

REVISIÓ DEL PLA DE MOBILITAT URBANA DEL MUNICIPI DE REUS

Estudi ambiental estratègic

Per a:



AJUNTAMENT DE REUS



DIRECCIÓ FACULTATIVA

Ajuntament de Reus - Departament d'Urbanisme i Mobilitat

Marina Berasategui Canals
Regidora d'Urbanisme i Mobilitat

Anton Maria Salvado Cabre
Gerent de Serveis Generals
Arquitecte

Pere Jornet Corbella
Enginyer de camins, canals i ports

Marc Prades Villanova
Enginyer de camins, canals i ports

EQUIP REDACTOR

Ingeniería de Tráfico, S.L.

Jordi Parés i Estela
Direcció
Enginyer de camins, canals i ports

Emeka Okpala González
Enginyer de camins, canals i ports

Àlia Ramellini Lorca
Ambientòloga

Andrea Melero Ramos
Geògrafa

Oriol Codina Lara
Sociòleg

Amb el suport de l'equip tècnic d'INTRA.



SISTEMA DE GESTIÓ DE QUALITAT	
Verificació del projecte	
Per	JP
Data	Abril 2023

ÍNDEX DE CONTINGUTS

CAPÍTOL 1. INTRODUCCIÓ	6
1.1. El procés d'avaluació ambiental de plans i programes	7
1.2. Legislació aplicable	9
CAPÍTOL 2. CONTINGUTS I OBJECTIUS DEL PMUS.....	10
2.1. Contingut del PMUS	11
2.2. Objectius del PMUS	13
CAPÍTOL 3. RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES CONNEXOS	14
3.1. Planejament territorial i infraestructural supramunicipal	15
3.2. Plans sectorials municipals	18
3.3. Planejament municipal	22
CAPÍTOL 4. ANÀLISI TERRITORIAL I FUNCIONAL DE REUS.....	24
4.1. Context territorial	25
4.1.1. Context	25
4.1.2. Divisions funcionals	25
4.1.3. Tipus de zonificació	26
4.1.4. Principals elements orogràfics	27
4.1.5. Principals elements infraestructurals	27
4.2. Estructura sociodemogràfica.....	30
4.2.1. Dades generals	30
4.2.2. Estructura.....	31
4.2.3. Previsió de creixement.....	33
4.3. Estructura econòmica.....	35
4.3.1. Dades generals	35
4.3.2. Renda i ocupació.....	36
4.3.3. Sectors econòmics.....	37
4.3.4. Taxes d'autocontenció i autosuficiència.....	38
4.3.5. Previsió econòmica.....	40
4.4. Usos i funcions de l'espai urbà	41
4.4.1. Centres d'atracció i generació de viatges.....	41
4.5. Parc de vehicles i motorització	43
4.6. Dades de mobilitat.....	46
4.6.1. Mobilitat en dia feiner.....	46
CAPÍTOL 5. DIAGNOSI DE LES XARXES DE TRANSPORT.....	51
5.1. Mobilitat a peu.....	52
5.1.1. Xarxa de vianants.....	52
5.1.2. Accessibilitat	53
5.1.3. Demanda de vianants	59
5.2. Mobilitat en bicicleta i VMP	60

5.2.1. Xarxa ciclista / VMP.....	60
5.2.2. Tipologia d'itineraris ciclistes.....	61
5.2.3. Senyalització dels carrils bici.....	64
5.2.4. Aparcament de bicicletes.....	64
5.3. Mobilitat en transport públic.....	67
5.3.1. Bus urbà.....	67
5.3.2. Bus interurbà.....	68
5.3.3. Ferrocarril.....	71
5.3.4. Taxi.....	72
5.3.5. L'aeroport de Reus.....	73
5.3.6. Accessibilitat al transport públic.....	74
5.4. Distribució urbana de mercaderies.....	78
5.4.1. Regulació de la càrrega i descàrrega.....	78
5.4.2. Inventari de les places de càrrega i descàrrega.....	78
5.5. Mobilitat en vehicle privat.....	80
5.5.1. Xarxa viària d'accés a la ciutat.....	81
5.5.2. Xarxa viària principal de la ciutat.....	81
5.6. Aparcament.....	84
5.6.1. Aparcament en calçada.....	85
5.6.2. Aparcaments fora de calçada.....	88

CAPÍTOL 6. ANÀLISI DELS FLUXOS AMBIENTALS I IMPACTES DEL SISTEMA DE TRANSPORT 96

6.1. Mobilitat a considerar per als càlculs ambientals.....	97
6.2. Consum energètic i emissions.....	100
6.3. Contaminació atmosfèrica i qualitat de l'aire.....	102
6.4. Contaminació acústica i soroll.....	105
6.5. Accidentalitat.....	109
6.6. Costos de transport.....	114
6.6.1. Costos interns.....	114
6.6.2. Costos externs.....	116
6.6.3. Conclusions.....	117

CAPÍTOL 7. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES..... 118

7.1. Escenari tendencial.....	119
7.1.1. Descripció de l'escenari tendencial.....	119
7.2. Escenaris de futur.....	122
7.2.1. Escenari 1 – potenciació de les connexions externes.....	122
7.2.2. Escenari 2 – potenciació de la mobilitat sostenible interna.....	124
7.3. Escenari objectiu.....	126

CAPÍTOL 8. OBJECTIUS AMBIENTALS..... 127

8.1. Objectius ambientals específics.....	128
8.1.1. Potenciar el canvi modal.....	128
8.1.2. Moderar el consum i reduir la intensitat energètica del transport.....	128
8.1.3. Reduir l'ús de combustibles derivats del petroli.....	128

8.1.4. Reduir la contaminació atmosfèrica resultant del transport.....	129
8.1.5. Disminuir la contaminació acústica resultant del transport.....	129
8.1.6. Reduir l'ocupació de l'espai públic pels vehicles	129
8.1.7. Reduir l'accidentalitat.....	129
8.1.8. Protegir el sistema de mobilitat davant els efectes de l'escalfament global.....	129

CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS 131

9.1. Resum dels paquets d'actuacions dels PMUS.....	132
9.1.1. Creació d'una Zona de Baixes Emissions.....	132
9.1.2. Consolidació de la mobilitat activa	133
9.1.3. Pacificació d'entorns escolars, equipaments i altres espais públics sensibles	133
9.1.4. Assoliment d'una accessibilitat universal.....	135
9.1.5. Expansió d'una infraestructura connectada, còmoda i segura per a bicicletes i VMP...	136
9.1.6. Millora del transport públic urbà i potenciació de la intermodalitat.....	137
9.1.7. Desenvolupament d'infraestructures metropolitanas.....	138
9.1.8. Racionalització de l'aparcament i millora de l'eficiència del transport motoritzat..	139
9.1.9. Implementació d'una logística urbana més sostenible.....	139
9.1.10. Polítiques de seguretat viària amb Visió Zero.....	140
9.1.11. Promoció d'una mobilitat més sostenible	141
9.2. Priorització ambiental de les actuacions	142
9.3. Marc temporal d'execució de les actuacions	147
9.4. Necessitats de coordinació de les mesures	153
9.5. Procediment de seguiment.....	155

CAPÍTOL 10. AVALUACIÓ GLOBAL DEL PMUS 156

10.1. Avaluació ambiental dels escenaris del PMUS.....	157
10.1.1. Avaluació de l'escenari tendencial.....	157
10.1.2. Avaluació dels escenaris de futur.....	160
10.2. Previsió d'assoliment dels objectius ambientals.....	166
10.2.1. Alineament amb els ODS	166
10.2.2. Objectius ambientals del pdM	166
10.2.3. Objectius ambientals específics del PMUS.....	167
10.3. Dificultats existents durant la realització de l'avaluació ambiental.....	168

CAPÍTOL 11. INDICADORS PER A L'AVALUACIÓ AMBIENTAL169

CAPÍTOL 12. RESUM NO TÈCNIC DE L'EAE..... 174

CAPÍTOL 1. INTRODUCCIÓ

1.1. EL PROCÉS D'AVALUACIÓ AMBIENTAL DE PLANS I PROGRAMES

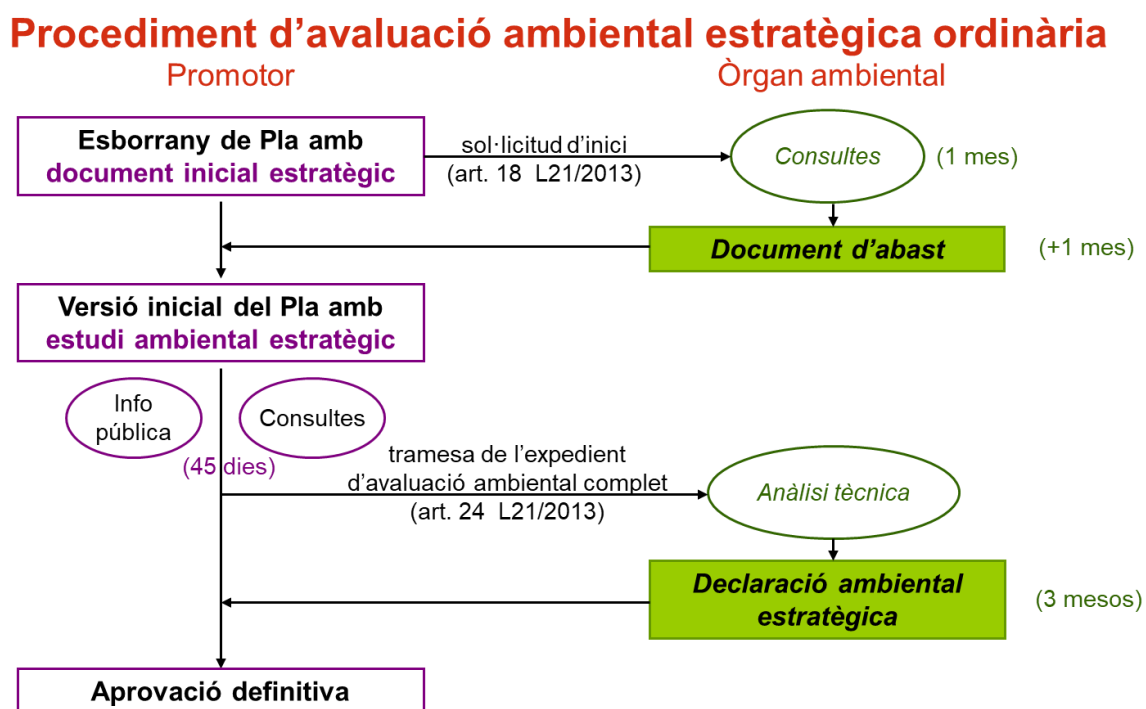
El present informe és part integrant del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (en endavant, PMUS) del municipi de Reus i dona inici a la seva avaluació ambiental. L'avaluació ambiental estratègica és el procés d'integració de les consideracions ambientals en la preparació, l'aprovació i el seguiment dels plans i programes que poden tenir efectes significatius sobre el medi ambient.

El procés s'emmarca en la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny de 2001, relativa a l'avaluació de determinants plans i programes en el medi ambient.

Aquesta Directiva es troba transposada a l'Estat Espanyol mitjançant la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

La Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes s'aplica íntegrament a Catalunya a aquells plans i programes l'avaluació ambiental dels quals s'hagi iniciat abans del 12 de desembre de 2013.

