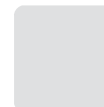
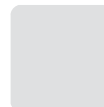


# Pla de mobilitat urbana de Manresa

## Estudi Ambiental Estratègic



Març de 2023



Diputació  
Barcelona

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



Ajuntament  
de Manresa



## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

### CRÈDITS

#### Direcció facultativa

##### Diputació de Barcelona

###### **Hugo Moreno Moreno**

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

###### **Carmelo Rivero Ojeda**

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

##### Ajuntament de Manresa

###### **David Aaron López Martí**

Regidor d'Urbanisme i Mobilitat

###### **David Closes i Núñez**

Cap del Servei de Projectes Urbans i Infraestructures Territorials

###### **Queralt Torres Pla**

Cap de Secció de Transport, Estacionaments i Qualitat Ambiental

##### UTE TEMA CTYM PMUS MANRESA

###### **Alejandro Sazatornil Luna**

Enginyer de Camins, Canals y Ports

###### **Guillermo Maldonado Riesgo**

Enginyer Industrial

###### **Irene Quintáns Pintos**

Arquitecta Urbanista

###### **Teresa López Moreno**

Enginyera de Camins, Canals y Ports

###### **Rafael Osorio Lucas**

Enginyer de Camins, Canals y Ports

###### **Daniel Maté Corrales**

Geògraf i Tècnic de Sistemes d'Informació Geogràfica

###### **Covadonga Negrón**

Geòloga i Tècnica de Sistemes d'Informació Geogràfica

###### **Carla Corrales Fernández**

Ambientòloga i Tècnica de Sistemes d'Informació Geogràfica



## CONTINGUT

<b>1. INTRODUCCIÓ .....</b>	<b>19</b>
1.1. El procés d'avaluació ambiental estratègica .....	19
1.2. Contingut i abast de l'Estudi Ambiental Estratègic .....	20
1.3. Justificació de la redacció del PMUS de Manresa .....	21
<b>2. OBJECTIUS I CONTINGUTS DEL PLA.....</b>	<b>22</b>
2.1. Objectius del Pla .....	22
2.2. Objectius ambientals .....	24
2.3. Àmbit d'aplicació .....	25
2.3.1. Vigència proposada .....	26
2.4. Proposta d'administracions i públic que cal consultar .....	26
2.4.1. Procés de participació institucional .....	26
2.4.2. Procés de participació ciutadana .....	27
2.5. Conclusions de las aportacions realitzades al DIE per les administracions consultades .....	27
<b>3. RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES.....</b>	<b>28</b>
3.1. Estratègies generals i marc legal .....	28
3.1.1. Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni .....	28
3.1.2. Pacte d'alcaldies pel Clima i l'Energia .....	30
3.2. Marc Legal .....	30
3.2.1. Marc europeu.....	30
3.2.2. Estatal.....	30
3.2.3. Autonòmic.....	31
3.3. Planejament .....	32
3.3.1. Planejament estratègic supramunicipal.....	32
3.3.2. Planejament estratègic municipal.....	35
<b>4. DIAGNOSI.....</b>	<b>38</b>
4.1. Àmbit .....	38
4.1.1. Localització, àmbit funcional i comunicacions .....	38
4.1.2. Configuració urbana i administrativa .....	40
4.2. Caracterització social, econòmica i urbana.....	43
4.2.1. Dades generals i evolució de la població .....	43



4.2.2.	Estructura de la població.....	45
4.2.3.	El teixit empresarial de Manresa.....	46
4.2.4.	Ocupació de la població .....	48
4.2.5.	PIB i nivells de renda .....	49
4.2.6.	Centres d'atracció i generació de viatges .....	49
4.2.7.	Parc de vehicles i dades de motorització .....	53
<b>4.3.</b>	<b>Demanda de mobilitat global .....</b>	<b>55</b>
4.3.1.	Presentació de l'enquesta domiciliària de mobilitat.....	55
4.3.2.	Diagnosi de la demanda global .....	56
<b>4.4.</b>	<b>Xarxes bàsiques de mobilitat. Vianants.....</b>	<b>92</b>
4.4.1.	Característiques topogràfiques i climatològiques.....	92
4.4.2.	Mobilitat periurbana .....	93
4.4.3.	Mobilitat urbana. Antecedents i Plans municipals.....	100
4.4.4.	Programes per a incentivar i millorar la mobilitat de vianants .....	107
4.4.5.	Oferta: caracterització de la infraestructura de vianants existent .....	118
4.4.6.	Demanda .....	142
4.4.7.	Diagnosi del mode a peu.....	151
<b>4.5.</b>	<b>Xarxes bàsiques de mobilitat. Bicicleta .....</b>	<b>153</b>
4.5.1.	Mobilitat periurbana .....	154
4.5.2.	Oferta: caracterització de la infraestructura urbana de bicicleta existent .....	158
4.5.3.	Demanda .....	174
4.5.4.	Diagnosi del mode bicicleta .....	190
<b>4.6.</b>	<b>Xarxes bàsiques de mobilitat. Transport públic.....</b>	<b>192</b>
4.6.1.	Antecedents .....	192
4.6.2.	Caracterització de la infraestructura.....	192
4.6.3.	Caracterització de la demanda.....	246
4.6.4.	Relació oferta-demanda.....	269
4.6.5.	Valoració del sistema de transport públic urbà de Manresa .....	274
4.6.6.	Diagnosi del mode transport públic .....	276
<b>4.7.</b>	<b>Xarxes bàsiques de mobilitat. Vehicle privat motoritzat.....</b>	<b>280</b>
4.7.1.	Caracterització de la xarxa de vehicle privat motoritzat.....	280
4.7.2.	Senyalització urbana d'orientació .....	287
4.7.3.	Caracterització de la demanda.....	291
4.7.4.	Diagnosi de la mobilitat actual en vehicle privat .....	309
<b>4.8.</b>	<b>Xarxes bàsiques de mobilitat. Aparcament.....</b>	<b>312</b>



4.8.1.	Caracterització de l'oferta d'aparcaments.....	312
4.8.2.	Caracterització de la demanda.....	326
4.8.3.	Balanç d'aparcament .....	343
4.8.4.	Diagnosi de l'aparcament .....	345
<b>4.9.</b>	<b>Xarxes bàsiques de mobilitat. Distribució urbana de mercaderies.....</b>	<b>348</b>
4.9.1.	Caracterització de l'oferta.....	348
4.9.2.	Caracterització de la demanda.....	355
4.9.3.	Diagnosi de la distribució urbana de mercaderies.....	360
<b>4.10.</b>	<b>Externalitats .....</b>	<b>361</b>
4.10.1.	Seguretat viària.....	361
4.10.2.	Costos unitaris del transport .....	397
4.10.3.	Accessibilitat.....	404
4.10.4.	Col·lectius vulnerables.....	407
4.10.5.	Noves tecnologies .....	427
<b>4.11.</b>	<b>Conclusions de la diagnosi.....</b>	<b>431</b>
4.11.1.	Diagnosi de les escales del sistema de mobilitat .....	431
<b>5.</b>	<b>AVALUACIÓ AMBIENTAL DE LA SITUACIÓ ACTUAL .....</b>	<b>435</b>
5.1.1.	Inventari d'Emissions i consums àmbit PAESC Manresa.....	435
5.1.2.	Contaminació atmosfèrica del municipi causada pel trànsit .....	438
5.1.3.	Càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle .....	441
5.1.4.	Qualitat de l'aire.....	443
5.1.5.	Mapa acústic .....	450
5.1.6.	Canvi climàtic .....	456
5.1.7.	Fortaleses i debilitats des d'una perspectiva ambiental.....	459
<b>6.</b>	<b>DESCRIPCIÓ DE LES LÍNIES ESTRATÈGIQUES I PROPOSTES DEL PMUS DE MANRESA ...</b>	<b>461</b>
<b>6.1.</b>	<b>Línies Estratègiques .....</b>	<b>461</b>
6.1.1.	Llistat de mesures.....	462
6.1.2.	Ciutat connexa i ordenada .....	463
6.1.3.	Ciutat cuidadora i inclusiva .....	464
<b>6.2.</b>	<b>Resum del Pla d'actuacions .....</b>	<b>464</b>
<b>7.</b>	<b>DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ DE LES ALTERNATIVES DEL PLA .....</b>	<b>473</b>
<b>7.1.</b>	<b>Alternatives i escenaris plantejats .....</b>	<b>473</b>
7.1.1.	Escenari tendencial "Do nothing" .....	473
7.1.2.	Escenari moderat .....	475



7.1.3.	Escenari optimista .....	476
<b>7.2.</b>	<b>Avaluació d'alternatives .....</b>	<b>478</b>
7.2.1.	Escenari tendencial .....	478
7.2.2.	Escenari moderat .....	484
7.2.3.	Escenari optimista .....	487
7.2.4.	Avaluació d'alternatives .....	490
<b>8.</b>	<b>AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS AMBIENTALS.....</b>	<b>492</b>
<b>9.</b>	<b>AVALUACIÓ GLOBAL DEL PLA.....</b>	<b>496</b>
<b>10.</b>	<b>SEGUIMENT I INDICADORS.....</b>	<b>501</b>
10.1.1.	Seguiment implantació de les mesures.....	501
10.1.2.	Indicadors de seguiment .....	503
<b>11.</b>	<b>INFORME DE VIABILITAT ECONÒMICA.....</b>	<b>506</b>
<b>12.</b>	<b>ANNEX. SÍNTESI DE L'EAE .....</b>	<b>507</b>
<b>13.</b>	<b>ANNEX FITXES .....</b>	<b>538</b>



## ÍNDEX DE TAULES

Taula 1.	Sessions de participació pública.....	27
Taula 2.	Creixement de la població. 2019 (Taxa bruta per 1.000 habitants).....	43
Taula 3.	Població de Manresa en relació al seu entorn.....	44
Taula 4.	Població segons el lloc de naixement (2020). .....	46
Taula 5.	Població segons sexe i nacionalitat (2020).....	46
Taula 6.	Distribució de la facturació a Manresa. 2019.....	46
Taula 7.	Facturació segons sectors econòmics. 2019 .....	47
Taula 8.	Distribució de les empreses de Manresa. 2021 .....	47
Taula 9.	Distribució dels afiliats a la Seguretat social per sectors econòmics .....	48
Taula 10.	Distribució de persones (mitjanes) aturades a Manresa. 2021 .....	48
Taula 11.	Parc de vehicles de Manresa segons tipus de vehicle i combustible.....	53
Taula 12.	Nombre de turismes i índex de motorització a la comarca del Bages 2020 .....	54
Taula 13.	Correspondència Zones de transport i districtes censals de Manresa .....	55
Taula 14.	Desplaçaments totals i segons població per tipus, sexe i edat .....	58
Taula 15.	Viatges generats i atrets per zona.....	59
Taula 16.	Repartiment modal dels viatges segons tipologia .....	61
Taula 17.	Distribució modal segons edat i tipus de viatge.....	65
Taula 18.	Distribució modal segons zona i tipus de viatge .....	66
Taula 19.	Motius agregats dels viatges segons tipologia.....	72
Taula 20.	Motius agregats de viatges segons sexe .....	75
Taula 21.	Motius agregats de viatges segons franja d'edat.....	75
Taula 22.	Percentatge de viatges intrazonals sobre el total per zona .....	89
Taula 23.	Centres escolars de Manresa i places .....	110
Taula 24.	Intervencions per ampliar l'espai de vianants a l'any 2020 .....	113
Taula 25.	Rang de pendents dels vials .....	123
Taula 26.	Rang de pendents dels vials urbans de Manresa .....	125
Taula 27.	Pendents del viari de la Xarxa principal de vianants per barris (Km).....	125
Taula 28.	Amplada voreres xarxa de vianants .....	128
Taula 29.	Taula amplades .....	130
Taula 30.	Amplada voreres xarxa principal de vianants .....	130
Taula 31.	Km lineals i amplada del viari de la xarxa principal de vianants per barris.....	130
Taula 32.	Passos vianants xarxa principal vianants.....	135
Taula 33.	Punts i dades d'aforament 2021 .....	146
Taula 34.	Resultats aforaments de vianants expandits .....	148
Taula 35.	Tipologies cicloviàries i longituds .....	163
Taula 36.	Espais de coexistència de la xarxa cicloviària actual. ....	164
Taula 37.	Classificació dels pendents de la xarxa cicloviària .....	166
Taula 38.	Localització per barri i places dels aparcaments de bicicletes.....	170
Taula 39.	Punts i dades d'aforament 2021 .....	177
Taula 40.	Quotes del mode bicicleta (Enquesta telefònica 2021) .....	179
Taula 41.	Aforaments de bicicletes i VMP expandits.....	187
Taula 42.	Magnituds bàsiques dels itineraris de les línies amb servei urbà .....	202
Taula 43.	Nombre d'expedicions i amplitud de les línies amb servei urbà .....	203
Taula 44.	Freqüències de les línies amb servei urbà.....	204
Taula 45.	Categorització de les línies de transport urbà de Manresa .....	205
Taula 46.	Nombre d'expedicions diàries en laborable entre Manresa i els municipis del Pla del Bages .....	213



Taula 47.	Nombre d'expedicions entre Manresa i els municipis del Pla del Bages segons dia de la setmana .....	214
Taula 48.	Nombre d'expedicions diàries segons tipus de dia en servei ferroviari .....	216
Taula 49.	Temps de viatge entre Manresa i Barcelona en transport públic i privat.....	217
Taula 50.	Cobertura poblacional del transport públic urbà.....	225
Taula 51.	Títols propis de transport públic de l'Ajuntament de Manresa .....	233
Taula 52.	Distància entre parades de les línies del bus urbà de Manresa.....	238
Taula 53.	Comparativa estat de parades entre el total i les de major demanda.....	242
Taula 54.	Tipologia d'usuari/a de transport públic urbà .....	247
Taula 55.	Distribució usuaris transport públic urbà segons sexe i edat .....	247
Taula 56.	Evolució dels viatgers anuals del transport públic urbà de Manresa. 2013-2019	250
Taula 57.	Demanda per línia .....	251
Taula 58.	Rànquing de 10 parades amb major volum de validacions diàries.....	260
Taula 59.	Nombre de validacions segons estació de FGC. Anys 2018 i 2019 .....	261
Taula 60.	Relacions metropolitanes i resta de territori segons mode agrupat .....	262
Taula 61.	Motiu de viatge segons estació de connexió .....	268
Taula 62.	Evolució dels viatgers i km anuals del transport públic urbà de Manresa. 2013-2019 .....	270
Taula 63.	Resultats d'eficiència de les línies urbanes de Manresa .....	271
Taula 64.	Priorització dels àmbits de millora del servei de transport públic urbà de Manresa. 2018-2020 .....	275
Taula 65.	Dades d'entrades i sortides segons corredor d'estudi.....	298
Taula 66.	Dades de moviments de vehicles desagregats per secció d'aforament .....	299
Taula 67.	Matriu de viatges d'accés a Manresa segons enquesta OD realitzada.....	300
Taula 68.	Dades de percentatge de pesats i velocitats a nivell de secció.....	303
Taula 69.	Percentatge de vehicles pesants i velocitat per corredor d'accés .....	306
Taula 70.	Nombre de places d'aparcament a Manresa per tipologia.....	313
Taula 71.	Places d'aparcament regulades per barri.....	314
Taula 72.	Places d'aparcament reservades per PMR per barri.....	315
Taula 73.	Places d'aparcament reservades per a moto per barri.....	315
Taula 74.	Distribució de les places d'ús privat per barri .....	320
Taula 75.	Distribució de les places d'ús públic per barri.....	321
Taula 76.	Tarifas i característiques de les places d'aparcament regulat .....	324
Taula 77.	Oferta de places d'aparcament de la rotació de matrícules .....	327
Taula 78.	Dades globals d'ocupació .....	333
Taula 79.	Càrrega d'aparcament, índex rotació i places fixes. Font: Elaboració pròpia .....	336
Taula 80.	Places de càrrega i descàrrega per barri .....	349
Taula 81.	Punts de càrrega i descàrrega inventariats .....	355
Taula 82.	Oferta d'aparcament de càrrega i descàrrega inventariat.....	356
Taula 83.	Tipus de vehicles aparcats.....	357
Taula 84.	Índex de rotació i ús de les places de C/D per les vehicles que realitzen càrrega i descàrrega .....	360
Taula 85.	Punts conflictius amb més de 3 accidents .....	367
Taula 86.	Punts conflictius amb més de 2 atropellaments .....	368
Taula 87.	Interseccions i seguretat viària. Localització.....	378
Taula 88.	Tipus de costos del transport .....	400
Taula 89.	Modes de transport i viatges-km/mode .....	401
Taula 90.	Costos unitaris (€/viatges-Km - €/tona-km) del transport viari privat de persones, per conceptes (SIMMB 2017).....	402
Taula 91.	Costos del transport a Manresa. Any 2021.....	402





Taula 92.	Motius agregats de viatges segons sexe .....	415
Taula 93.	Comparativa de l'ús del vehicle privat a la RMB amb la proporció d'accidents en zona urbana de Manresa segons sexe 2017-2019 (PLSV 2021-24).....	418
Taula 94.	Població de +65 anys al Centre històric .....	423
Taula 95.	Places de recàrrega actuals a Manresa .....	429
Taula 96.	Emissions (tnCO <sub>2</sub> ) per sectors, període 2005-2016.....	435
Taula 97.	Consum (kWh) del sector transport, període 2005-2017 .....	437
Taula 98.	Dades de vehicle-quilòmetre a Manresa. Any 2021 .....	438
Taula 99.	Desplaçaments actuals (2021) .....	439
Taula 100.	Dades de vehicle quilòmetre a Manresa (2021) .....	439
Taula 101.	Km veh anuals (Dades Enquesta telefònica, Enquestes OD i Dades Expedicions, Parc de vehicles DGT 2021).....	441
Taula 102.	Valors mitjans per qualsevol tipus de velocitat (vehicles mitjana cilindrada, Anterior a Euro 1).....	441
Taula 103.	Combustió mòbil deguda al consum de combustible en equips mòbils (mitjans de transport o maquinària durant la seva circulació o funcionament), els quals són propietat de l'organització o sobre els quals l'organització té control operacional .....	442
Taula 104.	Els objectius de qualitat de l'aire vigents per a cada contaminant.....	445
Taula 105.	Valors anuals de l'estació de Manresa (pl. d'Espanya) .....	446
Taula 106.	Valors anuals de l'estació de Manresa (CEIP Font) .....	448
Taula 107.	Fortaleses i debilitats respecte els objectius ambientals.....	459
Taula 108.	. Prioritat, implantació i agents de les mesures .....	466
Taula 109.	Evolució repartiment modal viatges interns. PMUS 2012-2021 .....	473
Taula 110.	Valoració subjectiva de les alternatives plantejades respecte objectius ambientals i socials .....	478
Taula 111.	Evolució PIB .....	479
Taula 112.	Projeccions del PIB de Manresa. 2022-2029.....	480
Taula 113.	Desplaçaments tendencials. Any 2026.....	480
Taula 114.	Desplaçaments tendencials. Any 2029.....	481
Taula 115.	Desplaçaments escenari moderat. Any 2026.....	484
Taula 116.	Desplaçaments escenari moderat. Any 2029.....	484
Taula 117.	Desplaçaments escenari optimista. Any 2026 .....	487
Taula 118.	Desplaçaments escenari optimista. Any 2029 .....	487
Taula 119.	Valors de reducció de contaminants i consum d'energia segons alternatives .	490
Taula 120.	Prioritat ambiental .....	494
Taula 121.	Prioritat social .....	495
Taula 122.	Consumo de combustibles fòssils ( escenari actual, optimista-tendencial (2029)) .....	496
Taula 123.	Nivell d'emissions de contaminants atmosfèrics i gasos d'efecte d'hivernacle	497
Taula 124.	Petjada viària de la mobilitat activa .....	497
Taula 125.	Indicadors de seguiment del PMUS de Manresa .....	504
Taula 126.	Resum fases implantació i cost estimat per lots .....	506
Taula 127.	Valor absolut i relatiu de les externalitats de cotxe i bus. Any 2019 .....	510
Taula 128.	Repartiment modal dels viatges segons tipologia .....	513
Taula 129.	Motius agregats dels viatges segons tipologia .....	514
Taula 130.	Sessions de participació pública.....	517
Taula 131.	Propostes recollides al PMUS de Manresa.....	517
Taula 132.	Resum fases implantació i cost estimat per lots .....	528
Taula 133.	Prioritat ambiental i social dels lots de mesures .....	529
Taula 135.	Nivell d'emissions de contaminants atmosfèrics i gasos d'efecte d'hivernacle	535



## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

Taula 136.	Petjada viària de la mobilitat activa .....	536
Taula 137.	Integració propostes del pla amb el pdm .....	537



## ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1.	Situació geogràfica del municipi.....	26
Figura 2.	Alineació del PMUS amb els ODS .....	29
Figura 3.	Localització geogràfica .....	39
Figura 4.	Nuclis de població del municipi.....	41
Figura 5.	Polígons industrials. ....	42
Figura 6.	Barris de Manresa .....	43
Figura 7.	Gràfic d'evolució de la població de Manresa. ....	44
Figura 8.	Gràfic comparatiu de l'evolució de la població de Manresa i el seu entorn 2011-2020. ....	45
Figura 9.	Piràmide de població de Manresa. 2020.....	45
Figura 10.	Evolució del nombre d'empreses a Manresa .....	48
Figura 11.	Mapa dels principals equipaments atractors de mobilitat .....	52
Figura 12.	Gràfic d'evolució del parc de turismes a Manresa 2011-2021.....	53
Figura 13.	Zones de transport de l'enquesta domiciliària .....	56
Figura 14.	Percentatge de població mòbil vs. població no mòbil segons sexe i total.....	57
Figura 15.	Viatges generats i atrets per zona.....	60
Figura 16.	Distribució modal dels viatgers totals del residents de Manresa .....	61
Figura 17.	Repartiment modal dels viatges de connexió segons destí .....	62
Figura 18.	Repartiment modal dels viatges interns segons sexe .....	63
Figura 19.	Repartiment modal dels viatges de connexió generats segons sexe.....	64
Figura 20.	Distribució modal viatges interns generats per zona.....	67
Figura 21.	Distribució modal viatges interns atrets per zona .....	68
Figura 22.	Distribució modal viatges de connexió generats per zona .....	69
Figura 23.	Freqüència d'ús dels diferents modes per part dels residents de Manresa .....	70
Figura 24.	Grau de satisfacció per mode.....	71
Figura 25.	Potencial de voluntat de canvi dels usuaris de vehicle privat residents de Manresa .....	71
Figura 26.	Motiu agregats de desplaçaments totals del residents de Manresa .....	72
Figura 27.	Motiu agregats de desplaçaments de connexió segons destí.....	73
Figura 28.	Motiu desplaçaments totals.....	73
Figura 29.	Motiu desplaçaments interns .....	74
Figura 30.	Motiu desplaçaments de connexió generada .....	74
Figura 31.	Motius de viatges interns generats per zona.....	77
Figura 32.	Motius de viatges interns atrets per zona .....	78
Figura 33.	Motius de viatges de connexió generats per zona.....	79
Figura 34.	Distribució modal agrupada segons motiu i tipus de viatge .....	80
Figura 35.	Distribució horària dels desplaçaments de residents segons tipologia .....	82
Figura 36.	Distribució horària dels desplaçaments de residents segons àmbit.....	83
Figura 37.	Distribució horària dels desplaçaments de residents segons modes .....	84
Figura 38.	Distribució horària dels desplaçaments de residents segons motius .....	84
Figura 39.	Temps de desplaçament del residents de Manresa segons tipus de viatge .....	85
Figura 40.	Volum de desplaçaments segons temps de viatge .....	86
Figura 41.	Temps de desplaçament del residents de Manresa segons mode .....	87
Figura 42.	Temps de desplaçament del residents de Manresa segons mode .....	87
Figura 43.	Fluxos de mobilitat interna interzonal de Manresa .....	88
Figura 44.	Valoració mesures COVID19.....	90
Figura 45.	Valoració possible transformació de la Carretera de Vic-Cardona .....	90
Figura 46.	Àmbits de millora de la mobilitat.....	91



Figura 47.	Vianants a la Plaça Major de Manresa .....	92
Figura 48.	Xarxa actual d'interès públic. Pla Especial Urbanístic de Camins de Manresa 2019 .....	95
Figura 49.	Senyalització dels itineraris de l'Anella Verda.....	97
Figura 50.	Anella verda de Manresa. Itineraris .....	98
Figura 51.	Ruta Ignasiana a Manresa .....	99
Figura 52.	Proposta d'Estructura de l'espai públic. Sistema de parcs i d'espais principals per a vianants. Pla d'Espai Públic (1998) .....	101
Figura 53.	PMUS 2011-2016. Propostes vianants .....	102
Figura 54.	Ampliació de l'illa de vianants i restriccions d'accés (PMUS 2012).....	103
Figura 55.	Proposta d'Illa de vianants del PMUS vigent (2012) .....	104
Figura 56.	Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada del POUM (2017). Propostes de xarxa de vianants .....	105
Figura 57.	Plànol de voreres en mal estat (2017) .....	106
Figura 58.	Repartiment modal Escola Puigberenguer.....	108
Figura 59.	Centres d'Educació Infantil, Primària i Secundària .....	111
Figura 60.	Intervencions amb motiu de la crisi sanitària Covid-19 als carrers.....	112
Figura 61.	Intervencions amb motiu de la crisi sanitària Covid-19 als entorns escolars ...	112
Figura 62.	Valoració de les mesures Covid-19 als entorns escolars i carrers.....	114
Figura 63.	Ampliació d'espais per a vianants a la crisi sanitària Covid-19 (2020) .....	115
Figura 64.	Manresa a peu! .....	116
Figura 65.	Proposta per al Carrer Àngel Guimerà .....	117
Figura 66.	Recreació de l'Illa de vianants al carrer Guimerà sense el pas de l'autobús urbà i desviament de línies (L1, L2 i L3).....	118
Figura 67.	Respostes de valoració del mode a peu.....	118
Figura 68.	Xarxa bàsica de vianants. Pla d'Espai Públic 1998 .....	120
Figura 69.	Xarxa de vianants. Equipaments i centres d'atracció .....	122
Figura 70.	Topografia, turons i espais verds de la ciutat. Pla d'Espai Públic (1998) .....	123
Figura 71.	Plànol xarxa de vianants. Pendants.....	124
Figura 72.	Pendants del viari de la xarxa principal de vianants per barris.....	126
Figura 73.	Xarxa principal de vianants. Pendants .....	127
Figura 74.	Taula amplades .....	128
Figura 75.	Xarxa de vianants. Amplades voreres .....	129
Figura 76.	Amplada del viari de la Xarxa principal de vianants. Distribució per barris.....	131
Figura 77.	Xarxa principal de vianants. Amplada voreres.....	132
Figura 78.	Passos de vianants i localització als barris .....	133
Figura 79.	Passos de vianants i cruïlles semaforitzades.....	134
Figura 80.	Xarxa bàsica de vianants. Passos de vianants i cruïlles semaforitzades .....	136
Figura 81.	Pont Vell de Manresa .....	137
Figura 82.	Estat actual dels accessos i Pont de Sant Francesc .....	138
Figura 83.	Mobilitat vertical i transversal a Manresa .....	141
Figura 84.	Distribució modal dels viatgers totals del residents de Manresa .....	142
Figura 85.	Repartiment modal dels viatges interns de mobilitat activa segons sexe .....	142
Figura 86.	Vianants: canvi mitjà de transport habitual degut a la pandèmia .....	143
Figura 87.	Motius principals del canvi al mode a peu deguts a la pandèmia .....	143
Figura 88.	Punts de aforament 2021.....	144
Figura 89.	Punts d'aforament mobilitat no motoritzada .....	145
Figura 90.	Plànol Volum / Intensitat vianants .....	147
Figura 91.	Figura dels punts aforats amb conflictes pel ús de la vorera.....	150
Figura 92.	Intensitat de bicicletes i VMP a les voreres.....	151



Figura 93.	Repartiment modal del viatges interns a Manresa 2010-2021.....	152
Figura 94.	Ruta Ignasiana en BTT .....	155
Figura 95.	Foto de l'itinerari Manresa – Montserrat. Wikiloc / Autor David Bages.....	156
Figura 96.	Ecorail. Consorci de Promoció Turística del Cardener .....	157
Figura 97.	Estació FGC Manresa Baixador. Infraestructura cicloviana i punts conflictius.	159
Figura 98.	Xarxa de vies ciclistes i equipaments .....	160
Figura 99.	Classificació tipologia de vies ciclistes del Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya .....	161
Figura 100.	Tipologies de vies ciclistes.....	165
Figura 101.	Xarxa de vies ciclistes. Pendants.....	167
Figura 102.	Aparcabicis i toten informatiu al Passeig de Pere III .....	168
Figura 103.	Aparcabicis a la Zona Universitària .....	168
Figura 104.	Aparcabicis a l'exterior de l'Estació FGC Manresa Baixador .....	169
Figura 105.	Cobertura de 300metres de radi dels aparca-bicis i relació amb la xarxa cicloviana .....	169
Figura 106.	Plànol Xarxa de vies ciclistes i aparcaments.....	171
Figura 107.	Exemples de protecció de carrils-bici.....	172
Figura 108.	Punts de aforament 2021.....	175
Figura 109.	Punts d'aforament mobilitat no motoritzada .....	176
Figura 110.	Plànol volum / Intensitat bicicletes i VMP .....	178
Figura 111.	Dades de propietaris de bicicletes i VMP segons zones de transport (Enquesta telefònica 2021) .....	180
Figura 112.	Distribució de la propietat de bicicletes i VMP segons zones de transport (Enquesta telefònica 2021) .....	180
Figura 113.	Propietaris i ús de bicicleta. Dades desagregats por sexe. (Enquesta telefònica 2021) .....	181
Figura 114.	Freqüència d'ús de la bicicleta (Enquesta telefònica 2021).....	181
Figura 115.	Freqüència d'ús de la bicicleta. Valors percentuals desagregats per sexe (Enquesta telefònica 2021) .....	182
Figura 116.	Motius pels quals els enquestats no utilitzen o utilitzen poc la bicicleta (Enquesta telefònica 2021) .....	182
Figura 117.	Propietaris i ús de VMP. Dades desagregades por sexe. (Enquesta telefònica 2021) .....	183
Figura 118.	Freqüència d'ús del VMP (Enquesta telefònica 2021) .....	183
Figura 119.	Tinença i ús de bicicleta. Valors percentuals desagregats per sexe (Enquesta telefònica 2021) .....	184
Figura 120.	Edat de les persones que tenen i utilitzen bicicleta (Enquesta telefònica 2021) ... ..	184
Figura 121.	Tinença i ús de VMP. Valors percentuals desagregats per sexe (Enquesta telefònica 2021) .....	184
Figura 122.	Edat de les persones que tenen i utilitzen VMP (Enquesta telefònica 2021) ...	185
Figura 123.	Tinença de bicicleta i acceptació del sistema públic de bicicletes compartides (Enquesta telefònica 2021) .....	185
Figura 124.	Tinença de VMP i acceptació del sistema públic de bicicletes compartides (Enquesta telefònica 2021) .....	186
Figura 125.	Respostes de valoració del mode Bici (Enquesta telefònica 2021).....	186
Figura 126.	Respostes de valoració del mode Bici (Enquesta telefònica 2021).....	186
Figura 127.	Intensitat de bicicletes i VMP als carrers (calçada i vorera). Punts d'aforament de 12 hores. ....	189



Figura 128.	Intensitat de bicicletes i VMP als carrers (calçada i vorera). Punts d'aforament de 2 hores.	189
Figura 129.	Esquema de línies amb servei urbà en feiner i dissabte	194
Figura 130.	Esquema de línies amb servei urbà en diumenge i festiu	195
Figura 131.	Esquema d'itineraris i parades de les línies interurbanes	198
Figura 132.	Esquema d'itineraris i parades de les línies interurbanes amb servei dins de l'àmbit metropolità	199
Figura 133.	Esquema d'itineraris i parades de les línies interurbanes de connexions de llarg recorregut	200
Figura 134.	Esquema de xarxa de ferrocarrils	201
Figura 135.	Temps de viatge en transport públic urbà fins a Campus Universitari	207
Figura 136.	Temps de viatge en transport públic urbà fins a Hospital Sant Joan de Déu	208
Figura 137.	Temps de viatge en transport públic urbà fins a Estació Rodalies	209
Figura 138.	Temps de viatge en transport públic urbà fins a Estació de bus	210
Figura 139.	Temps de viatge en transport públic urbà fins a Plaça Major	211
Figura 140.	Volum d'expedicions en dia feiner entre Manresa i municipis del Pla del Bages	215
Figura 141.	Cobertura de les línies de transport públic urbà en feiner i dissabte	219
Figura 142.	Cobertura de les línies de transport públic urbà de igual o menys de 15 minuts de freqüència en feiner	220
Figura 143.	Cobertura de les línies de transport públic urbà en diumenges i festius	221
Figura 144.	Cobertura de les línies de transport públic urbà que connecten directament amb el Campus Universitari	222
Figura 145.	Cobertura de les línies de transport públic urbà que connecten directament amb l'estació de Rodalies	223
Figura 146.	Cobertura de les línies de transport públic urbà que connecten directament amb l'hospital	224
Figura 147.	Cobertura del sòl no residencial de les línies de transport públic urbà	227
Figura 148.	Esquema de cobertura de la xarxa interurbana	229
Figura 149.	Cobertura espacial de les estacions de FGC	230
Figura 150.	Cobertura espacial de l'estació d'ADIF	231
Figura 151.	Número de vehicles de transport urbà per hora	236
Figura 152.	Nombre expedicions/hora en els trams de la Carretera Vic-Cardona	237
Figura 153.	Espais de parada del sistema de bus urbà de Manresa	239
Figura 154.	Tipus de mobiliari de les parades del sistema de bus urbà de Manresa	239
Figura 155.	Disponibilitat d'informació en parada del sistema de bus urbà de Manresa	241
Figura 156.	Tipologia de disseny de la zona de parada de vehicle	243
Figura 157.	Mobiliari de parades	244
Figura 158.	Equipament informatiu en parada	245
Figura 159.	Motius ús transport públic urbà	248
Figura 160.	Motius no ús transport públic urbà	249
Figura 161.	Evolució dels viatgers anuals del transport públic urbà de Manresa. 2013-2019	250
Figura 162.	Distribució mensual de la demanda de bus urbà. Any 2019	251
Figura 163.	Demanda per parada. Totals pujats	253
Figura 164.	Demanda per parada de la línia 1. Totals pujats	254
Figura 165.	Demanda per parada de la línia 2. Totals pujats	255
Figura 166.	Demanda per parada de la línia 3. Totals pujats	256
Figura 167.	Demanda per parada de la línia 4. Totals pujats	257
Figura 168.	Demanda per parada de la línia 5. Totals pujats	258



Figura 169.	Demanda per parada de la línia 8. Totals pujats.....	259
Figura 170.	Distribució per barris dels usuaris de l'estació de Rodalies .....	264
Figura 171.	Distribució per barris dels usuaris de l'estació de Manresa-Baixador .....	265
Figura 172.	Distribució per barris dels usuaris de l'estació d'autobusos.....	266
Figura 173.	Modes d'accés/dispersió en el tram interior a Manresa .....	267
Figura 174.	Motiu de viatge global i per àmbit de relació .....	268
Figura 175.	Valoració de les condicions d'accés/dispersió estacions de Manresa .....	269
Figura 176.	Evolució dels viatgers i km anuals del transport públic urbà de Manresa. 2013-2019 .....	270
Figura 177.	Ratis oferta transport públic en bus/demanda global en les relacions metropolitanas de Manresa.....	273
Figura 178.	Evolució Índex Satisfacció al Client. 2011-2020 .....	274
Figura 179.	Tipologia viària .....	281
Figura 180.	Plànol Regulació de les vies.....	284
Figura 181.	Plànol Nombre de carrils.....	286
Figura 182.	Interseccions principals. Tipologia .....	288
Figura 183.	Plànol Elements gestió del trànsit.....	289
Figura 184.	Plànol Senyalització urbana d'orientació .....	290
Figura 185.	Punts de recollida d'informació (aforaments i enquestes) .....	292
Figura 186.	Exemple d'aforament direccional realitzat per al PMUS .....	293
Figura 187.	Intensitats de trànsit .....	294
Figura 188.	Aforaments utilitzats per a la quantificació de les entrades i sortides de Manresa .....	296
Figura 189.	Distribució dels vehicles d'entrada i sortida entre els punts d'aforament realitzats .....	297
Figura 190.	Distribució dels vehicles d'entrada i sortida entre eixos d'accés.....	298
Figura 191.	Distribució dels viatges d'entrada a Manresa, segons l'àmbit de origen i destí.....	301
Figura 192.	Distribució horària del trànsit rodat al viari de Manresa .....	302
Figura 193.	Distribució de les entrades i sortides de vehicles i pes relatiu d'ambdós sentits ... ..	303
Figura 194.	Evolució de la velocitat i el percentatge de vehicles pesants mitjana dels aforament .....	305
Figura 195.	Velocitat mitjana per corredor. Dades globals i per sentit .....	306
Figura 196.	Distribució dels vehicles d'entrada per motiu de viatge agrupats.....	308
Figura 197.	Distribució dels vehicles d'entrada per motiu de viatge no agrupats.....	308
Figura 198.	Distribució dels vehicles d'entrada per motiu de viatge agrupats. Diferenciats per àmbit .....	309
Figura 199.	Elements que defineixen l'oferta d'aparcament.....	312
Figura 200.	Percentatge de places d'aparcament per tipologia .....	313
Figura 201.	Aparcament regulat a la via pública .....	317
Figura 202.	Aparcament reservat per a PMR.....	318
Figura 203.	Aparcament reservat per a motos .....	319
Figura 204.	Oferta de aparcament fora de la via pública.....	322
Figura 205.	Ubicació aparcaments dissuasoris i volums entrades vehicles al llarg del matí segons direcció.....	323
Figura 206.	¿Com valora la regulació de l'aparcament en zona verda per a residents? Resultats per zona .....	325
Figura 207.	¿Estaria disposat a pagar un abonament reduït per l'estacionament mensual en zona verda i tenir prioritat d'estacionament al seu barri com a resident? .....	326
Figura 208.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 1 .....	327



Figura 209.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 2 .....	328
Figura 210.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 3 .....	328
Figura 211.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 4 .....	329
Figura 212.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 5 .....	329
Figura 213.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 6 .....	330
Figura 214.	Distribució d'aparcament en destinació dels viatges interns .....	330
Figura 215.	Tipologia d'aparcament dels viatges amb destinació Manresa .....	331
Figura 216.	Ocupació per barri i període .....	332
Figura 217.	Ocupació Barri 1. Plaça Catalunya - Barriada Saldes.....	333
Figura 218.	Ocupació Barri 2. Poble Nou .....	334
Figura 219.	Ocupació Barri 3. Vic – Remei .....	334
Figura 220.	Ocupació Barri 4. Valldaura .....	334
Figura 221.	Ocupació Barri 5. Escodines .....	335
Figura 222.	Ocupació Barri 6. Balconada .....	335
Figura 223.	Volum de vehicles aparcats per zona.....	336
Figura 224.	Estada mitjana dels estacionaments legals.....	337
Figura 225.	Distribució de les estades legals per barri.....	337
Figura 226.	Estada mitjana dels estacionaments il·legals.....	338
Figura 227.	Distribució de les estances il·legals per barri .....	338
Figura 228.	Demanda d'aparcament diürna .....	339
Figura 229.	Tipus d'aparcament en residència .....	340
Figura 230.	Nombre de places lliures per barri.....	340
Figura 231.	Percentatge d'aparcament legal i il·legal per barri .....	341
Figura 232.	Demanda d'aparcament nocturna (per a residents).....	342
Figura 233.	Balanç d'aparcament Barri 1. Plaça Catalunya – Barriada Saldes .....	343
Figura 234.	Balanç d'aparcament Barri 2. Poble Nou .....	343
Figura 235.	Balanç d'aparcament Barri 3. Vic – Remei .....	344
Figura 236.	Balanç d'aparcament Barri 4. Valldaura.....	344
Figura 237.	Balanç d'aparcament Barri 5. Escodines .....	344
Figura 238.	Balanç d'aparcament Barri 6. Balconada .....	345
Figura 239.	Ubicació de punts de càrrega i descàrrega .....	351
Figura 240.	Senyalització en zona de vianants.....	352
Figura 241.	Total entrades i sortides de pesants per corredors definits a partir dels punts d'aforament. ....	353
Figura 242.	Distribució d'entrades i sortides totals de vehicles pesants en el conjunt d'aforaments .....	354
Figura 243.	Aforaments vehicles pesants .....	355
Figura 244.	Ubicació dels punts de càrrega i descàrrega inventariats.....	356
Figura 245.	Ocupació Zona 1. Àngel Guimerà sud .....	357
Figura 246.	Ocupació Zona 2. Àngel Guimerà nord .....	357
Figura 247.	Ocupació Zona 3. Bases de Manresa.....	358
Figura 248.	Ocupació Zona 4. Sant Cristòfol .....	358
Figura 249.	Ocupació Zona 5. Carretera Santpedor.....	358
Figura 250.	Ocupació Zona 6. Carretera Cardona .....	358
Figura 251.	Distribució de l'estada dels vehicles per zona dels vehicles que sí que realitzen càrrega i descàrrega per zona .....	359
Figura 252.	Estada mitjana dels vehicles segons realitzen operacions de càrrega i descàrrega per zona .....	359
Figura 253.	Esquema cronològic dels Plans de seguretat viària de Manresa .....	361
Figura 254.	Nombre d'accidents amb víctimes en zona urbana (2010-19) .....	362





Figura 255.	Distribució de vehicles i vianants implicats en accidents de trànsit, i en accidents amb morts i ferits greus 2017-2019.....	363
Figura 256.	Comparativa entre la distribució de vehicles i vianants en accidents de trànsit en zona urbana (2017-2019) i la distribució modal dels desplaçaments a Manresa -dades PMUS 2012 .....	365
Figura 257.	Proporció de vulnerables implicats en accidents segons mode (PLSV 2021-24) ....	365
Figura 258.	Directrius per als Vehicles de Mobilitat Personal .....	366
Figura 259.	.....	366
Figura 260.	Accidentalitat: punts conflictius.....	369
Figura 261.	.....	369
Figura 262.	Accidents amb bicicletes implicades.....	372
Figura 263.	Reductors de velocitat.....	374
Figura 264.	Nous límits de velocitat en vies urbanes.....	375
Figura 265.	Relació entre la velocitat d'impacte i lesivitat .....	376
Figura 266.	Inventari d'interseccions.....	380
Figura 267.	Intersecció 1. Pau Casals - Santa Joaquina.....	381
Figura 268.	Intersecció 2. Pau - Amadeu Vives .....	382
Figura 269.	Intersecció 3. Bases de Manresa - Vell de Santpedor .....	383
Figura 270.	Intersecció 4. Bases Manresa - Abat Oliva .....	384
Figura 271.	Intersecció 5. Abat Oliva .....	385
Figura 272.	Intersecció 6. Vic-Indústria.....	386
Figura 273.	Intersecció 7. Sagrada Família - Sant Cristòfor.....	387
Figura 274.	Intersecció 8. Granollers .....	388
Figura 275.	Intersecció 9. Pont de Vilomara - Sant Blai .....	389
Figura 276.	Intersecció 10. Plaça Independència.....	390
Figura 277.	Intersecció 11. Bernat Oller.....	391
Figura 278.	Intersecció 12. Dos de maig - Ramon Llull .....	392
Figura 279.	Intersecció 13. Dos de maig - Ausies March .....	393
Figura 280.	Intersecció 14. Cadi-Pirineu .....	394
Figura 281.	Intersecció 15. c/ Viladordis - c/Providència.....	395
Figura 282.	Intersecció 16. Plaça de Sant Domènec - Pere III.....	396
Figura 283.	Costos del transport a Manresa. Valors absoluts. Any 2021 .....	403
Figura 284.	Costos del transport a Manresa. Valors relatius. Any 2021.....	403
Figura 285.	Costos de les externalitats a Manresa. Valors absoluts. Any 2021.....	404
Figura 286.	Persona gran travessa amb un caminador un pas de vianants amb el qual adaptat només per la banda dreta del semàfor .....	406
Figura 287.	Concentració de les taxes de gent jove a Manresa.....	410
Figura 288.	Avaluació de l'entorn equipat per a la infància i joves al Centre Històric.....	411
Figura 289.	Percentatge de població mòbil vs. població no mòbil segons sexe i total.....	412
Figura 290.	Repartiment modal dels viatges interns segons sexe .....	413
Figura 291.	Repartiment modal dels viatges de connexió generats segons sexe.....	414
Figura 292.	Repartiment modal dels viatges interns per raó de sexe (Enquesta telefònica 2021) .....	416
Figura 293.	Distribució per sexe de les persones implicades en accidents de trànsit 2017-19 (PLSV 2021-24) .....	417
Figura 294.	“¿Ha patit vostè situacions d'assetjament o inseguretats personal en algun moment al llarg dels seus desplaçaments?” .....	418
Figura 295.	Pèrdua de població de +65 anys al Centre històric.....	422
Figura 296.	Avaluació de l'entorn equipat per a la gent gran al centre Històric .....	424



Figura 297.	Variació del percentatge d'estrangers inscrits en el padró municipal des de 2020 a Manresa (IDESCAT).....	425
Figura 298.	Distribució de la població de nacionalitat estrangera a Manresa (INE i Forocidad) .....	425
Figura 299.	Distribució modal Manresa segons nacionalitat (Enquesta telefònica 2021)...	426
Figura 300.	Distribució modal Manresa segons lloc de naixement (Enquesta telefònica 2021) .....	427
Figura 301.	En cas d'implantació d'un sistema de cotxe o moto compartit ( <i>sharing</i> ), estaria interessant en fer-ho servir (Enquesta telefònica 2021) .....	428
Figura 302.	Punts de recàrrega elèctrica a Manresa.....	430
Figura 303.	Consums totals del municipi per sectors, període 2005-2016.....	436
Figura 304.	Font:PAESC; Diputació de Barcelona.....	436
Figura 305.	Emissions totals del municipi per sectors, període 2005-2016.....	436
Figura 306.	Emissions totals en el sector transport per font d'energia, període 2005-2017 .....	437
Figura 307.	Resultats programa AMBMOB .....	440
Figura 308.	Mapa de Zones de Qualitat de l'Aire.....	444
Figura 309.	Evolució del diòxid de nitrogen de l'estació de Manresa (pl. d'Espanya) .....	446
Figura 310.	Evolució del diòxid de sofre de l'estació de Manresa (pl. d'Espanya).....	447
Figura 311.	Evolució de l'ozó de l'estació de Manresa (pl. d'Espanya) .....	447
Figura 312.	Evolució de les partícules en suspensió (10 µ) de l'estació de Manresa (pl. d'Espanya) .....	448
Figura 313.	Evolució del Benzo(a)pirè (BaP) de l'estació de Manresa (CEIP La Font) .....	449
Figura 314.	Evolució de les partícules en suspensió (<2,5 µ) de l'estació de Manresa (CEIP La Font) .....	449
Figura 315.	Evolució del soroll a l'entorn de les infraestructures viàries. ....	451
Figura 316.	Evolució del soroll a l'entorn dels vials principals .....	451
Figura 317.	Evolució del soroll a l'entorn dels vials secundaris.....	452
Figura 318.	Evolució del soroll a l'entorn dels vials locals .....	452
Figura 319.	Evolució del soroll a l'entorn de les infraestructures ferroviàries .....	453
Figura 320.	Evolució del soroll a l'entorn de la zona d'activitats.....	453
Figura 321.	Evolució del soroll a l'entorn de les zones d'oci .....	454
Figura 322.	Evolució del soroll a l'entorn de les zones per a vianants .....	454
Figura 323.	Mapa de capacitat acústica de Manresa (2015) .....	455
Figura 324.	Evolució de les emissions de GEH per diferents sectors a Catalunya pel període 1990-2018. ....	456
Figura 325.	Línies estratègiques i lots del pla de propostes del PMUS de Manresa .....	462
Figura 326.	Repartiment modal viatges interns escenari tendencial 2029 .....	474
Figura 327.	Evolució dels veh-km "contaminants" en els escenaris tendencials 2026-2029 ....	475
Figura 328.	Repartiment modal viatges interns escenari tendencial vs. moderat .....	476
Figura 329.	Repartiment modal viatges interns escenari tendencial vs. optimista .....	477
Figura 330.	Creixement econòmic .....	479
Figura 331.	Resultats programa AMBMOB .....	482
Figura 332.	Comparativa emissió partícules contaminants .....	491
Figura 333.	Comparativa consum energia .....	491
Figura 334.	Comparativa emissions CO <sub>2</sub> .....	492
Figura 335.	Integració propostes del pla amb el pdm .....	498
Figura 336.	Descripció de les estratègies del pdm (I) .....	499
Figura 337.	Descripció de les estratègies del pdm (II) .....	500
Figura 338.	Vincles i relacions de dependència entre les mesures del PMUS.....	502



Figura 339.	Repartiment modal dels viatges de connexió segons destí .....	514
Figura 340.	Figura 1. Distribució horària dels desplaçaments de residents segons tipologia ... .....	514
Figura 341.	Figura 2. Temps de desplaçament del residents de Manresa segons mode ....	515
Figura 342.	Figura 4. Vincles i relacions de dependència entre les mesures del PMUS .....	532



## 1. INTRODUCCIÓ

### 1.1. El procés d'avaluació ambiental estratègica

El procés d'avaluació ambiental resulta indispensable per a la protecció del medi ambient, ja que facilita la incorporació de criteris de sostenibilitat en la presa de decisions estratègiques, així com l'avaluació de plans o programes, garantint d'aquesta manera la prevenció dels possibles impactes ambientals que es puguin generar, alhora que estableix mecanismes eficaços de correcció o compensació.

El present Estudi Ambiental Estratègic (EAE) forma part del procediment d'Avaluació Ambiental Estratègica Ordinària del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa (PMUS, en endavant), en compliment amb el que estableix la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, amb el qual s'inicia el procés i que està acompanyat de l'esborrany del Pla.

D'acord amb la Llei 21/2013, el procediment d'avaluació ambiental dels plans i programes inclou les següents actuacions:

1. Redacció del Document Inicial Estratègic (DIE)  
Aquest document té per objectiu facilitar la informació suficient sobre les característiques generals del Pla, així com els efectes previstos sobre el medi ambient, per tal que l'òrgan ambiental competent elabori el Document d'Abast del PMUS.
2. Consulta sobre l'abast del DIE  
El Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya identifica les administracions públiques afectades i el públic interessat que han de ser consultades.
3. Emissió del Document d'abast per part de l'òrgan ambiental  
Aquest document determina els aspectes rellevants tenir en compte en EAE.
4. Elaboració de l'EAE per part del promotor  
Estudi elaborat pel promotor que, essent part integrant del pla o programa, identifica, descriu i analitza els possibles efectes significatius sobre el medi ambient derivats o que puguin derivar-se de l'aplicació del pla o programa, així com unes alternatives raonables, tècniques i ambientalment viables, que tinguin en compte els objectius i l'àmbit territorial d'aplicació del pla o programa, per tal de prevenir o corregir els efectes adversos sobre el medi ambient de l'aplicació del pla o programa.
5. Consulta i informació pública  
La versió preliminar del PMUS i l'EAE s'han de sotmetre a informació pública per part del seu promotor, després de la seva aprovació inicial. Mitjançant un tràmit d'informació pública.
6. Elaboració del Document Resum Ambiental per part del promotor  
Es descriu la integració en la proposta final del pla o programa dels aspectes ambientals. De l'estudi ambiental estratègic i de la seva adequació al document d'abast, el resultat de les consultes realitzades i com aquestes s'han pres en consideració.
7. Acord de l'òrgan ambiental sobre el Document Resum Ambiental.



Si el Document Resum Ambiental i la documentació presentada integren adequadament els continguts que ha de contemplar el document, l'òrgan ambiental dicta una resolució on es manifesta el seu acord amb el Document Resum Ambiental.

### 8. Aprovació del PMUS per part del promotor

Finalment, es realitza l'aprovació final del PMUS i del Document Resum Ambiental corresponent. El PMUS han d'incloure el document d'anàlisi i diagnosi de la mobilitat, el document d'objectius i escenaris, el programa d'actuacions i el Document Resum Ambiental.

Un Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) és una eina de gestió municipal per analitzar de forma eficient els diferents modes de transport d'una ciutat, fomentant aquells més respectuosos amb el medi ambient (a peu, bici, transport públic) i reduir l'ús del transport motoritzat, especialment el cotxe.

Un PMUS està compost per diverses parts, i en totes elles la participació ciutadana és un element transversal que va a nodrir tot el pla. S'inicia amb un diagnòstic sobre les condicions territorials del municipi en qüestió i la seva relació amb la mobilitat de les persones i mercaderies, avaluant les seves necessitats, mitjançant les dades obtingudes en el treball de camp, les enquestes a la població i informació proporcionada per diferents entitats públiques.

A partir d'aquí s'estableixen les estratègies i línies d'actuació municipals per assolir una mobilitat més sostenible, establint unes propostes per planificar una mobilitat més eficient i una ciutat més atractiva per viure.

## 1.2. Contingut i abast de l'Estudi Ambiental Estratègic

L'EAE és elaborat per l'Ajuntament de Manresa (com a promotor del Pla) i té per objectiu identificar, descriure y avaluar els probables efectes significatius sobre el medi ambient que puguin derivar-se de l'aplicació del Pla, així com les alternatives raonables, tècnicament y ambientalment viables, que tinguin en compte els objectius i l'àmbit territorial d'aplicació del Pla. En aquest sentit, la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural,, com a òrgan ambiental competent, ha elaborat el document d'abast per a l'avaluació ambiental del PMUS, emès el 16 de novembre de 2022.

Aquest document d'abast té per objectiu determinar l'amplitud i nivell de detall de l'EAE i recull les demandes de tipus ambiental fruit de les consultes a les administracions afectades i al públic interessat realitzades pel mateix Departament, tal com estableix l'article 9 de la Llei 6/2009.

La Llei 6/2009 estableix en el seu article 21 i l'annex III el contingut mínim de L'EAE, així com a l'article 20 i a l'annex 4 de la Llei 21/2013, que estableix:

- 1. Un esbós del contingut, objectius principals del pla o programa i relacions amb altres plans i programes pertinents*
- 2. Els aspectes rellevants de la situació actual del medi ambient i la seva probable evolució en cas de no aplicació del pla o programa*



3. *Les característiques mediambientals de les zones que es puguin veure afectades de manera significativa i la seva evolució tenint en compte el canvi climàtic esperat en el termini de vigència del pla o programa*
4. *Qualsevol problema mediambiental existent que sigui rellevant per al pla o programa, incloent-hi en particular els problemes relacionats amb qualsevol zona d'especial importància mediambiental, com les zones designades de conformitat amb la legislació aplicable sobre espais naturals i espècies protegides i els espais protegits de la Xarxa Natura 2000*
5. *Els objectius de protecció mediambiental fixats en els àmbits internacional, comunitari o nacional que tinguin relació amb el pla o programa i la manera com aquests objectius i qualsevol aspecte mediambiental s'han tingut en compte durant la seva elaboració*
6. *Els probables efectes significatius en el medi ambient, inclosos aspectes com ara la biodiversitat, la població, la salut humana, la fauna, la flora, la terra, l'aigua, l'aire, els factors climàtics, la seva incidència en el canvi climàtic, en particular, una avaluació adequada de la petjada de carboni associada al pla o programa, els béns materials, el patrimoni cultural, el paisatge i la interrelació entre aquests factors. Aquests efectes han de comprendre els efectes secundaris, acumulatius, sinèrgics, a curt, mitjà i llarg termini, permanents i temporals, positius i negatius*
7. *Les mesures previstes per prevenir, reduir i, en la mesura del possible, compensar qualsevol efecte negatiu important en el medi ambient de l'aplicació del pla o programa, incloent-hi aquelles per mitigar-ne la incidència sobre el canvi climàtic i permetre'n l'adaptació al mateix*
8. *Un resum dels motius de la selecció de les alternatives contemplades i una descripció de la manera com es va realitzar l'avaluació, incloses les dificultats, com ara deficiències tècniques o manca de coneixements i experiència que poguessin haver-se trobat a l'hora de demanar la informació requerida*
9. *Un programa de vigilància ambiental en què es descriguin les mesures previstes per al seguiment*
10. *Un resum de caràcter no tècnic de la informació facilitada en virtut dels epígrafs precedents*

### **1.3. Justificació de la redacció del PMUS de Manresa**

La Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat defineix els instruments de planificació de la mobilitat que han de concretar, per a cada àmbit territorial que en cada cas correspongui, l'aplicació dels objectius de mobilitat d'aquesta llei, mitjançant l'establiment de directrius, objectius temporals, propostes operatives i indicadors de control.

Un d'aquests instruments de planificació dels Plans de Mobilitat Urbana (PMU), que es defineix com el document bàsic per configurar les estratègies de mobilitat sostenible dels municipis de Catalunya.

D'una banda, segons la Llei de Mobilitat 9/2003, els municipis obligats a realitzar un PMUS són aquells que:

*"d'acord amb la normativa de règim local o el corresponent pla director de mobilitat, hagin de prestar el servei de transport col·lectiu urbà de viatgers".*



I la Llei de Règim Local estableix que han de prestar el servei de transport col·lectiu urbà de viatgers els municipis que tinguin més de 50.000 habitants o siguin capital de comarca.

A més, la Llei de Mobilitat també determina que els respectius Plans director de Mobilitat (PdM) de cada àmbit territorial, poden establir quins són els municipis que també estaran obligats a realitzar un PMUS més enllà dels propis definits per la Llei de Mobilitat.

En el cas de la província de Barcelona, el PdM es realitza des de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) i en la revisió actual (2020 - 2025) es determina que també hauran de realitzar el PMUS **aquells municipis de més de 20.000 habitants i que estiguin dins del territori de l'àmbit del PdM**, que en l'última versió engloba pràcticament tota la província de Barcelona.

Per últim, al punt 7 de l'article 9 de la Llei de Mobilitat 9/2003, apareix que **els plans de mobilitat urbana s'han de revisar cada sis anys**, que en el cas que ens ocupa, el PMUS de Manresa anterior compleix aquest criteri ja que es va elaborar el 2012.

## 2. OBJECTIUS I CONTINGUTS DEL PLA

### 2.1. Objectius del Pla

La Llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible, en el seu article 101 estableix

*"Els Plans de Mobilitat Sostenible són un conjunt d'actuacions que tenen com a objectiu la implantació de formes de desplaçament més sostenibles en l'àmbit geogràfic que correspongui, prioritzant la reducció del transport individual en benefici dels sistemes col·lectius i d'altres maneres no motoritzades de transports i desenvolupant aquells que facin compatibles creixement econòmic, cohesió social, seguretat viària i defensa del medi ambient, garantint, d'aquesta manera, una millor qualitat de vida per als ciutadans. Aquests plans hauran de donar cabuda a solucions i iniciatives novadores, que redueixin eficaçment l'impacte mediambiental de la mobilitat, al menor cost possible".*

En aquest sentit, l'objectiu principal del PMUS de Manresa és **la millora de la qualitat de vida mitjançant la mobilitat urbana**, tenint en compte els problemes detectats en el procés de síntesi previ (Fase I).

En concret, s'han definit els objectius següents a assolir en els propers 6 anys, que és l'horitzó temporal del PMUS de Manresa:

- **Objectiu 1. Millorar en la gestió de la mobilitat externa**

Dirigit principalment a fer front a les mancances i necessitats infraestructurals i de serveis que relacionen Manresa, amb el seu paper capital del Bages i de la Catalunya Central, amb els municipis del seu entorn i la mobilitat de connexió, marcada principalment per la presència del vehicle privat sobretot en els viatges dins de la regió. Tanmateix es pretén col·locar Manresa com a entitat gestora de pes dins de les taules de decisió.



- **Objectiu 2. Dinamitzar la cohesió territorial de tot el municipi**

Les xarxes de transport han de ser l'eina que garanteixi les mateixes oportunitats de mobilitat a tots els residents de Manresa. L'objectiu no només va encaminat a barris perifèrics que poden patir de cert grau de manca d'infraestructures segures, si no també per barris interiors que tenen mancances d'espais urbans de qualitat i possibilitat de connexió dins del propi nucli urbà. Tanmateix, alguns d'aquest barris pateixen les conseqüències de les actuacions i decisions que es prenen en altres parts de la ciutat i el que s'pretén es definir una estratègia que minimitzi les mateixes.

- **Objectiu 3. Dotar de coherència a les xarxes bàsiques de transport**

Les xarxes de transport de Manresa han patit varis episodis de desenvolupament. Al llarg de la segona meitat del segle XX, la transformació urbana va col·locar la calçada i l'asfalt com a principal protagonista de l'espai públic. Malgrat que aquesta estratègia s'ha revertit en els darrers 20 anys, Manresa encara presenta mancances en el dimensionat de l'espai públic entre el vehicle privat i la resta de modes de mobilitat en una part important de la xarxa de carrers de la ciutat.

Aquest fet ha redundat en aspectes com la discontinuïtat de xarxes o manca d'espai de mitjans alternatius. Tanmateix es requereix una revisió dels serveis i les mateixes xarxes per a poder respondre a les realitats de la mobilitat de Manresa i poder dotar a la ciutat de l'espai adequat per a cada escala de mobilitat.

- **Objectiu 4. Foment del canvi modal**

El vehicle privat és el principal protagonista dels desplaçaments de connexió de Manresa (88%), però també té un percentatge molt alt de participació en els interns (36%). L'objectiu pretén dotar a Manresa de les eines necessàries per a que la resta de modes tinguin un paper més protagonista, col·locant sempre per damunt de la piràmide de la mobilitat al vianant i les seves necessitats. El canvi modal és un dels objectius més estretament vinculats a objectius generals ambientals, doncs és una de les eines principals per fer front a una reducció d'emissions i la contaminació atmosfèrica.

- **Objectiu 5. Foment de la igualtat i cohesió social**

En la mobilitat, com en altres aspectes, apareixen grups de demanda amb necessitats o problemes específics que a dia d'avui no estan ben resolts. Es tracta de revertir aquesta situació posant per davant les particularitats d'aquests grups de demanda i alhora afavorir certs canvis per una millora en la qualitat de vida general de la ciutat.

- **Objectiu 6. Urbanisme acollidor i inclusiu**

Entre l'antiga estructura urbana de la ciutat i el desenvolupament històric de xarxes de transport en benefici del vehicle privat, Manresa presenta en molts casos una estructura viària molt poc segura e incòmode per cert tipus de desplaçaments, ja sigui a nivell de corredors i espais públics com a nivell d'interseccions específiques. Això provoca un estat d'inseguretat viària i problemes en l'ús de certes xarxes i espais, així com la manca de trobada d'espais de convivència.





D'altra banda, s'han establert objectius estratègics que, acompanyaran els descrits anteriorment, com ara:

- Foment de l'equitat social mitjançant el dret universal a la mobilitat
- Reducció de l'accidentalitat
- Millora de la qualitat de l'aire i la salut
- Reducció de la contaminació acústica
- Reducció de l'efecte hivernacle i el canvi climàtic
- Reducció del consum energètic

## 2.2. Objectius ambientals

Els objectius ambientals han d'estar d'acord amb el marc legal vigent a nivell local, català, espanyol i internacional, i han de partir del coneixement dels impactes derivats de la mobilitat actual.

A continuació s'exposen els objectius ambientals específics d'aquest Pla, elaborats d'acord amb la normativa de referència i en base les consideracions establertes en la diagnosi i descripció dels aspectes rellevants del PMUS.

Els objectius ambientals que es consideren en el present document són:

- **Potenciar el canvi modal**

Fomentar els modes de transport no motoritzats, donant-los rellevància en la mobilitat urbana i incrementant les oportunitats per al vianant i la bicicleta com a modes de transport alternatiu amb conseqüències molt positives sobre la salut pública, l'economia domèstica i el medi ambient.

Per als desplaçaments de llarga distància, on sigui necessari la utilització de modes motoritzats, es tracta de fomentar el transport públic en detriment del vehicle privat, mitjançant les millores en l'accessibilitat, la cobertura i l'optimització del servei.

- **Reduir l'ús de combustibles derivats del petroli**

L'ús de carburants derivats del petroli afecta negativament en el canvi climàtic així com en la qualitat de l'aire a les zones urbanes a causa de l'emissió de partícules i gasos contaminants a l'atmosfera. Per això, és fonamental una aposta plena al canvi progressiu d'aquestes fonts d'energies, per aquelles que tinguin menys incidència tant en el medi ambient com en la salut de la població.

Això es pot assolir mitjançant la promoció de: Combustibles de millor qualitat que garanteixin una reducció d'impactes associats, Vehicles menys contaminants, Vehicles més segurs i adequats per al calmat de trànsit, Vehicles menys sorollosos, Vehicles de menys pes i amb menys consum energètic.



- **Moderar el consum i reduir la intensitat energètica del transport**

Promocionar un ús eficient i moderat dels vehicles motoritzats, així com l'aposta de noves tecnologies que millorin l'eficiència i la sostenibilitat dels motors actuals.

- **Reduir l'ocupació de l'espai públic pels vehicles.**

En allò que s'inclou la reducció de la dotació global d'aparcament a la via pública i el % de places regulades.

L'ús de l'espai públic ha de garantir l'accessibilitat universal i el trànsit de les persones vianants. El vehicle privat en moltes ocasions ocupa gran part de l'espai públic, ja que cal sumar l'espai de trànsit més l'espai destinat a l'estacionament, per la qual cosa cal equilibrar l'espai en aquelles zones, on tant els vianants com els ciclistes tinguin dificultats per desplaçar-se correctament.

- **Reduir la contaminació atmosfèrica resultant del transport.**

Les emissions del transport terrestre depenen de la distribució de parc de vehicles (tipus de vehicle, antiguitat, cilindrada i combustible), de la velocitat de circulació i del km recorreguts per aquest parc.

- **Disminuir la contaminació acústica resultant del transport.**

Un dels factors que afecta la qualitat de vida de les persones és el soroll que es produeix a les zones urbanes. Una font important d'aquest soroll és el sector del transport, ja sigui en la circulació dels vehicles d'ús personal com en els processos de càrrega i descàrrega de les zones comercials, on hi hagi àrees residencials properes.

### 2.3. Àmbit d'aplicació

L'àmbit del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) de Manresa és el conjunt del propi terme municipal de Manresa.

El territori municipal té una extensió de 41,66 km<sup>2</sup>, està situat a prop de la confluència dels corredors fluvials dels rius Cardener i Llobregat. Manresa és el principal municipi de la plana de Bages, plana de la Catalunya central que conforma el cor de la comarca del Bages (província de Barcelona), de la qual Manresa és capçalera.



**Figura 1. Situació geogràfica del municipi**



El Pla de Mobilitat Urbana de Manresa és un nou pla, sense constituir cap modificació o revisió d'un pla preexistent. Tal com s'ha esmentat anteriorment, la seva elaboració deriva de l'aprovació de la Llei 9/2019, de la mobilitat, i ha de ser coherent amb les Directrius nacionals de mobilitat i el Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona (aplicació de les Directrius al territori).

### **2.3.1. Vigència proposada**

La vigència del pla és l'horitzó 2023-2029 encara que s'elaborarà amb una visió estratègica per a donar una continuïtat més enllà d'aquest 2029. Existeix la possibilitat de fer revisions parcials i l'obligatorietat (fixada per la Llei 9/2003, de la mobilitat) d'una revisió un cop transcorreguts sis anys.

## **2.4. Proposta d'administracions i públic que cal consultar**

### **2.4.1. Procés de participació institucional**

Al llarg de tota l'elaboració del PMUS de Manresa s'ha realitzat una feina de participació per a que en cada fase s'avancés de manera consensuada i informada amb els agents considerats.

De manera singular, aquests agents considerats han estat els equips de govern de la ciutat, els equips de l'oposició i finalment el Consell de Mobilitat, per als quals s'ha realitzat una presentació específica per a cadascuna de les fases.

D'altra banda, un cop finalitzada la fase de diagnosi, s'ha redactat el Document Inicial Estratègic, s'ha sotmès a informació pública i s'ha obtingut el document d'abast, en el qual han fet aportacions els organismes següents:

- Servei de Prevenció i Control de la Contaminació Acústica i Lumínica
- Direcció General de Transports i Mobilitat
- Autoritat del Transport Metropolità (ATM)



- l'Ajuntament de Navarces

Tal com estableix la Llei 9/2006 a l'article 8, el contingut d'aquest document d'abast marca el del present Estudi d'Avaluació Ambiental.

#### 2.4.2. Procés de participació ciutadana

En el marc dels treballs del PMUS es va realitzar un procés de participació ciutadana que, en aquest cas específic, es va decidir dur a terme posteriorment al tancament de la diagnosi i per encarar la fase de propostes, amb l'objectiu de recopilar demandes i suggeriments que els participants poguessin realitzar en els temes plantejats.

Els procés presencial es va organitzar en 5 sessions amb el següent esquema i participants:

**Taula 1. Sessions de participació pública**

Sessió	Participant	Temàtica
1	Consell de mobilitat	Generalista
2	Personal de l'Ajuntament de Manresa	Generalista
3	Ciudadania	Model de ciutat i entorn
4	Ciudadania	Mobilitat activa
5	Ciudadania	Mobilitat inclusiva i universal

Paral·lelament a les sessions presencials, es va obrir una bústia de suggeriments mitjançant la plataforma "Decidim!" que disposa l'Ajuntament, on es van recollir també idees i propostes pel PMUS.

## 2.5. Conclusions de las aportacions realitzades al DIE per les administracions consultades

El Document Inicial Estratègic (DIE) del PMUS de Manresa es va exposar a consulta a les administracions públiques afectades pel PMUS i al públic en general, i es va obtenir resposta en dos casos. Aquests organismes han aportat diferents propostes, que es relacionen a continuació:

- **Servei de Prevenció i Control de la Contaminació Acústica i Lumínica.** Es destaca que el PMUS haurà d'incloure, en la definició dels escenaris que es desenvolupin, l'anàlisi de la població exposada a nivells de soroll superiors a 65 dB(A) de dia i a 55 dB(A) de nit, i proposar mesures de reducció, així com establir-ne indicadors de seguiment. Tot i que el municipi de Manresa no disposi de mapa de soroll, disposa de mapa de capacitat acústica vigent, que és el de referència a l'hora d'establir els valors límit d'immissió de soroll normatius als quals pot estar exposada la població.
- **Direcció General de Transports i Mobilitat.** Remarca la necessitat de descriure els reptes per assolir els objectius i el model de ciutat sostenible, saludable i amb qualitat per a les persones. També cal definir l'orientació estratègica a partir de la qual es determinaran les actuacions del PMUS que es derivaran de cada repte. Així mateix,



considera que seria interessant incloure altres aspectes en la definició dels objectius com la resiliència en el sistema de mobilitat, l'economia circular en l'àmbit de la mobilitat i de la seva gestió, la transparència o la digitalització de la mobilitat dels ciutadans.

- **Autoritat del Transport Metropolità (ATM).** S'accentua el fet d'incorporar les determinacions que siguin d'aplicació al PMUS del Pla Director d'Infraestructures del SIMMB, 2021-2030, del pdM del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona, el Pla de transports de viatgers de Catalunya 2020 (PTVC) i considerar l'Estratègia Catalana de la Bicicleta 2025. A nivell d'objectius ambientals, es considera que els objectius fixats tenen un caràcter força genèric, si bé s'entén que per a la definició concreta dels objectius ambientals es requereix un desenvolupament més avançat de la proposta. En qualsevol cas, es recomana incorporar, com a mínim, objectius relacionats amb l'increment de l'autocontenció i la minimització de la distància mitjana dels desplaçaments, la reducció de la dotació global d'aparcament a la via pública i percentatge de places regulades o la implementació de mesures per afavorir un accés sostenible en els centres de treball i zones d'activitat econòmica. Aquests objectius ambientals cal que incorporin els seus indicadors partint dels valors objectius indicats al pdM 2020-2025 i planificar les propostes i mesures a desenvolupar complint els objectius ambientals establerts.

### 3. RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES

El PMUS de Manresa és el document bàsic per configurar les estratègies de mobilitat sostenible del municipi, tal com fixa la Llei 9/2003 de 13 de juny de la mobilitat. Aquest apartat presenta els plans i programes que tenen relació amb el PMUS, tant per l'àmbit territorial de la planificació (Barcelona i la seva Àrea Metropolitana) com pels sectors de la planificació, considerant que cal dur a terme una planificació coherent i integrada en la mobilitat, el transport, l'energia, el medi ambient, la salut, els usos del territori y el turisme.

#### 3.1. Estratègies generals i marc legal

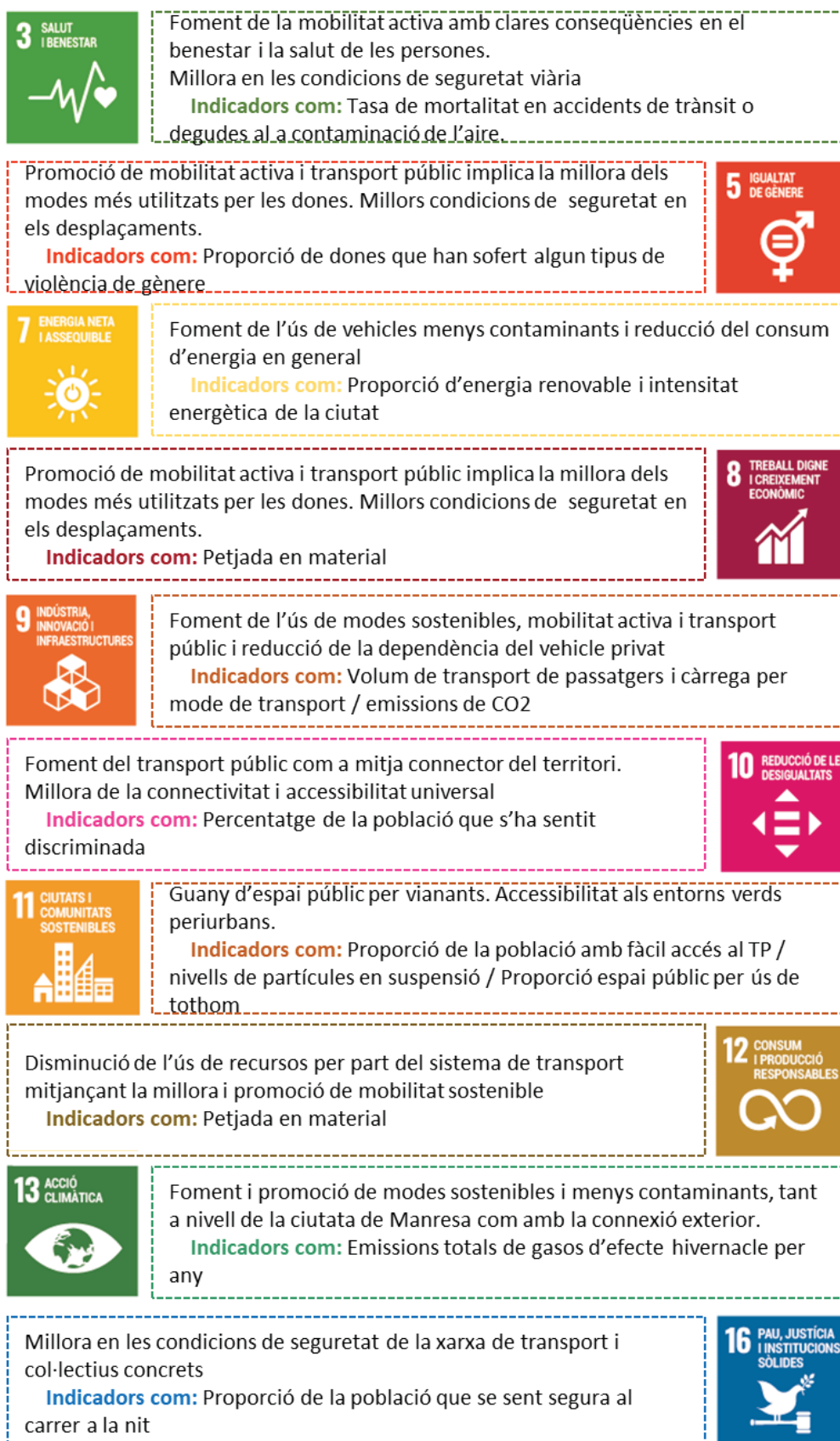
##### 3.1.1. Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni

Des del PMUS de Manresa no es pot obviar la fulla de ruta establerta per l'Agenda 30, mitjançant els Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni (ODS) i dirigits a garantir un desenvolupament socioeconòmic just, inclusiu i sostenible. Els ajuntaments són actors claus en la consecució dels ODS per la seva proximitat a la població, la seva capacitat de transformació de l'entorn i la seva agilitat en facilitar respostes a la ciutadania.

En el plantejament de mesures del PMUS de Manresa es fan propis 11 dels 17 objectius, entre els quals un que actua de manera transversal des del rol de la gestió del Pla.



**Figura 2. Alineació del PMUS amb els ODS**



En aquests 10 objectius s'hi afegeix un darrer que, més enllà d'un resultat de la planificació que proposa el PMUS, tracta de com enfocar la gestió del mateix:



Objectiu amb el que es posa de manifest la necessitat de fer partícip a tots els àmbits de la societat en la concreció dels objectius plantejats

**Indicador:** Fomentar i promoure la constitució d'aliances eficaces en les esferes públiques, públic-privades i de la societat civil, aprofitant l'experiència i les estratègies d'obtenció de recursos de les mateixes.

### **3.1.2. Pacte d'alcaldis pel Clima i l'Energia**

L'any 2016 Manresa es va adherir al Pacte d'Alcaldis pel Clima i l'Energia, fent propi els compromisos que se'n deriven que principalment giren al voltant d'“...establir objectius a mitjà i llarg termini, coherents amb els objectius de la UE i, com a mínim, tan ambiciosos com els nostres objectius nacionals. El nostre objectiu serà aconseguir la neutralitat climàtica al 2050. Tenint en compte l'actual emergència climàtica, farem de l'acció climàtica la nostra prioritat i la comunicarem als nostres ciutadans.”

Els objectius del PMUS estan clarament alineats amb aquest compromís general.

## **3.2. Marc Legal**

Part de les mesures proposades, o la forma en la que s'hauran de dur a terme, venen imposades per canvis importants que s'han produït en el marc legal des del PMUS anterior.

Des de marc legal destacar:

### **3.2.1. Marc europeu**

- Directiva 2008/50/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 21 de maig de 2008, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa
- Directiva 2009/33/CE sobre la promoció de vehicles de transport per carretera nets i energèticament eficients

### **3.2.2. Estatal**

Algunes de les lleis ja vigents que marcaven el PMUS anterior a nivell estatal són:

- Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire
- Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera
- Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll
- Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte hivernacle
- Llei 2/2011, de 4 de març, d'economia sostenible



- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental

Dit això, en el període entre el PMUS anterior i la present actualització, s'han aprovat altres normatives legals que tenen una incidència directe sobre diferents àmbits i estructures dels sistemes de transport i objectius de mobilitat sostenible:

- **DGT - Modificació del reglament de circulació 11/05/2021 (RD 970/2020)**

Nou reglament de circulació que modifica les limitacions de velocitat màxima de circulació en entorns urbans. En aquest cas, la majoria de carrers de urbans tindran una velocitat màxima de circulació de 30km/h.

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

Llei que obliga a tots els municipis de més de 50.000 habitants a tenir en funcionament una Zona de Baixes Emissions (ZBE) en funcionament per l'any 2023.

- **Reial Decret – Llei 24/2021, de 2 de novembre, per a la promoció de vehicles de transport per carretera nets i energèticament eficients.**

Reial Decret que marca uns límits de flota energèticament eficient i neta per als contractes de transport públic de viatgers derivats de noves licitacions públiques d'aquests serveis.

- **Reial Decret Llei 29/2021, de 21 de desembre, pel qual s'adopten mesures urgents en l'àmbit energètic per al foment de la mobilitat elèctrica, l'autoconsum i el desplegament d'energies renovables**

Reial Decret que incideix en el foment d'energies alternatives de propulsió als combustibles fòssils per exemple mitjançant límits de disposició de punts de recàrrega de vehicles elèctrics en espais d'estacionament.

### 3.2.3. Autonòmic

A nivell autonòmic, dins del marc legal, fer referència a:

- Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica
- **Llei 9/2003, de 13 de juny de mobilitat**

Llei per la qual es regeix la obligatorietat de realitzar les plans de mobilitat urbana sostenible i en marca els objectius i els continguts mínims.

D'aquesta Llei se'n derivaren les Directrius Nacionals de Mobilitat com a document orientatiu per a aplicació de la pròpia llei. En el seu preàmbul, el document de directrius





reflexiona sobre els valors de la mobilitat acordant com a propòsits bàsics: millorar l'accessibilitat i reduir els impactes negatius del transport.

- Llei 16/2017, 1 d'agost, del canvi climàtic
- Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Decret Llei 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades, a l'Acord de Govern de 14/05/2019 de la Generalitat de Catalunya pel qual es declara formalment l'emergència climàtica.
- Treballs preliminars de revisió de la nova Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic de Catalunya 2021-2030.
- Directrius Nacionals de Mobilitat
- Pla d'Energia i Canvi Climàtic 2012-2020
- Tercer informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya
- Agenda dels pobles i ciutats de Catalunya 2050

Tanmateix, a nivell autonòmic fer esment a la **Declaració d'Emergència Climàtica efectuada pel Govern de la Generalitat el 14 maig de 2019**, en la que, entre d'altres compromisos en diferents àmbits, s'adquireix respecte de la mobilitat la voluntat d' "*assumir un model de mobilitat urbana basat, d'una banda, en el transport públic, el vehicle compartit i els modes de micromobilitat i, de l'altra, en vehicles d'emissió zero.*"

### 3.3. Planejament

#### 3.3.1. Planejament estratègic supramunicipal

##### Pla Territorial de les Comarques Centrals 2008

Aprovat al setembre de l'any 2008, es tracta d'un pla general de desenvolupament de les Comarques Centrals (Anoia, Bages, Berguedà, Osona i Solsonès) que incideix en diferents aspectes del territori com són els sistemes d'espais oberts, d'assentaments i de mobilitat.

