

# PMUS MANRESA



Diputació  
Barcelona



Ajuntament  
de Manresa

## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

### Diagnosi



Març 2023

## Contingut

<b>1. Anàlisi territorial i socioeconòmic</b>	<b>17</b>
<b>1.1. Situació geogràfica, estructura territorial i morfologia del terreny</b>	<b>17</b>
1.1.1. Localització, àmbit funcional i comunicacions	17
1.1.2. Morfologia del terreny	22
1.1.3. Configuració urbana i administrativa	23
<b>1.2. Estructura i distribució de la població</b>	<b>27</b>
1.2.1. Dades generals i evolució de la població	27
1.2.2. Estructura de la població	28
1.2.3. Nivell d'estudis de la població i la mobilitat per raó d'estudis	31
1.2.4. Distribució de la població	32
1.2.1. Projeccions de població	35
<b>1.3. Anàlisi econòmica</b>	<b>37</b>
1.3.1. El teixit empresarial de Manresa	37
1.3.2. Ocupació de la població	39
1.3.3. PIB i nivells de renda	39
<b>1.4. Centres d'atracció i generació de viatges</b>	<b>41</b>
<b>1.5. Parc de vehicles i dades de motorització</b>	<b>45</b>
<b>2. Demanda de mobilitat global</b>	<b>47</b>
<b>2.1. Presentació de l'enquesta domiciliària de mobilitat</b>	<b>47</b>
<b>2.2. Diagnosi de la demanda global</b>	<b>48</b>
2.2.1. Ratis i nombre de desplaçaments segons tipologies	48
2.2.2. Generació i atracció de viatges per zona	50
2.2.3. Repartiment modal	53
2.2.4. Motius de viatge	64
2.2.5. Distribució horària i temps de desplaçaments	73
2.2.6. Fluxos de mobilitat	79
2.2.7. Resultats d'opinió subjectiva	81
<b>3. Xarxes bàsiques de mobilitat. Vianants</b>	<b>84</b>
<b>3.1. Característiques topogràfiques i climatològiques</b>	<b>84</b>
<b>3.2. Mobilitat periurbana</b>	<b>85</b>
3.2.1. Pla Especial Urbanístic dels Camins de Manresa 2019	85
3.2.2. Connexions periurbanes: Anella Verda de Manresa	88



3.2.3.	Ruta Ignasiana – Camí del Pelegrí .....	91
<b>3.3.</b>	<b>Mobilitat urbana. Antecedents i Plans municipals.....</b>	<b>92</b>
3.3.1.	Pla d’Espai Públic 1998.....	92
3.3.2.	Pla de Mobilitat de Manresa 2011-2016.....	93
3.3.3.	Pla d’ordenació Urbanística Municipal de Manresa 2017 .....	97
3.3.4.	Auditories de l’Espai Públic 2017 .....	97
3.3.5.	Plans de Millora de l'espai Públic (2018 en endavant).....	99
<b>3.4.</b>	<b>Programes per a incentivar i millorar la mobilitat de vianants .....</b>	<b>99</b>
3.4.1.	Camins Escolars .....	99
3.4.2.	Intervencions amb motiu de la crisi sanitària Covid-19 .....	104
3.4.3.	“Manresa a peu!” .....	108
3.4.4.	Carrer Àngel Guimerà.....	109
3.4.5.	Valoració del mode a peu.....	110
<b>3.5.</b>	<b>Oferta: caracterització de la infraestructura de vianants existent .....</b>	<b>110</b>
3.5.1.	Xarxa bàsica i xarxa principal de vianants .....	110
3.5.2.	Xarxa de vianants. Equipaments i centres d’atracció .....	113
3.5.3.	Pendants.....	115
3.5.4.	Amplada de les zones destinades als vianants.....	120
3.5.5.	Passos de vianants.....	125
3.5.6.	Mobilitat transversal .....	129
3.5.7.	Mobilitat vertical .....	131
<b>3.6.</b>	<b>Demanda .....</b>	<b>134</b>
3.6.1.	Mobilitat global .....	134
3.6.2.	Canvi modal amb motiu de la crisi sanitària .....	135
3.6.3.	Punts d’aforament.....	135
3.6.4.	Aforaments: fluxos de vianants.....	140
<b>3.7.</b>	<b>Diagnosi del mode a peu .....</b>	<b>143</b>
<b>4.</b>	<b>Xarxes bàsiques de mobilitat. Bicicleta.....</b>	<b>146</b>
<b>4.1.</b>	<b>Mobilitat periurbana.....</b>	<b>146</b>
4.1.1.	Pla Especial Urbanístic dels Camins de Manresa 2019 .....	146
4.1.2.	Connexions periurbanes: Anella Verda de Manresa .....	146
4.1.3.	Ruta Ignasiana en BTT .....	147
4.1.4.	De Manresa a Barcelona por Sant Llorenç del Munt .....	147
4.1.5.	Altres rutes en BTT properes a Manresa.....	148



4.1.6.	Ecorail del Cardener .....	149
4.1.7.	Projecte de carril bici entre Manresa i Santpedor .....	149
<b>4.2.</b>	<b>Oferta: caracterització de la infraestructura urbana de bicicleta existent.....</b>	<b>150</b>
4.2.1.	Xarxa de vies ciclistes. Equipaments i centres d'atracció .....	150
4.2.2.	Tipologia de vies.....	153
4.2.3.	Pendants.....	158
4.2.4.	Aparcaments. ....	160
4.2.5.	Estat de conservació.....	164
4.2.6.	Senyalització d'ordenació i orientació específica per a ciclistes.....	164
<b>4.3.</b>	<b>Demanda.....</b>	<b>166</b>
4.3.1.	Perfil de l'usuari.....	171
4.3.2.	Aforaments: fluxos de bicicletes i VMP.....	178
4.3.3.	Conflictes d'ús a les voreres .....	180
<b>4.4.</b>	<b>Diagnosi del mode bicicleta.....</b>	<b>182</b>
4.4.1.	Respecte la mobilitat periurbana i oferta .....	182
4.4.2.	Respecte al perfil d'usuari i la demanda .....	182
<b>5.</b>	<b>Xarxes bàsiques de mobilitat. Transport públic .....</b>	<b>184</b>
<b>5.1.</b>	<b>Antecedents .....</b>	<b>184</b>
<b>5.2.</b>	<b>Caracterització de la infraestructura .....</b>	<b>185</b>
5.2.1.	Xarxes de transport públic .....	185
5.2.2.	Expedicions, temps i velocitat.....	194
5.2.3.	Cobertura parades.....	210
5.2.4.	Sistema tarifari i tipologia de títols de transports.....	224
5.2.5.	Existència de carrils bus i semàfors específics. ....	226
5.2.6.	Vehicles i sistemes d'ajuda a la navegació .....	230
5.2.7.	Qualitat de les parades.....	231
<b>5.3.</b>	<b>Caracterització de la demanda .....</b>	<b>238</b>
5.3.1.	Caracterització socioeconòmica dels usuaris.....	238
5.3.2.	Demanda de transport públic .....	242
<b>5.4.</b>	<b>Relació oferta-demanda.....</b>	<b>261</b>
5.4.1.	Transport públic col·lectiu urbà .....	261
5.4.2.	Transport públic col·lectiu interurbà.....	264
<b>5.5.</b>	<b>Valoració del sistema de transport públic urbà de Manresa .....</b>	<b>266</b>
<b>5.6.</b>	<b>Diagnosi del mode transport públic .....</b>	<b>268</b>



5.6.1.	Transport urbà.....	268
5.6.2.	Transport públic interurbà .....	270
<b>6.</b>	<b>Xarxes bàsiques de mobilitat. Vehicle privat motoritzat .....</b>	<b>272</b>
<b>6.1.</b>	<b>Caracterització de la xarxa de vehicle privat motoritzat .....</b>	<b>272</b>
6.1.1.	Tipologia viària.....	272
6.1.2.	Regulació establerta.....	275
6.1.3.	Sentits de circulació .....	277
6.1.4.	Tipologia interseccions .....	279
6.1.5.	Elements gestió del trànsit .....	279
6.1.6.	Senyalització urbana d'orientació .....	279
<b>6.2.</b>	<b>Caracterització de la demanda .....</b>	<b>283</b>
6.2.1.	Quantificació de la demanda .....	285
6.2.2.	Caracterització de la demanda.....	293
<b>6.3.</b>	<b>Diagnosi de la mobilitat actual en vehicle privat .....</b>	<b>301</b>
6.3.1.	Respecte al disseny i jerarquia viària .....	301
6.3.2.	Respecte a les interseccions.....	302
6.3.3.	Respecte a la demanda .....	302
<b>7.</b>	<b>Xarxes bàsiques de mobilitat. Aparcament .....</b>	<b>304</b>
<b>7.1.</b>	<b>Caracterització de l'oferta d'aparcaments.....</b>	<b>304</b>
7.1.1.	Tipologia i nombre de places d'aparcament. ....	304
7.1.2.	Regulació establerta. ....	316
<b>7.2.</b>	<b>Caracterització de la demanda .....</b>	<b>318</b>
7.2.1.	Treball de camp realitzat.....	318
7.2.2.	Demanda diürna .....	322
7.2.3.	Demanda residencial (nocturna) .....	332
<b>7.3.</b>	<b>Balanç d'aparcament.....</b>	<b>335</b>
<b>7.4.</b>	<b>Diagnosi de l'aparcament .....</b>	<b>337</b>
7.4.1.	Respecte al dèficit de places d'aparcament .....	337
7.4.2.	Respecte a la il·legalitat .....	338
7.4.3.	Respecte el disseny i gestió dels aparcaments.....	338
<b>8.</b>	<b>Xarxes bàsiques de mobilitat. Distribució urbana de mercaderies .....</b>	<b>340</b>
<b>8.1.</b>	<b>Caracterització de l'oferta .....</b>	<b>340</b>
8.1.1.	Normativa vigent.....	340
8.1.2.	Nombre de places de càrrega i descàrrega a la via pública i tipologia. ....	341



8.1.3.	Condicions existents en vies de plataforma única o de prioritat per a vianants.	344
8.1.4.	Itineraris de trànsit pesant.....	344
<b>8.2.</b>	<b>Caracterització de la demanda .....</b>	<b>347</b>
<b>8.3.</b>	<b>Diagnosi de la distribució urbana de mercaderies .....</b>	<b>351</b>
<b>9.</b>	<b>Externalitats.....</b>	<b>353</b>
<b>9.1.</b>	<b>Seguretat viària.....</b>	<b>353</b>
9.1.1.	Plans Locals de Seguretat Viària.....	353
9.1.2.	Accidentalitat .....	353
9.1.3.	Mesures per a millorar la seguretat viària .....	365
9.1.4.	Inventari d'interseccions .....	370
<b>9.2.</b>	<b>Costos unitaris del transport .....</b>	<b>389</b>
9.2.1.	Tipus de costos.....	389
9.2.2.	Costos unitaris actuals del principals modes de transport .....	393
<b>9.3.</b>	<b>Medi ambient .....</b>	<b>396</b>
9.3.1.	Contaminació atmosfèrica del municipi causada pel trànsit .....	396
9.3.2.	Càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle .....	404
9.3.3.	Qualitat de l'aire.....	406
9.3.4.	Mapa acústic .....	413
<b>9.4.</b>	<b>Accessibilitat .....</b>	<b>419</b>
9.4.1.	Pla d'accessibilitat de l'espai Públic de Manresa .....	419
9.4.2.	Xarxes de mobilitat i accessibilitat .....	419
9.4.3.	Persones amb discapacitat.....	420
9.4.4.	Gent gran i accessibilitat .....	420
9.4.5.	L'accessibilitat cognitiva .....	422
<b>9.5.</b>	<b>Col·lectius vulnerables .....</b>	<b>422</b>
9.5.1.	Infància i joventut.....	422
9.5.2.	Perspectiva de gènere.....	426
9.5.3.	Gent gran.....	434
9.5.4.	Immigració.....	439
<b>9.6.</b>	<b>Noves tecnologies.....</b>	<b>441</b>
9.6.1.	Tecnologia al transport públic.....	441
9.6.2.	Plataformes de mobilitat col·laboratives .....	441
9.6.3.	Punts de recàrrega elèctrica.....	442



<b>10. Conclusions de la diagnosi .....</b>	<b>445</b>
<b>10.1. Diagnosi de les escales del sistema de mobilitat .....</b>	<b>445</b>
<b>10.2. Objectius de les propostes .....</b>	<b>448</b>
<b>10.3. Necessitats del sistema de mobilitat.....</b>	<b>449</b>



## Índex de taules

Taula 1.	Creixement de la població. 2019 (Taxa bruta per 1.000 habitants).....	27
Taula 2.	Població de Manresa en relació al seu entorn.....	28
Taula 3.	Estructura de la població per sexe i grups de edat.....	29
Taula 4.	Població segons el lloc de naixement (2020).....	30
Taula 5.	Població segons sexe i nacionalitat (2020).....	30
Taula 6.	Nivell d'estudis assolit de la població de Manresa. Dades provisionals. 2019.....	31
Taula 7.	Evolució del percentatge d'estudiants residents i no residents que estudien a Manresa.....	31
Taula 8.	Distribució de la població per barris i la seva evolució. Anys 2011-2016-20202.....	32
Taula 9.	Projeccions de població segons escenaris.....	36
Taula 10.	Distribució de la facturació a Manresa. 2019.....	37
Taula 11.	Facturació segons sectors econòmics. 2019.....	37
Taula 12.	Distribució de les empreses de Manresa. 2021.....	38
Taula 13.	Distribució dels afiliats a la Seguretat social per sectors econòmics.....	39
Taula 14.	Distribució de persones (mitjanes) aturades a Manresa. 2021.....	39
Taula 15.	Parc de vehicles de Manresa segons tipus de vehicle i combustible.....	45
Taula 16.	Nombre de turismes i índex de motorització a la comarca del Bages 2020.....	46
Taula 17.	Correspondència Zones de transport i districtes censals de Manresa.....	47
Taula 18.	Desplaçaments totals i segons població per tipus, sexe i edat.....	50
Taula 19.	Viatges generats i atrets per zona.....	51
Taula 20.	Repartiment modal dels viatges segons tipologia.....	53
Taula 21.	Distribució modal segons edat i tipus de viatge.....	57
Taula 22.	Distribució modal segons zona i tipus de viatge.....	58
Taula 23.	Motius agregats dels viatges segons tipologia.....	64
Taula 24.	Motius agregats de viatges segons sexe.....	67
Taula 25.	Motius agregats de viatges segons franja d'edat.....	67
Taula 26.	Percentatge de viatges intrazonals sobre el total per zona.....	81
Taula 27.	Centres escolars de Manresa i places.....	102
Taula 28.	Intervencions per ampliar l'espai de vianants a l'any 2020.....	105
Taula 29.	Rang de pendents dels vials.....	115
Taula 30.	Rang de pendents dels vials urbans de Manresa.....	117
Taula 31.	Pendents del viari de la Xarxa principal de vianants per barris (Km).....	117
Taula 32.	Amplada voreres xarxa de vianants.....	120
Taula 33.	Taula amplades.....	122
Taula 34.	Amplada voreres xarxa principal de vianants.....	122
Taula 35.	Km lineals i amplada del viari de la xarxa principal de vianants per barris.....	122
Taula 36.	Passos vianants xarxa principal vianants.....	127
Taula 37.	Punts i dades d'aforament 2021.....	138
Taula 38.	Resultats aforaments de vianants expandits.....	140
Taula 39.	Tipologies cicloviàries i longituds.....	155
Taula 40.	Espais de coexistència de la xarxa cicloviària actual.....	156
Taula 41.	Classificació dels pendents de la xarxa cicloviària.....	158
Taula 42.	Localització per barri i places dels aparcaments de bicicletes.....	162
Taula 43.	Punts i dades d'aforament 2021.....	169
Taula 44.	Quotes del mode bicicleta (Enquesta telefònica 2021).....	171
Taula 45.	Aforaments de bicicletes i VMP expandits.....	179
Taula 46.	Magnituds bàsiques dels itineraris de les línies amb servei urbà.....	194
Taula 47.	Nombre d'expedicions i amplitud de les línies amb servei urbà.....	195
Taula 48.	Freqüències de les línies amb servei urbà.....	196
Taula 49.	Categorització de les línies de transport urbà de Manresa.....	197
Taula 50.	Nombre d'expedicions diàries en laborable entre Manresa i els municipis del Pla del Bages 205	
Taula 51.	Nombre d'expedicions entre Manresa i els municipis del Pla del Bages segons dia de la setmana 206	







## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

Taula 112. 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) .....	432
Taula 113. Població de +65 anys al Centre històric .....	437
Taula 114. Places de recàrrega actuals a Manresa .....	443



## Índex de figures

Figura 1.	Localització geogràfica.....	19
Figura 2.	Municipis amb relacions metropolitanes amb Manresa .....	20
Figura 3.	Principals vies de comunicació .....	21
Figura 4.	Model físic de Manresa .....	22
Figura 5.	Nuclis de població del municipi. ....	24
Figura 6.	Polígons industrials.....	25
Figura 7.	Barris de Manresa.....	26
Figura 8.	Gràfic d'evolució de la població de Manresa. ....	27
Figura 9.	Gràfic comparatiu de l'evolució de la població de Manresa i el seu entorn 2011-2020. ....	28
Figura 10.	Piràmide de població de Manresa. 2020. ....	29
Figura 11.	Densitat de població de Manresa per seccions censals. 2020.....	34
Figura 12.	Creixement natural de la població i saldos migratoris de Manresa. 2002-2020 .....	35
Figura 13.	Evolució del nombre d'empreses a Manresa .....	38
Figura 14.	Mapa de distribució de la renda bruta per habitant per seccions censals de Manresa.2018 40	
Figura 15.	Mapa dels principals equipaments atractors de mobilitat .....	44
Figura 16.	Gràfic d'evolució del parc de turismes a Manresa 2011-2021 .....	45
Figura 17.	Zones de transport de l'enquesta domiciliària .....	48
Figura 18.	Percentatge de població mòbil vs. població no mòbil segons sexe i total .....	49
Figura 19.	Viatges generats i atrets per zona .....	52
Figura 20.	Distribució modal dels viatgers totals dels residents de Manresa .....	53
Figura 21.	Repartiment modal dels viatges de connexió segons destí.....	54
Figura 22.	Repartiment modal dels viatges interns segons sexe.....	55
Figura 23.	Repartiment modal dels viatges de connexió generats segons sexe .....	56
Figura 24.	Distribució modal viatges interns generats per zona .....	59
Figura 25.	Distribució modal viatges interns atrets per zona.....	60
Figura 26.	Distribució modal viatges de connexió generats per zona .....	61
Figura 27.	Freqüència d'ús dels diferents modes per part dels residents de Manresa.....	62
Figura 28.	Grau de satisfacció per mode .....	63
Figura 29.	Potencial de voluntat de canvi dels usuaris de vehicle privat residents de Manresa .....	63
Figura 30.	Motiu agregats de desplaçaments totals dels residents de Manresa.....	64
Figura 31.	Motiu agregats de desplaçaments de connexió segons destí .....	65
Figura 32.	Motiu desplaçaments totals.....	65
Figura 33.	Motiu desplaçaments interns.....	66
Figura 34.	Motiu desplaçaments de connexió generada .....	66
Figura 35.	Motius de viatges interns generats per zona .....	69
Figura 36.	Motius de viatges interns atrets per zona.....	70
Figura 37.	Motius de viatges de connexió generats per zona .....	71
Figura 38.	Distribució modal agrupada segons motiu i tipus de viatge.....	72
Figura 39.	Distribució horària dels desplaçaments de residents segons tipologia .....	74
Figura 40.	Distribució horària dels desplaçaments de residents segons àmbit .....	75
Figura 41.	Distribució horària dels desplaçaments de residents segons modes .....	76
Figura 42.	Distribució horària dels desplaçaments de residents segons motius.....	76
Figura 43.	Temps de desplaçament del residents de Manresa segons tipus de viatge.....	77
Figura 44.	Volum de desplaçaments segons temps de viatge.....	78
Figura 45.	Temps de desplaçament del residents de Manresa segons mode .....	79
Figura 46.	Temps de desplaçament del residents de Manresa segons mode .....	79
Figura 47.	Fluxos de mobilitat interna interzonal de Manresa.....	80
Figura 48.	Valoració mesures COVID19 .....	82
Figura 49.	Valoració possible transformació de la Carretera de Vic-Cardona.....	82
Figura 50.	Àmbits de millora de la mobilitat .....	83
Figura 51.	Vianants a la Plaça Major de Manresa .....	84
Figura 52.	Xarxa actual d'interès públic. Pla Especial Urbanístic de Camins de Manresa 2019 .....	87



## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

Figura 53.	Senyalització dels itineraris de l'Anella Verda .....	89
Figura 54.	Anella verda de Manresa. Itineraris .....	90
Figura 55.	Ruta Ignasiana a Manresa .....	91
Figura 56.	Proposta d'Estructura de l'espai públic. Sistema de parcs i d'espais principals per a vianants. Pla d'Espai Públic (1998).....	93
Figura 57.	PMUS 2011-2016. Propostes vianants .....	94
Figura 58.	Ampliació de l'illa de vianants i restriccions d'accés (PMUS 2012) .....	95
Figura 59.	Proposta d'Illa de vianants del PMUS vigent (2012).....	96
Figura 60.	Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada del POUM (2017). Propostes de xarxa de vianants .....	97
Figura 61.	Plànol de voreres en mal estat (2017).....	98
Figura 62.	Repartiment modal Escola Puigberenguer .....	100
Figura 63.	Centres d'Educació Infantil, Primària i Secundària .....	103
Figura 64.	Intervencions amb motiu de la crisi sanitària Covid-19 als carrers .....	104
Figura 65.	Intervencions amb motiu de la crisi sanitària Covid-19 als entorns escolars .....	104
Figura 66.	Valoració de les mesures Covid-19 als entorns escolars i carrers .....	106
Figura 67.	Ampliació d'espais per a vianants a la crisi sanitària Covid-19 (2020).....	107
Figura 68.	Manresa a peu!.....	108
Figura 69.	Proposta per al Carrer Àngel Guimerà .....	109
Figura 70.	Recreació de l'Illa de vianants al carrer Guimerà sense el pas de l'autobús urbà idesviament de línies (L1, L2 i L3).....	110
Figura 71.	Respostes de valoració del mode a peu .....	110
Figura 72.	Xarxa bàsica de vianants. Pla d'Espai Públic 1998 .....	112
Figura 73.	Xarxa de vianants. Equipaments i centres d'atracció .....	114
Figura 74.	Topografia, turons i espais verds de la ciutat. Pla d'Espai Públic (1998) .....	115
Figura 75.	Plànol Xarxa de vianants. Pendants.....	116
Figura 76.	Pendants del viari de la xarxa principal de vianants per barris .....	118
Figura 77.	Xarxa principal de vianants. Pendants.....	119
Figura 78.	Taula amplades.....	120
Figura 79.	Xarxa de vianants. Amplades voreres.....	121
Figura 80.	Amplada del viari de la Xarxa principal de vianants. Distribució per barris .....	123
Figura 81.	Xarxa principal de vianants. Amplada voreres. ....	124
Figura 82.	Passos de vianants i localització als barris.....	125
Figura 83.	Passos de vianants i cruïlles semaforitzades .....	126
Figura 84.	Xarxa bàsica de vianants. Passos de vianants i cruïlles semaforitzades .....	128
Figura 85.	Pont Vell de Manresa .....	129
Figura 86.	Estat actual dels accessos i Pont de Sant Francesc.....	130
Figura 87.	Mobilitat vertical i transversal a Manresa.....	133
Figura 88.	Distribució modal dels viatgers totals del residents de Manresa .....	134
Figura 89.	Repartiment modal dels viatges interns de mobilitat activa segons sexe .....	134
Figura 90.	Vianants: canvi mitjà de transport habitual degut a la pandèmia .....	135
Figura 91.	Motius principals del canvi al mode a peu deguts a la pandèmia .....	135
Figura 92.	Punts de aforament 2021 .....	136
Figura 93.	Punts d'aforament mobilitat no motoritzada.....	137
Figura 94.	Plànol Volum / Intensitat vianants .....	139
Figura 95.	Figura dels punts aforats amb conflictes pel ús de la vorera .....	142
Figura 96.	Intensitat de bicicletes i VMP a les voreres .....	143
	*El punt 8, Carrer Abat Oliva, té carril bici a la vorera .....	143
Figura 97.	Repartiment modal del viatges interns a Manresa 2010-2021 .....	144
Figura 98.	Ruta Ignasiana en BTT.....	147
Figura 99.	Foto de l'itinerari Manresa – Montserrat. Wikiloc / Autor David Bages .....	148
Figura 100.	Ecorail. Consorci de Promoció Turística del Cardener .....	149
Figura 101.	Estació FGC Manresa Baixador. Infraestructura cicloviària i punts conflictius. ....	151
Figura 102.	Xarxa de vies ciclistes i equipaments .....	152
Figura 103.	Classificació tipologia de vies ciclistes del Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya .....	153



Figura 104.	Tipologies de vies ciclistes.....	157
Figura 105.	Xarxa de vies ciclistes. Pendants.....	159
Figura 106.	Aparcabicis i toten informatiu al Passeig de Pere III.....	160
Figura 107.	Aparcabicis a la Zona Universitària.....	160
Figura 108.	Aparcabicis a l'exterior de l'Estació FGC Manresa Baixador.....	161
Figura 109.	Cobertura de 300metres de radi dels aparca-bicis i relació amb la xarxa ciclovial.....	161
Figura 110.	Plànol Xarxa de vies ciclistes i aparcaments.....	163
Figura 111.	Exemples de protecció de carrils-bici.....	164
Figura 112.	Punts de aforament 2021.....	167
Figura 113.	Punts d'aforament mobilitat no motoritzada.....	168
Figura 114.	Plànol volum / Intensitat bicicletes i VMP.....	170
Figura 115.	Dades de propietaris de bicicletes i VMP segons zones de transport (Enquesta telefònica 2021)	171
Figura 116.	Distribució de la propietat de bicicletes i VMP segons zones de transport (Enquesta telefònica 2021).....	172
Figura 117.	Propietaris i ús de bicicleta. Dades desagregats por sexe. (Enquesta telefònica 2021).	172
Figura 118.	Freqüència d'ús de la bicicleta (Enquesta telefònica 2021).....	173
Figura 119.	Freqüència d'ús de la bicicleta. Valors percentuals desagregats per sexe (Enquesta telefònica 2021).....	173
Figura 120.	Motius pels quals els enquestats no utilitzen o utilitzen poc la bicicleta (Enquesta telefònica 2021).....	174
Figura 121.	Propietaris i ús de VMP. Dades desagregades por sexe. (Enquesta telefònica 2021)....	175
Figura 122.	Freqüència d'ús del VMP (Enquesta telefònica 2021).....	175
Figura 123.	Tinença i ús de bicicleta. Valors percentuals desagregats per sexe (Enquesta telefònica 2021)	175
Figura 124.	Edat de les persones que tenen i utilitzen bicicleta (Enquesta telefònica 2021).....	176
Figura 125.	Tinença i ús de VMP. Valors percentuals desagregats per sexe (Enquesta telefònica 2021)	176
Figura 126.	Edat de les persones que tenen i utilitzen VMP (Enquesta telefònica 2021).....	177
Figura 127.	Tinença de bicicleta i acceptació del sistema públic de bicicletes compartides (Enquesta telefònica 2021).....	177
Figura 128.	Tinença de VMP i acceptació del sistema públic de bicicletes compartides (Enquesta telefònica 2021).....	178
Figura 129.	Respostes de valoració del mode Bici (Enquesta telefònica 2021).....	178
Figura 130.	Respostes de valoració del mode Bici (Enquesta telefònica 2021).....	178
Figura 131.	Intensitat de bicicletes i VMP als carrers (calçada i vorera). Punts d'aforament de 12 hores.	181
Figura 132.	Intensitat de bicicletes i VMP als carrers (calçada i vorera). Punts d'aforament de 2 hores.	181
Figura 133.	Esquema de línies amb servei urbà en feiner i dissabte.....	186
Figura 134.	Esquema de línies amb servei urbà en diumenge i festiu.....	187
Figura 135.	Esquema d'itineraris i parades de les línies interurbanes.....	190
Figura 136.	Esquema d'itineraris i parades de les línies interurbanes amb servei dins de l'àmbit metropolità	191
Figura 137.	Esquema d'itineraris i parades de les línies interurbanes de connexions de llarg recorregut	192
Figura 138.	Esquema de xarxa de ferrocarrils.....	193
Figura 139.	Temps de viatge en transport públic urbà fins a Campus Universitari.....	199
Figura 140.	Temps de viatge en transport públic urbà fins a Hospital Sant Joan de Déu.....	200
Figura 141.	Temps de viatge en transport públic urbà fins a Estació Rodalies.....	201
Figura 142.	Temps de viatge en transport públic urbà fins a Estació de bus.....	202
Figura 143.	Temps de viatge en transport públic urbà fins a Plaça Major.....	203
Figura 144.	Volum d'expedicions en dia feiner entre Manresa i municipis del Pla del Bages.....	207
Figura 145.	Cobertura de les línies de transport públic urbà en feiner i dissabte.....	211
Figura 146.	Cobertura de les línies de transport públic urbà de igual o menys de 15 minuts de freqüència en feiner.....	212



## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

Figura 147.	Cobertura de les línies de transport públic urbà en diumenges i festius.....	213
Figura 148.	Cobertura de les línies de transport públic urbà que connecten directament amb el Campus Universitari .....	214
Figura 149.	Cobertura de les línies de transport públic urbà que connecten directament amb l'estació de Rodalies	215
Figura 150.	Cobertura de les línies de transport públic urbà que connecten directament amb l'hospital	216
Figura 151.	Cobertura del sòl no residencial de les línies de transport públic urbà .....	219
Figura 152.	Esquema de cobertura de la xarxa interurbana .....	221
Figura 153.	Cobertura espacial de les estacions de FGC.....	222
Figura 154.	Cobertura espacial de l'estació d'ADIF.....	223
Figura 155.	Número de vehicles de transport urbà per hora.....	228
Figura 156.	Nombre expedicions/hora en els trams de la Carretera Vic-Cardona .....	229
Figura 157.	Espais de parada del sistema de bus urbà de Manresa .....	231
Figura 158.	Tipus de mobiliari de les parades del sistema de bus urbà de Manresa .....	231
Figura 159.	Disponibilitat d'informació en parada del sistema de bus urbà de Manresa .....	233
Figura 160.	Tipologia de disseny de la zona de parada de vehicle.....	235
Figura 161.	Mobiliari de parades .....	236
Figura 162.	Equipament informatiu en parada .....	237
Figura 163.	Motius ús transport públic urbà.....	240
Figura 164.	Motius no ús transport públic urbà.....	241
Figura 165.	Evolució dels viatgers anuals del transport públic urbà de Manresa. 2013-2019.....	242
Figura 166.	Distribució mensual de la demanda de bus urbà. Any 2019 .....	243
Figura 167.	Demanda per parada. Totals pujats .....	245
Figura 168.	Demanda per parada de la línia 1. Totals pujats .....	246
Figura 169.	Demanda per parada de la línia 2. Totals pujats .....	247
Figura 170.	Demanda per parada de la línia 3. Totals pujats .....	248
Figura 171.	Demanda per parada de la línia 4. Totals pujats .....	249
Figura 172.	Demanda per parada de la línia 5. Totals pujats .....	250
Figura 173.	Demanda per parada de la línia 8. Totals pujats .....	251
Figura 174.	Distribució per barris dels usuaris de l'estació de Rodalies .....	256
Figura 175.	Distribució per barris dels usuaris de l'estació de Manresa-Baixador .....	257
Figura 176.	Distribució per barris dels usuaris de l'estació d'autobusos .....	258
Figura 177.	Modes d'accés/dispersió en el tram interior a Manresa .....	259
Figura 178.	Motiu de viatge global i per àmbit de relació .....	260
Figura 179.	Valoració de les condicions d'accés/dispersió estacions de Manresa .....	261
Figura 180.	Evolució dels viatgers i km anuals del transport públic urbà de Manresa. 2013-2019..	262
Figura 181.	Ratis oferta transport públic en bus/demanda global en les relacions metropolitanes de Manresa	265
Figura 182.	Evolució Índex Satisfacció al Client. 2011-2020 .....	266
Figura 183.	Tipologia viària .....	273
Figura 184.	Plànol Regulació de les vies.....	276
Figura 185.	Plànol Nombre de carrils.....	278
Figura 186.	Interseccions principals. Tipologia .....	280
Figura 187.	Plànol Elements gestió del trànsit .....	281
Figura 188.	Plànol Senyalització urbana d'orientació .....	282
Figura 189.	Punts de recollida d'informació (aforaments i enquestes). .....	284
Figura 190.	Exemple d'aforament direccional realitzat per al PMUS .....	285
Figura 191.	Intensitats de trànsit .....	286
Figura 192.	Aforaments utilitzats per a la quantificació de les entrades i sortides de Manresa .....	288
Figura 193.	Distribució dels vehicles d'entrada i sortida entre els punts d'aforament realitzats.....	289
Figura 194.	Distribució dels vehicles d'entrada i sortida entre eixos d'accés .....	290
Figura 195.	Distribució dels viatges d'entrada a Manresa, segons l'àmbit de origen i destí .....	293
Figura 196.	Distribució horària del trànsit rodat al viari de Manresa .....	294
Figura 197.	Distribució de les entrades i sortides de vehicles i pes relatiu d'ambdós sentits .....	295
Figura 198.	Evolució de la velocitat i el percentatge de vehicles pesants mitjana dels aforament..	297



Figura 199.	Velocitat mitjana per corredor. Dades globals i per sentit .....	298
Figura 200.	Distribució dels vehicles d'entrada per motiu de viatge agrupats .....	300
Figura 201.	Distribució dels vehicles d'entrada per motiu de viatge no agrupats .....	300
Figura 202.	Distribució dels vehicles d'entrada per motiu de viatge agrupats. Diferenciats per àmbit 301	
Figura 203.	Elements que defineixen l'oferta d'aparcament.....	304
Figura 204.	Percentatge de places d'aparcament per tipologia .....	305
Figura 205.	Aparcament regulat a la via pública .....	309
Figura 206.	Aparcament reservat per a PMR .....	310
Figura 207.	Aparcament reservat per a motos .....	311
Figura 208.	Oferta de aparcament fora de la via pública.....	314
Figura 209.	Ubicació aparcaments dissuasoris i volums entrades vehicles al llarg del matí segons direcció	315
Figura 210.	¿Com valora la regulació de l'aparcament en zona verda per a residents? Resultats per zona	317
Figura 211.	¿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?.....	318
Figura 212.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 1 .....	319
Figura 213.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 2 .....	320
Figura 214.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 3 .....	320
Figura 215.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 4 .....	321
Figura 216.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 5 .....	321
Figura 217.	Carrers en els quals s'ha realitzat la rotació de matrícules. Barri 6 .....	322
Figura 218.	Distribució d'aparcament en destinació dels viatges interns.....	322
Figura 219.	Tipologia d'aparcament dels viatges amb destinació Manresa .....	323
Figura 220.	Ocupació per barri i període .....	324
Figura 221.	Ocupació Barri 1. Plaça Catalunya - Barriada Saldes .....	325
Figura 222.	Ocupació Barri 2. Poble Nou .....	326
Figura 223.	Ocupació Barri 3. Vic – Remei .....	326
Figura 224.	Ocupació Barri 4. Valldaura.....	326
Figura 225.	Ocupació Barri 5. Escodines .....	327
Figura 226.	Ocupació Barri 6. Balconada .....	327
Figura 227.	Volum de vehicles aparcats per zona .....	328
Figura 228.	Estada mitjana dels estacionaments legals .....	329
Figura 229.	Distribució de les estades legals per barri.....	329
Figura 230.	Estada mitjana dels estacionaments il·legals .....	330
Figura 231.	Distribució de les estances il·legals per barri .....	330
Figura 232.	Demanda d'aparcament diürna .....	331
Figura 233.	Tipus d'aparcament en residència .....	332
Figura 234.	Nombre de places lliures per barri.....	332
Figura 235.	Percentatge d'aparcament legal i il·legal per barri .....	333
Figura 236.	Demanda d'aparcament nocturna (per a residents).....	334
Figura 237.	Balanç d'aparcament Barri 1. Plaça Catalunya – Barriada Saldes .....	335
Figura 238.	Balanç d'aparcament Barri 2. Poble Nou .....	335
Figura 239.	Balanç d'aparcament Barri 3. Vic – Remei .....	336
Figura 240.	Balanç d'aparcament Barri 4. Valldaura.....	336
Figura 241.	Balanç d'aparcament Barri 5. Escodines .....	336
Figura 242.	Balanç d'aparcament Barri 6. Balconada .....	337
Figura 243.	Ubicació de punts de càrrega i descàrrega .....	343
Figura 244.	Senyalització en zona de vianants.....	344
Figura 245.	Total entrades i sortides de pesants per corredors definits a partir dels punts d'aforament.	345
Figura 246.	Distribució d'entrades i sortides totals de vehicles pesants en el conjunt d'aforaments	346
Figura 247.	Aforaments vehicles pesants .....	346
Figura 248.	Ubicació dels punts de càrrega i descàrrega inventariats .....	347



## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

Figura 249.	Distribució de l'estada dels vehicles per zona dels vehicles que sí que realitzen càrrega i descàrrega per zona .....	350
Figura 250.	Estada mitjana dels vehicles segons realitzen operacions de càrrega i descàrrega per zona 351	
Figura 251.	Esquema cronològic dels Plans de seguretat viària de Manresa .....	353
Figura 252.	Nombre d'accidents amb víctimes en zona urbana (2010-19) .....	354
Figura 253.	Distribució de vehicles i vianants implicats en accidents de trànsit, i en accidents amb morts i ferits greus 2017-2019 .....	355
Figura 254.	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 .....	356
Figura 255.	Proporció de vulnerables implicats en accidents segons mode (PLSV 2021-24) .....	357
Figura 256.	Directrius per als Vehicles de Mobilitat Personal.....	358
Figura 257.	Punts conflictius amb més de 3 accidents.....	359
Figura 258.	Punts conflictius amb més de 2 atropellaments .....	360
Figura 259.	Accidentalitat: punts conflictius .....	361
Figura 260.	Accidents amb bicicletes implicades .....	364
Figura 261.	Reductors de velocitat .....	366
Figura 262.	Nous límits de velocitat en vies urbanes.....	367
Figura 263.	Relació entre la velocitat d'impacte i lesivitat .....	368
Figura 264.	Inventari d'interseccions .....	372
Figura 265.	Intersecció 1. Pau Casals - Santa Joaquina .....	373
Figura 266.	Intersecció 2. Pau - Amadeu Vives .....	374
Figura 267.	Intersecció 3. Bases de Manresa - Vell de Santpedor .....	375
Figura 268.	Intersecció 4. Bases Manresa - Abat Oliva .....	376
Figura 269.	Intersecció 5. Abat Oliva .....	377
Figura 270.	Intersecció 6. Vic-Indústria.....	378
Figura 271.	Intersecció 7. Sagrada Família - Sant Cristòfor.....	379
Figura 272.	Intersecció 8. Granollers .....	380
Figura 273.	Intersecció 9. Pont de Vilomara - Sant Blai .....	381
Figura 274.	Intersecció 10. Plaça Independència .....	382
Figura 275.	Intersecció 11. Bernat Oller.....	383
Figura 276.	Intersecció 12. Dos de maig - Ramon Llull .....	384
Figura 277.	Intersecció 13. Dos de maig - Ausies March.....	385
Figura 278.	Intersecció 14. Cadi-Pirineu .....	386
Figura 279.	Intersecció 15. c/ Viladordis - c/Providència.....	387
Figura 280.	Intersecció 16. Plaça de Sant Domènec - Pere III .....	388
Figura 281.	Costos del transport a Manresa. Valors absoluts. Any 2021.....	395
Figura 282.	Costos del transport a Manresa. Valors relatius. Any 2021 .....	395
Figura 283.	Costos de les externalitats a Manresa. Valors absoluts. Any 2021 .....	396
Figura 285.	Resultats programa AMBMOB .....	401
Figura 286.	Mapa de Zones de Qualitat de l' Aire .....	407
Figura 287.	Evolució del soroll a l'entorn de les infraestructures viàries. ....	414
Figura 288.	Evolució del soroll a l'entorn dels vials principals.....	414
Figura 289.	Evolució del soroll a l'entorn dels vials secundaris .....	415
Figura 290.	Evolució del soroll a l'entorn dels vials locals .....	415
Figura 291.	Evolució del soroll a l'entorn de les infraestructures ferroviàries .....	416
Figura 292.	Evolució del soroll a l'entorn de la zona d'activitats .....	416
Figura 293.	Evolució del soroll a l'entorn de les zones d'oci .....	417
Figura 294.	Evolució del soroll a l'entorn de les zones per a vianants .....	417
Figura 295.	Mapa de capacitat acústica de Manresa (2015) .....	418
Figura 296.	Persona gran travessa amb un caminador un pas de vianants amb el gual adaptat només per la banda dreta del semàfor .....	421
Figura 297.	Concentració de les taxes de gent jove a Manresa .....	424
Figura 298.	Avaluació de l'entorn equipat per a la infància i joves al Centre Històric .....	425
	.....	425





Font: ChManresa 300.000Km/s.....	425
Estratègies pel Pla Integral de Revitalització del Centre Històric de Manresa i el·laboració pròpia.....	425
Figura 299. Percentatge de població mòbil vs. població no mòbil segons sexe i total .....	426
Figura 300. Repartiment modal dels viatges interns segons sexe .....	427
Figura 301. Repartiment modal dels viatges de connexió generats segons sexe .....	428
Figura 302. Repartiment modal dels viatges interns per raó de sexe (Enquesta telefònica 2021) ..	430
Figura 303. Distribució per sexe de les persones implicades en accidents de trànsit 2017-19 (PLSV 2021-24)	431
Figura 304. “¿Ha patit vostè situacions d’assetjament o inseguretat personal en algun moment al llarg dels seus desplaçaments?” .....	432
Figura 305. Pèrdua de població de +65 anys al Centre històric .....	436
Figura 306. Avaluació de l’entorn equipat per a la gent gran al centre Històric.....	438
Figura 307. Variació del percentatge d'estrangers inscrits en el padró municipal des de 2020 a Manresa (IDESCAT).....	439
Figura 308. Distribució de la població de nacionalitat estrangera a Manresa (INE i Foro-ciudad) ...	439
Com a resum, les dades mostren que la població nascuda a l'estranger usa més del triple de viatges en transport públic que els nascuts a Espanya, fa la meitat dels viatges en vehicle privat i un valor lleugerament superior de viatges de mobilitat activa.....	440
Figura 309. Distribució modal Manresa segons nacionalitat (Enquesta telefònica 2021) .....	440
Figura 310. Distribució modal Manresa segons lloc de naixement (Enquesta telefònica 2021) .....	441
Figura 311. En cas d’implantació d’un sistema de cotxe o moto compartit ( <i>sharing</i> ), estaria interessant en fer-ho servir (Enquesta telefònica 2021).....	442
Figura 312. Punts de recàrrega elèctrica a Manresa.....	444



## 1. Anàlisi territorial i socioeconòmic

Amb la finalitat d'emmarcar el municipi urbà de Manresa i les variables que poden influir en major mesura en la mobilitat de la ciutat, com a primer punt es realitza un anàlisi de la realitat territorial i social de la ciutat.

### 1.1. Situació geogràfica, estructura territorial i morfologia del terreny

#### 1.1.1. 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 capital. 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.

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 com una territori metropolitana 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, Castellgalí, El Pont de Vilomara i Rocafort, San Vicenç de Castellet i Sant Salvador de Guardiola.

Per la seva localització privilegiada, 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** o carretera de Vic, que uneix aquesta localitat amb Manresa i 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.

Senyals de la importància de Manresa al seu entorn i dins del conjunt de Catalunya són el important **patrimoni i història industrial junt amb el patrimoni arquitectònic i urbanístic**.



La ciutat conserva encara avui un gran nombre d'edificis que són testimoni de l'impuls industrial que durant més de 150 anys ha representat Manresa. Cal destacar alguns d'aquests edificis: Museu de la Tècnica de Manresa, La Fàbrica Balcells, La Fàbrica Nova, La Fàbrica dels Panyos, La Fàbrica del Salt, "la fàbrica de l'Aranya", Les farineres, Albareda i La Florinda o La Sèquia i l'Escorxador Industrial.

Adicionalment, Manresa té al seu territori un 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).

**La Cova de Sant Ignasi**, un dels monuments nomenats anteriorment, té un significat especial per al municipi i la seva història. Segons diu la tradició, amb una vista frontal de la muntanya de Montserrat i de la vall del riu Cardener, Sant Ignasi de Loiola va retirar-s'hi una temporada per meditar i escriure els cèlebres Exercicis Espirituals.

Amb el pas dels anys, la cova s'ha acabat convertint en un edifici monumental de la ciutat. Damunt de la roca natural s'hi ha erigit un santuari, que s'ha convertit indiscutiblement en lloc ignasià per excel·lència de la ciutat i en un dels referents més universals del món jesuític. La Manresa ignasiana la constitueixen tots els espais i elements patrimonials (els 22 indrets) que formen part de l'legat d'Ignasi al seu pas per la ciutat, el 1522. S'inclouen tant els llocs que va conèixer Ignasi durant la seva estada com els que es van erigir en memòria seva.

Molt important també és l'**Anella verda de Manresa**, com part del **patrimoni socio-cultural i natural** del municipi, conformada pel 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.

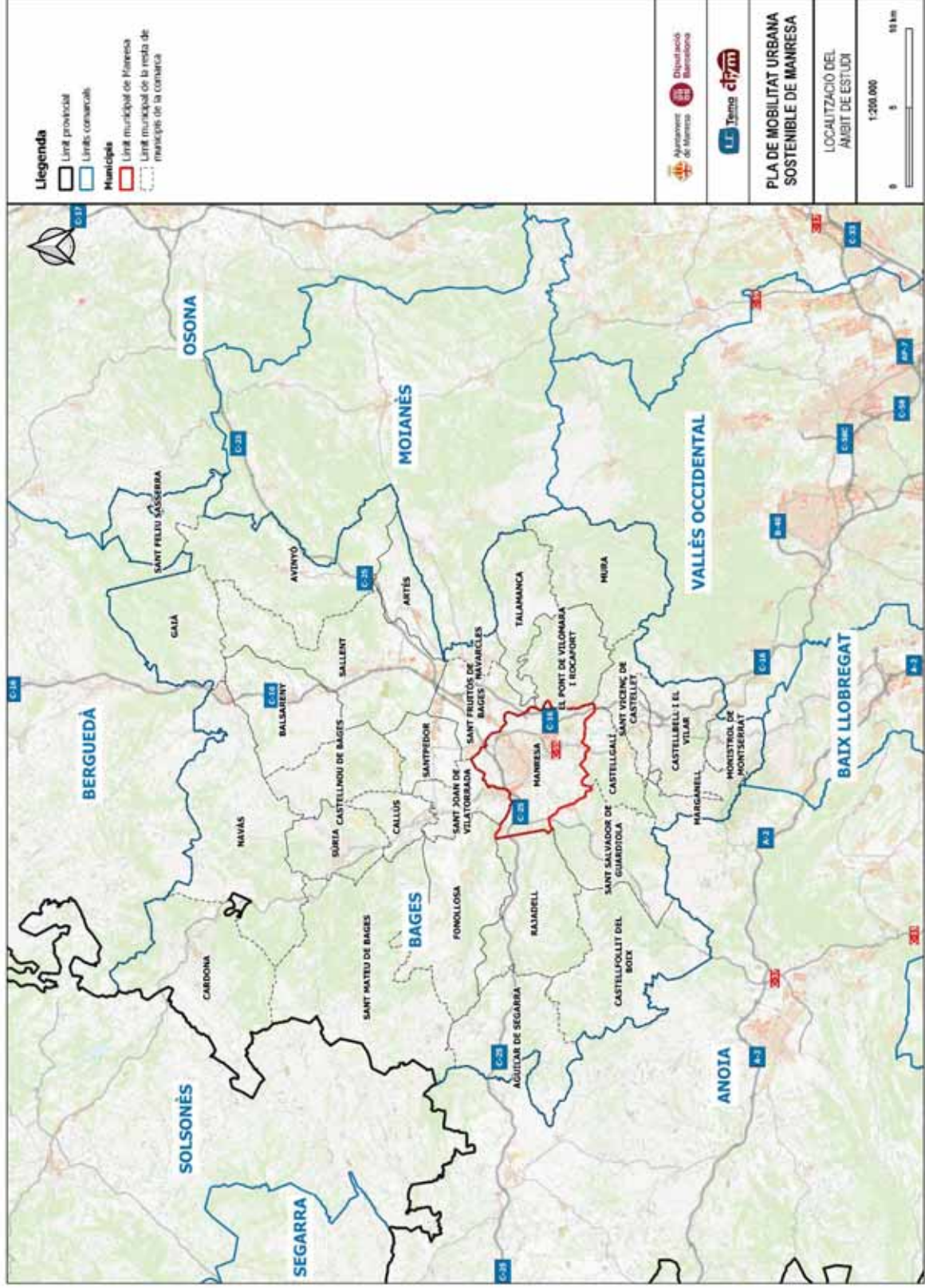
Es concep com un espai lliure continu que envolta Manresa, idoni per acollir activitats de lleure, educatives, esportives i culturals d'acord amb les diferents característiques que li són pròpies; capaç de continuar essent un espai lliure i productiu, apte per generar riquesa; capaç de mantenir les funcions de connector biològic i natural amb els espais naturals externs; i capaç de conservar el patrimoni natural que conté<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <http://www.anellaverdamanresa.cat/>



Figura 1. Localització geogràfica







### 1.1.2. Morfologia del terreny

Des del punt de vista geomorfològic, el municipi s'ubica en una conca d'erosió, al mig de la Depressió Central catalana i està envoltat per turons de poca altitud. Igualment, la topografia del nucli urbà està marcada per la presència de diferents turons i que condicionen notablement aspectes de mobilitat:

- El Puigcardener, on es troba la Seu de Manresa i va ser el primer lloc de la ciutat que va ser poblat;
- El Puigmercadal, on està ubicada l'església del Carmen;
- El Puigterrà que queda envoltat pel carrer Circumval·lació i la pujada del Castell;
- El Puigberenguer, al nord-oest del municipi;
- El Tossal dels Cigalons, al costat de la Plaça Catalunya.

Aquesta accidentalitat topogràfica es trasllada a la trama viària, on els pendents són, de forma general, suaus i orientats fins al curs del riu Cardener amb excepció de zones properes als turons, on les pendents s'accentuen.

**Figura 4. Model físic de Manresa**



### **1.1.3. 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: el Xup, Sol i Aire, Bellavista, Les Tres Creus, Cal Sabata, Cal Badia, Sant Pau, Els Comtals, Viladordis, El Grau, El Royal de Manresa i La Plana del Pont Nou.

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:

- 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.

Pel que fa a les divisions administratives, el municipi divideix en 18 barris:

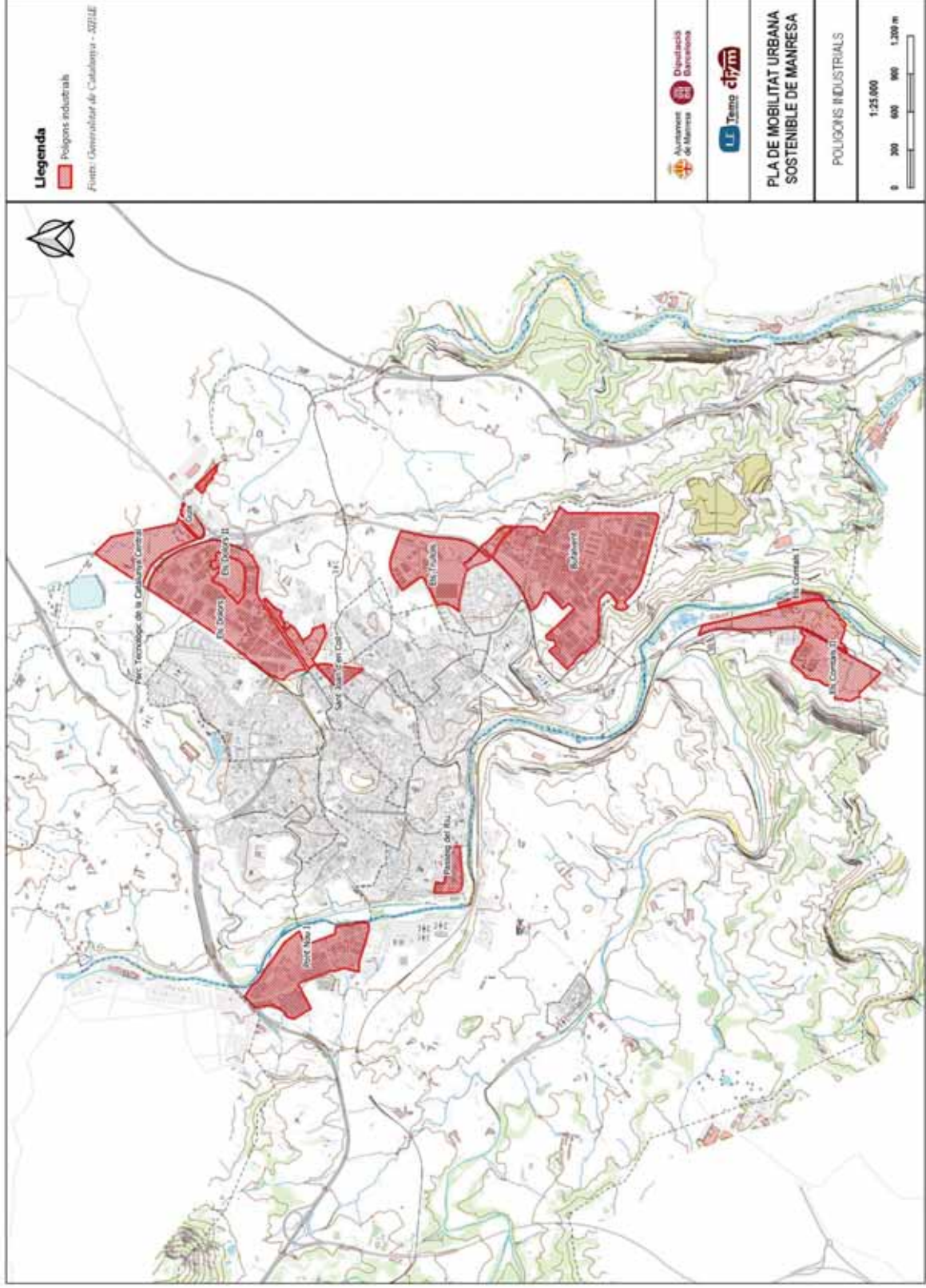
- Plaça Catalunya - Barriada Saldes,
- Mion – Puigberenguer-Miralpeix,
- Farreres-Suanya-Comtals-Sta. Caterina-l'oller-Guia,
- Guix- Pujada Roja,
- Carretera De Santpedor,
- Balconada,
- Cal Gravat,
- Pare Ignasi Puig, Sant Pau,
- Vic-Remei,
- Font Dels Capellans,
- Sagrada Família,
- Escodines,
- Viladordis,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







Figura 6. Polígons industrials.







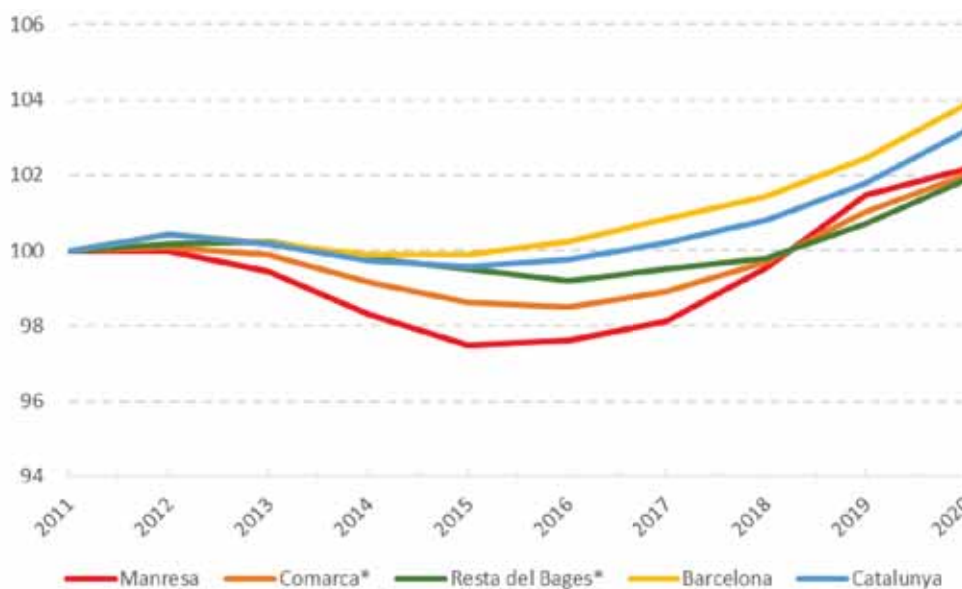
En comparació amb el seu entorn, el creixement del municipi de Manresa des de 2011<sup>2</sup> ha estat marcat, com la resta del territori de Catalunya, per la crisi, però amb un descens de la població més accentuat que a la resta de la comarca, província i tota Catalunya. No obstant això, des de l'any 2015 quan inicia la seva recuperació, Manresa ha estat en nivells per sobre del seu entorn immediat.

**Taula 2. Població de Manresa en relació al seu entorn**

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

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

**Figura 9. Gràfic comparatiu de l'evolució de la població de Manresa i el seu entorn 2011-2020.**



### 1.2.2. 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:

<sup>2</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.

