima.

- Dimensió territorial: l'àmbit d'actuació té en compte les grans conurbacions del país i la particular configuració nodal del territori sobre el qual descansa l'àrea metropolitana.
- Sostenibilitat econòmica, ambiental i social: abundar en les polítiques de sostenibilitat social, la sostenibilitat ambiental (transformació del model energètic) i la sostenibilitat econòmica (els avantatges de la concentració urbana).
- Governança compartida: la implicació de tots els actors i agents que influeixen amb les seves decisions en la ciutat i el territori.

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

La Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic té com a finalitats reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i afavorir la transició cap a una economia neutra en emissions.

La Llei persegueix cinc finalitats:

- Aconseguir que Catalunya redueixi les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) i afavorir la transició cap a una economia baixa en carboni.
- Reforçar i ampliar les estratègies i els plans que s'han elaborat durant els darrers anys.
- Promoure i garantir la coordinació de totes les administracions públiques catalanes, i fomentar la participació de la ciutadania, dels agents socials i dels agents econòmics.
- Esdevenir un país capdavanter en la investigació i aplicació de noves tecnologies, i reduir la dependència energètica de Catalunya de recursos energètics externs.
- Fer visible el paper de Catalunya al món, tant en els projectes de cooperació com en la participació en els fòrums globals de debat sobre el canvi climàtic.

La Llei està afectada per la sentència de 20 de juny de 2019 del Tribunal Constitucional que ha anul·lat la disposició addicional primera, la qual preveia reduir un 40% les emissions de GEH per al 2030, un 65% de cara al 2040 i un 100% per al 2050 en relació a 1990. Per tant, cal assumir els esforços de reducció d'emissions difuses d'acord amb els criteris de repartiment d'esforços europeus: reducció del 32% d'emissions GEH l'any 2030 respecte el 2005 (nous criteris de la Comissió Europea).

Directrius Nacionals de Mobilitat

Les Directrius Nacionals de Mobilitat (DNM) constitueixen el marc per l'aplicació dels objectius de mobilitat fixats per la Llei de mobilitat 9/2003. Tenen naturalesa de pla territorial sectorial i s'han de revisar, com a mínim, cada sis anys.

La funció de les directrius nacionals de mobilitat és configurar un filtre entre la diagnosi de la situació actual dins l'àmbit corresponent i el programa d'actuacions derivat del Pla de mobilitat.

Actualment es troben en fase de revisió per part del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

Estratègia pel desenvolupament sostenible de Catalunya 2026

El Govern de la Generalitat de Catalunya ha aprovat l'Estratègia per al desenvolupament sostenible de Catalunya en l'horitzó 2026 amb l'objectiu de garantir la transició de Catalunya cap a una economia segura, eco eficient i de baix contingut en carboni, basada en l'eficiència,

en el consum de recursos i en la minimització dels impactes sobre la salut i el medi a Catalunya i al món.

La concreció i la quantificació dels objectius estratègics i el càlcul de les externalitats dels principals processos productius que es duen a terme a Catalunya fan que l'estratègia esdevingui un instrument eficaç de prospectiva i alerta de gran interès per a la presa de decisions i fonamenta la millora de la productivitat de l'economia catalana a través de la reducció de les externalitats. Les principals línies estratègiques que caldrà prendre en consideració són:

- LE 1.3 Coordinar i integrar efectivament la conservació de la biodiversitat
- LE 2.1 Reorientar el model de producció i consum energètic prioritzant la baixa intensitat energètica i baixa emissió de carboni i maximitzar l'estalvi i l'eficiència energètica, a fi de fer front al canvi climàtic.
- LE 3.1 Incrementar de manera efectiva la quota modal del transport sostenible de mercaderies i persones per minimitzar-ne l'impacte socioambiental i econòmic
- LE 3.2 Establir les condicions tècniques i logístiques adequades per garantir un increment determinat de l'electrificació del transport: vehicles elèctrics, transport sobre rails, etc.

PDI: Pla Director d'Infraestructures (2021 – 2030)

El Pla té una vigència de 10 anys i recull totes les actuacions en infraestructures de transport públic previstes per a un decenni dins de l'àmbit de la Regió Metropolitana de Barcelona, territori on s'inclou Pineda de Mar. L'objectiu principal del nou PDI és incrementar la quota modal en els desplaçaments en transport públic i aconseguir un sistema plenament accessible i eficient, adaptat a la digitalització i la mobilitat 4.0, tot reduint les emissions i els efectes nocius per la salut de les persones del sector del transport.

Els programes d'actuació previstos contemplen que, en el primer període de l'agenda del PDI, es finalitzi la execució/implantació d'allò previst en el PDI 2011 – 2020 que resta pendent. És el cas de desdoblament de la via de tren entre Arenys de Mar i Blanes (XE09. Duplicació de la via entre Arenys de Mar i Blanes).

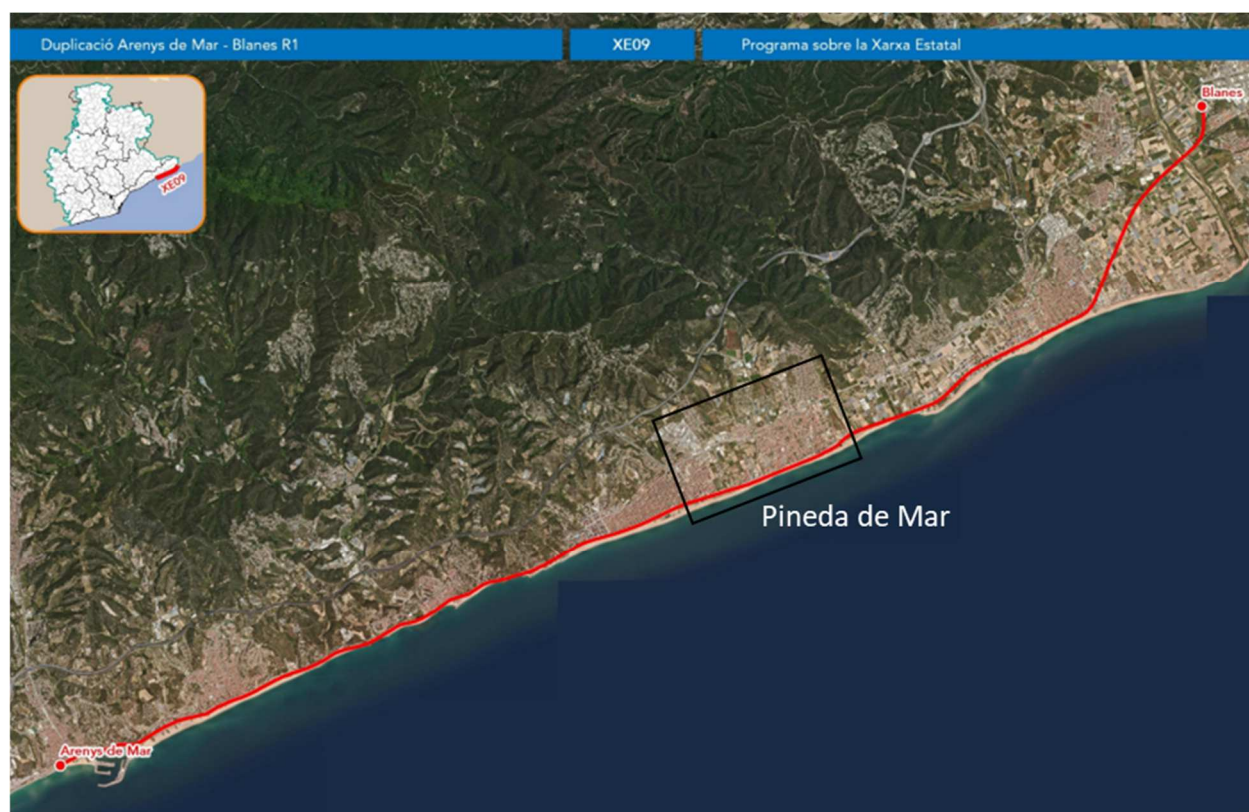


Figura 1.– Duplicació Arenys de Mar - Blanes R1. Font: Pdl 2021-2030

El Pdl també té previst una xarxa d'infraestructures per a la bicicleta amb l'execució d'itineraris ciclables, la incorporació d'aparcaments segurs de bicicleta o la connexió de les estacions de transport públic amb la xarxa de bicicletes



Figura 2.– Desenvolupament d'una xarxa d'infraestructures per a la bici. Font: Pdl 2021-2030

Pla de transport de viatgers a Catalunya, 2020 (PTVC)

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

Les actuacions que es proposen i que afecten al municipi de Pineda de Mar són les següents:

- Reforç de les freqüències de pas de la línia de Renfe R1 durant els mesos d'estiu per a satisfer l'augment de demanda fruit del turisme.
- Duplicació de la línia entre les estacions d'Arenys de Mar i Blanes.
- La prolongació d'alguns serveis actuals de la TG1 entre Barcelona i Maçanet fins a Figueres per a millorar la connectivitat amb Rodalies de Girona.

Pla d'Acció per al Desplegament d'Infraestructura dels Vehicles Elèctrics a Catalunya 2016-2019

El Pla Estratègic per al desplegament d'Infraestructura de Recàrrega per als Vehicles Elèctrics (PIRVEC) 2016-2019 té per objectiu convertir Catalunya en un país atractiu per al vehicle elèctric a través de la garantia de subministrament energètic als usuaris i al parc de vehicles que està de pas per la xarxa viària catalana.

Per aconseguir-ho, el PIRVEC 2016-2019 preveu la instal·lació de punts de recàrrega vinculats, estacions de recàrrega semiràpida i estacions de recàrrega ràpida, comptant amb una dotació de 5,8 milions d'euros.

Pla Estratègic de Seguretat Viària de Catalunya (PESV) 2014 – 2020

L'objectiu principal d'aquest pla és la reducció del nombre de morts en accidents de trànsit en un 50% respecte del 2010. Aquest objectiu principal es basa en 6 objectius estratègics:

1. Protegir els usuaris de la mobilitat i control eficaç de les conductes de risc
2. Impulsar un espai continu de seguretat viària (zones urbanes i interurbanes)
3. Involucrar i coordinar entitats públiques i privades en la millora de la mobilitat segura
4. Disposar de les estructures, instruments i mecanismes de gestió de seguretat viària que permetin la consecució de resultats
5. Facilitar l'aprenentatge de la mobilitat segura al llarg del cicle vital
6. R+D+I a la seguretat viària.

Estratègia Catalana de la Bicicleta 2025

Aquesta estratègia és un full de ruta que recull una vintena d'accions per tal que la bicicleta contribueixi a una societat més sostenible i saludable. El document desenvolupa tres eixos temàtics o pilars: promoció d'una mobilitat quotidiana en bicicleta, tant en els entorns urbans com metropolitans, en complementarietat amb el transport públic per a les distàncies més llargues; impulsar aquest mitjà com a element turístic, d'oci i esportiu, de forma segura tenint en

compte el seu alt potencial econòmic; i, finalment, millorar la promoció, el seguiment i la governança de la bicicleta.

Augmentar la quota modal de la bicicleta en la mobilitat quotidiana a Catalunya és un dels principals objectius que marca l'estratègia; en concret, assolir un 8% dels desplaçaments. Per aconseguir aquest increment en l'ús quotidià de la bici, es proposen els següents objectius estratègics:

- Garantir la pedalabilitat a totes les àrees urbanes de forma contínua i connectada.
- Promoure una circulació de bicicletes segura, confortable i directa.
- Interconnectar les àrees urbanes i d'activitat econòmica situades a l'entorn dels 10 km.
- Impulsar la intermodalitat bicicleta-transport públic.
- Desenvolupar una xarxa de rutes cicloturístiques per camins o vies ciclistes que abastin el territori català.
- Promoure que les rutes cicloturístiques siguin confortables i segures.
- Posar en valor les rutes cicloturístiques per generar noves oportunitats de turisme sostenible i riquesa al territori.
- Millorar la seguretat del cicloturisme i ciclisme esportiu a la carretera fomentant la convivència entre totes les persones usuàries de la xarxa viària.
- Unir forces les diferents administracions al servei de la bicicleta.
- Incrementar la inversió en polítiques per a la bicicleta.
- Aconseguir que la bicicleta tingui una imatge pràctica, saludable, sostenibles i atractiva.
- Formar la ciutadania en la circulació segura en bicicleta en convivència amb la resta de mitjans.

1.2.6. Àmbit supramunicipal

Pla Territorial Metropolità de Barcelona (2010-2026)

El Pla Territorial Metropolità de Barcelona (2010-2026) mostra l'àrea de Pineda de Mar com una zona de polaritat territorial de l'arc metropolità en clar desenvolupament.

En quant al sistema d'infraestructures ferroviàries, es proposa la duplicació de via de la línia del Maresme entre Arenys de Mar i Maçanet. En aquest tram es plantegen un seguit de variants en algunes poblacions, existeixen diferents opcions, com fer una única variant contiguous a l'autopista, a la nacional o desdoblar tot el traçat actual. En cas de continuar el traçat de la N-II, es construirien dos noves estacions, una a l'alçada del Poblenou i una segona més a prop del nucli històric.



Figura 3.– Proposta de traçat N-II i estacions previstes al municipi de Pineda de Mar. Font: PTMB 2010

Respecte al viari, el pla proposa:

- La creació d'un eix que faci de via distribuïdora dels trànsits de l'autopista C-32, entre Montgat i Pineda de Mar.
- Completar la intersecció entre la carretera de Pineda de Mar a Hortsavinyà i l'autopista C-32 en direcció Barcelona.

Pla Director de la Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona (PDM) 2020-2025

El PDM 2020 – 2025 estableix una sèrie d'objectius tenint present tots els modes de transport, tant de persones com de mercaderies, d'acord amb els principis i objectius emanats dels articles 2 i 3 de la Llei de Mobilitat, desenvolupant al territori el que determinen les Directrius Nacionals de Mobilitat i en coherència i subordinat a les directrius del planejament territorial vigent a la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB).

El resultat del procés de diagnòstic i de treball participatiu es concreta en 10 eixos de treball que contenen un total de 86 mesures, però les que tenen incidència sobre el municipi de Pineda de Mar són les següents:

- **EA2.3.** Construir o millorar els camins peatonals entre Pineda de Mar i els municipis veïns.
- **EA2.4.** Creació d'un carril bici interurbà entre Pineda de Mar i Santa Susana.
- **EA2.7.** La introducció d'un estacionament de bicicletes aparcament de dissuasió P+R al costat de l'estació de tren de Pineda.
- **EA3.12.** Millora del transport públic nocturn interurbà.

Pacte per la mobilitat sostenible del Maresme (2020)

El *Pacte per la mobilitat sostenible del Maresme (PMSM)* és fruit de la col·laboració en els darrers anys entre el DTES i el Consell Comarcal del Maresme a través de la seva Mesa de Mobilitat. També va comptar amb la participació dels municipis a l'anàlisi, diagnòstic i generació de propostes del document.

El PMSM té un horitzó temporal de 5 anys, per tant les mesures proposades pel Pacte han de ser realistes per estar operatives l'any 2025. L'evolució dels darrers anys de les dades de mobilitat observades fan creure que fins l'any horitzó del Pacte no hi haurà canvis significatius en les necessitats del territori.

El conjunt d'actuacions del PMSM s'emmarca en el conjunt d'actuacions del pdM de l'RMB per a la comarca del Maresme, així com també recull actuacions ja previstes en altres plans. La proposta de millora definida pel Pacte de mobilitat sostenible del Maresme queda estructurada en 4 eixos i les actuacions concretes que afecten a Pineda de Mar són:

- EA 1.2 Xarxa de carrils bicicleta interurbans (xarxa ciclable): En l'àmbit de Pineda de Mar es proposa un carril principal pel passeig marítim que connecti amb Calella i Santa Susana i un carril secundari que connecta el Poble Nou i el casc antic per l'alçada de la carretera Nacional.
- EA 1.4 Xarxa d'itineraris de vianants interurbans (xarxa vianants): En l'àmbit de Pineda de Mar consisteix en la creació d'un itinerari exclusiu per a vianants que connecti amb Calella i altres itineraris compartits amb bicicletes seguint el traçat de la carretera Nacional.
- EA 1.6 Accessibilitat per a PMR a totes les estacions de ferrocarril (Xarxa ferroviària): L'estació de Pineda de Mar és una de les estacions no adaptades per a PMR i el pla contempla fer les obres necessàries per a adaptar-la.
- EA 1.8 Estudi per a completar la xarxa ferroviària del maresme (Xarxa ferroviària): Consisteix en desdoblant la via de ferrocarril entre Arenys de Mar i Blanes, con informen altres plans, aquest desdoblament, afecta directament al tram de Pineda de Mar.
- EA 1.10 Aparcaments segurs per a Bicicleta. (Xarxa ciclable): En l'àmbit de Pineda de Mar consisteix en crear un aparcament per a bicicletes al costat de l'estació de tren.
- EA 1.14 Integració urbanística del tram urbà de la N-II al nucli de Pineda.
- EA 1.16 Millorar la seguretat viària de la N-II. En l'àmbit de Pineda de Mar es proposa fer un estudi per a millorar la seguretat i evitar la congestió de la carretera N-II en el tram urbà de Pineda de Mar.
- EA 3.1 T-Mobilitat: Implementar la T-Mobilitat també al TP de Pineda de Mar
- EA 3.2 Ubicació de panells amb informació de l'estat de la xarxa viària en temps real: Implementar panells informatius a l'autopista C-32 en el seu pas per Pineda de Mar
- EA 3.4 Nous panells informatius de temps de pas en parades de bus interurbà. En l'àmbit de Pineda de Mar es tradueix a implementar nous panells a les parades de bus interurbà que podem trobar dins del municipi.

Pla Director Urbanístic dels aparcaments d'intercanvi modal

L'objectiu general del Pla director urbanístic és crear el marc urbanístic i territorial adequat que permeti explotar les potencialitats dels aparcaments d'intercanvi modal transport públic - vehicle privat definits en el PDI 2011-2020 situats a les estacions ferroviàries suburbanes, RENFE-ADIF i FGC i en algunes parades d'autobús, per donar resposta a la demanda creixent d'aquest tipus d'aparcaments.

El pla recomana la localització d'un nou aparcament a l'estació de Rodalies Renfe de Calella que tindria rellevància per a Pineda per la seva proximitat amb el barri de Poblenou de Pineda.

1.2.7. Àmbit municipal

- **Pla de mobilitat urbana sostenible de Pineda de Mar. Horitzó 2018 (2013)**

L'any 2013 Pineda de Mar va aprovar el primer Pla de Mobilitat Urbana Sostenible amb l'objectiu de dissenyar un model de mobilitat més eficient, segura i racional dins del municipi.

Per tal d'assolir aquests objectius el PMUS dissenya un conjunt de 58 propostes a realitzar en el període 2013-2018 amb la finalitat de disminuir els desplaçaments en vehicle privat i potenciar els desplaçaments en modes de transport més sostenibles (a peu, bicicleta i transport públic). Amb aquest canvi modal es persegueix reduir la contaminació (atmosfèrica i sonora) generada pel vehicle privat, millorar la seguretat viària a dins del municipi i promoure uns hàbits de desplaçament més saludables.

- **Actualització del Pla Local de Seguretat Viària 2021-2024 (2020)**

Es tracta d'un informe d'avaluació de la seguretat viària del municipi de Pineda de Mar emmarcat dins dels objectius de reducció d'accidentalitat en zona urbana. El municipi va redactar l'any 2020 el Pla Local de Seguretat Viària 2021-2024 (actualització de dos plans precedents, el PLSV 2012-2015 i PLSV 2015-2018)

El document analitza l'assoliment dels objectius i mesures del Pla i defineix una nova estratègia de seguretat viària al municipi pels següents quatre anys.

L'objectiu del pla és una reducció de fins el 30% dels accidents amb víctimes pel 2024. O arribar a 0 accidents a ser possible.

El pla es centra en 5 interseccions principals on cal actuar, la del passeig de la Marina amb el passeig Marítim, la dels carrers de Santiago Rusiñol, Vall d'Aran i Sant Antoni, la dels carrers Àngel Guimerà i Ignasi Iglesias, la de l'av. del Mediterrani i carrer de l'Empordà, i la de l'av. del Mediterrani i carrer de la Selva. A més, afegeix altres intervencions menors.

El pla també justifica l'actuació, segons dades del Servei Català de Trànsit els víctimes per cada 1000 habitants estan molt per sobre del que és habitual. El seu grup de municipis (entre 20.000 i 50.000 habitants) manté un índex de l'1,4-1,5 víctimes/1000 habitant, mentre que Pineda té una mitjana en els darrers 10 anys de 3,2.

• **Pla General d'Ordenació Urbanística (2019)**

El Pla General d'Ordenació Urbanística (PGOU) de Pineda de Mar es va aprovar definitivament l'any 1992, i està adaptat a les previsions de la Llei 1/2010 d'urbanisme, de 3 d'agost i a les seves successives modificacions. Aquest es l'únic instrument d'ordenació urbanística integral del territori municipal que existeix al municipi.

El PGOU preveu un conjunt d'actuacions a nivell viari que milloraran la funcionalitat i seguretat de la xarxa viària. Principalment es preveia el desplegament de la urbanització en l'àrea compresa entre el nucli principal de Pineda i el Poble Nou. En aquest nou desenvolupament s'incorporarien noves vies bàsiques. La riera de Pineda es transformaria en un gran passeig, concentrant el trànsit rodat. La N-II, alliberada del gran trànsit, es proposa transformar-la en un bulevard. Pel que fa a la nova zona urbanitzable situada entre la riera i el nucli principal, es proposava estructurar-la a l'entorn de l'av. de la Mercè, que completaria una part de l'esquema urbanístic. Aquesta via tindria un caràcter predominant de passeig per a vianants i uniria el centre urbà a la zona hotelera.

Ordenances i reglaments municipals de mobilitat

Les ordenances municipals relacionades amb mobilitat són hores d'ara un conjunt de reglaments amb visió particularitzada per tal de resoldre necessitats específiques: reglament de circulació, reglament de sorolls, infraccions en la via pública, reglament de convivència, etc.

No disposen, per tant, d'una visió integrada dins les necessitats urbanístiques o orientades sota unes mateixes directrius. Aquesta eina és necessària per aconseguir un canvi d'hàbits progressiu en l'ús de l'espai públic de mobilitat, tant per a generar una població més saludable i sostenible, com per reduir accidents i costos individuals i socials molt elevats.

El municipi de Pineda de Mar compta amb quatre ordenances diferents que fan referència a la mobilitat:

• **Ordenança reguladora de la utilització de la via pública per activitats musicals i festives (1994)**

L'ordenança municipal de la utilització de la via pública per activitats musicals i festives es va aprovar pel Ple de l'Ajuntament en sessió extraordinària el dia 18 de febrer de 1994, és de compliment obligat a tot el terme municipal de Pineda de Mar i té com objecte les següents consideracions:

- Regular les condicions d'ocupació de les vies i els espais destinats a l'ús públic, particularment els carrers, les places i els parcs i jardins.
- Les vies, els espais públics, les instal·lacions, els equipaments i el mobiliari urbà són destinats a l'ús general per part de la ciutadania, segons la naturalesa respectiva del béns i sota el principi de respecte a altres persones i als béns públics i privats.
- Les activitats que es desenvolupen a la via pública i a la resta d'espais públics de la ciutat no poden limitar el dret dels altres usos generals, llevat que es disposi de llicència o concessió per a l'ús comú especial o per a l'ús privat.
- Correspon a l'Ajuntament harmonitzar els usos i les activitats que es desenvolupen.

• **Ordenança reguladora del servei de taxi de Pineda de Mar (2005)**

Té com a objecte la regulació, dins del terme municipal de Pineda de Mar, del servei de transport públic de persones en vehicles automòbils lleugers de lloguer amb conductor, que s'estableix amb el Taxi i els vehicles especials o d'abonament. En el document s'estableixen

les directrius i normes per establir les condicions del servei, les adjudicacions de llicències, vehicles destinats al servei, tarifes, prestació del servei i el marc sancionador en cas de no complir els requeriments.

- **Ordenança fiscal d'estacionaments regulats (2020)**

El Reglament té per objecte la regulació de la prestació del servei municipal d'estacionament amb limitació horària de vehicles a l'espai públic, vies públiques i espais habilitats per l'Ajuntament de Pineda de Mar com a zones d'estacionament regulades, establint-se limitacions en funció del temps, d'acord amb les diferents modalitats establertes en el present reglament.

Els usuaris del servei de zona blava tindran dret a la utilització de les places assenyalades per un període màxim de 120 minuts, prèvia obtenció del tiquet corresponent (físic o virtual). La zona verda s'estableix per l'atorgament de la deguda prioritat d'aparcament al veïns i veïnes de Pineda de Mar davant de les persones procedents d'altres municipis.

El règim sancionador és l'establert i regulat a l'Ordenança Municipal de Circulació.

- **Ordenança municipal de circulació quadre d'infraccions (2022)**

Pretén regular la circulació de vehicles de motor i la seva convivència amb els vianants. Les seves disposicions especialment indiquen:

- En quant a vianants, l'ordenança indica per quin punts s'han de desplaçar (vorera, passos de vianants, etc), que tenen prioritat en espais compartits respecte els altres modes de transport i les prohibicions en quan a la realització d'activitats en l'espai reservat a aquest mode de transport.
- En relació a la bicicleta, estableix que han de circular per carril de la dreta de la calçada. Les bicicletes han de circular per la voravia de la dreta de la calçada. No podran circular per les voreres, andanes i passeigs llevat que hi hagi un carril especialment reservat a aquesta finalitat. En cas que hi hagi un carril especialment reservat a la circulació d'aquest tipus de vehicles, han de circular-hi i respectar en cada moment els senyals de circulació.
- Les persones que utilitzin monopatins, patins o aparells similars han de circular per la vorera, llevat que es tracti de zones que els estiguin especialment destinades. La velocitat que han de seguir no ha de ser superior al pas d'una persona.
- Dins de les vies urbanes i travessies, la velocitat dels vehicles no podrà superar els 50 km/h (sense perjudici d'altres regulacions de velocitat específiques indicades). En els carrers residencials de les illes de vianants senyalitzades per l'Ajuntament, indica la prioritat dels vianants i limita la circulació dels vehicles a 20 km/h. En vies urbanes d'itineraris secundaris, a 30km/h.
- A les vies urbanes, la circulació de VMP, s'ha de desenvolupar per la calçada, per les vies ciclistes i per les zones especialment habilitades. És obligatori l'ús del casc de protecció homologat per circular amb un VMP
- Els cotxes i furgonetes estacionaran en la via pública, en els punts senyalitzats (senyalització vertical i/o horitzontal). Així mateix s'estipulen les modalitats i característiques d'aparcaments reservats (PMR, CiD; contenidors, emergències, hotels, etc). Els camions o furgonetes superiors als 3,500kg o han d'estacionar als llocs reservats d'estacionament.
- Les motocicletes i els ciclomotors hauran d'estacionar als espais especialment a aquest fi. En el supòsit que no hi hagi zones de reserva, sempre que l'estacionament estigui permès, podran estacionar a la calçada, en semibateria, ocupant una amplada màxima

de 1,5 m, i sense impedir l'accés als vehicles immediats. Es podrà aparcar en voreres de més de 3 metres d'amplada, paral·lelament a la vorada o en semibateria o entre escocells.

- A la càrrega i descàrrega de mercaderies s'ha de fer a l'interior dels locals comercials i industrials sempre que es reuneixin les condicions adequades. Es podran determinar zones reservades per a càrrega i descàrrega quan les condicions dels locals comercials i industrials no permetin fer-ho al seu interior. L'estacionament està limitat a vehicles de naturalesa comercial. Les operacions les hauran d'efectuar dins del límit de temps autoritzat en la senyalització vertical aplicable, per a cada operació, amb caràcter general, com a màxim 30 minuts.
- Pel que fa a la contaminació acústica i atmosfèrica, s'estipula els límits sonors permesos en funció de la tipologia de vehicle i es prohibeix la circulació en vies urbanes de vehicles que emetin gasos de combustió que superin els límits de volum i grau de toxicitat determinats reglamentàriament, així com els que perdin olis o gasolina de forma notòria.

En tots els cassos s'estipula un règim sancionador per l'incompliment de la normativa.

- **Ordenança municipal reguladora del soroll i les vibracions (2023)**

Aquesta ordenança va ser aprovada definitivament al Ple de data 22.05.2023 i té per objectiu regular les mesures i instruments municipals necessaris per prevenir i corregir la contaminació acústica. Resten sotmesos a l'Ordenança qualsevol instal·lació, edificació, indústria, activitats en la via pública (obres, CiD, residus, festes, etc.) o els vehicles de motor susceptibles de generar contaminació acústica per soroll, per vibracions o per soroll i vibracions.

1.3. Objectius de l'estudi

Aquest estudi de mobilitat pretén ser l'instrument que defineix les actuacions per garantir una mobilitat sostenible i segura de les persones de la ciutat. Els dos objectius principals de l'estudi seran:

- a) Dotar de **coherència** a les xarxes bàsiques de mobilitat.
- b) Aconseguir **canvis modals** en els principals fluxos amb potencial de transvasament.

Altres objectius importants per aquest estudi seran els següents:

- a) Configurar un model de transport més eficient per a millorar la **competitivitat** del sistema productiu.
- b) Augmentar la **integració social** tot aportant una accessibilitat més universal.
- c) Incrementar la **qualitat de vida** dels ciutadans.
- d) No comprometre les condicions de **salut** dels ciutadans.
- e) Aportar més **seguretat** en els desplaçaments.
- f) Establir unes pautes de mobilitat més **sostenibles**.

Ha d'incloure, doncs, una anàlisi de l'accessibilitat i la mobilitat de les persones (a peu, en bicicleta i en vehicle a motor). Així mateix, també cal avaluar la circulació i seguretat viària, el transport públic de viatgers, els aparcaments, les activitats econòmiques, el soroll, el consum energètic i les emissions associades dels vehicles, entre d'altres aspectes. Així, l'estudi de mobilitat programa les actuacions a realitzar al municipi en matèria de mobilitat, però també esdevé una eina gairebé imprescindible per pauta i donar coherència als estudis d'avaluació de la mobilitat generada (que fixa el Decret 344/2006) tant del planejament general de la ciutat com del derivat.

1.4. Estructura metodològica

La figura següent mostra els diferents apartats i continguts que formen cadascuna de les fases del procés metodològic.

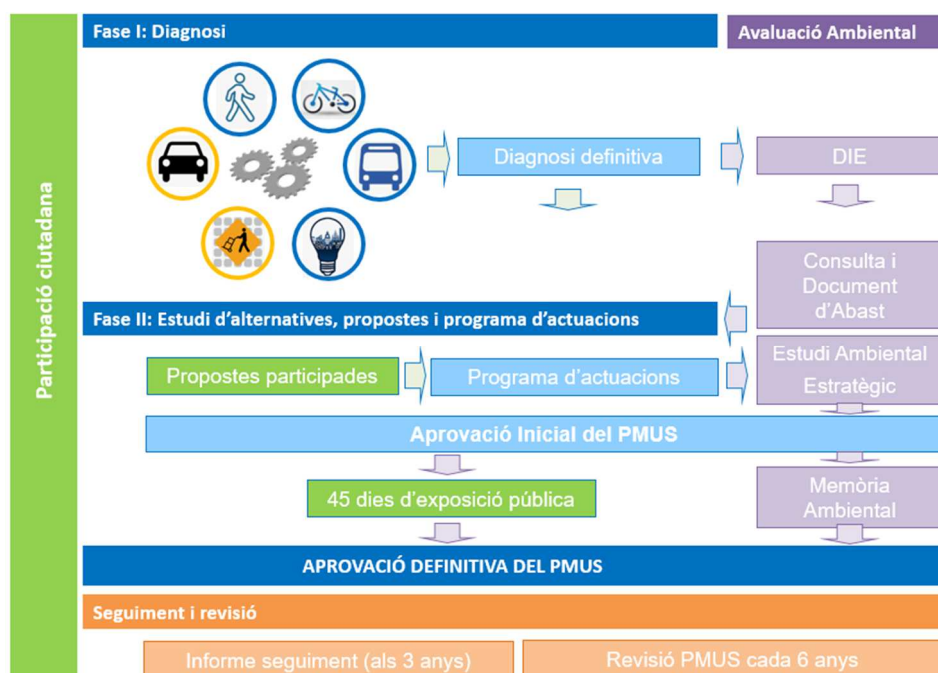


Figura 4.– Metodologia del PMUS. Font: Diputació de Barcelona

2. ANÀLISI TERRITORIAL I SOCIOECONÒMICA

2.1. Situació geogràfica, estructura territorial i morfologia

Pineda de Mar és un municipi de la comarca del Maresme. Té una extensió de 10,74 km² i una població de 27.974 habitants l'any 2021 (Idescat). Com molts municipis del Maresme abasta des de la costa fins a les vessants de la serralada litoral. Centrant-se la major part de la població a prop del mar però amb alguna urbanització a mitja muntanya. En el cas de Pineda de Mar trobem 3 nuclis diferenciats. En primer lloc el nucli històric, amb el casc antic i la major part de la població, un segon nucli adossat urbanísticament al nucli veí de Calella, anomenat el Poblenou, i una urbanització a la part alta, també a la frontera amb Calella que rep el nom de Can Carreres.

Pineda de Mar es troba a uns 50 km de Barcelona en línia recta i 40 km de Girona. Els municipis veïns limítrofs de Pineda de Mar són: a l'est Santa Susanna, al sud-est i sud el Mar Mediterrani, al oest Calella i al nord amb el municipi de Tordera.



Figura 5.— Situació de Pineda de Mar. Font: ICGC

La comarca del Maresme, està integrada per 30 municipis amb una extensió total de 398,53km² i una població de 459.625 habitants l'any 2021 (font: Idescat). La població de Pineda de Mar representa el 6,1% del total de la comarca.

Pineda de Mar és el 3è municipi en nombre d'habitants, superat per Mataró i Premià de Mar únicament, fet que provoca una concentració del 28,1% de la població només en la capital de comarca i del 22% a la resta de municipis de més de 20.000 habitants (incloent Pineda de Mar) sobre el total de municipis.

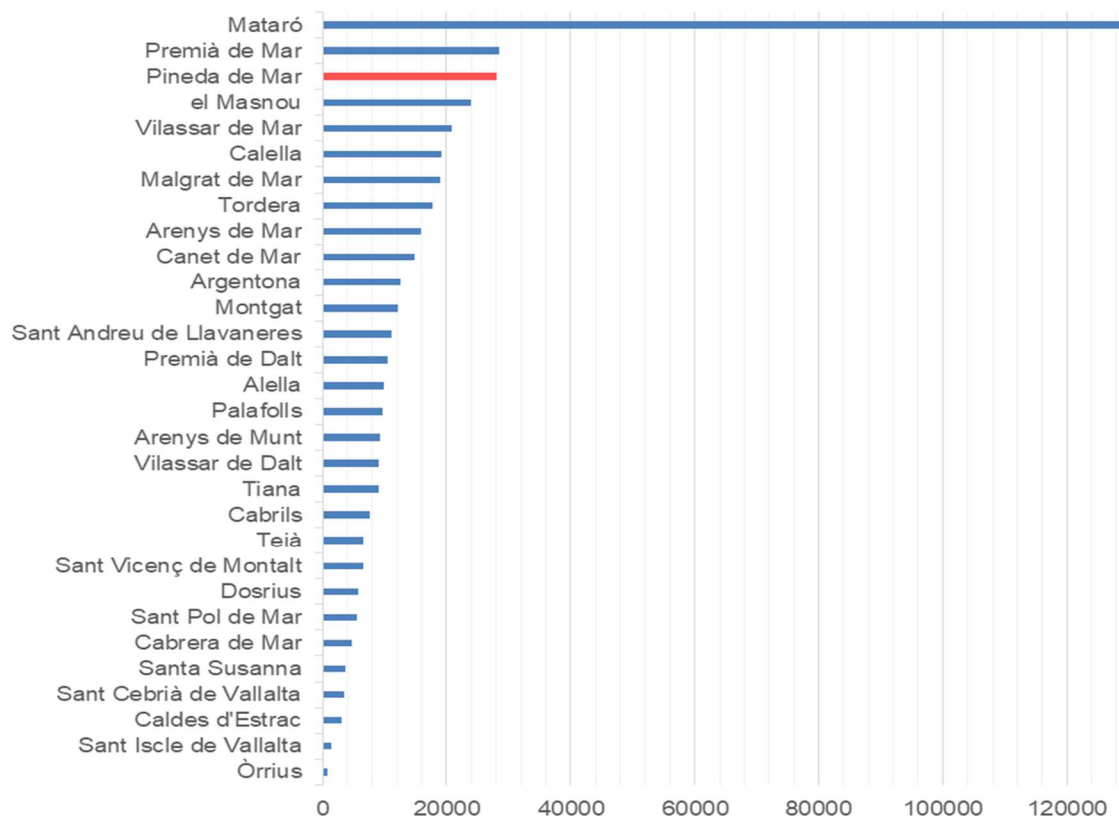


Figura 6.– Població de Pineda de Mar i dels municipis del Maresme. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT, 2021

Estructura Urbana

L'estructura urbana actual del municipi es troba condicionada per l'efecte barrera de la carretera N-II (Barcelona – França) dificultant la cohesió entre els sectors que hi ha a banda i banda d'aquest vial.

- **Els sectors urbans del sud de la carretera N-II:**

Al sud de la N-II presenta una estructura urbana compacta, amb dos grans nuclis: el centre urbà de Pineda i el barri de Poblenou, separats per un espai agrícola, si bé es tracta de sòl urbanitzable (s'hi emplaça l'Àrea Residencial Estratègica). El centre urbà compta amb tres sectors diferenciables: el casc antic, el sector Mar i el barri del Carme. Per la seva banda, el barri Poblenou presenta una elevada compacitat urbana (densitats superiors a 135 habitants/ha) i una rellevant barreja d'usos (coexistència d'usos residencials, serveis, comerços, equipaments...).

- **Els sectors urbans del nord de la carretera N-II:**

Al nord de la carretera N-II s'hi han desenvolupat diferents urbanitzacions (Pinemar, Can Cornet, Can Feliu, Sant Anna), caracteritzades per una tipologia edificatòria de baixa densitat i una molt baixa o nul·la diversitat d'usos, però adjacents a altres barris que sí consten de diversitat d'usos.

En aquest sector hi trobem les zones industrials de Pineda.

El barri de les Creus compta amb una forta implantació de tallers i indústries, que en bona part dels carrers d'aquest barri conviuen amb els habitatges generant algunes situacions conflictives (ocupació de les voreres pels cotxes, soroll...). En general l'estructura urbana del barri de Les Creus presenta deficiències, sobretot pel que fa a la manca de zones verdes, l'arbrat viari i l'accessibilitat de les voreres. D'altra banda, el polígon industrial Mas Roger, representa la principal zona industrial del municipi, la qual ha anat creixent en els darrers anys, sense disposar d'uns òptims de qualitat urbana (vials força estrets, amb les voreres estretes i que s'utilitzen per aparcar-hi els cotxes). També apareixen algunes zones amb confrontació d'usos residencial-industrial (a la urbanització de Can Feliu a l'alçada del carrer Jacint Benavente).

- **Urbanitzacions aïllades:**

Les urbanitzacions de muntanya (Can Carreres i Montesol), són un cas extrem de baixa densitat de població, però el que les diferencia de la resta d'urbanitzacions és la seva situació d'aïllament respecte del nucli urbà. Són zones amb elevats consums de sòl, sovint amb greus problemes d'accessibilitat i un ús únicament residencial, sense presència de cap servei a menys de 10-15 minuts a peu.

Els principals eixos de comunicació interurbana són els següents:

- **C-32:** L'autopista C-32 és una autopista, és a dir una via de gran capacitat de 153 km de distància. Consta de dos traçats un entre el Vendrell i Barcelona i un segon entre Barcelona i Blanes. És aquest segon el que a travessa Pineda de Mar. Aquest ramal comença a la plaça de les Glòries Catalanes a la ciutat de Barcelona i acaba a l'enllaç 134, dins del terme municipal de Blanes. Hi ha plans per a prolongar-la fins a Lloret de Mar però han estat rebutjats per el seu alt impacte ambiental. L'autopista connecta el maresme amb la ciutat de Barcelona i és un eix fonamental de la mobilitat de Pineda de Mar. En el terme municipal de Pineda hi trobem l'entrada 124, que només es pot sortir en sentit Barcelona i només es pot entrar en sentit Girona. Sovint es fa servir la sortida 122 al terme municipal de Calella. Per a accedir al municipi.
- **N-II:** aquesta carretera que connecta Madrid i la frontera Francesa passant per Barcelona. Aquesta carretera a travessa les localitats de Alcalá de Henares, Saragossa, Lleida Barcelona, i Girona. Evidentment, entre Barcelona i Girona ho fa pel Maresme. La carretera travessa gran part dels municipis del Maresme i Pineda no n'és una excepció. Aquesta carretera connecta Pineda amb els dos municipis veïns de Calella i Santa Susana, tot i la pèrdua de trànsit degut a la alliberació del peatge de la C-32, l'N-II segueix tenint un paper clau en la mobilitat de Pineda de Mar i un repte a superar en quant a seguretat i contaminació acústica entre d'altres.

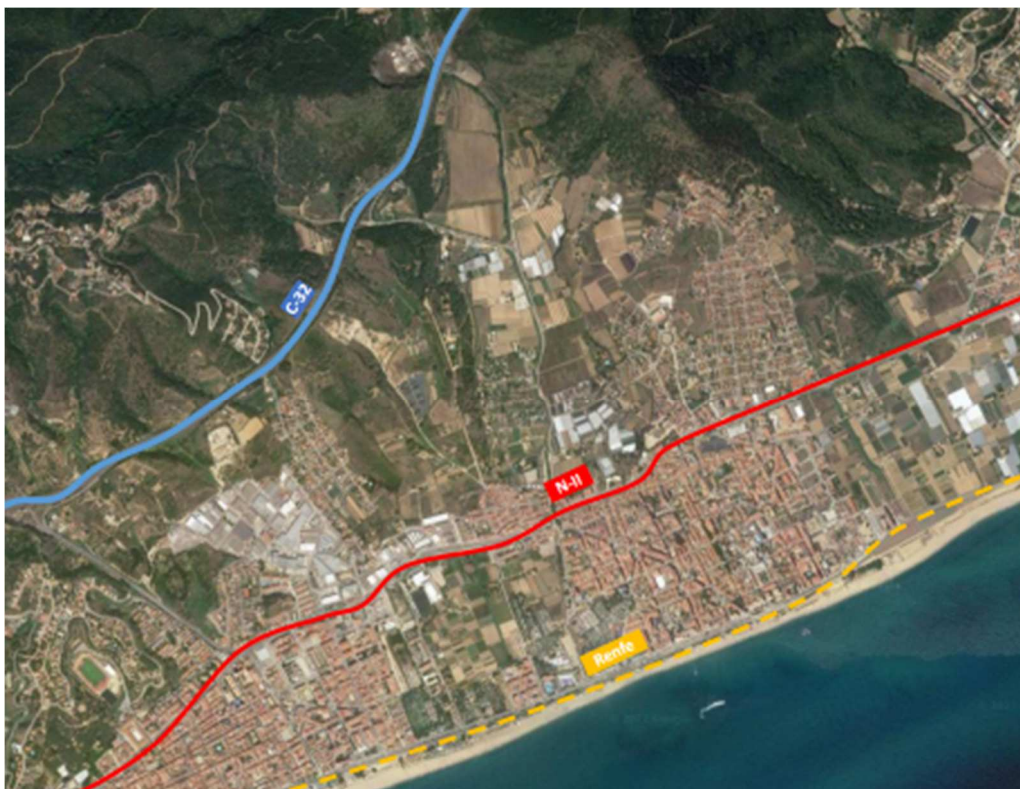


Figura 7.– Principals eixos de comunicació interurbans. Font: elaboració pròpia

La línia ferroviària (ADIF) RENFE XC01 és la línia que connecta Barcelona i Maçanet Massanes. La línia després de sortir de l'estació de Barcelona-Clot Aragó fa un gir cap al Sud i es situa paral·lela al mar i segueix en aquesta situació des de Sant Adrià de Besòs fins a Blanes, a on fa un gir direcció Nord per seguir el riu Tordera fins a Maçanet-Massanes on enllaça amb la línia Barcelona-Girona-Portbou. En aquesta línia opera l'empresa RENFE amb els serveis R1 i RG1. Aquesta línia recorre de sud-oest a nord-est del municipi provocant discontinuïtat entre les zones urbanes i la façana marítima.

L'efecte barrera es resol amb 13 passos que permeten creuar la via del tren dels quals només 5 (Càmping Bellsol, av. Tarongers, c. Tribala, c. Dr. Bartomeu i Estació) són accessibles per a persones de mobilitat reduïda.

Núm.	Cruïlla	Escales	Rampa	Vehicles	Observacions	Accessibilitat
1	C. Rierany dels Frares	No	-	Sí	Vorera 0,8m	Dolenta
2	Pg. Europa	Sí	No	No	Només escales molt estretes	Dolenta
3	Pg. Costa Brava	No	Sí	No	Rampa estreta (1,2m)	Dolenta
4	Càmping Caballo de Mar	Sí	No	No	Només escales molt estretes	Dolenta
5	Càmping Bellsol	Sí	Sí	No		Bona
6	Av. Tarongers	Sí	Sí	No		Bona
7	R. Catalunya	No	-	Sí	Vorera 1,8m	Dolenta
8	C. Pintor Fortuny	Sí	No	No		Dolenta
9	C. Tribala	Sí	Sí	No		Bona
10	C. Dr. Bartomeu	Sí	Sí	No		Bona
11	Estació	Sí	Sí	No		Bona
12	C. Santiago Rusinyol	No	-	Sí		Dolenta
13	C. Illes Balears	Sí	No	No	Molt estret	Dolenta

Taula 2.1.- Accessibilitat dels passos de vianants subterranis a la via del ferrocarril. Font: elaboració pròpia

D'altra banda, hi ha 3 passos subterranis per a vehicles, que malgrat facilitar el creuament de la via en modes no motoritzats no disposen de les condicions òptimes per garantir la seva seguretat.



Així mateix, és més acusada l'efecte barrera que causa la carretera N-II, creant una discontinuïtat urbana entre el nucli principal de Pineda amb les urbanitzacions i els polígons industrial.

L'efecte barrera es resol amb 8 passos que permeten creuar l'N-II, dels quals 4 tenen una bona accessibilitat i en 4 hi h alguna deficiència.

Núm.	Cruïlla	Escales	Rampa	Vehicles	Observacions	Accessibilitat
1	C. Maresme - pg. Europa	Sí	Sí	No	Rampa estreta (1,2m)	Regular
2	C. Noguera - av. Mediterrani	No	Sí	No	Rampa estreta (1,2m)	Regular
3	C. Benavent - c. Cardenal Cisneros	No	Sí	No		Bona
4	C. Gregal - pg. Marina	No	Sí	No		Bona
5	C. Montnegre - pl. del Vent	Sí	Sí	No	El pas del costat Les Creus no té escales, només rampa	Bona
6	Ctra. Hortsavinyà	No	Sí	Sí	La vorera del costat est no és accessible per PMR	Regular
7	C. Vall d'Aran	No	Sí	Sí	Rampa estreta (1,2m)	Regular
8	C. Nonell - c. Santiago Businyol	Sí	Sí	No		Bona



Figura 9.– Punts de connexió entre ambdós marges de la carretera N-II. Font: elaboració pròpia.

Zonificació per a l'estudi de la mobilitat

Seguint el criteri de l'anterior PMUS de Pineda de Mar, amb l'objectiu d'efectuar un anàlisi més detallat d'oferta i demanda de les diferents xarxes de mobilitat en el marc d'aquest estudi, s'ha sectoritzat el sòl urbà de Pineda en 7 zones urbanes força homogènies o similars, tal i com mostra la figura inferior.

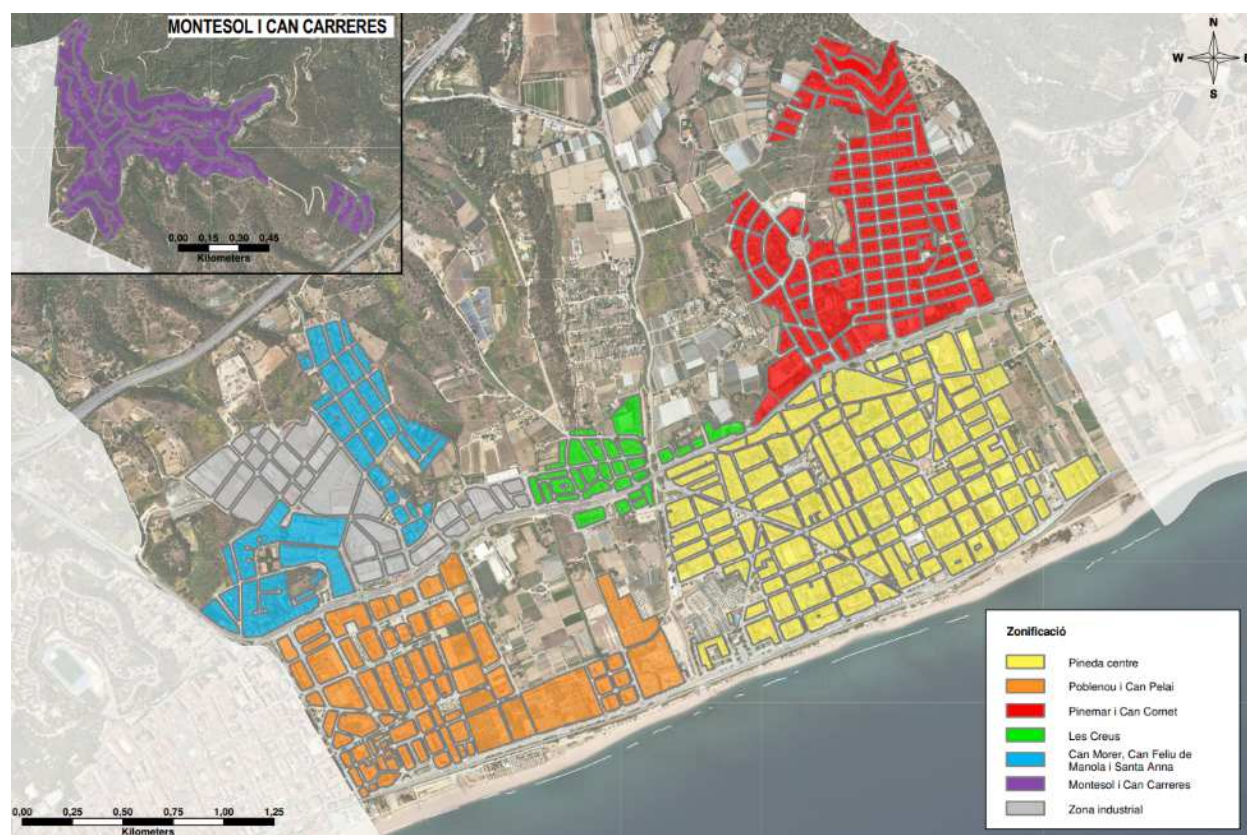


Figura 10.– Proposta de zonificació per a l'estudi del PMUS. Font: elaboració pròpia

2.2. Anàlisi demogràfica

El municipi de Pineda de Mar, segons les dades de l'IDESCAT, tenia una població de 27.974 (2021) habitants, el que suposa el 6,1% del total de la comarca.

El nombre d'habitants empadronats al municipi mostra una tendència de creixement relativament fort entre el 2001 i el 2007. Durant aquesta època es manté una taxa de creixement d'entre el 5 % i el 3 %. El creixement s'atura a partir del 2008 i la població del municipi es manté fins ben bé el 2016. Entre el 2007 i 2016 la població oscil·la entre els 25.500 i els 26.100 habitants i la taxa de creixement entre el 1,4% i el -1,2%. A partir de 2017 la població torna a créixer de forma suau abans d'estancar-se al 2021. Una taxa de creixement màxima del 2,5%, gairebé la meitat que abans del 2008. A grans trets la dinàmica del municipi segueix les tendències socioeconòmiques generals de Catalunya, un fort creixement en moment de bonança econòmica a principis de segle. Possiblement fruit de la immigració provinent de Barcelona a més de la migració externa imperant a Catalunya. Un estancament entre 2008 i 2017 una mica més marcat que en altres zones i una nova recuperació de població en els anys següents, en major part, població estrangera. Aquesta tendència s'atura el 2020 amb la pandèmia global de la Covid-19 que frena tots els fluxos migratoris.

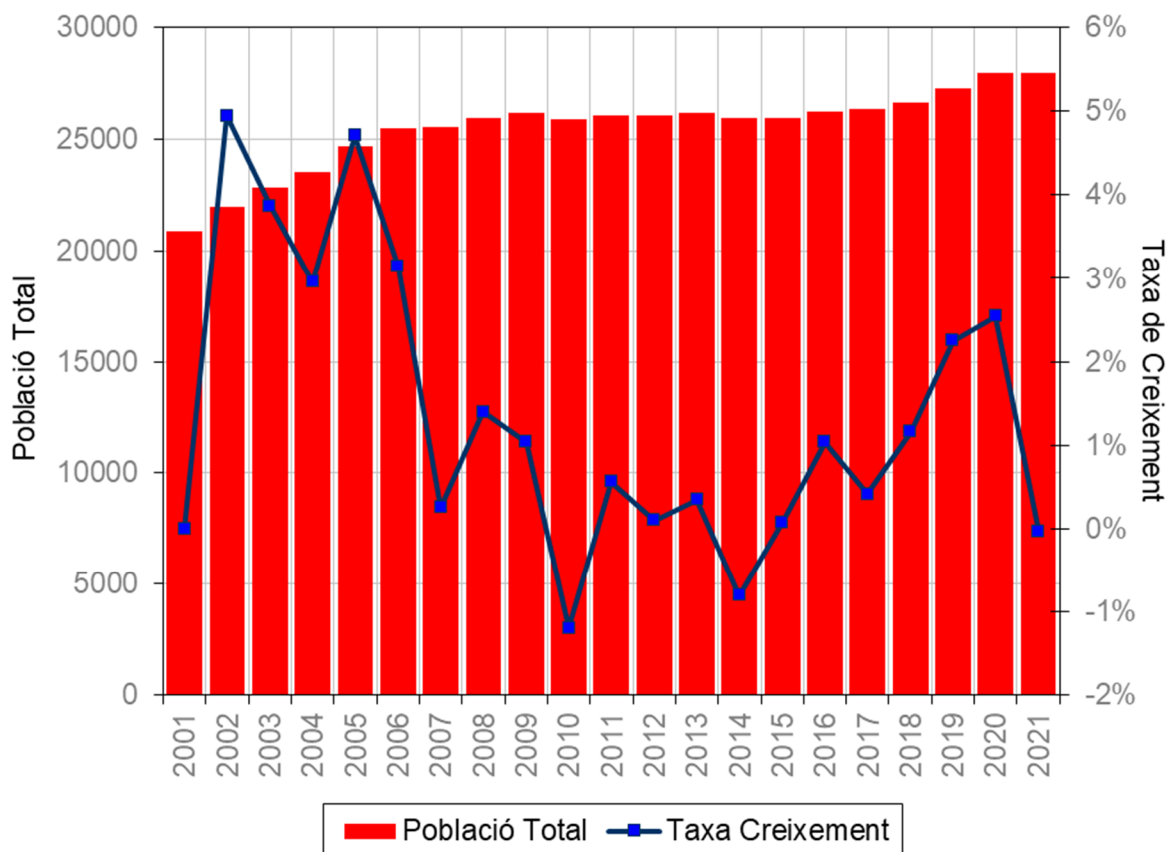


Figura 11.– Evolució de la població i taxa de creixement a Pineda de Mar 2001 – 2021. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT

Estructura de la població

Aquesta població s'estructura amb una piràmide demogràfica que es situa entre l'ogival i la piràmide invertida. Aquest tipus d'estructura es caracteritza per una base estreta, que es tradueix en una proporció baixa d'infants i joves respecte als altres grups i en un grup d'adults molt ample, amb menor població envellida però sempre més que infants. De totes maneres, no es tracta d'una situació especialment crítica, si be està clar que hi ha més adults que infants, aquest últims representen un percentatge prou elevat del total, i equilibren una mica la piràmide. El que ens indica aquesta piràmide és un present amb gran quantitat d'adults i un futur amb piràmide invertida (més gent gran que gent jove). S'observa que, de forma general, fins la franja d'edat dels 50-54 anys, hi ha més homes que dones en el municipi, amb algunes excepcions puntuals com de 30-34 i de 40-44 anys on hi ha més dones. A partir dels 55 anys la tendència canvia havent més dones que homes, amb valors més destacats en la tercera edat.

Pel que fa al major nombre de dones en la vellesa és molt normal, ja que en totes les societats d'Europa l'esperança de vida és major en les dones que en els homes i totes les piràmides poblacions tenen aquest biaix en quant a la gent gran. El fet de que hi hagi més homes que dones no es pot explicar amb la natalitat i mortalitat naturals, ja que solen néixer també més dones. Suposem per tant que la major presència d'homes en gairebé totes les edats adultes i joves infantils es deu al factor de la immigració estrangera.

Aquesta estructura típica de les societats i països desenvolupats pot comportar problemes d'envelliment en un futur. La mortalitat actualment és relativament baixa, però ja fa molts anys

que augmenta any rere any, de fet, des del 2014 hi ha més defuncions que naixements, per tant una dinàmica natural negativa. Aquesta dinàmica augmentarà quan la proporció de població envellida creixi.

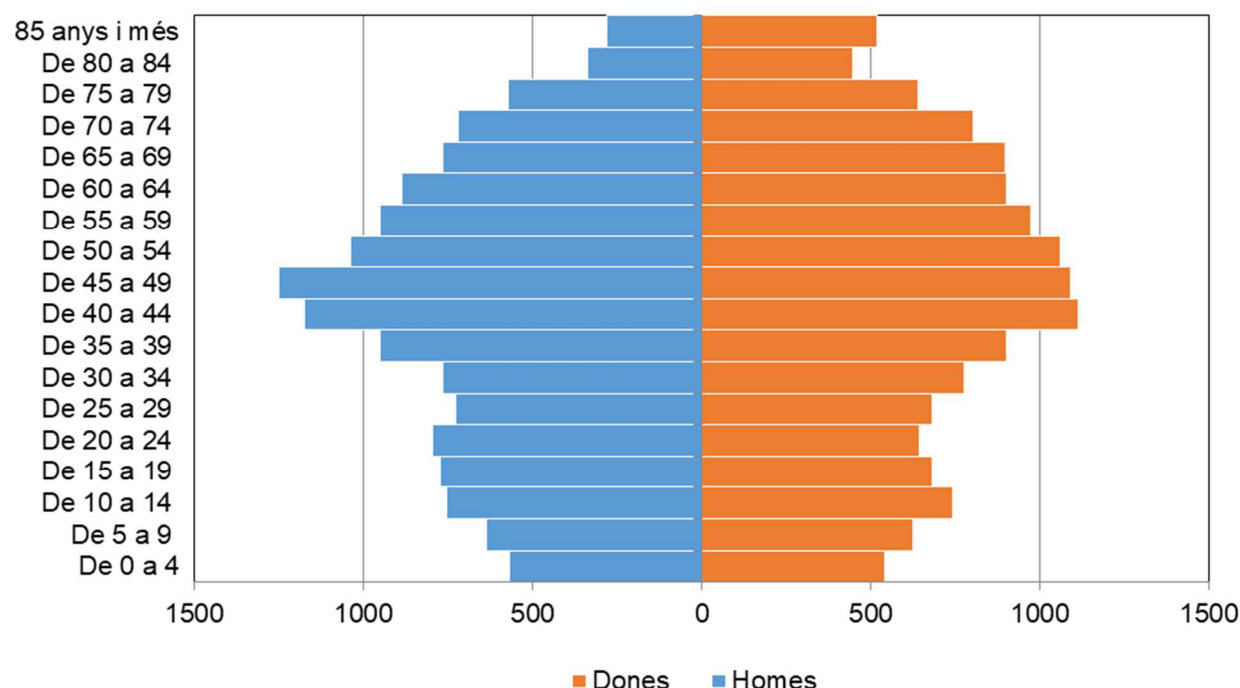


Figura 10.– Piràmide de població de Pineda de Mar, 2021. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT

Pel que fa a les proporcions de població en grans grups d'edat, el 13,8% dels habitants de Pineda de Mar té menys de 15 anys, el 21,4% té una edat superior als 65 anys. Per tant, el 35,2% de la població del municipi són ciutadans amb atenció especial en l'àmbit que ocupa l'estudi de mobilitat.

	Població total	Joves (0-14 anys)	Adults (15-65 anys)	Gent gran (>65 anys)
Pineda de Mar	27.974	3.865	18.125	5.984
Percentatge	100%	13,8%	64,8%	21,4%

Taula 2.3.-Distribució de la població en grups d'edat a Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT.

• Densitat urbana

A partir de les dades de població per districte extretes de l'Idescat, s'ha estimat en quina zona de Pineda forma part (la relació es pot observa en la taula posterior).

El municipi presenta la zona més densament poblada a la zona de Pineda centre amb una densitat de 13.478 habitants/km², seguit del Poblenou amb 11.906 habitants/km². Per contra, les urbanitzacions són les que presenten uns valors més baixos amb a l'entorn dels 2.500 habitants/km².

Zonificació	Districtes	Habitants	Km2	Densitat (hab/km2)
Pineda centre	1, 2, 6, 7, 9, 10, 11 i 12	14.404	1,069	13.478
Poblenou	8, 13 i 14	7.317	0,615	11.906
Pinemar i Can Cornet	3	1.798	0,777	2.313
Montesol, Can Carrera i Les Creus	4	2.940	1,024	2.870
Can Morer, Can Feliu de Manola, Santa Anna i zona industrial	5	1.514	0,630	2.403
Total		27.974	4,115	6.798

Taula 2.4.-Distribució de la població per zones en base als districtes. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT.

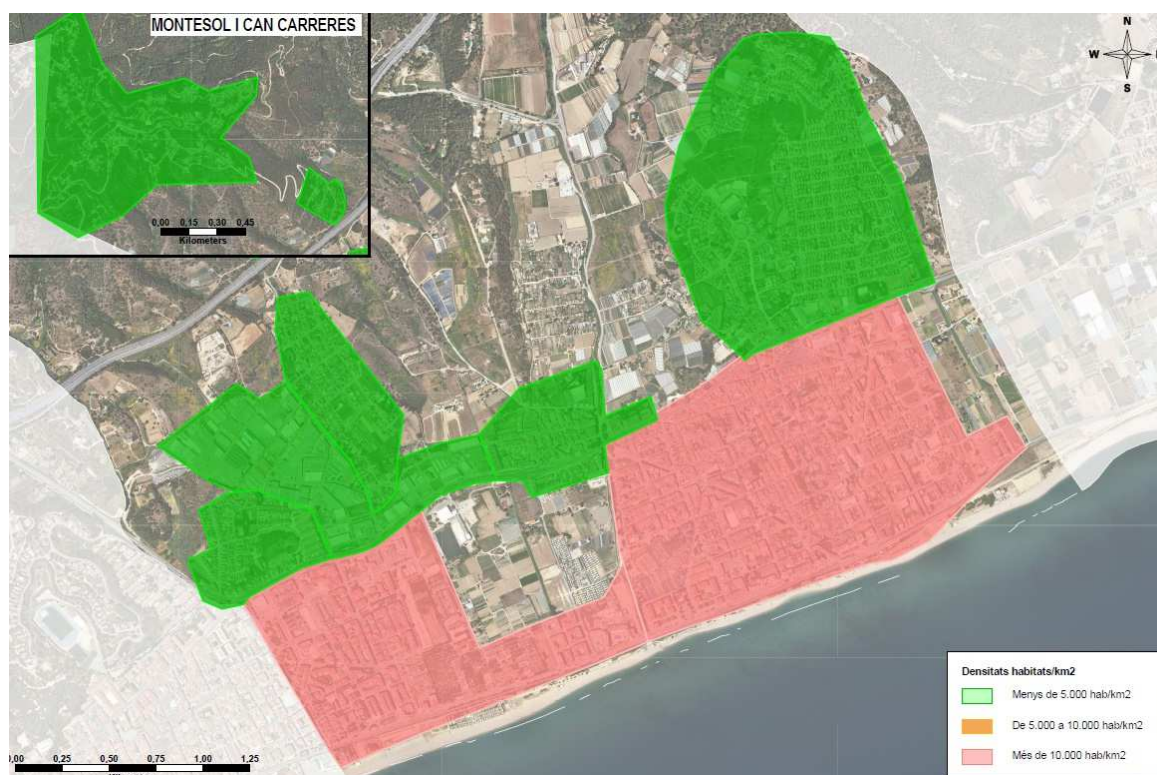


Figura 12.- Densitat de població a Pineda de Mar per zona. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat

2.3. Anàlisi Econòmica

El municipi comptava a finals de 2021 amb 11.915 afiliats a la seguretat social i 2.217 persones aturades. L'autosuficiència del municipi és del 80,9% i la taxa d'autocontenció, és a dir la població ocupada que treballa al mateix municipi es situa al voltant del 23%.

El municipi presenta una renda per habitant l'any 2020 de 14.000€ segons l'IDESCAT, per sota de la mitjana de Catalunya que se situava en 17.600€.

L'any 2019 el sector serveis és el principal sector d'activitat del municipi, concentrant el 79% dels treballadors (assalariats i autònoms), seguit de la Indústria (11%). Amb valors més baixos es situa el sector de la construcció (8%) i el de l'agricultura que representa el 2%.

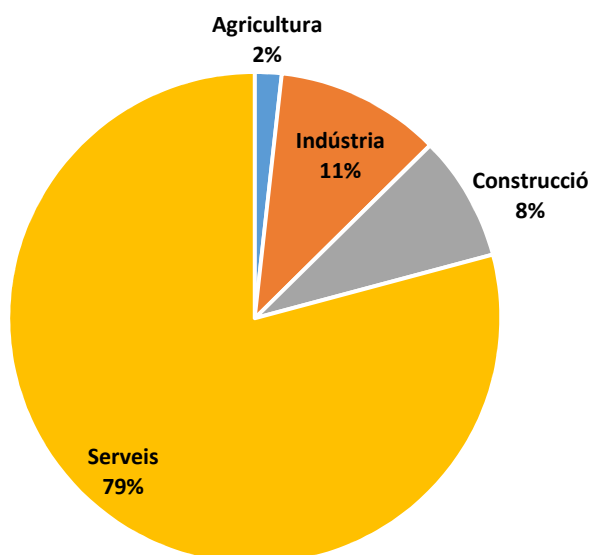


Figura 13.- Distribució dels treballadors (assalariats i autònoms) per sectors d'activitat 2022. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT

Tal i com s'observa en la figura inferior, l'evolució de l'ocupació entre el 2015 i 2022 no ha patit canvis significatius en termes generals.

El cas més destacat és la reducció de més de 1.000 ocupats en el sector serveis entre el 2019 i 2020 a causa de la pandèmia. No obstant, en els darrers dos anys s'han recuperat els valors previs al covid-19.

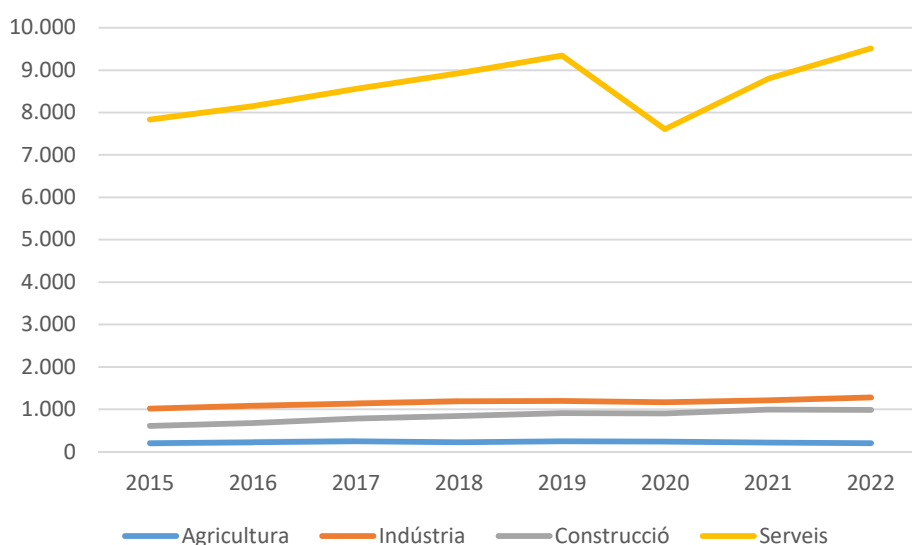


Figura 14.- Evolució de l'ocupació segons el sector econòmic 2015-2022. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT.

El municipi ha incrementat el nombre d'aturats des de principi de segle, especialment entre el 2008 i el 2013 degut a la crisi econòmica, passant d'uns 1.300 (any 2006) a 3.000 aturats (any 2013). A partir del 2014 el nombre d'aturats ha anat disminuint progressivament fins al 2020 on torna a créixer fins als 2.500 aturats a causa de la pandèmia de la Covid-19.

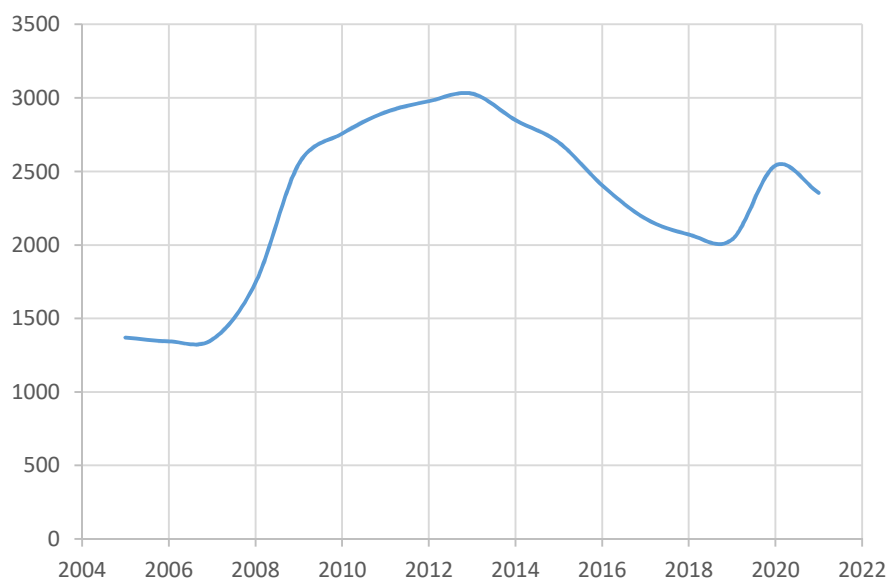


Figura 15.– Evolució del nombre d'aturats a Pineda de Mar entre el 2004 i el 2022. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT.

El nombre d'empreses de Pineda de Mas és de 1.793 a l'any 2021. Deu anys enrere el nombre d'empreses era de 1.831, xifra que va disminuir progressivament fins al 2015 amb 1.710 empreses a causa de la crisi econòmica.

Des del 2016 fins al 2021 hi ha un increment constant del nombre d'empreses, excepte al 2021 on hi ha un decreixement a causa de la Pandèmia.

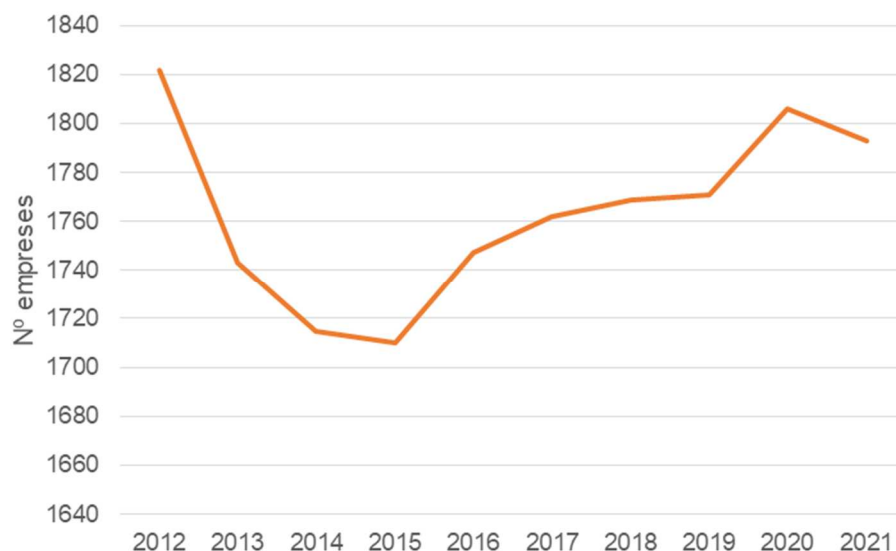


Figura 16.– Evolució del nombre d'empreses a Pineda de Mar des del 2012 al 2021. Font: elaboració pròpia a partir de la Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques (CNAE).

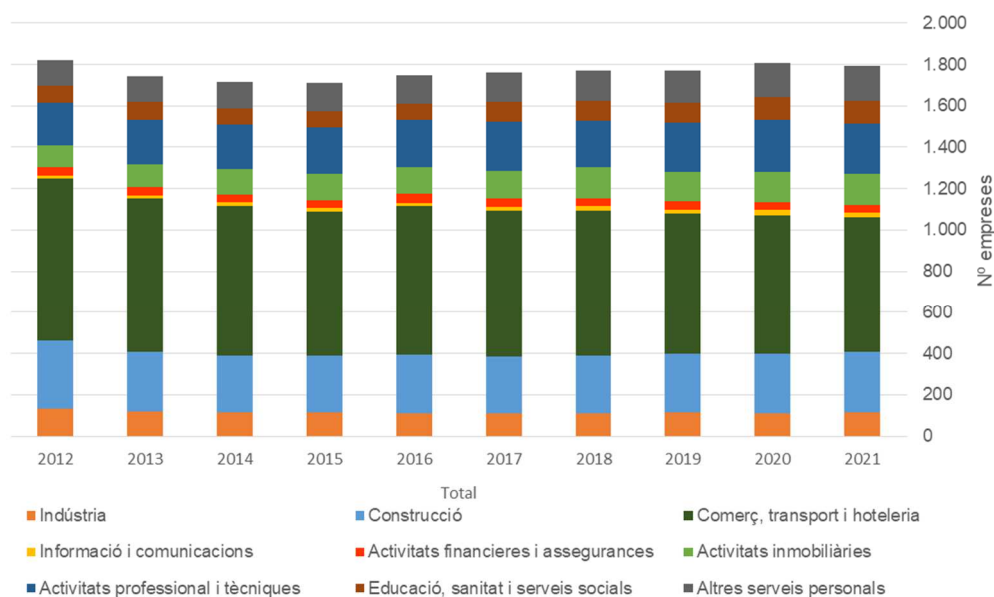


Figura 17.– Evolució del nombre d'empreses a Pineda de Mar des del 2012 al 2021. Font: elaboració pròpia a partir de la Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques (CNAE).

2.4. Parc de vehicles i dades de motorització

Segons el cens de vehicles de l'Ajuntament de Pineda de Mar, el municipi compta amb un total de 17.098 vehicles (juliol de 2022) dels quals el 71,4% són turismes, un 20,2% motocicletes, el 7,0% camions i furgonetes, un 1,0% autobusos i altres i un 0,4% tractors industrials.

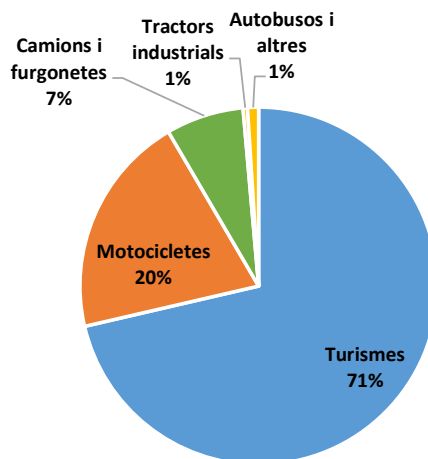


Figura 18.– Distribució del parc de vehicles per tipus l'any 2022. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Pineda de Mar.

	Any 2022
Turismes	12.202
Motocicletes	3.453
Camions i furgonetes	1.205
Tractors industrials	66
Autobusos i altres	172
TOTAL	17.098

Taula 2.5.- Nombre de vehicles per tipologia. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'ajuntament de Pineda de Mar

Segons dades de l'IDESCAT, l'any 2021 l'índex de motorització de Pineda de Mar era de 710 veh/1.000hab) valor superior a la mitjana de la comarca de 705 veh/1.000 hab) i a la mitjana de Catalunya (693 veh/1.000 hab). No obstant, fins el 2019 l'índex de motorització del municipi ha estat per sota de la mitjana comarcal i catalana.

L'evolució de l'índex de motorització de Pineda de Mar durant el segle XXI es caracteritza per un estancament durant el període 2000-2006, un creixement durant el 2006-2007, un altre estancament i petit retrocés entre el 2008-2014 degut a la crisi econòmica i un últim període de creixement entre el 2015 fins a l'actualitat.

El creixement més accelerat des de 2018 fins a l'actualitat està causat, principalment, per la instauració de la zona verda, fet que va provocar un major empadronament de vehicles al municipi.

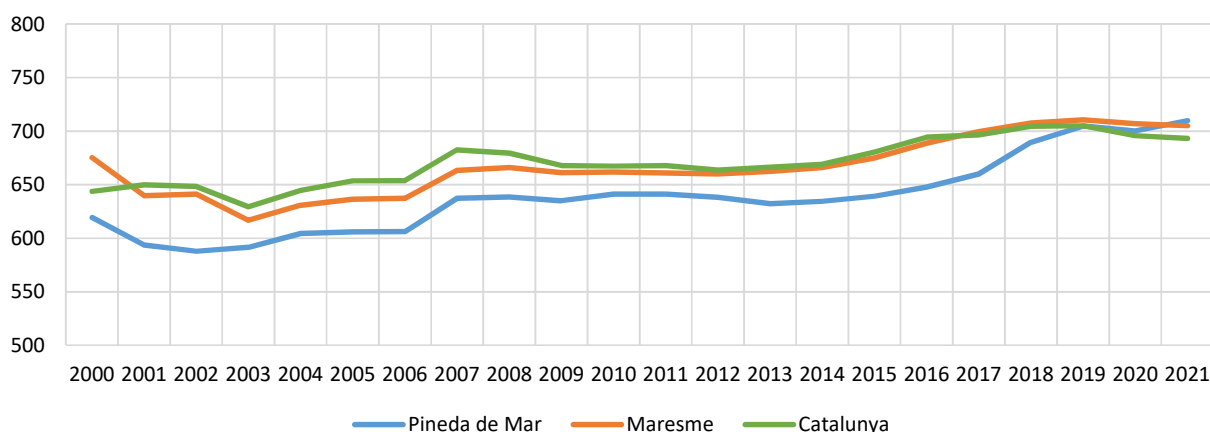


Figura 19.- Evolució de l'índex de motorització a Pineda de Mar, Maresme i Catalunya. 2000 – 2021. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT

Els principals combustibles emprats al municipi de Pineda de Mar son la gasolina, el dièsel, l'elèctric i el gas líquat del petroli. Segons les dades proporcionades per la Direcció General de Trànsit, del 2021 al 2024 s'ha pogut observar, en general, un descens dels vehicles de combustible convencional i un increment dels vehicles amb combustions alternatives, com els vehicles elèctrics o el vehicle de gas líquat del petroli.

Cal destacar com la presència dels vehicles de gasolina augmentava del 2021 al 2023 tot i que al 2024 comença un decreixement, a diferència dels tipus dièsel que han anat perdent presència al municipi en els darrers cinc anys. Aquests han anat substituint-se pels vehicles elèctrics i els vehicles amb gas líquat del petroli, on especialment els elèctrics son la opció més eficient.

Any	Gasolina	Dièsel	Elèctric	GLP
2021	11.837	9.175	71	47
2022	12.207	9.073	106	61
2023	12.493	9.063	141	88
2024	12.441	9.029	172	126

Taula 2.6.- Tipologia de combustible a Pineda de Mar 2021 - 2024. Font: elaboració pròpia a partir de dades de la DGT

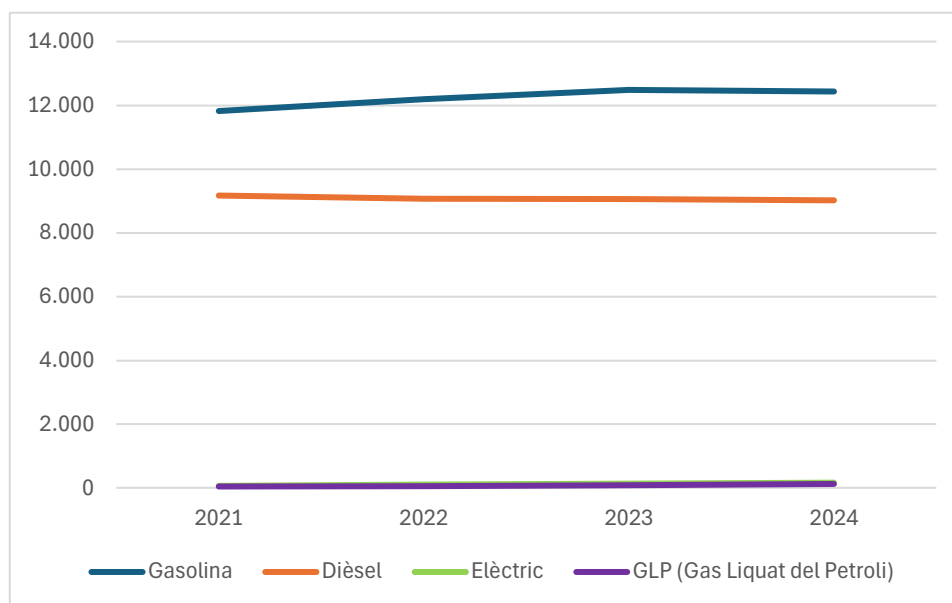


Figura 20.- Evolució de tipologia de combustible emprada pel municipi de Pineda de Mar 2021 – 2024. Font: elaboració pròpia a partir de dades de la DGT

Segons les dades de l'Autoritat del Transport Metropolità, es pot observar com a desembre del 2022 hi havia un 0,60% de vehicles amb el distintiu ambiental 0 emissions, és a dir, amb l'etiqueta blava que identifica als vehicles més eficients. De vehicles Eco, és a dir els vehicles híbrids, de gas o ambdós, hi havia un 2,20%. Els vehicles sense distintiu, per tant els que no compleixen amb els requisits per ser etiquetat com a vehicle net, representen el 31,70%. Finalment amb el distintiu C (etiqueta verda), són els vehicles de combustió interna que compleixen amb les últimes emissions EURO i els que es situen amb el percentatge més elevat amb un 36,20%

Etiquetes distintiu ambiental				
0 emissions, Blau	Eco	C Verda	B Groga	Sense distintiu
0,60%	2,20%	36,20%	29,20%	31,70%

Taula 2.7.- Etiquetes del distintiu ambiental de Pineda de Mar l'any 2022. Font: DGT

Flota de vehicles municipals

A data de juliol de 2022 la flota municipal és de 101 vehicles, dels quals 42 són camions o furgonetes, 31 són turismes, 22 són motocicletes, 3 són tractors industrials i 3 són autobusos o altres.