FIGURA 1.1. ESQUEMA DEL PROCEDIMENT D'AVALUACIÓ AMBIENTAL



Font: Generalitat de Catalunya

En aquells plans i programes l'avaluació ambiental dels quals s'hagi iniciat posteriorment a 12 de desembre de 2013, mentre no es produeixi l'adaptació a la llei bàsica estatal, cal adoptar les novetats introduïdes per la Llei 21/2013, de 9 de desembre, en els successius tràmits:

- Estableix els principis rectors de l'avaluació ambiental i de l'actuació pública (capítol 1).

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

CAPÍTOL 1. INTRODUCCIÓ

- Determina les tipologies de plans i programes sotmesos a avaluació ambiental o que poden ser-ho en determinats supòsits (capítol 2 i annex 1).
- Fixa les competències i les funcions dels agents que intervenen en l'avaluació ambiental de plans i programes (capítol 3).
- Regula el procediment d'avaluació ambiental i altres procediments complementaris, així com el contingut dels diversos documents d'avaluació: document de referència, informe de sostenibilitat ambiental, memòria ambiental, etc. (capítol 4).
- Estableix els mecanismes generals de seguiment i de supervisió ambiental dels efectes dels plans i els programes avaluats (capítol 5).

Cal tenir en compte també, les modificacions introduïdes en la Llei 6/2009 pels articles 21 al 24 de la Llei 10/2011, del 29 de desembre, de simplificació i millorament de la regulació normativa.

Una menció addicional es troba a la circular 1/2010, per la qual es determinen els continguts mínims dels documents que causen inici del procediment d'avaluació ambiental i es dona publicitat dels aspectes ambientalment estratègics de l'avaluació ambiental dels plans de mobilitat urbana.

La Llei 9/2003, de 13 de juny, de mobilitat de Catalunya, també estableix la necessitat d'una avaluació ambiental estratègica als instruments de planificació establerts per la Llei (article 17), entre els quals es troben els plans de mobilitat urbana.

Per tant, el PMUS de Reus es troba subjecte a avaluació ambiental estratègica i té en consideració el document d'abast emès el 8 de març de 2023 pel Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural amb expedient OTAATA20220284.

1.2. LEGISLACIÓ APLICABLE

La transversalitat dels PMUS en molts dels aspectes ambientals com ara qualitat de l'aire, soroll i energia, fa que, a més a més de tenir en compte la legislació de rang superior vinculada al transport, sigui important tenir en compte la normativa ambiental i donar-hi compliment.

Principalment, en relació als PMUS es tindrà en compte la següent legislació:

Europea:

- Directiva 2008/50/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 21 de maig de 2008, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa.
- Directiva 2004/107/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de desembre de 2004, relativa a l'arsènic, el cadmi, el mercuri, el níquel i els hidrocarburs aromàtics polícíclics de l'aire ambient.
- Directiva 2003/87/CE per la qual s'estableix un règim per al comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle

Estatal:

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

Autonòmica:

- Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic; i Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient Atmosfèric.
- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983.
- Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.
- Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica.
- Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, i se n'adapten els annexos.

CAPÍTOL 2. CONTINGUTS I OBJECTIUS DEL PMUS

2.1. CONTINGUT DEL PMUS

La Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat té per objecte establir els principis i objectius (articles 2 i 3 respectivament) als quals ha de respondre una gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies. Es dirigeix a la sostenibilitat i la seguretat, i vol determinar els instruments necessaris perquè la societat assoleixi aquests objectius garantint a tots el ciutadans una accessibilitat amb mitjans sostenibles.

En el seu capítol II, la Llei de la mobilitat, estableix quins són els instruments de planificació que han de concretar l'aplicació d'aquests principis. S'estableixen els instruments de planificació següents:

- Directrius Nacionals de Mobilitat,
- Pla Directors de Mobilitat,
- plans específics i,
- plans de mobilitat urbana.

A l'art.9, s'especifica que en l'àmbit local, correspon als plans de mobilitat urbana ser els instruments de planificació que configuren les estratègies de mobilitat sostenible dels municipis de Catalunya.

Els PMUS són una eina d'importància cabdal per a les administracions locals en la planificació integrada de les diferents xarxes que conformen el sistema de transport. Pel caràcter transversal que juga la mobilitat en la nostra societat, les aportacions del PMUS contribueixen també a la millora del medi ambient, de l'entorn urbanístic i del nivell socioeconòmic dels municipis.

El PMUS de Reus guarda una interrelació amb altres plans i programes de caire territorial (planejament territorial) i urbanístic (planejament urbanístic) que tenen una incidència directa en la mobilitat i que conseqüentment poden condicionar o afectar d'alguna manera el desenvolupament dels objectius establerts pel PMUS.

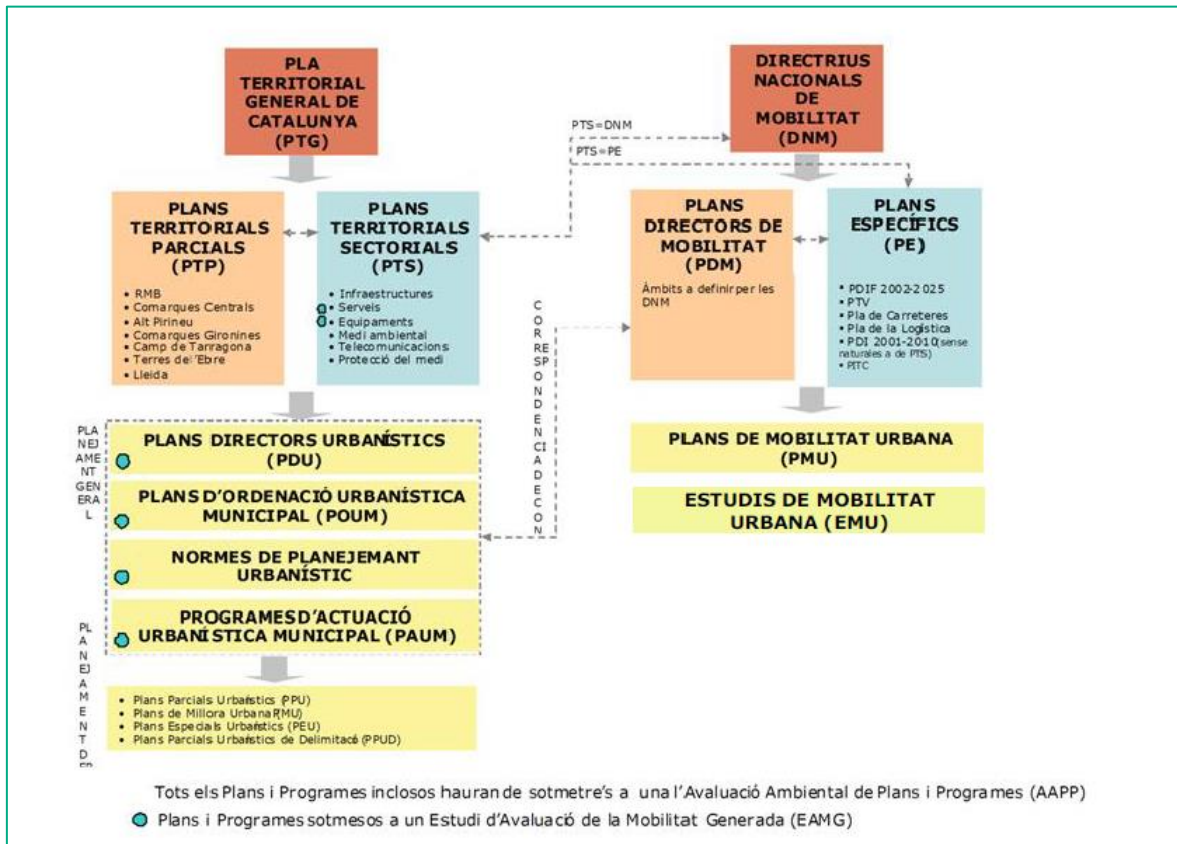
L'elaboració i aprovació dels PMUS és obligatòria en els municipis que hagin de prestar el servei de transport col·lectiu urbà de viatgers i també en aquells que ho determini el corresponent Pla director de mobilitat.

La proposta d'aquest pla s'encara, primer de tot, en l'anàlisi i diagnosi de la situació actual de la mobilitat a Reus. Seguidament, a partir d'aquesta diagnosi, es generen uns objectius dels quals en deriven unes propostes de mesura i d'actuació. Aquestes propostes estan encaminades a assolir una mobilitat més segura, més sostenible i més humana.

El PMUS de Reus guarda una interrelació amb altres plans i programes de caire territorial (planejament territorial) i urbanístic (planejament urbanístic) que tenen una incidència directa en la mobilitat i que conseqüentment poden condicionar o afectar d'alguna manera el desenvolupament dels objectius establerts pel PMUS.

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 2. CONTINGUTS I OBJECTIUS DEL PMUS

FIGURA 2.1. GUIA BàSICA D'ELABORACIÓ DE PLANS DE MOBILITAT URBANA



Font: Guia bàsica per a l'elaboració de Plans de Mobilitat Urbana (2006). Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya.

2.2. OBJECTIUS DEL PMUS

Amb el PMUS s'espera poder aconseguir un planejament molt més coherent en el desenvolupament del municipi, així com molt més efectiu pel que fa a la seva execució. És objecte del PMUS assolir els següents objectius:

- 1) Confeccionar un document de síntesi sobre la descripció de la mobilitat actual.
- 2) Definir l'escenari general de la projecció de mobilitat futura (2021-2035).
- 3) Caracteritzar i/o modelitzar el sistema de mobilitat existent en l'actualitat a l'àmbit d'estudi.
- 4) Realitzar una diagnosi tècnica del sistema, on es posin de manifest els seus punts forts i febles.
- 5) Proposar mesures correctores per aquestes mancances i proposar els sistemes alternatius a potenciar.
- 6) Formular un programa d'actuacions amb les fases d'implementació i els costos.
- 7) Crear un quadre de comandament amb els indicadors que permetin avaluar el grau d'aplicació de les propostes.

Per dur a terme aquests objectius s'analitzen l'accessibilitat i la mobilitat de les persones (a peu, en bicicleta i en vehicle a motor) i dels béns (públic i privat); la circulació i seguretat viària; el transport públic de viatgers (col·lectiu i el servei de taxi); els aparcaments; les activitats econòmiques; el soroll, el consum energètic i les emissions associades dels vehicles. Com a punts més concrets, i adaptant els ja presents en el PMUS anterior, s'estableixen els següents objectius:

- Jerarquització de la xarxa viària, aplicant polítiques de moderació del trànsit.
- Recull de propostes sobre pacificació del trànsit
- Planificar una xarxa de vianants i detallar-ne les actuacions necessàries
- Planificar un condicionament i ampliació de xarxa per a bicicletes
- Programa de millora del transport públic
- Planificar la dotació d'aparcaments dins l'àmbit d'estudi
- Impuls de la mobilitat sostenible.

Habitualment els Plans de Mobilitat es plantegen amb un període de vigència de sis anys. En el cas de Reus, el PMUS ha de disposar de mesures en un període de vigència proper però amb una visió estratègica fins l'any 2035 que es podrà complementar amb mesures.

Es defineix un model futur de mobilitat sostenible amb horitzó 2035 basat en la qualitat de vida, la integració social, un desenvolupament econòmic sostenible i en la minimització dels consums energètics del conjunt del sistema de transport.