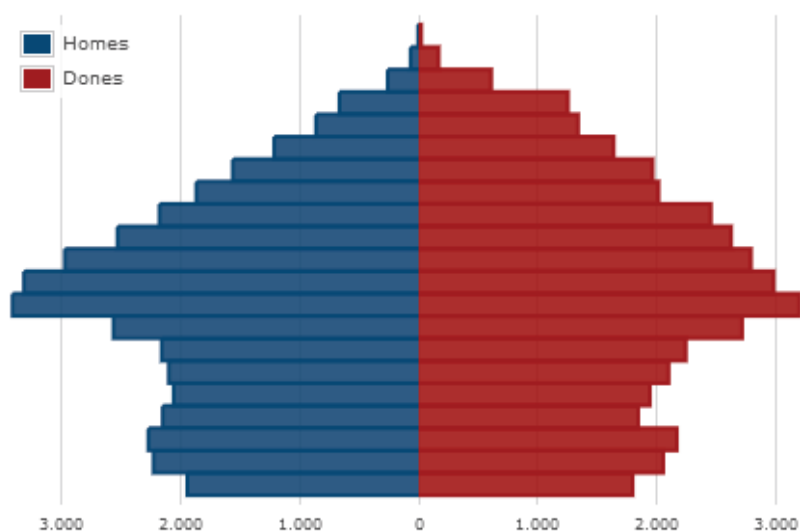


**Taula 3. Estructura de la població per sexe i grups de edat**

	Homes	Dones	Total
De 0 a 4 anys	1.941	1.796	3.737
De 5 a 9 anys	2.225	2.053	4.278
De 10 a 14 anys	2.268	2.167	4.435
De 15 a 19 anys	2.148	1.843	3.991
De 20 a 24 anys	2.055	1.941	3.996
De 25 a 29 anys	2.097	2.099	4.196
De 30 a 34 anys	2.156	2.243	4.399
De 35 a 39 anys	2.561	2.715	5.276
De 40 a 44 anys	3.408	3.198	6.606
De 45 a 49 anys	3.312	2.980	6.292
De 50 a 54 anys	2.969	2.790	5.759
De 55 a 59 anys	2.527	2.623	5.150
De 60 a 64 anys	2.175	2.453	4.628
De 65 a 69 anys	1.866	2.014	3.880
De 70 a 74 anys	1.560	1.964	3.524
De 75 a 79 anys	1.212	1.637	2.849
De 80 a 84 anys	861	1.339	2.200
De 85 a 89 anys	664	1.254	1.918
De 90 a 94 anys	259	610	869
De 95 a 99 anys	67	169	236
100 anys o més	4	22	26

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, i 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 darrer interval torna a baixar.

**Figura 10. 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 capital 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>









de 47.000 habs/km<sup>2</sup>. La resta de barris són barris perifèrics a on hi ha un tipus de poblament molt dispers, amb l'excepció del barri del Xup (Pare Ignasi Puig).

Al mapa de densitat de població, elaborat a nivell de seccions censals es pot veure el caràcter compacte del nucli de Manresa i la dispersió a la zona perifèrica. Les majors densitats estan al límit entre el Poble Nou i Plaça Catalunya-Saldes, a zona oriental de Valldaura, la zona nord-occidental de Passeig i Rodalies i a la zona de Sagrada Família adjacent a Escodines. Totes aquestes seccions estan per sobre dels 25.000 habitants/km<sup>2</sup>. A l'altre extrem, en contrast, les seccions perifèriques gairebé despoblades amb l'excepció del barri del Xup.





### 1.2.1. Projeccions de població

Les **projeccions de població** per al termini de validesa del PMUS futur (2028) són molt complicades d'establir degut a la conjuntura social i econòmica actual amb la pandèmia de la COVID-19. Aquest punt és d'especial importància perquè la variacions de població a Manresa de la última dècada han estat marcades per les variacions dels moviments migratoris dins d'una societat en camí d'un clar envelliment i un municipi on no hi va haver desenvolupaments urbanístics d'importància que hagin fet de factor d'atracció o canvi de població d'aquesta forma tan variable.

El següent gràfic mostra el contrast entre l'evolució del creixement natural de la població de Manresa i el saldo migratori total.

**Figura 12. Creixement natural de la població i saldos migratoris de Manresa. 2002-2020**



Els dos anys previs a la pandèmia de la COVID19 ja ensenyen una tendència descendent d'ambdues variables, per tant una inversió de la tendència que hi havia des de 2015, al moment de començar de forma clara la recuperació econòmica després de la crisi mundial que ens va afectar des de 2008. L'explicació està clarament en la conjuntura econòmica.

De fet, les dades de població per a l'any 2021 recentment publicades parlen d'un descens demogràfic al municipi (78.245 habitants a 2020 i 78.192 a 2021).

Com a referència, les projeccions d'IDESCAT per a tota Catalunya amb base a l'any 2021 fixen tres escenaris possibles per al període 2021-2028:

- Escenari alt, amb un creixement anual del 1,20%
- Escenari mitjà, amb un creixement anual del 0,54%
- Escenari baix, amb un creixement negatiu del -0,12%



Manresa, al període 2011-2021 va créixer a un ritme de 0,21% anual, comparant aquesta xifra amb la del conjunt de Catalunya, es un 21% mes baixa (el creixement de Catalunya al mateix període es del 0,26%). Aquesta diferència serveix per justificar que els possibles escenaris de creixement de Manresa seran una mica més baixos que els de Catalunya.

S'han pres com a referència les mitjanes de creixement total de la població del municipi de la última dècada i aplicant-los anualment sobre la població de 2021 fins l'any 2028:

- Escenari baix, mitjana dels anys 2012 al 2021 (ambdós inclosos).
- Escenari mitjà, mitjana dels anys 2012 al 2021 (ambdós inclosos).
- Escenari alt, la mitjana dels anys 2017 a 2021 (ambdós inclosos).

El resultat d'aquesta hipòtesi és el que es pot veure al proper quadre:

**Taula 9. Projeccions de població segons escenaris**

	Escenari baix	Escenari mitjà	Escenari alt
<b>2021</b>	78.192	78.192	78.192
<b>2028</b>	77.335	80.200	83.064
<b>tcaa*</b>	<b>-0,16%</b>	<b>0,36%</b>	<b>0,87%</b>
<b>Creixement total</b>	<b>-1,10%</b>	<b>2,57%</b>	<b>6,23%</b>

*\* Taxa de creixement anual acumulat*

Pel que fa a la distribució espacial dins del municipi, la hipòtesi és que el creixement serà per densificació, és a dir, que les proporcions poblacionals es mantingui a cada barri en no existir un pla urbanístic en desenvolupament actualment que sigui capaç de modificar aquestes pautes.

El cas del barri Antic, on sembla que s'està produint el mateix fenomen de despoblació gradual del centre històric que a altres ciutats, potser sigui frenat per les mesures de millora de la zona que s'estan duent a terme des de fa algun temps per l'ajuntament i que van encaminades a la seva pacificació, millora i revaloració.

Els barris amb xifres relatives més altes de canvi pel període analitzat, és a dir, Sant Pau, Viladordis, El Xup, entre altres, sembla que el seu nivell poblacional està lligat a la conjuntura econòmica i de l'atracció de població forana i per tant, estan més exposats a aquests vaivens.



### 1.3. Anàlisi econòmica

#### 1.3.1. El teixit empresarial de Manresa

Manresa destaca per la seva indústria tèxtil, química i maquinària, si bé en les darreres dècades s'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 capital comarcal que fa que Manresa sigui un important node de serveis auxiliars, comercials, sanitaris, entre d'altres.

Segons les dades publicades al document "Estructura empresarial del Bages" de 2021<sup>3</sup>, la facturació del sector industrial està per sobre de la facturació del sector de serveis al any 2019:

**Taula 10. Distribució de la facturació a Manresa. 2019**

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

Els principals sectors segons facturació són:

**Taula 11. 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:

<sup>3</sup> [http://www.manresa.cat/docs/arxius/estructura\\_empresarial\\_bages\\_2021.pdf](http://www.manresa.cat/docs/arxius/estructura_empresarial_bages_2021.pdf)

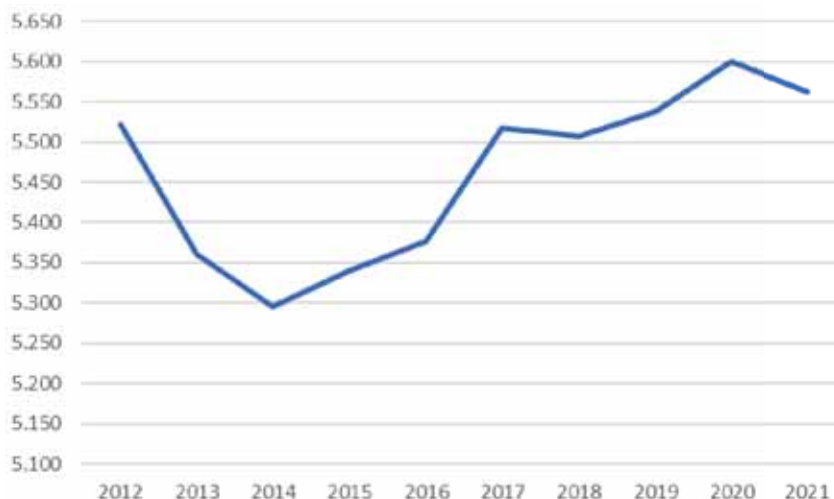


**Taula 12. Distribució de les empreses de Manresa. 2021**

Sector CNAE	Nombre empreses
Comerç, transport i hostaleria	1758
Activitats professionals i tècniques	1021
Educació, sanitat i 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 important 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 13. Evolució del nombre d'empreses a Manresa**



### 1.3.2. 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 13. 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 14. 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.

### 1.3.3. PIB i nivells de renda

Segons dades provisionals d'IDESCAT per a l'any 2020, el PIB de Manresa es situa en 1.811,8 milions d'euros, el que significa una caiguda del 9,40% respecte l'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. La distribució d'aquestes dades a nivell de secció censal a Manresa queda segons el següent mapa:







Es pot veure que els nivells més alt de renda es situen al sud de la avinguda de les Bases de Manresa entre els barris de Carretera de Santpedor i Mion, i a l'entorn del Passeig de Pera III al barri de Passeig i Rodalies. En general sembla que els nivells superiors de renda es troben al nord del nucli principal de Manresa i zones perifèriques de l'Est.

D'altra banda, els nivells més baixos de renda es troben al barri Antic i zones limítrofes de Escodines i Vic-Remei, a més del Barri del Pare Ignasi Puig (el Xup).

#### **1.4. 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>4</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>4</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)





### 1.5. 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 testimoniais al municipi.

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

**Taula 15. 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 16. 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. Inclouent 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 16. 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.



## 2. Demanda de mobilitat global

### 2.1. 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 17. Correspondència Zones de transport i districtes censals de Manresa**

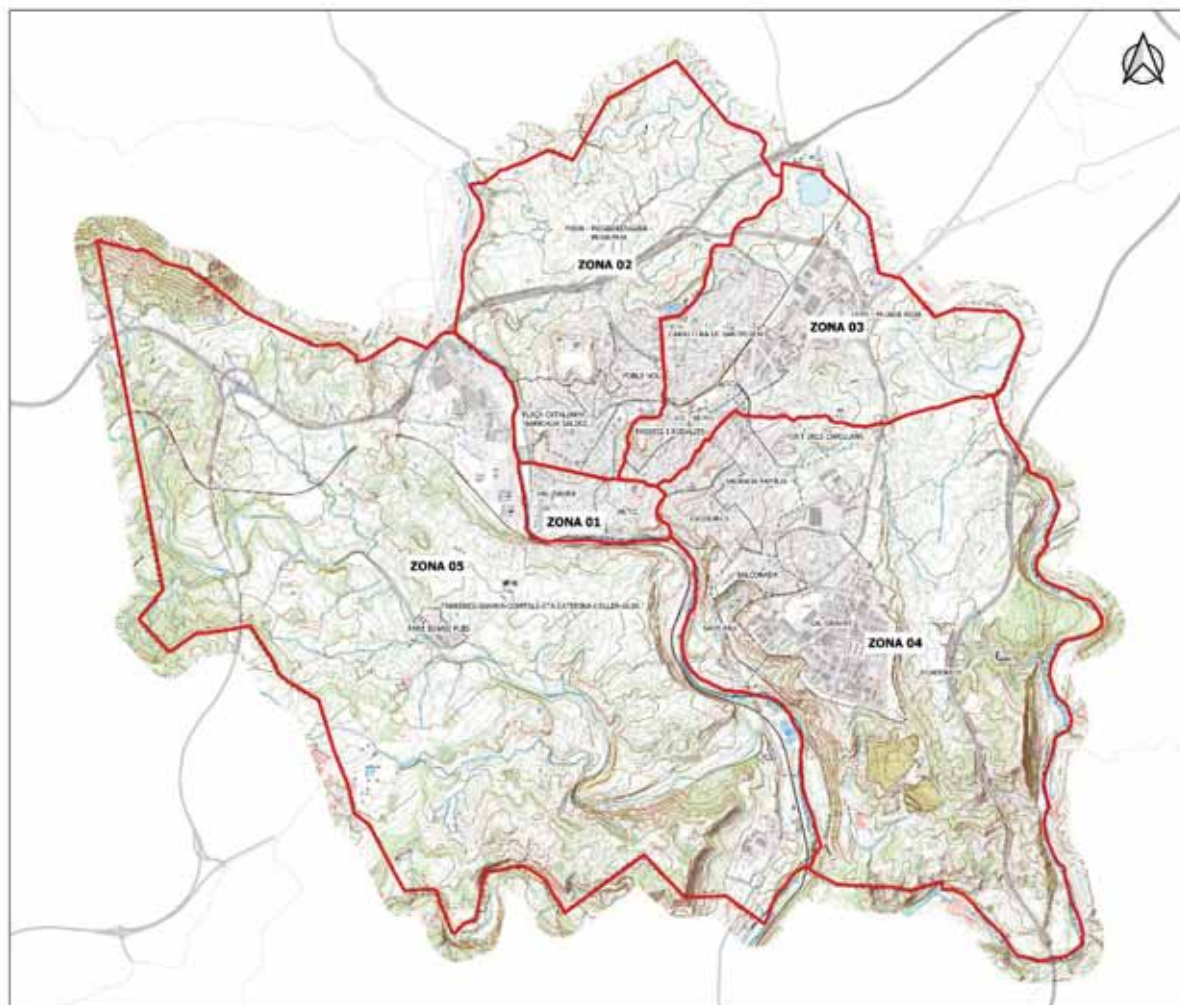
Zones de transport	Districtes censals de Manresa
1	Districtes 1 i 3
2	Districte 2
3	Districte 4
4	Districte 5
5	Districte 6

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 17. Zones de transport de l'enquesta domiciliària**



## 2.2. Diagnosi de la demanda global

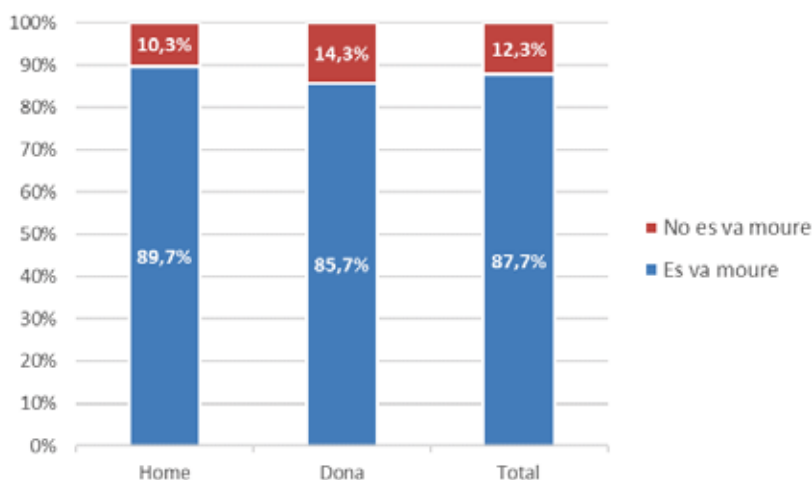
### 2.2.1. Ratis i nombre de desplaçaments segons tipologies

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 teler treball.

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 18. 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 18. 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.

### 2.2.2. 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 19. 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

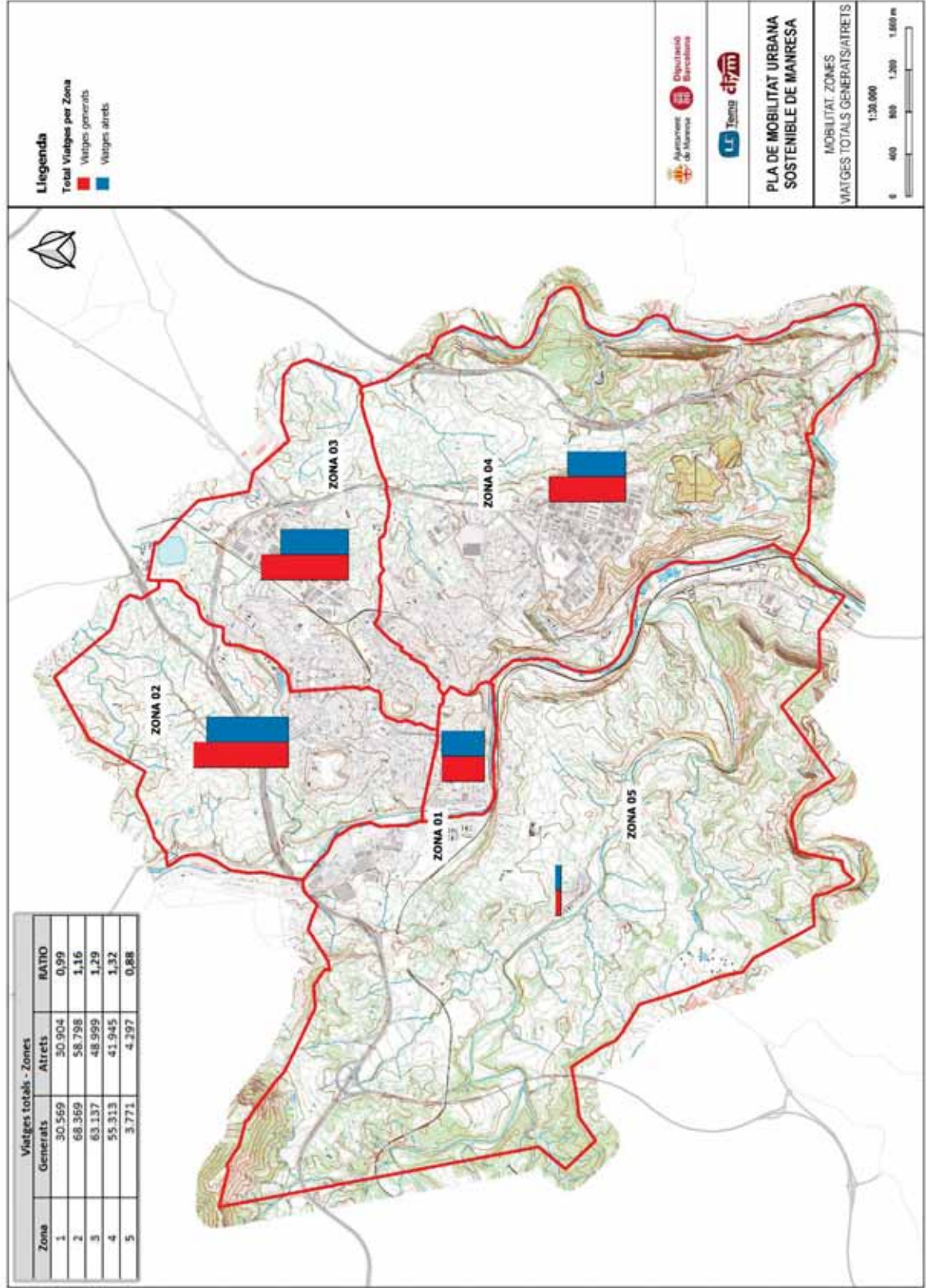
Segons aquests resultats:

- 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 19. Viatges generats i atrets per zona

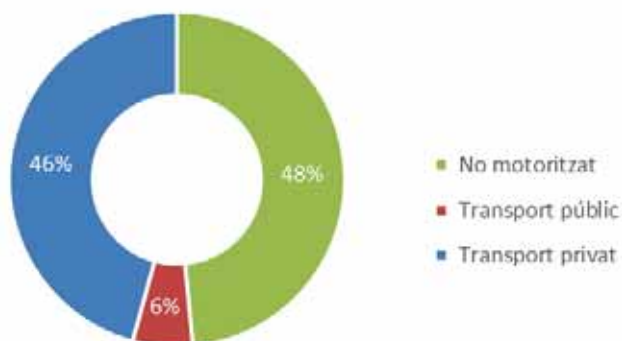


### 2.2.3. Repartiment modal

#### 2.2.3.1. 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 20. 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 20. Repartiment modal dels viatges segons tipologia**

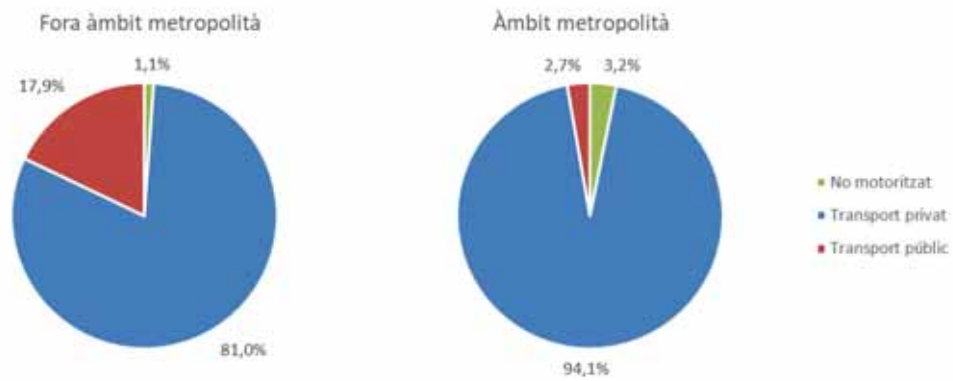
Mode agregat	Intern	Connexió	Extern	TOTALS
No motoritzat	59,0%	1,9%	6,3%	<b>48,5%</b>
Transport públic	5,0%	10,0%	2,6%	<b>5,8%</b>
Transport privat	36,0%	88,1%	91,1%	<b>45,7%</b>

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 21. Repartiment modal dels viatges de connexió segons destí**



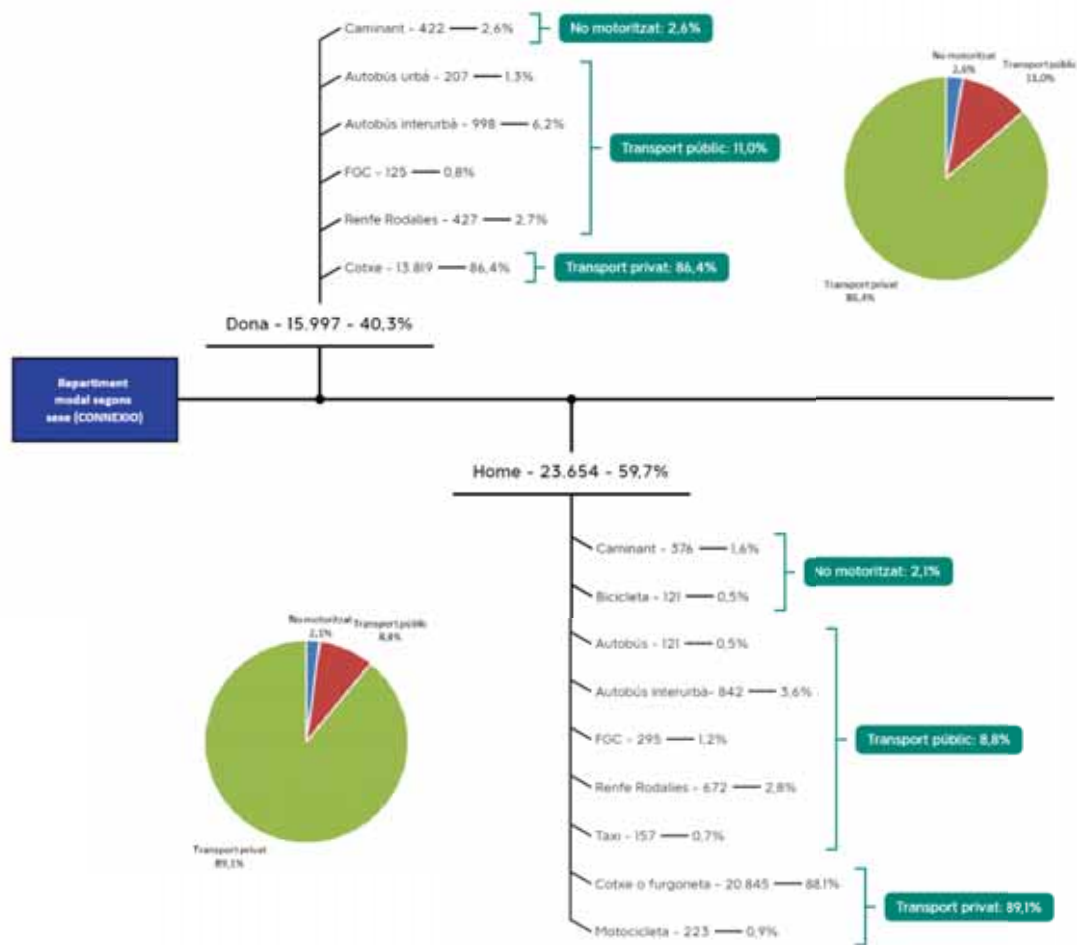
Destaca el **paper secundari en el que es troba el transport públic en els viatges que es consideren “metropolitans”** que, tot i que com s’ha indicat són el 54% del total, la seva quota tan sols arriba al 3% front al 18% en els viatges de major recorregut.







**Figura 23. 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 21. 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.



### 2.2.3.3. 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 22. 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 25. Distribució modal viatges interns atrets per zona

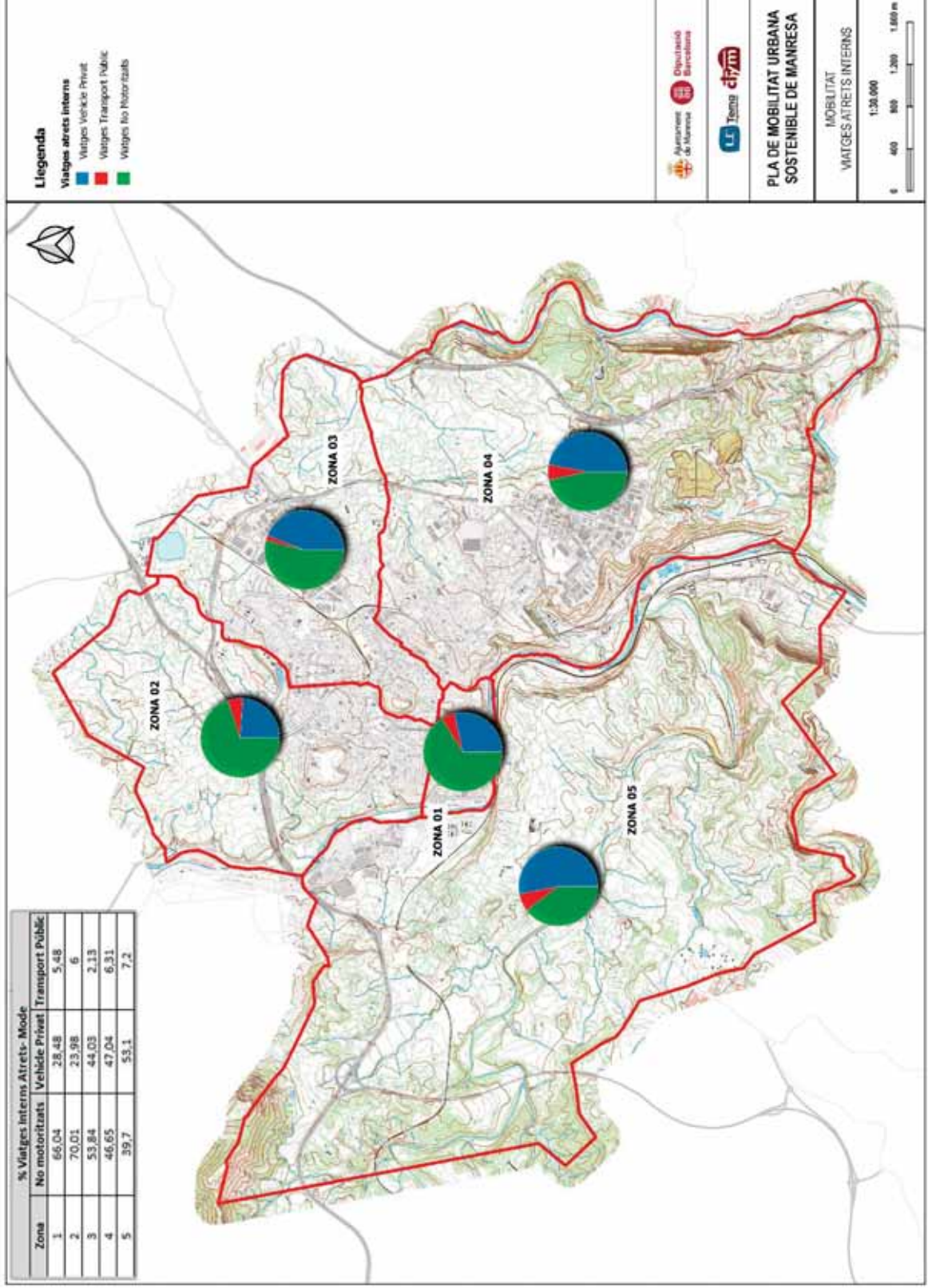
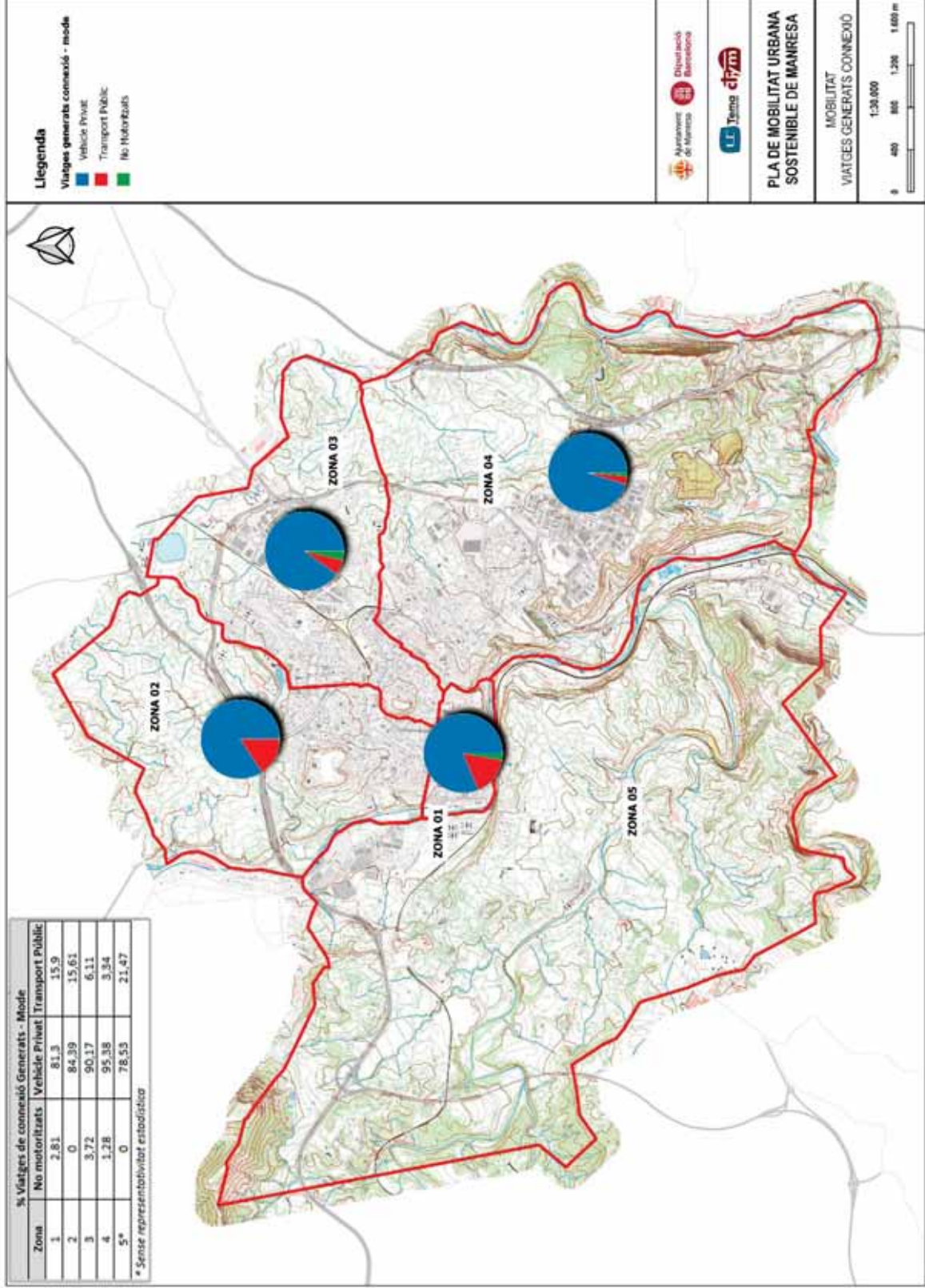