Tipus de vehicle	Nombre
Turismes	31
Motocicletes	22
Camions i furgonetes	42
Tractors industrials	3
Autobusos i altres	3
Total	101

Taula 2.8.- Tipologia de vehicle de la flota municipal de Pineda de Mar l'any 2022. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Pineda de Mar

El 76,7% dels vehicles empenen el dièsel com a combustible, seguit de la gasolina amb el 13,3% i els elèctrics amb un 10,0%.

Combustible	%
Dièsel	76,7%
Gasolina	13,3%
Elèctric	10,0%
Total	100,0%

Taula 2.9.- Combustible emprat per la flota municipal de Pineda de Mar l'any 2022. Font: Ajuntament de Pineda de Mar

2.5. Centres d'atracció i generació de viatges

Situació i classificació d'equipaments

Els principals equipaments o centres d'atracció i generació de viatges de Pineda de Mar, classificats en diverses tipologies, són els següents (recollits en el plànol 3.1.5):

- Centres administratius: destaquen la Casa de la Vila, el Centre Anna Bach, Correus, Serveis Socials, els Jutjats de Pau o la Deixalleria Municipal.
- Centres d'ensenyament: destaquen les escoles Mediterrània, Jaume I, Montpalau, Sant Jordi, Antoni Doltra, Aloc, Poblenou i Mare de Déu del Roser, els instituts de secundària Joan Coromines, Euclides i Pineda de Mar i les llars d'infants Marinada de Poblenou, Bressol de Mar i l'Oreneta.

Es disposa de dades del nombre d'alumnes per cada centre educatiu pel curs 2022-2023, aquests són:

Nom	Nº alumnes
Escola CEE Horitzó	75
Escola Aloc	336
Escola municipal Sant Jordi	222
Escola Mare de Déu del Roser	235
Escola Jaume I	343
Escola Mediterrània	227
Escola Montpalau	222
Escola Antoni Doltra	218
Escola Poblenou	224
Institut Euclides	370
Institut Joan Coromines	375
Institut Pineda de Mar	381

Nom	Nº alumnes
Llar d'Infants "Marinada"	107
Llar d'Infants "Bressol de Mar"	127

Taula 2.10.- Nombre d'alumnes per cada centre educatiu. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Pineda de Mar.

- Equipaments culturals o d'oci: destaquen la Biblioteca Manuel Serra i Moret, la biblioteca del Poblenou, els Casal d'avis Les Mèlies i el Casal d'avis de Poblenou, l'Espai Jove Can Jalpí, el Centre Cívic del Poblenou, l'Escola Municipal de Música i l'església de Pineda de Mar.
- Equipaments esportius: destaquen les zones esportives de Pinemar i Can Xaubet, el Pavelló Municipal Francesc "Nino" Buscató, la pista poliesportiva Can Carreras, la zona esportiva Santa Anna i la base nàutica municipal.
- Equipaments de seguretat i emergències: destaquen la Policia Local, els Mossos d'Esquadra i els bombers.
- Equipaments sanitari: destaquen els Centres d'Atenció Primària Pineda i Poblenou i la Creu Roja.
- Equipaments funeraris: destaca el cementeri municipal.

Així mateix, l'Ajuntament de Pineda de Mar ha facilitat el nombre d'establiments comercials per carrer a data de desembre de 2022, amb l'objectiu d'identificar aquells on hi ha una major presència i, per tant, una major capacitat d'atraure i generar mobilitat. Els carrers amb més de vint establiments comercials són: Montserrat (66 establiments), Dr. Bartomeu (60), Garbí (57), Mediterrani (50), Moragas i barret (39), Rusiñol (38), Hispanitat (34), Marítim (34), Balmes (31), Àngel Guimerà (29), Europa (28), Major (24), Verdaguer (23), Gutemberg (21), Barcelona (20) i Roig i Jalpí (20).

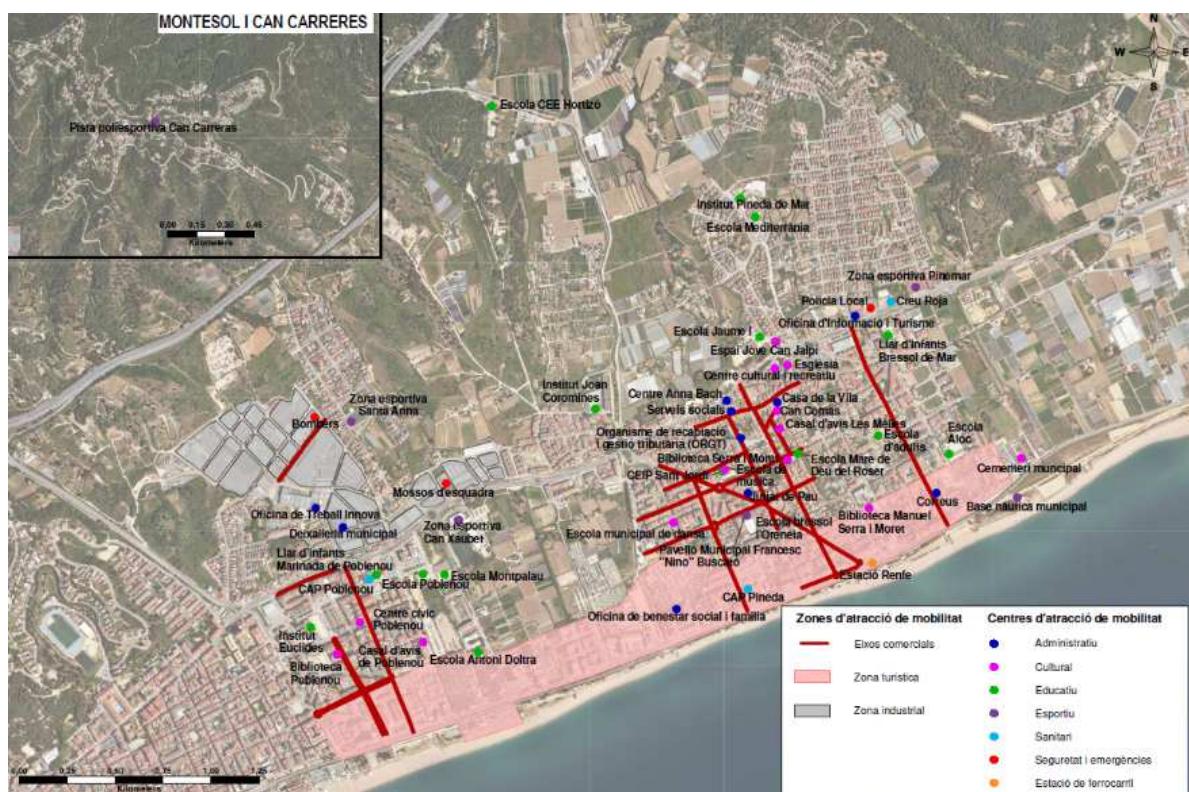


Figura 21.— Plànol dels principals equipaments o centres d'atracció i generació de viatgers de Pineda de Mar.
Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Pineda de Mar

Cal tenir en compte que a Pineda de Mar es realitzen dos mercats ambulants a la setmana. Aquests són:

- **Mercat de Pineda Centre:** es localitza al nucli antic del municipi, a al pg. Marítim, tots els dimecres de l'any de entre les 9h00 i les 14h00.
- **Mercat setmanal al Poblenou:** es localitza a l'av. Hispanitat, pg. Europa i c. Fleming tots els divendres de cada setmana entre les 9h00 i les 14h00.

2.6. Polígons d'activitat econòmica

En el municipi de Pineda de Mar es localitzen 3 polígons d'activitat econòmica. Les característiques i accés a cadascun d'ells s'explica a continuació:

Polígon de Mas Roger

Aquest és el polígon més gran i representatiu així com el que té una major trajectòria històrica. Es delimita pels carrers Marconi, Benavente, Nobel i Watt. En total abasta una superfície de 167.330 m² i una ocupació en sòl edificable del 98%. El sector tèxtil és un pilar per la indústria de Pineda de Mar, sobretot en aquest polígon on el 52% de les empreses s'hi dediquen. També hi ha un 13% de les indústries dedicades al sector agroalimentari. En total hi ha 63 empreses.

- Accessibilitat en vehicle privat

Per accedir en vehicle privat, el principal itinerari d'accés i de sortida del polígon és per l'N-II, des d'aquí es pot accedir a la autopista C-32 a través del carrer Torrent dels Frares.



Figura 22.– Itinerari principal d'accés i sortida en vehicle privat al polígon d'activitat econòmica Mas Roger.

Font: elaboració pròpia

- Accessibilitat en transport públic

La parada més propera al polígon Mas Roger és Mèxic – Noguera – Centre Innova, on s'atura la línia urbana 691. Aquesta parada disposa de banc, senyalització i informació del recorregut i l'horari de la línia. Igualment, es considera que l'accessibilitat a la parada és bona.

En dia feiner es realitzen 45 expedicions per la parada amb un interval de pas de 20 minuts, mentre que els caps de setmana es realitzen 8 expedicions amb un interval d'1h.

La parada es troba a 150 m del polígon de Mas Roger.

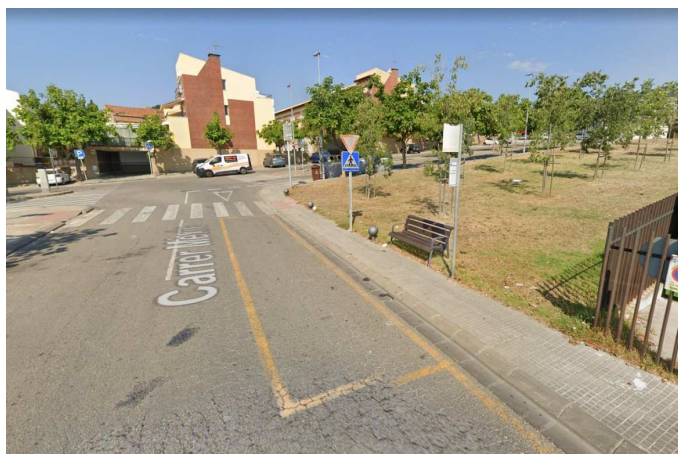


Figura 23.– Parada d'autobús Mèxic – Noguera – Centre Innova. Font: Google Street View

Per arribar des de la parada d'autobús més propera (Mèxic – Noguera – Centre Innova), s'ha d'anar pel c. Noguera, que fa cantó amb el c. Mèxic, i continuar pel c. Torres Quevedo.

Les voreres al c. Noguera són de 2 m d'ample i al c. Torres Quevedo són d'1,4 m, per tant en el segon dels eixos no s'arriba al mínim accessible d'1,8m. Així mateix, cal destacar que per creuar els c. Barberà i Marconi no hi ha ni pas de vianants ni guals rebaixats.



Figura 24.– Itinerari principal per a vianants al polígon d'activitat econòmica Mas Roger. Font: elaboració pròpia.

- Accessibilitat a peu

Pel que fa a l'accessibilitat a peu, hi ha una manca generalitzada de passos de vianants accessibles en tot el polígon.

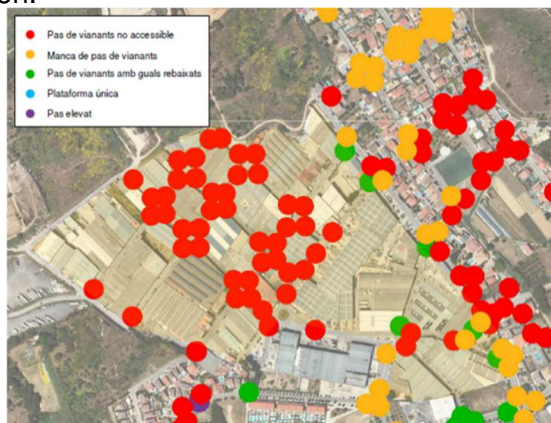


Figura 25.– Accessibilitat passos de vianants al polígon Mas Roger. Font: Elaboració pròpia

Pel que fa a l'amplada de voreres, els vials d'accés presenten voreres amb amplades d'entre 0,9 i 1,5m.



Figura 26.– Amplada total voreres polígon Mas Roger. Font: Elaboració pròpia

- Accessibilitat en bicicleta

No hi ha cap via ciclable (infraestructura ciclable) a l'àmbit d'estudi. No obstant, tots els eixos estan regulats a 30 km/h on la bicicleta comparteix calçada amb el vehicle privat.

Les Creus (PP3C – UA14 – SERHS):

Polígon industrial situat entre els carrers Benavente, Mèxic – Montagut, Elisenda de Montcada i la carretera nacional N-II. Ocupant un total de 41.300m². Aquest és el més oriental de tots els polígons i es situa al barri de la Creu. El sòl ocupat és pròxim al 40%. Hi ha 40 empreses instal·lades en aquest polígon, de les quals un 9% es dediquen a la hostaleria, un 16% ofereixen serveis per a altres empreses.

- Accés en vehicle privat

El principal itinerari d'accés i de sortida en vehicle privat del polígon és per l'N-II, des d'aquí es pot accedir a la autopista C-32 a través del carrer Torrent dels Frares.



Figura 27.— Itinerari principal d'accés i sortida en vehicle privat al polígon d'activitat econòmica Les Creus.
Font: elaboració pròpia

- Accés en transport públic

La parada més propera al polígon és Les Creus és De la Torre – Mossos d'Esquadra, on s'atura la línia urbana 691. Aquesta parada disposa de banc, senyalització i informació del recorregut i horari de la línia. D'igual manera, es considera que l'accessibilitat a aquesta parada es bona.

En un dia feiner es realitzen 45 expedicions per la parada amb un interval de pas de 20 minuts, mentre que els caps de setmana es realitzen 8 expedicions amb un interval d'1h. La parada es troba al límit on comença el polígon de Les Creus.

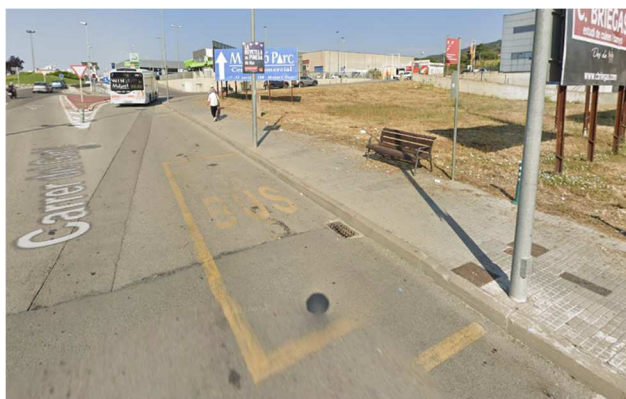


Figura 28.— Para d'autobús De la Torre – Mossos d'Esquadra. Font: Google Street View

La mateixa parada d'autobús (De la Torre – Mossos d'Esquadra) es situa en la frontera amb el polígon, per tant l'accés és directe a l'àmbit. Les voreres del Carrer del Garbí (on s'ubica la parada) són de 2,20m d'ample, per tant, complint amb el mínim d'1,8m que la fa una vorera accessible.



Figura 29.— Itinerari principal per a vianants al polígon d'activitat econòmica Les Creus. Font: elaboració pròpia

- Accessibilitat a peu

Pel que fa als passos de vianants, la major part d'ells són accessibles a excepció d'un parell ubicats a l'entorn de l'N-II, que no disposen ni de pas de vianants ni guals rebaixats.



Figura 30.— Accessibilitat passos de vianants al polígon Les Creus. Font: Elaboració pròpia

Pel que fa a l'amplada total de voreres, la major part d'elles fan una amplada total entre 0,9 i 1,5 metres. La resta fa més de 1,5 metres.

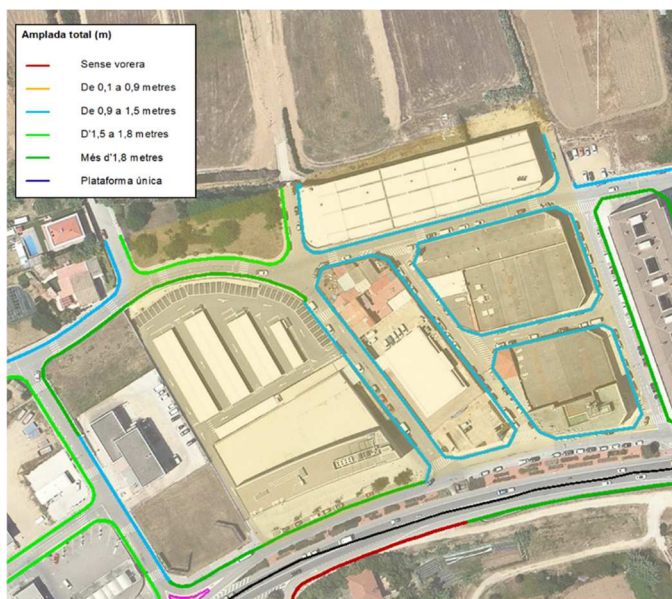


Figura 31.– Amplada total voreres polígon Les Creus. Font: Elaboració pròpia

- Accés en bicicleta

No hi ha cap via ciclable (infraestructura ciclable) a l'àmbit d'estudi. No obstant, tots els eixos estan regulats a 30 km/h on la bicicleta comparteix calçada amb el vehicle privat.

Can Teixidor PP3B

Aquest polígon neix per acabar de consolidar i donar continuïtat al polígon de Mas Roger, per això es troba dividit en dos àrees. La secció 3B té de mides més reduïdes, en total ocupa 21.800m² de superfície. Limita amb la carretera N-II al sud, amb el carrer Noguera a l'Oest i amb el carrer Benavente a l'Est. L'ocupació de sòl es situa al 80% de la superfície i consta d'unes 12 empreses. Aproximadament un 40% d'elles son del sector de la construcció i un 16% es dediquen també al sector tèxtil. La secció 3D es troba delimitada pels carrers Anoia, Torres Quevedo, Marconi, i Gutenberg. En total ocupa una superfície de 10.300m², i la part que es pot ocupar ja ho està al 100%. Hi ha una trentena d'empreses, les quals es dediquen en un 40% a la construcció, i en un altre 40% al sector tèxtil.

- Accés en vehicle privat

El principal itinerari d'accés i de sortida del polígon és per la N-II, des d'aquí es pot accedir a la autopista C-32 a través del carrer Torrent dels Frares.



Figura 32.– Itinerari principal d'accés i sortida en vehicle privat al polígon d'activitat econòmica Can Teixidor.
Font: elaboració pròpia

- Accés en transport públic

La parada més propera al polígon és Can Teixidor és Mèxic – Noguera – Centre Innova, on s'atura la línia urbana 691. Aquesta parada disposa de banc, senyalització i informació del recorregut i l'horari de la línia. Igualment, es considera que l'accessibilitat a la parada és bona.

En dia feiner es realitzen 45 expedicions per la parada amb un interval de pas de 20 minuts, mentre que els caps de setmana es realitzen 8 expedicions amb un interval d'1h. La parada es troba dins del polígon Can Teixidor.



Figura 33.– Para d'autobús Mèxic – Noguera – Centre Innova. Font: Google Street View

La mateixa parada d'autobús (Mèxic – Noguera – Centre Innova) es situa en la frontera amb el polígon, per tant no cal dur cap itinerari per arribar. Les voreres del Carrer Mèxic (on s'ubica la parada) són de menys de 1,8m d'ample, per tant, no compleix amb el mínim per a considerar-la com a vorera accessible.



Figura 34.– Itinerari principal per a vianants al polígon d'activitat econòmica Can Teixidor. Font: elaboració pròpia

- Accessibilitat a peu

Pel que fa als passos de vianants, tal i com mostra la figura inferior, la major part de les interseccions no són accessibles, ja sigui per manca de pas o perquè aquest no té guals rebaixats.

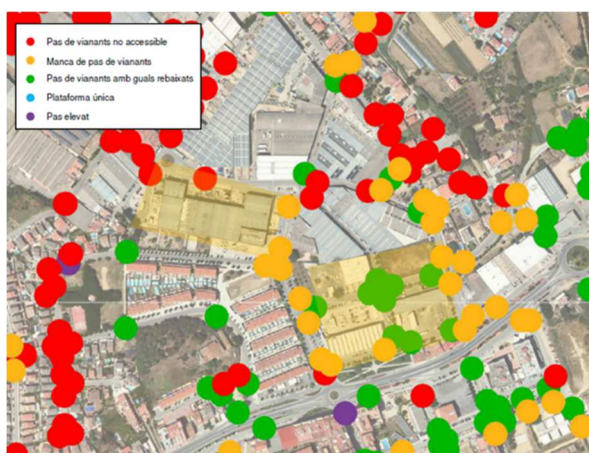


Figura 35.– Accessibilitat passos de vianants al polígon Can Teixidor. Font: Elaboració pròpia

Les voreres d'accés a l'àmbit presenten voreres d'una amplada, generalment, d'entre 0,9 i 1,5m.

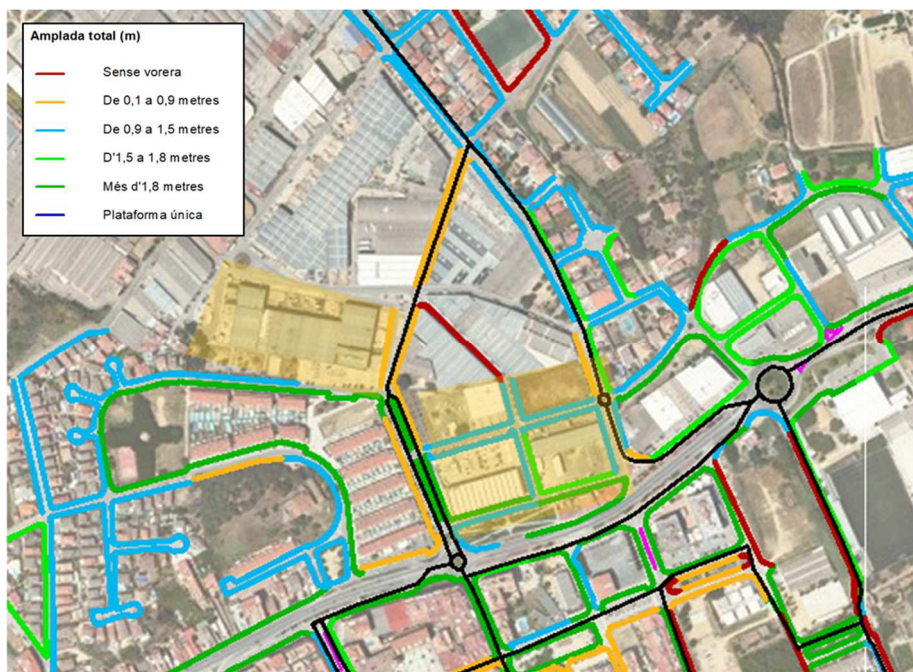


Figura 36.– Amplada total voreres polígon Can Teixidor. Font: Elaboració pròpia

Per tal de promoure els desplaçaments urbans en a peu caldria millorar els dèficits d'accessibilitat (voreres i passos de vianants).

- Accessibilitat en bicicleta

No hi ha cap via ciclable (infraestructura ciclable) a l'àmbit d'estudi. No obstant, tots els eixos estan regulats a 30 km/h on la bicicleta comparteix calçada amb el vehicle privat.

3. DEMANDA DE MOBILITAT GLOBAL

3.1. Enquesta de mobilitat Pineda de Mar (2023)

Fitxa tècnica

- Univers: Residents de Pineda de Mar de 16 anys i més.
- Metodologia: enquesta telefònica assistida per ordinador (sistema CATI)
- Treball de camp: del 15 al 30 de març
- Mostra: 600 enquestes completes
- Error mostral: $\pm 4,00\%$ (pel conjunt de la mostra) per a un interval de confiança del 95,5% (2sigmes) i sota el supòsit de màxima indeterminació (on $P = Q = 50\%$).
- Disseny mostral: estratificat segons zona de residència amb selecció aleatòria segons quotes d'edat i gènere de formació proporcional a la població de cada zona. Es pot veure la distribució a la taula següent:

	Població	Mostra feta	Error mostral
Pineda Centre	12.414	315	$\pm 5,52\%$
Poblenou	6.306	146	$\pm 8,11\%$
Extraradis	5.389	139	$\pm 8,31\%$
Total	24.109	600	$\pm 4,00\%$

Figura 37.—. Mostra de l'enquesta per àmbit. Font: Institut Opinòmetre

- Ponderació i elevació dels resultats: els resultats han estat elevats en funció de la zona de residència, el gènere i l'edat de forma proporcional a la població.
- Treball de camp, validació, creació de la base de dades i tabulació de resultats: Institut Opinòmetre

Característiques bàsiques de la mobilitat

Els residents de Pineda de Mar realitzen 79.623 viatges en dia feiner, dels quals el 60,8% (48.433 v/d) són urbans, el 36,9% (29.396 v/d) són interurbans i el 2,3% (1.793 v/d) externs.

	Total	Població sense mobilitat habitual		Població amb mobilitat habitual		Desplaçaments	
	Població	N	%	N	%	N	Mitjana
Pineda Centre	12.414	11.047	89,0%	1.367	11,0%	40.407	3,66
Poblenou	6.306	5.690	90,2%	616	9,8%	20.552	3,61
Extraradis	5.389	4.868	90,3%	521	9,7%	18.664	3,83
Total	24.109	21.605	89,6%	2.504	10,4%	79.623	3,69

Figura 38.—. Desplaçaments per àmbits. Font: Institut Opinòmetre

Desagregant els valors en funció de la zona de residència, Pineda centre i extraradi presenten uns valors similars amb un 61-63% desplaçaments urbans, 34-36% interurbans i 2,5% externs. Per contra, el Poblenou presenta una menor quota de desplaçaments urbans (55%) i major en els desplaçaments interurbans (43%) causat principalment per la proximitat i continu urbà que hi ha amb el municipi de Calella.

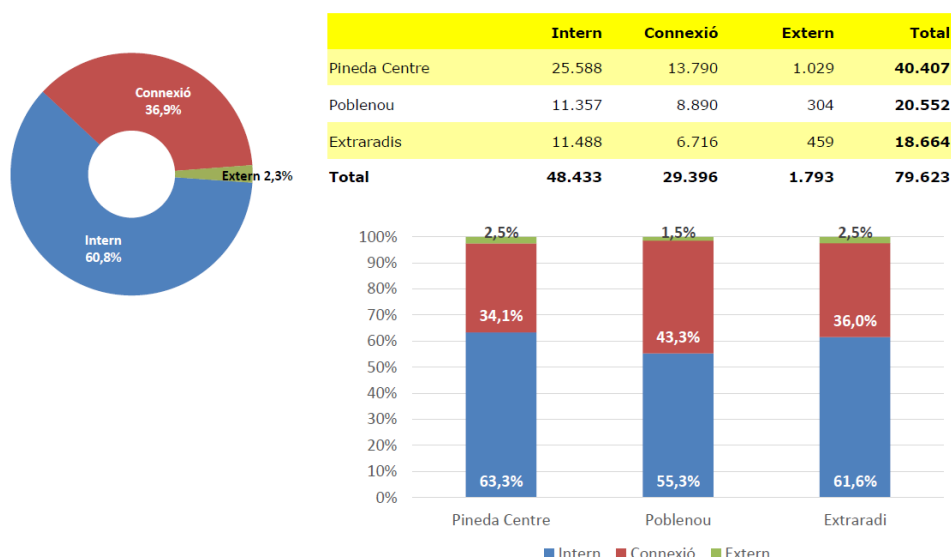


Figura 39.- Tipologia de desplaçament segons zona de residència. Font: Institut Opinòmetre

Motiu dels desplaçaments

Dels 79.623 v/d, el 15% són per motius de treball o estudi (mobilitat ocupacional) el 38,6% per motius personals i el 46,4% restant de tornada a casa.

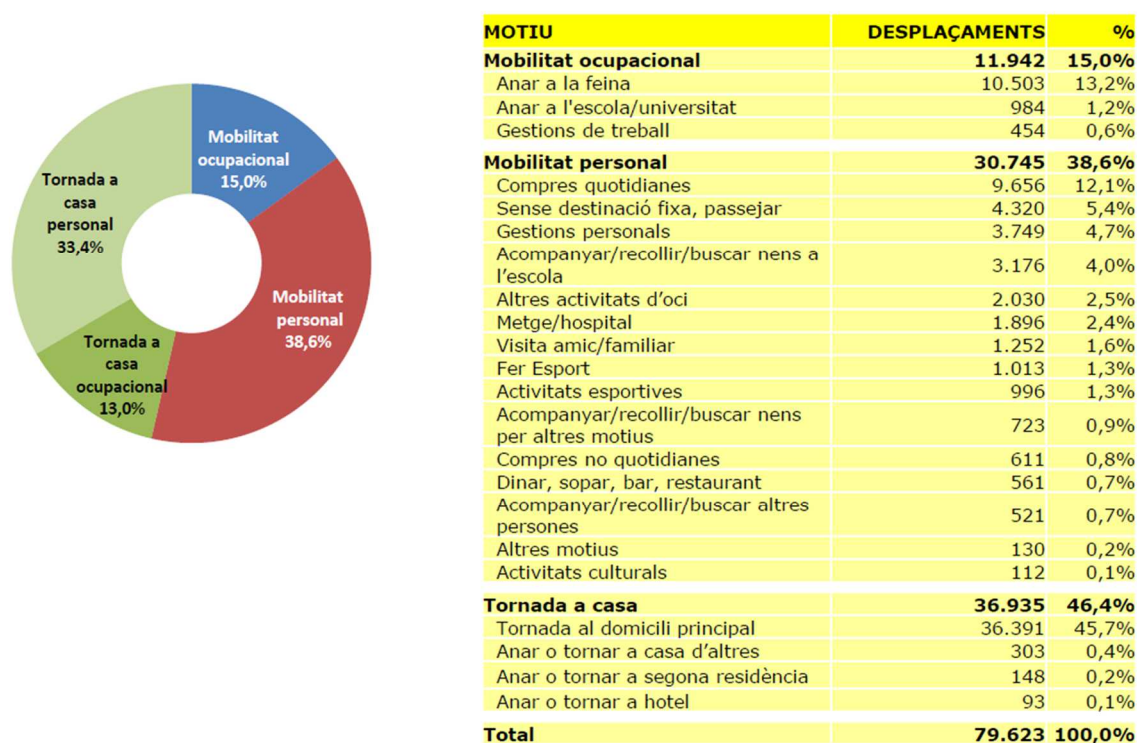
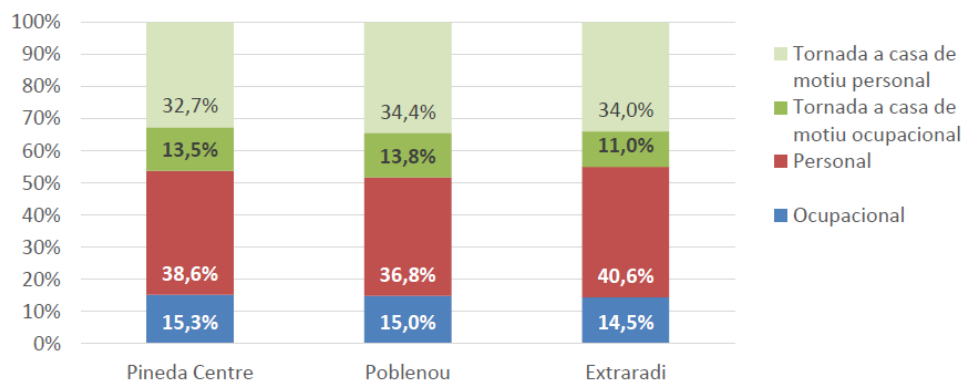


Figura 40.- Motiu dels desplaçaments. Font: Institut Opinòmetre

Si es desagreguen les dades per zona de residència, els resultats són força similars.



	Pineda Centre	Poblenou	Extraradi	Total
Ocupacional	6.169	3.073	2.700	11.942
Personal	15.600	7.568	7.576	30.745
Tornada a casa de ocupacional	5.444	2.843	2.049	10.337
Tornada a casa de personal	13.194	7.067	6.338	26.599
Total	40.407	20.552	18.664	79.623

Figura 41.—. Motiu dels desplaçaments per zona de residència. Font: Institut Opinòmetre

Mitjans de transport

El 51,3% dels desplaçaments són amb modes no motoritzats, seguits del vehicle privat (44,1%) i el transport públic (4,7%).

MITJÀ DE TRANSPORT	DESPLAÇAMENTS	%
No motoritzat	40.815	51,3%
Caminant	38.788	48,7%
Bicicleta/elèctrica	1.671	2,1%
Patinet	356	0,4%
Transport públic	35.103	44,1%
Cotxe	32.941	41,4%
Motocicleta	1.992	2,5%
Furgoneta o camió	170	0,2%
Transport privat	3.705	4,7%
Renfe Rodalies	2.449	3,1%
Autobús interurbà	617	0,8%
Autobús urbà	379	0,5%
Taxi	151	0,2%
Autobús	70	0,1%
Renfe	40	0,0%
Total	79.623	100,0%

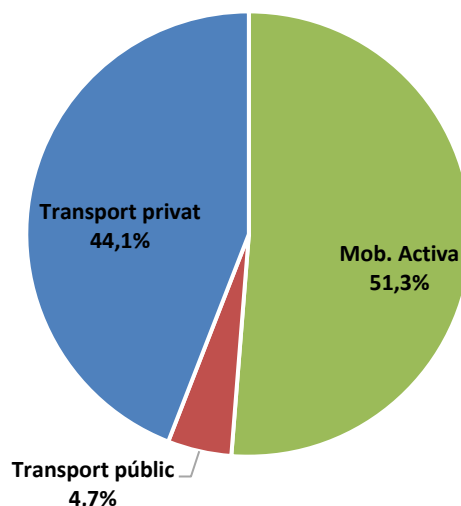
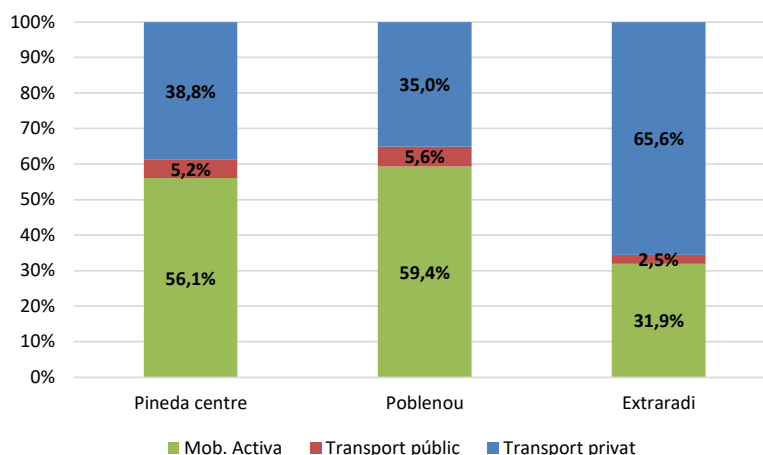


Figura 42.—. Repartiment modal dels residents de Pineda de Mar. Font: Institut Opinòmetre

Les zones de Pineda centre i Poblenou presenten un repartiment modal molt similar amb un 56-59% de mobilitat no motoritzada, 5-5,5% en transport públic i 35-39% en vehicle privat. En canvi l'àmbit d'extraradi presenta una quota modal en vehicle privat molt més elevada (65,6%) en detriment del no motoritzat (32%) i transport públic (2,5%). Les principals causes són la major distància als punts generadors i atractors de mobilitat, al major pendent en els desplaçaments i a la menor oferta de transport públic.



	Pineda Centre	Poblenou	Extraradi	Total
No motoritzat	22.650	12.203	5.962	40.815
Transport públic	2.093	1.146	466	3.705
Transport privat	15.664	7.203	12.236	35.103
Total	40.407	20.552	18.664	79.623

Figura 43.—. Repartiment modal per zona de residència. Font: Institut Opinòmetre

Dades de mobilitat dels residents de Pineda de Mar per gènere

L'anàlisi de la mobilitat des de la perspectiva de gènere pretén identificar els principals aspectes que incideixen en l'ús diferencial del conjunt de les xarxes de transport i evidenciar els possibles dèficits que se'n deriven, tant pel que fa a l'oferta de transport com el seu grau d'adequació a les demandes específiques dels diferents col·lectius.

L'enquesta de mobilitat a residents de Pineda de Mar de l'any 2023 es basa en una mostra representativa de 600 persones. Els resultats revelen que el 51% de les persones enquestades són homes, mentre que el 49% són dones, per tant, s'aplica el principi de paritat de gènere.

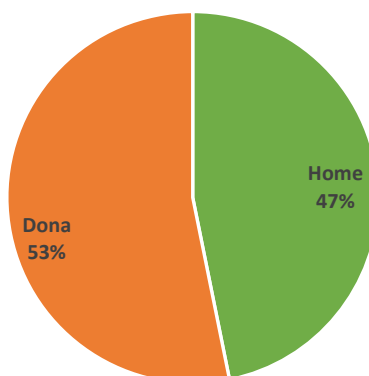


Figura 44.— Mostra de persones enquestades segons el gènere. Font: Elaboració pròpia

Nombre de desplaçaments diaris

El 22,9% dels homes enquestats va realitzar 2 o menys viatges/dia, valor que s'incrementa fins al 25,8% en el cas de les dones.

Amb 3 o 4 viatges/dia hi ha més homes (39,6%) que dones (27,8%). En canvi hi ha més dones que realitzen més de 4 desplaçaments al dia (46,4%) que homes (37,5%).

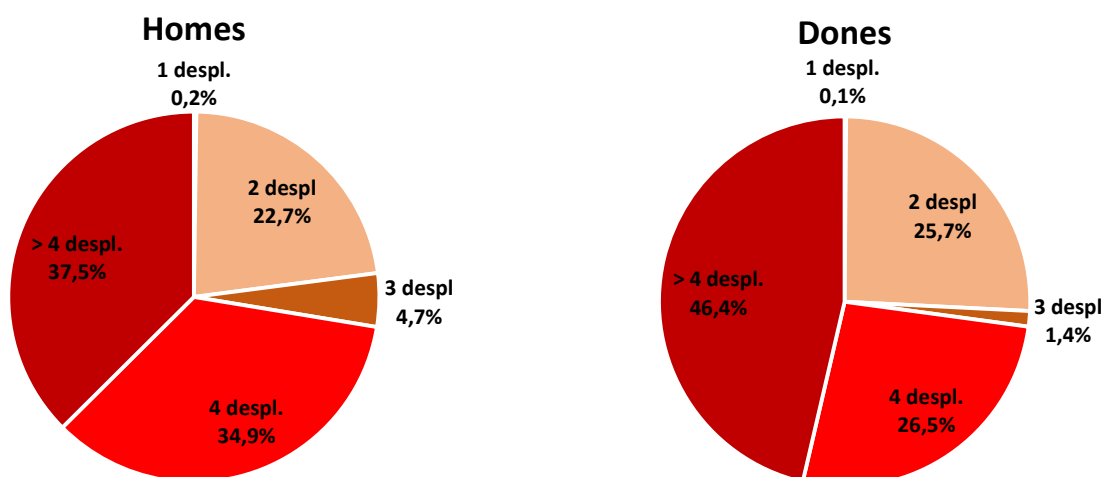


Figura 45.– Nombre de desplaçaments per persona segons el gènere. Font: Elaboració pròpia

Desplaçaments interns, de connexió i externs

Pel que fa al tipus de desplaçament (intern, connexió i externs), amb un 65% les dones realitzen fins a 10 punts percentuals més de desplaçaments interns que els homes (55%). Per contra amb un 42% els homes realitzen més desplaçaments fora del municipi, es a dir, de connexió. Les dones per la seva banda realitzen un 30% de viatges de connexió. Pel que fa al desplaçaments externs, els quals es refereixen a desplaçaments que es realitzen a altres poblacions durant els desplaçaments de connexió, les dones en el 2% i els homes en realitzen un 3%.

Això es degut a que les dones tendeixen a realitzar més activitats dintre del municipi (compres, acompanyament, cura) i els homes tendeixen a realitzar més activitats fora del municipi (feina, oci).

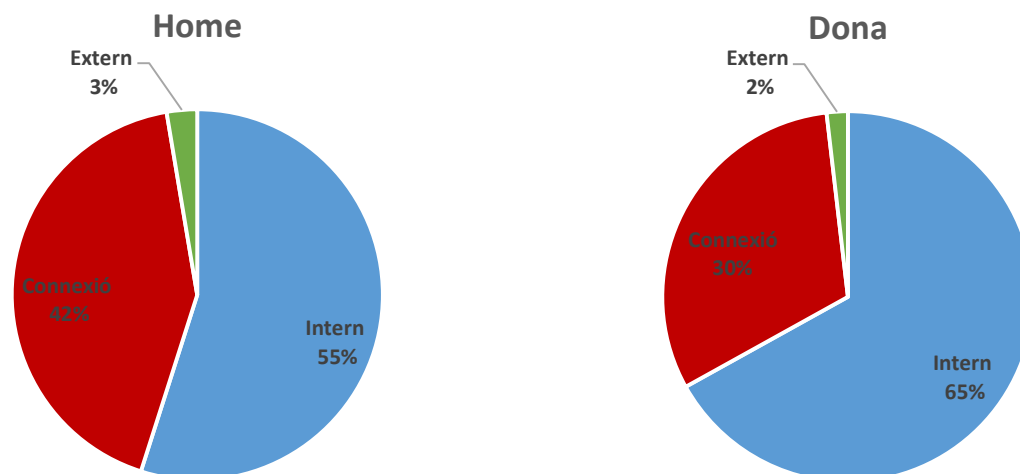


Figura 46.- Tipus de desplaçament segons el gènere. Font: Elaboració pròpia

Motiu desplaçament

Amb un 34% els homes realitzen més desplaçaments per motiu ocupacional (més tornada a casa per motius ocupacional) que les dones (22%). Per contra, per motius personals (més tornada a casa per motius personal) les dones realitzen més desplaçaments (78%) que els homes (66%). Aquestes diferències són degudes a factors socio-culturals encara arrelats a la societat actual pel que els homes tendeixen a desplaçar-se més per motius laborals, mentre que les dones ho fan amb major freqüència per responsabilitats domèstiques i de cura.

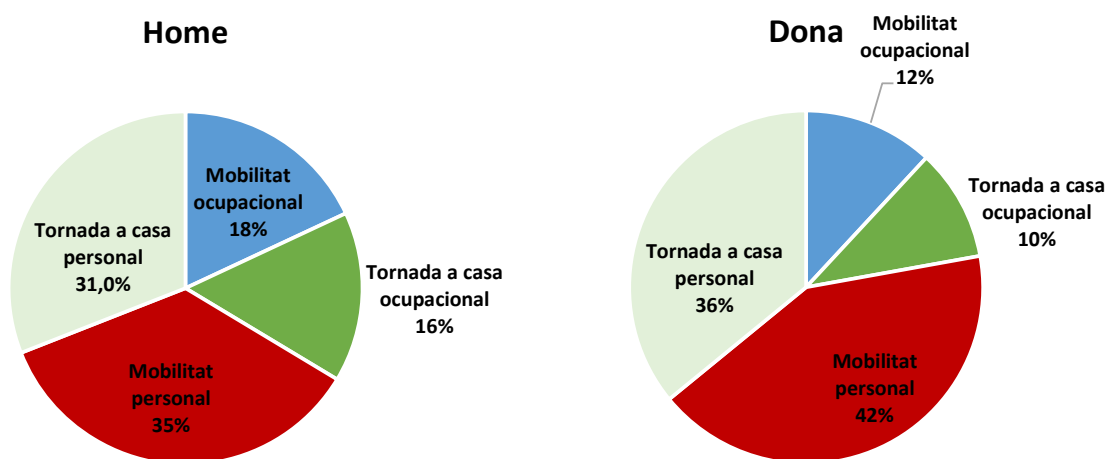


Figura 47.- Motiu de desplaçament segons el gènere. Font: Elaboració pròpia

Mitjà de transport utilitzat

Les dones representen el 55,4% del desplaçaments a peu, mentre que els homes representen el 44,4%. Això podria deure's a que les dones sovint realitzen desplaçaments curts dins del municipi, com anar a comprar o portar als nens a l'escola.

Pel que fa a l'ús de la bicicleta o vehicles de mobilitat personal (VMP), els homes representen el 4,5%, mentre que les dones només el 0,5%. Això podria deures a que les homes tenen una major preferència o accés a aquest mitjans de transport alternatius, sovint s'utilitzen per distàncies més llargues o amb motius recreatius.

En relació al transport públic (TPC), els homes representen el 3,0% i les dones el 4,1%.

Per últim, en el cas del vehicle privat (VP), els homes representen el 48,1% i les dones el 40,0%. Aquest fet pot ser degut a que els homes tenen una major propensió a utilitzar el vehicle privat per als seus desplaçaments, ja sigui per motius laborals, preferència personal o degut a que tenen un major accés a l'automòbil.

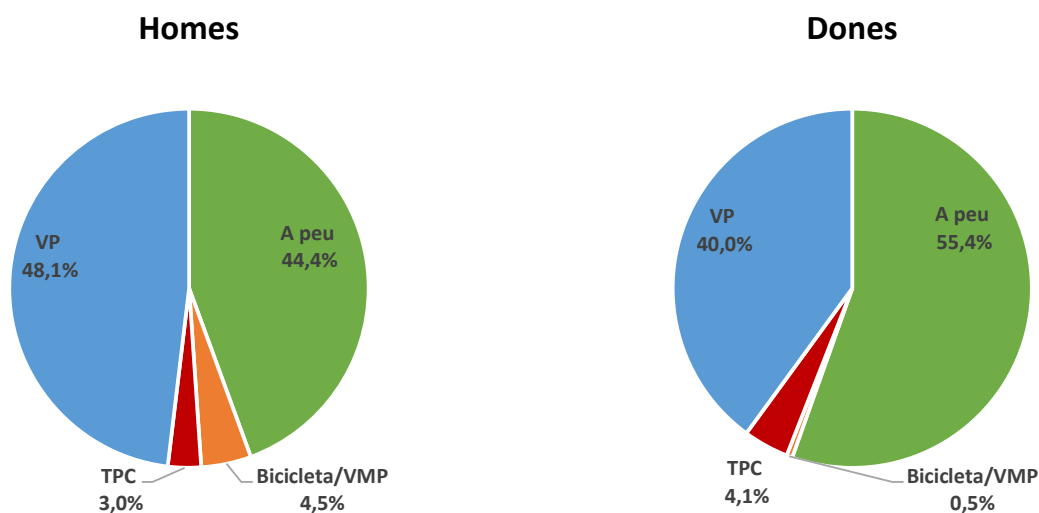


Figura 48.— Mitjà de transport segons el gènere. Font: Elaboració pròpia

DADES D'OPINIÓ

Ús que fa de: anar a peu

Un 95% dels enquestats van indicar que caminen cada dia o gairebé cada dia. Aquest percentatge representa un 94,4 % dels homes i un 96,5% de les dones. En canvi, un 2,7% ho realitza de forma ocasional o casual, representant el 3,1% dels homes i 2,3 % de les dones.

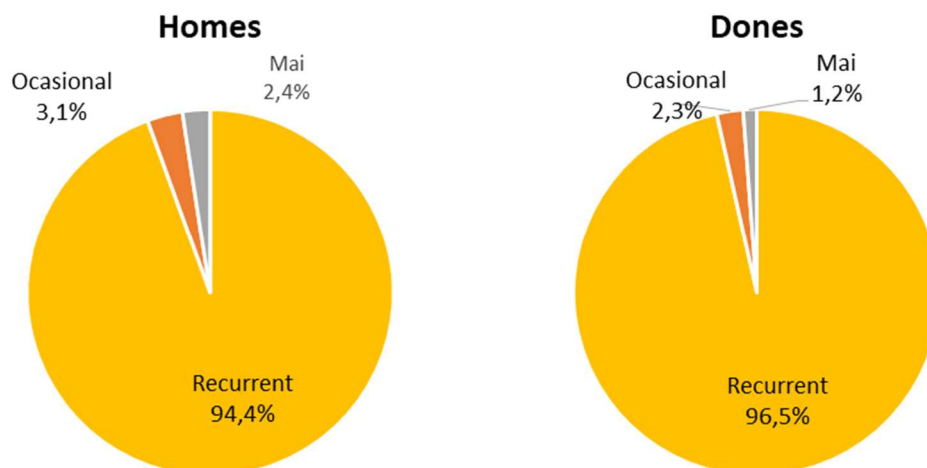


Figura 49.- Anar a peu per gènere. Font: Elaboració pròpia

Ús que fa de: bicicleta

Un 79,3% dels enquestats van indicar que mai utilitzen la bicicleta. Aquest percentatge representa un 75,6 % dels homes i un 83,0 % de les dones. En canvi, un 10,7 % ho realitza de forma recurrent o usual, representat el 14,2 % dels homes i el 7,3% de les dones.

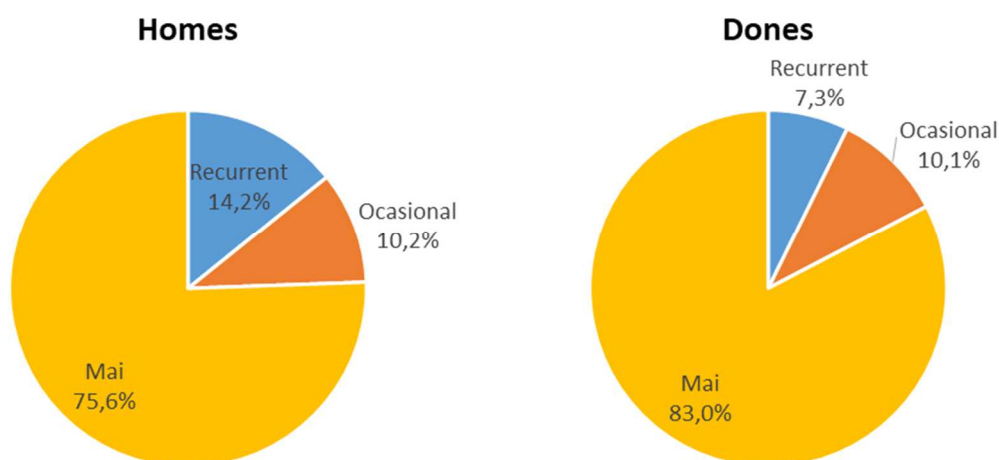


Figura 50.- Ús de la bicicleta per gènere. Font: Elaboració pròpia

Motiu no utilitza o utilitza poc la bicicleta

Pel que fa al motiu per no utilitzar la bicicleta o utilitzar-la poc un 52,6% dels enquestats han respòs que no tenen bicicleta, dels quals un 52,7% son homes i un 52,2% son dones. Un 27,4 % del homes al·lega altres motius diferents a la comoditat, la sensació d'inseguretat o perquè no li agrada. Les dones per la seva banda amb un 38,8% al·leguen altres motius per no utilitzar la bicicleta.

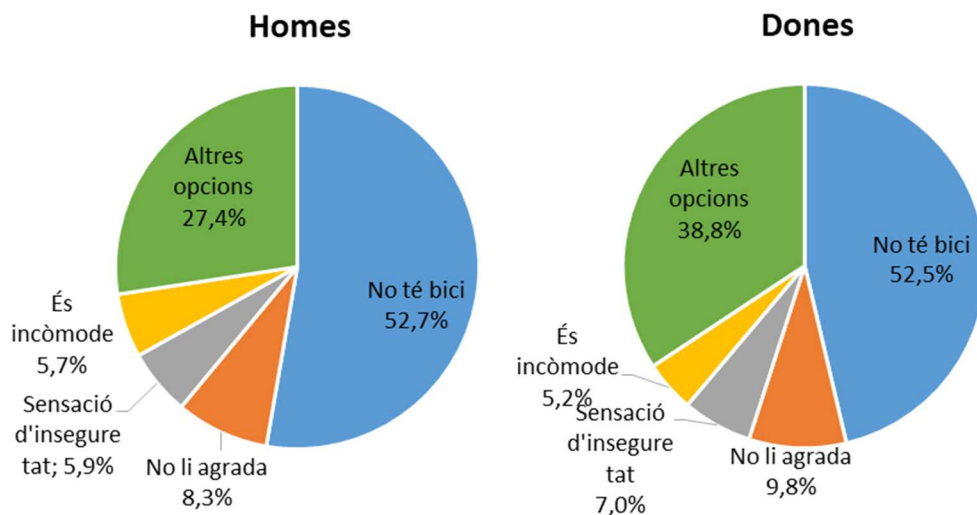


Figura 51.- motiu per no utilitzar la bicicleta per gènere. Font: Elaboració pròpia

Ús que fa de: VMP

Un 97,5% dels enquestat van indicar que mai utilitzen els VMP. Aquest percentatge representa un 96,3% dels homes i un 98,7% de les dones. En canvi un 1,3% ho realitza de forma recurrent o usual, representat el 2,1% dels homes i el 0,6% de les dones.

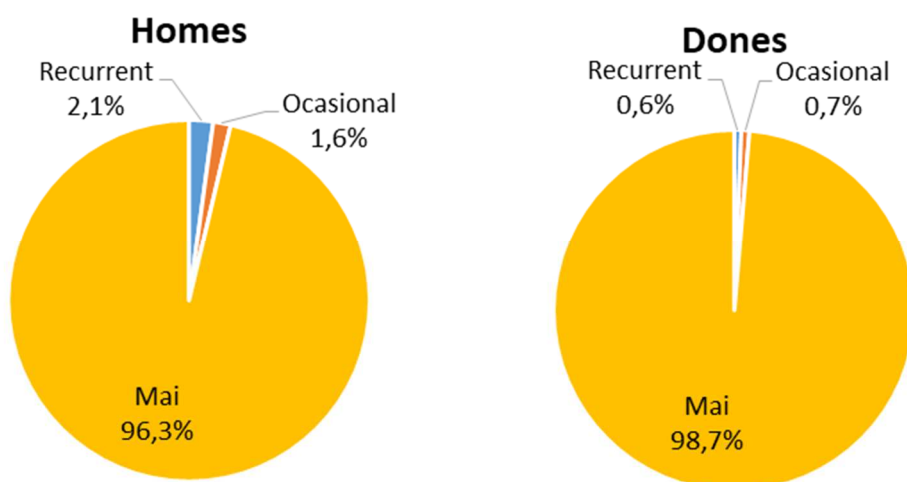


Figura 52.- Ús del VMP per gènere. Font: Elaboració pròpia

Ús que fa de: transport públic en general

Un 46,7% dels enquestat van indicar que mai utilitzen el transport públic. Aquest percentatge representa un 50,2% dels homes i un 43,2% de les dones. En canvi un 1,3% ho realitza de forma recurrent o usual, representat el 2,1% dels homes i el 0,6% de les dones.

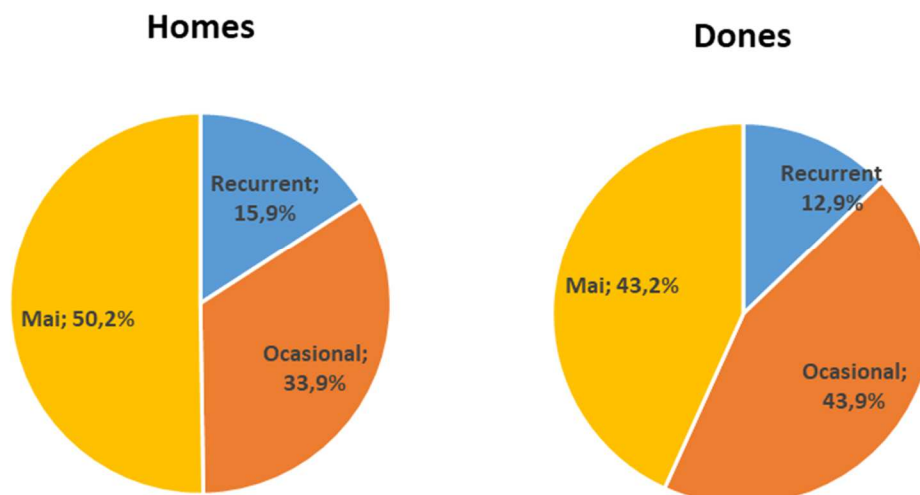


Figura 53.- Ús del transport públic per gènere. Font: Elaboració pròpia

Ús que fa de: cotxe com a conductor

L'ús del cotxe com a conductor genera uns patrons d'ús per gènere molt desiguals. El 60% dels enquestats ho fa de manera recurrent, sent un 71,4 de la mostra homes i un 48,7% dones. El 29% va respondre que mai l'utilitza, sent un 19,6% homes i un 38,5% dones. Per tant, l'ús del cotxe està més vinculat als homes que a les dones.

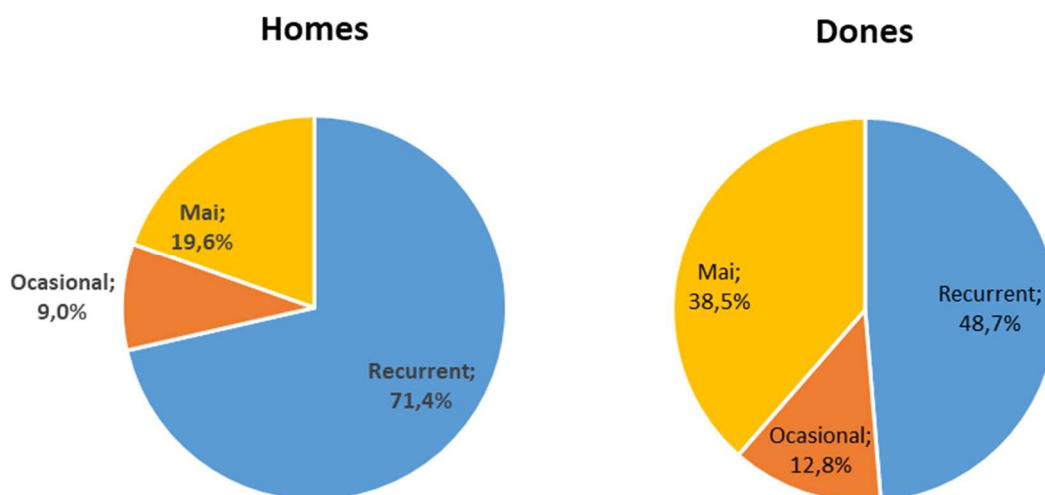


Figura 54.- Ús del cotxe com a conductor per gènere. Font: Elaboració pròpia

Disposa de permís de conduir

Pel que fa a la disponibilitat del permís de conduir un 83,1% dels enquestats afirmen tenir algun tipus de carnet de conduir, sent un 91,4% homes i un 74,9% dones.

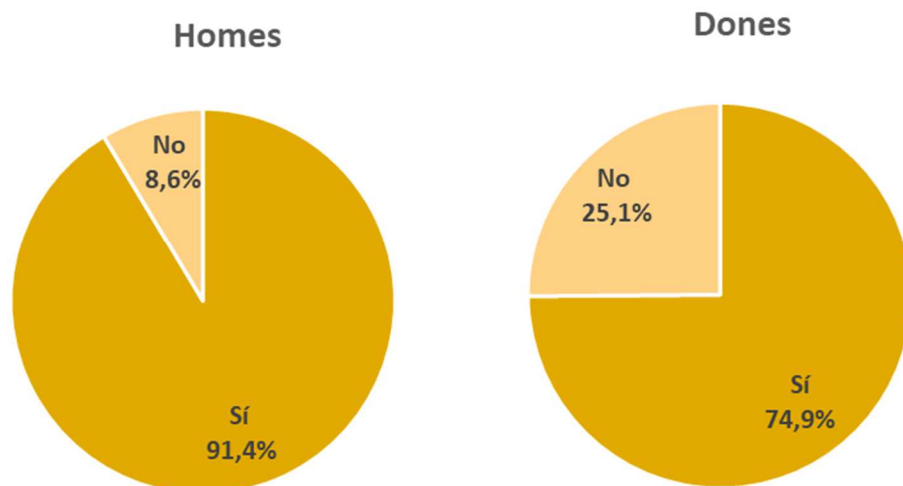


Figura 55.– Disponibilitat de permís de conduir per gènere. Font: Elaboració pròpia

Ha canviat el seu mitjà de transport habitual degut a la pandèmia de la covid-19

Un 96,1% dels enquestats no ha canviat el seu mitjà de transport degut a la pandèmia de la covid-19, d'aquets un 96,6% son homes i un 95,7% son dones.

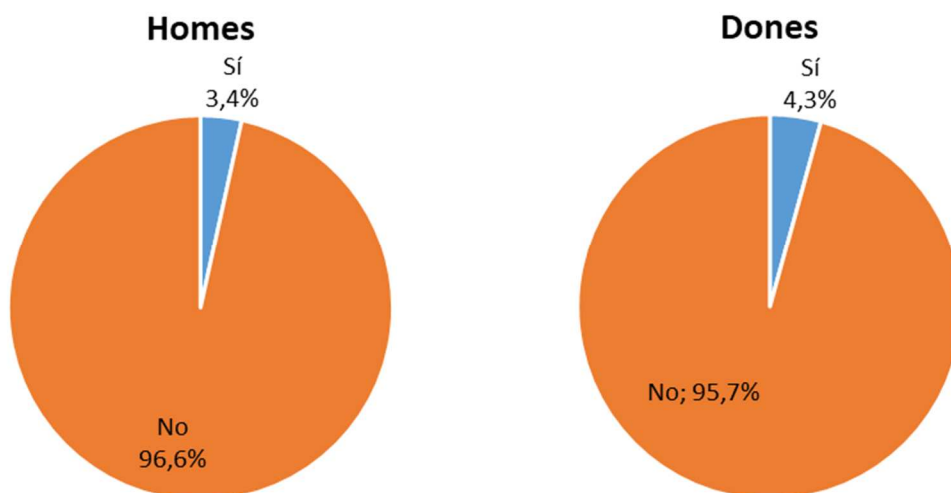


Figura 56.– Canvi de mitjà de transport habitual degut a la pandèmia covid-19 per gènere. Font: Elaboració pròpia

A quin mitjà de transport canviaria

Dels enquestats que han respòs que canviarien a un altre mitjà de transport la gran majoria, un 82,3%, canviaria al transport públic, dels quals un 85,4% son homes i un 79,3% son dones.

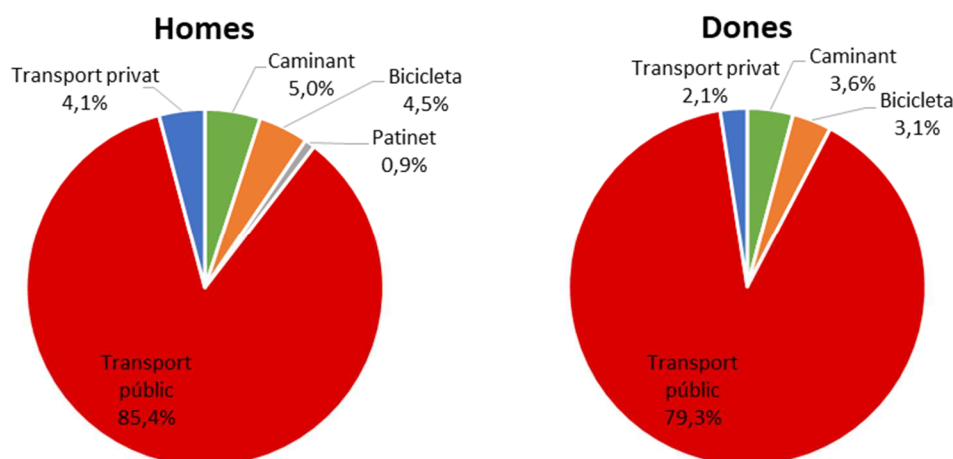


Figura 57.- Canvi de mitjà de transport per gènere. Font: Elaboració pròpia

Ha patit situacions d'assetjament o inseguretat personal en algun moment al llarg dels seus desplaçaments

A la pregunta, ha patit situacions d'assetjament o inseguretat personal en algun moment al llarg dels seus desplaçaments un 82,7% han respòs que no han patit assetjament, dels quals un 85,9% son homes i un 79,6% son dones.

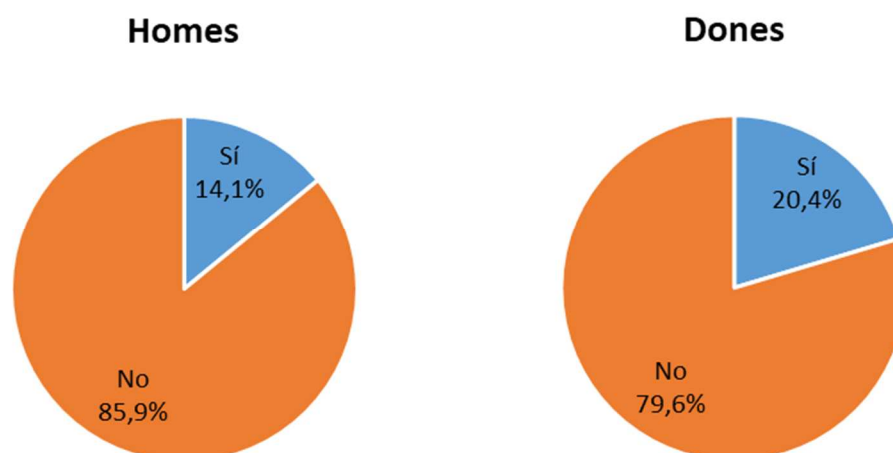


Figura 58.- Situacions d'assetjament o inseguretat en els desplaçaments per gènere. Font: Elaboració pròpia

Grau d'inseguretat viària en els seus desplaçaments com a vianant dins de Pineda de Mar

Pel que fa al grau d'inseguretat que pateixen els veïns i veïnes en els seus desplaçaments com a vianants per Pineda de Mar, un 38% dels homes tenen la sensació de patir algun tipus d'assetjament (Molt alt, Alta i Mitja). Pel que fa a les dones un 48,2% valoren amb Molt alta, Alta o Mitja el grau d'inseguretat que pateixen en els seus desplaçaments com a vianants.

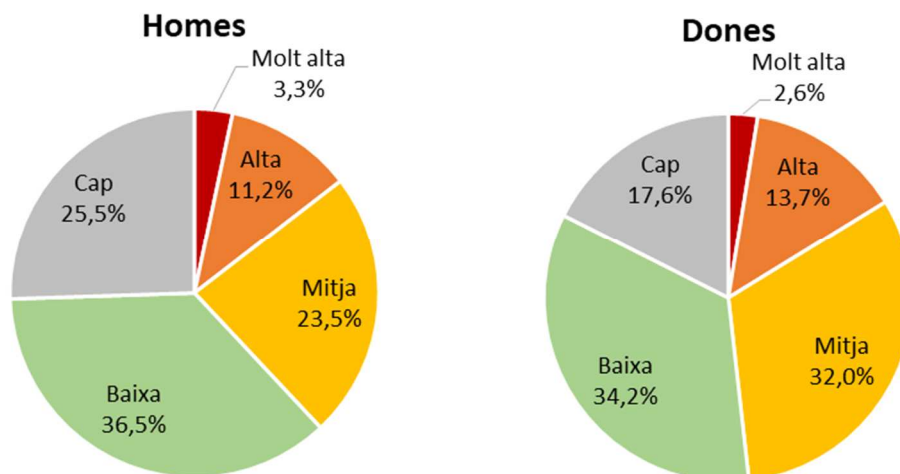


Figura 59. – Grau d'inseguretat viària en els desplaçaments com a vianants dins de Pineda de Mar per gènere.
Font: Elaboració pròpia

3.2. Enquesta Mobilitat Quotidiana 2006 (EMQ 2006)

Degut a què l'enquesta de mobilitat de Pineda de Mar 2023 s'ha realitzat a residents, a continuació s'identifiquen les principals conclusions de mobilitat dels no residents que tenen origen o destí Pineda de Mar, extretes de l'enquesta de mobilitat quotidiana 2006 i expansionades al 2023.

Consideracions:

- El 48,8% de la mobilitat a Pineda de Mar és de no residents.
- L'EMQ 2006 no permet identificar els desplaçaments externs (de pas) dels no residents.

Els resultats són els següents:

- En un dia laborable els no residents realitzen a Pineda de Mar 18.003 desplaçaments, dels quals el 90,5% 16.293 viatges/dia) són de connexió i el 9,5% (1.711 viatges/dia) són interns a Pineda de Mar.
- La mobilitat interna dels no residents es realitza majoritàriament a peu 73,5%), mentre que els desplaçaments en vehicle privat representen el 26,5%.
- El mode més emprat en els desplaçaments interurbans dels no residents és el vehicle privat (86,1%), seguit del transport públic (7,6%) i la mobilitat activa (6,3%).

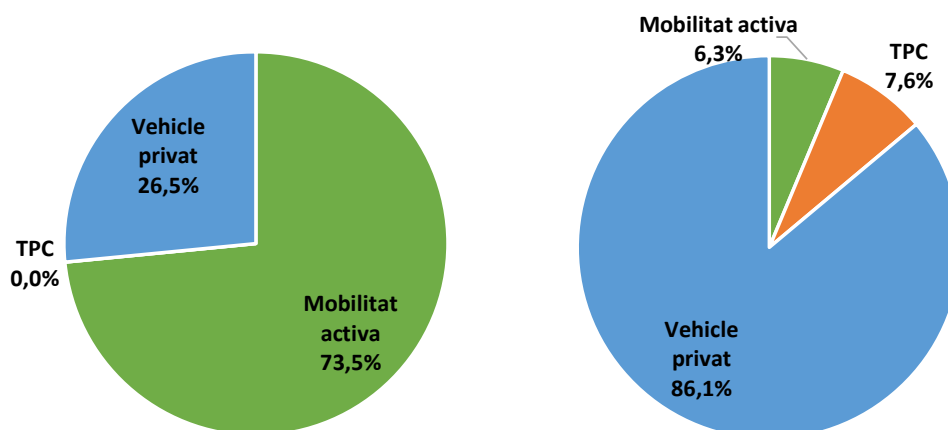


Figura 60.— Repartiment modal dels desplaçaments urbans (esquerra) i interurbans (dreta) dels no residents.
Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta.

3.3. Mobilitat en dia feiner (residents i no residents a Pineda de Mar)

Per identificar la mobilitat total que es genera en un dia feiner de temporada baixa a Pineda de Mar s'han unit les dades dels residents de Pineda (enquesta 2023) + la mobilitat de la gent no resident de Pineda que es desplaça al municipi (extrapolació de l'EMQ 2006).

Així doncs, s'han sumat els 77.829 v/d dels residents (no s'han tingut en compte els 1.793 v/d dels residents fora de Pineda) + els 18.003 v/d dels no residents amb origen o destí Pineda de Mar. Així doncs, a l'any 2023 es realitzen 95.833 v/d al municipi.

Característiques bàsiques de la mobilitat

Al mes de març de 2023 es realitzen a Pineda de Mar 95.833 viatges en dia feiner, dels quals el 52,3% (50.144 v/d) són interns i el 47,7% (45.689 v/d) són de connexió.

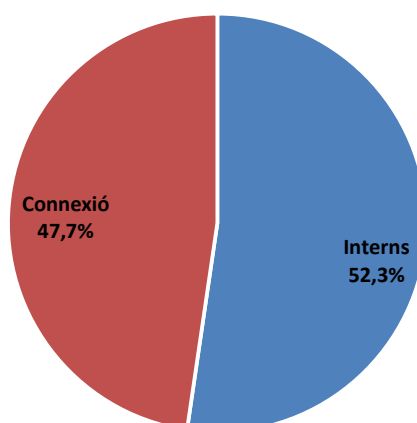


Figura 61.— Desplaçaments per territori. Font: elaboració pròpia

Motiu dels desplaçaments

Dels 95.833 v/d, els desplaçaments majoritaris són per causa personal amb un 36,7%, seguit de la tornada a casa per motiu personal amb un 33,0%. La mobilitat ocupacional representa el 15,9% i la tornada a casa per motius ocupacionals el 14,4%.

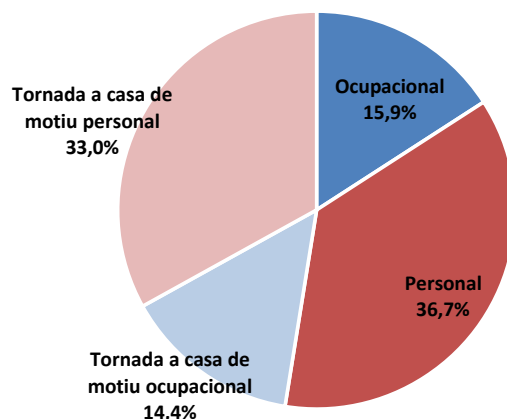


Figura 62.—. Motiu dels desplaçaments. Font: elaboració pròpia

Mitjans de transport

En els desplaçaments urbans (imatge esquerra de la figura inferior) els desplaçaments en mobilitat activa són els majoritaris amb un 67,6% a peu (33.890 v/d) + 2,1% en bicicleta o VMP (1.058 v/d). El segueix els desplaçaments en vehicle privat amb un 29,7% (14.886 v/d) i el transport públic amb un 0,6% (310 v/d).

Pel que fa als desplaçaments de connexió (imatge de la dreta a la figura inferior) els desplaçaments majoritaris són en vehicle privat amb un 73,4% (33.537 v/d) seguit de l'a peu amb un 13,9% (6.345 v/d), el transport públic amb un 10,0% (4.575 v/d) i la bicicleta o VMP amb el 2,7% (1.231 v/d).

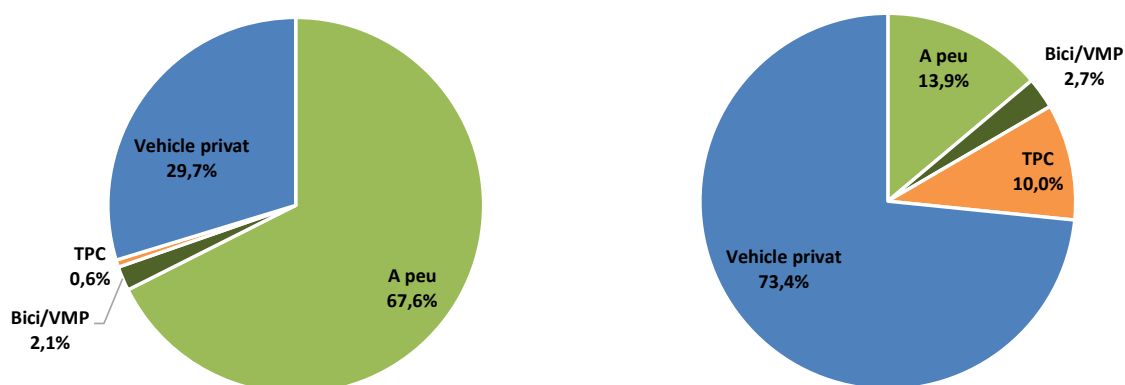


Figura 63.—. Repartiment modal a Pineda de Mar. urbans (esquerra) i interurbans (dreta). Font: elaboració pròpia

Principals destinacions

Sumant els desplaçaments de connexió dels residents a Pineda de Mar més els no residents que venen a Pineda, el 39,9% dels desplaçaments interurbans tenen com origen o destinació a

Calella, seguit de Barcelona amb un 10,5%, Santa Susana amb un 8,1% i Malgrat de Mar amb un 7,7%.

A continuació es mostren les 9 principals relacions interurbanes amb Pineda de Mar que representen el 85,7% dels desplaçaments interurbans. La resta, el 14,3%, en una trentena de municipis.

Municipi	V/d	%
Calella	18.233	39,9%
Barcelona	4.796	10,5%
Santa Susanna	3.681	8,1%
Malgrat de Mar	3.496	7,7%
Blanes	2.402	5,3%
Palafolls	2.088	4,6%
Mataró	2.062	4,5%
Tordera	1.306	2,9%
Canet de Mar	1.094	2,4%

Taula 3.1.- Principals destinacions dels desplaçaments de connexió dels residents i no residents a Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia

3.4. Mobilitat territorial (dades telefonia mòbil del MITMA)

Complementàriament a les dades de l'enquesta als residents, es disposa de les dades de telefonia mòbil del MITMA realitzat durant l'any 2022. S'han escollit la dada de temporada baixa (dimecres 19 d'octubre de 2022) i una de temporada alta (divendres 15 de juliol de 2022; dia amb major mobilitat del mes).

- Temporada baixa

Segons aquesta font de dades, un dimecres feiner d'octubre es van comptabilitzar 43.361 viatges a nivell intern, 46.504 viatges de connexió amb origen a Pineda de Mar i 46.245 viatges de connexió amb destinació Pineda de Mar. A priori s'observa un volum molt baix de desplaçaments urbans que pot estar relacionat amb la zonificació de les antenes ubicades al municipi (la metodologia big data pot obviar desplaçaments de distàncies curtes ubicats dins del mateix radi d'influència d'una antena). Per altra banda, a nivell de connexió, el nombre de desplaçaments comptabilitzats és molt superior al que es pot extreure de qualsevol enquesta de mobilitat a residents atès que la metodologia big data comptabilitza qualsevol moviment de dispositius mòbils, ja sigui de residents, distribució de mercaderies, turistes, ...

Els principals fluxos de relació de connexió amb Pineda de Mar són amb Calella (34,6%), Santa Susanna (13,6%), Tordera (8,5%) i Malgrat de Mar (6,7%).

Municipi	Viatges/dia 2s	%
Calella	32.103	34,6%
Santa Susanna	12.605	13,6%
Tordera	7.876	8,5%
Malgrat de Mar	6.220	6,7%

Municipi	Viatges/dia 2s	%
Sant Cebrià de Vallalta	5.810	6,3%
Sant Pol de Mar	4.011	4,3%
Palafolls	2.966	3,2%
Barcelona	2.773	3,0%
Mataró	2.682	2,9%

Taula 3.2.- Principals relacions de connexió amb Pineda de Mar en temporada baixa. Font: elaboració pròpia a partir de dades del MITMA.

Pel que fa a la franja horària, es detecten tres períodes punta amb major intensitat de desplaçaments a les 8h, 14h i 18h. Aquestes hores són les principals d'entrada i sortida dels centres d'ensenyament i de treball.

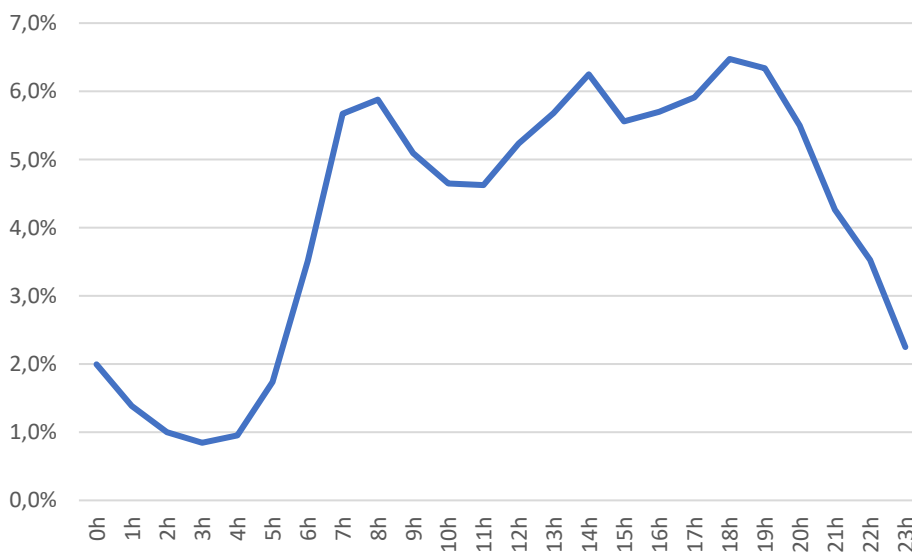


Figura 64.- Distribució horària en temporada baixa. Font: elaboració pròpia a partir de dades del MITMA.

- Temporada alta

Segons aquesta font de dades, un divendres feiner de juliol es van comptabilitzar 92.008 viatges a nivell intern, 47.176 viatges de connexió amb origen a Pineda de Mar i 48.244 viatges de connexió amb destinació Pineda de Mar.

Els principals fluxos de relació de connexió amb Pineda de Mar són amb Calella (34,9%), Santa Susanna (14,0%), Tordera (7,4%) i Malgrat de Mar (6,3%).