En aquest últim sistema, el Pla fa esment a 4 criteris de planejament principals que són:



- La mobilitat és un dret i no una obligació.
- Facilitar el transport públic mitjançant la polarització i la compacitat dels sistemes d'assentaments.
- Atendre especialment el viari que estructura territorialment els desenvolupaments urbans.
- Integar Catalunya en el sistema de xarxes urbanes i de transport europees mitjançant infraestructures concordants amb la matriu territorial.

El present PMUS s'alinea especialment amb els dos primers criteris quant a la l'assoliment d'uns objectius d'universalitat de la mobilitat així com potenciar elements com el transport públic, on es coincideix amb l'alta presència del vehicle privat en les relacions interurbanes regionals.

Entre les propostes, més enllà d'intervencions en la xarxa viària i ferroviària de connexió de la ciutat, com el Tren Tramvia fins a Súria, Sallent i Berga, es fa una menció especial a la necessitat d'articular d'alguna manera les relacions dels corredors de Sant Joan de Vilatorrada i a Navarcles, aspecte que es menciona en plans posteriors i pel qual el PMUS proposa una solució específica.

### **Pla Director d'Infraestructures (pdl) 2021-2030**

Aprovat al juny de l'any 2021 per l'Autoritat de Transport Metropolità, el pdl recull un seguit de propostes d'interès regional a executar en el seu marc de vigència. Respecte a la ciutat de Manresa, les propostes que afecten directament a la ciutat de Manresa són:

- Proposta de corredor BRCat de Sant Joan de Vilatorrada-Manresa. Aquesta proposta, com es veurà més endavant, es recull com a actuació pròpia del PMUS.

Adicionalment, de forma indirecta, el pdl proposa un conjunt de millores de les xarxes ferroviàries que donen servei a la ciutat:

- Nou túnel de Montcada a la línia R4 nord de Rodalies. A executar l'any 2025, implica una millora en el temps de viatges dels usuaris aigües amunt del mateix.
- Increment de la fiabilitat i capacitat de la línia R4
- Millores en la capacitat de la via del corredor Olesa-Manresa de FGC

### **Pla Infraestructures del transport de Catalunya 2006-2026**

El PITC és el document que marca la planificació d'infraestructures a nivell de Catalunya pel període de vigència del 2006 al 2026. Les propostes es dirigeixen a la millora de les xarxes de grans infraestructures de transport, fent èmfasi amb l'assoliment d'objectius generals de sostenibilitat ambiental, estructuració del territori, progrés social i econòmic i seguretat.

Per la ciutat de Manresa, el PITC proposa:



- Xarxa ferroviària
  - Execució del ramal Manresa-Castellbisbal de la connexió Eix Transversal-Port de Barcelona
  - Modernització de la línia Manresa-Lleida
  - Perllongament del ramal Manresa-Sallent com a Tren-Tramvia fins a Berga
- Xarxa viària
  - Finalització Ronda est de Manresa
  - Condicionament del tram de la C-55 Abrera-Manresa
- Transport públic
  - Desenvolupament d'un sistema de rodalies propi

Com es pot veure, el PITC proposa certes millores en la xarxa ferroviària i viària, però deixa molt obert l'àmbit del transport públic. Manresa de cara als següents anys ha de participar i liderar un canvi en la concepció de les xarxes de transport públic de la Catalunya Central.

### **Pla Director de la Mobilitat 2020-2025 (pdM 2020-2025)**

El Pla Director redactat per l'ATM és l'eina de planificació general de l'àmbit del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona.

El pdM emmarca 5 objectius estratègics que en el fons coincideixen amb els establerts pel present PMUS:

- Mobilitat saludable i sostenible
- Mobilitat eficient i productiva
- Mobilitat segura i fiable
- Mobilitat inclusiva i equitativa
- Mobilitat intel·ligent i digital

En aquest cas, destacar en aspectes coincidents dirigits a la universalització, seguretat i equitat de la mobilitat, que el PMUS tracta singularment en alguns dels seus objectius i mesures proposades.

Més enllà dels objectius globals sobre el que es basa, és important perquè estableix els límits de les àrees de transport i alhora proposa mesures per la millora de les infraestructures supramunicipals. En el cas de Manresa, el Pla Director es veu directament mencionada en el projecte de BRCat amb Sant Joan de Vilatorrada. Tanmateix, per cadascun dels objectius enumera unes mesures tipus vinculades per assolir els mateixos, que en part s'han recollit en el PMUS.



Tanmateix, el propi pdM defineix un conjunt d'indicadors que s'han tingut en compte a l'hora de definir els indicadors de seguiment del present PMUS.

### **Pla de Transports de Viatgers de Catalunya 2020 (PTVC)**

Vençut l'horitzó del PTVC, recollir algunes de les propostes que recollia el mateix, en el cas de Manresa molt focalitzat en millorar les condicions de connexió amb la zona metropolitana de Barcelona, tant ferroviari (noves infraestructures i serveis) com en l'autobús amb les línies exprés, en aquesta cas ja en funcionament.

Tanmateix inclou la necessitat d'aprofundir en l'estudi de les connexions mitjançant la línia de Lleida i Súria-Sallent.

#### **3.3.1.1. Planejament estratègic supramunicipal sectorial**

Més enllà d'aquest plans de marc general estratègic, existeixen un conjunt de plans sectorials a nivell català que marquen diferents estratègies en l'àmbit del transport. Entre aquests, destacar a com a vigents:

- Estratègia Catalana de la Bicicleta 2025
- Pla de Seguretat Viària 2021-2023.
- Estratègia Catalana d'adaptació al canvi climàtic (s'han iniciat els treballs de redacció del període 2021-2030)
- Pla estratègic per al desplegament d'infraestructura de recàrrega per al vehicle elèctric a Catalunya 2016-2019 (PIRVEC)

#### **3.3.2. Planejament estratègic municipal**

##### **Pla Director per a l'estructuració de l'Espai Públic de la ciutat**

El Pla Director per a l'estructuració de l'Espai Públic de la ciutat, redactat l'any 1998, estableix els criteris i les directrius que han de permetre un desenvolupament adequat i estructurat de l'espai públic al conjunt de la ciutat. És a dir, marcava les directrius concretes encaminades a obtenir una xarxa d'espais urbans que formin un tot integrat.

Pel que fa a la xarxa de passeigs i recorreguts arbrats, es pretén assegurar l'assoliment d'una xarxa d'espais per als vianants que s'estengui, de forma al màxim d'homogènia, pel conjunt de la ciutat i relacioni entre si els diferents barris, parcs i equipaments i també el teixit edificat amb l'entorn de la ciutat.

El Pla, en relació amb la xarxa de parcs i d'espais per a vianants, fixa criteris i determinacions per garantir els objectius següents: obtenir una estructura general que relligui el conjunt de la ciutat, assegurar la continuïtat entre els diferents elements de l'estructura i assegurar el dimensionament adequat de cadascun d'aquests elements.



### Pla d'Ordenació Urbana Municipal (POUM)

El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Manresa, aprovat definitivament el 26 de setembre de 2017 i publicat al DOGC el 26 d'octubre de 2017, reconeix aquesta estructura preexistent i per tal de donar-li una continuïtat clara respecte d'aquells àmbits on encara no s'ha desenvolupat, ja sigui per manca de planejament derivat o per manca de projectes d'urbanització, preveu la seva compleció a partir del desenvolupament del Pla Especial de l'Espai Públic.

Vinculades a la mobilitat dels vianants, el POUM proposa algunes directrius:

#### Xarxa d'eixos cívics

El POUM identifica un conjunt de vies dins la ciutat, els "eixos cívics", que han de constituir la xarxa bàsica per a vianants. Aquesta xarxa, que ja existeix parcialment, tindrà una continuïtat més enllà del sòl urbà amb la seva extensió en l'Anella Verda.

#### Els centres de barri

Respecte als espais urbans clau per a la convivència de la ciutadania, el POUM ha identificat punts de la ciutat que poden funcionar com a centres de referència per als barris, ja sigui per la seva concentració d'activitats de proximitat, o per la seva funció cívica. Per a la seva integració en el conjunt de l'espai públic caldria endreçar aquests espais per a donar prioritat al vianant i millorar les seves potencialitats.

El POUM localitza un altre seguit d'espais, que majoritàriament corresponen a places, que caldria recuperar per la seva funció de referència urbana; són petits espais on majoritàriament convé eliminar l'aparcament de vehicles en superfície, ampliar voreres i plantar arbrat.

Davant de les dificultats que els manresans troben per desplaçar-se a peu i en bicicleta (priorització de l'espai disponible per al vehicle privat, obstacles a les voreres, poques àrees de descans, falta de confort climàtic amb ombra, necessitat de potenciar vies ràpides i segures per anar en bicicleta, entre d'altres) i que s'han recollit dels **processos de participació ciutadana del PMUS**, el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible proposa mesures de **mobilitat sostenible i transport públic**; el **redisseny i gestió d'eixos viaris principals per afavorir la mobilitat sostenible**; així com dos programes per als punts centrals dels barris, que podrien funcionar com a **microcentralitats**.

### Pla de Salut de Manresa 2018-22

El Pla de Salut 2018-22 de Manresa també ha estat un document base per a les propostes del PMUS, doncs, com s'ha destacat des de la prediagnosi, les formes de desplaçar-se de manera segura i sostenible són fonamentals per a la salut, tant física com mental. D'aquesta manera el PMUS adopta algunes de les "accions" que marca el pla com a directrius per a la proposta de mesures concretes.

La Llei de salut pública 18/2009 té per objectiu el manteniment i la millora de l'estat de salut de la població, i les estratègies per aconseguir-ho són la vigilància de la salut pública, la promoció



de la salut individual i col·lectiva, la prevenció de la malaltia i la protecció de la salut. L'ajuntament pot assumir aquesta responsabilitat mitjançant intervencions de promoció de la salut per aconseguir una millora de la qualitat de vida de la població, motiu pel qual, el Pla de Salut de Manresa 2018-2022 s'estructura en cinc grans objectius, que es concreten en sis eixos de treball, sent els més rellevants per al PMUS l'objectiu 1: una ciutat amb un estil de vida saludable i l'objectiu 4: una ciutat que garanteix un envelliment actiu i de qualitat, amb les accions contemplades als eixos Qualitat de vida i Urbanisme i medi ambient.

En base a l'acció 31 del Pla de Salut, "*creació i senyalització de rutes urbanes per córrer i caminar*" es proposen diverses mesures de mobilitat activa en les tres línies estratègiques del Pla de Mobilitat, millorant les xarxes d'infraestructures per als vianants i ciclistes, creant una sèrie de rutes senyalitzades que uneixen punts d'interès i centres atractors de viatges i recomanant intervencions en les centralitats dels barris.

### **Pla d'Accessibilitat de la ciutat de Manresa**

L'Ajuntament de Manresa està actualment en fase de redacció del seu Pla d'Accessibilitat que entre d'altres objectius haurà de fer un inventari exhaustiu de les condicions d'accessibilitat dins de la ciutat de Manresa i proposa millores en aquesta línia.

Tot i que el PMUS ha de ser la base sobre la qual el Pla s'ha de basar en la identificació d'eixos i corredors principals per tal de poder establir una jerarquia i prioritzar actuacions, alhora es fa referència a aquest pla en diverses mesures específiques relacionades amb l'accessibilitat general de la ciutat o a punts singulars com les parades i estacions de transport públic. Les actuacions per tal de millorar en aquest àmbit hauran de venir marcades amb l'aprovació final del Pla d'Accessibilitat.

### **Pla de Seguretat Viària 2021-2024**

El Pla inclou una diagnosi completa en l'àmbit de l'accidentalitat i la seguretat viària a la ciutat. La identificació de mancances generals en el respecte a la normativa de circulació, així com de punts negres d'infraccions concretes i accidents, condueix a un seguit de propostes per tal de millorar les condicions de seguretat a la ciutat.

El PMUS es nodreix de les conclusions i les propostes extretes en el Pla de Seguretat, emplaçant a l'execució de les accions que s'hi inclouen, moltes encaminades a la modificació del comportament de la demanda (formacions, tallers,...), però també a la transformació de l'espai viari, en concret 10 interseccions identificades com a prioritàries.

### **Pla Estratègic del Cardener 2030**

Aquest pla recull un conjunt de mesures per tal de revertir la situació actual de la ciutat vers al riu Cardener. Un dels objectius específics del Pla és el de "*Recuperar la connectivitat i accessibilitat al riu*" i sobre aquest basa un conjunt de propostes de millorar en ves adjacents i camins d'accés al riu que en el PMUS s'insta a recollir i executar.



### **Pla Especial Urbanístic de Camins de Manresa**

Aprovat l'any 2019, el Pla de Camins realitza una diagnosi i una bateria de proposes per la millora dels camins del terme municipal i la seva connectivitat amb municipis del voltant. Les propostes en molts casos es basen en l'arranjament de camins així com l'establiment de connectivitats periurbanes. El propi pla emmarca el seu capítol de proposta sobre *“xarxa inclou tant les continuïtats de la xarxa de camins amb l'espai públic urbà com les necessàries continuïtats de la xarxa de camins manresans amb la de la resta del pla de Bages.”*

El PMUS, amb la intenció de potenciar un dels seus objectius com és el de la cohesió territorial i la seva visió d'escala municipal, es fa ressò de les propostes recollides en aquest pla, promovent l'execució de les que considera prioritàries, o que, sorgeixen dels processos de participació.

## **4. DIAGNOSI**

### **4.1. Àmbit**

#### **4.1.1. Localització, àmbit funcional i comunicacions**

El municipi de Manresa limita al nord amb Fonollosa i Sant Joan de Vilatorrada, Sant Fruitós del Bages i el Pont de Vilomara a l'est, Castellgalí i Sant Vicenç de Castellet al sud, i Rajadell i Sant Salvador de Guardiola a l'oest.

El territori municipal té una extensió de 41,66 km<sup>2</sup>, està situat a prop de la confluència dels corredors fluvials dels rius Cardener i Llobregat. Manresa és el principal municipi de la plana de Bages, plana de la Catalunya central que conforma el cor de la comarca del Bages (província de Barcelona), de la qual Manresa és capçalera. Tot i situar-se lleugerament a la zona sud de la comarca, juga el paper de capital d'un sistema urbà que va més enllà dels límits del municipi tant a nivell de serveis com a nivell econòmic, administratiu o educatiu.



**Figura 3. Localització geogràfica**



A nivell territorial i funcional Manresa exerceix un paper protagonista dins de la Catalunya central i la comarca del Bages. Aquest rol es veu enfortit al considerar el Pla del Bages en la consideració del mateix com una mena de territori metropolità amb el que manté un intens nivell de relacions. Es consideren entre els municipis que conformen aquesta àrea Sant Joan de Vilatorrada, Callús, Sallent, Santpedor, Sant Fruitós de Bages, Artés, Castellsalí, El Pont de Vilomara i Rocafort, San Vicenç de Castellet i Sant Salvador de Guardiola (figura 2).

Per la seva localització, en una posició central en el territori català, es configura també com un important nus radial d'infraestructures de comunicació:

- **C-16**, coneguda com l'Autopista de Montserrat, passa a l'Est de la ciutat i enllaça Barcelona amb Berga i la Cerdanya. Al nucli de Manresa, s'hi accedeix des del Sud a través de l'enllaç amb la BV-1225 del Pont de Vilomara. Des del Nord l'accés es fa des de la Carretera de Vic que al seu torn enllaça amb la Ronda exterior de Manresa.
- **C-16c**, la carretera de Vic, que uneix aquesta localitat amb Manresa, que travessa el nucli en direcció NE-SW per enllaçar amb la carretera C-37.
- **C-55** o carretera de Manresa, que transcorre des d'Abrera fins a Solsona passant pel costat occidental de la ciutat de Manresa i enllaçant amb la carretera de Vic.
- **C-25**, l'eix transversal, que uneix Cervera i Lleida amb l'Autopista de la Mediterrània a l'alçada de Santa coloma de Farners. Passa pel nord de la ciutat i enllaça amb C-55 i C-37.





Per altra banda, cal destacar la línia de FGC de Barcelona a Manresa i l'estació de Renfe.

Adicionalment, com a reforç del paper capital de Manresa dins de Catalunya Central, destacar l'important patrimoni arquitectònic i urbanístic, i s'hi poden trobar monuments molt destacables de diferents èpoques:

- la Col·legiata Basílica de Santa Maria: o com se la denomina popularment La Seu, el Pont Vell de Manresa o la Cova de Sant Ignasi, tots ells de l'**època medieval**.
- Ja en **època barroca** el Palau de Justícia (un edifici de vital importància ja que s'hi van redactar les famoses Bases de Manresa. Les Bases de Manresa són el document presentat com projecte per la ponència de la Unió Catalanista davant del consell de representants de les associacions catalanistes reunides al març de 1892) i l'edifici de l'ajuntament.
- Finalment destaquen edificis de l'**època modernista**, amb una arquitectura diferenciadora de la resta (Cal Jorba, el Casino, la Cassa Lluvià, Casa Torrents o també anomenada La Buresa, el Convent de Santa Clara i el Teatre Kursal, entre d'altres).

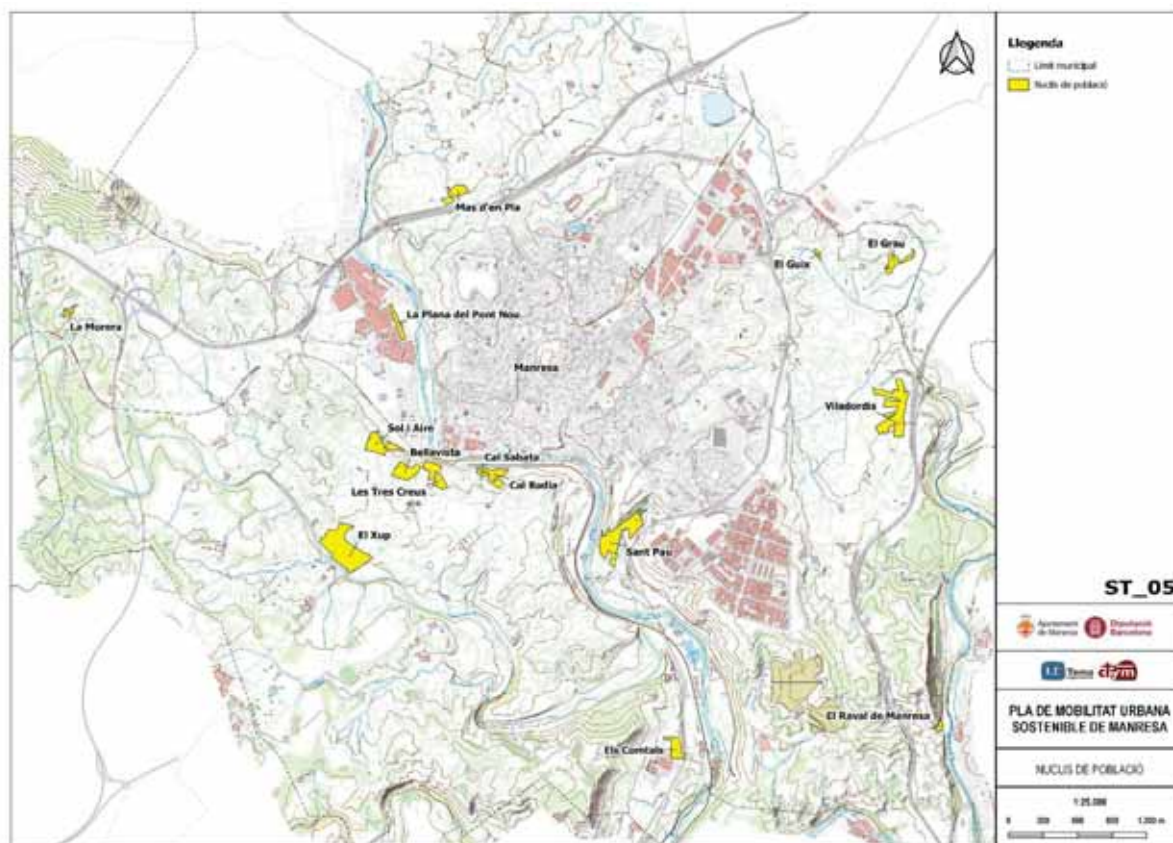
#### **4.1.2. Configuració urbana i administrativa**

Pel que fa a la configuració urbana, més enllà del creixement dels darrers anys, el nucli s'ha mantingut com un nucli compacte, tot i que també es localitzen a les zones perifèriques entitats de població menors.

Els més importants d'aquests nuclis són (*figura 2*): el Xup, Sol i Aire, Bellavista, Les Tres Creus, Cal Sabata, Cal Badia, Sant Pau, Els Comtals, Viladordis, El Grau, El Raval de Manresa i La Plana del Pont Nou.



**Figura 4. Nuclis de població del municipi.**

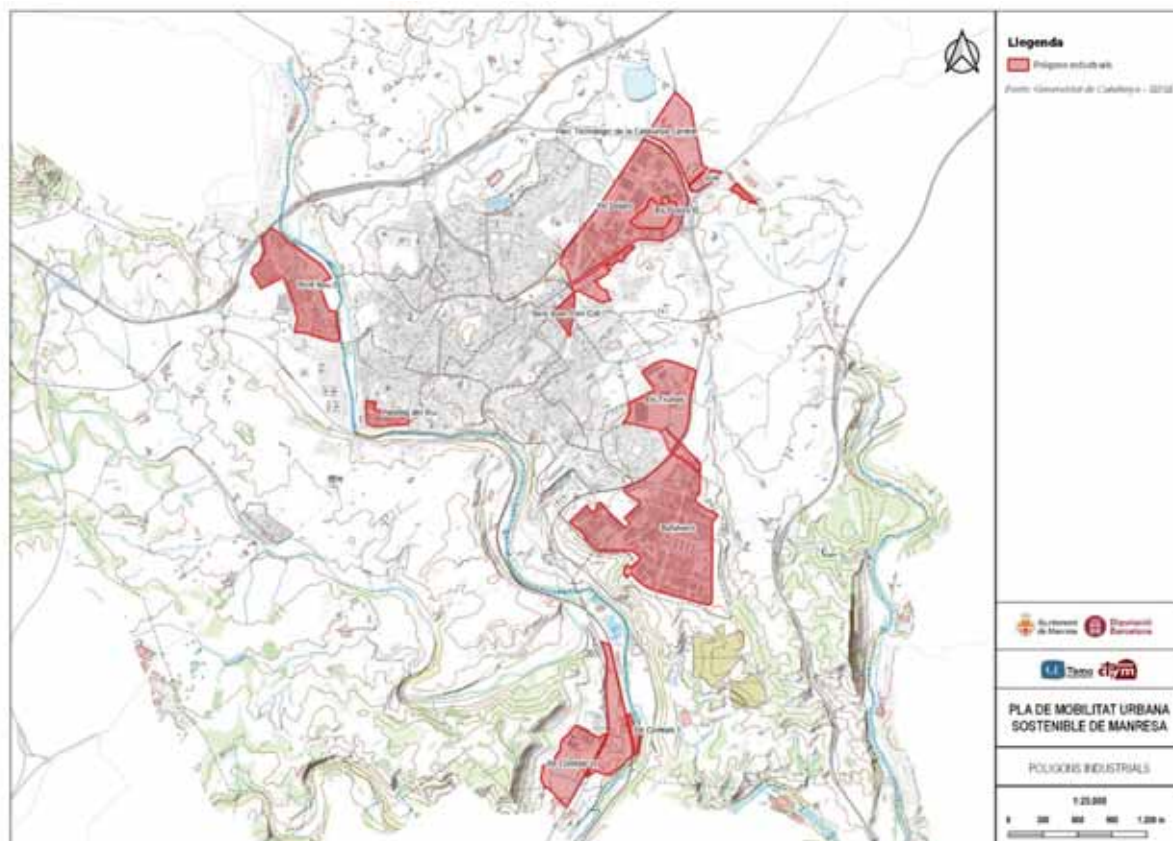


Molt important és el paper que juguen a Manresa els polígons industrials, fonamentalment ubicats al voltant del nucli principal de la ciutat amb l'excepció del polígons dels Comtals (I i II). De fet hi ha **11 polígons** al municipi (*figura 3*):

- Parc Tecnològic de la Catalunya central,
- Polígon industrial de Bufalvent,
- Polígon industrial dels Dolors,
- Polígon industrial dels Dolors II,
- Polígon industrial del Guix,
- Polígon industrial dels Trullols,
- Polígon industrial Passeig del Riu,
- Polígon industrial Pont Nou I,
- Polígon industrial Sant Joan d'en Coll,
- Polígon industrial dels Comtals I,
- Polígon industrial dels Comtals II.



**Figura 5. Polígons industrials.**

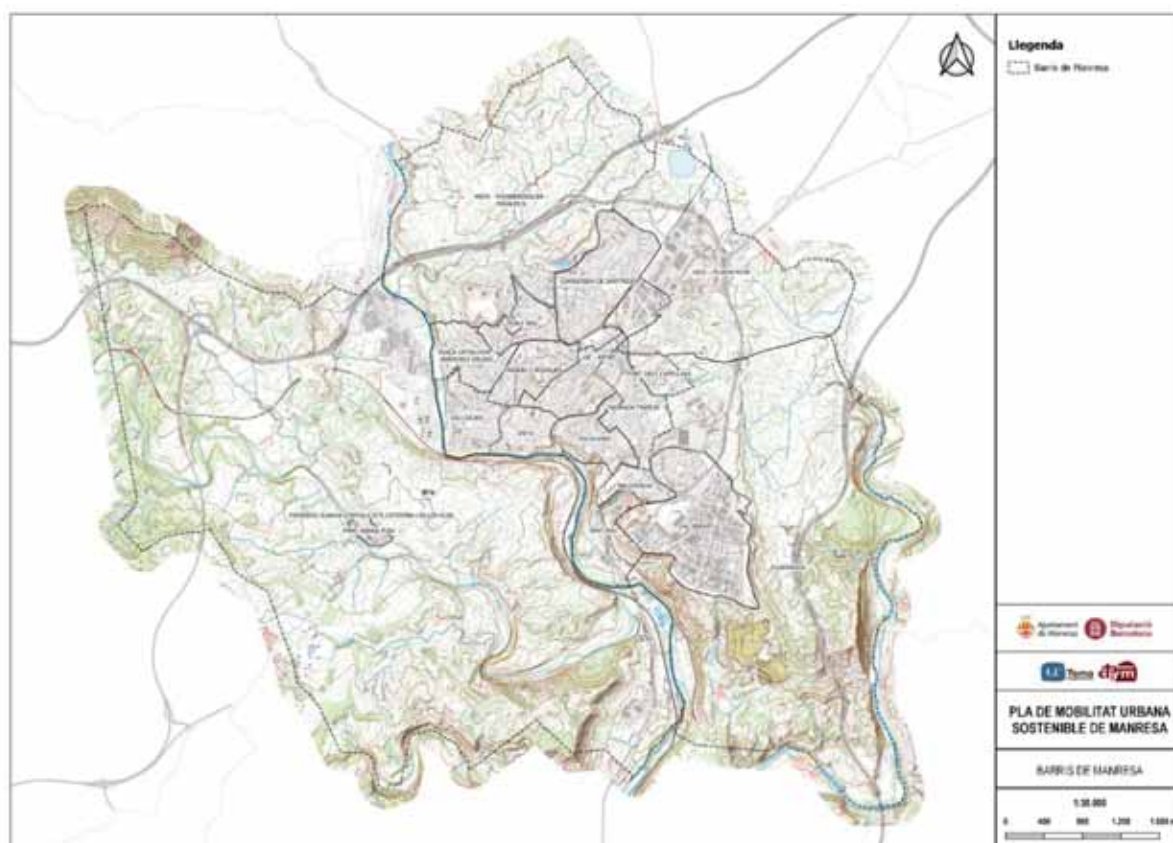


Pel que fa a les divisions administratives, el municipi divideix en 18 barris (*figura 4*) :

- Plaça Catalunya - Barriada Saldes,
- Mion – Puigberenguer-Miralpeix,
- Farreres-Suanya-Comtals-Sta. Caterina-l'oller-Guia,
- Guix- Pujada Roja,
- Carretera De Santpedor,
- Balconada,
- Cal Gravat,
- Pare Ignasi Puig, Sant Pau,
- Vic-Remei,
- Font Dels Capellans,
- Sagrada Família,
- Escodines,
- Viladordis,
- Antic,
- Poble Nou,
- Valldaura,
- Passeig i Rodalies.



**Figura 6. Barris de Manresa**



## 4.2. Caracterització social, econòmica i urbana

### 4.2.1. Dades generals i evolució de la població

Segons les dades de l'IDESCAT, a partir el Padró continu del INE, la població de Manresa és de **78.245** habitants al any 2020 i és el municipi més poblat de la comarca del Bages amb el 43,33% sobre el total de habitants de la comarca.

La densitat de població del municipi es de **1.878,18** habitants/km<sup>2</sup>, molt per sobre del següent municipi de la comarca en densitat (Navarcles amb 1.097,3 habitants/km<sup>2</sup>). Com a referència, la densitat de població de tota la comarca es de 165,32 habitants/km<sup>2</sup>, de la província de Barcelona 743,35 habitants/km<sup>2</sup> i del conjunt de Catalunya 242,3 habitants/km<sup>2</sup>.

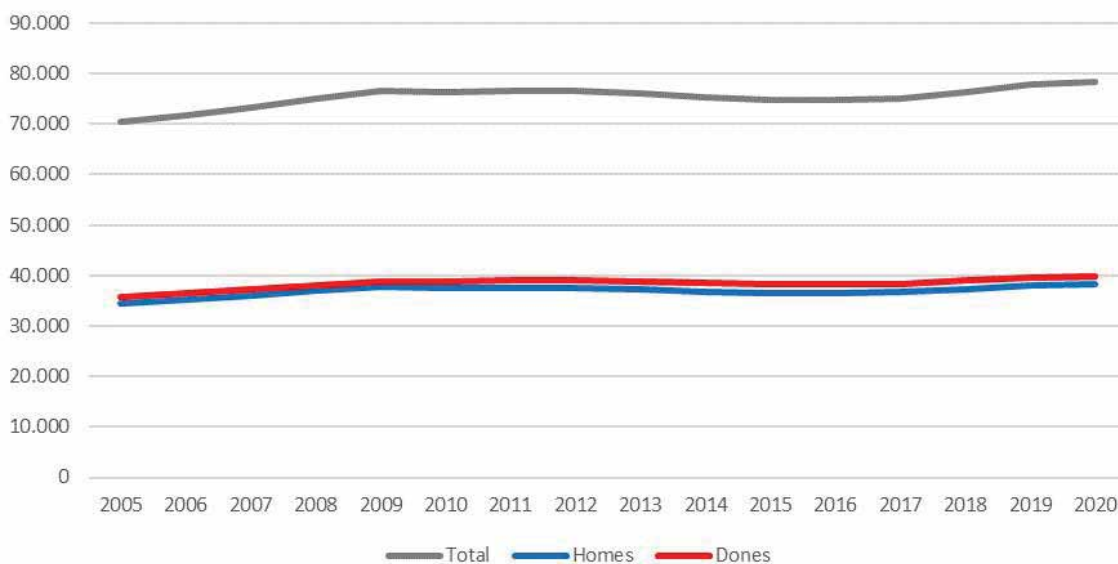
**L'evolució de la població** ha estat molt estable al llarg dels últims anys, malgrat la crisi econòmica de 2008. El gràfic mostra la tendència a l'alça des de 2005 a 2008, moment en el qual s'estanca i comença a descendir entre 2012 i 2015. En acabar la sèrie torna la lleugera tendència creixent. En general, aquests canvis tenen més a veure amb els moviments migratoris que amb el creixement natural de la població. De fet, en 2019 la taxa de creixement natural (diferència entre naixements i defuncions) es de -0,12 per cada 1000 habitants.

**Taula 2. Creixement de la població. 2019 (Taxa bruta per 1.000 habitants)**



	Municipi	Comarca	Catalunya
Taxa bruta de natalitat	9,01	8,04	8,02
Taxa bruta de mortalitat	9,12	9,51	8,41
Creixement natural	-0,12	-1,47	-0,39
Creixement migratori	14,05	14,17	13,79
Creixement total	13,9	12	13,39

**Figura 7. Gràfic d'evolució de la població de Manresa.**



En comparació amb el seu entorn, el creixement del municipi de Manresa des de 2011<sup>1</sup> ha estat marcat, com la resta del territori de Catalunya, per la crisi, però amb un descens de la població més accentuat que a la resta de la comarca, província i tota Catalunya. No obstant això, des de l'any 2015 quan inicia la seva recuperació, Manresa ha estat en nivells per sobre del seu entorn immediat.

**Taula 3. Població de Manresa en relació al seu entorn**

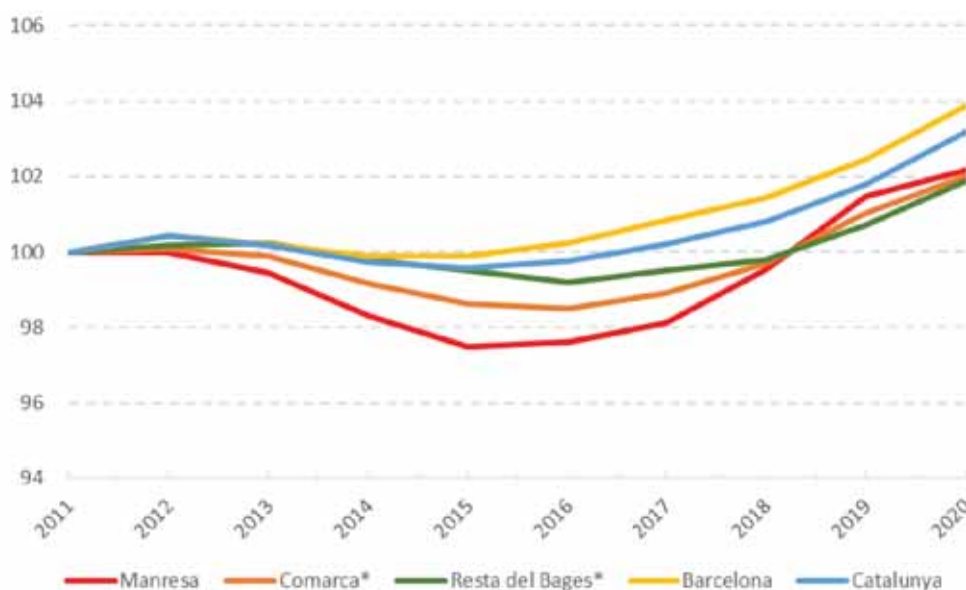
	2011*	2016	2020
Manresa	76.589	74.752	78.245
Comarca del Bages	177.032	174.381	180.575
Reste de municipis del Bages	100.443	99.629	102.330
Província de Barcelona	5.529.099	5.542.680	5.743.402
Catalunya	7.539.618	7.522.596	7.780.479

*\*dades de la comarca amb la configuració actual de municipis*

<sup>1</sup> S'ha tingut en compte que la configuració de la comarca va canviar al 2015 amb la creació de la comarca del Moianès i que El Bages, com altres comarques limítrofes, ha perdut alguns municipis. Les xifres contingudes en aquest document estan referides a la configuració actual de la comarca del Bages.



**Figura 8.** Gràfic comparatiu de l'evolució de la població de Manresa i el seu entorn 2011-2020.

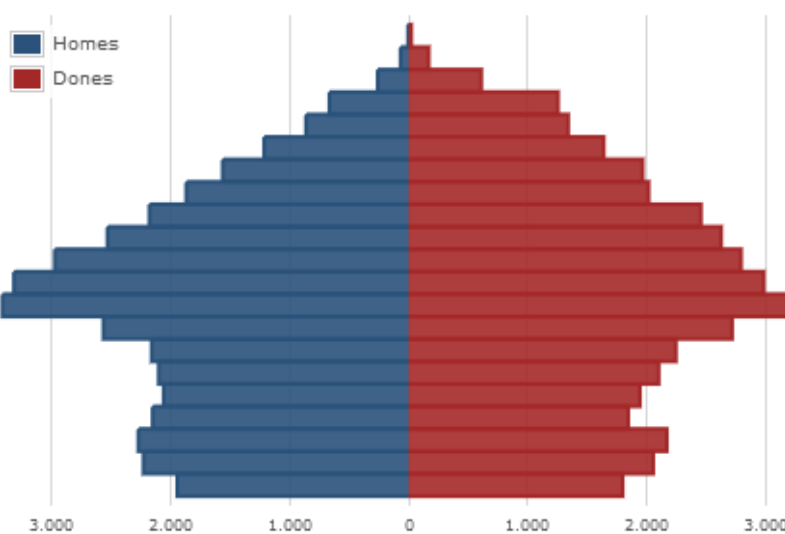


#### 4.2.2. Estructura de la població

Pel que fa a l'estructura de la població, l'any 2020 el percentatge de dones era del 51,01% i el de homes el 48,99%. En grups quinquennals de edat, la distribució es la següent:

La piràmide de població, a partir d'aquestes dades, dona una imatge d'una població en clar procés de envelliment, on la part més àmplia està als intervals centrals, a las generacions de la primera meitat dels anys 70 del segle XX, y una base molt més estreta, tot i que s'observa un petit creixement als intervals de 5 a 9 anys i de 10 a 14 anys degut a un augment de la natalitat des de 2006 a 2015. No obstant això, la taxa, al últim interval torna a baixar.

**Figura 9.** Piràmide de població de Manresa. 2020.



Des del punt de vista del lloc de naixement, Manresa té uns valors semblants al conjunt de Catalunya. En comparació amb el conjunt de la comarca del Bages els valors de població estrangera es una mica superior, tot i que es normal que el població més important i capçalera de la comarca atregui un nombre major de immigrants.

**Taula 4. Població segons el lloc de naixement (2020).**

	Manresa		Comarca		Catalunya	
<b>Catalunya</b>	51.116	65,33%	129.606	71,77%	4.947.418	63,59%
<b>Resta d'Espanya</b>	9.640	12,32%	23.844	13,20%	1.248.206	16,04%
<b>Estranger</b>	17.489	22,35%	27.125	15,02%	1.584.855	20,37%
<b>Total</b>	78.245	100,00%	180.575	100,00%	7.780.479	100,00%

El 81,16% de la població es de nacionalitat espanyola i el 18,84% restant es distribueix segons el següent quadre:

**Taula 5. Població segons sexe i nacionalitat (2020).**

	Espanyola	Resta de la Unió Europea	Resta d'Europa	Àfrica	Amèrica del Nord i Central	Amèrica del Sud	Àsia i Oceania	Total
<b>Homes</b>	30.770	1.024	291	4.319	368	865	698	38.335
<b>Dones</b>	32.733	1.013	397	3.445	666	1.149	507	39.910
<b>Total</b>	<b>63.503</b>	<b>2.037</b>	<b>688</b>	<b>7.764</b>	<b>1.034</b>	<b>2.014</b>	<b>1.205</b>	<b>78.245</b>

#### 4.2.3. El teixit empresarial de Manresa

Manresa destaca per la seva indústria tèxtil, química i maquinària, si bé en les darreres dècades ha anat substituint part d'aquesta indústria pel comerç i els serveis. Aquesta es una qüestió lògica, ja que, a la tradició industrial de la zona s'ha afegit el paper de capçalera comarcal que fa que Manresa sigui un important node de serveis auxiliars, comercials, sanitaris, entre d'altres.

Segons les dades publicats al document "Estructura empresarial del Bages" de 2021<sup>2</sup>, la facturació del sector industrial està per sobre de la facturació del sector de serveis al any 2019:

**Taula 6. Distribució de la facturació a Manresa. 2019**

Sector	Facturació (milers de €)	% de facturació
<b>Primari</b>	4.747	0,22%
<b>Indústria</b>	952.415	45,10%
<b>Construcció</b>	213.677	10,12%
<b>Serveis</b>	940.831	44,55%
<b>TOTALS</b>	2.111.670	100,00%

Els principals sectors segons facturació són:

<sup>2</sup> [http://www.manresa.cat/docs/arxius/estructura\\_empresaial\\_bages\\_2021.pdf](http://www.manresa.cat/docs/arxius/estructura_empresaial_bages_2021.pdf)



**Taula 7. Facturació segons sectors econòmics. 2019**

Sectors	Facturació (milers de €)	% de facturació
Altres indústries manufactureres	339.292	16,10%
Venda i reparació de vehicles de motor	170.875	8,10%
Vehicles de motor i altres materials de transport	163.294	7,70%
Construcció d'immobles i d'obres d'enginyeria civil	142.811	6,80%
Activitats administratives i serveis auxiliars	125.229	5,90%

El caràcter industrial de Manresa es posa de manifest en l'existència dels nombrosos polígons industrials que té al seu territori i on s'assenten, segons el SIPAE (Sistema d'Informació de Polígons d'Activitat Econòmica) fins a 624 empreses, a banda del dens teixit empresarial i comercial del municipi.

Segons el Directori Central d'Empreses (DIRCE) del INE, al any 2021 hi havia 5.562 empreses a Manresa, distribuïdes, segons sectors CNAE, de la següent manera:

**Taula 8. Distribució de les empreses de Manresa. 2021**

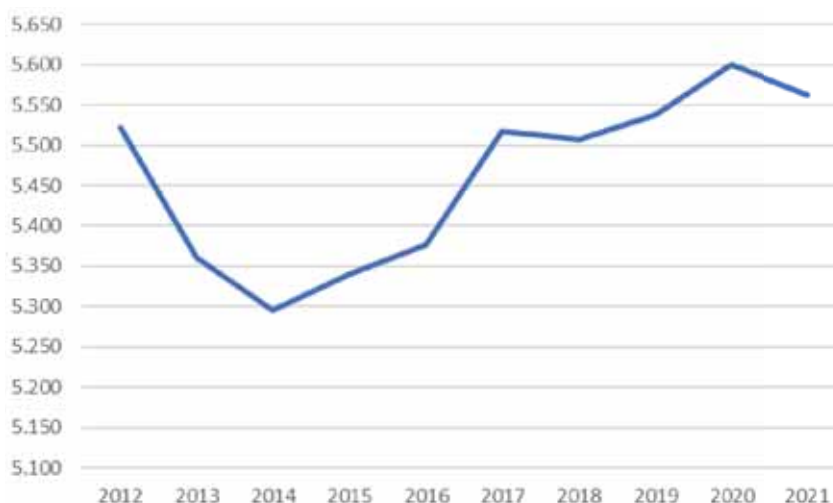
Sector CNAE	Nombre empreses
Comerç, transport i hostaleria	1758
Activitats professionals y tècniques	1021
Educació, sanitat y serveis socials	598
Construcció	556
Altres serveis professionals	545
Activitats immobiliàries	493
Indústria	340
Activitats financeres i d'assegurances	128
Informació i comunicacions	123
Total d'empreses	5.562

L'evolució del nombre d'empreses a Manresa ha estat marcada òbviament per la crisi econòmica i genera una línia molt semblant a la que es mostrava abans amb la població, amb una caiguda molt importat fins a 2014 i una recuperació fins a 2019. La pandèmia de la COVID va fer-se notar en tots aspectes i ha provocat també el tancament d'algunes empreses que no han pogut resistir la situació.





**Figura 10. Evolució del nombre d'empreses a Manresa**



#### 4.2.4. Ocupació de la població

En acabar l'any 2021, segons dades d'afiliació a la Seguretat Social, hi havia un total de 30.756 persones empadronades a Manresa afiliades. Segons el sector d'activitat, els afiliats es distribueixen de la següent forma:

**Taula 9. Distribució dels afiliats a la Seguretat social per sectors econòmics**

Sector	Afiliats	%
Agricultura	211	0,69%
Indústria	5.950	19,35%
Construcció	1.772	5,76%
Serveis	22.823	74,21%

Si es comparen aquestes dades amb les dades de facturació es pot apreciar la diferència als sectors industrial i serveis, on la facturació era molt semblant (45,1% vs. 44,55%). No obstant això els treballadors del sector serveis son gairebé 4 vegades més sobre els treballadors de la indústria. La construcció té un paper molt secundari i activitat agrícola té un pes marginal al conjunt de l'economia de Manresa.

Pel que fa a l'atur registrat, segons dades mitjans del Departament d'Empresa i Treball del any 2021, recollides per l'IDESCAT, a Manresa hi hagut una mitjana de 5.557,3 persones, 2.591,5 homes i 2.965,8 dones. Per sectors es reparteixen segons la següent taula:

**Taula 10. Distribució de persones (mitjanes) aturades a Manresa. 2021**

Sector	persones mitjanes
Agricultura	79,2
Indústria	637
Construcció	530
Serveis	3.743
Sense ocupació anterior	568

Les dones i el sector serveis son els més perjudicats quan es parla d'atur.



#### 4.2.5. PIB i nivells de renda

Segons dades provisionals d'IDESCAT per al any 2020, el PIB de Manresa es situa en 1.811,8 milions d'euros, el que significa una caiguda del 9,40% respecte al any anterior. Aquesta caiguda s'explica fonamentalment per la crisi de la COVID-19. El mateix efecte s'observa al PIB per habitant, que passa de 25.900€ a 23,300€.

Les dades de renda familiar bruta disponible per habitant per l'any 2018 donen com a resultat un nivell de renda de 16.300€ aproximadament de mitjana, el que col·loca a Manresa com el 17è municipi de la comarca en aquest indicador

#### 4.2.6. Centres d'atracció i generació de viatges

Manresa, com a capital comarcal, és un gran centre de serveis de tot tipus i això fa que molts d'ells es converteixin en importants punts generadors o atractors per a la mobilitat dins del municipi. Els principals equipaments generadors i atractors de mobilitat són:

- Equipaments administratius,
  - Ajuntament de Manresa.
  - Consell Comarcal del Bages.
  - Jutjats i fiscalia
  - Agència tributaria
  - Delegacions de la Generalitat
- En matèria de transports, Manresa disposa de:
  - L'estació de RENFE-Rodalies.
  - Les estacions de FGC de Viladordis, Baixador i Manresa-Alta.
  - La estació d'autobusos.
- Els equipaments sanitaris més importants són:
  - El hospital Sant Joan de Déu
  - Els CAP's de Les Bases de Manresa, Sagrada Família, Sant Andreu i el CAP Bages.
- En matèria de seguretat i emergències estan:
  - Comissaria de la Policia de la Generalitat - Mossos d'Esquadra a Manresa
  - Policia Local de Manresa
  - Parc de Bombers de Manresa
- En matèria d'educació, segons el tipus de centre, a Manresa hi ha:
  - Llar d'infants:
    - LLI privada La Baldufa
    - Llar d'infants La Ginesta
    - Llar d'infants La Lluna
    - Llar d'infants Petit Príncep
    - Llar d'infants L'Espurna
    - Llar d'infants Bressolvent



- LLI privada El Sonall
- Llar d'infants La Llum
- Llar d'infants Picarol
- Llar d'infants L'Estel
- Escoles d'educació primària:
  - Escola Pare Algué
  - Escola Bages
  - Escola Valldaura
  - Escola La Sèquia
  - Escola Ítaca
  - Escola Puigberenguer
  - Escola La Renaixença
  - Escola Serra i Húnter
  - Escola Sant Ignasi
  - Escola Muntanya del Drac
  - Escola La Font
- Instituts d'educació secundària i batxillerat:
  - Institut Manresa Sis
  - Institut Pius Font i Quer
  - Institut Lluís de Peguera
  - Institut Cal Gravat
  - Institut Lacetània
  - Institut Guillem Catà
  - Escola agrària de Manresa
- Centres universitaris:
  - Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (UPC)
  - Facultat de Medicina (UVic)
  - Facultat de Ciències de la Salut de Manresa (UVic)
  - Facultat de Ciències Socials de Manresa (UVic)
- Entre els equipaments esportius destaquen:
  - Zona esportiva del Congost
- Els polígons industrials<sup>3</sup>, ja enumerats al punt anterior:
  - Parc Tecnològic de la Catalunya central (9 empreses d'activitats de serveis)
  - Polígon industrial de Bufalvent (268 empreses de activitats industrials diverses)
  - Polígon industrial dels Dolors (157 empreses del sector metal·lúrgic)
  - Polígon industrial dels Dolors II (8 empreses d'activitats de serveis)
  - Polígon industrial del Guix (5 empreses de activitats industrials diverses)
  - Polígon industrial dels Trullols (60 empreses d'activitat comercial)
  - Polígon industrial Passeig del Riu (25 empreses d'activitat comercial)
  - Polígon industrial Pont Nou I (55 empreses d'activitat comercial)

<sup>3</sup> Font de les dades de nombre de empreses i activitats: SIPAE. Generalitat de Catalunya

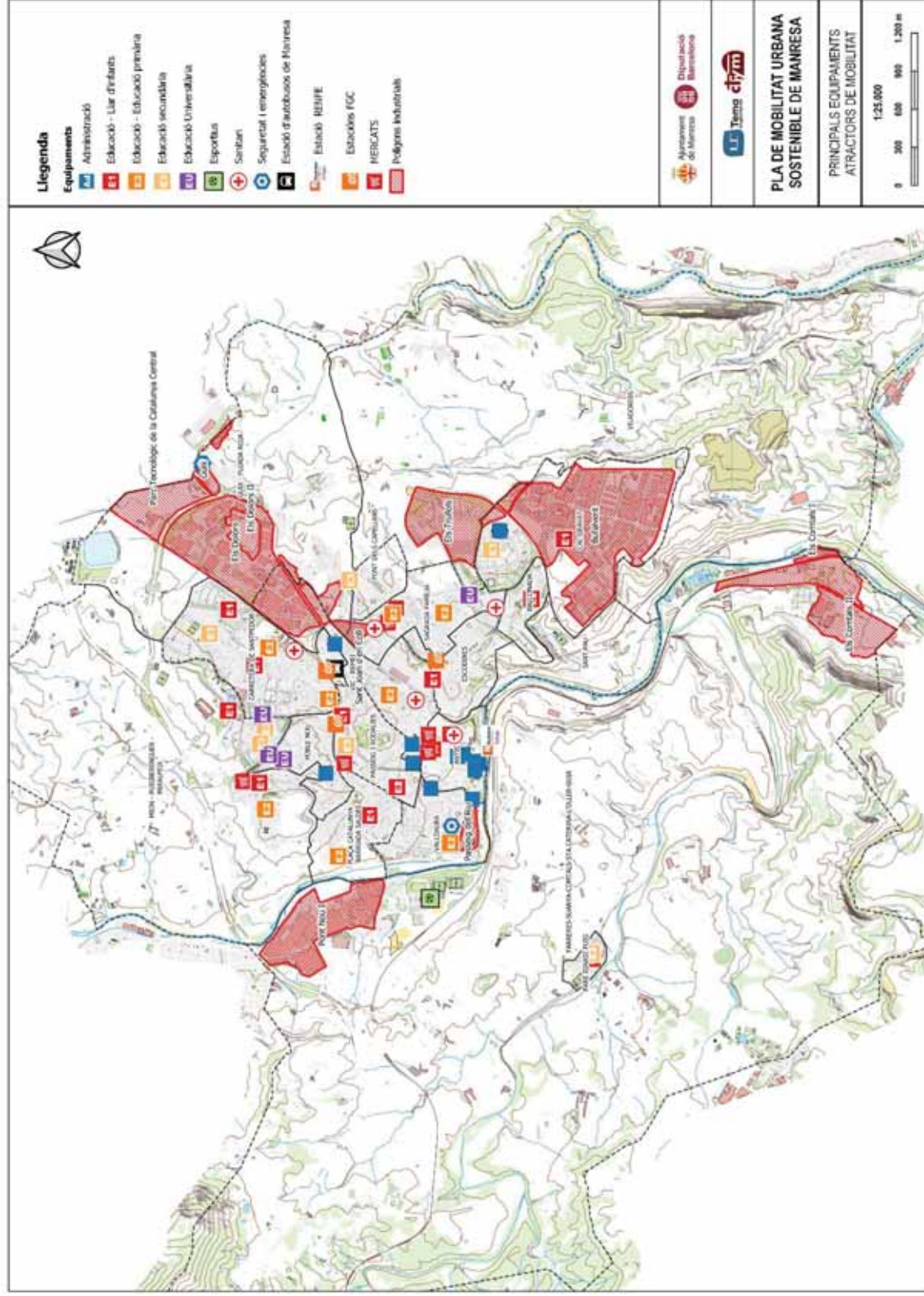


## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

- Polígon industrial Sant Joan d'en Coll (*20 empreses principalment d'activitat comercial*)
- Polígon industrial dels Comtals I (*8 empreses, principalment del sector logístic*)
- Polígon industrial dels Comtals II (*9 empreses principalment del sector metal·lúrgic*)
- A nivell de comerç i fires, Manresa disposa de:
  - Palau Firal de Manresa (al polígon Els Dolors)
  - Mercats sedentaris:
    - Mercat Puigmercadal (Pl. del Mercat)
    - Mercat Sagrada Família (C. Sant Cristòfol)
  - Mercats no sedentaris:
    - Mercat Brocanters. (Segon Dissabte de cada mes a la Plaça Major)
    - Mercat Bda. Mion. (Plaça de la Democràcia. Divendres de 8 a 14)
    - Mercat Del Xup. (Plaça Farrés del Xup. Dimecres de 8 a 14)
    - Mercat Ambulant Font Dels Capellans. (Espai entre el carrer Frai Jacint Coma i Galí i el carrer Sabadell. Dimarts de 8 a 14)
    - Mercat De Les Flors. (Plaça Europa. Dijous de 8 a 14)
    - Mercat Agrari. (Dilluns a Dissabtes a la Pl. del Mercat. Dissabtes també a la Plaça Major)
    - Mercat Del Rebot. (C. Carrasco i Formiguera. Dimecres 8 a 14)



**Figura 11. Mapa dels principals equipaments atractors de mobilitat**



#### 4.2.7. Parc de vehicles i dades de motorització

Segons dades de la DGT a desembre de 2021, el nombre de vehicles de Manresa es de **54.081** (inclosos remolcs i semi-remolcs) dels quals el **68% son turismes**. Des del punt de vista dels combustibles, gairebé el **99% utilitzen benzina o dièsel com a font d'energia**. Els vehicles elèctrics son testimonials al municipi.

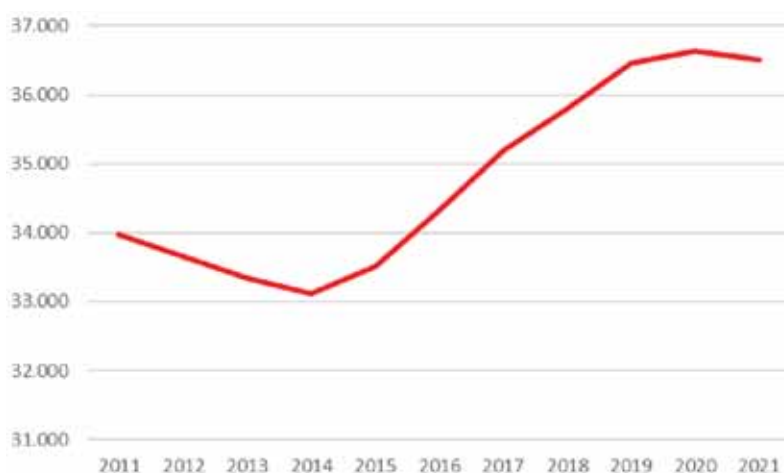
La distribució del vehicles es la següent tenint en compte tipus de vehicle i combustible:

**Taula 11. Parc de vehicles de Manresa segons tipus de vehicle i combustible**

TIPUS DE VEHICLE	Dièsel	Benzina	Elèctric	GLP	Gas Natural Comprimit	Altres	S/I	TOTAL
Turismes	19.121	17.186	85	96	17	2		36.507
Motocicletes	2	6.467	28					6.497
Furgonetes	3.020	687	4	9				3.720
Camions fins a 3500 kg	2.762	102	1	5				2.870
Ciclomotors	41	2.159	16					2.216
Altres vehicles	642	191	18	1			9	861
Remolcs							554	554
Camions més de 3500 kg	408	14		1				423
Semi-remolcs							208	208
Tractors industrials	186							186
Autobusos	38		1					39
<b>TOTALS</b>	<b>26.220</b>	<b>26.806</b>	<b>153</b>	<b>112</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>771</b>	<b>54.081</b>

Pel que fa al parc de turismes exclusivament i la seva evolució als últims anys es pot dir que ha estat molt semblant a la evolució de la població amb un descens clar durant els primers quatre anys de la passada dècada i un creixement pronunciat des de 2015 fins 2020, per a baixar de nou l'últim any.

**Figura 12. Gràfic d'evolució del parc de turismes a Manresa 2011-2021**



Segons les estadístiques d'IDESCAT a partir de dades de la DGT, Manresa és el segon municipi en nombre de turismes a la comarca del Bages, només darrere de Rajadell. Els casos de Rajadell i Aguilar de Segarra i, d'una manera menys notòria, Talamanca, són els típics de municipis que



apliquen rebaixes fiscals al IVTM i que han estat capaços d'atraure un gran nombre de persones que domicilien els seus cotxes en aquests municipis.

Només així s'explica que un municipi de 534 habitants tingui al seu cens 36.891 cotxes, cas de Rajadell, Aguilar de Segarra (282 habitants) amb 8.645 cotxes o Talamanca, que triplica el nombre de habitants en cotxes (609 cotxes vs. 209 habitants).

Aquestes dades afecten directament a l'índex de motorització comarcal. Incloent aquests municipis l'IM (índex de motorització), referit només a turismes, és de 773 turismes/1.000 habitants. Però, sense incloure'ls, l'IM es de 519 i als municipis al voltant amb els que Manresa té una relació "metropolitana" es de 549. Per a tota Catalunya l'IM es de 457. Al any 2020, l'índex de motorització de turismes de Manresa és de 468 turismes per cada 1.000. L'any 2021 aquest indicador baixa un punt per sota de l'any anterior (467 turismes/1.000 habitants).

**Taula 12. Nombre de turismes i índex de motorització a la comarca del Bages 2020**

Municipi	Població	Turismes	IM
Rajadell	534	36.891	<b>69.084</b> *
Manresa	78.245	36.463	<b>468</b>
Aguilar de Segarra	282	8.645	<b>30.656</b> *
Sant Joan de Vilatorrada	10.998	5.876	<b>534</b>
Sant Fruitós de Bages	8.837	5.196	<b>588</b>
Sant Vicenç de Castellet	9.767	4.537	<b>465</b>
Santpedor	7.604	4.212	<b>554</b>
Sallent	6.735	3.771	<b>560</b>
Navarcles	6.057	3.594	<b>593</b>
Navàs	6.018	3.421	<b>568</b>
Súria	5.948	3.330	<b>560</b>
Artés	5.762	3.330	<b>578</b>
Cardona	4.639	2.687	<b>579</b>
Pont de Vilomara i Rocafort, el	3.907	2.138	<b>547</b>
Castellbell i el Vilar	3.719	2.092	<b>563</b>
Sant Salvador de Guardiola	3.221	2.061	<b>640</b>
Balsareny	3.192	1.980	<b>620</b>
Monistrol de Montserrat	3.139	1.648	<b>525</b>
Avinyó	2.289	1.313	<b>574</b>
Castellgalí	2.119	1.224	<b>578</b>
Callús	2.129	1.190	<b>559</b>
Fonollosa	1.459	943	<b>646</b>
Castellnou de Bages	1.437	792	<b>551</b>
Talamanca	209	609	<b>2.914</b> *
Sant Feliu Sasserra	605	386	<b>638</b>
Sant Mateu de Bages	608	362	<b>595</b>
Castellfollit del Boix	447	275	<b>615</b>
Marganell	266	167	<b>628</b>
Gaià	183	134	<b>732</b>
Mura	220	106	<b>482</b>

\* Municipis amb polítiques de rebaixes fiscals al IVTM

Totes aquestes dades fan veure que Manresa presenta, en termes generals, una menor dependència del vehicle privat respecte al seu entorn immediat. Òbviament, el fet de ser la capital comarcal i tenir desenvolupat un sistema de transport urbà ajuda que això sigui així.



### 4.3. Demanda de mobilitat global

#### 4.3.1. Presentació de l'enquesta domiciliària de mobilitat

Els resultats d'aquest apartat estan basats en l'anàlisi de l'enquesta telefònica realitzada als residents de Manresa respecte els seus hàbits de mobilitat quotidiana.

En total es van realitzar un total de 1.040 enquestes a residents majors de 15 anys segregant la mostra en 6 zones de transport basades en la divisió administrativa (districtes censals), en aquest cas els districtes de la ciutat, i amb una segregació en quotes de sexe i edat segons l'univers de cada grup de població. Aquest nivell de mostra, **sobre el valor total de 64.997 d'univers, suposa un error mostral del 3,01% per un interval de confiança del 95,5%.**

Tot i aquest mostreig òptim a nivell agregat, cal realitzar unes consideracions sobre l'anàlisi dels resultats desagregats en les zones, principalment degut a les dificultats d'assolir la mostra de projecte pels baixos rangs demogràfics que dificulten enormement l'eficiència de l'enquesta. Per tant, amb aquestes consideracions:

- Els resultats s'han analitzat finalment amb l'agregació de les enquestes realitzades en el Districte 1 i el Districte 3, formant la zona de transport 1.
- Els resultats que es mostrin desagregats per zona per la zona 5 (Districte 6) s'han de analitzar amb precaució degut a que amb la mostra assolida finalment se'n deriva un error mostral del 19%. Per aquesta raó, per aquesta zona, es considera oportú no mostra resultats desagregats i considera "Resultats de baixa representativitat estadística".

**Taula 13. Correspondència Zones de transport i districtes censals de Manresa**

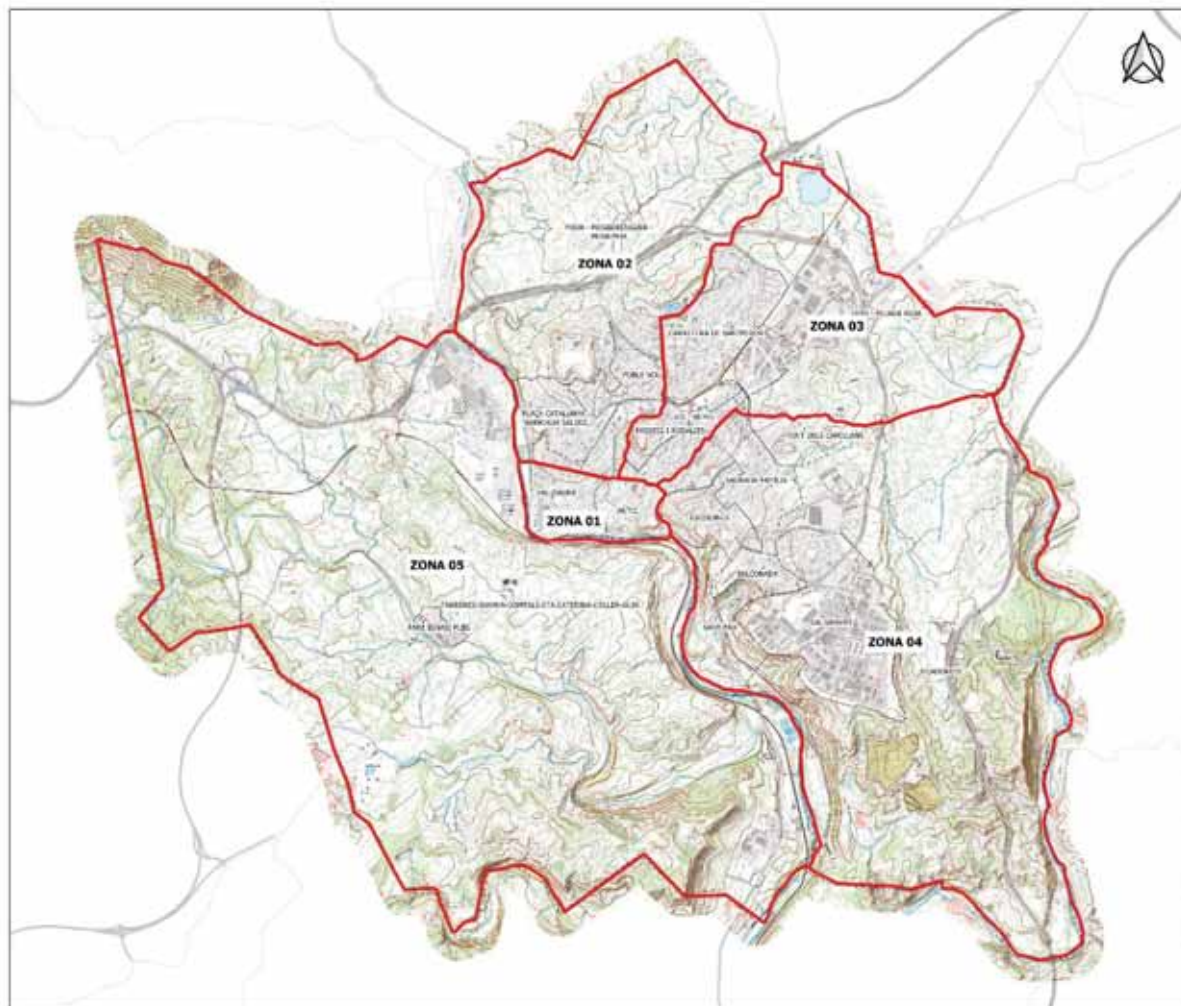
Zones de transport	Districtes censals de Manresa
1	Districtes 1 i 3
2	Districte 2
3	Districte 4
4	Districte 5
5	Districte 6

En aquest epígraf es mostren resultats de l'enquesta realitzada referents a la mobilitat més general del municipi -ratis de viatge, fluxos, distribució modal, motius, distribució horària, temps, etc...-, mentre que serà en els apartats específics on es tractaran aspectes més concrets de cada mode (aparcament residencial, motius d'ús per mode, etc.).





**Figura 13. Zones de transport de l'enquesta domiciliària**



#### **4.3.2. Diagnosi de la demanda global**

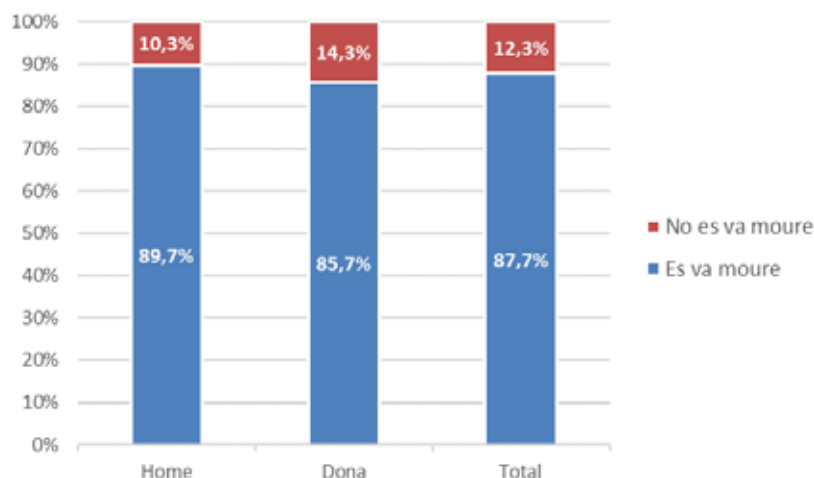
##### **4.3.2.1. Ratis i nombre de desplaçaments segons tipologies**

El número total de desplaçaments en un dia feiner realitzats pels residents de Manresa és de **225.352 desplaçaments**. Tot i això, hi ha part de la població que no realitza cap desplaçament (població no mòbil) que representa un percentatge del 12% del total. L'any 2012 aquest valor era del 7,2% de la població (tot i que les dades del 2012 inclouen població entre 4 i 16 anys), amb la qual cosa es detecta un increment substancial que podria estar relacionat amb la situació de pandèmia degut al COVID19, doncs els motius de la població no mòbil per no desplaçar-se són principalment en un 50% per manca de necessitat, però un 22% per malaltia/COVID i un 12% per teletreball.

De manera general, com mostra el següent gràfic, els homes tenen un percentatge menor de població no mòbil mentre que les dones romanen més a la llar.



**Figura 14. Percentatge de població mòbil vs. població no mòbil segons sexe i total**



Tanmateix, entre els desplaçaments realitzats cal destacar la seva naturalesa dels orígens i destins dels mateixos:

- **183.307, un 81,3% són de caràcter intern**, tenen origen i destí dins del propi municipi de Manresa
- **39.569, un 17,6%, són de connexió generada**, és a dir, realitzats per residents de Manresa a l'exterior del municipi
- **2.476, un 1,1% són externs**, és a dir, tenen origen i destí fora del municipi de Manresa

I profunditzant l'anàlisi segons la distribució demogràfica entre sexe i rangs d'edat::

- El percentatge de **desplaçaments interns és significativament més elevat en les dones que en els homes**, amb un 85,1% respecte al 77,9%, en detriment principalment dels moviments de connexió realitzats, on els resultats són de 14,7% i 20,3% respectivament.
- Segons les franges d'edat, els residents menors de 45 anys presenten un rati aproximat del **77% de viatges interns**, que s'incrementa progressivament fins al **95,3% dels majors de 75 anys**.
- Aquest increment progressiu del percentatge de viatges interns respecte al total es manté per ambdós sexes.



**Taula 14. Desplaçaments totals i segons població per tipus, sexe i edat**

Sexe	Edat	Número desplaçaments				Desplaçaments / persona			
		Intern	Connexió	Extern	Total	Intern	Connex	Extern	Total
<b>Dona</b>	De 16 a 29 anys	15.772	3.878	127	19.777	2,86	0,70	0,02	3,59
	De 30 a 44 anys	25.216	4.968	-	30.185	3,09	0,61	-	3,70
	De 45 a 64 anys	31.285	5.872	-	37.156	2,88	0,54	-	3,43
	De 65 a 74 anys	10.606	769	131	11.507	2,67	0,19	0,03	2,89
	De 75 i més	9.756	510	-	10.266	1,94	0,10	-	2,04
<b>Total dona</b>		<b>92.635</b>	<b>15.997</b>	<b>259</b>	<b>108.891</b>	<b>2,76</b>	<b>0,48</b>	<b>0,01</b>	<b>3,24</b>
		<b>85,1%</b>	<b>14,7%</b>	<b>0,2%</b>					
<b>Home</b>	De 16 a 29 anys	14.690	4.644	394	19.727	2,50	0,79	0,07	3,36
	De 30 a 44 anys	24.724	8.755	1.121	34.600	3,04	1,08	0,14	4,26
	De 45 a 64 anys	33.216	7.986	552	41.754	3,02	0,73	0,05	3,80
	De 65 a 74 anys	10.188	1.912	150	12.250	2,97	0,56	0,04	3,58
	De 75 i més	7.773	358	-	8.131	2,53	0,12	-	2,65
<b>Total home</b>		<b>90.591</b>	<b>23.654</b>	<b>2.217</b>	<b>116.462</b>	<b>2,88</b>	<b>0,75</b>	<b>0,07</b>	<b>3,70</b>
		<b>77,8%</b>	<b>20,3%</b>	<b>1,9%</b>					
<b>Total general</b>		<b>183.225</b>	<b>39.651</b>	<b>2.476</b>	<b>225.352</b>	<b>2,82</b>	<b>0,61</b>	<b>0,04</b>	<b>3,47</b>
		<b>81,3%</b>	<b>17,6%</b>	<b>1,1%</b>					

El total de desplaçaments realitzats segons residents és de **3,47 desplaçaments per persona (aquest rati s'incrementa fins el 3,96 si només es té en conté la població mòbil)**, un 5% superior als 3,3 desplaçaments/persona de l'any 2012 (recordar que en aquest cas s'inclouïa la població 4 o més anys). De forma desagregada, destacar:

- El valor de moviments per persona és **superior en els homes que les dones**, amb un 3,70 i un 3,24 respectivament.
- La franja d'edat amb un **valor més elevat són els residents entre 30 i 44 anys**, tant per homes com per dones. Al contrari, la franja amb un valor més baix són les persones de més de 75 anys.

#### 4.3.2.2. Generació i atracció de viatges per zona

El nombre de viatges de residents generats i atrets per zona de transport es mostra en els següents gràfics i imatges:



**Taula 15. Viatges generats i atrets per zona**

Zona	Població (univers enquesta)	Viatges generats	Viatges atrets	Rati G/A
1	8.190	30.569	30.904	0,99
2	18.735	68.369	58.798	1,16
3	18.243	63.137	48.999	1,29
4	18.122	55.313	41.945	1,32
5	1.707	3.771	4.297	0,88

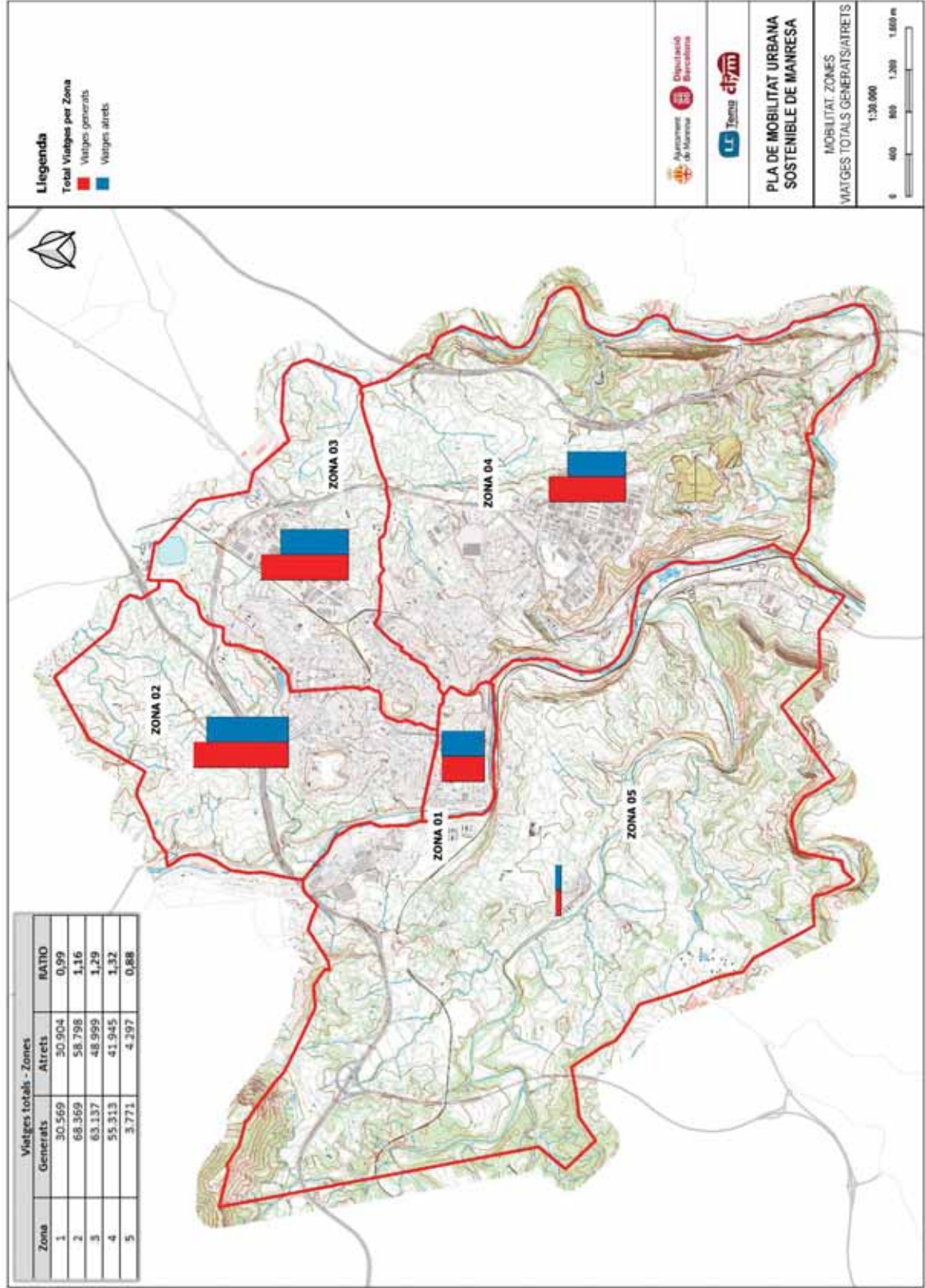
Segons aquests resultats:

- Com és habitual, la generació de viatges està estretament relacionada amb el valor de la població resident per zona, encara que en aquest cas **destaquen la zona 1 i la zona 2 amb uns ratis de generació al voltant dels 3,7 viatges generats per habitant**, significativament més elevats, sobre tot que les zones 4 i 5, que es torben al voltant dels 3,0 i 2,2 viatges generats per habitant respectivament.
- Pel que fa a l’atracció de viatges:
  - En valors absoluts la zona 2 que més enllà de l’activitat normal del districte, inclou equipaments com els Campus Universitaris, una zona de concentració d’activitat sanitària o la zona comercial del Passeig Pere III i Angel Guimerà.
  - En valors relatius a la capacitat de generació de viatges, destaquen les zones 3 i 4. En el primer cas, aquesta capacitat s’explicaria al incloure la zona activitats com el tram est del Passeig Pere II-Angel Guimerà, la zona del barri de Vic-Remei propera al centre, l’àrea de l’Estació de bus i FGC, el Polígon Industrial del Guix o el Parc de l’Agulla.

Pel que fa a la zona 4 en formen part el barri d’Escodines i àrea de la cova de Sant Ignasi, l’Hospital Sant Joan de Déu, el polígon de Cal Gravat, així com àrees comercials com la dels Trullols.



**Figura 15.** Viatges generats i atrets per zona

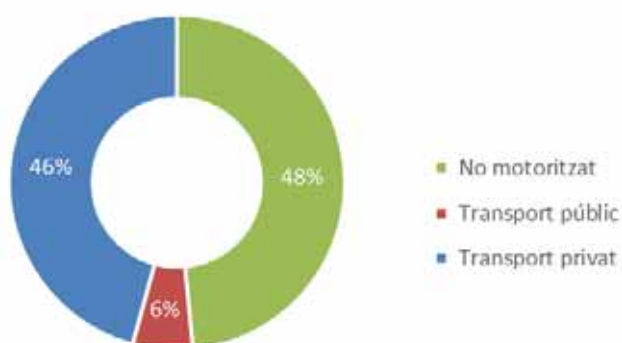


### 4.3.2.3. Repartiment modal

#### 4.3.2.3.1 Distribució modal segons tipus de viatge

El repartiment modal general dels residents de Manresa atorga un **paper equilibrat al vehicle privat i la mobilitat no motoritzada**.

**Figura 16. Distribució modal dels viatgers totals del residents de Manresa**



Aquest resultat xoca significativament amb el PMUS 2012 en el que es donava al “a peu” un percentatge de 42%, és a dir, una quota significativament inferior a la resultant de l’enquesta realitzada. Tot i això en ambdós casos es relega al transport públic un paper secundari, tot i que en aquest cas es situa en el 6% front al 4% del 2012.

Segons el tipus de viatge, la distribució modal canvia significativament amb una **major penetració dels modes motoritzats en els viatges de relacions exteriors**. D’aquesta manera, mentre que en els viatges interns **la quota del modes no motoritzats és de pràcticament 60%**, en el cas de connexió aquesta és del 2,2%. Tanmateix destacar el **5,0%** i el **9,7%** dels desplaçaments en transport públic en els viatges interns i de connexió generada respectivament, resultat

**Taula 16. Repartiment modal dels viatges segons tipologia**

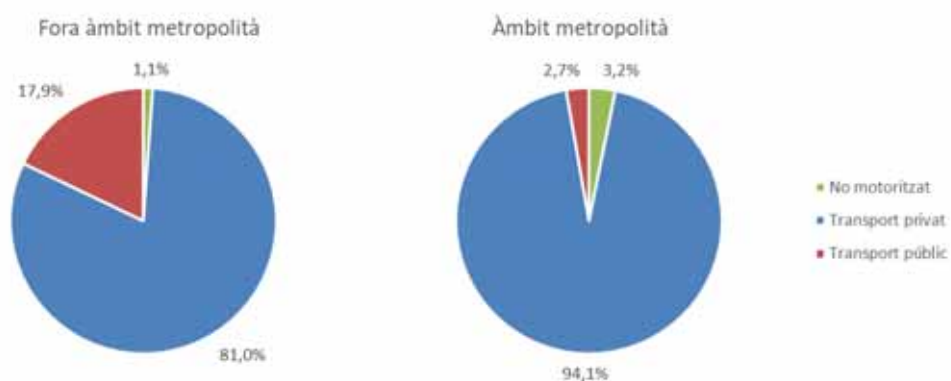
Mode agregat	Intern	Connexió	Extern	TOTALS
No motoritzat	59,0%	1,9%	6,3%	<b>48,5%</b>
Transport públic	5,0%	10,0%	2,6%	<b>5,8%</b>
Transport privat	36,0%	88,1%	91,1%	<b>45,7%</b>

Entre els viatges de connexió, és important identificar la distribució modal entre aquells viatges que realitzen els residents de Manresa amb els nuclis que formen part del Pla del Bages, i que es podrien considerar de naturalesa metropolitana, i aquells de relacionats amb àmbits més externs.

En total, els residents realitzen un total de **21.364 desplaçaments metropolitans i 18.206 relacionats amb la resta del territori**.