Figura 26. Distribució modal viatges de connexió generats per zona

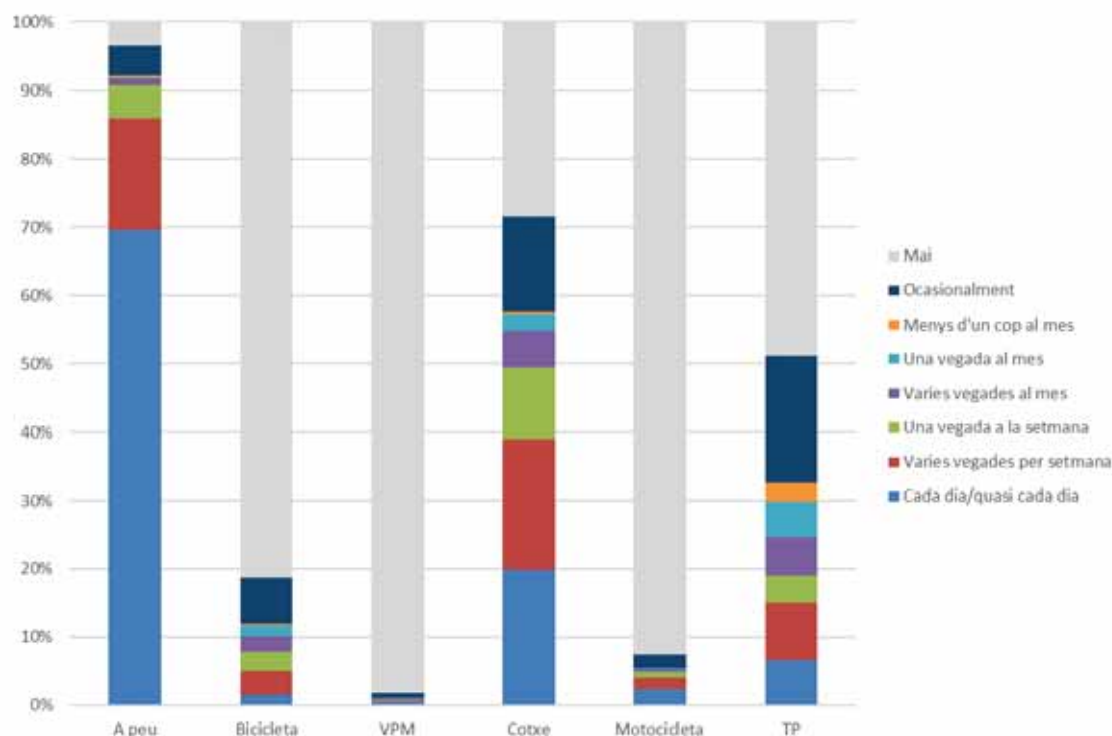


### 2.2.3.4. Resultats d'opinió subjectiva sobre el repartiment i el canvi modal

En l'enquesta de mobilitat (punt 2.1) 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 27. Freqüència d'ús dels diferents modes per part dels residents de Manresa**



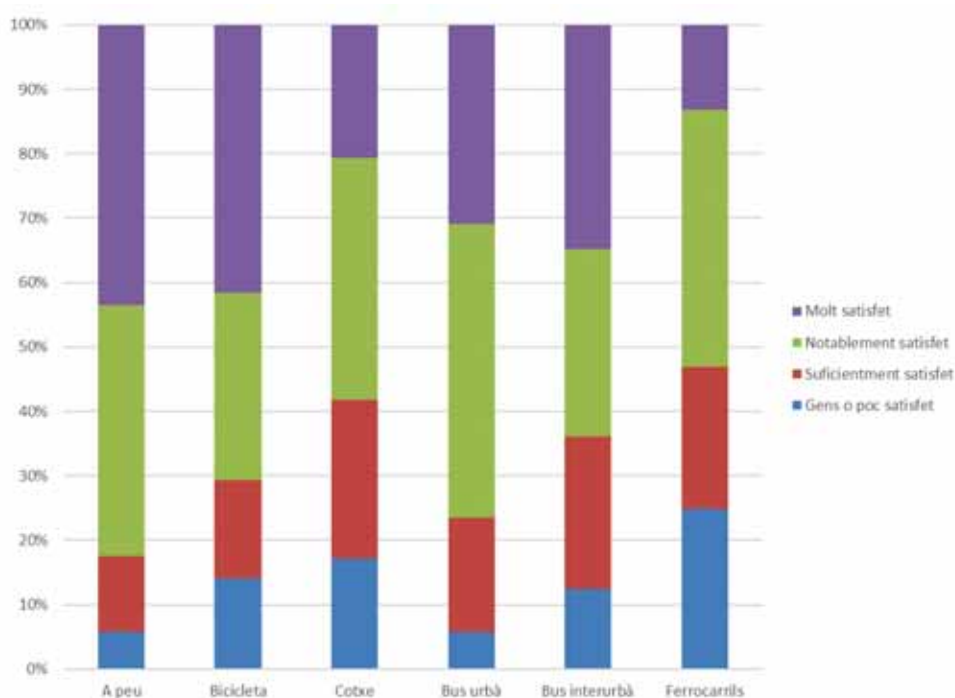
En aquest cas destacar:

- **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



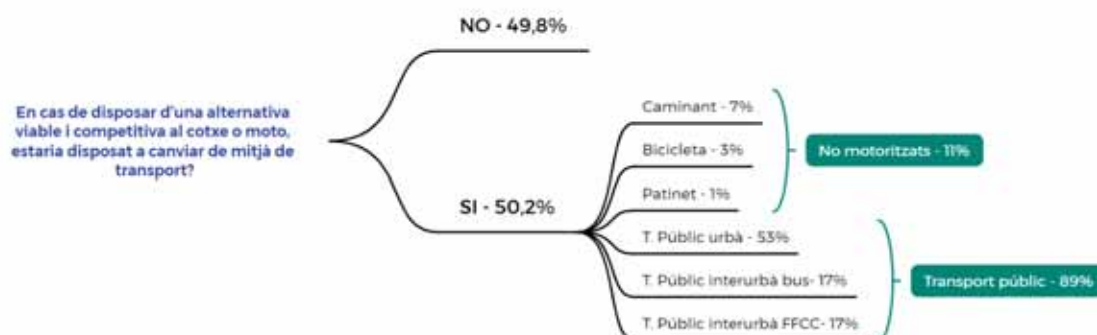
**Figura 28. Grau de satisfacció per mode**



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

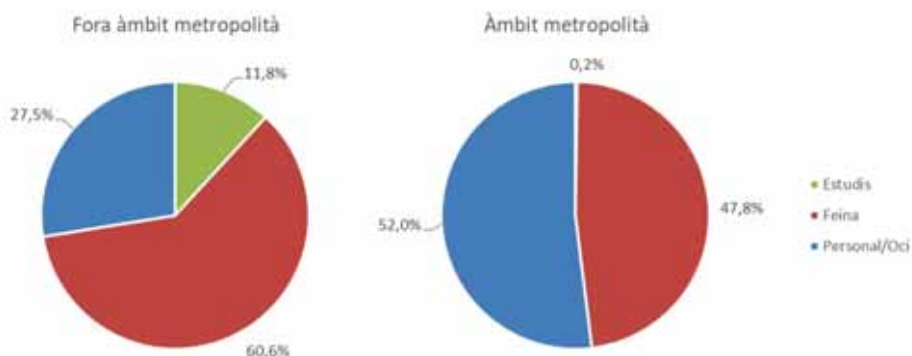






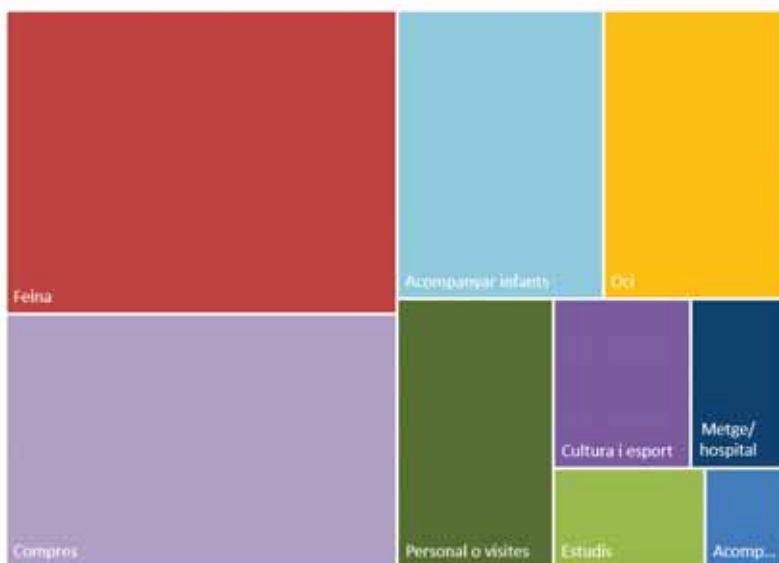
Aquesta diferència ha de ser rellevant al **considerar els destins servits per les xarxes interurbanas, així com les necessitats quant al nivell de servei dels modes**, doncs clarament les connexions fora de l'àrea metropolitana estan vinculades a motius de viatge amb un valor del temps major i per tant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

**Figura 31. Motiu agregats de desplaçaments de connexió segons destí**

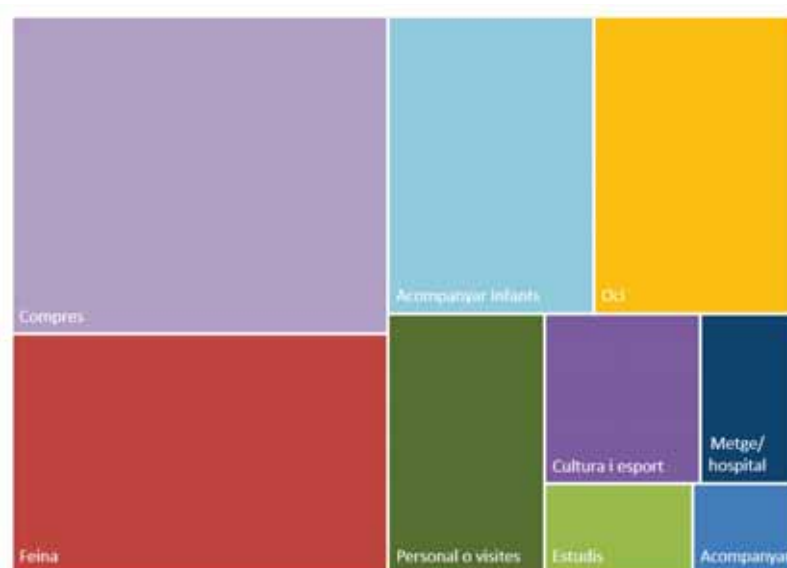


L'anàlisi desagregat dels motius de la mobilitat general, havent filtrat la tornada a la llar, dona els resultats següents:

**Figura 32. Motiu desplaçaments totals**



**Figura 33. Motiu desplaçaments interns**



**Figura 34. 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.



### 2.2.4.2. Motius de viatge per sexe i edat

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

**Taula 24. 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 25. 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.

#### 2.2.4.3. 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 2.1).

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.

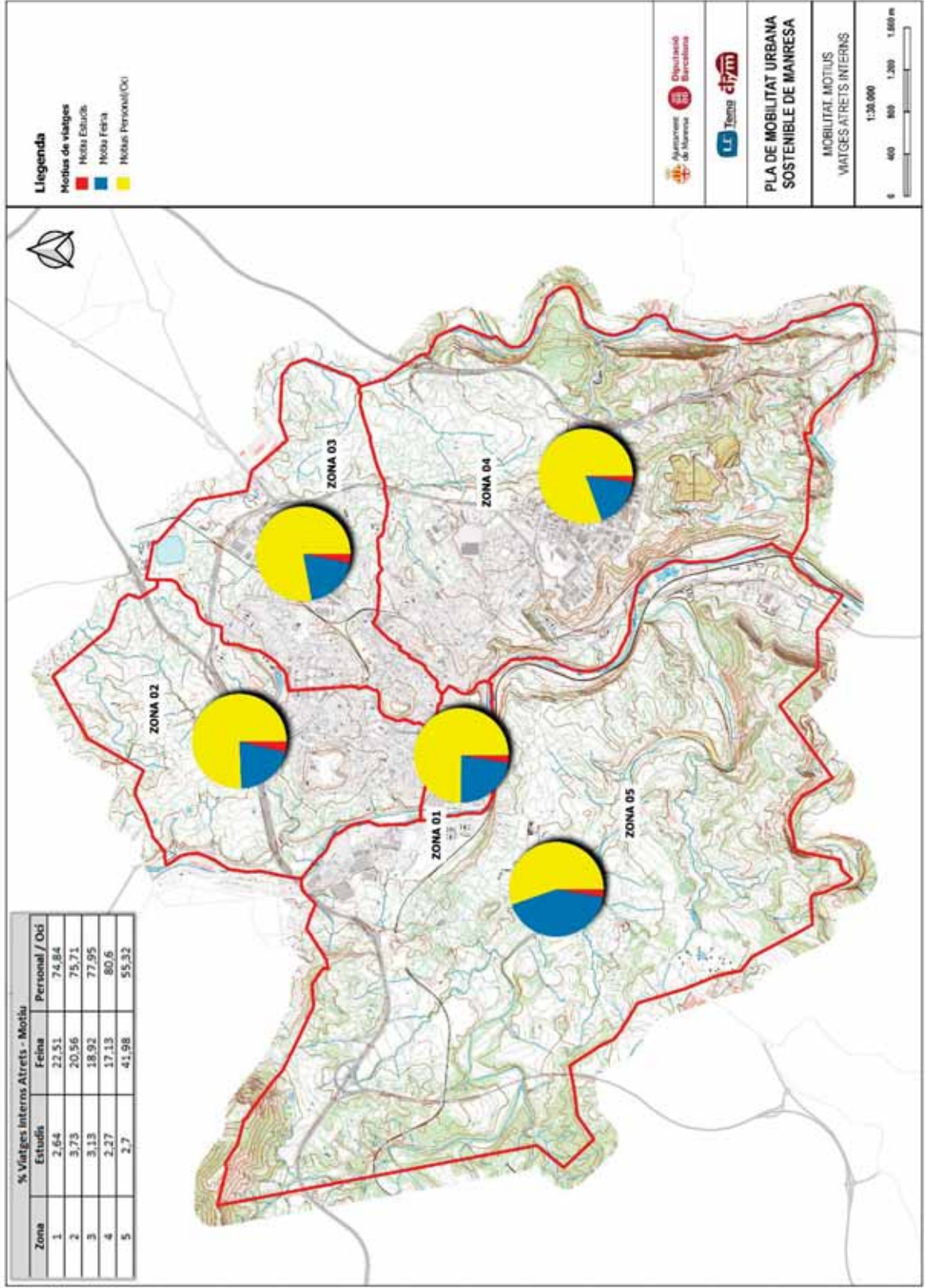
Finalment, en l'anàlisi de generació d viatges de connexió segons motius agrupats, **destacar com el motiu per feina és el protagonista principal de manera general** com ja s'ha vist anteriorment, però, posar en relleu:

- 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.

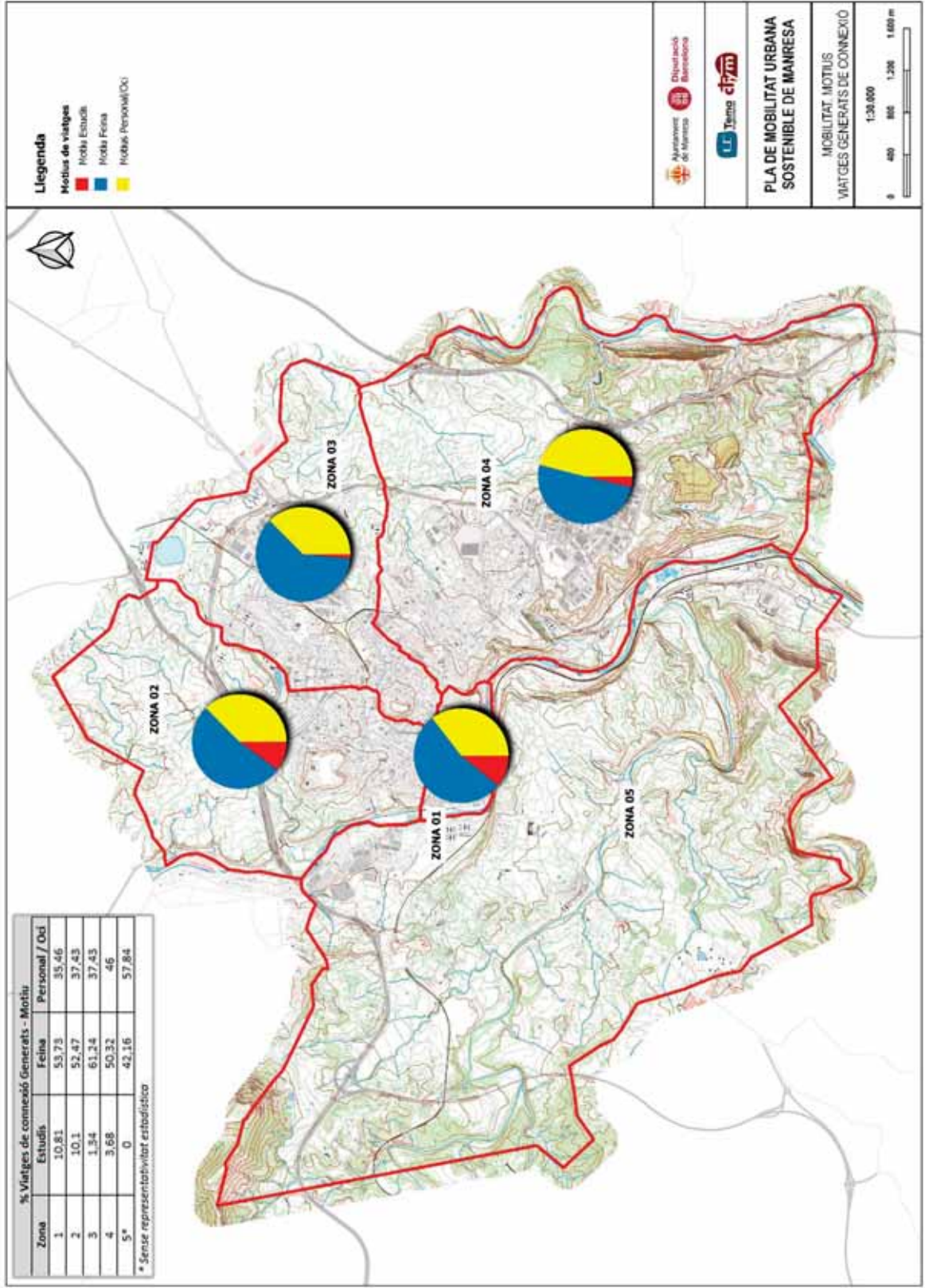




**Figura 36. Motius de viatges interns atrets per zona**



**Figura 37. Motius de viatges de connexió generats per zona**

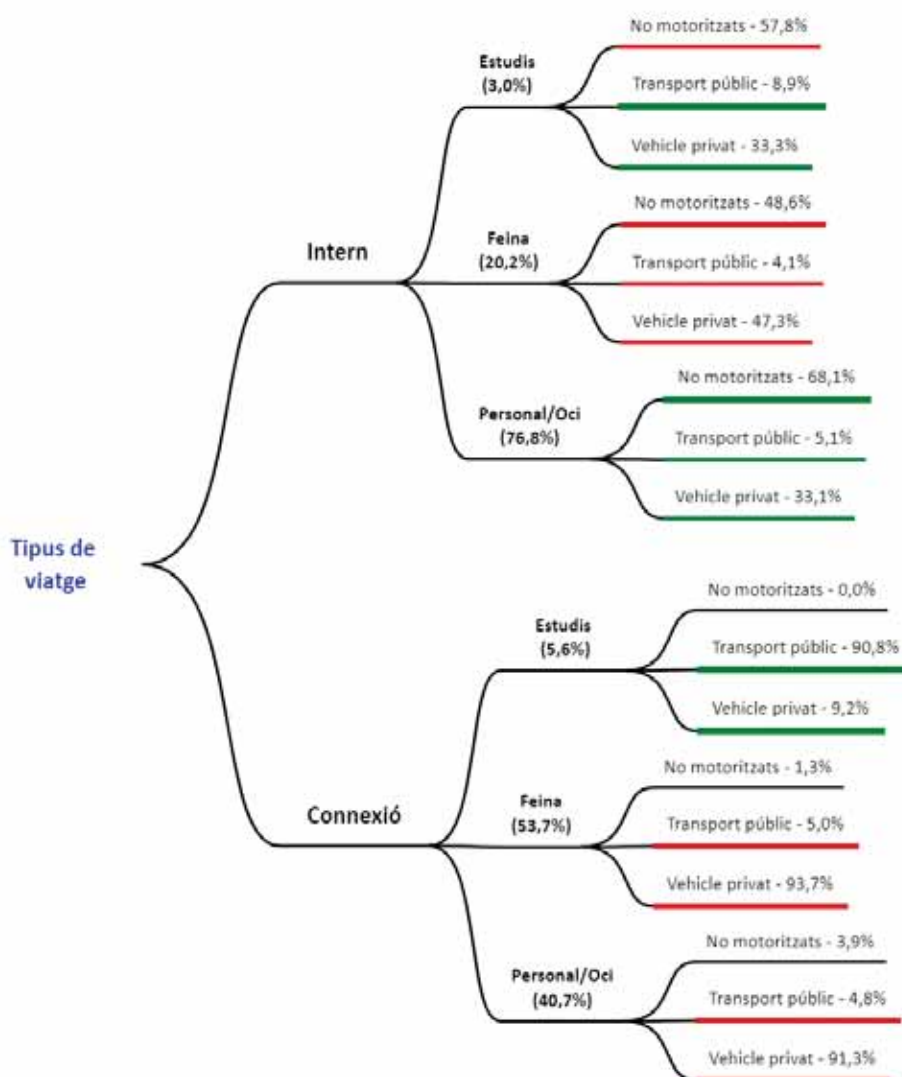




### 2.2.4.4. Distribució modal segons motiu de desplaçament

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 38. 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.

### **2.2.5. Distribució horària i temps de desplaçaments**

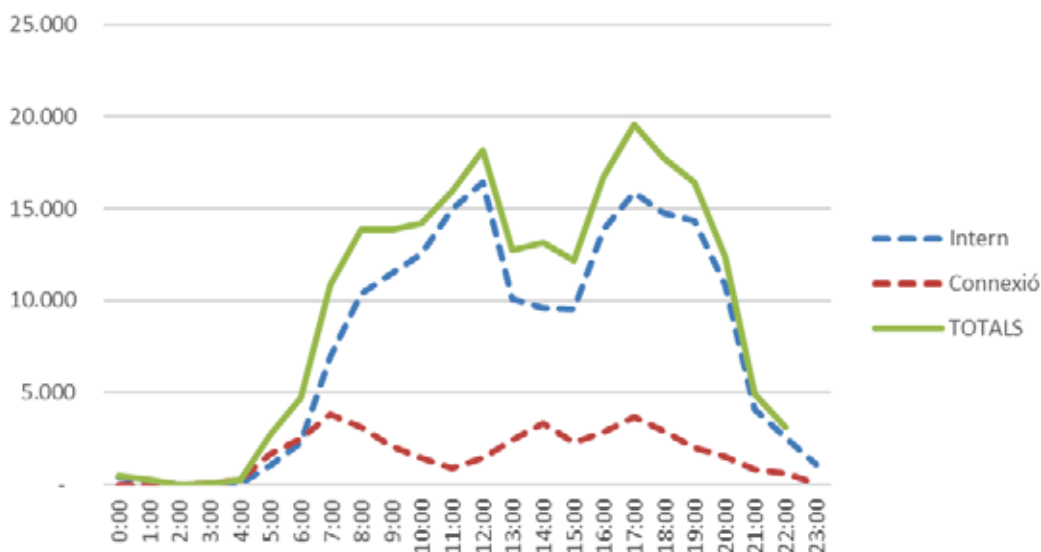
#### **2.2.5.1. Distribució horària de la mobilitat**

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 39. Distribució horària dels desplaçaments de residents segons tipologia**



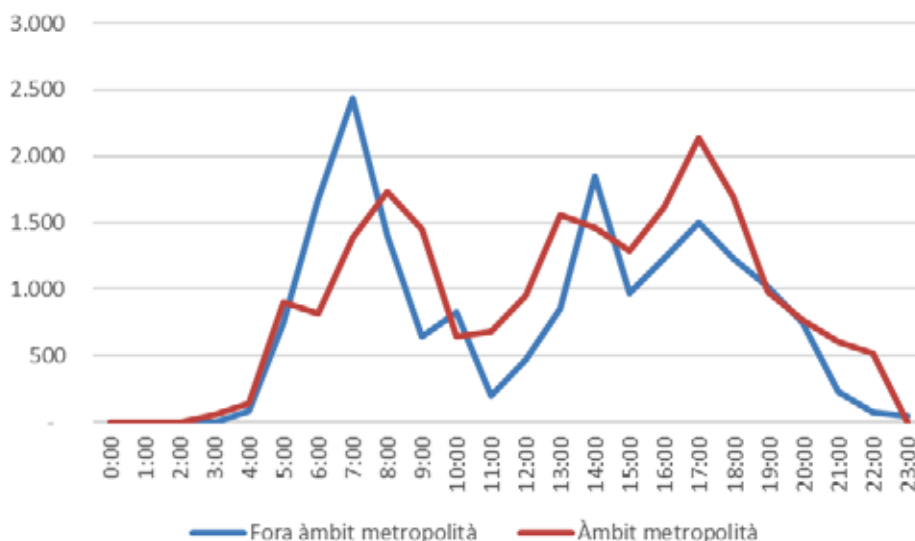
Sobre el tipus de desplaçament:

- 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 40. Distribució horària dels desplaçaments de residents segons àmbit**



Segons la figura anterior:

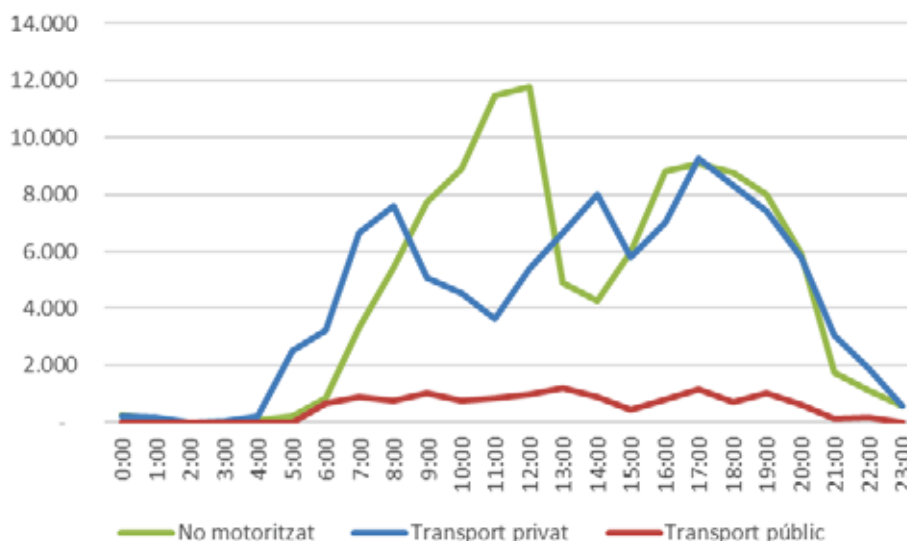
- De manera general, la corba del desplaçaments metropolitans (el 54%) és lleugerament més aplanada i amb puntes menys pronunciades que els que relacionen amb punts de fora de l'àmbit. Això vol dir que les demandes de viatges estan més repartides al llarg del dia i que per tant, en cas de programar per 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.