Municipi	Viatges/dia 2s	%
Calella	33.284	34,9%
Santa Susanna	13.346	14,0%
Tordera	7.092	7,4%
Malgrat de Mar	6.035	6,3%
Sant Cebrià de Vallalta	5.034	5,3%
Sant Pol de Mar	4.417	4,6%
Palafolls	3.435	3,6%
Barcelona	2.922	3,1%
Mataró	2.561	2,7%

Taula 3.3.- Principals relacions de connexió amb Pineda de Mar en temporada alta. Font: elaboració pròpia a partir de dades del MITMA.

La diferència entre els dos mesos analitzats indica un increment del 37% de la mobilitat en temporada alta. Aquest increment és, principalment, de desplaçaments interns on es més que duplicant passant de 43.361 v/d a 92.008 v/d. La causa principal és el turisme i la segona residència, fet que es corrobora amb l'augment de pernoctacions.

Les dades de telefonia del MITMA també permeten calcular el nombre de pernoctacions. En el cas de Pineda de Mar, al juliol es registren un 14% més de pernoctacions que a l'octubre.

Pel que fa a la franja horària, en temporada alta no es detecta un període punta sinó una distribució més homogènia de la mobilitat en període diürn, assolint valors superiors al 5,0% des de les 11h a les 21h. La màxima mobilitat es localitza de 20h-21h amb un 6,1%.

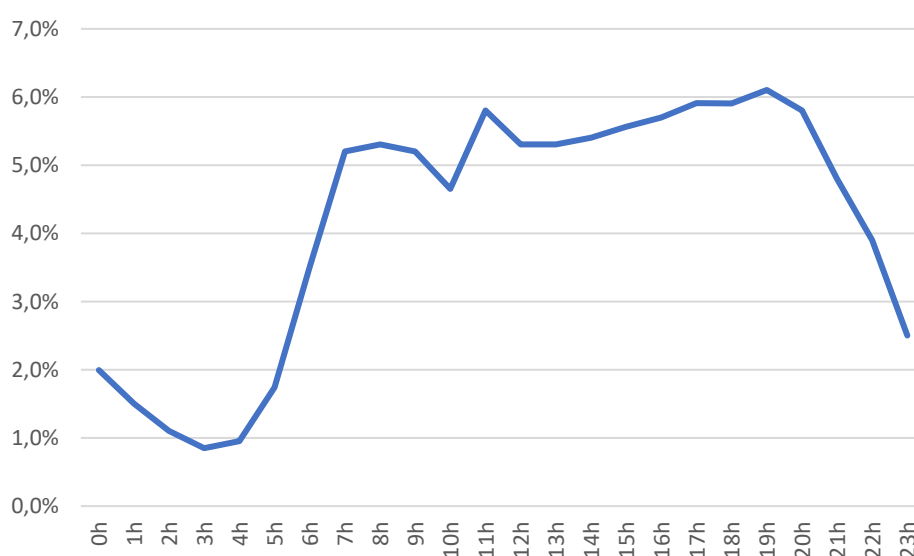


Figura 65.— Distribució horària en temporada alta Font: elaboració pròpia a partir de dades del MITMA.

L'increment del percentatge de la mobilitat en temporada alta es constitueix pels fluxos de mobilitat interns i els fluxos de mobilitat externs. A temporada alta la costa de Pineda de Mar es converteix en un pol d'atracció de la zona.

D'una banda, el percentatge on el flux de mobilitat és més intens es al centre de Pineda de Mar on viu gran part de la població, on s'ubiquen els eixos comercials principals i diversos punts d'atracció administratius, culturals, educatius, esportius o sanitaris. Aquesta zona representa més de la meitat (51,5%) de desplaçaments interns.

Seguidament el barri de Poblenou, el qual concentra també diversos equipaments i eixos comercials, representa un 26,2% del desplaçament intern.

Amb un 6,4% es troba la urbanització Pinemar i Can Cornet, zona que es troba ubicada al nord de la N-II.

Montesol i Can Carreres presenten un 5,25% i Les Creus un 5,25% de desplaçaments interns. Mentre que Can Morer, Can Feliu de Manola, Santa Anna i la zona industrial un 5,4%, ubicant-se també al nord del municipi.

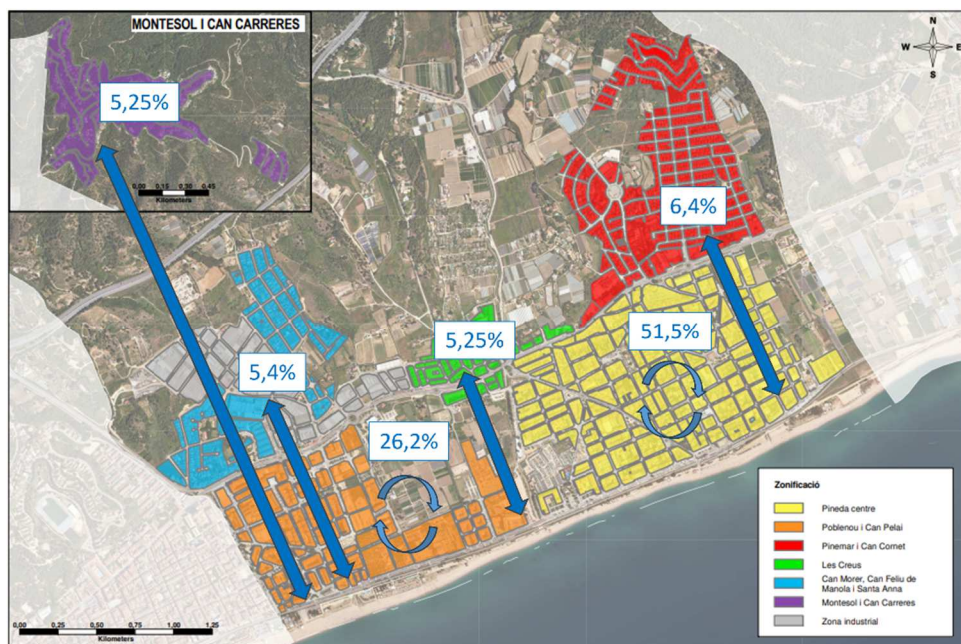


Figura 66.— Distribució dels fluxos de mobilitat interns en temporada alta Font: elaboració pròpia a partir de dades del MITMA.

Els desplaçaments externs principals es realitzen a municipis propers de la façana costanera o a la ciutat de Barcelona.

Es pot observar com Calella, el municipi adjacent, es el destí extern principal amb un 53,1%. A continuació, Santa Susanna es situa amb un 21,3% de desplaçaments interns. Seguidament Tordera es situa a la tercera posició amb un 11,3%.

Per sota del 10% es troben els municipis de Malgrat de Mar amb un 9,6% i la capital catalana amb un 4,7%.

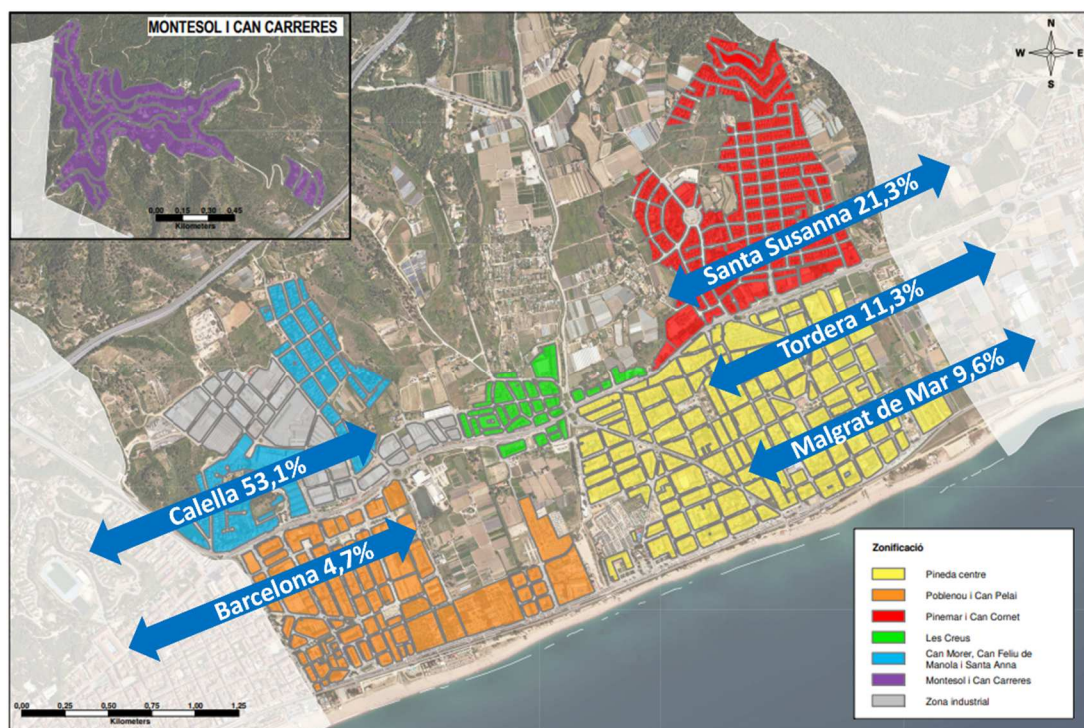


Figura 67.— Distribució dels fluxos de mobilitat externs en temporada alta. Font: elaboració pròpia a partir de dades del MITMA.

A partir de la taula del repartiment modal a Pineda de Mar es pot observar com el vehicle privat és el mode de transport més utilitzat per desplaçar-se als municipis de Calella, Santa Susanna, Tordera, Malgrat de Mar i la resta de municipis, tot i així els desplaçaments entre Barcelona i Pineda s'utilitza més el transport públic, amb un 57,7%.

El transport públic és el segon mode més usat tot i que els percentatges no superen el 20%, excepte Barcelona. Els destins Calella i la resta de municipis s'ubiquen amb 14,4% i 19,2% respectivament.

Les connexions a peu entre Pineda de Mar i Calella es situa a 37,5%, degut a la seva proximitat. A Santa Susanna i Malgrat de Mar no superen el 20% ja que són municipis que es situen a 1km-3km de distància. Tordera i Barcelona representen un 0% de mobilitat a peu degut a la distància mínima de 10km i de 45km respectivament.

En quart lloc, es situa la bicicleta on es poden veure percentatges d'entre 5% i 7% a Calella i Malgrat de Mar, mentre que la resta d'àrees es mantenen a 0%.

Municipi	A peu	Bicicleta	Transport públic	Vehicle privat
Calella	37,6%	5,0%	14,5%	42,9%
Santa Susanna	14,9%	0,0%	8,4%	76,7%
Tordera	0,0%	0,0%	2,0%	98,0%
Malgrat de Mar	18,3%	6,4%	8,3%	67,0%
Barcelona	0,0%	0,0%	57,8%	42,2%
Resta municipis	2,3%	0,0%	19,2%	78,5%

Taula 3.4.- Repartiment modal a Pineda de Mar en temporada alta. Font: elaboració pròpia a partir de dades del MITMA.

4. XARXES DE TRANSPORT

4.1. La mobilitat a peu

4.1.1. Oferta

La xarxa de vianants de Pineda de Mar suma un total de 93,7 km (sense tenir en compte el conjunt de camins rurals que connecten el municipi amb els pobles veïns).

En funció de la tipologia de les vies destaca que el 92,1% dels eixos són carrers convencionals (regulats a 30 km/h pels vehicles motoritzats), seguit dels carrers convencionals regulats a 50 km/h amb un 3,9% (es tracte en concret de l'N-II en el seu pas per l'interior de la localitat), els carrers exclusiu per vianants amb un 2,4%, els carrers de prioritat pels vianants (regulats amb la senyal S-28) amb un 1,3% i la zona de vianants regulada amb polonès amb un 0,3%.

Tipologia d'eixos	Longitud (m)	%
Exclusiu vianants	2.219,2	2,4%
Zona vianants (pilones)	303,0	0,3%
Prioritat invertida	1.233,5	1,3%
Carrer 30 km/h	86.310,1	92,1%
Carrer 50 km/h	3.670,1	3,9%
Total	93.735,8	100,0%

Taula 4.1.- Longitud i percentatge de la xarxa de vianants per tipologia de carrer. Font: elaboració pròpia.

Xarxa principal de vianants

S'ha definit una xarxa principal de vianants contínua que garanteix la connexió dels nuclis residencials, amb els equipaments del municipi, els principals eixos comercials i altres centres generadors de mobilitat (polígons industrials).

L'anàlisi de l'accessibilitat es centrarà en la xarxa principal de vianants, que són les vies que concentren un major nombre de vianants. La xarxa principal de vianants suma un total de 26,2 km (eix de carrer), que representen el 27,9% de la xarxa viària urbana municipal.

Els eixos de la xarxa principal de vianants que es distribueixen longitudinalment són:

- Rierany dels Frares
- Passeig d'Europa
- Av. Mediterrani – c. Noguera – c. Torres Quevedo
- C. Jacinto Benavente – c. Rosselló – c. Onyar – c. Cornisa
- Passeig de la Marina
- C. de la Riera
- C. Aragó – c. Hortsavinyà
- Av. Nostra Senyora de Montserrat
- C. Àngel Guimerà – c. Tribala
- C. Francesc Moragas i Barret
- C. Dr. Josep Maria Bartomeu
- C. del Mar
- C. de l'Església.

- C. Vall d'Aran – c. Rasa Vella – c. Ramon Casas
- C. Santiago Rusiñol – c. Nonell

Els carrers que es disposen transversalment són:

- Passeig Marítim
- Av. Hispanitat – c. Narcís Montoriol – c. Barcelona – c. Comtal
- C. Jaume Balmes – c. Jaume I
- C. de la Vila
- C. Major
- C. Andorra – c. Valencia
- N-II

A l'entorn d'aquests carrers es localitzen gran part dels equipaments del municipi.

Si es distribueixen per barris, Pineda centre és el barri que concentra més km de la xarxa principal de vianants amb el 44,6%, seguit de Poblenou i Can Pelai amb el 30,6% i Pinemar i Can Cornet amb el 8,5%. Per contra, els barris que concentren una menor longitud de xarxa principal de vianants són Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna amb el 4,0% i Les Creus amb el 3,1% influenciats per la reduïda oferta d'equipaments en el seu entorn i la superfície que tenen respecte els altres sectors.

Al plànol 5.1.1.2 de l'Annex de plànols es defineix la xarxa principal de vianants.

Tipologia de regulació dels carrers

Si no es tenen en compte els vials interurbans (carreteres i autopistes) ni els camins, els vials urbans presenten la següent regulació des del punt de vista del vianant:

- Carrers exclusius vianants (2,2 km lineals). Inclou els carrers per on només poden accedir vehicles no motoritzats.
- Zona de vianants regulada amb pilones (0,3 km lineals)
- Carrers de prioritat invertida (1,2km lineals).
- Carrers convencionals regulats a 30 km/hora (86,3 km lineals).
- Carrers convencionals regulats a 50 km/hora (3,1 km lineals).

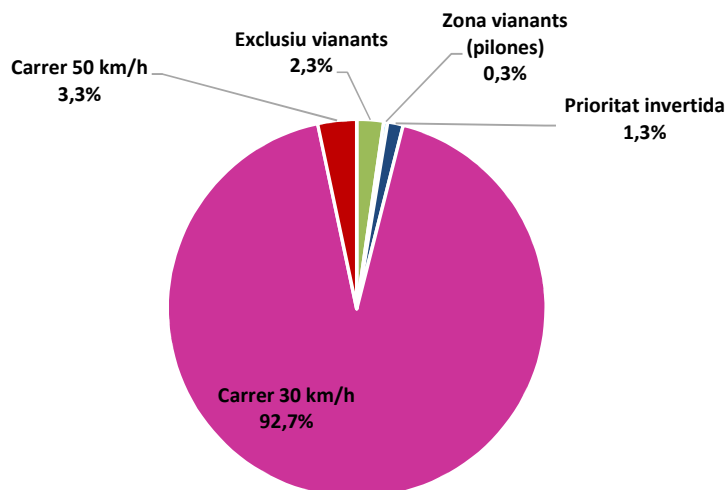


Figura 68.— Distribució de la vialitat en funció de la tipologia de regulació de les vies. Font: elaboració pròpia

Al plànol 5.1.1.1 de l'Annex de plànols es defineix la vialitat en funció de la tipologia de regulació de les vies.

Tipologia dels carrers

Des del punt de vista urbanístic la xarxa de vianants és:

- Carrers sense espai per a vianants amb 4,8 km lineals. Es localitzen, principalment, als extrems de l'N-II dins del nucli urbà.
- Carrers segregats (segregació vorera – calçada) amb 85,3 km lineals. Està format pels carrers convencionals (tant els regulats a 30 km/h com els regulats a 50 km/h).
- Carrers de plataforma única amb 3,7 km lineals. Està formada pels carrers exclusiu per a vianants, la zona de vianants regulada amb pilones i els carrers de prioritat invertida.

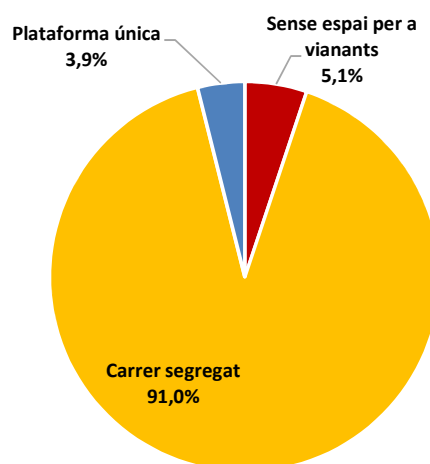


Figura 69.— Distribució de la vialitat en funció de la tipologia urbanística de les vies. Font: elaboració pròpia

Al plànol 5.1.1.3 de l'Annex de plànols es defineix la vialitat en funció de la tipologia urbanística de les vies.

Carrers d'ús exclusiu per a vianants, zona de vianants i carrers de prioritat invertida

Pineda de Mar té 2,2 km lineals de carrers exclusiu per vianants, una zona de vianants que representen 0,3 km lineals i 1,2km de carrers de prioritat invertida. El conjunt d'aquestes tres tipologies representen el 4,0% de la longitud de la xarxa urbana de vianants.

Els carrers d'ús exclusiu per vianants són eixos on no poden circular els vehicles motoritzats, com per exemple el c. Dr. Bertomeu, la zona de vianants té l'accés restringit al trànsit dins d'una franja horària (velocitat màxima 20 km/h) per facilitar i promoure els desplaçaments a peu i els carrers de prioritat invertida són carrers on la prioritat de moviment és pels vianants i el vehicle privat té regulada la seva velocitat màxima a 20 km/h.

El municipi disposa d'una zona per vianants controlada per pilones automàtiques. En concret es tracta dels entorns de la plaça d'Espanya i la plaça de les Mèlies, entre el carrer de la Biblioteca, Jaume I, carrer Dr. Bartomeu Roig i Jalpí, carrer Mossèn Cinto Verdaguer, carrer Moragas i Barret i el carrer Vila.

L'accés amb vehicle privat motoritzat es realitza per la plaça d'Espanya, la plaça de les Mèlies i el carrer Vila. Aquests tres eixos estan equipats amb una pilaona automàtica i senyalització horitzontal que indica la prohibició d'entrar en vehicle privat entre les 17:00 i la 1:00 hores els dies laborables, i entre les 0:00 i les 24:00 els festius. Aquesta prohibició afecta també a les bicicletes. A més els vehicles pesants (més de 3.500 kg) no hi tenen permès l'accés en cap moment.

Dins d'aquest àmbit, de plataforma única, la regulació és a 20 km/h.



Figura 70.– Mapa de la zona afectada amb els carrers i talls afectats.

Amplada de voreres

El Codi d'Accessibilitat de Catalunya considera que l'amplada mínima de pas és de 0,9 m, però per permetre el gir d'una cadira de rodes cal que hi hagi un espai de gir d'1,5 m com a mínim. Amb l'ordre TMA/851/2021, l'amplada de pas passa a ser d'1,80 metres lliures d'obstacles (excepcionalment es pot reduir a 1,5 m en zones consolidades). L'amplada mínima que garanteix el confort dels vianants en els dos sentits de circulació és igual o superior als 2 metres segons el Manual de Recomanacions de mobilitat per al disseny urbà de Catalunya (DTOP, 2009).

Per conèixer l'amplada de les voreres de tot el municipi a partir de la cartografia facilitada per l'Ajuntament s'ha calculat la distància existent entre la línia de façana i el límit de la vorera. Per poder efectuar aquest càlcul s'ha convertit la cartografia de la vorera en punts i mitjançant Sistemes d'Informació Geogràfica s'ha mesurat la distància existent entre aquests punts i la façana. Com que la cartografia de Pineda de Mar no delimita elements com l'arbrat, l'enllumenat i el mobiliari urbà, entre d'altres; l'amplada calculada és la màxima entre les façanes i la vorada.

S'han classificat els 4 rangs d'amplada següents:

- De 0 a 0,9m:
- De 0,9 a 1,5m:
- D'1,5 a 1,8m:
- Més d'1,8m:

Així mateix, s'han tingut en compte els carrers de plataforma única.

El percentatge de carrers amb una amplada de la vorera superior a 1,8 m representa un 28,4% (més d'1,8m + plataforma única) del conjunt de carrers del municipi, però aquest varia en funció del barri o polígon industrial.

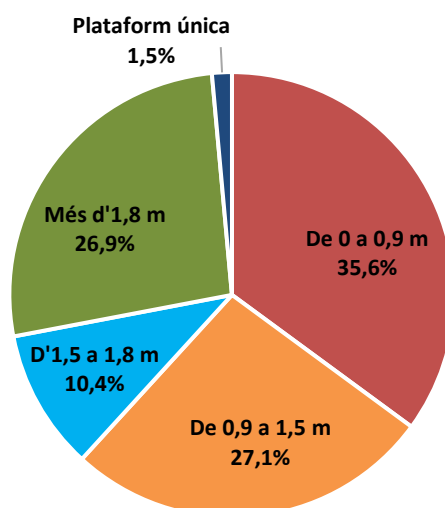


Figura 71.– Distribució de l'amplada total de voreres. Font: elaboració pròpia

Els barris Pineda centre (41,5%), Les Creus (34,6%) i Poblenou i Can Pelai (34,3%) són els que presenten un major nombre de trams de carrers accessibles amb una amplada igual o

superior a 1,8m. Per contra, el barri de Pinemar i Can Cornet (3,0%), és el sector amb un menor percentatge de voreres accessibles.

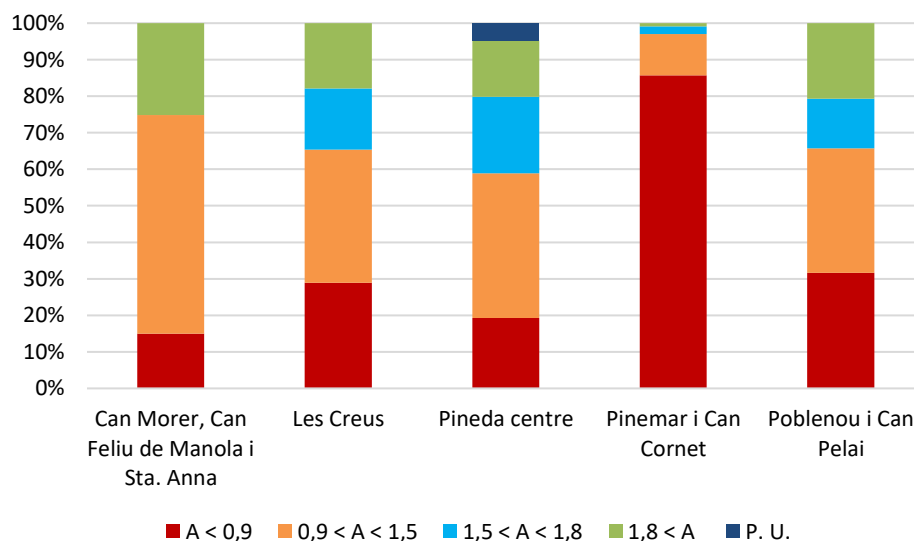


Figura 72.– Distribució de l'amplada total de voreres als barris. Font: elaboració pròpia.

A continuació es mostren alguns exemples de carrers amb dèficits d'accessibilitat.



Figura 73.– Trams de carrer amb voreres inferiors a 0,9 metres: carrer Goya (esquerra) i carrer de Mar (dreta).

Per a la xarxa principal de vianants s'ha mesurat l'amplada de 38,9 km de voreres de la xarxa viària que correspon a les dues bandes de la xarxa principal, dels trams que no són plataforma única. En el cas de ser plataforma única s'estima una longitud total del tram (veure plànol 5.1.1.4 de l'Annex).

El percentatge de carrers amb una amplada de la vorera superior a 1,8 m representa un 23,9%, i per tant inferior al global de la xarxa de vianants del municipi (28,0%).

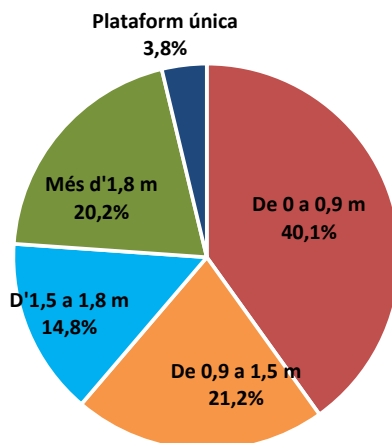


Figura 74.- Percentatge d'amplada total de voreres de la xarxa principal de vianants. Font: elaboració pròpia

Amplada útil de voreres

Per a la xarxa principal de vianants s'ha mesurat l'amplada útil de 38,9 km de voreres de la xarxa viària que correspon a les dues bandes de la xarxa principal.

Per a realitzar l'anàlisi d'accessibilitat de voreres de la xarxa principal de vianants s'estableix una amplada mínima útil d'1,8 metres.

L'amplada útil de voreres es defineix com l'espai lliure real que permet transitar sense obstacles i la mesura s'obté de restar l'amplada total de la vorera amb l'amplada que ocupa mobiliari urbà arbres o altres objectes que se situen sobre la vorera.

En base a aquest criteri resulta que un 76,1% de la xarxa principal de vianants no és accessible (representen 29,5 km de vorera):

- 15,6 km amb vorera inferior als 0,9 m (40,1%)
- 14,0 km de voreres amb una amplada d'entre 0,9 m i 1,8 m (36,0%)

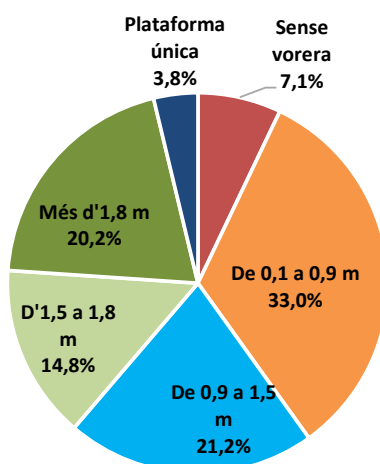


Figura 75.- Percentatge d'amplada útil de voreres de la xarxa principal de vianants. Font: elaboració pròpia

Pendents

S'ha calculat el pendent del terreny a partir del model d'elevació del terreny del municipi, fent la següent classificació:

- Pendent baix (< 6%)
- Pendent mig (6-8%)
- Pendent alt (> 8%) o amb escales

El nucli urbà principal de Pineda de Mar és, majoritàriament pla, amb un 64,9% dels trams de la xarxa de vianants amb un pendent inferior al 6%, és a dir, un pendent baix. Els carrers amb pendent mig representen el 24,1% de la xarxa i es localitzen, entre d'altres punts, a les zones de Pinemar i Can Cornet, Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna. Els trams amb un pendent superior al 8%, pendent elevat, representen l'11,1% de la xarxa de vianants localitzats, principalment, a les zones de Montesol i Can Carreres (veure plànol 5.1.1.6 de l'Annex).

Desnivell	Longitud (m)	%
< 6%	60.403	64,9%
6% - 8%	22.414	24,1%
> 8%	10.325	11,1%

Taula 4.2.- Pendent existent a la xarxa principal de vianants. Font: elaboració pròpia

Pel que fa a la xarxa principal de vianants, el 81,9% es troba en terreny pla amb un desnivell inferior al 6%. Per contra, un 1,7% té un pendent superior al 8% i un 16,4% tenen un pendent d'entre el 6% i el 8%.

Encreuaments de vianants

En tots els eixos que conformen la xarxa de vianants s'ha inventariat els passos de vianants. El criteri seguit per identificar una bona accessibilitat a la xarxa principal de vianants és un pas de vianants amb el qual rebaixat (o pas elevat) a cada un dels ramals d'una intersecció, així com un pas de vianants amb guals rebaixats cada 100-150m en trams rectes sense intersecció.

En la xarxa de vianants de Pineda de Mar s'han comptabilitzat 1.369 encreuaments, dels quals el 40,5% són passos de vianants amb guals rebaixats, el 0,4% són passos elevats i el 3,7% són plataforma única.

Per contra, el 55,3% dels encreuaments (757 punts) tenen dèficit d'accessibilitat. El 27,5% no tenen ni pas de vianants ni guals adaptats, un 0,4% no tenen pas de vianants i només gual a un dels costats, el 0,1% no tenen pas de vianants però sí guals als dos costats, el 18,2% tenen pas de vianants però no tenen guals adaptats a cap dels dos costats i el 9,0% tenen guals adaptats a un dels costats.

Passos de vianants a la xarxa de vianants			
Passos de vianants	Guals de vianants	Nombre	%
Inexistent	0	377	27,5%
	1	6	0,4%
	2	2	0,1%
Existent	0	249	18,2%
	1	123	9,0%
	2	555	40,5%
Pas elevat	-	6	0,4%
Plataforma única	-	51	3,7%
Total		1.369	

Taula 4.3.- Pas de vianants a la xarxa de vianants Font: elaboració pròpia

Els encreuaments que presenten clars dèficits d'accessibilitat es defineixen com aquells que no tenen guals adaptats o únicament en tenen un (27,2%), o bé els encreuaments que no tenen pas de vianants (28,1%).

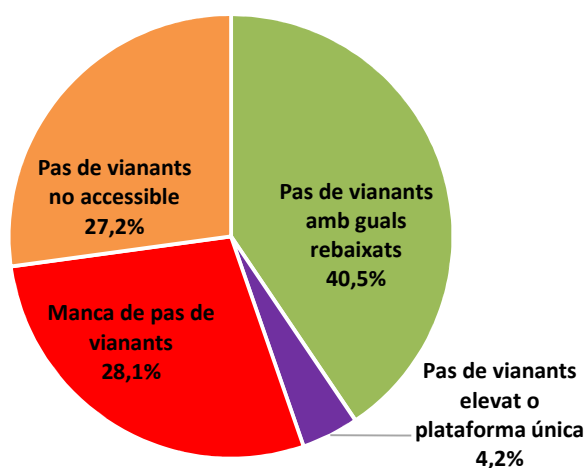


Figura 76.-Nombre i tipologia de creuaments per a vianants a la xarxa de vianants. Font: elaboració pròpia

Així doncs, un mínim del 55,3% dels punts de creuament de la xarxa de vianants presenta dèficit. (Veure plànol 5.1.1.7 fulla 1 de l'Annex).



Figura 77.- Pas de vianants no accessible de la intersecció del c. Tribala amb el c. Mossèn Cinto Verdaguer.

En la xarxa principal de vianants de Pineda de Mar s'han comptabilitzat 663 encreuaments, dels quals el 50,7% són passos de vianants amb guals rebaixats, el 0,6% són passos elevats i el 7,7% són plataforma única.

Per contra, el 41,0% dels encreuaments (272 punts) tenen dèficit d'accessibilitat. El 13,7 % no tenen ni pas de vianants ni guals adaptats, un 0,2% no tenen pas de vianants i només gual a un dels costats, el 0,2% no tenen pas de vianants però sí guals als dos costats, el 18,1% tenen pas de vianants però no tenen guals adaptats a cap dels dos costats i el 8,9% tenen guals adaptats a un dels costats.

Passos de vianants a la xarxa principal de vianants			
Passos de vianants	Guals de vianants	Nombre	%
Inexistent	0	91	13,7%
	1	1	0,2%
	2	1	0,2%
Existent	0	120	18,1%
	1	59	8,9%
	2	336	50,7%
Pas elevat	-	4	0,6%
Plataforma única	-	51	7,7%
Total		663	

Taula 4.4.- Pas de vianants a la xarxa de vianants Font: elaboració pròpia

Els encreuaments que presenten clars dèficits d'accessibilitat es defineixen com aquells que no tenen guals adaptats o únicament en tenen un (27,0%), o bé els encreuaments que no tenen pas de vianants (14,0%).

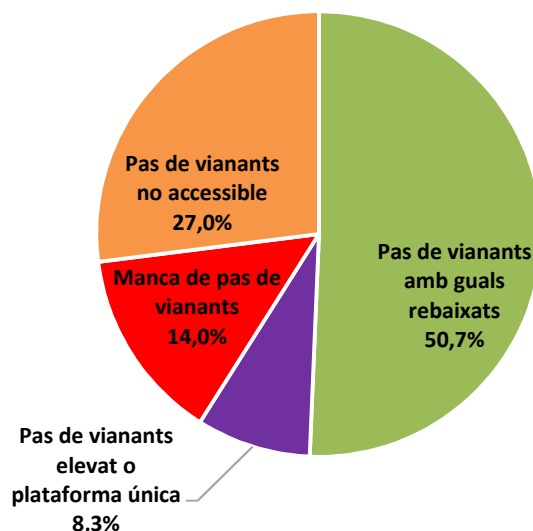


Figura 78.-Nombre i tipologia de creuaments per a vianants a la xarxa de vianants. Font: elaboració pròpia

Així doncs, un mínim del 41,0% dels punts de creuament de la xarxa principal de vianants presenta dèficit. (Veure plànol 5.1.1.7 fulla 2 de l'Annex).

Entorns escolars

Institut Euclides

L'institut Euclides es troba envoltat pel carrers Andorra i Montecarlo i pels passeigs Europa i Diputació. El passeig Europa, on està l'entrada a l'institut, es l'únic carrer que presenta senyalització amb una limitació de la velocitat de 30 Km/h.



– Passos de vianants

Totes les cruïlles disposen de pas de vianants als 4 costats, menys al carrer Andorra, on només disposa de 3 passos de vianants a cada un dels encreuaments.

Pel que fa als guals rebaixats, hi ha un pas de vianants al c. Andorra amb el pg. Europa que no disposa de gual rebaixat a un costat. Així mateix, al c. Andorra amb el c. Montecarlo hi ha un pas de vianants que li manquen els dos.



– Vorereres

El pg. Diputació i un dels costats del pg. d'Europa disposen de voreres superiors a 1,8m d'amplada útil. El c. Montecarlo té una amplada d'uns 5 metres i el c. Andorra no compleix el mínim d'amplada per a que sigui accessible, ja que només té 1 metre d'ample.



– Bicicleta

No hi ha xarxa ciclable específica per a la bicicleta a l'entorn del centre.

No obstant, al c. Andorra hi ha aparcament per a bicicletes del tipus 'U' invertida amb una capacitat de 10 places.



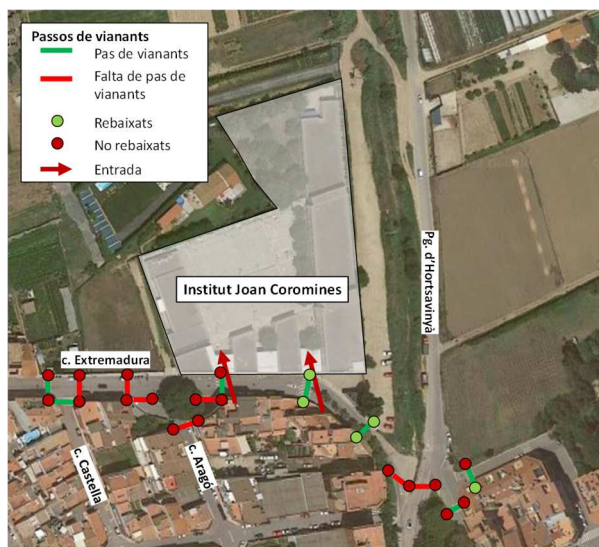
— Transport públic

Al pg. Diputació hi ha 2 parades d'autobús de la línia 691, una per cada sentit.

Les parades tenen una bona accessibilitat.

IES Joan Coromines

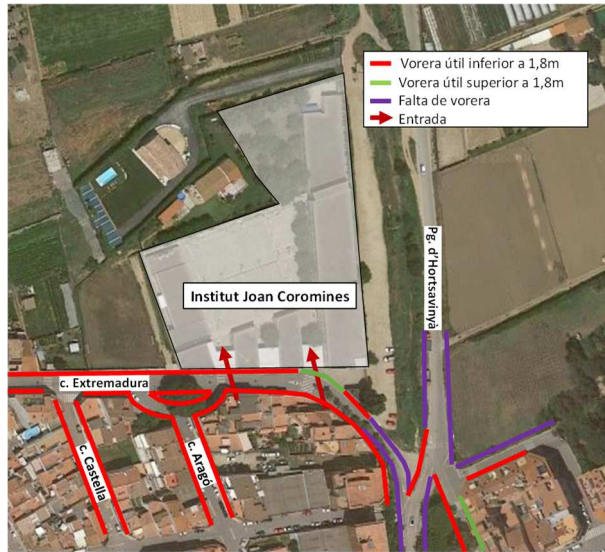
L'Institut Joan Coromines es localitza a l'entorn dels carrers d'Hortsavinyà i Extremadura. Al c. Extremadura, que és la via d'entrada al centre, hi ha senyalització vertical d'avís d'aproximació al centre escolar i de limitació de la velocitat a 20 km/h. No obstant, a l'entrada hi ha senyalització horitzontal amb limitació de 30 km/h.



— Passos de vianants

Els vials a l'entorn de l'institut disposen de pocs passos de vianants, però sí que n'hi ha davant de les entrades. Així mateix, la cruïlla en forma de mini-plaça entre el carrer Aragó i Extremadura té grans mancances així com també falten passos per a travessar el passeig d'Hortsavinyà.

Com s'observa en la figura adjacent, manquen la major part dels guals de les interseccions. Només disposen de guals els dos passos de vianants situats a l'est del carrer Extremadura.



– Voreres

Hi ha una gran mancança en quant a voreres en l'entorn escolar d'aquest institut. Només hi ha una vorera amb amplada superior als 1,8 metres en una petita secció just davant de l'entrada principal. La resta de voreres son inferiors a 1,8 metres, la majoria inferiors al metre d'ample.

Així mateix, hi ha manca de voreres en el passeig d'Hortsavinyà.



– Bicicleta

No hi ha xarxa ciclable específica per a la bicicleta a l'entorn del centre.

No obstant, el centre disposa d'un aparcament per a bicis del tipus 'U' invertida amb una capacitat de 20 places.

– Transport públic

Hi ha una parada el bus urbà al creuament del carrer Sevilla amb Castella, aquesta es situa a uns 300 metres de l'entrada del centre.

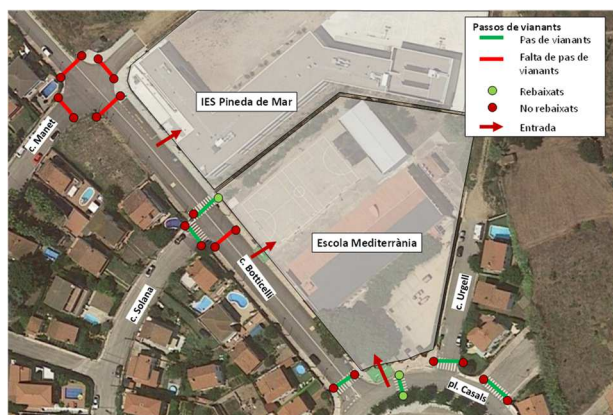


— Restricció accés escola

Hi ha dues tanques abatibles als dos extrems de l'accés immediat de l'escola que es tanquen durant moments puntuals d'entrada i sortida dels alumnes i restringeixen el pas del vehicle privat motoritzat.

IES Pineda de Mar / Escola Mediterrània

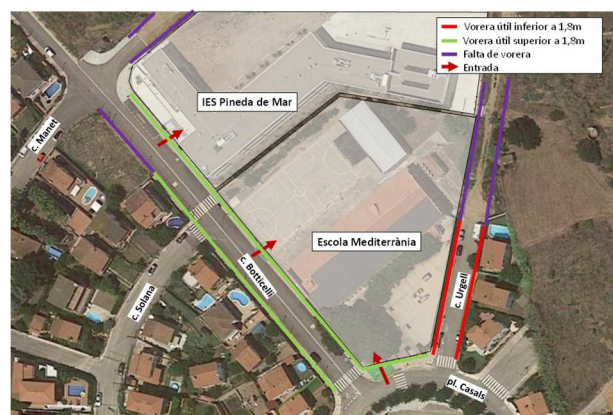
Aquests centres contigus es localitzen a l'entorn dels carrers Boticelli, Urgell i la plaça Casals. No existeix cap tipus de senyalització sobre la limitació de velocitat ni d'avís d'aproximació a l'entorn escolar. Tampoc hi ha parades de transport públic ni infraestructura ciclista de cap tipus a l'entorn de l'escola.



— Passos de vianants

La major part de les interseccions no disposen de passos de vianants. Aquests es localitzen a la plaça Casals (4) i a la intersecció de c. Solana amb c. Boticelli (2).

Pel que fa als guals rebaixats, només n'hi ha al pas de vianants de la plaça Casals, just davant de l'entrada al centre escola Mediterrània. Com s'observa en la figura adjacent, manquen guals en la resta de passos de vianants (19).



— Vorerer

Les voreres del c. Boticelli superen els 2 m, a excepció d'un tram enfront de l'institut que no disposa de vorera. A l'entrada de l'escola a la pl. Casals la vorera també és accessible, però a la resta de la plaça i al c. Urgell les voreres no són accessibles amb valors a l'entorn d'1m.

Les dues entrades de l'escola tenen un "espai lliure de fum" que permet un millor accés i sortida dels alumnes. A l'institut

però, no hi ha aquest espai.

– Bicicleta

No hi ha cap pista ciclable en l'entorn dels centres, ni tampoc cap zona d'estacionament a l'exterior. Però tots dos centres tenen zones per a aparcar bicicletes a l'interior dels seus recintes.

– Transport públic

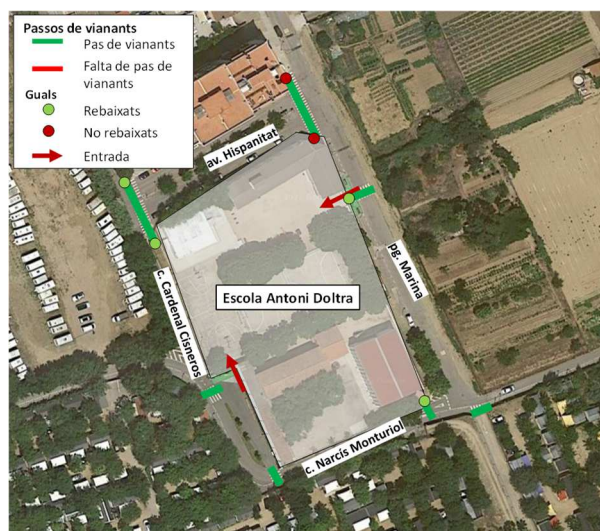
Hi ha dues parades d'autobús a l'entorn. Un a prop de l'entrada de l'institut i l'altre a prop de les entrades de l'escola, on hi paren busos de transport escolar.



Escola Antoni Doltra

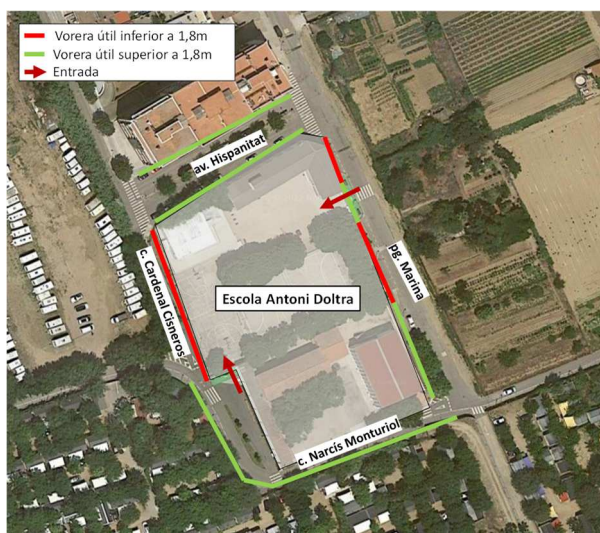
L'escola Antoni Doltra es localitza a l'entorn dels carrers Cardenal Cisneros i Narcís Monturiol, pel passeig Marina i per l'avinguda Hispanitat. Al pg. Marina, on hi ha una de les dues entrades, hi ha senyalització horitzontal d'apropament a l'entorn escolar. Els carrers Cardenal Cisneros i Narcís Monturiol estan regulats a 30km/h. L'escola no disposa d'una parada d'autobús propera.

Cal tenir en compte que l'accés des de l'av. Hispanitat i el c. Cardenal Cisneros estan dotades de pilones automàtiques de restricció d'accés al vehicle privat.



— Passos de vianants

Tots els passos de vianants disposen de guals rebaixats menys el de l'av. Hispanitat amb el pg. Marina.

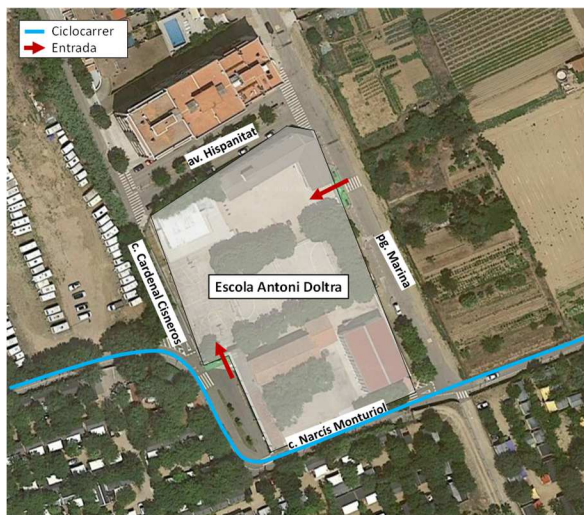


— Voreres

Al c. Narcís Monturiol i a l'av. Hispanitat la vorera arriba als 1,8m, mentre que al c. Cardenal Cisneros. L'entrada pel carrer Narcís Monturiol disposa d'un "espai lliure de fum".

Al pg. Marina, hi ha un tram al sud que arriba fins als 2,5m, però la resta fa 1m d'amplada a excepció davant de l'entrada. Aquí s'ha habilitat un "espai lliure de fum" amb senyalització horitzontal per permetre un millor accés i sortida dels alumnes.

Per últim, el c. Cardenal Cisneros disposa d'un espai habilitat pel desplaçament a peu a l'entorn d'un metre d'amplada.



– Bicicleta

Els carrers Cardenal Cisneros i Narcís Monturiol són carrers regulats a 30 km/h on la bicicleta comparteix calçada amb el vehicle privat. Es permet la circulació en direcció nord.

– Transport públic

No hi ha cap estació de tren o parada d'autobús pròxima a l'escola. La parada més pròxima es localitza a l'avinguda Mediterrània-Plaça del Pilar a uns 350 metres del centre.

Escoles Poblenou i Montpalau

Aquestes dues escoles, una davant l'altra, es localitzen a l'entorn del pg. Costa Brava, c. València, c. Cardenal Cisneros, l'av. Generalitat i el pg. Marina. Els carrer Cardenal Cisneros disposa de senyalització horitzontal i vertical referent la velocitat màxima (30km/h) i a l'aproximació d'un entorn escolar. No hi ha infraestructura ciclista de cap tipus a l'entorn de l'escola i tampoc disposa d'una parada d'autobús propera.



– Passos de vianants

Tots els encreuaments a l'entorn dels centres educatius disposen de pas de vianants excepte el del c. València amb el c. Cardenal Cisneros.

Com s'observa en la figura adjacent, hi ha quatre passos de vianants que no disposen de guals rebaixats i, per tant no són accessibles.



– Vorerer

Les voreres del c. València i pg. Marina no és accessible amb valors a l'entorn d'1m d'amplada.

s'ha habilitat un “espai lliure de fum” amb senyalització horitzontal per permetre un millor accés i sortida dels alumnes.

– Bicicleta

No hi ha cap xarxa ciclable en els entorns de les escoles. Tampoc cap aparcament de bicicletes.

– Transport públic

No hi ha servei de transport públic en l'abast del mapa. Però hi ha una parada on s'hi aturen tots els busos interurbans i el bus urbà al carrer Garbí a aproximadament 300 metres dels centres.

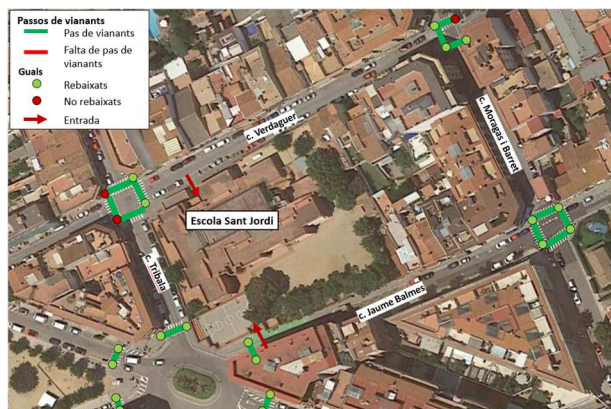


– Restricció accés escola

Hi ha dues tanques abatibles als dos extrems de l'accés immediat de l'escola que es tanquen durant moments puntuals d'entrada i sortida dels alumnes i restringeixen el pas del vehicle privat motoritzat.

Escola Sant Jordi

L'escola Sant Jordi es localitza a l'entorn dels c. Verdaguer, Moragas i Barret, Jaume Balmes i Tribala. El c. Verdaguer, on s'ubica una de les dues entrades, disposa de senyalització vertical indicant l'entorn escolar. El c. Jaume Balmes, on s'ubica l'altra entrada, disposa de senyalització horitzontal y vertical indicant l'aproximació a l'entorn escolar i senyalització vertical amb limitació de la velocitat a 30km/h.



— Passos de vianants

Tots els encreuaments disposen de pas de vianants.

Com s'observa en la figura adjacent, a la cruïlla del c. Verdaguier amb el c. Moragas i Barret falta un guals rebaixat i al encreuament del c. Verdaguier amb el c. Tribala falten guals al costat oest.



— Vorerer

A les entrades de l'escola, al c. Verdaguier i al c. Jaume Balmes s'ha habilitat un "espai lliure de fum" amb senyalització horitzontal per permetre un millor accés i sortida dels alumnes.

A part d'aquests trams, només són accessibles dos trams més del carrer Tribala i un altre tram al c. Jaume Balmes, al costat oposat de l'escola.

En general, els carrers Verdaguier, Moragas i Barret i Jaume Balmes tenen una amplada a l'entorn d'1m d'amplada i, per tant, no són accessibles.



— Bicicleta

No hi ha xarxa ciclable específica per a la bicicleta a l'entorn del centre.

No obstant, a cada entrada de l'escola hi ha un aparcament per a bicis del tipus 'U' invertida amb una capacitat de 8 places.

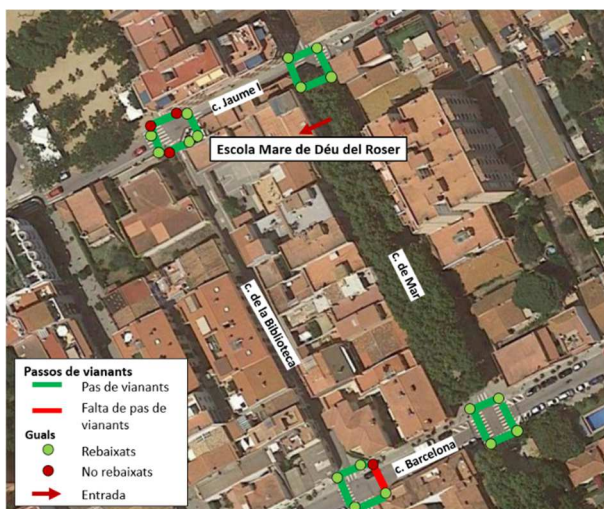


— Transport públic

A l'av. Nostra Senyora de Montserrat hi ha una parada d'autobús de la línia 691, la qual disposa de bona accessibilitat.

Escola Mare de Déu del Roser

L'escola Mare de Déu del Roser es localitza a l'entorn dels carrers Jaume I, de Mar, de la Biblioteca i Barcelona. Aquest són carrers convencionals amb cap tipus de senyalització de límit de velocitat ni d'avis d'aproximació a un entorn escolar. No hi ha infraestructura ciclista a l'entorn de l'escola i tampoc disposa d'una parada d'autobús propera.



— Passos de vianants

Els encreuaments pròxims disposen de passos de vianants, excepte el c. de la Biblioteca amb el c. Barcelona.

Així mateix, falten tres guals rebaixats a la cruïlla del c. Jaume I i un al c. Barcelona



– Voreres

Cap de les voreres de perímetre de l'escola arriba a l'1,8m d'amplària, a excepció del c. de Mar. Només la vorera oposada del carrer del Mar disposa de voreres amples.

– Bicicleta

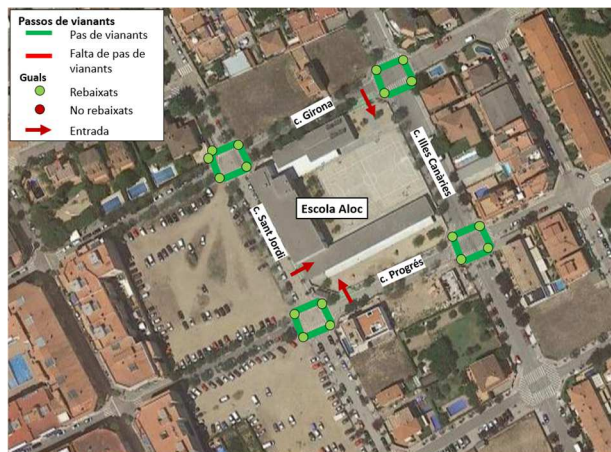
No hi ha cap via ciclable ni aparcament de bicicletes a l'entorn d'aquesta escola.

– Transport públic

No hi ha transport públic proper, les parades d'autobús més pròximes són Av. Montserrat, pl de la Pagesia i Av Montserrat pl de les Palmeres. Totes dues a uns 350 metres del centre.

Escola Aloc

L'escola Aloc es localitza a l'entorn dels c. Girona, Illes Canàries, Progrés i Sant Jordi. Les entrades estan als carrers Sant Jordi, Progrés i Girona. Els carrers Illes Canàries i Sant Jordi disposen de senyalització de límit de velocitat a 30km/h. El c. Canàries, a més, disposa de senyalització horitzontal de límit de velocitat i de senyalització vertical d'avís d'aproximació a un centre escolar. No hi ha infraestructura ciclista a l'entorn de l'escola.



– Passos de vianants

Tots els encreuaments disposen de pas de vianants i guals rebaixats.



— Vorerer

Cap de les voreres de perímetre de l'escola arriba a l'1,8m d'amplària i, per tant, no són accessibles.

A les tres entrades de l'escola s'ha habilitat un "espai lliure de fum" amb senyalització horitzontal per permetre un millor accés i sortida dels alumnes.

— Bicicleta

No hi ha cap via ciclable, ni cap aparcament de bicicleta en l'entorn escolar.



— Transport públic

Al c. Santiago Rusiñol hi ha una parada d'autobús de la línia 691, la qual disposa de bona accessibilitat.



— Restricció accés escola

Als carrers Progrés i Girona, que son d'un sol sentit, hi ha una tanca abatible a un extrem de cada carrer que es tanca durant moments puntuals d'entrada i sortida dels alumnes i restringeixen el pas del vehicle privat motoritzat.

Escola Jaume I



— Transport públic

A l'N-II hi ha dues parades d'autobús amb bona accessibilitat. A la parada del costat nord (Riera – Sta. Maria) fan parada les línies interurbanes 622, 623, N82 i N83. A la parada sud (St. Joan- Sta. Maria) saturen les línies interurbanes 622, 623, N82 i N83 i la línia urbana 691.

4.1.2. Demanda

Es desprèn de les enquestes de residents i no residents que en relació a la mobilitat interna, el 67,6% des desplaçaments és realitzen a peu, això representava un total de 33.890 desplaçaments/dia a peu en els dos sentits.

Amb l'objectiu d'analitzar la demanda dels desplaçaments a peu, s'han realitzat comptatges de vianants en les principals cruïlles del municipi. En total s'han realitzat 22 aforaments, 2 de 12 hores i 20 de 2 hores (veure plànol 5.1.2 de l'annex).

Els aforaments de dues hores s'han extrapolat a valors de 12 hores en base a l'aforament de llarga durada (de 12 hores). No es tracta, doncs, d'intensitat mitjana diària. Els resultats són els següents:

Punt aforament	Hora	%	Intensitat vianants (extrapolació a 12h)
1.- Plaça d'Europa, sota la pl. del Pilar	8h-20h	100,0%	3.167
2.- Pl. Mèlies, entre c. Vila i c. Jaume I	8h-20h	100,0%	2.319
3.- C. Noguera, entre c. Garbí i c. Maresme	9h-10h i 16h-17h	15,5%	1.142
4.- C. Garbí, entre pl. Europa i av. Mediterrani	10h-11h i 17h-18h	19,3%	767
5.- Av. Hispanitat, entre c. Goya i pl. Europa.	11h-12h i 18h-19h	20,5%	4.400
6.- Pg. Marítim, entre c. Rius i Taulet i av. Mediterrani.	11h-12h i 18h-19h	20,5%	722
7.- Av. Mediterrani, entre pg. Marítim i c. St. Joaquim.	12h-13 i 18h19h	20,8%	1.462
8.- C. Cardenal Cisneros, davant escola Montpalau	10h-11h i 19h20h	18,6%	199
9.- C. Cardenal Cisneros, entre av. Hispanitat i c. Narcís Monturiol.	9h-10h i 18h-19h	17,3%	653
10.- Plaça Vent	10h-11h i 19h-20h	18,6%	446
11.- C. Narcís Monturiol, entre c. Calella i av. Tarongers	9h-10h i 18h-19h	17,3%	1.116
12.- Pg. Marítim, entre av. Tarongers i Rbla. Catalunya	8h-9h i 17h-18h	14,4%	1.660
13.- C. Àngel Guimerà, entre c. Justícia i av. Ntra Sra.	10h-11h i	19,3%	347

Punt aforament	Hora	%	Intensitat vianants (extrapolació a 12h)
Mercè	17h-18h		
14.- C. Barcelona, entre av. Ntra. Sra. Mercè i c. Tribala	10h-11h i 17h-18h	19,3%	845
15.- C. Dr. Bartomeu, entre pg. Marítim i c. Tarragona	11h-12h i 12h-13h	24,0%	2.300
16.- Av. Ntra. Sra. Montserrat, davant plaça del Mar.	11h-12h i 18h-19h	19,6%	3.082
17.- C. Major, entre c. Roig i c. del Mar	9h-10h i 17h-18h	19,3%	1.321
18.- Plaça Catalunya	9h-10h i 17h-18h	17,0%	3.106
19.- C. Lluís Vives, davant escola Jaume I	10h-11h i 18h-19h	19,6%	184
20.- C. Santiago Rusiñol, entre N-II i c. St. Antoni	9h-10h i 19h-20h	16,3%	515
21.- C. Santiago Rusiñol, entre pg. Marítim i c. Colom	14h-15h i 17h-18h	13,3%	692
22.- Pg. Marítim, entre c. Santiago Rusiñol i c. Anselm Clavé	14h-15h i 17h-18h	13,3%	940

Taula 4.5.- Punts d'aforament amb el període temporal analitzat, concentració horària en l'interval analitzat i extrapolació a dotze hores. Font: elaboració pròpia.

El major volum de vianants es detecta a l'av. Hispanitat (entre els carrers Goya i pl. Europa) amb uns 4.400 vianants, en segon lloc, amb uns 3.167 vianants, hi ha la plaça d'Europa (sota la plaça del Pilar) i, en tercer lloc, la plaça Catalunya amb 3.106 vianants.

Altres carrers amb un gran volum de vianants són l'avinguda Nostra Senyora de Montserrat, la plaça de les Mèlies i el carrer Doctor Bartomeu (entre el pg. Marítim i el c. Tarragona), tots ells amb valors que superen els 2.200 vianants.

L'alt volum de vianants en aquests carrers es deu a que són eixos comercials.

Els dos eixos amb més mobilitat, av. Hispanitat i plaça d'Europa, presenten voreres amb una amplada útil d'entre 1,2-1,5m i unes seccions de la via d'entre 16-18m. Els vials es caracteritzen per ser de doble sentit de circulació amb oferta d'aparcament en semibateria a la mitjana central que separa els dos carrils de circulació.

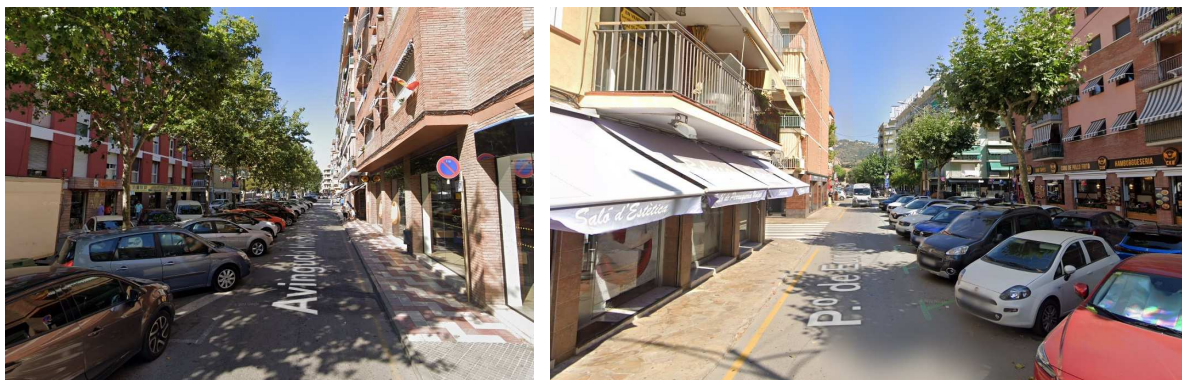


Figura 79.- Avinguda de la Hispanitat (imatge de l'esquerra) i plaça d'Europa (imatge de l'esquerra).

El tercer punt amb major mobilitat de vianants és la plaça Catalunya, vial que permet accedir a la zona comercial del centre com a un dels punts d'atracció del municipi, com és l'Ajuntament.

Es tracte d'un eix on es garanteix la plena accessibilitat degut que s'ha urbanitzat com a plataforma única i pacificat el seu accés al vehicle privat.

Un altre punt amb elevada mobilitat de vianants és l'av. Nostra Senyora de Montserrat, a l'alçada de la plaça del Mar. Es tracte d'un eix d'un carril de circulació (direcció muntanya) amb cordó d'aparcament en dos costats de la calçada. Les voreres tenen una amplada útil d'entre 1,6-1,8m i la major part de les interseccions tenen passes de vianants amb guals rebaixats (no obstant hi ha alguns punts en mancances on cal actuar).

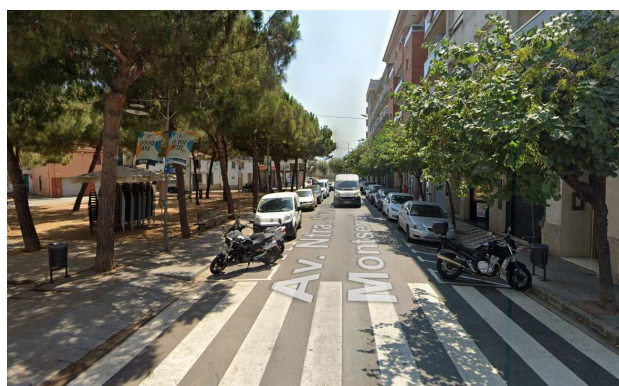


Figura 80.— Plaça Catalunya (imatge de l'esquerra) i av. Ntra. Senyora de Montserrat (imatge de la dreta)

La plaça de les Mèlies supera els 2.200 viatges a peu al dia. Es tracte d'una via molt emprada, principalment, en els desplaçaments mar-muntanya, mitjançant els vials perimetrals de la continuació del c. Dr. Bertomeu i el c. Biblioteca. L'accessibilitat és correcta, principalment en el primer dels dos eixos el qual està pacificat al trànsit rodat i a l'alçada de la plaça es converteix en una zona de vianants regulada amb pilones i horari. Per contra, l'altre via perimetral, el carrer de la Biblioteca, presenta un carril de circulació més un cordó d'aparcament en calçada amb una vorera molt estreta (0,9m d'amplada) al costat Girona.

El darrer vial amb una intensitat superior als 2.220 vianants és el c. Dr. Bertomeu, vial totalment accessible degut a que és una plataforma única amb restricció d'accés al vehicle privat.

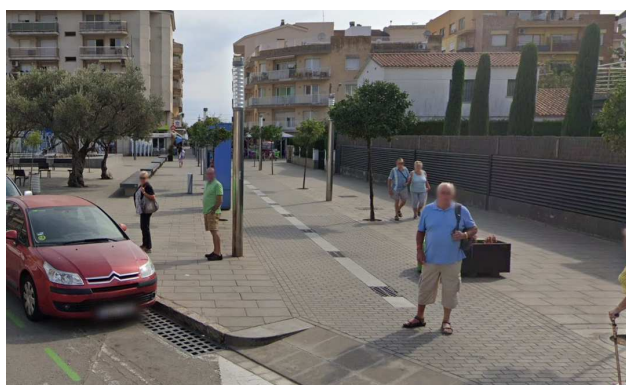
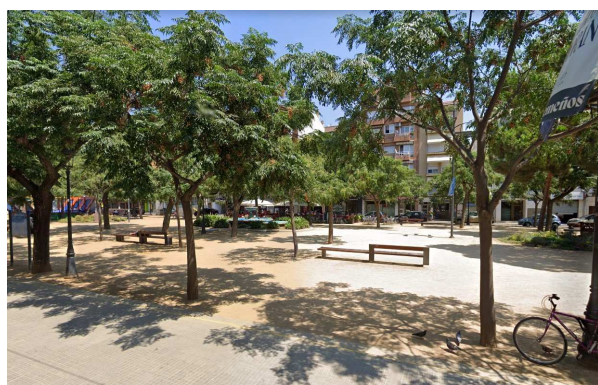


Figura 81.— Plaça de les Mèlies (imatge de l'esquerra) i c. Dr. Bertomeu (imatge de la dreta)

Així doncs, la demanda a peu té una important relació amb els usos existents a l'entorn. D'aquesta forma les zones que compten amb una major concentració d'establiments comercials i serveis presenten un major volum de vianants.

La major part de la xarxa principal de vianants té bona accessibilitat i permet el moviment dels ciutadans entre els diferents sectors del municipi i els principals punts de generació i atracció de moviments.

Es poden consultar les demandes per tram a l'annex de plànols (veure plànol 5.1.2).

4.1.3. Diagnosi

Terme municipal extens però la major part del nucli urbà és compacte (excepte el sectors de Montesol i Can Carreres), les distàncies són assumibles en modes no motoritzats tot i que en alguns casos es veuen penalitzats pels pendents (especialment entre l'N-II i l'interior).

L'N-II i la via del ferrocarril generen un efecte barrera pels desplaçaments mar-muntanya. En el cas de la via del tren hi ha 13 passos inferior dels quals els 61% (8 punts) no són accessibles i a l'N-II hi ha 8 passos inferiors dels quals el 50% (4 punts) presenten dèficits d'accessibilitat. És a dir, cal millorar l'accessibilitat en més el 50% dels passos inferiors de l'N-II i la via del tren.

Poca presència de carrers amb prioritat pel vianant (3,9%).

El 55,3% de les interseccions de tota la xarxa i el 41,0% de la xarxa principal de vianants no són accessibles.

El 28,4% de les voreres té una amplada igual o superior a 1,8m (valor que s'incrementa fins al 38,8% si es considera una amplada igual o superior a 1,5m). A la xarxa principal de vianants els valors són del 24,0% (1,8m) i 38,8% (1,5m).

L'anàlisi dels entorns dels centres educatius indiquen mancances de passos de vianants, guals rebaixats i voreres inferiors a 1,8m, especialment a les escoles Sant Jordi, Mare de Déu del Roser, Aloc i Jaume I. Per tal de promoure els desplaçaments segurs de la població més jove, en els seu desplaçaments habituals, caldrà millorar les condicions d'accés a peu en tots els centres educatius, fent les voreres accessibles així com les interseccions (passos de vianants i guals rebaixats).

Els eixos amb major mobilitat es localitzen a l'av. Hispanitat, a la plaça d'Europa i a la plaça Catalunya. L'alt volum de vianants en aquests carrers es deu a que són eixos comercials i que connecten punts de generació i atracció de viatges.

Les principals vies de connexió entre el barri del Poblenou i el centre, el c. Narcís Monturiol i el passeig Marítim, presenten elevades intensitats de vianants (1.100–1.660 vianants/12 hores). Per tant, caldrà preveure actuacions de millora de la xarxa de vianants en aquests eixos, així com buscar eixos alternatius que diversifiquin la connexió entre els dos nuclis urbans que presenten elevades intensitats de desplaçaments a peu.

Potencial per incrementar el volum dels desplaçaments a peu a nivell urbà.

4.2. La mobilitat en bicicleta

4.2.1. Oferta

La xarxa d'itinerari per a bicicletes de Pineda de Mar és de **88,6 km**, dels quals 160m són infraestructura específica per a bicicletes (0,2%) i 88,4km (98,8%) són itineraris amb cohabitació amb altres modes de transport.

Si es desagrega per tipologia, s'observa com la major part de la xarxa pedalable són carrers de convivència amb el vehicle privat en eixos regulats a 30 km/h (94,9% i 84,1 km) seguit dels carrers de convivència amb el vehicle privat en eixos regulats amb prioritat invertida (2,2% i 1,9 km). Els ciclocarrers, carrers de convivència amb el vehicle privat i la presència d'elements pacificadors que milloren la seguretat viària, representen l'1,6% (1,4 km).

Els carrers de convivència amb els vianants assoleix el 0,8% (0,7 km) i a la zona de vianants de la plaça de les Mèlies es tracte de carrers on la bicicleta té l'accés restringit entre les 17h-1h, i representen el 0,3% (0,3 km).

D'infraestructura per a bicicletes només hi ha el carril bici unidireccional en calçada al carrer Camós que representa el 0,2% de la xarxa ciclable (160 metres).

Tipologia	Regulació	Longitud (m)	%
Carril bici unidireccional calçada	Infraestructura ciclable	160	0,2%
Convivència vianants	Itineraris de cohabitació	735	0,8%
Convivència vianants restringit	Itineraris de cohabitació	303	0,3%
Convivència vehicle privat (prioritat invertida)	Itineraris de cohabitació	1.918	2,2%
Convivència vehicle privat (vel. 30 km/h)	Itineraris de cohabitació	84.066	94,9%
Convivència vehicle privat (ciclocarrer)	Itineraris de cohabitació	1.388	1,6%
Total		88.569	100,0%

Taula 4.6.- Classificació de la xarxa per a bicicletes segons tipologia. Font: elaboració pròpia

Per tant, actualment és accessible tota la xarxa viària urbana de Pineda de Mar, excepte el tram de l'N-II.

Per valorar l'accessibilitat de la població a la xarxa d'itineraris pedalables s'ha considerat una influència de 150 metres que equival a la distància a recorre en 1 minut (considerant que en bicicleta es realitzen 2,50 metres per segon).

Concretament, en calcular la població coberta per un itinerari pedalable a menys de 150 metres es determina que el 100% dels habitants resideix en aquesta àrea d'influència.

Xarxa específica per a la bicicleta:

Pineda de Mar només disposa d'un carril bici unidireccional en calçada ubicat al carrer Camós. La longitud del carril és de 160 metres i una amplada d'1 metre. Al llarg de tot l'eix el carril està pintat de color verd i amb fletxes indicant la direcció (sentit mar). En totes les interseccions hi

ha senyalització vertical que indica la presència d'un itinerari ciclable i el carril bici està segregat de la calçada per uns fitos ubicats cada metre que milloren la seguretat entre la bicicleta i el vehicle privat.



Figura 82.– Carril bici undireccional calçada al carrer Camós. Font: elaboració pròpia

Xarxa ciclable en cohabitació

Complementàriament a la xarxa de carrils bici hi ha la xarxa de cohabitació amb altres modes de transport. En concret els itineraris en cohabitació tenen una longitud de 88,4 km, dels quals el 0,8% són eixos de convivència amb vianants, el 0,3% són eixos de convivència amb vianants on la bicicleta té l'accés restringit en una franja horària, el 2,1% són carrers de convivència amb el vehicle privat on les vies estan regulades a prioritat invertida (velocitat restringida a 20 km/h) i el 94,9% són carrers de convivència amb el vehicle privat on les vies estan regulades a 30 km/h.

- **Carrers de convivència amb vianants**

El municipi està dotat de 0,7 km de carrers exclusius per a vianants amb convivència amb la bicicleta. En aquests eixos no es permet el desplaçament de vehicles privats. Els carrers on hi ha el tram amb prioritat invertida són els següents:

- Carrer Dr. Josep Maria Bartomeu
- Carrer de la Vila
- Vial al sud de l'escola bressol
- Vial que connecta els carrers Montseny i Sevilla
- Carrer Pasteur.

- **Carrers de convivència amb vianants amb accés restringit**

El municipi està dotat de 0,3 km de carrers exclusius per a vianants amb convivència amb la bicicleta però aquesta té l'accés restringit en certes franges horàries. Aquestes vies es localitzen en la zona de vianants ubicada a l'entorn de la plaça de les Mèlies, on la bicicleta no l'accés restringit entre les 17h00 i les 01h00.

Els carrers on hi ha el tram amb prioritat invertida són els següents:

- Plaça de les Mèlies
- Plaça Espanya

- **Carrers de convivència amb vehicle privar (carrers de prioritat invertida)**

El municipi està dotat d'1,9 km de carrers de prioritat invertida, on es permet la circulació de vehicles motoritzats fins a 20km/h, però on tenen prioritat en els desplaçaments dels vianants i bicicletes. Els carrers on hi ha el tram amb prioritat invertida són els següents:

- Carrer Major
- Carreró de la Plaça
- Passatge de la Indústria
- Carrer Tarragona
- Plaça Països Catalans

- **Carrers de convivència amb vehicle privat (carrers regulats a 30 km/h)**

El municipi està dotat de 84,0 km de carrers regulats a 30 km/h, on es permet la circulació de bicicletes compartint calçada amb el vehicle privat. La conformen la major part dels carrers del municipi, en concret tots els eixos que no formen part de les tipologies anteriors ni l'N-II. No obstant, en aquests eixos cal acompanyar-los d'actuacions de pacificació que reforcin l'actual límit de velocitat de 30 km/h per a poder parlar d'una cohabitació efectiva entre la bicicleta i el vehicle privat.

- **Carrers de convivència amb vehicle privat (ciclocarrers)**

No obstant, actualment sí hi ha dos carrers de la trama urbana on la bicicleta i el vehicle privat comparteixen calçada i les característiques de les vies permeten aquesta convivència. Es tracta del carrer Narcís Monturiol i l'av. dels Tarongers (entre el carrer Llevant i el c. Narcís Monturiol).

Les dues vies presenten senyalització horitzontal i vertical que limita la velocitat a 30 km/h, així mateix també hi ha senyalització horitzontal de la bicicleta i elements reductors de velocitats (coixí berlinès) que ajuden a limitar la velocitat dels vehicles privats.

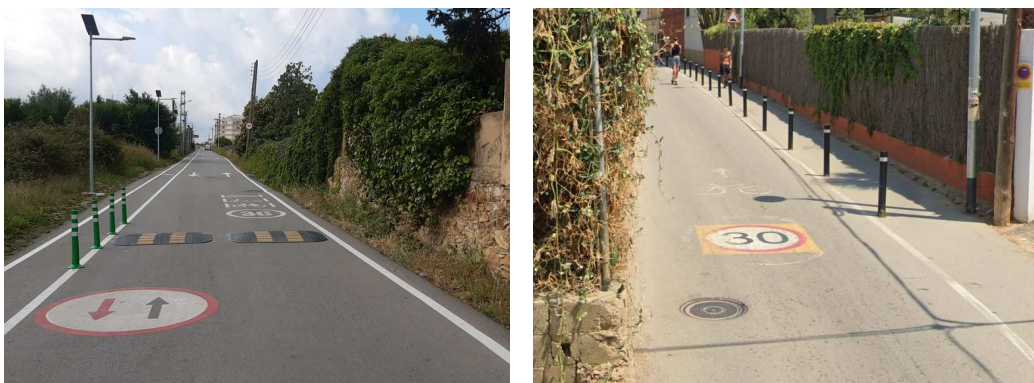


Figura 83.— Av. Tarongers (esquerra) i c. Narcís Monturiol (dreta). Font: elaboració pròpia

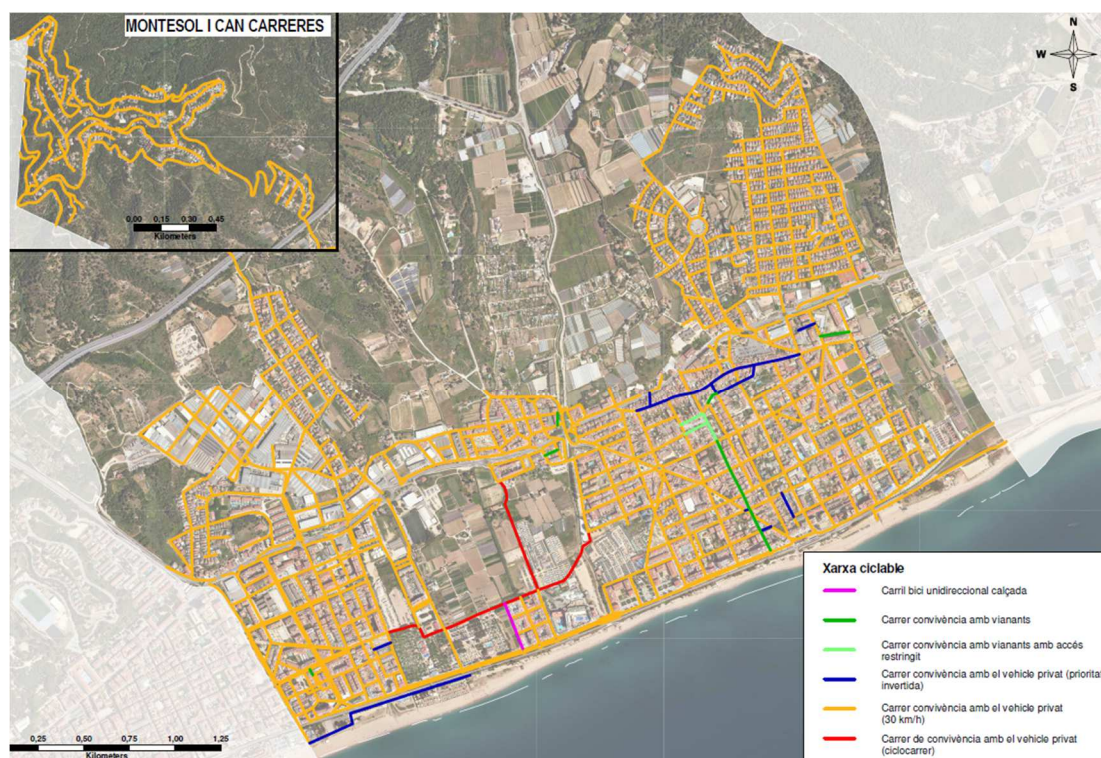


Figura 84.– Xarxa ciclable de Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia

Aparcaments per a bicicletes

A Pineda de Mar s'han identificat 46 aparcaments de bicicleta amb una oferta total de 390 places. Aquests són:

Lloc	Places	Lloc	Places
C. Miquel Biada (cruïlla C. Calella)	8	Platja dels pescadors (davant Tribala - A.Guimerà)	2
C. Justícia (cruïlla C. Tribala)	8	Platja dels pescadors (davant Pl. Sara Llorenç)	4
IES Joan Coromines (C. Extremadura)	20	Pl. Catalunya (Ajuntament)	8
CEIP Antoni Doltra (Pg. Marina)	10	C. Sant Jordi (cruïlla Eivissa)	20
Cruïlla C. Selva - C. del Vallès	10	C. sant Jordi (cruïlla Jaume I)	20
IES Euclides	10	CEIP Jaume I	10
Can Xaubet (zona esportiva)	10	Carrefour	9
CEIP Montpalau (Av. de la Generalitat)	5	Biblioteca de Pineda	6
Platja de la Riera (davant Hotel Taurus) pas 5	8	Oficina Policia local	6
Platja de la Riera (davant càmping Bell Sol) pas 6	8	C. Consolat de Mar	6
Pl. dels Reis Catòlics (cruïlla Pg. Costa Brava)	10	C. Colon 55	8
Pg. Costa Brava	0	C. Església 47	24
Cruïlla Av. Mare de Déu de la Mercè - C. Tribala	10	Pl. Orient 1	6
Cruïlla C. Josep M ^a de Segarra - C. Àngel Guimerà	8	Estació	8
Pati CEIP C. Canàries	4	C. Tarragona 54	8
C. Barcelona cruïlla amb C. Bertomeu	6	C. Barcelona 20	8
Cruïlla C. Barcelona - Av. Mare	12	C. Cinto Verdaguer 20	8

Lloc	Places	Lloc	Places
Montserrat			
Cruïlla Av. Montserrat - C. J. Balmes (Escola)	8	C. Moragas i Barret 75	8
Centre Innova	6	C. Moragas i Barret 66	10
Centre Innova	6	Av. Nostra Senyora Montserrat 47	10
Platja dels pescadors (davant RENFE)	10	Pl. Mèlies	6
Platja dels pescadors (davant Hotel Promenade)	4	Pl. Mèlies	6
Platja dels pescadors (davant Hotel Pineda Palace)	2	C. Empordà 84	6

Taula 4.7. Punts d'aparcament per a bicicletes i nombre de places. Font: elaboració pròpia



Figura 85.– Exemples d'aparcament per a bicicletes al c. Empordà 84 (imatge esquerra) i plaça de les Mèlies (dreta).