CAPÍTOL 3. RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES CONNEXOS

3.1. PLANEJAMENT TERRITORIAL I INFRAESTRUCTURAL SUPRAMUNICIPAL

Directrius Nacionals de Mobilitat

Les Directrius nacionals de mobilitat són l'instrument de planificació de la mobilitat de major rang i constitueixen el marc orientador per a l'aplicació dels objectius de mobilitat de la Llei 9/2003, emmarcant entre d'altres el present PMUS. El seu propòsit bàsic és millorar l'accessibilitat i reduir els impactes negatius del transport. Aquesta estratègia es desplega en tres objectius principals:

- Organitzar els usos del territori i la xarxa d'infraestructures de tal manera que minimitzin la distància dels desplaçaments, és a dir, que calguin desplaçaments de menor distància per satisfer totes les funcions socials i econòmiques: Reduir passatger - quilòmetres i vehicle - quilòmetres.
- Traspasar desplaçaments als mitjans de transport més adients a cada àmbit, entenent que són aquells que aporten una accessibilitat més universal i generen uns impactes socials i ambientals més petits: Traspasar passatger- quilòmetres i vehicle – quilòmetres entre modes de transport.
- Millorar l'eficiència pròpia de cada mitjà de transport, o sigui, reduir els seus costos externs unitaris: Reduir el impacte de cada passatger - quilòmetres i vehicle – quilòmetres realitzat.

Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (2006-2026)

L'objectiu del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (PITC), en línia amb els plans d'infraestructures contemporanis, és desenvolupar un sistema de transport organitzat com a xarxa integrada i multimodal, segur i sostenible, ambientalment responsable, equilibrat socialment i viable econòmicament, obert en la fase de seguiment a la col·laboració i participació institucional i ciutadana. Les infraestructures previstes en el PITC i que tenen previst afectar Reus són:

- Nova línia d'alta velocitat al corredor del Mediterrani: Nova línia projectada amb una velocitat de disseny de 300 km/h destinada a permetre el viatge València-Barcelona en 1h 30 minuts i a especialitzar la línia actual en trens convencionals, especialment mercaderies i regionals convencionals. Aquí hi figuraria també l'Estació Central Camp de Tarragona.
- Rehabilitació Reus – Roda: Aquesta rehabilitació ha de permetre constituir un bypass per a les mercaderies a la ciutat de Tarragona. Aprofita al màxim el traçat del corredor actualment fora d'ús de la línia Reus - Roda.
- Connexió de la línia Reus – Lleida i Valls – Lleida a Picamoixons: Actuació que té per objectiu permetre l'explotació Valls – Reus directe.
- Variant de Reus: Actuació que ha de permetre eliminar la barrera que el ferrocarril suposa al seu pas per la ciutat de Reus, a la vegada que ha de ser el primer tram de la variant per mercaderies de la ciutat de Tarragona.

- Tramvia del Camp de Tarragona (TRAMCAMP): Implantació d'un sistema tramviari al Camp de Tarragona. Atesa la distància entre nuclis s'analitzarà la possibilitat que sigui un sistema de tren tramvia.

Pla Territorial del Camp de Tarragona

El Pla Territorial del Camp de Tarragona planteja els principals reptes que sorgeixen en la ordenació del sistema d'infraestructures de mobilitat del Camp de Tarragona i que són:

- Una molt elevada dotació d'infraestructures viàries d'alta capacitat, això és, de pas i de connexió exterior que contrasta amb els dèficits evidents de vertebració infraestructural a l'interior de la regió.
- Una mobilitat fortament canalitzada per unes infraestructures d'altres prestacions on es solapen trànsits de llarga i curta distància.
- Uns dèficits notables de jerarquització de la xarxa que, sovint, comporten el pas directe de les altes prestacions a la ciutat amb una manca clara dels nivells intermitjos de la jerarquia.
- Unes barreres infraestructurals importants al creixement de ciutat i uns enllaços viaris excessivament complexos.
- L'elevada demanda en alguns trams de la xarxa i problemes de congestió.
- Un escàs paper del ferrocarril en la mobilitat interior de la regió que contrasta amb la bona posició ferroviària de la regió en relació a la mitja i llarga distància.
- Certs trams ferroviaris a cel obert que afecten projectes de ciutat a Tarragona i a Reus.
- El planejament sectorial actual no dona solució a la intermodalitat entre els diferents sistemes ferroviaris, que és manifestament insuficient. Es fa palesa la necessitat, ja expressada pel PITC, de definir intercanviadors de transport de viatgers al Camp de Tarragona on conflueixin l'alta velocitat, els regionals, els rodalies, el tren tramvia i l'autobús.
- Un tren allunyat de la ciutat d'avui... i de la del demà. La necessitat d'acostar més el tren convencional a les zones més poblades d'avui, a les zones d'extensió futura, als principals serveis i equipaments. El PITC ja expressava la necessitat de definir unes rodalies i un sistema de transport col·lectiu eficaç dins la conurbació central.
- L'existència de massa projectes d'infraestructura ferroviària amb massa atzucacs i, per tant, inviàbles i ineficients. El repte de dissenyar un sistema que vertebrí, amb el nombre mínim de corredors –un o dos màxim–, la major part de les àrees fortament poblades i també les turístiques, els principals equipaments comarcals (universitat, hospitals, Port Aventura etc.) i els principals sistemes (estació central, port, terminal de l'aeroport, etc.).
- En resum, abordar l'articulació del conjunt de les xarxes ferroviàries sota un model de mobilitat unitari, coherent i eficient, que integri els conceptes de intermodalitat, connectivitat i accessibilitat al Camp de Tarragona, atenent el sistema d'assentaments i usos del

sòl previstos i el sistema d'espais oberts i garantint la vertebració de la ciutat actual i de la conurbació futura.

- Un port insuficientment drenat viària i ferroviàriament amb el risc que la ciutat pugui arribar a asfixiar-lo algun dia.
- Un aeroport insuficientment interconnectat amb el conjunt de la regió i amb les àrees turístiques costaneres i lúdiques, per tant molt poc intermodal.
- L'encaix local d'actuacions del sistema logístic amb lògica i dimensionats supraregionals inevitables en una regió amb una posició estratègica sobre els principals corredors de mobilitat del país.

Pla Director de Mobilitat del Camp de Tarragona

El Pla Director de Mobilitat (PDM) del Camp de Tarragona està en aquests moments en fase de redacció per part de l'Autoritat del Transport Metropolità de Tarragona, i es preveu que s'enllesteixi a finals de l'any 2023.

3.2. PLANS SECTORIALS MUNICIPALS

Pla Local de Seguretat Viària

El Servei Català de Trànsit des de l'any 2006 desenvolupa un programa de suport als ens municipals per a la redacció dels Plans Locals de Seguretat Viària (PLSV), com una de les accions claus derivades del Pla de Seguretat Viària de Catalunya. L'any 2008 es va redactar el primer PLSV al municipi de Reus, amb vigència 2009-2012. L'elaboració del Pla va suposar un primer pas del procés d'anàlisi i millora de la seguretat viària al municipi. L'abast del Pla era de quatre anys, termini pel que es va plasmar un Pla d'actuació, no només sobre aspectes estratègics o de polítiques generals, sinó sobretot amb mesures d'ordenació i obres de menor envergadura que poguessin ser executades a mig i curt termini.

El pla va ser avaluat i actualitzat l'any 2014, per tal de definir el període 2015-2018 i, més endavant, el 2019, el va ser actualitzat per segon cop, per tal d'estar vigent en el període 2020-2023. L'objectiu que es proposa en aquesta última actualització del PLSV és assolir el 2023 una disminució del 35% del nombre d'accidents amb víctimes en zona urbana respecte l'any 2018, que suposaria 160 accidents el 2023. A més, es proposa assolir els 0 morts en accidents de trànsit en zona urbana i reduir un 30% els ferits greus. Per aconseguir aquest objectiu, el PLSV defineix una sèrie de línies estratègiques dividides en sis eixos: transvasament modal, infraestructura, conductes, educació i formació, àmbit polític i agents socials i recollida i gestió de la informació.

Pla Reus Ciutat Inclusiva

El Pla Reus Ciutat Inclusiva forma part dels anomenats Plans d'Accessibilitat, que són uns instruments de promoció de l'accessibilitat en l'àmbit municipal previstos en la Llei 13/2014 d'Accessibilitat (articles 42 al 46). Aquests documents identifiquen les barreres arquitectòniques i les deficiències en matèria d'accessibilitat en diferents àmbits com l'espai públic, els modes de transport, els edificis o la senyalització. El Pla realitza un inventari exhaustiu de les problemàtiques per tal de tenir-les identificades i fer-ne un seguiment. A part, fa un seguit de propostes a adoptar:

- Millorar la planificació, regulació i gestió de l'accessibilitat a Reus, sobretot actualitzant la cartografia municipal i les ordenances municipals.
- Millorar els itineraris de vianants per fer-los més accessibles: establint una jerarquia de prioritats, retirant obstacles, millorant els criteris de disseny dels elements de la via, implantant semàfors sonors, etc.
- Implementar el paviment tàctil i rajoles guia.
- Formant i sensibilitzant.

Pla Específic de la Bicicleta

El Pla Específic de la Bicicleta (PEB) 2018-2025 a Reus va contemplar el desenvolupament de les següents línies:

- Dissenyar una xarxa per cobrir les necessitats de la demanda d'ús de la bicicleta.
- Connectar la bicicleta amb la resta de mitjans de transport, especialment el transport públic.
- Resoldre els conflictes amb la resta de mitjans de transport.
- Establir normes de disseny relatives a la construcció de la xarxa: característiques geomètriques, enllumenat, estacionament, senyalització...
- Motivar la societat a l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport i d'oci.
- Vetllar per la seguretat del ciclista, així com la resta d'usuaris de la via pública.

El PEB va elaborar els següents grans grups de propostes:

- Nova xarxa ciclable. A desenvolupar en diferents bases, connectant-la amb els principals centres de generació i atracció de viatges i millorant la senyalització.
- Pacificar el trànsit i regular l'estacionament.
- Conscienciar i incentivar l'ús de la bicicleta: promovent l'ús en diferents àmbits i duent a terme uns correctes seguiments, avaluacions i actualitzacions del PEB.

Pla de Mobilitat Elèctrica

L'Ajuntament de Reus ha redactat el Pla de mobilitat elèctrica de la ciutat per definir una estratègia per convertir Reus en una de les ciutats capdavanteres del sud d'Europa en aquest camp. El document ha de guiar les decisions del Govern de Reus en els propers anys, i planteja tres eixos clau perquè la ciutat continuï liderant el canvi cap a la mobilitat sostenible:

- Més estacions de recàrrega elèctrica.
- Incentius a l'ús de vehicles elèctrics i híbrids.
- Restriccions al vehicle contaminant.
- Campanyes de sensibilització.

Estudi de la Qualitat de l'Aire

Actualment està en redacció un estudi de qualitat de l'aire de Reus, per tal d'avaluar les zones de la ciutat que reben més impacte ambiental degut al trànsit i poder-ne estudiar les causes. Això hauria de portar a implantar canvis per millorar la qualitat de l'aire.

Pla d'Acció en Matèria de Contaminació Acústica

La missió del pla d'acció és establir una estratègia a curt i mig termini per la millora de la qualitat acústica a la ciutat de Reus. Per a això, es defineixen tres objectius principals:

- Reduir el nivell d'immissió en aquelles zones on actualment se superen els objectius de qualitat acústica.