### 2.2.5.2. Distribució horària per modes

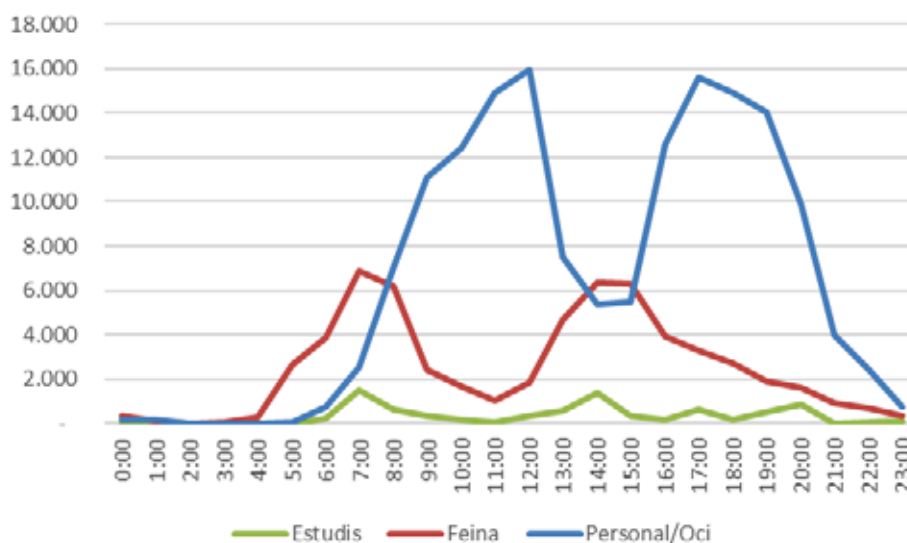
La analitzar la distribució horària dels desplaçaments de residents de la ciutat segons els modes de transport agrupats; el resultat son les següents figures:



**Figura 41. Distribució horària dels desplaçaments de residents segons modes**



**Figura 42. 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.



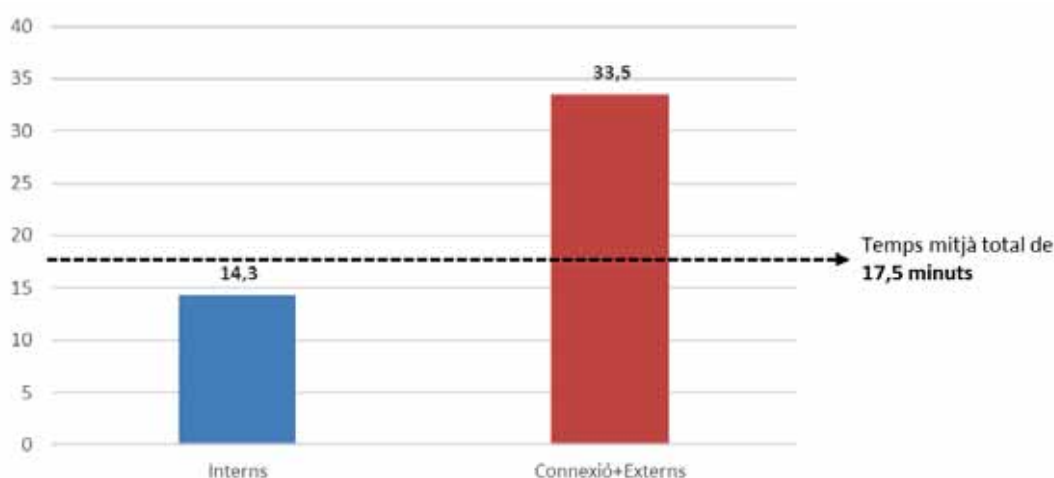
- A la visat del gràfic, una aproximació pot ser que desplaçaments del matí a peu per raons personal/oci es produeixen per residents sense obligacions laborals (com s'ha vist en el punt 2.2.3.2, la gent major de 65 anys tenen una alt percentatge en la participació dels desplaçaments a peu i òbviament 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.**

### 2.2.5.3. 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.

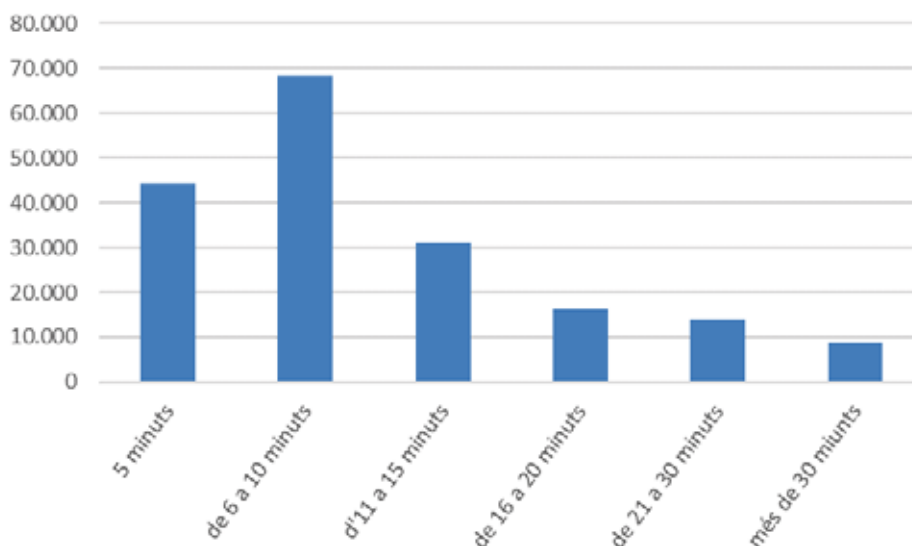
**Figura 43. Temps de desplaçament del residents de Manresa segons tipus de viatge**



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 44. 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.

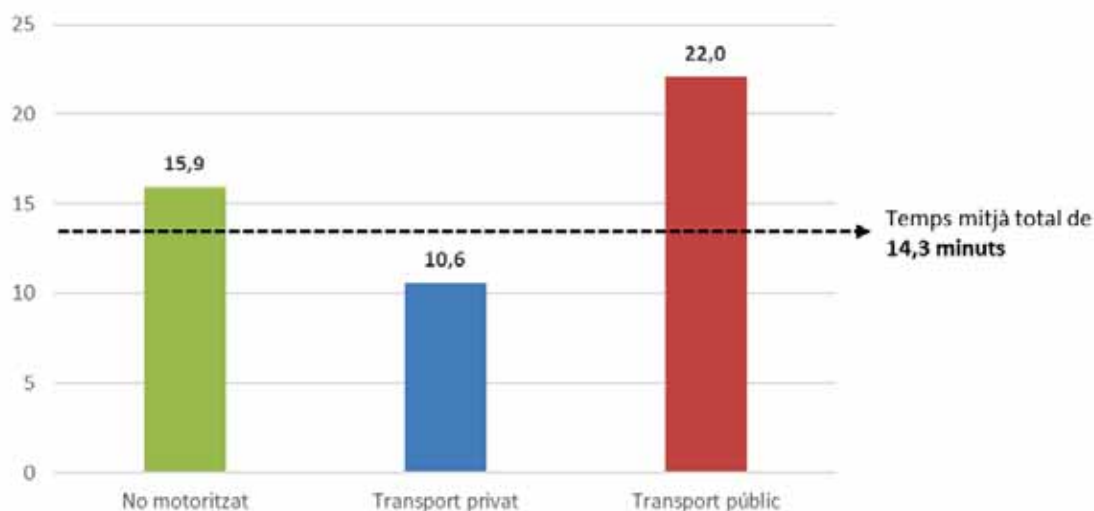
A partir d'aquí, la representativitat de les franges de temps descendeix fins al 5% dels viatges que duren més de 30 minuts.

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**.

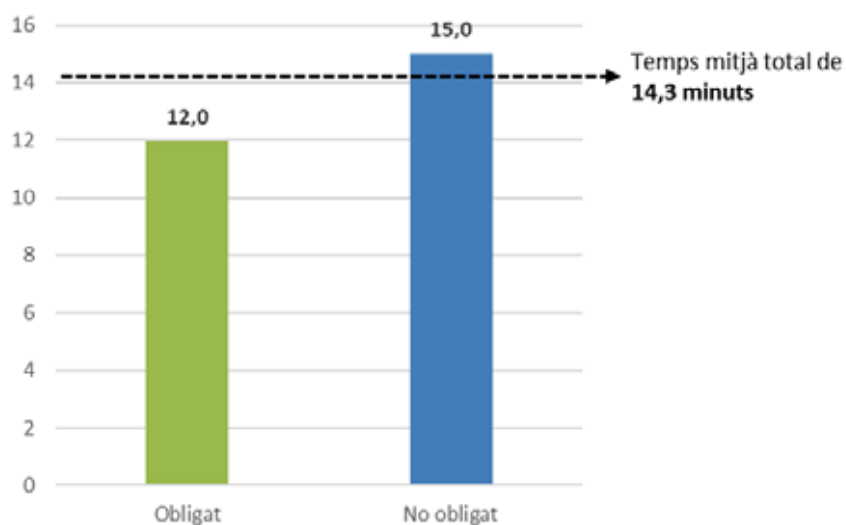


**Figura 45. Temps de desplaçament del residents de Manresa segons mode**



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 46. 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.

**2.2.6. 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







- 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 26. 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%

### 2.2.7. 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.**

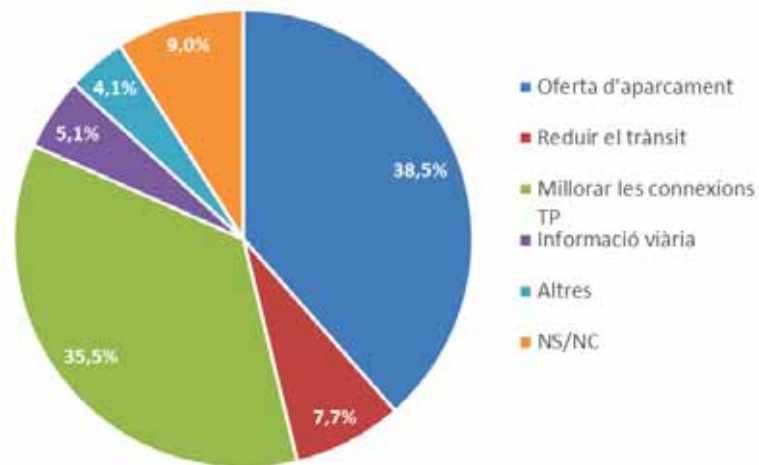
- *Com valora les modificacions realitzades en alguns carrers i entorns escolars de Manresa amb motiu de la pandèmia del Covid-19*

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%.**





**Figura 50. 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.**





## 3.2. Mobilitat periurbana

### 3.2.1. 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.















### **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.



## **3.3. 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.

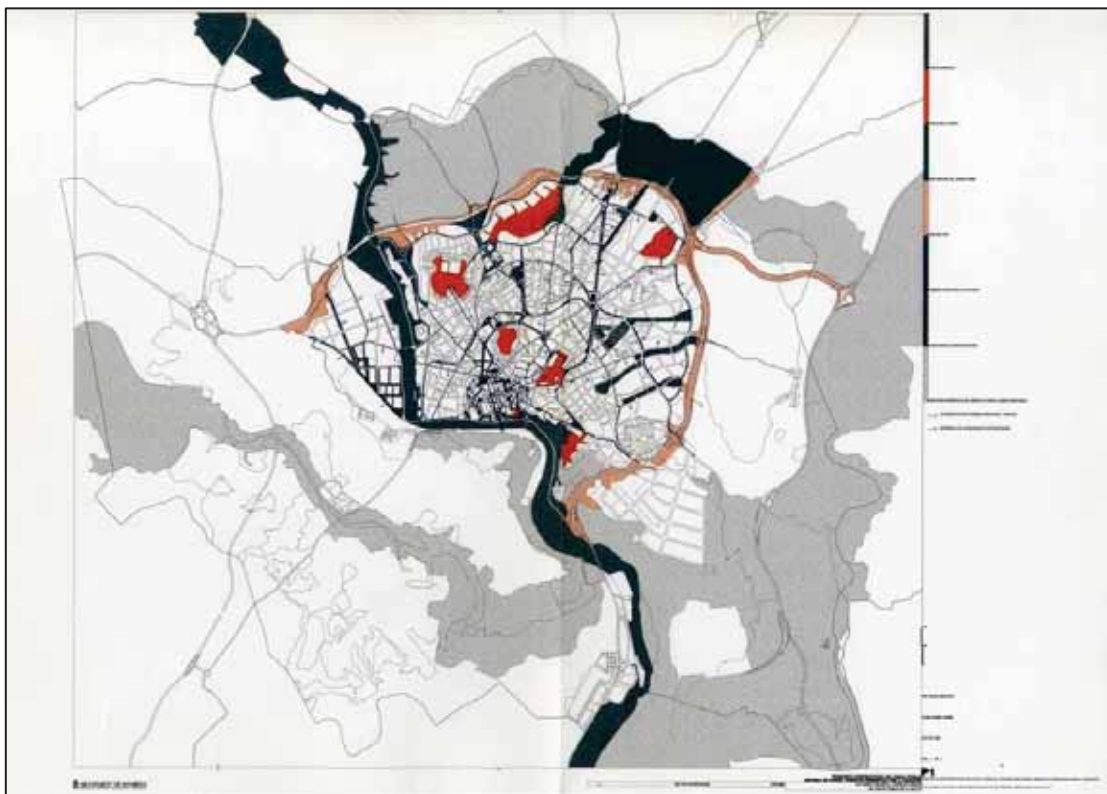
### **3.3.1. Pla d'Espai Públic 1998**

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



### **3.3.2. 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.

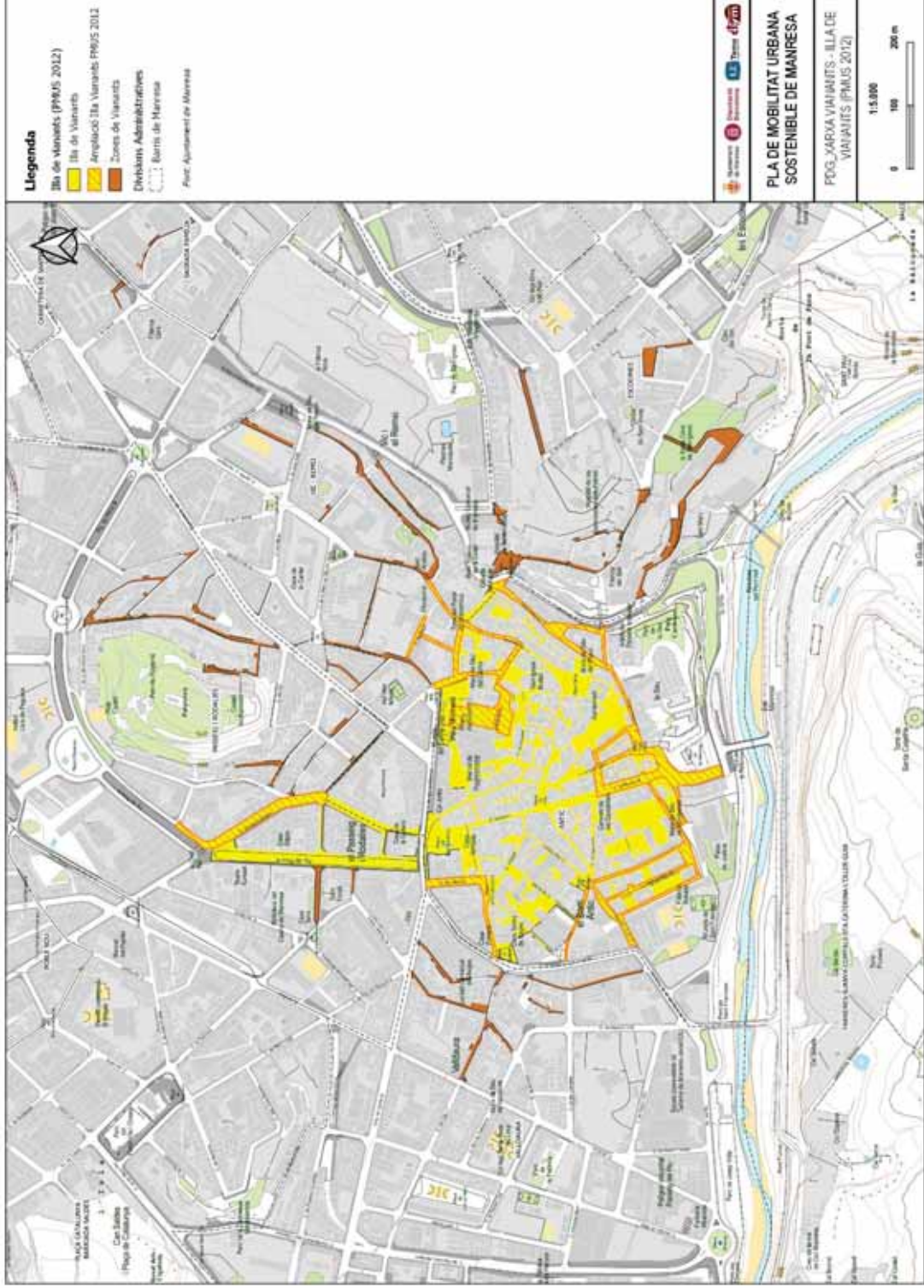








**Figura 59. Proposta d'illa de vianants del PMUS vigent (2012)**

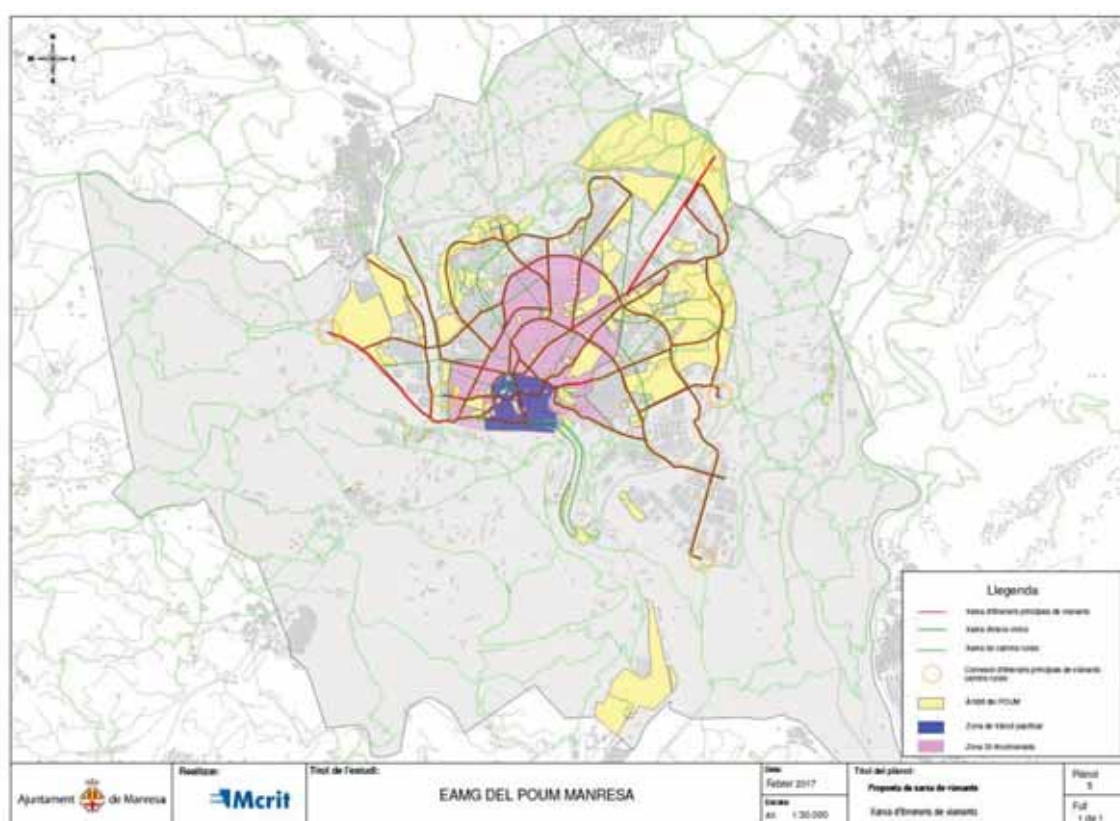


### 3.3.3. Pla d'ordenació Urbanística Municipal de Manresa 2017

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



### 3.3.4. 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 61. Plànol de voreres en mal estat (2017)**



### 3.3.5. 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.

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

### 3.4.1. 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.

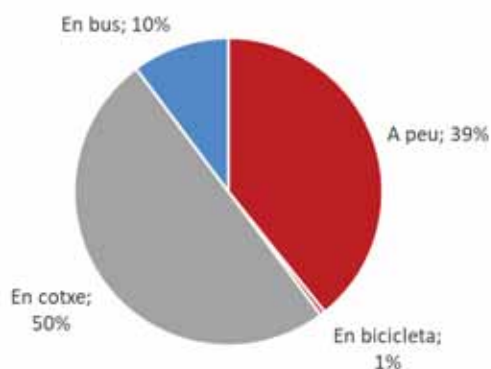
El camins escolars són una experiència educativa que facilita l'autonomia dels infants permetent que puguin anar i tornar sols de l'escola. Són itineraris senzills, dels quals s'ha millorat la seguretat viària per a que siguin fàcils i agradables de caminar. Mitjançant la senyalització vertical de les 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 62. 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.



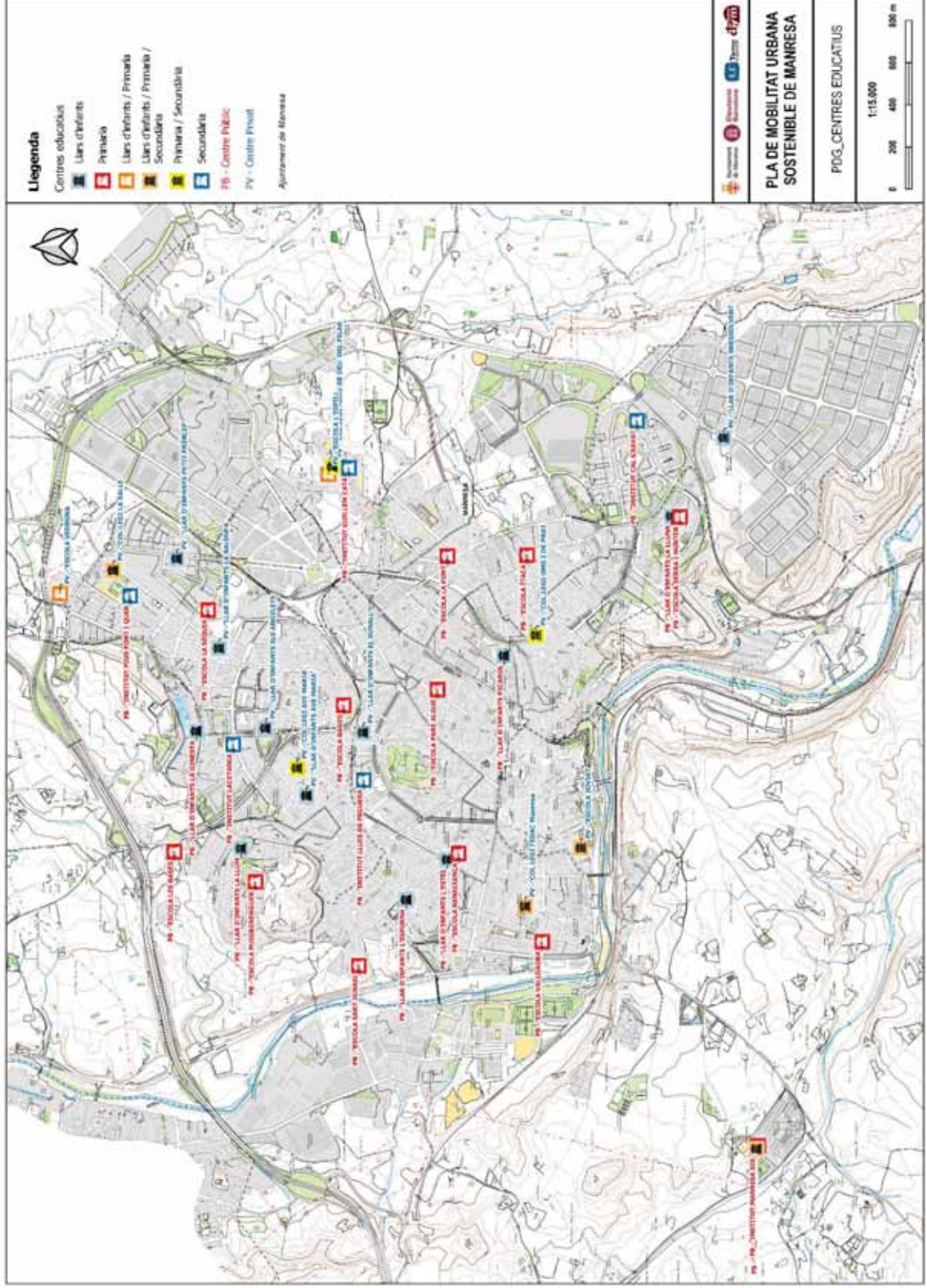
De forma global, les actuacions estan adreçades a millorar la seguretat dels desplaçaments a peu cap a les escoles, millorant la visibilitat i la seguretat dels passos de vianants i de les cruïlles, amb repintat de passos de vianants, la instal·lació de noves senyalitzacions verticals i horitzontals,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





**Figura 63, Centres d'Educació Infantil, Primària i Secundària**





### 3.4.2. 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 64. Intervencions amb motiu de la crisi sanitària Covid-19 als carrers**



**Figura 65. 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.



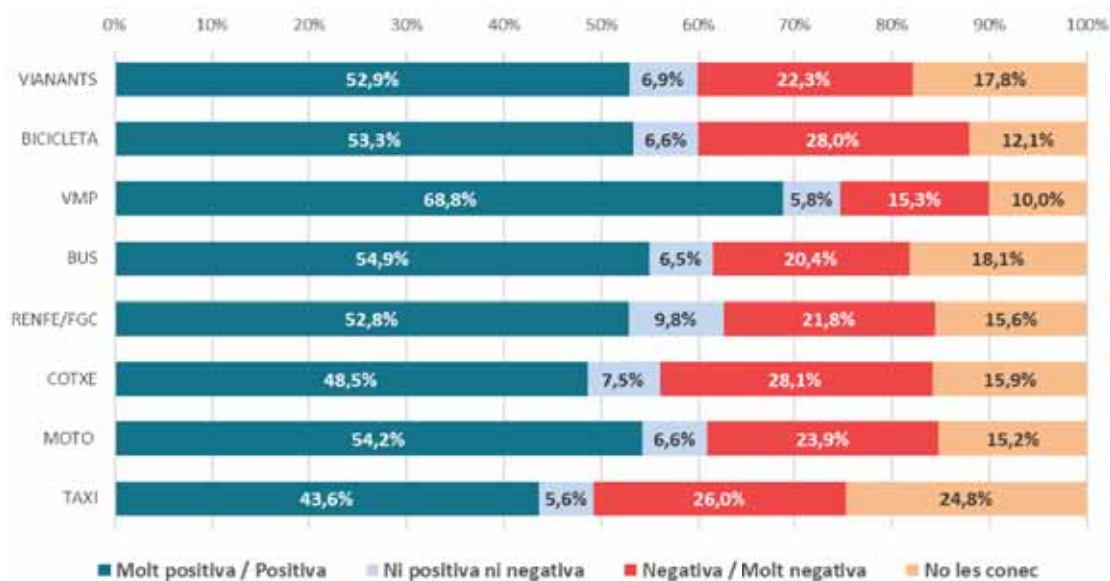
**Taula 28. Intervencions per ampliar l'espai de vianants a l'any 2020**

Carrers	Intervencions
Carrer Sant Josep	De plaça Bages fins a plaça Mossèn Vidal (no tot el tram)
Carrer Súrria	Des de la rodona 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 66. 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 els 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.









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



### 3.4.5. 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 71. Respostes de valoració del mode a peu**



Font. Elaboració pròpia

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

### 3.5.1. 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, Valldaura, Carretera de Santpedor, Font dels Capellans, 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 Oliba, 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).