Amb una cobertura de 100 metres des de cada un dels aparcaments situats en la via pública, només un 25,5% dels residents¹ està servit.

Pel que fa als equipaments, no estan servits per oferta d'aparcament a menys de 100m els bombers, Mossos d'Esquadra, CPEE Horitzó, IES Pineda de Mar, CEIP Mediterrània, Zona esportiva Pinemar, Oficina de benestar social i família, la Pista poliesportiva Can Carreras la biblioteca del Poblenou, la zona esportiva Santa Marta i l'església.

¹ Valor estimat en base a la superfície de la zona residencial

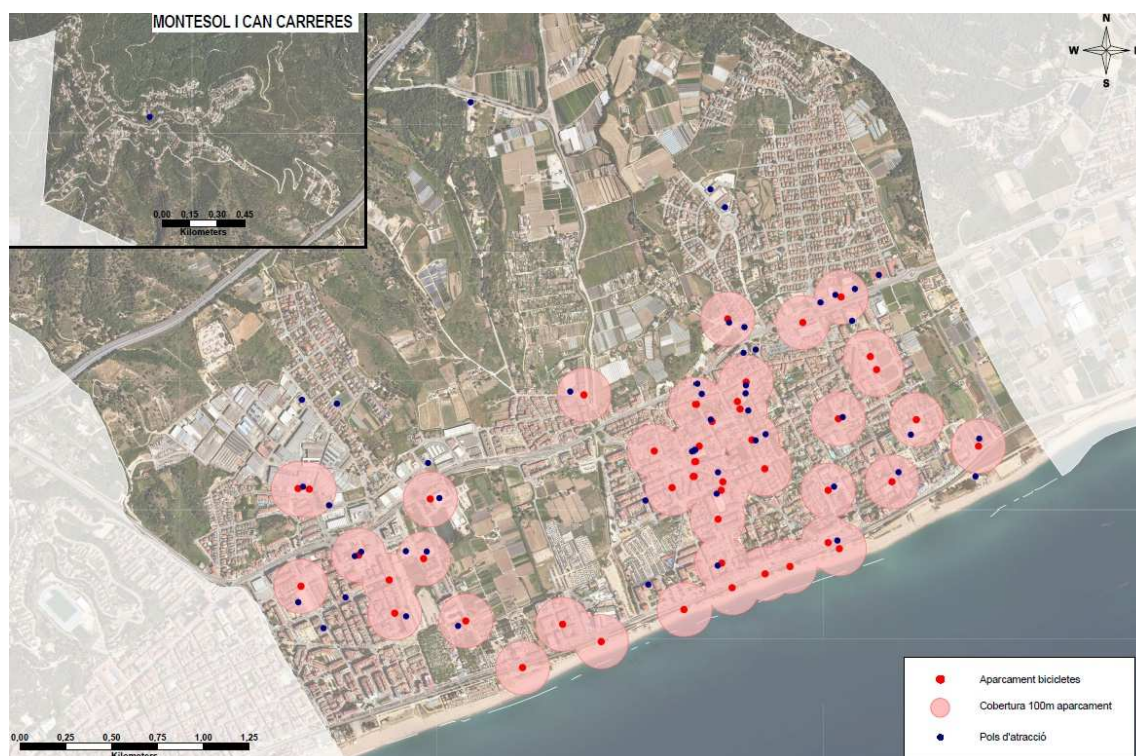


Figura 86.– Punts d'aparcament de bicicletes a Pineda de Mar.

4.2.2. Demanda

Es desprèn de les enquestes de residents i no residents que un 2,1% (1.058 v/d) des desplaçaments urbans es fan en bicicleta o VMP. Així mateix, un 2,7% (1.231 v/d) des desplaçaments interurbans també es fan amb aquest mitjà de transport.

Una part important de la xarxa viària del nucli urbà de Pineda de Mar té un pendent que fa possible els desplaçaments en bicicleta en unes condicions de confort considerables, principalment entre els barris de Pineda centre i Poblenou i Can Pelai (els de més habitants).

Complementàriament als aforaments de vianants, s'han mesurat en els mateixos punts i intervals de temps, les intensitats de bicicletes i VMP, les quals s'han extrapolat a 12 hores seguint la mateixa metodologia que en el cas dels vianants. Els resultats són els següents:

Punt aforament	Hora	%	Intensitat bicicletes (extrapolació a 12h)	Intensitat VMP (extrapolació a 12h)
1.- Plaça d'Europa, sota la pl. del Pilar	8h-20h	100,0%	53	57
2.- Pl. Mèlies, entre c. Vila i c. Jaume I	8h-20h	100,0%	59	33
3.- C. Noguera, entre c. Garbí i c. Maresme	9h-10h i 16h-17h	15,5%	17	153
4.- C. Garbí, entre pl. Europa i av. Mediterrani	10h-11h i 17h-18h	19,3%	22	12
5.- Av. Hispanitat, entre c. Goya i pl. Europa.	11h-12h i 18h-19h	20,5%	215	143
6.- Pg. Marítim, entre c. Rius i Taulet i av. Mediterrani.	11h-12h i 18h-19h	20,5%	161	74
7.- Av. mediterrani, entre pg. Marítim i c. St. Joaquim.	12h-13 i 18h-19h	20,8%	17	21

Punt aforament	Hora	%	Intensitat bicicletes (extrapolació a 12h)	Intensitat VMP (extrapolació a 12h)
8.- C. Cardenal Cisneros, davant escola Montpalau	10h-11h i 19h-20h	18,6%	20	26
9.- C. Cardenal Cisneros, entre av. Hispanitat i c. Narcís Monturiol.	9h-10h i 18h-19h	17,3%	63	143
10.- Plaça Vent	10h-11h i 19h-20h	18,6%	39	13
11.- C. Narcís Monturiol, entre c. Calella i av. Tarongers	9h-10h i 18h-19h	17,3%	157	21
12.- Pg. Marítim, entre av. Tarongers i Rbla. Catalunya	8h-9h i 17h-18h	14,4%	343	225
13.- C. Àngel Guimerà, entre c. Justícia i av. Ntra Sra. Mercè	10h-11h i 17h-18h	19,3%	51	53
14.- C. Barcelona, entre av. Ntra. Sra. Mercè i c. Tribala	10h-11h i 17h-18h	19,3%	22	41
15.- C. Dr. Bartomeu, entre pg. Marítim i c. Tarragona	11h-12h i 12h-13h	24,0%	24	21
16.- Av. Ntra. Sra. Montserrat, davant plaça del Mar.	11h-12h i 18h-19h	19,6%	93	85
17.- C. Major, entre c. Roig i c. del Mar	9h-10h i 17h-18h	19,3%	51	62
18.- Plaça Catalunya	9h-10h i 17h-18h	17,0%	56	62
19.- C. Lluís Vives, davant escola Jaume I	10h-11h i 18h-19h	19,6%	5	12
20.- C. Santiago Rusiñol, entre N-II i c. St. Antoni	9h-10h i 19h-20h	16,3%	16	34
21.- C. Santiago Rusiñol, entre pg. Marítim i c. Colom	14h-15h i 17h-18h	13,3%	119	22
22.- Pg. Marítim, entre c. Santiago Rusiñol i c. Anselm Clavé	14h-15h i 17h-18h	13,3%	288	101

Taula 4.8.- Punts d'aforament amb el període temporal analitzat, el percentatge que representa sobre la mitjana d'aforaments de dues hores i l'extrapolació a dotze hores per bicicletes i VMP. Font: elaboració pròpia.

En el plànol 5.2.2 de l'annex de plànols es pot observar la distribució geogràfica de la demanda de bicicleta i VMP.

En termes generals, s'observa una presència superior de VMP que de bicicletes:

Punts aforament	Bicis (v/12h)	VMP (v/12h)
Punt 1	53	57
Punt 3	17	81
Punt 7	17	21
Punt 8	20	26
Punt 9	63	122
Punt 13	51	53
Punt 14	22	41
Punt 17	51	62
Punt 18	56	62
Punt 19	5	12
Punt 20	16	34

Taula 4.9.- Punts d'aforament amb els volums de bicicletes i VMP. Font: elaboració pròpia.

Els punts on es detecta una major intensitat de bicicletes, amb valors que superen els 200 desplaçaments, són al pg. Marítim a les alçades de l'av. Tarongers amb 343 bicicletes i a l'alçada del c. Santiago Rusiñol amb 288 bicicletes.

Es tracte d'una via de doble sentit de circulació ,regulada a 30 km/h, on les bicicletes comparteixen calçada amb el vehicle privat. És un dels pocs vials que permet el desplaçament segur entre Poblenou i Pineda centre i un dels vials amb menor pendent, fet que promou l'ús d'aquest eix.

Cal tenir en compte que el passeig Marítim forma part de la xarxa viària principal del vehicle privat (com s'indica en capítols posteriors) i les bicicletes i VMP comparteixen calçada amb el vehicle privat.



Figura 87.– Passeig Marítim a l'alçada del c. tarongers (imatge de l'esquerra) i a l'alçada del c. Santiago Rusiñol (imatge de la dreta)

Els VMP comencen a tenir una mobilitat destacada al municipi. En el moment de la realització del treball de camp la relació entre desplaçaments en bicicleta i en VMP era d'un 40% en bicicleta i un 60% en VMP.

Amb més de 100 desplaçaments, i al igual que en bicicleta, hi ha el passeig Marítim a l'alçada del c. Tarongers (225 desplaçaments) i a l'alçada del c. Santiago Rusiñol (101 desplaçaments). Entre aquests punts també destaca l'av. Hispanitat a l'alçada de la plaça d'Europa (143 desplaçaments). Es tracte d'una via de doble sentit de circulació regulada a 30 km/h, amb uns pendents suaus que facilitat els desplaçaments est-oest dins del barri del Poblenou.

4.2.3. Diagnosi

Terme municipal extens però la major part del nucli urbà és compacte (excepte els sectors de Montesol i Can Carreres), on les distàncies són assumibles en modes no motoritzats tot i que en alguns casos es veuen penalitzats pels pendents (especialment entre l'N-II i l'interior).

La xarxa d'itinerari per a bicicletes de Pineda de Mar és de 88,6 km, dels quals 160m són infraestructura específica per a bicicletes (0,2%) i 88,4km (98,8%) són itineraris amb cohabitació amb altres modes de transport.

La limitació a 30 km/h es represa una millora molt important per a la bicicleta i fa accessible gairebé tot el municipi (84,0 km, el 94,9% de la xarxa), però cal acompanyar d'un canvi de prioritats en aquests eixos així com de pacificació del trànsit rodat per aconseguir una velocitat real de 30 km/h que faciliti la convivència entre la bicicleta, el VMP i el vehicle privat.

Només el c. Narcís Monturiol i l'av. Tarongers (1,3 km de vies, 1,6% de la xarxa) són ciclocarrers, on la bicicleta comparteix calçada amb el vehicle privat, on s'han realitzat actuacions de pacificació del trànsit. L'únic carril bici es localitza al carrer Camós (160m).

Manca una xarxa d'infraestructura ciclable (carrils bici segregats en vorera o calçada) que estructuri el municipi connectant els principals nuclis urbans (Pineda Centre, Poblenou, Les Creus, Pinemar i Zona industrial) i equipaments. Aquesta xarxa ajudaria a potenciar els desplaçaments en bicicleta i VMP.

Oferta de 46 punts d'aparcament amb una oferta de 390 places. Només un 25,5% de la població queda cobert a un radi de 100 metres.

Pel que fa als equipaments, no estan servits per aparcaments els bombers, Mossos d'Esquadra, CPEE Horitzó, IES Pineda de Mar, CEIP Mediterrània, Zona esportiva Pinemar, Oficina de benestar social i família, la Pista poliesportiva Can Carreras la zona esportiva Santa Anna i l'església.

En molts punts el nombre de VMP és superior al de bicicletes, amb una relació del 60% en VMP i el 40% en bicicleta.

El punt amb major intensitat de bicicletes i VMP és el pg. Marítim. Es tracte d'un dels pocs vials que permet el desplaçament segur entre Poblenou i Pineda centre i un dels vials amb menor pendent. Així mateix, la zona de vianants del centre també té valors destacats, gràcies a la seva pacificació i a la concentració de punts d'atracció i generació de viatges.

L'altre eix de connexió entre el Poblenou i el centre, el carrer Narcís Monturiol, presenta també intensitats elevades de desplaçaments en bicicleta. No obstant, es tracte d'un carrer de sentit únic (direcció nord), fet que implica que en direcció sud la única via possible de connexió entre els nuclis urbans sigui el passeig Marítim. Així doncs, caldrà buscar altres eixos alternatius per millorar la connexió entre els dos nuclis.

Potencial per incrementar el volum dels desplaçaments en bicicleta i VMP a nivell urbà.

4.3. La mobilitat en transport públic

4.3.1. Oferta

Sistema tarifari i tipologia de títols de transport

Pineda de Mar forma part del Sistema Tarifari Integrat (STI) que permet la utilització de diferents modes de transport (metro, autobusos urbans, metropolitans i interurbans, tramvia, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya i Renfe Rodalies) per realitzar un desplaçament amb un únic títol de transport, despenalitzant econòmicament els transbordaments. La zona a la que pertany Pineda és la 4H. L'oferta de títols de transport integrats i les seves tarifes són les següents:

	Tipologia de bitllet	Preus € (2021)						Nombre de viatges	Característiques
		1 zona	2 zones	3 zones	4 zones	5 zones	6 zones		
Tarificació general	Bitllet senzill	2,40	3,40	4,50	5,75	7,35	8,55	1	-
	T-Usual	40,00	53,85	75,60	92,55	106,20	113,75	Il·limitats/30 dies	Títol personal
	T-Casual	11,35	22,40	30,50	39,20	45,05	47,90	10	Títol unipersonal.
	T-Grup	79,45	156,80	213,50	274,40	315,35	335,30	70/30 dies	Títol multipersonal.
	T-Familiar	10,00	19,00	27,00	35,00	40,00	42,00	8/30 dies	Títol multipersonal i horari.
	T-Dia	10,50	16,00	20,10	22,45	25,15	28,15	Il·limitats/24 hores	Títol unipersonal.
Tarificació social	T-16	Gratuït	-	-	-	-	-	Il·limitats/dins la mateixa zona	Títol destinat als menors d'entre 4 i 16 anys
	T-Jove	80,00	105,20	147,55	180,75	207,40	222,25	Il·limitats/90 dies	Títol personal per a joves menors de 25 anys
	T-Usual FM/FN general	32,00	43,10	60,45	74,05	84,95	91,00	Il·limitats/30 dies	Títol personal per a membres de famílies monoparentals i nombroses de categoria general.
	T-usual FM/FN especial	20,00	26,95	37,80	46,30	53,10	56,90	Il·limitats/30 dies	Títol personal per a membres de famílies monoparentals i nombroses de categoria especial.
	T-jove FM/FN general	64,00	84,15	118,05	144,60	165,95	177,80	Il·limitats/90 dies	Títol personal per a membres de famílies monoparentals i nombroses de categoria general menors de 25 anys
	T-jove FM/FN especial	40,00	52,60	73,80	90,40	103,70	111,15	Il·limitats/90 dies	Títol personal per a membres de famílies monoparentals i nombroses de categoria especial menors de 25 anys
	T-70/90 FM/FN general	63,55	125,45	170,80	219,50	252,30	268,25	70/90 dies	Títol multipersonal i horari per a membres de famílies monoparentals i nombroses de categoria general.
	T-70/90 FM/FN especial	39,75	78,40	106,75	137,20	157,70	167,65	70/90 dies	Títol multipersonal i horari per a membres de famílies monoparentals i nombroses de categoria especial.
	T-Usual per aturats	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	Il·limitats/dins la mateixa zona	Títol personal per a persones a l'atur o de subsidi inferior al SMI.
Tarificació especial	T-Verda	Gratuït						Il·limitats	Títol personal per a les persones empadronades a l'àmbit de l'ATM que acreditin el desballestament recent d'un vehicle contaminant i que es comprometin a no adquirir-ne cap altre en el període de vigència de la targeta (3 anys)
	T-Aire	2,05	4,05	5,50	7,55	8,10	8,60	2	Títol multipersonal i horari vàlid en dies de especials de contaminació.

Taula 4.10.- Títols i tarifes integrades del servei d'autobús interurbà i ferrocarrils. Font: ATM

Cal tenir en compte, no obstant que des de l'1 de setembre de 2022 i fins al 31 de desembre de 2023 la Generalitat de Catalunya ha realitzat una reducció de tarifes als abonaments per a usuaris més habituals. La reducció és el 50% pels als abonaments mensuals (T-Usual) i trimestral per a joves menors de 25 anys (T-jove) i les seves versions per a famílies monoparentals i nombroses, i el títol per a persones en situació d'atur.

A continuació es detallen els títols de Rodalies (sense integració a l'ATM). Cal destacar que els títols marcats en vermell no es troben a la venda durant l'any 2023 ja que actualment està en vigència l'abonament quadrimestral gratuït per al viatgers recurrents. Únicament és necessari fer un pagament de 10€ en concepte de fiança, que es retornaran sempre i quan s'hagin realitzat 16 viatges o més durant el període.

	Tipologia de bitllet	Preus € (2023)						Nombre de viatges	Característiques
		1 zona	2 zones	3 zones	4 zones	5 zones	6 zones		
Tarificació general	Bitllet senzill	2,40	2,80	3,85	4,60	5,50	6,95	1	-
	Bonotren	10,25	16,35	24,20	31,45	38,20	47,75	10	Vàlid per realitzar 10 viatges durant 90 dies.
	Abonament mensual	25,55	30,50	47,05	57,90	69,95	83,85	60	Anada i tornada tots els dies dins del període de 30 dies
	Abonament trimestral	92,15	104,10	148,15	176,10	208,15	249,30	Viatges il·limitats	Viatges il·limitats durant 90 dies

Taula 4.11.- Títols i tarifes de la xarxa de Rodalies. Font: Rodalies de Catalunya

Autobús interurbà

Es disposa de l'oferta interurbana d'autobusos que donen cobertura a Pineda de Mar a partir de la base de dades de la Direcció General de Transport i Mobilitat de la Generalitat de Catalunya.

El municipi està servit per 5 línies interurbanes:

- L601 Aeroport de Girona – el Maresme – Mataró
- L603 Blanes – el Maresme – Mataró – Aeroport del Prat
- L622 Hospital de Blanes – Hospital de Calella
- L625 Palafolls – Calella – Tordera
- N82 Barcelona – Malgrat de Mar (bus nit)

Les característiques principals de cada línia són les següents:

- L601 Aeroport de Girona – el Maresme – Mataró: operada per Sagalés, aquest servei ofereix 1 expedició diària per sentit de dilluns a divendres feiners. L'horari és de 8h30 a 12h10. Dins del municipi de Pineda fa parada a la N-II (c. Sant Joan, Església). Aquesta línia connecta el nucli principal de Pineda de Mar amb els pobles del Maresme, des de Marató, i l'aeroport de Girona.
- L603 Blanes – el Maresme – Mataró – Aeroport del Prat: operat per Sagalés, aquest servei ofereix 16 expedicions en sentit Blanes i 14 expedicions en sentit Barcelona de dilluns a divendres feiners. Els caps de setmana i festius realitza 6 expedicions per

sentit. L'horari en dia feiner és de les 6h04 a les 22h45 amb un interval de pas d' 1 hora en hora punta i d'entre 2h-3h en hora vall. Els caps de setmana i festius presta servei des de les 5h24 a les 22h04 amb un interval de pas d'unes 2 hores. Dins del municipi de Pineda de Mar dona servei als nuclis de Poble Nou, les Creus i el nucli de Pineda, a través de la N-II. Aquesta línia connecta el Pineda de Mar amb l'aeroport del Prat, Barcelona i els pobles de l'alt Maresme, fins a Blanes.

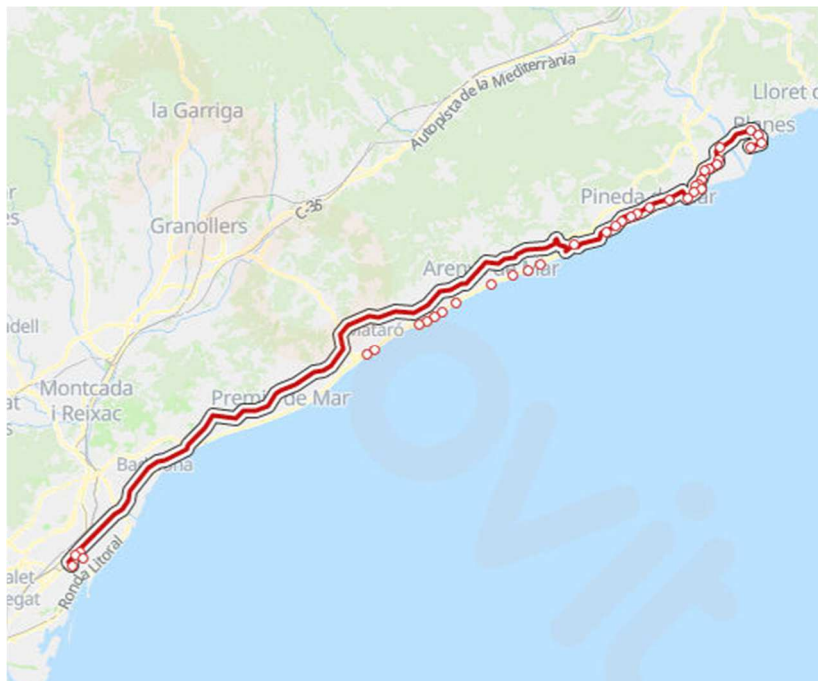


Figura 88.—Recorregut de la línia 603. Font: Moovit.

- **L622 Hospital de Blanes – Hospital de Calella:** operat per Sagalés, aquest servei ofereix 4 expedicions per sentit només de dilluns a divendres feiners, els caps de setmana no dona servei. L'horari és de 8h00 a les 17h59 amb un interval de pas de 120 minuts. Dins del municipi de Pineda de Mar dona servei al barri les Creus i al nucli de Pineda, a través de la N-II. Aquesta línia connecta els Hospitals de Blanes i Calella a través de Calella, Pineda de Mar, Sta. Susanna, Malgrat de Mar, Tordera i Blanes.

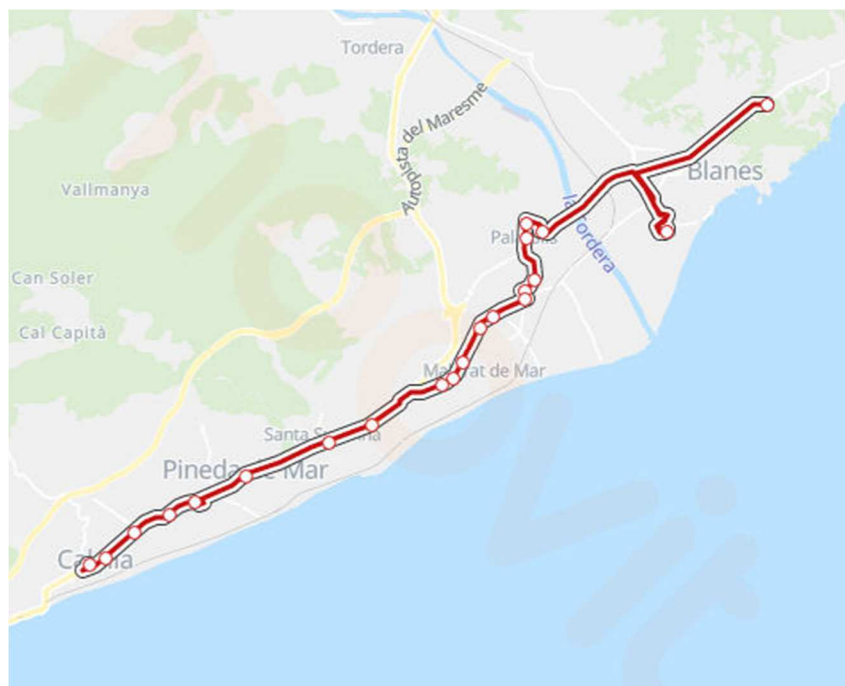


Figura 89.—Recorregut de la línia 622. Font: Moovit

- **L625 Palafolls – Calella – Tordera:** operat per Sagalés, aquest servei ofereix 6 expedicions per sentit només de dilluns a divendres feiners, els caps de setmana no dona servei. L'horari és de 6h50 a les 17h59 amb un interval de pas en hora punta matí de 120 minuts. Dins del municipi de Pineda de Mar dona servei als nuclis de Poble Nou, les Creus i el nucli de Pineda, a través de la N-II. Aquesta línia connecta Pineda amb Calella, Santa Susanna, Malgrat de Mar, Palafolls i Tordera.

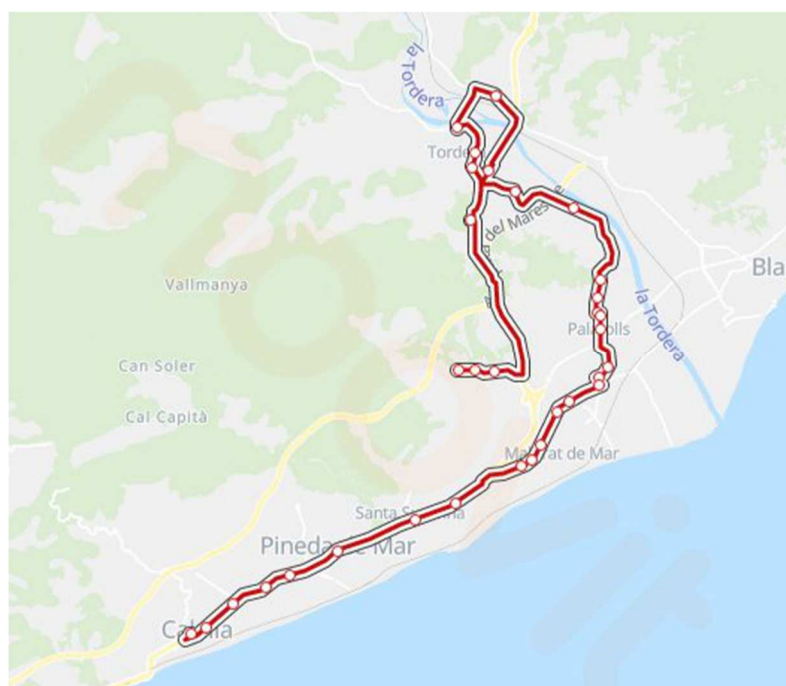


Figura 90.—Recorregut de la línia 625. Font: Moovit

- **N82 Barcelona – Malgrat de Mar:** operat per Sagalés, aquest servei d'autobús nocturn ofereix 8 expedicions diàries per sentit, amb un interval de pas de 60 minuts i un horari de 22h58 a les 6h15. Dins del municipi de Pineda de Mar dona servei al barri del Poblenou i al nucli de Pineda, a través de la N-II. Aquesta línia connecta els pobles de l'alt maresme amb Barcelona.



Figura 91.—Recorregut de la línia N82. Font: Moovit.

En un radi de 450 metres, queden servits per l'oferta de bus interurbà les zones urbanes més pròximes a l'N-II dels barris del Poblenou, Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna, Les Creus, Pineda centre, Pinemar i Can Cornet. No obstant, des de la major part de les parades hi ha connexió amb la línia de bus urbà, fet que gràcies a que totes les línies formen part del sistema tarifari integrat, la cobertura del bus interurbà és la mateixa que el bus urbà (veure apartat posterior).



Figura 92.—Cobertura línies de bus interurbà de Pineda de Mar a 450m. Font: elaboració pròpia

Autobús urbà

Es disposa de l'oferta urbana d'autobusos que donen cobertura a Pineda de Mar a partir de la base de dades de la pàgina web de l'Ajuntament.

El municipi està servit per una línia urbana (línia 691) que connecta el nucli de Pineda de Mar i Calella. En total disposa de 43 parades, 22 de les quals s'ubiquen a Pineda. En total fa 45 expedicions de dilluns a divendres feiners, mentre que els dissabtes feiners en fa 17 expedicions i els diumenges i festius 8 expedicions. El temps de recorregut és d'1h en realitzar tot l'itinerari, amb una freqüència de 20 minuts entre setmana, cada 30 els dissabtes i cada 60 els diumenges i festius. L'horari de dilluns a divendres és de 6h36 a 22h20.

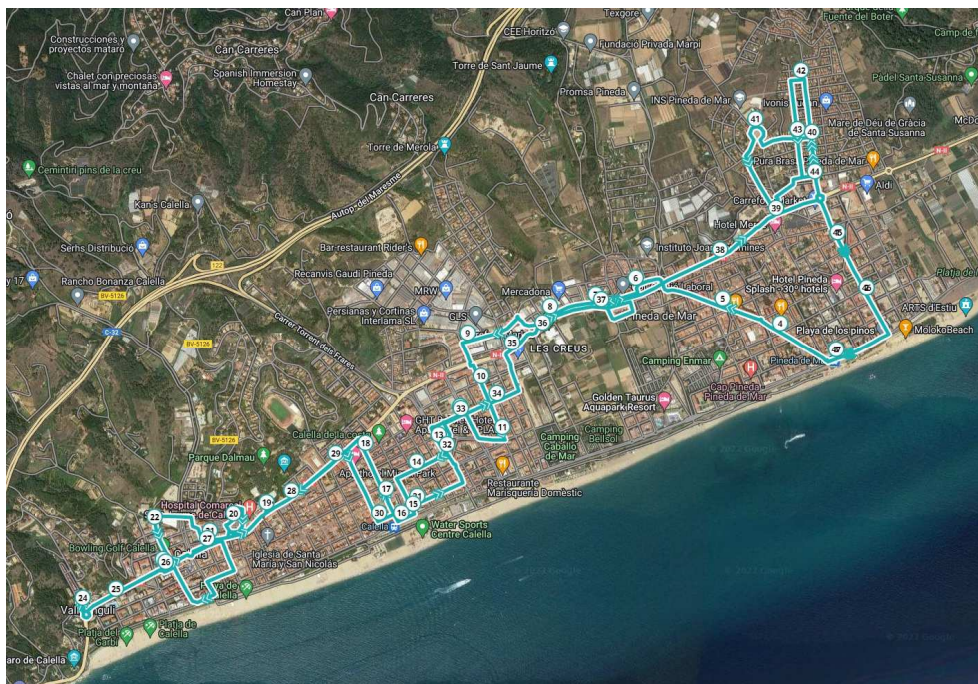


Figura 93.—Recorregut de la línia 691. Font: Moovit.

Característiques de les parades:

S'ha realitzat un inventari del conjunt de les parades d'autobús de Pineda de Mar. Els resultats són els següents:

- El 12% (3) de les parades disposen d'una marquesina i el 92% (23) es troben senyalitzades.



Figura 94. Parada “Diputació – Inst. Euclides” amb marquesina (esquerra) i parada “Rierany dels Frares – Argentina” amb pal de parada (dreta). Font : Elaboració pròpia

- El 68% de les parades (17) disposen de banc.
- El 96% de les parades (24) disposen d'informació de l'horari i el recorregut de les línies.
- El 32% de les parades (8), l'autobús realitza la parada al carril de circulació, perquè no perdi temps en les maniobres d'accés i de sortida de la parada.



Figura 95.– Parada “Riera – Empedra’t fora del carril de circulació (esquerra) i parada “Santiago Rusiñol – Progrés” dins del carril de circulació (dreta). Font : Elaboració pròpia

- Cap de les parades disposa de pantalla d’informació a l’usuari.
- El 57% de les parades (22) tenen una bona accessibilitat.

Per avaluar l’accessibilitat s’ha considerat que és bona quan la parada disposa d’ampla de vorera superior a 1,5m i quan té un pas de vianants pròxim. S’ha considerat regular quan la parada no disposa d’una vorera d’1,5m o pas de vianants (o bé te pas de vianants senyalitzat però no te guals rebaixats). Per últim, s’ha considerat dolenta quan la parada no disposa ni d’una vorera d’1,5m ni pas de vianants pròxim.

A continuació es mostra una taula amb les principals característiques de cada parada d’autobús urbà (veure plànol 5.3.1.2 de l’Annex).

Parada	Tipus	Marquesina	Banc	Senyal Vertical	Ample vorera >1,5m	Pas de vianants	Guals rebaixats	Inf. Horària	Inf. Recorregut	Apropament	Accessibilitat
St. Joan – Església de Sta. Maria	Urbà/Interurbà	si	si	si	si	si	si	si	si	Fora del carril de circulació	Bona
Garbí – Av. Tarongers – Veïnat Les Creus (sentit Calella)	Interurbà	no	no	si	si	si	no	si	si	Fora del carril de circulació	Regular
Garbí – Pg. Costa Brava	Interurbà	no	si	si	si	si	no	si	si	Fora del carril de circulació	Regular
Riera - Església de Santa Maria	Interurbà	no	no	si	no	si	si	si	si	Fora del carril de circulació	Regular
Garbí - Av. Sant Jaume - Veïnat les Creus (sentit Malgrat)	Urbà /Interurbà	no	no	si	si	si	no	si	si	Fora del carril de circulació	Regular
Garbí - Maresme - Veïnat Poblenou	Interurbà	no	si	no	si	si	si	si	si	Fora de carril de circulació	Bona
Estació de Rodalies Pineda de Mar	Urbà	no	si	si	si	si	si	si	si	Carril de circulació	Bona
Santiago Rusiñol - Progrés	Urbà	no	si	si	si	si	si	si	si	Carril de circulació	Bona
Santiago Rusiñol – Pl. del Carme	Urbà	no	si	si	si	si	si	si	si	Fora del carril de circulació	Bona
Urb. Pinemar - Nonell – Velázquez	Urbà	no	no	si	no	si	si	si	si	Carril de circulació	Regular
Urb. Pinemar - Nonell – Miquel Àngel	Urbà	no	no	si	no	no	si	si	si	Fora del carril de circulació	Dolenta
Urb. Pinmar – Rodin - Nonell	Urbà	no	si	si	no	si	no	si	si	Fora del carril de circulació	Dolenta
Martí Alsina - Reinor	Urbà	no	no	si	no	no	no	si	si	Fora del carril de circulació	Dolenta
Riera - Empedrat	Urbà	no	no	si	no	no	no	si	si	Fora del carril de circulació	Dolenta
Complex Esportiu Can Xaubet	Urbà	no	si	si	si	si	si	si	si	Fora del carril de circulació	Bona
Av. de la Diputació – Ponent – Pl. Reis catòlics	Urbà	no	si	si	si	si	si	si	si	Fora del carril de circulació	Bona
Av. De la Diputació – Institut Euclides (sentit Malgrat)	Urbà	si	si	si	si	si	si	si	si	Fora del carril de circulació	Bona
Rierany dels Frares-Argentina	Urbà	no	si	si	si	si	si	si	si	Fora del carril de circulació	Bona
Rierany dels Frares - Brugera	Urbà	no	si	si	si	si	si	si	si	Fora del carril de circulació	Bona
Av. De la Diputació – Institut Euclides (sentit Calella)	Urbà	no	si	no	si	si	si	no	no	Fora del carril de circulació	Bona
Av. Del Mediterrani – Pl. Del Pilar	Urbà	no	no	si	si	si	si	si	si	Fora del carril de circulació	Bona
Av. Del Mediterrani - Andorra	Urbà	no	si	si	si	si	Si	si	si	Carril de circulació	Bona
Mèxic – Noguera-Centre Innova	Urbà	no	si	si	no	si	Si	si	si	Carril de circulació	Regular
De la Torre – Mossos D'Esquadra	Urbà	no	si	si	si	si	Si	si	si	Carril de circulació	Bona
Garbí - Tramuntana	Urbà	no	si	si	si	si	Si	si	si	Carril de circulació	Bona
Sevilla - Castella	Urbà	no	no	si	no	no	no	si	si	Carril de circulació	Dolenta
Av. Montserrat – Pl. De la Pagesia	Urbà	si	si	no	si	si	si	si	si	Fora del carril de circulació	Bona
Av. Montserrat – Pl. De les Palmeres	Urbà	no	no	si	si	si	no	si	si	Fora del carril de circulació	Regular

Taula 4.12.- Resum de la qualitat de les parades de bus urbà. Font: elaboració pròpia

Cobertura transport públic urbà

En un radi de 300m queden servits pel bus urbà el 69% de la població². En concret no queden servits la urbanització de Montesol i Can Carreres, el nord-est del Poblenou, el sud-oest de Pineda Centre i el nord del barri de Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna.

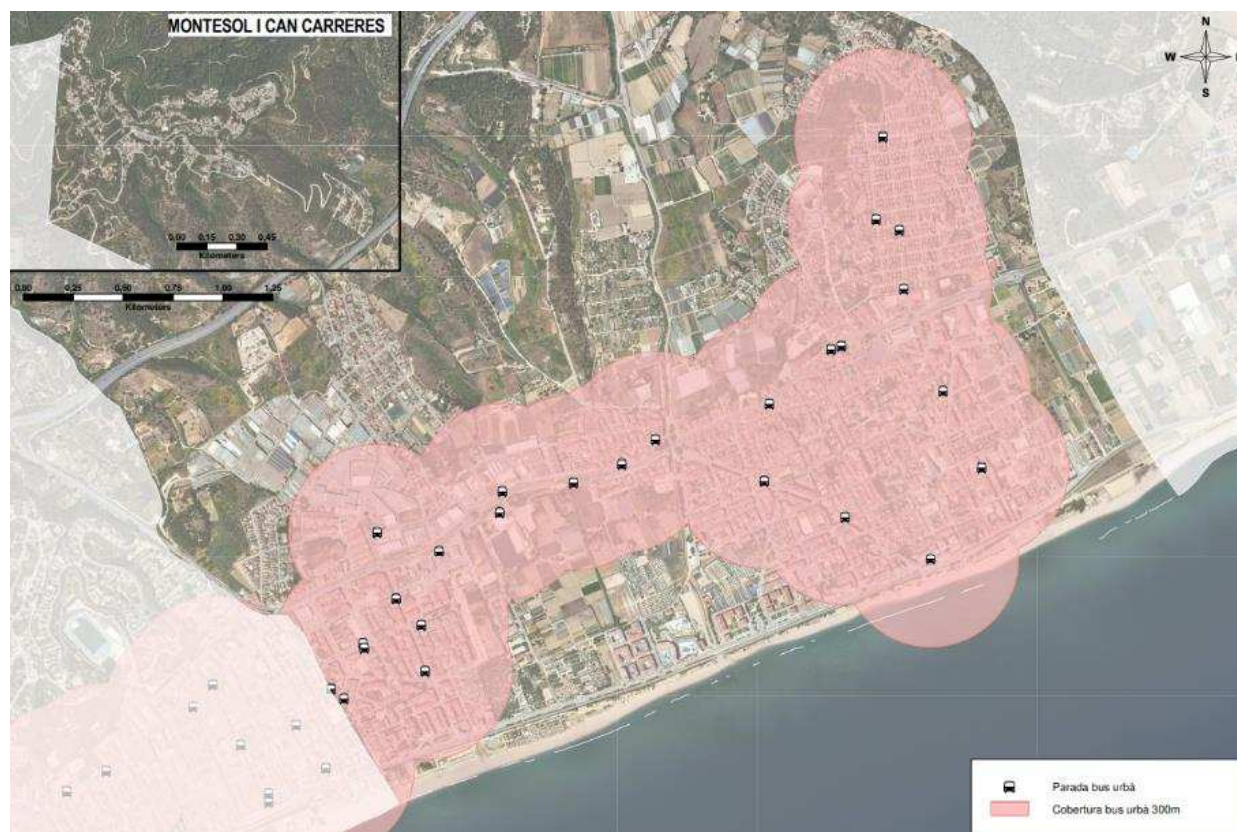


Figura 96. Cobertura línia de bus urbana de Pineda de Mar en un radi de 300 metres. Font: elaboració pròpia

Complementàriament, si tenint en compte el servei de transport a la demanda del barri de Can Carreres, la cobertura de transport públic urbà assoleix el 76%.

Servei ferroviari

El municipi de Pineda de Mar disposa d'una estació de ferrocarril, ubicada a la Plaça Estació, situada a la zona est del nucli urbà, a la franja costanera.

A l'estació hi fan parada el servei de la R1 i RG1 (L'Hospitalet de Llobregat fins a Maçanet-Massanes).

² Valor estimat a partir de dades de superfície

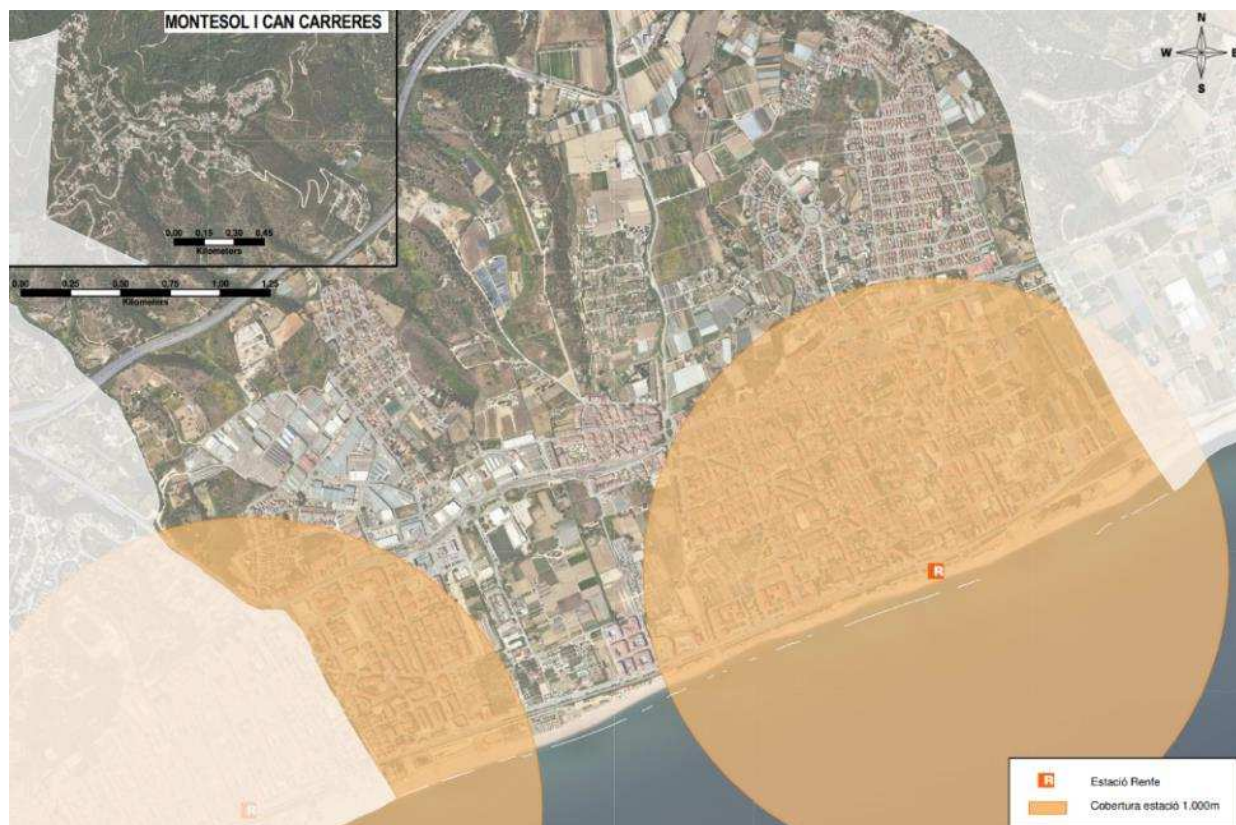


Figura 98.—Cobertura de les estacions de Rodalies Renfe 1.000 metres. Font: elaboració pròpia

L'estació de Pineda de Mar no disposa de zones d'aparcament en superfície associada a l'ús del tren.

Tampoc disposa de cap infraestructura o servei que proporcioni una oferta considerable d'aparcaments públics. Si més no, a pocs metres de l'estació es localitza:

- Bossa d'aparcament a la platja (ubicada en sòl no urbanitzable de sistema).
- 2 places d'aparcament exclusius per a PMR
- Un aparcament de motos on amb oferta per a 12 places
- Zona reservada per al servei de taxi
- Nucli urbà amb places delimitades de zona verda

Per a facilitar la connexió a peu hi ha la passera inferior per a vianants que connecta l'aparcament amb l'accés a l'estació. S'ha calculat que la capacitat de la bossa d'aparcament és aproximadament de 260 places.



Figura 99.—Zones d'aparcament a l'estació de Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia

Complementàriament, cal tenir en compte que l'estació de Calella, que dona cobertura al barri del Poblenou, disposa actualment d'un aparcament per unes 170 places on el *Pla Director Urbanístic dels aparcaments d'intercanvi modal transport públic – vehicle privat a l'àmbit del sistema tarifari integrat de l'ATM de l'àrea de Barcelona* té previst ampliar a 425 i vincular-lo a l'ús del transport públic per promoure l'intercanvi modal.

Intermodalitat

El municipi comparteix una línia de bus urbà amb Calella (línia 691) que cobreix bona part del terme municipal, tal i com s'ha analitzat en capítols precedents.

En base aquesta línia de bus urbà s'ha analitzat la coordinació horària amb l'estació de Pineda de Mar de Rodalies Renfe, en les hores punta (7h00-9h00 i de 17h00-19h00) en un dia laborable.

Actualment, però, no hi ha la senyalització d'orientació necessària per fer el transbordament des de cap de la parada de bus més properes a l'estació de Rodalies Renfe.

• **Intermodalitat bus (691) – tren (Renfe R1)**

Per analitzar la coordinació horària s'ha pres com a punt de referència els horaris dels busos a la parada més propera a l'estació de rodalies. En el cas de la 691 és la parada amb el mateix nom "Estació de Rodalies de Pineda de Mar", ubicada just davant de l'estació. El temps d'intercanvi és mínim, és de 2 minuts (considerant una velocitat de 4 km/h) per a poder fer la compra/validació del bitllet i creuar les vies per al pas inferior en cas de que sigui necessari.

Els 4 moviments de transbordament són els indicats a la imatge inferior:

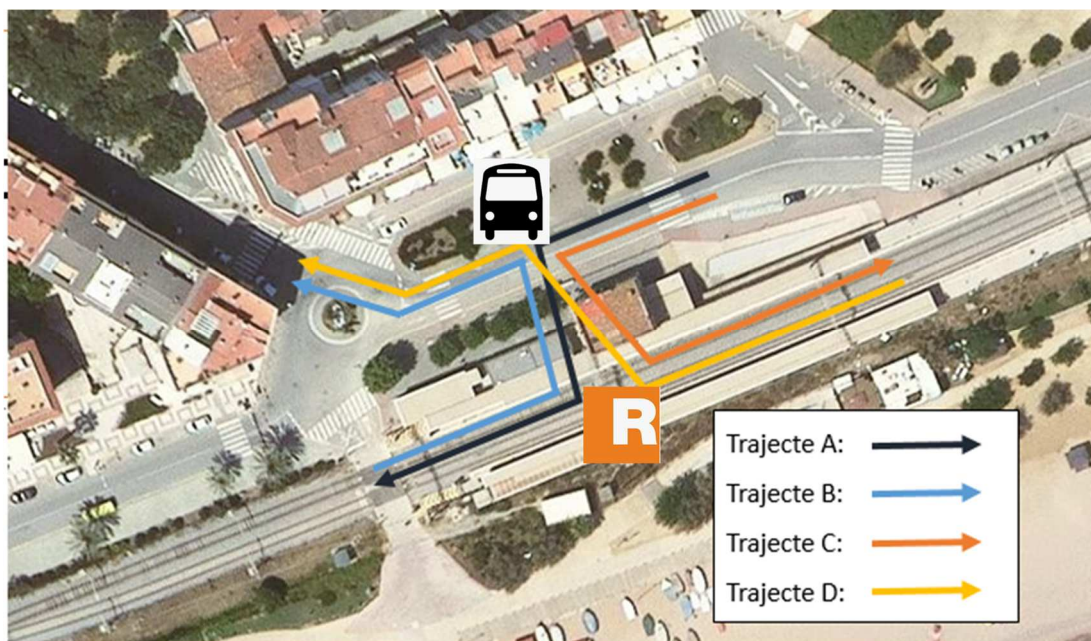


Figura 100.—Moviments de transbordament bus urbà-tren analitzats. Font: elaboració pròpia

A les taules inferiors s'analitza individualment el transbordament entre la línia de bus i l'estació de Renfe, en hora punta matí (7h00-9h00) i tarda (17h00-19h00) en un dia feiner. S'indica l'hora d'arribada del primer mitjà de transport, l'hora de sortida del segon mitjà de transport, el temps de trajecte a peu i el temps d'espera a l'andana.

Si l'hora d'arribada d'un dels mitjans de transport i la sortida del posterior mitjà és inferior al temps de trajecte a peu, aquest darrer no s'ha tingut en compte a l'anàlisi degut a que un vianant no té el temps suficient per realitzar el transbordament.

Trajecte A			
691 Horari d'arribada	Renfe Hora de sortida	Trajecte a peu	Temps d'espera
7h	7h03	2	1
7h20	7h24	2	2
7h40	7h54	2	12
8h	8h03	2	1
8h20	8h33	2	11
8h40	9h03	2	21
9h	9h03	2	1
17h	17h03	2	1
17h20	17h33	2	11
17h40	18h03	2	21
18h	18h03	2	1
18h20	18h33	2	11
18h40	19h03	2	21
19	19h03	2	1

Trajecte B			
Renfe Horari d'arribada	691 Hora de sortida	Trajecte a peu	Temps d'espera
7h10	7h20	2	8
7h40	8h	2	18
8h10	8h20	2	8
8h40	9h	2	18
9h10	9h20	2	8
17h10	17h20	2	8
17h40	18h	2	18
18h10	18h20	2	8
18h40	19h	2	18
19h10	19h20	2	8

Trajecte C			
691 Horari d'arribada	Renfe Hora de sortida	Trajecte a peu	Temps d'espera
7h	7h11	2	9

Trajecte D			
Renfe Horari d'arribada	691 Hora de sortida	Trajecte a peu	Temps d'espera
7h02	7h20	2	16

Trajecte C				Trajecte D			
691	Renfe	Trajecte a	Temps	Renfe	691	Trajecte a	Temps
7h20	7h41	2	19	7h23	7h40	2	15
7h40	8h11	2	29	7h32	7h40	2	6
8h	8h11	2	9	7h53	8h	2	5
8h20	8h41	2	19	8h02	8h20	2	16
8h40	9h11	2	29	8h32	8h40	2	6
9h	9h11	2	9	9h02	9h20	2	16
17h	17h11	2	9	17h02	17h20	2	16
17h20	17h41	2	19	17h32	17h40	2	6
17h40	18h11	2	29	18h02	18h20	2	16
18h	18h11	2	9	18h32	18h40	2	6
18h20	18h41	2	19	19h02	19h20	2	16
18h40	19h11	2	29				
19	19h11	2	9				

Taula 4.13.- Horaris d'arribada i sortida de l'autobús, Renfe i temps d'espera. Font: elaboració pròpia

Els temps d'espera d'entre 4-15 minuts (marcats en verd) són correctes, en canvi els temps d'espera superior als 15 minuts (marcats en taronja) caldria millorar els temps d'espera. En el cas de temps d'espera d'entre 1-3 minuts tampoc són correctes degut a que qualsevol contratemps tampoc fa possible el transbordament.

En el trajecte A (desplaçaments en direcció sud) el temps d'espera mitjà és d'uns 11-12 minuts, tot i que en alguns cassos poden superar els 20 minuts. Pel que fa al sentit contrari, el trajecte B (desplaçaments amb origen municipis al sud de Pineda) la major part de les expedicions tenen un temps d'espera d'uns 8 minuts, poden arribar als 18 minuts en algunes expedicions.

El trajecte C (desplaçaments en direcció nord) el temps d'espera mitjà és d'uns 19 minuts i en algunes expedicions s'arriba als 29 minuts. En sentit contrari, els temps d'espera són forma inferiors, amb valors que oscil·len entre el 6 i 16 minuts, en funció de l'expedició.

Taxi

El municipi disposa de servei de taxi. Existeixen dues parades de taxi (una davant de l'estació i l'altra a l'avinguda Riera dels Frares, al barri del Poblenou).



Figura 101.—Parada de taxi davant de l'estació de Pineda de Mar (esquerra) i av. Riera dels Frares 23 (dreta).

A Pineda hi ha 14 llicències per a taxi (desembre de 2022), amb una capacitat total de 81 places. Per vehicles l'oferta és:

Llicència	Places vehicle
1	6
2	5
3	5
4	6
5	6
6	5
7	6
8	6
9	6
10	6
11	6
12	6
13	6
14	6

Taula 4.14.- Nombre de places per taxi. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament

La figura inferior compara el número de llicències amb la població i les places hoteleres de Calella i Pineda, municipis continus amb característiques semblants.

Municipi	Llicències taxi (2022)	Població 2022	Núm. Places hoteleres (2022).	Núm. Llicències/1.000 hab.	Núm. Llicències/1.000 pl. hoteleres
Calella	28	18.728	10.837	1,49	2,58
Pineda de Mar	14	27.974	3.770	0,50	3,71

Taula 4.15.- Comparació de llicències de taxi amb altres municipis. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat i Ajuntament

Relació entre les principals destinacions interurbanes i l'oferta de transport públic

A partir de les enquestes a residents i no residents (temporada baixa) i les dades telefòniques del MITMA s'han identificat les principals relacions interurbanes amb Pineda de Mar.

Així mateix, s'han identificat el nombre d'expedicions en transport públic (bus + tren) que hi ha actualment entre Pineda i aquests municipis, amb els resultats que es mostren en la taula inferior.

Principals destinacions	V/d interurbans (font: enquesta residents i no residents)	V/d interurbans (font: MITMA en temporada alta)	Expedicions/dia feiner (bus)	Expedicions/dia feiner (ferrocarril)	Expedicions/dia feiner (total)
Calella	18.233	33.284	82	72	154
Barcelona	4.796	2.922	30	72	102
Santa Susanna	3.681	13.346	73	72	145
Malgrat de Mar	3.496	6.035	73	72	145
Blanes	2.402	1.884	32	72	104
Mataró	2.062	2.561	15	72	87
Palafolls	2.088	3.435	55	72	127
Tordera	1.306	7.092	24	72	96

Taula 4.16.– Demanda de desplaçaments interurbans i oferta en transport públic. Font: elaboració pròpia

Les 8 principals relacions amb Pineda presenten una oferta destacable de transport públic amb valor que superen les 100 exp/d amb la major part d'ells. En aquest sentit només destaca amb menys de 90 exp/d Mataró, capital comarcal i punt d'atracció per l'activitat econòmica i administrativa.

4.3.2. Demanda

Autobús urbà

- **L691 Calella – Pineda de Mar**

L'ajuntament de Pineda de Mar ha facilitat les dades de demanda anual de la línia de bus urbà L691 Calella – Pineda de Mar entre els anys 2017 i 2020. Com s'observa en la figura inferior, entre el 2017 i el 2019 hi ha un increment de la demanda amb valors de 253.007 v/any 2017 fins a 307.536 v/any 2019. És a dir, entre 2017 i 2019 hi ha un increment de la demanda del 21,6%.

Per contra, l'any 2020, a causa de la pandèmia del Covid-19, la demanda baixa fins els 153.271 v/any 2020 (una reducció del 50,2% respecte l'any 2019).

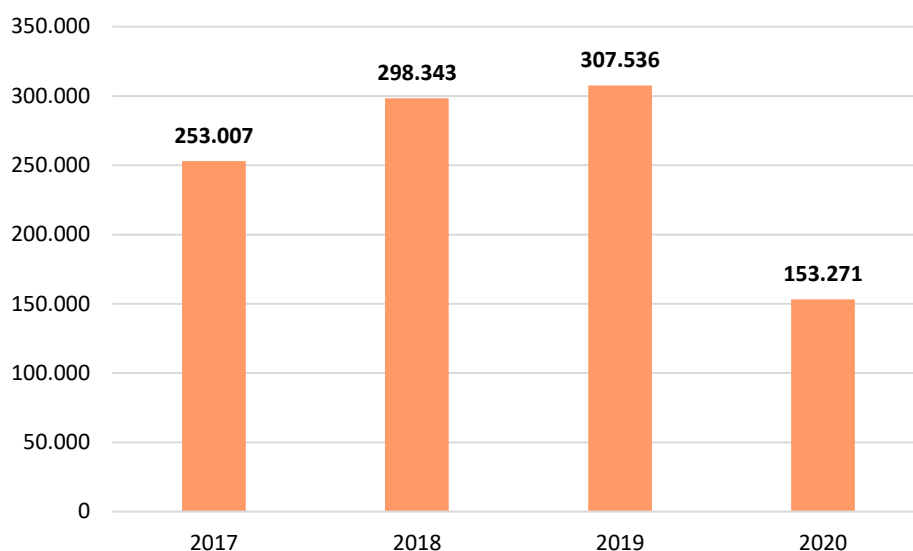


Figura 102.- Demanda anual de viatges a la línia 691 Calella – Pineda de Mar entre 2017 i 2020.
Font: Ajuntament de Pineda de Mar.

Autobús interurbà

- **L601 Aeroport de Girona - Mataró**

La Generalitat de Catalunya ha facilitat les dades de demanda anual de la línia entre 2019 i 2022. Com s'observa en la figura inferior, entre el 2019 i el 2022 hi ha un increment de la demanda amb valors de 63.200 v/any 2019 fins a 83.425 v/any 2022. És a dir, entre 2019 i 2022 hi ha un increment de la demanda del 32,0%.

Per contra, l'any de la pandèmia del Covid-19 la demanda ha baixat fins als 38.722 v/any 2020 (reducció del 38,7% respecte l'any precedent).

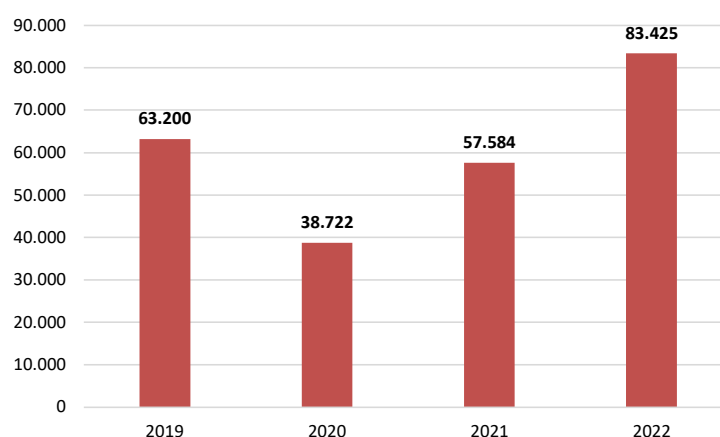


Figura 103.- Demanda anual de viatges a la línia 601 Aeroport de Girona - Mataró entre 2017 i 2020. Font: Generalitat de Catalunya

Per l'any 2022 es disposen de les dades mensuals. La major part dels mesos hi ha uns valors força estables 7-8%, valor que es redueix a l'agost fins al 5,4% i s'incrementa a l'octubre (12,1%) i al novembre (13,2%).

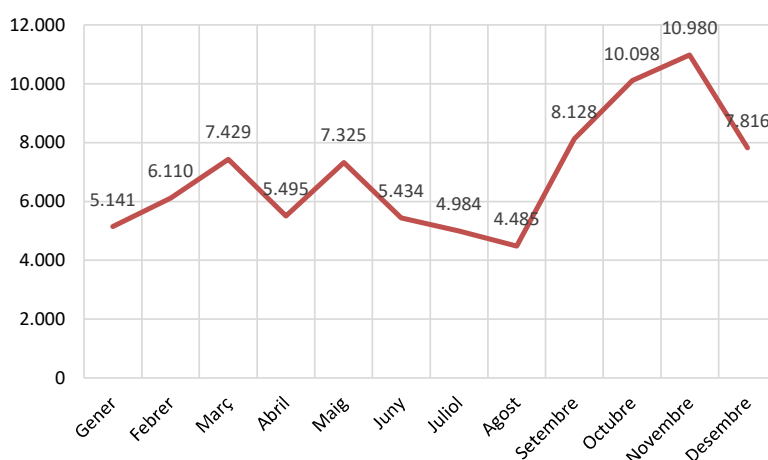


Figura 104.- Demanda mensual de viatges a la línia 601 Aeroport de Girona - Mataró l'any 2022.

Font: Generalitat de Catalunya

- **L603 Blanes – Aeroport del Prat**

Com s'observa en la figura inferior, entre el 2019 i el 2022 hi ha un increment de la demanda amb valors de 140.485 v/any 2019 fins a 154.792 v/any 2022. És a dir, entre 2019 i 2022 hi ha un increment de la demanda del 10,2%.

Per contra, l'any de la pandèmia del Covid-19 la demanda ha baixat fins als 60.184 v/any 2020 (reducció del 57,2% respecte l'any precedent).

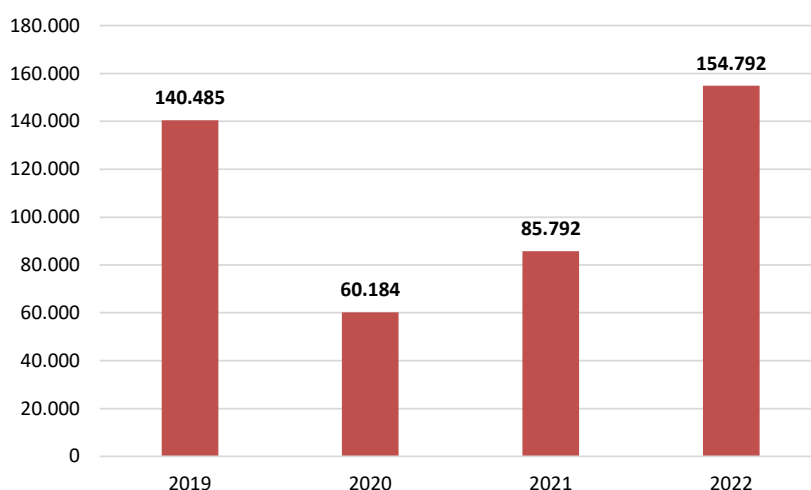


Figura 105.- Demanda anual de viatges a la línia 603 Blanes – Aeroport del Prat entre 2017 i 2020.

Font: Generalitat de Catalunya

Per l'any 2022 es disposen de les dades mensuals. Es tracta d'una línia molt estacional amb valors que assoleixen el 12,6% de la demanda anual al més d'agost, seguit del setembre amb l'11,9%. Per contra, la mínima es concentra a l'hivern amb un 4,5% al gener.

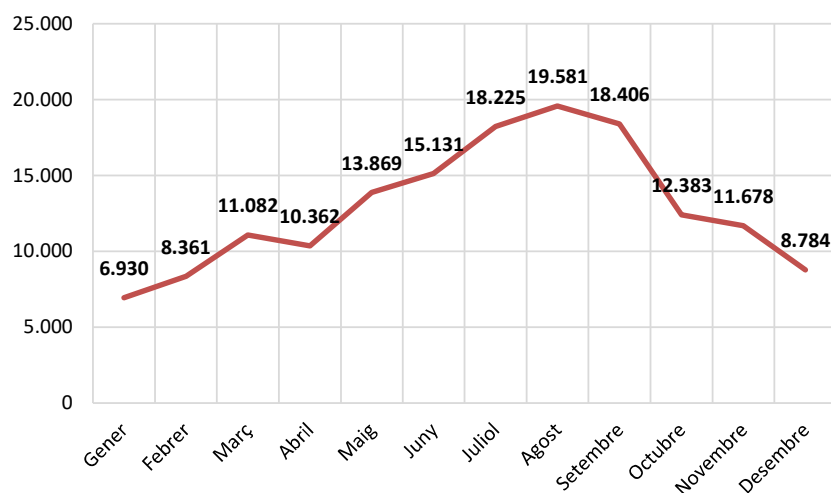


Figura 106.- Demanda mensual de viatges a la línia 603 Blanes – Aeroport del Prat l'any 2022.
Font: Generalitat de Catalunya

- **L622 Hospital de Blanes – Hospital de Calella**

Com s'observa en la figura inferior, entre el 2019 i el 2022 hi ha una reducció de la demanda amb valors de 37.653 v/any 2019 fins a 33.294 v/any 2022. És a dir, entre 2019 i 2022 hi ha una disminució de la demanda de l'11,2%.

L'any de la pandèmia del Covid-19 la demanda ha baixat fins als 17.748 v/any 2020 (reducció del 52,9% respecte l'any precedent).

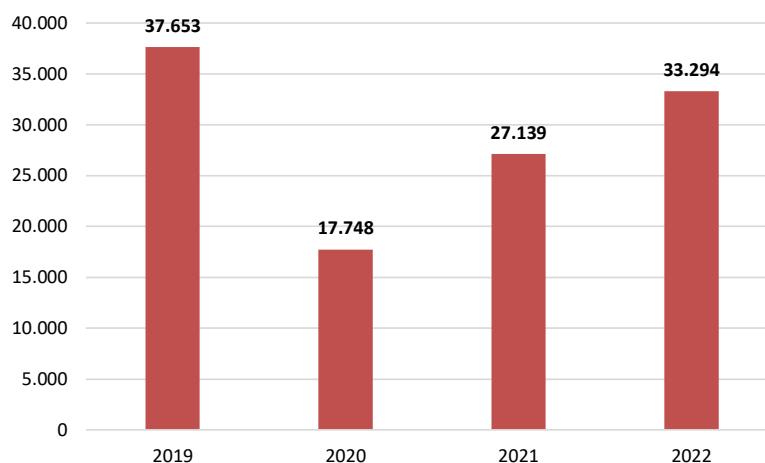


Figura 107.- Demanda anual de viatges a la línia 622 Hospital de Blanes – Hospital de Calella entre 2017 i 2020. Font: Generalitat de Catalunya

Per l'any 2022 es disposen de les dades mensuals. Es tracta d'una línia molt estacional amb valors que assoleixen el 12,6% de la demanda anual al més d'agost, seguit del setembre amb l'11,9%. Per contra, la mínima es concentra a l'hivern amb un 4,5% al gener.

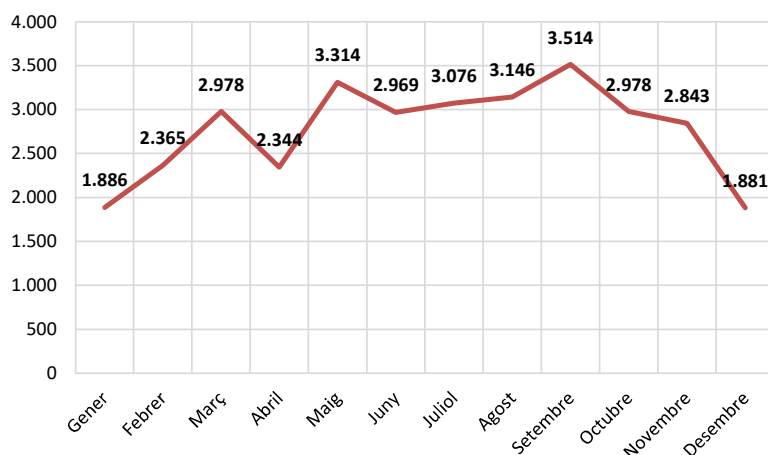


Figura 108.- Demanda mensual de viatges a la línia 622 Hospital de Blanes – Hospital de Calella l'any 2022. Font: Generalitat de Catalunya

- **L625 Palafolls - Tordera**

Com s'observa en la figura inferior, entre el 2019 i el 2022 hi ha una reducció de la demanda amb valors de 35.027 v/any 2019 fins a 29.500 v/any 2022. És a dir, entre 2019 i 2022 hi ha una disminució de la demanda del 15,8%.

L'any de la pandèmia del Covid-19 la demanda ha baixat fins als 27.139 v/any 2020 (reducció del 22,5% respecte l'any precedent).

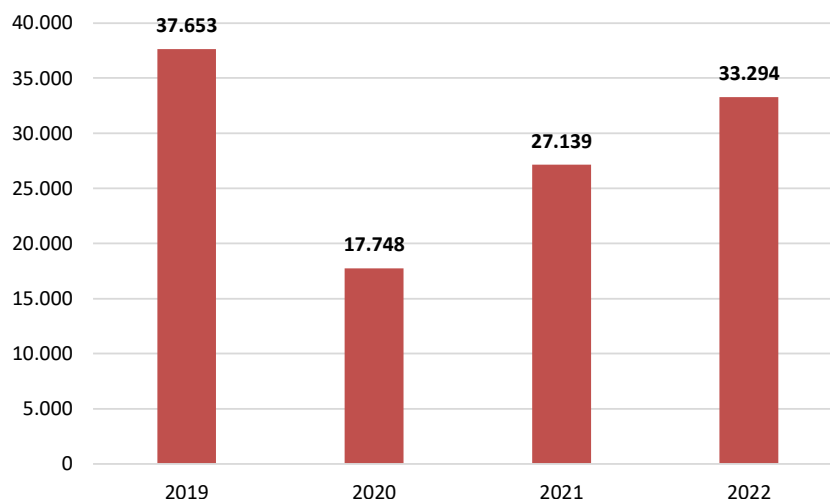


Figura 109.- Demanda anual de viatges a la línia 625 Palafolls - Tordera entre 2017 i 2020. Font: Generalitat de Catalunya

Per l'any 2022 es disposen de les dades mensuals. La major part dels mesos hi ha uns valors força estables 7-8%, valor que es redueix a al desembre fins al 6,6% i s'incrementa al maig (10,1%).

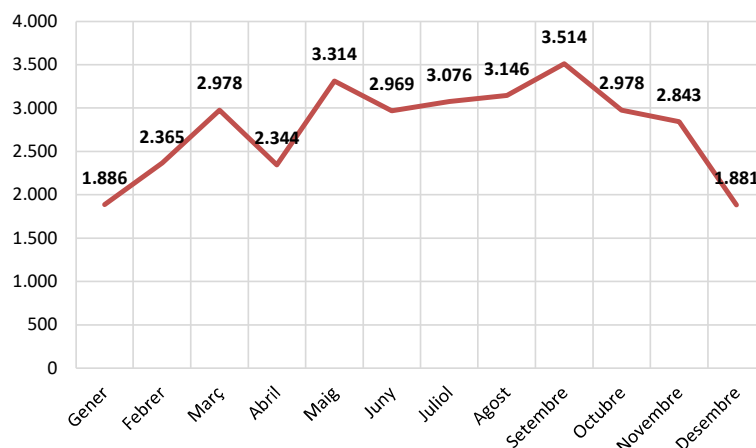


Figura 110.- Demanda mensual de viatges a la línia 625 Palafolls - Tordera l'any 2022. Font: Generalitat de Catalunya

- **N82 Barcelona – Malgrat de Mar (bus nit)**

Com s'observa en la figura inferior, entre el 2019 i el 2022 hi ha una reducció de la demanda amb valors de 114.422 v/any 2019 fins a 101.313 v/any 2022. És a dir, entre 2019 i 2022 hi ha una disminució de la demanda de l'11,5%.

L'any de la pandèmia del Covid-19 la demanda ha baixat fins als 37.529 v/any 2020 (reducció del 67,2% respecte l'any precedent).

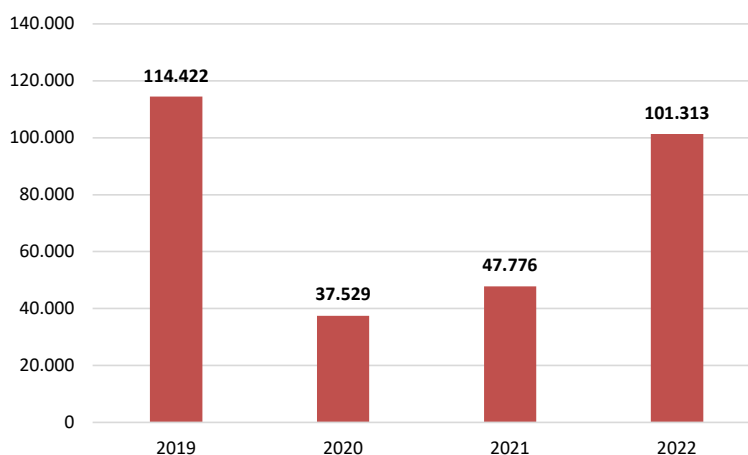


Figura 111.- Demanda anual de viatges a la línia N82 Barcelona – Malgrat de Mar (bus nit) entre 2017 i 2020. Font: Generalitat de Catalunya

Per l'any 2022 es disposen de les dades mensuals. Es tracta d'una línia molt estacional amb valors que assoleixen el 13,9% de la demanda anual al més juliol, seguit de l'agost amb el 12,5%. Per contra, la mínima es concentra a l'hivern amb un 3,5% al gener.

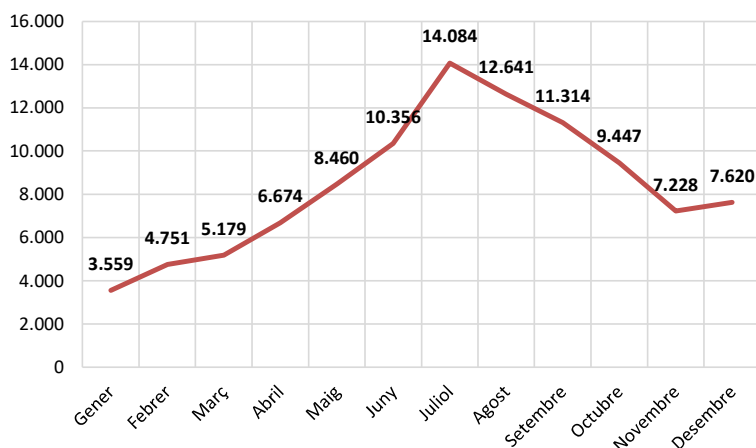


Figura 112.- Demanda mensual de viatges a la línia N82 Barcelona – Malgrat de Mar (bus nit) l'any 2022. Font: Generalitat de Catalunya

- **Conjunt línies bus interurbà**

Com s'observa en la figura inferior, entre el 2019 i el 2022 hi ha un increment de la demanda amb valors de 390.787 v/any 2019 fins a 402.324 v/any 2022. És a dir, entre 2019 i 2022 hi ha un increment de la demanda del 3,0%.

L'any de la pandèmia del Covid-19 la demanda ha baixat fins als 179.639 v/any 2020 (reducció del 54,0% respecte l'any precedent).

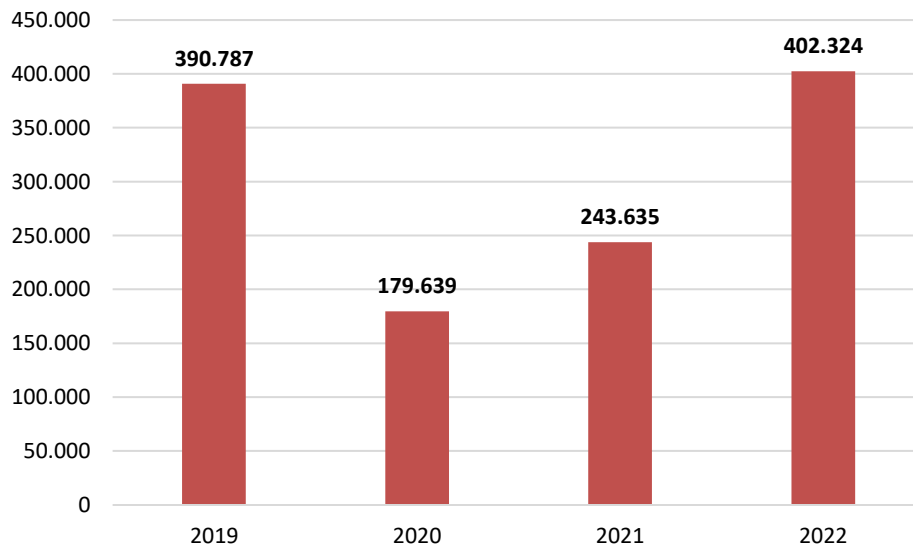


Figura 113.- Demanda anual de viatges al conjunt de les línies de bus interurbà entre 2017 i 2020. Font: Generalitat de Catalunya

Per l'any 2022 es disposen de les dades mensuals. Es tracta d'una mobilitat, principalment, estacional amb valors que assoleixen el 109%% de la demanda anual al més setembre, seguit de juliol amb el 10,6%. Per contra, la mínima es concentra a l'hivern amb un 4,8% al gener.

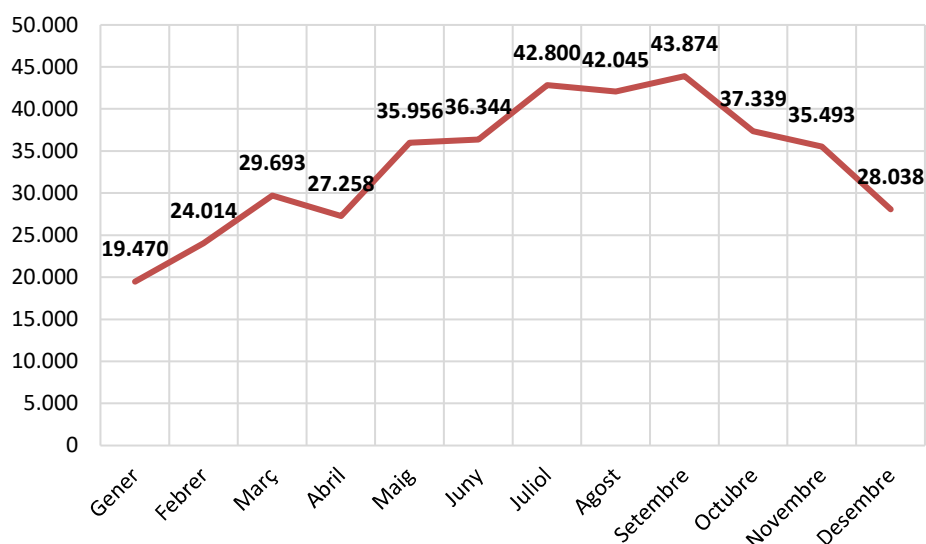


Figura 114.- Demanda mensual de viatges al conjunt de les línies de bus interurbà l'any 2022.

Font: Generalitat de Catalunya

Dades pujades i baixades a l'estació de Rodalies Renfe de Pineda de Mar

Rodalies Renfe a facilitat les dades de puges-baixa d'un dia feiner de 2021. Aquest dia el nombre de viatgers de l'estació és de 2.675, dels quals 1.419 viatges són puges i 1.256 viatges són baixes.

Degut a que l'any 2021 encara té un impacte important la Covid-19, Renfe a facilitat les dades de l'any 2018. Aquest any el nombre de viatgers de l'estació és de 3.506, dels quals 1.914 viatges són puges i 1.592 viatges són baixes.

Així doncs, entre el 2018 i el 2021 hi hagut una reducció del 23,7% de la demanda diària.

	2018		2021	
	Puges (v/d)	Baixes (v/d)	Puges (v/d)	Baixes (v/d)
Pineda de Mar	1.914	1.592	1.419	1.256

Taula 4.17.- Validacions diàries a l'estació de Rodalies Renfe de Pineda de Mar un dia feiner de 2018 i 2021. Font: Rodalies Renfe

4.3.3. Diagnosi

El municipi està servit per un bus urbà (compartit amb Calella) que dona servei a la major part del Pineda. El barri de Can Carreras és operat per un servei de transport a la demanda.

El bus urbà dona servei al 69% de la població. No queden servits el nord-est del Poblenou, el sud-est de Pineda centre i el nord del barri de Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna. Si sumem el transport a la demanda de Can Carreras la població servida és del 76%.

El 57% de les parades tenen una bona accessibilitat. Per tant, caldrà realitzar actuacions de millora per fomentar els desplaçaments en aquest mitjà de transport.

La intermodalitat entre tren (R1) i bus (691) mostra una bona coordinació amb temps d'espera d'entre 4 i 12 minuts (alguna expedició puntualment assoleix els 22 o 29 minuts).

Pineda de Mar disposa d'una estació de tren "Pineda de Mar" que dona servei al nucli principal de Pineda i l'estació de "Calella" que dona servei al barri del Poblenou (a més el municipi de Calella).

Amb les dues estacions queda coberta la població de Pineda centre i Poblenou (radi 1.000m).

L'estació de Pineda disposa d'un aparcament però aquest no està vinculat a l'ús del transport públic. No obstant, en el cas de l'estació de Calella (d'ús dels residents al Poblenou) el *PDU dels aparcaments d'intercanvi modal transport públic – vehicle privat* vincularà l'aparcament adjacent a l'estació a l'ús del transport públic, fet que potenciarà l'intercanvi modal.

Les parades del bus interurbà, ubicades a l'N-II, cobreixen les zones urbanes més properes d'aquest eix dels barris del Poblenou, Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna, Les Creus, Pineda centre, Pinemar i Can Cornet.

No obstant, degut a la integració tarifària, amb el bus urbà s'assoleix la cobertura del 69% de la població.

Amb les principals destinacions interurbanes (Calella, Barcelona, Santa Susana, Malgrat i Blanes) hi ha una bona oferta de transport públic, amb més de 100 exp/d, en els dos sentits, entre bus i tren. Amb Mataró, capital comarcal, l'oferta es redueix a les 87 exp/d, en els dos sentits.