**Figura 17. Repartiment modal dels viatges de connexió segons destí**



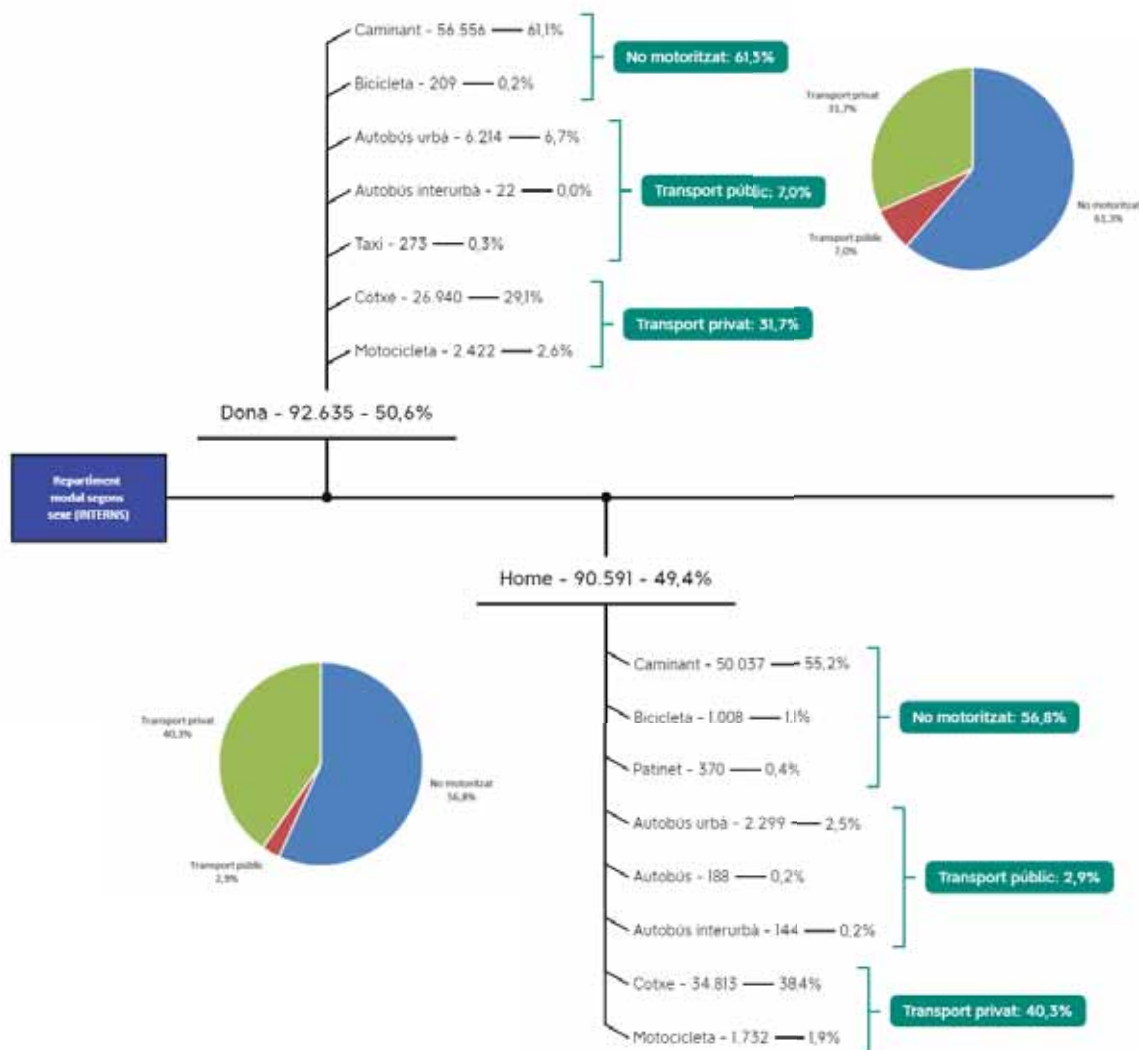
Destaca el **paper secundari en el que es troba el transport públic en els viatges que es consideren “metropolitans”** que, tot i que com s’ha indicat són el 54% del total, la seva quota tan sols arriba al 3% front al 18% en els viatges de major recorregut.



4.3.2.3.2 Distribució modal segons sexe i edat

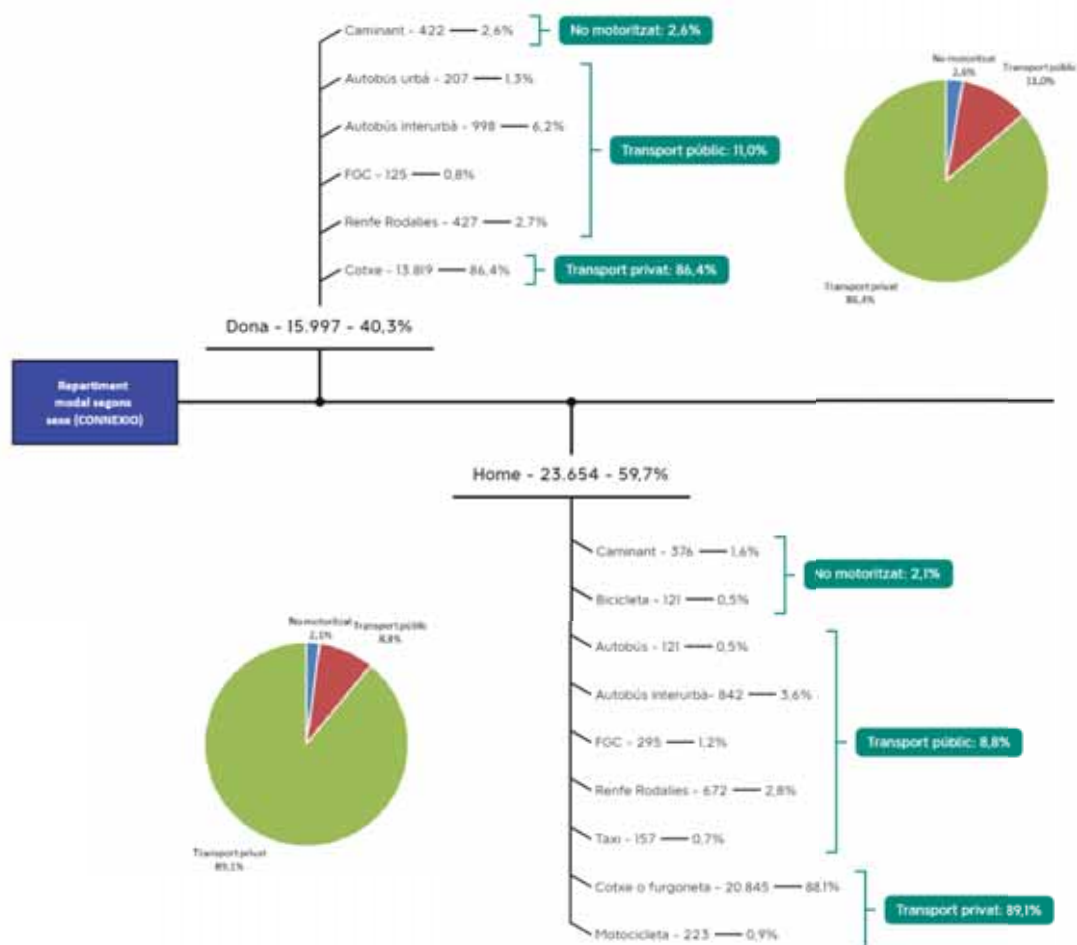
L'anàlisi de la distribució modal segons sexe mostra diferències rellevants en els desplaçaments realitzats, sobre tot a nivell intern.

**Figura 18. Repartiment modal dels viatges interns segons sexe**





**Figura 19. Repartiment modal dels viatges de connexió generats segons sexe**



En general:

- L'ús del transport públic és més elevat en el cas de les dones que dels homes, destacant sobretot els desplaçaments interns en els que el transport públic té una quota del 3% en el cas dels homes i un 7% per les dones. Aquest fet, com veurem més endavant pot estar vinculat a una major captivitat en les dones que els homes.
- Aquesta variació relativa entre sexes es reforça amb una major presència dels modes de transport privats en els homes en ambdós tipus de desplaçaments, tot i que és significativament més important en el cas dels interns, on la quota dels homes es del 40,3% front al 31,7% de les dones.



Segons els rangs d'edat analitzats, la distribució modal queda de la forma:

**Taula 17. Distribució modal segons edat i tipus de viatge**

Tipus de viatge	Edat	Mode		
		No motoritzat	Transport públic	Transport privat
Interns	De 16 a 29 anys	56,1%	7,5%	36,5%
	De 30 a 44 anys	51,0%	5,0%	44,0%
	De 45 a 64 anys	58,7%	3,0%	38,3%
	De 65 i més	72,3%	6,4%	21,2%
Connexió	De 16 a 29 anys	1,0%	30,0%	69,0%
	De 30 a 44 anys	0,6%	4,6%	94,8%
	De 45 a 64 anys	4,3%	4,1%	91,7%
	De 65 i més	3,8%	2,8%	93,4%

*Es marquen en vermell aquelles zones que estan per sota de la mitjana en les quotes de “no Motoritzat” i “Transport públic”*

Tot i que en alguns dels rangs la mostra d'enquesta és sensiblement baixa (majors de 75 anys en viatges de connexió) es poden extreure conclusions interessants com:

- En els viatges interns:
  - La **participació modal del modes no motoritzats és més baixa en les franges més joves** front als alts percentatges en les franges majors de 65 anys, que probablement realitzen viatges de menor recorregut i vinculats a motius amb un valor del temps menor.
  - Aquestes mateixes franges **joves presenten una participació major en el transport públic, tot i que la franja amb major participació és la de majors de 75 anys**. En general, tant les franges més joves com més grans solen presentar índex de captivitat major així com bonificacions tarifàries, i per tant major penetració del transport públic.
  - Destacar que el **baix percentatge de participació del transport públic de les persones entre 65 i 74 anys**, que podrien tenir un comportament similar a la franja major.
- En els viatges de connexió:
  - Més enllà de la òbvia baixa participació dels modes no motoritzats, **destaca el salt entre la franja més jove i la resta, amb un percentatge del 30% front al 4% general**. Novament aquesta franja esta vinculada a usuaris que poden presentar una captivitat major.



4.3.2.3.3 Distribució modal segons zones

La distribució modal segons les zones de transport presenta lleugeres variacions degut principalment a l'estructura territorial de les mateixes. D'aquesta manera, les zones més integrades en el nucli urbà – 1, 2 i 3- tenen un major participació de la mobilitat no motoritzada mentre que les zones 4 i 5 amb població més dispersa s'incrementa la participació dels modes motoritzats, sobre tot del vehicle privat.

Les següents figures presenten el repartiment modal de forma agregada en modes no motoritzats, transport públic i transport privat pels viatges interns generats i atrets segons zona de transport així com els generats de connexió.

**Taula 18. Distribució modal segons zona i tipus de viatge**

Tipus	Zona	No motoritzat	Transport privat	Transport públic
<b>Interns</b>		<b>59,0%</b>	<b>36,0%</b>	<b>5,0%</b>
<b>Connexió</b>		<b>1,9%</b>	<b>88,1%</b>	<b>10%</b>
<b>Interns - Generats</b>	1	68,2%	28,3%	3,5%
	2	64,4%	31,1%	4,5%
	3	61,4%	34,8%	3,7%
	4	48,2%	43,7%	8,0%
	5	Sense suficient representativitat estadística		
<b>Interns - Atrets</b>	1	66,0%	28,5%	5,5%
	2	70,0%	24,0%	6,0%
	3	53,8%	44,0%	2,1%
	4	46,6%	47,0%	6,3%
	5	39,7%	53,1%	7,2%
<b>Connexió - Generats</b>	1	2,8%	81,3%	15,9%
	2	0,0%	84,4%	15,6%
	3	3,7%	90,2%	6,1%
	4	1,3%	95,4%	3,3%
	5	Sense suficient representativitat estadística		

Es marquen en vermell aquelles zones que estan per sota de la mitjana en les quotes de “no Motoritzat” i “Transport públic”



Figura 20. Distribució modal viatges interns generats per zona

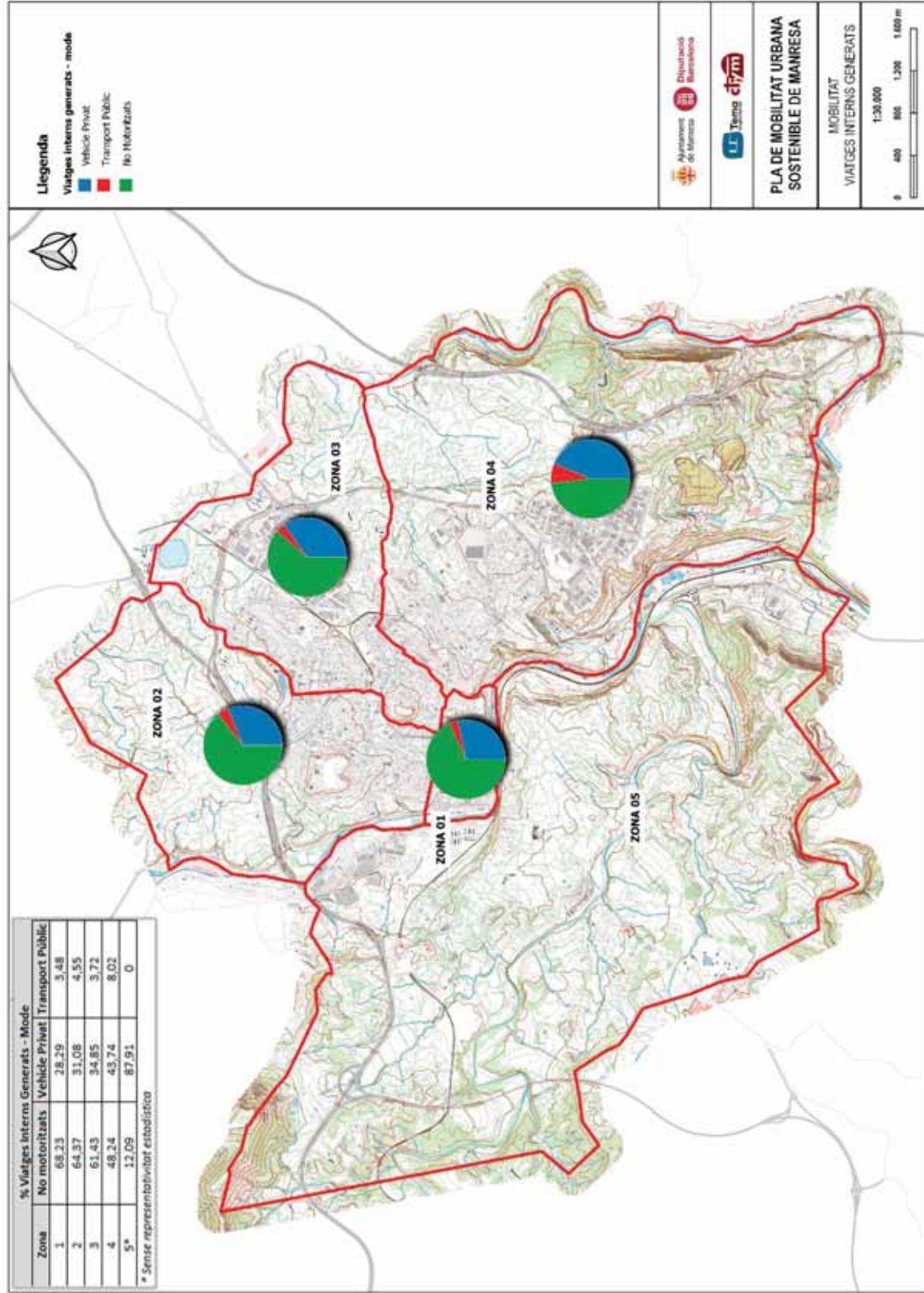


Figura 21. Distribució modal viatges interns atrets per zona

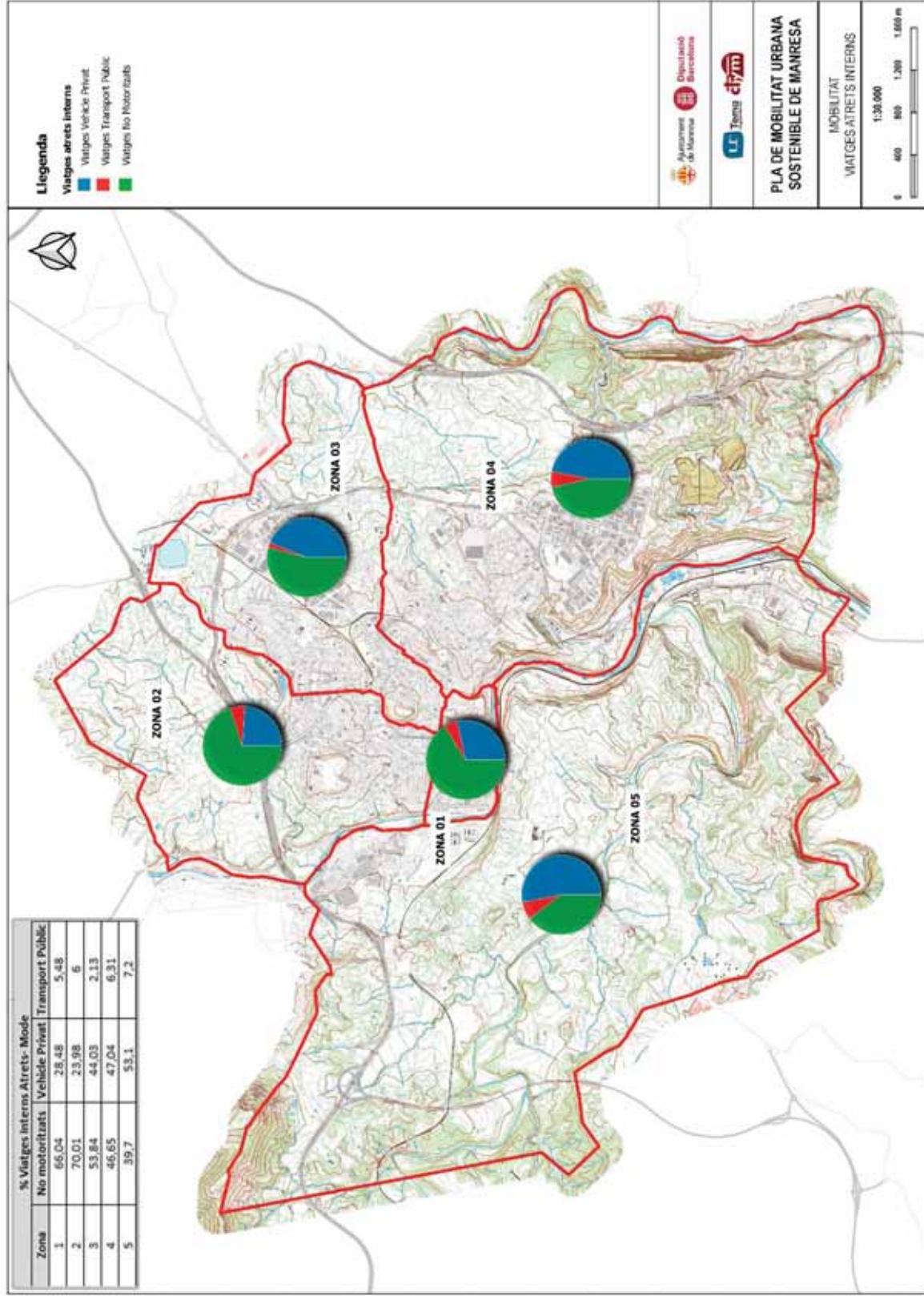
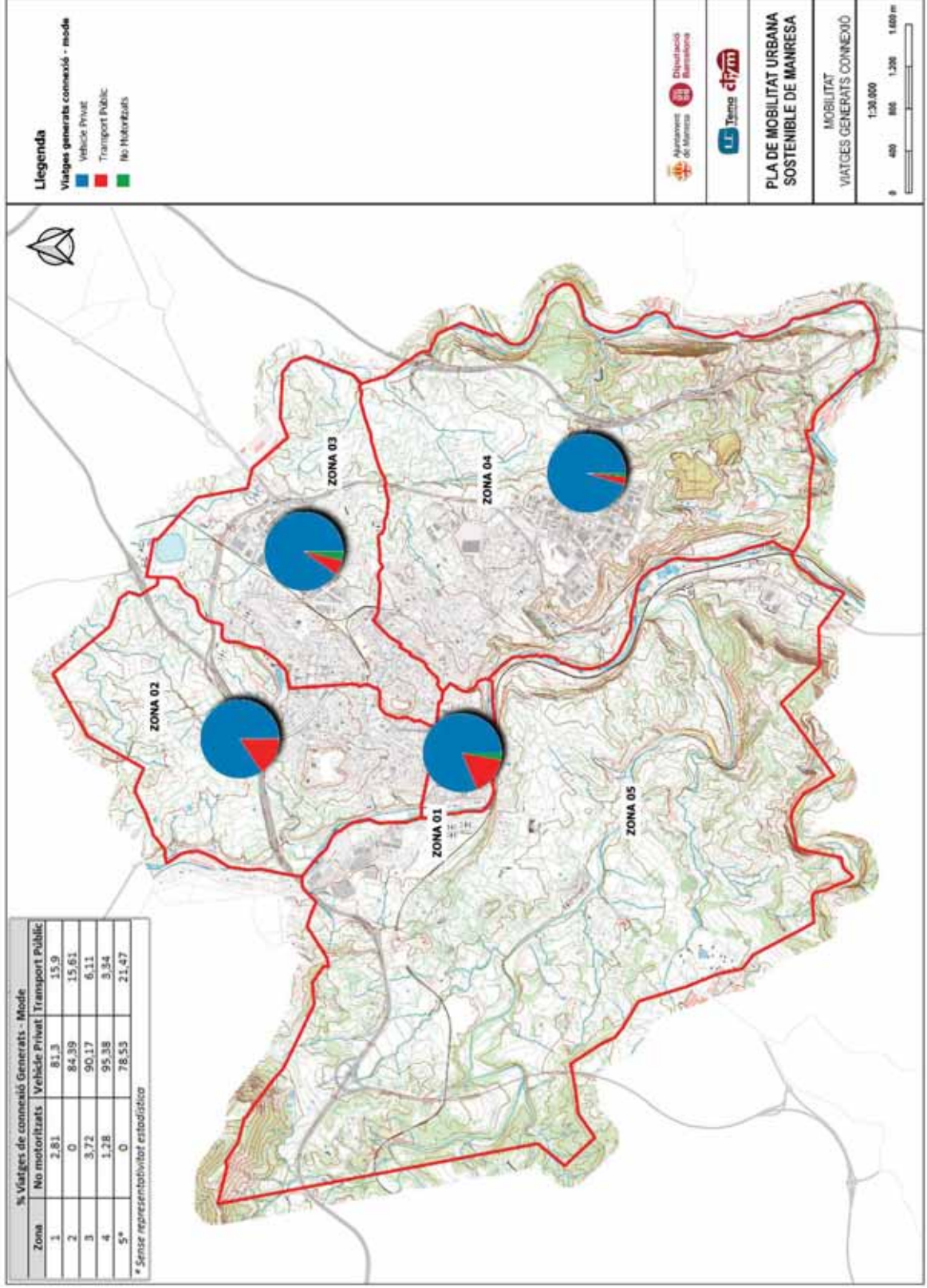


Figura 22. Distribució modal viatges de connexió generats per zona

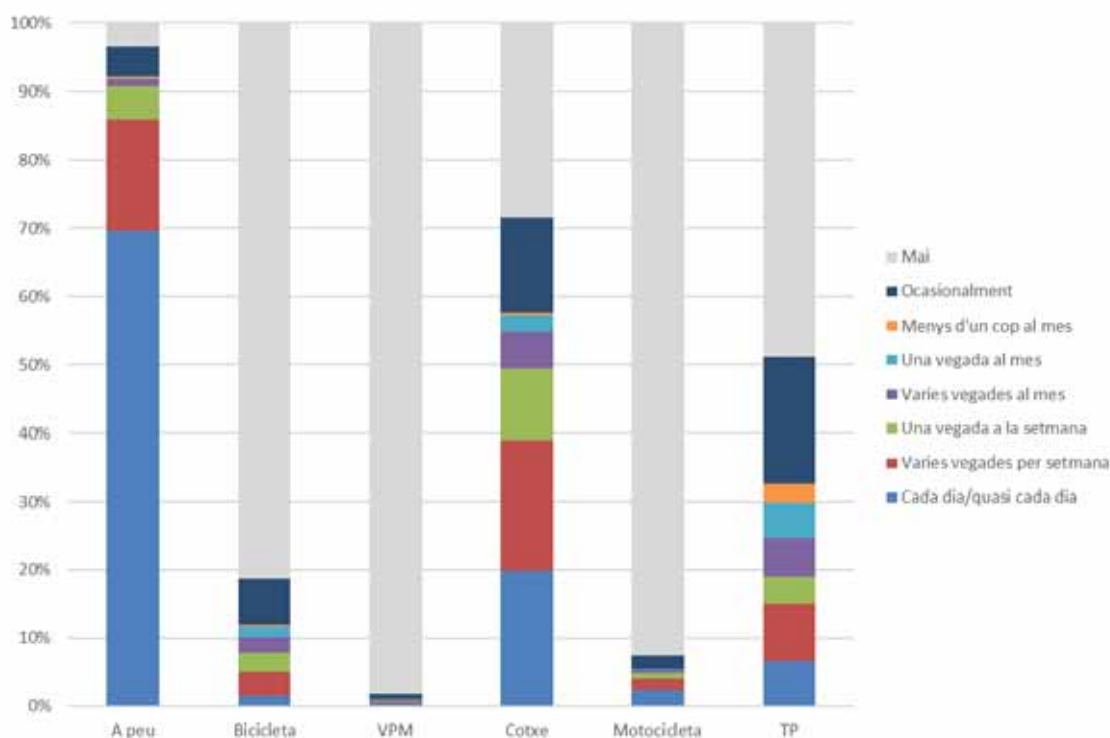


4.3.2.3.4 Resultats d'opinió subjectiva sobre el repartiment i el canvi modal

En l'enquesta de mobilitat (punt 4.3.1) es realitzava una sèrie de preguntes al voltant de l'ús de modes, grau de satisfacció amb els mateixos i possibilitats de canvi modal.

En primer lloc, quant a l'ús de modes, més enllà de la caracterització en la que es basa l'enquesta de la mobilitat del dia feiner previ, es preguntava sobre la freqüència d'ús de diferents modes amb el següent resultat

**Figura 23. Freqüència d'ús dels diferents modes per part dels residents de Manresa**



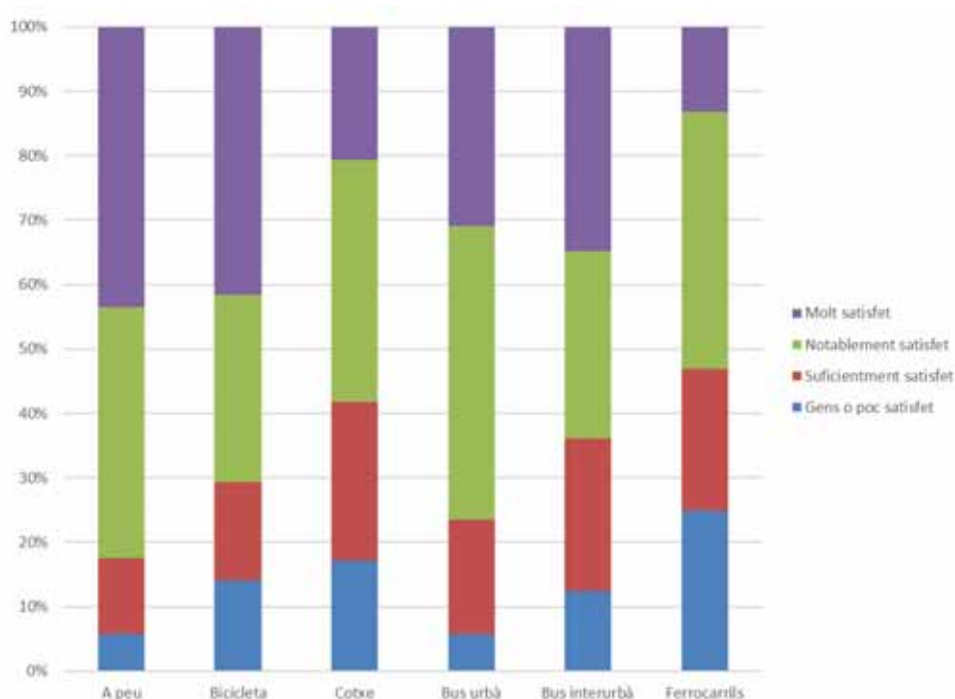
En aquest cas destacar:

- **L'alt percentatge d'ús freqüent de la mobilitat a peu**, amb un 70% dels residents que realitzen algun desplaçament d'aquest tipus diàriament, però també **del cotxe en el que el 40% dels residents l'utilitzen cada dia o varies vegades a la setmana** i fins el 50% al menys un cop a la setmana
- Sabent que el transport públic té una quota modal del 5,8%, resulta interessant comprovar que pràcticament **el 15% dels ciutadans el fan servir varies vegades a la setmana**. Per altra banda **el 50% de la gent que mai fa servir el transport públic i un 35% que va d'una setmana a ocasionalment**. Essent aquest 35% un percentatge bastant elevat pot representar **una lleugera baixa fidelització del mode i per tant un punt on fer un esforç de cara a millorar la seva quota modal**.

Respecte al grau de satisfacció amb alguns dels principals modes de transport, les respostes obtingudes donaven el següent resultat



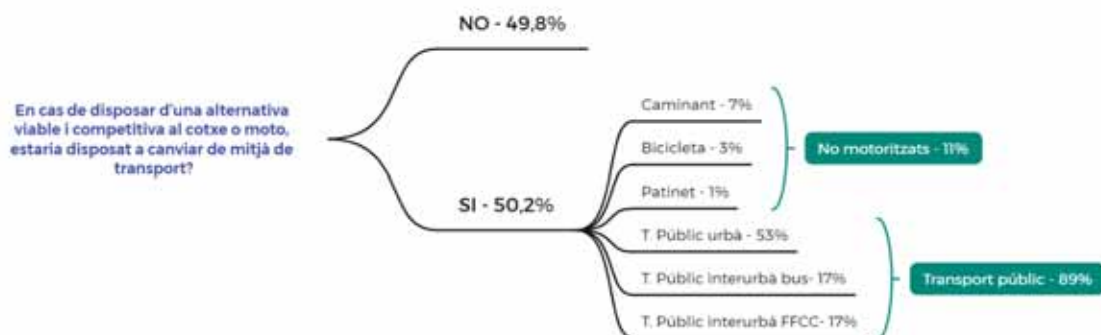
**Figura 24. Grau de satisfacció per mode**



S’observa un **alt grau de valoració respecte modes com la mobilitat a peu i el transport públic, i dins d’aquest, sobre tot el transport urbà**. Per altra banda, surten pitjor valorat modes com el cotxe, que segurament arrossega una imatge pejorativa o els ferrocarrils que, tot i està ben considerats potser no estan complint amb els nivells de servei esperats.

Finalment, amb la intenció d’identificar les possibilitats de canvi modal dels residents de Manresa usuaris de cotxe capa a modes més sostenibles es qüestionava respecte. En concret la pregunta es formulava com *En cas de disposar d’una alternativa viable i competitiva al cotxe o moto, estaria disposat a canviar de mitjà de transport?*, essent el resultat final.

**Figura 25. Potencial de voluntat de canvi dels usuaris de vehicle privat residents de Manresa**





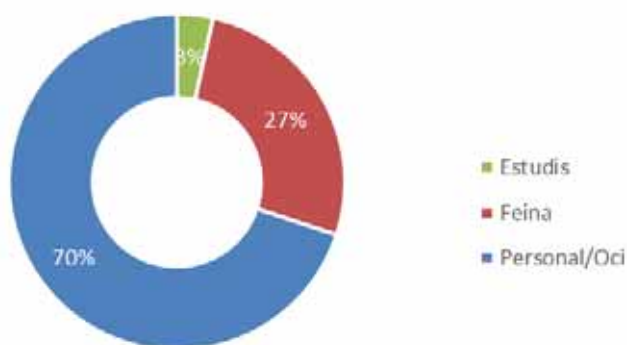
#### 4.3.2.4. Motius de viatge

##### 4.3.2.4.1 Generalitats i motius per tipus de viatge

La mobilitat de Manresa ve principalment marcada per la mobilitat no obligada que representa el 70% del total. Segons el PMUS de l'any 2012 aquest valor era del 62% pel que es podria considerar que hi ha hagut un increment del pes de la mobilitat no obligada, tot i que cal recordar novament que el PMUS 2012 tenia en compte la mobilitat de majors de 4 anys que en general tenen una alta participació de mobilitat obligada per motiu escolar.

El següent gràfic mostra els resultats agregats tenint en compte el desplaçament de retorn a casa segons el motiu del desplaçament realitzat cap a fora de casa.

**Figura 26. Motiu agregats de desplaçaments totals del residents de Manresa**



Segons el tipus de viatge, la composició general de la preponderància de viatges no obligats està significativament condicionada pels viatges interns doncs representa el 77%, mentre que en els viatges de connexió té un pes del 41% i la majoria recau en els viatges per feina amb el 53,7%.

**Taula 19. Motius agregats dels viatges segons tipologia**

Motiu agregat	Intern	Connexió	Extern	TOTALS
Estudis	3,0%	5,6%	2,6%	<b>3,5%</b>
Feina	20,2%	53,7%	69,5%	<b>26,6%</b>
Personal/Oci	76,8%	40,7%	27,9%	<b>69,9%</b>

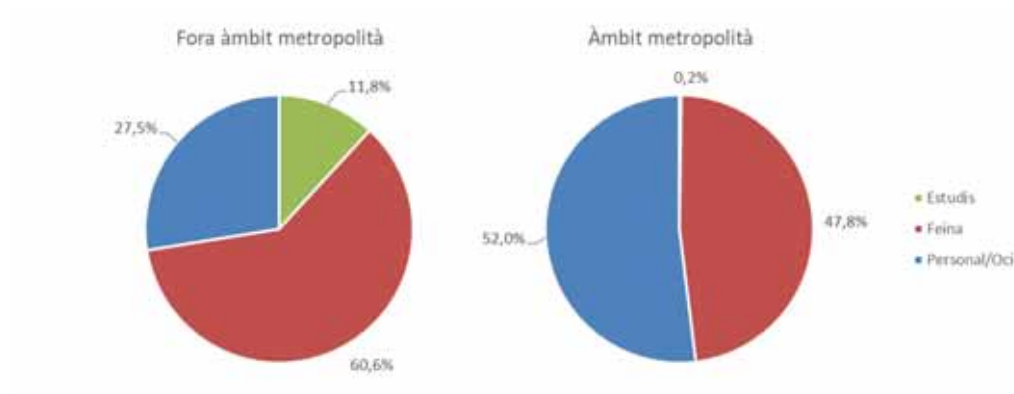
Reprenen l'anàlisi segons connexió metropolitana o amb la resta del territori, s'observen unes diferències significatives entre ambdós tipus, doncs:

- En l'àmbit metropolità, **la quota dels viatges per feina i personal/oci estan pràcticament equilibrades i el paper dels estudis és testimonial.**
- A diferència de l'anterior, en els viatges fora d'aquesta àrea considerada, **la mobilitat obligada és preponderant amb un 72% dels viatges** (61% per feina i 11% per estudis).



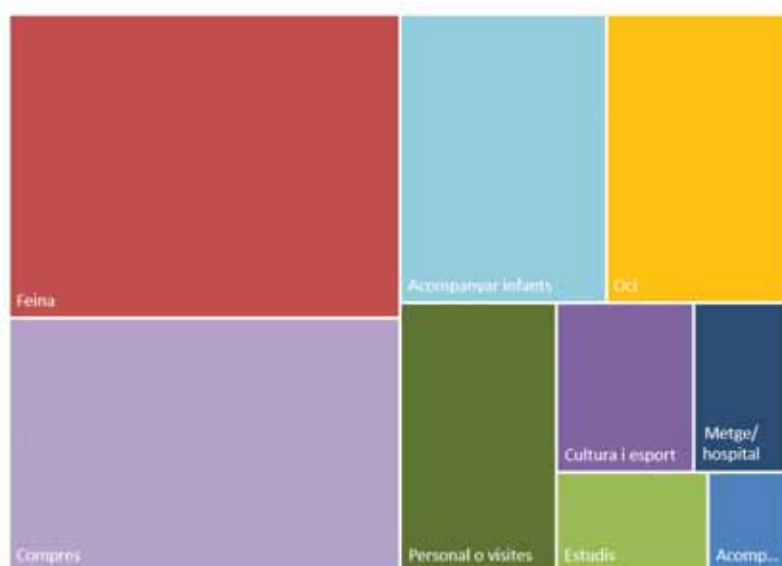
Aquesta diferència ha de ser rellevant al **considerar els destins servits per les xarxes interurbanas, així com les necessitats quant al nivell de servei dels modes**, doncs clarament les connexions fora de l'àrea metropolitana estan vinculades a motius de viatge amb un valor del temps major i per tant demanen un nivell de servei més eficient en temps de viatge i fiabilitat.

**Figura 27. Motiu agregats de desplaçaments de connexió segons destí**

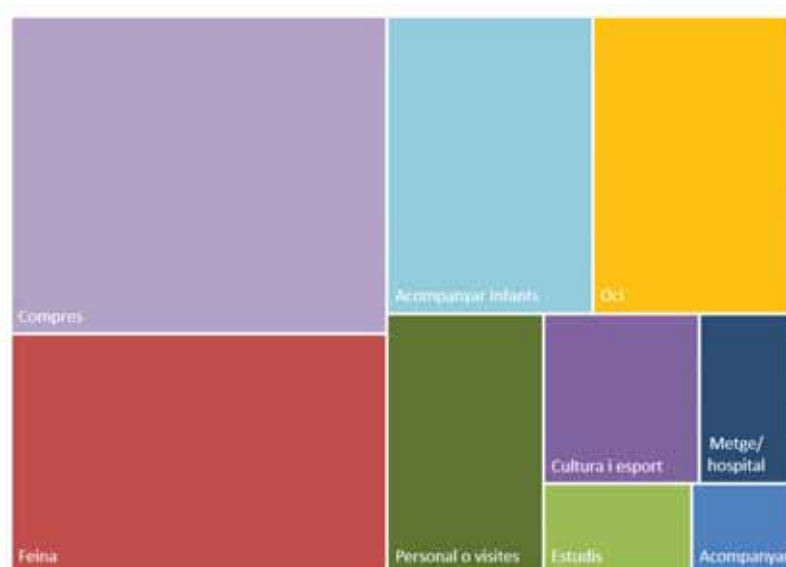


L'anàlisi desagregat dels motius de la mobilitat general, havent filtrat la tornada a la llar, dona els resultats següents:

**Figura 28. Motiu desplaçaments totals**



**Figura 29. Motiu desplaçaments interns**



**Figura 30. Motiu desplaçaments de connexió generada**



Els resultats anteriors mostren com:

- Els desplaçaments generals comporten com els interns pel propi pes relatiu que tenen en el total. Tot i això destaca com en aquest cas el **motiu principal passen a ser les compres amb un 27% davant del 21% dels desplaçaments per feina.**
- Destacar en tots els casos els **desplaçaments d'acompanyament, sobre tot en el cas dels infants com a tercer motiu de viatges en tots els casos.**
- En els desplaçaments per connexió, com ja s'ha vist, la feina té un paper preponderant i els estudis es situen en un paper més rellevant. Entre els motius no obligatoris, en aquest cas destaquen aquest acompanyament d'infants, els motius de gestions personals i visites o l'oci general.



4.3.2.4.2 Motius de viatge per sexe i edat

L'anàlisi de motius segons sexe dona els següents resultats:

**Taula 20. Motius agregats de viatges segons sexe**

Sexe	Motiu	Intern	Connexió	Extern	Total
Dona	Estudis	3,7%	4,3%	24,6%	3,8%
	Feina	18,9%	49,1%	0,0%	23,3%
	Personal/Oci	77,4%	46,6%	75,4%	72,9%
	<b>Total</b>	<b>50,5%</b>	<b>40,4%</b>	<b>10,4%</b>	<b>48,3%</b>
Home	Estudis	2,4%	6,4%	0,0%	3,1%
	Feina	21,5%	56,9%	77,7%	29,7%
	Personal/Oci	76,2%	36,7%	22,3%	67,2%
	<b>Total</b>	<b>49,5%</b>	<b>59,6%</b>	<b>89,6%</b>	<b>51,7%</b>

D'aquesta manera:

- **No es detecten variacions significatives en els percentatges dels desplaçaments interns**, amb resultats similars en els tres motius. Quant a mobilitat obligada hi ha un molt lleuger percentatge superior en homes, 23,8% front al 22,6% de les dones, sense ser aquesta diferència significativa.
- En tot cas si es pot detectar certa diferència en els viatges de connexió generada, en els que els homes si tenen un percentatge de participació major de la mobilitat obligada, tant en estudis com per feina, **donant pels homes un 63,3% front al 53,4% de les dones.**

En el cas dels motius segons edat, pel que fa als viatges interns i de connexió:

**Taula 21. Motius agregats de viatges segons franja d'edat**

Tipus de viatge	Edat	Mode		
		Estudis	Feina	Personal/Oci
Interns	De 16 a 29 anys	14,3%	20,3%	65,3%
	De 30 a 44 anys	0,3%	27,2%	72,5%
	De 45 a 64 anys	0,8%	25,4%	73,9%
	De 65 a 74 anys	2,1%	3,2%	94,7%
	De 75 i més	0,8%	0,7%	98,4%
Connexió	De 16 a 29 anys	25,9%	51,6%	22,6%
	De 30 a 44 anys	0,0%	67,1%	32,9%
	De 45 a 64 anys	0,0%	55,3%	44,7%
	De 65 a 74 anys	0,0%	0,0%	100,0%
	De 75 i més	0,0%	0,0%	100,0%

- Òbviament, tot i certa presència de desplaçaments intern per motiu estudi, aquests pràcticament es concentren íntegrament en la franja de 16 a 29 anys. Tanmateix, son



les franges fins els 65% les que ocupen els percentatges més alts en feina i per tant el majors de 65 tenen una clara preponderància als desplaçaments personal/oci.

- Tot i això, destacar valors en els viatges de connexió com; pràcticament al 50% de viatges de feina i persona/oci de la franja de 45 a 64 anys i el valor de 50% en els viatges per feina de la franja de més joves.

#### 4.3.2.4.3 Motius per zona

De l'anàlisi dels motius de generació de viatges interns per zona s'extreu un **comportament bastant similar a nivell global, amb resultats per zona similars al 77% general pel motiu "Personal/Oci"**. L'única diferència seria en la zona 5 on aquest motiu baixa fins al 50% a favor dels motius de feina i sobre tot estudis (tot i això cal fer esment al comentat sobre les resultats per aquesta zona en el punt 4.3.1).

La resta de motius es reparteixen pràcticament igual amb un pes lleugerament superior en el cas "Estudis" per les zones 3 i 4, on es situen per sobre del 3%.

En el cas dels viatges atrets, si que pareixen algunes diferències més per algunes zones, doncs la zona 4 (sud-est de Manresa), **l'atracció de "Personal/Oci" arriba al 81% dels total dels seus viatges atrets**, mentre que en la 1 és del 74%. Aquesta variació es produeix sobre tot respecte a la mobilitat per feina, doncs els ratis de ambdues zones es situen en un 17% i un 23% respectivament. Cal recordar per exemple que aquesta zona 4 és on s'ubica l'Hospital Sant Joan de Déu, tot i que la instal·lació té una alta capacitat d'atraure viatges tant per motiu de salut i visites com per feina.

Finalment, en l'anàlisi de generació d viatges de connexió segons motius agrupats, **destacar com el motiu per feina és el protagonista principal de manera general** com ja s'ha vist anteriorment, però, posar en relleu:

- L'alt pes relatiu en les **zones 1 i 2 de la generació de viatges de connexió per estudis**, al voltant del 10% dels de la pròpia zona.
- L'alt percentatge d'aquest motiu per feina en la zona 3 on representa pràcticament el 61% del total. Amb un anàlisi de detall, s'identifica una relació potencialment important entre aquesta zona i Sant Fruitós del Bages per motiu de feina.



Figura 31. Motius de viatges interns generats per zona

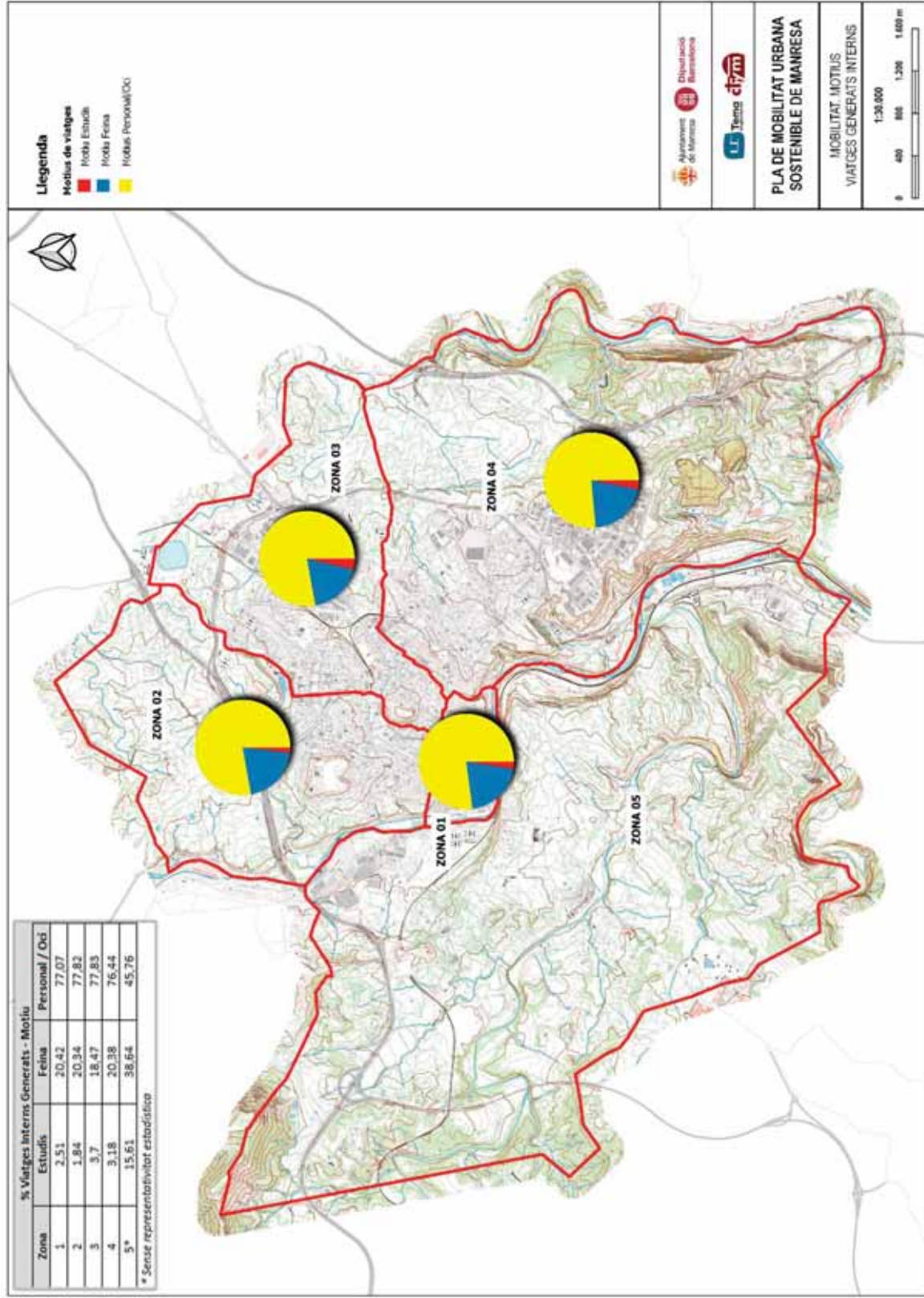
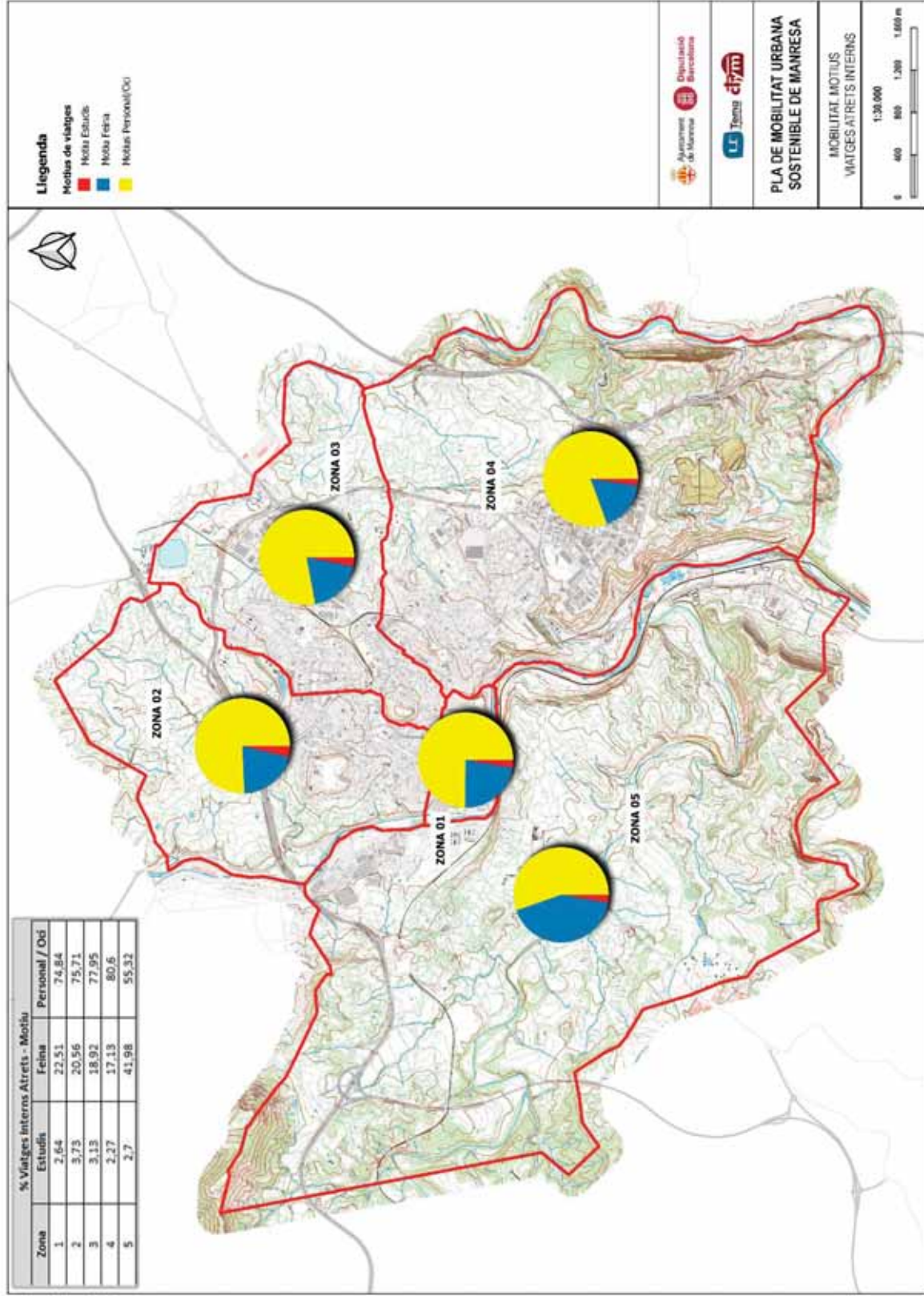
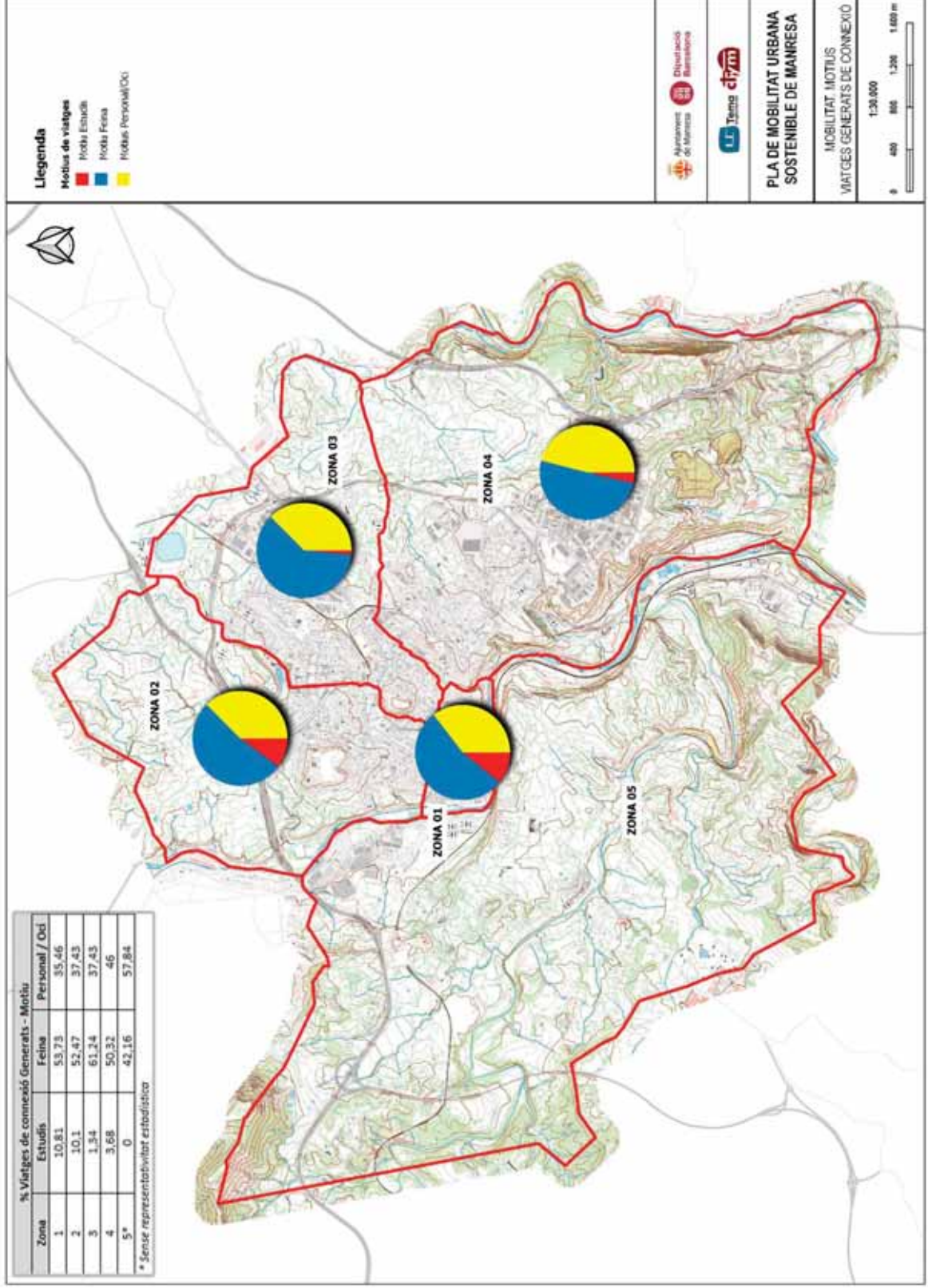


Figura 32. Motius de viatges interns atrets per zona



**Figura 33.** Motius de viatges de connexió generats per zona

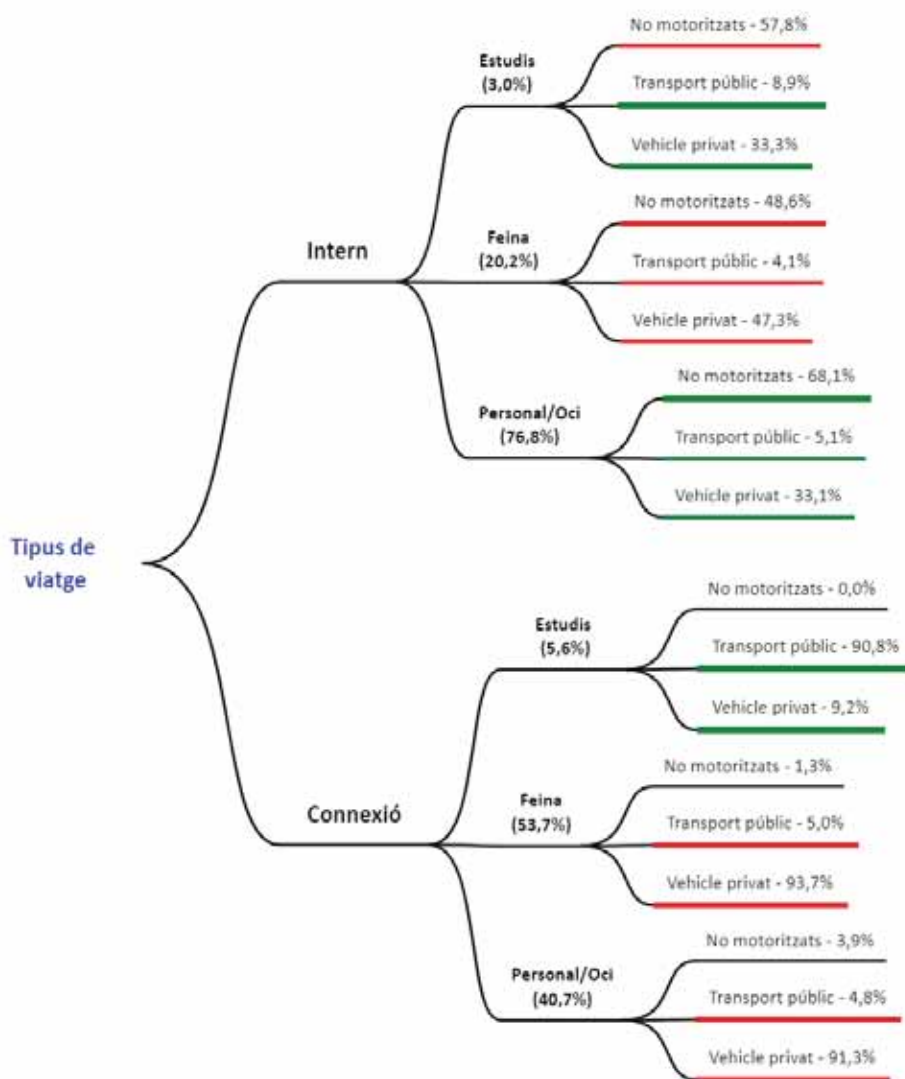




4.3.2.4.4 Distribució modal segons motiu de desplaçament

Amb la finalitat d'identificar aquells motius de viatges on els modes sostenibles estan tenint de manera general una major penetració, la següent figura enfronta els modes principals agrupats segons motiu de desplaçament i tipus de viatge, remarcant al final amb línia verda aquells que es troben per sobre de la mitjana per el tipus de viatge concret en el cas de transport públic i modes no motoritzats i per sota de la mitjana en el cas del vehicle privat (en vermell es destaca el cas contrari).

**Figura 34. Distribució modal agrupada segons motiu i tipus de viatge**



Segons aquest esquema:

- Pels desplaçaments



- Els modes **no motoritzats tenen una penetració superior a la mitjana en el desplaçaments interns per motiu Personal/Oci**. Com ha s'ha comentat, aquest resultat és lògic degut al menor valor de temps d'aquest tipus de desplaçament i que per tant la durada del mateix no és tan rellevant. Tot i això, voldrà dir que queda marge de captació i millora respecte la mobilitat obligada.
- El **transport públic, a nivell intern, presenta uns resultats per sobre la mitjana en estudis i Personal/Oci**. El fet de la major penetració del transport públic en aquells grups de gent més captius fa que en els motius d'estudi (joves) tingui una alta presència. Novament, té també una major presència en Personal/Oci com motiu associat a aspectes com viatges amb un valor del temps menor i altres sociodemogràfics com el major ús de la gent gran.
- **En la franja del motiu de feina, tot i el pes rellevant de la mobilitat a peu, s'articula igualment entorn al vehicle privat**.
- En el cas de la connexió generada
  - Sense tenir en compte la mobilitat a peu degut al seu paper testimonial, els resultats mostren una dinàmica positiva respecte al transport públic en els desplaçaments per estudi, novament vinculats a les franges de població més joves i per tant segurament captiva i uns pitjors resultats pels desplaçaments per feina o personal/oci.
  - Com ja s'ha mencionat anteriorment, és important veure aquesta doble paper negatiu tant en la feina com en els desplaçaments personals degut a la singularitat diferent de la seva demanda quant a les necessitats de transport.

#### 4.3.2.5. Distribució horària i temps de desplaçaments

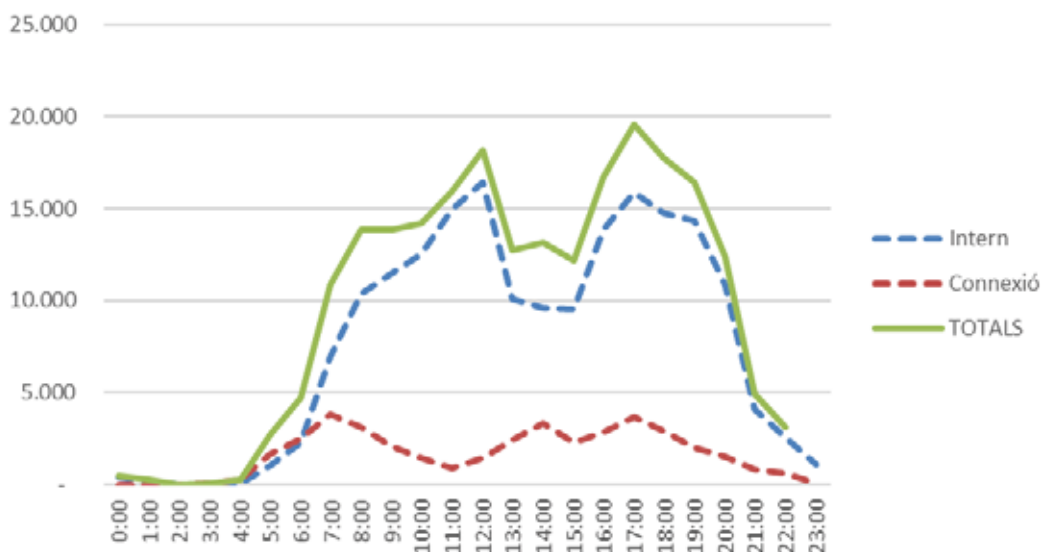
##### 4.3.2.5.1 Distribució horària de la mobilitat

La distribució horària dels viatges de Manresa mostra:

- Una corba amb dos períodes punta clarament marcats; un primer període al matí de 11:00 a 13:00 i un segon període a la tarda de 17:00 a 19:00.
  - Al matí i una corba ascendent molt marcada fins les 8:00 i llavors un moviment constant fins les 11:00 on comença aquest període punta.
  - El període de la tarda, tot i incloure les 17:00 com a hora punta del dia, presenta un pic més ample que va de les 16:a les 19:00, període en el qual es produeixen el 31,3% del total dels viatges diaris.



**Figura 35. Distribució horària dels desplaçaments de residents segons tipologia**



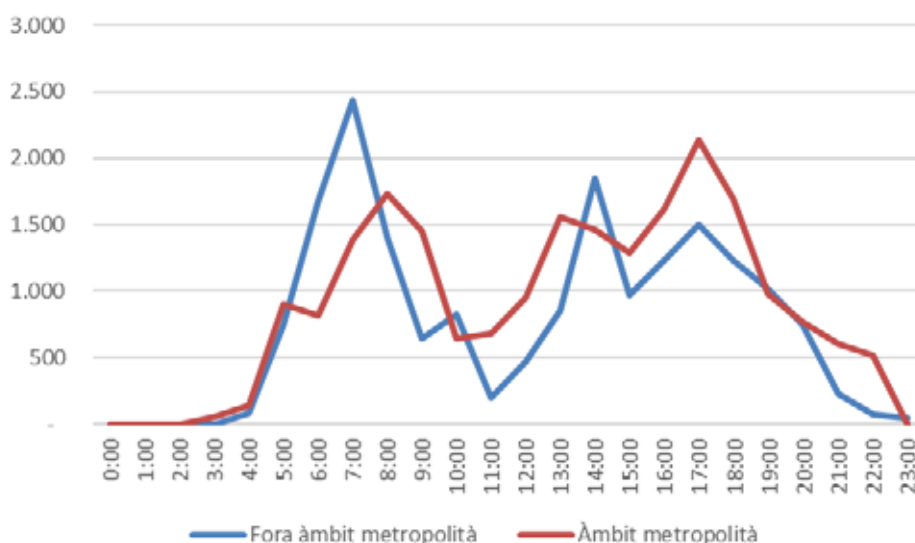
Sobre el tipus de desplaçament:

- Els viatges interns mostren una forma idèntica de dues puntes a la dels totals, tot i que la seva hora punta del dia és al matí, entre les 12:00 i la 13:00.
- El viatges de connexió presenten una corba totalment diferent a l'anterior, i, en aquest cas, es distribueixen amb una corba amb tres períodes punta diferenciats; un al matí de 7:00 a 9:00, un al migdia de sobre tot de 14:00 a 15:00 i un a la tarda de 16:00 a 19:00, però sobre tot de 17:00 a 18:00. La hora punta del dia és la de les 7:00 a 8:00.
- Destacar també el contrast entre ambdós tipus de desplaçaments, doncs el període punta dels viatges interns del matí coincideix amb un període vall molt important dels de connexió.
- Aquest desfasament, junt amb l'hora punta del matí, és un fet positiu al facilitar la gestió dels diferents tipus de desplaçaments al produir-se en diferents franges horàries.

Respecte els viatges de connexió generada, es pot diferenciar entre els que tenen lloc dins de l'àmbit metropolità i els que no.



**Figura 36. Distribució horària dels desplaçaments de residents segons àmbit**



Segons la figura anterior:

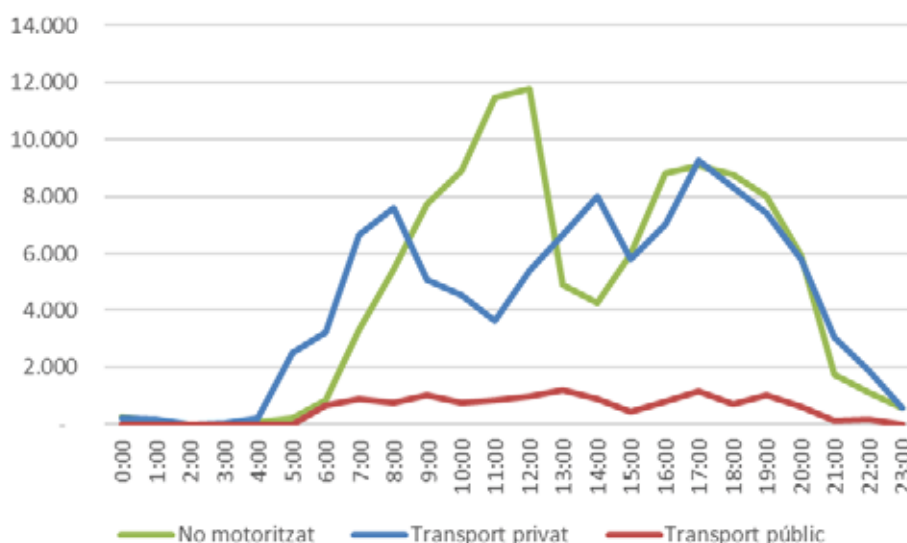
- De manera general, la corba del desplaçaments metropolitans (el 54%) és lleugerament més aplanada i amb puntes menys pronunciades que els que relacionen amb punts de fora de l'àmbit. Això vol dir que les demandes de viatges estan més repartides al llarg del dia i que per tant, en cas de programar per exemple l'oferta de transport públic també hauria de respondre a aquestes pautes
- Per altra banda, la punta del matí cap a fora de l'àmbit és significativament pronunciada i, entre les 7:00 i les 8:00 es produeixen el 13% del total de viatges d'aquest tipus. En el cas dels desplaçaments dins de l'àmbit, també es troba un període punta, tot i que més distès entre les 7:00 i les 10:00.
- Tanmateix, com s'ha vist anteriorment, es produeix un període punta cap ala migdia, i com es pot veure està associat a ambdues relacions, novament més repartit en el cas metropolità del Pla del Bages.
- La punta de la tarda és en ambdós casos molt pronunciada i coincideix entre les 17:00 i les 18:00 el que fa que es concentri un important volum de demanda en aquest període. És especialment significatiu en l'àmbit metropolità, doncs en aquesta hora es produeixen el 12% del total de viatges.

#### 4.3.2.5.2 Distribució horària per modes

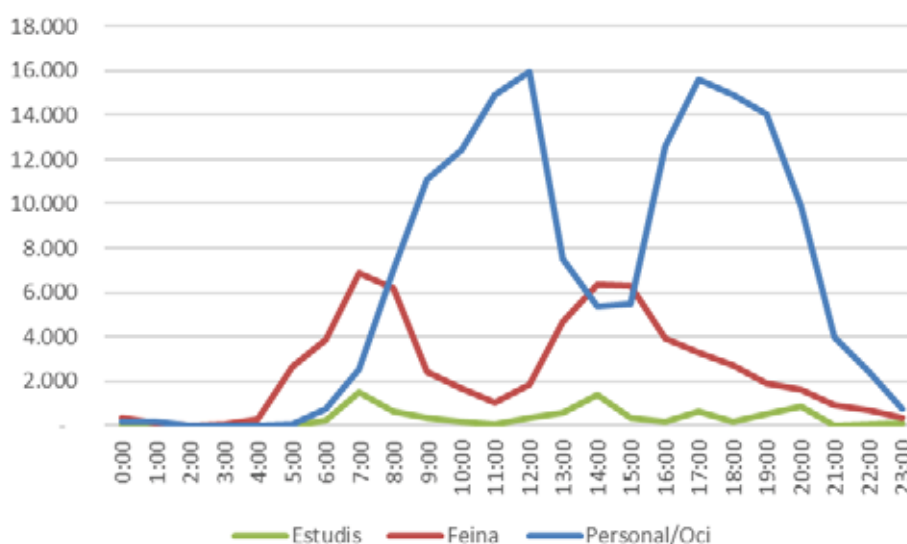
La analitzar la distribució horària dels desplaçaments de residents de la ciutat segons els modes de transport agrupats; el resultat son les següents figures:



**Figura 37. Distribució horària dels desplaçaments de residents segons modes**



**Figura 38. Distribució horària dels desplaçaments de residents segons motius**



Segons la figura anterior:

- El modes de transport privat, com s'ha vist anteriorment, fortament vinculats als desplaçaments per feina mostren una pauta d'hores punta similar a la resultant pel motiu feina, sobre tot en l'hora punta del matí i la de migdia.
- Els desplaçaments no motoritzats assimilen molt la seva corba als resultats dels moviments per motiu personal/oci del període de matí i en un percentatge important als de la tarda, on s'acaben de sumar la resta de desplaçaments de vehicle privat per donar com a resultat una corba significativament pronunciada amb dos puntes pels desplaçaments no obligats.



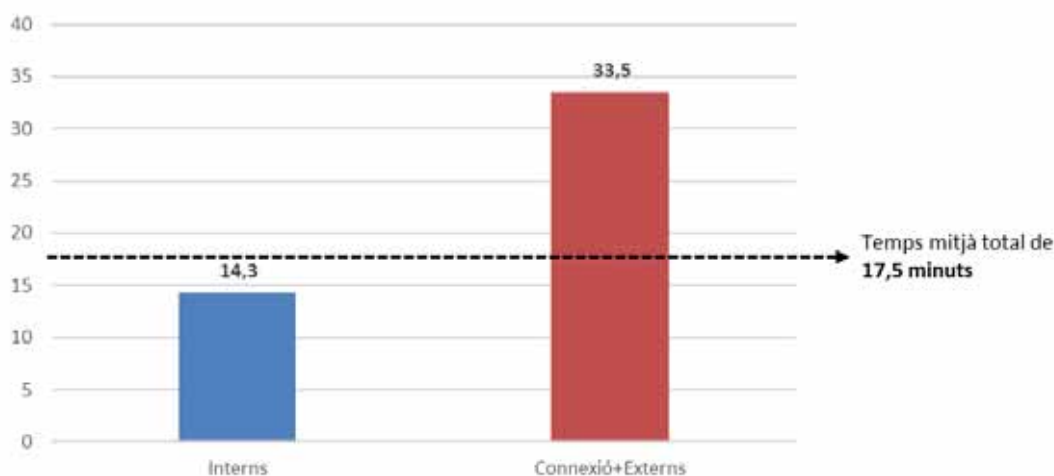
- A la visat del gràfic, una aproximació pot ser que desplaçaments del matí a peu per raons personal/oci es produeixen per residents sense obligacions laborals (com s'ha vist en el punt 4.3.2.3.2, la gent major de 65 anys tenen un alt percentatge en la participació dels desplaçaments a peu i òbviament en la mobilitat no obligada) i a la tarda ja es sumen tant aquest tipus de residents com els que han cessat la seva jornada laboral, disposin de vehicle o no.
- El transport públic presenta un comportament constant al llarg de tot el dia, doncs cal recordar que està fortament vinculat tant a desplaçaments per estudis, cobrint les hores punta que marca aquest motiu, però també en part als motius personals i d'oci i franges d'edat de gent gran que es mouen al llarg del dia i en períodes diferents que els anteriors. **Es per tant significatiu considerar una oferta de transport públic no basada en períodes punta si no en una demanda constant al llarg del dia que doni resposta a les demandes que ja disposa però també als grups als que dona servei principalment.**

#### 4.3.2.5.3 Temps de viatge

El temps mitjà del total de desplaçaments realitzats pels residents de Manresa ascendeix a 17,5 minuts, gairebé idèntic als 17,9 minuts que indicava el PMUS del 2012.

D'igual manera, els temps segons tipus de viatge també es presenten pràcticament iguals, amb 14,3 minuts pels desplaçaments interns i 33,5 minuts pels desplaçaments de connexió+externs front els 14,0 i 36,3 minuts del 2012 respectivament.

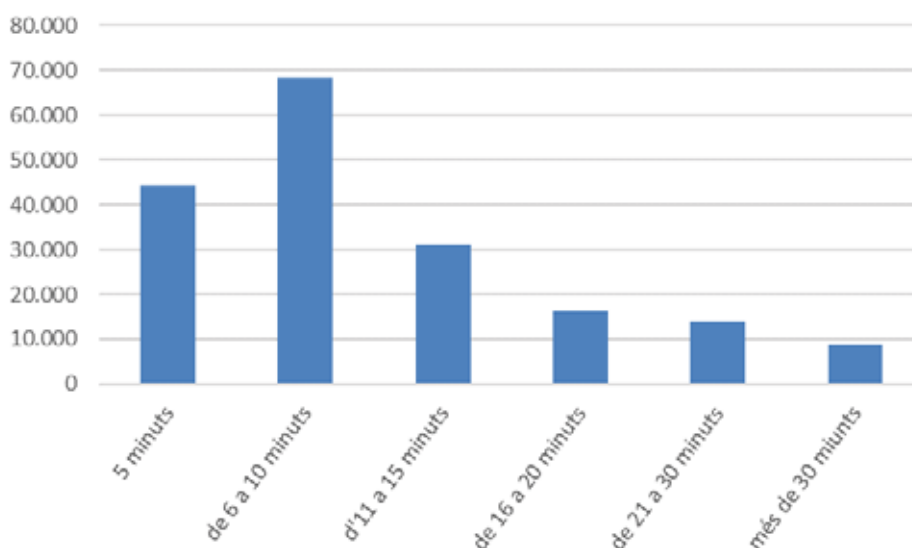
**Figura 39. Temps de desplaçament dels residents de Manresa segons tipus de viatge**



En concret, pels desplaçaments interns (183.307 desplaçaments diaris), la distribució mostra una concentració en la franja entre 6 i 10 minuts, essent la durada aproximada del 37% dels desplaçaments interns del municipi.



**Figura 40. Volum de desplaçaments segons temps de viatge**



La segona franja més representativa serien els desplaçaments més curts de 5 minuts, fet que posa de manifest que gairebé dues terceres parts dels desplaçaments diàries de Manresa tenen una durada menor a 10 minuts.

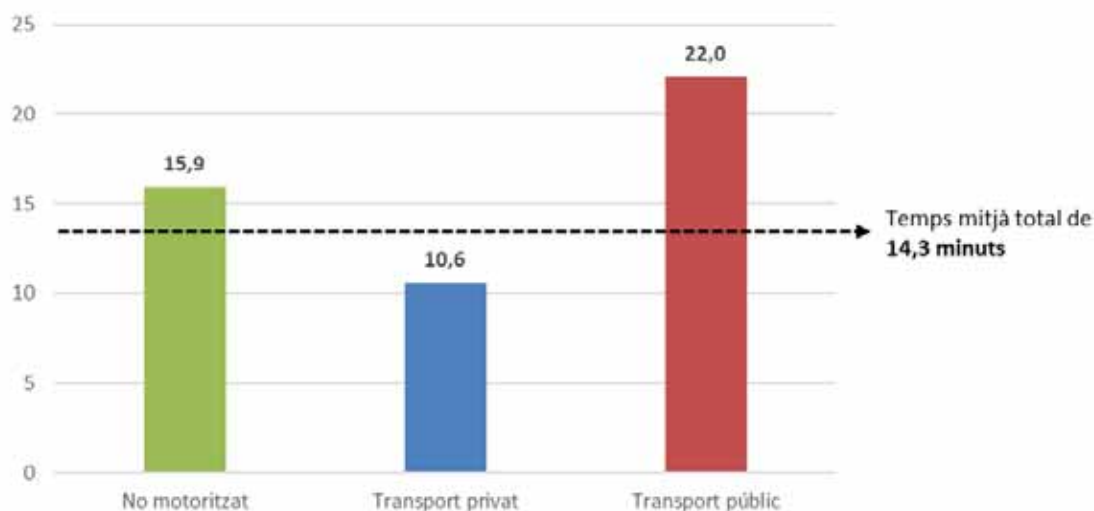
A partir d'aquí, la representativitat de les franges de temps descendeix fins al 5% dels viatges que duren més de 30 minuts.

Al analitzar el resultat dels temps mitjans de desplaçaments per mode s'observa:

- El **vehicle privat és el que presenta un millors resultats amb 10,6 minuts**. Aquest resultat es deu principalment a la mida de la ciutat i la capacitat de desplaçar-se amb cotxe amb certa facilitat entre orígens i destins interns. Cal destacar que el resultat del 2012 donava pel vehicle privat un valor de 17,4 minuts considerant el total dels desplaçaments (interns + intermunicipals), que, en aquest cas, segons les noves dades, és de 16,4 minuts.
- Tanmateix, **des del punt de vista del transport públic, els resultats són considerablement negatius, doncs el temps mig dels viatges interns en aquests modes duplica el del vehicle privat**.

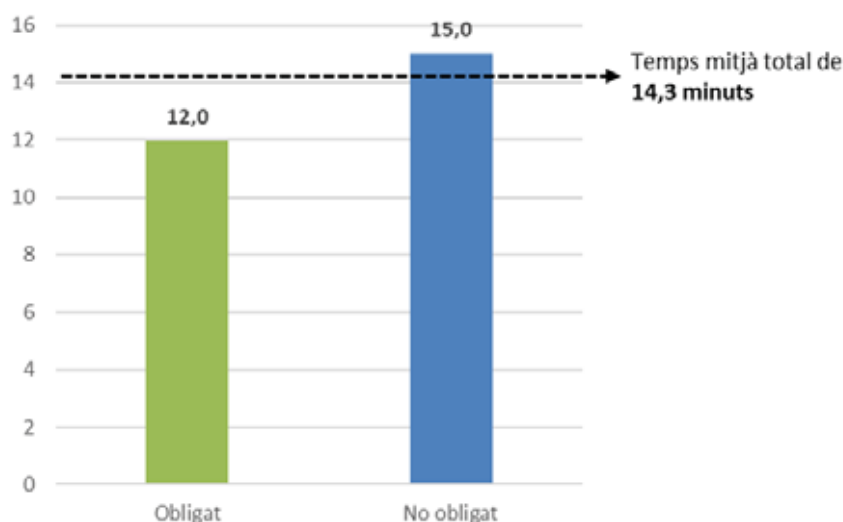


**Figura 41. Temps de desplaçament del residents de Manresa segons mode**



En el cas de l’anàlisi segons motius, és la mobilitat obligada la que presenta uns valors més baixos, amb un temps mitjà de 12,0 minuts pels 15,0 de la mobilitat no obligada.

**Figura 42. Temps de desplaçament del residents de Manresa segons mode**



Cal recordar, vinculat amb el resultat anterior, la major participació del vehicle privat en els desplaçaments de mobilitat obligada i, per tant, amb uns temps mitjans de desplaçaments menors.