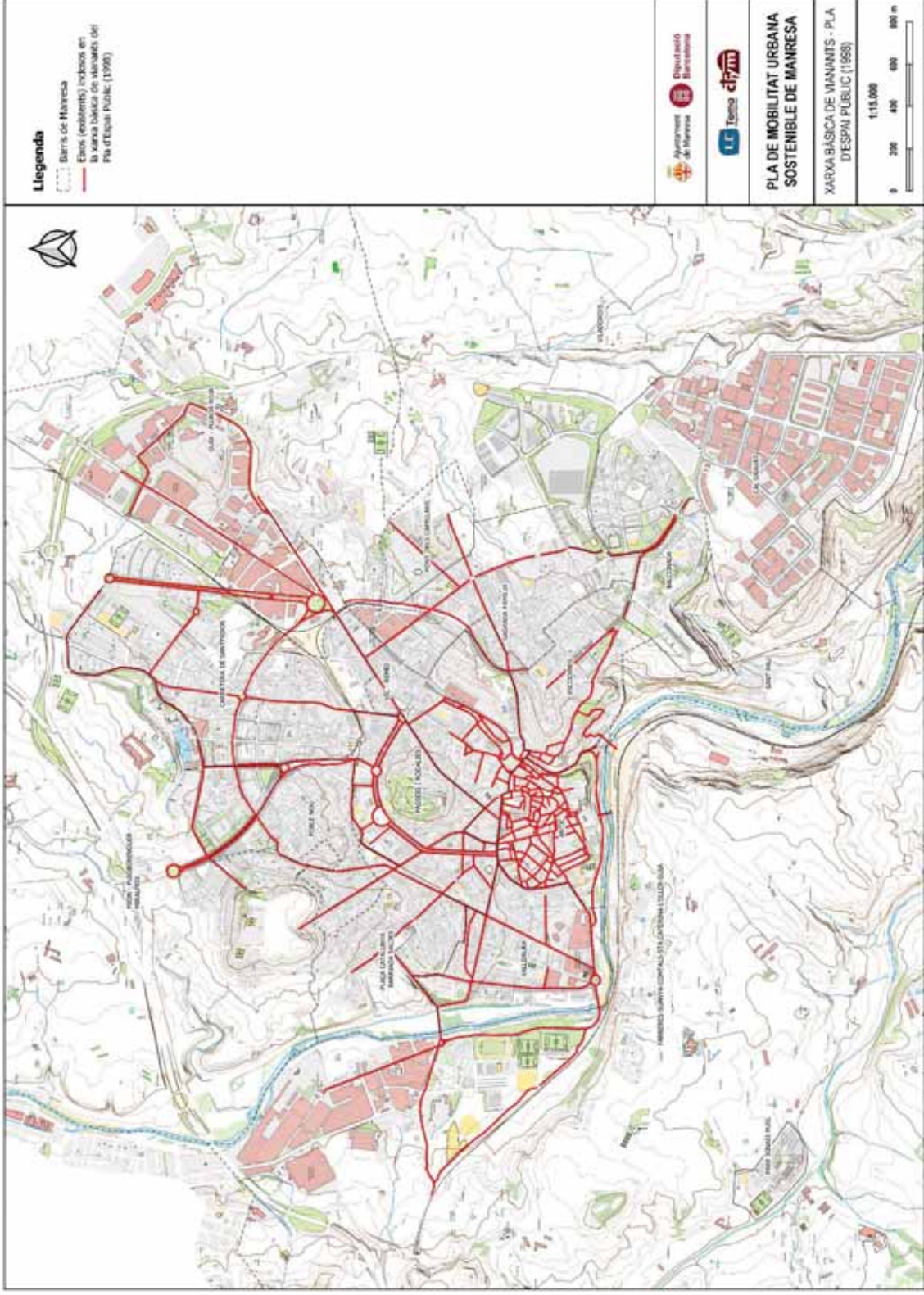
Es va realitzar un inventari durant la campanya de treball del PMUS en el qual es va estudiar:

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





**Figura 72.** Xarxa bàsica de vianants. Pla d'Espai Públic 1998



**3.5.2. 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.



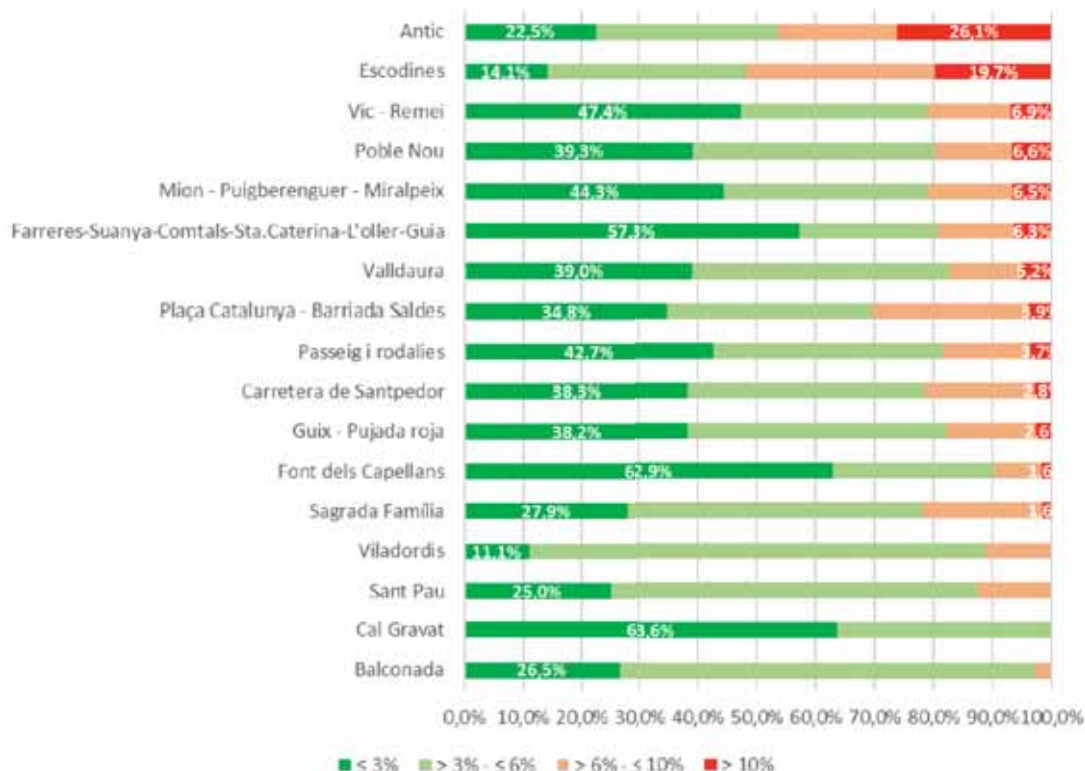








**Figura 76. Pendants del viari de la xarxa principal de vianants per barris**



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%)

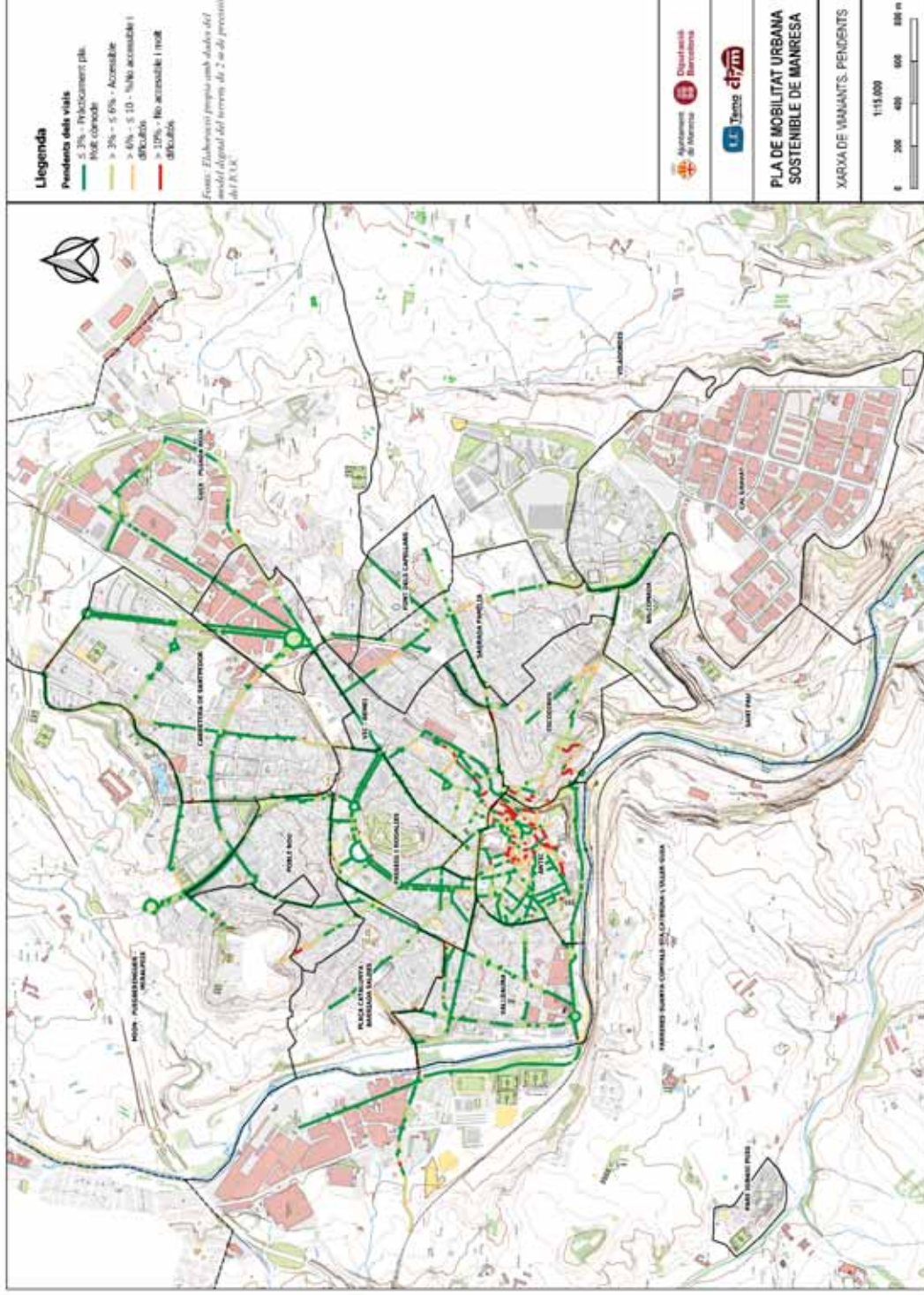
Al **Casc antic**, la heterogeneïtat del relleu sobre el qual s'assenta aquest barri es veu reflectida en la gran alternança de pendents que trobem. Per una banda, cal destacar tots aquells carrers propers o que van a parar a la Plaça major, doncs la majoria té uns valors de pendent molt elevats. És 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 77. Xarxa principal de vianants. Pendents**





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

#### 3.5.4.1. 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 78. 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 32. 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.



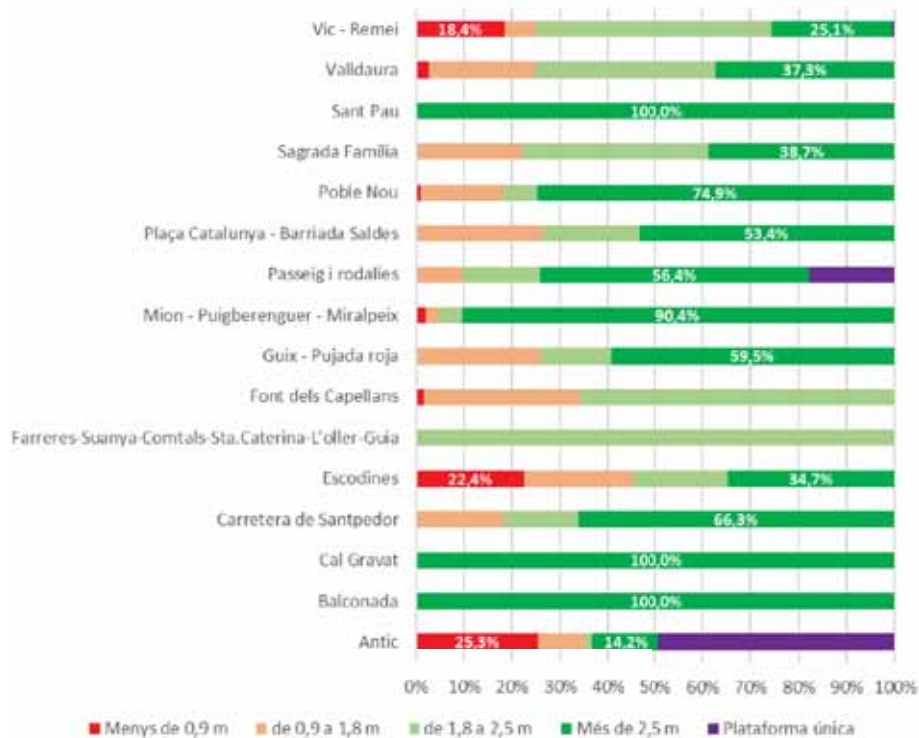




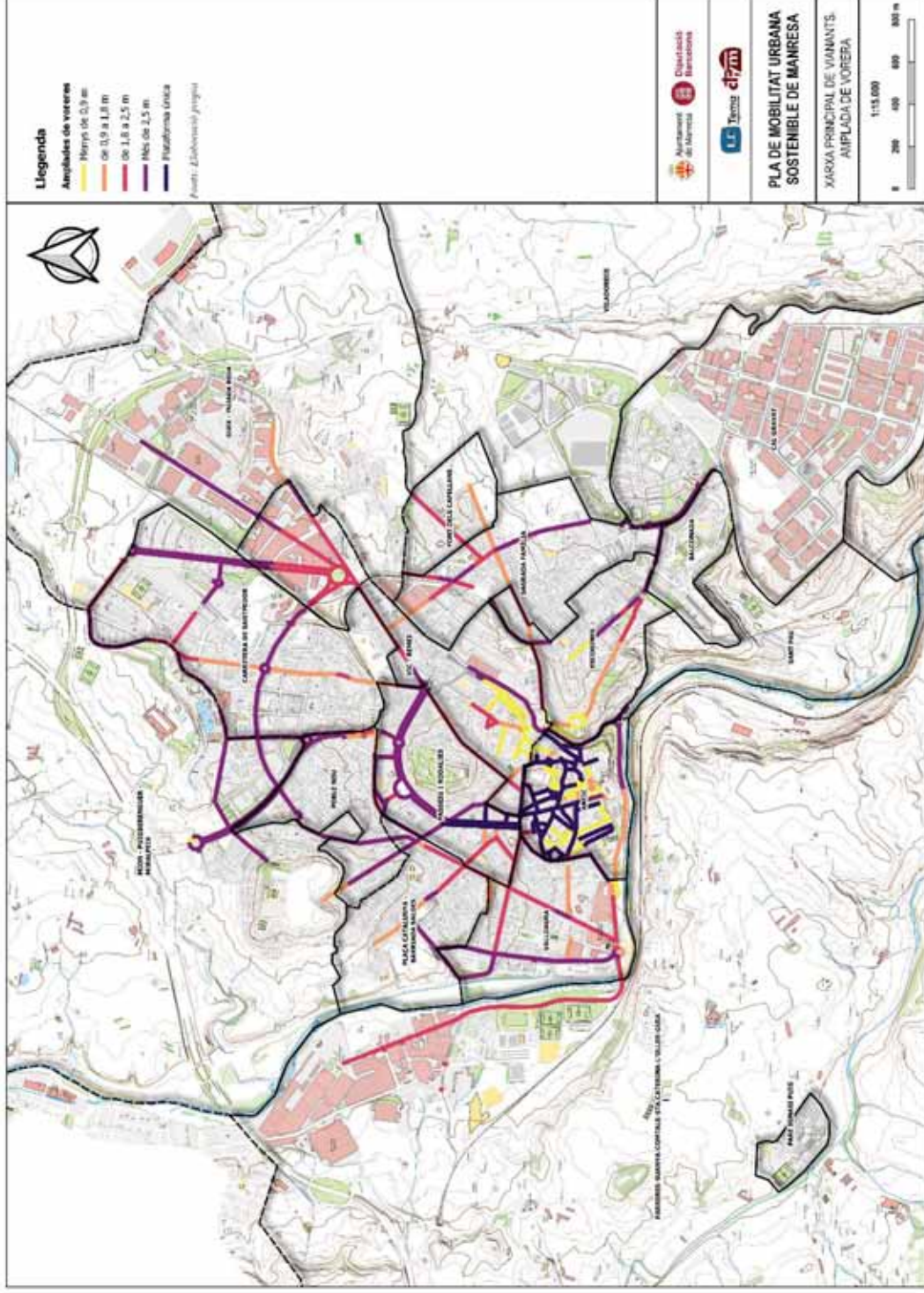
## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

Valldaura	0,1	0,82	1,4	1,38		3,6
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 80. Amplada del viari de la Xarxa principal de vianants. Distribució per barris**



**Figura 81.** Xarxa principal de vianants. Amplada voreres.

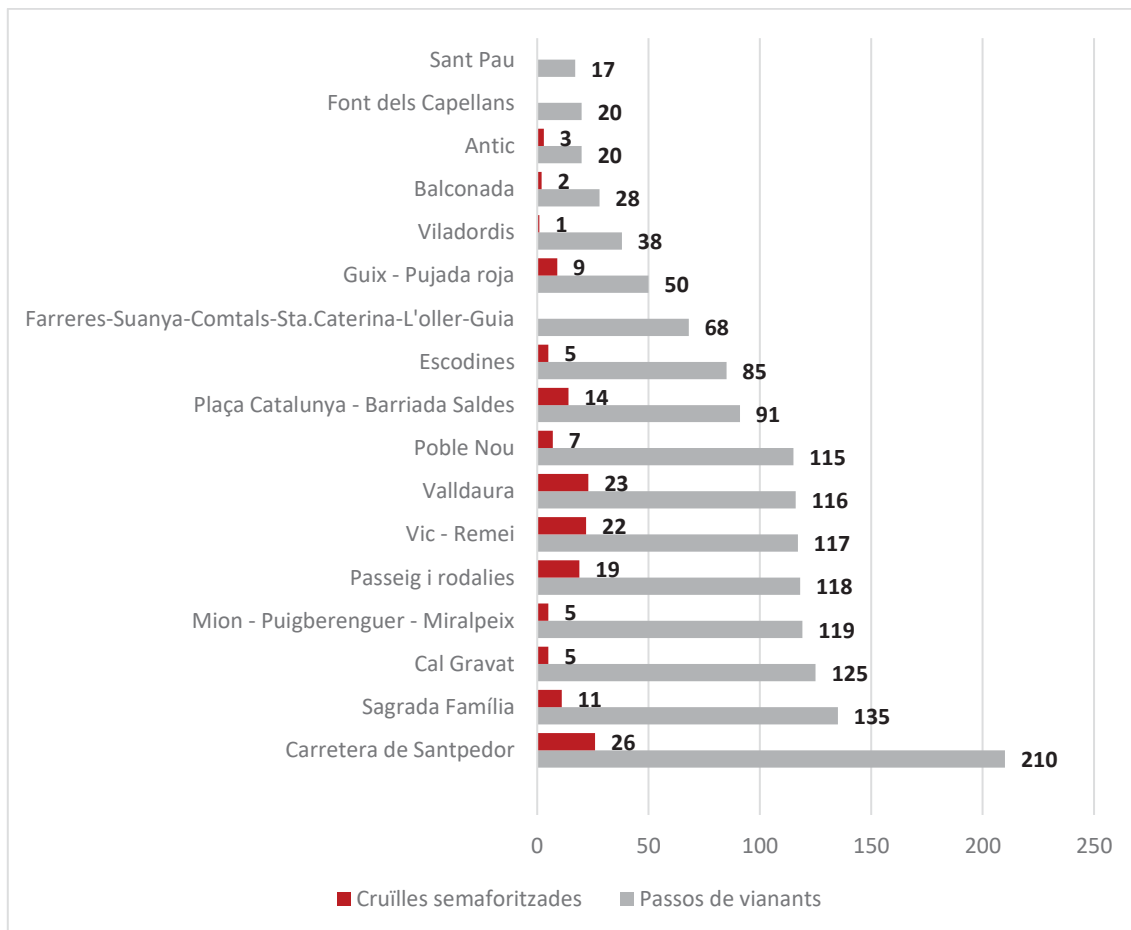


**3.5.5. Passos de vianants**

**3.5.5.1. 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 82. Passos de vianants i localització als barris**





**3.5.5.2. 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.

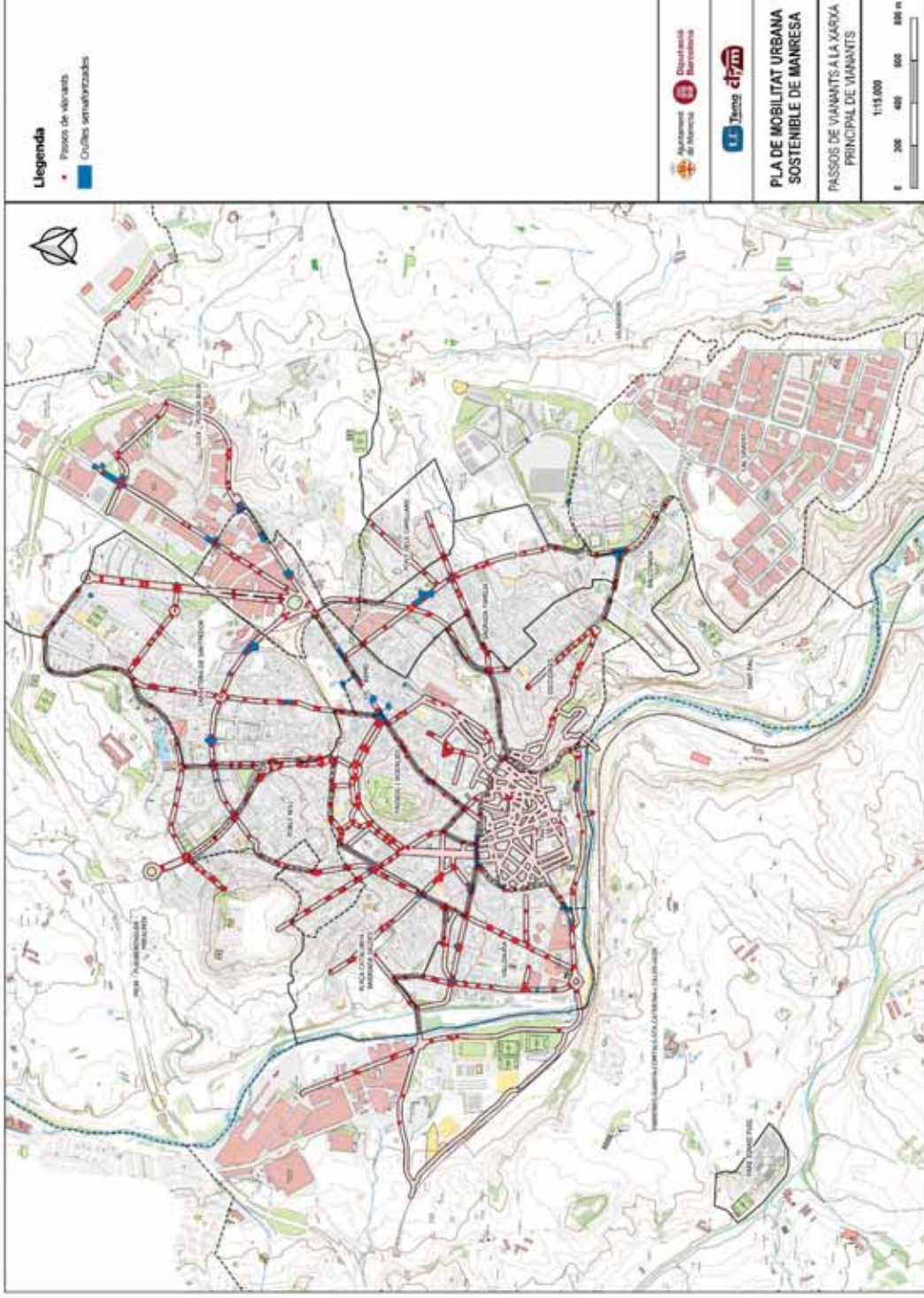
**Taula 36. Passos vianants xarxa principal vianants**

	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
<b>TOTAL</b>	<b>556</b>





**Figura 84.** Xarxa bàsica de vianants. Passos de vianants i cruïlles semaforitzades



### 3.5.6. 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 85. 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.

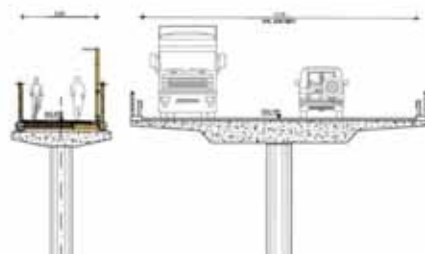
**Figura 86. Estat actual dels accessos i Pont de Sant Francesc**



### **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.



### **3.5.7. 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.





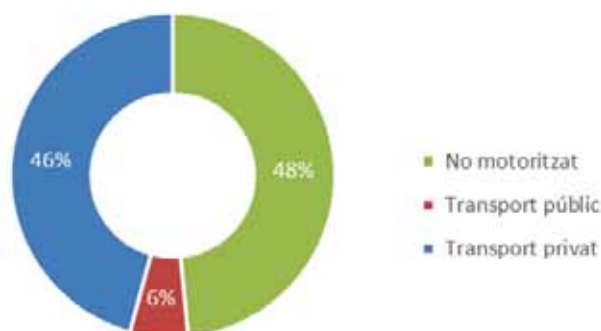
### 3.6. Demanda

#### 3.6.1. 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.

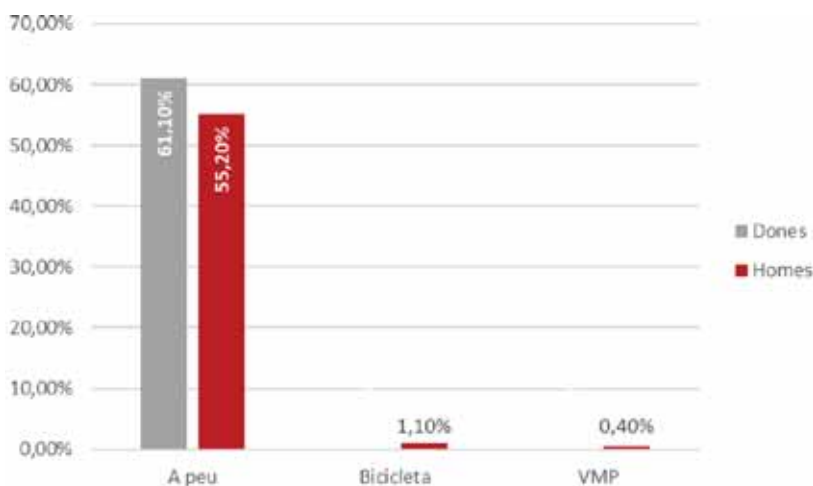
El repartiment modal que se’n deriva atorga un paper equilibrat al vehicle privat i la mobilitat no motoritzada.

**Figura 88. 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 89. 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.

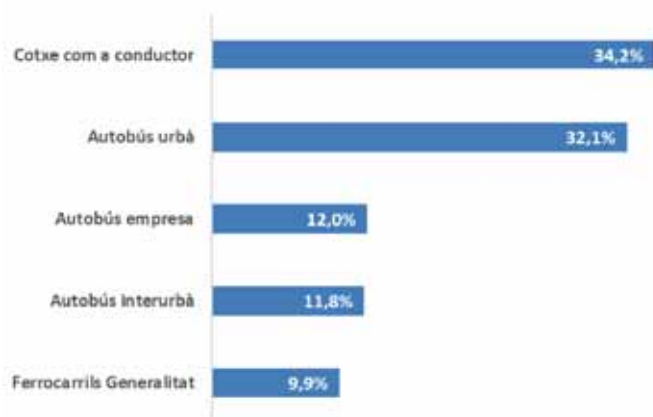


### 3.6.2. Canvi modal amb motiu de la crisi sanitària

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.**

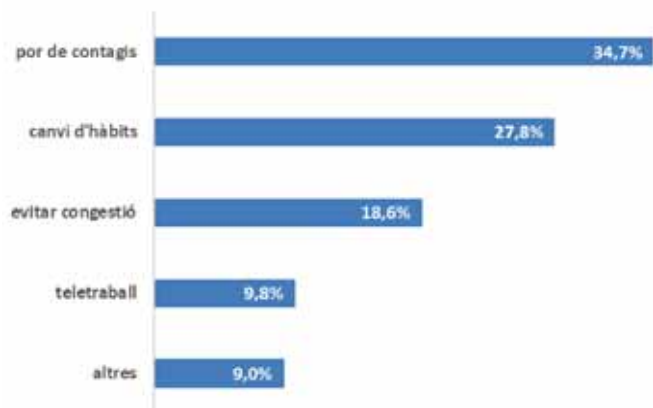
Els modes de transport del que eren usuaris prèviament a la pandèmia són el cotxe (34,2%), autobusos (55,9%, sent l'autobús urbà un 32,1%, l'autobús interurbà un 11,8% i l'autobús d'empresa un 12%); i FGC (9,9%).