El bus urbà ha incrementat la seva demanda un 21,6% entre el 2017 i el 2019 (l'any 2020 la demanda cau un 50,2% a causa de la Covid-19).

El conjunt de les línies de bus interurbà han incrementat la seva demanda entre el 2019 i el 2022 un 3,0%. Les línies més turístiques (L601 i L603) han superat la demanda de 2019 però les altres (L622, L625 i N82) presenten una demanda d'entre 11-22% inferior a l'actualitat.

La demanda de viatgers de l'estació de tren de Pineda de Mar és de 2.675 v/dia feiner a l'any 2021, valor inferior als 3.506 v/dia feiner del 2018, causat principalment per la Covid-19.

4.4. La mobilitat en vehicle privat motoritzat

4.4.1. Oferta

Jerarquització viària

La classificació dels carrers en funció del tipus de trànsit i de l'accessibilitat i funció social ha permès l'estructuració d'una jerarquia per a la xarxa viària. Les vies que presenten més amplada i major continuïtat, en general, estan dotades per acollir el trànsit de vehicles d'una manera més eficient i eficaç que les vies on, ja sigui per la seva estructuració o pel tipus d'activitat que es localitza en elles, tenen un caràcter més cívic. Així doncs, per garantir una bona mobilitat sostenible s'ha de tenir en compte la funcionalitat de les vies.

Una classificació que es pot admetre en aquests casos seria la següent:

- Xarxa viària externa o d'accés: es tracta de les vies interurbanes; en aquests vies la funció del trànsit és dominant.
- Xarxa primària o principal: conformada per les vies principals urbanes; garanteix les connexions de la xarxa viària local amb la xarxa periurbana i les relacions amb diferents sectors i barris del municipi.
- Xarxa secundària distribuïdora o col·lectora: conformada per les vies secundàries urbanes que garanteixen els desplaçaments a l'interior de les cèl·lules. Recullen els fluxos interns de les vies locals i asseguren la connexió amb la xarxa primària.
- Xarxa secundària veïnal o local: són les vies més capil·lars de la xarxa secundària que permeten el final i l'inici del trajecte i que donen accés a les diferents activitats del territori, ja siguin de tipus residencial, industrial, comercial o de serveis.

Xarxa viària externa o d'accés

S'han articulat sota aquesta categoria tots els eixos que articulen els itineraris de llarg recorregut que actualment faciliten la connexió amb Pineda de Mar, tant pel que fa a desplaçaments amb origen o destinació a la ciutat, com a desplaçaments de pas.

En aquestes vies el mode de desplaçament permès és exclusivament el motoritzat. Es caracteritzen per suportar una gran intensitat de vehicles diària, tant pel que fa a vehicles lleugers com a vehicles pesants. Aquestes intensitats però varien en funció de les vies ja que aquesta categoria incorpora des de vies de peatge fins a carreteres de connexió interurbanes de caràcter local, que en alguns casos penetren dins de l'entramat urbà de la ciutat i passen a ser xarxa principal.

Les principals vies que configuren aquesta categoria són les següents:

- La carretera C-32 és una carretera que recorre paral·lelament a la costa mediterrània catalana, amb dos trams diferenciats, un primer (ramal nord), d'uns 66 km d'autopista que uneix Barcelona amb Blanes i un segon tram (ramal sud) de 56 km que uneix Vendrell i Barcelona. Dins del primer tram la carretera dona accés al municipi de Pineda

de Mar a partir de dues sortides: sortida 122 (C. Torrent dels Frares) i la sortida 124 (Ctra. d'Hortsavinyà).

- La carretera N-II és una carretera nacional que connecta Madrid amb França per Barcelona. A Catalunya passa per Lleida, Martorell, Barcelona i Girona fins a la frontera francesa. Dins de Pineda de Mar, transcorre pel mig del nucli urbà. Aquest eix permet la connexió interurbana amb Malgrat de Mar (en direcció nord) i amb Calella (en direcció sud).



Figura 115.– Carretera C-32 a l'alçada del Carrer Torrent dels Frares (esquerra) i la carretera N-II a l'alçada de la Parròquia de Santa Maria (dreta). Font: Google Maps 2022

Xarxa viària principal

Està conformada per les vies principals urbanes que faciliten els desplaçaments a nivell global per tot el municipi; garanteix les connexions de la xarxa viària local amb la xarxa interurbana (accessos) i les relacions amb els diferents sectors del municipi.

Són les vies més importants per la mobilitat rodada del municipi que formen l'esquelet vertebral sobre el que s'articulen la resta de vies. Aquestes vies ja tenen un caràcter urbà i son utilitzades per totes les modalitats de desplaçament.

Està conformada per les grans avingudes o els carrers principals, que generalment presenten seccions molt amples, superiors a 15 metres, de dos sentits de circulació i de dos carrils per banda.

La xarxa urbana principal suma un total de 14,0 km i representa el 15,5% de la xarxa viària urbana (veure plànol 5.4.1.1 de l'Annex).

La conformen els següents eixos:

- N-II: eix transversal de doble sentit de circulació que realitza una doble funció. Per una part, és un dels eixos preferentment utilitzats en els viatges interurbans que volen desplaçar-se cap a altres eixos urbans, C-32 o Carrer de Benavente i, per l'altre, és el principal eix de connexió dels vehicles amb origen o destinació dels sectors de Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna (residencial i industrial), Les Creus o Pinemar i Can Cornet amb el centre urbà.
- Passeig Marítim – Carrer Consolat de Mar: és un eix longitudinal de doble sentit de circulació que connecta el Rierany dels Frares, a l'oest, amb el nucli urbà de Pineda i l'estació de Rodalies a la part est. Per tant, aquest eix realitza una doble funció, per una part és un dels eixos preferentment utilitzats en els viatges urbans que volen desplaçar-se per la part més pròxima a la platja (molt comú en època turística) i, per l'altre, és el

principal eix urbà de connexió dels sectors de Poblenou i Can Pelai, a l'oest, amb el nucli urbà de Pineda Centre, conjuntament amb l'N-II.

- Rierany dels Frares: eix vertical de doble sentit de circulació que connecta la carretera interurbana C. Torrent dels Frares (C-32) i la carretera principal N-II, al nord, amb el Passeig Marítim, al sud, que a la vegada connecta amb l'estació ferroviària. El carrer Torrent i del Frares permet la connexió de Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna amb Poblenou i Can Pelai per l'oest del nucli urbà, a més de ser la via d'entrada al municipi des de la C-32.



Figura 116.– Passeig Marítim, a l'alçada de l'estació de tren (esquerra) i Rotonda que connecta Rierany de Frares amb C. Torrent (dreta). Font: Google Maps 2022

- Passeig Diputació: és un eix transversal que connecta el Carrer Rierany de Frares, al oest, amb el passeig de la Costa Brava, en sentit est. La via és de doble sentit de circulació. Aquest eix viari permet la connexió de les carreteres interurbanes i principals C-32 i N-II entre si i, a més, és l'estructura central de circulació del nucli urbà de Poblenou i Can Pelai.
- Passeig de la Costa Brava: Aquest eix viari discorre de manera perpendicular a la línia de mar. Connectant l'N-II (més concretament el carrer del Garbí) i el passeig Marítim. Es situa a l'est de la zona urbana del Poblenou. El tram considerat com a xarxa primària, però és el que es situa entre l'N-II i el Passeig de la Diputació. Es tracta d'un carrer de doble sentit de circulació entre el carrer del Garbí i el carrer de l'Empordà. Entre el passeig de la Diputació i el carrer de l'Empordà té un sentit únic en direcció la N-II. Aquest carrer permet accedir i sortir a la N-II al sector més oriental del Poblenou.
- Avinguda del Mediterrani: eix perpendicular a la línia de mar que connecta l'N-II amb el Passeig Marítim. La zona d'eix principal és únicament entre la N-II i el Passeig de la Diputació. Es tracta d'un eix amb doble sentit de circulació i un únic carril per sentit que fa la funció d'entrada i sortida a la zona oriental del Poblenou.
- Carrer Andorra: És un eix que transcórrer entre el carrer Rierany del Frares i el Passeig d'Europa, però només es principal entre Rierany dels Frares i Montecarlo, és a dir el carrer següent. El motiu és que aquest carrer, conjuntament amb Rierany del Frares i Montecarlo, permeten connectar la principal sortida de l'Autopista C-32 en el municipi i la N-II en Sentit Blanes.
- Carrer Montecarlo: El carrer Montecarlo discórrer entre l'N-II i l'avinguda Puerto Rico. És eix principal entre l'N-II i el carrer d'Andorra. El motiu és el mateix, el seu paper comunicant entre l'autopista i la Nacional.

- Av. Ntra. Sra. de Montserrat: Eix que connecta el final de la carretera d'Hortsavinyà i el Passeig Marítim just a l'altura de l'estació de Ferrocarril i de la plaça de l'estació. És un carrer disposat en diagonal que trenca l'esquema de l'eixample. Actualment només té un únic sentit de circulació i carril per sentit (direcció l'N-II) excepte entre el carrer Verdaguer i l'N-II on hi ha dos sentits de circulació. Tot i que creua algun carrer de prioritat invertida i té molts encreuaments és una via molt utilitzada per a sortir del centre del municipi en direcció Calella.
- Carrer Àngel Guimerà: Carrer perpendicular a la costa que connecta la N-II i el passeig Marítim. És un eix principal entre el carrer Verdaguer i Barcelona.
- Eix carrer Barcelona i carrer Comtal: Aquest eix creua tot Pineda centre de costat a costat des de la Rambla de Catalunya fins al carrer Illes Canàries. Es considera eix principal entre el carrer Àngel Guimerà i el carrer de les Puntaïres. Aquest carrer és de sentit únic, en direcció Malgrat de Mar, i permet creua d'oest a est el centre del poble.
- Eix carrer Jaume Balmes i Jaume I: Aquest eix conformat per els dos carrers és paral·lel al mar i creua Pineda centre de costat a costat. És de sentit únic, però a diferència de l'eix carrer Barcelona i carrer Comtal ho fa en sentit Calella. D'aquesta manera permet la mobilitat el centre del municipi en sentit contrari. Es considera primari entre Santiago Rusiñol i la cruïlla amb l'Avinguda Nostra Senyora de Montserrat.
- Carrer de les Puntaïres: és el perllongament del carrer Roger de Llúria i acaba al carrer Lleida. Té un únic sentit de circulació en direcció a l'N-II i la seva funció és connectar el carrer Comtal amb el carrer Lleida, permetent així que els cotxes surtin del centre de Pineda de Mar.
- Carrer Lleida: Aquest carrer és important per a la circulació del municipi. Connecta el carrer de l'Església amb l'avinguda de Nostra Senyora del Carme, però el seu tram com a eix principal és el situat entre el carrer de les Puntaïres i el carrer Santiago Rusiñol. Permet, conjuntament amb aquest dos eixos, que els cotxes surtin del centre de la vila.
- Carrer Santiago Rusiñol: eix perpendicular a la costa, connecta el Passeig Marítim i l'N-II per la zona més oriental de Pineda centre. Entre els carrers Lleida i N-II és de sentit únic en direcció a l'N-II, per contra entre Lleida i Jaume I té direcció mar.

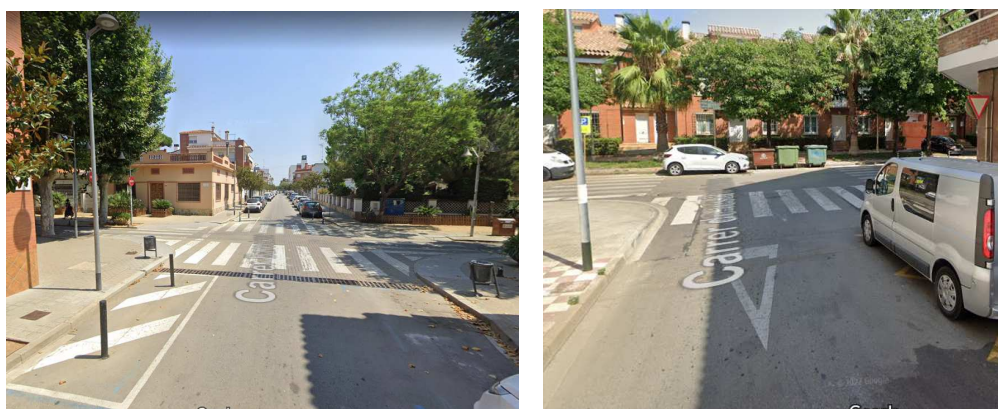


Figura 117.– Carrer Comtal (esquerra) Cruïlla carrer de les puntaïres amb carrer Lleida (dreta).
Font: Google maps 2022

Xarxa viària secundària. Vies distribuïdores

La xarxa secundària col·lectora o distribuïdora està formada per vials exclusivament urbans i compleix una doble funció: d'una banda funciona com a xarxa de connexió entre els diferents barris i sectors del municipi i de l'altra conforma una xarxa intermitja que permet connectar l'interior de la trama urbana (xarxa veïnal) amb la xarxa primària que dona accés al municipi.

La xarxa secundària distribuïdora suma un total de 8,5 Km i representa el 9,4% de la xarxa viària urbana.

Alguns dels eixos principals d'aquesta xarxa són:

Eix Muntanya - Mar:

- Passeig d'Europa
- Carrer de la Noguera
- Carrer de Torres de Quevedo
- Carrer de Marconi
- Carrer de Gutenberg
- Carrer de Benavente
- Carrer del Roselló
- Carrer del Onyar
- Carrer de la Costa
- Carrer de Ramon Casas (mes plaça de Pau Casals)
- Carrer de Nonell
- Carrer de Zurbarán
- Carrer Valldemaniu



Figura 118.- Passeig d'Europa (esquerra) i el carrer de Ramon Casas (dreta). Font: Google Maps 2022

Eix Calella – Santa Susana

- Carrer de Garbí

- Carrer Cerdanya
- Carrer de Sant Antoni
- Carrer de la Vall d'Aran
- Carrer Ribera
- Carrer Rodin
- Carrer Pidelaserra
- Carrer Braquer



Figura 119.- Carrer Sant Antoni (esquerra) i carrer de Garbí (dreta).

Xarxa viària secundària. Vies veïnals

Aquest tipus de vies permeten fer el primer o darrer tram del desplaçament en vehicle privat. Són vies d'un sentit de circulació amb secció variable (en algunes d'elles és permès l'aparcament). La formen les vies que configuren la xarxa urbana que no formen ni la xarxa primària ni la secundària de distribució.

La xarxa veïnal suma un total de 68,4 Km i representa el 75,2% de la xarxa viària urbana.

Així, la xarxa primària representa el 15,5% de la xarxa viària urbana (14,0 Km), la xarxa secundària distribuïdora el 9,4% (8,5 Km) i la xarxa veïnal el 75,2%, amb 68,4 Km (veure plànol 5.4.1.2 de l'Annex.).

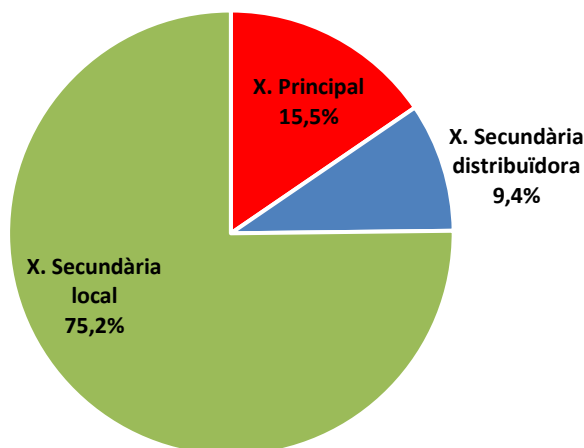


Figura 120.- Distribució de la xarxa urbana de Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia

Tipologia d'interseccions

S'ha inventariat la tipologia d'interseccions en els encreuaments entre diferents eixos de la xarxa urbana principal i s'observa que el 53% (9 interseccions) s'hi localitza una rotonda i el 47% (8 interseccions) no estan regulades (veure plànol 5.4.1.2 de l'Annex.).

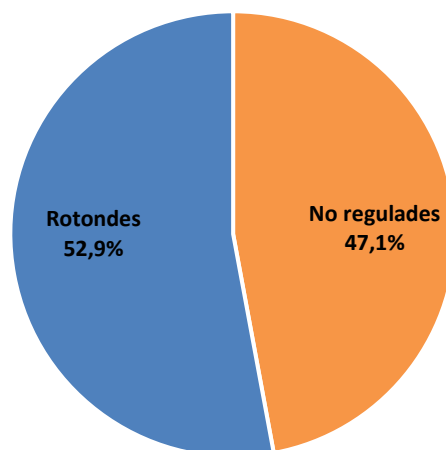


Figura 121.- Tipologia d'interseccions a la xarxa viària principal. Font: elaboració pròpia

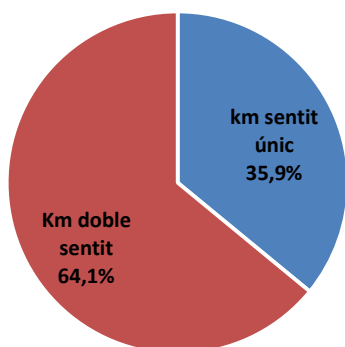
Sentits de carrers

El 35,9% de les vies que conformen la xarxa urbana principal són de sentit únic de circulació, no obstant, aquest valor es deu a que la major part del passeig Marítim o el c. Riarenys dels Frares està desagregada per sentits, degut a la presència d'una mitjana en l'eix de circulació.

Els principals carrers de sentit únic que conformen la xarxa viària principal són el carrer Jaume Balmes (en direcció Barcelona) i l'eix paral·lel carrer Jaume Balmes (direcció Tordera). Així mateix, també destaca l'eix diagonal que conforma l'av. Nostra Senyora de Montserrat, entre el passeig Marítim i el c. Mossèn Cinto Verdaguer, és de sentit únic en direcció a l'N-II.

La xarxa secundària distribuïdora, d'altra banda, és d'un únic sentit de circulació en el 53,0% dels trams.

Xarxa viària primària



Xarxa viària secundària distribuïdora

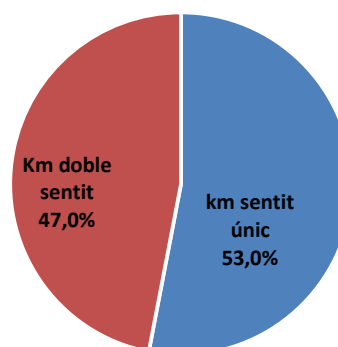


Figura 122.- Percentatge de sentits únics i dobles dels carrers a la xarxa primària i secundària distribuïdora. Font: elaboració pròpia

Els principals carrers de doble sentit de circulació que conformen la xarxa viària secundària distribuïdora són els següents:

- Plaça d'Europa
- Carrer Benavente
- Carrer Rosselló
- Carrer Noguera
- Carrer Marconi

Xarxa viària secundària veïnal

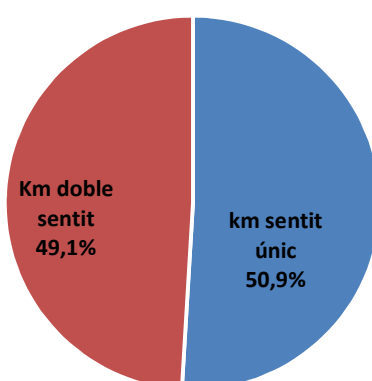


Figura 123.- Percentatge de sentits únics i dobles de la xarxa secundària veïnal. Font: elaboració pròpia

Els principals carrers de doble sentit de circulació que conformen la xarxa viària secundària local són els següents:

- Carrer Illes Canàries
- Rambla Nostra Senyora de la Mercè
- Carrer Pintor Fortuny
- Rambla de Catalunya

- Avinguda dels Tarongers
- Passeig Marina
- Passeig de la Costa Brava, entre l'N-II i la plaça dels Reis Catòlics.

Així mateix també destaquen la major part dels eixos de Pinemar, Can Cornet, Montesol i Can Carreres.

Es poden consultar els sentits dels carrers de tota la xarxa viària en l'annex de plànols, concretament al plànol 5.4.1.1.

Per tant, el que es pot observar és que els carrers amb doble sentit de circulació són els majoritaris en la xarxa principal mentre que en el cas de la xarxa veïnal, són els carrers de sentits únics els que tenen més presència.

Elements de gestió del trànsit

El municipi disposa d'una zona per vianants controlada per pilones automàtiques. En concret es tracta dels entorns de la plaça d'Espanya i la plaça de les Mèlies, entre el carrer de la Biblioteca, Jaume I, carrer Dr. Bartomeu Roig i Jalpí, carrer Mossèn Cinto Verdaguer, carrer Moragas i Barret i el carrer Vila.

L'accés amb vehicle privat motoritzat es realitza per la plaça d'Espanya, la plaça de les Mèlies i el carrer Vila. Aquests tres eixos estan equipats amb una pila automàtica i senyalització horitzontal que indica la prohibició d'entrar en vehicle privat entre les 17:00 i la 1:00 hores els dies laborables, i entre les 0:00 i les 24:00 els festius. Aquesta prohibició afecta també a les bicicletes. A més els vehicles pesants (més de 3.500 kg) no hi tenen permès l'accés en cap moment.

Dins d'aquest àmbit, de plataforma única, la regulació és a 20 km/h.



Figura 124.- Mapa de la zona afectada amb els carrers i talls afectats.

Senyalització d'orientació

Per tal d'avaluar la senyalització urbana d'orientació s'ha analitzat el recorregut a tres destinacions amb potencial afluència de desplaçaments de fora de Pineda de Mar (Auditori, Pavelló Francesc "Nino" Buscató i Tanatori) a partir de xarxa interurbana d'accés al municipi (N-II, costat est i oest)

1) Auditori (destí)

- Costat oest de l'N-II: l'itinerari es realitza per l'N-II (costat oest), es gira a la dreta al c. Santiago Rusiñol, es segueix per aquesta via fins al c. Cristòfor Colom on cal tornar a girar a la dreta. Dos illes més endavant es torna a girar a la dreta al c. Roger de Llúria fins arribar a l'Auditori.

La intersecció que permeten l'accés al c. Rusiñol no hi ha senyalització que indiqui l'Auditori. No obstant, la senyalització és correcta perquè hi ha un total de 6 lames amb indicacions (màxim de lames que pot llegir un conductor) més pròximes a la destinació.

Tot i així no es pot arribar a l'Auditori mitjançant senyalització, degut a que no n'hi ha ni al carrer Rusiñol ni al c. Roger de Llúria.



Figura 125.- Recorregut des del costat oest de l'N-II fins a l'Auditori. Font: Elaboració

- Costat est de l'N-II: l'itinerari es realitza per l'N-II (costat est), es gira a l'esquerra al c. Santiago Rusiñol, es segueix el mateix itinerari que el cas anterior

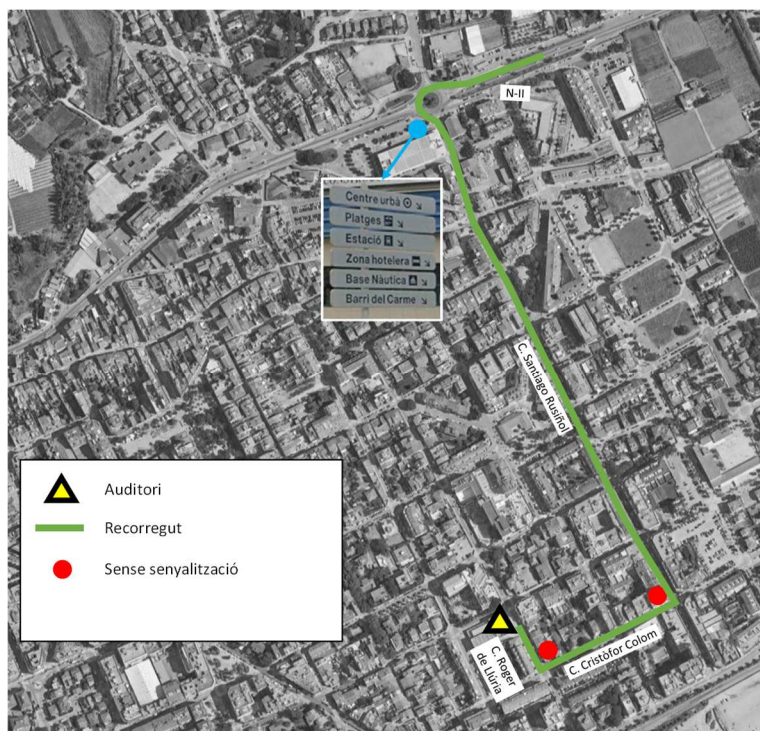


Figura 126.- **Recorregut des del costat est de l’N-II fins a l’Auditori.** Font: Elaboració

2) Pavelló Francesc “Nino” Buscató (destí)

- Costat oest de l’N-II: l’itinerari es realitza per l’N-II (costat oest), posteriorment es gira a la dreta a l’av. Mare de Déu de Montserrat i es segueix recta per aquest itinerari fins a la intersecció amb el c. Àngel Guimerà on cal fer un gir a la dreta. Posteriorment es continua per aquest eix fins al c. Barcelona on cal girar a l’esquerra.

Les quatre interseccions on cal fer un canvi de direcció presenten senyalització vertical d’orientació i aquesta està en bon estat.

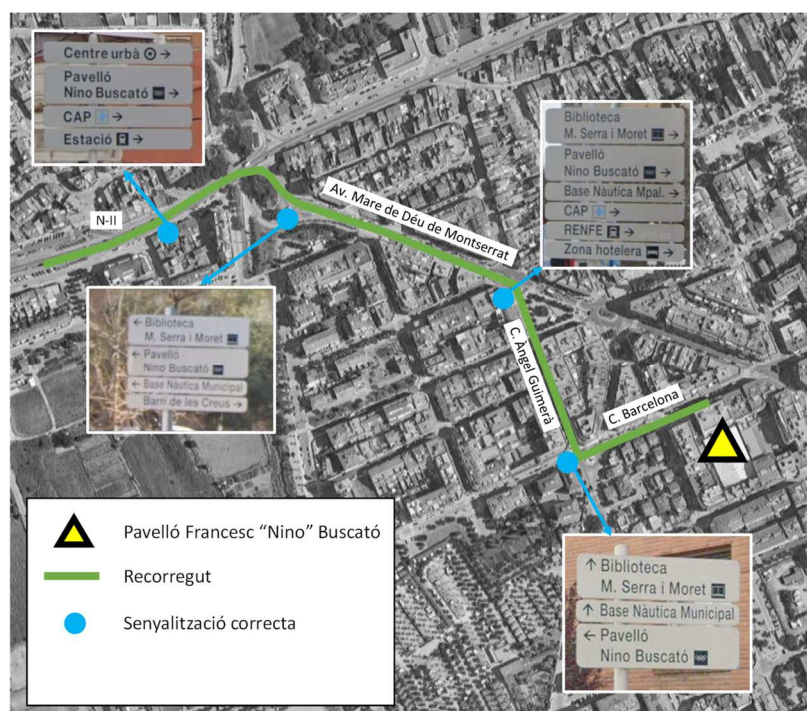


Figura 127.- Recorregut des del costat oest de l’N-II fins al Pavelló. Font: Elaboració

- Costat est de l’N-II: l’itinerari es realitza per l’N-II (costat est), es gira a la dreta i a pocs metres a l’esquerra per accedir a la ctra. d’Hortsavinyà. A continuació es segueix per aquesta via fins a la seva connexió amb l’av. Mare de Déu de Montserrat. A partir d’aquest punt l’itinerari és el mateix que el cas anterior.

A les interseccions que permeten l’accés a la ctra. d’Hortsavinyà no hi ha senyalització que indiqui el pavelló. No obstant, la senyalització és correcta perquè hi ha un total de 6 lames amb indicacions (màxim de lames que pot llegir un conductor) més pròximes a la destinació. La primera de les lames indica “Centre Urbà” i, per tant, ja ajuda a identificar una gran àrea dins de la qual hi ha equipaments més concrets.



Figura 128.- **Recorregut des del costat est de l’N-II fins al Pavelló.** Font: Elaboració

3) Tanatori (destí)

- Costat oest de l’N-II: l’itinerari es realitza per l’N-II (costat oest), es gira a la dreta al c. Santiago Rusiñol, es segueix per aquesta via fins al c. Consolat del Mar on cal tornar a girar a l’esquerra. A partir d’aquí cal seguir recta fins assolir la destinació.

La intersecció que permeten l’accés al c. Rusiñol no hi ha senyalització que indiqui el Tanatori. No obstant, la senyalització és correcta perquè hi ha un total de 6 lames amb indicacions (màxim de lames que pot llegir un conductor) més pròximes a la destinació.

Tot i així no es pot arribar al Tanatori mitjançant senyalització, degut a que no n’hi ha a la intersecció del c. Rusiñol amb el c. Consolat de Mar.



Figura 129.- Recorregut des del costat oest de l'N-II fins al Tanatori. Font: Elaboració

- Costat est de l'N-II: l'itinerari es realitza per l'N-II (costat est), es gira a l'esquerra al c. Santiago Rusiñol, es segueix el mateix itinerari que el cas anterior



Figura 130.- Recorregut des del costat est de l'N-II fins al Tanatori. Font: Elaboració

4.4.2. Demanda

Aforament trànsit a les vies interurbanes

A partir del Pla d'Aforament de la Generalitat de Catalunya es disposa de la dada d'aforament de la via interurbana C-32 a l'entorn de Pineda de Mar.

S'han agafat les dades del Pla de l'any 2019, degut a que les dels anys 2020 i 2021 estan influenciades per la Covid-19.

En el punt quilomètric 122 (alçada de Calella) l'IMD d'un dia feiner és de 45.328 veh/di amb un 6,4% de vehicles pesants. En el punt quilomètric 130 (Santa Susanna) l'IMD baixa fins a 21.411 veh/d amb un 6,7% de vehicles pesants.

Així mateix, es disposa de dades al Torrent del Frares, en el tram interurbà entre l'N-II i la C-32, amb una IMD de 23.717 veh/d i un 6,5% de vehicles pesants.

No obstant, cal tenir en compte que des de l'1 de setembre de 2021 la C-32 és gratuïta i l'IMD pot haver variat.

Via i pk	IMD	%VP	Any
C-32 (pk-122)	45.328	6,4%	2019
C-32 (pk 130)	21.411	6,7%	2019
Torrent dels Frares	23.717	6,5%	2019

Taula 4.18. IMD i percentatge de pesants als punts d'aforament a l'any 2019. Font: Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori.

Treball de camp realitzat en relació al vehicle privat motoritzat

- **Demanda de mobilitat en vehicle privat a l'hivern (dades del març de 2023)**

Aforaments de trànsit (veure Annex):

Per tal de caracteritzar la demanda d'ús del vehicle motoritzat de Pineda de Mar s'ha portat a terme una campanya d'aforaments consistent en els següents treballs:

- Aforaments automàtics de 24 hores en 19 punts (+1 aforament al juliol): els aforaments s'han realitzat el dimarts 7 de març del 2023.
- Aforaments manuals de 4 hores en 22 punts: els aforaments s'han realitzat el dimarts 7 de març del 2023. L'extrapolació a trànsit diari dels aforaments manuals s'ha fet amb la mitjana del factor d'hora punta dels aforaments automàtics.

Es pot consultar el mapa amb la localització dels punts d'aforaments de vehicles privats en el plànol 5.4.2.1 de l'Annex.

A partir dels 19 aforaments automàtics i dels 22 aforaments manuals direccionals s'han extrapolat les intensitats mitjanes diàries a la resta de la xarxa primària urbana i xarxa secundària distribuïdora, resultant l'aranya de trànsit en dia feiner (veure plànol 5.4.2.2, de l'Annex).

Els resultats dels aforaments automàtics corresponents al dimarts 7 de març de 2023 són els següents:

Punt aforament	Sentit	Carrils	IMD	%VP	Hora Punta	IHP	FHP
1.- C. Torrent dels Frares, alçada supermercat Consum.	N-II	1	5.871	4,0%	8h-9h	596	10,2%
	C. Andorra	1	8.663	5,3%	18h-19h	807	9,3%
2.- C. Torrent dels Frares, entre Rep. Dominicana i av. Hispanitat	República Dominicana	1	4.356	7,5%	18h-19h	355	8,1%
	Av. Hispanitat	1	4.251	6,9%	18h-19h	413	9,7%
3.- N-II, entre c. Montecarlo i pg. Europa	C. Montecarlo	1	15.086	5,6%	17h-18h	1118	7,4%
	Pg. Europa	1	14.769	5,5%	8h-9h	1201	8,1%
4.- Pg. Europa, entre el Pilar i av. Hispanitat	Pl. Pila	1	2.494	6,7%	18h-19h	209	8,4%
	Av. Hispanitat	1	2.172	6,6%	17h-18h	244	11,2%
5.- C. Noguera, entre c. Mèxic i c. Garbí	C. Mèxic	1	2.085	8,3%	8h-9h	205	9,8%
	C. Garbí	1	2.046	5,3%	17h-18h	159	7,8%
6.- Av. Mediterrani, entre c. Guàrdia i c. Empordà	C. Guàrdia	1	1.765	4,6%	8h-9h	138	7,8%
	C. Empordà	1	4.450	6,2%	18h-19h	381	8,6%
7.- C. Benavente, entre c. Mèxic i c. Abat Oliva	C. Abat Oliva	1	2.114	6,2%	7h-8h	164	7,8%
	C. Mèxic	1	2.853	10,1%	8h-9h	241	8,4%
8.- Pg. Marítim, davant Caballo de Mar	Pg. Costa Brava	1	3.184	9,0%	16h-17h	265	8,3%
	Pg. Marina	1	1.980	6,2%	18h-19h	180	9,1%
9.- Pg. Marina núm. 41	Av. Hispanitat	1	674	7,4%	8h-9h	78	11,6%
10.- C. Narcís Monturiol núm.104	C. Camós	1	950	4,5%	18h-19h	108	11,4%
11.- Av. Tarongers, davant càmping	C. Llevant	1	667	9,7%	13h-14h	68	10,2%
	C. Narcís Monturiol	1	847	8,7%	12h-13h	74	8,7%
12.- Pg. Marítim núm. 33	Av. Tarongers	1	3.389	7,1%	12h-13h	265	7,8%
	Rambla Catalunya	1	2.262	7,6%	18h-19h	206	9,1%
13.- Av. Ntra. Sra. Montserrat, entre c. Joan Maragall i Àngel Guimerà	C. Joan Maragall	1	6.592	4,2%	8h-9h	487	7,4%
	C. Àngel Guimerà	1	3.950	4,4%	18h-19h	340	8,6%
14.- N-II núm. 37.	Direc. Bcn	1	14.454	5,5%	18h-19h	943	6,5%
	Direc. Girona	1	15.295	6,7%	18h-19h	1167	7,6%
15.- C. Jaume I, alçada pl. Mèlies	Pl. Mèlies	1	2.356	3,0%	18h-19h	194	8,2%
16.- C. Barcelona, entre c. Dr. Bartomeu i de la Biblioteca	C. Biblioteca	1	1.708	4,7%	19h-20h	148	8,7%
17.- C. Nonell, entre c. Da Vinci i Miquel Àngel	C. Da Vinci	1	1.187	1,4%	18h-19h	110	9,3%
18.- C. Santiago Rossinyol, entre N-II i c. Montpalau	N-II	1	2.740	5,8%	8h-9h	284	10,4%
	C. Montpalau	1	2.478	6,9%	17h-18h	235	9,5%
19.- C. Consolat de Mar, entre c. Illes Canàries i Illes Balears.	C. Illes Canàries	1	1.492	4,8%	18h-19h	140	9,4%
	C. Illes Balears	1	1.451	6,3%	17h-18h	124	8,5%

Taula 4.19.- Intensitat mitjana diària, percentatge de vehicles pesants i hora punta per punt aforat.

Font: elaboració pròpia

Evolució de les IMD

A partir dels aforaments automàtics del PMUS de Pineda del 2012, s'ha fet la comparativa dels mateixos punts aforats (4).

S'observen creixements del trànsit a l'avinguda Mediterrani (+19,8%) i al Torrent dels Frares (+5,9%). En canvi, s'aprecien descensos a l'avinguda Nostra Senyora de Montserrat (-6,0%) i al carrer Santiago Rossinyol (-36,4%).

Punts d'Aforament	2012	2023	Diferència
Torrent dels Frares	13.720	14.534	+5,9%
Av. Mediterrani	5.187	6.215	+19,8%
Av. Ntra. Sra. Montserrat	11.218	10.542	-6,0%
C. Santiago Rossinyol	8.207	5.218	-36,4%

Taula 4.20.- Comparativa d'aforaments automàtics entre 2012 i 2022. Font: elaboració pròpia

Grau de saturació

El grau de saturació indica el grau de fluïdesa o congestió del trànsit dels carrers i és el quocient entre el flux de trànsit horari que circula per un carrer i la capacitat teòrica d'aquest. Quan el quocient té valors propers a zero, el servei del carrer és de màxima fluïdesa, mentre que per valors superiors al 80% comencen a donar-se problemes de congestió.

La capacitat teòrica considerada en àmbit urbà és la següent:

- Per carrers amb un carril de circulació, la capacitat considerada és de 1.000 veh/hora.
- Per carrers amb dos carrils de circulació (un per sentit), la capacitat considerada és de 1.500 veh/hora.
- En el cas de l'N-II té característiques de via interurbana i es considera una intensitat de 1.500 veh/hora per carril.

A partir de les dades recollides al treball de camp, l'hora punta més recurrent és de 18h-19h, amb un factor d'hora punta mitjà del 9,0%.

L'estimació del grau de saturació posa de manifest que en un dia feiner tota la trama dels carrers funciona sense problemes de congestió (veure plànol 5.4.2.3 de l'Annex). La major part dels carrers del municipi tenen un grau de saturació inferior al 75% de la seva capacitat, excepte la carretera N-II al llarg de tot el tram urbà de Pineda. A l'alçada del Poblenou assoleix un grau de saturació del 77%, valor que s'incrementa fins al 83% a l'alçada de Pineda centre.



Figura 131.— Grau de saturació de la xarxa viària. Font: elaboració pròpia

Velocitats

Complementàriament al comptatge de vehicles, en els diferents punts on s'han realitzat aforament automàtics s'ha identificat la velocitat de circulació dels vehicles.

La taula inferior detalla el percentatge de vehicles que circulen a una velocitat màxima inferior a 30 km/h, d'entre 30-50 km/h, entre 50-80km/h i més de 80 km/h.

Degut a que en funció de la via els límits de velocitats poden ser diferents, es marca en verd els que no superen, en taronja el que superen una mica i en vermells els que superen en escreix.

Punt aforament	Límit de velocitat	< 30 km/h	30-50 km/h	50-80 km/h	>80 km/h
1.- C. Torrent dels Frares, alçada supermercat Consum.	50	31,9%	66,9%	1,2%	0,0%
2.- C. Torrent dels Frares, entre Rep. Dominicana i av. Hispanitat	30	N.D	N.D	N.D	N.D
3.- N-II, entre c. Montecarlo i pg. Europa	50	15,6%	53,1%	31,2%	0,1%
4.- Pg. Europa, entre el Pilar i av. Hispanitat	30	71,2%	28,6%	0,2%	0,0%
5.- C. Noguera, entre c. Mèxic i c. Garbí	30	73,3%	26,5%	0,2%	0,0%
6.- Av. Mediterrani, entre c. Guàrdia i c. Empordà	30	87,0%	12,8%	0,2%	0,0%
7.- C. Benavente, entre c. Mèxic i c. Abat Oliva	30	52,4%	47,3%	0,3%	0,0%
8.- Pg. Marítim, davant Caballo de Mar	30	66,2%	32,5%	1,3%	0,0%
9.- Pg. Marina núm. 41	30	48,7%	50,1%	1,2%	0,0%
10.- C. Narcís Monturiol núm.104	30	58,3%	40,1%	1,6%	0,0%
11.- Av. Tarongers, davant càmping	30	38,3%	59,4%	2,2%	0,0%
12.- Pg. Marítim núm. 33	30	N.D	N.D	N.D	N.D
13.- Av. Ntra. Sra. Montserrat, entre c. Joan Maragall i Àngel Guimerà	30	86,7%	13,1%	0,2%	0,0%
14.- N-II núm. 37.	50	13,4%	68,7%	17,7%	0,2%
15.- C. Jaume I, alçada pl. Mèlies	30	99,3%	0,7%	0,0%	0,0%

Punt aforament	Límit de velocitat	< 30 km/h	30-50 km/h	50-80 km/h	>80 km/h
16.- C. Barcelona, entre c. Dr. Bartomeu i de la Biblioteca	30	32,0%	67,1%	0,9%	0,0%
17.- C. Nonell, entre c. Da Vinci i Miquel Àngel	30	89,6%	10,0%	0,4%	0,0%
18.- C. Santiago Rossinyol, entre N-II i c. Montpalau	30	52,4%	47,3%	0,4%	0,0%
19.- C. Consolat de Mar, entre c. Illes Canàries i Illes Balears.	30	30,8%	64,4%	4,9%	0,0%

Taula 4.21.- Percentatge de velocitat màxima per punt aforat. Font: elaboració pròpia

En general, el 76,2% dels vehicles que circulen pels diferents punts aforats superen el límit de velocitat permès per la via en aquest punt.

Els punts amb un menor percentatge de vehicle que circulen per sota del màxim permès són el c. Consolat del Mar (30,8%), c. Barcelona (32,0%) i av. Tarongers (38,3%). Així mateix, en aquests punts es detecten vehicles que superen en més de 20 km/h el màxim de la via. Per tant, en aquestes vies caldrà realitzar actuacions per reduir la velocitat dels vehicles.

Per contra, les vies amb un major percentatge de vehicles que compleixen amb el límit de velocitat són el c. Jaume I (99,3%), c. Nonell (89,6%) o av. Mediterrània (87,0%).

Es destaca, finalment, que només es detecten vehicles que superen els 80 km/h a l'N-II dins del terme municipal.

- **Demanda de mobilitat en vehicle privat a l'estiu (dades del juliol de 2023)**

Aforaments de trànsit (veure Annex):

Per tal de caracteritzar la demanda d'ús del vehicle motoritzat de Pineda de Mar a l'estiu s'ha instal·lat un aforament automàtic de 24 hores al punt 14 (carretera N-II núm. 37) el dimarts 25 de juliol, coincidint amb una de les setmanes de major mobilitat en vehicle privat a l'estiu (font: Ajuntament de Pineda de Mar).

Es pot consultar el mapa amb la localització dels punts d'aforaments de vehicles privats en el plànol 5.4.2.1 de l'Annex.

A partir d'aquest aforament automàtic s'han extrapolat les intensitats mitjanes diàries a l'estiu a la resta de la xarxa primària urbana i xarxa secundària distribuïdora, resultant l'aranya de trànsit en dia feiner (veure plànol 5.4.2.4 de l'Annex).

El resultat de l'aforament automàtic corresponent al dimarts 25 de juliol de 2023 és el següent:

Punt aforament	Sentit	Carrils	IMD	%VP	Hora Punta	IHP	FHP
14.- N-II núm. 37.	Direc. Bcn	1	15.282	5,9%	12h-13h	994	6,5%
	Direc. Girona	1	15.860	6,5%	17h-18h	1.176	7,4%

Taula 4.22.- Intensitat mitjana diària, percentatge de vehicles pesants i hora punta per punt aforat a l'estiu. Font: elaboració pròpia

En direcció Barcelona hi ha 15.282 veh/d amb un factor d'hora punta del 6,5% (994 veh/h) entre les 12h-13h, en canvi en direcció Girona hi ha 15.860 veh/d amb un factor d'hora punta del 7,4% (1.176 veh/h) entre les 17h-18h.

El conjunt de desplaçaments en els dos sentits presenten una hora punta de les 13h-14h amb un 6,8% dels vehicles.

Extrapolant les dades de l'hivern, al conjunt del municipi l'hora punta és de 13h-14h amb un factor d'hora punta del 8,8%.

Grau de saturació

El grau de saturació indica el grau de fluïdesa o congestió del trànsit dels carrers i és el quocient entre el flux de trànsit horari que circula per un carrer i la capacitat teòrica d'aquest. Quan el quocient té valors propers a zero, el servei del carrer és de màxima fluïdesa, mentre que per valors superiors al 80% comencen a donar-se problemes de congestió.

La capacitat teòrica considerada en àmbit urbà és la següent:

- Per carrers amb un carril de circulació, la capacitat considerada és de 1.000 veh/hora.
- Per carrers amb dos carrils de circulació (un per sentit), la capacitat considerada és de 1.500 veh/hora.
- En el cas de l'N-II té característiques de via interurbana i es considera una intensitat de 1.500 veh/hora per carril.

A partir de les dades recollides al treball de camp, l'hora punta és de 13h-14h, amb un factor d'hora punta mitjà del 8,8%.

L'estimació del grau de saturació posa de manifest que en un dia feiner tota la trama dels carrers funciona sense problemes de congestió (veure plànol 5.2.4.5 de l'Annex). La major part dels carrers del municipi tenen un grau de saturació inferior al 75% de la seva capacitat, excepte la carretera N-II al llarg de tot el tram urbà de Pineda, que assoleix el 90% de la seva capacitat.



Figura 132.— Grau de saturació de la xarxa viària a l'estiu. Font: elaboració pròpia

4.4.3. Diagnosi

La xarxa viària urbana té una longitud de 90,4 km (15,5 km és xarxa principal, el 9,4% secundària distribuïdora i el 75,2% xarxa local).

El 51,2% de la xarxa viària és de doble sentit de circulació.

De les 17 interseccions de la xarxa principal, 9 estan regulades amb rotonda i 8 no estan regulades.

Jerarquització funcional adequada en termes generals: el gruix de vehicles tendeix a concentrar-se en les vies millor preparades.

La gran part dels carrers funciona sense problemes de congestió (grau de saturació inferior al 75%). Únicament es detecten mes densitats de trànsit a la carretera N-II a l'alçada del Poblenou 77% i Pineda centre (83%).

El 76,9% dels vehicles circulen per sota la velocitat permesa. Els punts amb un menor percentatge de vehicle que circulen per sota del màxim permès són el c. Consolat del Mar (30,8%), c. Barcelona (32,0%) i av, Tarongers (38,3%).

L'aforament automàtic de l'N-II realitzat a l'estiu (juliol) mostra una IMD total de 31.142 vehicles, sent un 4,7% superior respecte a l'aforament realitzat durant l'hivern (març) en el mateix punt. Pel que fa als vehicles pesants, aquest també augmenta la seva IMD durant l'estiu un 6,6%,

passant de 1.815 veh/dia a l'hivern a 1.935 veh/dia durant l'estiu. Aquest major increment es deu, principalment, a un major nombre d'autobusos turístics i camions de repartiment al sector de l'Horeca.

El grau de salutació a la xarxa principal en hora d'estiu presenta petits increments respecte l'hivern (hi ha un major nombre de vehicles però la intensitat en hora punta és menor que a l'hivern). Només destaca la carretera N-II on el grau de saturació assoleix el 90% de la seva capacitat.

5. Aparcament

5.1. Anàlisi

5.1.1. Oferta

L'oferta d'aparcament de Pineda de Mar es divideix en oferta en calçada i oferta fora de calçada.

La primera d'elles correspon a l'oferta localitzada a la via pública i que pot ser regulada (destinada a un tipus d'usuari, amb un horari de regulació concret) o bé no regulada (destinada a l'estacionament gratuït i sense limitació).

L'oferta fora de calçada correspon a superfícies segregades de l'espai públic del municipi destinades específicament a l'aparcament de vehicles. En aquest cas l'oferta pot ser d'ús públic o bé privada, corresponent generalment als garatges dels residents.

El treball realitzat per a l'obtenció de les dades d'oferta d'aparcament per cadascuna de les tipologies de plaça es descriu a continuació:

- Oferta en calçada lliure no regulada: treball de camp (inspecció directa de la localització de l'oferta) i estimació del nombre de places aplicant una ràtio de 5m de longitud per plaça de vehicle localitzat en cordó i de 3,5m de longitud per plaça de vehicle localitzat en bateria.
- Oferta en calçada zona blava: dades facilitades per Via Punt SL i actualitzades amb treball de camp.
- Oferta en calçada zona verda estiu i tot l'any: dades facilitades per Via Punt SL i actualitzades amb treball de camp.
- Oferta en calçada regulada de càrrega i descàrrega: treball de camp (inspecció directa de la localització de l'oferta).
- Oferta en calçada d'aparcament regulat per a persones de mobilitat reduïda (PMR): treball de camp (inspecció directa de la localització de l'oferta).
- Oferta en calçada d'aparcament regulat per a motos: treball de camp (inspecció directa de la localització de l'oferta).
- Oferta fora de calçada d'ús públic (aparcaments públics en superfície): dades Via Punt SL i treball de camp (inspecció directa de la localització de l'oferta).
- Oferta fora de calçada d'ús privat: l'ajuntament a facilitat el registre de guals amb la seva adreça i dades estimatives de capacitat (indicades amb un rang).

Oferta en calçada

Amb les dades d'inventari s'ha obtingut el recompte de les places d'aparcament a la via pública:

- A partir de les dades de l'inventari d'aparcament en calçada realitzades mitjançant treball de camp a la tardor del 2022 hi ha un total de 3.739 places d'aparcament lliure al conjunt dels barris residencials (fora dels mesos d'estiu cal tenir en compte les places de zona verda d'estiu que sumen 1.991 places. Així doncs, en temporada baixa l'aparcament lliure s'incrementa fins a les 5.730 places).
- 171 places d'aparcament regulades com a zona blava.
- 3.662 places d'aparcament regulades com a zona verda (tot l'any).
- 1.818 places d'aparcament regulades com a zona verda d'estiu (la resta de l'any són places lliures).
- 232 places d'aparcament per persones de mobilitat reduïda (PMR).
- 180 places d'aparcament regulat per a càrrega i descàrrega.
- 851 places d'aparcament específiques per a motocicletes i ciclomotors.

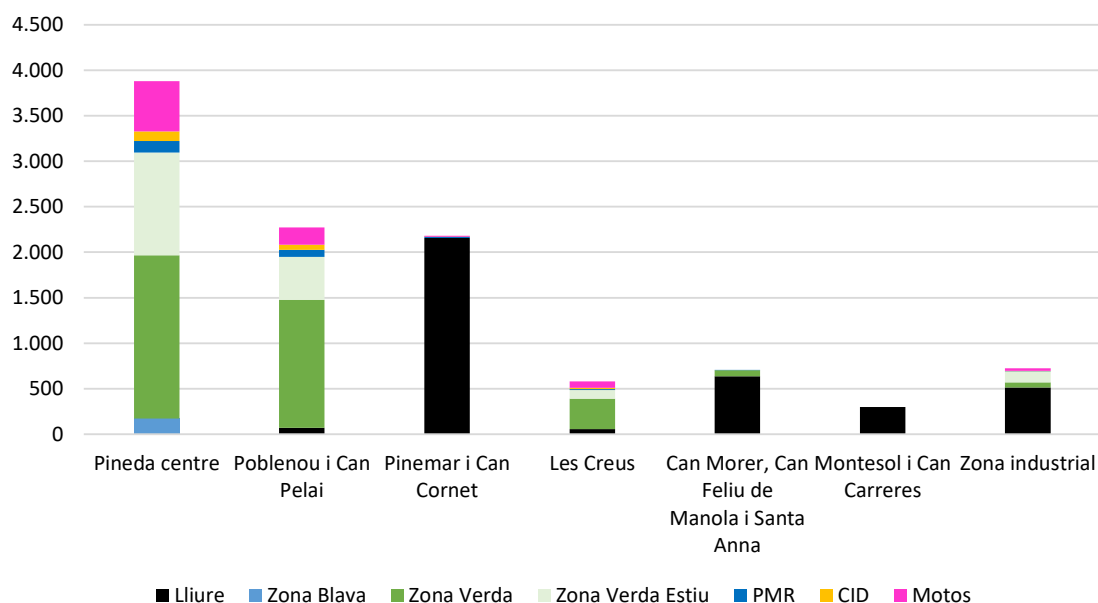


Figura 133. Repartiment de places en calçada per tipologia i zonificació. Font: elaboració pròpia.

Barri	Lliure	Zona Blava	Zona Verda	Zona Verda Estiu	PMR	CID	Motos
Pineda centre	0	171	1.799	1.128	123	106	554
Poblenou i Can Pelai	71	0	1.406	473	77	57	190
Pinemar i Can Cornet	2.155	0	0	0	17	2	8
Les Creus	57	0	337	95	9	12	74
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	639	0	67	0	1	0	0
Montesol i Can Carreres	301	0	0	0	0	0	0
Zona industrial	516	0	53	122	5	3	25

Barri	Lliure	Zona Blava	Zona Verda	Zona Verda Estiu	PMR	CID	Motos
TOTAL	3.739	171	3.662	1.818	232	180	851

Taula 5.1.- Nombre de places d'aparcament per tipologia de barri. Font: elaboració pròpia.

En total són 10.653 places d'aparcament a la via pública repartides de la següent manera:

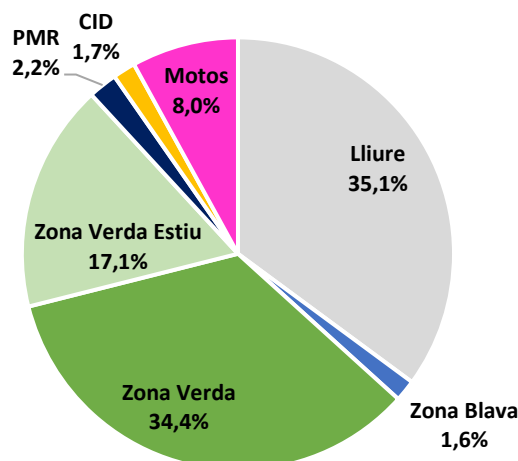


Figura 134. Repartiment de places en calçada per tipologia. Font: elaboració pròpia.

El 35,1% de les places en calçada són per a turismes i no sotmeses a cap regulació, valor que s'incrementa fins al 52,2% quan no és estiu (quan les places de zona verda d'estiu es converteixen en lliures). La zona verda representa el 51,4% a l'estiu i el 34,4% quan no és estiu, la zona blava representa l'1,6%, els PMR el 2,2%, els càrrega i descàrrega l'1,7% i les motos el 8,0%. (veure plànol 6.1 fulla 1 de l'annex).

Oferta lliure

A partir del treball de camp (inspecció directa de la localització de l'oferta) i l'estimació del nombre de places, l'oferta d'aparcament en calçada no regulada per vehicle privat és de 3.742 places, considerant tant els barris residencials com els barris on s'ubiquen els polígons industrials (Mas Roger, Tres Creus i Can Teixidor).

Per a la majoria de tipus de places d'aparcament que s'analitzen en el present document es comptabilitza el volum total de places ofertes per a cada barri i així es veu on es concentra l'oferta d'aquella tipologia en el marc global del municipi.

Tanmateix, per estudiar l'oferta lliure en calçada no s'analitza l'oferta total de places sinó la densitat de nombre de places per quilòmetre de carrers d'aquell àmbit, ja que de l'altra manera, els àmbits més grans obtindrien major número de places sense que això suposés una dada rellevant per a l'anàlisi.

Així, si es contrasta l'oferta de places per quilòmetre de xarxa, es pot comparar l'oferta que ofereix cada àmbit en relació a la seva mida i veure on l'usuari pot trobar més dificultat per estacionar el vehicle en una plaça no regulada.

El resultat de places lliures en calçada per quilòmetre de xarxa urbana és el següent:

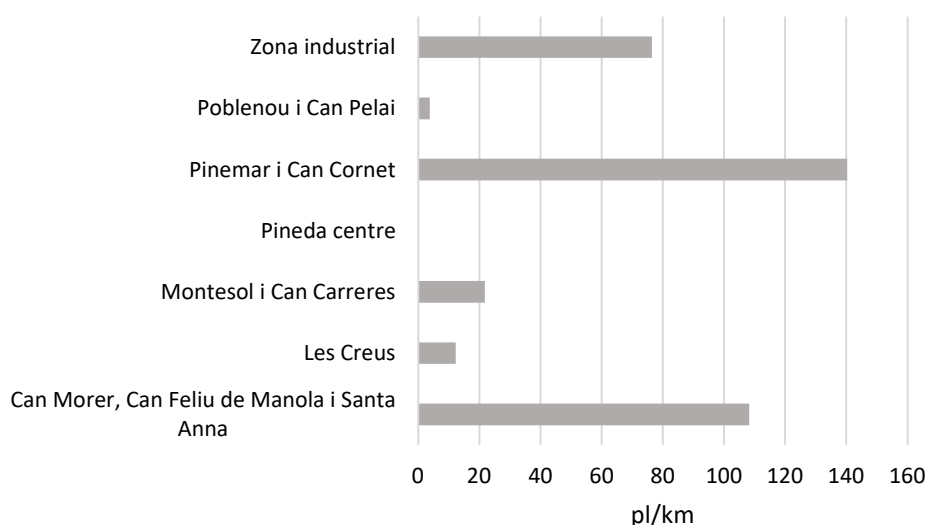


Figura 135. Densitat de l'oferta no regulada per barris. Font: elaboració pròpia.

Barri	Lliure (pl)	Km xarxa viària	Densitat de places lliures (pl/km)
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	639	5,9	108
Les Creus	57	4,6	12
Montesol i Can Carreres	301	13,8	22
Pineda centre	0	25,8	0
Pinemar i Can Cornet	2.155	15,4	140
Poblenou i Can Pelai	71	18,7	4
Zona industrial	516	6,7	76
TOTAL	3.739	90,9	41

Taula 5.2.-Densitat de places lliures per barris. Font: elaboració pròpia.

Els barris amb una major densitat de places lliures són Pinemar i Can Cornet (140 places/km), seguit de Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna (108 pl/km). En canvi, Pineda centre no té places lliures i Poblenou i Can Pelai té una densitat inferior (4 pl/km). La causa principal de baix valor de places/km es deu a que la major part d'elles estan regulades com a zona verda, zona verda d'estiu, i en el cas de Pineda centre, a la presència també de zona blava.

La mitjana dels barris analitzats es situa en 41 places per km de xarxa.

Si es tenen en compte les places de zona verda d'estiu (que fan la funció de lliures fora de temporada alta) la mitjana dels barris analitzats arriba a 63 places per km de xarxa i els barris de Pineda centre (54 pl/km) i Poblenou i Can Pelai (25 pl/km) incrementen substancialment l'oferta.

Barri	Lliure + zona verda estiu (pl)	Km xarxa viària	Densitat de places lliures (pl/km)
Can Morer, Can Feliu de	639	5,9	108

Barri	Lliure + zona verda estiu (pl)	Km xarxa viària	Densitat de places lliures (pl/km)
Manola i Santa Anna			
Les Creus	152	4,6	33
Montesol i Can Carreres	301	13,8	22
Pineda centre	1.384	25,8	54
Pinemar i Can Cornet	2.155	15,4	140
Poblenou i Can Pelai	461	18,7	25
Zona industrial	638	6,7	95
TOTAL	5.730	90,9	63

Taula 5.3.- Densitat de places lliures + zona verda d'estiu per barris. Font: elaboració pròpia.

Zona verda

La zona verda es situa a la gran majoria dels carrers de Pineda centre i de Poblenou i Can Pelai, tot i que també es present a les Creus i en menor mesura en zona industrial. Aquesta es situa en els llocs d'eixample on hi ha més densitat d'habitatges i una major pressió per aparcar.

La zona verda té una tarifa per als no residents i és gratuïta per als residents.

La zona verda està activa de dilluns a dissabte i entre les 9h00 i les 13h00 i entre les 16h00 i les 20h00. El preu mínim, l'any 2022, són 0,25€ que permeten estacionar 30 minuts. Per a 1 hora el preu és d'1€. Per a 1h30 el preu és de 1,45€ i per a 2hés de 2,05€.

Els carrers més pròxims a la façana marítima, tant de Pineda centre com del Poblenou, estan regulats com a zona verda d'estiu. En aquests eixos durant el període d'estiu (de l'1 de juny al 31 d'agost) les característiques són les mateixes que a la resta de la zona verda, en canvi, de l'1 de setembre al 31 de maig aquestes places són lliures.

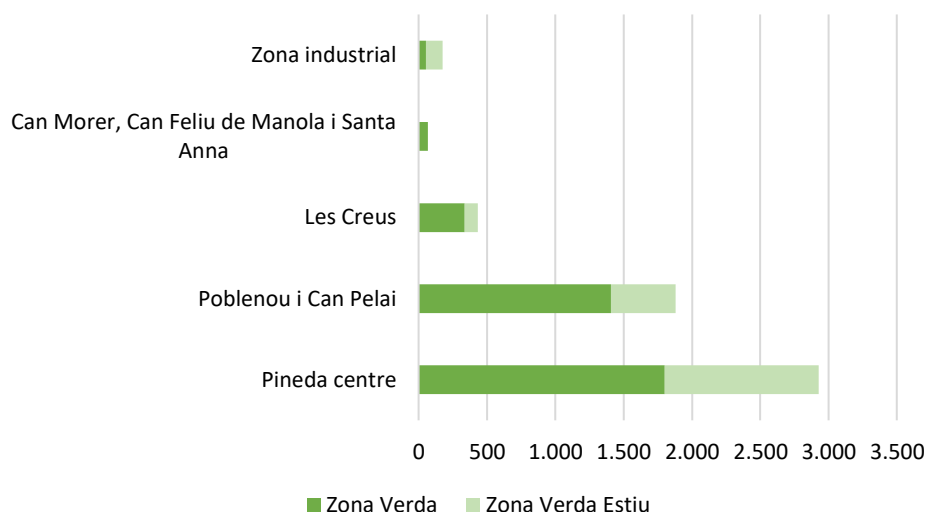


Figura 136. Nombre de places de zona verda en calçada per zona. Font: elaboració pròpia.

El total de places de zona verda és de 3.662 de zona verda convencional i 1.818 de zona verda d'Estiu. Que sumen un total de 5.480 places.

Aquestes es distribueixen de la següent manera en els barris.

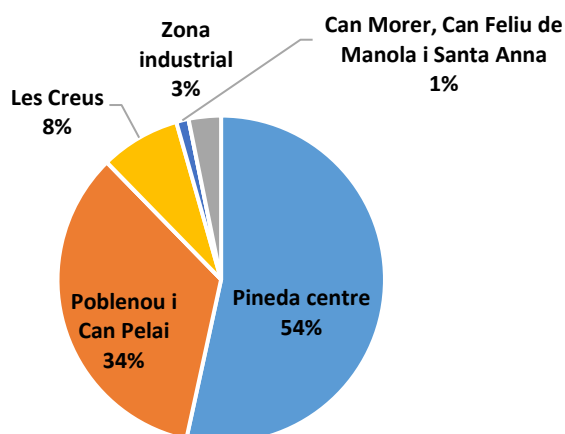


Figura 137. Nombre de places de zona verda en calçada per zona. Font: elaboració pròpia.

Barri	Zona verda + zona verda estiu (pl)	Km xarxa viària	Densitat de places zona verda (pl/km)
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	67	5,9	11
Les Creus	432	4,6	93
Montesol i Can Carreres	0	13,8	0
Pineda centre	2.927	25,8	114
Pinemar i Can Cornet	0	15,4	0
Poblenou i Can Pelai	1.879	18,7	100
Zona industrial	175	6,7	26
TOTAL	5.480	90,9	60

Taula 5.4.-Densitat de places de zona verda + zona verda d'estiu per barris. Font: elaboració pròpia.

Els barris amb una major densitat de places de zona verda són Pineda centre (114 places/km), Poblenou i Can Pelai (100 places/km), i Les Creus (93 pl/km).

La mitjana dels barris analitzats es situa en 60 places per km de xarxa.

Si només es tenen en compte les places de zona verda de tot l'any (sense zona verda d'estiu), els barris de Poblenou i Can Pelai (75 pl/km), Pineda centre (70 pl/km) i Les Creus (60 pl/km) redueixen l'oferta regulada en calçada.

Barri	Zona verda (pl)	Km xarxa viària	Densitat de places zona verda (pl/km)
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	67	5,9	11
Les Creus	337	4,6	73
Montesol i Can Carreres	0	13,8	0
Pineda centre	1.799	25,8	70
Pinemar i Can Cornet	0	15,4	0
Poblenou i Can Pelai	1.406	18,7	75
Zona industrial	53	6,7	8
TOTAL	3.662	90,9	40

Taula 5.5.- Densitat de places de zona verda per barris. Font: elaboració pròpia.

Zona blava

La zona blava es localitza al centre del nucli urbà al llarg dels carrers Antoni Doltra, Montpalau, de la Vila, Biblioteca, Roig i Jelpí, Cinto Verdaguier, Jaume Balmes, Jaume I Barcelona.

Aquestes places es localitzen a l'entorn de vials amb una elevada activitat comercial i, en alguns cassos, amb manca d'oferta d'aparcament en calçada fet que provoca una major pressió de demanda d'aparcament.

La zona blava està activa de dilluns a dissabte entre les 9h i les 13h i de les 16h a les 20h. Les tarifes per a residents són de 0,15€ per 30 minuts, 0,60€ per 1 hora, 0,90€ per 1h30 i 1,35€ per 2 hores. En el cas dels no resident l'import és de 0,25€ per 30 minuts, 1€ per 1 hora, 1,45€ per 1h30 i 2,05€ per 2 hores.

L'oferta en calçada ascendeix a 171 places, ubicades totes elles a la zona de Pineda centre. Així mateix, com es veurà en el següent capítol d'aparcament fora de calçada, el municipi també té dues bosses d'aparcament fora de calçada regulades com a zona blava, als pàrquings de La Mina (223 places) i del Tribala (55 places).



Figura 138. Senyalització vertical i horitzontal de zona blava. Font: elaboració pròpia.

Places reservades per a persones amb mobilitat reduïda (PMR)

En calçada també es localitzen els aparcaments reservats per persones de mobilitat reduïda (PMR). A Pineda de Mar l'oferta ascendeix a 232 places. Aquesta està distribuïda al llarg del

nucli urbà, on destaca Pineda Centre amb un 53% del total, seguit de Poblenou i Can Pelai amb un 33,2% i Pinemar i Can Cornet amb un 7,3%%.

Barri	Nombre de places	%
Pineda centre	123	53,0%
Poblenou i Can Pelai	77	33,2%
Pinemar i Can Cornet	17	7,3%
Les Creus	9	3,9%
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	1	0,4%
Montesol i Can Carreres	0	0,0%
Zona industrial	5	2,2%
TOTAL	232	100,0%

Taula 5.6.- Oferta de places PMR per barri. Font: elaboració pròpia.

Les places per a persones de mobilitat reduïda disposen de senyalització vertical formada per la P de pàrquing i un rètol amb el símbol de PMR. Així mateix, hi ha senyalització horitzontal de delimitació de les places amb color blau i el pictograma de PMR



Figura 139. Senyalització vertical i horitzontal de les places per a PMR. Font: Google Maps.

Motos

Per últim també en calçada es localitzen els aparcaments reservats per les motos. A Pineda de Mar l'oferta ascendeix a 851 places. Aquesta està distribuïda al llarg del nucli urbà, on destaca Pineda Centre amb un 65% del total, seguit de Poblenou i Can Pelai amb un 22%.

Barri	Nombre de places	%
Pineda centre	554	65,0%
Poblenou i Can Pelai	190	22,3%
Pinemar i Can Cornet	8	0,9%
Les Creus	74	8,7%
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	0	0,0%
Montesol i Can Carreres	0	0,0%
Zona industrial	25	2,9%
TOTAL	851	100,0%

Taula 5.7.- Oferta de places PMR per barri. Font: elaboració pròpia.

Les places per a motos disposen de senyalització vertical formada per la P de pàrquing i un rètol on especifica "MOTOS". Així mateix, hi ha senyalització horitzontal de delimitació de les places amb color blanc.



Figura 140. Senyalització vertical i horitzontal de les places per a motos. Font: Google Maps.

Pel que fa a les places específiques per a motocicletes, Pineda de Mar disposa de 852 places amb una mitjana de 9 pl/km al conjunt del municipi. Els barris de Pineda centre (22pl/km) i Les Creus (16 pl/km) són les zones amb una major oferta, seguit de Poblenou i Can Pelai (10 pl/km)..

Barri	Motocicletes (pl)	Km xarxa viària	Densitat de places motos (pl/km)
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	0	5,9	0
Les Creus	74	4,6	16
Montesol i Can Carreres	0	13,8	0
Pineda centre	554	25,8	22
Pinemar i Can Cornet	8	15,4	1
Poblenou i Can Pelai	190	18,7	10
Zona industrial	25	6,7	4
TOTAL	851	90,9	9

Taula 5.8.- Oferta de places de motos per barri. Font: elaboració pròpia.

Oferta fora calçada

Pineda de Mar disposa de 18 aparcaments fora de calçada d'ús públic (ja siguin de gestió pública o privada) que sumen un total de 1.445 places.

D'aquestes, el 79,5% són lliures (1.149 places), el 15,4% corresponen a zona blava (223 places) i el 5,1% són per zona verda (73 places).

Regulació	Bossa d'aparcament fora de calçada	Places
Lliure	Carrer de Sant Jordi 20	109
	Pàrquing Mesquita	104
	Carrer Extremadura 32	84
	Pàrquing Platja Poblenou	58

Regulació	Bossa d'aparcament fora de calçada	Places
	Pàrquing platja dels pins	120
	IES Euclides	26
	Zona esportiva Can Xaubet	35
	Avinguda Hispanitat 37	210
	Carrer Pte. 126	30
	Centre de Salut Mental Xaubet	145
	Carrer d'Anoia	44
	Carrer Llevant 5	20
	Carrer Llevant 4	72
	Carrer la Guàrdia 163	43
	Carrer de Sant Jordi 38	49
Zona blava	La Mina	223
Zona verda	Passeig d'Europa 94	30
	Pàrquing davant Carrefour	43
Total		1.445

Taula 5.9– Nombre de places per tipologia. Font: elaboració pròpia.

El conjunt de les places d'aparcament fora de calçada d'ús públic es localitzen en quatre zones. Pineda centre és la que té una major oferta amb 648 places, seguida del Poblenou i Can Pelai amb 577 places i, a major distància Les Creus amb 176 places i Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna amb 44 places.

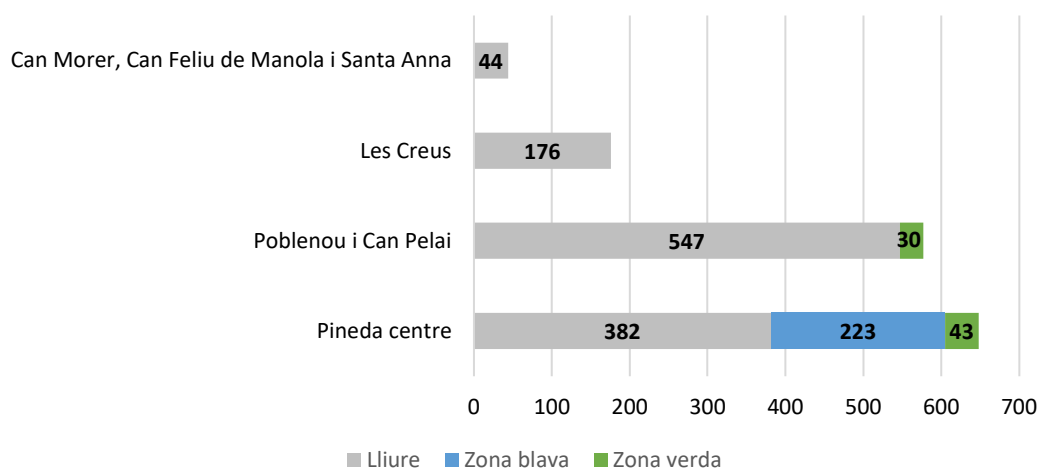


Figura 141. Oferta de places d'aparcament fora de calçada per zona. Font: elaboració pròpia .

Vehicle elèctric

El municipi compta amb 5 punt de recàrrega de vehicles elèctrics d'accés públic. Aquests són:

- Aparcament La Mina (1): 2 places
- Aparcament La Mina (2): 2 places.
- Can Xaubet: 2 places
- Passeig Marítim número 7: 3 places.
- Passeig Marítim número 52: 4 places

Aquests punts tenen una capacitat total de 13 places i presten servei les 24 hores del dia. Els punts de recàrrega són propietat de la companyia elèctrica “Iberdrola”.



Figura 142. Punt de recàrrega de vehicle elèctric al passeig Marítim número 7 de Pineda de Mar.

Aquesta oferta dona servei a la població resident dels barris de Pineda centre i Poblenou així com la façana costanera. No obstant, caldria millorar l'oferta d'aquesta tipologia de places a la resta de barris (Pinemar i Can Cornet, les Creus, Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna, Montesol i Can Carreras) així com la zona industrial.

A partir de les dades de 2022 proporcionades per la DGT del parc mòbil censat al municipi, s'ha realitzat una projecció de l'ICAEN de renovació del parc mòbil i la quota de penetració anual del vehicle elèctric.

A la taula de projecció del nombre de vehicles elèctrics, es preveu que del 2025 al 2030 el total de vehicles elèctrics censats al municipi sigui de 471 veh. al 2025 fins als 1.935 veh. al 2030. A més a més, el nombre de vehicles elèctrics censats al municipi sense plaça d'aparcament també augmentarà, passant de 176 al 2025 a 722 al 2030. el percentatge de vehicles elèctrics al municipi de Pineda de Mar s'incrementi de 2,2% al 9,02% al 2030.

Projecció del nombre de vehicles elèctrics	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nre. total de vehicles elèctrics censats al municipi	471	672	931	1.266	1.601	1.935
Nre. total de vehicles elèctrics censats al municipi sense plaça d'aparcament	176	251	347	472	597	722
% de vehicles elèctrics censats al municipi sobre el total del parc mòbil	2,2%	3,13%	4,34%	5,90%	7,46%	9,02%

Taula 5.10.- Projecció del nombre de vehicles elèctrics 2025 – 2030 a Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'ICAEN.

A partir de les projeccions de l'ICAEN de renovació del parc mòbil i la quota de penetració anual del vehicle elèctric s'ha realitzat una estimació de punts de recàrrega necessaris en els pròxims anys.

A la taula inferior es pot observar com al 2025 es projecten 18 punts de recàrrega normal per als vehicles elèctrics censats i sense plaça d'aparcament fora de la via pública fins que al 2030

assolissin els 72. En canvi, de punts de recàrrega ràpida (150 KW) es projecten 4 al 2025 i 15 punts al 2030.

Estimació de punts de recàrrega necessaris	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Estimació dels punts de recàrrega normal per als vehicles elèctrics censats i sense plaça d'aparcament fora de la via pública	18	25	35	47	60	72
Estimació dels punts de recàrrega ràpida (150 KW). Es recomana agrupar els punts de 4 en 4, en electrolineres, per tal d'optimitzar l'espai.	4	5	7	10	13	15

Taula 5.11– Estimació de punts de recàrrega necessària 2025 – 2030 a Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'ICAEN.

Aparcament fora de calçada d'ús privat

Es tracta d'aparcament d'ús privat, en finca privada, ubicats fora de calçada (en la pròpia finca).

L'Ajuntament de Pineda de Mar ha facilitat la llista de guals d'aparcaments privats (valor que ascendeix a 2.248 guals a finals de 2022).

Es desconeix l'oferta exacte de places per cada gual. En el cas de les finques que tenen més d'una plaça el registre de l'ajuntament indica el valor entre un rang (per exemple de 2 a 4 places).

Per tal d'estimar el nombre de places d'aparcament fora de calçada d'ús privat es considera el valor mig del rang indicat en el registre (és a dir, en l'exemple de 2 a 4 places és considera que l'aparcament té 3 places).

En base a aquestes consideracions s'estima que el nombre de places d'aparcament fora de calçada d'ús privat a finals del 2022 ascendeix a **4.298 places d'aparcament al conjunt de tot el municipi**.

5.1.2. Demanda

Demanda d'aparcament no regulada en calçada

- Aparcament Lliure

S'han realitzat mesuraments de la demanda d'aparcament de l'oferta lliure el dimarts 7 de març en dos punts de nucli urbà, amb una mostra total de 264 places (degut a que l'inventari s'ha realitzat al març, les places regulades con a zona verda d'estiu s'han comptabilitzat com a lliures):

- Zona 3 entorn nord-est Pineda centre: perímetre dels carrers Girona, Illes Canàries, Colon i Rusiñol (115 places lliures + 13 places zona verda d'estiu).
- Zona 5: Zona centre: entorns dels carrers Moragas, Tarragona i Àngel Guimerà (136 places zona verda d'estiu)

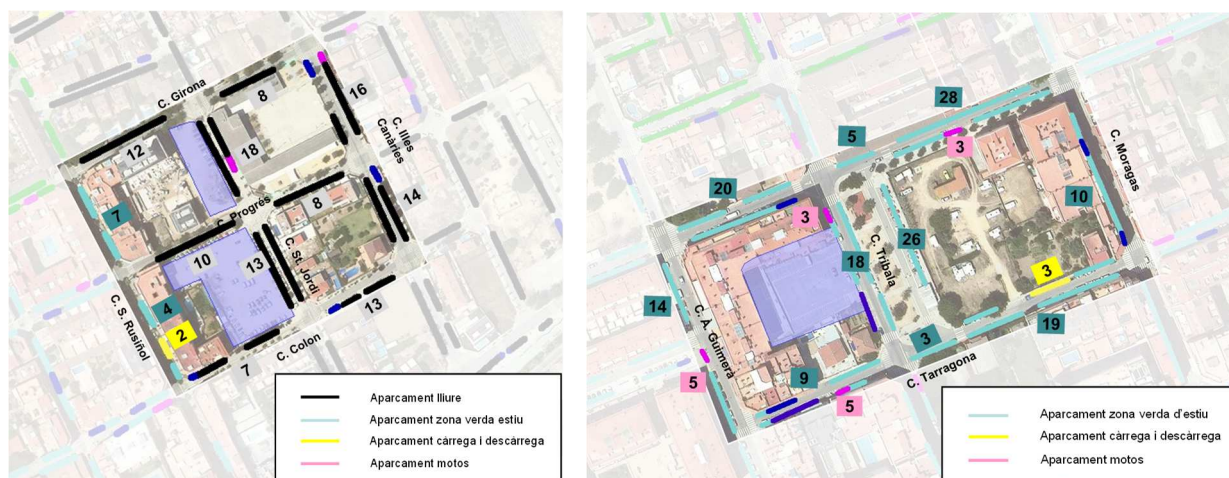


Figura 143.– Àrees on s'ha realitzat el treball de camp de rotació d'aparcament lliure (zona 3 a l'esquerra i zona 5 a la dreta). Font: elaboració pròpia

El procediment d'aquests comptatges és el de controlar durant un dia feiner una mostra composta per un cert nombre de places legals que es considera representativa de l'estacionament en una determinada zona. Les places s'han sotmès a observació a totes les zones de 8h-13h i de 16h-19h s'han controlat en intervals de 30 minuts, anotant els canvis de vehicle produïts a cada interval.

Els paràmetres deduïts en aquest comptatge són els següents:

- **% de ocupació (hores x plaça):** expressa el percentatge de l'oferta d'aparcament (nº de HxP controlades) consumida per la presència de vehicles estacionats.
- **Índex de rotació:** es defineix com el quocient entre el nombre total d'entrades i el nombre de places ofertes. Indica la utilització mitjana, en nombre de vehicles, de les places controlades.
- **% places fixes:** percentatge de places ocupades pel mateix vehicle durant el període de control, respecte el total de places analitzades.
- **Distribució de les durades d'estacionament:** distribució per intervals de temps els estacionaments dels vehicles.

S'han analitzat un total de 264 places lliures + zona verda d'estiu (representen el 4,6% de l'oferta del municipi).

Els resultats són els següents:

Lliure	Places	Vehicles	IR (veh/pl)	% ocupació HxP	Places fixes	% places fixes
--------	--------	----------	----------------	-------------------	-----------------	-------------------

Lliure	Places	Vehicles	IR (veh/pl)	% ocupació HxP	Places fixes	% places fixes
3.- Entorn nord-est Pineda centre (lliure + zona verda d'estiu)	128	234	1,8	78,2%	32	25,0%
5.- Entorn aparcament La Tribala (zona verda d'estiu)	136	320	2,4	77,8%	50	36,8%

Taula 5.12.- Conjunt de paràmetres analitzats a les places lliures. Font: elaboració pròpia a partir del treball de camp.

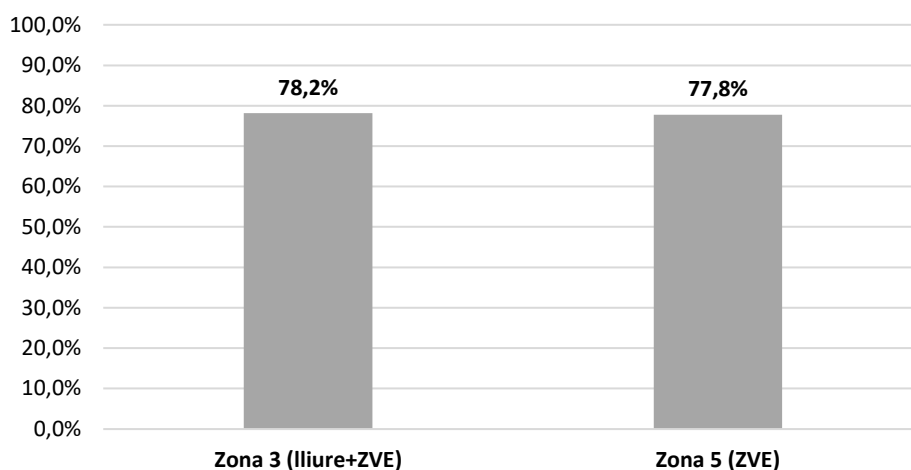


Figura 144.- % Ocupació de les hores per plaça de l'oferta d'aparcament lliure. Font: elaboració pròpia

L'ocupació global de les hores per plaça se situa a l'entorn del 78% en els dues zones analitzades.