- Mantenir, o reduir si és possible, els nivells d'immissió en aquelles zones on no es presenten superacions dels objectius de qualitat acústica.
- Protegir les zones tranquil·les del municipi, evitant així l'augment dels nivells d'immissió sonora en aquestes zones.

L'estudi defineix tres línies estratègiques principals: mobilitat, activitats d'oci i actes i serveis públics. Respecte la mobilitat, proposa:

- Reducció de l'ús de transport privat motoritzat en les circulacions internes.
- Adaptació de la infraestructura viària.

Pla de Salut

El Pla de Salut de la Ciutat de Reus (2018-2022) és un pla enfocat a generar actuacions que permetin millorar la salut dels ciutadans del municipi així com la prevenció de malalties. Així, aquesta estratègia proposa:

- Millorar la informació disponible dels aspectes més rellevants per a la salut fent-la accessible a la ciutadania.
- Crear nous espais i instruments que permetin adaptar el municipi al model de *Salut en Totes les Polítiques* (STP).
- Augmentar l'eficàcia de les actuacions dirigides en el camp de la promoció i protecció de la salut, i millorar la coordinació de tots els actors implicats.
- Establir aspectes que demanen l'apoderament i responsabilitat de les persones i les comunitats en ser agents actius a l'hora de tenir cura de la seva pròpia salut per fer de Reus una Ciutat Saludable.

Propostes com el Bus a Peu sorgeixen del Pla de Salut.

Pla d'Acció Municipal

És un pla redactat durant el mandat 2019-2023 amb la intenció de definir i ordenar els objectius que es volen assolir. Les actuacions del govern de Reus pivotaran sobre quatre pilars: progrés social, espai urbà, desenvolupament econòmic i organització i planificació. Els principals objectius d'aquest Pla són garantir la cohesió social i garantir els projectes i serveis de qualitat que exigeix la ciutadania. En relació a la mobilitat, les mesures són:

- Promoure una mobilitat més sostenible, saludable, eficient i segura.
- Adaptar la ciutat per a la futura zona de baixes emissions (límit 2023).
- Fomentar l'ús del vehicle elèctric.

Pla d'Acció per a l'Ordenació Urbanística des de la Perspectiva de Gènere i Feminista

L'objectiu principal d'aquest Pla d'Acció és aportar una lectura dels documents municipals i dades secundàries i primàries per tal de fer un diagnòstic sobre la ciutat des de una perspectiva de gènere i definir accions per a la millora urbanística, tot des d'una perspectiva de gènere i feminista.

Aquesta perspectiva aporta una mirada que configura la ciutat amb una distribució de residència, d'equipaments i de serveis, comerç i indústria, que faciliti la vida quotidiana, la cohesió i la integració social, i crea un paisatge urbà que dóna sentit de pertinença als llocs i afavoreix la sensació de seguretat i d'agradabilitat a totes les persones, a tots els col·lectius i a tots els grups socials.

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima

La Comissió Europea impulsa el Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses pel Clima i a l'any 2010 l'Ajuntament de Reus signa el pacte a Brussel·les. Aquells ajuntaments signants es comprometen a reduir les emissions de CO2 mitjançant actuacions d'eficiència energètica i relacionades amb fonts d'energies renovables. Aquest compromís s'articula mitjançant la redacció d'un Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i Clima (PAESC). D'entre les mesures contemplades en el PAESC estan:

- Ambientalització de la flota pública de vehicles.
- Fomentar l'ús del transport públic.
- Incentivar l'ús de flotes privades més ambientalitzades.
- Fomentar l'ús de la bicicleta i desenvolupar una xarxa d'aparcaments.

Entorns Escolars en una Ciutat Jugable

L'Ajuntament de Reus ha impulsat a través de la seva àrea d'educació el programa *Infants ciutadans*, amb el què té l'objectiu de promoure la participació activa dels infants en la construcció, el desenvolupament i la millora de la seva ciutat. Així, es pretén reconèixer als infants com a ciutadans de ple dret per expressar-se i raonar sobre coses que formen part de les seves vides i opinar sobre els problemes de la comunitat on viuen, de manera que avancin en els seus drets, sent més autònoms i responsables.

Amb el programa dels *Entorns Escolars en una Ciutat Jugable*, l'Ajuntament vol donar veu als infants perquè participin en el disseny dels entorns escolars, de manera que aquests puguin fer el seu camí a l'escola de forma segura, saludable i entretinguda. Al cap i a la fi, es tracta que en el disseny dels entorns de les escoles es tinguin en consideració els infants com a usuaris freqüents però també vulnerables de la via pública.

Les escoles són els indrets on els infants passen gran part del seu temps, i el fet que l'entorn del seu centre educatiu estigui pacificat i hi circulin menys vehicles motoritzats i a una velocitat més moderada permet millorar la seva autonomia, seguretat i rendiment acadèmic i proporcionar-los espai verd i per al joc, cosa que millora el seu benestar i el seu desenvolupament com a persones.

3.3. PLANEJAMENT MUNICIPAL

Pla General d'Ordenació Urbanística Municipal

Redactat per primer cop el 1999, el Pla General d'Ordenació Urbanística Municipal (PGOU) es modifica puntualment per tal de planificar l'urbanisme de la ciutat i fer front al creixement de la ciutat i a la seva evolució. Els seus objectius generals són:

- La promoció del centre de la ciutat (Tomb de Ravals i eixamples del segle XVIII).
- Aconseguir una major permeabilitat, millorant la mobilitat, aconseguint una xarxa de viabilitat perifèrica, que integri eficaçment les diverses vies de comunicació que convergeixen a Reus.
- Solucionar el problema de l'oferta de terrenys industrials, tenint present la necessitat d'agilitzar la gestió.
- Redefinició de les operacions de modificació del sòl urbà i dels sectors de sòl urbanitzable simplificant la gestió i millorant l'entorn i en definitiva la qualitat de vida.
- Protecció del sòl rústic com a part important d'equilibri mediambiental.

Avanç del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal

L'elevat nombre de modificacions aprovades posteriorment al PGOU ha fet aflorar la necessitat de definir un nou Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) que les aglutini i les integri en una visió conjunta. Tanmateix, el principal motiu per a la redacció del nou POUM es deu a:

- Els nous reptes i circumstàncies derivats del cicle econòmic desfavorable iniciat el 2008 que a dia d'avui segueix plenament vigent i sense indicis clars de millora.
- L'existència, per primera vegada, d'una figura de planejament territorial de referència – el PTPCT, aprovat el 2010 - que fa cilita instruments i criteris per abordar el planejament municipal amb coherència amb la lògica territorial supramunicipal i, per tant, facilita una adequada inscripció territorial.
- Noves lleis i reglaments relacionats amb el règim del sòl i l'urbanisme, tant a nivell de l'Estat espanyol com de la Generalitat de Catalunya, per adequar-se als canvis econòmics i socials soferts en el territori de cadascuna d'aquestes administracions generals.
- Les previsions temporals determinades en el PGOU han estat superades.

L'objectiu principal i fonamental de l'ordenació urbanística és la planificació de tot el territori, tant dels espais oberts, rurals, amb les seves activitats pròpies, com de la ciutat existent amb tota la seva complexitat. També la previsió de creixements adequats a les necessitats del municipi, d'acord amb les capacitats del medi natural sobre el que es situen. D'acord amb aquestes premisses, hi hauria quatre eixos que defineixen els objectius a assolir en el POUM:

- Reorientació del model de creixement.
- Regeneració del teixit urbà.

- Potenciació de la matriu agrícola i valors paisatgístics.
- Eficiència de la mobilitat. Amb el propòsit d'obtenir una mobilitat eficient i sostenible cal estudiar i determinar propostes de millora de la xarxa ferroviària i viària, tant per a passatgers com per a mercaderies, així com estudiar mesures que augmentin la qualitat de la xarxa per a vianants:
 - D'acord amb les previsions del PTPCT defensar la necessitat del nou traçat de ferrocarril a llevant de la C14, així com la continuació d'aquest pel nord del terme allunyat de la ciutat edificada, que permeti l'eliminació del pas de mercaderies pel centre de la ciutat.
 - Apostar per un model ferroviari eficient de rodalies Camp de Tarragona-Barcelona amb una línia de servei urbà.
 - Recuperació de l'espai de l'actual traçat del ferrocarril com espai urbà de connexió.
 - Millorar accessos viaris a la ciutat, amb solucions eficients de relació entre la variant oest i les carreteres de Riudoms, de Vinyols i de Cambrils...
 - Estudiar i integrar les propostes del PDUACCT dels eixos cívics com elements estructuradors del territori: avinguda de Tarragona, avinguda de Bellisens...
 - Potenciar la millora de la connectivitat entre les urbanitzacions i el centre, tant pel que fa a la mobilitat en vehicle privat, com en transport públic, en bicicleta i per a la mobilitat a peu.
 - En relació amb la mobilitat interna es proposa desenvolupar una xarxa urbana de carrils bici connectada, millorar la seguretat i la qualitat de la xarxa per a vianants i propiciar la coexistència amb altres modes de transport, així com estudiar una regulació eficient dels aparcaments.

Altres documents de planejament municipal

- Reurbanització del Passeig Mata i el Carrer Ample.
- EAMG La Fira.
- Pla Especial de Reforma del Casc Antic de Reus.
- ARE Passeig Nord.

CAPÍTOL 4. ANÀLISI TERRITORIAL I FUNCIONAL DE REUS

4.1. CONTEXT TERRITORIAL

4.1.1.Context

Reus és un municipi situat a l'est de la comarca del Baix Camp, de la qual n'és la capital i la ciutat més poblada, i té una superfície de 52,82 km². És un municipi que limita, començant pel nord en sentit horari, amb els municipis de: Castellvell del Camp, Almofter, la Selva del Camp, Constantí, Tarragona, la Canonja, Vila-seca, Riudoms i l'Aleixar.

Reus però, no només gaudeix de centralitat per la seva condició de capital comarcal, sinó que se circumscriu dins del Camp de Tarragona, una regió amb múltiples llaços històrics, econòmics i culturals, i que engloba tres comarques: Alt Camp, Baix Camp i Tarragonès. Ubicada a la plana homònima, aquesta regió té una orografia molt benigna, amb un predomini del relleu pla, envoltada per les muntanyes de la Serralada Prelitoral al nord i a l'oest, i amb el Mar Mediterrani al sud-est. Suposa el principal centre econòmic i demogràfic del sud de Catalunya, i és un enllaç entre les Terres de l'Ebre i el Priorat, al sud i a l'oest, i la Conca de Barberà i el Penedès al nord i a l'est.

Aquesta importància ha fet que el Camp de Tarragona sigui actualment un important nucli de població, amb 502.611 habitants entre les tres comarques que el componen, sent el més important a Catalunya després de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Els municipis principals d'aquesta zona són Tarragona, Reus, Cambrils, Salou i Vila-seca, formant una autèntica conurbació urbana que, recentment, s'ha plantejat que formi l'Àrea Metropolitana del Camp de Tarragona.

Avui en dia, Reus és un municipi amb una població de 106.168 habitants, el desè més gran de Catalunya, i que manté el seu paper com a un important centre econòmic i de comunicacions no sols dins l'àmbit comarcal, sinó també dins de Catalunya.