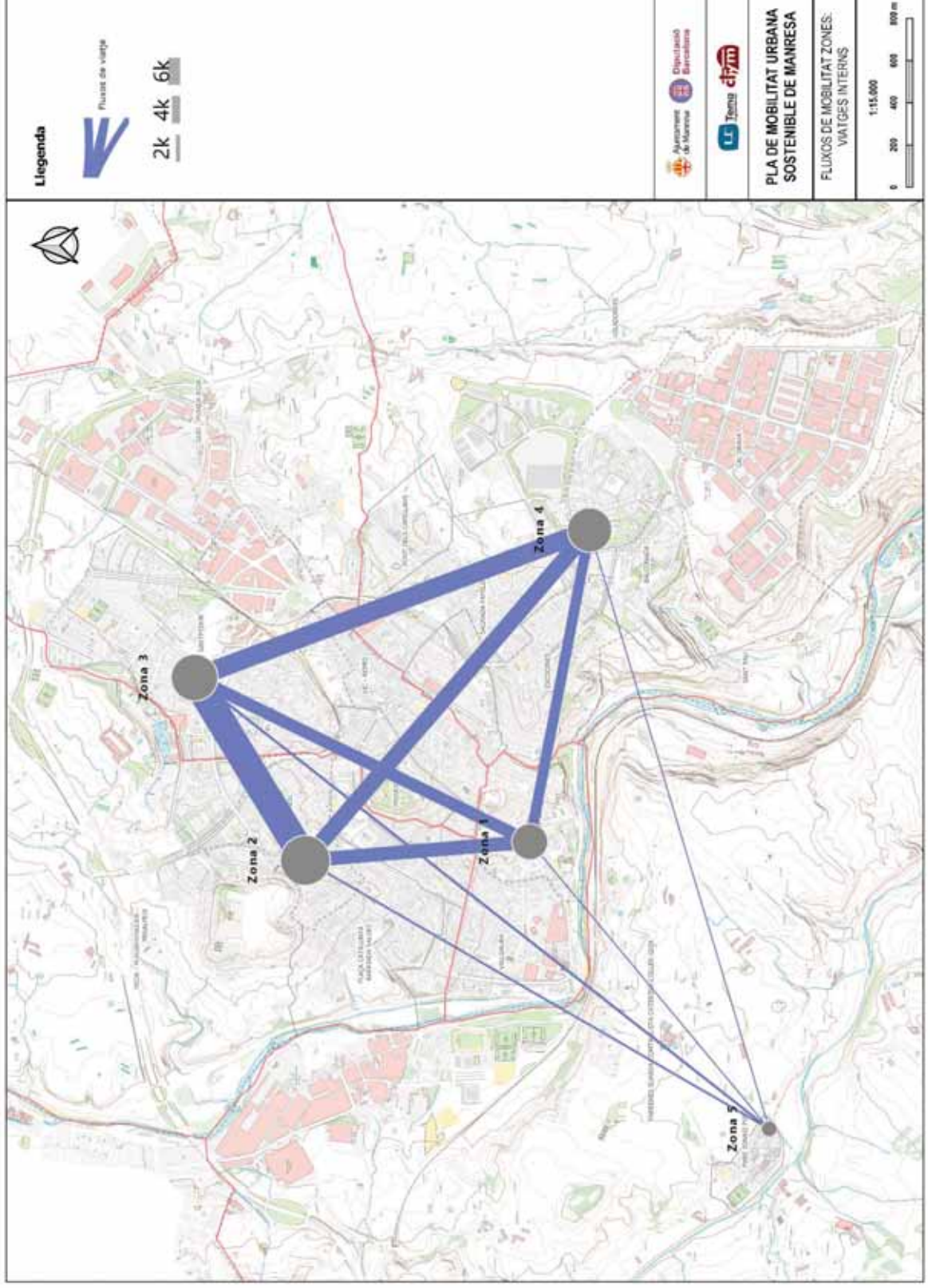
**4.3.2.6. Fluxos de mobilitat**

Amb la fi de conèixer l distribució espacial de la mobilitat de Manresa, es presenta la següent imatge on es representen el total de desplaçaments interns entre les zones de Manresa





**Figura 43. Fluxos de mobilitat interna interzonal de Manresa**



- El flux de demanda més intens es produeix en el triangle de les zones 2, 3 i 4. Tal i com s’ha indicat prèviament són les zones amb major capacitat de generació i atracció de viatges, per lo qual l’esquema anterior segueix aquesta lògica.
- Tot i això, destacar els moviments entre les zones 2 i 3 que representen (sumats ambdós sentits) el 27% de la mobilitat interzonal de Manresa.
- Com a recorregut de mitja distància, destacar el flux entre 2 i 4 que, amb pràcticament 16.000 desplaçaments diaris representa un 15% del total

Si s’analitza el grau d’autocontenció de viatges per cada zona, la taula següent mostra com els residents de la zona 5 tenen un alt grau de relació amb les altres zones sobre els viatges generats, posteriorment les zones 1 i 3 es troben al voltant del 30%-35% i els graus de contenció més elevats es donen a les zones 2 i 4 on pràcticament la meitat dels desplaçaments que es realitzen tenen origen i destí dins de la pròpia zona.

Taula 22. Percentatge de viatges intrazonals sobre el total per zona

Zona	% viatges intrazonals
1	31,7%
2	46,6%
3	36,1%
4	45,6%
5	6,2%

#### 4.3.2.7. Resultats d’opinió subjectiva

Com a part final de l’enquesta realitzada, es feren un conjunt de preguntes d’opinió al voltant d’aspectes relacionats amb la mobilitat de Manresa, tant de valoració de temes generals com d’alguns en particulars sobre els existeix una disponibilitat per part de l’Ajuntament en treballar.

Algunes d’aquestes preguntes es presenten en capítols concrets al fer referència a modes o àmbits molt específics, mentre que aquí es mostren aquelles de caràcter més transversal.

- *En cas d’implantació d’un sistema de cotxe o moto compartit (sharing), estaria interessant en fer-ho servir*

A la pregunta respecte l’hipotètic ús d’un servei de *carsharing* amb la finalitat de obtenir una primera impressió del seu potencial, **un 31% dels residents afirmen que el farien servir front el 69% que no.**

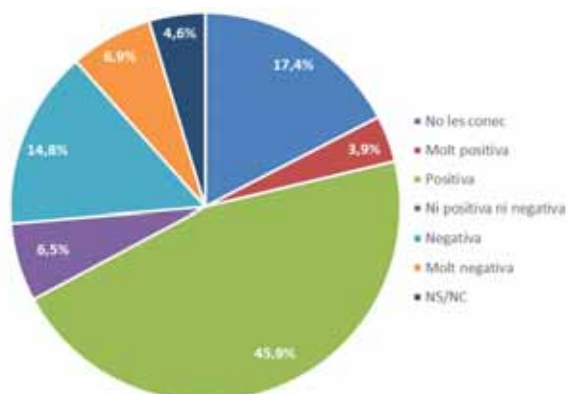
- *Com valora les modificacions realitzades en alguns carrers i entorns escolars de Manresa amb motiu de la pandèmia del Covid-19*

Respecte a la valoració de les mesures implantades per l’Ajuntament de Manresa en l’àmbit de la mobilitat municipal, moltes d’elles encaminades a millorar les condicions de circulació i seguretat dels vianants mitjançant a partir de guanyar espai pels mateixos, **el residents de Manresa valorant positivament les mateixes en gairebé el 50%.**



Per altra banda destacar **que pràcticament un 20% les desconeix**, el qual posar de manifest una possible necessitat de fer un esforç comunicatiu i divulgatiu en els processos de canvi.

**Figura 44. Valoració mesures COVID19**



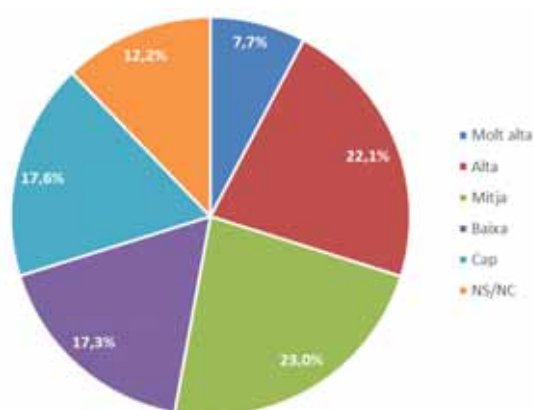
- *Quina prioritat donaria a la transformació de la carretera Vic-Cardona mitjançant mesures per guanyar espai per a vianants i/o transport públic enfront l'aparcament i el trànsit*

Un aspecte important de l'ordenació del transport urbà i del paisatge i urbanisme de la ciutat és la possible transformació de la carretera Vic-Cardona en una via més amigable per la mobilitat activa i la circulació preferent del transport públic.

Respecte a aquest aspecte, que s'estudiarà igualment més en detall en l'epígraf de transport públic, els residents de Manresa mostren cert escepticisme respecte la seva prioritat amb un resultat negatiu lleugerament superior a la consideració prioritària d'aquesta actuació.

Aquest resultat posa de manifest la importància de que prendrà, en cas de duu endavant un projecte d'aquesta magnitud, la comunicació no només de les mesures executades si no també del benefici a nivell de ciutat que això pot comportar.

**Figura 45. Valoració possible transformació de la Carretera de Vic-Cardona**

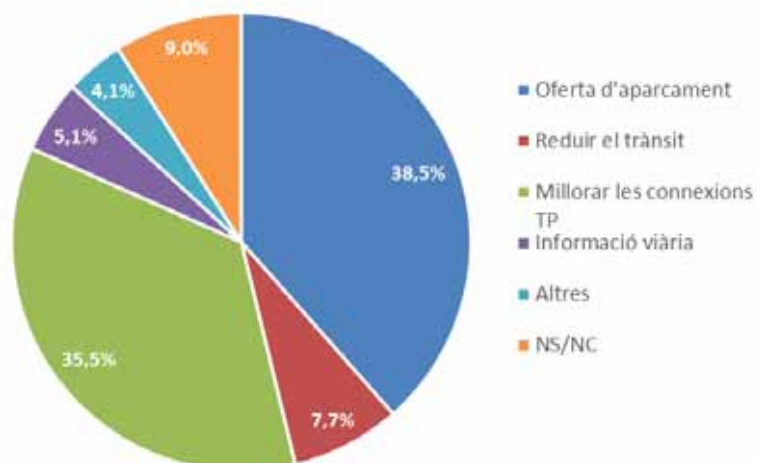


- *En quin àmbit de la mobilitat s'hauria de fer un esforç*

En aquest cas, qüestionant al voltant d'aspectes concrets on fer èmfasis en la millors de les condicions de gestió i mobilitat, el resultat obtingut va ser:



**Figura 46. Àmbits de millora de la mobilitat**



On destaquen clarament la percepció dels residents al voltant de la **necessitat de millorar les condicions en l'oferta d'aparcament i la millora de les connexions en transport públic.**



## 4.4. Xarxes bàsiques de mobilitat. Vianants

### 4.4.1. Característiques topogràfiques i climatològiques

En el capítol **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** es detallen les condicions territorials de Manresa. Pel que fa a les característiques que condicionen la mobilitat activa, Manresa té una superfície urbana pròxima als 6,25 km<sup>2</sup> (2,5 km de nord a sud i 2,5 km d'est a oest), però les característiques topogràfiques de la Ciutat fan que alguns dels seus itineraris es vegin afectats per temes d'accessibilitat i confort.

Els punts més alts del nucli urbà es localitzen a Puigberenguer de l'Escola Puigberenguer / Futbol Club la Pirinenca (295 metres d'alçada) o el Parc Puigterra (281 metres). L'Estació de Renfe està localitzada en una de les cotes més baixes, on el riu té cota de 205. Això provoca pendents continus però suaus en gran part de les vies de Manresa, que s'accentuen al voltant de les àrees als turons del nucli urbà.

La mitjana de precipitació anual és de 598,2 mm amb una gran irregularitat interanual. La precipitació màxima s'enregistra a la primavera i a la tardor, amb màxims mensuals al maig i setembre. Pel que fa a nombre de dies de pluja, les puntes es produeixen a la primavera (maig: 8,5, abril: 7,8, juny: 6,9) i tardor ( setembre i octubre: 6,3) i els mínims per gener - febrer ( 4,0 i 4,1 respectivament) i juliol (3,8). Tot i que a la tardor plou menys dies que la primavera, la intensitat de les precipitacions és major, resultant-ne valors semblants de precipitació.<sup>4</sup> La comarca del Bages es caracteritza per un règim tèrmic extremat i una elevada amplitud tèrmica. L'oscil·lació tèrmica a Manresa assoleix de mitjana una diferència entre 9,6°C ( desembre) i 15,1°C ( juliol), amb màxims a l'entorn de 20°C.

Totes aquestes característiques són aptes per a la mobilitat activa, a través de mode a peu, bicicleta o fins i tot en Vehicles de Mobilitat personal, però l'orografia de la ciutat condiona l'elecció de l'itinerari del vianant, de manera que sovint l'itinerari escollit no correspon a l'alternativa de distància més curta sinó el de menor pendent.

**Figura 47. Vianants a la Plaça Major de Manresa**



<sup>4</sup> Pla d'actuació municipal per a nevades per al municipi de Manresa, actualitzat al 2009



#### **4.4.2. Mobilitat periurbana**

##### **4.4.2.1. Pla Especial Urbanístic dels Camins de Manresa 2019**

Al gener de 2019 el Pla especial urbanístic dels camins de Manresa s'aprova al ple municipal, segons les directrius del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Manresa, aprovat el 28 de setembre del 2017. El POUM estableix que s'hauria de desenvolupar un pla especial de camins d'acord amb el capítol de desenvolupament del sòl no urbanitzable. Mai anteriorment no s'havia desenvolupat cap figura de planejament destinada a regular de forma global la xarxa de camins rurals de Manresa o a fixar criteris per a la seva gestió.

La ciutat de Manresa connecta amb els nuclis dispersos i amb les poblacions veïnes a través de la xarxa de camins. La xarxa principal de vianants està connectada amb aquesta xarxa interurbana, que si bé actualment té un ús lligat bàsicament a l'oci i al lleure, no es descarta la seva utilització futura per mobilitat ocupacional.

La xarxa de camins existents a Manresa és fruit tant de l'antiga xarxa de comunicacions anterior al segle XIX –la xarxa de camins existent abans del desenvolupament de la primera xarxa de carreteres- com de l'evolució de la xarxa de camins al servei de l'explotació agrària, forestal i ramadera del territori.

En els darrers decennis s'han produït dos fenòmens que han tingut una incidència clara sobre la xarxa de camins. Per una banda, l'espai rural ha evolucionat progressivament cap al que podríem anomenar l'espai obert de la ciutat; és a dir, l'espai agrari i forestal ha esdevingut també un espai de cultura, coneixement i lleure usat pel conjunt dels ciutadans. En aquest sentit, a l'espai rural s'hi ha produït una eclosió d'activitats de lleure, de senderisme i d'esport. Reflex d'això, n'és l'aparició d'infinat d'itineraris de natura, senderisme o cultura.

D'altra banda, en els darrers 30 anys, s'ha produït una transformació profunda de la lògica territorial de la xarxa de comunicacions. En aquest període de temps, s'ha executat tota una xarxa de vies ràpides segregades. L'execució d'aquestes carreteres segregades, en molts casos, ha generat discontinuïtats entre l'espai públic urbà i la xarxa de camins de l'espai obert.

Davant de la problemàtica generada per les noves infraestructures de comunicacions i atesa l'aparició de nous usos ciutadans en l'espai obert (el que urbanísticament anomenem sòl no urbanitzable), es fa necessari afrontar la regulació i la gestió de la xarxa de camins d'acord amb la seva doble funció: la socioeconòmica al servei de l'activitat agropecuària i la de suport a les activitats de lleure urbà que s'hi produeixen.

Els objectius i criteris generals a partir dels quals s'ha desenvolupat el Pla de Camins de Manresa són els següents:

- Definir una xarxa de camins d'acord amb un model territorial, i del sistema urbà, que té en compte la funció productiva i també la funció d'espai obert ciutadà del sòl no urbanitzable.
- Desenvolupar la proposta tenint en compte l'escala territorial adequada. En aquest sentit, es fa necessari ampliar l'escala de treball de la proposta tenint en compte l'àmbit

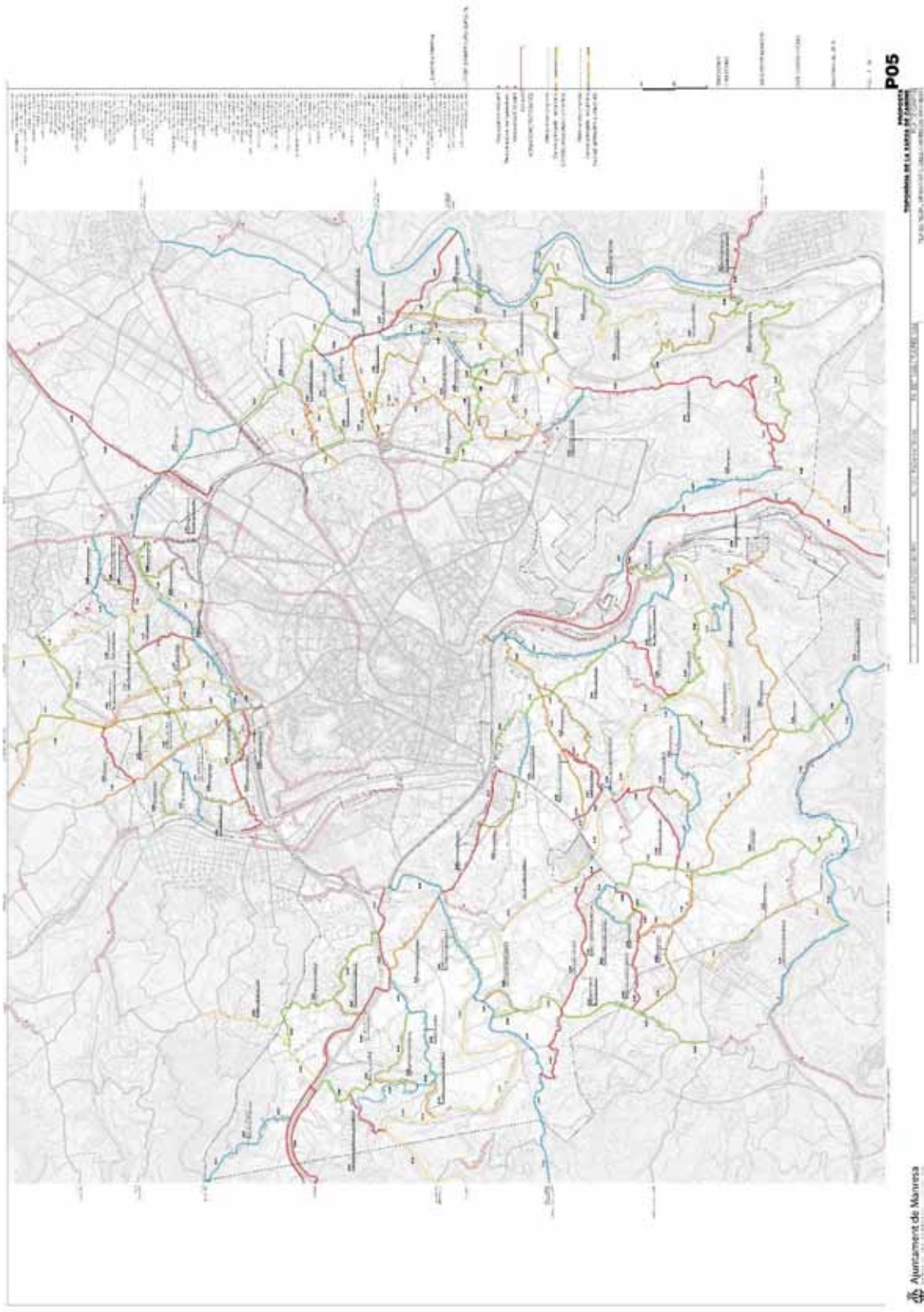


geogràfic on se situa la ciutat o, el que és el mateix, l'àmbit definit pel sistema urbà al qual pertany: el pla de Bages.

- Donar resposta a la doble funcionalitat territorial de la xarxa de camins: la funcionalitat lligada al desenvolupament socioeconòmic de l'activitat agropecuària i la funcionalitat lligada a l'ús de lleure ciutadà. Per tant, es pretén garantir adequadament tant l'accessibilitat rodada i motoritzada al sòl no urbanitzable -per permetre'n el desenvolupament econòmic i la seva vigilància- com l'accés ciutadà a l'espai obert com a espai cultural, de coneixement i de lleure.
- Fixar criteris de gestió de la xarxa -d'acord amb el model funcional- que incloguin aspectes com l'ús, la vocació pública, la garantia de pas o el manteniment.
- Fixar la toponímia de la xarxa de camins.
- Detectar els punts crítics en la continuïtat dels camins en les zones de pas d'infraestructures territorials.
- Definir propostes d'actuacions que permetin completar i racionalitzar la xarxa.
- Cartografiar les traces de la xarxa històrica de camins.
- Protegir els elements amb valors històrics i paisatgístics de la xarxa.
- Fixar criteris constructius (pavimentació, drenatges, vores) i de senyalització de la xarxa proposada.



**Figura 48.** Xarxa actual d'interès públic. Pla Especial Urbanístic de Camins de Manresa 2019





#### 4.4.2.2. Connexions periurbanes: Anella Verda de Manresa

Manresa té, a priori, unes condicions molt bones per a la pràctica del lleure en el medi rural, en base a la riquesa i diversitat del patrimoni cultural i paisatgístic que atresora, en les quals els traçats del riu Cardener i del riu Llobregat esdevenen primordials.

El lleure en l'espai rural està força estès, i es basa fonamentalment en els recorreguts a peu i en bicicleta, sobretot els dies festius, i el *running*, en distàncies més curtes, durant tots els dies de la setmana, tot aprofitant la xarxa de camins existent, en general força complerta, però que encara convé millorar o completar en alguns trams.

Tanmateix, la trama urbana de Manresa, envoltada de trama viària, ferroviària, o bé amb altres obstacles, com ara els rius que l'envolten, no facilita l'opció de gaudir d'un lleure de proximitat sortint de casa a peu o amb bicicleta. En aquest sentit s'imposen mesures de permeabilització o millora de la connexió entre el medi rural i urbà.

El mes de maig de 2009, dins el cicle Ciutat i Natura, es va dur a terme la primera jornada dedicada a plantejar la necessitat de posar en valor el rodal de Manresa sota el concepte d'Anella Verda de Manresa, emmarcat en el desenvolupament dels compromisos establerts al Pla Estratègic Manresa 2015 i a semblança d'altres iniciatives endegades a diverses poblacions com Vitòria, Lleida, Girona, Tarragona, entre d'altres. A partir d'aquesta trobada inicial, s'ha creat un grup de treball ampli, amb representació d'una bona part del teixit social de la ciutat, que de forma conjunta i organitzats en comissions, treballa per a donar forma a un projecte global d'Anella Verda de Manresa. El projecte de l'Anella Verda de Manresa neix amb la finalitat de preservar, potenciar i difondre, des d'una vessant participativa i activa, els valors patrimonials, paisatgístics, ambientals i socials del rodal de Manresa, entès com un espai més de la ciutat, un espai d'Anella Verda per a la ciutat i per a la seva gent. La iniciativa vol incidir en la necessitat de posar en valor els espais lliures antròpics que envolten les nostres poblacions, que ens permeti créixer i desenvolupar-nos social i urbanísticament de forma sostenible i equilibrada.



L'Anella Verda és el conjunt d'espais lliures al voltant de la ciutat que pels seus valors socials, ambientals, paisatgístics i productius agraris s'han de protegir, connectar i potenciar.

Es concep com un espai lliure continu que envolta Manresa, idoni per acollir activitats de lleure, educatives, esportives i culturals d'acord amb les diferents característiques que li són pròpies; capaç de continuar essent un espai lliure i productiu, apte per generar riquesa; capaç de mantenir les funcions de connector biològic i natural amb els espais naturals externs; i capaç de conservar el patrimoni natural que conté.

El projecte de l'Anella Verda de Manresa neix amb la finalitat de preservar, potenciar i difondre, des d'un vessant participativa i activa, els valors patrimonials, paisatgístics, ambientals i socials del rodal de Manresa, entès com un espai més de la ciutat, que permeti posar en valor els espais lliures que envolten la nostra població i que ens permeti créixer i desenvolupar-nos de forma sostenible i equilibrada.



En l'Anella Verda de Manresa hi ha un total de nou itineraris senyalitzats –la riera de Rajadell, el Collbaix, del Cardener al Llobregat, la riera de Guardiola i els pous de glaç, periurbà de Manresa i volta al terme-.

**Figura 49. Senyalització dels itineraris de l'Anella Verda**



The image shows a dark green sign with white and light green text. At the top left is a white arrow pointing left. Next to it is the text 'Camí històric de Santa Caterina' in white. To the right is a logo consisting of a stylized 'm' with a leaf-like pattern above it. Below the title are five small colored boxes: M1 (red), M2 (teal), GR (red), PRC 130 (yellow), and SL (green). Below these are three lines of text with distances:

El Xup	2,0 Km
El Mas de l'Oller	3,1 Km
Salelles	4,9 Km





#### 4.4.2.3. Ruta Ignasiana – Camí del Pelegrí

La Marxa del Pelegrí s'organitza anualment des de 2015, a finals de març o principis d'abril. És un itinerari que va des de Montserrat fins a Manresa, fent un total de 23,5 km que ressegueixen les petjades que Sant Ignasi va deixar a principis de la primavera de l'any 1522.

L'itinerari Montserrat - Manresa és molt més que una caminada per la natura pròpia de la Catalunya central. És un itinerari que permet descobrir un paisatge natural i una història que va marcar la vida d'un personatge universal: Sant Ignasi de Loiola. L'any 1522, el sant va iniciar un pelegrinatge des de la seva terra natal, a Azpeitia (Loiola), fins a Manresa, on finalment va trobar la inspiració que el va portar a escriure els Exercicis Espirituals, base de la doctrina jesuïta. A dia d'avui, es poden recórrer els 640 km que uneixen Azpeitia i Manresa en 27 etapes que passen per 5 comunitats autònomes: Euskadi, La Rioja, Navarra, Aragó i Catalunya. Trobareu tota la informació de les diferents etapes a: [www.caminoignaciano.org](http://www.caminoignaciano.org).

Cada març, la Marxa del Pelegrí segueix les petjades d'Ignasi, revivint la seva experiència i gaudint dels paisatges que van captivar-lo en el darrer tram del seu pelegrinatge, entre Montserrat i Manresa. La caminada permet també experimentar l'acollida que el futur sant va rebre a Manresa, redescobrint la ciutat que va inspirar aquest personatge de relleu mundial.

L'etapa que proposa l'Ajuntament és la darrera del recorregut, des de Montserrat, un dels principals pols turístics i religiosos de Catalunya, fins a Manresa, la capital del Bages. Un guia especialitzat us acompanyarà al llarg del recorregut de quasi 24 km per explicar-vos el paisatge i els principals punts d'interès de l'itinerari, on descobrireu alguns indrets sorprenents i us endinsareu en un relat fascinant, tot recollint els principis de l'experiència ignasiana.

**Figura 51. Ruta Ignasiana a Manresa**



Per a l'any 2022 s'han organitzat varis itineraris, per part de l'Ajuntament de Manresa, Manresa2022, Fundació Turisme i Fires de Manresa:

##### **Camí Montserrat 8Km**

Recorregut curt pel Camí Ignasià des de Montserrat fins a Sant Cristòfol de Castellbell, on després de gaudir de la botifarrada i la Fira del Montserratí, un autobús enllaçarà amb els últims metres de la Marxa a Manresa.

##### **Camí Lluvià 15Km**

Caminada circular per l'Anella Verda de Manresa que comença i acaba a la plaça Major, tot passant per la Torre Lluvià, el Gorg Blau i l'Oller del Mas, on enllaça amb el darrer tram del Camí Ignasià cap al centre de Manresa.



### **Camí Montserrat 26Km**

Última etapa del Camí Ignasià, des de Montserrat fins a la plaça Major de Manresa. Inclou botifarrada a Sant Cristòfol de Castellbell, on també es podrà visitar la Fira del Montserratí.



#### **4.4.3. Mobilitat urbana. Antecedents i Plans municipals.**

A continuació es fa un inventari de plans municipals existents i vigents que afecten la xarxa d'infraestructura de vianants de Manresa.

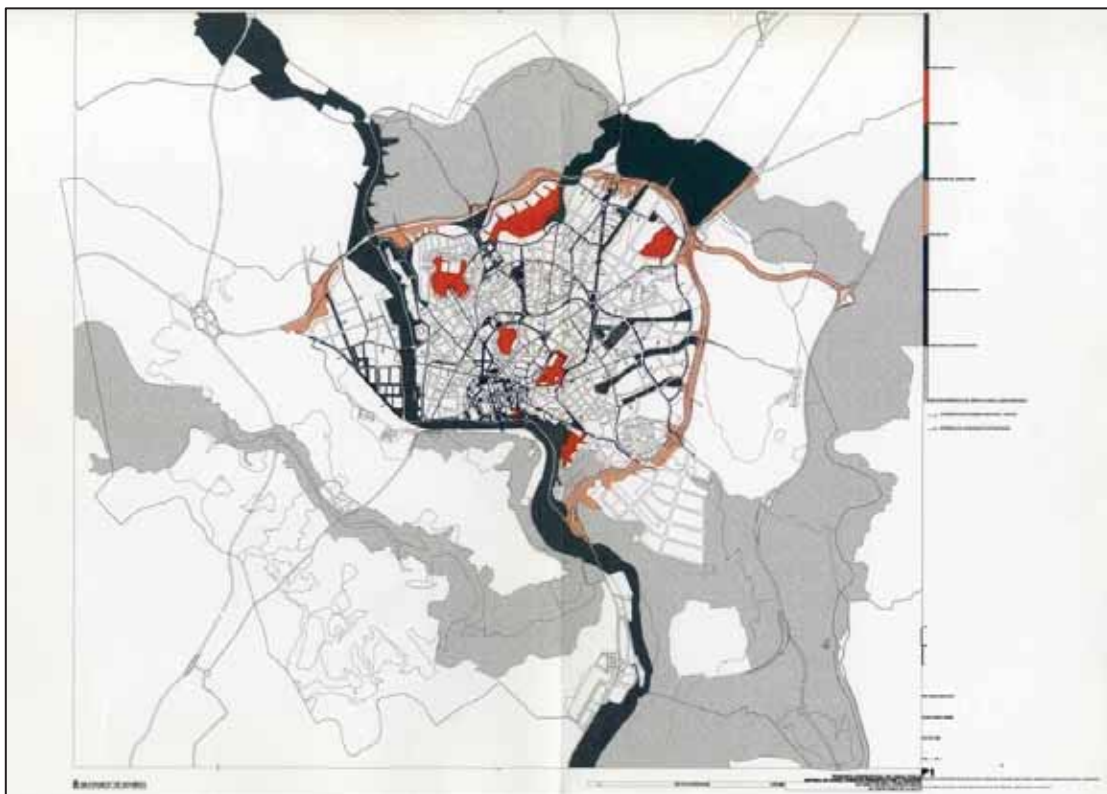
##### **4.4.3.1. Pla d'Espai Públic 1998**

L'any 1998 es va aprovar el Pla Director per a l'Estructuració de l'Espai Públic de la ciutat de Manresa, amb l'objectiu d'establir criteris i directrius que serveixin de base per assegurar l'assoliment d'un espai públic adequadament estructurat. És a dir, pretenia establir directrius concretes encaminades a obtenir una xarxa d'espais urbans que formin un tot integrat: una estructura de carrers principals, passeigs i avingudes -amb unes dimensions i condicions de claredat i comoditat adequades- que relacionin els diferents parcs, equipaments i espais oberts. Aquesta estructura de vies hauria de permetre potenciar els desplaçaments a peu (i en bicicleta allà on sigui possible) i, d'altra banda, permetre -quan s'escaigui la màxima eficiència en la potenciació del transport públic. En concret, el Pla Director plantejava assolir 3 objectius principals: definir una estructura adequada de l'espai públic de la ciutat, assegurar la continuïtat entre els diferents elements de l'estructura i assegurar el dimensionament adequat de cadascun d'aquests elements.

El Pla d'Espai Públic defineix una estructura principal per a l'espai públic que s'estengui pel conjunt de la ciutat. Aquesta estructura de l'espai públic consta d'una xarxa de passeigs i recorreguts arbrats, d'una xarxa de carrils per a bicicletes, d'una estructura de parcs sistematitzats segons el seu paper urbà i d'una proposta d'actuació sobre el paisatge dels grans elements viaris (ronda Nord i C-1411). Pel que fa a la xarxa de passeigs i recorreguts arbrats es pretén assegurar l'assoliment d'una xarxa d'espais per als vianants que s'estengui, de forma el màxim d'homogènia, pel conjunt de la ciutat, que relacioni els diferents parcs i equipaments i que permeti la relació entre els teixits urbans i el sistema d'espais lliures territorials.



**Figura 52. Proposta d'Estructura de l'espai públic. Sistema de parcs i d'espais principals per a vianants. Pla d'Espai Públic (1998)**



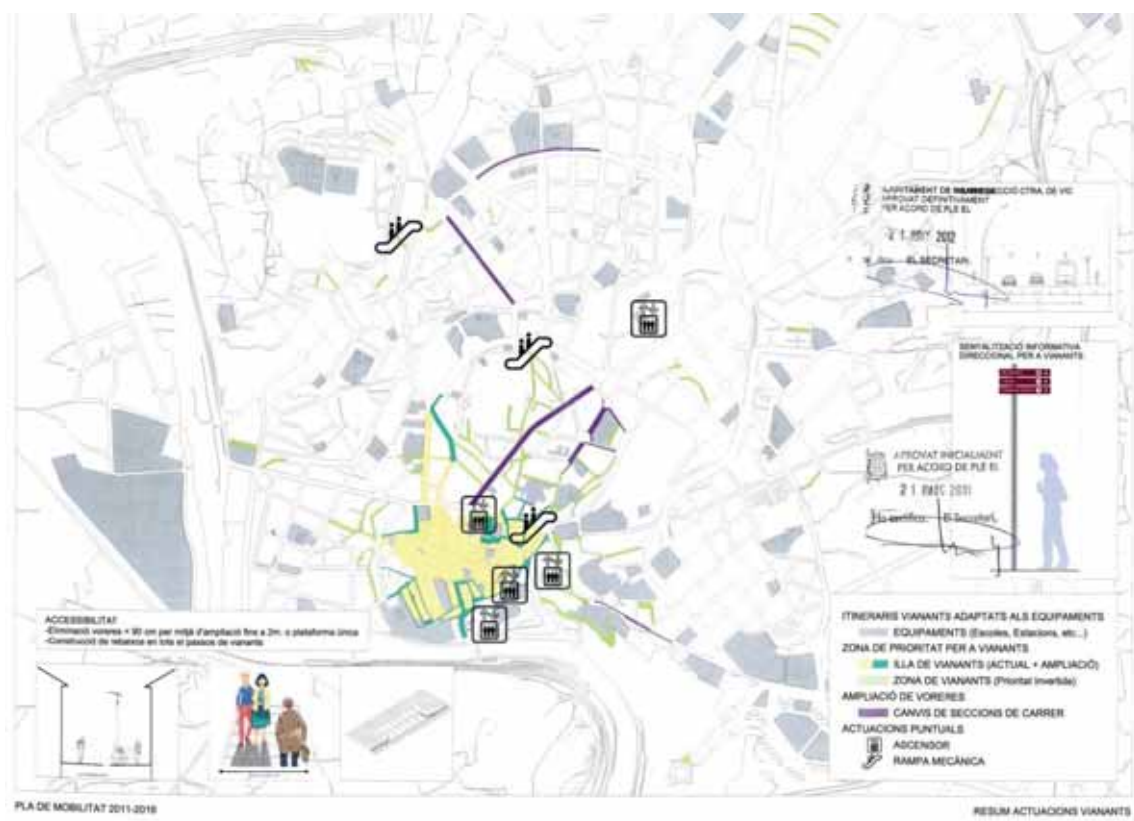
#### 4.4.3.2. Pla de Mobilitat de Manresa 2011-2016

##### Illa de vianants

L'ampliació de l'illa de vianants al Centre històric de Manresa va ser una proposta del Pla de Mobilitat Urbana aprovat a l'any 2012. Es va proposar la reconversió en illa de vianants de la major part del centre històric de la ciutat per a poder realitzar els desplaçaments a peu amb una major seguretat. Per aquest motiu, es proposava traslladar els actuals controls d'accessos i instal·lar-ne a la resta d'accessos previstos a la illa de vianants.



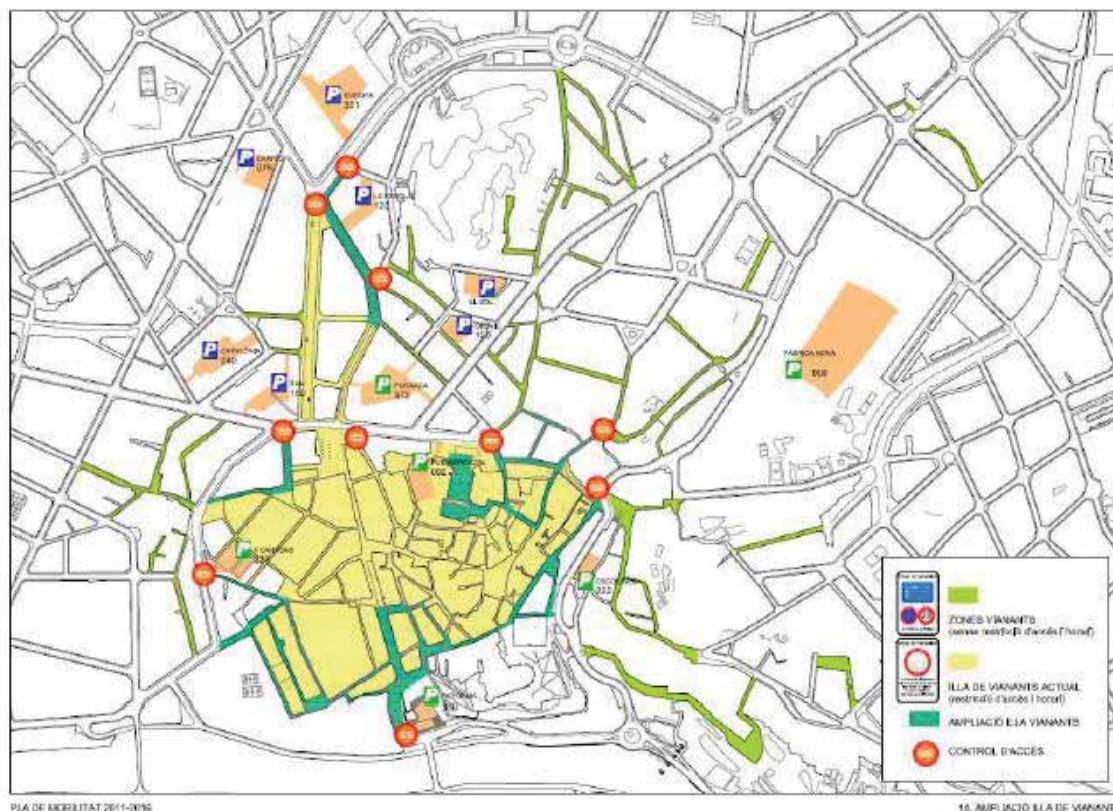
**Figura 53. PMUS 2011-2016. Propostes vianants**



La zona que es mostra amb detall al plànol quedaria restringida al trànsit, excepte residents, taxis, serves públics, urgències i, en horari establert, la càrrega i descàrrega.



**Figura 54. Ampliació de l'illa de vianants i restriccions d'accés (PMUS 2012)**



### Propostes per a la mobilitat a peu

A la prediagnosi del present PMUS, s'avalua el grau d'execució així com el grau d'impacte, essent la valoració d'aquest aspecte d'un caràcter més subjectiu segons la percepció dels resultats esperats.

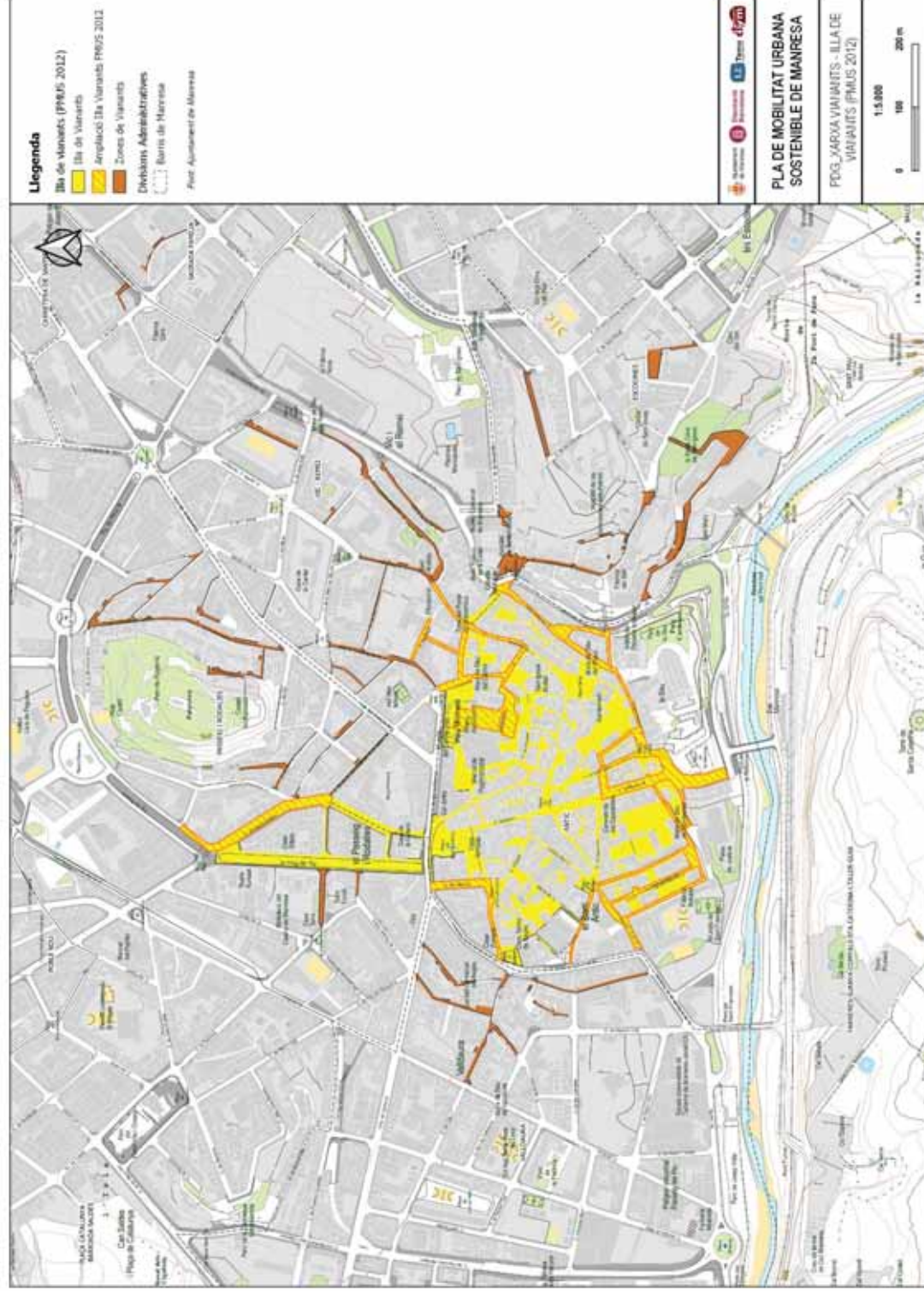
De les mesures proposades pel Pla de Mobilitat vigent, a l'àmbit de la Mobilitat a peu, aquestes són les principals mesures realitzades:

- Ampliació de l'espai de vianants i millora d'accessibilitat al Carrer del Cos i els barris de Valldaura i Font dels Capellans
- Accessibilitat a la passera de Escodines i ascensor a la Via Sant Ignasi
- Millores contínues i de senyalització en el centre històric com a illa de vianants
- Senyalització i millores en passos de vianants
- Actuacions en la via pública al voltant d'escoles, creació de la Comissió de Camins Escolars i programes d'educació viària a les escoles
- Estudi i posada en marxa del procés de transformació del carrer d'Àngel Guimerà en illa de vianants





Figura 55. Proposta d'illa de vianants del PMUS vigent (2012)

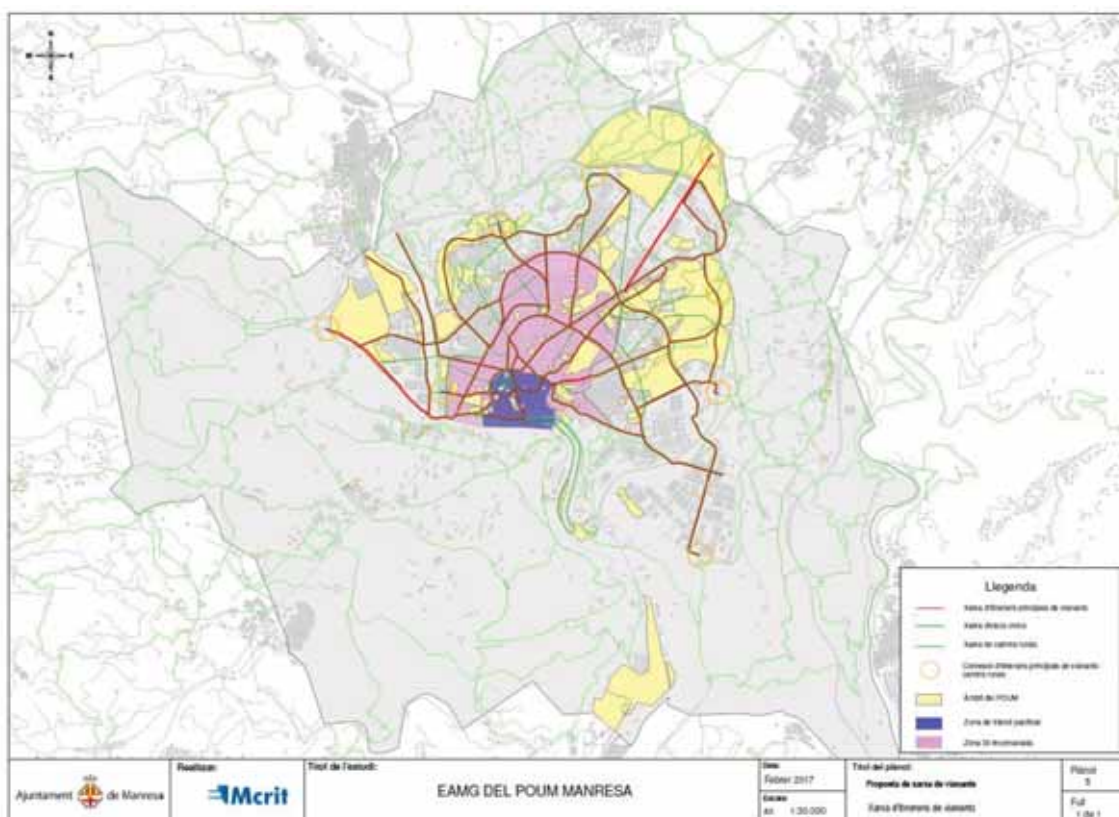


**4.4.3.3. Pla d'ordenació Urbanística Municipal de Manresa 2017**

EL POUM planteja una estructura territorial a dos nivells. Un primer nivell d'alta capacitat i velocitat de vies territorials, i un segon nivell de mitjana capacitat i velocitat de vies locals. El primer nivell estaria compost per l'eix transversal, l'autopista C16, el tram de la C55 entre l'eix transversal i l'enllaç de Viladordis, així com la mateixa carretera de Viladordis des d'aquest enllaç fins a la C16. El segon nivell estaria compost per la resta de la C55, la C16c, i l'Avinguda dels Països Catalans entre la carretera de Viladordis i Prat de la Riba.

Pel que fa a la xarxa de vianants, el POUM proposa eixos cívics proposats, transversals i verticals, destacant-ne els principals que garanteixen la connexió amb els nous desenvolupaments urbanístics.

**Figura 56. Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada del POUM (2017). Propostes de xarxa de vianants**



**4.4.3.4. Auditories de l'Espai Públic 2017**

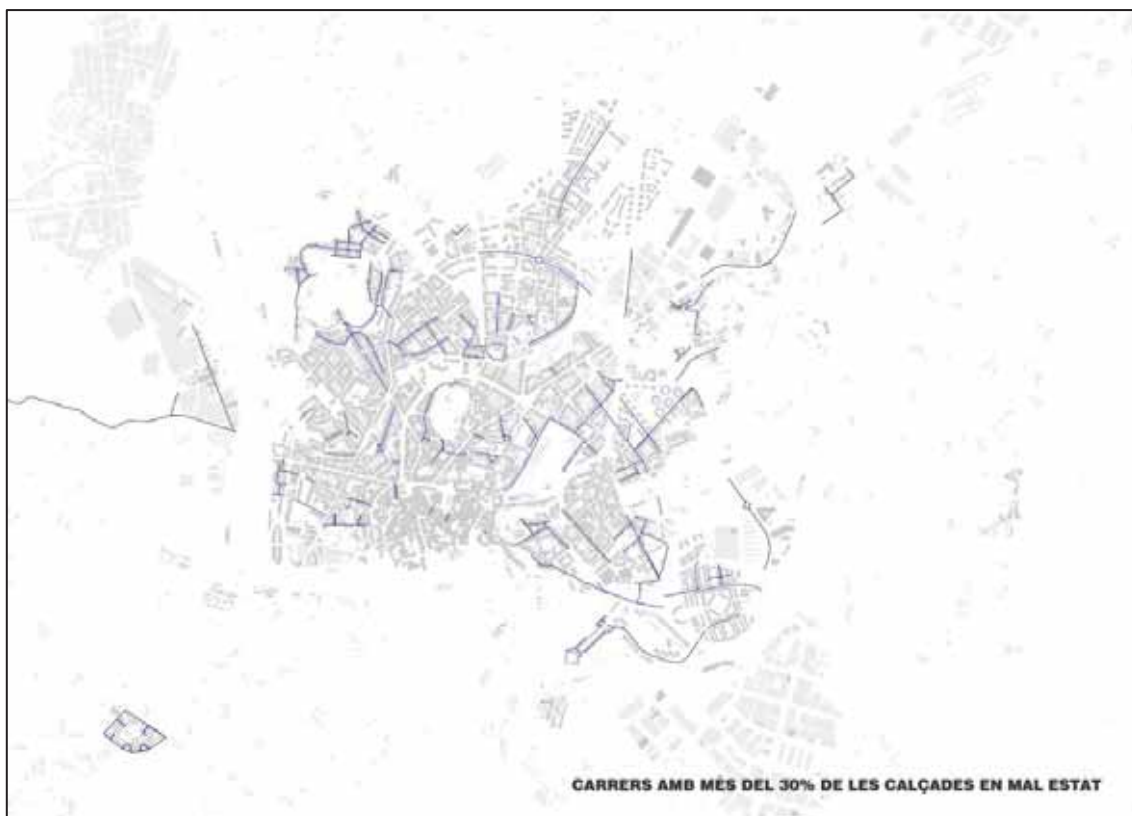
L'any 2017 es va donar per acabada l'auditoria de l'espai públic encarregada per l'Ajuntament de Manresa per tal d'avaluar la situació de la via pública de la ciutat. Aquest document, desenvolupat per professionals i tècnics de l'entorn urbà, tenia per objectiu complementar la visió de la ciutadania del seu entorn que, en un exercici de participació, va realitzar una anàlisi de l'estat de l'espai públic de la ciutat durant els anys 2015 i 2016.

L'auditoria de l'espai públic de l'any 2017 identifica i quantifica les mancances d'aquest àmbit de la ciutat, de les quals destaquen les més significatives, és a dir, les que suposen una incidència superficial més gran en el conjunt de l'espai públic. Així, l'auditoria estableix l'estat dels diferents



elements que integren els carrers de la ciutat, però es centra sobretot en l'estat de les calçades i de les voreres. En aquest sentit, el document estableix que 162 carrers de la ciutat tenen més del 30% de la seva calçada en mal estat, mentre que estableix que 77 carrers tenen més del 30% de la superfície de les voreres en un estat inadequat. La distribució geogràfica dels carrers amb calçades i voreres en més mal estat és la que es presenta en el següent plànol.

**Figura 57. Plànol de voreres en mal estat (2017)**



#### 4.4.3.5. Plans de Millora de l'espai Públic (2018 en endavant)

A partir de l'any 2018, l'Ajuntament de Manresa va iniciar el Pla de Millora de l'Espai Públic que es dividia en tres branques: millora de calçades, millora de voreres i millora de parcs infantils.

L'últim Pla de Millora, de l'any 2021, va ser el cinquè any consecutiu que l'Ajuntament destinà un milió d'euros a la millora de l'espai públic amb quatre blocs d'intervencions (voreres, calçades, espais de joc i xarxa de camins).

A través de la Federació d'Associacions de Veïns de Manresa, a l'any 2020 i 2021 vàries associacions de veïns de Manresa van participar a l'elaboració i priorització de mesures del Pla de Millora.

#### 4.4.4. Programes per a incentivar i millorar la mobilitat de vianants

##### 4.4.4.1. Camins Escolars

Manresa disposa de 21 centres de primària i 12 centres de secundària, dels quals 7 són considerats de màxima complexitat, descrits com a entorns de vulnerabilitat. Són en aquests on ha augmentat considerablement el percentatge d'alumnat nouvingut en un període molt curt de temps.

A Manresa es va establir la **Comissió de Camins Escolars**, on es gestiona la informació i les propostes relacionades amb la Mobilitat escolar. El Consell està integrat dins del Educatiu d'Entorn de Manresa (PEEM 2015-2019).



L'orografia de la Ciutat dificulta les iniciatives de camins escolars. Les escoles de la zona centre tenen una dinàmica d'accés a peu més intensa; les escoles perifèriques han dut a terme algunes iniciatives de Camins Escolars, però en molts casos es troben enfront de sòl privat, el que dificulta la possibilitat d'oficialitzar i regular aquests camins.

El camins escolars són una experiència educativa que facilita l'autonomia dels infants permetent que puguin anar i tornar sols de l'escola. Són itineraris senzills, dels quals s'ha millorat la seguretat viària per a que siguin fàcils i agradables de caminar. Mitjançant la senyalització vertical de les principals rutes d'accés als centres adherits al projecte, els infants es troben des de diferents zones i poden continuar l'itinerari plegats.

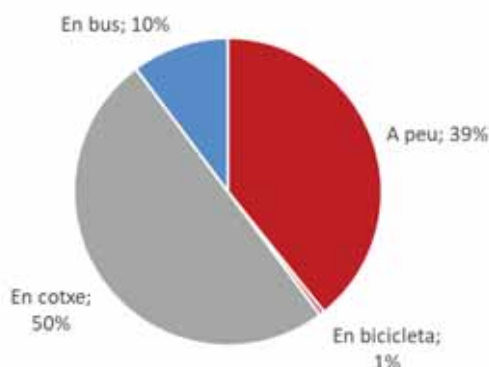
L'any 2017, coincidint amb la Setmana de la Mobilitat Sostenible Europea i l'inici del curs escolar, tres centres de Manresa van iniciar projectes de camí escolar (Escola Ítaca, Escola Espill i Sant Ignasi). Actualment els centres més actius en la promoció de la mobilitat sostenible dels alumnes són Escola Ítaca i l'Escola Puig Berenguer, qui disposen en total de 895 places de educació infantil i primària del total d'aproximadament 7.370 places municipals.

No es disposa d'una estadística a nivell municipal, però la Comissió de Mobilitat i Entorn de l'AFA de l'Escola Puigberenguer va realitzar una enquesta de mobilitat amb les famílies. El nombre de



famílies que vaig accedir amb cotxe és elevat per la localització del centre en un entorn amb orografia més pronunciada.

**Figura 58. Repartiment modal Escola Puigberenguer**



Amb motiu de la crisi sanitària Covid-19 es van fer intervencions als entorns escolars com l'ampliació de voreres a les places d'aparcament o instal·lació de mobiliari urbà. Integrades al moviment nacional "Revolta Escolar", que va sorgir inicialment a Barcelona al desembre de 2020, algunes escoles com la Escola Itaca, han elaborat un projecte d'intervencions (plantació d'arbres, talls de transit o mobiliari urbà). L'objectiu principal és que els entorns escolars siguin segurs i saludables per a la infància; que necessàriament passa per una restricció del trànsit, per una millora de la qualitat de l'aire, menys contaminació, la seguretat viària i l'autonomia dels nins i nenes.

En resum, els principals desafiaments dels programes de Camí Escolar estan relacionats amb la manca d'un programa municipal amb directrius clares i pressupost específic per a tots els centres escolars. Es destaquen algunes de les problemàtiques:

- Orografia de la ciutat i localització allunyada d'algunes escoles
- Camins d'accés a les escoles perifèriques de titularitat privada
- Vulnerabilitat social de les famílies
- Gratuïtat i finançament del transport escolar
- Dificultat de gestió de les intervencions a via pública
- Dificultat pressupostària

A finals de l'any 2021, l'Ajuntament de Manresa va iniciar diversos treballs per a la millora de la seguretat vial als camins escolars de la ciutat. Les actuacions han arrencat a l'itinerari de l'escola Ítaca, al carrer Sant Maurici, al tram situat entre els carrers Divina Pastora i la carretera del Pont de Vilomara. Posteriorment actuarà als camins escolars de l'escola Bages, i als itineraris que passen pels carrers Pica d'Estats, carretera de Santpedor, avinguda dels Dolors i carrer Francesc Moragas.

De forma global, les actuacions estan adreçades a millorar la seguretat dels desplaçaments a peu cap a les escoles, millorant la visibilitat i la seguretat dels passos de vianants i de les cruïlles, amb repintat de passos de vianants, la instal·lació de noves senyalitzacions verticals i



horitzontals, instal·lació de reductors de velocitat i instal·lació de pilones, entre altres accions. Les escoles incloses son:

- Camí escolar de l'Escola Ítaca (carrer Sant Maurici, al tram entre el carrer Divina Pastora i la carretera Pont de Vilomara): es millorarà la visibilitat dels passos de vianants i de les cruïlles, repintant els passos de vianants, senyalitzant nous aparcaments de motos abans de passos de vianants i senyalitzant l'estacionament en les cruïlles per millorar-ne la visibilitat. S'instal·laran dos reductors de velocitat de cautxú.
- Camí escolar Escola Bases (carrer Puigmal). Es contempla realitzar diferents actuacions amb l'objectiu de reforçar la seguretat a l'entorn proper de l'escola. S'instal·larà senyalització vertical i horitzontal de Zona Escolar. S'instal·larà un reductor de velocitat de paviment asfàltic al carrer Puigmal i baranes de protecció en al carrer Puigmal i a la rotonda d'avinguda Universitària.
- Camí escolar Carrer Pica d'Estats (al tram entre el carrer Guillem Catà i Avinguda Joncadella). Es pretén potenciar la mobilitat a peu en direcció a la Llar d'infants La Llum i l'Escola Puigberenguer. Amb aquest objectiu, s'ampliarà l'espai de vianants en ambdós costats del vial, amb senyalització horitzontal i instal·lació de pilons de protecció. S'eliminarà l'estacionament d'aquest tram i es mantindrà un carril de circulació centrat al vial.
- Camí escolar Carretera Santpedor (al tram entre carrer del Dr. Zamenhof i plaça de la Creu). Es pretén millorar la mobilitat, reduir la velocitat i fomentar els desplaçaments a peu cap a la Llar d'Infants la Baldufa, l'Escola La Sèquia, l'Institut Pius Font i Quer i La Salle. S'ampliarà l'espai de vianants en ambdós costats del vial (reduint l'amplada dels carrils de circulació actuals), amb senyalització horitzontal i instal·lació de pilones de protecció. Es mantindran els 2 carrils de circulació centrats al vial.
- Camí escolar Avinguda dels Dolors (cruïlla amb carrer d'Amadeu Vives). L'objectiu és reduir la velocitat i fomentar els desplaçaments a peu cap a la Llar d'Infants la Baldufa, l'Escola La Sèquia, l'Institut Pius Font i Quer i La Salle. Es repintaran els passos de vianants a la cruïlla, es substituiran els 4 reductors de velocitats de cautxú per 4 reductors del mateix tipus però de paviment asfàltic.
- Camí escolar carrer Francesc Moragas (cruïlla amb carrer del Cós i cruïlla amb carrer Ausiàs March). Per reduir la velocitat i fomentar la mobilitat a peu en l'itinerari de l'escola Valldaura i l'escola FEDAC. S'instal·larà un reductor de velocitat de paviment asfàltic, previ al pas de vianants de carrer Francesc Moragas número 7 (en direcció a Ctra. Cardona), i s'instal·laran 2 reductors de velocitat tipus de paviment asfàltic, previ al pas de vianants del carrer Francesc Moragas número 59-63 (en ambdós sentits de circulació).

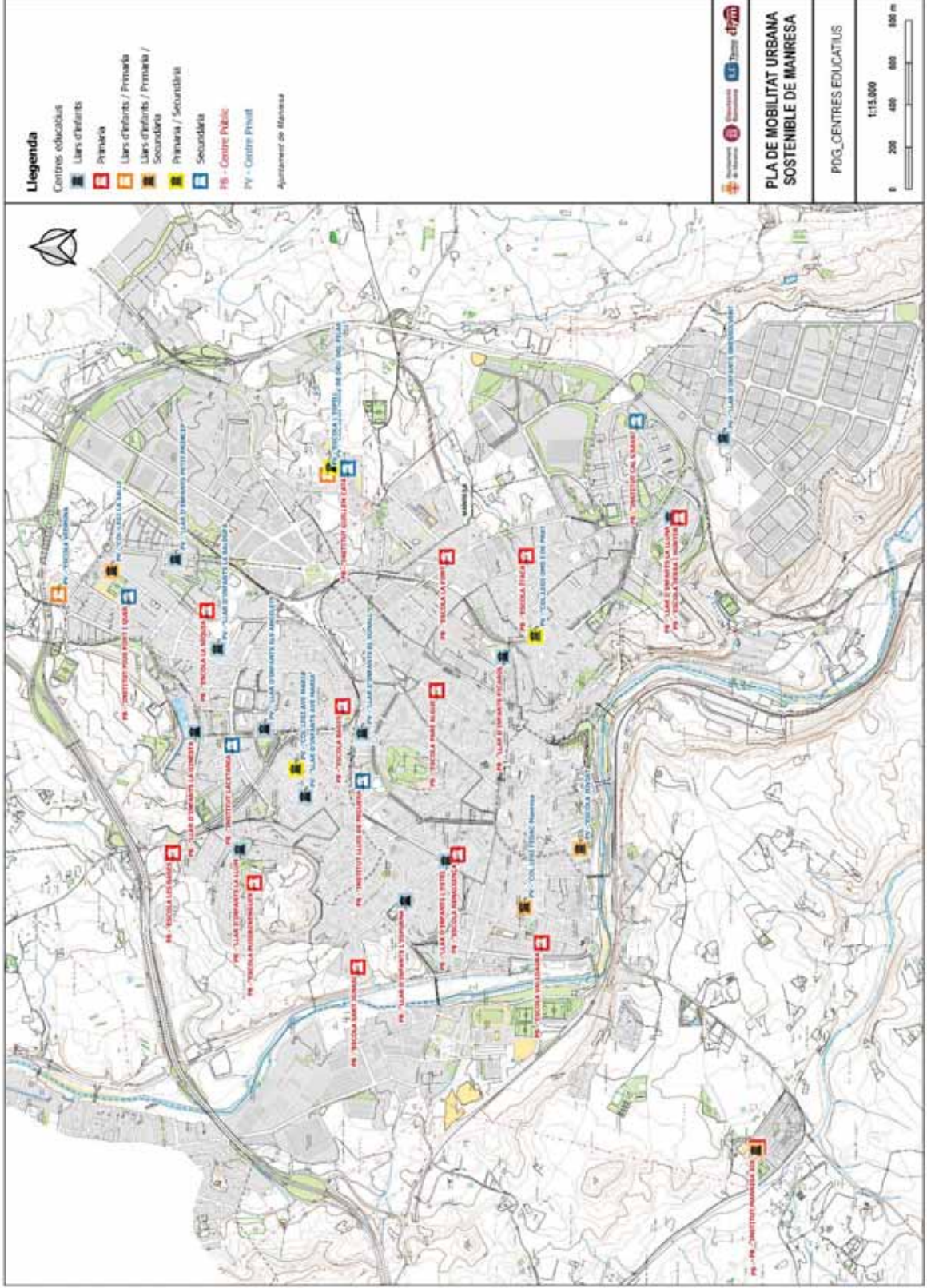


**Taula 23. Centres escolars de Manresa i places**

Nom centre	Educació Infantil	Educació Primària	Educació Secundària	Total places
Escola Bages	136	322	0	<b>458</b>
Escola Flama	134	299	0	<b>433</b>
Escola Ítaca	140	315	0	<b>455</b>
Escola La Font	128	280	0	<b>408</b>
Escola La Renaixença	66	141	0	<b>207</b>
Escola La Sèquia	140	300	0	<b>440</b>
Escola Les Bases	70	150	0	<b>220</b>
Escola Muntanya del Drac	66	133	0	<b>199</b>
Escola Pare Algué	66	141	0	<b>207</b>
Escola Puigberenguer	140	300	0	<b>440</b>
Escola Sant Ignasi	130	279	0	<b>409</b>
Escola Serra i Hünter	132	282	0	<b>414</b>
Escola Valldaura	66	166	0	<b>232</b>
FEDAC-Manresa	142	300	240	<b>682</b>
Institut Cal Gravat	0	0	450	<b>450</b>
Institut Guillem Catà	0	0	270	<b>270</b>
Institut Lacetània	0	0	420	<b>420</b>
Institut Lluís de Peguera	0	0	510	<b>510</b>
Institut Manresa Sis	0	0	240	<b>240</b>
Institut Pius Font i Quer	0	0	510	<b>510</b>
Joviat	191	450	360	<b>1.001</b>
La Salle	71	150	360	<b>581</b>
L'Ave Maria	71	150	120	<b>341</b>
L'Espill	71	150	0	<b>221</b>
Mare de Déu del Pilar	70	150	120	<b>340</b>
Oms i de Prat	142	300	240	<b>682</b>
Vedruna Manresa	142	300	0	<b>442</b>
<b>Total places</b>	<b>2.314</b>	<b>5.058</b>	<b>3.840</b>	<b>11.212</b>



**Figura 59, Centres d'Educació Infantil, Primària i Secundària**





#### 4.4.4.2. Intervencions amb motiu de la crisi sanitària Covid-19

Degut a la situació de pandèmia derivada del COVID-19 al l'any 2020, el municipi de Manresa va executar una sèrie d'intervencions a l'espai públic per tal de facilitar, ampliar i afavorir els modes actius de desplaçament.

**Figura 60. Intervencions amb motiu de la crisi sanitària Covid-19 als carrers**



**Figura 61. Intervencions amb motiu de la crisi sanitària Covid-19 als entorns escolars**



En aquesta línia, l'Ajuntament de Manresa va ampliar l'espai per a vianants al llarg de dos quilòmetres de carrers de la ciutat, per garantir diverses voreres amb amplades suficients —en la major part dels casos ocupant franges d'aparcament de vehicles—, increment de l'espai en algunes cruïlles de carrers que presentaven molta densitat de vianants i ampliació de l'espai públic d'accés a alguns equipaments com centres escolars.

Les primeres intervencions es van desenvolupar al Carrer Àngel Guimerà, entre el passeig Pere III i el carrer Casanova, al maig de 2020, atès l'increment progressiu de la mobilitat que es produiria en aquest eix cèntric i comercial amb les diferents fases de desconfinament.



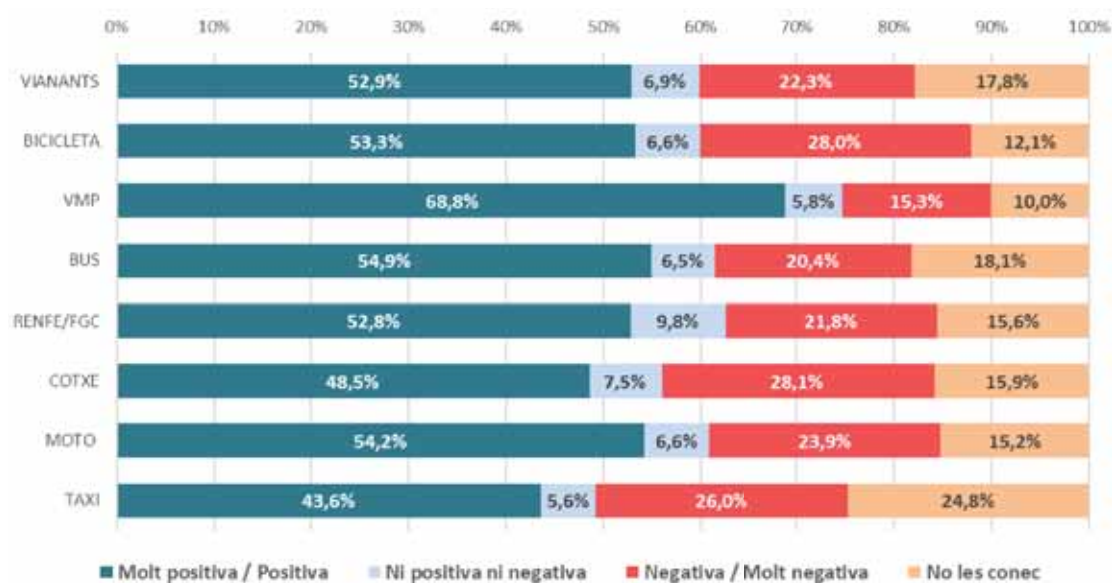
**Taula 24. Intervencions per ampliar l'espai de vianants a l'any 2020**

Carrers	Intervencions
Carrer Sant Josep	De plaça Bages fins a plaça Mossèn Vidal (no tot el tram)
Carrer Súrria	Des de la rodon de confluència amb Aragó, Primer de Maig, València i Sant Josep fins la Plaça de Mossèn Planas
Carrer Soler i March	Tram des de Plaça d'Espanya fins Carrer del Doctor Esteve
Carrer Sant Fruitós	Des de Plaça Catalunya fins carrer del Bruc
Carrer Saclosa	De plaça Catalunya fins a carrer Carrió (més tram)
Ctra. De Vic	Tram de confluència amb Carrer dels infants (sobre el nº 17 fins a la cruïlla)
Carrer dels Infants	Carrer Infants, incloent cruïlla amb ctra. de Vic i fins al carrer Puigterrà de Dalt
Carrer Nou de Santa Clara	Des de Sant Bartomeu fins Sant Joan de Déu
Carrer de Sant Cristòfol	Tram des de l'Arquitecte Montagut fins Sagrada Família i tram Arquitecte Montagut (des de Sant Cristòfol fins a Gaudí)
Carrer Àngel Guimerà	Des de Pere III a Sant Joan Baptista de la Salle
Cruïlla Carretera Cardona amb carrer Fonollar	
Equipaments	Intervencions
Mercat de la Sagrada Família	Modificacions a l'aparcament de zona de càrrega i descàrrega, al costat del mercat i estacionament en bateria del carrer Arquitecte Montagut
Institut Pius Fort i Quer	Ampliació voreres dels entorns escolars
Escola Bages	
Escola FEDAC	
Escola Joviat	
Escola Valldaura	
Escola Ave Maria	
Escola La Salle	
Escola Veruna Manresa	
Escola La Font	
Institut Lacetània	

Tal com s'ha explicat en l'apartat de mobilitat global, respecte a la valoració de les mesures implantades per l'Ajuntament de Manresa encaminades les modificacions realitzades en alguns carrers i entorns escolars de Manresa amb motiu de la pandèmia del Covid-19, en l'àmbit de la mobilitat municipal, moltes d'elles encaminades a millorar les condicions de circulació i seguretat dels vianants mitjançant a partir de guanyar espai pels mateixos, el residents de Manresa valorant positivament les mateixes en gairebé el 50%.



**Figura 62. Valoració de les mesures Covid-19 als entorns escolars i carrers**

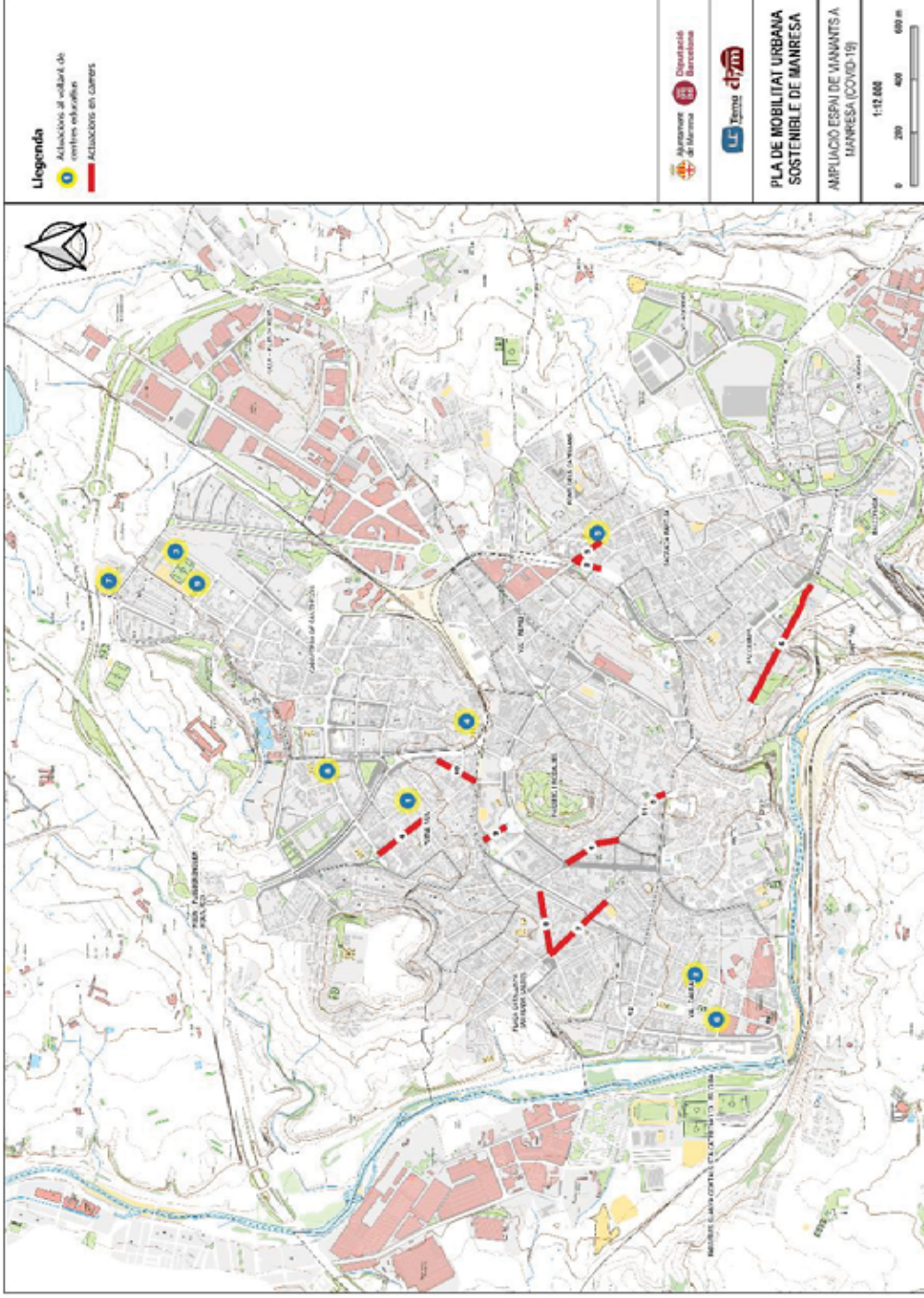


Avaluant les respostes per modes de transport:

- Els usuaris de Vehicles de Mobilitat Personal són els qui millor les valoren (65,1% les consideren positives o molt positives), i tots els residents de Manresa valoren positivament les mateixes en gairebé el 50%.
- Els usuaris de bicicleta (28%) i de cotxe (28,1%) són els que atorguen la pitjor valoració.
- Per altra banda **destacar que al voltant del 15% - 20% les desconeix**, el qual posar de manifest una possible necessitat de fer un esforç comunicatiu i divulgatiu en els processos de canvi. Els usuaris de taxi són els que menys les coneixen (un 24,8%), potser per ser usuaris dels hàbits de locomoció dels quals no varien directament (no condueixen, no aparcant, no caminen ni tampoc van en bicicleta), per la qual cosa pot ser més difícil percebre els canvis en l'espai urbà.



**Figura 63.** Ampliació d'espais per a vianants a la crisi sanitària Covid-19 (2020)



#### 4.4.4.3. “Manresa a peu!”

En el marc de la Setmana Europea de la Mobilitat, l'Ajuntament de Manresa feu l'any 2021 una important aposta per continuar fomentant una mobilitat sostenible, segura i saludable a la ciutat. Amb aquest objectiu es va presentar el mapa “Manresa a peu!”, una iniciativa per animar la ciutadania a desplaçar-se caminant per la ciutat, a través d'un plànol divulgatiu que indica el temps que es triga a fer els itineraris més habituals.

Amb un format similar al d'un plànol de parades de metro, el mapa conté diversos punts d'interès a diferents barris de la ciutat i s'hi indica el temps, en minuts, per desplaçar-se d'un lloc a l'altre. En aquests itineraris s'ha comptabilitzat una velocitat de 4,5 quilòmetres per hora. Aquesta és la velocitat mitjana que es considera pot caminar una persona en bona condició física quan fa desplaçaments a peu, no quan està passejant, que sòl anar més lentament.

Amb aquesta iniciativa es vol fer èmfasi en els beneficis que té anar a peu per la ciutat i deixar el cotxe per a alguns desplaçaments on no siguin estrictament necessari la seva utilització. Anar a peu preveu malalties, millora la condició física, rebaixa el nivell d'estrès, facilita el retrobament social i el contacte directe amb l'entorn més immediat, però també és molt important en l'àmbit col·lectiu, ja que aquesta actuació individual redueix la contaminació de l'aire i el soroll a la ciutat.

Figura 64. Manresa a peu!



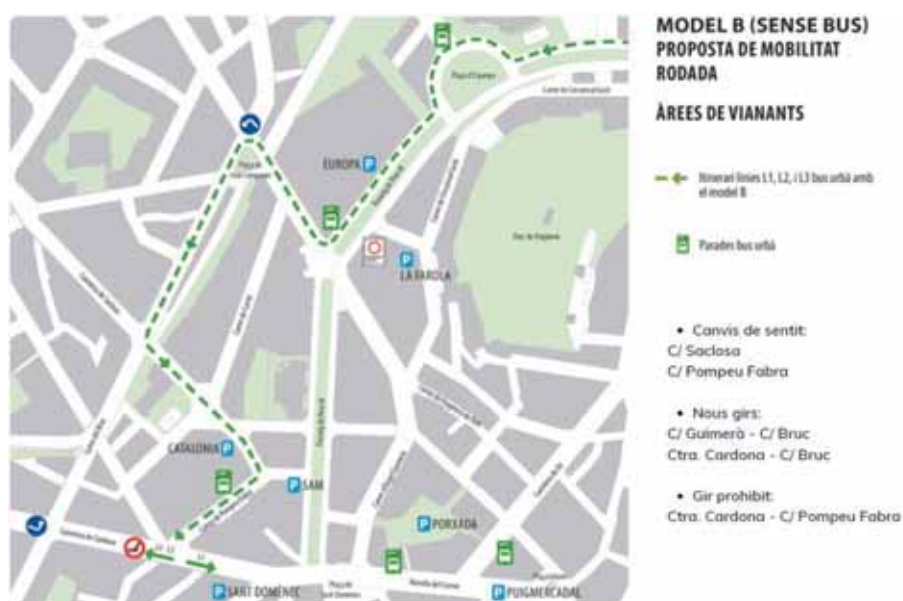
#### 4.4.4.4. Carrer Àngel Guimerà

L'Ajuntament de Manresa va iniciar, a la tardor de 2021, el procés per a l'elaboració del projecte que ha de transformar el carrer Guimerà en una illa de vianants, amb accés limitat als vehicles autoritzats. L'alta complexitat del carrer, amb més d'una vuitantena d'establiments comercials, 484 veïns i la principal parada d'autobús urbà de la ciutat, ha dut a sotmetre a informació i participació ciutadana el projecte.

L'opció triada per l'Ajuntament de Manresa -i avalada per la consulta ciutadana- ha estat apostar per un Guimerà sense el bus urbà transitant pel mig del vial.

El calendari establert preveu l'inici i desenvolupament de les obres per a l'any 2023.

**Figura 65. Proposta per al Carrer Àngel Guimerà**



La proposta té els següents objectius:

- **Guimerà, illa de vianants**

El Guimerà es convertirà en una illa de vianants i serà un carrer amb prioritat per als vianants amb accés prohibit al vehicle privat. D'aquesta forma, s'ampliarà l'espai destinat als vianants a l'àrea central de la ciutat a l'entorn del passeig de Pere III i el carrer Guimerà.

- **El paper del transport públic**

La transformació ha de ser compatible amb la competitivitat i eficàcia del transport públic en aquesta àrea central de la ciutat, amb prioritat per als nous busos urbans elèctrics que s'incorporaran a la flota.

- **La mobilitat sostenible**

El projecte de transformació del Guimerà en illa de vianants té com a objectiu fomentar els itineraris a peu, pacificar el trànsit i millorar el transport públic per aconseguir una



mobilitat més sostenible -a peu, en bicicleta, amb Vehicle de Mobilitat Personal (VMP) o en transport públic- i reduir l'ús del vehicle privat, rebaixant així la contaminació al centre de la ciutat i les emissions de gasos d'efecte hivernacle.

- **L'àrea central, espai de referència**

Reforçar el paper de l'àrea central de la ciutat com a lloc de passeig, de lleure, de compres i com a espai de referència cultural amb els equipaments del Kursaal i del Centre Cultural el Casino.