Per franges horàries l'ocupació d'hores per plaça són les següents:

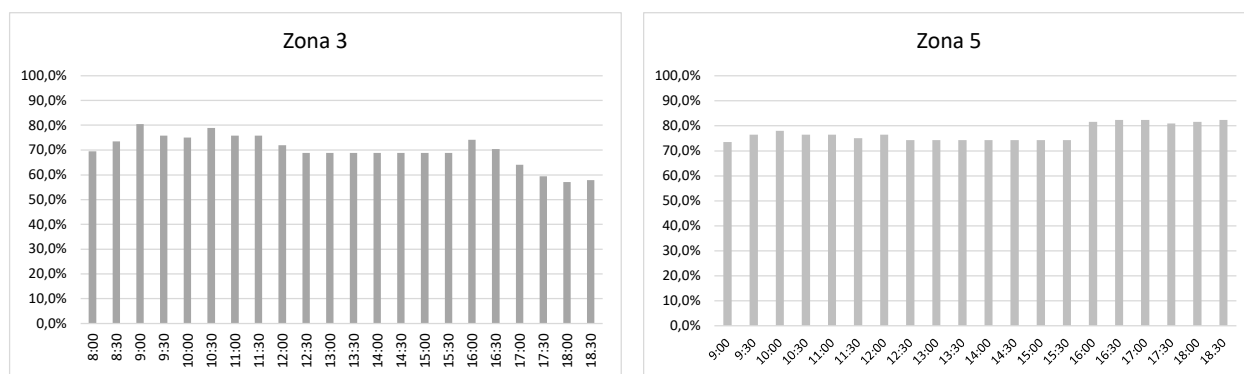


Figura 145.- Distribució horària de l'ocupació de l'oferta d'aparcament lliure. Font: elaboració pròpia

Com s'observa en els gràfics superiors, en cap de les dues zones s'assoleix la plena ocupació en cap de les franges horàries. A la zona 3 (nord-est Pineda centre) hi ha una major ocupació a les primeres hores del matí, assolint el 80%, i va baixant progressivament a mesura que transcórrer el dia.

En el cas de la zona 5 (entorn aparcament La Tribala) el percentatge d'ocupació és força homogeni al llarg del dia (entorn del 75%) fins a la tarda on es produeix un increment de l'ocupació fins al 82% entre les 16h-19h.

L'oferta lliure no promou la rotació dels vehicles fet que es posa de manifest en els índex de rotació resultants, amb uns valors que oscil·len del 2,4 veh/pl de la zona 5 fins l'1,8 veh/pl de la zona 3. La mitjana del total és de 2,1 veh/pl.

La mitjana de places fixes és d'un 31,1%, amb valors superiors a la zones 5 (36,8%) respecte la zona 3 (25%).

Els dos àmbits es tracte de zones residencials que toquen perimetralment a un eix comercial (c. Santiago Rusiñol a la zona 3 i c. Àngel Guimerà a la zona 5). En temporada baixa no s'assoleix la plena ocupació en cap moment del dia però degut a la major demanda en temporada alta es considera correcta la seva regulació a zona verda d'estiu, amb l'objectiu de facilitar l'aparcament dels residents.

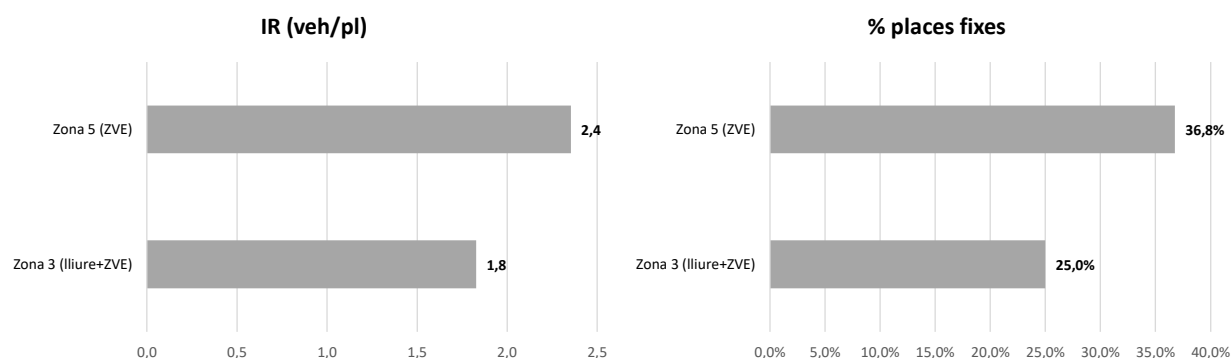


Figura 146.— Índex de rotació veh/plaça (esquerra) i percentatge de places fixes als estacionaments d'oferta lliure en calçada en els carrers analitzats, març 2023. Font: elaboració pròpia

En termes globals, el 33% dels vehicles estacionats en places no regulades (lliures) ho fan per un període inferior a 1 hora, un 12,7% estacionen entre 1 i 2 hores, un 19,2% entre 2 i 4 hores i un 35,2% entre 4 i 8 hores.

A la figura inferior es detallen els valors de cada una de les dues zones analitzades. En general, els valors són força similars amb un increment de 3 punts percentuals dels vehicles que estacionen més de 4 hores a la zona 3 (entorn aparcament La Tribala).

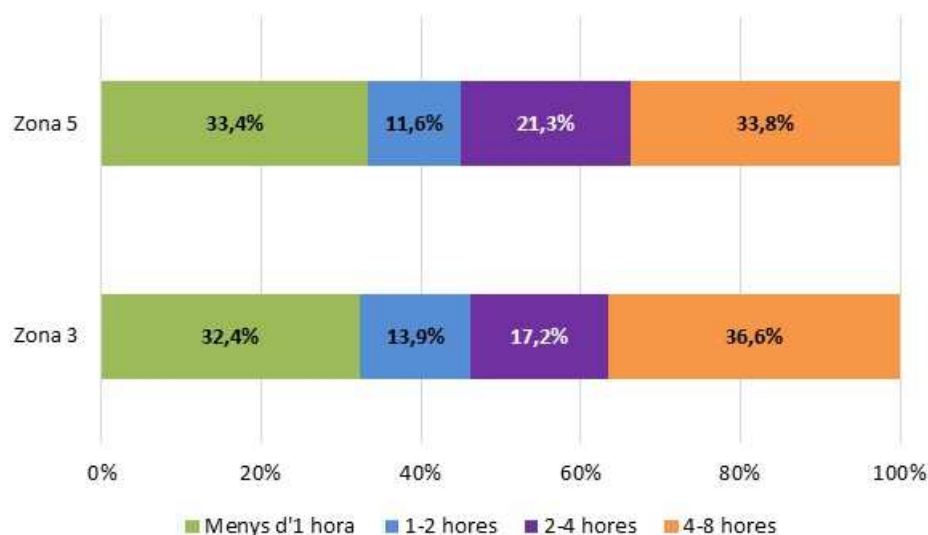


Figura 147.– Percentatge de distribució per durades, dels estacionaments en places lliures. Font: elaboració pròpia

- Aparcament Zona Blava

S'han realitzat mesuraments de la demanda d'aparcament de l'oferta de zona blava el dimarts 7 de març a un punt del nucli urbà, amb una mostra total de 33 places.

- Zona 1 entorn plaça d'Espanya: carrers Cinto Verdaguer i Moragas i Barret.

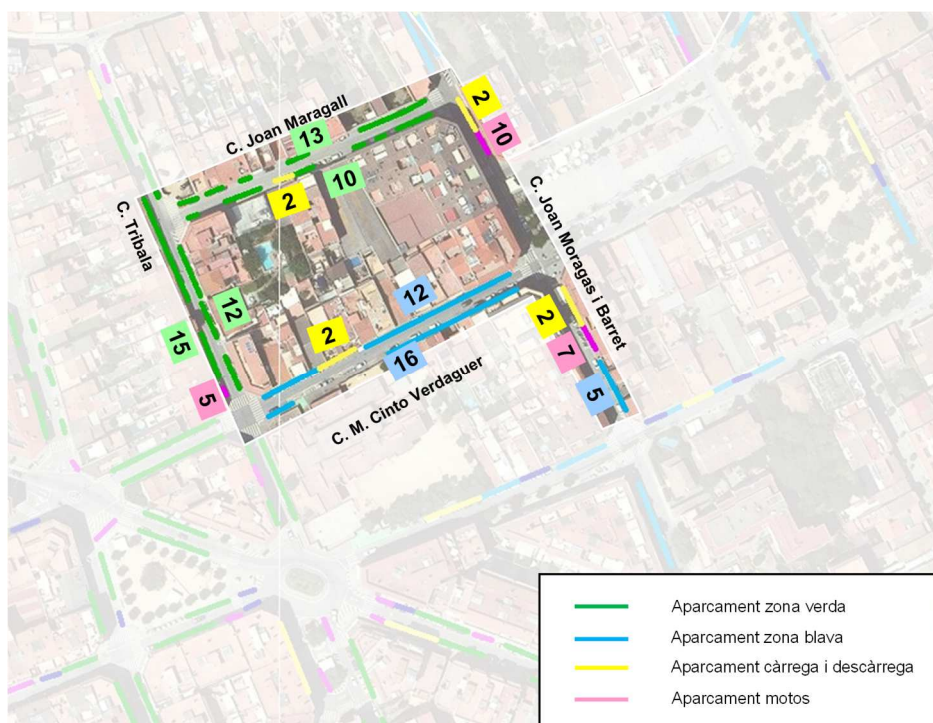


Figura 148.– Àrees on s'ha realitzat el treball de camp de rotació d'aparcament regulat com a zona blava (zona 1). Font: elaboració pròpia

El procediment d'aquests comptatges és el de controlar durant un dia feiner ha sigut el mateix que el de les places lliure.

Els paràmetres deduïts també ha sigut els mateixos.

S'han analitzat un total de 33 places regulades com a zona blava (representen l'1,0% de l'oferta del municipi).

Els resultats són els següents:

Zona blava	Places	Vehicles	IR (veh/pl)	% ocupació HxP	Places fixes	% places fixes
1.- Entorn plaça d'Espanya	33	156	4,7	62,4%	0	0,0%

Taula 5.13.- Conjunt de paràmetres analitzats a les places de zona blava. Font: elaboració pròpia a partir del treball de camp.

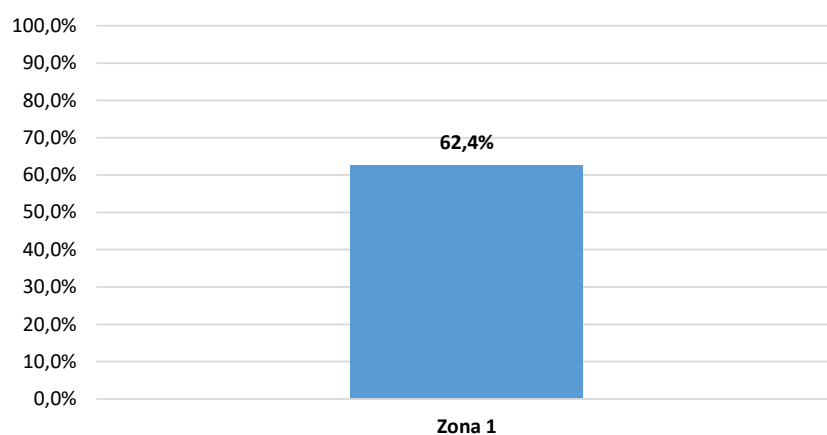


Figura 149.- Percentatge d'ocupació de les hores per plaça de l'oferta d'aparcament de zona blava. Font: elaboració pròpia

Per franges horàries l'ocupació d'hores per plaça són les següents:

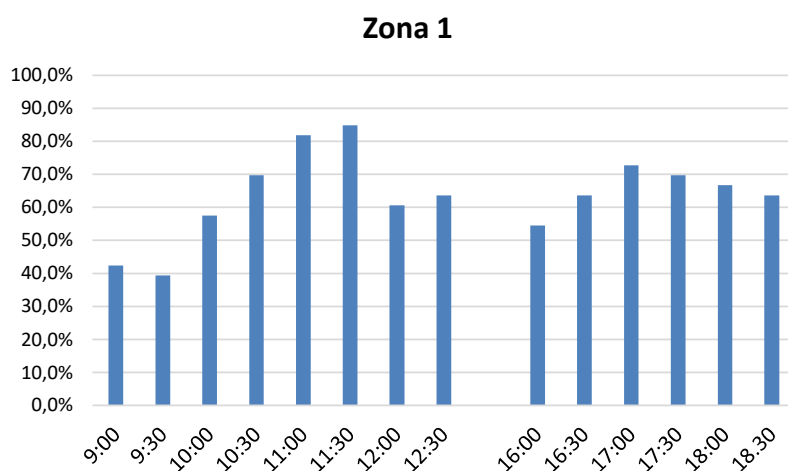


Figura 150.– Distribució horària de l'ocupació de l'oferta d'aparcament de zona blava. Font: elaboració pròpia

Com s'observa en la figura superior, al carrer Mossèn Cinto Verdaguer no s'assoleix la màxima ocupació en cap moment de l'horari analitzat (9h-13h i de 16h-19h). L'ocupació mitjana és el 62,4%, valor que es supera a mig matí (10h30-12h) amb valors que superen el 80% d'ocupació. A la tarda l'ocupació és a l'entorn del 65-70%.

L'oferta de zona blava promou la rotació dels vehicles, fet que es posa de manifest en l'índex de rotació resultant de 4,7 veh/pl.

Així mateix, aquesta tipologia de places tampoc facilita les places fixes, fet que es mostra amb un 0% de places fixes en l'àmbit analitzat.

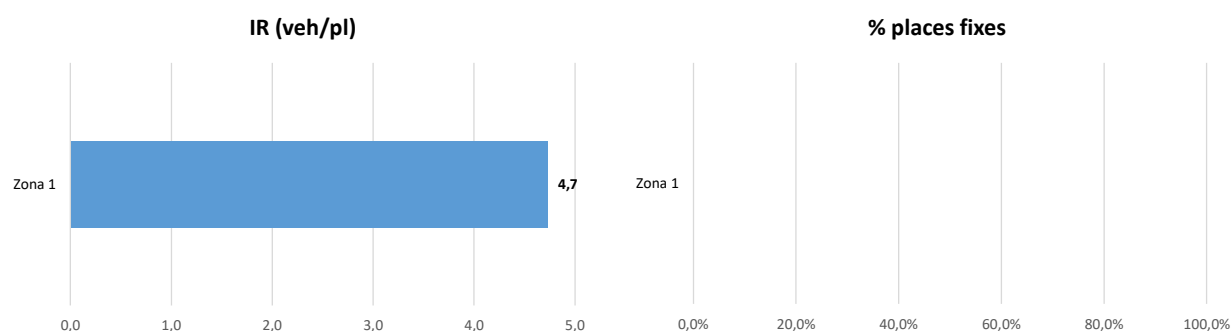


Figura 151.– Índex de rotació veh/plaça (esquerra) i percentatge de places fixes als estacionaments d'oferta de zona blava, març 2023. Font: elaboració pròpia

El 66,9% dels vehicles que estacionen a les places regulades com a zona blava ho fan per un temps inferior a 1 hora, seguit dels que ho fan per un període d'1-2 hores i de 2-4 hores que representen el 14,4%, respectivament. Només un 4,4% estaciona per períodes superiors a les 4.

Aquesta tipologia de regulació de l'estacionament no només facilita una major rotació de les places, sinó que el temps d'estacionament sigui inferior.

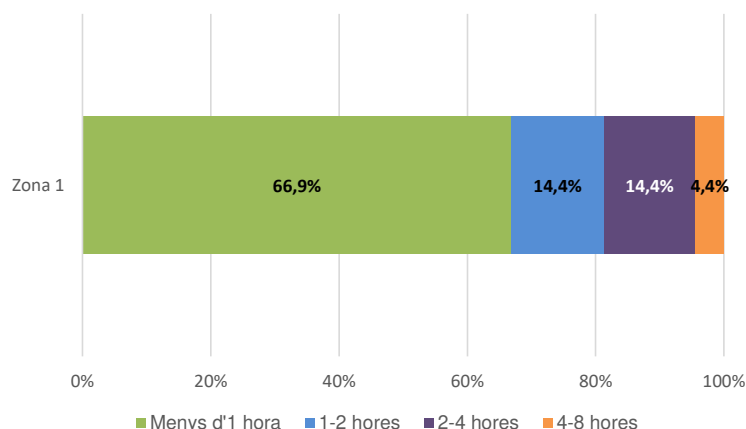


Figura 152.– Percentatge de distribució per durades. Font: elaboració pròpia

- Aparcament Zona Verda

S'han realitzat mesuraments de la demanda d'aparcament de l'oferta lliure el dimarts 7 de març en set punts de nucli urbà, amb una mostra total de 741 places.:

- Zona 1 entorn plaça d'Espanya: carrers Joan Maragall i Tribala (47 places).
- Zona 2 entorn plaça d'Orient: perímetre c. Jaume I, av. Nostra Senyora del Carme, c. Comtal i c. Puntaires (121 places).
- Zona 4 entorn Rambla Catalunya: perímetre carrers Maragall, Pintor Fortuny, Jaume Balmes i Rambla Catalunya (126 places),
- Zona 6 entorn Les Creus: perímetre carrers Montseny, Castella, Garbí i av. Sant Jaume (103 places).
- Zona 7 entorn av. Mediterrani: perímetre de l'av. Hispanitat, c. Ponent, c. St. Joaquim, c. Rius i Taulet (100 places).
- Zona 8 entorn Poblenou: perímetre plaça d'Europa, av. Hispanitat, Riarenys dels Frares i c. República Dominicana (119 places).
- Zona 9 entorn c. Empordà: perímetre c. Empordà, pg. Costa Brava, plaça dels Reis Catòlics i c. Ponent (125 places).

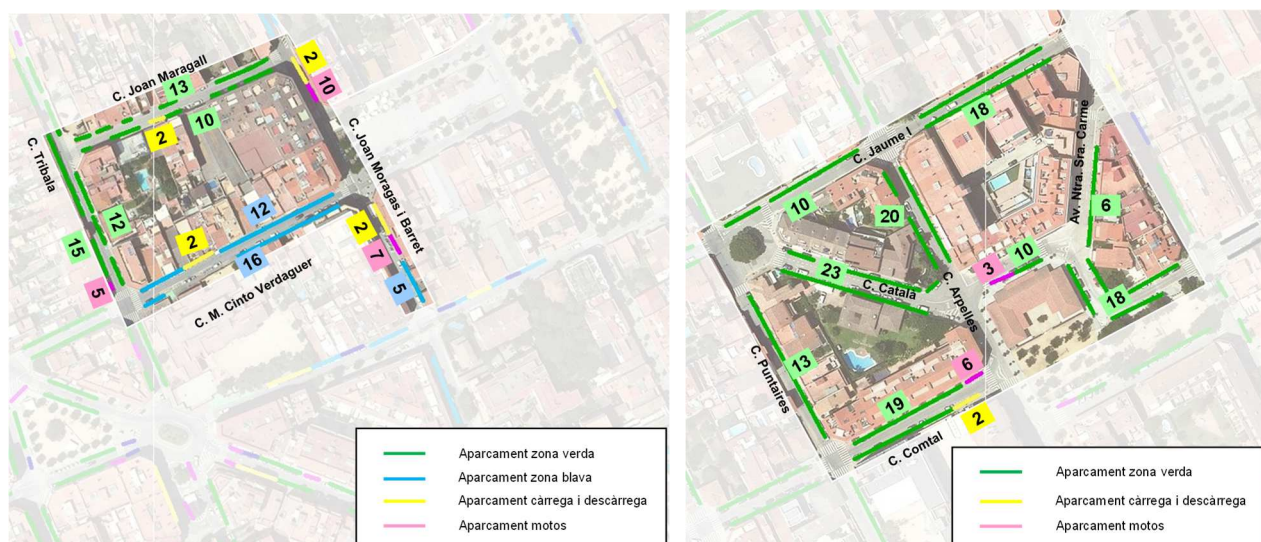


Figura 153.– Àrees on s'ha realitzat el treball de camp de rotació d'aparcament de zona verda (zona 1 a l'esquerra i zona 2 a la dreta). Font: elaboració pròpia

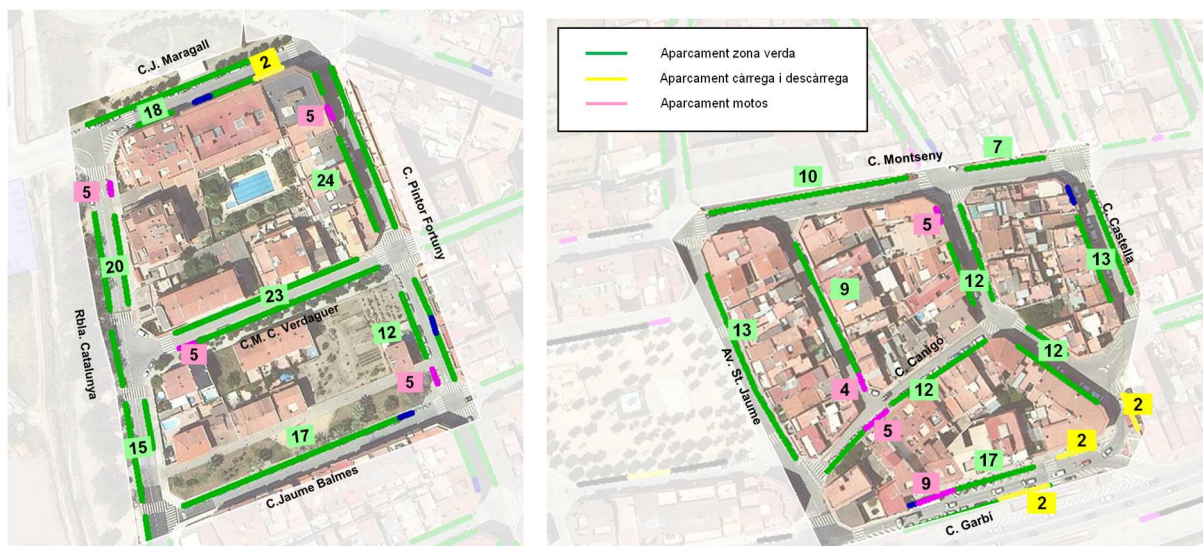


Figura 154.– Àrees on s'ha realitzat el treball de camp de rotació d'aparcament de zona verda (zona 4 a l'esquerra i zona 6 a la dreta). Font: elaboració pròpia

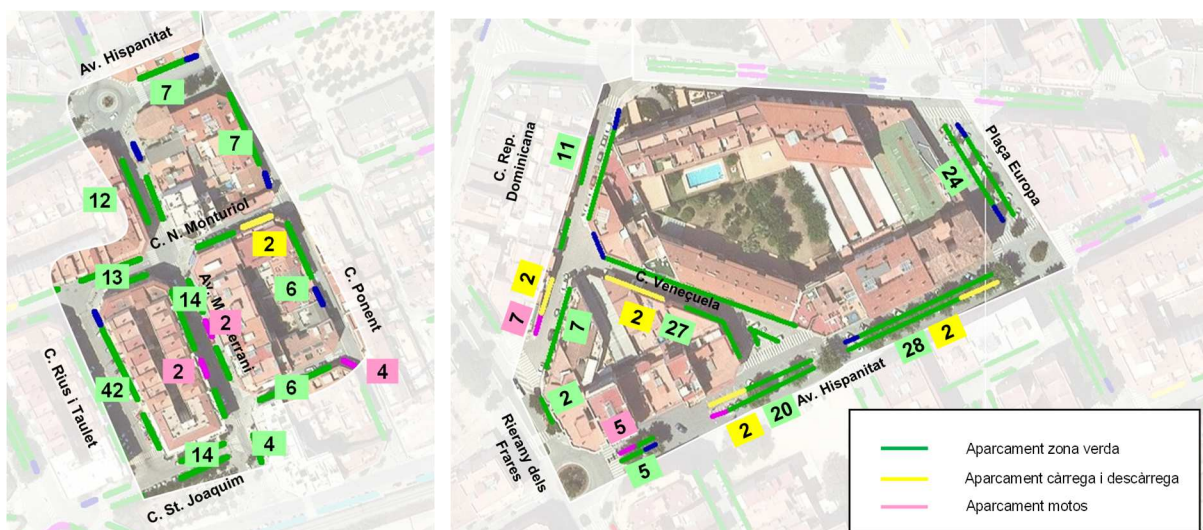


Figura 155.– Àrees on s'ha realitzat el treball de camp de rotació d'aparcament de zona verda (zona 7 a l'esquerra i zona 8 a la dreta). Font: elaboració pròpia

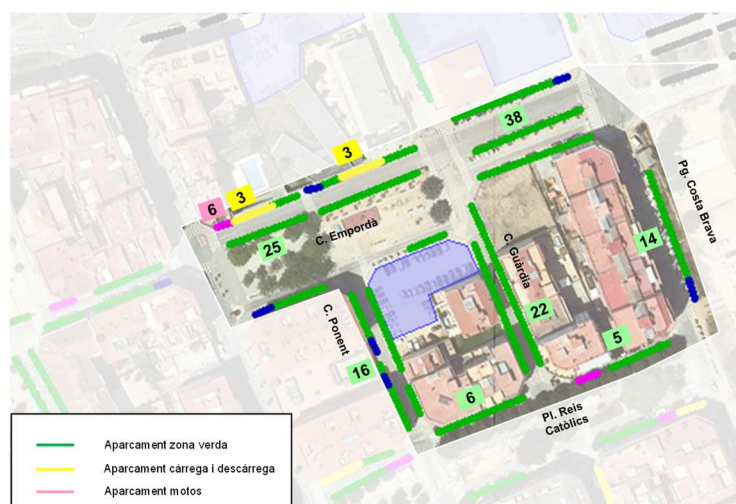


Figura 156.- Àrees on s'ha realitzat el treball de camp de rotació d'aparcament de zona verda (zona 9. Font: elaboració pròpia

El procediment d'aquests comptatges és el de controlar durant un dia feiner ha sigut el mateix que el de les places lliure.

Els paràmetres deduïts també ha sigut els mateixos.

S'han analitzat un total de 741 places regulades com a zona verda (representen el 21,7% de l'oferta del municipi).

Els resultats són els següents:

Zona verda	Places	Vehicles	IR (veh/pl)	% ocupació HxP	Places fixes	% places fixes
1.- Entorn plaça d'Espanya	47	118	2,5	93,8%	14	29,8%
2.- Entorn plaça d'Orient	121	249	2,1	75,4%	37	30,6%
4.- Entorn Rambla Catalunya	126	310	2,5	85,9%	37	29,4%
6.- Entorn Les Creus	103	222	2,2	68,0%	18	17,5%
7.- Entorn av. Mediterrani	100	226	2,3	86,8%	35	35,0%
8.- Entorn Poblenou (av. Hispanitat)	119	345	2,9	87,4%	20	16,8%
9.- Entorn Poblenou (c. Empordà)	125	300	2,4	82,3%	39	31,2%

Taula 5.14.- Conjunt de paràmetres analitzats a les places de zona verda. Font: elaboració pròpia a partir del treball de camp.

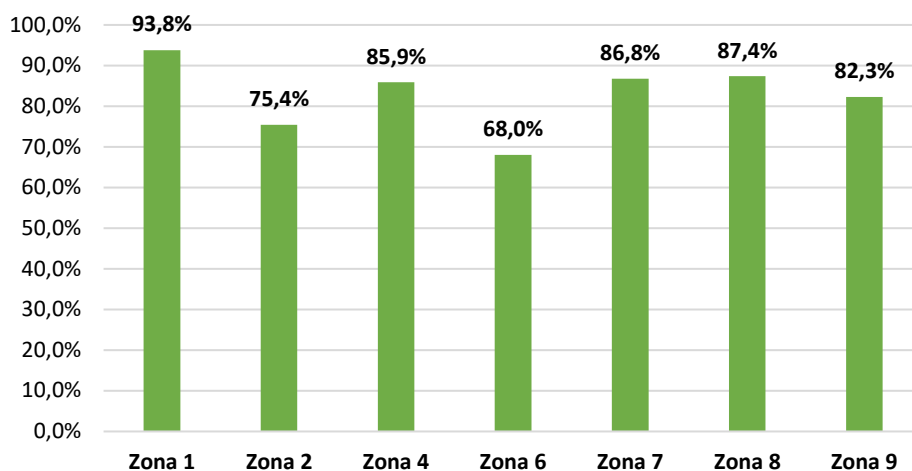


Figura 157.– % Ocupació de les hores per plaça de l'oferta d'aparcament de zona verda. Font: elaboració pròpia

Per franges horàries l'ocupació d'hores per plaça són les següents:





Figura 158.– Distribució horària de l'ocupació de l'oferta d'aparcament de zona verda. Font: elaboració pròpia

Com s'observa en els gràfics superiors, cap de les zones analitzades presenta una plena ocupació en cap de les franges horàries. No obstant, la zona 1 (entorn de la plaça d'Espanya) hi ha una ocupació mitjana del 93,8%, amb valors que superen el 95% a primeres hores de la tarda.

L'oferta de zona verda no promou la rotació dels vehicles fet que es posa de manifest en els índex de rotació resultants, amb uns valors que oscil·len del 2,9 veh/pl de la zona 8 fins al 2,1 veh/pl de la zona 2. La mitjana del total és de 2,4 veh/pl.

La mitjana de places fixes és d'un 27,2%, amb valors superiors a les zones 7, 1 i 4 (35,0%, 29,8% i 29,4% respectivament). En el cas de les zones 7 i 1 tenen eixos comercials dins de l'àmbit d'estudi (av. Mediterrani a la zona 7 i c. Moragas i Barret a la zona 1). L'elevat índex de places fixes entra en contradicció amb aquesta necessitat.

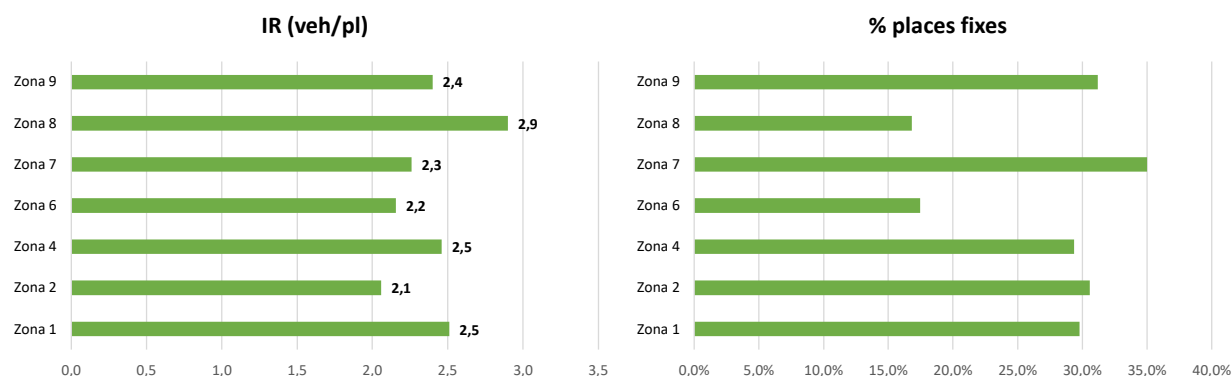


Figura 159.– Índex de rotació veh/plaça (esquerra) i percentatge de places fixes als estacionaments d'oferta de zona verda, març 2023. Font: elaboració pròpia

En termes globals, el 44,8% dels vehicles estacionats en places regulades com a zona verda ho fan per períodes inferiors a 1 hora, un 15,7% estacionen entre 1 i 2 hores, un 22,4% entre 2 i 4 hores i un 17,1% entre 4 i 8 hores.

En la figura inferior es detallen els valors de cada una de les zones. La zona 6 (entorn aparcament Les Creus) és el que presenta un major percentatge d'estacionaments de menys de 30 minuts (51,9%), en canvi, la zona 1 (entorn plaça d'Espanya) és la que presenta un major percentatge de vehicles estacionats més de 4 hores amb un 21,4%.

Agrupant per estacionaments de menys de 2 hores i de més de 2 hores, la zona 9 (Poblenou, entorn c. Empordà) és la que presenta un major percentatge amb estacionaments de curta durada amb un 63,5%. Per contra, la zona 1 és la que té un menor percentatge (56,1%).

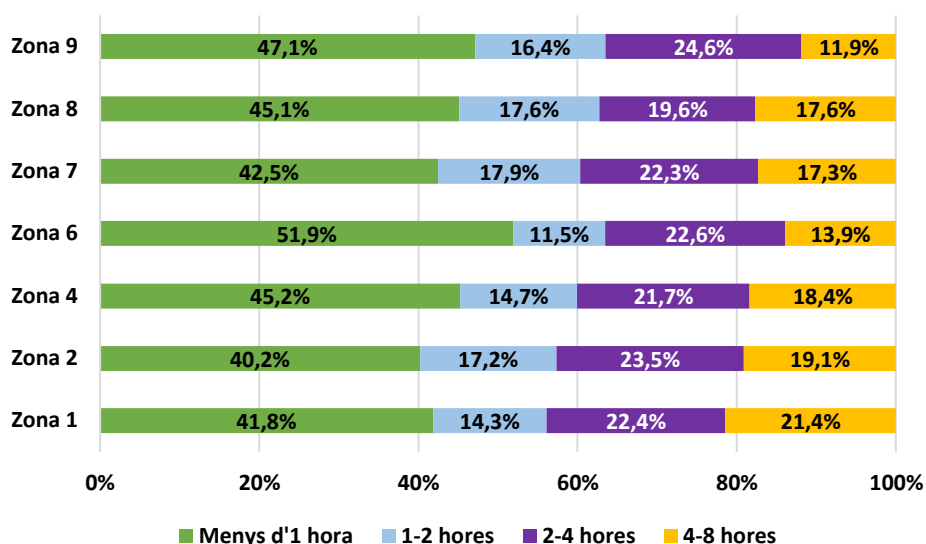


Figura 160.– Percentatge de distribució per durades. Font: elaboració pròpia

Dèficit d'aparcament residencial

A partir de les dades del padró de vehicles facilitades per l'Ajuntament de Pineda de Mar al juliol de 2022, s'ha calculat el nombre de turismes empadronats al municipi que és de 12.202 cotxes. Per barri els resultats són els següents:

Barri	Total turismes censats
Pineda centre	5.675
Poblenou i Can Pelai	3.379
Pinemar i Can Cornet	995
Les Creus	1.060
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	587
Montesol i Can Carreres	236
Zona industrial	155
TOTAL	12.087 (*)

Taula 5.15.– Nombre de turismes censats per zona a Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Pineda de Mar

(*) El nombre total de turismes censats a Pineda de Mar és de 12.202, no obstant hi ha 115 turismes sense una adreça i per tant, no s'ha pogut estimar en quin barri es localitzen.

Així mateix, l'Ajuntament ha facilitat el registre d'entrada d'aparcaments privats amb un valor estimat (distribuït en rangs) del nombre de places d'aparcament de cada un d'ells.

Degut a que es desconeix el nombre real de places de cada un dels aparcaments, s'ha estimat el valor mig de cada un dels rangs.

El nombre d'aparcaments privats al conjunt del municipi ascendeix a 4.298 places, distribuïdes per barris de la següent manera:

Barri	Aparc. Privat
Pineda centre	2.283
Poblenou i Can Pelai	1.028
Pinemar i Can Cornet	348
Les Creus	416
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	182
Montesol i Can Carreres	13
Zona Industrial	28
Total	4.298

Taula 5.16.– Nombre d'aparcaments privat per zona a Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Pineda de Mar

En calçada hi ha una oferta total de 9.802 places per a turismes (s'han tingut en compte les places lliures, zona blava, zona verda, zona verda d'estiu, PMR i CiD). Per zona els valors són els següents:

Barri	Aparc. calçada
-------	----------------

Barri	Aparc. calçada
Pineda centre	3.327
Poblenou i Can Pelai	2.084
Pinemar i Can Cornet	2.174
Les Creus	510
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	707
Montesol i Can Carreres	301
Zona industrial	699
TOTAL	9.802

Taula 5.17.– Nombre de places d'aparcaments per a turismes en calçada per zona. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Pineda de Mar

Per últim, fora de calçada hi ha un total de 1.455 places per a turismes ubicades en diferents bosses d'aparcament. Per zona els resultats són els següents:

Barri	Aparc. fora calçada
Pineda centre	648
Poblenou i Can Pelai	577
Les Creus	176
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	44
Pinemar i Can Cornet	0
Montesol i Can Carreres	0
Zona industrial	0
TOTAL	1.445

Taula 5.18.– Nombre de places d'aparcaments per a turismes fora de calçada per zona. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Pineda de Mar

Així doncs, l'oferta total d'aparcament a Pineda de Mar ascendeix a 15.545 places, distribuïdes de la següent manera entre barri i tipologia:

Barri	Aparcament calçada	Aparc. fora calçada	Aparc. Privat	Tota aparcament
Pineda centre	3.327	648	2.283	6.258
Poblenou i Can Pelai	2.084	577	1.028	3.689
Pinemar i Can Cornet	2.174	0	348	2.522
Les Creus	510	176	416	1.102
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	707	44	182	933
Montesol i Can Carreres	301	0	13	314
Zona industrial	699	0	28	727
TOTAL	9.802	1.445	4.298	15.545

Taula 5.19.– Nombre de places totals d'aparcaments per a turismes per zona. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Pineda de Mar

Per tant, fent un balanç entre el nombre de turismes censats (12.087 unitats amb adreça) i el nombre total de places d'aparcament (15.545 places entre totes les tipologies), com s'observa en la taula inferior, hi ha un superàvit de places d'aparcament en tots els barris.

Els 115 turismes sense adreça, tenen oferta suficient en tots els barris, o en els adjacents, per aparcar el seu vehicle.

Barri	Total aparcament	Total turismes censats	Balanç aparcament
Pineda centre	6.258	5.675	583
Poblenou i Can Pelai	3.689	3.379	310
Pinemar i Can Cornet	2.522	995	1.527
Les Creus	1.102	1.060	42
Can Morer, Can Feliu de Manola i Santa Anna	933	587	346
Montesol i Can Carreres	314	236	78
Zona industrial	727	155	572
TOTAL	15.545	12.087	3.458

Taula 5.20.– Balanç d'aparcament per zona. Font: elaboració pròpia

Als barris amb més població (Pineda centre i Poblenou) s'ha efectuat un inventari de demanda nocturna d'aparcament en calçada per analitzar el dèficit d'aparcament residencial. Comparant la demanda de turismes estacionats al carrer amb oferta de calçada (zona verda, càrrega i descàrrega, motocicletes i PMR) s'obté el balanç entre ambdós paràmetres.

Les dues zones analitzades com a mostra han estat:

- Pineda centre (entorn carrers Iglesia, Àngel Guimerà i av. Nostra Senyora de Montserrat)
- Poblenou (entorn de l'av. Mediterrani, Hispanitat, Rierany dels Frares i passeig Diputació).

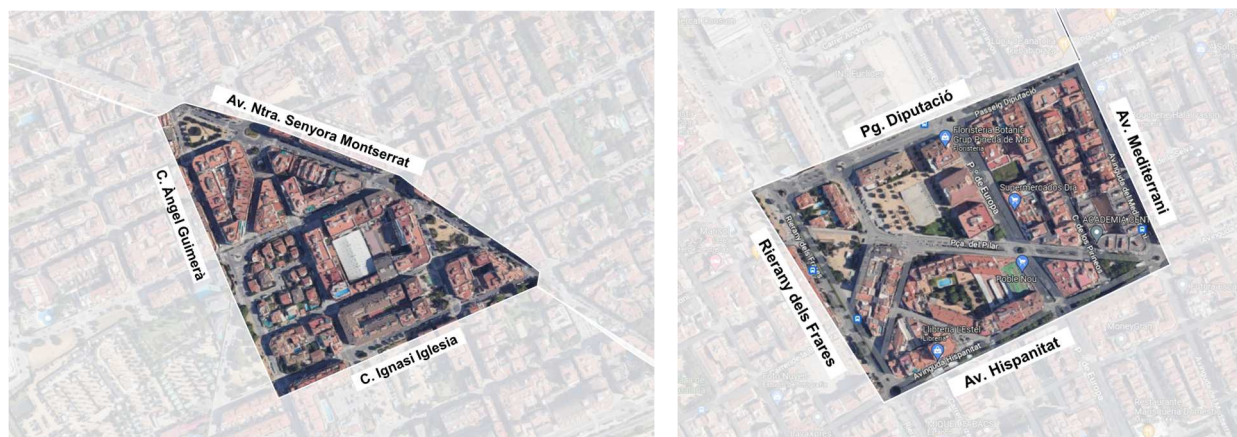


Figura 161.– Àmbit d'inventari nocturn a Pineda centre (imatge de l'esquerra) i del Poblenou (imatge de la dreta). Font: elaboració pròpia

L'inventari nocturn a l'entorn d'aquests àmbits s'ha realitzat el dijous 30 de març de 2023 a partir de les 22h.

L'oferta i ocupació de cada un dels àmbits mostra els següents resultats:

Pineda Centre	Oferta	Ocupació	% Ocupació	Balanç
Zona verda	268	255	95,1%	13

Pineda Centre	Oferta	Ocupació	% Ocupació	Balanç
CiD	10	8	80,0%	2
Motocicletes	55	28	50,9%	27
PMR	10	3	30,0%	7
Total	343	294	85,7%	49

Poblenou	Oferta	Ocupació	% Ocupació	Balanç
Zona verda	472	436	92,4%	36
CiD	21	19	90,5%	2
Motocicletes	79	41	51,9%	38
PMR	16	2	12,5%	14
Total	588	498	84,7%	90

Taula 5.21.– Balanç de la demanda nocturna d'aparcament per barri. Font: elaboració pròpia

Els dos sectors analitzats presenten una ocupació de les places en calçada molt similar, a l'entorn del 85%.

En el sector de Pineda centre, amb una oferta inferior, presenta un excedent de 13 places de zona verda, 2 de càrrega i descàrrega. És a dir, en horari nocturn (quan la regulació no és vigent) hi ha 15 places per a turismes no ocupades. Així mateix, gairebé el 50% de les places per a motocicletes (27 places) tampoc s'han ocupat.

En el cas del sector del Poblenou, hi ha un excedent de 36 places de zona verda i 2 de càrrega i descàrrega. És a dir, en horari nocturn hi ha 38 places per a turismes no ocupades. Així mateix, gairebé el 50% de les places per a motocicletes (38 places) tampoc s'han ocupat.

5.1.3. Diagnosi

L'oferta en calçada està formada per 3.739 pl. lliures, 171 pl. de zona blava, 3.662 pl. regulades com a zona verda (tot l'any), 1.818 pl. zona verda d'estiu, 232 pl. per a persones de mobilitat reduïda, 180 pl. de càrrega i descàrrega i 851 pl. per a motocicletes i ciclomotors.

L'oferta públic fora de calçada és de 18 aparcaments amb una oferta de 1.455 pl, de les quals 73 pl. estan regulades com a zona verda, 223 pl. com a zona blava i 1.149 pl. lliures.

Bona part de l'aparcament en calçada de Pineda centre i el Poblenou estan regulats com a zona verda (la façana marítima només a l'estiu).

L'entorn de les places de les Mèlies i d'Espanya l'oferta, amb major activitat comercial, està regulada com a zona blava.

Hi ha 5 punts de recàrrega de vehicles elèctrics amb una oferta de 13 places. Aquesta oferta cobreix les necessitats de Pineda centre i Poblenou però caldria millorar l'oferta a la resta de barris i zona industrial.

L'oferta d'aparcament lliure presenten una ocupació global de 78%, amb un índex de rotació de 2,1 veh/pl i un 31,1% de places fixes. El 33% dels estacionaments tenen un durada inferior a 1 hora i el 20% supera les 8 hores.

L'aparcament regulat com a zona blava presenta una ocupació global del 62,4%, un índex de rotació de 4,7 veh/pl i no hi ha places fixes. El 66,9% dels estacionaments tenen una durada inferior a 1 hora.

L'aparcament regulat com a zona verda presenta una ocupació global del 82,8%, amb valors superiors al 75% a primera hora de la tarda. L'índex de rotació és de 2,4 veh/pl i les places fixes són a l'entorn del 27,2%. El 63,5% dels estacionaments tenen una durada inferior a les 2 hores.

No es preveu un dèficit d'aparcament residencial.

6. La distribució urbana de mercaderies (DUM)

6.1. Anàlisi

6.1.1. Oferta

Des del 2001 el nombre de camions i furgonetes ha evolucionat positivament fins al 2008, quan s'assoleix el valor màxim amb 3.203 vehicles. En aquests vuit anys el parc de camions i furgonetes ha crescut en 799 unitats, increment que es pot associar al creixement econòmic i a l'increment de la mobilitat i dispersió dels fluxos.

Des del 2009 fins al 2017 el nombre de camions i furgonetes ha patit un descens de 390 vehicles, associats a la conjuntura econòmica de la crisi.

Per últim, des del 2018 fins al 2021 el nombre de camions i furgonetes s'ha incrementat en 61 unitats, influenciat pel creixement econòmic posterior a la crisi.

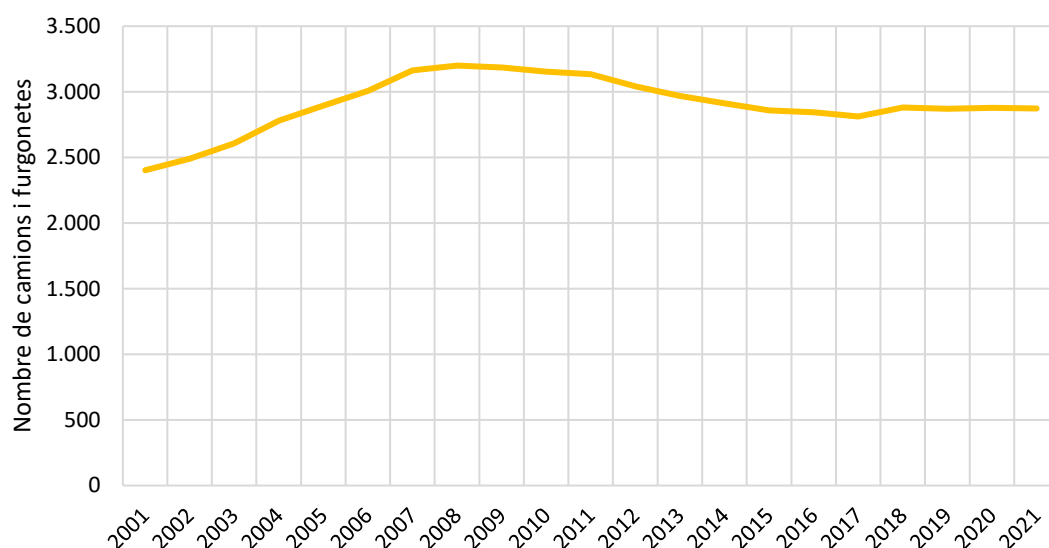


Figura 162.— Evolució del nombre de camions i furgonetes a Pineda de Mar entre el 2001 i el 2021.

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

Les places destinades a la DUM al municipi de Pineda de Mar es troben regulades per l'*Ordenança municipal de circulació i quadre d'infraccions* (Secció 5^a, articles 62 al 69). No existeix una ordenança específica sobre l'ús i regulació d'aquests aparcaments, com sí que existeix en d'altres ciutats de semblants característiques.

Les places de càrrega i descàrrega només poden ser utilitzades per vehicles destinats al transport de mercaderies i comercials. L'horari de les zones de càrrega i descàrrega s'adapta a les necessitats de cada zona o activitat comercial i/o industrial (indicat a la senyalització vertical), autoritzant-se l'estacionament lliure la resta d'hores.

Segons l'ordenança el temps màxim d'estacionament del vehicle sense càrrega ni descàrrega és de 20 minuts. No obstant, la senyalització vertical indica que el temps màxim és de 15 minuts regulat amb un disc horari obligatori.

Els punts de càrrega i descàrrega (CiD) estan senyalitzats mitjançant pintura horitzontal i senyalització vertical on es mostra el període de regulació de les places. L'horari de regulació més recurrent és de 8:00h-13:00h i de 16:00h-19:00h els dies feiners de dilluns a dissabtes.

El sistema de control de les places DUM es basa en un disc horari obligatori on s'indica l'hora d'inici de l'activitat i ell mateix indica el moment de finalització (15 minuts). En base aquest sistema la policia local, mitjançant aquest sistema, inspecciona que els vehicles compleixen la normativa.

Aquest sistema pot generar indisciplina degut a que es necessari una constant inspecció dels punts de càrrega i descàrrega i, també, perquè aquest sistema permet un ús fraudulent degut a que permet anar modificant el temps del disc horari contínuament.

Per tant, no existeix cap sistema que validi el correcte compliment de l'estacionament, com l'emprat a la ciutat de Barcelona, entre d'altres, on és obligatòria la validació telemàtica a través d'una aplicació per a telèfons intel·ligents o amb un SMS.

La senyalització horitzontal de la zona DUM s'indica amb una franja en ziga-zaga de color taronja i la senyalització vertical indica que és un espai reserva per a càrrega i descàrrega, el període de regulació, l'obligatorietat del disc horari i el temps màxim permès per realitzar les activitats de càrrega i descàrrega.



Figura 163.- Senyalització horitzontal i vertical de zona de càrrega i descàrrega del carrer Jaume I, 1. Font: elaboració pròpia

En base a les dades facilitades per l'ajuntament de Pineda de Mar i completat amb la inspecció directa de l'oferta d'aparcament en calçada, es comptabilitza una oferta de 76 punts de càrrega i descàrrega. Considerant que cada plaça té una longitud de 6 metres, s'estima un volum total de 184 places.

La oferta de places de càrrega i descàrrega es localitzen en cinc barris, dels quals destaca Pineda centre amb 45 punts (59,2%), seguit de Poblenou i Can Pelai amb 24 punts (31,6%), Les Creus amb 5 punts (6,6%) i Pinemar i Can Cornet i Zona industrial amb 1 punt cada una (veure plànol 7.1 de l'annex).

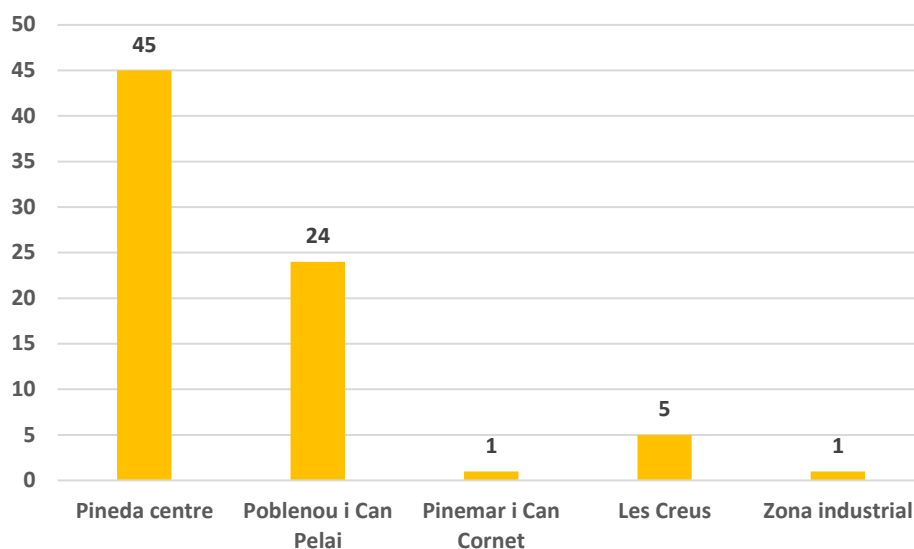


Figura 164.- Localització de l'oferta de punts CiD per barris. Font: elaboració pròpia.

Tal i com s'observa en les figures inferiors, tant els eixos comercials del Poblenou i Can Pelai com els de Pineda centre tenen oferta de punts CiD a l'entorn proper. Només es detecta manca d'oferta al sud del c. Àngel Guimerà i a l'oest dels carrers Jaume Balmes i Barcelona.

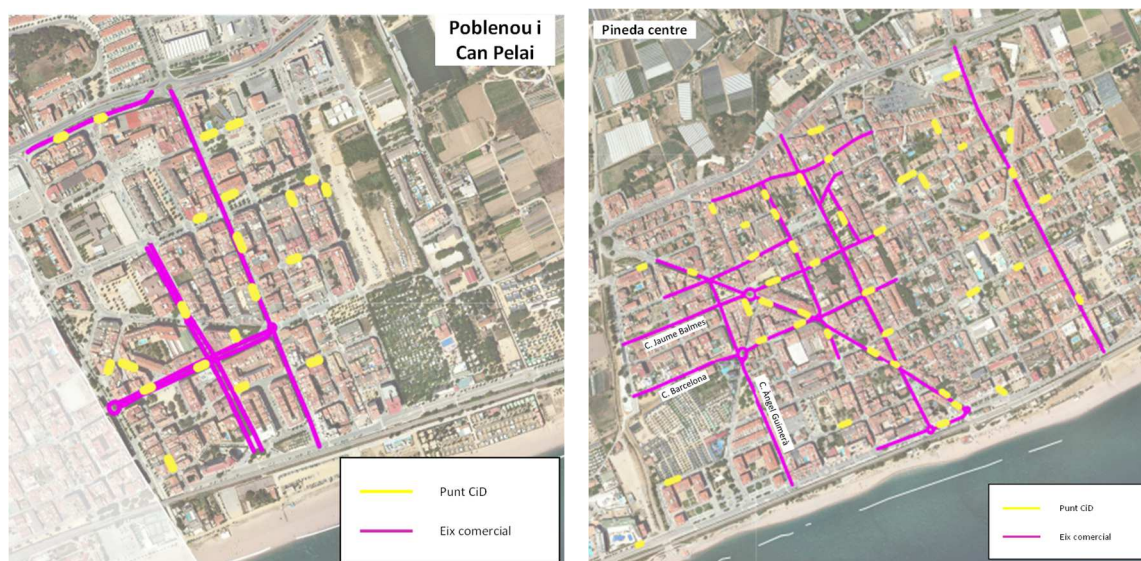


Figura 165.- Localització de l'oferta de punts CiD i eixos comercials. Font: elaboració pròpia.

Al document Annex s'ha realitzat una fitxa inventari de tots els punts CiD de Pineda de Mar. El model de fitxa és el següent:

Atribut	Observacions
Codi	Codi intern SIG
Adreça	Direcció
Tipus de via	convencional, illa de vianants, etc.
Carrils per sentit	X + X
Disposició de la zona CiD	Xamfrà, al llarg de vorera...
Traçat	Recte/corba
Secció	Tram/intersecció
Longitud de la zona	m
Amplada de la zona	m
Gàlib vertical lliure (inferior a 4m)	Sí/no (indicat per senyals, arbres...)
Amplada de la vorera	m
Accessibilitat a la vorera	No/Plataforma única/vorera remuntable...
Mobiliari urbà en vorera (a l'entorn)	Sí/no (especificar quin)
Proximitat a pas de vianants	Distància al pas de vianants més proper i si afecta a la visibilitat dels vianants
Proximitat a parades de bus	Distància a la parada més propera i si afecta a la visibilitat dels usuaris
Al costat de carrils bici	Sí/no
Senyalització horitzontal	Sí/no
Senyalització vertical	Sí/no
Regulació temporal	Finestra horària i diària
Temps màxim autoritzat	min
Sistema de control	Apps, sensors, etc.
Activitat predominant a l'entorn	Comerç minorista, grans superfícies, equipaments públics, oficines, industrial, etc.
Imatge	

Figura 166.- Model de fitxa inventari dels punts de càrrega i descàrrega. Font: elaboració pròpia.

A continuació es detallen les principals característiques dels punts de càrrega i descàrrega:

- El 100% dels punts es localitzen en carrers convencionals (segregació vorera i calçada).
- El 97% dels punts es localitzen en carrers de sentit únic i un carril de circulació (1+0).
- En el 94% dels punts els vehicles aparquen en cordó.
- El 54% dels punts la vorera de l'entorn és accessible i un 27% poden remuntar a partir del gual d'un pàrquing. El 19% no tenen rampes accessibles a la vorera.
- El 79% dels punts es troben a menys de 20m d'un pas de vianants, el 14% a una distància d'entre 20-50m i el 7% a més de 50 metres.
- El 24% dels punts generen un impacte visual per la proximitat a un pas de vianants.
- Tots els punts tenen senyalització vertical i horitzontal.
- El 81% dels punts estan regulats de dilluns a dissabte 8 a 13h i de 16 a 19h. El 19% restant tenen altres regulacions temporals.
- El 97% dels punts estan regulats amb un temps màxim de 15 minuts. El 3% restant no especifica el temps màxim.
- El 84% dels punts s'especifica l'ús de disc d'horari manual com a sistema de control.
- El 83% es localitza a prop de comerços, seguit d'un 10% a l'entorn d'equipaments i oficines, el 4% a grans superfícies i el 3% en entorns residencials.

6.1.2. Demanda

S'han realitzat mesuraments de la demanda d'aparcament de l'oferta lliure el dimarts 7 de març en nou punts de nucli urbà, amb una mostra total de 37 places:

- Zona 1 entorn plaça d'Espanya: carrers Joan Maragall, Moragas i Barret i Cinto Verdager (8 places).
- Zona 2 entorn plaça d'Orient: carrer Comtal (5 places).
- Zona 3 entorn nord-est Pineda centre: carrer Rusiñol (2 places).
- Zona 4 entorn Rambla Catalunya: carrer Maragall (2 places).
- Zona 5 entorn Rambla Catalunya: carrer Tarragona (3 places).
- Zona 6 entorn Les Creus: carrer Garbí (3 places).
- Zona 7 entorn av. Mediterrani: carrer Monturiol (3 places).
- Zona 8 entorn Poblenou: carrers Veneçuela i av. Hispanitat (10 places).
- Zona 9 entorn c. Empordà: carrer Empordà (6 places).

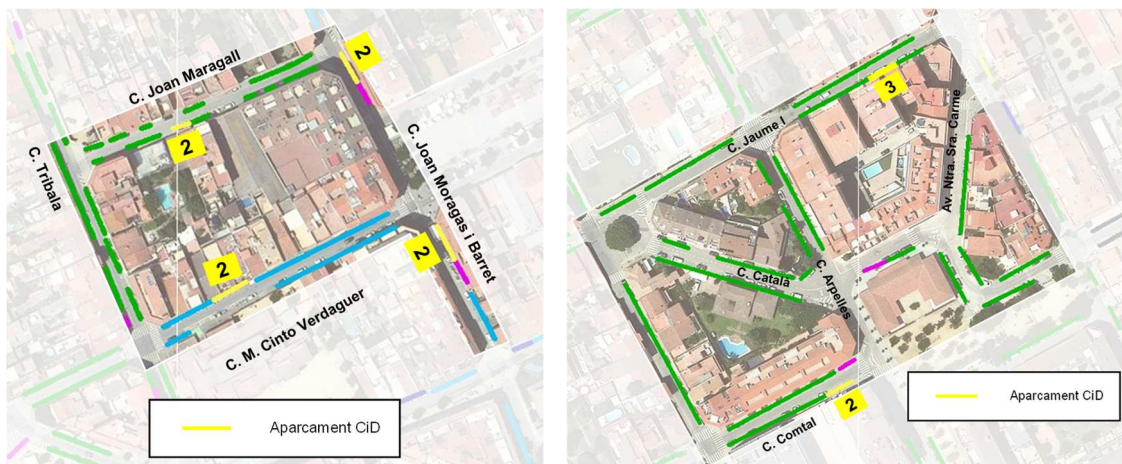


Figura 167.– Àrees on s'ha realitzat el treball de camp de rotació d'aparcament CiD (zona 1 a l'esquerra i zona 2 a la dreta). Font: elaboració pròpia

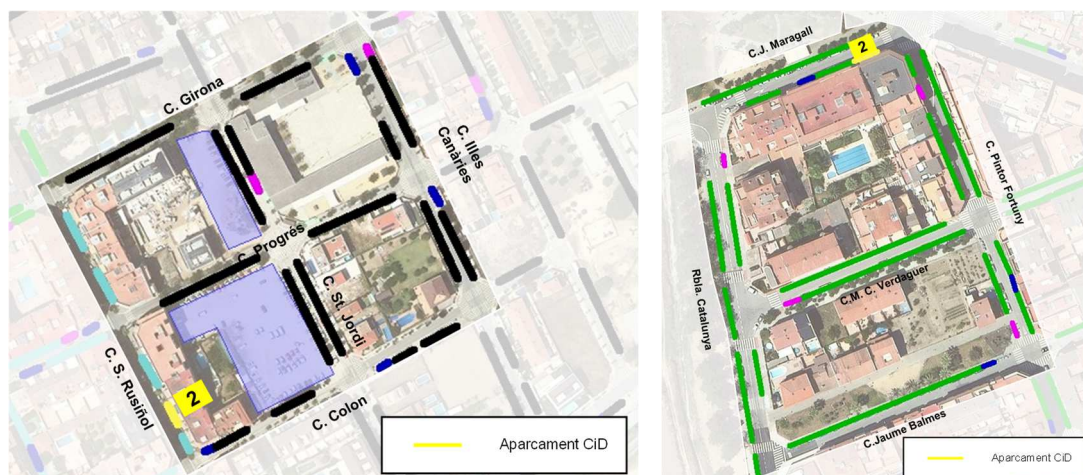


Figura 168.– Àrees on s'ha realitzat el treball de camp de rotació d'aparcament CiD (zona 3 a l'esquerra i zona 4 a la dreta). Font: elaboració pròpia

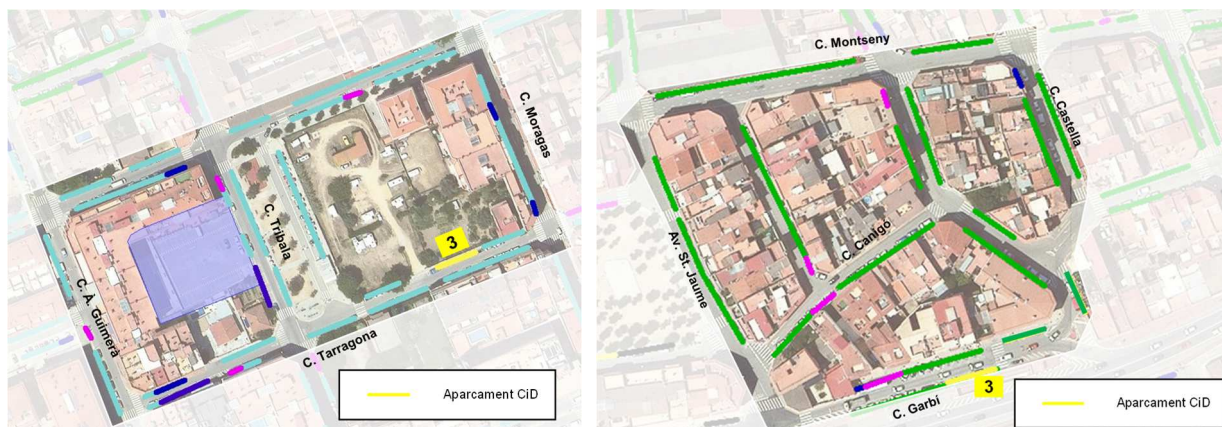


Figura 169.– Àrees on s’ha realitzat el treball de camp de rotació d’aparcament CiD (zona 5 a l’esquerra i zona 6 a la dreta). Font: elaboració pròpia



Figura 170.– Àrees on s’ha realitzat el treball de camp de rotació d’aparcament CiD (zona 7 a l’esquerra i zona 8 a la dreta). Font: elaboració pròpia

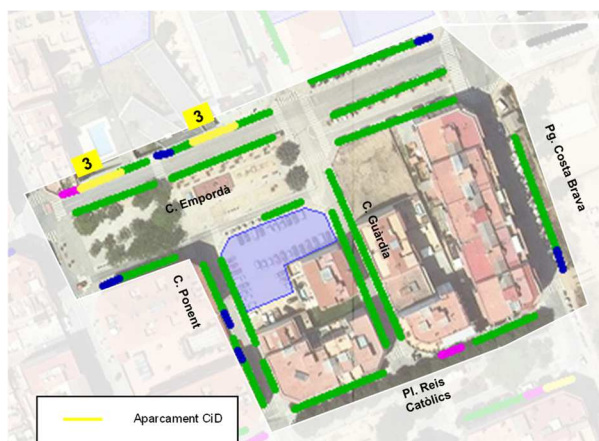


Figura 171.– Àrees on s’ha realitzat el treball de camp de rotació d’aparcament CiD (zona 9). Font: elaboració pròpia

El procediment d'aquests comptatges és el de controlar durant un dia feiner una mostra composta per un cert nombre de places legals que es considera representativa de l'estacionament en una determinada zona. Les places s'han sotmès a observació a totes les zones de 8h-13h i de 16h-19h s'han controlat en intervals de 30 minuts, anotant els canvis de vehicle produïts a cada interval.

Els paràmetres deduïts en aquest comptatge són els següents:

- **% de ocupació (hores x plaça):** expressa el percentatge de l'oferta d'aparcament (nº de HxP controlades) consumida per la presència de vehicles estacionats.
- **Índex de rotació:** es defineix com el quocient entre el nombre total d'entrades i el nombre de places ofertes. Indica la utilització mitjana, en nombre de vehicles, de les places controlades.
- **% places fixes:** percentatge de places ocupades pel mateix vehicle durant el període de control, respecte el total de places analitzades.
- **Distribució de les durades d'estacionament:** distribució per intervals de temps els estacionaments dels vehicles.

S'han analitzat un total de 37 places, els resultats són els següents:

Càrrega i descàrrega	Places	Vehicles	IR (veh/pl)	% ocupació HxP	Places fixes	% places fixes
1.- Entorn plaça d'Espanya	8	32	4,0	42,0%	0	0,0%
2.- Entorn plaça d'Orient	5	7	1,4	72,7%	3	60,0%
3.- Entorn nord-est Pineda centre	2	8	4,0	43,2%	0	0,0%
4.- Entorn Rambla Catalunya	2	16	8,0	81,8%	0	0,0%
5.- Entorn aparcament La Tribala	3	14	4,7	45,5%	0	0,0%
6.- Entorn Les Creus	3	15	5,0	47,0%	0	0,0%
7.- Entorn av. Mediterrani	3	13	4,3	71,2%	0	0,0%
8.- Entorn Poblenou (av. Hispanitat)	5	40	8,0	63,6%	1	20,0%
9.- Entorn Poblenou (c. Empordà)	6	16	2,7	77,3%	0	0,0%

Taula 6.1.- Conjunt de paràmetres analitzats a les places de càrrega i descàrrega. Font: elaboració pròpia a partir del treball de camp.

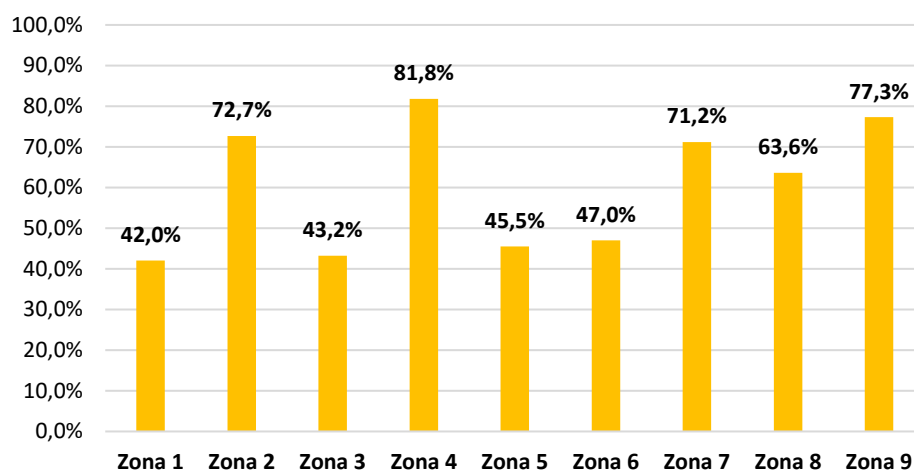


Figura 172.– % Ocupació de les hores per plaça de l'oferta d'aparcament de càrrega i descàrrega.
Font: elaboració pròpia

L'ocupació global de les hores per plaça se situa en el 60,5%, amb uns valors superiors a l'entorn de les zones 4 (81,8%), 2 (72,7%) i 7 (71,2%).

Per franges horàries l'ocupació d'hores per plaça són les següents:





Figura 173.— Distribució horària de l'ocupació de l'oferta d'aparcament de càrrega i descàrrega. Font: elaboració pròpia

Com s'observa en els gràfics superiors, la zona 4 (entorn rambla Catalunya) assolix la plena ocupació en la major part de les franges horàries. La resta de zones no assolixen la plena ocupació, excepte en alguna franja, principalment localitzades al migdia, a les zones 3 (nord-est Pineda centre), 7 (av. Mediterrani) i 9 (Poblenou, entorn c. Empordà).

L'índex de rotació oscil·la entre els 8 veh/pl de les zones 4 i 8 fins a l'1,4 veh/pl de la zona 2. La mitjana del total és de 4,7 veh/pl.

En el cas de les zones 2 i 8 s'han identificat places fixes. En el cas de la zona 2, de les 5 places analitzades el 60% (3 places) han estat ocupades pel mateix vehicle des de les 9h a les 19h. A la zona 8 de les 5 places analitzades el 20% (1 plaça) també ha estat ocupada per un mateix vehicle.

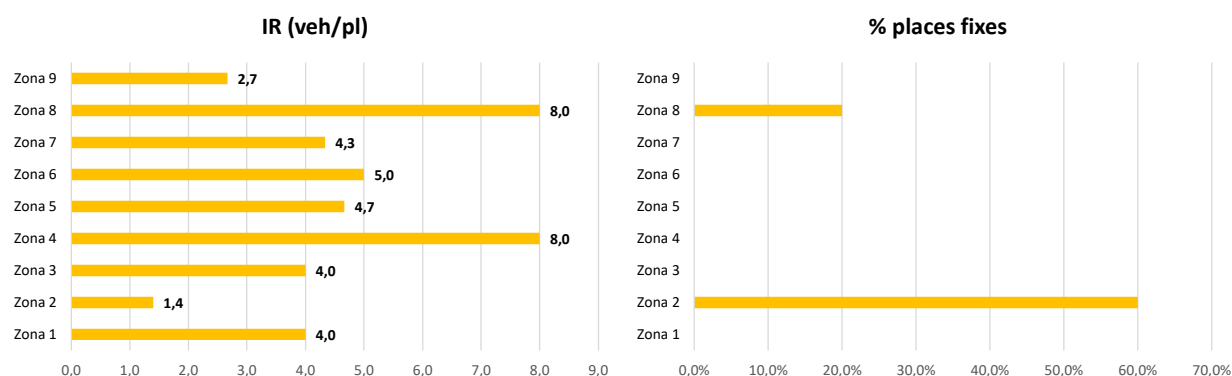


Figura 174.– Índex de rotació veh/plaça (esquerra) i percentatge de places fixes als estacionaments d'oferta lliure en calçada en els carrers analitzats, març 2023. Font: elaboració pròpia

El temps màxim permès per realitzar operacions de càrrega i descàrrega és de 15 minuts. De mitjana, al conjunt de les 9 zones analitzades el 49,9% dels estacionaments són inferiors als 30 minuts i un 18,8% ho fa per un temps d'entre 30 minuts i hora. Per contra, un 8,0% realitza estacionaments que superen les 4 hores.

Per àmbits, la zona 6 (entorn aparcament de Les Creus) és el que presenta un major percentatge de compliment amb la normativa amb un 73,3%, en canvi la zona 9 (Poblenou, entorn carrer Empordà) és el que presenta un menor percentatge amb un 18,8%.

Les zones amb major percentatge d'estacionament que superen amb escreix el màxim permès (superior a 4 hores) són la zona 2 (entorn plaça d'Orient) amb un 26,9% i la zona 9 (Poblenou, a l'entorn del carrer Empordà) amb un 25,0%.

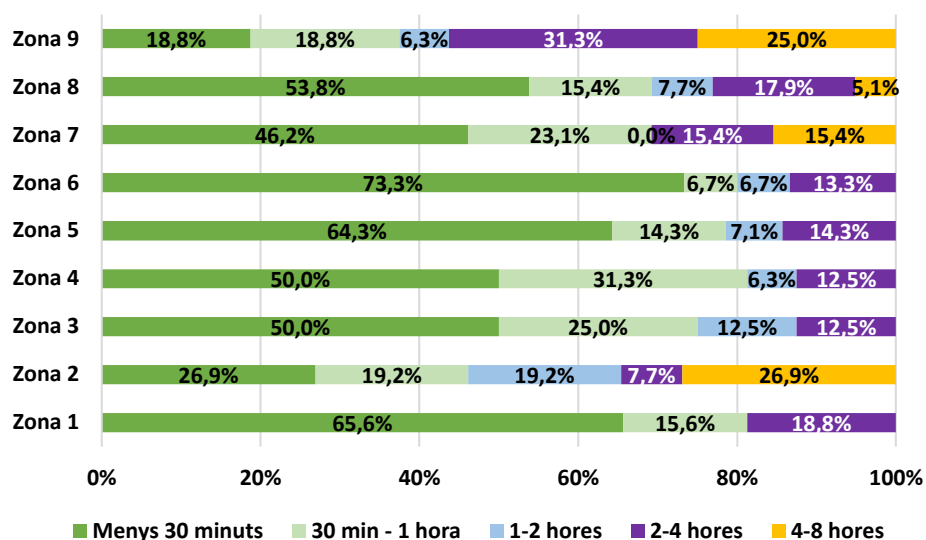


Figura 175.– Percentatge de distribució per durades. Font: elaboració pròpia

6.1.3. Diagnosi

Segons l'ordenança el temps màxim d'estacionament del vehicle sense càrrega ni descàrrega és de 20 minuts. No obstant, la senyalització vertical indica que el temps màximes de 15 minuts regulat amb un disc horari obligatori.

El sistema de control és el disc horari i la inspecció directa. És un sistema de control que permet identificar el temps d'estacionament però també és susceptible de frau.

Tant els eixos comercials del Poblenou i Can Pelai com els de Pineda centre tenen ofertes de punts CiD a l'entorn proper. Només es detecta manca d'oferta al sud del c. Àngel Guimerà i a l'oest dels carrers Jaume Balmes i Barcelona.

Tots els punts tenen senyalització vertical i horitzontal.

El 54% dels punts la vorera de l'entorn és accessible i un 27% poden remuntar a partir del gual d'un pàrquing. El 19% no tenen rampes accessibles a la vorera.

El 24% dels punts generen un impacte visual per la proximitat a un pas de vianants.

El 84% dels punts s'especifica l'ús de disc d'horari manual com a sistema de control.

El 83% es localitza a prop de comerços, seguit d'un 10% a l'entorn d'equipaments i oficines, el 4% a grans superfícies i el 3% en entorns residencials.

L'ocupació global de les hores per plaça es situa en el 60,5%, amb valors que assoleixen la plena ocupació en els punts a l'entorn de la Rambla Catalunya en la major part de les franges horàries. Altres punts com al nord-est de Pineda centre, l'av. Mediterrani i el c. Empordà assoleixen la plena ocupació en algun moment del dia.

L'índex de rotació oscil·la entre el 8 veh/pl de la rambla Catalunya als 1,4 veh/pl del c. Comtal. La mitjana es situa a l'entorn de 4,7 veh/pl.

El 49,9% dels vehicles estacionen menys de 30 minuts i, per tant, compleixen amb la normativa. Per contra, un 8,0% superen les 4 hores d'estacionament.

Al carrer Comtal i a l'entorn de l'av. Hispanitat s'identifiquen vehicles que estacionen durant tot el dia a la mateixa plaça.

7. EXTERNALITATS DEL SISTEMA DE MOBILITAT

7.1. Seguretat viària

El municipi va redactar l'any 2020 el Pla Local de Seguretat Viària 2021-2024 (actualització de dos plans precedents, el PLSV 2012-2015 i PLSV 2015-2018) amb l'objectiu fonamental de disminuir l'accidentalitat i prevenir els sinistres. Així mateix, identifica els punts amb major concentració d'accidents i proposa actuacions concretes en els punts amb una major concentració d'accidents.

Per l'actualització del Pla es planteja l'objectiu **pel 2024 d'una reducció de fins el 30% dels accidents amb víctimes**, el que permetria reduir la ràtio actual a 2,4 accidents amb víctimes/1.000 habitants.

Com a complementari d'aquest, es planteja la fita d'assolir una consolidació dels zero morts en accidents de trànsit per a tot el període.

Derivat de les observacions i el treball de camp el PLSV detecta disfuncions que cal subsanar i es proposa pel al seu estudi 5 entorns que són:

P1.- Intersecció del passeig de la Marina amb el passeig Marítim: es proposen establir elements reductors (coixí berlinès), orellers, reduir l'amplada dels carrils a 3,2m d'amplada, nou pas de vianants a l'oest de la intersecció i acostar el pas de vianants del costat est més a prop de la rotonda.

P2.- Intersecció dels carrers de Santiago Rusiñol, Vall d'Aran i Sant Antoni: es proposa ampliar les voreres del c. Vall d'Aran, desplaçar el pas de vianants del Vall d'Aran i Sant Antoni més a prop de la cruïlla

P3.- Intersecció dels carrers Àngel Guimerà i Ignasi Iglesias: es proposa aparcament en ziga-zaga el c. Àngel Guimerà, reducció del carril de circulació, crear orelles a les quatre cantonades i ubicar 5 places per a motos al costat oest del c. Ignasi Iglesias.

P4.- Intersecció de l'av. del Mediterrani i carrer de l'Empordà: es proposa ubicar reductors (coixí berlinès) a l'av. Mediterrani, doble ralla contínua a l'av. Mediterrani i ubicar aparcament per a motos al c. Empordà abans de la intersecció

P5.- Intersecció de l'av. del Mediterrani i carrer de la Selva: reubicar les places d'aparcament per a motos del sud al nord de la intersecció.

També es proposen altres actuacions menors com:

- Canvi de costat del cordó d'aparcament del c. Dr. Bartomeu
- Canvi d'ubicació del pàrquing de motos de la plaça de les Mèlies/c. Biblioteca, abans del c. Jaume Balmes.
- Instal·lar una piona entre la plaça per cotxes i motos del c. Verge de Montserrat amb la plaça de les Palmeres.
- Convertir a semibateria el lot d'aparcament del c. dels Tarongers.
- Aparcament en ziga-zaga al c. Església

Així mateix, es proposen les següents línies estratègiques:

Mesures físiques relatives a la configuració de la xarxa viària:

- Adequar la configuració de les vies amb criteris de seguretat viària
- Aplicar criteris de seguretat viària en la creació de zones pacificades
- Aplicar criteris d'accessibilitat a la xarxa de vianants
- Millorar la visibilitat i seguretat en passos de vianants amb deficiències o amb un nivell superior de risc
- Garantir una correcta il·luminació nocturna en passos de vianants.
- Configurar la xarxa de carrils de bicicleta del municipi aplicant criteris de seguretat viària en el seu disseny i traçat.
- Seguir actuant en el control de la velocitat en zona urbana, amb mesures de control i amb mesures físiques de reducció de la velocitat.
- Adequar la senyalització viària urbana a la normativa vigent i millorar-la progressivament en entorns conflictius.
- Millorar el disseny i l'ordenació del trànsit a les rotondes urbanes. Realitzar campanyes d'educació als conductors sobre la correcta circulació en rotonda.
- Millorar el disseny i l'ordenació del trànsit en entorns sensibles: escolars, centres de grans, centres de salut...

Mesures de gestió de la problemàtica d'accidentalitat

- Mantenir actualitzada la base de dades d'accidents amb víctimes i la transmissió de la informació dels accidents al Servei Català de Trànsit pel seu tractament al programa SIDAT.
- Establiment de la figura d'un Responsable del pla Local de seguretat viària de Pineda de mar dins de l'Ajuntament amb la formació necessària i contínua en aquest tema.

Mesures orientades a la millora de controls preventius de la sinistralitat.

- Consolidar les activitats de control actuals i realitzar un seguiment dels resultats.
- Augmentar el nombre de denúncies per infraccions en moviment sobre el total de denúncies.
- Augmentar la recaptació efectiva de les sancions imposades i disposar de la informació corresponent anualment.

Mesures d'educació per incidir en el comportament dels ciutadans i tècnics municipals

- Mantenir l'activitat en educació per a una mobilitat segura i sostenible i els cicles de formació d'agents de la Policia Local en temes de seguretat.

Es disposen de dades d'accidentalitat del període 2010-2019 facilitades pel PLSV. Segons elles, l'any 2019 Pineda de Mar mostra un índex de 3,7 accidents amb víctimes/1.000 habitants, mentre que el seu grup la té en 1,5. Si bé s'observa una certa variació d'aquest índex, el que es manté és el fet que durant tot el període aquest es troba per sobre de l'índex de referència del seu grup poblacional (20.000 – 50.000 habitants). El grup manté un índex de l'1,4-1,5 mentre que Pineda té una mitjana en els darrers 10 anys de 3,2.