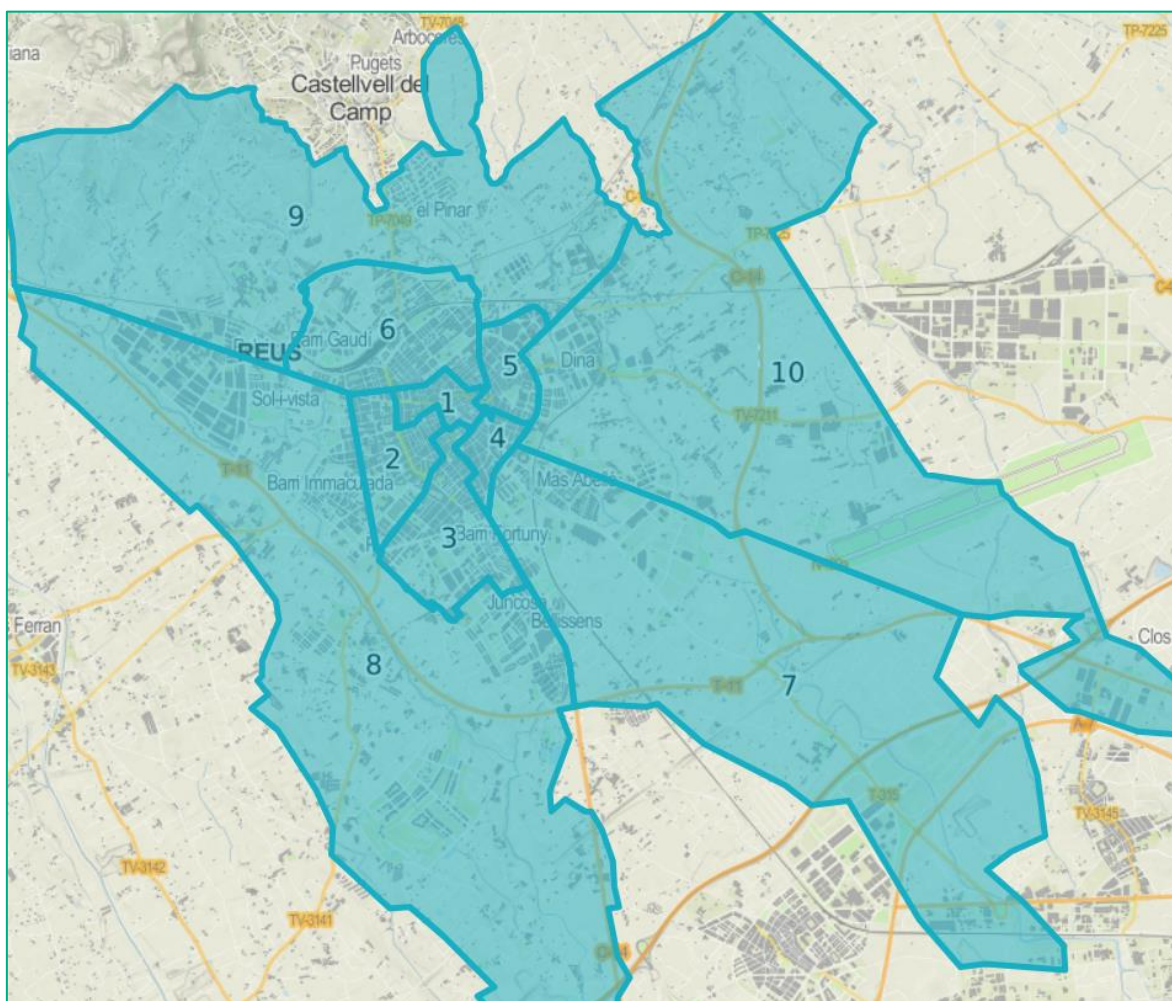
4.1.2.Divisions funcionals

Reus és un municipi dens que es concentra principalment al voltant d'un centre històric, el qual s'ha anat expandint de forma concèntrica, amb nous barris, eixamples i urbanitzacions al seu voltant.

A part, els polígons industrials s'ubiquen als afores de la ciutat, especialment al voltant dels eixos viaris d'entrada al municipi, com són la N-420, l'Avinguda de Salou, l'Avinguda de Tarragona, la TV-7211 i la C-14.

El municipi de Reus està dividit en 10 districtes i, alhora, aquests estan dividits en un total de 61 barris.

FIGURA 4.1. DIVISIÓ PER DISTRICTES DE LA CIUTAT DE REUS.



Font: Geoportal de Reus

4.1.3. Tipus de zonificació

El terme municipal de Reus és de 52,82 km². Segons el Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC), el sòl urbà de Reus ocupa 22,59 km², el 42,76%. El sòl no urbà està comprès majoritàriament per sòl no urbanitzable. Els sistemes hidràulics ocupen un escàs 2,26 km² dins el municipi.

Pel què fa al sòl urbà, l'habitatge ocupa un total de 2,94 km², un 13,02% del sòl urbà, fet que indica que l'ús residencial és molt intensiu, amb una estructura urbana molt densa que permet que en aquest territori relativament petit hi visquin més de 100.000 habitants.

Els polígons industrials ocupen 1,57 km², i els equipaments, una mica més, amb 2,65 km². Es pot dir que el terreny dedicat exclusivament al sector de serveis és petit, amb 0,1 km². Els espais lliures públics, és a dir, les zones verdes i places destinades a la ciutadania, sumen 1,56 km².

Tot i així, el municipi disposa també d'un gens menyspreable sòl urbanitzable, que preveu un creixement del nucli poblacional de la mateixa manera com ho ha estat fins ara: de forma concèntrica. Aquest sòl urbanitzable és de 7,59 km², destinat a diversos usos i equivalent al sòl

construït actual (habitatge, industrial, serveis i equivalents). Reus, per tant, ha reservat un 14,36% del seu terme municipal a futures expansions urbanes, que es produiran a tot el voltant del centre urbà.

Per últim, el sòl dedicat al transport i als eixos viaris sumen 6,02 km². No obstant, l'aeroport, amb els seus 1,83 km² dins el terme municipal, en constitueix una part important. La resta l'ocupa els diferents eixos viaris (tant dins com fora del municipi), com el ferrocarril.

TAULA 4.1. SUPERFÍCIE (EN KM²) SEGONS ZONIFICACIÓ.

No urbà	30,24
No urbanitzable	27,92
Hidràulic	2,26
Altres, Conservació	0,06
Urbà	22,59
Habitatge	2,94
Activitat econòmica, Industrial	1,57
Activitat econòmica, Serveis	0,10
Equipaments	2,65
Altres, reforma urbana	0,15
Espais lliures públics	1,56
Transport	6,02
Urbanitzable	7,59
TOTAL	52,82

Font: MUC

4.1.4.Principals elements orogràfics

El terme municipal de Reus està ubicat en un terreny eminentment pla, a una altitud mitjana sobre el nivell del mar de 117 metres. Tanmateix, l'altitud del municipi no és homogènia, sinó que fa una lleugera pendent cap al mar, ja que al nord-oest dels límits del terme municipal ja hi comença a alçar-se les Muntanyes de Prades. A part, el municipi està creuat per petits accidents hidrogràfics com el barranc del Roquís, que discorre per l'extrem occidental del terme municipal, la riera de la Quadra, que ho fa per l'est, i la riera del Molinet, que ho fa per l'est, però adjacent al nucli urbà.

4.1.5.Principals elements infraestructurals

Reus, en ser un dels principals nuclis urbans del Camp de Tarragona, i a causa de la seva proximitat amb altres municipis importants de la zona, com Tarragona, Cambrils, Salou o Vila-seca, es constitueix com un dels principals nodes de comunicació del sud de Catalunya, amb tots els elements infraestructurals que això comporta.

El principal element infraestructural que té Reus dins el seu municipi és, sens dubte, l'aeroport. Si bé és un aeroport més aviat petit, amb tant sols una pista, els requeriments tècnics dels avions, que fan que necessitin grans extensions, fan que aquesta infraestructura ocupi una part important de terreny a l'extrem est del municipi. A nivell de volum de persones transportades però, el municipi compta amb altres elements infraestructurals més petits però que afecten més la mobilitat i la morfologia del municipi.

La presència de la via ferroviària de RENFE condiona enormement la morfologia del municipi, amb dues línies creuant el seu territori, si bé una d'elles té dues bifurcacions més. La principal i més característica de les línies fèrries és la de Tarragona-Reus, que discorre el municipi de sud a nord fent una forma semblant a un signe d'interrogació, envoltant per l'est el nucli urbà. L'estació de Reus, ubicada al nord, serveix a tot el municipi, i compta amb múltiples vies per a l'estacionament de trens de mercaderies. La importància de comunicacions d'aquesta estació es demostra amb les dues bifurcacions amb les què compta, cadascuna a banda i banda. A l'est, d'on prové la línia de Tarragona, hi ha una altra via que en línia recta es dirigeix cap al Polígon Industrial de Constantí, un important centre industrial i d'on provenen gran part dels trens de mercaderies. Per l'altra banda, a l'oest de l'estació principal, la línia Tarragona-Riba-roja d'Ebre prossegueix cap al nord-oest, mentre que una altra línia, la de Tarragona-Lleida, torna a fer un tomb cap a l'est i continua el seu recorregut cap al nord.

D'altra banda, el municipi també compta amb la via de ferrocarril de l'anomenat "Corredor del Mediterrani", d'ample internacional, i el qual té la intenció de vertebrar per ferrocarril tot el llevant de la Península Ibèrica fins a la frontera francesa, connectant els principals ports de l'Estat del Mediterrani, i enllaçant per ferrocarril quatre regions (Catalunya, País Valencià, Múrcia i Andalusia) que concentren prop de la meitat de la població i del PIB de l'Estat, i sent el principal eix industrial i d'exportacions. Per tant, quan el corredor estigui acabat, suposarà un important trànsit de mercaderies i passatgers.

Per últim, la infraestructura viària de carretera també compta amb diversos eixos. Els més destacats són la T-11, que va de nord-oest a sud-est, passant per l'est del nucli urbà, i la C-14, que va del sud-est al nord-est. Es tracta de dues autovies que conjuntament formen una V que emmarca el municipi i que, a la pràctica, serveixen de circumval·lació i com el principal distribuïdor d'entrada i sortida al municipi. A part, pel municipi hi penetren diverses carreteres. La C-14, en el seu tram de carretera, és la via principal d'enllaç amb Salou; la N-420, en el seu tram al sud-est, que enllaça amb la T-11/C-14, connecta Reus amb Tarragona pràcticament en línia recta; la C-14z es dirigeix cap al nord-est cap a Valls, i la N-420, en direcció nord-oest, enllaça el municipi amb les comarques de l'Ebre. Altres carreteres d'àmbit més local que arriben a Reus són, començant pel sud en sentit horari, la TV-3141, la T-310, la T-704, la T-7049, la TP-7225, la TP-7211 i la T-315.

Principals punts a destacar del context territorial:

- El municipi té una població de 106.168 habitants (2020), concentrats al nucli urbà, dens i d'estructura radial.
- El municipi és molt pla, amb un lleuger pendent baixant cap al sud.
- El municipi està envoltat al sud per dues grans vies de comunicació per carretera: la T-11 i la C-14, que conjuntament actuen de circumval·lació. A aquestes carreteres s'hi sumen la, la TV-3141, la T-310, la T-704, la T-7049, la TP-7225, la TP-7211 i la T-315. A part, pel municipi també hi passa la via fèrria que l'enllaça amb Tarragona i, al nord, aquesta se separa en tres: cap a Riba-roja d'Ebre, Lleida i Constantí. A l'extrem sud del municipi hi passen les vies d'ample internacional del Corredor del Mediterrani, que ha de ser un important eix de trens d'alta velocitat i de mercaderies.