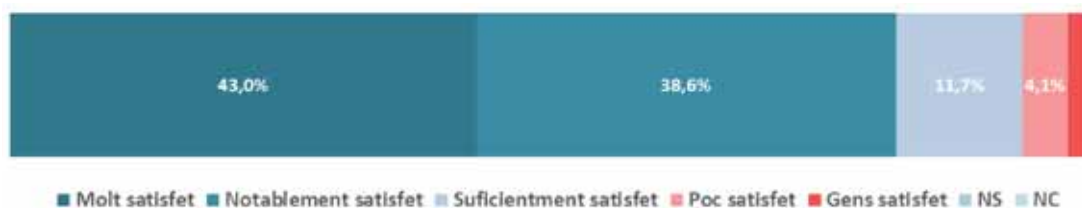
**Figura 66. Recreació de l'Illa de vianants al carrer Guimerà sense el pas de l'autobús urbà i desviament de línies (L1, L2 i L3)**



#### 4.4.4.5. Valoració del mode a peu

El resultat de tots els plans i infraestructures és que els vianants a Manresa es mostren molts satisfets. El 93,3% dels enquestats han valorat el mode a peu com a suficientment satisfet (11,7%), notablement satisfet (38,6%) i molt satisfet (43%).

**Figura 67. Respostes de valoració del mode a peu**



Font. Elaboració pròpia

#### 4.4.5. Oferta: caracterització de la infraestructura de vianants existent

##### 4.4.5.1. Xarxa bàsica i xarxa principal de vianants

La diagnosi del mode a peu es va realitzar en base a les dades obtingudes en la fase de prediagnosi i en la recollida d'informació qualitativa i quantitativa, tant d'oferta com de demanda, amb l'objectiu de dotar de rigor i major coneixement d'aquesta xarxa i analitzar les problemàtiques detectades en la fase de prediagnosi.



Les característiques de la xarxa actual de vianants s'han estudiat en dos àmbits de detall diferents: xarxa bàsica i xarxa principal.

En l'àmbit del PMUS es va considerar com a **xarxa principal de vianants** la establerta al Pla d'Espai Públic a l'any 1998. Al Pla, s'estableix que la xarxa principal per a vianants pretén garantir les següents continuïtats territorials:

- la continuïtat des del pont de St. Francesc cap als barris del Xup i les Farreres resseguint la carretera d'Igualada.
- la continuïtat del vial entre el Congost i la via del tren de Lleida cap al bosc del Suanya i la riera de Rajadell, per un costat, i cap al camí de Rajadell per l'altre.
- la continuïtat de la carretera de St. Joan cap a l'interior dels teixits de St. Joan de Vilatorrada.
- la continuïtat des de l'avinguda de Tudela cap a la xarxa de camins del Poal.
- la continuïtat de l'avinguda que resseguiria l'antic traçat del tren de Súria cap al camí de Joncadella; cap a la xarxa de camins del Poal, en definitiva.

La xarxa viària resultant es concentra principalment als Barris Antic, Passeig i Rodalies, Poble Nou, Plaça Catalunya – Barriada Saldes, Valladaura, Carretera de Santpedor, Font dels Capellanes, Sagrada Família, Escodines i Balconada:

- Al Centre Històric hi ha un important entramat viari que connecta amb la resta de barris a través de les vies circumdants (Passeig de Pere III, carrer del Bruc, carrer de Barcelona, Avinguda de les Bases de Manresa i Carretera de Vic);
- i penetra a través de les vies transversals Carrer de Saclosa, Carrer Àngel Guimerà, Alcalde Armengou, Carrer de l'Abat Òliba, Avinguda Universitària i Carretera de Santpedor.
- L'accés als polígons industrials perifèrics es realitza a través de (barri Pont Nou), Avinguda dels Dolors i Carrer Sallent (Barri Els Dolors) i Carrer Pont de Vilomara i Carrer Nou de Santa Clara (Barris Trullols, Cal Gravat i Bufalvent).

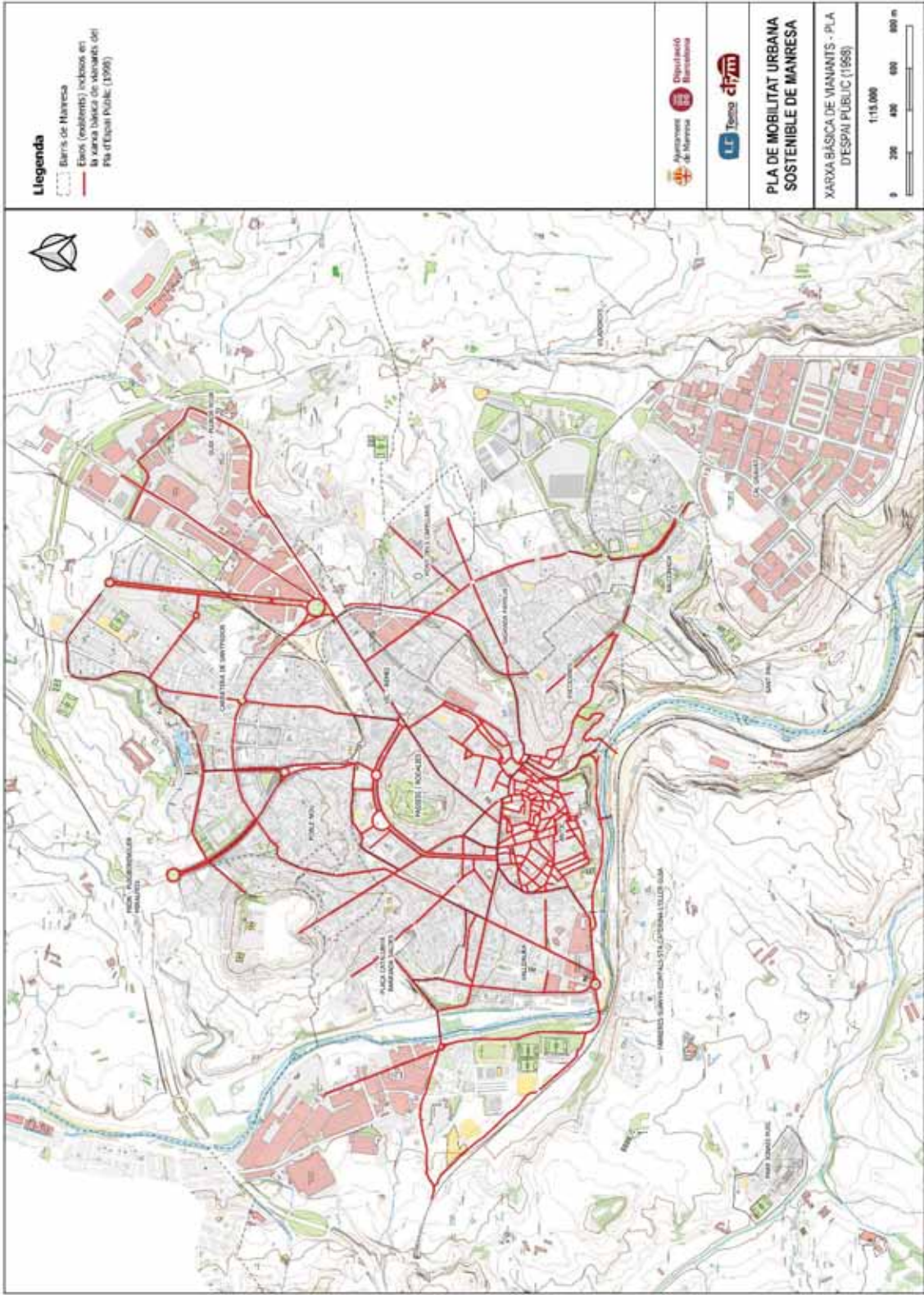
Es va realitzar un inventari durant la campanya de treball del PMUS en el qual es va estudiar:

- Tipologia viària.
- Amplades
- Passos de vianants, semaforització i adaptació dels passos de vianants.





**Figura 68.** Xarxa bàsica de vianants. Pla d'Espai Públic 1998

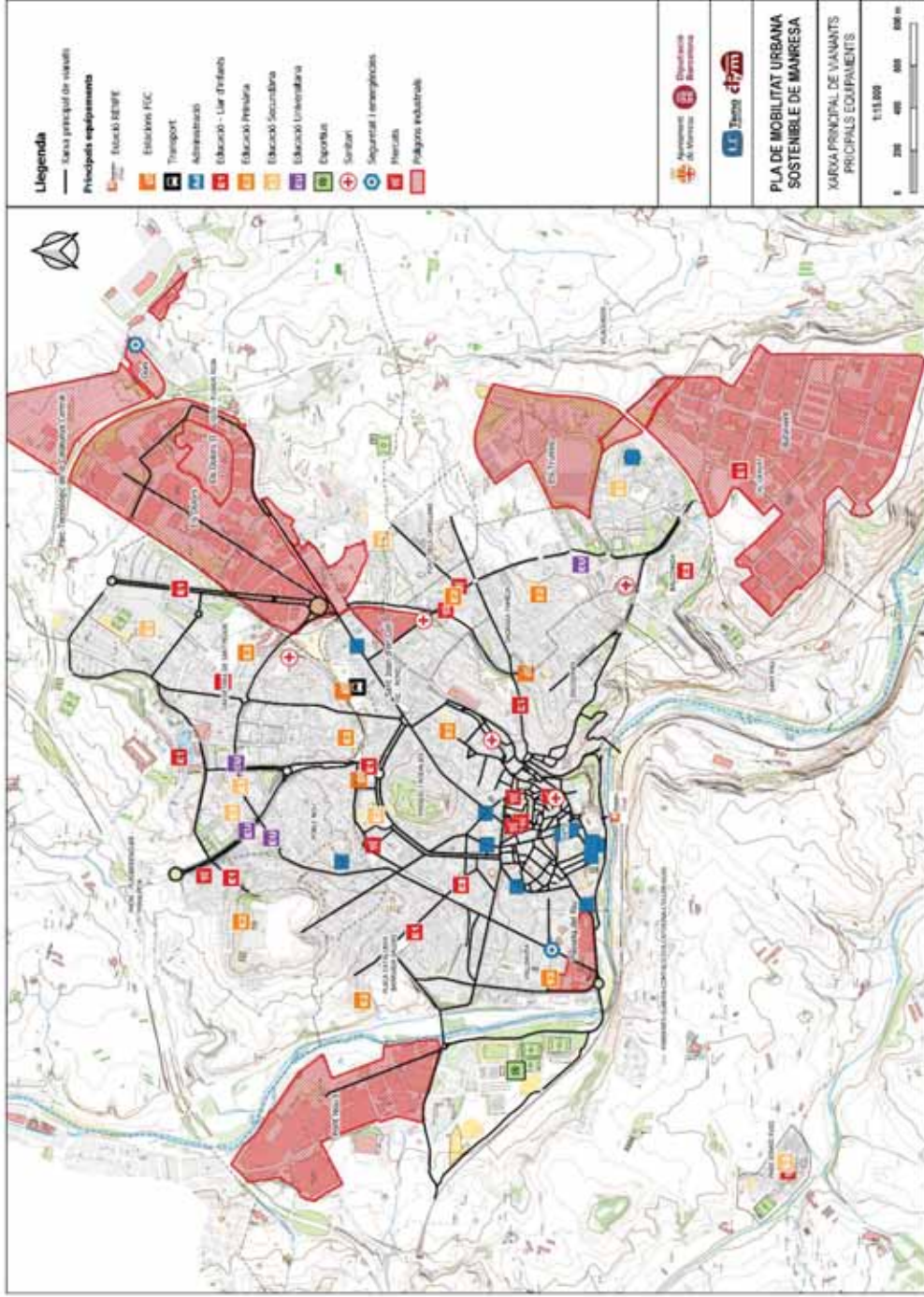


#### 4.4.5.2. Xarxa de vianants. Equipaments i centres d'atracció

Les zones amb un major nombre de desplaçaments són les que inclouen equipaments i centres d'atracció com la zona 2 (zonificació mobilitat global), on se situen els Campus Universitaris, una zona de concentració d'activitat sanitària o la zona comercial del Passeig Pere III i Angel Guimerà.



Figura 69. Xarxa de vianants. Equipaments i centres d'atracció



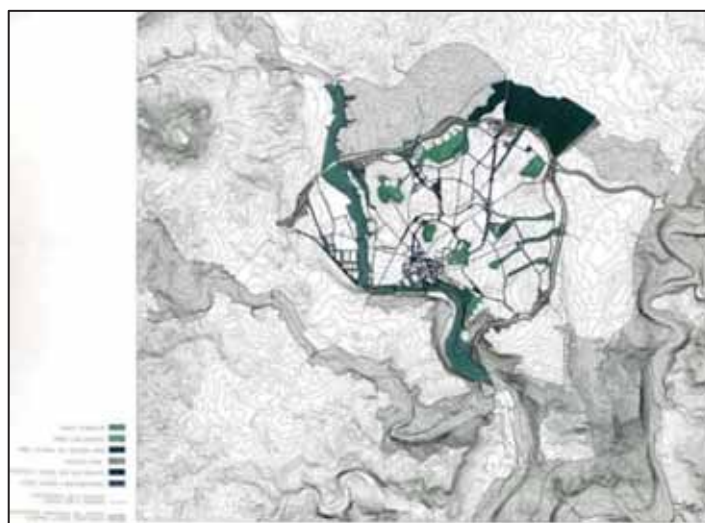
### 4.4.5.3. Pendants

#### 4.4.5.3.1 Xarxa bàsica de vianants

Les característiques orogràfiques del territori tenen com a conseqüència que la zona central del nucli urbà situada al voltant de la Seu de Manresa, presenti pendents mitges i elevades en molts dels seus carrers. Segons hom s'allunya del centre, els valors tendeixen a disminuir.

- La zona nord del municipi presenta una alternança molt important de pendents. D'aquesta manera, es troben valors força elevats per als barris de Mion-Puigberenguer i Carretera de Santpedor, i valors menys elevats per a Poble Nou.
- La zona oest del municipi, situada a la vora del riu Cardener, es caracteritza per una morfologia lleugerament aplanada. Tot i això, cal destacar l'existència d'alguns trams aïllats que presenten valors elevats.
- La zona est presenta una gran varietat de pendents. Per una banda, els barris més propers al curs del riu Cardener, acostumen a tenir trams amb percentatges força elevats. És el cas de Balconada, Sant Pau i Cal Gravat. Per contra, cal destacar la gairebé inexistència de pendents que tenim a Viladordis, Escodines i Sagrada Família.
- La zona sud presenta els valors de pendent propis d'un relleu força irregular. D'aquesta manera s'hi troben barris com Comptals o Pare Ignasi Puig totalment aplanats, i d'altres com Farreres o Suanya amb valors força més elevats.

**Figura 70. Topografia, turons i espais verds de la ciutat. Pla d'Espai Públic (1998)**



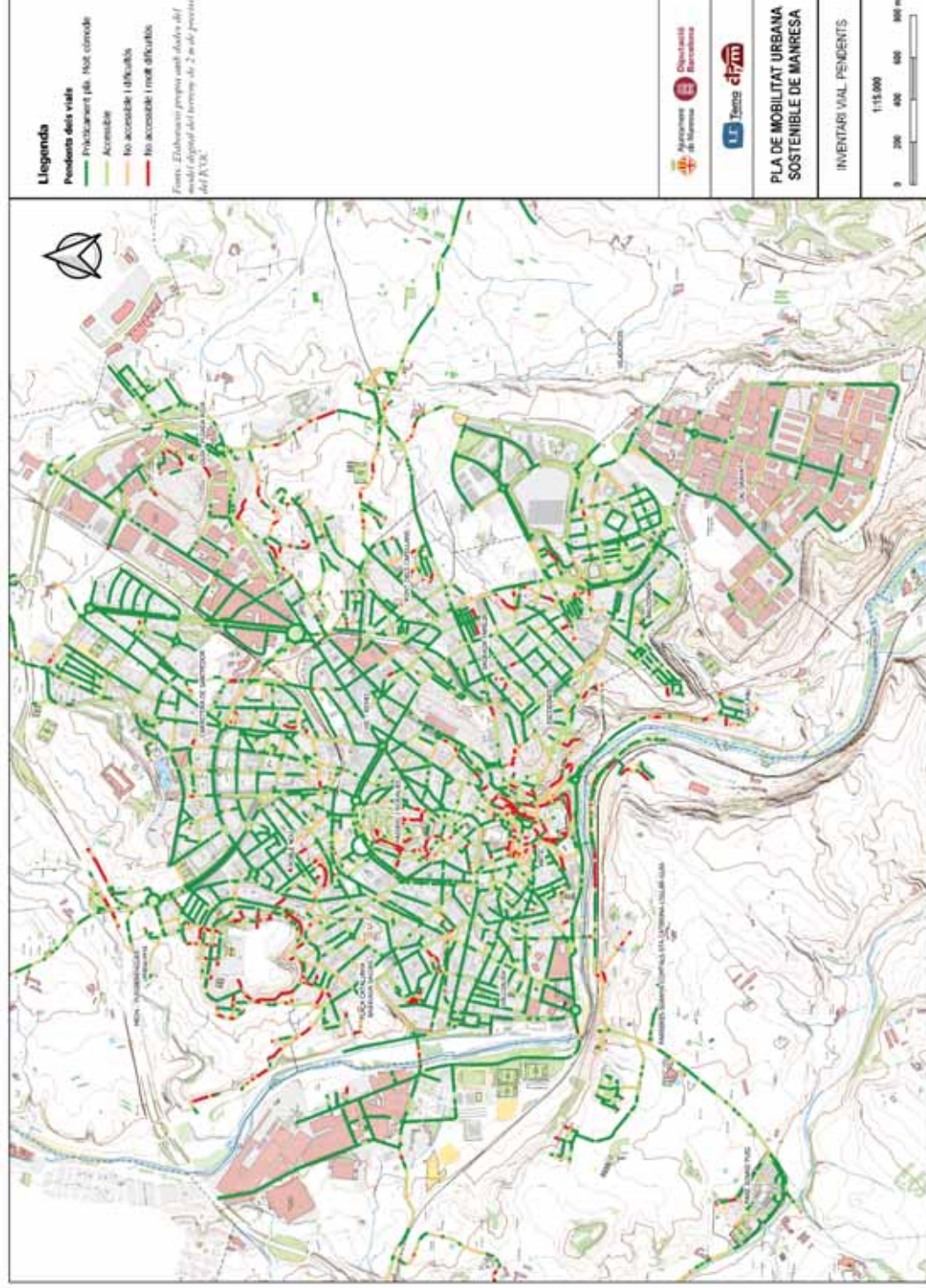
Pel que fa als pendents, es van utilitzar els rangs establerts a la següent taula.

**Taula 25. Rang de pendents dels vials**

Pendent (P)	Observacions
P=3%	Pràcticament pla. Molt còmode
3% < P <= 6%	Accessible
6% < P <= 10%	No accessible i dificultós
P > 10%	No accessible i molt dificultós



**Figura 71. Plànol xarxa de vianants. Pendents.**



4.4.5.3.2 Xarxa principal de vianants. Pendants.

Pel que fa als pendants, s'utilitzaran els rangs establerts a la següent taula.

**Taula 26. Rang de pendants dels vials urbans de Manresa**

Pendent (P)	km	%	Observacions
P=3%	57,68	32,6%	Pràcticament pla. Molt còmode
3% < P <= 6%	59,66	33,7%	Accessible
6% < P <= 10%	34,39	19,4%	No accessible i dificultós
P > 10%	25,36	14,3%	No accessible i molt dificultós

**177,08**

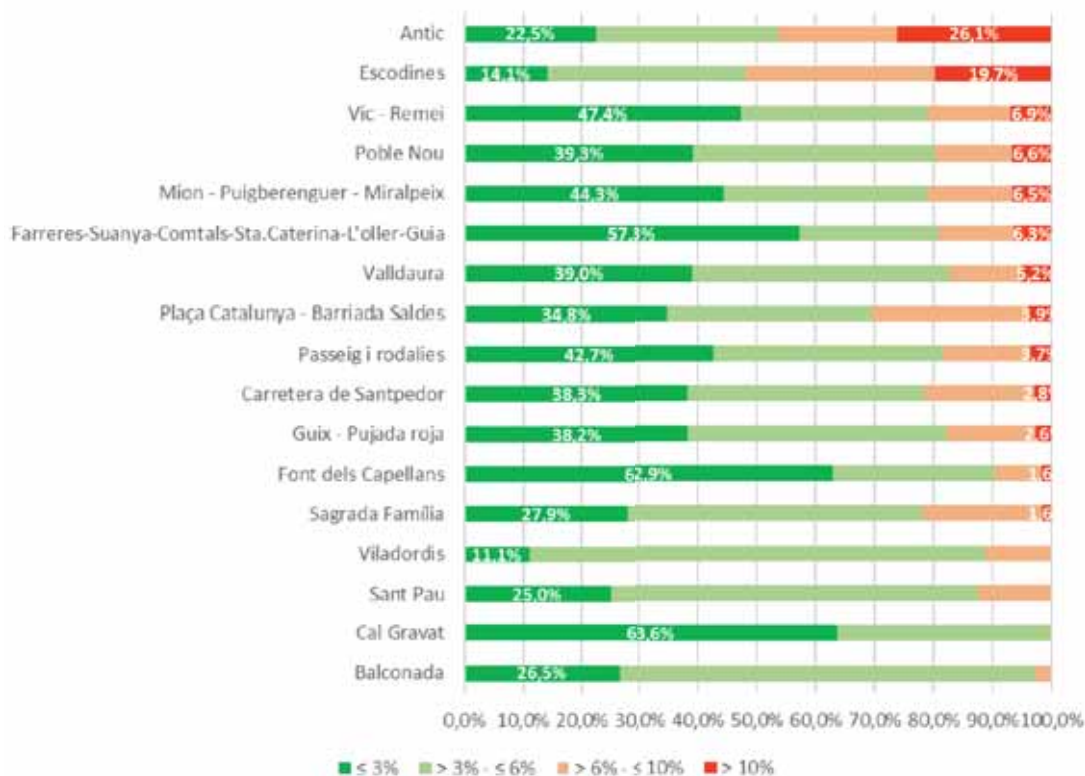
Els 66,3% del viari de Manresa presenta pendants pràcticament planes o accessibles. La resta té problemes de accessibilitat, amb un 19,4% “no accessible i dificultós” i el 14,3% “no accessible i molt dificultós”. Tot i així, els viaris de la xarxa principal de vianants tenen diferents valors de pendants als diferents Barris. Tots els Barris tenen diverses a les quatre franges de valors, però tots tenen la longitud major dins de les demandes fins a 6% (marcat en blau).

**Taula 27. Pendants del viari de la Xarxa principal de vianants per barris (Km)**

Barri	≤ 3%	> 3% - ≤ 6%	> 6% - ≤ 10%	> 10%
Antic	1,98	2,74	1,78	2,3
Balconada	0,09	0,24	0,01	0
Cal Gravat	0,28	0,16	0	0
Carretera de Santpedor	2,03	2,13	0,99	0,15
Escodines	0,48	1,16	1,09	0,67
Farreres-Suanya-Comtals-Sta.Caterina-L'oller-Guia	1,37	0,56	0,31	0,15
Font dels Capellans	0,39	0,17	0,05	0,01
Guix - Pujada roja	1,02	1,18	0,4	0,07
Mion - Puigberenguer - Miralpeix	1,37	1,07	0,45	0,2
Passeig i rodalies	2,32	2,12	0,79	0,2
Plaça Catalunya - Barriada Saldes	0,72	0,72	0,55	0,08
Poble Nou	0,95	0,99	0,32	0,16
Sagrada Família	0,7	1,26	0,51	0,04
Sant Pau	0,02	0,05	0,01	0
Valldaura	1,74	1,95	0,54	0,23
Vic - Remei	3,31	2,21	0,99	0,48
Viladordis	0,01	0,07	0,01	0



**Figura 72. Pendants del viari de la xarxa principal de vianants per barris**



El barri Antic presenta el valor més crític, amb el 26.1% del seu viari amb pendents més grans que 10%, seguit del barri d'Escodines amb el 19,7%. Els Barris amb una xarxa més accessible són Cal Gravat (63,6%), Fonts dels Capellans (62,9%), i Farreres-Suanya-Comtals-Sta.Caterina-L'oller-Guia (57,3%)

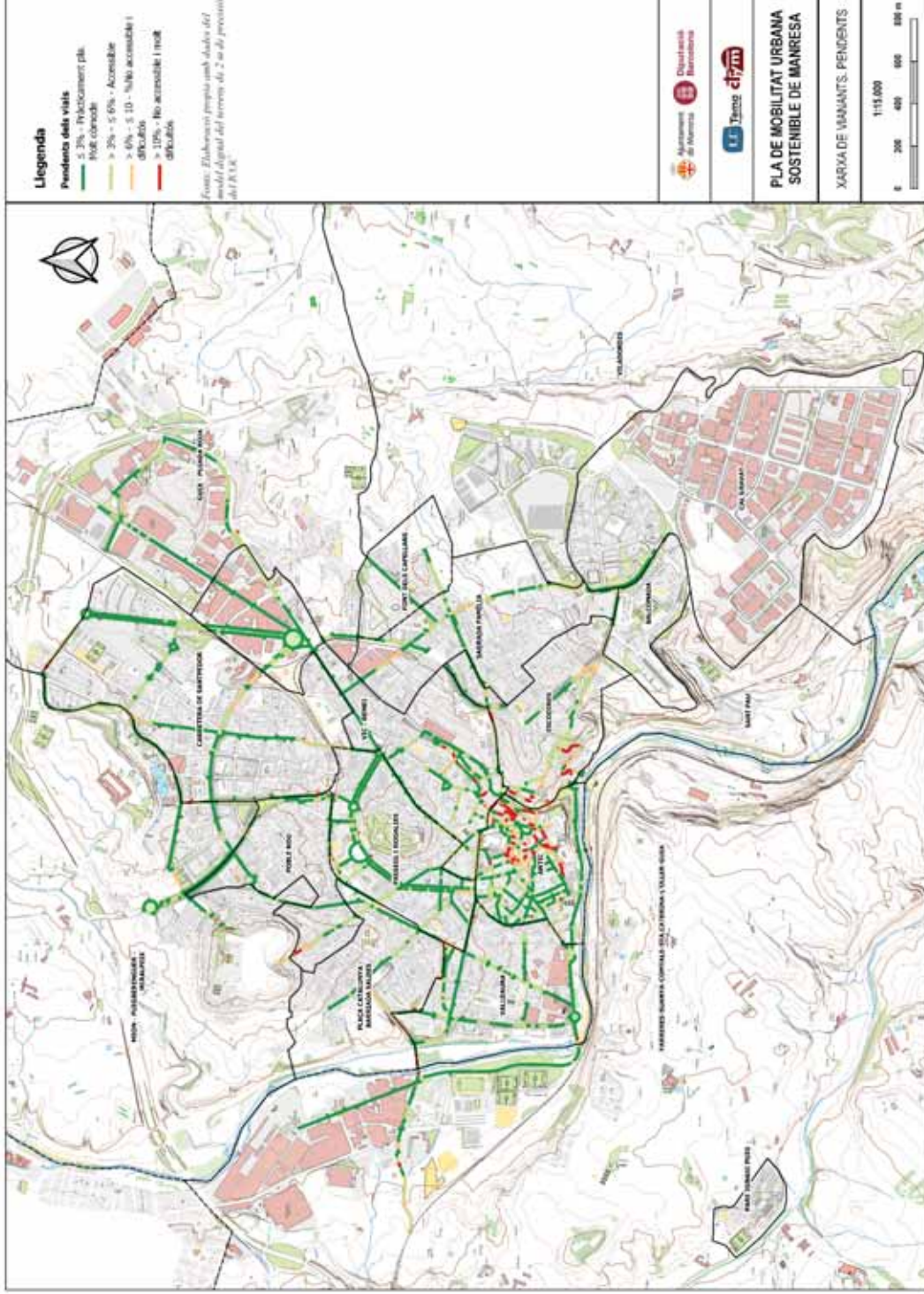
Al **Casc antic**, la heterogeneïtat del relleu sobre el qual s'assenta aquest barri es veu reflectida en la gran alternança de pendents que trobem. Per una banda, cal destacar tots aquells carrers propers o que van a parar a la Plaça major, doncs la majoria té uns valors de pendent molt elevats. És el cas dels carrers Baixada de Pòpul, Bisbe, o Baixada dels Jueus. Per altre costat, segons ens dirigim cap a la perifèria del barri, trobem morfologies més aplanades. Alguns exemples són els carrers Mel, Urgell o de les Barreres.

L'accés principal al barri d'**Escodines** es situa a la zona nord del barri: la via de Sant Ignasi i de la carretera de Viladordis. El principal eix viari el formen els carrers de la Divina Pastora i Sant Llorenç de Brindisi que creuen el barri d'una punta a l'altra. Pel que fa als pendents, trobem: Es possible establir una petita diferència entre els pendents als carrers. A la zona més antiga hi predominen les pendents altes, mentre que a la zona de recent urbanització, on predomina la tipologia d'eixample, els pendents acostumen a ser baixes.

Tot i la situació favorable dels pendents, Cal Gravat no disposa de xarxa d'infraestructura de bicicletes i Font dels Capellans amb prou feines un tram.



**Figura 73, Xarxa principal de vianants. Pendents**





#### 4.4.5.4. Amplada de les zones destinades als vianants

##### 4.4.5.4.1 Xarxa bàsica de vianants

Quant a l'amplada de les zones destinades a vianants (voreres, plataforma única, etc.), s'utilitzaran els rangs establerts a la següent taules.

**Figura 74. Taula amplades**

Observacions	Amplada (A)
No accessibles	$A \geq 0,9\text{m}$
Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol	$0,9 < A \leq 1,80\text{ m}$
Accessibles. Garanteixen el creuament de dos persones	$1,80 < A \leq 2,5\text{m}$
Mínim per a garantir un bon nivell de servei a la xarxa principal de vianants de primera categoria	$A > 2,5\text{m}$

Las zones destinades als vianants al municipi de Manresa presenten els següents valors:

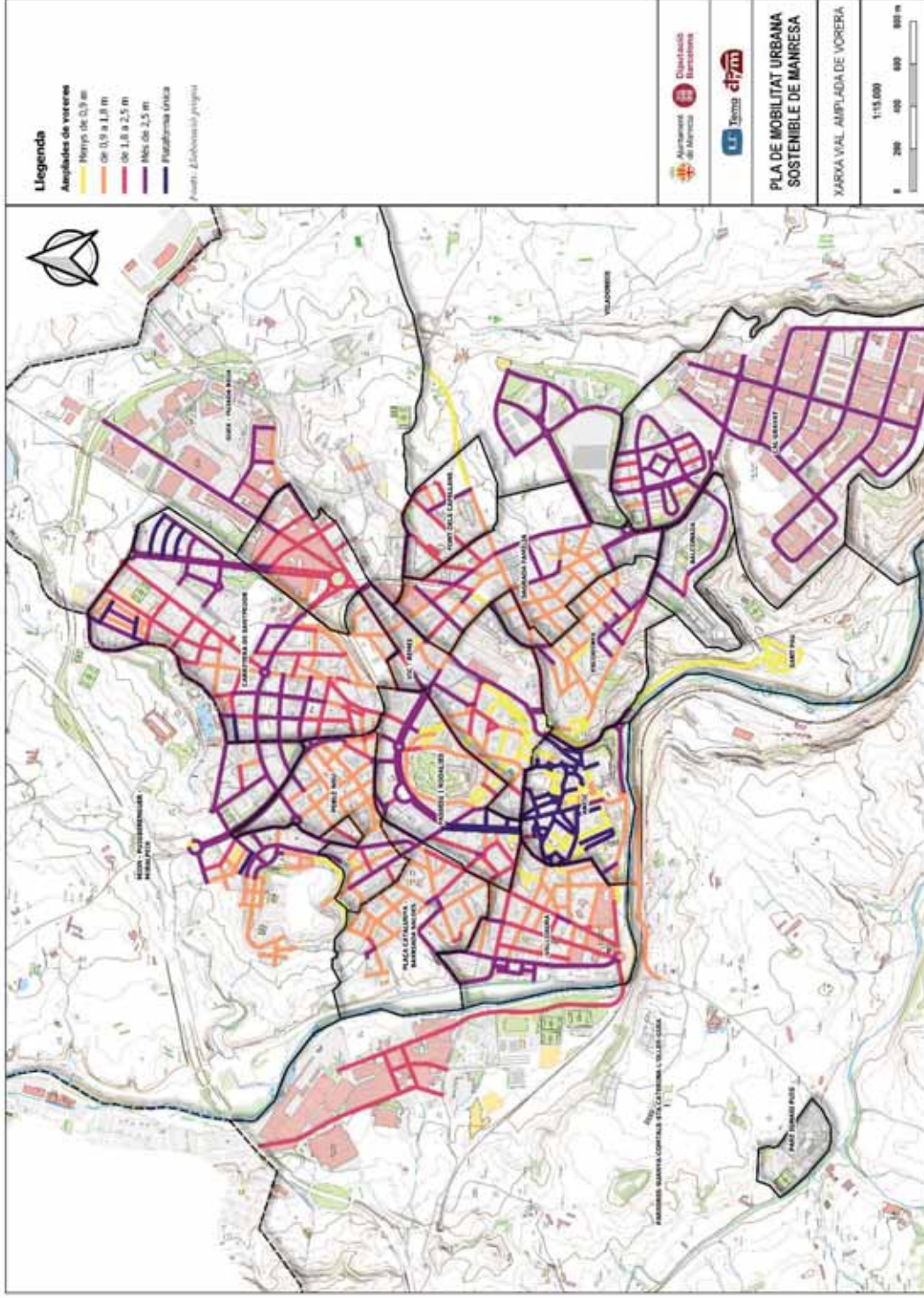
**Taula 28. Amplada voreres xarxa de vianants**

Amplada voreres xarxa vianants	%	
$A \geq 0,9\text{m}$	8,3%	<b>37,8%</b>
$0,9 < A \leq 1,80\text{ m}$	29,6%	
$1,80 < A \leq 2,5\text{m}$	22,4%	
$A > 2,5\text{m}$	43,3%	
Plataforma única	5,5%	

La xarxa de vianants presenta un 37,8% dels carrers amb menys de 1,80m d'amplada de voreres, corresponent el 8,3% a valors inferiors a 90cm.



Figura 75. Xarxa de vianants. Ampliades voreres



4.4.5.4.2 Xarxa principal de vianants. Amplada de les zones destinades als vianants

Quant a l'amplada de les zones destinades a vianants (voreres, plataforma única, etc.), es detallen segons els rangs establerts a les següents taules:

**Taula 29. Taula amplades**

Observacions	Amplada (A)
No accessibles	$A \geq 0,9m$
Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol	$0,9 < A \leq 1,80 m$
Accessibles. Garanteixen el creuament de dos persones	$1,80 < A \leq 2,5m$
Mínim per a garantir un bon nivell de servei a la xarxa principal de vianants de primera categoria	$A > 2,5m$

En comparació amb la totalitat de xarxa de vianants, els valors d'amples de vorera són millors a les vies de la xarxa principal, disminuint de 37'8% a 19,1% de vies amb voreres menors de 1,80m. Els barris de Vic-Remei i d'Escodines tenen els pitjors valors.

**Taula 30. Amplada voreres xarxa principal de vianants**

Amplada voreres xarxa principal	%	
Menys de 0,9 m	7,6%	<b>19,1%</b>
de 0,9 a 1,8 m	11,5%	
de 1,8 a 2,5 m	20,4%	
Més de 2,5 m	36,8%	
Plataforma única	8,9%	

**Taula 31. Km lineals i amplada del viari de la xarxa principal de vianants per barris**

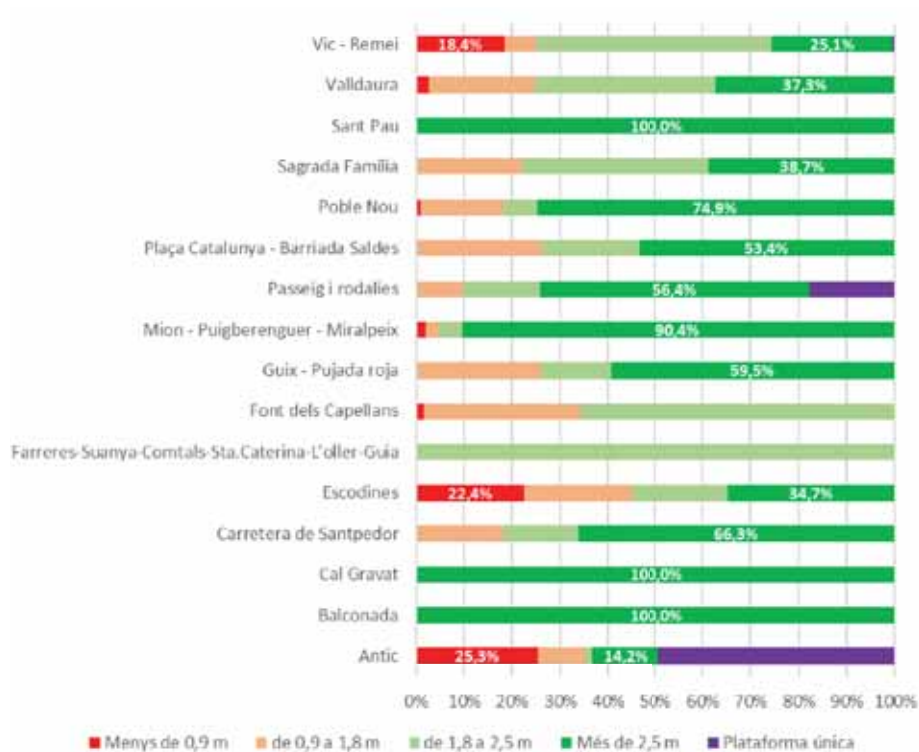
	Menys de 0,9 m	de 0,9 a 1,8 m	de 1,8 a 2,5 m	Més de 2,5 m	Plataforma única	TOTALS
Antic	1,89	0,75	0,09	1,06	3,68	5,58
Balconada				0,47		0,47
Cal Gravat				0,52		0,52
Carretera de Santpedor		0,87	0,76	3,2		4,83
Escodines	0,58	0,59	0,52	0,9		2,01
Farreres-Suanya-Comtals-Sta.Caterina-L'oller-Guia			1,47			1,47
Font dels Capellans	0,01	0,22	0,44			0,66
Guix - Pujada roja		0,29	0,16	0,66		1,11
Mion - Puigberenguer - Miralpeix	0,06	0,08	0,14	2,65		2,87
Passeig i rodalies	0,01	0,45	0,78	2,7	0,85	4,78
Plaça Catalunya - Barriada Saldes		0,5	0,39	1,02		1,91
Poble Nou	0,02	0,41	0,16	1,76		2,33
Sagrada Família		0,44	0,78	0,77		1,99
Sant Pau				0,06		0,06
Valldaura	0,1	0,82	1,4	1,38		3,6



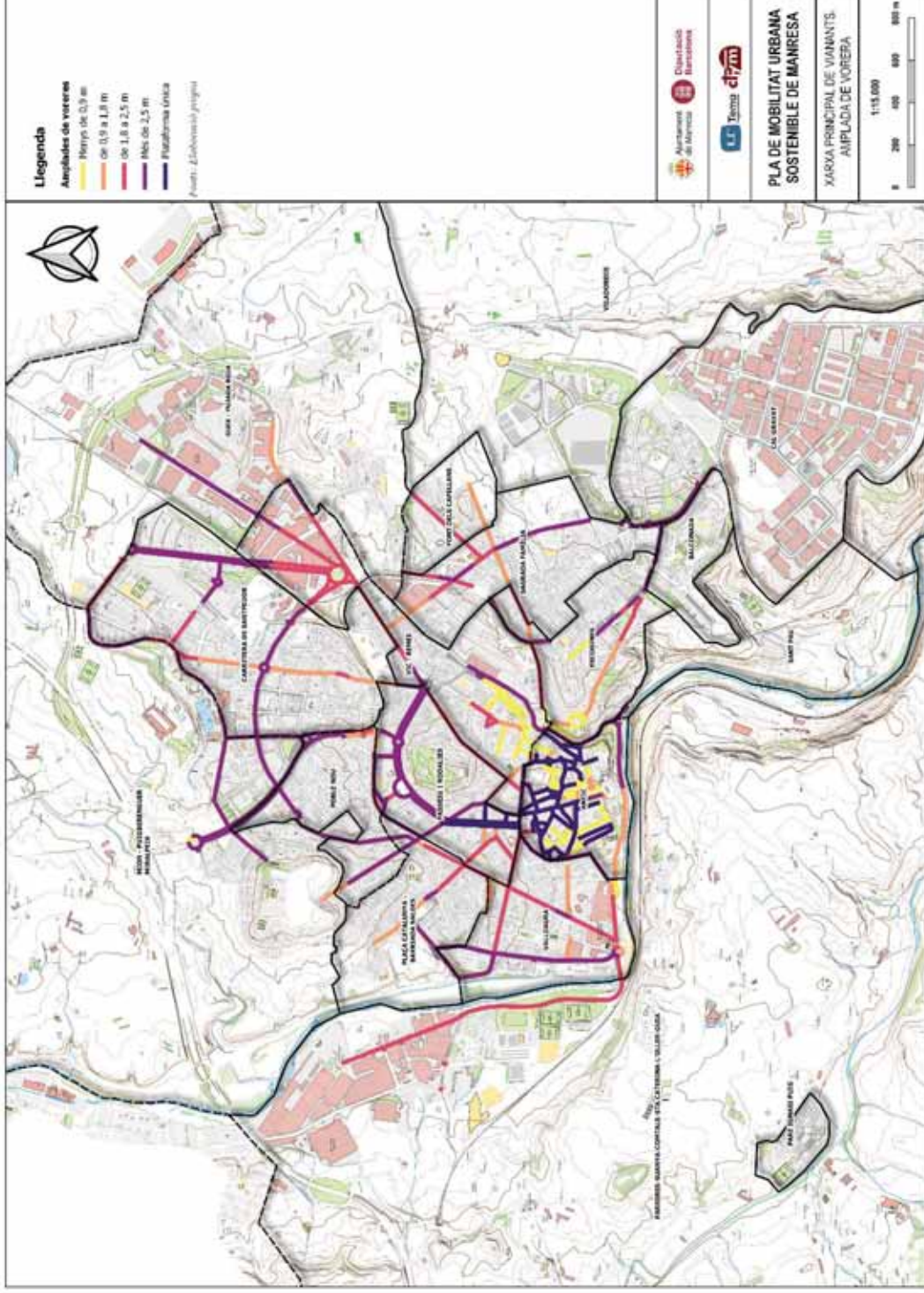
Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

Vic - Remei	1,25	0,45	3,37	1,71	0,03	5,56
<b>Totals</b>	<b>3,92</b>	<b>5,87</b>	<b>10,46</b>	<b>18,86</b>	<b>4,56</b>	<b>39,75</b>

**Figura 76. Amplada del viari de la Xarxa principal de vianants. Distribució per barris**



**Figura 77. Xarxa principal de vianants. Amplada voreres.**

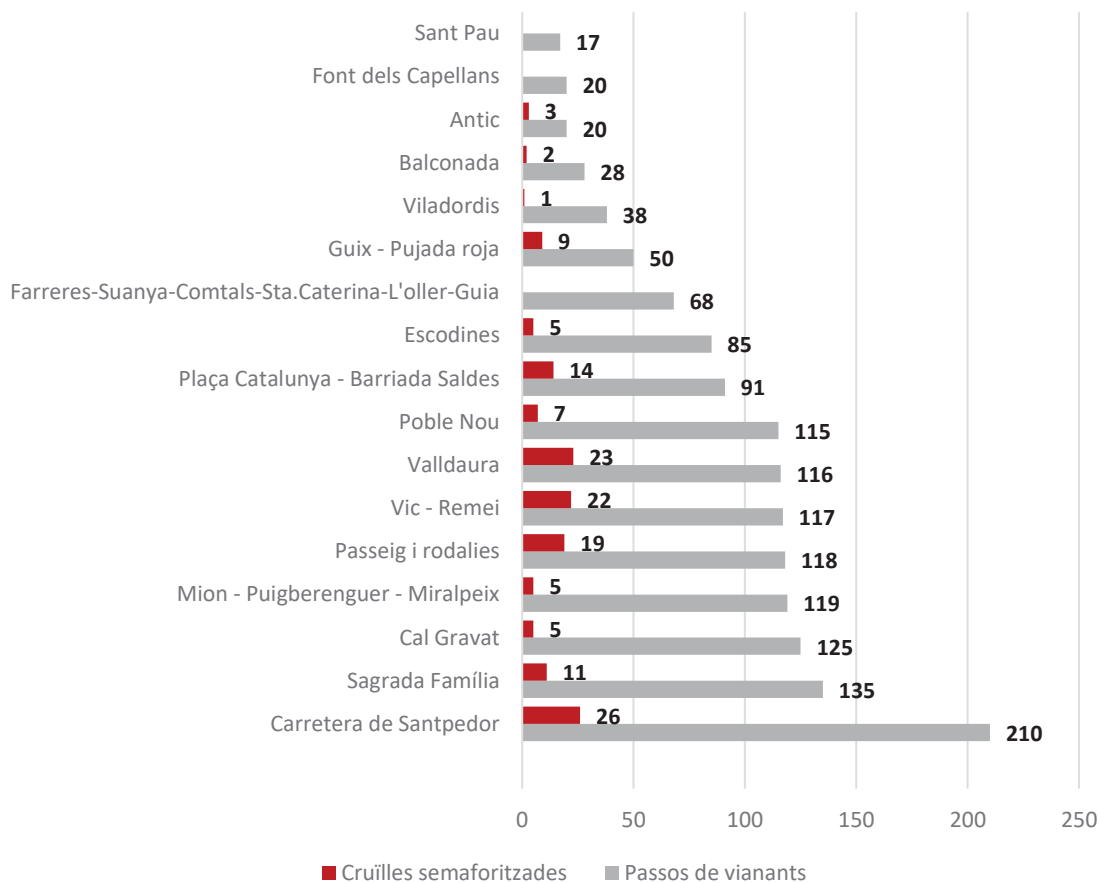


**4.4.5.5. Passos de vianants**

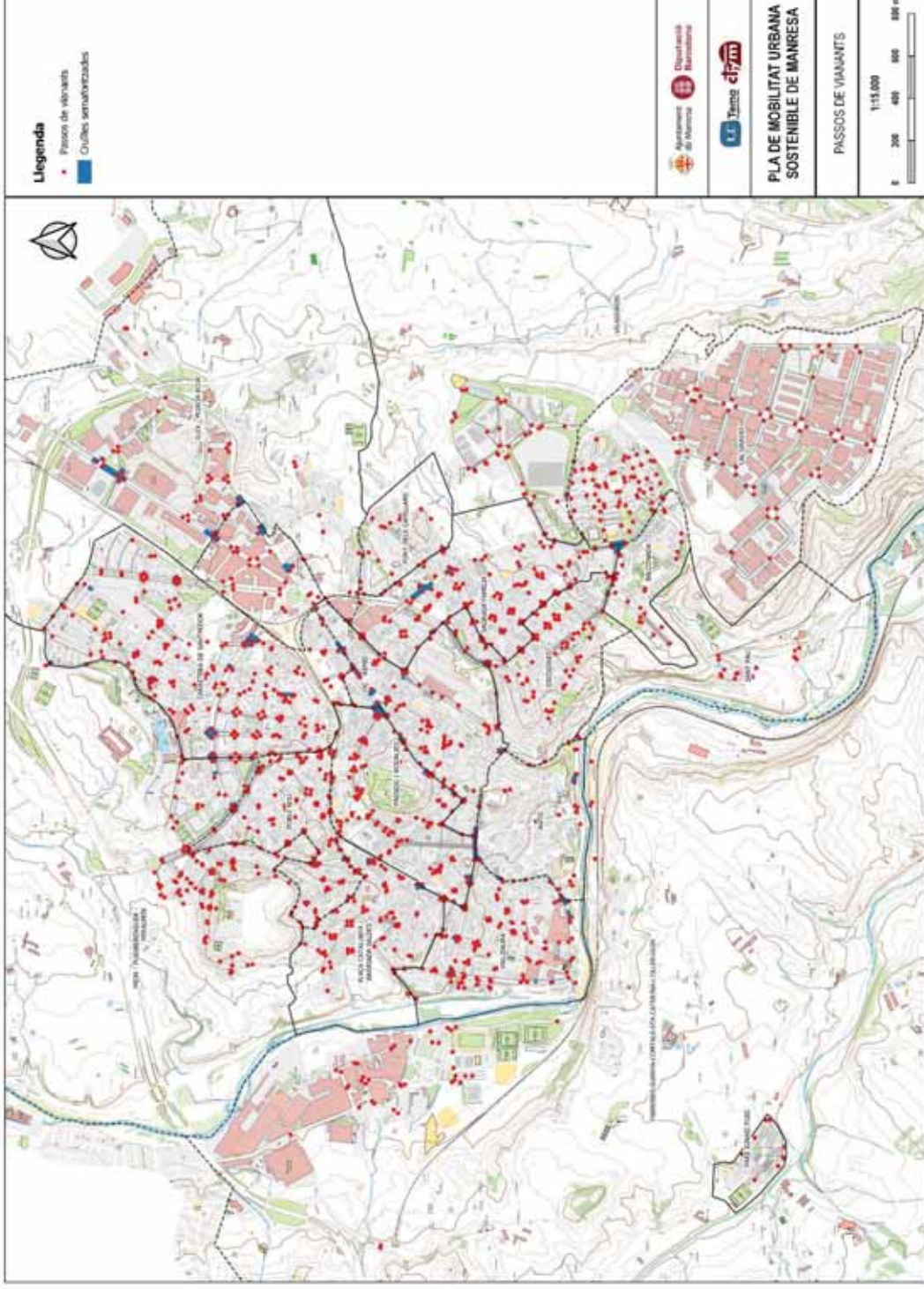
*4.4.5.5.1 Xarxa bàsica de vianants*

Respecte els passos de vianants, s'indica el nombre de passos necessaris a cada cruïlla, el nombre de passos existents i la seva localització respecte la trajectòria natural dels vianants.

**Figura 78. Passos de vianants i localització als barris**



**Figura 79. Passos de vianants i cruïlles semaforitzades**



4.4.5.5.2 Xarxa principal de vianants. Passos de vianants.

**Xarxa Principal de Vianants. Passos de vianants.**

Respecte als passos de vianants, s'indica el nombre de passos necessaris a cada cruïlla, el nombre de passos existents i la seva localització respecte la trajectòria natural dels vianants.

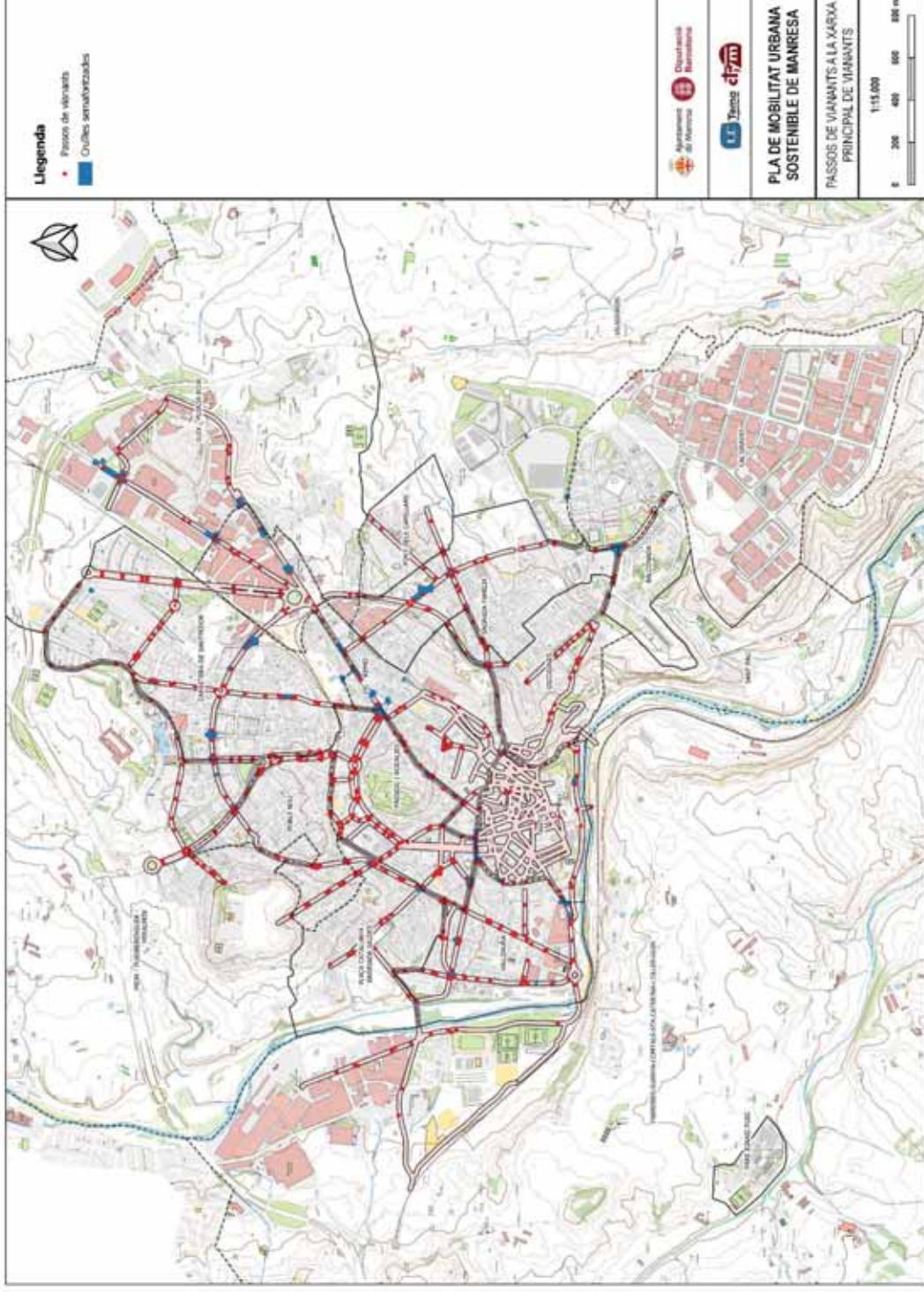
**Taula 32. Passos vianants xarxa principal vianants**

	Passos vianants xarxa principal vianants
Passeig i rodalies	93
Carretera de Santpedor	69
Vic - Remei	64
Valldaura	62
Poble Nou	46
Mion - Puigberenguer - Miralpeix	41
Escodines	37
Plaça Catalunya - Barriada Saldes	36
Sagrada Família	34
Guix - Pujada roja	24
Antic	18
Farreres-Suanya-Comtals-Sta.Caterina-L'oller-Guia	14
Font dels Capellans	6
Balconada	5
Cal Gravat	5
Sant Pau	1
Viladordis	1
TOTAL	556





**Figura 80.** Xarxa bàsica de vianants. Passos de vianants i cruïlles semaforitzades



#### 4.4.5.6. Mobilitat transversal

Els ponts urbans de Manresa, sobre el riu Cardener són el Pont Vell, Pont de la Reforma, Pont de Sant Francesc, Pont del Congost, i Pont Nou. Als seus voltants hi havien les fàbriques del Pont, de Cal Cots, del Pont de Fusta, del Gas, Cal Carné,... i les encara existents, dels Panyos, Albareda (encara funciona) Can Roca, Balcells, i més avall, les fàbriques dels Polvorers, Obagues, Blanca, Vermella, Comtals...; algunes allotjant altres funcions, i d'altres pendents de destinar-hi nous usos.

Entre els ponts de la Ciutat, n'hi ha dos que són exclusivament per als vianants:

**Pont Nou.** Es tracta d'un pont de 5 metres d'amplada, més d'11 metres d'alçada i 140 metres de llargada. El pont formava part del camí ral que unia les ciutats de Manresa i Lleida. Es tracta d'un dels ponts medievals més llargs i més ben conservats de Catalunya. És el punt d'aforament on s'han detectat major nombre de patinets i ciclistes.



**Pont Vell.** El Pont Vell (Pont Vell) és un pont de vuit arcs i mig que creua el riu Cardener a l'entrada sud-oest de Manresa. La connexió entre l'estació de RENFE i el pont no és bona perquè s'ha de caminar pel voral de la carretera C-1411b

**Figura 81. Pont Vell de Manresa**



Els altres ponts que creuen el Cardener són per a trànsit rodat i l'espai reservat per als vianants és insuficient, amb voreres estretes:

**Pont del Congost / Carretera de San Joan** A finals dels anys seixanta, la ciutat ja ultrapassava el riu en aquest sector de ponent; al Congost ja existien la pista d'atletisme i el pavelló de bàsquet. També el cementiri, realitzat a mitjans del segle XIX a les afores, i que ja començava a estar més a prop del casc urbà. A més, el barri de la Plana del Pont Nou, amb les seves fàbriques i tallers, havia crescut molt, com també havia tingut un gran creixement, la veïna població de Sant Joan



de Vilatorrada. Aquest fet provocà que el Pont Nou fos insuficient per canalitzar eficientment el trànsit rodat. La solució va arribar l'11 de setembre de 1972, amb la inauguració del Pont del Congost, dins d'un pla parcial que també projectava la carretera de Sant Joan.

**Pont de la Reforma.** Fins ben acabada la Guerra Civil, l'estació del Nord estava unida amb el centre de la ciutat amb una passarel·la de ferro. Entre els anys 1940 i 1942 es va realitzar el "Pont de l'Estació", com se'l coneix encara, però de seguida va adoptar el que seria, fins encara avui dia, el seu nom oficial de "Reforma".

Aquest és un dels punts on s'ha registrat més vianants en les hores dels mesuraments i el que presenta les voreres més estretes. La velocitat màxima de 30Km/h establerta al Pont ajuda a minimitzar accidents, però és una via d'accés a una estació principal que no hauria de presentar aquests conflictes.

**Pont de Sant Francesc / C-37z.** A la part superior presenta una via plana, amb voreres laterals i baranes de ferro per a protecció dels vianants. Permet la circulació rodada en ambdós sentits de vehicles. Els accessos per a vianants i el propi Pont de San Francesc té una secció crítica per als vianants o persones amb problemes d'accessibilitat.

A principis de l'any 2022 l'Ajuntament va començar la urbanització del tram central del Passeig del Riu, entre la plaça Mil·lenari i el pont de Sant Francesc, per a millorar la connectivitat en aquest entorn i impulsar la millora del Parc del Cardener, tant pel que fa als usos de lleure urbà com en la connectivitat biològica del corredor fluvial, objectius recollits en el pacte de govern i al Pla d'Actuació Municipal (PAM). El consistori engegarà els treballs que permetran reconstruir els recorreguts de vianants malmesos per l'aparcament irregular de vehicles en la part més propera a la plaça Mil·lenari, que també són insuficients per l'escassa amplada de la vorera en la zona del pont de Sant Francesc.

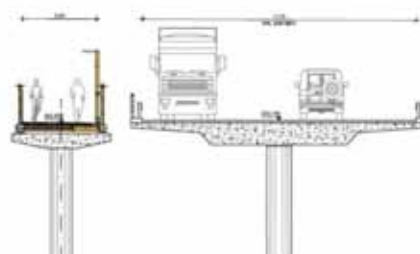
**Figura 82. Estat actual dels accessos i Pont de Sant Francesc**



### Futura passarel·la de la Carretera del Pont de Vilomara

El Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori de la Generalitat ha impulsat la construcció d'una passarel·la per a vianants i ciclistes sobre la C-55 per a connectar el barri de Cal Gravat i el polígon de Bufalvent de Manresa. Aquesta actuació permetrà millorar la connectivitat en aquest entorn i promoure una mobilitat activa i sostenible, també en el marc de l'estratègia del Govern per afavorir l'ús de la bicicleta

El projecte consisteix en la construcció d'una passarel·la de prop de 50 metres de longitud i 3 d'amplada, que serà adjacent (a la banda dreta, sen sentit Bufalvent) al viaducte de la carretera BV-1225 que creua la C-55 i que compta amb unes voreres per a vianants reduïdes. Aquesta nova passera per a vianants i ciclistes, que tindrà il·luminació, connectarà amb el camí existent que transcorre paral·lel al traçat de la BV-1225 i formarà part de la xarxa pedalable entre Manresa i el Pont de Vilomara.



### 4.4.5.7. Mobilitat vertical

#### Ascensor Plaça de la Reforma

El primer va ser el que es va construir a la plaça de la Reforma, que es va inaugurar l'any 2011.



#### Ascensor Carrer de Sta. Lúcia - Plaça Major

El segon ascensor va ser el que enllaça el carrer de Santa Lúcia amb la plaça Major, que funciona des del 2017 i és molt utilitzat.



### Ascensor Carrers Remei de Dalt i Remei de Dalt

El tercer ascensor és el del costat de l'Hospital de Sant Andreu, que connecta el carrer del Remei de Baix amb el del Remei de Dalt, estrenat l'any 2018.



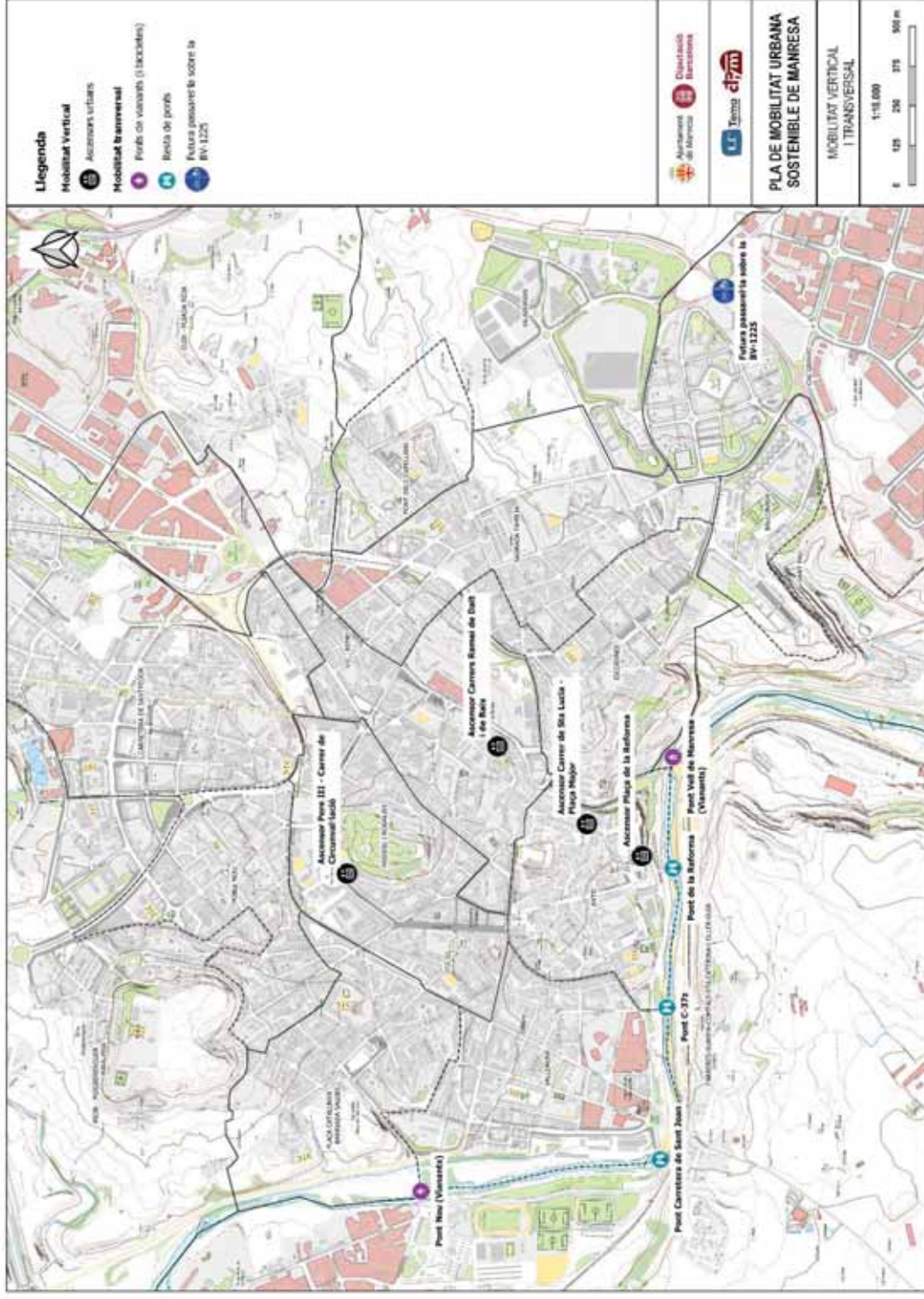
### Ascensor Pere III - Carrer de Circumval·lació

A l'any 2021 es va inaugurar el nou ascensor públic que salva un desnivell d'uns sis metres per unir el Passeig de Pere III, a l'alçada de plaça Espanya, amb el carrer Circumval·lació. L'actuació suposa una gran millora per a l'accessibilitat i la connectivitat de persones cap al Parc de Puigterrà i cap al Casal de la Gent Gran del carrer Circumval·lació.

Amb la posada en marxa de l'ascensor es dona resposta també a una de les quatre propostes guanyadores del pressupost participatiu corresponents a l'any 2017, que va ser presentada pel Casal de la Gent Gran i la ciutadana Josefina Pla.



**Figura 83. Mobilitat vertical i transversal a Manresa**



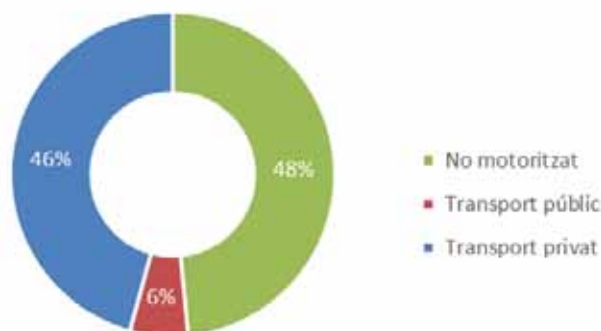
**4.4.6. Demanda**

**4.4.6.1. Mobilitat global**

Al capítol [Demanda de Mobilitat global](#) s’analitzen les dades basades en l’enquesta telefònica realitzada als residents de Manresa respecte els seus hàbits de mobilitat quotidiana.

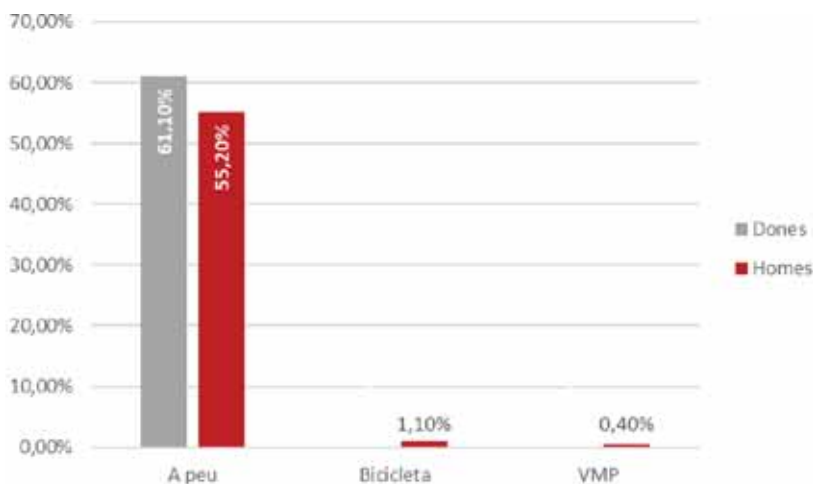
El repartiment modal que se’n deriva atorga un paper equilibrat al vehicle privat i la mobilitat no motoritzada.

**Figura 84. Distribució modal dels viatgers totals del residents de Manresa**



Pels viatges a peu, es destaca la mobilitat no motoritzada interna: representa el 61,3% dels viatges de les dones i el 56,8% del viatges dels homes. El mode a peu és el principal i té un alt percentatge d’ús freqüent de la mobilitat a peu, amb un 70% dels residents que realitzen algun desplaçament d’aquest tipus diàriament.

**Figura 85. Repartiment modal dels viatges interns de mobilitat activa segons sexe**



Respecte al grau de satisfacció, s’observa un alt grau de valoració respecte modes com la mobilitat a peu més del 40% molt satisfet.



#### 4.4.6.2. Canvi modal amb motiu de la crisi sanitària

A les dades de mobilitat global, dintre de la valoració dels hàbits de mobilitat i predisposició al canvi modal, **un 38,3% dels residents han tingut un canvi de transport degut a la crisi sanitària a favor dels desplaçaments a peu.**

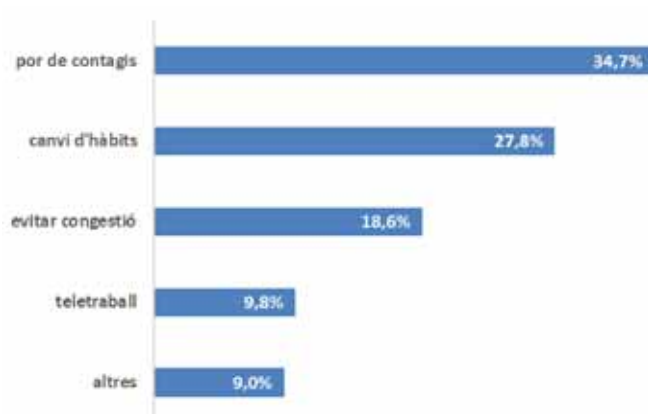
Els modes de transport del que eren usuaris prèviament a la pandèmia són el cotxe (34,2%), autobusos (55,9%, sent l'autobús urbà un 32,1%, l'autobús interurbà un 11,8% i l'autobús d'empresa un 12%); i FGC (9,9%).

**Figura 86. Vianants: canvi mitjà de transport habitual degut a la pandèmia**



El motiu principal del canvi al mode a peu és la por dels contagis (34,7%), voluntat o necessitat de un canvi d'hàbits (27,8%), per a evitar la congestió (18,6%), teletreball (9,8%) i altres (9%).

**Figura 87. Motius principals del canvi al mode a peu deguts a la pandèmia**



#### 4.4.6.3. Punts d'aforament

Per al treball de camp de la mobilitat no motoritzada s'han aforat 20 punts, en diferents situacions: dies de setmana, horaris i modes de transport, en trams de 2 hores i 12 hores:

- En total, 13 punts per tots els modes (vianant, bicicleta, VMP) i 7 punts exclusius de vianants.
- Les franges horàries: 8 punts de 7:30 a 19:30, 6 punts de 7:30 a 9:30 i 6 punts de 17:00 a 19:00.



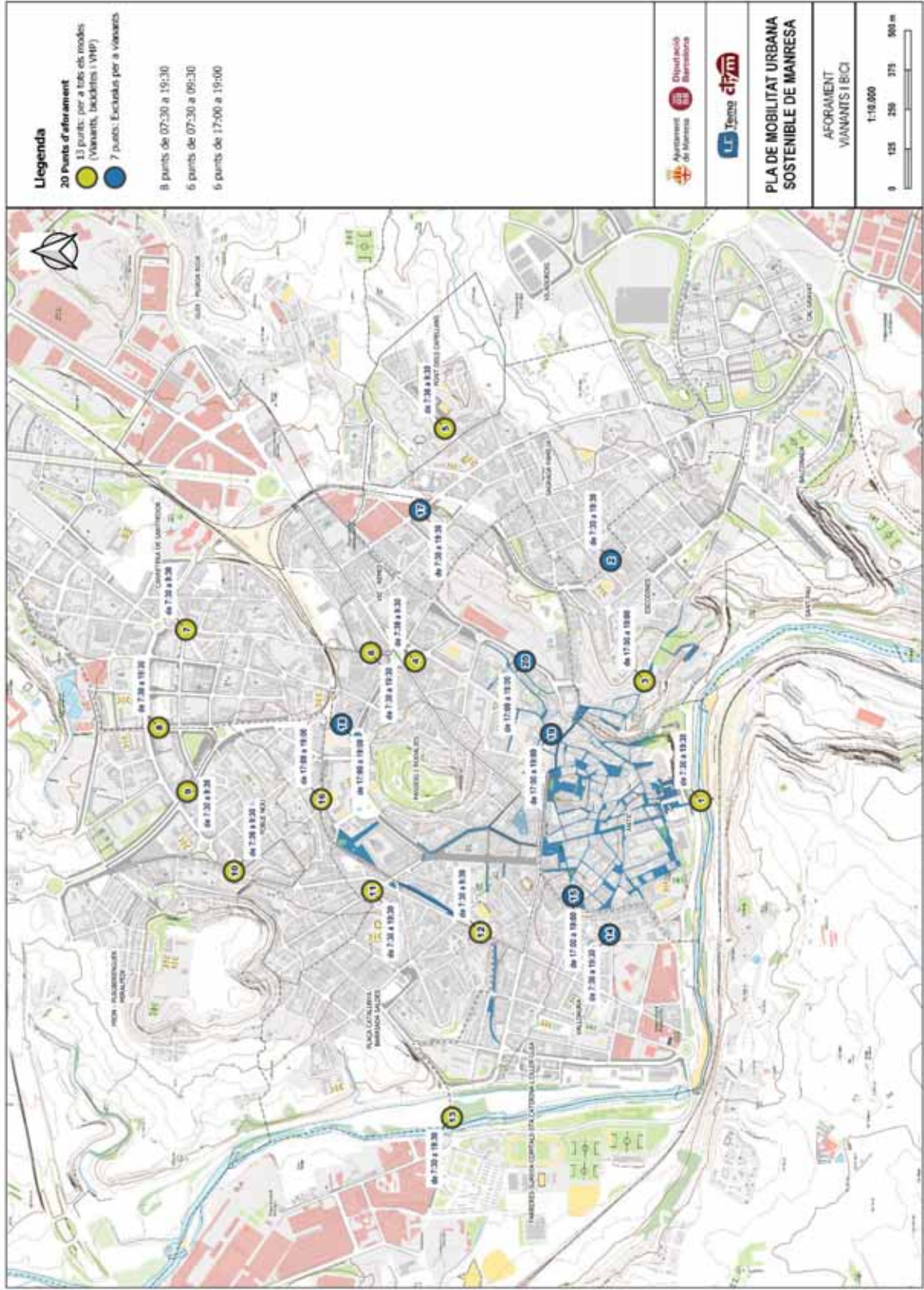


**Figura 88. Punts de aforament 2021**

Id punt d'aforament	Data aforament	Dia	Hores	Horari	Modes de transport	Carrer
1	15-11-21	Dilluns	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Pont de la Reforma
2	15-11-21	Dilluns	12 hores	07:30-19:30	Vianants	Carrer d'Oms i de Prat
3	15-11-21	Dilluns	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Sant Bartomeu
4	15-11-21	Dilluns	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Bisbe Comas
5	16-11-21	Dimarts	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Jacint Coma i Galí
6	19-11-21	Divendres	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carretera de Santpedor
7	17-11-21	Dimecres	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carretera de Santpedor
8	17-11-21	Dimecres	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer de l'Abad Oliba
9	18-11-21	Dijous	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Font del Gat
10	16-11-21	Dimarts	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Barcelona
11	18-11-21	Dijous	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Alcalde Armengou
12	15-11-21	Dilluns	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Bruc
13	16-11-21	Dimarts	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Pont Nou
14	17-11-21	Dimecres	12 hores	07:30-19:30	Vianants	Carrer Jorbetes
15	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants	Carrer Urgell
16	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Carrasco i Formiguera
17	18-11-21	Dijous	12 hores	07:30-19:30	Vianants	Carrer Sant Cristòfol
18	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Camps i Fabres
19	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants	Carrer Sant Andreu
20	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants	Carrer Sant Ignasi



**Figura 89. Punts d'aforament mobilitat no motoritzada**

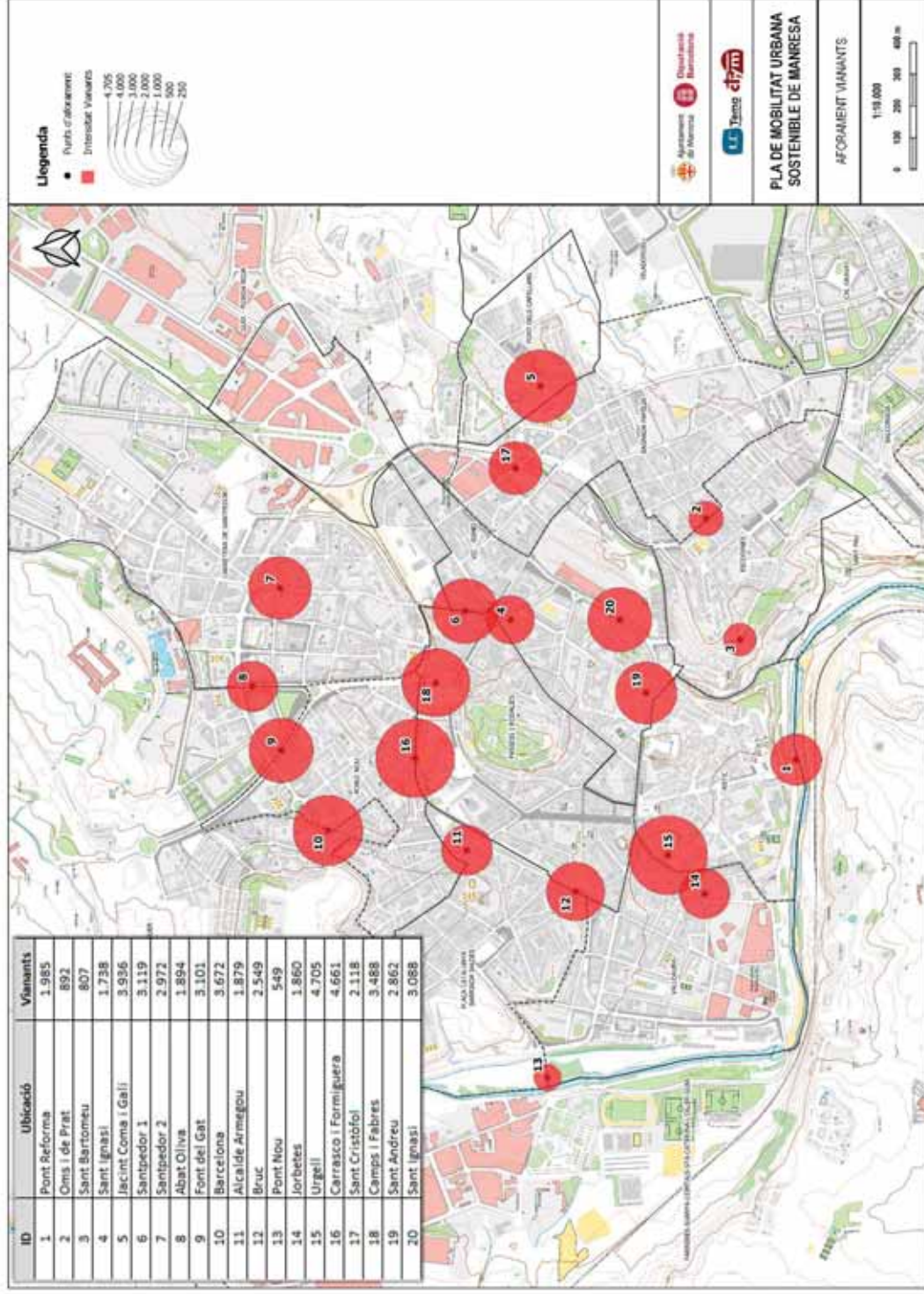


Taula 33. Punts i dades d'aforament 2021

Punts d'aforament	Data aforament	Dia	Hores	Horari	Modes de transport	Carrer	Vianants 1	Bicicletes 1	VMP 1	Vianants 2	Bicicletes 2	VMP 2	Total aforament
1	15-11-21	Dilluns	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Pont de la Reforma	1047	33	36	938	15	27	2096
2	15-11-21	Dilluns	12 hores	07:30-19:30	Vianants	Carrer d'Oms i de Prat	401			491			892
3	15-11-21	Dilluns	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Sant Bartomeu	120	0	5	149	8	3	285
4	15-11-21	Dilluns	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Bisbe Comas	118	2	1	121	1	1	244
5	16-11-21	Dimarts	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Jacint Coma i Gali	304	0	0	280	0	0	584
6	19-11-21	Divendres	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carretera de Santpedor	1312	9	15	1807	15	15	3173
7	17-11-21	Dimecres	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carretera de Santpedor	228	1	4	235	1	2	471
8	17-11-21	Dimecres	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer de l'Abad Oliba	877	5	10	1017	10	3	1922
9	18-11-21	Dijous	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Font del Gat	308	5	4	175	5	1	498
10	16-11-21	Dimarts	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Barcelona	292	5	2	280	0	0	579
11	18-11-21	Dijous	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Alcalde Armengou	741	5	13	1138	11	7	1915
12	15-11-21	Dilluns	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Bruc	198	2	0	234	1	0	435
13	16-11-21	Dimarts	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Pont Nou	288	47	17	261	32	25	670
14	17-11-21	Dimecres	12 hores	07:30-19:30	Vianants	Carrer Jorbetes	945	8	5	915	7	6	1886
15	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants	Carrer Urgell	338			359			697
16	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Carrasco i Formiguera	462	12	4	452	4	1	935
17	18-11-21	Dijous	12 hores	07:30-19:30	Vianants	Carrer Sant Cristòfol	1162	18	25	956	2	6	2169
18	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Camps i Fabres	323			361			684
19	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants	Carrer Sant Andreu	177			247			424
20	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants	Carrer Sant Ignasi	283			192			475



Figura 90. Plànol Volum / Intensitat vianants



#### 4.4.6.4. Aforaments: fluxos de vianants

A la taula següent es mostren els resultats obtinguts als aforaments. A continuació es desenvolupa detalladament les dades per a cada punt d'aforament, amb les dades reals i expandides. Un cop aplicats els factors d'expansió, es detecten diversos punts d'aforament que amb un nombre important de vianants.