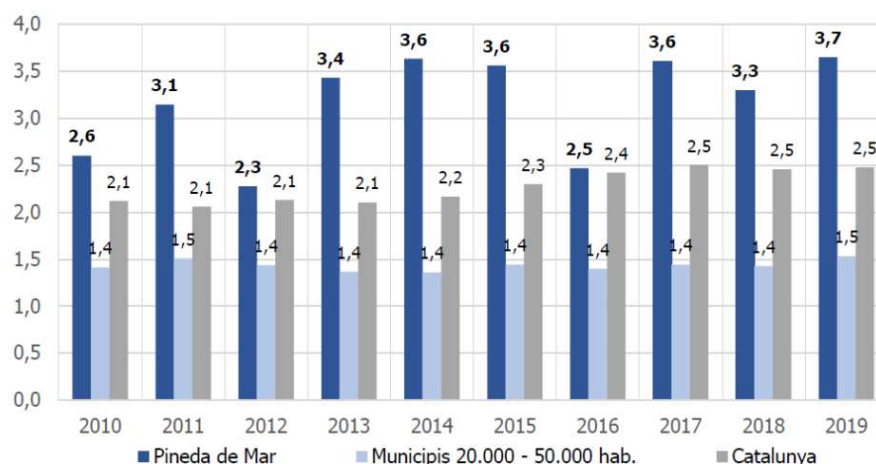


Figura 176.– Nombre d'accidents amb víctimes/1.000 habitants a Pineda, mitjana de municipis de 20.000 a 50.000 habitants i Catalunya (2010-2019). Font: PLSV Pineda de Mar 2021-2024.

L'índex de morts i ferits greus de Pineda de Mar en els quatre anys és força variable, amb anys on supera molt notablement els municipis del seu grup de referència i altres en què es troba considerablement per sota d'aquests. Aquesta variabilitat és habitual en municipis on els valors absoluts són baixos, com aquests primers anys al municipi del Maresme.

Amb el creixement del nombre d'accidents que mostren les dades actualitzades, es pot esperar també un augment proporcional del nombre de víctimes. Tot i això, per a ser rigorosos, no és possible fer una extrapolació que distingeixi les víctimes per lesivitat sense dades en què basar aquesta extrapolació. Així, a manca de major informació, s'inclou el gràfic amb la informació disponible fins l'any d'elaboració de 2014 per tal que quedi constància, però no es treuen conclusions sobre el grau de lesivitat greu i mortal a partir de les dades d'accidentalitat.

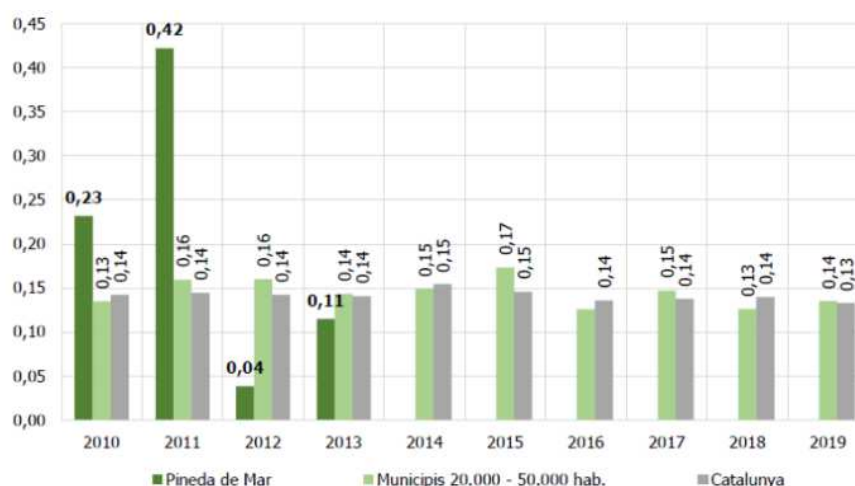


Figura 177.– Nombre de ferits greus i morts/1.000 habitants a Pineda, mitjana de municipis de 20.000 a 50.000 habitants i Catalunya (2010-2019). Font: PLSV Pineda de Mar 2021-2024.

Els accidents es localitzen heterogèniament en la trama urbana de Pineda de Mar en el període 2017-2019, no obstant destaquen amb 10 accidents les interseccions de l'N-II amb la plaça del Rei i l'N-II amb el c. Antoni Doltra, seguit amb 7 accidents la rotonda de l'N-II amb el c. Santiago Rusiñol.



Figura 178.— Plànol de localització dels accidents (2017-2019). Font: PLSV Pineda de Mar 2021-2024.

7.1.1. Diagnosi

Per l'actualització del Pla es planteja l'objectiu **pel 2024 d'una reducció de fins el 30% dels accidents amb víctimes.**

Pineda de Mar té una taxa d'accidentalitat més del doble d'alta que els municipis de les seves mateixes característiques, amb 3,7 accidents amb víctimes/1.000 habitants.

La distribució dels accidents és heterogènia en la trama urbana de Pineda de Mar en el període 2017-2019. Igualment, destaquen els accidents de l'N-II com a principal via amb problemes de seguretat. Els encreuaments més conflictius amb aquesta via són amb la pl. del Rei, el c. Antoni Doltra i el c. Santiago Rusiñol.

7.2. Costos unitaris del transport

El càlcul sobre els costos unitaris de transport s'ha basat en la metodologia emprada per l'ATM per al càlcul de costos socials i ambientals de la RMB.

Per calcular els costos unitaris del transport també s'han tingut en compte l'Estudi dels costos socials i ambientals del transport de Catalunya, document elaborat pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques, concretament, la Direcció General de Transports i Mobilitat.

En aquest sentit, s'ha tingut en consideració el document de seguiment i actualització dels costos socials i ambientals de la mobilitat al sistema integrat de mobilitat metropolitana de Barcelona l'any 2019 elaborat per l'ATM.³ Aquest estudi de seguiment constitueix la font més actualitzada de dades disponibles i s'emmarca dins del Pla Director de Mobilitat 2020–2025. L'estudi incorpora dades de l'any 2017 i proposa tant escenaris tendencials com propostes prospectives per a l'horitzó 2025.

- Costos interns: Costos suportats pels usuaris; empreses operadores i concessionàries en situació de funcionament normal (no congestió).
- Costos externs o socials. Costos suportats per la societat en situació de no congestió.
- Costos de la congestió. Sobre costos interns i externs provocats per la congestió del sistema.

La definició de cadascun dels costos calculats, segons l'estudi a dalt esmentat, es descriu tot seguit:

Els costos interns: *“Els costos interns són aquells costos suportats pels propis usuaris del transport, els operadors de sistemes de transport i/o les empreses concessionades. Es tracta, fonamentalment, dels costos d'operació per l'ús (combustibles, lubricants, conducció, etc.), els costos fixos dels operadors i concessionàries (amortització de vehicles, assegurances, costos fixos, etc.) i els costos de temps dels usuaris i operadors en situació de no congestió”.*

Els costos externs: *“Són aquells costos suportats, en general, per la societat, amb independència o no de l'ús del sistema de transport, encara que, en ocasions, una part 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.).”*

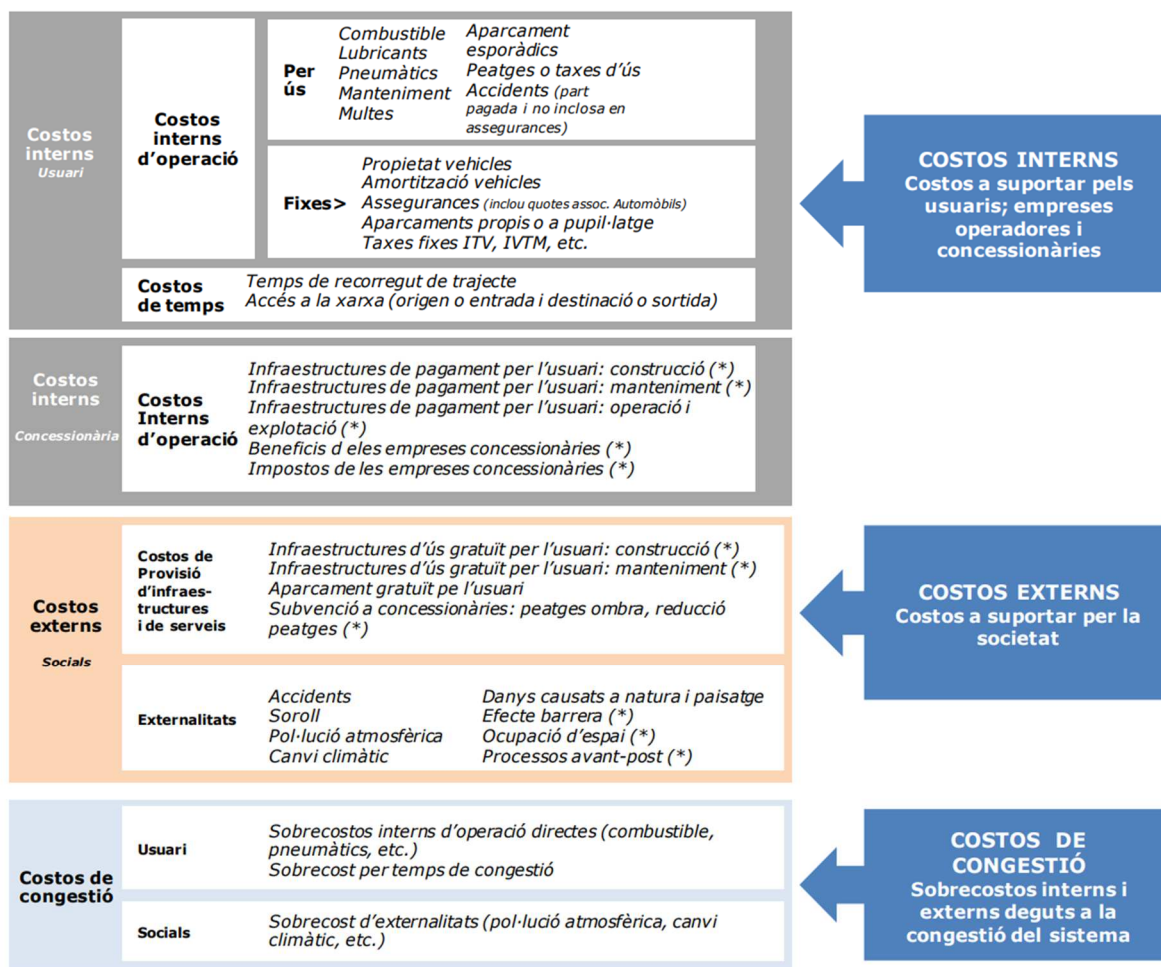
Dins de les externalitats del transport poden establir-se dos grans grups (els derivats de l'accidentalitat i els de repercussió ambiental):

Costos dels accidents i costos ambientals: *“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).”*

Finalment, l'estudi també incorpora els costos derivats de la congestió:

Els 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.”*

³ Per actualitzar els preus a l'any 2025, s'han utilitzat dades de l'evolució de l'IPC de Catalunya. Font: INE i Idescat.



A la taula següent es poden observar els costos unitaris interns definits per l'ATM, que serveix per quantificar els costos de la situació actual i comparar-los amb els costos que esdevenen de les propostes del PMU. S'ha tingut en compte un increment del 25,5% de l'IPC per al conjunt dels costos en relació al seu valor calculat per a l'any 2017.

A continuació es recullen els costos interns unitaris dels diferents modes de transport mesurats en €/viatges-km:

Costos interns unitaris (€/Viatges-km)	Mode	Costos persones usuàries		Cost intern unitari
		Costos tarifes	Costos temps	
Transport privat de passatge	Vehicle privat	0,41	0,31	0,73
	Turisme privat	0,41	0,31	0,73
	Motocicleta i ciclomotor	0,49	0,29	0,78
	Bicicleta privada	0,59	1,09	1,72
Modes de transport públic de passatge	Autobús urbà	0,25	1,32	1,62
	Autobús interurbà	0,18	0,30	0,56
	Taxi	0,63	0,19	0,82
	Bicicleta pública	0,44	2,07	2,89
	Metro	0,14	0,75	1,02
	Tramvia	0,14	1,00	1,59
	FGC passatge	0,10	0,56	0,74
	Rodalies	0,08	0,45	0,64
	Regionals	0,09	0,24	0,48
	Llarga distància	0,13	0,13	0,35
Transport de mercaderies	Mercaderies viari urbà	4,56		4,57
	Mercaderies viari interurbà	0,30		0,30
	Mercaderies viari	1,44		1,46
	FGC mercaderies	0,13		0,41
	RENFE mercaderies	0,04		0,09
	Mercaderies ferroviari	0,05		0,10

Taula 7.1.- Costos unitaris interns dels diferents modes de transport (€/viatges km). Font: elaboració pròpia

Els costos en €/vehicles-km expressen el cost intern de la mobilitat de cada tipologia de vehicle durant un quilòmetre. En el cas del transport ferroviari de passatge els costos s'indiquen en €/cotxes-km i en el del transport ferroviari de mercaderies en €/vagons-km. Així mateix, pel Tramvia els cotxes-km s'han calculat sota l'assumpció de dos cotxes per unitat mòbil.

A continuació es recullen els costos interns unitaris dels diferents modes de transport mesurats en €/ vehicle-km, cotxe-km o vagó-km:

Costos interns unitaris (€/Vehicle-any)	Mode	Costos persones usuàries		Cost intern unitari
		Costos tarifes	Costos temps	
Transport privat de passatge	Vehicle privat	0,48	0,35	0,83
	Turisme privat	0,48	0,35	0,83
	Motocicleta i ciclomotor	0,51	0,31	0,83
	Bicicleta privada	0,59	1,09	1,72
Modes de transport públic de passatge	Autobús urbà	5,06	26,23	32,19
	Autobús interurbà	1,93	3,23	6,02
	Taxi	1,26	0,39	1,64
	Bicicleta pública	0,44	2,06	2,89
	Metro	3,60	19,54	26,43

Costos interns unitaris (€/Vehicle-any)	Mode	Costos persones usuàries		Cost intern unitari
		Costos tarifes	Costos temps	
	Tramvia	3,48	25,65	40,50
	FGC passatge	2,89	17,11	22,51
	Rodalies	1,79	11,03	15,64
	Regionals	1,81	4,99	10,01
	Llarga distància	3,73	3,98	11,07
Transport de mercaderies	Mercaderies viari urbà	4,79		4,79
	Mercaderies viari interurbà	1,05		1,07
	Mercaderies viari	3,11		3,11
	FGC mercaderies	2,06		7,00
	RENFE mercaderies	0,94		1,93
	Mercaderies ferroviari	1,03		2,35

Taula 7.2.- Costos unitaris interns dels diferents modes de transport (€/veh . any). Font: elaboració pròpia

La taula següent recull els costos externs unitaris (expressats en €/viatge-km) per a cada mode de transport. En el cas dels modes viaris, es diferencia entre l'àmbit urbà i l'interurbà. Pel que fa als ferroviaris, aquesta distinció no es fa, ja que la informació disponible no permet una assignació clara a un o altre àmbit. Tot i així, hi ha excepcions evidents, com el Metro o el Tramvia, on és obvi que la totalitat del cost extern correspon a l'àmbit urbà.

Costos externs unitaris (€ viatge-km o tona-km)	Mode	Urbà	Interurbà	Total
Modes viaris	Turisme privat	0,27	0,12	0,16
	Motocicleta i ciclomotor	1,06	0,34	0,82
	Bicicleta privada	0,19	0,16	0,18
	Autobús	0,06	0,05	0,06
	Taxi	0,14	0,06	0,12
	Bicicleta pública	0,19	0,00	0,19
	Mercaderies viàries	0,47	0,11	0,21
Modes ferroviaris	Tramvia	-	-	0,01
	Metro	-	-	0,01
	FGC passatge	-	-	0,01
	Rodalies	-	-	0,01
	Regionals	-	-	0,01
	Llarga distància	-	-	0,03
	Mercaderies ferroviàries	-	-	0,04

Taula 7.3.- Costos unitaris externs dels diferents modes de transport (€/viatges . km). Font: elaboració pròpia

Notes: La metodologia de càlcul dels costos unitaris emprada és la de l'Estudi de costos ambientals i socials del transport per a l'any 2019, realitzat per l'ATM.

- (1) L'autobús interurbà i l'urbà inclouen els costos dels autobusos discrecionals.
- (2) El vehicle privat inclou turisme privat i motocicleta i ciclomotor
- (3) El total operadors inclou els costos dels operadors i en el cas del transport de mercaderies per carretera el benefici industrial. Inclou també el cost en peatges del transport viari de mercaderies interurbà. Per RENFE mercaderies s'han estimat pèrdues.
- (4) Per actualitzar els preus a l'any vigent, s'han utilitzat dades de l'evolució de l'IPC de Catalunya. L'increment de l'IPC respecte al 2017 és del 25,5% (a data d'agost del 2025).

7.3. Medi ambient

7.3.1. Salut pública

Actualment es pot considerar que hi ha evidència científica pel que fa a la relació entre la contaminació atmosfèrica i la seva afectació sobre la salut pública. Els vehicles a motor son en l'actualitat els majors responsables de la pobre qualitat de l'aire, sobretot aquells amb combustible dièsel.

L'exposició a la contaminació atmosfèrica afecta a tota la població i, encara que presenta variabilitat temporal, no és una exposició puntual, sinó continuada en el temps. Els impactes en salut de la contaminació atmosfèrica poden ser expressats i quantificats com a mortalitat prematura (reducció de l'esperança de vida) i morbiditat (ocurrència de malaltia).

El desenllaç clínic més greu que pot arribar a comportar la contaminació atmosfèrica és la mort. Les taxes de mortalitat augmenten gradualment a mesura que la qualitat de l'aire es deteriora.

A continuació es llisten els efectes atribuïbles a exposicions a curt termini⁴:

- Mortalitat diària
- Admissions hospitalàries per motius respiratoris
- Admissions hospitalàries per motius cardiovasculars
- Visites a urgències per problemes respiratoris i cardíacs
- Visites d'atenció primària per problemes respiratoris i cardíacs
- Ús de medicació respiratòria i cardiovascular
- Dies d'activitat restringida
- Absentisme laboral
- Dies d'escola perduts
- Automedicació
- Canvis de comportament
- Síntomes aguts
- Canvis fisiològics, per exemple en la funció pulmonar

En dies de contaminació especialment alta, la contaminació de l'aire també té efectes a curt termini, especialment en persones amb malalties respiratòries i cardíques cròniques:

A continuació es llisten els efectes atribuïbles a exposicions a llarg termini:

- Mortalitat deguda a malalties cardiovasculars i respiratòries
- Incidència i prevalença de malalties respiratòries cròniques (asma, malaltia pulmonar obstructiva crònica, canvis patològics crònics)
- Canvis crònics en les funcions fisiològiques
- Càncer de pulmó
- Malalties cardiovasculars cròniques
- Restriccions en el creixement intrauterí (baix pes al néixer, retard en el creixement intrauterí)

⁴ Agència de la Salut Pública – Consorci Sanitari de Barcelona

Es pot afirmar que aquelles vies amb elevats valors d'IMD són fonts lineals d'emissió de contaminants que potencialment podran afectar a població de l'àmbit. En concret, es considera que, si bé cal tenir en compte les condicions de dispersió d'aquests contaminants, els entorns més propers a aquestes infraestructures són àmbits susceptibles de rebre aquestes emissions i, per tant, tenir uns nivells d'immissió majors. En el cas concret de Pineda de Mar, correspondrien als entorns de la C-32, de l'N-II i, en menor mesura el passeig Marítim de connexió amb Calella.

7.3.2. Contaminació atmosfèrica

Pineda de Mar forma part de la Zona de Qualitat de l'Aire del Maresme. A Pineda de Mar, les principals fonts de contaminació atmosfèrica són les emissions del parc automobilístic i els focus industrials propers al nucli urbà.

Els nivells de qualitat de l'aire s'obtenen gràcies a la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) de la Generalitat de Catalunya. Tanmateix, en l'àmbit municipal no es localitza cap estació de mesurament essent la més propera la de Mataró.

Les dades s'han extret de l'anuari de *La qualitat de l'aire a Catalunya* de l'any 2021.

A continuació s'exposen quins els límits o lindars considerats de risc per a les persones dels principals contaminants atmosfèrics que no es poden superar d'acord l'agència de medi ambient europea. Així mateix també s'indica el valor que no es podran superar en base al nou *Pla de millora de qualitat de l'aire horitzó 2027* que actualment està en fase d'informació pública.

Diòxid de nitrogen NO₂

La principal font antropogènica és la combustió, tant de tipus mòbil (trànsit terrestre, aeri i marítim) com de tipus estacionari (industrials). La quantitat de NO₂ emesa depèn de les condicions de la combustió i de la quantitat de combustible cremat.

- Els valors de NO₂ no poder superar un valor límit horari de 18 vegades els 200 µg/m³.
- La mitjana anual no pot superar els 40 µg/m³, i les mitjanes horàries no poden superar els 400 µg/m³ durant 3h seguides. Aquesta mitjana anual es reduirà a 35 µg/m³ per a l'any 2027.

En base a les dades de l'anuari la mitjana anual de Mataró és de 17 µg/m³ i durant l'any no s'ha superat el valor límit cap dia, i pel lindar del 2027 tampoc.

PM₁₀, PM_{2.5}

Segons el seu origen, les partícules poden ser primàries (emeses directament) o secundàries (formades a l'atmosfera a partir d'altres contaminants). Tant les primàries com les secundàries poden tenir una part natural i una altra antropogènica. En funció de la font d'emissió tindran una composició química i una mida diferent.

- En el cas dels PM₁₀, les mitjanes diàries no poden superar més de 35 dies l'any el valor de 50 µg/m³. La mitjana anual no pot superar el valor de 40 µg/m³, per a l'any 2027 aquest límit serà de 34 µg/m³.

En el cas de Mataró els valor són d'una mitjana anual de 16 µg/m³ i es supera la mitjana diària 1 dia a l'any. Per tant, està per sota del líndar marcat.

- En el cas dels PM_{2,5} la mitjana anual no pot superar el valor de 25 µg/m³.

En el cas de Mataró els valor són d'una mitjana anual de 10 µg/m³. Per tant, està per sota del líndar marcat actualment i pel l'horitzó 2027.

Ozó O3

No hi ha fonts destacables d'ozó, sinó que es tracta d'un contaminant secundari que es forma a partir d'altres compostos anomenats precursors, entre els quals figuren els òxids de nitrogen i els compostos orgànics volàtils, que reaccionen gràcies a la radiació solar. Els nivells més elevats s'enregistren a la primavera i l'estiu i és un component important de l'anomenat boirum fotoquímic.

- Valor objectiu per a la protecció de la salut (VOPS). Els màxims 8-horaris mòbils de cada dia no poden superar el valor de 120 µg/m³ més de 25 dies l'any, en mitjana de 3 anys.
- Objectiu a llarg termini per a la protecció de la salut (OLTPS). Els màxims 8-horaris mòbils de cada dia no poden superar el valor de 120 µg/m³.
- Líndar d'informació horària a la població (LLI). Les mitjanes horàries no poder superar els 180 µg/m³.
- Líndar d'alerta horària a la població (LLA). Les mitjanes horàries no poder superar els 240 µg/m³.

Al llarg del 2021 Mataró no supera cap dels líndars indicats.

Diòxid de Sofre (SO₂)

El Diòxid de Sofre és alliberat en molts processos de combustió com els que podem trobar en els motors tèrmics dels vehicles o en algunes indústries. Aquest component és nociu per a les persones i també per a la fauna i flora, es dissol a l'aigua de la pluja i és el principal causant de la pluja àcida. Que afecta i danya molts ecosistemes del planeta.

- El SO₂ no pot superar un límit horari de 350 µg/m³ durant 24 hores seguides.
- No es permet que el valor diari sobrepassi el 125 µg/m³ durant més de 3 dies l'any.
- La mitjana horària no pot superar els 500 µg/m³ durant 3 hores seguides.

Al llarg del 2021 Mataró no supera cap dels líndars indicats.

Monòxid de Carboni (CO)

És un gas incolor i inodor que pot arribar a ser mortal en altes quantitats, s'allibera també dels processos de combustió, sobretot els deficients, com els dels vehicles de gasolina i gasoil, però també del tabac o de la combustió de la fusta.

Aquesta substància a diferència d'algunes anteriors es mesura en mg/m³.

- La màxima 8 horària mòbil de CO no pot superar mai en un any el valor de 10 mg/m³.

Al llarg del 2021 Mataró no supera el llindar indicat.

Benzè (C₆H₆)

Les principals fonts d'emissió són antropogèniques. A Europa, el trànsit és la font d'emissió més important d'aquest compost, però cal destacar també els processos de combustió, la calefacció domèstica i l'evaporació durant la distribució d'hidrocarburs i en algunes activitats industrials.

- La mitjana anual no pot superar el valor de 5 µg/m³.

Al llarg del 2021 Mataró no supera el llindar indicat.

7.3.3. Contaminació acústica

- **L'ordenança reguladora de sorolls i vibracions de 2007**, té per objectiu regular les mesures i instruments municipals necessaris per prevenir i corregir la contaminació acústica, realitzada per qualsevol instal·lació, maquinària, projecte de construcció, comportament ciutadà o activitat públic o privada susceptible de generar contaminació acústica per soroll i/o vibracions.

En l'àmbit de la mobilitat l'ordenança regula el següent:

- La càrrega i descàrrega de mercaderies, estipula la limitació horària de 8h a les 21h, excepte si les condicions de circulació i ús de la via pública determinen un altre horari.

Fa referència a la normativa vigent de la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.

L'Ajuntament de Pineda de Mar disposa d'un mapa de capacitat acústica realitzat l'any 2007, dins de l'Ordenança reguladora del soroll i les vibracions. Aquest document té com objectiu regular, dins l'àmbit municipal, les normes i els criteris de bona qualitat acústica del medi, i els nivells sonors i les vibracions produïts per les activitats, el veïnatge i el trànsit a la via pública.

L'Ordenança reguladora del soroll i les vibracions de Pineda de Mar defineix els valors límit d'immissió en dB en funció de l'ús del sòl i la franja horària.

Zona de sensibilitat	Nivell d'avaluació L _{Ar} (dB(A))			
	Valors límit d'immissió		Valors d'atenció	
	Període diürn	Període nocturn	Període diürn	Període nocturn
A, alta	60	50	65	60
B, moderada	65	55	68	63
C, baixa	70	60	75	70

Taula 7.4.- Valors límit d'immissió en funció de l'ús del sòl i la franja horària. Font: Ordenança reguladora del soroll i les vibracions de l'Ajuntament de Pineda de Mar

En aquest cas, es considera el període diürn de 7h a 23h i el període nocturn de 23h a 7h



Figura 179.– Mapa de capacitat acústica de Pineda de Mar. Font: Ordenança reguladora del soroll i les vibracions de l'Ajuntament de Pineda de Mar

No es disposa de dades de mesuraments acústics de manera que no es pot avaluar quantitativament en quins punts se superen els valors límits d'immissió. Malgrat això, el trànsit és un dels principals focus emissors. Concretament, el soroll generat pel trànsit motoritzat depèn de 7 factors:

- Volum de trànsit
- Velocitat de circulació
- Composició del trànsit - % de vehicles pesants
- Pendent de la xarxa viària
- Tipus de paviment i textura de la superfície
- Condicions de conducció
- El soroll individualitzat de cada vehicle

D'altra banda, el soroll de cada vehicle depèn dels següents factors:

- Motor de combustió
- Aerodinàmica del vehicle. Soroll només perceptible a velocitat superiors a 100 Km/h i per tant insignificant en àmbits urbans.
- Rodalada, que per sobre dels 50 Km/h és la principal font de soroll.

Per tant, aquells vials amb un volum superior de vehicles i una velocitat de circulació més elevada tindran uns valors d'immissió més alts.

Els sectors que s'ubiquen adjacents a la carretera N-II són els que es defineixen com a zona d'alta sensibilitat acústica. Destaquen el entre Anna Bach, l'Espai Jove Cal Jalpí, l'Oficina d'Informació i Turisme, la Creu Roja i la Zona Esportiva Pinemar.

7.3.4. Noves tecnologies

Les noves tecnologies tenen un gran potencial per millorar l'àmbit de la mobilitat urbana com pot ser a partir d'aplicacions de viatges compartits, sistemes de navegació intel·ligent, pagament i bitllets electrònics o a partir de sensor i anàlisi de dades. Pineda de Mar disposa de 5 punts de recàrrega de vehicles elèctrics però en canvi no disposa d'aplicacions (app) de gestió de les operacions e càrrega i descàrrega, plataformes de mobilitat col·laborativa (carsharing, carpooling...), ni pantalles d'informació a l'usuari del bus urbà.

8. ESTABLIMENT D'OBJECTIUS ESTRATÈGICS

Amb l'ànim d'establir les estratègies d'actuació, s'han definit els següents objectius estratègics:

1. **Afavorir les condicions per a la mobilitat a peu**, destinant als vianants una superfície més gran de l'espai públic i de millor qualitat (en accessibilitat i seguretat)
2. **Augmentar l'ús de la bicicleta com a transport habitual**, mantenint i millorant les infraestructures, la gestió del trànsit i l'educació viària.
3. **Promoure la utilització del transport públic col·lectiu, públic i privat**, que sigui de qualitat i competitiu respecte el vehicle privat.
4. **Reduir l'ús del cotxe particular i fer-ne un ús racional dins la vila**, amb l'aplicació de mesures que facilitin un traspàs de persones usuàries a altres modes de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.
5. **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.
6. **Compatibilitzar l'oferta d'aparcament amb les necessitats dels i les residents i de la demanda de rotació.**
7. **Garantir una distribució de mercaderies àgil i ordenada**, que permeti dur a terme les activitats econòmiques, fent-la compatible amb el sistema de mobilitat de la ciutat.
8. **Controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica** provocats pel trànsit.
9. **Estendre entre la població la sensibilització i conscienciació ciutadana** sobre els valors de la mobilitat sostenible i segura que contenen els principals objectius establerts.

9. LÍNIES ESTRATÈGIQUES

Un cop s'han definit els objectius estratègics i els àmbits d'actuació (mobilitat a peu, mobilitat en bicicleta, mobilitat en transport públic, mobilitat en vehicle privat, illa de vianants, aparcament i distribució urbana de mercaderies), el següent pas del PMUS és l'elaboració de les línies estratègiques. Aquestes han de servir per estructurar i ordenar les mesures que es proposin i ajudar a complir amb els objectius estratègics establerts en base a la diagnosi de la mobilitat. A continuació s'exposen les línies estratègiques (*en cursiva*) establertes per donar resposta als objectius estratègics segons el seu àmbit d'actuació:

- Xarxes. Mobilitat a peu: per afavorir les condicions de la mobilitat a peu s'aposta per *augmentar l'espai destinat als vianants i millorar l'accessibilitat i comoditat dels desplaçaments a peu*. L'altre objectiu cabdal d'aquesta xarxa és millorar la seguretat viària, amb una línia estratègica que impulsa mesures que ajudin a *reduir l'accidentalitat a l'àmbit urbà*.
- Xarxes. Mobilitat en bicicleta: l'objectiu és augmentar l'ús de la bicicleta com a transport habitual i les dues línies estratègiques que cal seguir són *incrementar la mobilitat i la seguretat en bicicleta i millorar l'aparcament*.
- Xarxes. Mobilitat en transport públic: per aconseguir promoure la utilització del transport públic col·lectiu, tant públic com privat, cal apostar per *incrementar la mobilitat en transport públic i potenciar la intermodalitat*, a més d'impulsar mesures que ajudin a *millorar la xarxa de bus, tant en la seva cobertura com la connectivitat i velocitat*.
- Xarxes. Mobilitat en vehicle privat: cadascun dels objectius d'aquest mode té la seva pròpia línia estratègia. Així, per tal de fomentar l'ús racional del cotxe cal *optimitzar el funcionament de la xarxa*, mentre que per controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica de la mobilitat s'aposta per *adequar les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle a la normativa vigent*. El darrer objectiu consisteix en la millora de la seguretat viària, que s'associa a *reduir l'accidentalitat en l'àmbit urbà*, tal i com també es recull a les xarxes de mobilitat a peu.
- Illa de vianants: en consonància amb els objectius de la xarxa de mobilitat a peu, en aquest apartat també s'opta per *augmentar l'espai destinat als vianants*, per tal d'afavorir les condicions d'aquest mode de desplaçament.
- Aparcament: l'objectiu per aquest camp d'actuació és comptabilitzar l'oferta d'aparcament amb les necessitats dels i les residents i la demanda de rotació per als no residents. Per aquest motiu s'estableix com a línia estratègica la *millora de la gestió de l'aparcament en l'àmbit urbà*.
- Distribució urbana de mercaderies: per tal de garantir una distribució de mercaderies àgil i ordenada, les mesures proposades en el PMUS apostaran per la *millora de la gestió de la càrrega i descàrrega de mercaderies*.
- Polígons industrials: per a aquest àmbit d'actuació s'han seguit tres línies estratègiques recollides en d'altres xarxes que millorin l'accessibilitat als centres generadors de llocs de feina alhora que es redueix el seu impacte mediambiental. Per una banda, s'estableix la necessitat de *millorar la gestió de la càrrega i descarrega de mercaderies* (tal i com es recull a la DUM), mentre de l'altre, cal impulsar la *millora de la cobertura, la connectivitat i la velocitat de la xarxa de bus*, així com *incrementar la mobilitat i seguretat en bicicleta*.
- Altres mesures de mobilitat: la resta d'accions s'engloben en dues línies estratègiques principals com *realitzar campanyes i projectes de sensibilització i de millora de la mobilitat*, que donin resposta a objectius tan diversos com la millora de la seguretat viària, estendre la sensibilització i conscienciació entre la ciutadania o controlar i disminuir els nivells de contaminació associats a la mobilitat; o bé *augmentar l'espai destinat als vianants*, per aconseguir fomentar l'ús racional del cotxe.

10. ESCENARIS DE MOBILITAT

La Llei 9/2003 de la mobilitat estableix una vigència màxima del Pla de Mobilitat Urbana de 6 anys. Amb la idea de quantificar els beneficis que es volen assolir pel termini marcat per aquest pla, es realitzen dos escenaris de projecció de la mobilitat. Els resultats obtinguts podran ser comparats entre escenaris i així realitzar una primera valoració dels beneficis que s'obtindrien si s'assolissin els objectius marcats.

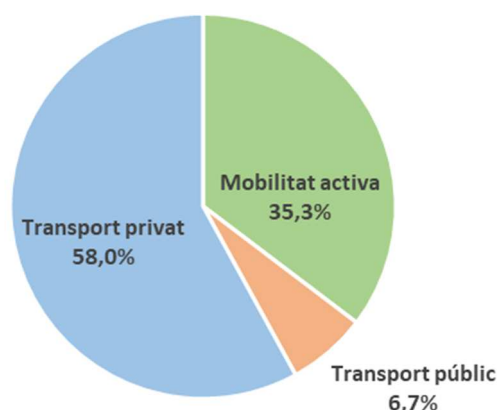
10.1. Escenari de mobilitat actual

Es tracta de l'escenari base i descriu la situació actual dels indicadors de mobilitat i ambientals a través de les dades recollides per l'enquesta a residents (2023) i a través d'altres fonts (EMQ, MITMA).

Les dades disponibles quant a desplaçaments i quotes modals són les referides a l'enquesta de mobilitat. La distribució de desplaçaments en 2023 és la següent:

TOTAL		
Mode de transport	Situació actual	
	Nre. desplaçaments	Repartiment modal
Mobilitat activa	50.224	35,3%
Transport públic	9.502	6,7%
Transport privat	82.427	58,0%
TOTAL	142.152	100,0%

Repartiment modal actual



Taula 10.1.– Repartiment modal dels desplaçaments amb OD Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat (2023), l'EMQ06 i MITMA

De la diagnosi d'aquest escenari s'extreu que el nombre total de vehicles-quilòmetre anuals ascendeix a 65.960.964 veh-Km.

Els resultats dels diferents paràmetres ambientals avaluats en aquest escenari són els següents:

- Consum energètic: 4.601 tep/any
- Emissions de CO₂: 13.708 tones/any
- Emissions de NO_x: 35 tones/any
- Emissions de PM₁₀: 3 tones/any

Pel que fa a l'accidentalitat i segons dades facilitades pel Pla Local de Seguretat Viària (2010 – 2019), en termes d'accidents per 1.000 habitants, l'accidentalitat al municipi de Pineda de Mar l'any 2019 era superior a la mitjana catalana i a la mitjana de les ciutats entre 20.000 u 50.000

habitants: 3,7 a Vilafranca del Penedès; 1,4 a les ciutats d'entre 20 i 50 mil habitants; i 2,3 a Catalunya. No es possible fer una extrapolació que distingeixi les víctimes que lesivitat sense dades en què basar aquesta extrapolació.

Pel que fa a l'ocupació de l'espai públic per part dels modes no motoritzats es presenten els següents indicadors:

- Hi ha 3,7 Km de carrers de prioritat invertida o exclusius de vianants (que representen el 4,0% de la xarxa viària mesurada).
- Un 73,1% de la xarxa de vianants mesurada i un 76,1% dels principals itineraris de vianants presenta dèficits (amplades insuficients o manca de vorera).
- El 97,4% de la xarxa viària disposa de les característiques adients per garantir la seguretat dels desplaçaments en bicicleta (considerant els carrers de plataforma única, les voreres-bici, els carrils bici, carrers 30 km/h).

D'altra banda, la cobertura de l'aparcament fora calçada és indicativa del nombre de turismes que han d'estacionar al carrer en període nocturn. La cobertura arriba fins a un 11,8% dels turismes censat al municipi, mentre que la resta han d'aparcarse a la via pública.

10.2. Escenari de mobilitat tendencial

En base a l'escenari actual s'ha definit un escenari tendencial que mostrarà l'evolució dels diferents paràmetres ambientals associats a la mobilitat del municipi per l'any 2030 en el cas que no es desenvolupés cap instrument de planificació de la mobilitat urbana.

En base al creixement dels darrers anys, s'ha establert un increment del 9,6% de la població per a l'any horitzó. Es preveu, doncs, una població de 31.553 habitants per l'any 2030.

L'estimació de la mobilitat tendencial es basa en preveure l'evolució de la mobilitat, tenint present la hipòtesi d'evolució demogràfica de la població en els propers 6 anys (increment del 9,6% en base al creixement dels darrers 6 anys).

Per definir l'escenari tendencial es disposa de les dades referents a l'enquesta de mobilitat realitzada als i les residents de Pineda de Mar a l'abril de 2023 en el marc del present Pla.

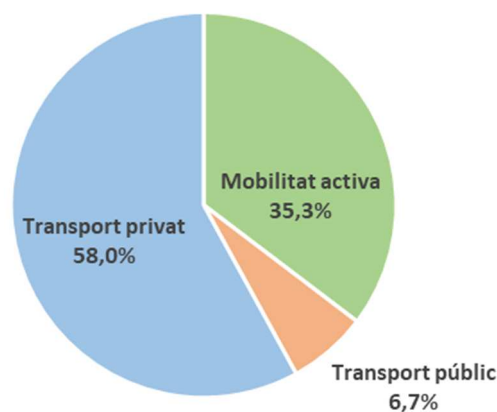
Tenint en compte els elements considerats, l'escenari tendencial seguirà les premisses següents:

- La distribució modal de la mobilitat interna i externa serà similar a l'actual (enquesta novembre 2023).
- El nombre de vehicles-km s'incrementa un 9,6%, passant de **65.960.964** veh-km el 2023 a **69.513.618** veh-km el 2030.

En l'escenari tendencial no es preveu cap canvi del repartiment modal.

TOTAL			
Mode de transport	Situació actual		Variació actual – 2030
	Nre. desplaçaments	Repartiment modal	
Mobilitat activa	55.045	35,3%	0,0%
Transport públic	10.414	6,7%	0,0%
Transport privat	90.340	58,0%	0,0%
TOTAL	155.799	100,0%	

Repartiment modal actual



Taula 10.2.– Repartiment modal dels desplaçaments amb OD Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat (2023), l'EMQ06 i MITMA

Els resultats dels diferents paràmetres ambientals avaluats en aquest escenari són els següents:

- Consum energètic: 4.208 tep/any
- Emissions de CO₂: 12.492 tones/any
- Emissions de NO_x: 30 tones/any
- Emissions de PM₁₀: 2 tones/any

Tot i que els resultats dels vectors ambientals calculats per l'escenari tendencial presenten una millora respecte la situació actual, caldrà prendre'ls amb cautela ja que consideren una millora en la distribució del parc de vehicles segons el tipus de combustibles basada en les hipòtesis incorporades en l'eina de càlcul de l'Institut Cerdà.

Pel que fa a la qualitat acústica del municipi, es preveu una millora d'aquests valors en l'escenari tendencial ja que tot i incrementar-se la mobilitat en vehicle privat l'electrificació del parc de vehicles resultarà en una millora.

Sense la execució de cap actuació en matèria de planificació i millora de la mobilitat, i sense el desenvolupament de cap sector de nova construcció, els indicadors relacionats amb l'ocupació del sòl no experimentaran cap variació.

10.3. Escenari de mobilitat objectiu

L'escenari de mobilitat objectiu considera el desenvolupament de les propostes d'actuació del PMUS (veure capítol següent) que tenen com a principal objectiu fomentar el canvi modal dels viatges cap a modes més sostenibles, principalment modes no motoritzats. Se'n destaquen les següents:

- Adequació de les voreres segons la normativa vigent d'accessibilitat en la xarxa principal de vianants
- Dotar de passos de vianants accessibles a la xarxa principal de vianants.

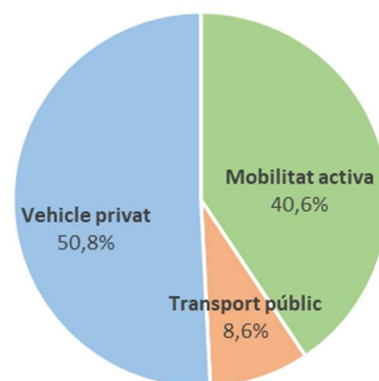
- Ampliar l'espai pacificat del centre històric de Pineda de Mar.
- Creació de nous carrils bici. Dissenyar una xarxa que connecti els futurs carrils bici de l'N-II i el carrer de l'Església amb tots els barris i PAE.
- Sol·licitar a la Generalitat de Catalunya l'execució de la pacificació de l'N-II.
- Implantar la creació d'una Zona de Baixes Emissions.
- Garantir l'accessibilitat al conjunt de les parades de transport públic i millorar la seva confortabilitat.
- Fomentar la intermodalitat.
- Jerarquia viària futura.
- Incrementar la pacificació de l'av. Hispanitat entre Rierany dels Frares i l'av. Puerto Rico.
- Fomentar l'ús del carpooling i implantar el servei de cotxe multiusuari.
- Facilitar la creació de punts d'entrega de proximitat o de sistemes d'autorecollida de mercaderies.

De la mateixa manera que en l'escenari tendencial, es considerarà un increment de la població del 9,6% ajustat a la mobilitat. El conjunt d'actuacions considerades en el PMUS tenen la voluntat de potenciar el canvi modal, transvasant principalment viatges interns del vehicle privat cap als modes no motoritzats.

S'estima la següent distribució de desplaçaments i de les quotes modals per l'escenari objectiu 2030:

TOTAL			
Mode de transport	Situació actual		Variació actual – 2030
	Nre. desplaçaments	Repartiment modal	
Mobilitat activa	59.205	38,0%	7,6%
Transport públic	14.254	9,1%	36,9%
Transport privat	82.339	52,8%	-8,9%
TOTAL	155.799	100,0%	

Repartiment modal actual



Taula 10.3.– Repartiment modal dels desplaçaments amb OD Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat (2023), l'EMQ06 i MITMA

El nombre de vehicles-km es redueix en un 11,8%, passant de **65.960.964** veh-km al 2023 a **63.910.389** veh-km al 2030

Amb la jerarquia viària projectada es preveuen canvis en la distribució del trànsit (primària-secundària). La primària passarà de representar el 15,5% del total al 11,8%, mentre la secundària significarà el 16,6% i la veïnal 71,6%.

De la mateixa manera que amb la diagnosi i amb l'escenari tendencial, l'avaluació dels impactes ambientals de l'escenari del PMUS s'ha realitzat amb l'eina proporcionada per l'Institut Cerdà. El repartiment del parc mòbil per tipus de vehicles es considera constant, mentre que la distribució del parc de vehicles segons el tipus de combustibles s'ha estimat a partir de les hipòtesis incorporades en l'eina de càlcul de l'Institut Cerdà.

Amb tot, els resultats dels paràmetres ambientals avaluats de l'escenari PMUS 2030 són els següents :

- Consum energètic: 3.604 tep/any
- Emissions de CO₂: 10.676 tones/any
- Emissions de NO_x: 25 tones/any
- Emissions de PM₁₀: 2 tones/any

S'observa una millora pel conjunt dels paràmetres ambientals avaluats; aquesta millora s'associa, en part, a la millora del parc mòbil prevista per l'any 2030 (considerant les hipòtesis incorporades en l'eina de càlcul de l'Institut Cerdà). Tal i com s'ha comentat en l'escenari tendencial, aquesta millora s'ha de prendre amb cautela ja que la substitució dels combustibles fòssils actualment presenta interrogant relatiu a la velocitat de renovació del parc de vehicles. Malgrat aquesta puntualització, la reducció de la mobilitat motoritzada en vehicle privat (veh-Km) comporta de manera directa una millora en la reducció de GEH i gasos contaminants, així com una reducció del consum energètic. I així es manifesta quan es comparen l'escenari tendencial i l'escenari objectiu.

En l'escenari tendencial tant el consum com les emissions de CO₂ disminueixen al voltant d'un 8,5% si no es duu a terme cap proposta per impulsar la mobilitat sostenible. En termes generals les emissions de NO_x (-15,1%), NO₂ (-6,4%), PM₁₀ (-26,7%) es redueixen per la millora del parc automobilístic, però no suficientment per assolir els objectius del pdM 2020 – 2025. En canvi, en l'escenari horitzó d'aquest PMUS, s'assoleix la reducció de tots els objectius: el consum i les emissions de CO₂ cauran un 21,7% (dins del llindar de tolerància del 20%), mentre les de partícules PM₁₀ ho faran un 37,2%, valors molt superiors als establerts per la planificació de rang superior. En el cas de les NO_x i NO₂, l'eina calcula que es reduiran un 28,4% i un 22,8% respectivament.

La reducció del trànsit i l'electrificació del parc de vehicles també tindrà efectes positius quant a la millora de la qualitat acústica del municipi, de manera que serà més fàcil assolir els paràmetres legals en relació a aquest tipus de contaminació.

Es preveu, d'altra banda, un increment de l'espai dedicat als modes no motoritzats associat a les actuacions relacionades amb l'ampliació dels carrers de vianants i de prioritat invertida, la creació de carrers de zona 30 on es consideren ampliacions de l'amplada de les voreres, i la creació d'infraestructura pedalable.

11. PROPOSTES D'ACTUACIÓ

En aquest capítol es realitza una proposta d'actuacions encaminades a assolir un model de mobilitat més sostenible en un horitzó temporal repartit en tres fases: la primera fase, de 0 a 3 anys; la segona fase, de 3 a 6 anys; i una tercera fase, més enllà de l'abast del PMUS, de 6 a 12 anys.

11.1. MOBILITAT A PEU

11.1.1. Adequar els passos a nivell de l'N-II i la via del ferrocarril

Actualment, no tots els passos subterranis que permeten creuar l'N-II i la via del ferrocarril compleixen les condicions òptimes d'accessibilitat que garanteixin el creuament de persones amb mobilitat reduïda.

Es proposa l'adaptació de tots els passos existents, construint rampes en aquells passos que només disposen d'escales, millorar les condicions d'algunes de les rampes existents, dotar d'orelles els passos de vianants d'accés i fer accessibles les voreres més pròximes.

Les següents taules mostren les actuacions necessàries a realitzar en els passos inferiors per complir amb els criteris detallats anteriorment.

- Passos inferiors amb la via del ferrocarril

Núm.	Cruïlla	Actuació
1	C. Rierany dels Frares	- Ampliar la vorera del costat oest fins a 1,5m en detriment de la vorera est i mantenir dos carrils de circulació (ADIF)
2	Pg. Europa	- Guals rebaixats al pas de vianants i orelles (Ajuntament)
3	Pg. Costa Brava	- Substituir les escales existents per una rampa (ADIF)
4	Càmping Caballo de Mar	- Orelles al pas de vianants (Ajuntament)
5	Càmping Bellsol	- Guals rebaixats al pas de vianants i orelles (Ajuntament)
6	Av. Tarongers	- Substituir les escales existents per una rampa (ADIF)
7	R. Catalunya	- Orelles al pas de vianants (Ajuntament)
8	C. Pintor Fortuny	- Orelles al pas de vianants (Ajuntament)
9	C. Tribala	- Ampliació de la vorera entre el pas de vianants i la rampa d'accés
10	C. Dr. Bartomeu	- Reubicació de la parada de bus, en direcció Pineda centre, a l'altre costat del pas de vianants (Ajuntament)
11	Estació	- Guals rebaixats (8)
12	C. Santiago Rusinyol	- Pintar passos de vianants als carrils laterals (4) (Ajuntament)
13	C. Illes Balears	- Guals rebaixats al pas de vianants i orelles (Ajuntament)
		- Substituir les escales existents per una rampa (ADIF)

- Passos inferiors amb la carretera N-II

Núm.	Cruïlla	Actuació
------	---------	----------

Núm.	Cruïlla	Actuació
1	C. Maresme - pg. Europa	- Orelles al pas de vianants (Ajuntament)
2	C. Noguera - av. Mediterrani	- Orelles al pas de vianants (Ajuntament)
3	C. Benavent - c. Cardenal Cisneros	- Guals rebaixats al pas de vianants i orelles (Ajuntament)
4	gal - pg. Marina	Cap actuació
5	C. Montnegre - pl. del Vent	- Orelles al pas de vianants i ampliació vorera costat nord (Ajuntament)
6	Ctra. Hortsavinyà	- Ampliar vorera al costat Santa Susanna en tot l'itinerari (Ajuntament)
7	C. Vall d'Aran	Actuació contemplada a la proposta <i>V.7 Millorar l'accessibilitat a l'entorn de la Rasa Vella</i>
8	C. Nonell - c. Santiago Rusinyol	- Orelles al pas de vianants (Ajuntament)

11.1.2. Adequació de les voreres segons la normativa vigent d'accessibilitat en la xarxa principal de vianants

Amb l'objectiu de millorar i fomentar el desplaçament a peu, es proposa que la xarxa principal de vianants tingui una vorera d'una amplada mínima de 1,8 metres lliure d'obstacles en tota la seva extensió.

Per tant, es proposa actuar per fases en tots els trams que no compleixen aquesta amplada (veure plànol 5.1.1.5 Amplada de vorera de la xarxa principal de vianants) donant prioritat als trams sense vorera o on no s'assoleix l'1,8 metres i als que connecten amb el centre urbà.

Els criteris a seguir per determinar l'actuació a realitzar en els diferents trams catalogats són:

- Incrementar l'amplada de les dues voreres fins els 1,8m lliures d'obstacles (en funció de la secció del carrer), en tots aquells punts on no s'assoleix.
- Si la secció del carrer és inferior als 7 metres, es proposa urbanitzar el carrer en plataforma única.
- Si la secció del carrer és inferior als 9 metres, es proposa eliminar l'aparcament existent.

Així mateix es proposen 3 fases d'actuació:

- Fase 1 (d'1 a 3 anys): projectes concrets ja comptabilitzats en mesures pròpies del PMUS com les propostes V5, V.8 i VP.6.
- Fase 2 (de 4 a 6 anys): eixos que presenten major dèficit d'accessibilitat (les dues voreres no són accessibles i connecten amb punts d'atracció de desplaçaments)
- Fase 3 (pel proper PMUS): resta de la xarxa principal de vianants que no compleix amb els estàndards d'accessibilitat.

En l'àmbit del Pla Parcial 1 (PP1) serà el propi Pla Urbanístic d'aquest àmbit el que detallarà les xarxes de mobilitat. El PMUS indica a nivell orientatiu i estratègic els criteris que hauria d'incorporar el planejament urbanístic pel que fa a la mobilitat a peu dins el sector PP1. Aquests són:

- Afavorir el desenvolupament d'un eix molt pacificat, que permeti donar continuïtat a l'eix existent a la part de Poblenou (C. Hispanitat i C. Església a Calella) i que connecti amb Pineda centre. Aquest eix pacificat hauria d'intentar minimitzar el trànsit de vehicles i afavorir la mobilitat a peu (veure proposta B.1).

Garantir la continuïtat en la mobilitat a peu en els nous vials que es planifiquin dins del PP1, com a mínim, amb els criteris d'accessibilitat detallats al Decret 209/2023 i l'Ordre TMA/851/2021.

11.1.3. Dotar de passos de vianants accessibles a la xarxa principal de vianants

Per garantir una xarxa de vianants segura, eficaç i confortable es proposa dotar de passos de vianants accessibles amb guals adaptats als dos costats a la xarxa principal de vianants. S'han detectat 272 punts amb dèficits:

- En 60 passos de vianants no accessibles, s'han d'instal·lar 60 guals rebaixats (1 per punt).
- En 211 passos de vianants no accessibles s'han d'instal·lar 422 guals rebaixats (2 per punt)

Així mateix, en 93 encreuaments s'han de senyalitzar 93 passos de vianants.

En total s'han de senyalitzar 93 passos de vianants i s'han de construir 482 guals rebaixats.

Complementàriament, en totes les interseccions on es detecti manca de visibilitat a causa de l'aparcament en calçada, caldrà realitzar actuacions per revertir aquesta situació. A mode d'exemple es proposa reconvertir la plaça d'aparcament més pròxim al pas de vianants en aparcament per a bicicletes, motos o instal·lar pilones fixes per prohibir l'aparcament.

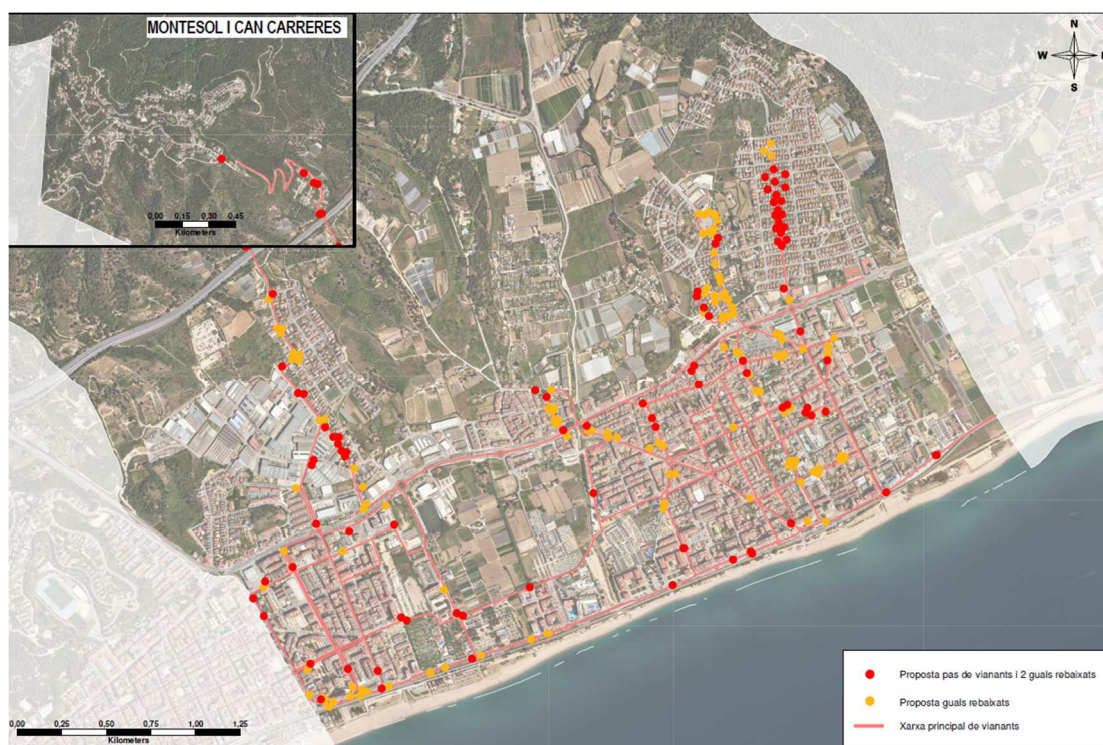


Figura 180.– Mapa proposta passos de vianants on cal actuar. Font: elaboració pròpia

A part de la xarxa bàsica de vianants existent actualment, el PMUS també proposa que el futur desenvolupament urbanístic dels sectors PP1 i PP3 tinguin en compte la necessitat de planificar un vial de mobilitat pacificada que connecti amb l'Avda Hispanitat i C. Barcelona.

11.1.4. Ampliar l'espai pacificat del centre històric de Pineda de Mar

Es proposa ampliar l'actual zona de prioritat per a vianants de Pineda de Mar. La proposta passa per convertir tots els carrers d'aquesta nova zona a carrers de plataforma única de prioritat invertida. És a dir que els vehicles podrien circular a una velocitat màxima de 20 km/h, cedint sempre la prioritat de pas tant a vianants com a bicicletes.

L'estacionament a la zona de plataforma única no hauria d'estar permès, només hi haurà reservades places de càrrega i descàrrega, PMR o altres especificitats que puguin requerir d'una plaça d'estacionament.

La senyalització vertical adequada serà la de carrer residencial, que indica que està destinat als vianants tot i que hi poden circular vehicles amb les següents condicions: la velocitat màxima és de 20 km/h i els conductors han de ceder la prioritat als vianants, que poden utilitzar tota la zona de circulació. Els jocs i l'esport estan permesos, tot i que els vianants no han d'impedir el pas inútilment als conductors de vehicles. Aquests senyals es situaran als accessos dels carrers.

En una primera fase (de 0 a 3 anys) es proposa actuar els vials a l'entorn dels eixos ja pacificats:

- Carrer Biblioteca (entre c. Jaume Balmes i c. de la Vila).
- Carrer del Mar
- Carrer de la Vila (entre c. Biblioteca i C. Mar)
- Carrer Roig i Jalpí (entre plaça de les Mèlies i l'N-II).
- Carrer Antoni Doltra.
- Carrer Església (entre Carrer Lleida i c. Major).
- Av. Mare de Déu de Montserrat (entre la plaça de l'Estació i el c. Ignasi Iglesias)
- Plaça de l'Estació

En una segona fase es proposa actuar els vials a l'entorn del nou àmbit pacificats:

- Carrer Tribala (entre c. Major i c. Jaume Balmes)
- Carrer Moragas i Barret (entre c. Major i c. Jaume Balmes)
- Carrer Joan Maragall
- Carrer Mossèn Cinto Verdaguier (entre c. Tribala i plaça de les Mèlies)
- Carrer Montpalau
- C. Església (entre c. Major i l'N-II)
- Carrer Arpelles (entre carrer Sant Antoni i c. Jaume I).
- Carrer de Lleida (entre c. de l'Església i c. Santiago Rusiñol).
- Av. Mare de Déu de Montserrat (entre el c. Ignasi Iglesias i el c. Barcelona).

- Si l'eix viari disposa d'aparcament en calçada, construir voreres amb "orella" en la banda del cordó d'estacionament, per tal de millorar la visibilitat dels vianants en relació als vehicles que s'aproximen.

Seria interessant incloure aquestes actuacions sota una "imatge de marca", com per exemple a Barcelona amb "protegem les escoles".

11.1.6. Sol·licitar a la Generalitat de Catalunya l'execució de la pacificació de l'N-II

Es proposa instar a la Generalitat de Catalunya l'execució del projecte constructiu d'integració urbana de l'N-II pel seu pas per Pineda de Mar.

En aquest sentit el projecte va encaminat a dotar d'una menor capacitat viària el traçat de la carretera i busca aprofitar la situació per incrementar la dotació del espai públic i l'espai per a la circulació dels vianants i les bicicletes. D'aquesta manera es proposen actuacions específiques a l'entorn de les estacions del ferrocarril per millorar l'accessibilitat i enfortir les centralitats locals intermodals i dotar-les d'elements bàsics com estacionament per a bicicletes, mobiliari urbà, vegetació, punts de contenidors...



Figura 182.– Mapa proposta de pacificació de l'N-II a Vilassar de Mar. Font: Mcrit

11.1.7. Millorar l'accessibilitat a l'entorn de la Rasa Vella

El carrer de la Rasa Vella i el seu entorn presenten diferents problemes d'accessibilitats. Aquests són:

- Voreres estretes als laterals del c. Rasa Vella (inferior a 0,9m)
- Vorera molt estreta (0,5m) al pas inferior del c. Rasa Vella que no permet el desplaçament d'una persona de mobilitat reduïda.
- Presència d'una benzinera a la intersecció de c. Rasa Vella amb l'N-II que dificulta el desplaçament dels vianants (pèrdua de la continuïtat).
- Pas inferior no accessible (només escales) per creuar l'N-II a l'alçada del c. Antoni Doltra

En el moment de la redacció del present PMUS s'està executant l'actuació d'un carril bici que connecti amb la zona escolar del nord (Escola Mediterrània i Institut Pineda de Mar). Aquesta actuació consisteix en:

- Carril bici bidireccional als carrers Muntaner – Rasa Vella – Ramón Casas
- Itinerari de plataforma única amb prioritat invertida (2 sentits bicicleta) al carrer Antoni Doltra i entorn de Can Jalpí.

Així doncs, per tal de millorar l'accessibilitat en mobilitat activa a l'entorn de la Rasa Vella es proposa realitzar l'actuació de carril bici indicada anteriorment i, complementàriament, realitzar les següents actuacions:

- Reconvertir en direcció única (sentit Pinemar) el pas inferior de c. Rasa Vella.
- Incrementar la vorera del pas inferior fins als 4m (actualment inferior a 0,9m)



Figura 183.– Proposta secció transversal pas inferior c. Rasa Vella amb l'N-II

- Plataforma única als laterals del c. Rasa Vella, entre l'N-II i el c. Muntaner.
- Plataforma única als vials interns de la benzinera.

11.1.8. Execució de la MP del POUM a l'àmbit de l'illa compresa entre el Pg. Marítim i els carrers Onze de setembre, Isaac Albéniz i Llivia

El passeig Marítim (costat muntanya) connecta cap al nord-est amb Santa Susanna però al costat sud-oest no està connectat amb Calella degut a la presència d'un pas inferior per a vehicles que permet creuar la via del tren.

Amb l'objectiu de promoure els desplaçaments interurbans a peu i bicicleta i un ús més racional del vehicle privat el PMUS proposa l'execució de la Modificació Puntual del POUM a l'àmbit de l'illa compresa entre el pg. Marítim i els carrers Onze de Setembre, Isaac Albéniz i Llivia (actualment en redacció).

Aquesta MP implicarà la construcció d'una passera per vianants i bicicletes que permetrà connectar Calella i Pineda de Mar en mobilitat activa.

Així mateix, aquesta actuació permetrà connectar, en vehicle privat, els eixos del pg. Marítim i Rierany dels Frares, facilitant la connexió entre dos vials de la xarxa urbana secundària distribuïdora perimetrals del municipi els quals ajudaran a reduir el nombre de vehicles en vials veïnals interns de l'entorn com el c. Onze de Setembre o Isaac Albéniz, entre d'altres.

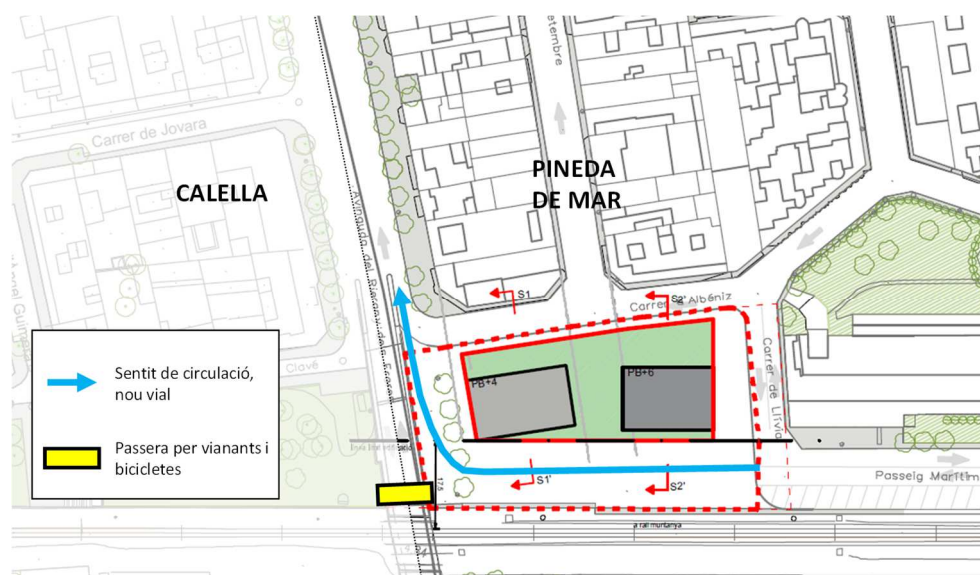


Figura 184.— Mapa proposat actuacions a l'àmbit de la MP. Font: ajuntament de Pineda de Mar i Mcrit

11.2. MOBILITAT EN BICICLETA

11.2.1. Creació de nous carrils bici. Dissenyar una xarxa que connecti els futurs carrils bici de l'N-II i el carrer de l'Església amb tots els barris i PAE.

Es proposa implementar progressivament la xarxa d'itineraris principals per a bicicletes com a xarxa prioritària de desplaçament per a bicicletes. Aquesta xarxa té com objectiu garantir una connexió segura entre tots els barris, els polígons industrials del municipi i la connexió amb la xarxa de camins rurals principals i els carrils bici interurbans.

En aquestes vies es reconvertirà el viari en funció dels següents criteris:

- Les vies de la xarxa d'itineraris principals per a bicicletes que s'ubiquin dins de la xarxa viària principal estaran dotades de carril bici bidireccional (en vorera o en calçada en funció de les característiques del tram).
- Garantir un eix mar-muntanya al Poblenou i Pineda Centre en carril bici bidireccional
- La resta de vies de la xarxa d'itineraris principals per a bicicletes es convertiran en ciclocarrers.
- Totes les interseccions estaran dotades de senyalització horitzontal i vertical.

Així doncs, a la fase 1 es proposa:

- Carril bici al passeig Marítim, proposta que va en consonància amb l'actuació EA2.4 del Pla Director de Mobilitat 2020 - 2025
- Carril bici a l'N-II, proposta que va en consonància amb l'actuació EA2.4 del Pla Director de Mobilitat 2020 - 2025
- Carril bici bidireccional a l'eix nord-est del municipi, proposta que va en consonància amb l'actuació EA2.4 del Pla Director de Mobilitat 2020 - 2025
- Carril bici al c. Església – c. Ramón y Cajal – c. Botticelli

- Carril bici al passeig d'Europa – c. Noguera

En la fase 2 es proposa:

- Reconvertir a ciclocarrers (senyalització, elements reductors de velocitat i millora de la visibilitat a les interseccions) en els eixos:
 - C. Illes Canàries
 - C. St. Antoni (entre c. Illes Canàries i c. Santiago Rusiñol)
 - Av. M. Déu de Montserrat (entre c. Jaume Balmes i c. Justícia)
 - Rbla. Catalunya (entre c. Barcelona i c. Jaume Balmes)
 - Av. Tarongers (entre c. N. Monturiol i pg. Marítim)
 - Av. Tarongers (entre N-II i c. Llevant)
 - Pg. Marina (entre N-II i pg. Marítim)
 - Av. Mediterrani (entre N-II i pg. Diputació)
 - Av. Mediterrani (entre pg. Diputació i pg. Marítim)
 - C. Rierany dels Frares (entre N-II i av. Hispanitat)
 - Av. Hispanitat (entre c. Rierany dels Frares i pg. Costa Brava)
 - Pg. Diputació (entre c. Rierany dels Frares i pg. Costa Brava)

En cas de no finalitzar aquestes actuacions en la fase 1 i 2, es continuarien en la fase 3.

En l'àmbit del Pla Parcial 1 (PP1) serà el propi Pla Urbanístic el que detallarà les diverses xarxes de mobilitat. El PMUS indica a nivell orientatiu i estratègic els criteris que hauria d'incorporar el planejament urbanístic pel que fa a la mobilitat en bicicleta dins del sector PP1. Aquests són:

- Garantir uns eixos de connexió ràpida en bicicleta, tant est – oest, com nord – sud. Aquests eixos poden ser els actuals (C. Narcís Monturiol i Avda. Tarongers) o d'altres que es planifiquin en un futur dins del PP1.

Facilitar la mobilitat en bicicleta i VMP als nous eixos que es planifiquin a través d'un model de trànsit pacificat, que faci compatible el trànsit de vehicles amb el de bicicletes i VMP.

11.2.2. Nou carril bici al passeig d'Hortsavinyà

Amb l'objectiu de millorar l'accessibilitat en bicicleta i VMP a cap al nord del municipi i el CEE Horitzó, es proposa:

- Fase 1

Degut a la secció reduïda del passeig d'Hortsavinyà es proposa convertir en un cicoclarrer aquesta carretera des de l'N-II fins al CEE Horitzó.

Així doncs, es proposa reforçar la senyalització vertical i horitzontal al llarg de l'itinerari i instal·lar elements reductors de velocitat.

- Fase 2

A llarg termini, amb el desenvolupament de la pacificació de l'N-II es proposa que l'Ajuntament de Pineda de Mar sol·liciti adequar un carril bici bidireccional segregat al passeig d'Hortsavinyà, entre l'N-II i el CEE Horitzó.

11.2.3. Reconvertir a ciclocarrers la xarxa secundària de Pineda de Mar

Amb l'objectiu de millorar la seguretat viària de ciclistes i conductors de vehicle privat es proposa, en una segona fase i un cop desenvolupada la proposta de creació de nous carrils

bici, la reconversió en ciclocarrers la xarxa secundària distribuïdora i local del municipi (excepte els carrers de prioritat invertida).

En aquests eixos la velocitat màxima és de 30 km/h i tant el vehicle privat com les bicicletes i VMP comparteixen calçada. Així doncs, es proposa reforçar la senyalització vertical i horitzontal en aquests vials.

La senyalització vertical es proposa un senyal on s'indiqui que el vial és un ciclocarrer i informar que la velocitat màxima és de 30 Km/h pels vehicles, com per exemple l'emprada a Viladecans. En el cas de la senyalització horitzontal es proposa pintar un carril d'1m d'amplada, de línies discontinues cada 5 metres, just al centre de la calçada.



Figura 185.– Exemple senyalització vertical de ciclocarrers a Viladecans (esquerra) i senyalització horitzontal a Reus (dreta)

A més a més, es proposen mesures complementàries per garantir el límit de velocitat i millorar la seguretat viària. Sempre que el vial ho permeti es realitzaran les següents actuacions:

- Aparcament en zig-zag (desviació de l'eix de la trajectòria) per fer complir la velocitat màxima.
- Localització de l'estacionament al costat contrari al d'entrada dels vehicles que venen pel carrer perpendicular, permetent d'aquesta forma una major visibilitat a la cruïlla.
- Voreres amb "orella" en la banda del cordó d'estacionament, per tal de millorar la visibilitat del vianants en relació als vehicles que s'aproximen (per tal de millorar la visibilitat als passos de vianants es recomana aquesta mesura en lloc de la prohibició de l'estacionament en els 10 m anterior al pas ja que es podrien donar casos d'estacionaments indeguts que afectarien a la visibilitat del vianants).
- Instal·lar elements reductors de velocitat a les interseccions amb un elevada intensitat de vianants o davant d'equipaments o punts atractius o generadors de mobilitat (escoles, CAP, centres esportius, etc.).

11.2.4. Dotar d'aparcaments tots els equipaments

A una distància de 100m d'un aparcament situat a la via pública no estan servits els següents equipaments: Bombers, Mossos d'Esquadra, CPEE Horitzó, IES Pineda de Mar, CEIP Mediterrània, Zona esportiva Pinemar, Oficina de benestar social i família i la Pista poliesportiva Can Carreras.

Per tant, es proposa dotar d'aparcaments de bicicletes (tipologia barres d'”U” invertida) a cada equipament. Per cada un dels punts es proposa fer una inversió inicial 3 barres (6 places).

11.2.5. Aparcaments segurs als principals pols de mobilitat

Es proposa instal·lar un aparcament per a bicicletes segur a l'estació de ferrocarril. Per garantir la intermodalitat entre ambdós modes de transport es considera apropiat disposar d'un punt d'aparcament cobert a les instal·lacions de l'estació.

Es recomana habilitar un espai dins de l'edifici de l'estació o molt proper a aquest per tal de disposar d'un lloc visible pels usuaris de l'estació i que alhora estigui protegit de les condicions meteorològiques.

Si aquest sistema d'aparcament funciona es proposa instal·lar aparcaments coberts similars en altres punts del nucli urbà.

En aquest sentit es recomana prioritzar els punts més concorreguts, com per exemple:

- El centre de Pineda (entorn de la plaça de les Mèlies).
- El centre del Poblenou (a l'entorn de l'av. Hispanitat).

11.2.6. Unificar la tipologia d'aparcament per a bicicletes existents a la ciutat

La tipologia d'aparcament per a bicicletes existent a Pineda de Mar és diversa. Es proposa unificar el disseny i característiques dels punts d'aparcament per tal de facilitar-ne el reconeixement i utilització dels usuaris.

En aquest sentit, es recomana escollir el model d'aparcament del tipus “U” invertida, essent el model més recomanat actualment a nivell europeu pel seu nivell de seguretat i comoditat. Es tracta d'un aparcament format per un suport constituït per una peça metàl·lica que permet amarrar dues bicicletes, una a cada costat. El principal avantatge d'aquest tipus de suport és que permet subjectar la bicicleta amb dos antirobatoris, fixant el quadre de les dues rodes, un a cada extrem de la “U” invertida.

En aquests moments es disposa de 45 punts d'aparcament per a bicicletes dels quals 8 compten amb una tipologia d'aparcament totalment diferent al proposat. Es tracta doncs, de 60 places d'aparcament per a bicicletes d'una tipologia diferent a la “U” invertida. El model d'aparcament predominant en aquests casos és l'ancoratge de la roda.

Es proposa substituir aquests punts d'ancoratge per “U” invertides, respectant el nombre de places que hi ha actualment a cada punt.

- Can Xaubet (zona esportiva). 10 places.
- CEIP Montpalau (Av. de la Generalitat). 5 places (es converteixen en 6).
- Pati CEIP C. Canàries. 4 places.
- Platja dels pescadors (davant RENFE). (10 places)
- CEIP Jaume I. 10 places
- Carrefour. 9 places (es converteixen en 10).

- Biblioteca de Pineda. 6 places.
- Oficina Policia local. 6 places.

11.2.7. Unificar la tipologia d'aparcament per a bicicletes existents a la ciutat

Es proposa implementar un programa d'ajuda econòmica per incentivar l'adquisició de bicicletes elèctriques per part de la ciutadania. La mesura consisteix en la concessió de subvencions directes o descomptes en el preu de compra, destinats a residents del municipi que adquireixin una bicicleta elèctrica nova en comerços adherits al programa.

L'objectiu es facilitar l'accés a un mitjà de transport sostenible, saludable i eficient, reduint les barreres econòmiques que suposen aquest tipus de vehicles.

11.2.8. Aparcament tancat i registrat per bicicletes elèctriques

Es proposa instal·lar un pàrquing tancat i segur per bicicletes, amb accés controlat i places habilitades específicament per bicicletes elèctriques. L'accés es gestionarà mitjançant un sistema de registre d'usuaris, d'aquesta manera cada persona beneficiària de l'ajuda a la compra de bicicletes elèctriques haurà d'inscriure's i utilitzar aquest espai d'estacionament. Així, es garanteix l'ús real de la bicicleta per part de les persones subvencionades i es reforça la seguretat davant de possibles actes vandàlics.

En aquest sentit es recomana prioritzar els punts de transbord o intermodals, com per exemple:

- L'estació Pineda de Mar
- El centre de Poblenou (a l'entorn de l'av. Hispanitat)
- Parada St. Joan - Església de Sta. Maria (a l'entorn Parròquia de Santa Maria)

11.2.9. Estudiar implementar un sistema de bicicletes públiques

En aquesta actuació es proposa realitzar un estudi que analitzi la viabilitat d'implantar un sistema de bicicletes públiques compartit entre diversos municipis de la façana costanera: Pineda de Mar, Calella, Santa Susanna i Malgrat de Mar.

Aspectes de disseny a tenir en compte:

- Servei d'ancoratge, híbrid o sense ancoratge
- Bicicletes elèctriques, manuals o dues opcions
- Tipus d'usuari: resident, oci, turisme, etc.
- Temps d'ús: per minuts, hores, dies, setmanes.
- Àrea: urbana, mixta o interurbana
- Gestió: pública o público/privada

L'estudi hauria de tenir en compte els conceptes anomenats i identificar els paràmetres de disseny més ajustats a l'àmbit concret on es proposa.

11.3. MOBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC

11.3.1. Garantir l'accessibilitat al conjunt de les parades de transport públic i millorar la seva confortabilitat

La diagnosi indica que hi ha dèficit d'accessibilitat en diverses parades de bus, tant urbà com interurbà.

Bus interurbà

Accessibilitat regular

- Garbí – Av. Tarongers – Veïnat Les Creus (sentit Calella): es proposa rebaixar els guals pròxims a la parada (2 guals)
- Garbí – Pg. Costa Brava: es proposa rebaixar els guals pròxims a la parada (2 guals)
- Riera - Església de Santa Maria: es proposa ampliar la vorera fins 1,8 metres

Bus urbà

Accessibilitat regular

- Urb. Pinemar - Nonell – Velázquez: es proposa ampliar la vorera fins 1,8 metres
- Mèxic – Noguera- Centre Innova: es proposa ampliar la vorera fins a 1,8 metres.
- Av. Montserrat – Pl. De les Palmeres: es proposa rebaixar els guals pròxims a la parada (2 guals)

Accessibilitat dolenta

- Urb. Pinemar – Nonell – Miquel Àngel: es proposa ampliar la vorera fins a 1,8 metres i senyalitzar 8 passos de vianants i construir 6 guals rebaixats.
- Urb. Pinemar – Rodin – Nonell: es proposa ampliar la vorera fins 1,8 metres i fer guals rebaixats pròxims a la parada (2 guals)
- Martí Alsina – Reinor: es proposa ampliar la vorera fins a 1,8 metres i senyalitzar els passos de vianants pròxims a la parada i fer guals rebaixats (2 passos de vianants i 4 guals)
- Riera – Empedrat: es proposa es proposa ampliar la vorera fins a 1,5 metres i senyalitzar pas de vianants amb guals rebaixats per poder creuar la N-II (1 pas de vianants i 2 guals)
- Sevilla-Castella: es proposa ampliar la vorera fins a 1,8 metres i senyalitzar els passos de vianants pròxims a la parada i fer guals rebaixats (2 passos de vianants i 4 guals)

Compartides bus urbà/interurbà

- Garbí - Av. Sant Jaume - Veïnat les Creus (sentit Malgrat): es proposa ampliar la vorera fins a 1,8 metres i senyalitzar els passos de vianants pròxims a la parada i fer guals rebaixats (1 pas de vianants i 2 guals).

11.3.2. Millorar la confortabilitat a les parades d'autobús

Amb l'objectiu de promoure l'ús del transport públic es proposa millorar la confortabilitat de les parades de bus del municipi.

En una primera fase es proposa la instal·lació de 13 marquesines intel·ligents amb plaques fotovoltaïques a les següents parades:

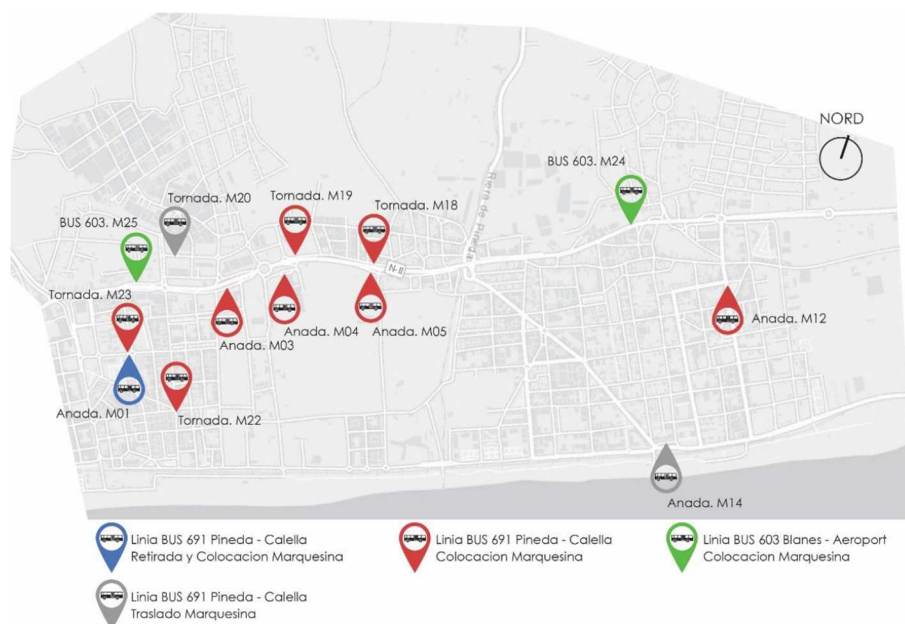


Figura 186.– Parades de bus on es proposa instal·lar marquesines intel·ligents amb plaques fotovoltaïques. Font: Projecte de subministrament i instal·lació de marquesines de parada d'autobús intel·ligent amb plaques fotovoltaïques

En una segona fase es proposa incrementar la dotació de parades amb marquesines intel·ligents a la resta de parades de bus del municipi. Així doncs es proposa instal·lar-la a les parades amb major demanda i on les condicions de l'entorn ho permetin, garantint l'accessibilitat de tots els modes de transport.