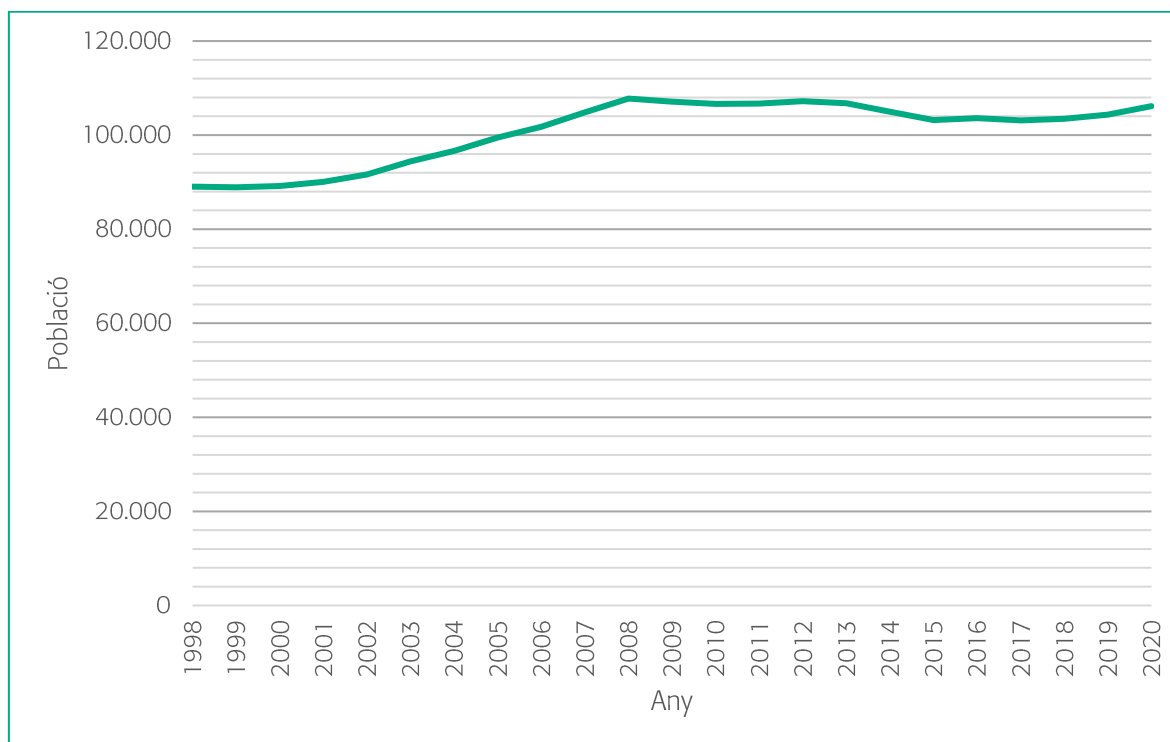
4.2. ESTRUCTURA SOCIODEMOGRÀFICA

4.2.1. Dades generals

Reus és un municipi que ha experimentat unes dinàmiques poblacionals molt relacionades amb la història i l'economia catalanes. Així, durant el segle XIX, amb la industrialització, la ciutat va tenir un important creixent en nombre d'habitants. No obstant, amb el *boom* econòmic dels anys 60, la ciutat va rebre una important onada migratòria d'altres zones d'Espanya, si bé no va poder mantenir el ritme de creixement que tingué Barcelona i els municipis de la seva àrea metropolitana. Ja més recentment, si bé la població d'origen autòcton ha començat a reduir el seu ritme de creixement, l'arribada d'immigració internacional va fer que Reus superés el llindar de 100.000 habitants el 2006, si bé a partir d'aleshores el creixement s'ha estancat.

A 2020, Reus té una població de 106.168 habitants, cosa que el converteix en el desè municipi en nombre d'habitants de Catalunya. Si ho conjuguem amb la seva superfície de 52,85 km², Reus és un municipi amb una densitat de 2.020 hab./km². La taxa de creixement mitjana de població en el període 1998-2020, doncs, ha estat d'aproximadament un 0,81% anual. Això situa el municipi per sota del creixement anual mitjà registrat en el mateix període a Catalunya (1,08%) i al Baix Camp (1,5%). Per tant, s'ha d'ubicar Reus com una ciutat amb un creixement molt moderat de la població però, que no obstant, es troba en un entorn de creixement de la seva perifèria.

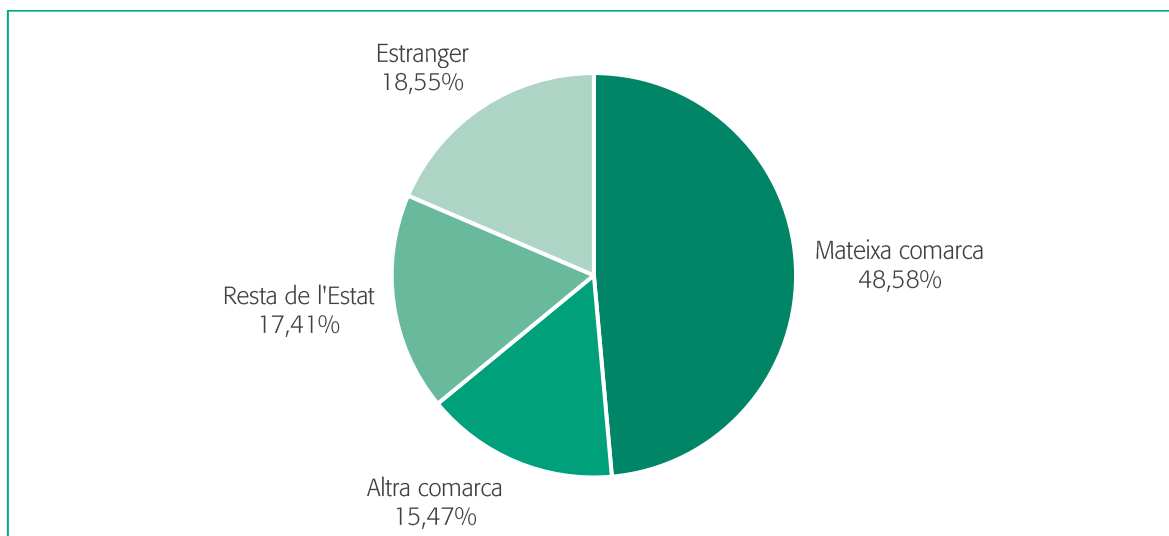
FIGURA 4.2. EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ (1998-2020).



Font: IDESCAT

En fixar-se en l'origen dels habitants del municipi (Figura 4.3), es pot identificar fàcilment com els diferents processos migratoris han modelat la població de Reus. A 2020, la població de Reus nascuda a Catalunya és del 64,04%, tot i que la població nascuda a la mateixa comarca triplica la que ha nascut a altres indrets. La població nascuda a altres parts d'Espanya suma prop del 17,41%, i està escassament superada per la població nascuda a l'estranger, que a Reus són 19.691 habitants, el 18,55% del padró.

FIGURA 4.3. LLOC DE NAIXEMENT DE LA POBLACIÓ (2020).



Font: IDESCAT

La població estrangera és la que ha experimentat un creixement més espectacular, ja que a l'any 2000 aquesta a penes representava el 2,92% de la població del municipi. Per tant, mentre que entre el 2000 i el 2020 la població de Reus ha experimentat un creixement global de la població del 19,05%, en el mateix període la població estrangera ha crescut el 656,18%. La nacionalitat estrangera més comuna a Reus són, amb diferència, la marroquina i la romanesa, amb 7.700 i 2.582 habitants, respectivament. Per tant, el reusenc d'avui dia és una persona molt diferent al de fa 20 anys.

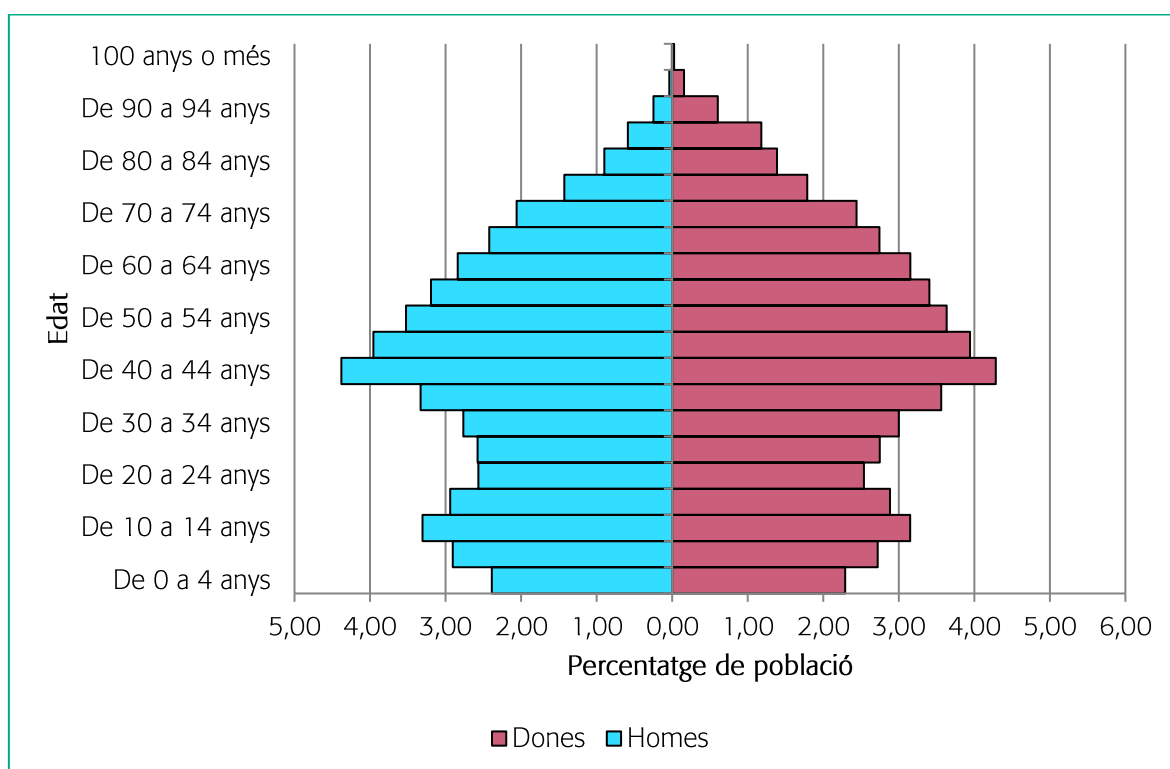
4.2.2. Estructura

La població de Reus però, no només ha experimentat canvis en base a l'origen dels individus que la conformen, sinó que també la seva estructura de gènere i edat ha canviat, principalment a causa de l'augment de l'esperança de vida, la caiguda de la fertilitat i l'arribada d'immigració.

L'índex de masculinitat és la raó que calcula la diferència entre homes i dones, i a 2020 aquest és del 93,62, de manera que per cada 100 dones, hi ha 93,62 homes, fet que assenyala que es tracta d'una població bastant feminitzada. Això està en consonància amb el que passa a la resta de Catalunya, on és de 96,8 i, per extensió, a molts altres països europeus, ja que és un fenomen que es produeix per la major esperança de vida femenina respecte la masculina.