**Taula 34. Resultats aforaments de vianants expandits**

Punts d'aforament	Carrer	Total aforament vianants	Equipaments pròxims
15	Carrer Urgell	4705	Casc Antic
16	Carrer Carrasco i Formiguera	4661	FGC Manresa Baixador, CAP Bages, Institut Lluís de Peguera
5	Carrer Jacint Coma i Gali	3936	CAP Sagrada Família, Escola La Font
10	Carrer Barcelona	3672	Campus Universitari
18	Carrer Camps i Fabres	3488	Manresa Baixador. Passeig Pere III
20	Carrer Sant Ignasi	3088	Campus Universitari
6	Carrer Sant Ignasi	3119	FGC Manresa-Alta, Plaça Bonavista
9	Carrer Font del Gat	3101	
7	Carretera de Santpedor	2972	
19	Carrer Sant Andreu	2862	
12	Carrer Bruc	2549	
17	Carrer Sant Cristòfol	2118	
8	Carrer de l'Abad Oliba	1894	
1	Pont de la Reforma	1985	
11	Carrer Alcalde Armengou	1879	
14	Carrer Jorbetes	1860	
4	Carrer Bisbe Comas	1738	
2	Carrer d'Oms i de Prat	892	
3	Carrer Sant Bartomeu	807	
13	Pont Nou	549	

**El punt 15, localitzat al carrer Urgell (Casc Antic), té la densitat més alta de vianants entre els punts aforats.**

En segon lloc, el **carrer Carrasco i Formiguera (punt 16)** on es concentren l'estació de FGC Manresa Baixador, el Centre d'Atenció Primària Bages i l'Institut Lluís de Peguera, amb 510 alumnes matriculats. Cada equipament, per si mateix, genera un flux important de Mobilitat no motoritzada, la concentració en una regió propera a la Plaça d'Espanya i eixos de vianants.



El punt 5, **Carrer Jacint Coma i Gali**, té unes dades d'aforament excepcionalment altes per ser dia de mercat.

Pel que fa a la protecció dels itineraris per als vianants, s'han detectat diversos punts conflictius per la **coexistència de modes a les voreres aforades**. En aquests punts hi ha una alta densitat de vianants i, alhora, les bicicletes i els VMP circulen per les voreres. Aquesta anàlisi s'ha fet exclusivament amb els mesuraments realitzats, sense expandir, per conservar l'exactitud de confluència de modes.

El punt més afectat és al **Pont de la Reforma, 1.1.**, en sentit Manresa centre, amb voreres molt estretes degut a la limitació de secció del pont. La velocitat màxima de 30Km/h establerta al Pont ajuda a minimitzar accidents, però és una via d'accés a una estació principal que no hauria de presentar aquests conflictes.



En segon punt conflictiu és la **Carretera de Santpedor (6.1 i 6.2)** en ambdós sentits, que uneix l'estació de FGC Manresa Alta i la Plaça de Bonavista. Aquest és on s'han registrat més vianants en les hores dels mesuraments i és, per això, la via aforada més conflictiva quant a ús de les voreres. El punt d'aforament localitzat al **carrer Sant Cristòfol (17.1)** també té un conflicte important de convivència en les voreres, sentit carretera de Vic / FGC Manresa-Alta.



El tercer punt es situa al **carrer Alcalde Armengou (11.1 i 11.2)**, en ambdós sentits. El carrer és continuïtat del carrer Àngel Guimerà, on hi ha un carril bici a la calçada, que finalitza a la intersecció amb la Plaça de Lluís Companys i el Carrer de Carrasco i Formiguera, que és zona 30.



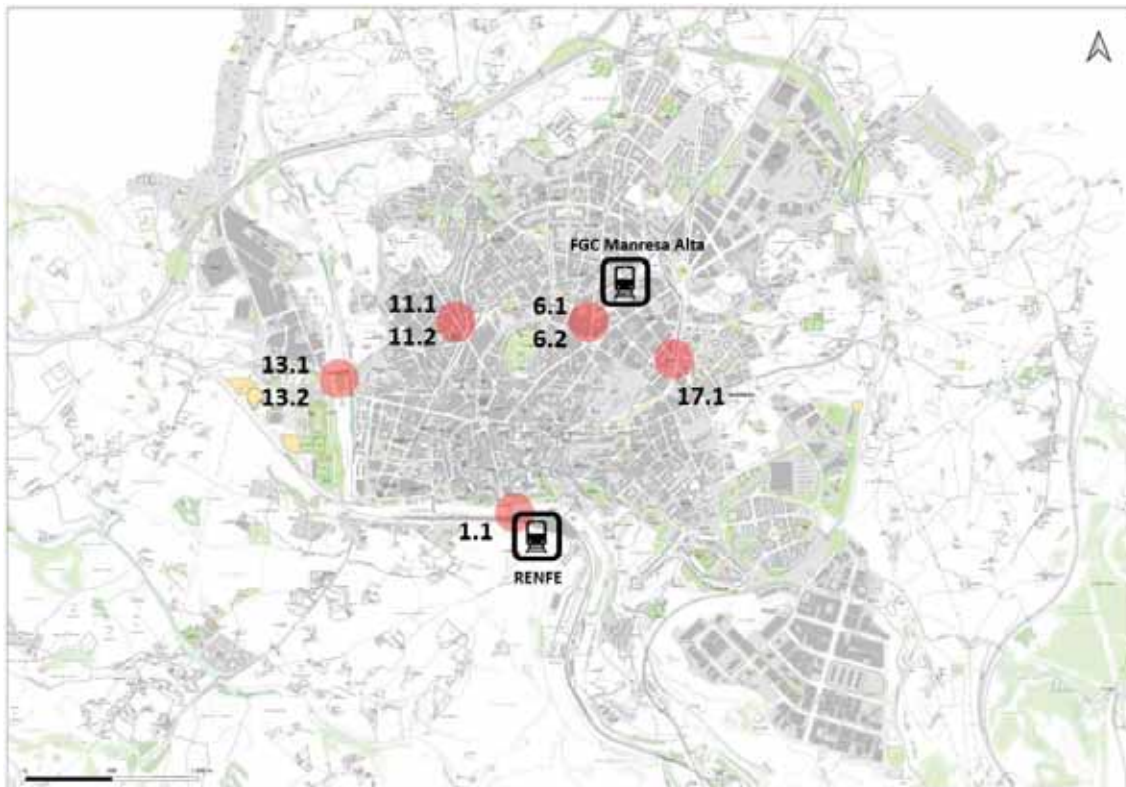
Aquesta interrupció del carril bici pot ser la causa que els ciclistes i usuaris de VMP continuïn el seu trajecte per les voreres.



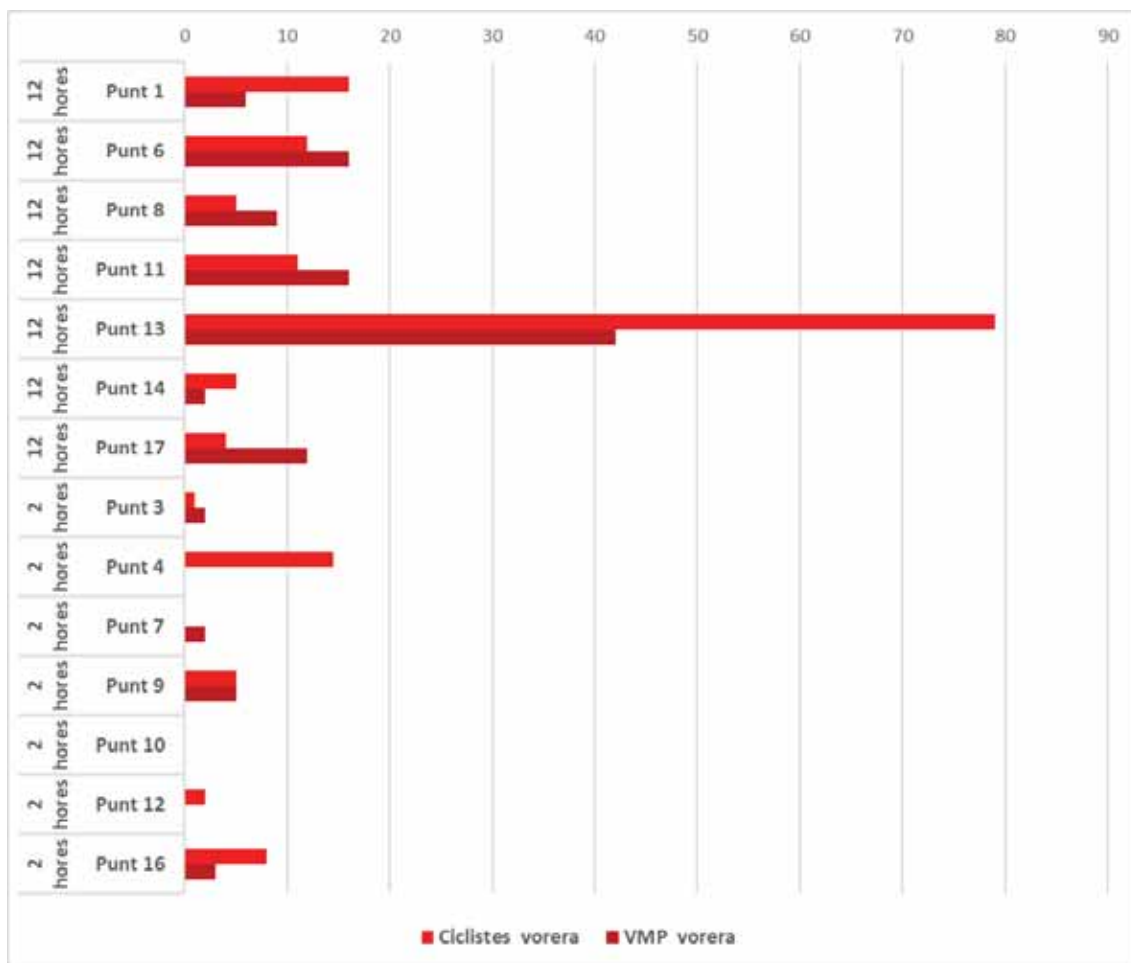
El quart punt és el **Pont Nou** en ambdós sentits (**13.1 i 13.2**), El pont ja està habilitat per a ús exclusiu dels modes actius, però és el punt on s'han detectat major nombre de patinets i ciclistes de tots els aforats. Aquesta coexistència podria suposar problemes de seguretat. El moviment que creua el riu sortint de Manresa, que dona accés al polígon industrial, cementiri i instal·lacions esportives presenta ciclistes i patinets al llarg de tot el dia. El major flux és cap al centre nucli de Manresa, amb pics en l'horari del dinar (o fi de la jornada matutina, proper a les 14h) i a la tarda, en horari de finalització de la jornada laboral, proper a les 18h.



**Figura 91. Figura dels punts aforats amb conflictes pel ús de la vorera**



**Figura 92. Intensitat de bicicletes i VMP a les voreres**



\*El punt 8, Carrer Abat Oliva, té carril bici a la vorera

#### 4.4.7. Diagnosi del mode a peu

La ciutat presenta pendents continus però suaus en gran part de les vies de Manresa, que s'accentuen en les àrees vinculades amb els turons del nucli urbà. Les característiques climàtiques i distàncies són aptes per a la mobilitat activa, a través de mode a peu, bicicleta o fins i tot en vehicles de mobilitat personal, però l'orografia de la ciutat condiciona l'elecció de l'itinerari del vianant, de manera que sovint l'itinerari escollit no correspon amb la distància més curta sinó el de menor pendent.

Les infraestructures de connexió transversal (ponts) i vertical (ascensors) juguen un paper molt important a la ciutat, tot i que la mobilitat vertical no té molts usuaris i necessita millores en el seu manteniment.

El Pla de Mobilitat urbana vigent, PMUS 2011-2016, proposava una relació de mesures per als vianants derivades dels seus objectius generals:

- Aconseguir una mobilitat més sostenible, incrementant l'espai per el vianant i el transport públic



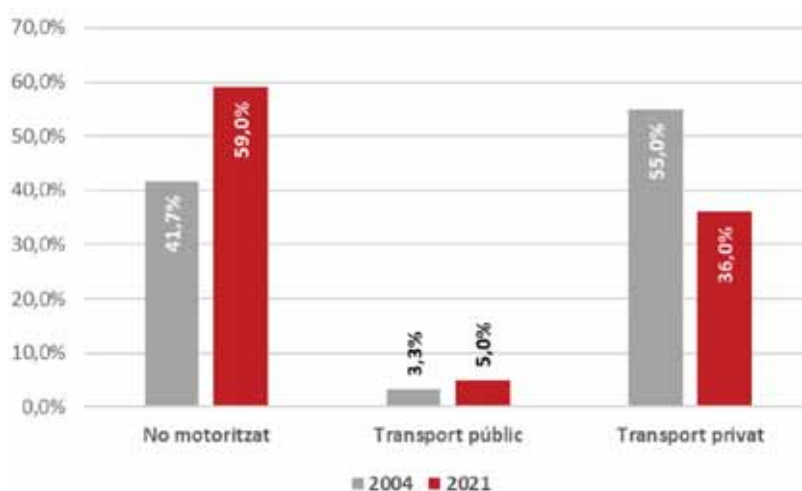


- Mobilitat universal, millorant l'accessibilitat a tots els mitjans de transport de les persones
- Desplaçaments més segurs, millorant el nivell de servei dels itineraris per a vianants

A dia d'avui, hi ha un baix nombre de les actuacions completament executades, però per altra banda, pràcticament totes les propostes s'han iniciat, essent al mode amb menys propostes no iniciades. En la infraestructura de vianants hi ha carrers de plataforma única, passos de zebra elevats, senyalització per als vianants vertical, àrees 30 i es preveu mantenir les intervencions urbanes realitzades durant la crisi sanitària per millorar els espais per als vianants.

Pel que fa a les dades disponibles de repartiment modal per als viatges interns a Manresa, els modes no motoritzats han augmentat, atraient usuaris del transport privat. La participació del transport públic ha augmentat lleugerament.

**Figura 93. Repartiment modal del viatges interns a Manresa 2010-2021**



Al llarg dels anys, Manresa ha anat aprovant diversos documents estratègics on s'inclou la Mobilitat de vianants, essent el més important el Pla d'Espai Públic (1998), anterior a l'elaboració del PMUS vigent, on es definia la Xarxa de Vianants de la Ciutat.

A l'any 2017 l'Ajuntament de Manresa va encarregar una auditoria de l'espai públic per tal d'avaluar la situació de la via pública de la ciutat. Es va establir l'estat dels diferents elements que integren els carrers de la ciutat, sobretot l'estat de les calçades i de les voreres. A partir de l'any 2018, l'Ajuntament de Manresa va iniciar el Pla de Millora de l'Espai Públic es dividia en diverses branques: voreres, calçades, espais de joc i xarxa de camins.

El POUM 2017 i el Pla Especial de Camins 2019, destaquen la importància de les connexions per als vianants entre el nucli de Manresa i la resta del municipi, proposen xarxes per als vianants que milloren la connectivitat i valoritzen el patrimoni cultural i ambiental. Els itineraris de l'Anella Verda i la Ruta Ignasià conformen excel·lents oportunitats per a la mobilitat per a vianants vinculada als espais naturals i culturals de Manresa.

Tot i els plans de millora de l'espai públic, hi ha una manca de plans estratègics amb directrius clares i pressupost específic com els referents a Camins Escolars (els seus principals



desafiaments estan relacionats amb la dificultat de gestió de les intervencions a via pública, la dificultat pressupostària, la vulnerabilitat social de les famílies o la titularitat de les vies). Els Plans de millora de l'espai públic són efectius però no prou estratègics, ja que no aconsegueixen garantir la prioritat de la Mobilitat activa en els punts conflictius amb els altres modes.

Al nucli urbà, tot i disposar de plans municipals, illa de vianants i una xarxa viària principal que dona accés a gran part dels equipaments municipals, la presència i prioritat del cotxe és contínua a tota la ciutat. Tots els barris tenen part dels seus carrers amb amples menors al que estableix la normativa d'accessibilitat (1,80 m). Els passos de vianants i guals es concentren en les cruïlles dels carrers, provocant una baixa permeabilitat per als vianants entre voreres i ocasionant problemes de seguretat viària si els vianants creuen el carrer en un altre punt.

Les característiques físiques de la xarxa encara presenten problemes: La xarxa de vianants presenta un 37,8% dels carrers amb menys de 1,80m d'amplada de voreres i un 33,7% de carrers amb pendents no accessibles i dificultoses.

Pel que fa a la protecció dels itineraris per a vianants, s'han detectat diversos punts conflictius per la coexistència de modes a les voreres aforades. En aquests punts hi ha una alta densitat de vianants i, simultàniament, les bicicletes i els VMP circulen per les voreres. Aquesta anàlisi s'ha realitzat exclusivament sobre la mostra sense expandir, per conservar l'exactitud de confluència de modes.

Els vianants a Manresa es mostren molts satisfets. El 93,3% dels enquestats han valorat el mode a peu com a suficientment satisfet (11,7%), notablement satisfet (38,6%) i molt satisfet (43%). Tot i això, Manresa té un alt potencial de millora de les xarxes de vianants mitjançant la implantació de mesures o accions efectives que distribueixin d'una forma més equitativa l'espai disponible per a la mobilitat.

Aquesta estratègia s'oposa a les voluntats generals fent servir com a mediador de les prioritats entre els residents les preguntes de l'enquesta de mobilitat global. Respecte a la possibilitat de la transformació de la carretera Vic-Cardona mitjançant mesures per guanyar espai per a vianants i/o transport públic enfront l'aparcament i el trànsit, els residents de Manresa mostren cert escepticisme respecte la seva prioritat; respecte a la valoració de les mesures implantades per l'Ajuntament de Manresa en l'àmbit de la mobilitat municipal amb motiu de la crisi sanitària Covid-19, moltes d'elles encaminades a millorar les condicions de circulació i seguretat dels vianants mitjançant a partir de guanyar espai pels mateixos, el residents de Manresa valorant positivament les mateixes en gairebé el 50%.

#### **4.5. Xarxes bàsiques de mobilitat. Bicicleta**

La diagnosi del mode bicicleta es realitza en base a les dades obtingudes en la fase de prediagnosi i en la recollida d'informació qualitativa i quantitativa, tant d'oferta com de demanda, amb l'objectiu de dotar de rigor i major coneixement d'aquesta xarxa i analitzar les problemàtiques detectades en la fase de prediagnosi.



#### 4.5.1. Mobilitat periurbana

A continuació es fa un inventari de plans i programes municipals existents i vigents que possibiliten la mobilitat periurbana en bicicleta a Manresa.

##### 4.5.1.1. Pla Especial Urbanístic dels Camins de Manresa 2019

Al capítol de xarxes bàsiques de mobilitat a peu es descriu el [Pla Especial Urbanístic dels Camins de Manresa](#) (2019), del qual es destaquen a continuació les determinacions referents al mode bicicleta.

La xarxa rodada plantejada pel Pla, formada per uns camins principals i uns de secundaris, pretén assegurar una malla de camins homogènia, coherent i integrada i s'ha definida incloent als vehicles de quatre rodes. Pel que fa a les bicicletes, no existeix una proposta de xarxa específica. Es planteja que les bicicletes puguin circular per tots aquells camins amb una amplada suficient, excloent-ne els corriols. Només es creu que es fa necessari poder plantejar, si s'escau, espais específics i exclusius per a bicicletes en aquells projectes destinats a executar els passeigs laterals proposats al llarg d'algunes carreteres.

Tant la xarxa principal, secundària com capil·lar de vianants està formada per tots aquells altres camins en els quals cal assegurar-hi el dret de pas públic als vianants (i també a les bicicletes si l'amplada del camí és l'adequada). Per aquest motiu, amb caràcter general, el pla recomana la restricció del dret de pas públic de bicicletes en tots aquells camins de la xarxa que no tinguin una amplada adequada, és a dir aquells camins que no arribin a un mínim de 2 metres d'amplada. Conseqüentment, a tots els camins de la xarxa de vianants proposada que tinguin una amplada mínima de 2 metres, s'hi estableix el dret de pas públic per a les bicicletes.

##### 4.5.1.2. Connexions periurbanes: Anella Verda de Manresa

Al capítol de Mobilitat i vianants s'ha inclòs informació sobre l'[Anella Verda de Manresa](#). Als documents disponibles a la web municipal de l'Anella Verda, es pot descarregar informació respecte temes de gastronomia, oleoturisme i enoturisme, i una selecció de punts d'interès de l'Anella Verda agrupats per temàtiques. Cadascun dels itineraris ve acompanyat d'un codi QR, que dona accés a un PDF amb un mapa de detall, i una descripció de la ruta. Així mateix, els usuaris es poden descarregar els tracks a través de la pàgina web de l'Anella Verda o a l'app Wikiloc. També s'hi inclou informació complementària com ara els quilòmetres, la durada, la dificultat, la senyalització i el desnivell de cada itinerari.



Els recorreguts en BTT són aptes per a totes aquelles persones que van en bicicleta regularment. A més, a l'app Wikiloc es pot trobar molta informació sobre recorreguts en bicicleta.



#### 4.5.1.3. Ruta Ignasiana en BTT

La Ignasiana BTT ressegueix 115 km de les últimes quatre etapes del Camí Ignasià des de Verdú, passant per Cervera i Igualada, i arribant a Manresa. Es tracta d'una ruta lineal que travessa l'Urgell, la Segarra, l'Anoia i el Bages.

**Figura 94. Ruta Ignasiana en BTT**



La ruta està ideada per fer-se amb un sistema de navegació GPS i, també, amb senyalització en els punts crítics. Té una dificultat mitjana, però cal resistència al tractar-se d'un recorregut llarg amb un desnivell positiu de 2.000 m i un desnivell negatiu de 2.200 m. La sortida serà a Verdú a les 8 del matí i l'arribada aproximada, a Manresa a 2/4 de 8 del vespre.

El trac ha estat especialment dissenyat per Manresa 2022 per a adequar el recorregut del Camí Ignasià a BTT, evitant trams de carretera o zones perilloses per als ciclistes. La creació d'aquest trac permetrà gaudir d'aquest recorregut d'alt interès turístic en modalitat BTT més enllà de l'esdeveniment Esportiu. La Ignasiana BTT forma part del programa d'accions de commemoració de Manresa 2022 i és una iniciativa de l'Ajuntament de Manresa i la Fundació Turisme i Fires de Manresa, en col·laboració amb els Ajuntaments de Verdú, Cervera, Igualada i el Bruc i l'associació Som Terra Som Salut.

#### 4.5.1.4. De Manresa a Barcelona por Sant Llorenç del Munt

Els aficionats al Mountain Bike gaudeixen de la ruta Manresa – Barcelona passant per Sant Llorenç de Munt i la Serra de l'Obac. La distància és d'aproximadament 80Km i la dificultat tècnica en moderada. La ruta se inicia en el camí de l'Aigua i el Parc de l'Agulla,

El Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac és un parc natural format pel massís de Sant Llorenç del Munt i la serra de l'Obac. Té una superfície protegida de 13.694 ha, repartides entre les comarques del Bages, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental, i forma part de la Xarxa d'Espais Naturals gestionada per la Diputació de Barcelona. Els seus cims principals són el Montcau (1.056,7 m) i la Mola (1.101,9 m), on hi ha el monestir romànic de Sant Llorenç del Munt.



#### 4.5.1.5. Altres rutes en BTT properes a Manresa

Els webs especialitzades<sup>5</sup> en aquest tipus d'itineraris, ofereixen àmplia informació sobre recorreguts circulars propers a Manresa, de fins a 50Km i que parteixen de les estacions de transport.



**Figura 95. Foto de l'itinerari Manresa – Montserrat.**  
**Wikiloc / Autor David Bages**

#### *Recorreguts circulars des de l'estació FGC Manresa Baixador*

- Tines Llobregat – Bagues (34,9Km)
- Santa Maria del Grau (33,7Km)
- Vista cara nord Montserrat – Montserrat (52,5Km)
- Budapets Trail & Salt Mountain – La Corbetera (44,6Km)
- L'Agulla – Sant Iscle (33,3Km)
- Mirador del Turó de Cellers – La Sèquia Balsareny Sallent (51,7Km)
- Canyet del Muladar – Budapets Trail & Salt Mountain (49,6Km)
- Santa María del Grau – Renfe Lluvià (44,8Km)
- Cogulló de Can Torra (57,1Km)

#### *Recorreguts circulars des de l'estació FGC Manresa Alta*

- L'Agulla – Sant Iscle (44Km)
- Talamanca – Sant Antoni de Pàdua (50,7Km)
- Tines Llobregat – Mura (41,5Km)
- Sant Iscle – Bagues (33,4Km)
- Bagues – Font Tàpies Upstream (45Km)
- Costa de la Vila – Sant Iscle (30,3Km)
- Sant Iscle – Cal Flequer (33,7Km)

#### *Recorreguts circulars des de l'estació FGC Manresa Viladordis*

- Mirador de l'allosa – Tines Llobregat (42,7Km)
- L'Agulla – Vilatorrada Tolls(40,1Km)
- Vista cara nord Montserrat – Montserrat (58,8Km)
- L'Agulla – Sant Iscle (30,1Km)Ecorail del Cardener

<sup>5</sup> <https://www.komoot.es/guide/1539303/rutas-en-mtb-en-manresa>



#### 4.5.1.6. Ecorail del Cardener

L'Ecorail del Cardener<sup>6</sup> és un projecte innovador, original i únic a Catalunya. Aprofitant les vies dels trens de mercaderies de la línia Manresa-Súria, amb els ciclorail, les bicicletes sobre les vies, s'ha aconseguit convertir l'itinerari en una experiència lúdica.

El recorregut té 8 quilòmetres, entre el poble de Callús i el Mas de Sant Iscle, a prop del Parc de l'Agulla, a Manresa. El trajecte comença des de l'estació del municipi de Callús i circula pel terme municipal de Sant Joan de Vilatorrada per arribar al municipi de Sant Fruitós de Bages. L'itinerari és d'anada i tornada, fent el mateix recorregut lineal.



Es tracta d'una activitat oberta a tot tipus de públic: adults, famílies amb nens petits... i també per a gent amb mobilitat reduïda. L'Ecorail del Cardener disposa de dos tipus de vehicles: el Ciclorail i el Trenpat. Per fer l'activitat us heu de posar el casc de bici, si no en porteu us en deixaran un.

- El Ciclorail: format per dues bicicletes subjectes a una plataforma que les uneix i les permet circular sobre la via del tren amb l'impuls dels pedals.



**Figura 96. Ecorail. Consorci de Promoció Turística del Cardener**

- El Ciclorail elèctric: format per dues bicicletes elèctriques i una cadireta (fins a 25Kg) subjectes a una plataforma que les uneix i les permet circular sobre la via del tren amb l'impuls dels pedals.
- El Trenpat: és un ciclorail de dues bicicletes elèctriques+remolc, conduïdes pels guies de l'activitat. El remolc té una capacitat per a sis persones. Accessible per a tot tipus de públic, fins i tot a persones grans o amb mobilitat reduïda.

#### 4.5.1.7. Projecte de carril bici entre Manresa i Santpedor

El Consell Comarcal del Bages ha constituït la comissió de la Xarxa Intermunicipal de Mobilitat Verda que esdevé un òrgan que treballarà per fomentar l'ús dels carrils per a bicicletes al territori amb l'objectiu que esdevinguin una alternativa segura al vehicle privat La comissió integra representants d'onze municipis del Bages amb la visió que les actuals carreteres que connecten els principals nuclis de població del territori tinguin un espai propi per a una mobilitat en bicicleta, a peu o amb altres ginyes de baixa velocitat.

<sup>6</sup> <https://totnens.cat/que-fem/ecorail-del-cardener/>



L'any 2020 el departament de Territori de la Generalitat va reactivat el projecte per construir un carril bici que ha d'acabar enllaçant Santpedor amb Manresa, resseguint en paral·lel la carretera que connecta tots dos municipis (BV-4501) passant pel parc de l'Agulla. El projecte tindria una amplada de tres metres, amb marges de mig metre, segons les condicions de cada tram.

Aquest recorregut habilitat formava part d'un pla de vies ciclistes urbanes i interurbanes que la Generalitat va anunciar febrer del 2016, que incloïa la licitació de les obres, o dels estudis i projectes d'una desena d'aquests itineraris a tot el país per a potenciar l'ús de la bicicleta a Catalunya com a mitjà de desplaçament.

Aquestes vies, que serien paral·leles a les carreteres actuals, permetrien descongestionar el trànsit motoritzat i servien també per a una mobilitat d'oci, esportiva i fins i tot turística, tot i que inicialment estarien plantejades per a la mobilitat laboral i quotidiana. En aquest sentit, durant els darrers anys s'han presentat diferents propostes per habilitat carrils per a bicicletes a la comarca i és a partir d'aquests projectes que el Consell Comarcal del Bages ha decidit impulsar la comissió.

En aquest sentit, s'ha treballat amb l'adequació de la carretera BV-4501 que uneix Manresa i Santpedor passant per Pineda de Bages i la creació d'un nou carril per a bicicletes entre Sant Fruitós de Bages i Torroella de Baix paral·lel a la carretera N-141c.

#### **4.5.2. Oferta: caracterització de la infraestructura urbana de bicicleta existent**

##### **4.5.2.1. Xarxa de vies ciclistes. Equipaments i centres d'atracció**

Fins l'any 2009 no existia una xarxa continua de carrils o espais per a la bicicleta que connectessin el centre de la ciutat amb l'exterior de l'àmbit urbà. Per a solucionar aquesta mancança, l'any 2010 es va executar un itinerari continu que uneix el Parc de l'Agulla i la zona esportiva de El Congost passant pel centre de la ciutat. D'aquesta forma la ciutat disposava d'un total de 11 quilòmetres, amb diferents configuracions segons el vial per el que transcorre i es troben senyalitzats.

Aquest itinerari connecta pols importants pel que fa a la generació de mobilitat, com poden ser els usos universitaris i educatius del nord de municipi o els equipaments de tipus administratiu localitzats al centre de la ciutat. Tot i això, es detecta una manca de complementació intermodal amb les estacions de transport públic. Les estacions (FGC Manresa Alta, FGC Manresa Viladordis, Autobusos i RENFE) o bé es troben lluny d'aquest itinerari, o bé no presenten les condicions òptimes d'enllaç o d'infraestructura d'aparcament.

Per altra banda, l'estació de FGC de Manresa Baixador es troba en un punt central per la mobilitat de vianants i connecta directament amb l'itinerari ciclista, també disposa d'aparcament. L'entorn de l'estació és una zona fonamental per a la intermodalitat de la ciutat i la mobilitat sostenible.

Per aquest motiu, durant el treball de camp es va realitzar un estudi del seu entorn, per on discorre la xarxa principal de vianants de la ciutat definida pel Pla d'Espai Públic (1998) i es van trobar alguns punts conflictius, principalment en els punts de confluència de les diferents



tipologies de la xarxa cicloviària amb la xarxa de vianants (voreres, passos de vianants, encreuaments).

Quant a tipologia de la xarxa cicloviària, en poc més de 300 metres lineals es barregen quatre tipologies:

- Al carrer Font del Gat es localitza una vorera amb carril bidireccional.
- El carril segregat i protegit en calçada del carrer Súrria es situa entre l'àrea d'aparcament de cotxes en línia i diverses sortides de garatges.
- Per garantir el sentit contrari de circulació per a bicicletes, es va recuperar un espai de calçada per a la mobilitat activa amb motiu de la crisi sanitària Covid-19. A través de senyalització horitzontal de colors, es va habilitar l'altre sentit de circulació del carrer Súrria, entre la franja d'aparcament i la calçada contrària al carril abans descrit.
- El carril protegit en calçada continua pel carrer Primer de Maig, per la vorera oposada al carrer Súrria i sense donar continuïtat lineal al carril activat amb motiu de la Covid.
- En arribar al Passeig de Pere III, la infraestructura viària continua per la calçada com a zona 30.
- A més, davant l'estació de FCG, hi ha un aparcament de bicicletes.

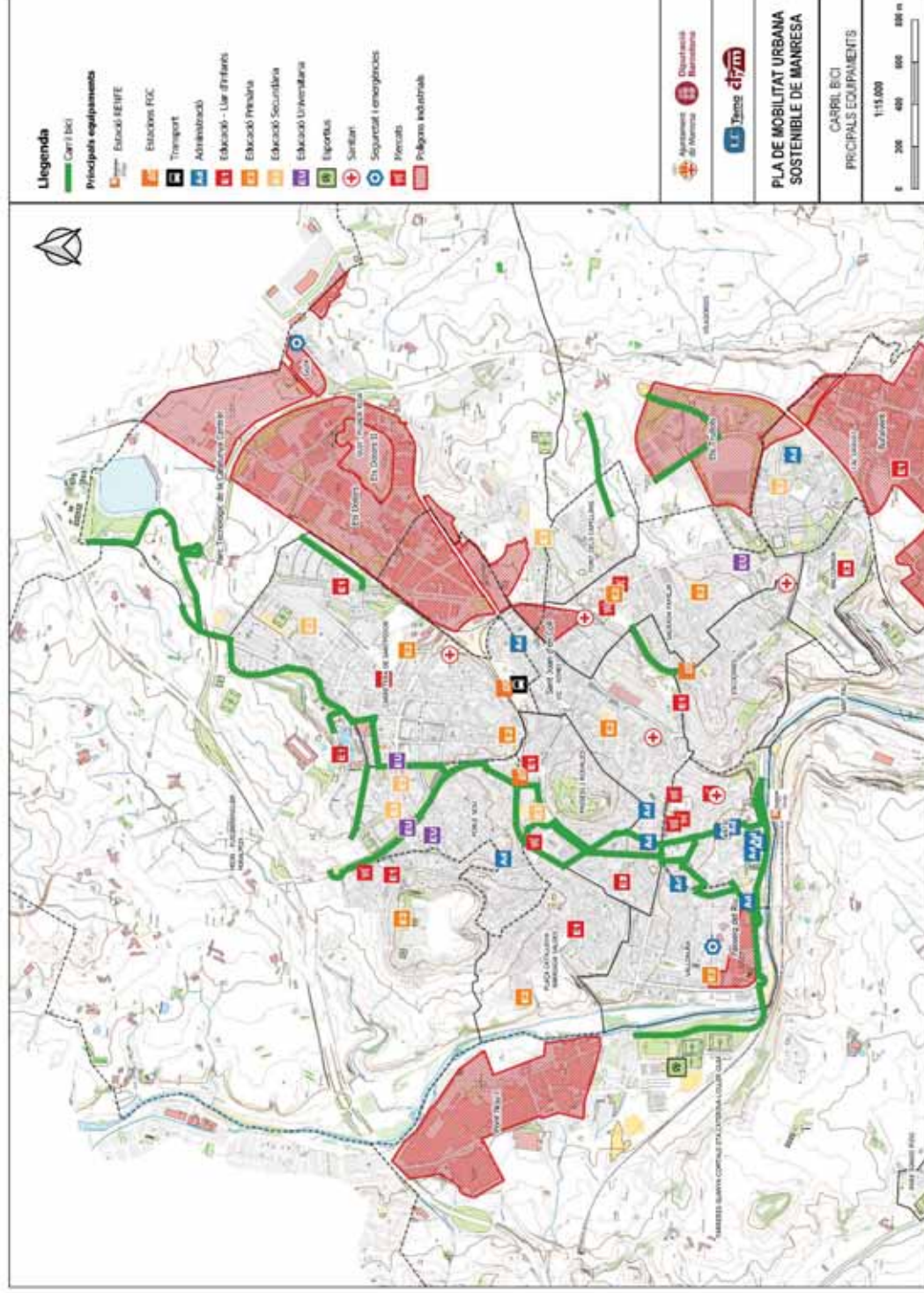
Aquesta confluència de tipologies ha provocat confusió en les interseccions (Plaça Mossèn Planas o Rotonda Pere III / Primer de Maig), la fallida de la linealitat del trajecte ciclista i alguns problemes de seguretat en envair puntualment espais per als vianants en cantonada i tenir amplades insuficients en alguns trams bidireccionals. D'altra banda, es considera insuficient l'aparcament per a bicis, ja que està localitzat en un centre d'atracció principal. S'assenyala, així mateix, la necessitat d'ubicar la senyalització vertical cicloviària en punts llegibles per als usuaris de totes les maneres de transport.

**Figura 97. Estació FGC Manresa Baixador. Infraestructura cicloviària i punts conflictius.**





Figura 98. Xarxa de vies ciclistes i equipaments



#### 4.5.2.2. Tipologia de vies

Les vies ciclistes a Manresa s’han classificat d’acord a les tipologies establertes pel propi Ajuntament, assenyalant la correlació amb les tipologies del “Manual per al disseny de vies ciclistes a Catalunya” de la Generalitat de Catalunya.

**Figura 99. Classificació tipologia de vies ciclistes del Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya**

<b>Camí verd</b>	Via per a vianants i ciclistes, segregada del trànsit motoritzat, que discorre per espais naturals i boscos
<b>Pista bici</b>	Via per a ciclistes, segregada del trànsit motoritzat, que discorre en paral·lel a la calçada i a la vorera, però amb traçat i plataforma independent
<b>Carril bici protegit</b>	Via ciclista que ocupa part de la calçada i que es troba segregada físicament de la mateixa i del trànsit motoritzat (marques viàries, pilones, etc.)
<b>Carril bici</b>	Via ciclista que ocupa part de la calçada i que es troba diferenciada, però no segregada físicament, de la mateixa i del trànsit motoritzat. Normalment unidireccional
<b>Via compartida amb trànsit motoritzat</b>	Via on el disseny i la regulació indueixen comportaments i velocitats del trànsit motoritzat compatibles amb l'ús de la bicicleta en règim de coexistència. Velocitat màxima 30 km/h
<b>Vorera bici compartida</b>	Via ciclista a la vorera. El trànsit ciclista i el de vianants coexisteixen. Amb senyalització d'indicació d'ambdós modes. Preferència del vianant.
<b>Vorera bici segregada</b>	Via ciclista a la vorera. El trànsit ciclista i el de vianants diferenciats mitjançant senyalització, marques al paviment o altre element de diferenciació i/o segregació física. Preferència del vianant a l'hora de travessar la via ciclista.
<b>Zones de vianants ciclables</b>	Via on el trànsit ciclista coexisteix amb el trànsit de vianants. Velocitat màxima 20 o 10 km/h (amb presència de trànsit motoritzat). Preferència del vianant.

#### Tipologies a Manresa

- **Carril bici en calçada:** carretera de Santpedor (tram Ca la Rodona); Pere Vilella; Bernat de Cabrera; Súria; Primer de Maig; Passeig. Pere III (tram Multicinemes Atlàntida); Jaume I; Muralla St. Francesc, i carretera Sant Joan. Alguns carrils tenen elements separadors de carril i altres no.



Font imatges: Arxiu propi



- **Carril bici en vorera:** Bernat de Cabrera; Bertran de Castellbell; Abat Oliva; Font del Gat; Passeig. Pere III (entre Primer de Maig i Pl. Espanya), i plaça Espanya. Fora d'aquest itinerari també n'hi ha a l'avinguda Universitària, carrer Concòrdia i a l'avinguda Francesc Macià.



Font imatges: Arxiu propi

- **Regulació "Zona 30":**, els vehicles han de circular lent i respectant al ciclista: Jaume I; Era d'en Coma, i Baixada Reforma.



Font imatges: Arxiu propi

- **Convivència amb vianants, senyalitzant l'itinerari en els carrers de vianants:** passeig Pere III (entre Guimerà i Muralla); plaça Clavé; Magraner; Urgell; Born; Alfons XII, i plaça Reforma.



Font imatges: Arxiu propi



- **Camins en espais naturals:** senyalitzant l'itinerari en el camí de l'Aigua, Can Font i passeig del Riu



Font imatges: Ajuntament de Manresa, IstaCanarias

**Taula 35. Tipologia cicloviària i longituds**

Tipus de coexistència	Ajuntament de Manresa	Correspondència amb el "Manual per al disseny de vies ciclistes a Catalunya"	longitud (km)	% sobre el total
Espai compartit vianants - bicicleta	Vorera amb carril	Vorera bici compartida	4,34	34,72%
Espai compartit vehicle - bicicleta protegit	A la calçada amb carril	Carril bici protegit	2,34	18,72%
Espai compartit vehicle - bicicleta sense protegir	Zona 30	Via compartida amb trànsit motoritzat	1,86	14,88%
Espai compartit vianants - vehicles - bicicleta	Camí parcialment asfaltat	Pista bici / Camí verd	1,24	9,92%
Espai compartit vianants - bicicleta	Illa de vianants	Vorera bici compartida	1,22	9,76%
	Vorera sense carril	Vorera bici compartida	1,13	9,04%
	Zona vianants	Carrer de convivència	0,37	2,96%
		<b>Total</b>	<b>12,5</b>	

Sobre la zona 30, la regidoria d'Urbanisme i Mobilitat de l'Ajuntament de Manresa va presentar l'any 2021 l'aplicació a la ciutat de la nova normativa de trànsit que reduirà la velocitat màxima a 30 km/h a la major part dels carrers de la ciutat de Manresa, i que entrarà en vigor el dia 11 de maig a tot el territori espanyol.

La nova normativa s'aplica en compliment de l'article 50 del reial decret 970/2020, aprovat el 10 de desembre de 2020, que fixa els nous límits de velocitat en vies urbanes i travessies a tot



l'Estat. Aquest reial decret fixa a les vies en les quals disposen de plataforma única de calçada i marge la velocitat màxima a 20 km/h, a les vies d'un únic carril per sentit de circulació la velocitat màxima a 30 km/h en vies de dos carrils o més per sentit de circulació a 50 km/h.

Per aplicar aquesta normativa a Manresa s'ha realitzat un estudi, que conclou que a Manresa hi ha molt pocs vials que quedarien segons la normativa estatal a 50 km / h (avinguda Universitària, San Cristóbal, carretera del Pont de Vilomara, avinguda dels Dolors ...). En aquests vials els darrers anys ja s'han pres mesures de reducció de velocitat, atès que són carrers amb itineraris escolars i de camí de molts vianants, que elevades velocitats generen sensació d'inseguretat en aquests. Per aquest motiu i per donar un criteri d'homogeneïtat i facilitat en el seguiment de la nova normativa, es proposa aplicar el límit de 30 km / ha tota la ciutat. És per això que tots els carrers de Manresa on s'aplica aquest límit de velocitat podran passar a ser Zona 30 cicloviària.

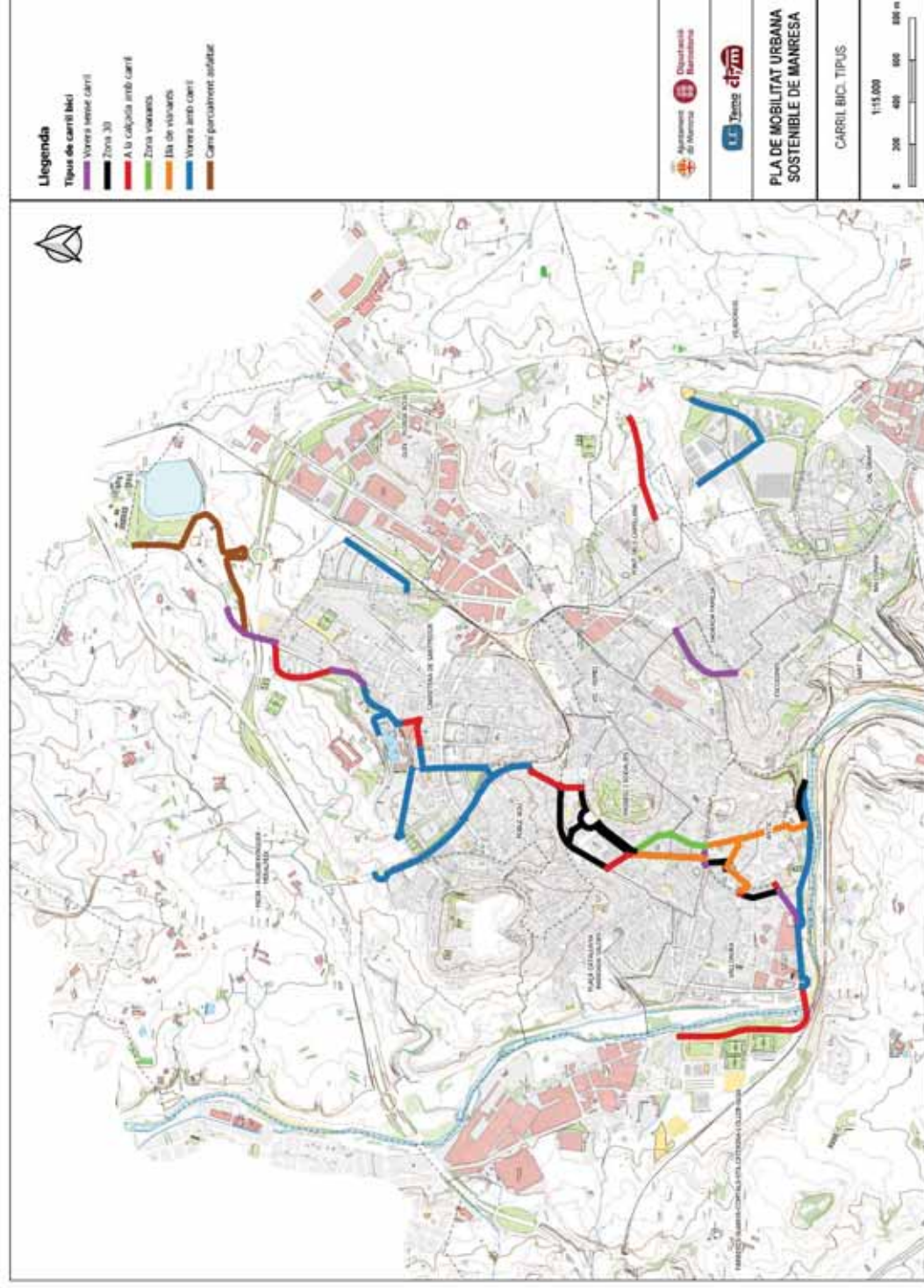
**Taula 36. Espais de coexistència de la xarxa cicloviària actual.**

Tipus de coexistència	% sobre el total
Espai compartit vianants - bicicleta	56,48%
Espai compartit vehicle - bicicleta protegit	18,72%
Espai compartit vehicle - bicicleta sense protegir	14,88%
Espai compartit vianants - vehicles - bicicleta	9,92%

Com a resum, es presenta una taula on s'analitzen els espais de coexistència de la xarxa cicloviària actual. El 56,48% de la xarxa comparteix espai amb els vianants i el 14,88% comparteix espai de calçada amb els vehicles, en tots dos casos sense delimitar o la xarxa ciclista. Un 18,72% de la xarxa discorre per calçada però protegida per elements delimitadors ("separadors de carril") i en ocasions amb un itinerari entre la banda d'aparcament i la vorera. Per últim, un 9,92% de la xarxa són camins asfaltats on pot concórrer el trànsit motoritzat, ciclista i per als vianants.



**Figura 100. Tipologies de vies ciclistes**



#### 4.5.2.3. Pendants.

Una gran part de la xarxa cicloviària a Manresa té pendants accessibles (72,6% de la xarxa). Alguns trams tenen pendent dificultosa (23,2%) i uns petits trams tenen pendants molt dificultosa (4,2%).

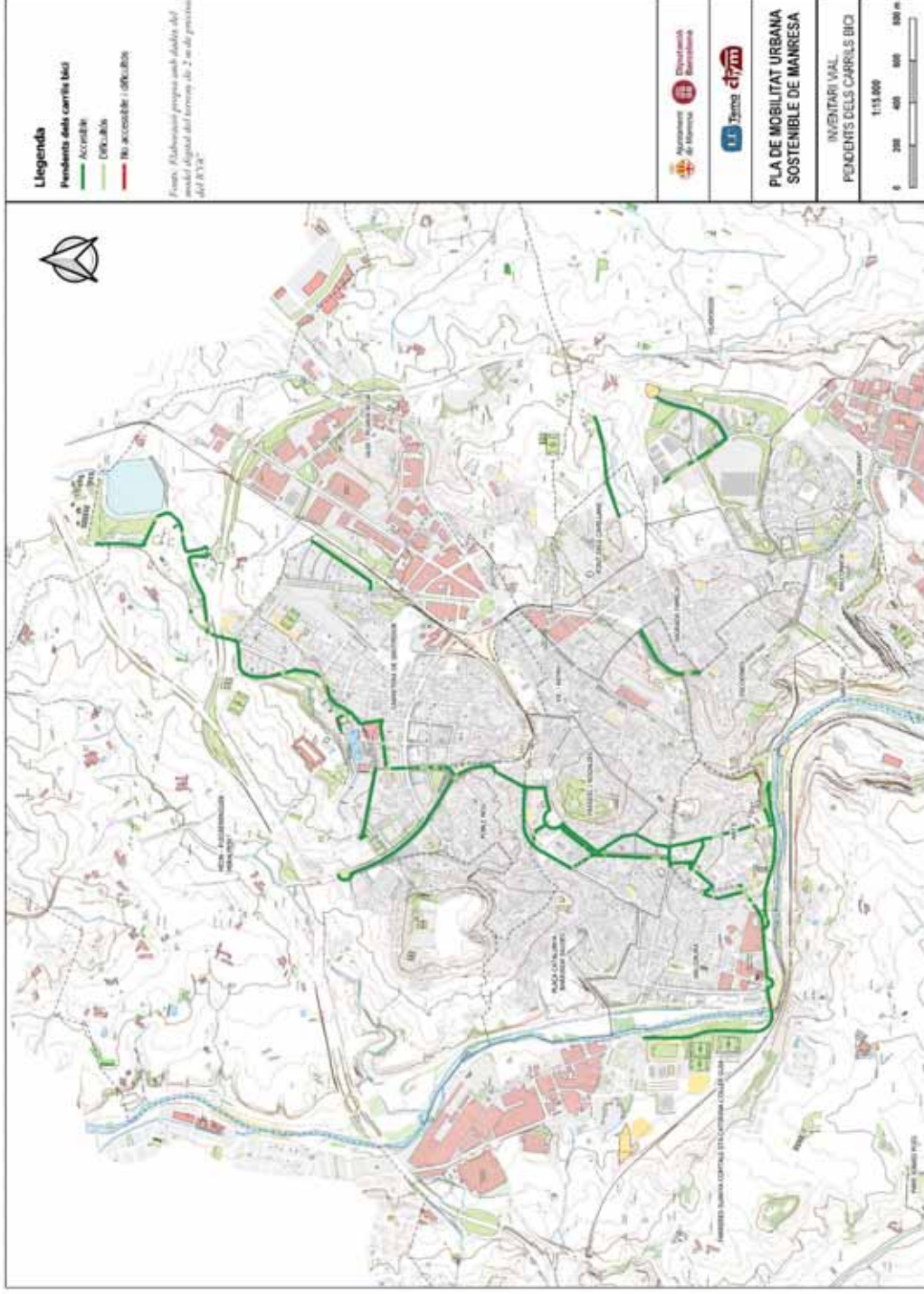
Malgrat la dificultat d'adaptar la xarxa a la topografia del municipi, la xarxa és accessible amb trams dificultosos. La categoria de 5% a 10% no es concentra en un únic barri o recorregut, la qual cosa facilita l'accessibilitat i continuïtat de la xarxa.

**Taula 37. Classificació dels pendants de la xarxa cicloviària**

% Pendent	Categoria	km	%
≤ 5%	Accessible	9,10	72,6%
> 5% - ≤10%	Difícil	2,90	23,2%
> 10%	Molt difícil	0,53	4,2%
		<b>12,53</b>	



**Figura 101. Xarxa de vies ciclistes. Pendents.**





#### 4.5.2.4. Aparcaments.

Segons la informació municipal, hi ha **34 aparcaments en via pública**, localitzats en funció dels centres d'atracció de Manresa. La tipologia emprada per als suports és de tipus U-invertida, en els seus diferents aspectes, és el més aconsellat i recomanat a Europa per la seva seguretat i comoditat. Aquest suport permet l'ancoratge de la bicicleta amb dos sistemes antirobatori de manera que tant les rodes com el quadre queden fixats al suport.

La major oferta està localitzada al barri de Passeig i Rodalies, propers al Passeig Pere III; al Casc Antic i també propers a la zona universitària. Tots ells estan situats en el traçat de les diferents categories de carril bici.

**Figura 102. Aparca-bicis i tòtem informatiu al Passeig de Pere III**



**Figura 103. Aparca-bicis a la Zona Universitària**



Les estacions de FGC (Manresa Alta, Baixador i Viladordis) també compten amb aparca-bicis en el seu entorn proper. Pel que fa als polígons Industrials, el polígon Buix – Pujada Roja tan sols compta amb un a l'Avinguda dels Dolors, i els polígon de Cal Gravat i de Pont Nou.



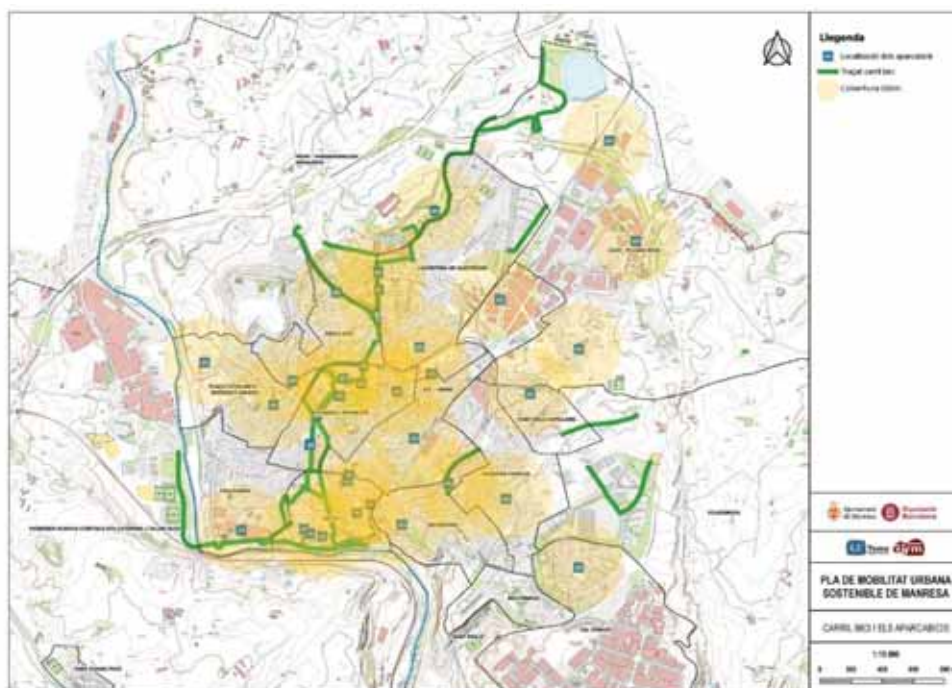
**Figura 104. Aparca-bicis a l'exterior de l'Estació FGC Manresa Baixador**



Les dues grans zones esportives de Manresa són el Congost i el Parc de l'Agulla i e cap cas disposen d'aparcaments de bicicletes com a tals, però sí d'àmplies zones d'aparcament de vehicles que podrien servir per aparcar les bicicletes.

Tot i l'àmplia distribució dels aparca-bicis, als Barris de Valladaura, Carretera de Santpedor, Sagrada Família la cobertura és insuficient, deixant zones residencials sense accés a aquest equipament.

**Figura 105. Cobertura de 300metros de radi dels aparca-bicis i relació amb la xarxa cicloviària**



**Taula 38. Localització per barri i places dels aparcaments de bicicletes**

Barri	Punts d'aparcament	Places	% Places
Passeig i rodalies	7	22	19,30%
Antic	7	18	15,79%
Carretera de Santpedor	3	17	14,91%
Guix - Pujada Roja	3	12	10,53%
Escodines	2	9	7,89%
Poble Nou	2	8	7,02%
Vic - Remei	3	8	7,02%
Plaça Catalunya - Barriada Saldes	2	7	6,14%
Valldaura	1	4	3,51%
Sagrada Família	1	3	2,63%
Cal Gravat	1	2	1,75%
Font dels Capellans	1	2	1,75%
Mion - Puigberenguer - Miralpeix	1	2	1,75%
Balconada	0	0	0,00%
Farreres-Suanya-Comtals-Sta.Caterina-L'oller-Guia	0	0	0,00%
Pare Ignasi Puig	0	0	0,00%
Sant pau	0	0	0,00%
Viladordis	0	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>114</b>	





#### 4.5.2.5. Estat de conservació

L'estat de conservació de la xarxa cicloviària és correcte, però hi ha elements com els separadors de carril o senyalització horitzontal que necessiten més manteniment o, si s'escau, implantació o reposició, per la seva importància com a mesura de protecció viària respecte als modes motoritzats.

**Figura 107. Exemples de protecció de carrils-bici**



Font. Elaboració pròpia

#### 4.5.2.6. Senyalització d'ordenació i orientació específica per a ciclistes<sup>7</sup>

##### Senyalització vertical



Font imatges: Font imatges: Arxiu propi, Ajuntament de Manresa, IstaCanarias

<sup>7</sup> Algunes de les imatges extretes de la presentació "La bicicleta a Manresa" – Ajuntament de Manresa. 3er Congrés de la Bicicleta de Catalunya. Disponible a: <https://www.congresbicicat.org/old/ca/documentacio.html>



**Senyalització direccional**



Font imatges: Arxiu propi

**Senyalització horitzontal**



Font imatges: Ajuntament de Manresa, InstalCanarias

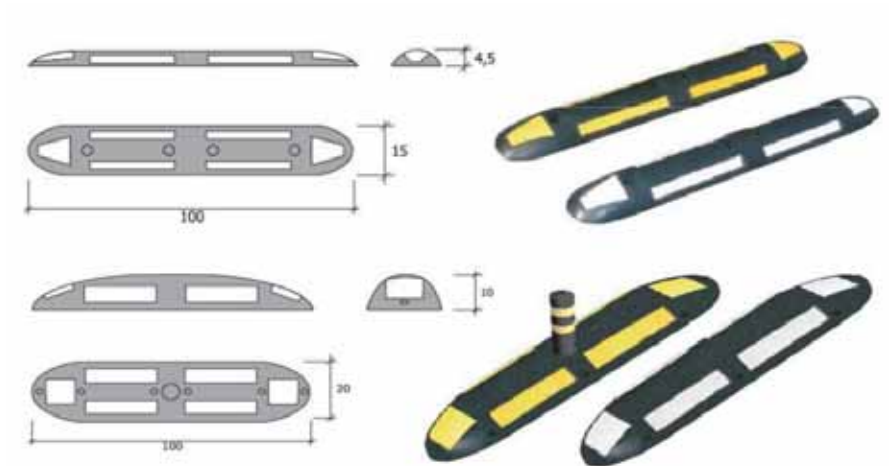
**Tòtems informatius (mida 250cm x 40cm)**



Font imatges: Ajuntament de Manresa, Arxiu propi



### Elements de seguretat



### Senyalització semafòrica (òptiques vianant / bicicleta)



#### 4.5.3. Demanda

Per al treball de camp de la mobilitat no motoritzada s'han aforat 20 punts, en diferents situacions: dies de setmana, horaris i modes de transport, en trams de 2 hores i 12 hores:

- En total, 13 punts per tots els modes (vianant, bicicleta, VMP) i 7 punts exclusius de vianants.
- Les franges horàries: 8 punts de 7:30 a 19:30, 6 punts de 7:30 a 9:30 i 6 punts de 17:00 a 19:00



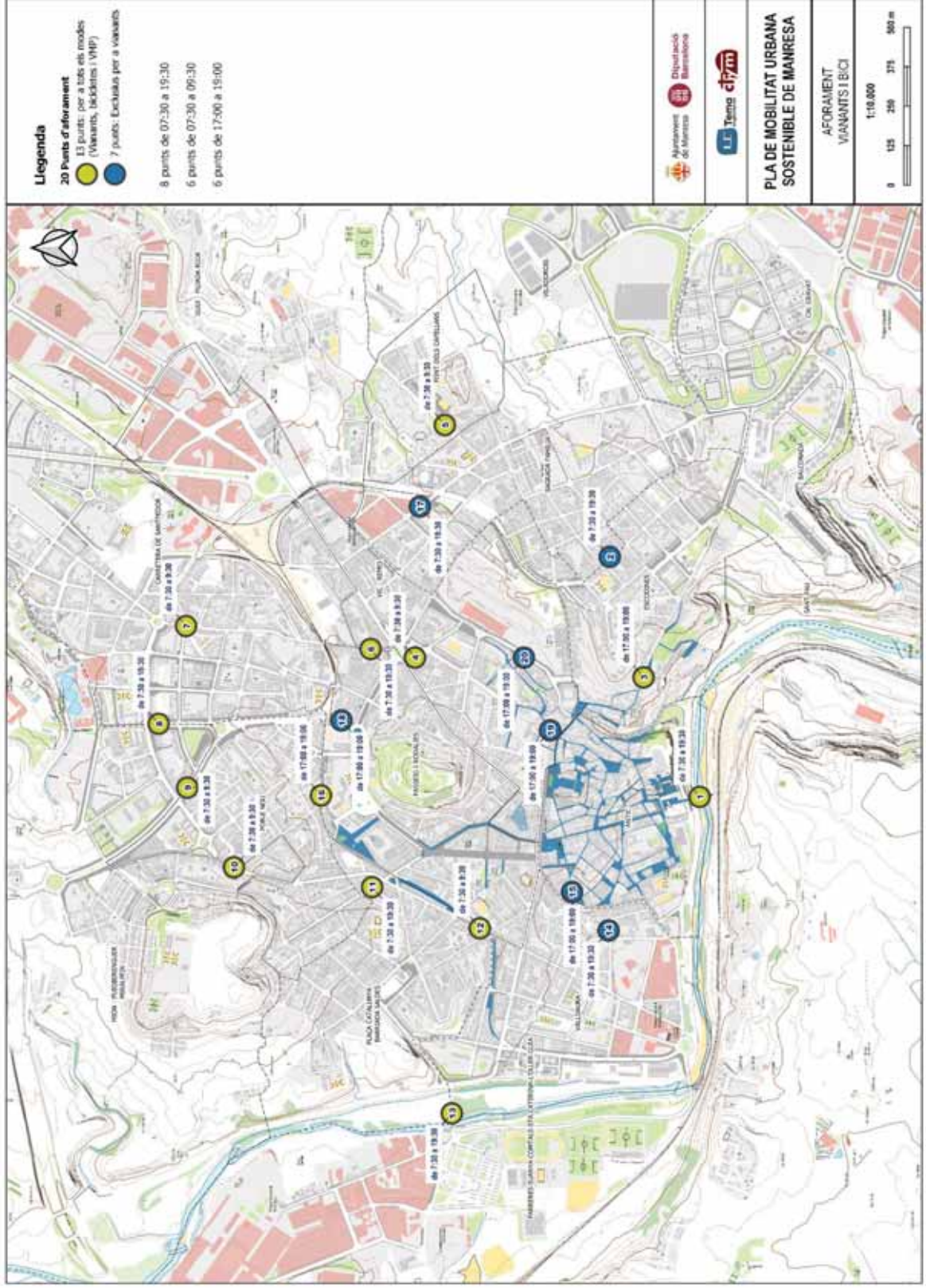
**Figura 108. Punts de aforament 2021**

Punts d'aforament	Data aforament	Dia	Hores	Horari	Modes de transport	Carrer
1	15-11-21	Dilluns	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Pont de la Reforma
3	15-11-21	Dilluns	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Sant Bartomeu
4	15-11-21	Dilluns	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Bisbe Comas
5	16-11-21	Dimarts	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Jacint Coma i Gali
6	19-11-21	Divendres	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carretera de Santpedor
7	17-11-21	Dimecres	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carretera de Santpedor
8	17-11-21	Dimecres	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer de l'Abad Oliba
9	18-11-21	Dijous	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Font del Gat
10	16-11-21	Dimarts	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Barcelona
11	18-11-21	Dijous	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Alcalde Armengou
12	15-11-21	Dilluns	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Bruc
13	16-11-21	Dimarts	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Pont Nou
16	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Carrasco i Formiguera
18	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Camps i Fabres





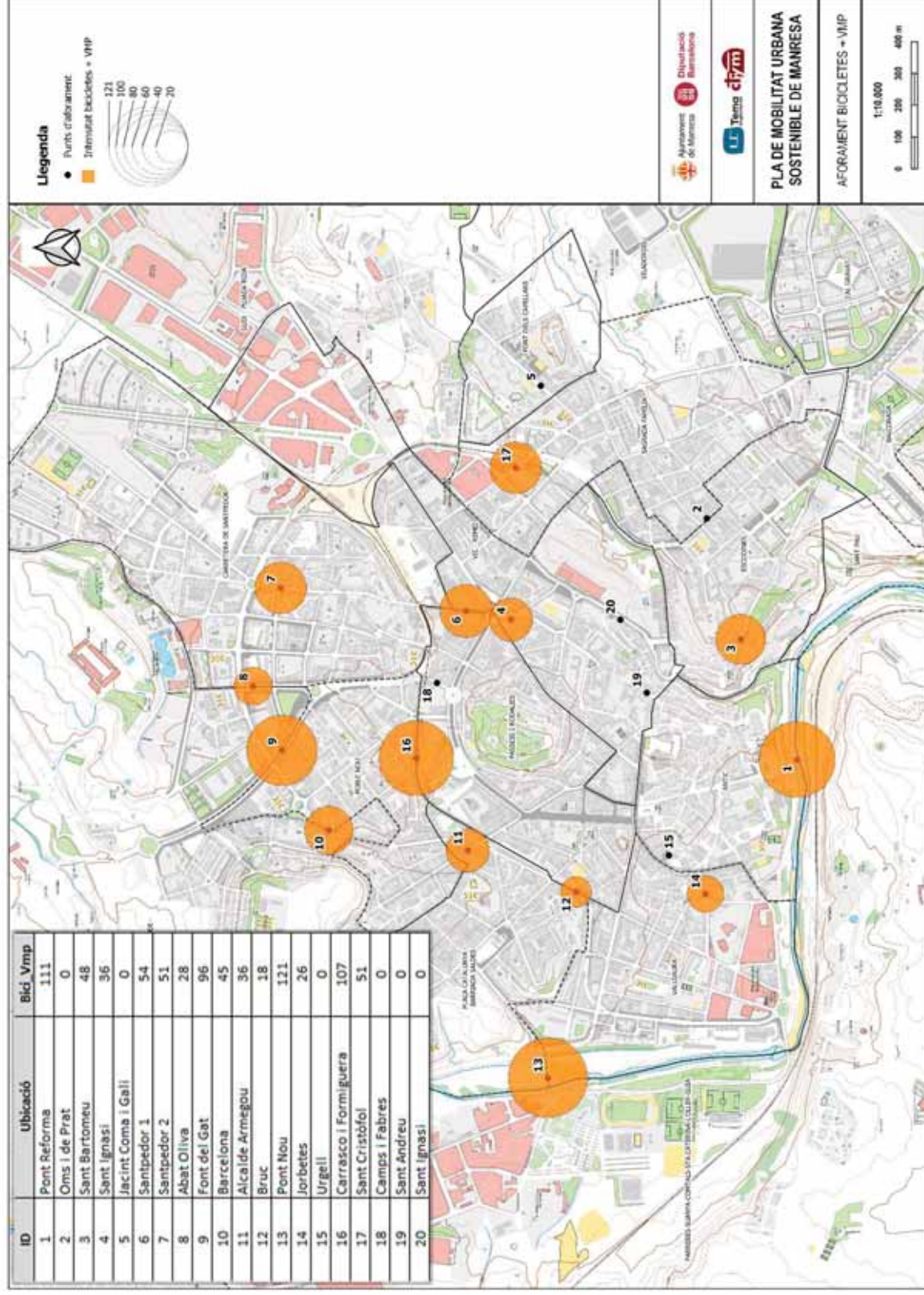
**Figura 109. Punts d'aforament mobilitat no motoritzada**



**Taula 39. Punts i dades d'aforament 2021**

Punts d'aforament	Data aforament	Dia	Hores	Horari	Modes de transport	Carrer	Vianants 1	Bicicletes 1	VMP 1	Vianants 2	Bicicletes 2	VMP 2	Total aforament
1	15-11-21	Dilluns	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Pont de la Reforma	1047	33	36	938	15	27	2096
3	15-11-21	Dilluns	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Sant Bartomeu	120	0	5	149	8	3	285
4	15-11-21	Dilluns	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Bisbe Comas	118	2	1	121	1	1	244
5	16-11-21	Dimarts	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Jacint Coma i Gali	304	0	0	280	0	0	584
6	19-11-21	Divendres	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carretera de Santpedor	1312	9	15	1807	15	15	3173
7	17-11-21	Dimecres	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carretera de Santpedor	228	1	4	235	1	2	471
8	17-11-21	Dimecres	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer de l'Abad Oliba	877	5	10	1017	10	3	1922
9	18-11-21	Dijous	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Font del Gat	308	5	4	175	5	1	498
10	16-11-21	Dimarts	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Barcelona	292	5	2	280	0	0	579
11	18-11-21	Dijous	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Alcalde Armengou	741	5	13	1138	11	7	1915
12	15-11-21	Dilluns	2 hores	07:30-9:30	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Bruc	198	2	0	234	1	0	435
13	16-11-21	Dimarts	12 hores	07:30-19:30	Vianants, bicicletes i VMP	Pont Nou	288	47	17	261	32	25	670
16	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Carrasco i Formiguera	462	12	4	452	4	1	935
18	11-11-21	Dijous	2 hores	17:00-19:00	Vianants, bicicletes i VMP	Carrer Camps i Fabres	323			361			684

Figura 110. Plànol volum / Intensitat bicicletes i VMP



### 4.5.3.1. Perfil de l'usuari

#### 4.5.3.1.1 Repartiment modal

De l'Estudi de la mobilitat residencial de Manresa realitzat l'any 2004, i referenciat al PMUS vigent 2012, només el 0,2% dels viatges interns es realitzaven en bicicleta.

Les dades recopilades a través de l'enquesta telefònica realitzada als residents majors de 16 anys de Manresa respecte els seus hàbits de mobilitat quotidiana (2021), mostren un augment del repartiment modal del mode bicicleta. Analitzant les dades desagregades per sexe, en els viatges interns l'1,1% és realitzat per homes i el 0,2% per dones. Per als viatges de connexió, tan sols els homes participen d'aquesta manera de transport, amb un 0,5%. Es mostra així una clara desigualtat quant a ús del mode bicicleta.

**Taula 40. Quotes del mode bicicleta (Enquesta telefònica 2021)**

Tipus de viatge	Dones	Homes	Total
Viatges interns en bicicleta	0,2%	1,1%	<b>1,3%</b>
Viatges de connexió en bicicleta	0,0%	0,5%	<b>0,5%</b>
<b>Total</b>	<b>0,2%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,8%</b>

#### 4.5.3.1.2 Propietat

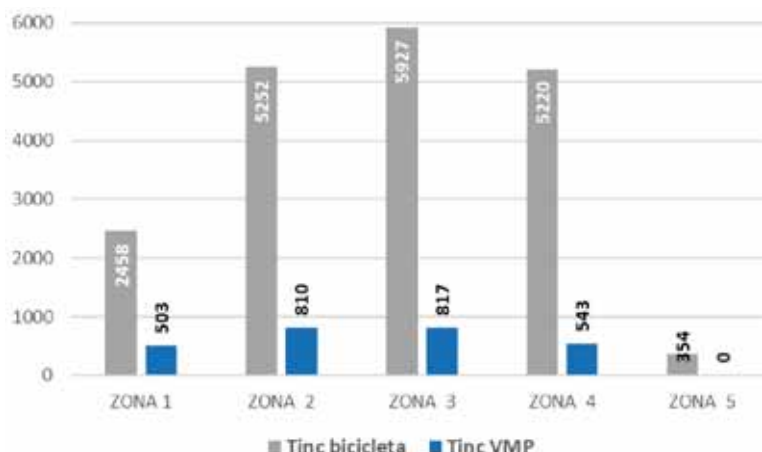
Altres aspectes que convé ressaltar de l'Estudi de la mobilitat residencial de Manresa realitzat (2004) és la disponibilitat de bicicleta entre els residents de la ciutat, registrada en un 28%. Els barris més allunyats del centre són els que tenien una major possessió.

Les dades de l'enquesta 2021 mostren que hi ha hagut un lleuger augment fins al 29,5% (dels més grans de 16 anys), que s'ha vist reforçat amb la presència dels Vehicles de Mobilitat Personal (VMP) amb un 4% addicional. Considerant ambdós modes de transport, el total és de 33,5%.

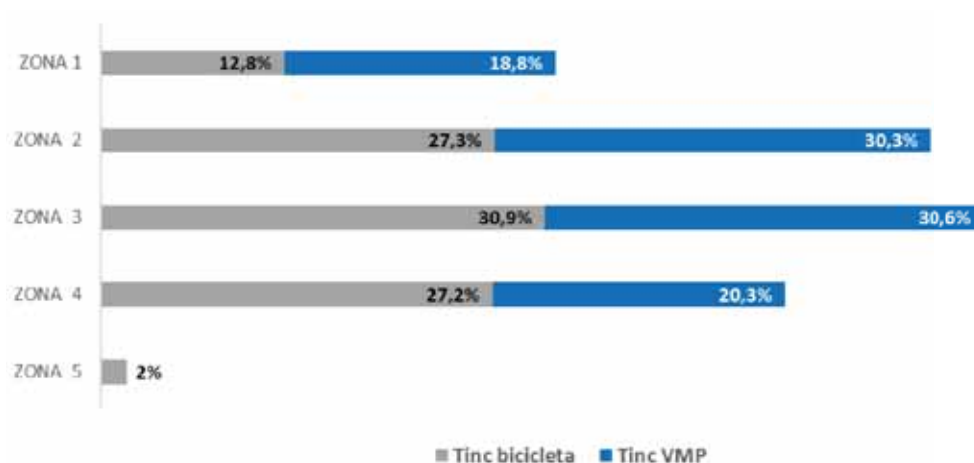
Si s'analitza aquesta dada segons la seva distribució i les cinc zones de transport en l'enquesta telefònica, les zones 1 (corresponent als districtes 1 - 3) presenta la menor distribució de les dades de propietat de bicicletes i VMP. Es destaca la zona 3 (districte 4) amb el major valor (30,9% de les bicicletes i 30,6% dels VMP), seguida de la zona 2 (districte 2 - 27,3% de les bicicletes i 30,3% dels VMP) i la zona 4 (districte 5 - 27,2% de les bicicletes i 20,3% dels VMP).



**Figura 111. Dades de propietaris de bicicletes i VMP segons zones de transport (Enquesta telefònica 2021)**



**Figura 112. Distribució de la propietat de bicicletes i VMP segons zones de transport (Enquesta telefònica 2021)**



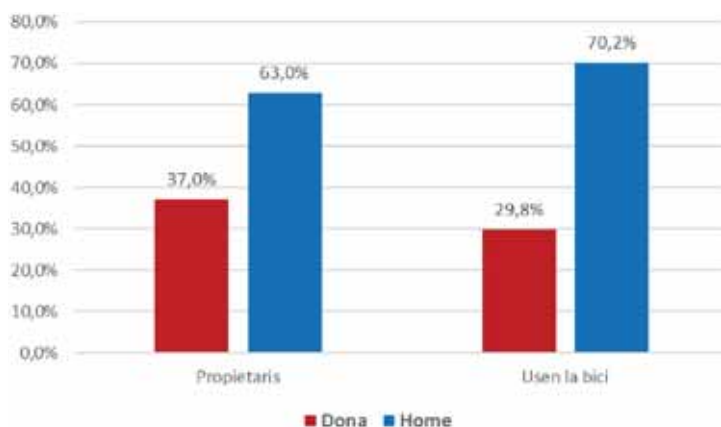
#### 4.5.3.1.3 Freqüència d'ús de la bicicleta

##### Bicicleta

Els resultats de l'enquesta telefònica mostren que el **80,9% dels enquestats no fan servir mai una bicicleta**. Respecte els que en són propietaris, només l'utilitza el 54,8%, dels que 29,8% són dones i el 70,2% homes.

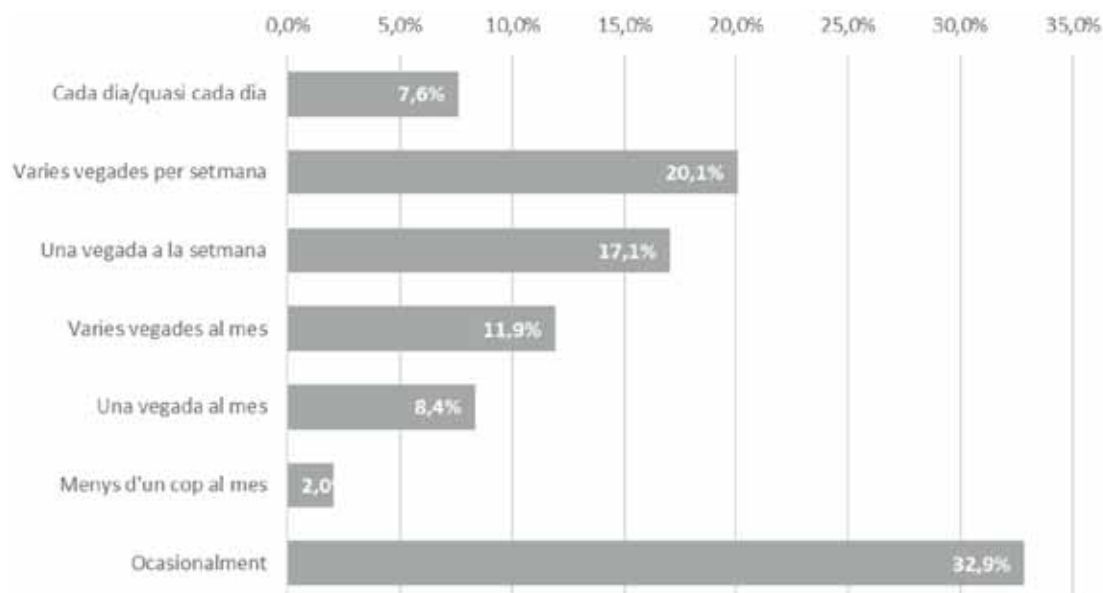


**Figura 113. Propietaris i ús de bicicleta. Dades desagregats per sexe. (Enquesta telefònica 2021)**



De les persones propietàries de bicicleta que declaren usar-la, el 37,2% l'utilitzen alguna vegada a la setmana ("una vegada a la setmana" 17,1% i "vàries vegades per setmana" 20,1%). Amb una quota inferior, el 32,9% declara usar-la ocasionalment.

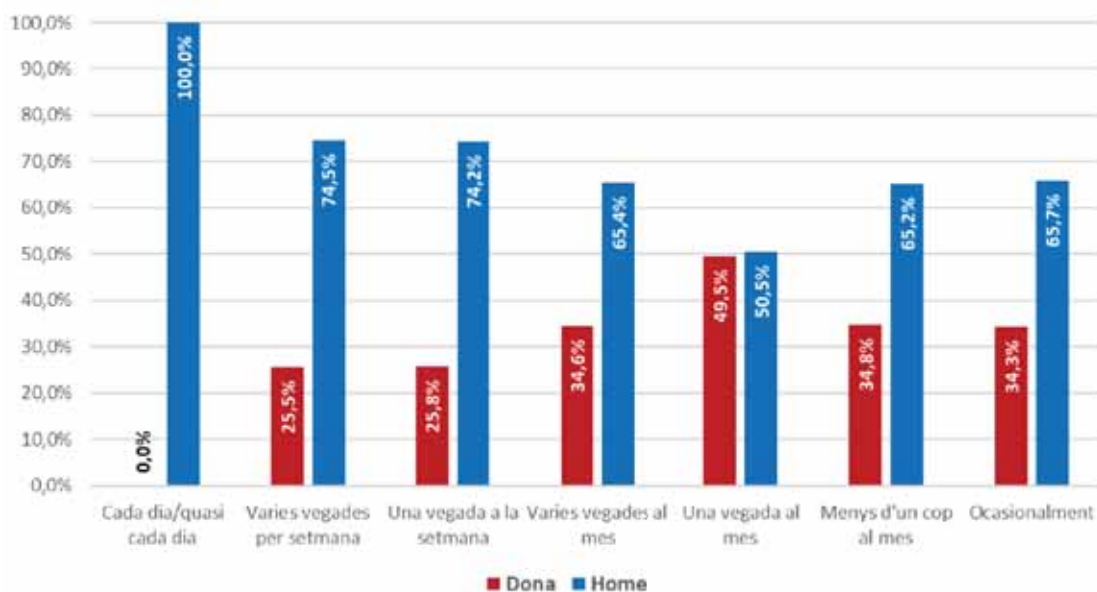
**Figura 114. Freqüència d'ús de la bicicleta (Enquesta telefònica 2021)**



Desagregant les dades de freqüència per sexe, s'aprecia clarament que l'ús és majoritàriament masculí. Entre la resposta "us la bicicleta cada dia o gairebé cada dia", el 100% són homes. La major quota entre les dones es troba en l'opció "una vegada al mes" (49,5%).



**Figura 115. Freqüència d'ús de la bicicleta. Valors percentuals desagregats per sexe (Enquesta telefònica 2021)**



**Figura 116. Motius pels quals els enquestats no utilitzen o utilitzen poc la bicicleta (Enquesta telefònica 2021)**



Els motius pels quals els manresans enquestats no utilitzen o utilitzen poc la bicicleta, estan marcats per la no tinença de bicicleta (48,5% de les respostes). Altres respostes subjectives com "no li agrada" 11,4%, "sensació d'inseguretat" 8,6% o "és incòmode" 4,2% li segueixen a la llista.