**Figura 90. 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 91. Motius principals del canvi al mode a peu deguts a la pandèmia**



### 3.6.3. 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.



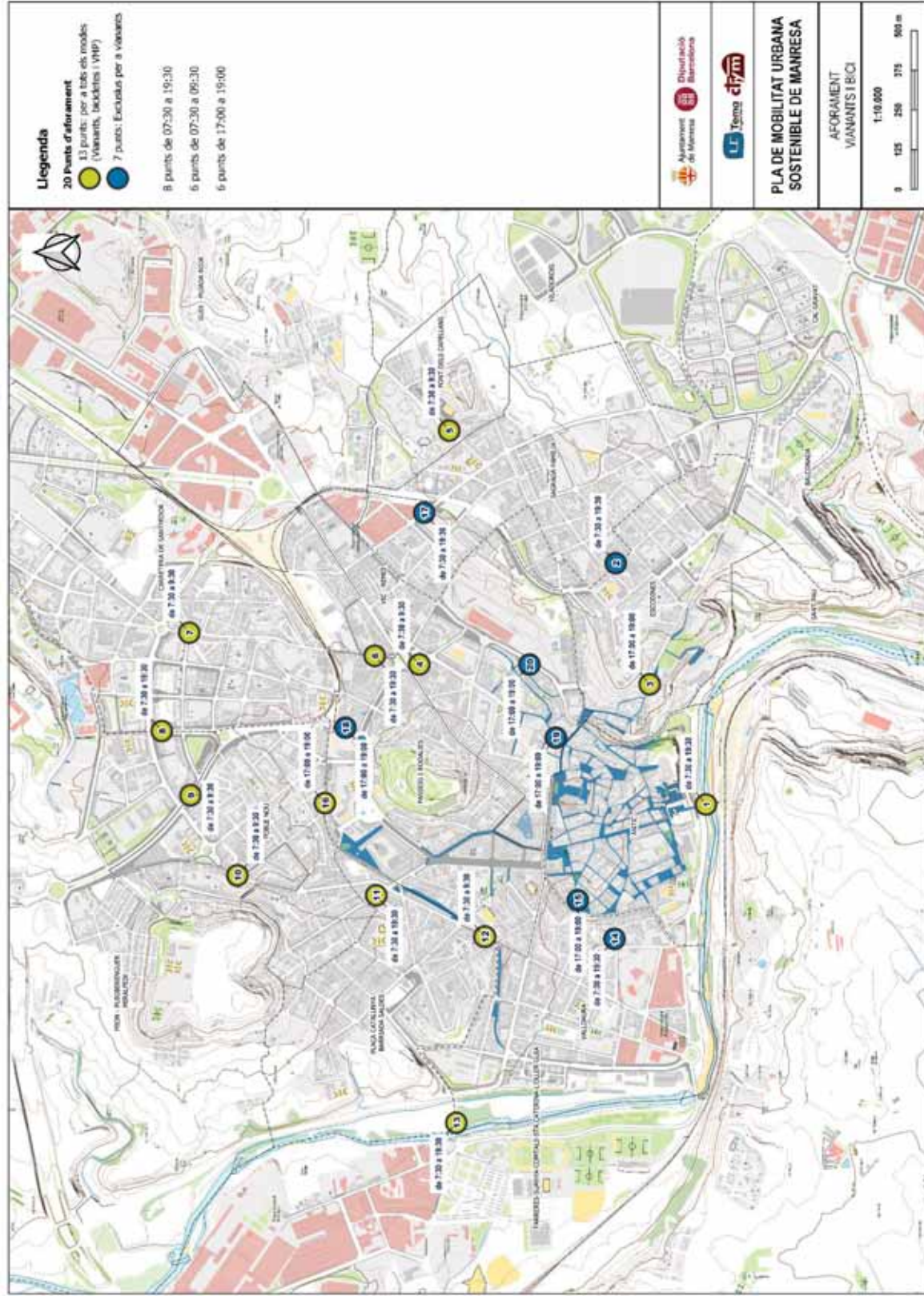


**Figura 92. Punts de aforament 2021**

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 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
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 93. Punts d'aforament mobilitat no motoritzada**



**Taula 37. 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





### 3.6.4. 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 38. 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.



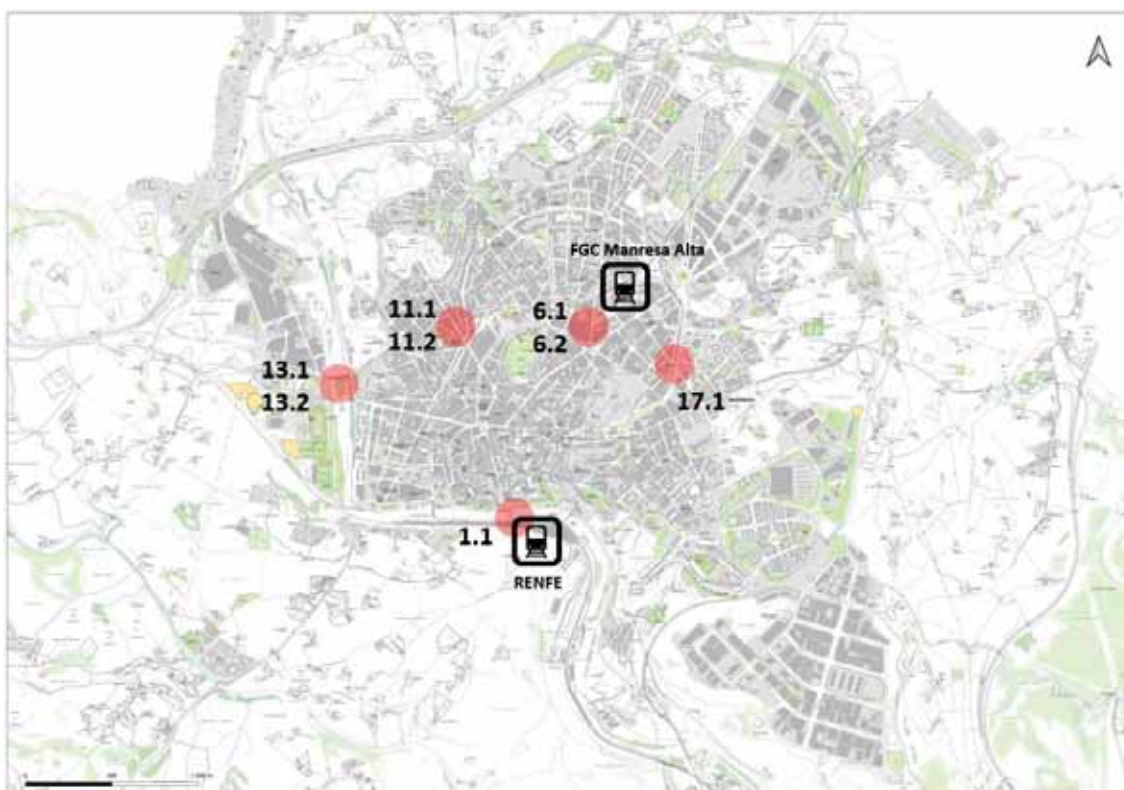
Aquesta interrupció del carril bici pot ser la causa que els ciclistes i usuaris de VMP continuïn el seu trajecte per les voreres.



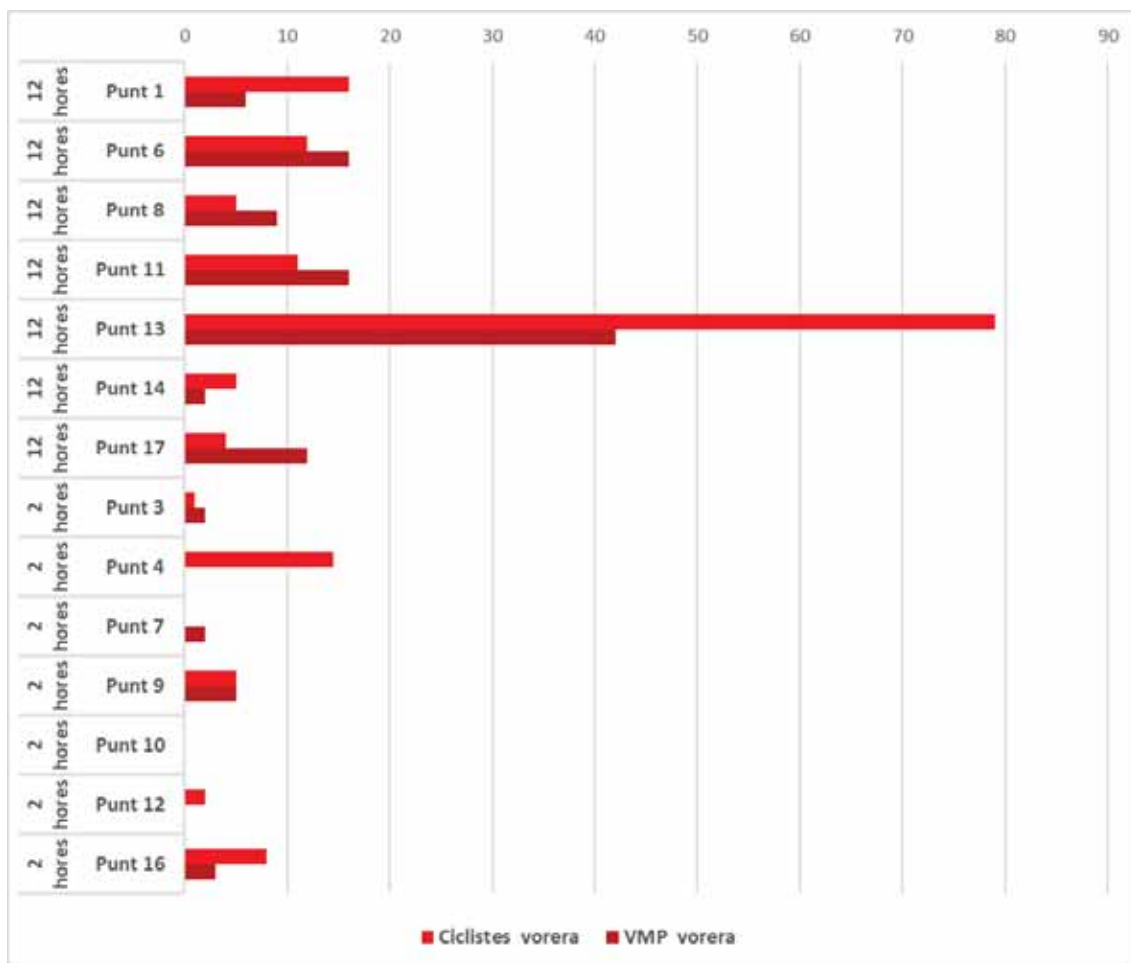
El quart punt és el **Pont Nou** en ambdós sentits (**13.1 i 13.2**), El pont ja està habilitat per a ús exclusiu dels modes actius, però és el punt on s'han detectat major nombre de patinets i ciclistes de tots els aforats. Aquesta coexistència podria suposar problemes de seguretat. El moviment que 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 95. Figura dels punts aforats amb conflictes pel ús de la vorera**



**Figura 96. Intensitat de bicicletes i VMP a les voreres**



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

### 3.7. 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 condiona 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







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%.





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.

#### **4.1.3. 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 98. 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.

#### **4.1.4. De Manresa a Barcelona por Sant Llorenç del Munt**

Els aficionats al Mountain Bike gaudeixen de la ruta Manresa – Barcelona passant per Sant Llorenç del 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





#### 4.1.6. Ecorail del Cardener

L'Ecorail del Cardener<sup>7</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 100. 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.

#### 4.1.7. 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 ginys de baixa velocitat.

<sup>7</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.

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

### **4.2.1. 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.

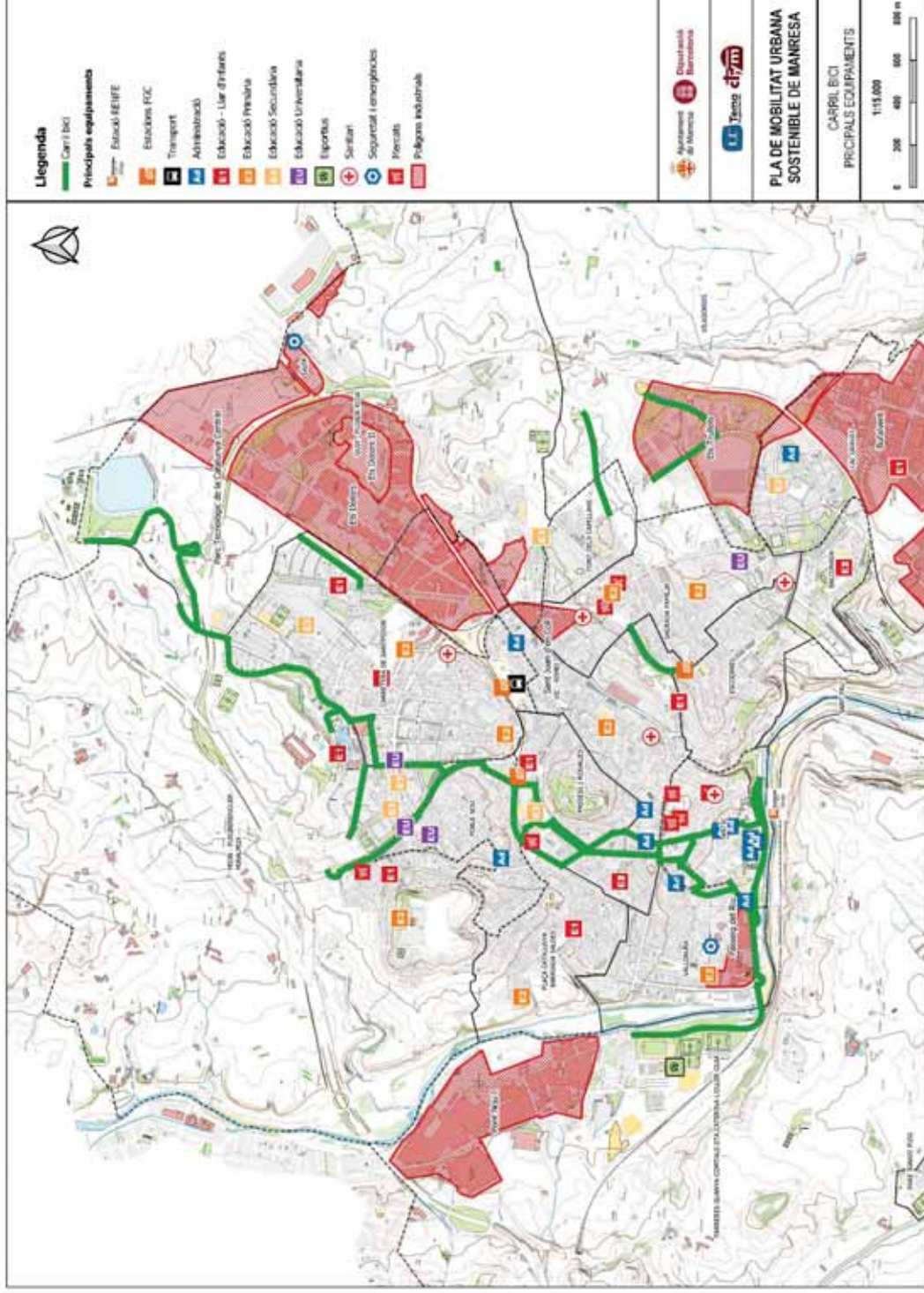
Aquesta confluència de tipologies ha provocat confusió en les interseccions (Plaça Mossèn Planas o Rotonda Pere III / Primer de Maig), la fallida de la linealitat del trajecte ciclista i alguns problemes de seguretat en envair puntualment espais per als vianants en cantonada i tenir amplades insuficients 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 101. Estació FGC Manresa Baixador. Infraestructura cicloviària i punts conflictius.**





Figura 102, Xarxa de vies ciclistes i equipaments



#### 4.2.2. 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 103. 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 39. Tipologies cicloviàries 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 40. 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.





### 4.2.3. Pendants.

Una gran part de la xarxa cicloviària a Manresa té pendents accessibles (72,6% de la xarxa). Alguns trams tenen pendent dificultosa (23,2%) i uns petits trams tenen pendents 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 41. Classificació dels pendents 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>	







#### 4.2.4. 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 106. Aparca bicis i tòtem informatiu al Passeig de Pere III**



**Figura 107. 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.



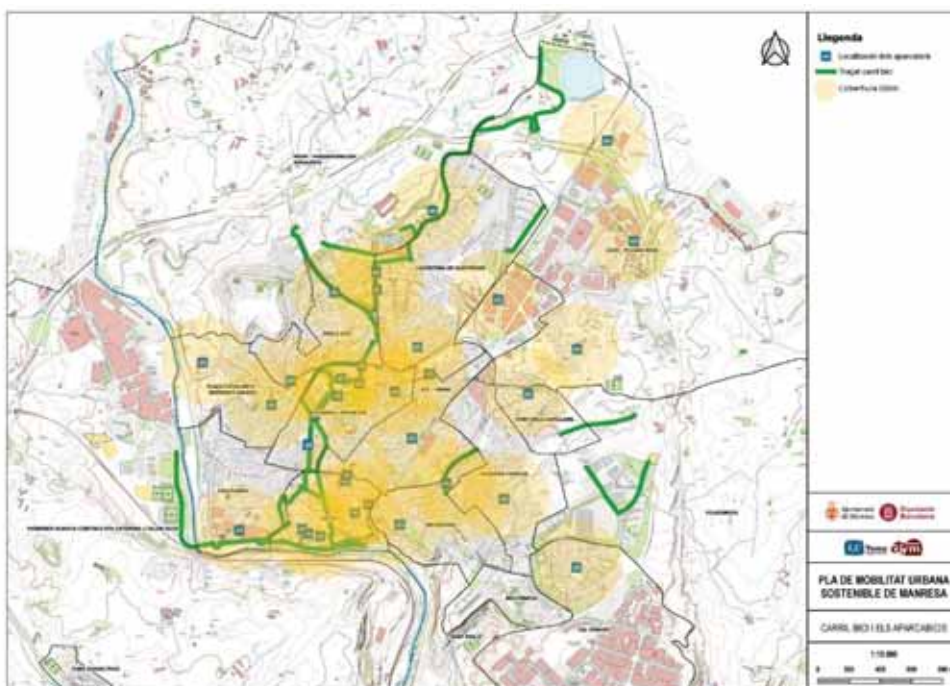
**Figura 108. Aparca-bicis a l'exterior de l'Estació FGC Manresa Baixador**



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'amples zones d'aparcament de vehicles que podrien servir per aparcar les bicicletes.

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

**Figura 109. Cobertura a 300 metres de radi dels aparca-bicis i relació amb la xarxa ciclovitària**



**Taula 42. 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>	





#### 4.2.5. 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 111. Exemples de protecció de carrils-bici



Font. Elaboració pròpia

#### 4.2.6. Senyalització d'ordenació i orientació específica per a ciclistes<sup>8</sup>

##### Senyalització vertical



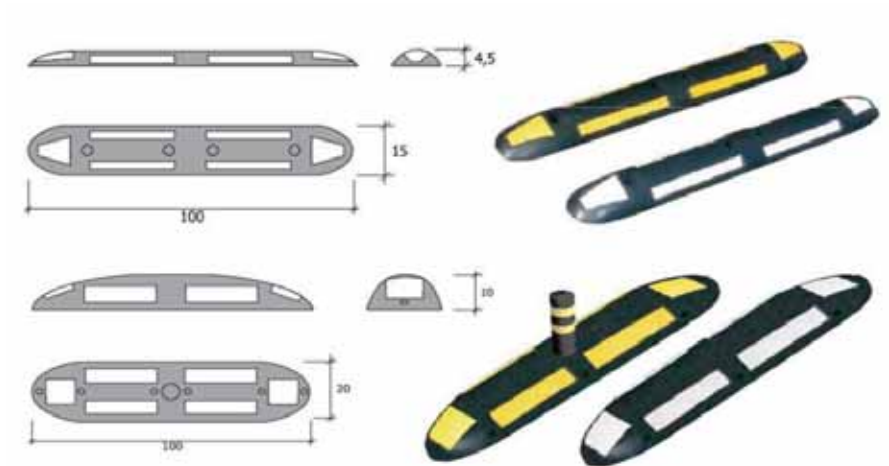
Font imatges: Font imatges: Arxiu propi, Ajuntament de Manresa, IstaCanarias

<sup>8</sup> Algunes de les imatges estretes 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>





### Elements de seguretat



### Senyalització semafòrica (òptiques vianant / bicicleta)



### 4.3. 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 112. 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

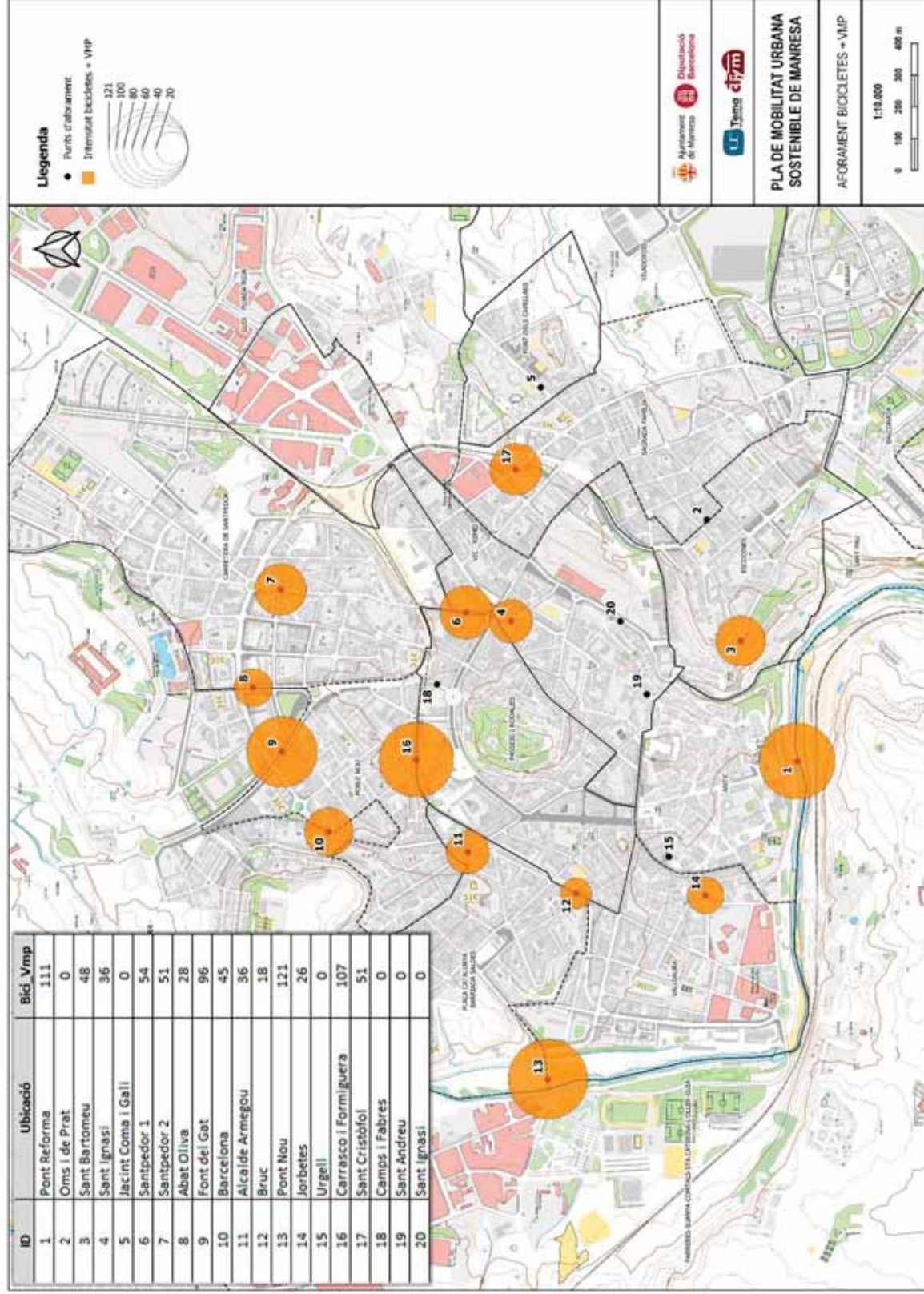






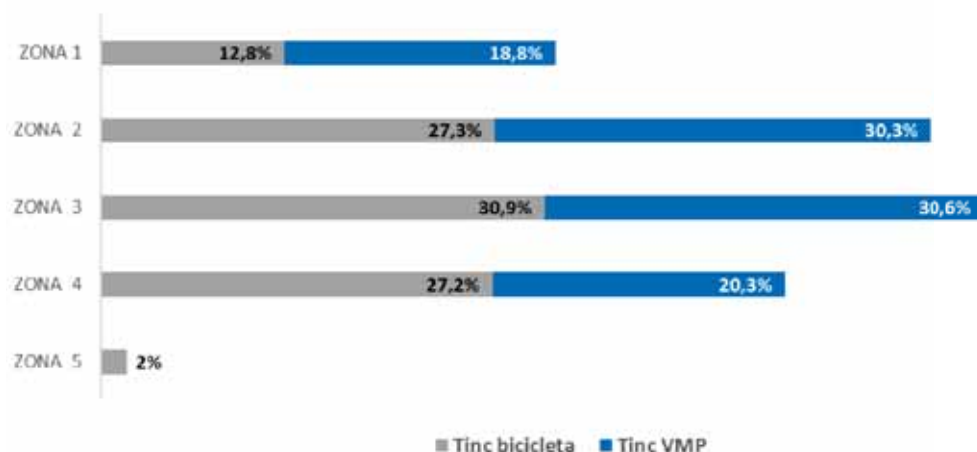


**Figura 114. Plànol volum / Intensitat bicicletes i VMP**





**Figura 116. Distribució de la propietat de bicicletes i VMP segons zones de transport (Enquesta telefònica 2021)**

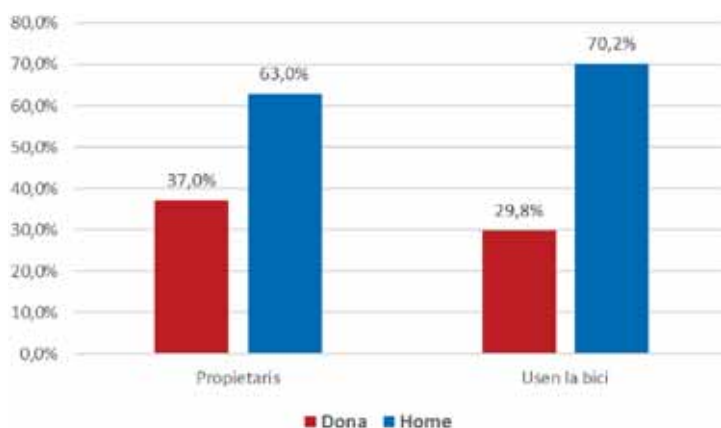


#### 4.3.1.3. Freqüència d'ús de la bicicleta

##### 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.

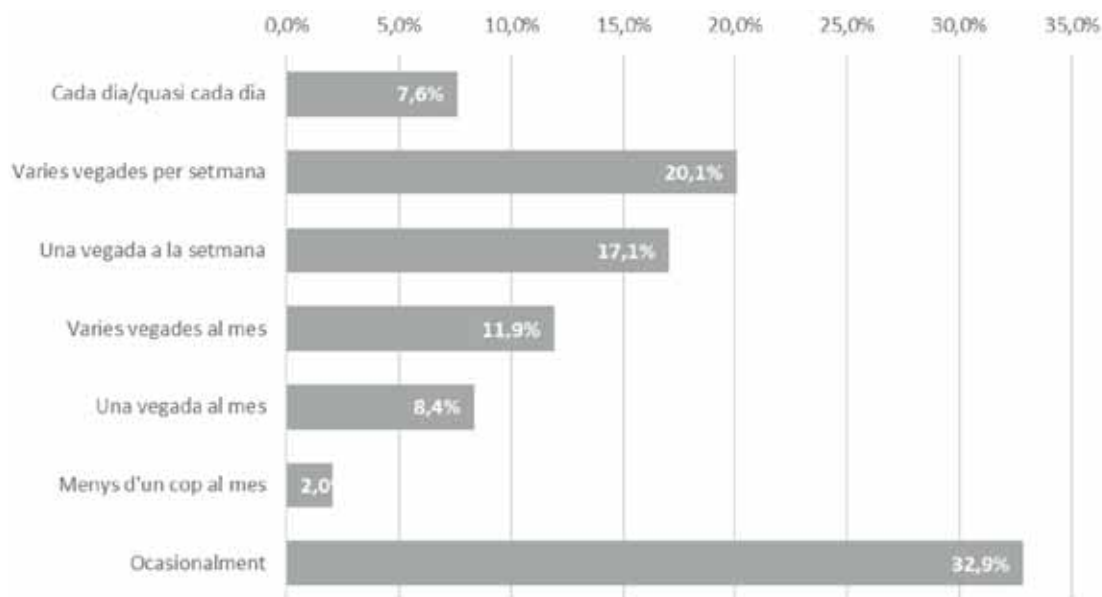
**Figura 117. Propietaris i ús de bicicleta. Dades desagregats per sexe. (Enquesta telefònica 2021)**



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.