Pel què fa a l'edat mitjana, a Reus aquesta és de 41,68 anys, lleugerament per sota de la catalana, que a 2020 es troba en els 42,8 anys. L'índex d'envelliment és de 107,49, cosa que significa que per cada 100 joves de menys de 15 anys, hi ha 107,49 majors de 65, fet que indica que la societat reusenca s'envelleix progressivament. Tanmateix, es tracta d'una xifra molt inferior a la catalana (124,2), fet que indica que, en comparació, Reus és una ciutat amb unes reserves de població jove superiors a altres territoris de Catalunya. Tot i així, la millor manera de poder veure l'estructura de la població és amb una piràmide demogràfica.

FIGURA 4.4. PIRÀMIDE DE POBLACIÓ (2020).



Font: IDESCAT

A la Figura 4.4 es pot veure com Reus té una estructura poblacional típica de les societats occidentals, amb una piràmide de la població equilibrada però que experimentarà un important envelliment en els propers anys. Així, es veu com el gruix poblacional és el de la gent entre 35 i 65 anys. La població de la tercera edat és nombrosa, i la població jove, la que té menys de 35 anys, no en té prou per cobrir l'adult, malgrat el petit repunt de població adolescent. Pel què fa al gènere, és una piràmide molt equilibrada, si bé entre la gent de la tercera edat les dones són majoria a causa de la seva major esperança de vida.

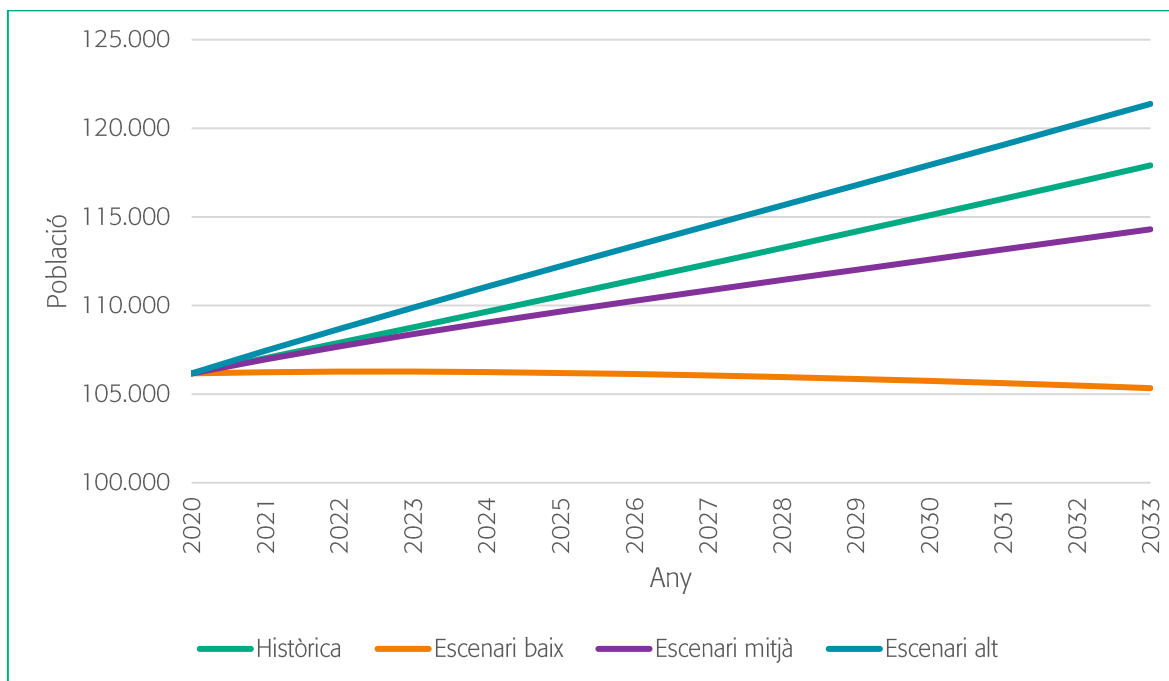
4.2.3. Previsió de creixement

A partir de l'estructura de la població del municipi i en base a les diferents dinàmiques migratòries i de fecunditat que s'estan produint i que es preveu que es produiran, es pot fer una projecció de l'evolució futura de la població de Reus. Tanmateix, no es fa una única previsió sinó que, en base a diferents variables que poden canviar en els pròxims anys, es presenten diversos escenaris.

L'Idescat ha fet la previsió que a 2033 la població de Reus serà de **110.254** habitants. Tanmateix, aquesta és només una de les moltes previsions possibles. Així, prenent de referència els patrons de creixement que s'han vingut produint en els darrers anys i de les projeccions fetes per al Camp de Tarragona, l'àmbit territorial on se circumscriu la ciutat, es pot fer una extrapolació per a Reus.

A la Figura 4.5 es fa una comparativa dels diferents escenaris possibles. Per una banda, s'ha dibuixat l'evolució de la població si seguís la tendència històrica de creixement mitjà que ha tingut entre els anys 1998 i 2020. Això situaria la població reusenca als 117.907 habitants el 2033, superant la previsió feta per l'Idescat. Les altres previsions de creixement es fan important les taxes de creixement previstes per al Camp de Tarragona i aplicant-les a Reus. Aquestes es divideixen en tres previsions diferents: la que pronostica un estancament i fins i tot una disminució del creixement (escenari baix), la que pronostica un creixement moderat, en línia amb les tendències que s'han produït fins l'actualitat (escenari mitjà), i la que pronostica un augment de la població més accelerat que el que s'ha produït fins ara (escenari alt).

FIGURA 4.5. PREVISIÓ DE CREIXEMENT POBLACIONAL A REUS EN BASE A DIFERENTS ESCENARIS



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

L'escenari baix considera que l'actual estancament de creixement poblacional de Reus es perpetuarà i que, a la llarga, el municipi no aconseguirà augmentar la seva població. Això situaria Reus amb una població de 105.337 habitants l'any 2033. D'altra banda, l'escenari mitjà planteja que la població tornarà a tenir un creixement moderat, i calcula per al municipi una població de 114.301 habitants. Per últim, l'escenari alt imagina que en els anys que venen, el creixement de la població serà notable, i situa la població del municipi per al 2033 en els 121.376 habitants.

El pronòstic oficial fet per l'Idescat per Reus, doncs, de 110.254 habitants, s'emmarca dins una tendència de creixement entre mitjana i baixa, inferior a l'experimentada en les últimes dues dècades.

Principal punt a destacar de l'estructura sociodemogràfica:

- La població total del municipi sembla estar en un període de creixement molt lent. Actualment, la piràmide de la població és la clàssica d'un municipi amb població adulta en edat de treballar, en situació d'equilibri.

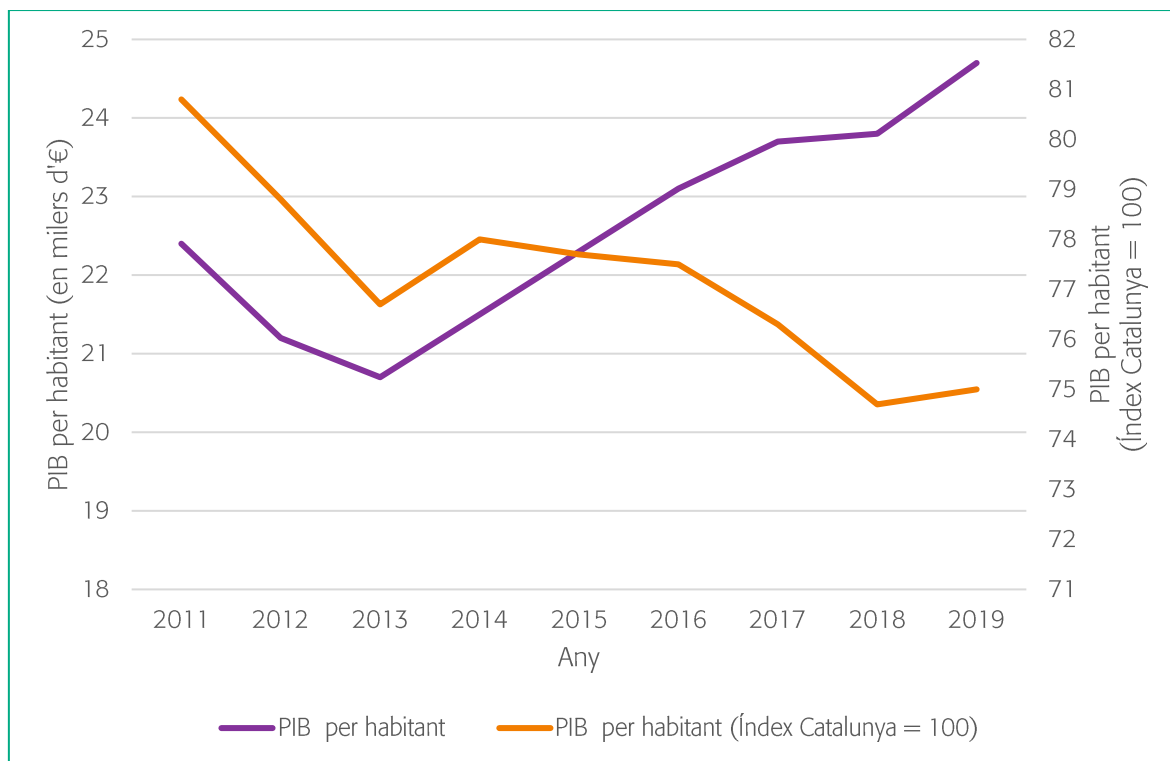
4.3. ESTRUCTURA ECONÒMICA

Reus és el principal centre poblacional i econòmic del Baix Camp, i el segon municipi del Camp de Tarragona després de Tarragona i el desè de Catalunya. Per tant, és una ciutat que té unes dimensions i característiques excepcionals. Analitzar la seva economia ens pot resultar útil a l'hora de gestionar la mobilitat, ja que aquesta ve molt condicionada pel tipus d'activitat productiva, comercial i logística que hi té lloc i per la capacitat econòmica dels seus habitants. A més, no s'ha d'oblidar que el municipi se situa al Camp de Tarragona, un important node industrial i logístic no només per Catalunya, sinó per tota la Península Ibèrica.

4.3.1. Dades generals

El 2019 Reus tenia un PIB de 2.539,4 milions d'euros. Si es divideix aquesta xifra entre els seus habitants, ens surt que Reus té un PIB per càpita d'uns 24.700€, una xifra notablement inferior als 32.900€ de Catalunya. A la Figura 4.6 es veu com ha estat l'evolució d'aquest PIB. Es pot parlar que l'economia reusenca s'ha recuperat clarament de la crisi econòmica del 2008 (falta veure l'impacte de la de la covid-19), ja que des del 2013 el PIB per habitant ha crescut de forma continuada. No obstant, sembla que la velocitat de creixement ha estat inferior a la catalana, ja que la diferència entre el PIB per habitant català i reusenc s'ha anat eixamplant.

FIGURA 4.6. EVOLUCIÓ DEL PIB DE REUS (2011-2019).