Una altra resposta està relacionada amb la topografia ("pendents massa elevats" 4,7%), tot i que la xarxa cicloviària existent té un traçat amb pendents aptes per al ciclisme. Les respostes relacionades amb la infraestructura de bicicletes com "hi ha pocs carrils bici" (1,4%) o "por a què

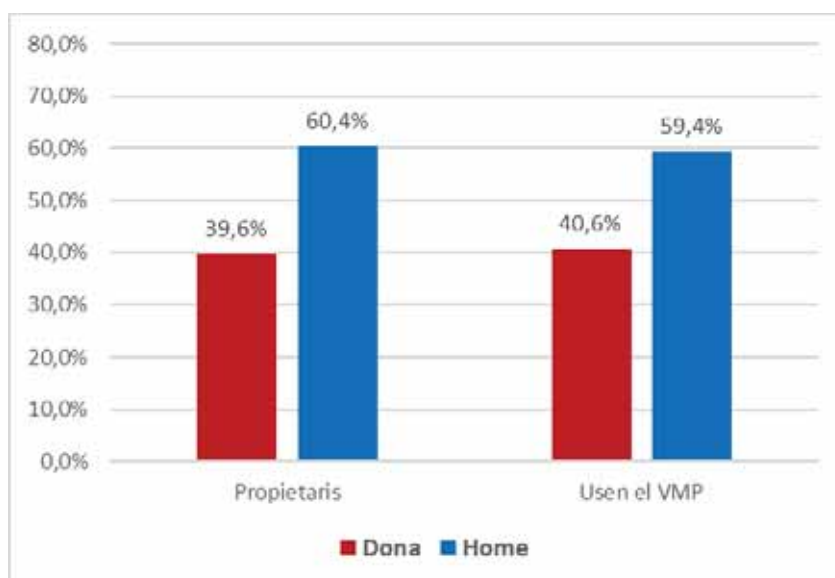


li robin" (0,9%) no són les més freqüents. Aquesta resposta és de gran interès degut a que deslliga en certa manera la manca d'ús del mode de l'oferta exclusiva del mateix.

### Vehicles de Mobilitat Personal

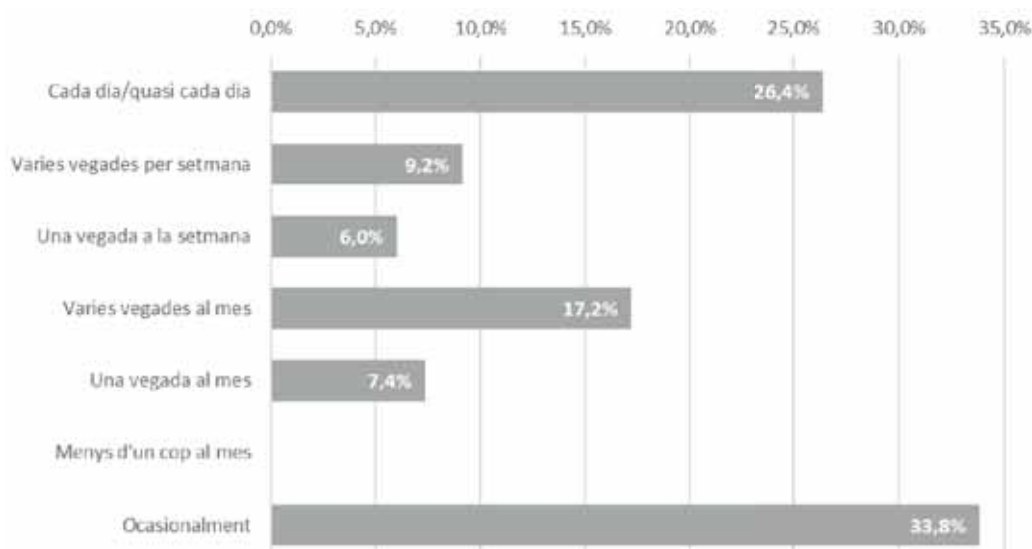
Els resultats de l'enquesta telefònica mostren que el 97,7% dels enquestats no fan servir mai un VMP. Respecte als propietaris d'un, només l'utilitza el 38,9%, dels que 40,6% són dones i el 59,4% homes.

**Figura 117. Propietaris i ús de VMP. Dades desagregades per sexe. (Enquesta telefònica 2021)**



De les persones propietàries de VMP que declaren usar-ho, el 33,8% l'utilitzen ocasionalment i el 26,4%, "cada dia / quasi cada dia".

**Figura 118. Freqüència d'ús del VMP (Enquesta telefònica 2021)**



#### 4.5.3.1.4 Ús segons variables de sexe i edat

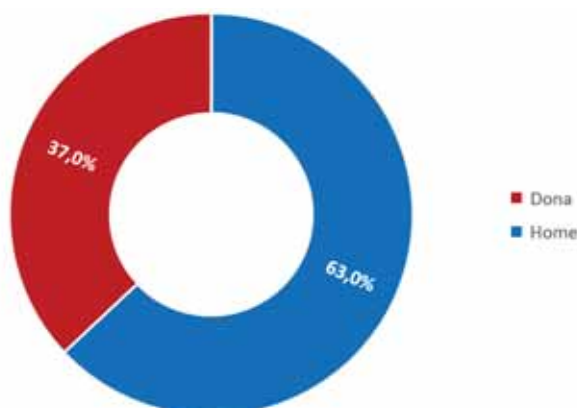
### Bicicleta





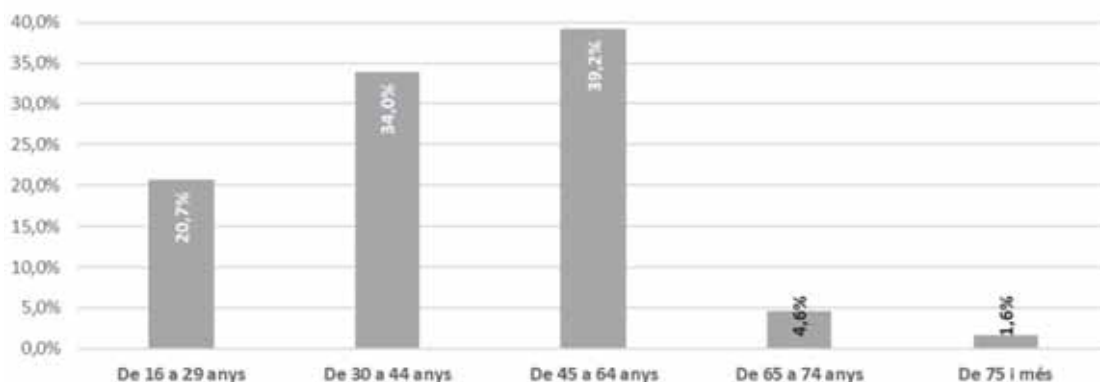
D'entre les persones que declaren tenir bicicleta i usar-la, el 63% són homes i el 37% dones.

**Figura 119. Tinença i ús de bicicleta. Valors percentuals desagregats per sexe (Enquesta telefònica 2021)**



Sobre la franja d'edat dels propietaris usuaris, el grup majoritari és el de persones d'entre 45 i 64 anys, amb un 39,2%, seguit del grup de 30 a 44 anys (34%) i el grup de 16 a 29 anys (20,7%).

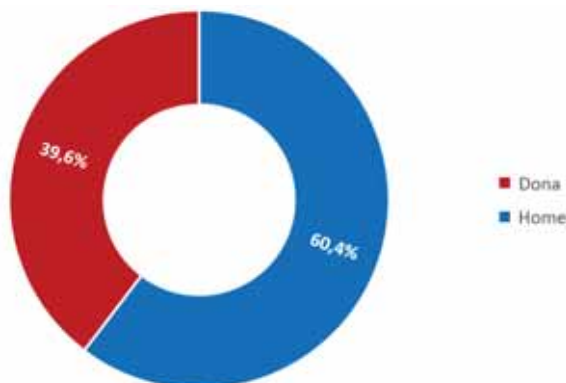
**Figura 120. Edat de les persones que tenen i utilitzen bicicleta (Enquesta telefònica 2021)**



### Vehicles de Mobilitat Personal

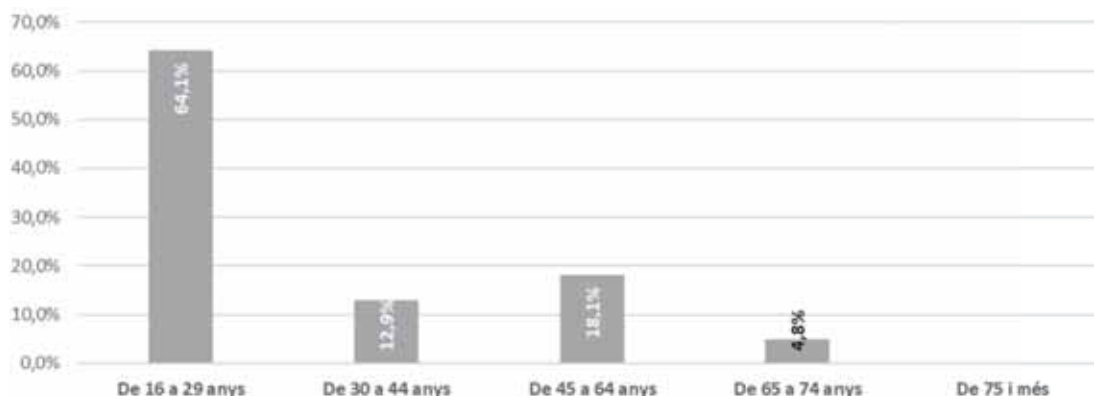
D'entre les persones que declaren tenir VMP i usar-ho, el 60,4% són homes i el 39,6% dones.

**Figura 121. Tinença i ús de VMP. Valors percentuals desagregats per sexe (Enquesta telefònica 2021)**



Sobre la franja d'edat dels propietaris usuaris, el grup majoritari és el de persones d'entre 16 i 29 anys, amb un 64,1%, seguit del grup de 45 a 64 anys (18,1%).

**Figura 122. Edat de les persones que tenen i utilitzen VMP (Enquesta telefònica 2021)**



#### 4.5.3.1.5 Sistema públic de bicicletes compartides

L'enquesta realitzada incloïa la pregunta "En cas d'implantació d'un sistema públic de bicicletes compartides, ¿estaria interessat en fer-ho servir?"

La resposta ha estat molt positiva, fins i tot en el cas que no fossin bicicletes elèctriques. Les persones no propietàries de bicicleta són el grup més interessat en el sistema (88,3%, 11,7% només si són elèctriques). Les persones propietàries de bicicleta responen en percentatges similars (84%, 16% només si són elèctriques).

**Figura 123. Tinença de bicicleta i acceptació del sistema públic de bicicletes compartides (Enquesta telefònica 2021)**



D'altra banda, els usuaris i propietaris de Vehicles de Mobilitat Personal són els que mostren un interès menor en el sistema de bicicletes compartides (3,4% de les respostes, 1,1% només si són elèctriques).



**Figura 124. Tinença de VMP i acceptació del sistema públic de bicicletes compartides (Enquesta telefònica 2021)**



4.5.3.1.6 Valoració mode bicicleta

El 85,4% dels enquestats mostren una valoració molt positiva del mode bicicleta (41,3% molt satisfet, 28,9% notablement satisfet i 15,2% prou satisfet). El 13,9% es mostra descontent (10,3% poc satisfet i 3,7% gens satisfet).

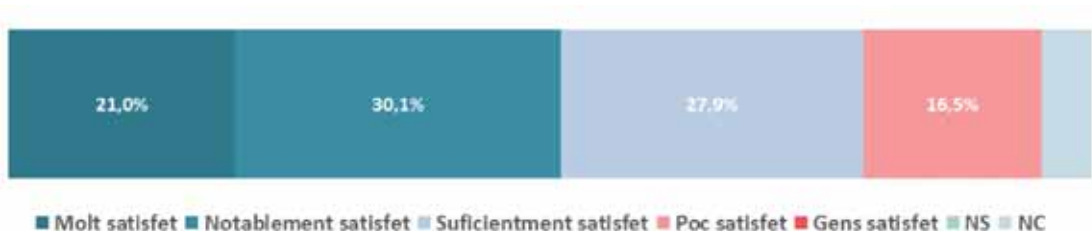
**Figura 125. Respostes de valoració del mode Bici (Enquesta telefònica 2021)**



4.5.3.1.7 Valoració mode VMP

El 79% dels enquestats mostren una valoració molt positiva de la mobilitat amb VMP (21% molt satisfet, 30,1% notablement satisfet i 27,9% prou satisfet). El 16,5% es mostra poc satisfet.

**Figura 126. Respostes de valoració del mode Bici (Enquesta telefònica 2021)**



#### 4.5.3.2. Aforaments: fluxos de bicicletes i VMP

A la taula següent es mostren els resultats obtinguts als aforaments. A continuació es desenvolupa detalladament les dades per a cada punt d'aforament, amb les dades reals i expandides. Un cop aplicats els factors d'expansió, es detecten diversos punts d'aforament que amb un nombre important de bicicletes i VMP.

**Taula 41. Aforaments de bicicletes i VMP expandits**

Punts d'aforament	Carrer	Total aforaments vianants bicis i VMP	Equipaments pròxims
13	Pont Nou	121	Instal·lacions esportives, polígon Congost
1	Pont de la Reforma	111	Estació RENFE
16	Carrer Carrasco i Formiguera	107	FGC Manresa Baixador, CAP Bages, Institut Lluís de Peguera
9	Carrer Font del Gat	96	Campus Universitari, CAP Les Bases
6	Carretera de Santpedor	54	FGC Manresa-Alta, Plaça Bonavista
7	Carretera de Santpedor	51	
17	Carrer Sant Cristòfol	51	
3	Carrer Sant Bartomeu	48	
10	Carrer Barcelona	45	
4	Carrer Bisbe Comas	36	
11	Carrer Alcalde Armengou	36	
8	Carrer de l'Abad Oliba	28	
14	Carrer Jorbetes	26	
12	Carrer Bruc	18	
2	Carrer d'Oms i de Prat	0	
5	Carrer Jacint Coma i Gali	0	
15	Carrer Urgell	0	
18	Carrer Camps i Fabres	0	
19	Carrer Sant Andreu	0	
20	Carrer Sant Ignasi	0	

El punt 13, corresponent al **Pont Nou**, està habilitat per a ús exclusiu dels modes actius i és el punt on s'han detectat major nombre de patinets i ciclistes de tots els aforats. Aquesta coexistència podria suposar problemes de seguretat.



El Punt 1, localitzat al **Pont de la Reforma** i accés / sortida de l'Estació de RENFE a Manresa, és el segon punt amb més densitat de bicicletes i VMP. La velocitat màxima establerta al Pont és de 30Km/h, factor que contribueix a la seguretat dels vianants (el pont té voreres estretes) i la seguretat del trànsit de vehicles, bicicletes i VMP inclosos.



Aquest punt és problemàtic, com s'ha explicat en l'apartat 4.4.6, perquè tot i ser estretes les voreres, algunes de les bicicletes i VMP transiten pel·les, amb el conseqüent perill per als vianants.

El punt 16, al carrer **Carrasco i Formiguera**, està localitzat on es concentren l'estació de FGC Manresa Baixador, el Centre d'Atenció Primària Bages i l'Institut Lluís de Peguera, amb 510 alumnes matriculats. Cada equipament, per si mateix, genera un flux important de Mobilitat no motoritzada, la concentració en una regió propera a la Plaça d'Espanya i eixos de vianants.



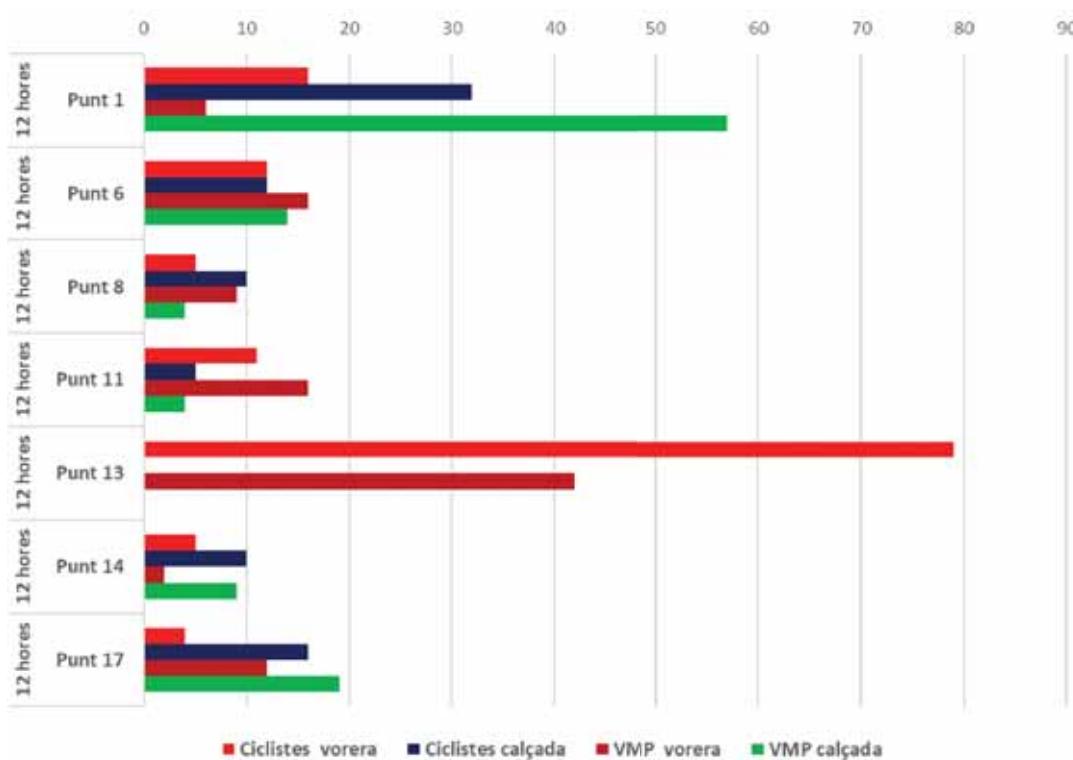
#### 4.5.3.3. Conflictes d'ús a les voreres

Respecte a aquest conflicte d'ús de les voreres per les bicicletes i VMP, es mostra a continuació un gràfic amb dades per a cada punt d'aforament, alguns dels quals presenten aforaments crítics d'ús de les voreres per part de les bicicletes i VMP, circulació prohibida pel Reglament General de Circulació:

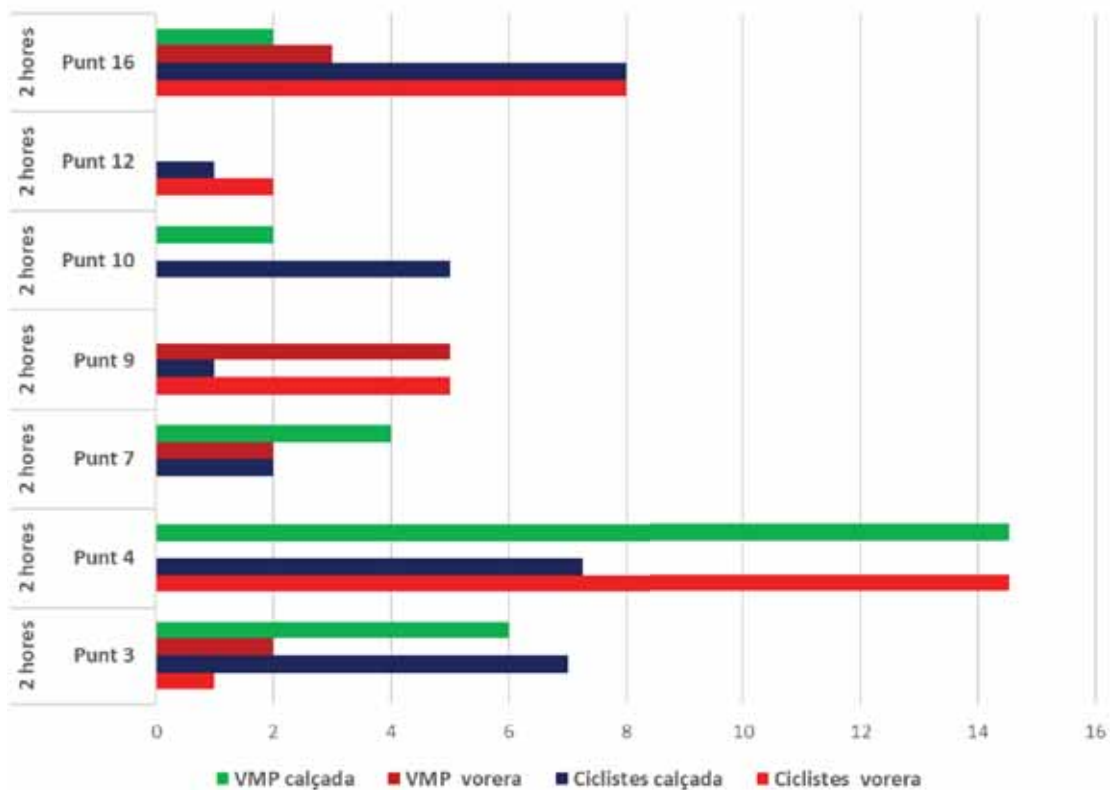
- **Punt 6** – Santpedor, accés cap a l'Estació Manresa Alta
- **Punt 9** – Carrer Font del Gat, pròxim a la zona Universitària (Biblioteca Campus Universitari, Campus professional UManresaFUB Manresa, CISARC Centre Internacional de Simulació).
- **Punt 11** – Carrer Alcalde Armengou. El carrer és continuïtat del carrer Àngel Guimerà, on hi ha un carril bici a la calçada, que finalitza a la intersecció amb la Plaça de Lluís Companys i el Carrer de Carrasco i Formiguera, que és zona 30. Aquesta interrupció del carril bici pot ser la causa que els ciclistes i usuaris de VMP continuïn el seu trajecte per les voreres.
- **Punt 16** – Carrasco i Formiguera. Encara que aquest tram disposa de voreres molt amples, el nombre de vianants també és molt alt.



**Figura 127.** Intensitat de bicicletes i VMP als carrers (calçada i vorera). Punts d'aforament de 12 hores.



**Figura 128.** Intensitat de bicicletes i VMP als carrers (calçada i vorera). Punts d'aforament de 2 hores.



#### 4.5.4. Diagnosi del mode bicicleta

##### 4.5.4.1. Respecte la mobilitat periurbana i oferta

De la mateixa manera que s'ha destacat en el mode a peu, es ressalta que el mode bicicleta té molt potencial a les connexions interurbanes de Manresa i existeixen infraestructures aptes: el Pla Especial de Camins (2019) estableix el dret de pas públic per a les bicicletes a tots els camins de la xarxa de vianants proposada que tinguin una amplada mínima de 2 metres; l'Anella Verda ofereix varis itineraris senyalitzats; la Ruta Ignasiana en BTT té un recorregut on es pot reviure l'aventura del pelegrí i experimentar l'acollida que va rebre en la seva marxa i redescobrir els paisatges, pobles i ciutats que van acompanyar i inspirar aquest personatge de relleu mundial. A més, amb punts de partida localitzats a les estacions de FGC, hi ha vàries rutes de fins a 50Km connecten la ciutat amb el seu entorn natural. Tot i això, la mobilitat periurbana encara no es considera plenament com a part de la Mobilitat de la Ciutat de Manresa, per la qual cosa hi ha una clara necessitat de millorar la informació a través de programa municipals i xarxes socials.

Fins a 2009 no existia una xarxa continua de carrils o espais per a la bicicleta que connectessin el centre de la ciutat amb l'exterior de l'àmbit urbà. Per a solucionar aquesta mancança, l'any 2010 es va executar un itinerari continu que uneix el Parc de l'Agulla i la zona esportiva El Congost passant pel centre de la ciutat. Aquest itinerari connecta pols importants pel que fa a la generació de mobilitat, com poden ser els usos universitaris i educatius del nord de municipi o els equipaments de tipus administratiu localitzats al centre de la ciutat. Tot i així es detecta una manca de complementació intermodal amb les estacions de transport públic. Les estacions (FGC Manresa Alta, FGC Manresa Viladordis, Autobusos i RENFE) o bé es troben lluny d'aquest itinerari o bé no presenten les condicions òptimes d'enllaç i d'infraestructura d'aparcament.

A dia d'avui, l'extensió de la xarxa gairebé no ha augmentat i les diferents tipologies es barregen, provocant confusions de llegibilitat i seguretat en alguns punts i interseccions. Sobre la zona 30 la regidoria d'Urbanisme i Mobilitat de l'Ajuntament de Manresa va presentar l'any 2021 l'aplicació a la ciutat de la nova normativa de trànsit que reduirà la velocitat màxima a 30 km/h a la major part dels carrers de la ciutat de Manresa, i que entrarà en vigor el dia 11 de maig a tot el territori espanyol.

Malgrat la dificultat d'adaptar la xarxa a la topografia del municipi, la xarxa és accessible amb trams dificultosos. La categoria de 5% a 10% no es concentra en un únic barri o recorregut, la qual cosa facilita l'accessibilitat i continuïtat de la xarxa.

##### 4.5.4.2. Respecte al perfil d'usuari i la demanda

La mobilitat en bicicleta a Manresa representa, segons l'enquesta telefònica (2021), **un 1,8% en el repartiment modal dels viatges interns i de connexió** dels residents. Malgrat les dificultats orogràfiques de la ciutat, la presència de la bicicleta ha augmentat gradualment al llarg dels anys.

Les dades de l'enquesta 2021 mostren que hi ha hagut un lleuger augment de la disponibilitat de bicicletes, amb una dada del 28% a l'any 2004, creixent fins al 29,5% que s'ha vist reforçada



amb la presència dels Vehicles de Mobilitat Personal (VMP) amb un 4% adicional. **Considerant ambdós modes de transport, el total és de 33,5%.**

Encara així, els resultats de l'enquesta telefònica mostren que **el 80,9% dels enquestats no fan servir mai una bicicleta.** En relació amb els que són propietaris almenys d'una, només l'utilitzen el 54,8%, dels que 29,8% són dones i el 70,2% homes.

Els motius pels quals els manresans enquestats no utilitzen o utilitzen poc la bicicleta, estan encapçalats per la no tinença de bicicleta (48,5% de les respostes). Altres respostes subjectives com "no li agrada" 11,4% , "sensació d'inseguretat" 8,6% o "és incòmode" 4,2% li segueixen a la llista. Les respostes relacionades amb la infraestructura de bicicletes com "hi ha pocs carrils bici"(1,4%) o "por a què li robin" (0,9%) no són les més freqüents.

Respecte a les noves tecnologies i mobilitats, la presència dels VMP als carrers de Manresa es freqüent. De les persones propietàries de VMP que declaren fer-lo servir, el 33,8% l'utilitzen ocasionalment i el 26,4%, "cada dia / quasi cada dia". Sobre la possibilitat d'implantar un sistema de bicicletes compartides a Manresa, les persones no propietàries de bicicleta són el grup més interessat en el sistema (88,3%, i 11,7% només si són elèctriques). D'altra banda, els usuaris i propietaris de Vehicles de Mobilitat Personal són els que mostren un interès menor en el sistema de bicicletes compartides (3,4% de les respostes, 1,1% només si són elèctriques).

Segons la informació municipal, hi ha 34 aparcaments en via pública, localitzats en funció dels centres d'atracció de Manresa. La tipologia emprada per als suports és de tipus O-invertida, en els seus diferents aspectes, és el més aconsellat i recomanat a Europa per la seva seguretat i comoditat. Aquest suport permet l'ancoratge de la bicicleta amb dos sistemes antirobatori de manera que tant les rodes com el quadre queden fixats al suport. Tot i l'àmplia distribució dels aparca-bicis, als Barris de Valladaura, Carretera de Santpedor, Sagrada Família la cobertura és insuficient, deixant zones residencials sense accés a aquest equipament.

Respecte a la circulació de bicicletes i VMP, alguns punts dels aforaments realitzats presenten conflictes amb l'ús de les voreres per part de les bicicletes i VMP, situació prohibida pel Reglament General de Circulació.

El creixement de l'ús de la bicicleta i dels VMP a Manresa necessita l'ampliació d'infraestructures específiques i la fiscalització del seu ús, per no penalitzar els usuaris més fràgils de la via pública, els vianants. Malgrat això, el 85,4% dels enquestats mostren una valoració molt positiva del mode bicicleta (41,3% molt satisfet, 28,9% notablement satisfet i 15,2% prou satisfet). El 13,9% es mostra descontent (10,3% poc satisfet i 3,7% gens satisfet). Segons estudis internacionals, el canvi modal a la bicicleta és la mesura que més contribueix avui dia a la reducció d'emissions, per la qual cosa aquest mode de transport ha de ser potenciat en el sistema de mobilitat i privilegiat a l'espai urbà de Manresa.





## 4.6. Xarxes bàsiques de mobilitat. Transport públic

### 4.6.1. Antecedents

Entre els antecedents respecte al transport públic cal esmentar iniciatives i projectes que estan en marxa a dia d'avui i tindran un impacte significatiu en el sistema. En aquest sentit mencionar:

- Resolució favorable de l'ajuda del programa de la Unió Europea – *NextGenerationEU* per part del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana per l'adquisició de 8 vehicles elèctrics pel servei de transport públic urbà.

Sobre la flota de 18 vehicles que disposa el sistema de transport públic urbà de Manresa, aquest projecte permetrà la substitució de 8 dels mateixos de propulsió de gasoil a elèctrics, amb el que, com a punt de partida, el 45% de la flota serà elèctrica que s'afegiran als 7 híbrids ja disponibles.

- L'acord ja oficial per transformar en illa de vianants el carrer Àngel Guimerà, sense permís de circulació per vehicles, inclosos autobusos. En aquest sentit, tot i ser només un carrer, és d'especial rellevància doncs es tracta del punt més significatiu del sistema de transport públic. La parada del carrer d'Àngel Guimerà té la seva importància per dos motius:
  - Es capçalera de tres línies principals com són la 1, la 2 i la 3.
  - La parada d'Àngel Guimerà representa al voltant del 17% de les validacions diàries de tot el sistema.

L'opció preveu canviar totalment el recorregut de les tres línies que actualment passen pel Guimerà (L1, L2 i L3) a partir de la plaça Espanya ja que anirien pel tram de la dreta del Passeig Pere III, girant per Crist Rei cap a Guimerà fins al carrer del Bruc i allà cap a l'esquerra fins arribar a Saclosa, que invertiria el sentit de circulació, fins al carrer Pompeu Fabra, que també canviaria de sentit, fins a la carretera de Cardona. En aquest model es preveu instal·lar una parada a l'alçada de Crist Rei i també a Pompeu Fabra

- El projecte, en fase d'aprovació definitiva de l'estudi informatiu, de la "*Integració urbana i ampliació de la línia Llobregat-Anoia entre Manresa Alta i Manresa Baixador*", segons el qual, dins del pla de soterrament de les vies de FGC i millora de l'entorn urbà, es preveu la relocalització de l'estació de Manresa Baixador mitjançant l'enderroc de l'estació actual i la ubicació d'una nova estació sot a la Plaça Espanya.

### 4.6.2. Caracterització de la infraestructura

#### 4.6.2.1. Xarxes de transport públic

##### 4.6.2.1.1 Transport públic col·lectiu urbà en autobús

El sistema municipal de transport públic col·lectiu urbà de Manresa es compon d'un total de 8 línies, a les que s'afegeix una línia de competència interurbana però que realitza exclusivament tràfics urbans (línia 705 del Xup-Manresa).

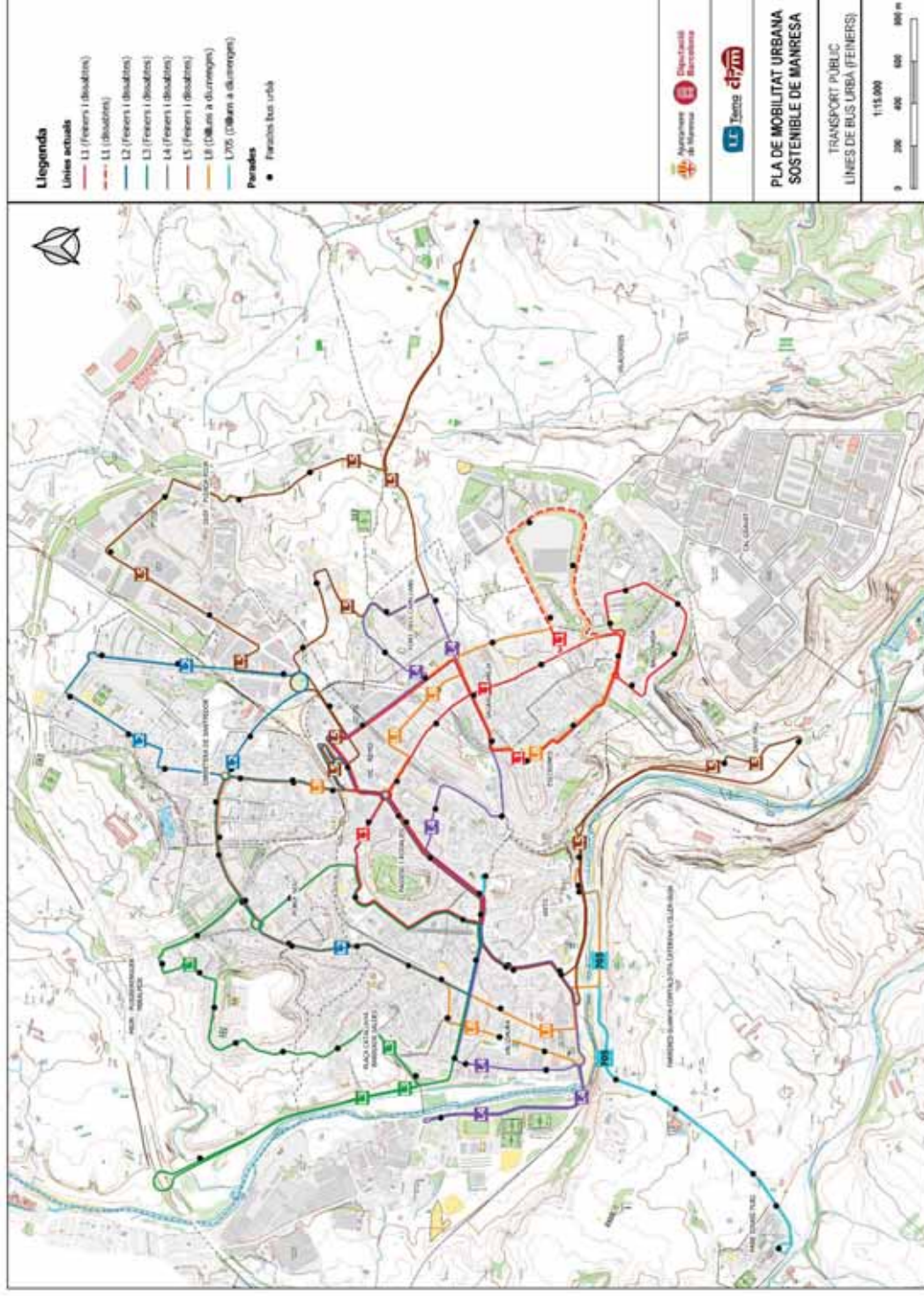


## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

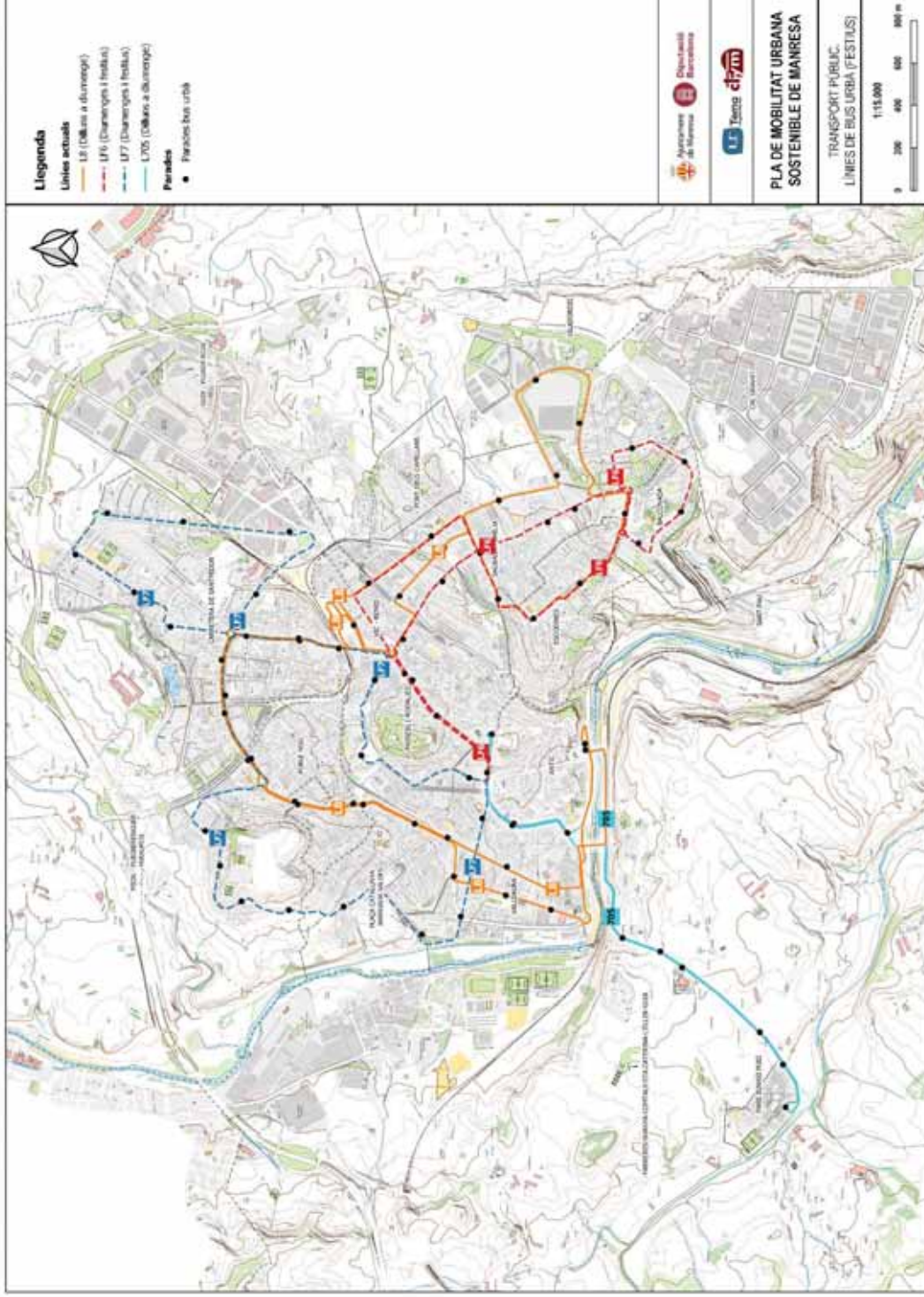
A continuació es mostra l'esquema de xarxa, diferenciat entre laborables/dissabtes i diumenges/festius.



**Figura 129, Esquema de línies amb servei urbà en feiner i dissabte**



**Figura 130.** Esquema de línies amb servei urbà en diumenge i festiu



#### 4.6.2.1.2 Transport públic interurbà

##### **Autobusos interurbans**

La xarxa d'autobusos interurbans es pot diferenciar entre la de connexió de caràcter metropolità i la de connexió de mig-llarg recorregut, tot i que hi ha línies que presten ambdós serveis simultàniament al haver-hi relacions de l'àmbit metropolità immerses en corredors de llarg recorregut.

En total hi ha 38 línies que presten un servei interurbà, 15 de les quals ofereixen connexions dins de l'àmbit metropolità del Pla del Bages. En les figures següents es mostra l'esquema total de línies, així com el plànol d'aquelles de l'àmbit metropolità i les de llarg recorregut, incloent les seves parades per veure el grau de penetració i oferta d'accessibilitat dins de la ciutat.

##### **Transport ferroviari**

Quant al transport ferroviari, Manresa, com a node geogràfic estratègic, disposa d'una àmplia connexió ferroviària en base a les dues xarxes que accedeixen al municipi.

##### RENFE

Manresa s'inclou dins del sistema de rodalies de RENFE, concretament en la línia R4: Barcelona-Manresa que connecta la ciutat de Barcelona amb el municipi a través del Vallés Occidental i la zona nord de la ciutat de Barcelona, i per tant, amb municipis de rellevància com Sabadell o Terrassa. Igualment es troba, en el mateix recorregut des de la capital catalana, en la línia R12 de llarga distància fins a Lleida, tot i que recentment en el tram Manresa-Lleida ha passat a gestió de FGC.

Tanmateix, ambdues línies connecten amb nuclis propers del Bages com Sant Vicenç de Castellet, Monistrol de Montserrat i Castellsbell i el Vilar, oferint per tant, una connexió ferroviària de proximitat en aquest corredor.

Dins el municipi, la xarxa d'ADIF disposa tan sols d'una estació que, ubicada a la vessant sud del Riu Cardener, es presenta significativament descentralitzada i, per tant amb unes condicions poc òptimes per l'accés i dispersió mitjançant els desplaçaments a peu o bicicleta des de gran part del nucli urbà.

##### FGC

Complementàriament a la xarxa de Rodalies de RENFE, Manresa disposa de servei ferroviari de la xarxa de Ferrocarrils de la Generalitat. En aquest sentit s'inclou dins de les línies R5 i R50 que connecten la ciutat amb Barcelona, però, en aquest cas, a través del corredor del Llobregat i entrant des de la vessant sud a la ciutat de Barcelona. D'aquesta manera, aquesta línia connecta amb municipis com Olesa de Montserrat, Martorell, Sant Boi o Hospitalet abans d'arribar a la Plaça Espanya de Barcelona.

A diferència del cas de Rodalies, la xarxa de FGC disposa de 3 estacions ubicades dins del nucli urbà de Manresa: Manresa-Baixador, Manresa-Alta i Manresa Viladordis.

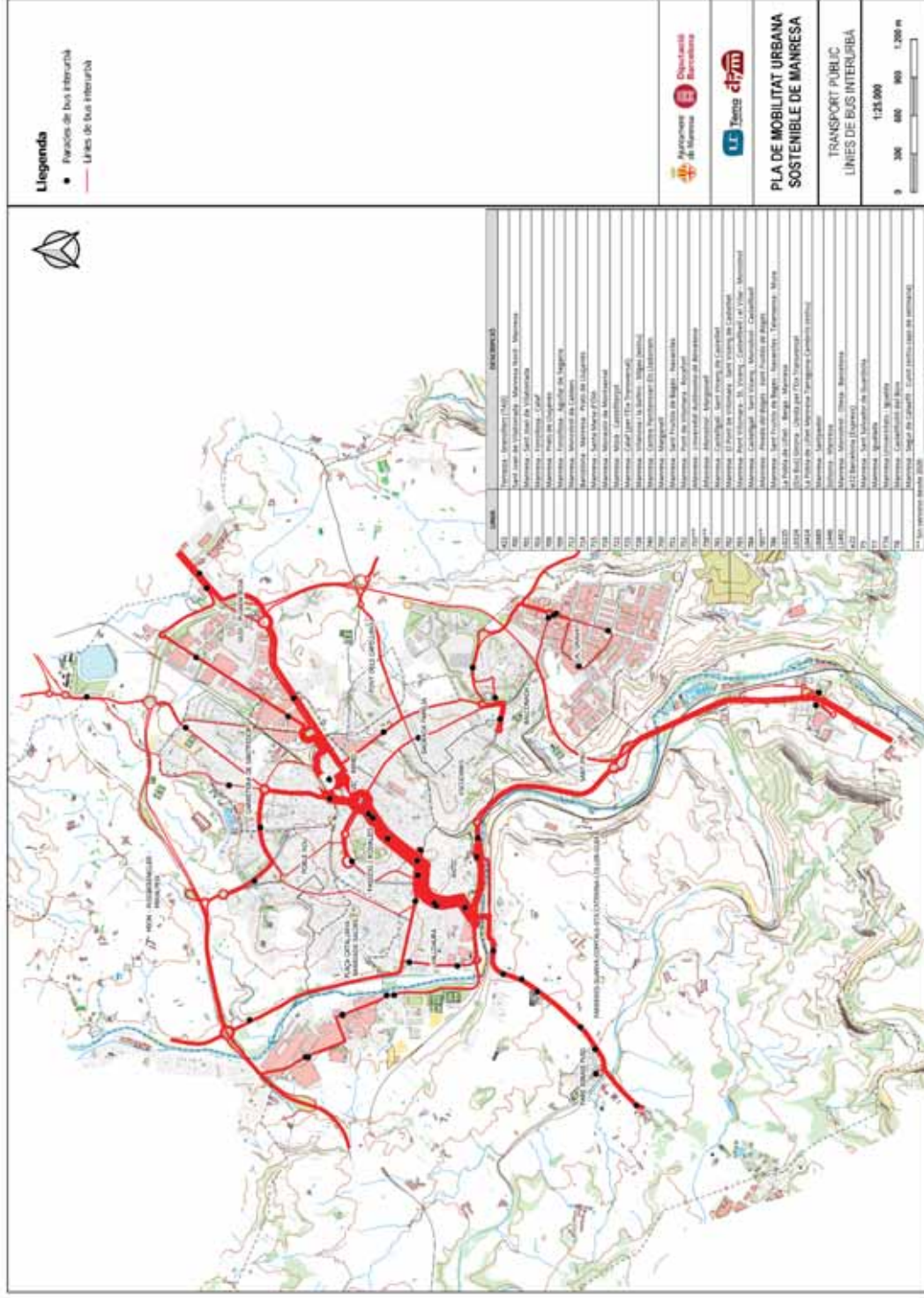


## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

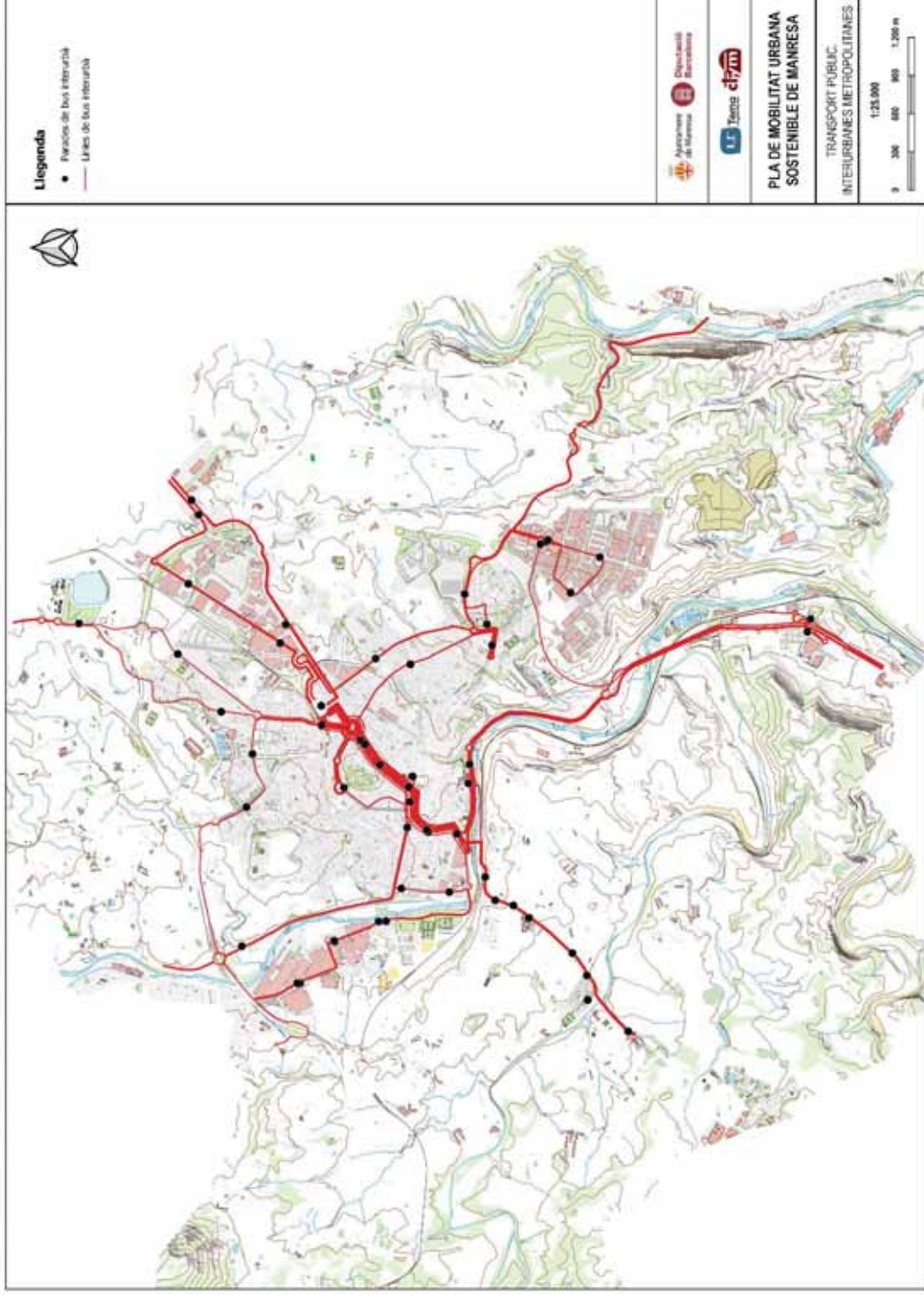
- Les dues primeres es troben a una distància significativament reduïda atès la funcionalitat que tenen, donant ambdues un servei a la part nord-nordest del centre urbà. Tot i això, la parada de Manresa-Alta és adjacent a l'estació d'autobusos, oferint per tant un cert grau de possibilitats d'intermodalitat. Com ja s'ha comentat en els antecedents està aprovat l'estudi informatiu per l'enderroc de la l'estació de Manresa-Baixador i substitució de la mateixa per una nova estació sota de la Plaça Espanya.
- La parada de Viladordis dona servei a la zona oriental del centre urbà i a una distància de 500m de l'Hospital de Sant Joan de Déu.



Figura 131. Esquema d'itineraris i parades de les línies interurbanas



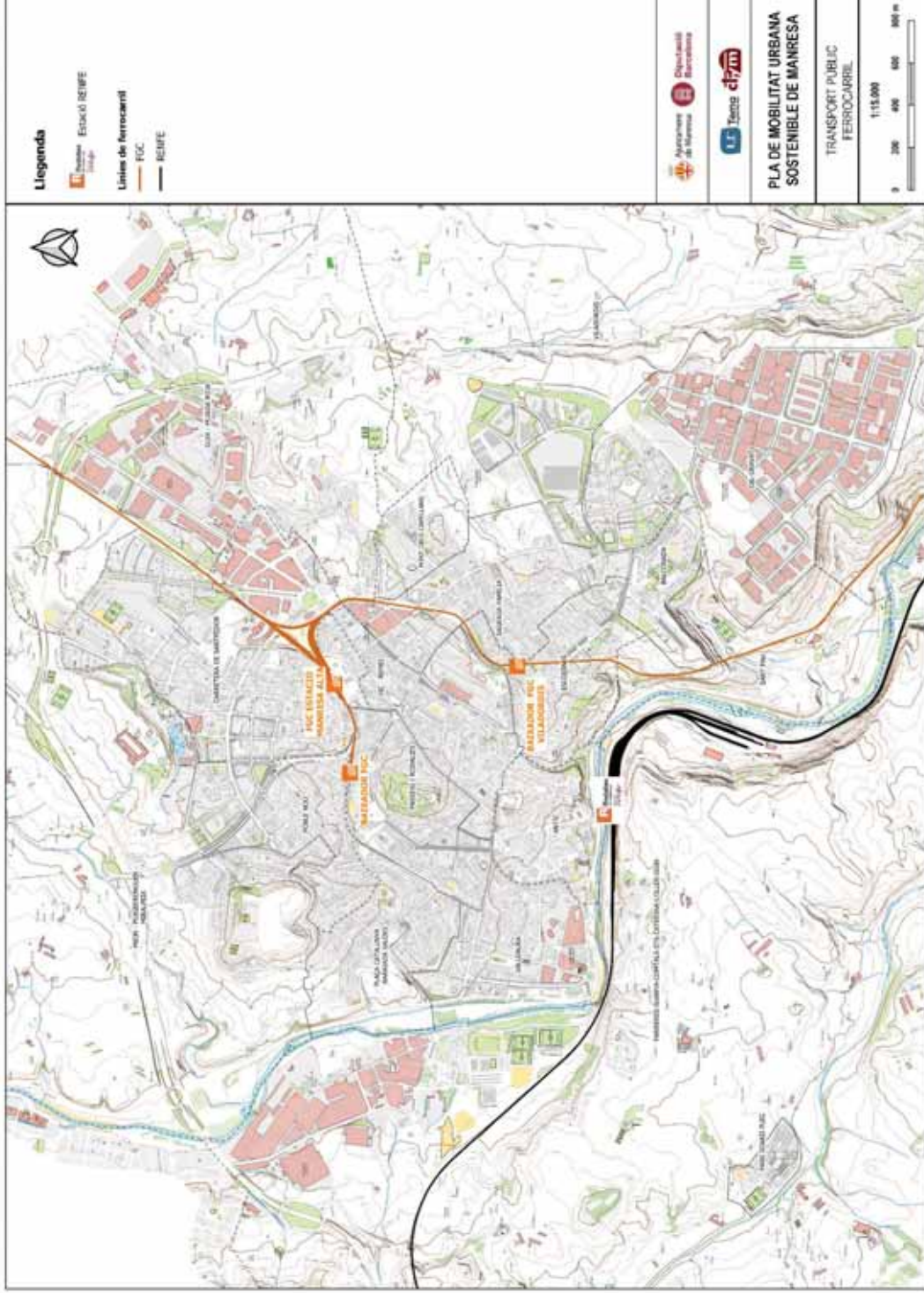
**Figura 132.** Esquema d'itineraris i parades de les línies interurbanas amb servei dins de l'àmbit metropolità







**Figura 134.** Esquema de xarxa de ferrocarrils



En el cas del bus metropolità, no tant per la dispersió dels recorreguts realitzats dins de la ciutat sinó pel nombre de parades, destacar la concentració de parades en corredors concrets com la C-37z que connecta amb Sant Salvador de Guardiola, la llarg de la Carretera Vic-Cardona i a la zona nord, en l’entorn del Campus, però on transcorren les línies de Sant Joan de Vilatorrada.

Destacar, tanmateix, com en el cas d’algunes línies s’està donant cobertura, com es veurà en el punt 4.6.2.3, a àmbits on el bus urbà no està arribant actualment, en aquest cas, principalment, al polígon industrial de Bufalvent mitjançant la línia que connecta amb Pont de Vilomara i Monistrol de Montserrat, el que deixa, com en el cas que s’ha comentat anteriorment del Xup, la gestió d’aquesta connexió urbana en competència de la Generalitat.

#### 4.6.2.2. Expedicions, temps i velocitat

##### 4.6.2.2.1 Transport públic col·lectiu urbà

De les 8 línies del sistema urbà, 6 d’elles tenen servei en feiners i dissabtes i 3 en diumenges i festius. La línia interurbana de servei urbà del Xup-Manresa té servei tots els dies de la setmana.

Les característiques principals de les línies quant a recorreguts i servei són:

**Taula 42. Magnituds bàsiques dels itineraris de les línies amb servei urbà**

Id línia	Nom	Longitud (km)	Recorregut especial		Temps recorregut (min)	Velocitat comercial (km/h) (*)
			Àmbit	Longitud		
1	Balconada	7,53	Trullols	1.66	40	11,0
2	La Parada	7,57			38	11,9
3	Mion	4,87	Miralpeix	2.86	25	10,6
4	Font-Valldaura	7,15	Congost	1.86	35	11,9
5	Sant Pau-Viladordis	16,53			55	16,7
8	Perimetral-Estacions	14,34			65	13,6
6	Balconada i La Parada	6,97			30	14,1
7	La Parada	8,58			40	16,8
705	Xup-Manresa	6,48			26	14,95

Font. Elaboració pròpia excepte (\*) de les dades de l’Ajuntament de Manresa per l’any 2019

La taula anterior mostra els temps màxim de recorregut, doncs aquest varia segons les expedicions al llarg del dia. Tot i això, l’Ajuntament té controlat els retards que es produeixen sistemàticament per capacitat de les vies i conseqüentment adaptada la programació del servei i els horaris als mateixos.



Les línies amb major recorregut urbà presenten uns rangs de velocitat comercial lleugerament baixos, doncs en alguns casos no arriben als 11km/h. La línia 5 i 705, ja amb un major proporció de tram fora del nucli tenen velocitats més competitives, així com les de cap de setmana (6 i 7) quan les condicions de trànsit permeten una circulació més fluida.

Aquest resultat està alineat amb el vist anteriorment en l'anàlisi de la mobilitat general, en el que s'observava com el temps de viatge en transport públic duplica el del vehicle privat. Tot i que ambdós modes estan sotmesos de la mateixa manera a les condicions de trànsit, s'entén que el vehicle privat presenta un millor temps bàsicament perquè es deu fer servir recorreguts més curts, la no rigidesa del de l'itinerari i la possibilitat de buscar vies ràpides entre O-D o, ja com a característiques pròpies de la xarxa de transport urbà, un excés de rodeig i densitat de parades del transport públic.

**Taula 43. Nombre d'expedicions i amplitud de les línies amb servei urbà**

Id línia	Nom	Expedicions				Amplitud horària			
		Feiners lectius	Feiners no lectius	Diss	Dmge i Festiu	Feiners lectius	Feiners no lectius	Dissabtes	Diumenge i Festiu
1	Balconada	63	59	58		17:20 hores 5:20 - 22:40	17:25 hores 5:20 - 22:45	17:25 hores 5:25 - 22:50	
2	La Parada	66	50	50		17:00 hores 5:30 - 22:30	17:00 hores 5:30 - 22:30	17:00 hores 5:30 - 22:30	
3	Mion	29	29	23		14:25 hores 7:00 - 21:25	14:25 hores 7:00 - 21:25	12:55 hores 8:30 - 21:25	
4	Font-Valldaura	44	22	17		14:55 hores 7:00 - 21:55	14:35 hores 7:20 - 21:55	13:15 hores 8:40 - 21:55	
5	Sant Pau-Viladordis	15	14	10		14:40 hores 7:00 - 21:40	14:00 hores 7:00 - 21:00	12:03 hores 8:57 - 21:00	
8	Perimetral-Estacions	78	66	33	17	19:00 hores 5:20 - 0:20	18:55 hores 5:20 - 0:15	18:45 hores 5:20 - 23:45	15:55 hores 7:50 - 23:45
6	Balconada i La Parada				15				14:30 hores 8:10 - 22:40
7	La Parada				14				13:30 hores 8:40 - 22:10
705	Xup-Manresa	55	55	30	10	15:28 hores 6:30 - 21:58	15:28 hores 6:30 - 21:58	13:28 hores 8:18 - 21:46	12:28 hores 9:18 - 21:46

Font. Elaboració pròpia



**Taula 44. Freqüències de les línies amb servei urbà**

Id línia	Nom	Freqüència mitjana (minuts)			
		Feiners lectius	Feiners no lectius	Dissabtes	Diumenges i festius
1	Balconada	16	17	17	
2	La Parada	15	20	20	
3	Mion	30	30	32	
4	Font-Valldaura	20	40	44	
5	Sant Pau-Viladordis	60	60	85	
8	Perimetral-Estacions	14	16	30	60
6	Balconada i La Parada				60
7	La Parada				60
705	Xup-Manresa	39	39	52	

Font. Elaboració pròpia

D'aquesta manera es poden catalogar les línies en 3 grup diferents

- **Línies estructurants d'alta freqüència (línies 1, 2 i 8)** sobre les quals s'estructura una xarxa d'alta connectivitat en transport públic que relaciona principals punts generadors (àrees de major població) i atractors de viatges (Plaça Sant Domènec, Plaça Espanya, Hospital, Universitat, estació d'autobusos).
- **Línies mixtes (línies 3 i 4)** que mitjançant una freqüència lleugerament superior ofereixen un servei de transport públic a barris densament poblats així com a àrees més allunyades i de menor població (el Congost, Font dels Capellans, zona nord i oest de Mion, Miralpeix) sempre connectant amb la zona centre del nucli urbà
- **Línies de cobertura (5 i 705)** que el seu objectiu principal es oferir una alternativa al vehicle privat pels residents en nuclis aïllats de Manresa (Xup, Bellavista, Tres Creus, Sant Pau o Viladordis). No tant pel seu nivell de servei, doncs la línia 705 té una freqüència similar a línies mixtes, formen part d'aquesta categoria per la seva funcionalitat. En aquest cas i davant d'aquest paper de cobertura, la línia 5 si presenta un nivell de freqüències inferior.

És rellevant conèixer aquestes categories per tal de conèixer el servei que s'està oferint als diferents àmbits municipals i poder establir uns nivells de servei mínims segons les mateixes, tant en l'adaptació del servei actual com en possibles reordenacions que es poguessin dur a terme



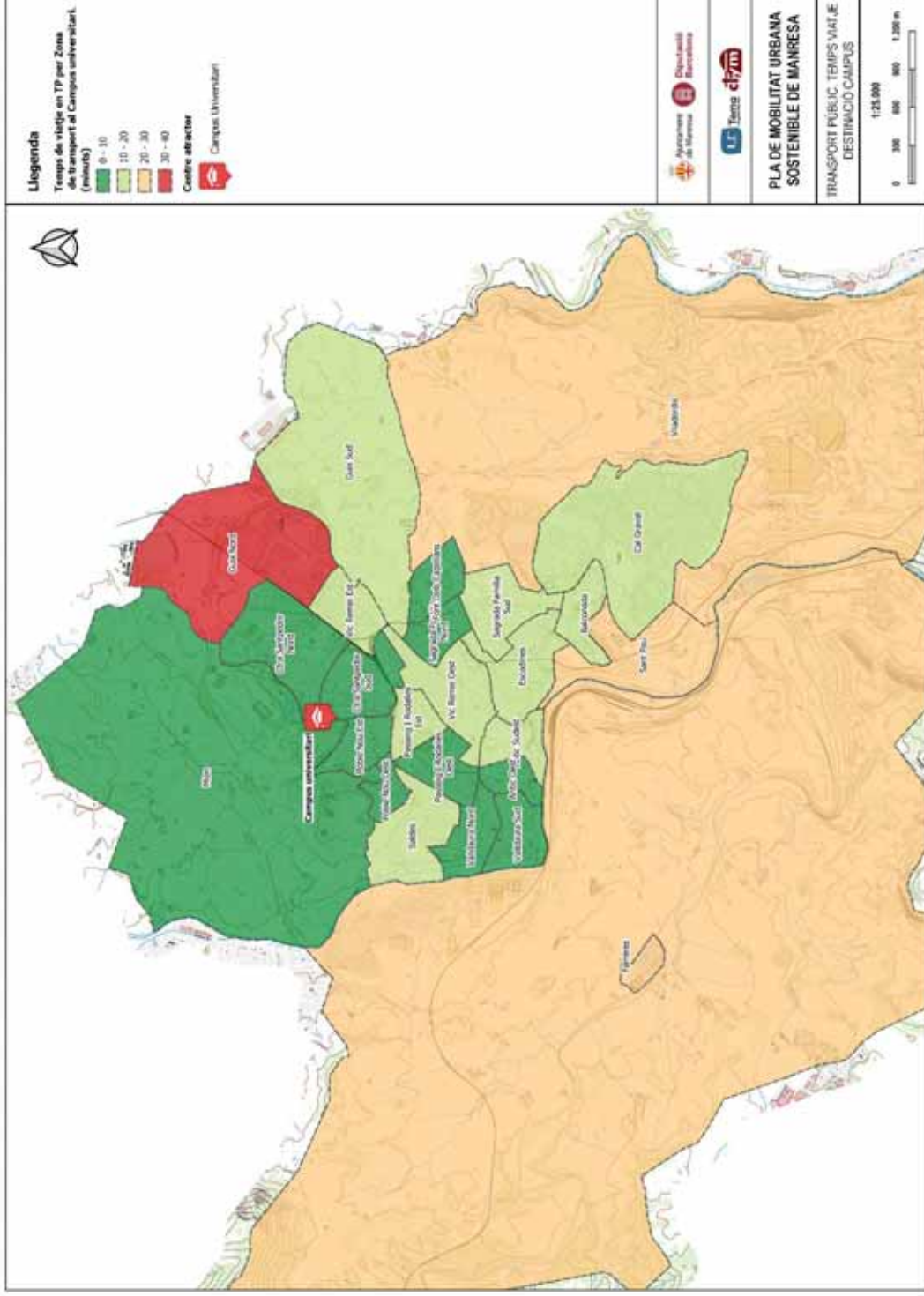


### Temps de viatge

Entre algunes de les característiques a millorar que s'han destacat respecte al servei de transport públic i, com s'especifica en el punt 4.6.3.1), **el temps de viatge i la velocitat comercial són un dels aspectes percebuts com a negatius per la gent de Manresa**. En aquest sentit, es realitza a continuació un anàlisi de temps de viatges aproximats (no es disposa de model calibrat, si no que s'ha realitzat en base als horaris oficials) entre diferents àmbits del municipi i alguns dels centres atractors de primer nivell urbà. S'ha considerat com a temps de viatge el temps entre el primer accés al vehicle i el darrer, és a dir temps a bord + temps espera en transbord (en cas d'existir). Tan sols en el cas del centre històric, on s'ha considerat la Plaça Major, s'ha sumat 5 minuts a mode de dispersió al no haver-hi parada associada directament i diferents punts d'accessos per diferents línies.



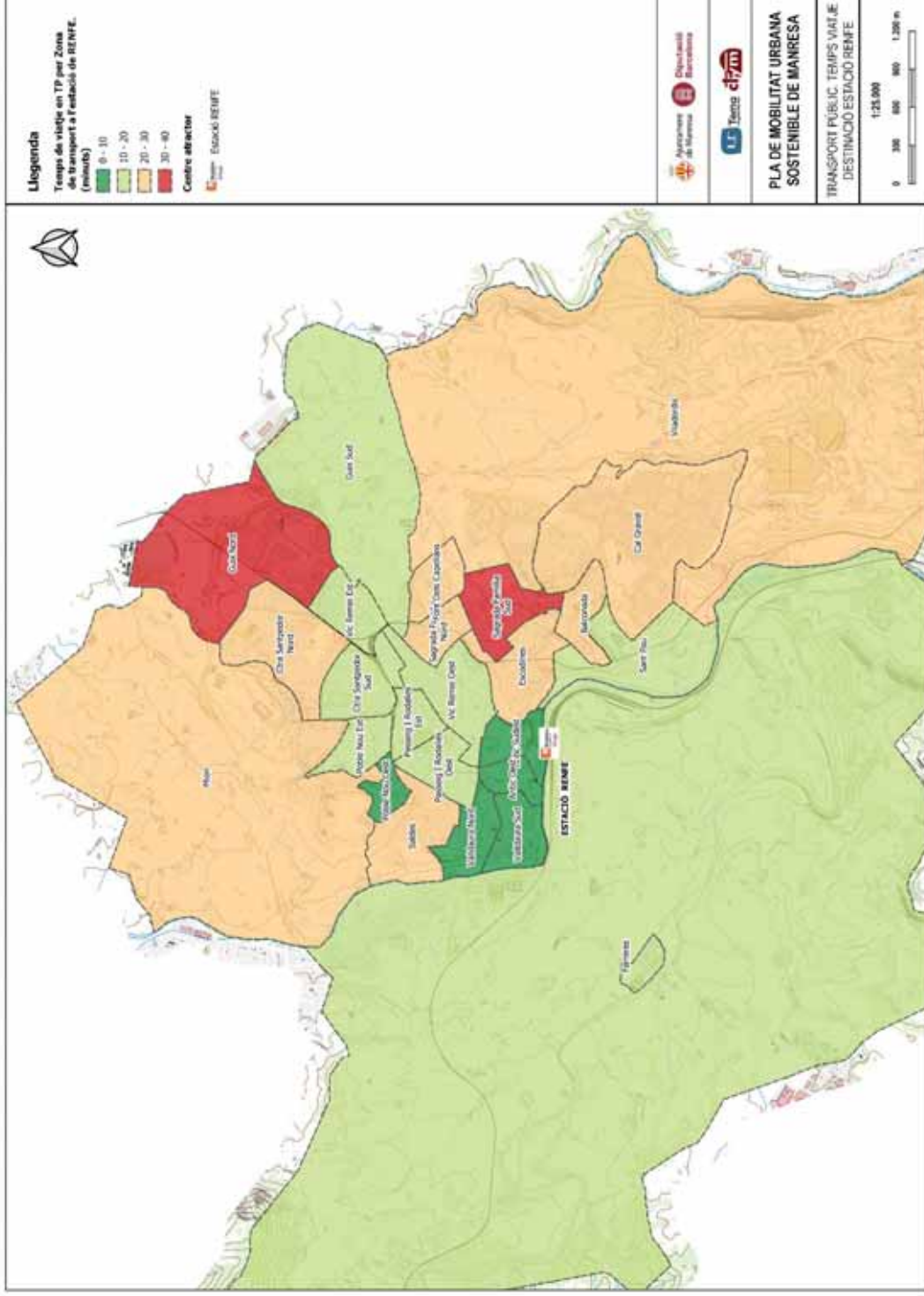
**Figura 135. Temps de viatge en transport públic urbà fins al Campus Universitari**







**Figura 137.** Temps de viatge en transport públic urbà fins a Estació Rodalies







Segons els esquemes anteriors:

- Hi ha certs àmbits del municipi que, degut a la pròpia configuració de la xarxa (línies radials respecte al centre urbà i recorreguts circulars) tenen temps de viatges elevats amb segons quins centre atractors tot i que en algun cas poden considerar-se pròxims. Destaquen en aquest sentit la zona de Saldes-Plaça Catalunya, on la línia 3 (de baixa freqüència) és la única que penetra en el barri, essent l'altre opció pels usuaris el baixar fins al Bruc per accedir a les línies 2 o 8, o Sagrada Família on les línies 1 i 8 penetren dins del barri però tan sols en sentit sud i per tant tenen o bé que fer tot el recorregut per anar direcció centre o apropar-se als límits del barri per agafar les línies en l'altre sentit.
- Respecte a l'Hospital, destacar com tot l'àmbit nord i oest del nucli urbà presenta un temps de viatge considerablement alts. Tot i disposar de la línia 8, amb la velocitat comercial de la mateixa el viatge s'acaba fent llarg pel recorregut perimetral de la pròpia línia. Es en aquest cas on queda potser palès la falta d'una connectivitat més directa entre la zona oest i est del centre urbà que cal valorar adequadament.
- Respecte al centre històric tota la part nord, excepte Saldes, presenta uns temps de viatge òptims al quedar servits per les línies que descendeixen. Tot i això, la part més sud-est, els temps s'incrementen perquè les línies, principalment la 1 i la 8 fan un recorregut de tornada excessivament sinuós.
- Aquest mateix efecte es produeix amb la RENFE, on aquesta part sud-oriental presenta uns temps de viatge significatius pel rodeig de la línia 8 i la manca de connexió més directa, tot i que en aquest cas pot ser difícil d'establir per la pròpia configuració territorial i viària que connecta ambdós àmbits.

#### 4.6.2.2.2 Transport públic col·lectiu interurbà

##### **Autobusos interurbans**

Com s'ha mencionat anteriorment és important diferenciar el servei de caràcter més metropolità de transport públic dins del Pla del Bages del que connecta la ciutat amb la resta del territori.

##### Línies de caràcter metropolità

A continuació es presenten unes taules en la que es mostra el nivell de servei de les diferents línies de caràcter metropolità, en primer lloc en detall per els laborables i a continuació un agregat segons tipus de dia.



**Taula 46. Nombre d'expedicions diàries en laborable entre Manresa i els municipis del Pla del Bages**

ID	Nom de la línia	Sant Joan de Vilatorrada	Callús	Sant Salvador de Guardiola	Santpedor	Sant Fruitós del Bages	Navarces	Castellgalí	Sant Vicenç de Castellet	Sallent	Artés	Pont Vilomara	Rocafort
	<b>Població (2021)</b>	10.871	2.098	3.243	7.566	8.936	6.068	2.179	9.868	6.717	5.782		4.016
	<b>Distància en cotxe a Estació bus Manresa (km)</b>	4,1	11,5	9,5	7	5,6	13,6	8,3	10,6	15,7	15,2	5,9	12,5
700	Sant Joan de Vilatorrada-Manresa Nord-Manresa	3											
701	Manresa-Sant Joan de Vilatorrada	91											
703	Manresa-St. Joan-Fonollosa-Calaf	4											
709	Manresa-St. Joan-Fonollosa-Aguilar Segarra	6											
708	Manresa-Prats de Lluçanès					3				3	3		
712	Manresa-Monistrol de Calders					16					16		
714	Barcelona-Manresa-Prats de Lluçanès					3				3	3		
715	Manresa-Santa Maria Oló					15					15		
722	Manresa-Moià-Castellterçol					26					26		
750	Manresa-Marganell								2				
751	Manresa-St. Fruitós Bages-Navarces					64	64						
752	Manresa-Pont de Vilomara-Rocafort												4
758	Manresa-Marganell								2				
781	Castellgalí-St. Vicenç-Monistrol Montserrat							16	16				
782	Manresa-Pont de Vilomara-Sant Vicenç								17			17	
783	Manresa-Pont-Sant Vicenç-Castellbell-Monistrol								15			15	
784	Manresa-Castellgalí-St. Vicenç-Monistrol M							15	15				
L0489	Manresa-Santpedor				58								
L1446	Solsona - Manresa - Barcelona	12	8										
T5	Manresa-Sant Salvador de Guardiola			32									
T7	Manresa - Castellfollit del B - Igualada			2									
T8	Manresa - Castellfollit del Boix			4									
<b>TOTAL EXPEDICIONS (Ambdós sentits)</b>		<b>116</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>58</b>	<b>127</b>	<b>64</b>	<b>31</b>	<b>67</b>	<b>6</b>	<b>63</b>	<b>32</b>	<b>4</b>
<b>EXPEDICIONS / 1000 HABITANTS</b>		<b>10,7</b>	<b>3,8</b>	<b>11,7</b>	<b>7,7</b>	<b>14,2</b>	<b>10,5</b>	<b>14,2</b>	<b>6,8</b>	<b>0,9</b>	<b>10,9</b>	<b>8,0</b>	

Font. Elaboració pròpia



**Taula 47. Nombre d'expedicions entre Manresa i els municipis del Pla del Bages segons dia de la setmana**

Municipi	Expedicions		
	Laborables	Dissabte	Diumenge
Sant Joan de Vilatorrada	116	71	56
Callús	8	4	4
Sant Salvador Guardiola	38	24	10
Pont de Vilomara	32	27	0
Rocafort	4	4	0
Santpedor	58	13	4
Sant Fruitós del Bages	127	50	30
Navarcles	64	34	14
Castellgalí	31	29	0
Sant Vicenç de Castellet	67	60	0
Sallent	6	4	4
Artés	63	16	16

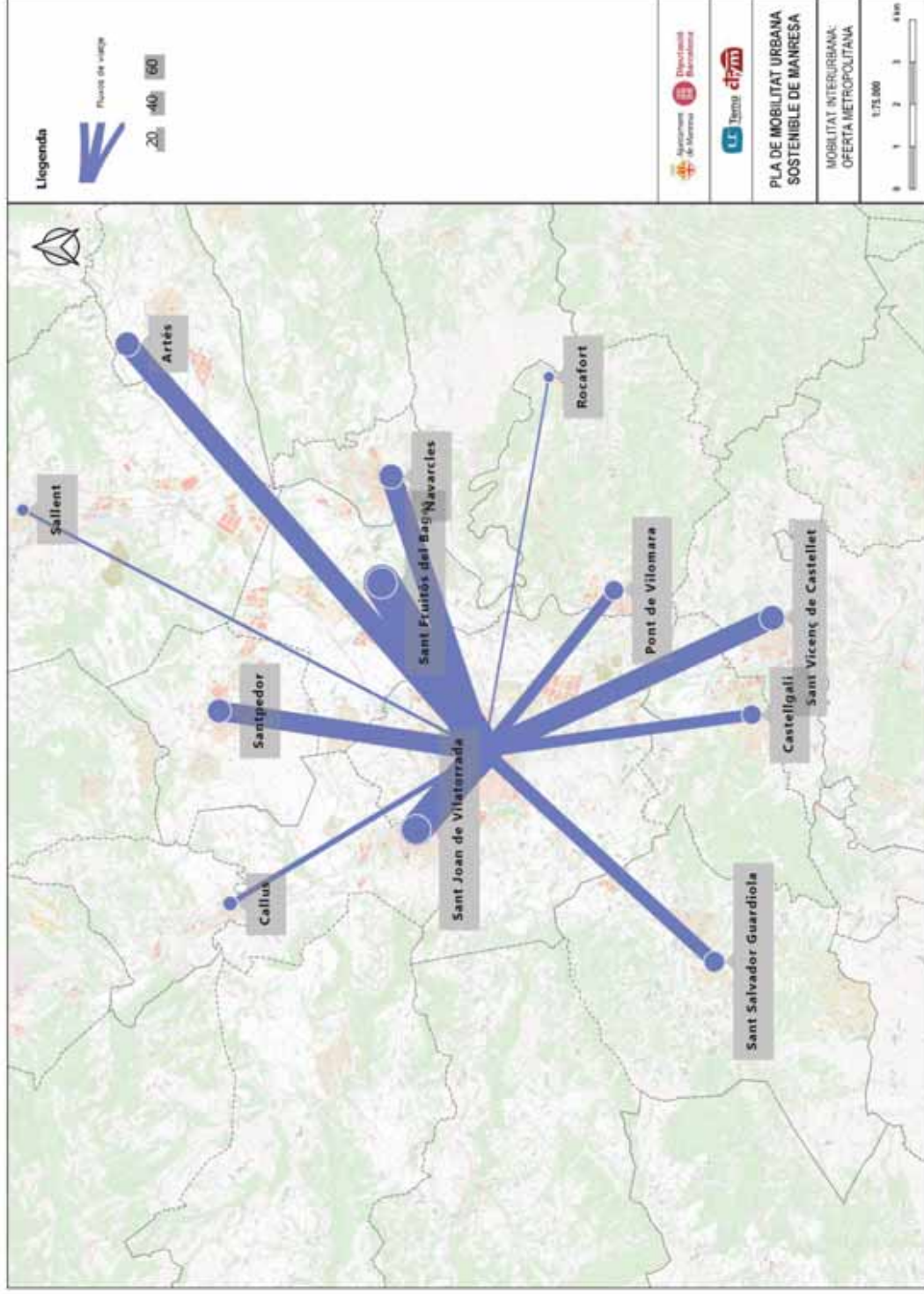
Font. Elaboració pròpia

Segons les taules anteriors:

- Hi ha una important varietat de nivell de servei entre els municipis del Pla de Bages i Manresa que presenta des de les 4 expedicions de Rocafort, 6 de Sallent o 8 de Callús fins les 116 de Sant Joan de Vilatorrada o 127 de Sant Fruitós. Aquesta varietat pot venir donada per varis motius:
  - Relació directe entre la població servida i el nombre d'habitants i relació inversa entre la distància a Manresa. Així Santpedor o Navarcles tenen un menor volum d'expedicions que Sant Fruitós o Sant Joan. Tot i això, per comparativa, el volum de servei de Santpedor estaria per sota respecte als municipis esmentats.
  - Existeix oferta de transport públic ferroviari amb tràfics coincidents. En aquest cas el principal afectat es Sant Vicenç de Castellet que té connexions amb Manresa tant des de el servei de Rodalies com FGC. Suposadament per aquest motiu, tot i el seu nivell de població té un menor nombre d'expedicions amb la ciutat.
  - Nuclis que es beneficien de formar part de corredors de més llarg recorregut amb un important nivell d'oferta, com el cas d'Artés que forma part del servei entre Manresa i Moianès-Vallés Oriental.
- Hi ha un seguit de nuclis que tot i **complir alguna d'aquestes condicions no presenten el nivell de servei esperat. En aquest sentit, destacar per exemple Callús o Santpedor.**
- Com a **corredor d'alt nivell de servei destacar el Sant Joan de Vilatorrada-Manresa-Sant Fruitós** que, pràcticament es presenta com a un continu urbà a nivell territorial i concentra, des de Manresa cap enfora aproximadament 60 expedicions per sentit, definint per tant aquest com un corredor continu de concentració de molta oferta.



**Figura 140.** Volum d'expedicions en dia feiner entre Manresa i municipis del Pla del Bages





### Transport ferroviari

Ambdós sistemes ferroviaris inclouen diferents opcions dins del seu esquema de servei respecte el nombre de parades entre Manresa ai Barcelona. En el cas de RENFE existeixen tres tipus de serveis i en el de FGC dos.

La següent taula recull el nombre d'expedicions diàries segons aquests i tipus de dia:

**Taula 48. Nombre d'expedicions diàries segons tipus de dia en servei ferroviari**

Mode	Servei	Sentit Barcelona		Sentit Manresa	
		Feiner	Dissabte i festius	Feiner	Dissabte i festius
RENFE	Totes les parades	17	16	17	15
	Tram Terrassa-St. Vicenç directe	18	2	18	3
	Semi-directe	3	0	3	0
	<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	<b>18</b>
FGC	Totes les parades	29	18	27	18
	Sense Castellbell	3	0	3	0
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>18</b>

Font. Elaboració pròpia

Ambdós serveis són bastant similars amb un nivell d'oferta lleugerament superior en el cas de RENFE els dies laborables. Tanmateix, l'oferta de trens més directes és similar i representat aproximadament un 10% del total en laborable i inexistent en festius. Tot i això, com es veurà en el següent apartat, el semi-directe de RENFE representa un estalvi de temps significativament més important que en cas de FGC.