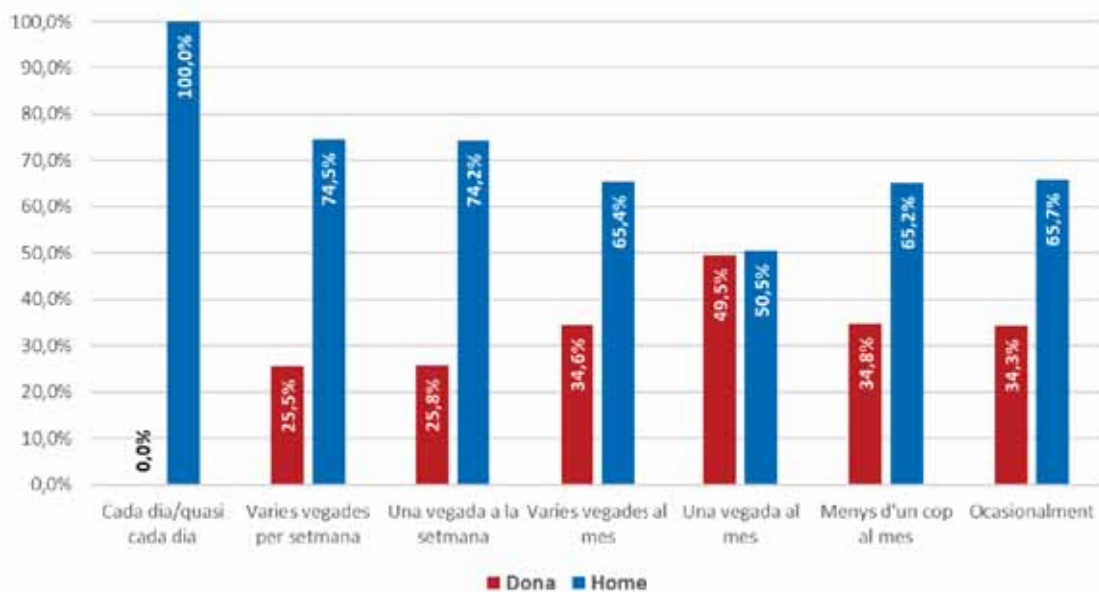


**Figura 118. Freqüència d'ús de la bicicleta (Enquesta telefònica 2021)**



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



**Figura 120. 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.

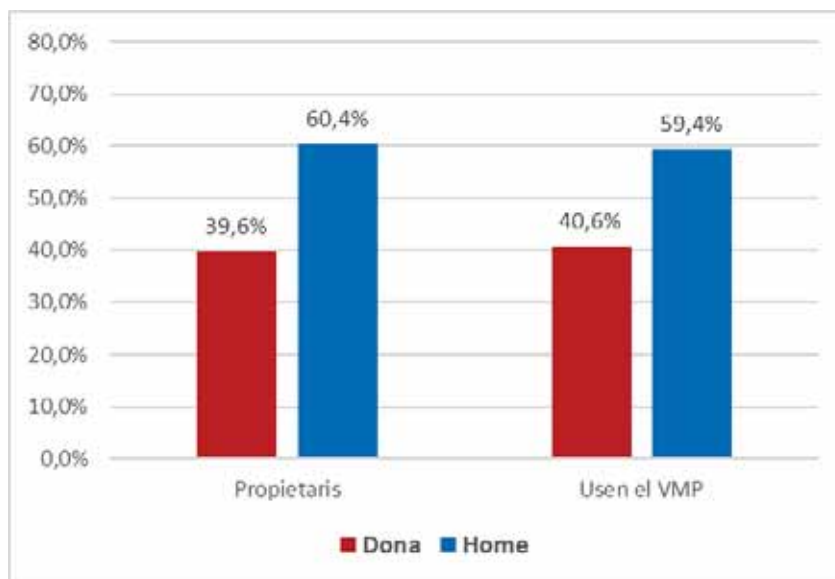
Una altra resposta està relacionada amb la topografia ("pendents massa elevats" 4,7%), tot i que la xarxa cicloviària existent té un traçat amb pendents aptes per al ciclisme. Les respostes relacionades amb la infraestructura de bicicletes com "hi ha pocs carrils bici"(1,4%) o "por a què li robin" (0,9%) 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.

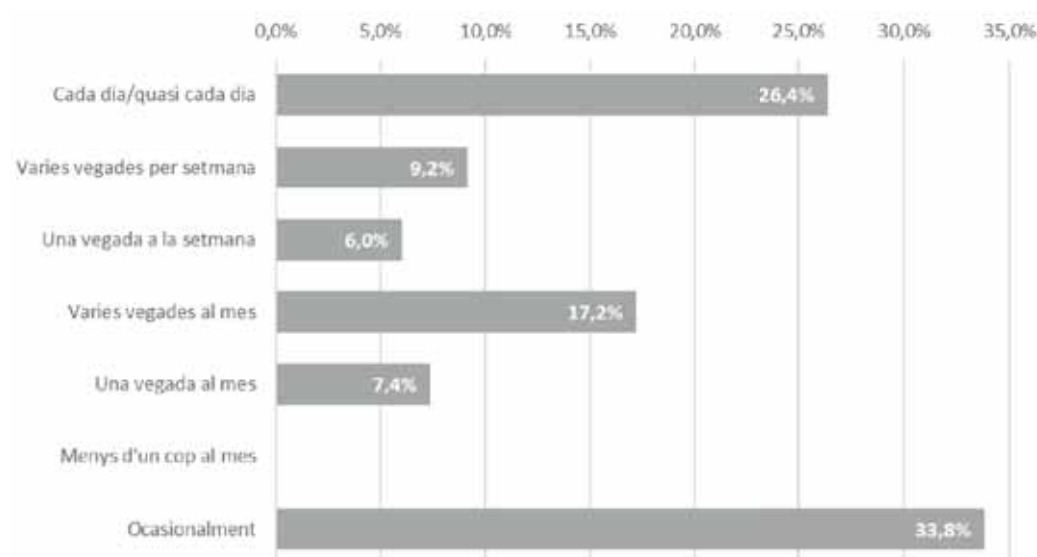


**Figura 121. Propietaris i ús de VMP. Dades desagregades per sexe. (Enquesta telefònica 2021)**



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



#### 4.3.1.4. Ús segons variables de sexe i edat

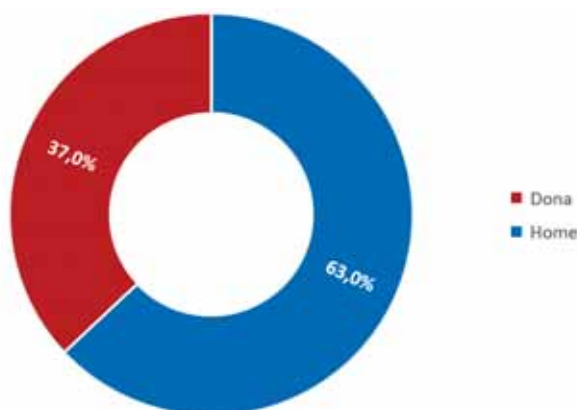
##### Bicicleta

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

**Figura 123. Tinença i ús de bicicleta. Valors percentuals desagregats per sexe (Enquesta telefònica 2021)**

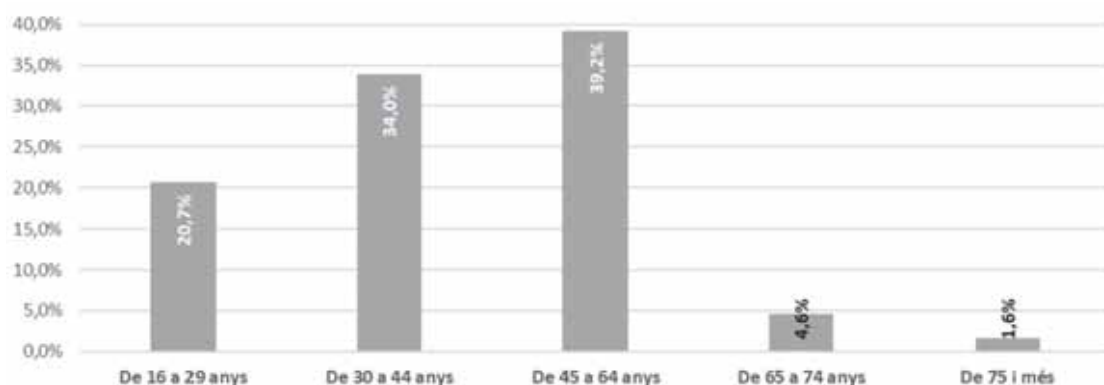






Sobre la franja d'edat dels propietaris usuaris, el grup majoritari és el de persones d'entre 45 i 64 anys, amb un 39,2%, seguit del grup de 30 a 44 anys (34%) i el grup de 16 a 29 anys (20,7%).

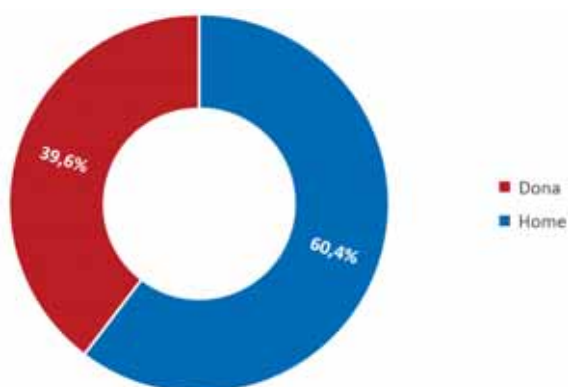
**Figura 124. Edat de les persones que tenen i utilitzen bicicleta (Enquesta telefònica 2021)**



### 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.

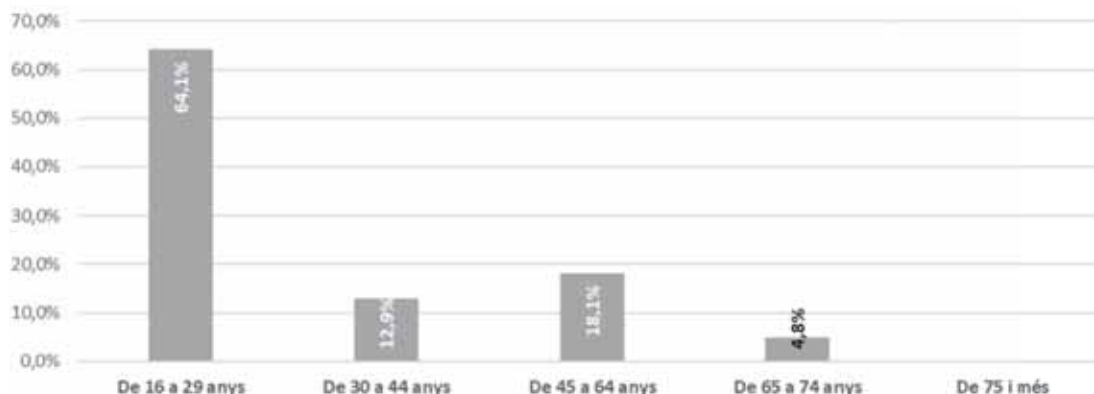
**Figura 125. Tinença i ús de VMP. Valors percentuals desagregats per sexe (Enquesta telefònica 2021)**



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

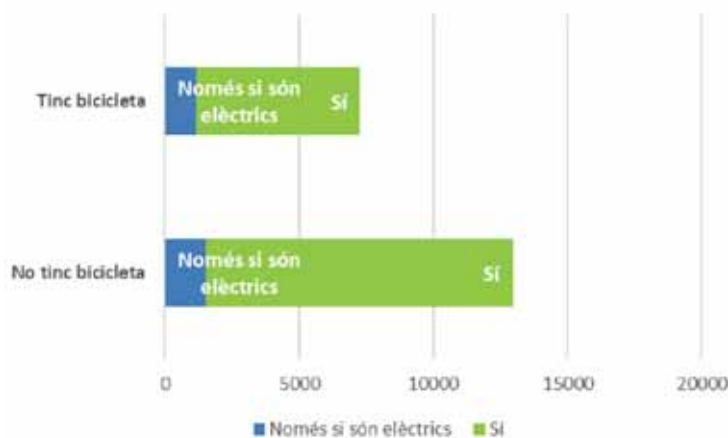


#### 4.3.1.5. Sistema públic de bicicletes compartides

L'enquesta realitzada inclou 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 127. 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 128. Tinença de VMP i acceptació del sistema públic de bicicletes compartides (Enquesta telefònica 2021)**



#### 4.3.1.6. 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 129. Respostes de valoració del mode Bici (Enquesta telefònica 2021)**



#### 4.3.1.7. 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 130. Respostes de valoració del mode Bici (Enquesta telefònica 2021)**



### 4.3.2. 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 45. 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 3.6, 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.



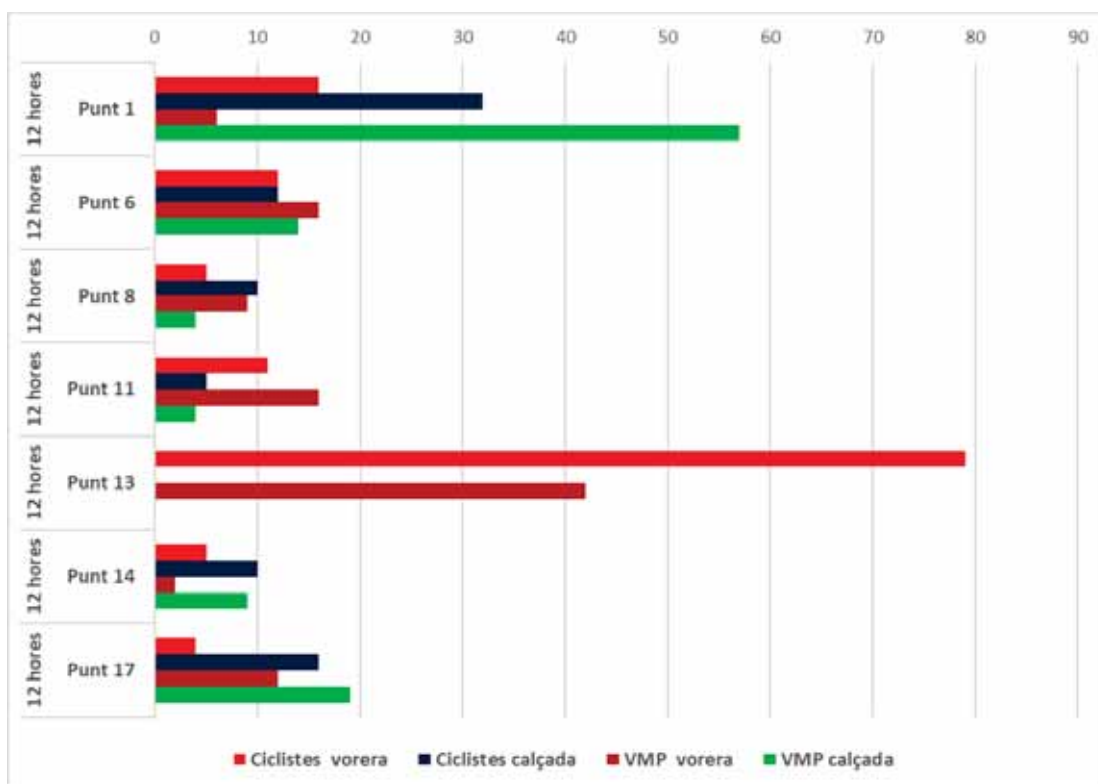
#### 4.3.3. *Conflictes d'ús a les voreres*

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:

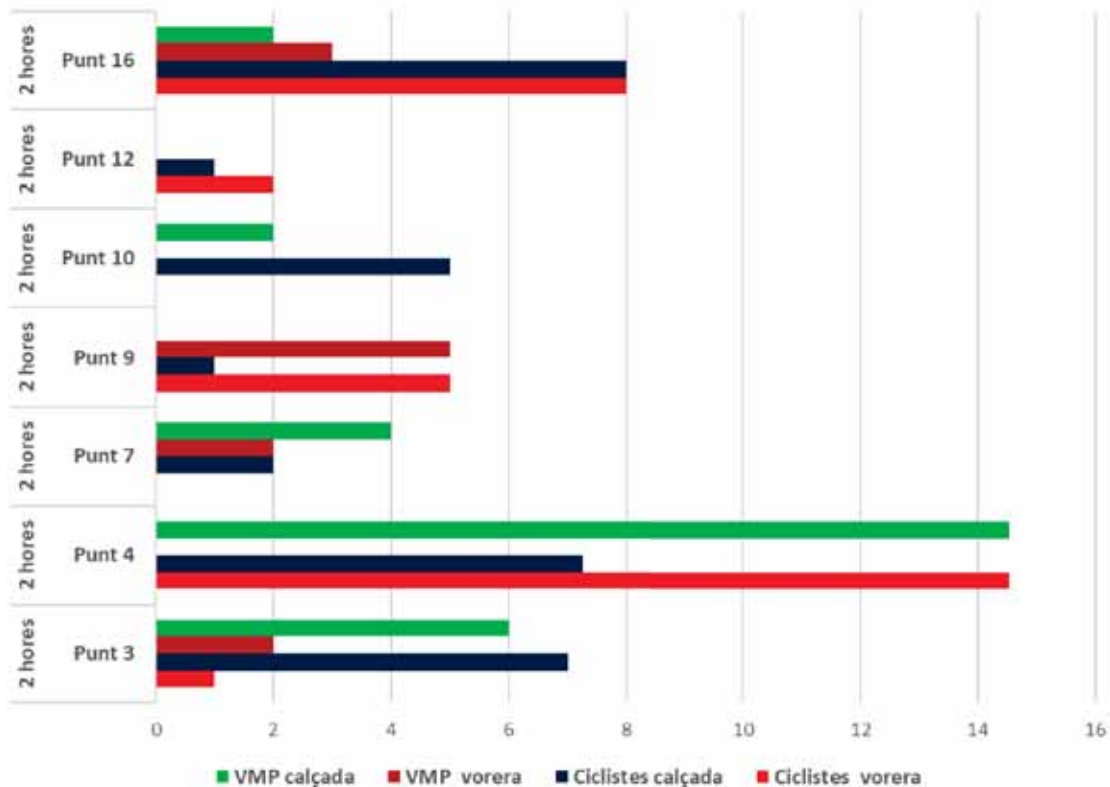
- **Punt 6** – Santpedor, accés cap a l'Estació Manresa Alta
- **Punt 9** – Carrer Font del Gat, pròxim a la zona Universitària (Biblioteca Campus Universitari, Campus professional UManresaFUB Manresa, CISARC Centre Internacional de Simulació).
- **Punt 11** – Carrer Alcalde Armengou. El carrer és continuïtat 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 131.** Intensitat de bicicletes i VMP als carrers (calçada i vorera). Punts d'aforament de 12 hores.



**Figura 132.** Intensitat de bicicletes i VMP als carrers (calçada i vorera). Punts d'aforament de 2 hores.



## 4.4. Diagnosi del mode bicicleta

### 4.4.1. *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.

### 4.4.2. *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% addicional. **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'utilitza 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 Valldaura, 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.





## 5. Xarxes bàsiques de mobilitat. Transport públic

### 5.1. 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.



## 5.2. Caracterització de la infraestructura

### 5.2.1. Xarxes de transport públic

#### 5.2.1.1. 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).

A continuació es mostra l'esquema de xarxa, diferenciat entre laborables/dissabtes i diumenges/festius.







### 5.2.1.2. 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 Castellbell 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.



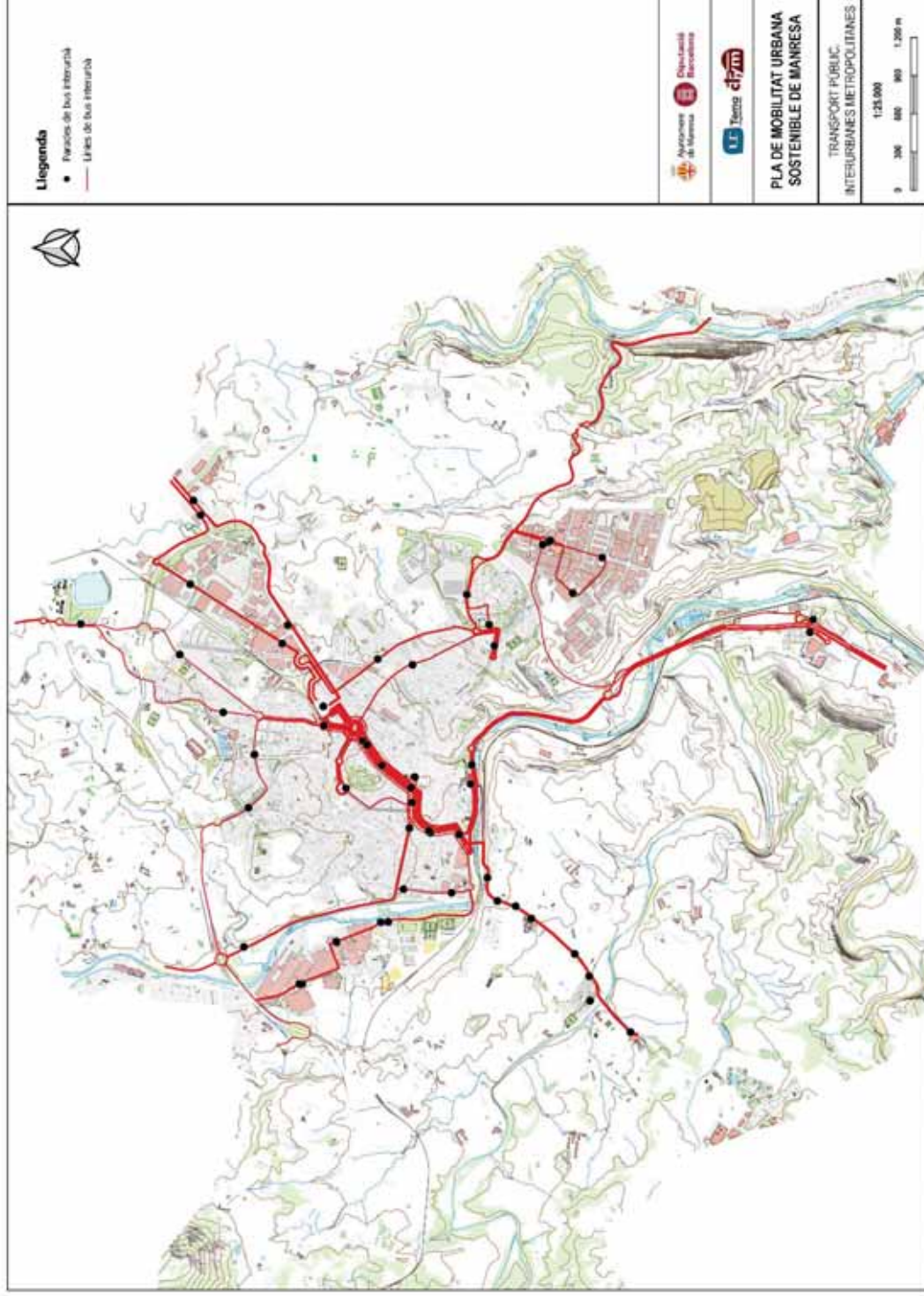
## Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Manresa

- Les dues primeres es troben a una distància significativament reduïda atès la funcionalitat que tenen, donant ambdues un servei a la part nord-nord-est 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 136.** Esquema d'itineraris i parades de les línies interurbanes amb servei dins de l'àmbit metropolità















**Taula 49. Categorització de les línies de transport urbà de Manresa**

Línia	km	Freqüència	Punts d'interès	Descripció de la línia
1	7,53	15	Plaça Sant Domènec Plaça Espanya Estació de Bus-FGC Hospital	Línia estructurant que connecta la zona centre amb els barris del sud-est municipal Es presta amb un nivell de servei alt
2	7,57	15	Plaça Sant Domènec Plaça Espanya Estació de Bus-FGC Campus Universitari	Línia estructurant que connecta la zona centre amb els barris del nord fins a la part septentrional de Carretera de Santpedor, essent algunes de les zones per les que transcórrer de les més densament poblades de la ciutat Línia amb un significatiu recorregut circular
3	4,87	30	Plaça Sant Domènec Plaça Espanya Campus Universitari	Línia de funcionalitat mixta que connecta la zona centre amb els barris de l'oest i nord-oest municipal. Itinerari amb un significatiu recorregut circular asimètric que es penalitza addicionalment en les expedicions fins a Miralpeix. Nivell de servei baix per una línia urbana. El recorregut més extern transcórrer per barris dels menys densament poblats del municipi i que dona servei a alguns centres educatius rellevants
4	7,15	20	Plaça Sant Domènec Estació de Bus-FGC	Línia de funcionalitat mixta que, per una banda, presta un servei de connexió transversal directe, a través del centre, entre el barri de Valldaura al sud-oest i Vic-Remei / Font dels Capellans Línia de traçat directe amb un nivell de servei mig Prolongació al llarg de la tarda a la zona del Congost que incrementa considerablement els temps de viatge aigües amunt
5	16,53	60	Plaça Sant Domènec Estació RENFE	Línia de cobertura que a través del centre recórrer la carretera de Vic per prolongar el recorregut fins als nuclis de Sant Pau i Viladordis per tal d'oferir servei als mateixos. Per la seva naturalesa de línia de cobertura es presta amb un nivell de servei significativament baix per una línia urbana
8	14,34	15	Estació de RENFE Campus Universitari Estació de Bus-FGC Hospital	Línia estructurant perimetral per donar servei a les demandes orbitals de la corona més allunyada del centre, connectant amb els centres atractors que s'hi ubiquen. Recorregut lineal i alt nivell de servei
705	6,48	30	Estació de RENFE	Línia de cobertura que té la funcionalitat pràcticament exclusiva de permetre un accés al nucli urbà de Manresa des de el barri del Pare Ignasi i els diferents nuclis al llarg de la C-37z sud.



### 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 5.3.1), **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.















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.

#### 5.2.2.2. 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 51. 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.







### 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 52. 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.





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.

### **5.2.3. 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.

#### **5.2.3.1. 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.

















**Taula 54. 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.

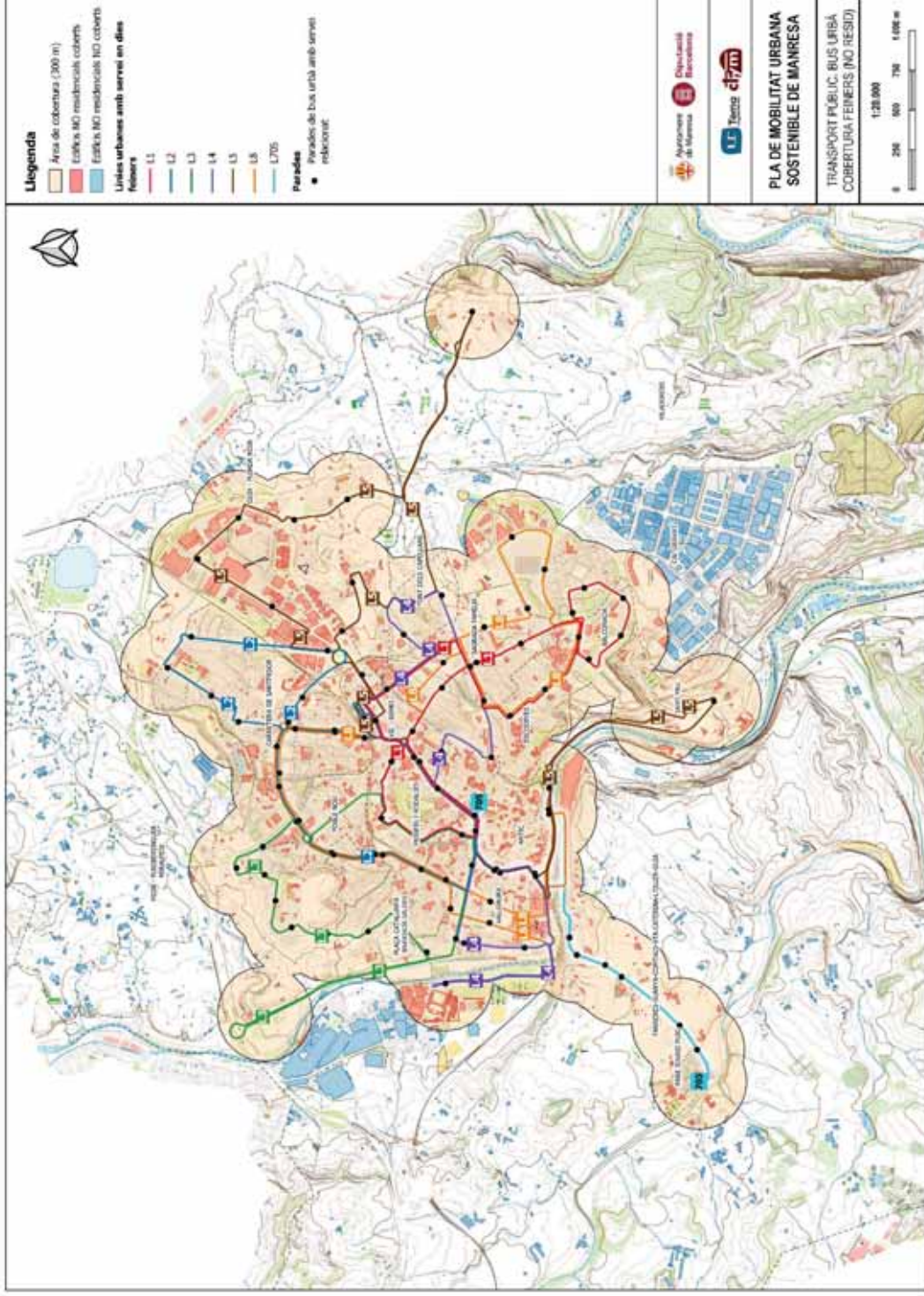
- Pel que fa al Hospital, el grau de cobertura és significativament més baix que els casos anteriors, destacant la desconexió de tota la zona nord del barri de Carretera de Santpedor i gran part dels anteriorment mencionats en altres casos.
- Finalment, respecte l'estació d'ADIF, millora en part la cobertura 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 151.** Cobertura del sòl no residencial de les línies de transport públic urbà



### 5.2.3.2. 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.











- 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.

#### **5.2.4. 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 55. 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 números

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.

### **5.2.5. 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.