11.3.3. Modificar el recorregut de la línia interurbana 603 per donar servei a la façana costanera de Pineda de Mar

Amb l'objectiu de millorar la cobertura del transport interurbà es proposa modificar el recorregut de la línia 603 (Blanes – Aeroport del Prat) de la ctra. N-II al pg. Marítim, a l'alçada de Pineda centre.

La modificació del recorregut implicarà noves parades a Can Bel, Tanatori, Centre Atenció Primària, Sara Llorenç i Can Pelai-Platja.



Figura 187.– Proposta nou recorregut línia 603. Font: elaboració pròpia a partir de l'Ajuntament de Pineda de Mar

11.3.4. Fomentar la intermodalitat

La mesura té com a objectiu afavorir la intermodalitat dels usuaris del transport públic en base a un conjunt d'actuacions:

- Senyalitzar l'intercanviador en superfície (tren/autobús).
- Localitzar aparcaments tancats per a bicicletes a l'estació de tren

Complementàriament, es proposa estudiar la revisió dels horaris de la línia de bus urbà per tal de millorar el temps d'espera, especialment en hora punta de matí i tarda (on actualment només hi ha una bona coordinació en un 50% de les expedicions).

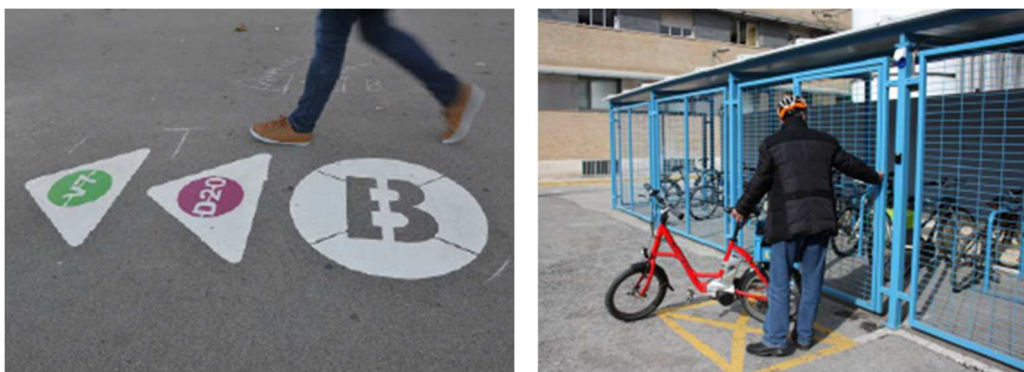


Figura 188.– Exemple de senyalització d'intercanviador (imatge esquerra) i exemple d'aparcament tancat (imatge dreta)

11.3.5. Estudiar millorar l'eficiència del bus urbà de Pineda de Mar

De la diagnosi de PMUS i les sessions de participació ciutadana s'han extret uns aspectes a millorar en el servei de bus urbà de Pineda de Mar, en concret:

1. En algunes zones hi ha molta distància entre parades.
2. La gestió actual del servei de transport a la demanda (TAD) és poc eficient, activant serveis paral·lels en les mateixes franges horàries.

Per tant, amb la finalitat de millorar el servei de bus es proposa realitzar un estudi de millora de l'eficiència del bus urbà amb l'objectiu de millorar la intermodalitat amb Rodalies, incrementar el nombre de parades en zones amb dèficit i millorar l'eficiència del servei TAD amb Can Carreres amb l'objectiu d'incrementar l'oferta els dissabtes sense incrementar els costos actuals.

11.3.6. Millorar la flota de transport públic per carretera

Amb l'objectiu de reduir les emissions atmosfèriques i acústics dins del terme municipal (directrius de la Unió Europea) es proposa que a mesura que es vagi renovant la flota de bus urbans, la nova adquisició sigui un vehicle híbrid o elèctric.

11.3.7. Sol·licitar a la Generalitat de Catalunya un estudi de millora del transport públic nocturn interurbà a Pineda de Mar

El municipi disposa d'una línia de bus interurbà nocturna (N82.- Barcelona – Malgrat de Mar) amb una oferta de 8 exp/dia per sentit entre les 22h58 i les 6h15, tots els dies de l'any. Aquesta línia fa parada a Barcelona, Mataró, Sant Andreu de Llavaneres, Caldes d'Estrac, Arenys de Mar, Canet de Mar, Sant Pol de Mar, Calella, Pineda de Mar, Santa Susanna i Malgrat de Mar, és a dir els municipis de la façana costanera del nord del Maresme.

Per tal de promoure un increment de la quota modal en transport públic interurbà en els desplaçaments nocturns es proposa que l'ajuntament de Pineda de Mar sol·liciti a la Generalitat de Catalunya un estudi per millorar l'oferta de transport públic col·lectiu nocturn amb especial atenció a:

- Millorar l'oferta de la línia existent
- Nous serveis amb municipis de l'entorn amb els quals hi ha una relació de desplaçaments però manca d'oferta en transport públic (com per exemple Palafolls, Tordera o Sant Cebrià de Vallalta, entre d'altres).

Cal tenir en compte que el pdM ja proposa per l'àmbit d'estudi *Millora del transport públic nocturn interurbà (actuació EA.3.12)*

11.4. MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT

11.4.1. Definir una jerarquia viària que afavoreixi un ús més racional del vehicle privat

Es proposa una nova jerarquia viària amb l'objectiu de fomentar un ús més racional del cotxe, millorar la seguretat viària tant dels conductors com vianants i bicicletes i adaptada a les

propostes del present Pla (xarxa principal de vianants, xarxa per a bicicletes, la ZBE o increment de l'illa de vianants, entre d'altres mesures).

Aquesta nova jerarquia defineix una xarxa viària primària pels carrers perimetrals del Centre i Poblenou, una xarxa secundària distribuïdora que connecta els barris entre si i amb els principals pols d'atracció i generació de mobilitat i una xarxa secundària local formada per la resta de vies (veure plànol VP.1).

Els criteris que han de complir els eixos viaris en funció de la seva jerarquia són els següents:

- La xarxa viària primària o bàsica proposada en el present Pla s'ha identificat en base als següents criteris:
- Vies d'accés a la xarxa interurbana.
- Vies que garanteixen la connexió entre els diferents sectors del municipi.
- Vials de major capacitat.
- De doble sentit de circulació (o vials paral·lels de sentit únic).
- La velocitat estarà regulada a 30 km/h. Excepcionalment podran estar regulats a 50 km/h en funció de les característiques de l'entorn.
- Vies sense oferta d'aparcament en calçada (preferentment). Ja que l'estacionament acostuma a suposar un fre a la fluïdesa del trànsit.
- La senyalització d'orientació dirigeix cap a aquestes vies.

La xarxa viària secundària distribuïdora proposada en el present Pla s'ha identificat en base als següents criteris:

- Vies que comuniquen barris i sectors amb la xarxa primària.
- De sentit únic o de doble sentit de circulació.
- La velocitat està regulada a 30 km/h.
- Oferta d'aparcament en calçada.
- En un futur es podrien convertir en xarxa secundària local.

La xarxa secundària local proposada en el present Pla s'ha identificat en base als següents criteris:

- Vies de circulació pels veïns de l'entorn.
- De sentit únic.
- La velocitat està regulada a 30 km/h, excepte els carrers de prioritat invertida on la velocitat màxima serà de 20 km/h
- Poden tenir oferta d'aparcament en calçada (en funció de la secció del carrer).

Cal tenir en compte, que la jerarquia viària definitiva podrà ser modificada si estudis de mobilitat posteriors recomanen fer-ho per algun motiu justificat.

Així mateix, si algun àmbit del planejament previst en el POUM es desenvolupa en els propers 6 anys, la jerarquia viària pot ser modificada (per exemple els sectors PP1 i PP3).

Per exemple, amb la xarxa viària actual es projecte com a xarxa viària primària de sortida del Poblenou el pg. Costa Brava i d'entrada l'av. del Mediterrani. En el cas que es desenvolupin els sectors PP1 i PP3, el pg. Costa Brava s'acabarà d'urbanitzar permeten el doble sentit de circulació, i permetrà reconvertir l'av. del Mediterrani en xarxa secundària distribuïdora.

Cal tenir en compte que la jerarquia viària proposada, i els límits de velocitats, van en consonància al Real Decret 970/2020, del 10 de novembre, per el que es modifica el Reglament General de Circulació. En ell s'indica que en les plataformes úniques la velocitat estarà regulada a 20 km/h, les vies d'un únic carril de circulació a 30 km/h i les vies de dos o més carrils de circulació per sentit a 50 km/h.

Així mateix, el reglament també indica que l'Autoritat Municipal podrà augmentar fins a 50km/h les vies de sentit únic, prèvia senyalització específica.

En l'àmbit del Pla Parcial 1 (PP1) serà el propi Pla Urbanístic el que detallarà les diverses xarxes de mobilitat. El PMUS indica a nivell orientatiu i estratègic els criteris que hauria d'incorporar el planejament urbanístic pel que fa a la mobilitat en vehicle privat dins del sector PP1. Aquests són:

- Garantir la continuïtat del trànsit, tant en sentit est-oest com oest-est. Aquesta continuïtat s'haurà de materialitzar en vials amb trànsit pacificat, evitant el trànsit de pas pel centre urbà, ja que aquest tipus de trànsit es preveu canalitzar-lo cap als vials perimetrals de la xarxa primària, principalment l'N-II i, en menor mesura, el Passeig Marítim.
- Tal i com s'ha explicat en la proposta V.2 de vianants, es preveu el desenvolupament d'un eix molt pacificat que connecti amb C. Hispanitat i C. Barcelona. Per tant, en aquest eix, el trànsit viari caldria que fos limitat.
- Per tal de completar la xarxa viària primària perimetral, el PP1 hauria de tenir en compte l'ampliació de l'avinguda Costa Brava per tal que aquest vial pogués complir amb la funció de pròpia de la xarxa primària de trànsit.

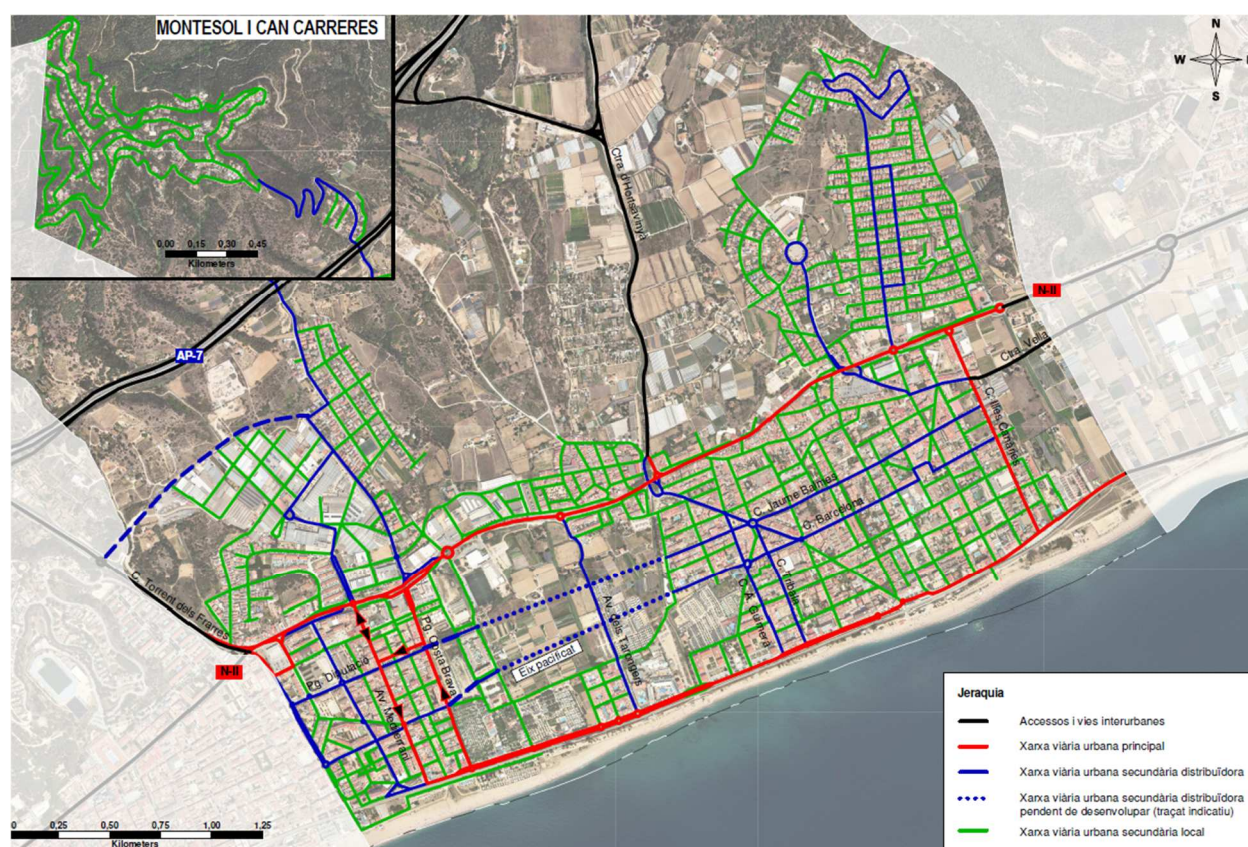


Figura 189.– Mapa proposat jerarquia viària urbana futura de Pineda de Mar. Font: elaboració pròpia

11.4.2. Sol·licitar una nova rotonda entre el carrer Illes Canàries i l'N-II

En el marc de l'estudi d'execució de la pacificació de l'N-II es proposa sol·licitar a la Generalitat de Catalunya la construcció d'una rotonda entre l'N-II i el c. Illes Canàries.

Aquesta actuació permetrà l'accés i sortida directe del c. Illes Canàries, vial estructurant bàsic que es convertirà en xarxa viària principal del municipi i garantirà el model de "ronda" projectat en el present PMUS.



Figura 190.— Proposta ubicació nova rotonda. Font: elaboració pròpia

11.4.3. Implantar la creació d'una Zona de Baixes Emissions

Una Zona de Baixes Emissions (ZBE) s'entén com l'àmbit delimitat per una administració pública, en l'exercici de les seves competències, dins d'un territori de caràcter continu, en el que s'apliquen restriccions d'accés, circulació i estacionament de vehicles per millorar la qualitat de l'aire i mitigar les emissions de gasos d'efecte hivernacle, conforme a la classificació dels vehicles pel seu nivell d'emissions d'acord amb l'establert en el Reglament General de Vehicles vigent (article 14.3 de la Llei 7/2021 de canvi climàtic i transició energètica).

Així mateix, la normativa que obliga la creació d'una ZBE a Pineda de Mar és el Pla de qualitat de l'aire, horitzó 2027 (en fase d'aprovació en el moment de la redacció del present PMUS).

El PQA obliga abans de gener de 2026 les restriccions d'accés a la ZBE a tots els vehicles sense etiqueta i abans del gener de 2028 incrementar la restricció als vehicles dièsel Euro 4 amb etiqueta B ampliant aquesta restricció a tots els vehicles amb etiqueta B quan s'activi el nivell 1 reforçat o el nivell 2 del Pla d'acció a curt termini pel contaminant NO₂.

El PQA indica excepcions a la restricció d'accés a la ZBE per raons socioeconòmiques i un accés de fins a 24 dies/any als residents i furgonetes i camions en la distribució urbana de mercaderia.

El principal benefici esperat de la implementació d'una ZBE és la reducció de les emissions de contaminants a l'àmbit d'aplicació i, consegüentment, una millora de la qualitat de l'aire i una millora de la salut pública. Aquesta reducció d'emissions té origen en la reducció del nombre de vehicles amb gran potencial contaminador que circulen per la zona com a conseqüència de les restriccions selectives que es plantegen.

A més de la reducció directa de la quantitat de contaminants emesos a la zona, el fet de restringir l'accés de certs vehicles a la ZBE comporta una reducció de la intensitat del trànsit com a conseqüència d'un traspàs modal cap a mitjans de transport sostenibles a causa de les mesures complementàries que acompanyaran a la ZBE.

Objectius d'una zona de baixes emissions:

- Assolir una reducció en l'ús del vehicle privat
- Millorar la qualitat de l'aire i la salut dels residents
- Contribuir a mitigar el canvi climàtic
- Reformar l'espai públic per avançar cap a una mobilitat més sostenible, segura i neta
- Canvi modal cap a modes de transport més sostenibles
- Impulsar l'eficiència energètica en el transport

En el marc del PMUS es proposa desenvolupar un estudi específic que concreti la creació d'una zona de baixes emissions (ZBE) a Pineda centre amb la finalitat d'assolir els objectius indicats anteriorment.

Aquest estudi s'estructura en 4 fases:

- Fase 1. Planificació: on es detallaran les mesures de planificació de la mobilitat; acords institucionals, estudis de caracterització del parc de vehicles; inventari d'emissions causades per la mobilitat; estudi d'avaluació de l'impacte ambiental; estudis d'opinió i acceptació.
- Fase 2. Disseny operatiu: aprovació del marc jurídic; mesures complementàries; campanya de comunicació i sensibilització; disseny, fabricació i instal·lació de la senyalització; disseny del sistema de gestió i control.
- Fase 3. Posada en marxa: inici del règim sancionador; control de vehicles; registre de vehicles; campanya de comunicació.
- Fase 4. Seguiment: càlcul dels indicadors de seguiment; vigilància i observació del compliment dels objectius de la mesura; disseny i proposta de mesures correctores, en cas de ser necessàries.

En el marc del PMUS, i d'acord amb les mesures indicades en el mateix, es proposa estudiar la creació d'una ZBE.

Es planteja actuar en dues fases:

En la primera fase l'àmbit de la ZBE seria l'entorn dels carrers N-II – Vall d'Aran – Santiago Rusiñol – Jaume I – Jaume Balmes – Nostra Senyora de Montserrat. Dins d'aquest àmbit la major part dels eixos ja estan pacificats o es pacificaran i l'aparcament en calçada ja està regulat.

Els vials perimetrals de la ZBE són vies que formaran part de la xarxa viària principal (per exemple l'N-II) o de la xarxa secundària distribuïdora (per exemple el c. Jaume Balmes – Jaume I) fet que permetrà canalitzar els vehicles que no puguin entrar a la ZBE pels vials adequats (proposta VP.1)

Així mateix, a l'entorn de la ZBE hi haurà aparcaments en superfície per l'estacionament de vehicles, com el del carrer Vall d'Aran o un nou que es proposa a l'entorn de la plaça del Rei.



Figura 191.– Mapa proposat ZBE en la fase 1. Font: elaboració pròpia

Un cop consolidada la ZBE en la fase 1, es proposa estendre l'àmbit al perímetre format pels carrers N-II – Vall d'Aran – Santiago Rusiñol – Passeig Marítim – Tribala – Nostra Senyora de Montserrat.

Els vials perimetrals de la ZBE fase 2 són vies que formaran part de la xarxa viària principal (per exemple l'N-II o passeig Marítim) o de la xarxa secundària distribuïdora (per exemple el c. Tribala) fet que permetrà canalitzar els vehicles que no puguin entrar a la ZBE pels vials adequats (proposta VP.1)

Així mateix, a l'entorn de la ZBE hi haurà aparcaments en superfície per l'estacionament de vehicles, com el del carrer Vall d'Aran, c. Sant Jordi plaça del Rei.



Figura 192.– Mapa proposat ZBE en la fase 2. Font: elaboració pròpia

La superfície de sòl urbà residencial de la ZBE en la fase 1 representa el 13,4% i en la fase 2 el 28,0%.

L'estudi, i posterior ordenança, haurà d'indicar:

- Període de restricció: el qual es proposa que sigui els dies feiners de dilluns a divendres entre les 8h-20h.
- Vehicles que no tenen restricció: vehicles dedicats al transport de persones de mobilitat reduïda (PMR); vehicles de serveis d'emergència i essencials; vehicles dedicats al transport de persones amb malalties o discapacitats que els condicionen l'ús del transport públic; vehicles que transportin persones diagnosticades de malalties que requereixen fer tractaments mèdics de manera periòdica en centres sanitaris ubicats en municipis amb ZBE o en centres sanitaris de referència d'aquests municipis; vehicles que presten un servei o activitat singular; vehicles que disposin de matrícula estrangera i compleixin els requisits tecnològics i d'emissions d'accés a les ZBE; vehicles que constitueixin un instrument necessari per a l'exercici de l'activitat professional les persones titulars dels quals estiguin pròximes a l'edat de jubilació; vehicles en moratòria per reposició.
- Moratòria de sancions als residents dins de la ZBE, que s'haurà de concretar en l'estudi específic que desenvolupi la ZBE, amb l'objectiu de donar temps als residents per renovar el parc de vehicles.
- Regulació de l'aparcament: tot l'aparcament de l'àmbit de la ZBE ja està regular.
- Vehicles que tenen restricció: l'estudi, i posterior ordenança, haurà el grau de restricció dels vehicles. Com a mínim, el grau de restricció haurà de ser pels vehicles de fora de l'àmbit i l'etiquetatge dels vehicles (segons l'Ordre PCI/810/2018 de la Direcció General de Trànsit) amb restricció als vehicles que no tenen distintiu i progressivament estendre aquesta restricció a altres categories. Des del PMUS es proposa que l'estudi estableixi un calendari.

La senyalització de l'àmbit de la ZBE és una acció rellevant pel bon coneixement de l'àrea protegida. Per tant, es proposa instal·lar senyalització física (senyalització vertical) en tots els vials d'entrada a la ZBE. En ella s'ha d'indicar que s'entra en una ZBE, en quin període està vigent la restricció i quins vehicles no tenen restringit l'accés.

Així mateix, si hi ha control d'accés per càmeres també s'haurà indicar.

Per tal de garantir un bon compliment de les restriccions de la ZBE cal la creació de sistemes per detectar els vehicles no autoritzats a circular i poder sancionar-los. El sistema més emprat és el control per càmeres de lector de matrícula i un sistema de gestió que permet enregistrar les dades i fer les accions pertinents (amonestacions, sancions, etc.) i extreure indicadors per analitzar el bon funcionament de la ZBE.

La implantació d'una ZBE suposa la restricció de l'accés o la circulació de vehicles, és a dir, una modificació de la normativa municipal de circulació, degut a que és una mesura considerada de rellevància ciutadana especial. Per tant, és altament recomanable establir un procés participatiu que permeti apropar-s'hi a la població i recollir les diferents visions.

Així mateix, la nova Ordenança s'adaptarà a la legislació de rang superior i vigent en el moment de la seva redacció i aprovació.

En el procés de participació han d'existir les fases següents:

- A. Fase d'informació: difusió de les mesures entre el conjunt de la ciutadania i els agents interessats la participació dels quals es vol fomentar.

- B. Fase de debat: foment del diàleg i el contrast d'arguments i recollida de les aportacions de les persones participants.
- C. Fase de retorn: trasllat a les persones participants i al conjunt de la ciutadania dels resultats del procés.
- D. Fase de seguiment: seguiment del desenvolupament dels resultats del procés.

Així mateix, en el moment d'implantació de la ZBE caldrà realitzar campanyes de sensibilització i informació del projecte, les fases, els objectius, els reptes i les finalitats.

11.4.4. Estudiar mesures pacificadores pels carrers més transitats

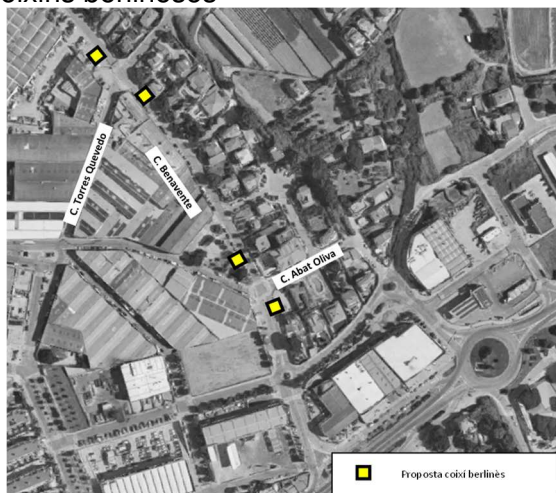
La diagnosi del PMUS indica que en alguns eixos més del 50% dels vehicles superen el límit de velocitat.

Amb l'objectiu de fer complir els límits de velocitat i millorar la seguretat viària, es proposa instal·lar elements reductors de velocitat a:

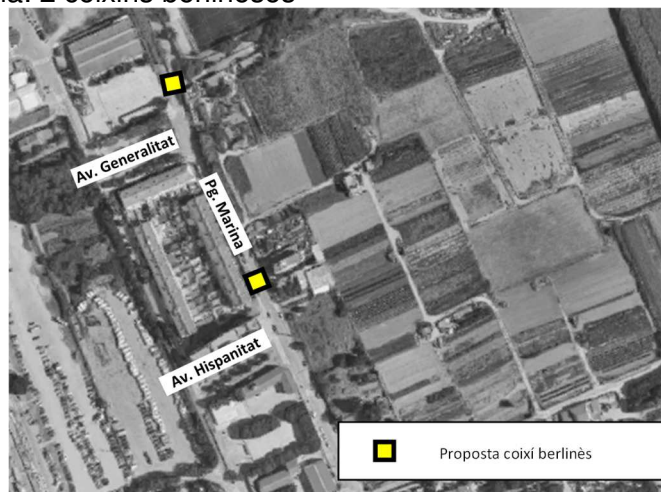
- Consolat del Mar: 3 coixins berlinesos i 1 pas de vianants elevat



- C. Benavente: 4 coixins berlinesos



➤ Passeig Marina: 2 coixins berlinesos



➤ C. Barcelona: 2 coixins berlinesos



➤ C. Santiago Rusiñol: 5 coixins berlinesos



11.4.5. Sol·licitar accessos en direcció Barcelona a la C-32 que connectin amb la ctra. d'Hortsavinyà (evitar itineraris de pas per l'N-II)

La diagnosi del PUMS indica un grau de saturació de l'N-II a l'estiu del 90%. Una part d'aquest vehicles són cotxes que tenen com origen o destinació la C-32 des del centre de Pineda i no tenen altra alternativa que creuar tot el nucli urbà, especialment els barris de Poblenou i les Creus, fins al Torrent dels Frares, per accedir a l'autopista.

En el marc de l'estudi d'execució de la pacificació de l'N-II es proposa sol·licitar a la Generalitat de Catalunya la construcció de dos vials laterals d'accés des de la ctra. d'Hortsavinyà a la C-32 en direcció Barcelona (vials marcats en taronja en la imatge inferior).

Aquesta actuació permetrà l'accés i sortida a l'autopista C-32, en direcció Barcelona, des del centre de Pineda, i afavorirà la reducció del trànsit de pas per l'N-II dins del nucli urbà de Pineda de Mar (veure itinerari en fermall en la imatge inferior).

Així mateix, caldrà tenir en compte que la transformació de la ctra. d'Hortsavinyà en un vial de connexió ha de respectar el fet que actualment és, també, un vial pacificat que connecta el municipi amb la muntanya i aquesta funció s'ha de mantenir.



Figura 193.— Mapa nous accessos a la C-32 amb la ctra. d'Hortsavinyà. Font: elaboració pròpia

11.4.6. Reorganitzar els sentits de circulació (sentits únics)

La proposta de sentits s'ha realitzat a partir de la jerarquització viària proposada amb l'objectiu que la xarxa veïnal o local sigui utilitzada principalment per arribar a la destinació desitjada, mentre que la viària principal i distribuïdora s'utilitza per accedir i dispersar-se pels nuclis urbans.

Així, es treballa amb la premissa de realitzar la major part dels itineraris per la xarxa viària principal i distribuïdora, a la que es proposa un accés directe i ràpid des de les vies locals o veïnals.

D'altra banda, s'ha treballat amb l'objectiu de simplificar la xarxa viària i eliminar molts dels girs a l'esquerra. Amb aquest objectiu, hi ha diverses propostes de transformar vials que actualment són de doble sentit en sentit únic.

A continuació es descriuen els principals canvis proposats.

Poblenou

- En general es proposa que tots els carrers de doble sentit del Poblenou es converteixin en sentit únic.
- En el futur desenvolupament urbanístic dels sectors PP1 i PP3 (entre Poblenou i Pineda centre), es proposa que els respectius planejaments urbanístics tinguin en compte els següents criteris:
 - Desenvolupament d'un eix que compleixi la funció de connexió del trànsit en ambdós sentits de circulació (est – oest). Una possibilitat podria ser la connexió entre Diputació i Jaume Balmes, però serà el propi planejament urbanístic que ho concreti.
 - Desenvolupament d'un eix pacificat que connecti amb Hispanitat i Pineda Centre.
 - Millora del carrer Costra Brava per tal que aquest pugui complir amb la funció de xarxa primària bàsica que es defineix en el present PMUS.
- No obstant, en una fase inicial es el PMUS proposa reconvertir en sentit única l'av. Hispanitat entre Rierany dels Frares i av. Puerto rico, com una de les alternatives a la proposa *Incrementar la pacificació de l'av. Hispanitat entre Rierany dels Frares i l'av. de Puerto Rico*
- El passeig Europa és un altre vial de doble sentit, que també es proposa modificar a sentit únic, direcció muntanya, i dotar d'un carril bici l'eix (veure mesura B.1).
- Tots tres carrers tenen unes característiques especials que fan que la proposta, a llarg termini, es tradueixi en reforma urbanística on cada mode de desplaçament disposi del seu espai (veure proposta d'actuació VP.6 del document). A curt termini, la proposta de sentit únic també es podria dur a terme sense modificar la secció, simplement aplicant senyalització.
- En la proposta de sentits de circulació cal tenir en compte que el carrer Costa Brava, un cop es desenvolupi el Pla Parcial PP3, es reconvertirà en una via de doble sentit de circulació i formarà part de la xarxa viària principal.

Pineda Centre

Els principals canvis de sentit proposats són:

- Carrer Santiago Rusiñol: es proposa que fins al carrer Jaume I sigui de doble sentit (convertint a doble sentit el tram de la plaça del Carme), com a principal entrada i sortida al barri del Carme. No obstant, entre el pg. Marítim i el carrer Jaume I es proposa que només sigui de pujada, per tant vial de sortida del barri. L'entrada al barri es proposa mitjançant el carrer de les Illes Canàries.
- La resta de canvis s'observen al plànol VP.5, amb l'objectiu de garantir la connectivitat de la xarxa viària principal i distribuïdora a la vegada que s'evita la continuïtat de la xarxa veïnal (de forma que els vehicles són expulsats a la xarxa principal i distribuïdora).

Les Creus

- En el barri de les Creus es proposa un important canvi en els sentits de circulació a partir de modificar les entrades i sortides actuals. D'aquesta forma, es proposa que el carrer Extremadura passi a ser d'entrada al barri (des del pg. d'Hortsavinyà) i el carrer Sevilla de sortida. Aquest canvi suposa l'alteració del sentit de circulació d'altres vials del barri per tal de garantir la continuïtat dels recorreguts d'accés.

A Can Feliu de Manola - Santa Anna

- Actualment tots els carrers de la urbanització de Can Feliu de Manola i Santa Anna són de doble sentit. Per tal de simplificar la circulació, disminuir la perillositat d'algunes cruïlles i millorar la seguretat en general es proposa el canvi a sentit únic en els següents carrers:
- Carrer Rosselló: sentit únic direcció carrer Cerdanya en el tram entre el carrer Garraf i el carrer Cerdanya, i sentit únic direcció carrer Cerdanya en el tram entre el carrer Segrià i el carrer Cerdanya.
- Carrer Ripollès: sentit únic direcció Montesol – Can Carreres en el tram Cerdanya – Segrià i sentit únic direcció N-II en el tram Cerdanya – Garraf.
- Carrer Berguedà: sentit únic direcció Montesol – Can Carreres.
- Carrer Garraf: sentit únic direcció carrer Berguedà.
- Carrer Pallars: sentit únic direcció carrer Benavente.
- Carrer Cerdanya: doble sentit entre Benavente i Rosselló i sentit únic direcció carrer Berguedà entre Rosselló i Berguedà.
- Carrer Solsonès: sentit únic direcció carrer Rosselló.
- Carrer Segrià: sentit únic direcció carrer Rosselló.

11.4.7. Incrementar la pacificació de l'av. Hispanitat entre Rierany dels Frares i l'av. de Puerto Rico

L'avinguda Hispanitat, principalment entre Riera del Frares i pg. d'Europa, es caracteritza per una elevada activitat comercial i presència d'equipaments en un entorn proper que atrauen una gran mobilitat.

En la diagnosi del present PMUS es destaca la intersecció entre l'av. Hispanitat – pg. d'Europa com el punt del municipi amb major intensitat de vianants amb 4.400 entre les 8h-20h d'un dia feiner.

Així doncs, aquesta via presenta una elevada demanda amb mobilitat activa, no obstant la secció transversal presenta un disseny pensat per la mobilitat en vehicle privat.

La secció transversal de l'av. Hispanitat és de 19m d'ampla amb voreres (2m) a cada un dels extrems, seguit d'un carril de circulació (3m), un aparcament en semibateria (4,3m) i una petita jardineria al centre de la calçada (0,4m). Així doncs, actualment el 79% de la via està pensada i dissenyada per la mobilitat en vehicle privat.

Amb l'objectiu de millorar la seguretat viària i l'accessibilitat en mobilitat activa en l'eix amb major nombre de vianants es proposen diferents alternatives d'actuació per assolir aquests objectius:

1.- Reconvertir a cordó d'aparcament l'aparcament en semibateria i incrementar l'amplada de les voreres

En l'alternativa 1 es proposa reconvertir els dos eixos d'aparcament en semibateria (4,3m per costat) en cordó d'aparcament (2,5m per costat) i incrementar l'amplada de les voreres de 3m a 3,8m per costat. Així doncs, l'espai per la mobilitat a peu gairebé es duplicaria i un 40% de la secció transversal del carrer estaria reservat a aquest mode de desplaçament.

Complementàriament, i d'acord amb la proposta B.1, els dos sentits de circulació s'haurien de fer actuacions de reconvertir en ciclocarrer, ja que aquest eix forma part de la xarxa ciclable principal.

La modificació del disseny de les places d'aparcament (de semibateria a cordó) implica una reducció del 33,3% de les places. En el tram objecte d'estudi s'han comptabilitzat 100 places regulades com a zona verda, per tant en la nova configuració el nombre es reduirien fins a les 66 places.

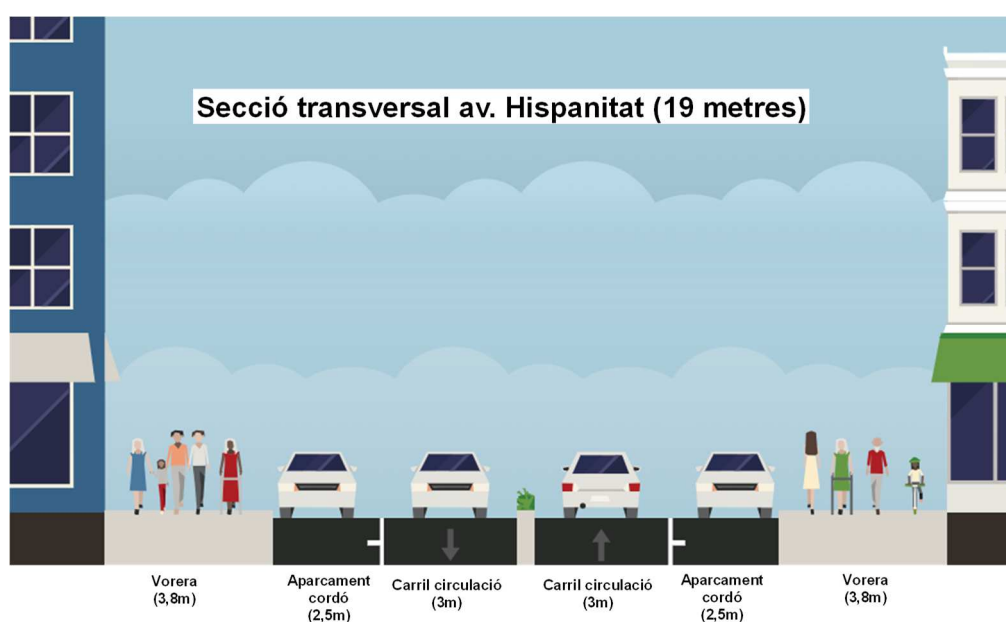


Figura 194.- Proposta secció transversal de l'av. Hispanitat (alternativa 1). Font: elaboració pròpia

2.- Reconvertir en sentit únic l'av. Hispanitat i incrementar l'amplada de les voreres

Un altra alternativa consisteix en:

- Reconvertir en sentit únic (direcció Pineda Centre) l'av. Hispanitat, entre Rierany dels Frares i l'av. Puerto Rico.
- Reconvertir en aparcament el cordó l'aparcament en semibateria del costat nord.
- Instal·lar un carril bici unidireccional en calçada, al costat nord. Aquest carril és pels desplaçaments contrasentit (direcció Calella), en direcció Pineda Centre les bicicletes i VMP comparteixen calçada amb el vehicle privat convertint l'eix en un ciclocarrers.
- Incrementar les voreres fins a 3,8m a cada extrem del carrer.

Aquesta actuació permet incrementar l'espai pel vianant però implica una modificació de l'itinerari de sortida dels vehicles del Poblenou que volen anar cap al Rierany dels Frares i una reducció de l'oferta d'aparcament en 17 places.

L'itinerari alternatiu és per l'av. Puerto Rico – c. Montecarlo – pg. Diputació.

Degut a que aquesta actuació implica un canvi en els hàbits de circulació dels residents, principalment, com a mesura de gestió es proposa realitzar durant un temps una prova pilot de tallar el sentit de circulació en direcció Calella durant un dia a la setmana i valorar la resposta d'aquesta actuació. Si aquesta actuació és satisfactòria, posteriorment es proposa la realització de l'alternativa 2.

Així doncs, la secció transversal de l'av. Hispanitat seria de 3,8m per costat, seguit d'aparcament en semibateria (4,3m) per costat mar, un carril de circulació (3m), un aparcament en cordó (2,5m) i un carril bici unidireccional en calçada (1,6m).

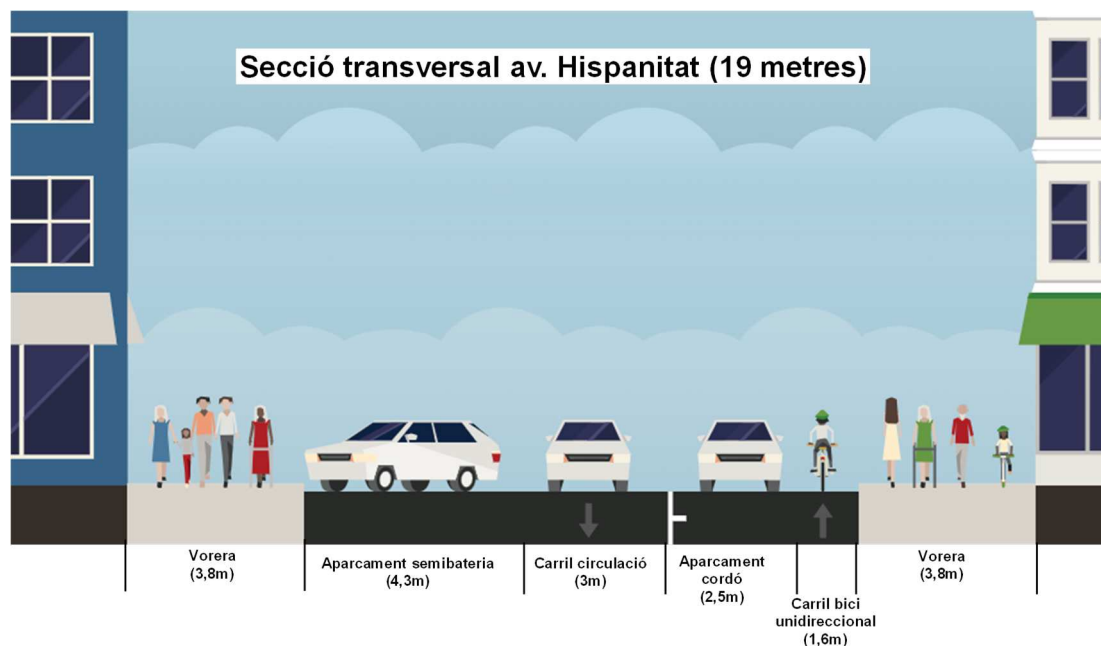


Figura 195.– Proposta secció transversal de l'av. Hispanitat (alternativa 2). Font: elaboració pròpia

11.4.8. Fomentar l'ús del carpooling i implantar el servei de cotxe multiusuari

El carsharing és un sistema en el que el vehicle és propietat d'una empresa, però l'ús és compartit per aquells clients que el reservin. Usualment, a partir d'una aplicació, es reserva un cotxe les hores que es desitgin i quan finalitza la reserva es torna a deixar el vehicle en el mateix aparcament (aquests aparcaments s'ubiquen en diferents pàrquings del municipi).

La gran avantatge d'aquest sistema és que només pagues pel temps en el que utilitzes el cotxe, pel que estalvies tots els costos i despeses que comporta ser propietari d'un vehicle (compraventa, impostos, manteniment, reparacions...etc)

Es proposa que l'Ajuntament busqui un acord amb una companya de carsharing, com per exemple Som Mobilitat, i que el servei estigui disponible pel matí per als treballadors de l'Ajuntament i per la tarda a l'ús en general.

11.4.9. Millorar la senyalització vertical d'orientació als equipaments amb dèficits

El PMUS a realitzat un anàlisi de senyalització vertical d'orientació a diferents equipaments del municipi. D'aquests, s'ha identificat que l'Auditori i el Tanatori presenten manca de senyalització, fet que dificulta l'accés a vehicles de fora del municipi que podrien portar com a conseqüència un increment de la mobilitat en vehicle privat i de la seguretat viària.

Així doncs, per suplir aquesta mancança de senyalització, es proposa dotar de senyalització vertical d'orientació les següents interseccions:

- Senyalització per l'Auditori: intersecció c. Rusiñol- c. Cristòfor Colom (1 senyal) i intersecció c. Cristòfor Colom – c. Roger de Llúria (1 senyal).
- Senyalització pel Tanatori: intersecció c. Rusiñol- c. Consolat de Mar (1 senyal)

11.5. APARCAMENT

11.5.1. Reconvertir a Zona Verda durant tot l'any les places que es troben pròximes a l'estació

Actualment a Pineda existeixen diferents tipologies de regulacions per a les places d'aparcament en calçada, una d'aquestes tipologies és la Zona Verda, la qual s'estableix per l'atorgament de la deguda prioritat d'aparcament als veïns i veïnes de Pineda de Mar davant de les persones procedents d'altres municipis.

Existeixen un total de 3.662 places regulades com zona verda tot l'any i 1.818 places regulades coma zona verda d'estiu (la resta de l'any són places lliures).

Es proposa reconvertir a Zona Verda per a tot l'any les places que es troben pròximes a l'estació de tren (entorn 250m) i que actualment estan regulades com zona Verda només durant la temporada d'estiu.

Aquesta actuació facilitarà l'aparcament a l'entorn de l'estació als residents i promourà la intermodalitat amb el tren, en els trajectes interurbans.

Es proposa reconvertir a l'entorn de 120 places. Les places, actualment, ja estan regulades com a zona verda d'estiu, per tant només caldrà canviar la senyalització vertical dels trams de carrer indicats (17 senyals).



Figura 196.— Proposta aparcament en calçada a reconvertir en zona verda de tot l'any

11.5.2. Instal·lació de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics

El municipi compta amb 5 punts de recàrrega de vehicles elèctrics d'accés públic amb un capacitat total per a 13 vehicles, que presenten servei les 24 hores del dia.

Es proposa ampliar aquesta xarxa, potenciant sobretot aquest tipus d'infraestructura pròxims als equipaments municipals i en entorns encara no coberts per l'oferta actual.

A continuació es proposen equipaments on en el seu entorn proper es proposa dotar de punts de recàrrega de vehicles elèctrics:

- CAP Pineda
- CAP Poblenou
- Casal d'avis de Poblenou
- Estació de Rodalies
- Entorn polígon activitat econòmica (parc de bombers)

També es recomana ubicar els punts de recàrrega d'accés públic fora de la via pública, en bosses d'aparcament existents.

En el cas que calgui que sigui a la via pública, ubicar-lo com una plaça d'estacionament en les que ja existeixin a les proximitats.

11.5.3. Promoció de les bosses d'aparcament (senyalització d'orientació)

En previsió de la reducció de l'oferta d'aparcament al centre degut a les actuacions de millora en la xarxa de vianants i bicicletes es proposa potenciar les bosses d'aparcaments perimetrals fora de calçada. Hi ha un total de 1.445 places d'aparcament repartides en 18.

Amb l'objectiu d'evitar el trànsit d'agitació pel nucli urbà generat per la cerca d'una plaça d'aparcament es proposa la instal·lació de senyalització als vials d'accés al municipi i en les principals interseccions on calgui un canvi de direcció que indiqui l'aparcament fora de calçada més proper.

La proposta tracta de senyalitzar les diverses bosses d'aparcament des de les vies d'accés a Pineda, conduint el trànsit per les vies definides com a xarxa principal.

Aquesta senyalització serà de tipus vertical, que informi de l'existència d'un aparcament i que orienti en la seva direcció.

11.5.4. Millorar l'accessibilitat a les places de persones de mobilitat reduïda (PMR)

A partir de les sessions de participació ciutadana, diversos usuaris de places reservades per a persones de mobilitat reduïda van identificar un conjunt de dèficits en l'accés a elles, aquests són:

1. La senyalització horitzontal és una línia blava que delimita el contorn de la plaça, el qual es confon amb les places regulades com a zona blava.
2. Algunes places estan lluny dels passos de vianants

Així doncs, per tal de millorar en l'accessibilitat i ús de les places PMR es proposa:

1. Redefinir una nova senyalització horitzontal de delimitació de les places PMR que no es confongui amb altres tipologies de regulació al municipi.
2. Reubicar les places que estiguin més allunyades dels passos de vianants.

11.6. DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES

11.6.1. Millorar els dèficits en els punts de càrrega i descàrrega

El diagnòstic dels punts de càrrega i descàrrega del municipi han indicat un conjunt de dèficits que cal millorar. Aquests són:

- 13 punts tenen manca d'accessibilitat a la vorera més pròxima. Es proposa dotar d'un gual a la intersecció més pròxima al punt de càrrega i descàrrega.
- 5 punts tenen dèficit de senyalització vertical (manca d'informació del temps màxim o que cal emprar un disc manual com a sistema de control). Es proposa que en aquests punts la senyalització sigui la mateixa que en la resta de punts.
- 3 nous punts de CiD als carrers amb dèficit d'oferta (c. Jaume Balmes; c. Barcelona; c. Àngel Guimerà).
- Reubicació de 12 punts CiD degut a l'impacte visual en el pas de vianants més pròxim

11.6.2. Implantació de sistemes tecnològics que permetin el control de les durades d'estacionament en les reserves de distribució urbana de mercaderies

Es proposa implantar un sistema de gestió de l'aparcament destinat a la distribució de mercaderies similar al de Barcelona que permeti incrementar la rotació de les reserves de distribució urbana de mercaderies.

L'acció pot consistir en:

- Sol·licitar col·laboració o disponibilitat del sistema APP implantat a BCN.
- Crear la difusió prèvia del sistema.
- Implantar el sistema de gestió.
- Fer un seguiment del resultat i implantar-lo a dins el protocol de seguiment previst.

Una altra opció podria ser desenvolupar el sistema de les zones DUMA (distribució urbana de mercaderies i altres) de Vic. En aquests punts podrien estacionar els vehicles que fan distribució urbana de mercaderies així com altres col·lectius acreditats com PMR o veïns de l'àmbit.

Aquestes zones d'estacionament estarien regulades a través d'una APP que permet obtenir un tiquet virtual que regula el temps d'estacionament en funció del tipus de col·lectiu i la zona.

Els dos sistemes generen un conjunt d'informació (Bigdata) el qual permet analitzar les ocupacions dels punts CiD. Per tant, es proposa que un cop implementat el sistema s'analitzi l'ús dels punts CiD a fi de millorar l'eficiència del servei en cada punt. Aquesta eficiència pot ser la d'incrementar l'oferta en un punt, reduir l'horari de regulació, etc.

Així mateix caldria valorar que aquest sistema pugui ser compatible amb Calella, degut a la proximitat dels dos municipis i que segurament els vehicles que fessin ús de la càrrega i descàrrega també ho faran de Calella.

Les dues opcions es podrien integrar en l'App que ja utilitza Pineda de Mar (aparcare).

11.6.3. Facilitar la creació de punts d'entrega de proximitat o de sistemes d'autorecollida de mercaderies.

El fort increment de l'e-commerce i la creixent generalització de les entregues a domicili com servei de valor afegit (factor de competitivitat) de molts establiments han contribuït al continu augment de les operacions B2C (Business to Client) amb el consegüent augment de la DUM i les seves conseqüències més visibles (trànsit, pol·lució, etc.). A més, les característiques d'aquestes operacions impacten negativament en l'organització logística dels operadors de transport afectats (menys predictibles, major rapidesa de resposta, complexitat en l'organització de rutes i horaris, etc.), la qual cosa, encara que es tracti d'un clar benefici per a l'usuari final, comporta una sèrie de problemes afegits, inexistents no fa molts anys.

Per tal de reduir l'impacte que genera l'e-commerce, i en general la distribució de mercaderies a domicili del petit i mitjà comerç, es proposa impulsar l'aparició de punts d'entrega de proximitat o sistemes d'autorecollida de mercaderies que ofereixen flexibilitat al transportista i al consumidor.

Algunes ubicacions possibles podrien ser les següents:

- Intercanviadors de la xarxa de transport públic
- Aparcaments (amb amplis horaris d'obertura)
- Alguns equipaments públics

La proposta consisteix en que l'administració fes de facilitador a la iniciativa privada per possibilitar la implantació de sistemes d'autorecollida de mercaderies, assessorant sobre possibles punts d'ubicació i normativa, entre d'altres.

11.6.4. Realitzar enquestes al comerç per conèixer la DUM a nivell local

Es proposa dissenyar i aplicar un qüestionari online dirigit als comerços de l'àmbit per obtenir informació detallada sobre la recepció de les mercaderies. En aquesta proposta s'analitzarà les característiques de la recepció de mercaderies als comerços locals (freqüència, volum, tipus de vehicles, horaris) i els impactes de distribució de mercaderies en la mobilitat urbana (congestió, emissions, sorolls).

Les preguntes es centraran en:

- Tipus i mida del comerç
- Nombre i freqüència de les entregues
- Tipus de vehicle utilitzats pels proveïdors
- Franges horàries i temps de càrrega/descàrrega
- Dificultats trobades (espai, accessibilitat, normativa)
- Percepció de l'impacte de la distribució en la seva activitat
- Propostes de millorar per a la logística urbana

11.6.5. Auditar punts de conveniència al municipi

L'actuació consisteix en realitzar una auditoria per conèixer la situació de cada establiment on es distribueixen mercaderies. Per realitzar l'auditoria s'identifiquen quins punts existeixen i on son ubicats, s'avaluen com funcionen en termes d'accessibilitat, es detecten possibles problemes com el nivell de saturació, la cobertura en els diferents barris i els horaris estipulats.

Analitzant la situació es podrien proposar millores com nous punts o millor distribució territorial.

11.7. POLÍGONS D'ACTIVITAT ECONÒMICA

11.7.1. Millorar l'accés al polígon Mas Roger des del c. Torrent dels Frares

Es proposa la millora de l'accés cap al polígon des del carrer Torrent dels Frares (vial que connecta amb la carretera C-32).

Actualment hi ha una via que connecta al carrer de Watt (P.I Mas Roger), i es proposa que l'accés a aquesta via des del carrer Torrent dels Frares s'efectuï per mitjà d'una rotonda, fet que facilitaria l'entrada i sortida dels vehicles del polígon industrial. Aquesta actuació afecta al terme municipal de Calella i correspon a l'ajuntament de Calella desenvolupar-la.

D'altra banda, paral·lelament, es proposa reurbanitzar aquest vial d'accés al polígon per tal que el traçat sigui el més rectilini i més ample. D'aquesta forma, la via serà més fàcilment transitable pels vehicles pesants. Aquesta actuació recau a l'Ajuntament de Pineda de Mar.



Figura 197.– Proposta rotonda i vial més rectilini d'accés al polígon industrial Mas Roger

11.7.2. Crear la figura del gestor de mobilitat al polígon industrial

Es proposa la creació d'un ens de gestió del propi polígon i vinculat a l'existència d'associacions d'empreses del mateix.

A partir d'aquest ens de gestió es poden anar incorporant serveis propis del polígon, com pot ser la mobilitat.

En funció de la càrrega de feina i de les possibilitats econòmiques de l'ens gestor es pot valorar la possibilitat de disposar d'un tècnic específic de mobilitat o, quan no es pugui, d'un tècnic genèric que faci les funcions de gestió de la mobilitat, entre d'altres.

11.7.3. Construir una taula de mobilitat entre les empreses i treballadors/es del polígon industrial

Per tal de vetllar per la mobilitat sostenible en els desplaçaments laborals del polígon industrial Mas Roger, es proposa constituir una mesa de mobilitat.

D'aquesta forma es disposarà d'un òrgan gestor de les actuacions, acords i convenis a realitzar en matèria de mobilitat entre l'ajuntament, les empreses i els treballadors/es. El gestor de la mobilitat també formarà part d'aquesta mesa i actuarà com mitjà d'enllaç i comunicació entre tots els implicats.

Les funcions de la mesa són:

- Ajuntar a detectar conjuntament les mancances i els problemes que afecten el polígon.
- Definir estratègies fruit del consens amb vista al futur.

11.7.4. Bonificar les empreses que disposin d'un pla de desplaçament d'empresa

Per tal d'incentivar una mobilitat més sostenible tant en l'accés al lloc de treball com durant la jornada laboral, l'Ajuntament de Pineda de Mar aplicarà una bonificació en l'impost d'activitats econòmiques (IAE), o algun impost similar, en aquelles empreses de més de 50 treballadors/es que disposin i apliquin un Pla de desplaçament d'empresa tant per la mobilitat in itinere com in labore.

Aquelles empreses que vulguin acollir-se a aquestes bonificacions hauran de disposar d'un pla aprovat i facilitar a l'Ajuntament les mesures implantades i una estimació dels beneficis aconseguits.

11.8. EDUCACIÓ, SENSIBILITZACIÓ I INFORMACIÓ

11.8.1. Fomentar i promoure els desplaçaments a peu o bicicleta

Amb l'objectiu de promoure els desplaçaments a peu en el municipi es proposa fer campanyes i difondre rutes a peu per la ciutat. A mode d'exemple es considera interessant fer campanyes de promoció de:

- A peu al comerç (campanyes generals i específiques entorn als principals eixos comercials).
- A peu a l'escola. Realitzar campanyes específiques vinculades a la implantació del projecte de caminis escolars.
- Rutes saludables (ampliar, senyalitzar i difondre les rutes saludables existents).
- Rutes de promoció dels itineraris de l'entorn del municipi (xarxa de camins).

Incorporar aquesta informació al web de l'ajuntament.

11.8.2. Promoure tècniques de conducció eficient

Es proposa impulsar una estratègia per a difondre la conducció eficient que abasti:

- Difondre les bones pràctiques relacionades amb la conducció eficient al conjunt de la població.
- Incorporar els conceptes bàsics de la conducció eficient a les autoescoles del municipi.
- Promoure que les empreses facin formació de conducció eficient (aprofitant la Fundació Tripartita o bé subvencions d'altres organismes).
- Difondre aquestes tècniques al conjunt de la plantilla de l'Ajuntament de Pineda de Mar.
- Realitzar cursos de conducció eficient entre aquells treballadors/es de l'Ajuntament que compten amb una major mobilitat associada a la seva jornada laboral.
- Exigir la realització d'un programa de formació en relació a la conducció eficient en aquells serveis externalitzats per l'Ajuntament de Pineda de Mar (almenys en aquells que comportin una mobilitat associada).

11.8.3. Projecte “camins escolars de Pineda”

Es proposa implantar aquest projecte a diferents escoles que es vulguin adherir. Cal buscar sinèrgies amb les respectives comunitats escolars. Es recomana iniciar el projecte amb aquelles escoles que mostrin un interès especial i siguin proactives durant totes les fases del projecte.

En el marc dels estudis de camins escolars es recomana entre d'altres:

- Realitzar de forma participativa amb les escoles un anàlisi dels principals problemes de seguretat i mobilitat per accedir a les escoles. Aprofitar l'estudi per realitzar un reconeixement amb els alumnes de l'entorn de l'escola.
- Educar en la seguretat viària i la mobilitat sostenible. Realitzar les actuacions pertinents, especialment aquelles relacionades amb la seguretat i l'accessibilitat, i implicar a les escoles i les associacions de mares i pares en la promoció dels modes més sostenibles per accedir al centre d'estudis.
- Estudiar la possibilitat d'impulsar iniciatives com el “Bus a peu”
- A més a més es proposen diferents mesures en els entorns d'aquells equipaments educatius del municipi que presentin dèficits.

11.8.4. Mantenir la introducció de la mobilitat sostenible i segura en l'activitat curricular dels centres educatius

A Pineda de Mar actualment es destina el mes de maig a treballar la mobilitat sostenible i segura als centres educatius del municipi. Així mateix durant la setmana de la mobilitat sostenible i segura es realitzen diverses activitats on hi col·labora la comunitat educativa.

Amb l'objectiu de sensibilitzar a pares/mares, professorat i alumnat es proposa mantenir aquestes activitats i implicació en l'educació per a la mobilitat sostenible i segura.

A banda de les actuacions que actualment ja es realitzen es proposa portar a terme les accions següents:

- Regular el trànsit a davant de l'escola per part de diferents voluntaris de l'AFA durant un període de temps determinat (per exemple durant la setmana de la mobilitat sostenible ampliable a les setmanes amb una climatologia més favorable). En aquells centres on ja

es desenvolupen proteccions escolars es proposa actuar a l'entorn d'aquestes per implicar.

- Evitar l'aparcament il·legal a les proximitats de l'escola, per mitjà de tanques mòbils o jardineres que incorporin diferents missatges, les quals hauran realitzat alumnes durant la classe.

11.8.5. Mantenir l'adhesió a la setmana de la mobilitat sostenible

Es proposa mantenir la realització de la Setmana de la Mobilitat Sostenible i Segura.

Així mateix, es proposa incorporar una visió més holística, i que realitzi una visió de la mobilitat sostenible tenint en compte les seves externalitats (consum de sòl, contaminació acústica, contaminació atmosfèrica, consum energètic...).

Aprofitar la Setmana Europea de la Mobilitat sostenible per a:

- Informar del conceptes del PMUS i les accions a realitzar.
- Difondre totes les actuacions desenvolupades i el resultats.
- Generar debats públic de temes d'interès per tal de involucrar a la població o entitats socials i disposar de recepció sobre l'acceptació de les accions iniciades.
- Realitzar accions puntuals de difusió de nous serveis o infraestructures: eixos prioritaris de modes no motoritzats.

11.8.6. Establir mecanismes de coordinació amb els municipis veïns

Hi ha diferents actuacions de l'estratègia de mobilitat d'un municipi que interfereixen amb la dels municipis veïns. En el cas de Pineda de Mar hi ha actuacions que afecten a les diferents xarxes de transport que tenen incidència sobre els municipis veïns, i en especial sobre Santa Susanna i Calella. Per tal d'unificar criteris de continuïtat entre les xarxes dels diferents municipis es proposa establir un mecanisme de coordinació entre aquests municipis.

En aquest sentit es proposa que com a mínim un cop a l'any es facin reunions de coordinació entre aquests municipis per tal de coordinar aquelles actuacions amb una major incidència supramunicipal i donar coherència i continuïtat en les xarxes de transport entre els diferents municipis, en especial pel que fa referència a:

- Continuïtat de la xarxa de vianants.
- Continuïtat de la xarxa de bicicletes, i molt especialment en l'itinerari que ressegueix la façana marítima.
- Ajust, coordinació i millores a la xarxa de transport públic.
- Coordinació en les polítiques d'aparcament.
- Encaix en la jerarquització de la xarxa viària entre municipis.

11.8.7. Creació del metrominut

El metrominut és un mapa esquemàtic que mesura les distàncies i el temps caminant entre els principals punts d'una ciutat. Es compon per codis visuals similars als sinòptics de la xarxa de metro, si bé també es pot aplicar a ciutats de qualsevol mida.

El que es pretén amb el metrominut és incrementar els desplaçaments a peu, i per tant promoure la mobilitat activa, posant en evidència la proximitat entre llocs reconeixibles de la ciutat. Com a mitjà de comunicació publicitari tendeix a desmitificar el temps que habitualment es triga a caminar entre dos punts més o menys propers.

Es proposa que l'ajuntament de Pineda de Mar desenvolupi un metrominut i l'instal·li als principals pols de mobilitat com les estacions de tren o les zones de vianants de la ciutat

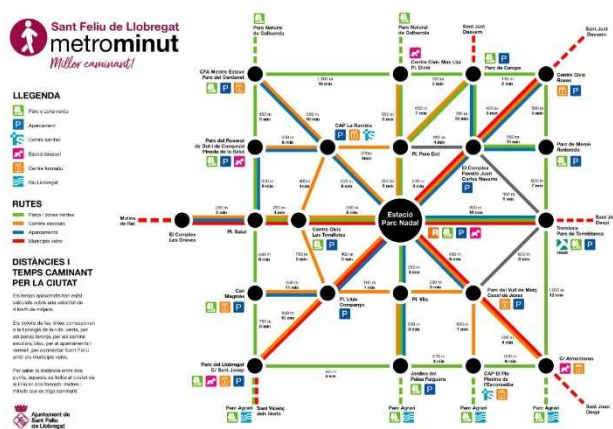


Figura 198.– Metrominut de Sant Feliu de Llobregat

11.9. GESTIÓ DE LA MOBILITAT

11.9.1. Aplicar el Pla Local de Seguretat Viària

Des del PMUS es proposa aplicar el Pla Local de Seguretat Viària 2021-2024. En el PLSV es defineixen les següents actuacions:

- **P1. Intersecció del passeig de la Marina amb el passeig Marítim**
 - Establir elements reductors en les aproximacions a la cruïlla. Per la freqüentació d'autocars, es suggereix l'ús de coixins berlinesos, els quals afecten sols a vehicles lleugers i no a vehicles pesants.
 - Establir el pas de vianants que falta a l'oest de la rotonda i per travessar el passeig de la Marina sortint del carreró.
 - Acostar el pas existent a l'est cap a la zona més pròxima a la rotonda i aprofitar per a fer-lo accessibles tot enderrocant la vorada i mitjana que separa els carrils
- **P2. Intersecció dels carrers de Santiago Rusiñol, Vall d'Aran i Sant Antoni**
 - Ampliar les voreres sortint de carrer de la Vall d'Aran definint un angle més accentuat per forçar la reducció. Aquestes ampliacions deixaran sols un carril de sortida del carrer Vall d'Aran a Santiago Rusiñol (actualment amb xamfrà a banda i banda).

- Pavimentar com a vorera el tram ample sortint de Sant Antoni a la dreta fins just abans del pas de vianants actual al nord de la cruïlla. Així s'evita de manera efectiva l'estacionament obstructiu de la visibilitat. En aquest tram hi ha un gual privat, però sols cal tenir present la necessitat d'establir una rampa d'entrada i pas sobre la vorera.
- Desplaçar el pas de vianants de Vall d'Aran i de Sant Antoni més a prop de la cruïlla i desplaçar cap al nord el pas existent al sud d'aquesta.
- Amb l'ampliació de la vorera sud sortint de Vall d'Aran serà possible també establir un pas de vianants directe més alineat amb l'itinerari natural a peu.
- **P3. Intersecció dels carrers d'Àngel Guimerà i Ignasi Iglesias**
 - Establir un canvi de costat d'aparcament entre el ramal nord i el ramal sud d'Àngel Guimerà per a fer un trencament horitzontal de la trajectòria i reduir la velocitat de pas per la cruïlla. El ramal nord es queda com està actualment, amb aparcament a la banda oest – dreta en el sentit de la circulació - i en el costat esquerre passada la cruïlla.
 - Reduir l'amplada del carril de circulació a Àngel Guimerà ampliant la filera l'estacionament i, si cal, pintant una banda blanca junt a la vorada del costat on no hi hagi aparcament.
 - Crear orelles a les 4 cantonades. Inicialment poden ser pintades i reforçades amb elements físics (pilones o jardineres) però, a mig termini, cal plantejar-se la reforma amb obres d'urbanització i creació de vorera en forma d'orella.
 - Establir a Ignasi Iglesias, costat oest, un lot de 5 places d'estacionament de motos (a banda i banda) just abans del pas de vianants per tal de millorar la visibilitat conductor-vianant.
- **P4. Intersecció de l'av. del Mediterrani i carrer de l'Empordà**
 - Establir reductors tipus coixí berlinès en les aproximacions per l'av. del mediterrani. Per a evitar les maniobres d'elusió dels coixins envaint la calçada en sentit contrari, es proposa la instal·lació en tots dos carrils. La doble ratlla contínua no permetrà avançar el bus si es troba a la parada, però evitarà també riscos d'atropellament en el pas de vianants al sud de la plaça, davant de la finca número 89 de l'avinguda.
 - Com que els carrils són prou amples i indueixen a velocitats inadequades, es proposa doble ratlla contínua separant els sentits de circulació en les dues aproximacions; no així en el centre de la cruïlla ja que està permès de travessar el carrer des del costat Empordà cap a carrer d'Andorra.
 - Per a millorar la visibilitat conductor-vianant en el pas que travessa el carrer d'Empordà, es recomana instal·lar un lot d'aparcament de motos de 5 places abans del pas. Aquesta mesura és important ja que la zona de C/D abans del pas és un risc de destorb visual encara major que si aparquen turismes. Es proposa no suprimir places de C/D, sinó l'enretirada (el desplaçament) respecte del pas de vianants d'aquesta zona.
 - Establir la línia de detenció de l'estop sortint d'Empordà just abans d'entrar a l'av. del Mediterrani per recordar al conductor la necessitat d'aturar-se.
 - Finalment, com a reforç, es proposa d'establir senyals S-13 d'avertiment de pas de vianants abans de tots dos passos, al nord i al sud de carrer de l'Empordà.
- **P5. Intersecció de l'av. del Mediterrani i carrer de la Selva**
 - Sols es proposa, per a millorar la visibilitat conductor-vianant, l'intercanvi de les places de motocicletes de la seva posició actual a les dues places (a dreta i a esquerra) just abans del pas de vianants arribant a la cruïlla des del nord. D'aquesta

manera no s'han de perdre oferta de places d'aparcament de cotxes a la zona, important tenint en compte la demanda que hi ha

11.9.2. Adaptació de l'ordenança de circulació de vianants i vehicles

Es proposa revisar l'ordenança de mobilitat a fi d'integrar algunes de les propostes presentades pel PMUS. Entre elles destaquen:

- Ampliar l'espai pacificat al centre històric de Pineda de Mar
- Creació de nous carrils bici. Dissenyar una xarxa que connecti els futurs carrils bici de l'N-II i el carrer de l'Església amb tots els barris i PAE
- Definir una jerarquia viària que afavoreixi un ús més racional del vehicle privat.
- Implantar la creació d'una ZBE a Pineda centre
- Implantació de sistemes tecnològics que permetin el control de la durada d'estacionament en les reserves de places de distribució urbana de mercaderies. (Definir la tipologia de regulació, el sistema de control, els horaris, etc.).
- Facilitar la creació de punts d'entrega de proximitat o de sistemes d'autorecollida de mercaderies. (Definir un marc legal, punts d'ubicació, horaris, responsables, etc.).

Per tal de garantir una circulació de forma adaptada i segura, que la faci compatible amb els diferents usos de la via, es proposa impulsar un article que reguli aspectes com l'edat permesa, les mesures de seguretat necessàries o les calçades autoritzades.

Aquesta ordenança ha d'estar estructurada en un document únic, ha de comptar amb la regulació fiscal associada, relativa a taxes, tarifes o sancions, i sotmesa a revisió periòdica, segons es determini als protocols de seguiment.

11.9.3. Aplicar el Pla Local de Seguretat Viària

Els Plans de Desplaçament d'Empresa son projectes dirigits a millorar la qualitat de vida dels treballadors en els desplaçaments que realitzen en horari laboral: *in itinere*, (a l'anar o sortir de la feina), o *in labore* (durant l'horari laboral). Es tracta de fomentar alternatives que redueixin la dependència del cotxe privat. Això permet implantar mesures per disminuir les emissions i el consum de combustible dels desplaçaments, molts dels quals es fan amb vehicles de combustió, i, alhora, reduir els accidents laborals.

Els PDE serveixen per conèixer com es desplacen habitualment els treballadors i quines mancances o problemes detecten en la seva mobilitat. També permeten identificar quins recursos utilitzen tant els treballadors com l'empresa per desplaçar-se i, a partir d'això, elaborar un pla d'acció amb uns objectius concrets.

Per això, la proposta consisteix a crear mecanismes que recolzin les empreses i centres que generen mobilitat a redactar i implantar un PDE. Aquests mecanismes poden incloure:

- Jornades informatives per a les empreses sobre els avantatges, tant econòmics com fiscals de tenir un PDE, amb el suport de l'Ajuntament en la redacció dels plans, la cerca de finançament o l'aplicació de mesures concretes.
- Beneficis fiscals o operatius, com ara millorar el desplegament de mercaderies, per aquelles empreses que estiguin desenvolupant un PDE.

Els PDE es poden elaborar per a empreses individuals que tinguin un nombre mínim de persones treballadores, o per a un grup de microempreses dins d'un polígon industrial, amb un organisme que coordini el projecte. Es pot organitzar una jornada participativa per tractar aquest tema, incloent també aspectes relacionats amb la distribució de mercaderies. A més a més, serà necessari cercar estratègies perquè les empreses assumeixin responsabilitat compartida en la millora dels objectius de mobilitat a la feina, tant en la planificació, com en la implementació de les mesures.

12. INDICADORS DE SEGUIMENT

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
Territori i context socioeconòmic					
TCS1	Índex de motorització turismes (2023)	Vehicles turismes x 1.000 / habitants	434,5	459,9	Disminuir
TCS2	Índex de motorització motocicletes i ciclomotors (2023)	Vehicles motocicletes i ciclomotors x 1.000 / habitants	123,0	155,4	Disminuir
TCS4	Índex de motorització vehicles mercaderies pesants (2023)	Vehicles mercaderies pesants x 1.000 / habitants	42,9	1,0	Mantenir
TCS5	Índex de motorització autobusos (2023)	Vehicles autobusos x 1.000 / habitants	6,1	3,4	Incrementar
TCS6	Índex de motorització total (2022)	Vehicles x 1.000 / habitants	608,8	622,2	Disminuir

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
Demanda global – Enquestes de mobilitat					
MOB1	Desplaçaments interns (residents) %		50,5%	50,5%	Incrementar
MOB 2	Desplaçaments generats (residents) % (2006)		30,7%	30,7%	Incrementar
MOB 3	Desplaçaments atrets (no residents) %		17,0%	17,0%	Incrementar
MOB 4	Desplaçaments a peu interns (D) %	Desplaçaments a peu x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat dins del municipi)	67,6%	67,6%	Incrementar
MOB 5	Desplaçaments en bici interns (D) %	Desplaçaments en bici x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat dins del municipi)	2,1%	2,1%	Incrementar
MOB 6	Desplaçaments autobús interns (D) %	Desplaçaments autobús x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat dins del municipi)	0,6%	0,6%	Incrementar
MOB 7	Desplaçaments ferroviari interns (D) %	Desplaçaments ferroviari x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat dins del municipi)	-	-	-
MOB 8	Desplaçaments VPM interns (D) %	Desplaçaments VPM x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat dins del municipi)	29,7%	29,7%	Disminuir
MOB9	Desplaçaments a peu intern - extern (mob. generada) (D) %	Desplaçaments a peu x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat cap a fora del municipi)	6,95%	6,95%	Incrementar
MOB 10	Desplaçaments en bici intern - extern (mob. generada) (D) %	Desplaçaments en bici x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat cap a fora del municipi)	1,4%	1,4%	Incrementar
MOB 11	Desplaçaments autobús intern - extern (mob. generada) (D) %	Desplaçaments autobús x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat cap a fora del municipi)	5,0%	5,0%	Incrementar
MOB 13	Desplaçaments VPM intern - extern (mob. generada) (D) %	Desplaçaments VPM x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat cap a fora del municipi)	36,7%	36,7%	Disminuir
MOB 14	Desplaçaments a peu extern - intern (mobilitat atreta) (D) %	Desplaçaments a peu x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat atreta cap al municipi)	7,0%	7,0%	Incrementar
MOB 15	Desplaçaments en bici extern - intern (mobilitat atreta) (D) %	Desplaçaments en bici x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat atreta cap al municipi)	1,4%	1,4%	Incrementar
MOB 16	Desplaçaments autobús extern - intern (mobilitat atreta) (D) %	Desplaçaments autobús x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat atreta cap al municipi)	5,0%	5,0%	Incrementar
MOB 18	Desplaçaments VPM extern - intern (mobilitat atreta) (D) %	Desplaçaments VPM x 100 / Desplaçaments totals (mobilitat atreta cap al municipi)	36,7%	36,7%	Disminuir
MOB 19	Autocontenció (D)	Viatges interns al municipi x 100 / Viatges totals	52,3%	52,3%	Incrementar

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
Mobilitat a peu					
P1	Prioritat per a vianants	Xarxa viària prioritat vianants (km) x 100 / Xarxa viària urbana total (km)	4,0%	4,0%	6,7%
P2	Dèficit per a vianants	Longitud voreres de menys d'1,8 m útils o inexistent (km) x 100 / Longitud voreres (km)	73,1%	73,1%	61,1%
P3	Passos vianants senyalitzats	Passos vianants senyalitzats x 100 / Passos vianants necessaris	71,9%	71,9%	100,0%
P4	Passos vianants adaptats	Passos vianants adaptats x 100 / Passos vianants senyalitzats	44,7%	44,7%	100,0%
P1b	Prioritat per a vianants XP	Xarxa viària prioritat vianants (km) x 100 / Xarxa vianants principal (km)	13,4%	13,4%	20,8%
P2b	Dèficit per a vianants XP	Longitud voreres de menys d'1,8 m útils o inexistent (km) x 100 / Longitud voreres xarxa principal vianants (km)	76,1%	76,1%	100,0%
P3b	Passos vianants senyalitzats XP	Passos vianants senyalitzats x 100 / Passos vianants necessaris a la xarxa vianants principal	86,0%	86,0%	100,0%
P4b	Passos vianants adaptats XP	Passos vianants adaptats x 100 / Passos vianants senyalitzats a la xarxa vianants principal	59,0%	59,0%	100,0%

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
Mobilitat en bicicleta					
B1	Xarxa ciclable (D) respecte població	Longitud trams ciclables urbans (carril bici, vorera bici, zona 30, etc.)(km) x 1000 / Població	0,16	0,25	3,02
B2	Xarxa ciclable respecte xarxa viària	Longitud trams ciclables urbans (km) x 100 / Longitud xarxa viària urbana	97,4%	97,4%	100,0%
B3	Aparcaments per a bicicletes respecte població	Places aparcament bicicletes x 1000 / Població total	13,9	14,3	15,1

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
Mobilitat en transport públic					
TP1	Adaptació PMR autobusos URBANS (D)	Vehicles adaptats x 100 / Total vehicles (URBANS)	100,0%	100,0%	100,0%
TP2	Adaptació a PMR parades bus urbà	Parades bus urbà adaptades x 100 / Total parades urbanes	63,6%	63,64%	100,0%
TP3	Adaptació a PMR parades bus interurbà	Parades bus interurbà adaptades x 100 / Total parades interurbanes	33,3%	33,3%	100,0%
TP4	Adaptació a PMR parades bus urbà i interurbà	Parades bus urbà i interurbà adaptades x 100 / Total parades urbanes i interurbanes	57,1%	57,1%	100,0%
TP5	Adaptació a PMR estacions ferroviàries	Estacions ferroviàries adaptades x 100 / Total estacions ferroviàries	100,0%	100,0%	100,0%
TP7	Velocitat comercial transport públic urbà (D)	Km útils / Hores útils	41,9	41,9	Incrementar
TP8	Cobertura territorial del transport públic urbà	Població amb parada autobús urbà a menys 300 m x 100 / Població total	76,0%	76,0%	78,0%
TP9	Cobertura territorial del transport públic interurbà	Població amb parada transport interurbà a menys 450 m x 100 / Població total	76,0%	76,0%	82,30%
TP10	Cobertura territorial modes ferroviaris	Població amb parada mode ferroviari interurbà a menys 1.000 m x 100 / Població total	61,0%	61,0%	61,0%
TP11	Productivitat transport públic urbà	Viatgers anuals / Km. útils anuals	1,64	1,93	Incrementar
TP12	Parades amb marquesina	Parades de bus amb marquesina x 100 / Parades servei de bus totals	10,7%	10,7%	57,1%
TP13	Parades en carril circulació	Parades bus en carril de circulació	28,6%	28,6%	28,6%

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
		x 100 / Parades servei bus totals			
TP15	Xarxa carril bus	Km carril bus / km xarxa viària amb servei de bus	0,0%	0,0%	0,0%

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
Mobilitat en vehicle privat motoritzat					
VP1	Saturació xarxa viària	Xarxa primària nivell servei E o F en l'hora punta (km) x 100 / Xarxa primària total (km)	3,3%	3,3%	0,0%
VP2	Xarxa primària o bàsica	Xarxa viària bàsica (km) x 100 / Xarxa viària total (km)	15,5%	15,5%	11,8%
VP3	Zones 30	Xarxa viària zona 30 (km) x 100 / Xarxa viària total (km)	0,0%	0,0%	Incrementar
VP4	Mobilitat VPM interna (residents) %	veh-Km interns x 100 / veh-Km totals	60,8%	60,8%	56,0%
VP5	Mobilitat VPM de connexió (residents) %	veh-Km de connexió x 100 / veh-Km totals	39,2%	39,2%	44,0%
VP6	Mobilitat VPM de pas %	veh-Km de pas x 100 / veh-Km totals	N. D.	N. D.	Disminuir
VP7	Ocupació xarxa viària urbana turismes	Veh*km / Any i km de xarxa	725.460	764.533	653.252

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
Aparcament					
AP1	Aparcament regulat en via pública %	Places aparcament regulades en VP x 100 / Places d'aparcament en VP	56,9%	56,9%	63,4%
AP2	Cobertura aparcament via pública A	Places d'aparcament en via pública x 100 / Turismes censats	49,7%	49,7%	Incrementar
AP3	Cobertura aparcament via pública B	Places d'aparcament en via pública x 100 / Nombre habitatges	65,4%	65,4%	Disminuir
AP4	Cobertura aparq. fora via pública - ús privat A	Places d'aparcament fora de via pública x 100 / Turismes censats	11,8%	11,8%	Incrementar
AP5	Cobertura aparq. fora via pública - ús privat B	Places d'aparcament fora de via pública x 100 / Nombre habitatges	8,9%	8,9%	Incrementar
AP6	Nombre de places a la via pública	Conjunt de places d'aparcament a la via pública	9.862	9.862	9.442

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
Distribució urbana de mercaderies					
M1	Espai viari distrib. urbana mercaderies (D) respecte població	Places estacionament per a càrrega i descàrrega a la VP x 100 / Població total	0,6%	0,6%	0,50%
M2	Zones càrrega / descàrrega. (D)	Places estacionament per a càrrega i descàrrega x 100 / Places d'aparcament a la VP	1,7%	1,7%	1,5%
M3	Ocupació legal espais reservats a la CD	HxP ocupades legals x 100 / HxP ocupades	82,8%	82,8%	100,0%
M4	Places DUM segons sostre comercial	Places per a DUM totals x 10.000 / Sostre comercial	32,4%	32,4%	Disminuir

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
Seguretat viària					
SV1	Víctimes mortals en accidents de trànsit per 1.000 hab. (D)	Víctimes mortals àmbit urbà x 1000 / Població total	3,8%	0,0%	0,0%
SV2	Accidents amb víctimes per 1.000 hab.	Accid. amb víctimes àmbit urbà x 1000 / Població total	N.D.	N.D.	0%
SV3	Víctimes vianants	Víctimes vianants àmbit urbà x 100 / Víctimes totals	N.D.	N.D.	0%
SV4	Accidents anuals morts/greus vianants / veh*km	Per milió de veh x km recorreguts	N.D.	N.D.	0%

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
SV5	Accidents anuals morts/greus ciclistes / veh*km	Per milió de veh x km recorreguts	N.D.	N.D.	0%
SV6	Accidents anuals morts/greus motociclista / veh*km	Per milió de veh x km recorreguts	N.D.	N.D.	0%
SV7	Accidents anuals morts/greus totals / veh*km	Per milió de veh x km recorreguts	3,7	Disminuir	Disminuir

Codi	Indicador	Definició	Valor actual	Tendencial 2030	Objectiu 2030
Medi ambient					
MA1	Consum energètic total (Tep/any)	Càlcul amb eina ambiental a partir dades parc vehicles, vehicles-km, etc.	4.601	4.208	3.604
MA2	Emissions anuals GEH CO2 equivalent (Tm/any)	Càlcul amb eina ambiental a partir dades parc vehicles, vehicles-km, etc.	13.708	12.492	10.676
MA3	Emissions anuals PM10 (Tm/any)	Càlcul amb eina ambiental a partir dades parc vehicles, vehicles-km, etc.	3,0	2,0	2
MA4	Emissions anuals NOx (Tm/any) (kg/any)	Càlcul amb eina ambiental a partir dades parc vehicles, vehicles-km, etc.	35	30	25
MA6	Consum energètic del transport per habitant	Tep / habitant i any	0,16	0,13	0,12