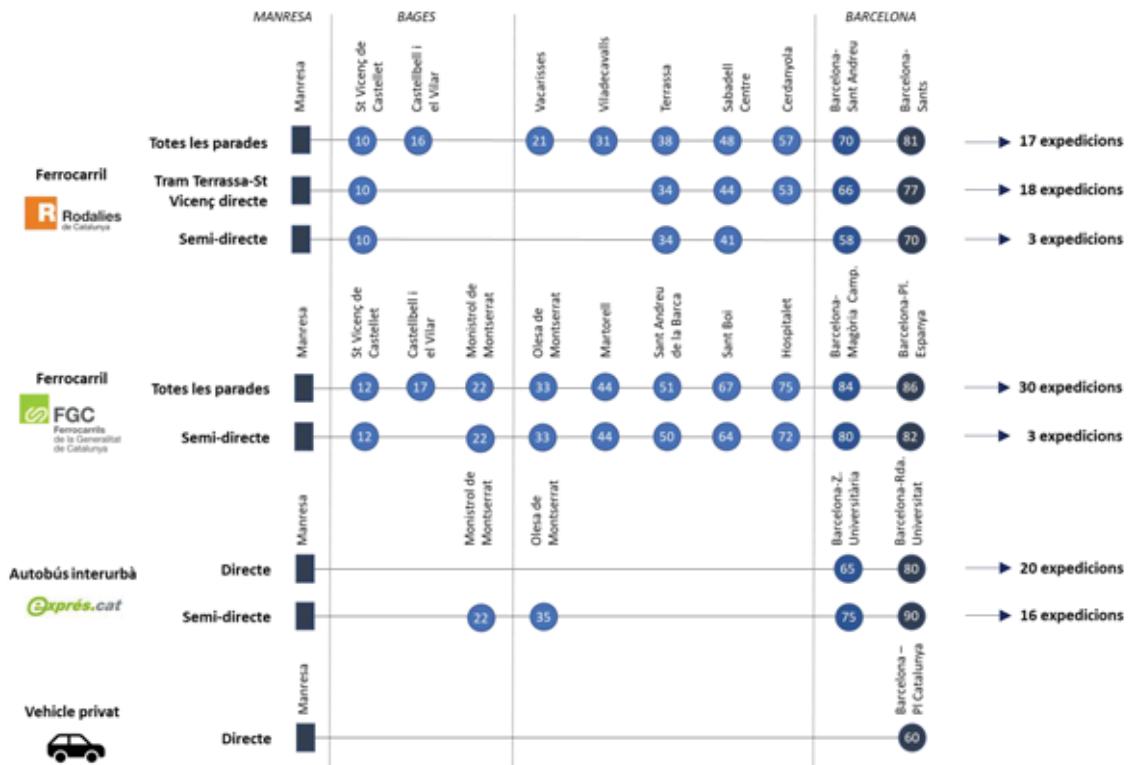
### Temps de viatge

Un aspecte d'interès en les relacions interurbanes de llarg recorregut és la relació amb Barcelona, tant pel pes relatiu a nombre de desplaçaments diaris així com pel nivell d'oferta existent de connexió entre ambdós municipis. Per valorar el potencial del transport públic, en primer lloc cal tenir en compte que el viatge amb cotxe al centre de la ciutat de Barcelona té una durada aproximada de 60 minuts, independentment del cost i les dificultats d'aparcar a la ciutat.

La figura següent mostra els temps de viatges entre els diferents modes, incloent la línia d'autobús interurbà del servei "exprés.cat" que va entrar en funcionament l'any 2018.



Taula 49. Temps de viatge entre Manresa i Barcelona en transport públic i privat



Font. Elaboració pròpia

De manera natural, els modes de transport públic presenten temps superior de viatge que el vehicle privat. Tot i això, es donen diferències importants entre modes i tipus de serveis. En el cas del transport per ferrocarril, **els serveis de Rodalies són significativament més ràpids que els de FGC** (sense tenir en compte, a més, que el destí d'aquests és el propi centre de la ciutat), sobre tot en el cas dels serveis semi-directes, on la diferència és d'un 17%. El problema d'aquest servei és la pròpia ubicació descentralitzada de l'estació de Rodalies a Manresa front a la ubicació privilegiada de FGC o l'estació d'autobusos. Entre ambdós modes, novament es mostra com el bus presenta un nivell de servei més competitiu que FGC doncs, tot i que el temps de viatge és pràcticament similar, el bus té la capçalera en la zona centre i l'entrada a la ciutat és en 65 minuts front als 80 de FGC.

D'aquesta manera es presenta un esquema de diferents modes que per les condicions d'explotació donen un nivell de servei diferent:

- Rodalies té uns temps més competitiu tot i que té un doble inconvenient; per un costat l'encaix d'un major nombre d'expedicions d'un tipus o d'un altre degut a tot el servei que ofereixen aigües avall i les capacitats de les vies i per l'altre la ubicació de l'estació i l'accés a la mateixa.
- Com a punts d'accés més idonis dins de Manresa i Barcelona, el bus presta un servei amb temps més competitiu i directe que FGC.



D'aquesta manera **es pot suposar la idea de concebre unes relacions més directes i ràpides mitjançant bus i Rodalies i deixant FGC com a un model de servei de cabotatge entre Manresa i Barcelona**, doncs les possibilitats de millorar els temps degut a les característiques de la via són limitades.

#### **4.6.2.3. Cobertura parades**

A continuació es mostren els radis de cobertura dels diferents modes de transport públic, obtinguts mitjançant el creuament de les dades espacials de població amb les àrees de cobertura dels diferents modes de transport públic considerats.

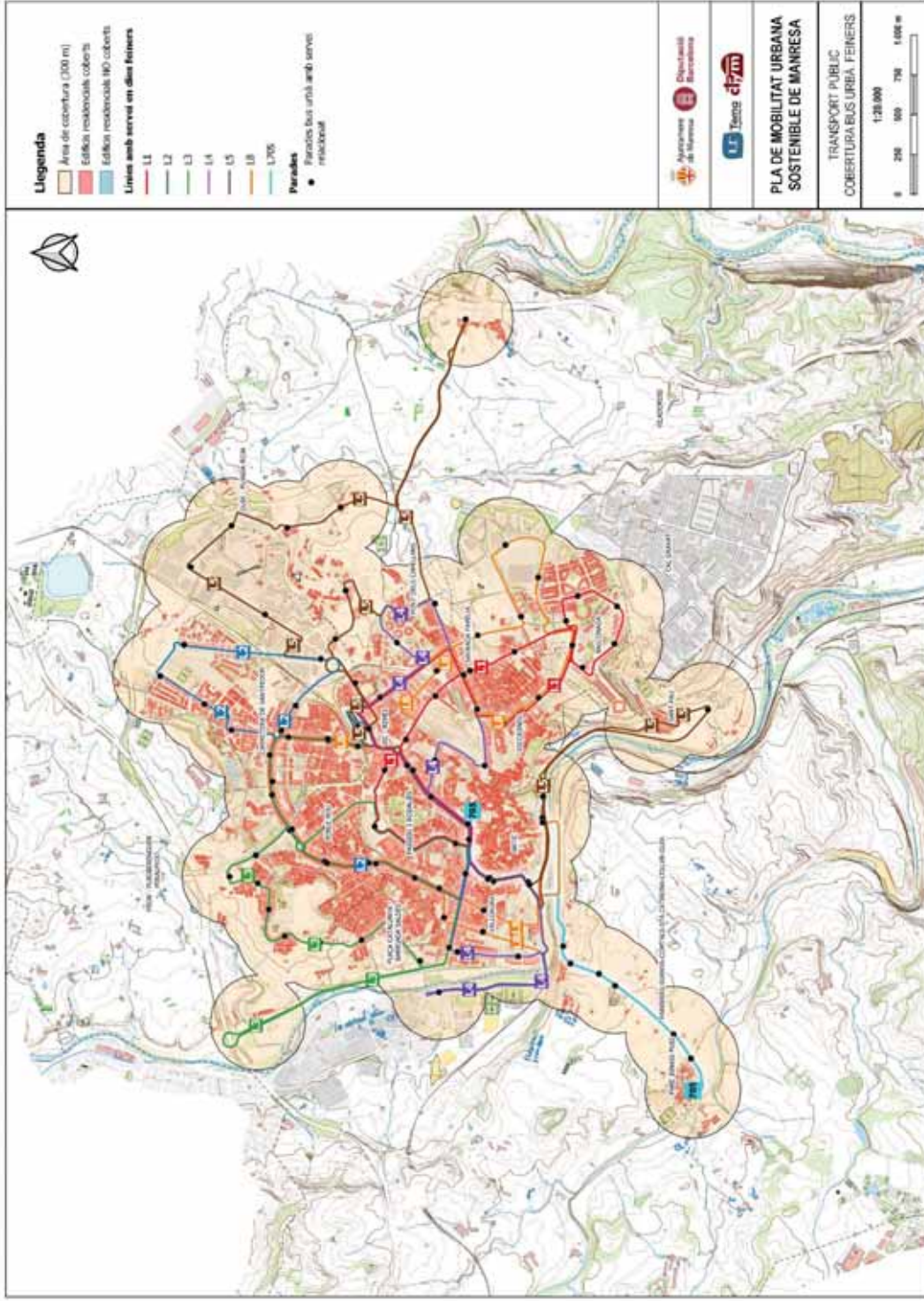
#### **4.6.2.4. Transport públic col·lectiu urbà**

En el cas del transport públic col·lectiu urbà, s'ha considerat un radi de 300 metres i l'anàlisi s'ha realitzat tant per dia feiner i dissabte com per diumenge i festiu, degut a la variació d'oferta entre ambdós períodes. Addicionalment, s'ha realitzat un anàlisi de la connectivitat directa amb diferents punts atractors, és a dir, la cobertura analitzada exclusivament per les línies que donen servei a aquests punts, com són: l'estació de rodalies, l'Hospital Sant Joan de Déu i el Campus a les Bases de Manresa.

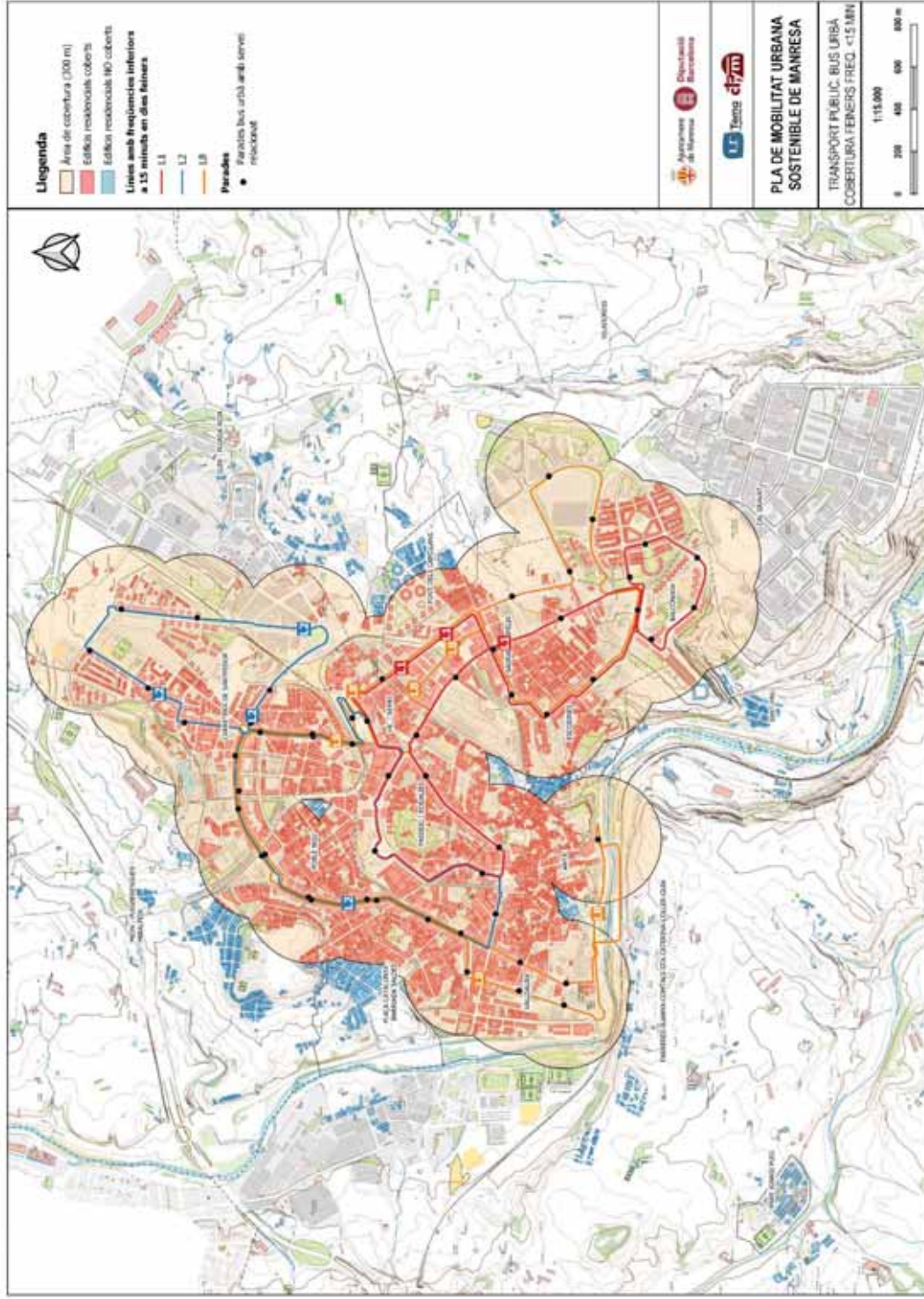
Aclarir també la consideració novament de la línia 705, de naturalesa competencial interurbana, dins del servei urbà.



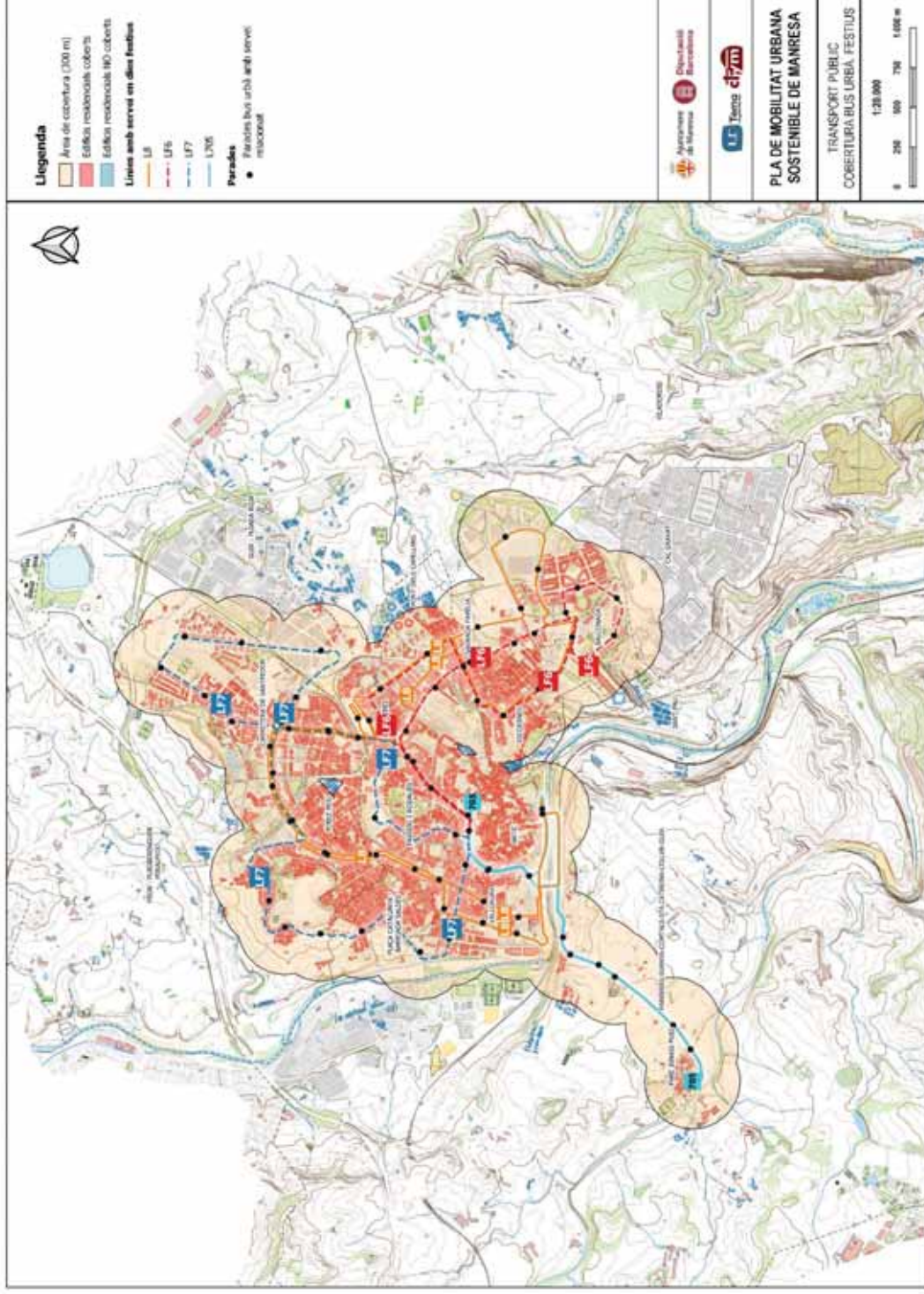
**Figura 141.** Cobertura de les línies de transport públic urbà en feiner i dissabte



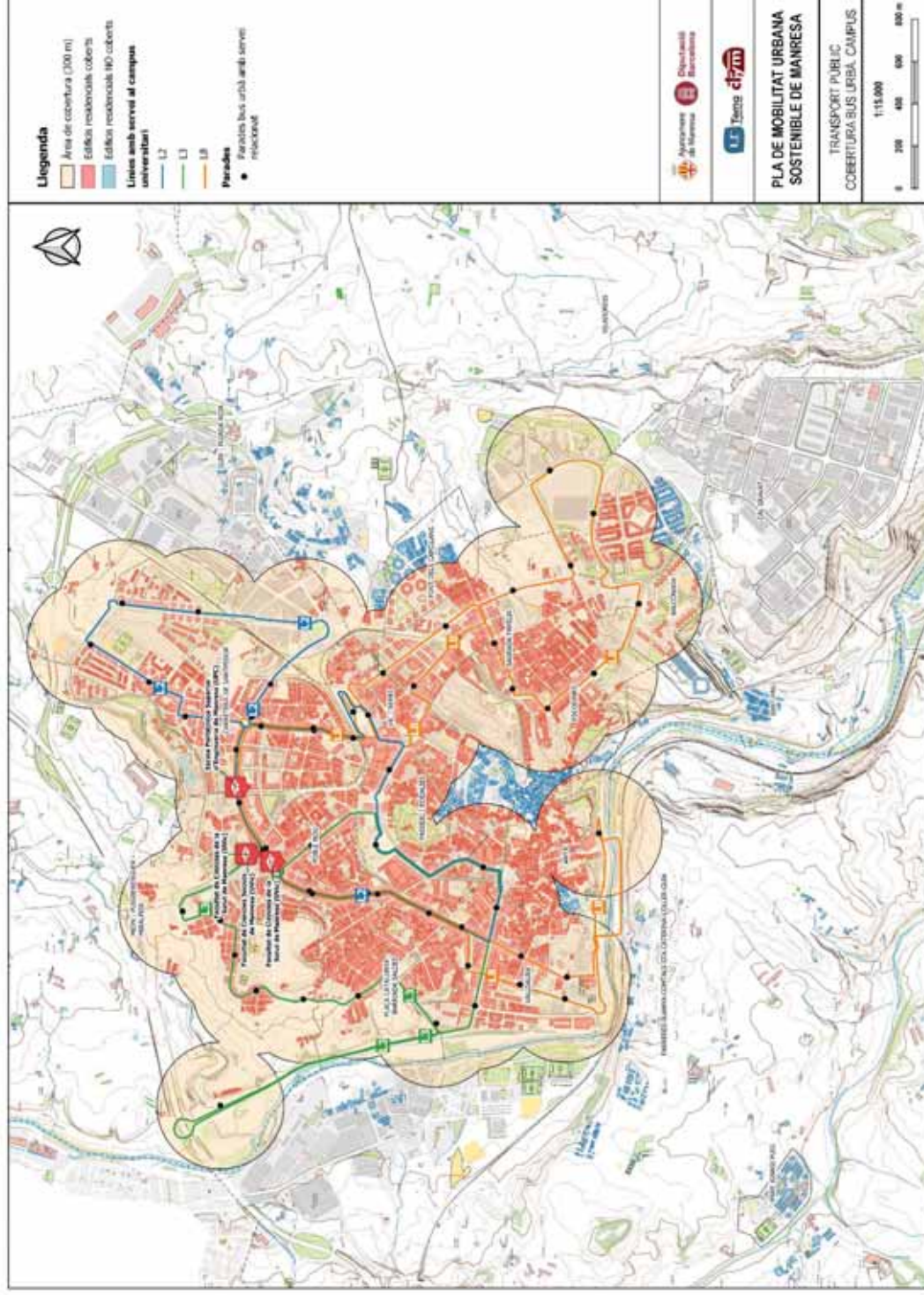
**Figura 142.** Cobertura de les línies de transport públic urbà de igual o menys de 15 minuts de freqüència en feiner



**Figura 143. Cobertura de les línies de transport públic urbà en diumenges i festius**



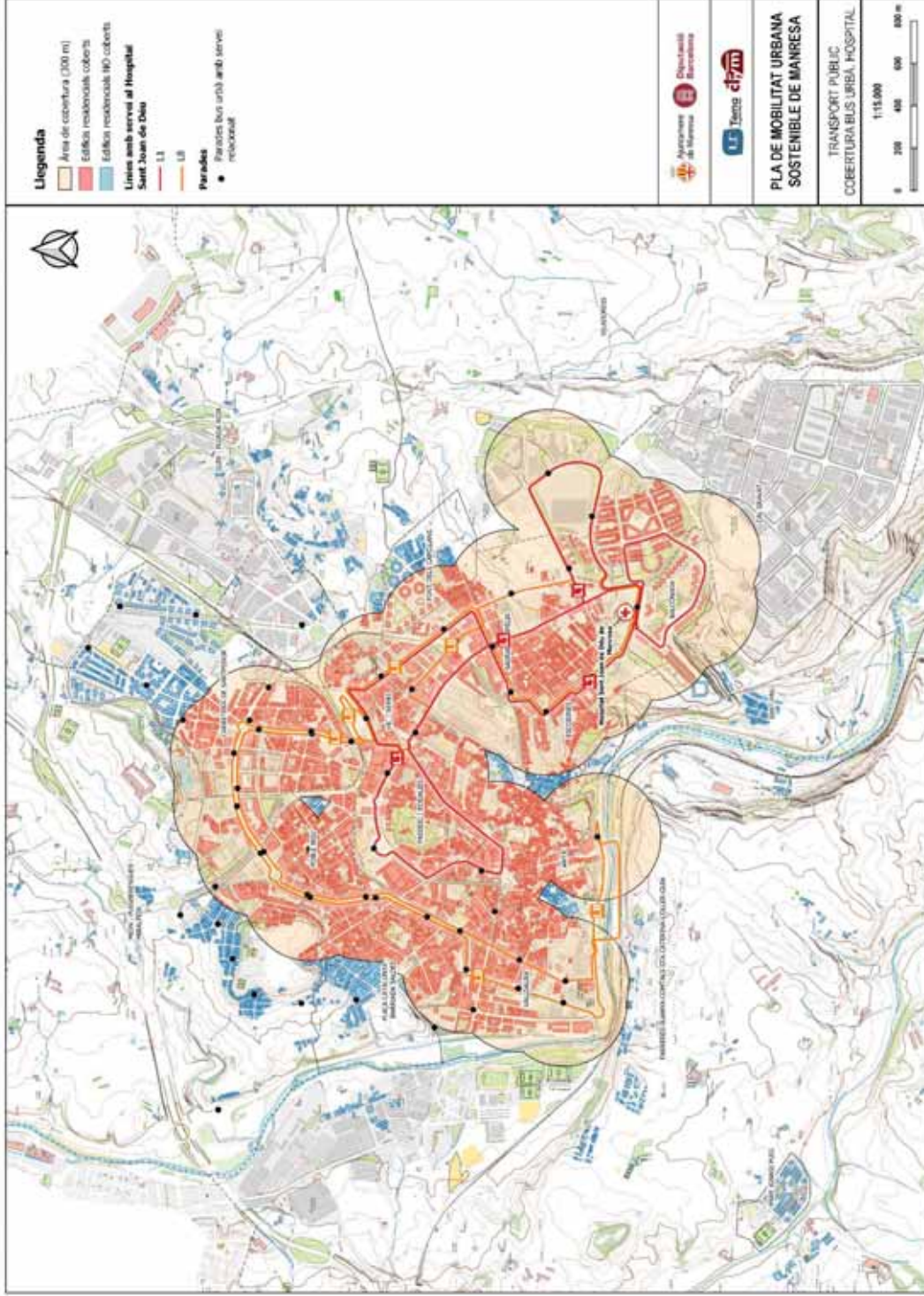
**Figura 144.** Cobertura de les línies de transport públic urbà que connecten directament amb el Campus Universitari







**Figura 146.** Cobertura de les línies de transport públic urbà que connecten directament amb l'hospital



**Taula 50. Cobertura poblacional del transport públic urbà**

Mode	nº línies	Població servida	Població total 2020	Població no servida	% cobertura
Autobús urbà feiner	7	77.111	78.245	1.134	98,6%
Autobús urbà feiner <15 min freq.	3	67.457		10.788	86,2%
Autobús urbà festiu	4	73.762		4.483	94,3%
Autobús urbà CAMPUS	3	69.160		9.085	88,4%
Autobús urbà HOSPITAL	2	61.994		16.251	79,2%
Autobús urbà RENFE	3	65.869		12.376	84,2%

Font. Elaboració pròpia

En detall:

- La cobertura total del servei de transport públic urbà en dia feiner és significativament elevada, donant pràcticament servei a tota la població de Manresa (98,6%). Tan sols queden sense servei segons els ratis de càlcul, alguns disseminats dels barris de Viladordis, de Farreres i Suanya i al nord de Mion-Miralpeix. Aquests són zones significativament disperses i per tant amb una alta dificultat i ineficiència davant la possibilitat d'oferir un servei de transport públic.
- Destacar també la manca de cobertura dins del sistema urbà del Parc de l'Agulla com a referent d'oci de la ciutat. En aquest cas, queda servit per la línia interurbana Manresa-Santpedor i per tant subjecte a les condicions d'exploració interurbana (tarifes, etc...).
- Aquesta cobertura en feiner cau moderadament fins el 86,2% al tenir en compte la part de població que disposa de transport públic urbà en línies amb freqüències de 15 o menys minuts. Aquest descens es deu principalment a la pèrdua de cobertura en zones com:
  - Nucli de Viladordis (servit per L5)
  - Zona oriental del barri de la Font dels Capellans (servit per L4)
  - Zona nord-occidental de Mion, al volant de Puigberenguer (servit per L3)
  - El complert dels barris de Pare Ignasi Puig i Farreres-Suanya (servit per 705)
  - Barri de Sant Pau (servit per L5)
- Tanmateix, algunes d'aquestes zones (Sant Pau, Viladordis o part oriental de Font dels Capellans) també queden sense servei en diumenge i festiu. Tot i això, el rati de cobertura es manté en valors considerablement elevats, amb un 94,3%.
- Finalment, s'ha realitzat un anàlisi de la cobertura directa amb tres punts importants de la ciutat com són: Hospital, Estació de RENFE i zona de Campus de les Bases de Manresa.
  - Pel que fa al Campus, el 88,4% de la població disposa d'una línia que connecta directament amb aquesta zona, quedant fora les àrees per exemple del cas



anterior de diumenge i festiu i, per exemple, una gran bossa dins del centre entre la part més oriental del centre històric i sud de Vic-Remei o la part sud de la zona residencial de Cal Gravat o la Balconada.

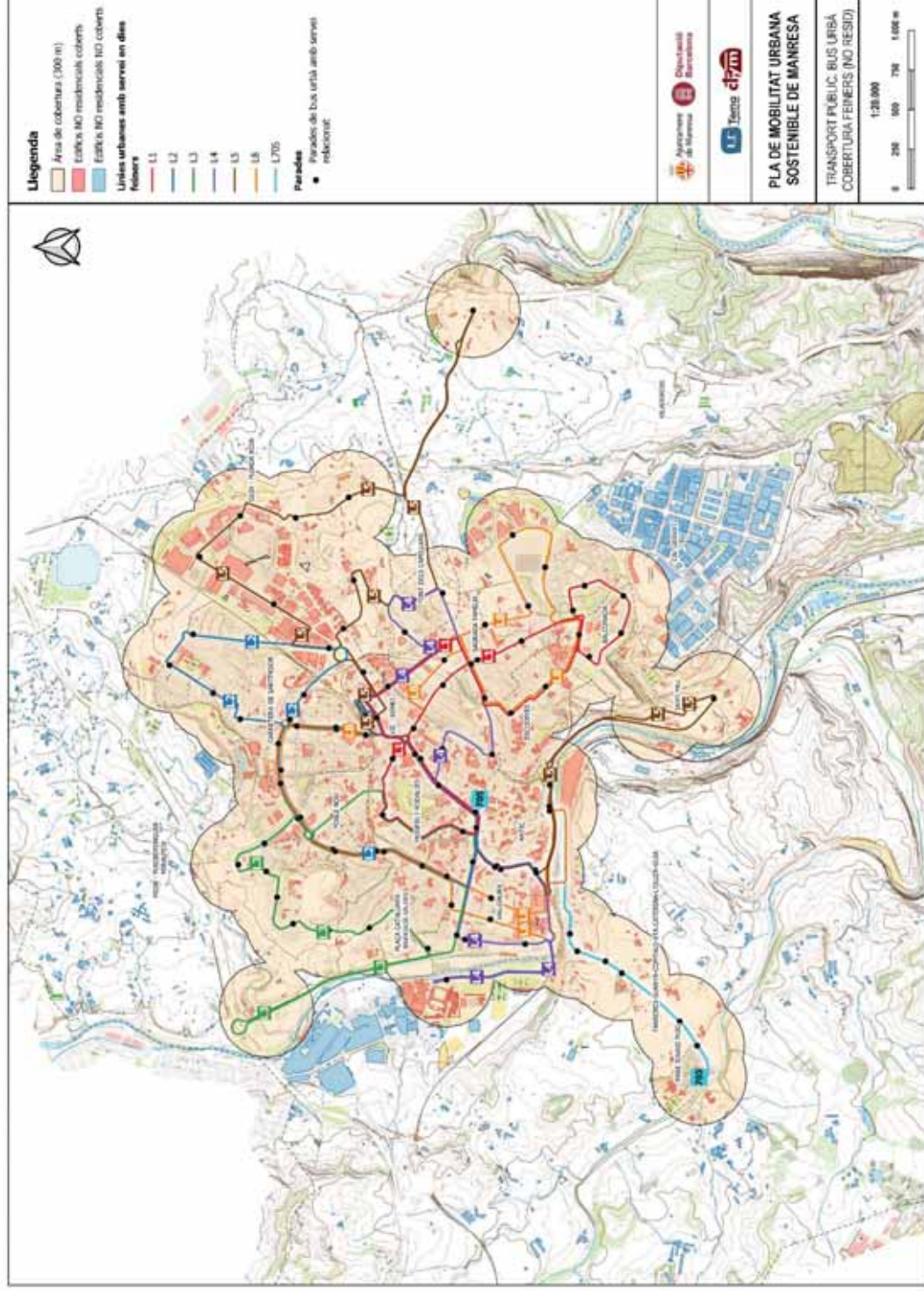
- Pel que fa al Hospital, el grau de cobertura és significativament més baix que els casos anteriors, destacant la desconexió de tota la zona nord del barri de Carretera de Santpedor i gran part dels anteriorment mencionats en altres casos.
- Finalment, respecte l'estació d'ADIF, millora en part la cobertura anterior, incloent per exemple els barris de Pare Ignasi Puig i el corredor de la C37z, servits per la 705, però deixa fora també zones com el nord de Carretera de Santpedor i la part sud de la zona residencial de Cal Gravat o la Balconada.

Per altra banda, la següent imatge mostra les àrees NO residencials no cobertes. En aquest cas, destacar que, en general, les parts no residencials de la perifèria tenen una cobertura no gaire òptima:

- La manca de servei a la zona de Polígon de Bufalvent i l'àrea industrial i serveis a l'est del Cardener, tot i que en ambdós casos, com es veurà posteriorment, queden servits per línies interurbanas de competència de la Generalitat
- L'àrea industrial del Guix. Tot i que queda coberta quant a disponibilitat de parades, es veu afectada per la circularitat de les línies. En aquest sentit, la línia 5 que li dona servei presta una connexió directa molt interessant des del centre i l'estació de bus, però no tant per la tornada, doncs els usuaris es veuen obligats a fer el recorregut fins a Viladordis amb la penalització temps que suposa.
- El Parc de l'Agulla com a referent d'oci de la ciutat no disposa de connexió en transport públic ni entre setmana ni el cap de setmana, quan potser seria més atractiu pels residents. En aquest cas, el Parc està servit, com s'ha mencionat abans, per la línia interurbana de Santpedor.



Figura 147, Cobertura del sòl no residencial de les línies de transport públic urbà



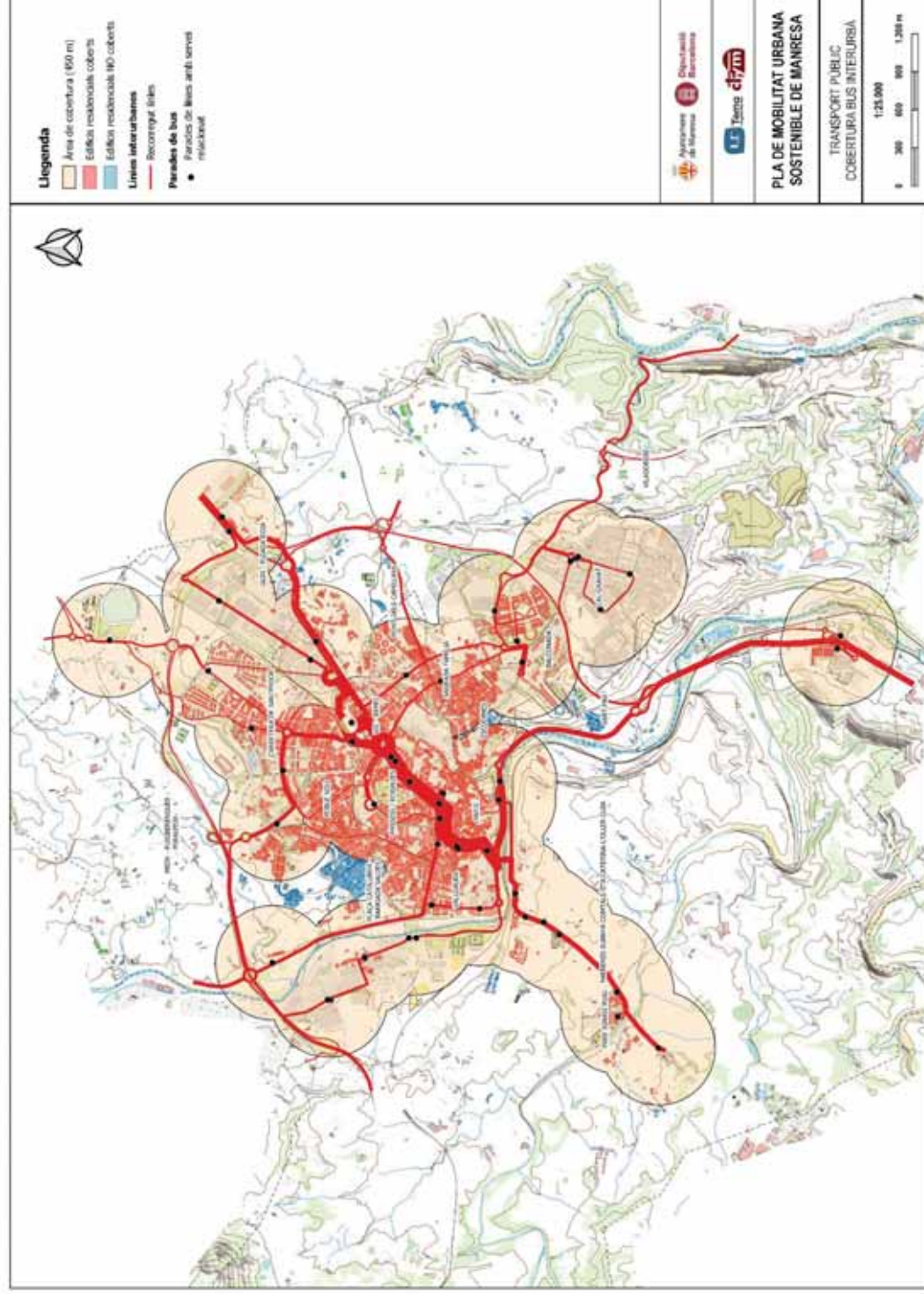
#### 4.6.2.4.1 *Transport públic col·lectiu interurbà*

A continuació es detalla la cobertura de les parades del transport públic interurbà, tant de carretera (en un radi de 450 metres) com de ferrocarril (en un radi de 1.000 metres).

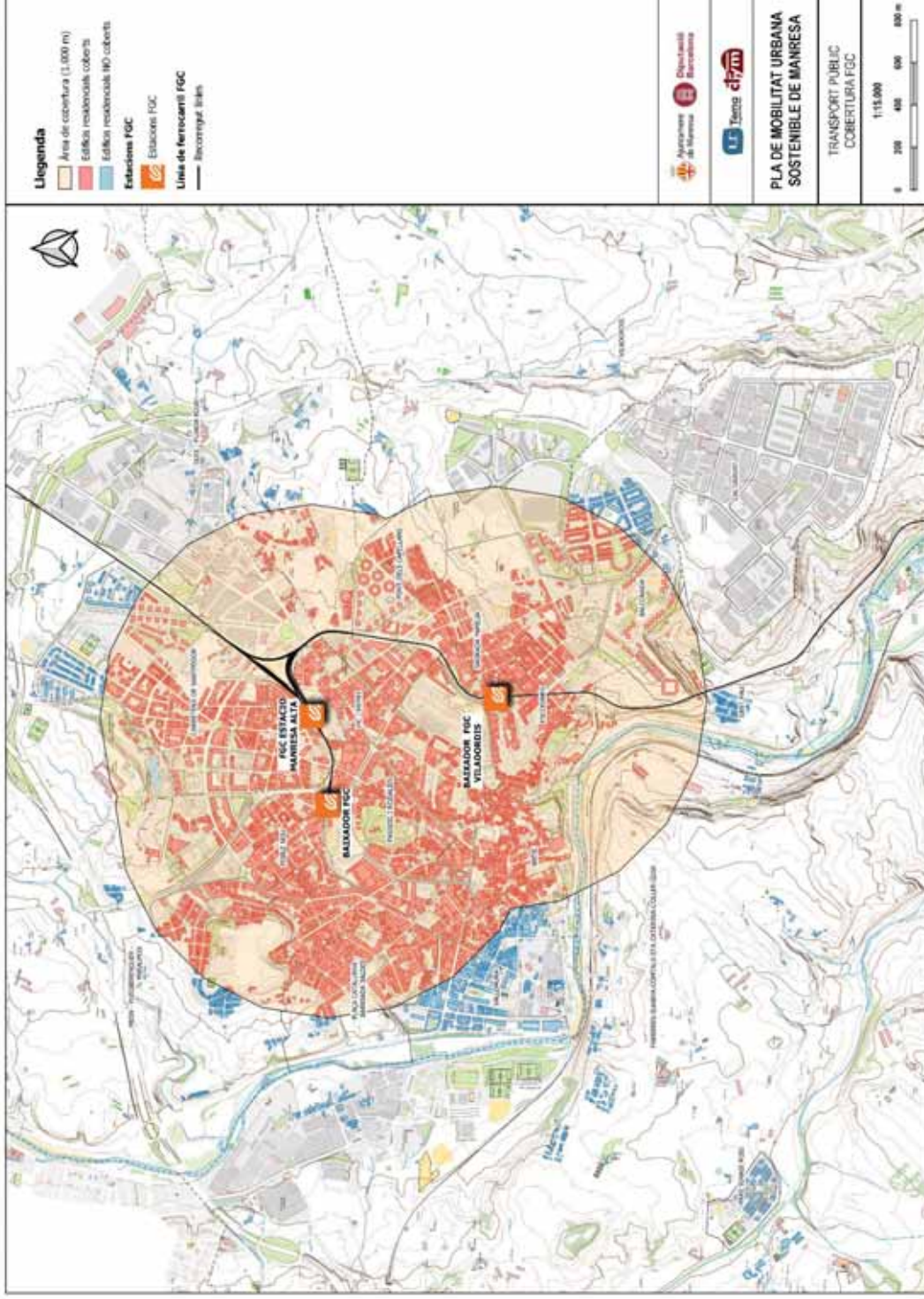
Es tracta simplement de veure quina població té la possibilitat de realitzar un accés a la xarxa a peu segons una distància raonable, però a l'hora identificar els àmbits que queden fora del radi d'influència del servei per creuar amb la cobertura de les línies que hi donen accés i valorar així el potencial d'intermodalitat amb el transport urbà.



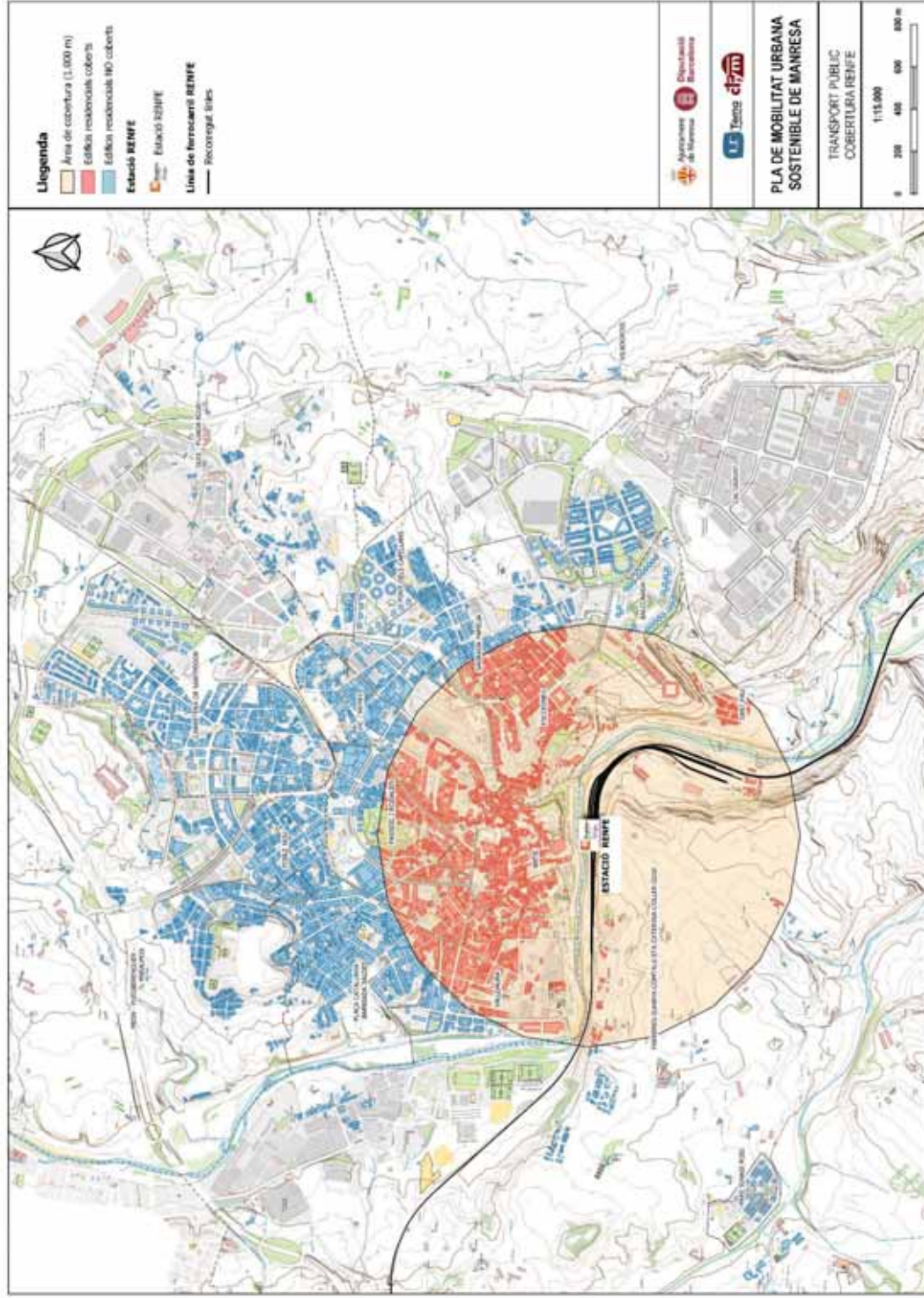
Figura 148. Esquema de cobertura de la xarxa interurbana



**Figura 149.** Cobertura espacial de les estacions de FGC



**Figura 150. Cobertura espacial de l'estació d'ADIF**





- Destacar en el cas de l'estació d'ADIF que per la seva ubicació singular queda lleugerament descentralitzada i per tant el seu radi de cobertura dona servei a una part molt parcial de la població de Manresa, en aquest cas, a tota la zona del centre (Antic i Passeig Rodalies) o els barris de Valldaura i Escodines. Al creuar aquesta informació amb la cobertura de l'urbà es detecten les bosses de població que no tenen possibilitat d'accés a l'estació ni amb transport públic de forma directa ni a peu a una distància raonable. Destaquen entre les mateixes:
  - La zona nord de Carretera de Santpedor
  - La zona occidental de Mion
  - L'àmbit sud de la zona residencial de Cal Gravat.

#### 4.6.2.5. Sistema tarifari i tipologia de títols de transports.

Al formar part de l'ATM Manresa ofereix títols integrats, però, per altra banda, posa també a disposició títols propis. Les úniques disconformitats són:

- la línia 705 que pertany al sistema tarifari de la Generalitat i per tant està sotmesa al seu sistema de bitllets i tarifes. Tot i això, l'ajuntament de Manresa ha arribat a acords per a que els usuaris d'aquesta línia puguin tenir accés a alguns dels seus títols propis.
- El Parc de l'Agulla o el Polígon de Bufalvent situats en corredors interurbans.

La següent taula mostra els títols propis de l'Ajuntament de Manresa i una comparativa amb la reducció de preu respecte als de l'ATM en el cas d'existir un equivalent.



**Taula 51. Títols propis de transport públic de l'Ajuntament de Manresa**

Bitllet	Ús del bitllet	Tarifa (*)	Descompte respecte ATM
<b>Bitllet Senzill</b>	Dret a 1 viatge	2,00 €	20%
<b>TManresa Bus</b>	Títol multipersonal de 10 viatges amb dret a transbordament durant 1:15	9,10 €	25%
<b>TMes ManresaBus</b>	Títol de transport amb desplaçaments il·limitats durant els 30 dies posteriors de la primera validació al servei urbà de Manresa	32,00 €	25%
<b>TB Bonificada</b>	Títol de transport de viatges il·limitats al servei urbà de Manresa vàlid per a persones residents a Manresa que compleixin els següents criteris: - Persones més grans de 60 anys que no treballin i tenir uns ingressos inferiors o iguals al SMI de l'any en curs - Persones que cobren una prestació de la seguretat social per invalidesa permanent absoluta o una pensió no contributiva per invalidesa o jubilació de la Generalitat de Catalunya, i tenir uns ingressos inferiors o iguals al SMI de l'any en curs - Persones discapacitades: les persones amb un grau de discapacitat major o igual al 65% amb uns ingressos inferiors o iguals al SMI de l'any en curs, i tots els discapacitats amb un grau de discapacitat igual o superior al 33% amb un barem de mobilitat reduïda independentment dels ingressos econòmics	- €	100%
<b>TJove 18</b>	Aquest títol amplia la possibilitat de viatjar gratuïtament als joves fins als 18 anys, tenint en compte que els joves de fins a 16 anys ja podien fer-ho mitjançant la T-16 de l'ATM. Per tant es tracta d'un títol unipersonal que permet realitzar un nombre il·limitat de viatges als usuaris de 18 anys o menys	- €	100% pels usuaris de 17 i 18 anys

(\*) A aquests preus s'ha d'afegir els descomptes del 20% i 50% aplicats per llei a usuaris de família nombrosos

Font. Elaboració pròpia

Amb aquesta línia de tarifes, Manresa segueix l'estratègia de l'ATM respecte la bonificació de grups socials específics i premiar la recurrència, però va més enllà amb l'oferta de títols propis més econòmics i que ajuden a promocionar el transport públic.

**La política tarifària de Manresa té doncs dues vessants seguint la política de premiar la recurrència; per una banda ofereix títols de multiviatges a preus més econòmics que l'ATM i que representen una reducció major que el senzill propi i per altra amplia la cobertura de les targetes socials bonificades al 100%.**

Comparant amb altres ciutats del territori metropolità, es donen casos de ciutats que han mantingut la política general de l'ATM (Vic o Igualada) i d'altres que, com Manresa, han optat per oferir també títols propis als seus usuaris que permetin també influir en la política tarifària del seu transport urbà com:



- Mataró que disposa de targetes multiviatges bonificades.
- Vilafranca del Penedès que ofereix una gratuïtat a usuaris concrets.
- Terrassa que bonifica considerablement el bitllet senzill fins a 1,45€ i ofereix targetes de 25 viatges a 18,1€ (0,72€ viatge) o transport gratuït al Hospital.
- Sabadell que ofereix, al igual que Manresa, un ventall de títols propis en el senzill, targetes de 10 viatges a 8,8€, mensual a 37,5, descomptes per a joves i bonificació socials del 100%.

En aquests cas Manresa ofereix millores econòmiques en totes les modalitats tarifàries (senzill, targetes multiviatges, bonificacions gratuïtes), amb lo qual mostra una important voluntat i esforç en la gestió tarifària del seu bus urbà.

Per tant, es pot confirmar que la política tarifària de Manresa es defineix sobre un esquema de suport i promoció del mode més enllà que altres ciutats i la pròpia ATM.

#### **4.6.2.6. Existència de carrils bus i semàfors específics.**

A la ciutat de Manresa no existeixen infraestructures ni serveis de prioritització pel transport públic, tot i que s'ha detectat una velocitat comercial relativament baixa per algunes de les línies.

Adicionalment, existeixen trams puntuals de la xarxa en el que es produeixen problemes recurrents que afecten a algunes de les línies principals de la ciutat, especialment la línia 8.

- Sant Llorenç de Brindisi (afectant a les línies 1 i 8). En horari escolar es produeix un important afectació al trànsit i conseqüentment a les dues línies més importants pel que fa a demanda de la ciutat.
- Carretera Santpedor (afectant a les línies 2 i 8). En hores punta, en el tram anterior a la rotonda de Bonavista, existeixen problemes de trànsit que afecten a les línies provocant endarreriments.

Més enllà de les possibilitats de resoldre aquests problemes de congestió puntuals que afecten a diverses línies, ja sigui en el mateix tram o replantejant el recorregut, és important identificar els principals corredors de transport públic en concentració d'oferta per a poder valorar l'impacte global que tindria una mesura de prioritització de línies afectades. En aquest sentit, la següent imatge mostra el nombre d'expedicions per hora segons els trams viaris.

Els trams/corredors viaris on hi ha una major concentració d'oferta de transport públic són:

- Passeig Pere III sentit oest i Àngel Guimerà, sobre tot a partir de la Plaça Espanya on conflueixen les línies 1, 2 i 3. En tot cas es tracta d'una via d'un carril per sentit de circulació de 500 metres en un primer tram entre Bonavista i Plaça Espanya i 600 fins a Guimerà.
- Carrer del Bruc i Bases de Manresa: Amb 8 vehicles per hora (un cotxe cada 7-8 minuts) en sentit nord on transcorren les línies 2 i 8. En el sentit sud el nombre descendeix degut a que la línia 2 fa la tornada per Carretera de Santpedor-Passeig Pere III. La via és en principi d'un carril per sentit de circulació tot i que la calçada té una amplada considerable en molts trams i inclou multitud d'apartadors per control dels girs a

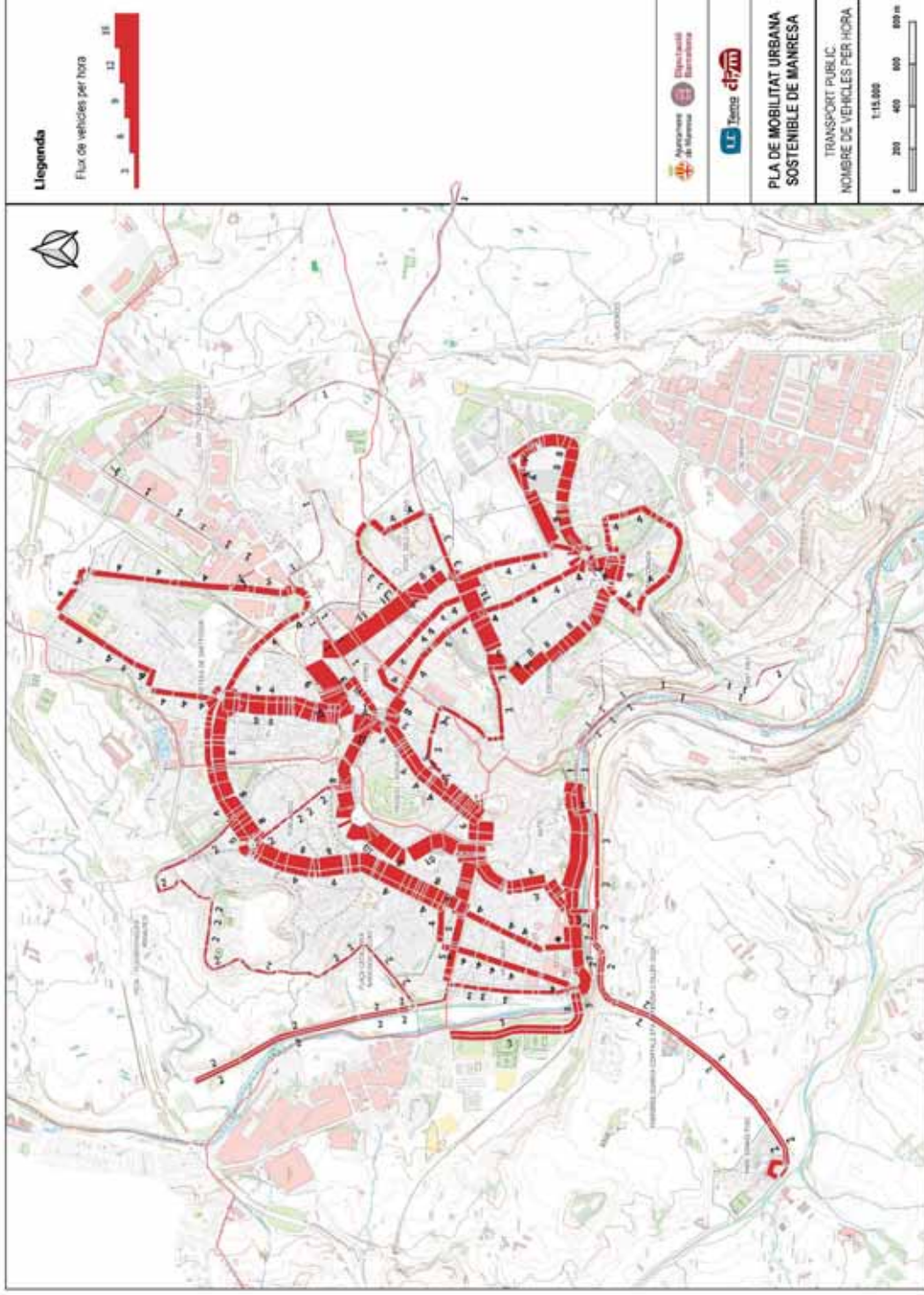


l'esquerra. Destacar que en aquest tram, d'aproximadament 1.800 metres, s'hi troben els campus universitaris.

- Carretera de Santpedor des de les Bases de Manresa fins a Bellavista. Amb 8 veh/hora, es tracta d'un tram de via de 700 metres d'un carril de circulació per sentit on conflueixen les línies 2 i 8.
- Carrer de Viladordis i Carrer de Sant Cistòfor, on conflueixen la línia 1, 4 i 8 (en el primer tram) amb un total de 11-12 vehicles hora és el corredor amb major volum de vehicles hora (un cotxe cada 5 minuts). Ambdues vies són de sentit únic, en el cas de Viladordis amb trams de dos i un carril (amb calçada molt ample) i en el cas de Sant Cistòfor de dos carrils. El conjunt total té una longitud d'aproximada de 1.100 m.
- Carrer de la Divina Pastora i Carrer de Sant Llorenç de Brindisi, on també conflueixen les línies 1 i 8 hi circulen 8 veh/hora al llarg de 600m Ambdós carrers tenen un carril per sentit de circulació del bus, però tot i que Divina Pastora té un carril d'una amplada considerable i circulació fluida, en el cas de Sant Llorenç de Brindisi aquest carril es troba encrestat entre bandes d'aparcament i com ja s'ha vist abans és un punt negre de trànsit en certes hores del dia. Essent un punt d'important circulació de transport públic és important buscar destacar aquesta situació negativa de trànsit amb la concentració de servei.



**Figura 151.** Número de vehículos de transport urbà per hora





- En aquest sentit, tot i que l'impacte cal valorar-ho també segons les condicions de trànsit per valorar la capacitat d'estalvi de temps i la millora en velocitat comercial, sembla que pel que respecte a l'oferta i la longitud de l'actuació, l'impacte d'una mesura de prioritització del transport públic podria tenir major benefici en alguna altre via. Tot i això, cal valorar també el transport interurbà, que en aquest cas si concentra un alt volum de línies en aquesta via, en concret un total de 15 línies (veure plànols 4.6.2.1.2) però en principi no hauria de ser l'objectiu d'aquest tipus de mesures.
- Tanmateix, cal pensar en la modificació de la carretera de Vic-Cardona com una millora urbanística de la via i el seu entorn per la seva rellevància dins de l'estructura vial de Manresa i paisatgística.

En definitiva, tot i la possibilitat de transformar la Carretera Vic-Cardona des d'una perspectiva més global de ciutat a nivell urbanístic, **existeixen carrers on la implantació de mesures de prioritització del transport públic poden ser més efectives i deuran ser analitzats.**

Tanmateix, vinculat amb els resultats del punt **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, l'anàlisi de la densitat de parades per línia pot produir un resultat que permeti obrir un altre línia de reordenació de l'estructura per tal de reduir el nombre de parades i guanyar en velocitat comercial. Amb aquest fi, la següent taula mostra la densitat de parades quant a distància mitjana entre parades pels recorreguts principals de cada línia.

**Taula 52. Distància entre parades de les línies del bus urbà de Manresa**

Id línia	Nom	Longitud (km)	Parades	Distància entre parades (m)
1	Balconada	7,53	25	301
2	La Parada	7,57	22	344
3	Mion	4,87	16	305
4	Font-Valldaura	7,15	19	376
5	Sant Pau-Viladordis	16,53	25	661
8	Perimetral-Estacions	14,34	37	388

Font: Elaboració pròpia

Considerant el radi de cobertura de parada en 300 metres, es pot veure que en algunes línies s'està donant un efecte d'excessiva concentració de parades i de la cobertura entre les mateixes. Per exemple, en les línies 1 i 3 coincideix el radi de cobertura amb la distància mitjana entre parades, amb lo qual es pot estar produint un excés d'aturades per oferir un servei similar en cas de suprimir algunes de les mateixes.

#### 4.6.2.7. Vehicles i sistemes d'ajuda a la navegació

Manresa ha impulsat una important via de renovació de flota cap a mitjans de propulsió més sostenibles.

En aquest sentit, el sistema urbà disposa de 18 vehicles en total (15 en servei i 3 de reserva) dels quals 7 són híbrids i 11 de gasoil. Addicionalment, com s'ha mencionat en el punt 4.6.1, l'ajuntament esta en el procés de compra de 8 vehicles elèctrics.



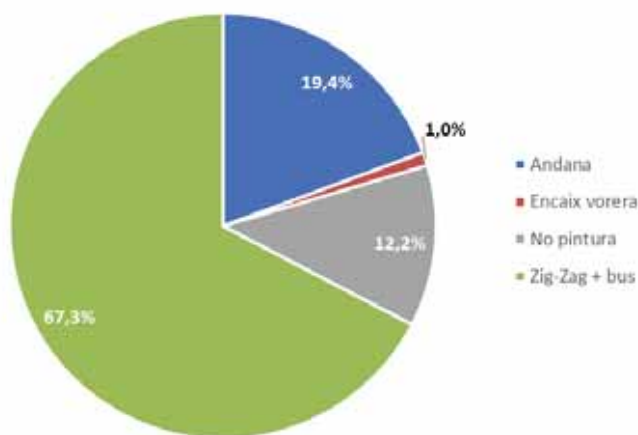
Segons mides de vehicles, que en alguns casos es veuen limitats per les possibilitats de circulació, la flota es distribueix segons 15 vehicles de 12m i 3 de 10m. Tanmateix destacar que tota la flota és 100% accessible i disposen de sistemes d'avís acústic a busos i parades per invidents.

#### 4.6.2.8. Qualitat de les parades

A continuació es realitza un anàlisi de l'estat de les parades del sistema de transport públic urbà (tot i que en alguns casos es fan servir també per serveis interurbans).

##### 4.6.2.8.1 Espai de parada

**Figura 153. Espais de parada del sistema de bus urbà de Manresa**

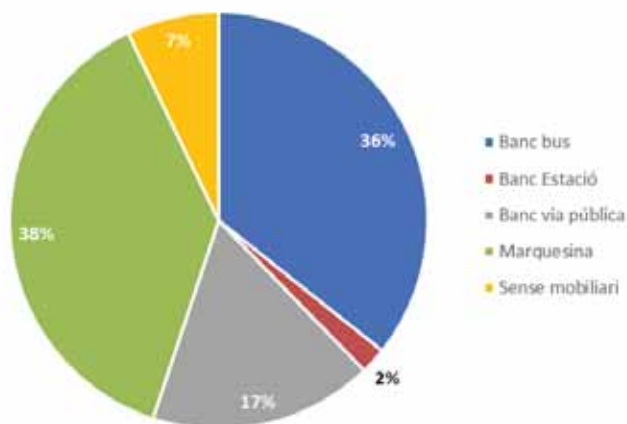


Sobre l'estructura de l'espai de parada:

- En la majoria dels casos, l'espai de parada s'estructura mitjançant un sistema de pintura groga amb un zig-zag+”bus” seguit del sistema **d'andana a nivell sobre calçada**.
- **Destacar que el 12%** de les parades no tenen senyalització ni cap mena d'element de suport per la parada del vehicle, principalment, **com es pot veure en els plànols següents, parades situades en els barris més perifèrics**.

##### 4.6.2.8.2 Mobiliari

**Figura 154. Tipus de mobiliari de les parades del sistema de bus urbà de Manresa**





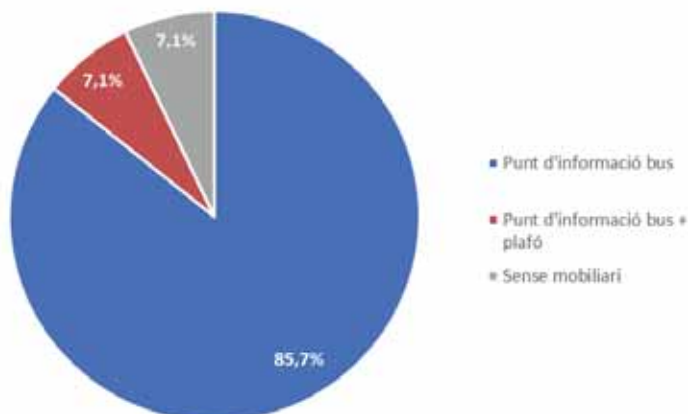
El mobiliari de les parades es caracteritza per:

- En general, totes les parades disposen d'algun tipus de mobiliari excepte 7 punts que no disposen de cap element. Novament aquests es troben en l'entorn més perifèric excepte una de les parades en el barri antic.
- El 74% de les parades disposen d'elements particulars del sistema de bus, la meitat dels quals en forma de marquesina front a la resta que disposen d'un banc.



#### 4.6.2.8.3 Informació en parada

**Figura 155. Disponibilitat d'informació en parada del sistema de bus urbà de Manresa**



Font. Ajuntament de Manresa

En aquest cas, es desconeix quin tipus d'informació es disposa en parades, tot i que si es pot aproximar el nombre de parades en els que hi ha algun tipus d'informació i les que no:

- El **93% de les parades disposen de punts d'informació en parada**, incloent un 7% del total que disposen tan mateix d'un plafó amb indicació de línies i temps d'espera.
- El **7% de les parades no disposen de cap mena d'informació**.

Tot i que pot semblar que l'estat de les parades està més descuidat en aquelles d'àmbits més perifèrics, com s'ha vingut detectant, al comparar els percentatges en els diferents aspectes del total de parades amb els d'aquelles amb més de 100 passatgers diaris (un total de 27 parades), es pot comprovar que en alguns d'aquests casos **són aquestes parades principals del sistema en nombre de viatgers que presenten algun dèficit en els paràmetres analitzats** i que, podrien considerar-se com prioritàries en el cas d'un pla de millora de parades pel seu impacte.



**Taula 53. Comparativa estat de parades entre el total i les de major demanda**

Àmbit	Total	>100 viatgers/dia
<b>Espai aturada</b>		
Zig-Zag + bus	67,3%	74,1%
Andana	19,4%	18,5%
Encaix vorera	1,0%	0,0%
No pintura	12,2%	7,4%
<b>Mobiliari</b>		
Banc bus	35,7%	29,6%
Banc Estació	2,0%	7,4%
Banc via pública	17,3%	3,7%
Marquesina	37,8%	51,9%
Sense mobiliari	7,1%	7,4%
<b>Informació</b>		
Punt d'informació bus	85,7%	85,2%
Punt d'informació bus + plafó	7,1%	11,1%
Sense mobiliari	7,1%	3,7%

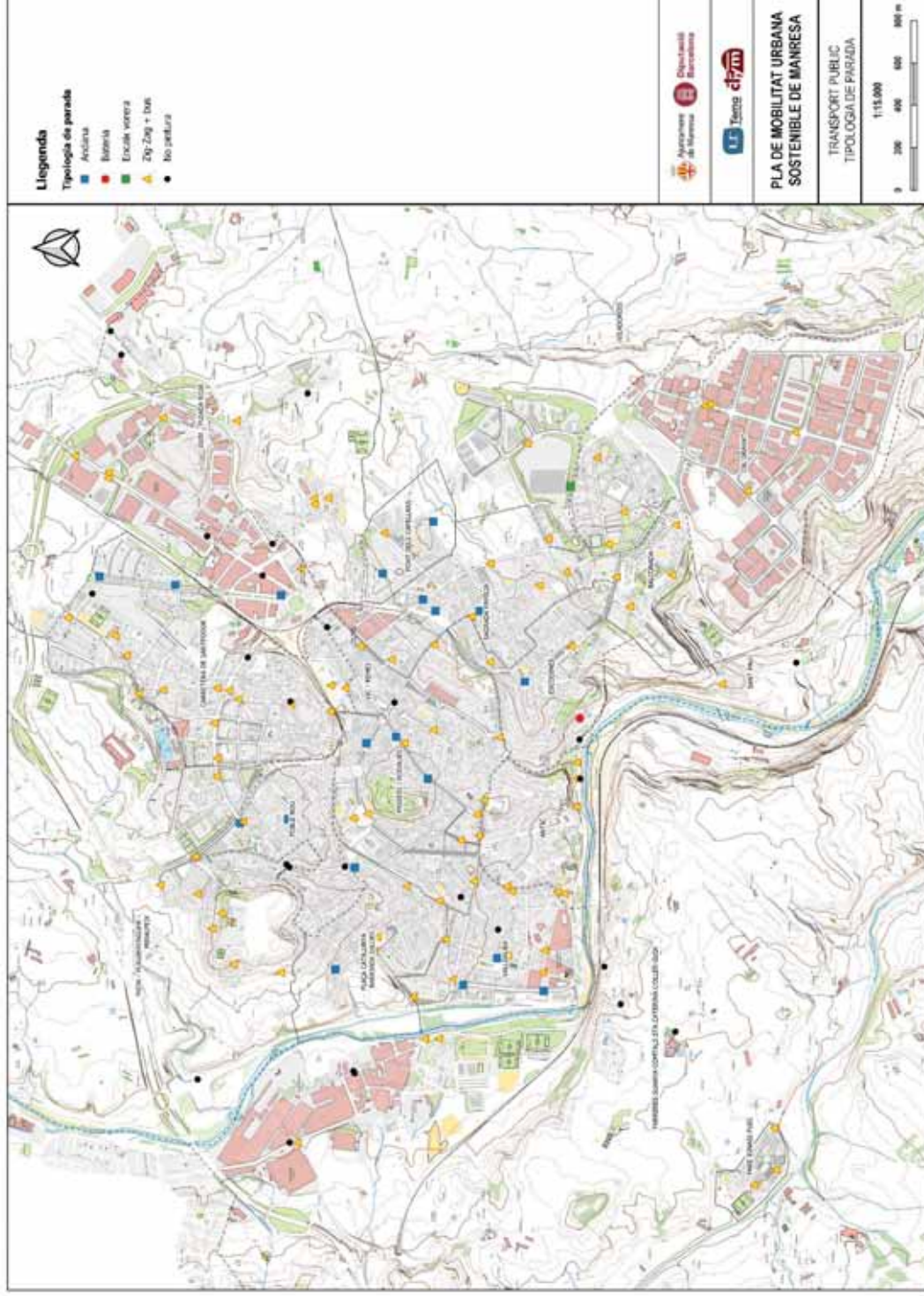
Font. Elaboració pròpia

En aquest sentit hi ha algunes parades de les més demandades que no disposen d'algunes condicions mínimes de necessitats analitzades:

- Nou de Valldaura i Ginjoler no disposen de cap mena de senyalització ni estructura de l'espai de parada.
- RENFE i Policia Local (Valldaura) no disposen de mobiliari i La Creu (Carretera de Santpedor) disposa tan sols de banc públic.
- La pròpia RENFE no disposa de cap panell informatiu, que en aquest cas és potser més significatiu com a element d'ajut als visitants.



**Figura 156.** Tipologia de disseny de la zona de parada de vehicle







#### 4.6.2.8.4 *Parades discrecionals*

Dins del sistema de parades, destacar certa manca d'ordenació de parades per sistemes de bus discrecional. Com s'ha comentat anteriorment, Manresa està desenvolupant certs productes turístics entre els que destaca la Ruta Ignasiana, un dels epicentres de la qual és la Cova de Sant Ignasi. Aquesta està ubicada en un punt cèntric de difícil accés i, tot i disposar de cert espai de parades de bus just davant, començar a patir un problema de descotxament de turistes (que en alguns casos es realitza a la Plaça del Mercat) amb la dificultat que això suposa per cert tipus de turista i en tot cas, no es disposa d'espai per l'espera. A dia d'avui no existeix cap àrea d'aparcament de bus on poder fer aturades de discrecionals, ja sigui en zones externes de la ciutat i que ajudarien a gestiona més eficientment l'arribada i sortida de turistes.

#### 4.6.3. **Caracterització de la demanda**

##### 4.6.3.1. **Caracterització socioeconòmica dels usuaris**

###### 4.6.3.1.1 *Caracterització per sexe i edat*

Les dades de caracterització socioeconòmica s'han extret de l'enquesta domiciliaria. Tot i el possible marge d'error que es pot deriva de la consideració desagregada de resultats, s'ha considerat com a vàlids els resultats degut a l'aproximació d'algunes d'aquestes dades a resultats reals; el valor de viatgers s'aproxima significativament al real (8.905 viatgers/dia l'octubre de l'any 2019 front als 8.840 de l'enquesta) i la distribució per sexe s'aproxima, tot i sobrevalorar lleugerament, a la major presència de dones que d'homes resultant en l'enquesta de satisfacció anual (*Resultats de l'enquesta ISC a usuaris dels autobusos urbans de Manresa, any 2018*) en que la mostra aleatòria donava 71% de dones i 29% d'homes.

La taula següent mostra els resultats per sexe i edat segons agregant els resultats respecte al motiu de desplaçar-se en transport públic urbà front altres alternatives.

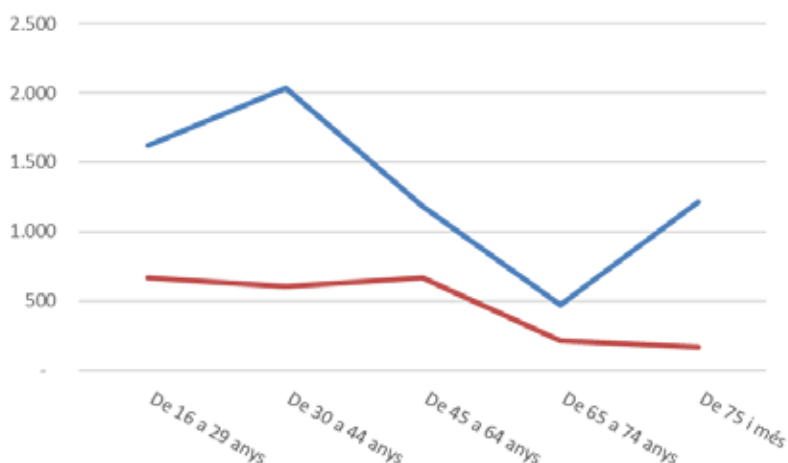


**Taula 54. Tipologia d'usuari/a de transport públic urbà**

Tipus usuari		
<b>Dona</b>	<b>6.526</b>	<b>73,8%</b>
De 16 a 29 anys	1.619	18,3%
De 30 a 44 anys	2.032	23,0%
De 45 a 64 anys	1.185	13,4%
De 65 a 74 anys	474	5,4%
De 75 i més	1.216	13,8%
<b>Home</b>	<b>2.314</b>	<b>26,2%</b>
De 16 a 29 anys	667	7,5%
De 30 a 44 anys	604	6,8%
De 45 a 64 anys	666	7,5%
De 65 a 74 anys	211	2,4%
De 75 i més	167	1,9%
<b>TOTAL</b>	<b>8.840</b>	

Font. Elaboració pròpia

**Taula 55. Distribució usuaris transport públic urbà segons sexe i edat**



Segons la taula anterior:

- Gairebé el **75% dels usuaris són dones**, essent aquesta diferència significativa en les franges d'edat joves (fins 44 anys) i les de major edat, que en general poden tenir un rang de captivitat major.
- La franja d'edat entre 65 i 74 anys pràcticament no té pes entre els usuaris el transport públic (7,7%), mentre que dels 30 als 44 anys és la de major presència (29,8%).

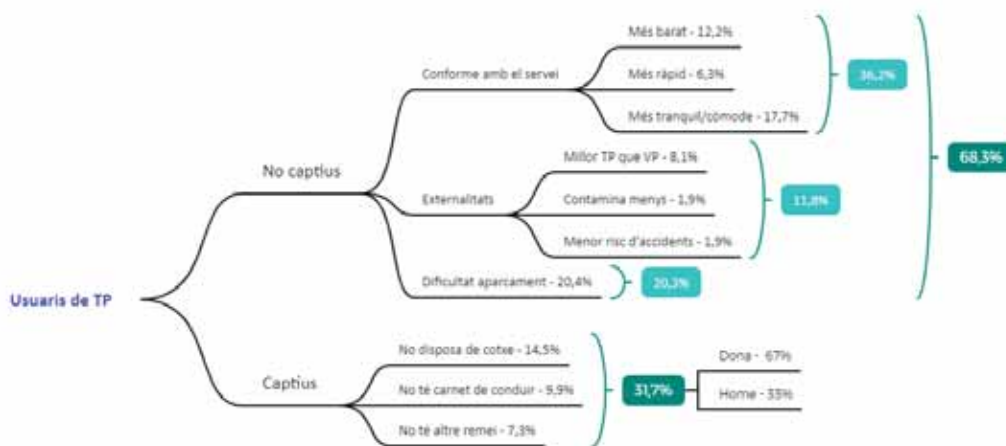
#### 4.6.3.1.2 Captivitat





Mitjançant els resultats de l'enquesta domiciliària a la pregunta de *Motiu utilitza el transport públic i no un altre mitjà*, s'identifica el grau de captivitat dels usuaris del transport públic segons les respostes obtingudes.

**Figura 159. Motius ús transport públic urbà**



Com mostra l'esquema, **un 68% utilitzen el mode tot i disposar d'alternatives, mentre que un 32% son captius**, doncs amb la voluntat d'optar per vehicle privat o una altra alternativa no poden. Tot i això, cal destacar que aquesta pregunta es formula en l'entorn de tot l'univers d'enquesta i per tant als usuaris tan freqüents com esporàdics del transport públic urbà.

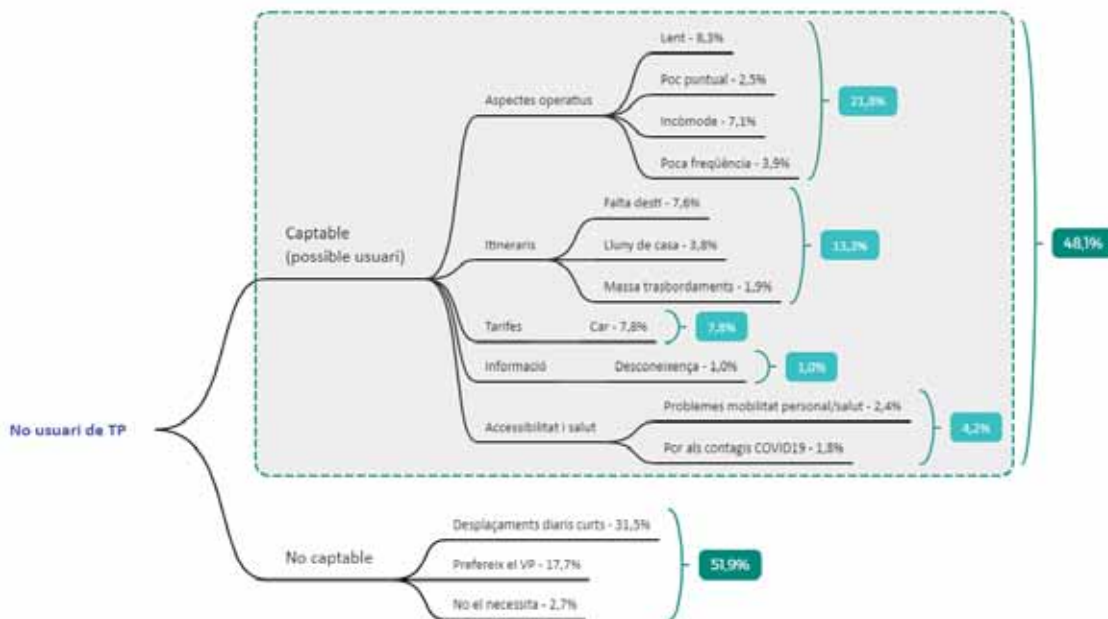
Destacar tanmateix que el **67% dels que s'identifiquen com captius són dones**.

#### 4.6.3.1.3 Potencial de captació del mode

Tanmateix, amb la finalitat d'identificar els punts de millorar en transport públic i el potencial de captació del mode, es pregunta de manera general a l'enquesta respecte el motiu per no utilitzar transport públic respecte un altre mode. Les respostes obtingudes es poden classificar segons àmbits de millora així com aquella possible demanda susceptible de ser captada mitjançant actuacions sobre la xarxa.



**Figura 160. Motius no ús transport públic urbà**



Segons els resultats:

- Es pot considerar que **la meitat dels enquestats que han respòs aquesta pregunta, justifiquen el no fer servir el transport públic degut a motius directament relacionats amb la configuració del propi sistema**. Per altre banda, el 52% o no el necessita pel tipus de desplaçament que realitza habitualment o té una predisposició molt forta per l'ús del vehicle privat que difícilment es podria canviar.
- Entre els motius per no fer servir el transport públic vinculats al propi sistema destaquen aspectes com:
  - El preu (7,8%) tot i que com s'ha vist en el punt 4.6.2.5 Manresa disposa d'un sistema considerablement bonificat respecte altres indrets.
  - Entre els aspectes operacionals, **destaca la lentitud**, que en aquest cas sí s'ha observat en el punt 4.6.2.2.1, una velocitat comercial relativament baixa, sobre tot en les línies principals, o la incomoditat (sense saber si es refereixen a vehicles o al conjunt del viatge complet en si).
  - Entre els aspectes que es poden relacionar amb l'estructura de la xarxa, **principalment és la cobertura la que destaca com a motiu per no fer servir el transport públic**. Tanmateix, com en el cas dels preus, en el punt 4.6.2.3 s'ha vist que la cobertura del general del sistema és significativament alta pel cas dels que el consideraren *lluny i casa*, tot i que si pot ser cert, segons l'estructura i connectivitat que hi hagi una *falta de destins* o *excessius transbordaments*.