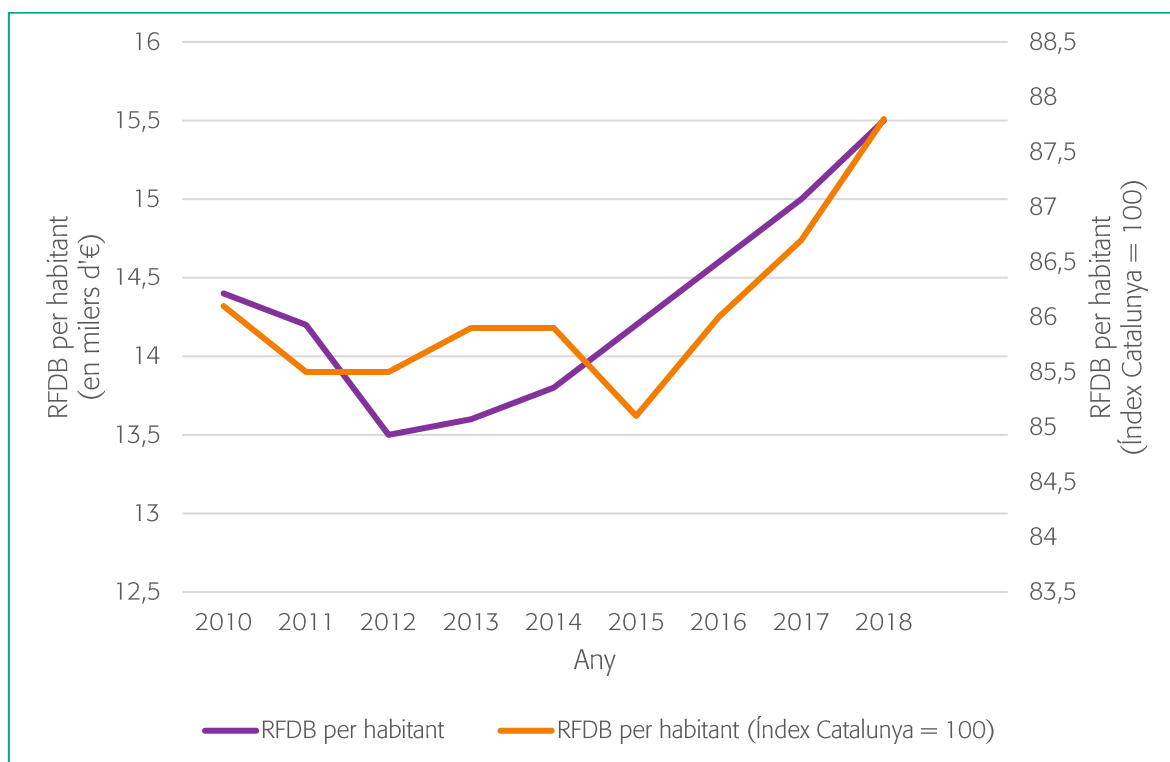
Font: IDESCAT.

Tanmateix, el PIB és només una de les moltes magnituds econòmiques que es poden utilitzar per mesurar la riquesa o el benestar de la població d'un territori, i en certa manera, no acaba de ser del tot precisa, ja que tan sols calcula el valor total dels béns i serveis finals produïts dins el terme municipal. Per això, cal contrastar-ho amb altres indicadors que permetin aportar més informació sobre l'economia del municipi.

4.3.2. Renda i ocupació

Les dades de renda ens dibuixen un escenari semblant al què descriu el PIB, però amb unes tendències perceptiblement diferents. A la Figura 4.7 s'hi representa la renda familiar disponible (RFDB), la qual quantifica els ingressos de què disposen els residents d'un territori per destinar-los al consum i a l'estalvi.

FIGURA 4.7. EVOLUCIÓ DE LA RFDB A REUS (2010-2018).

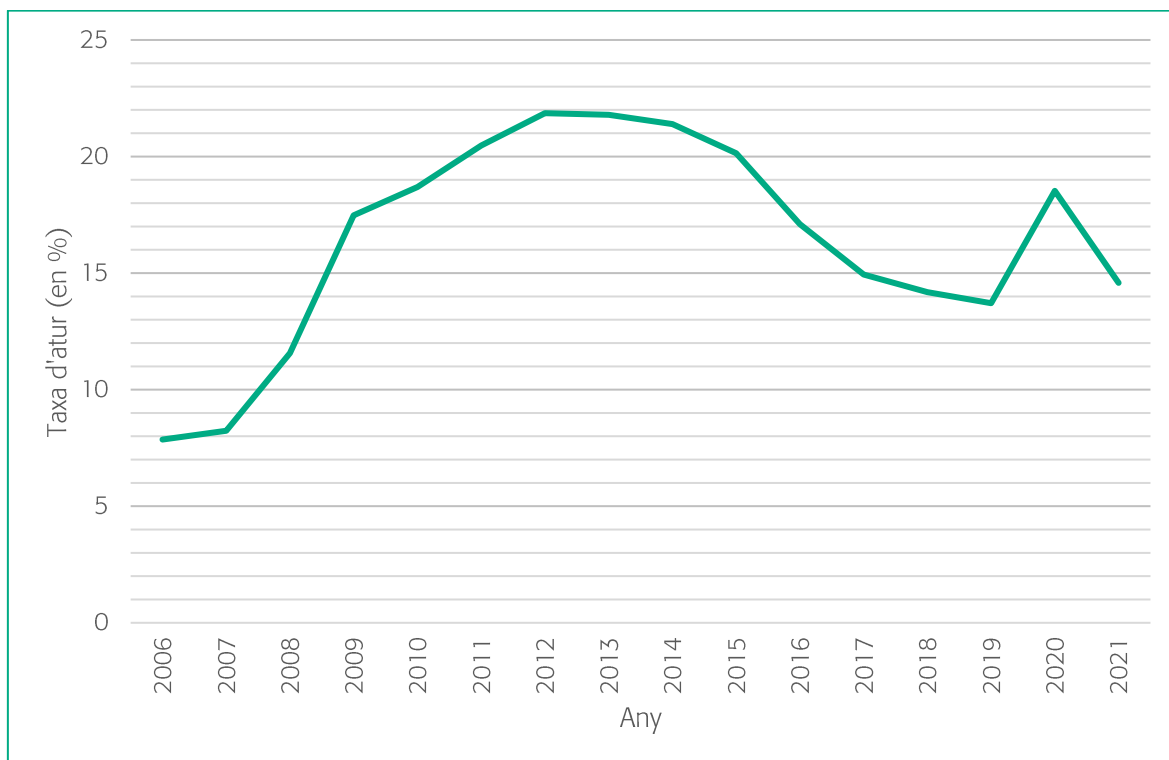


Font: IDESCAT.

Es percep com la crisi va tenir un impacte profund a les famílies reusenques. No obstant, a partir del 2015 es produeix una important recuperació. A més, aquesta recuperació es produeix a un ritme més ràpid que a Catalunya, ja que la diferència amb la RBF mitjana catalana s'escurça tres punts en tan sols tres anys (2015-2018).

Pel què fa a l'ocupació, la taxa d'atur registrada a Reus és de 14,6%, una xifra superior a la mitjana catalana el mes de setembre, del 10,9%. De fet, Reus és el municipi català de més de 40.000 habitants amb una taxa d'atur més elevada. L'evolució d'aquest indicador però, es pot considerar com a positiva si s'observa la tendència al llarg dels últims anys, tal i com mostra la Figura 4.8.

FIGURA 4.8. EVOLUCIÓ DE LA TAXA D'ATUR A REUS (2006-2021).



Font: Diari Expansión a partir de dades de l'INE.

Si es mira la taxa d'atur del mes de setembre de cada any, es pot comprovar com la crisi econòmica de 2008 afecta de ple el municipi. Tanmateix, a partir del 2012, l'atur comença a caure fins el 2020, quan hi ha el repunt per la covid-19. Tot i que des d'aleshores s'ha recuperat en cert grau, a finals del 2021 els nivells d'ocupació a Reus s'acosten però no superen els previs a la pandèmia.

Per tant, ens trobem amb indicadors econòmics que dibuixen que, almenys abans de la crisi de la covid-19, hi havia creixement econòmic a Reus. Si bé l'augment de la producció de béns i serveis anava a un ritme més lent que la mitjana catalana, la recuperació de la riquesa familiar s'ha produït a més velocitat i l'atur ha tingut una davallada.

4.3.3.Sectors econòmics

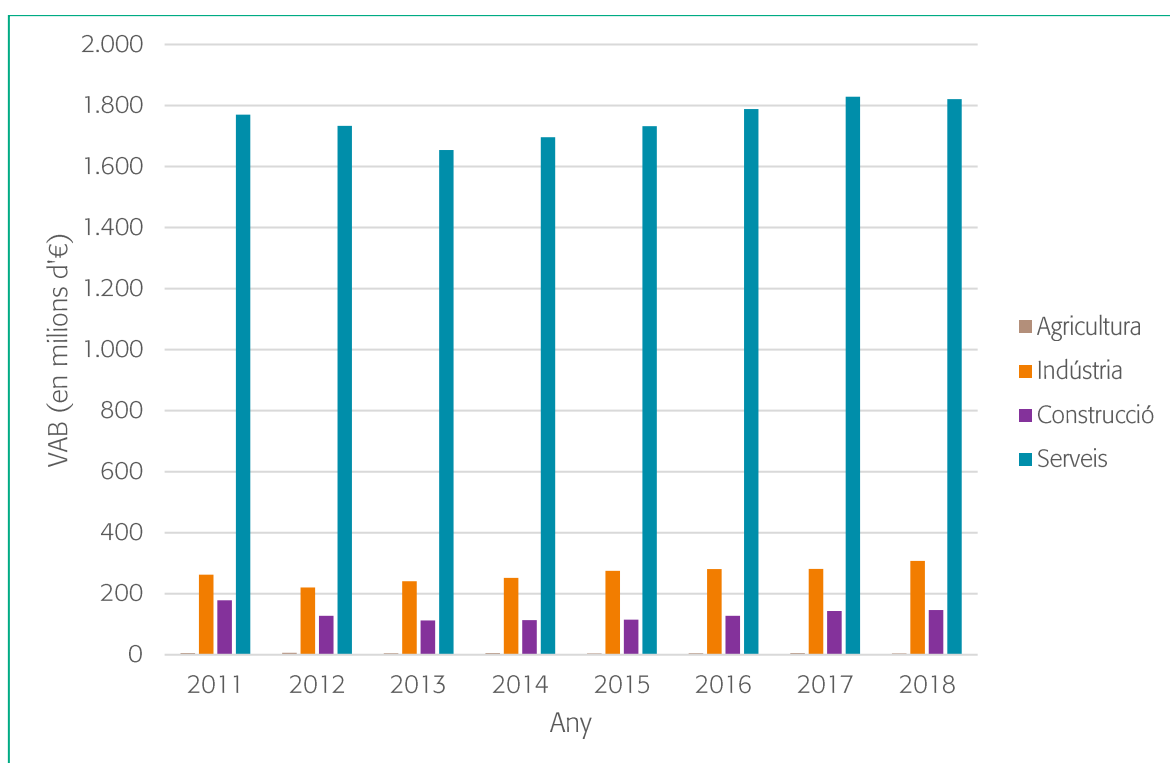
El Camp de Tarragona és una regió econòmicament estratègica per a Catalunya i Espanya, especialment pel pes de dos grans sectors econòmics. D'una banda, en destaca el sector petroquímic, amb un conjunt d'empreses de refinaria de petroli que converteixen aquesta regió en el clúster més important del sector al sud d'Europa. D'altra banda, el sector turístic és també un dels pesos pesants de l'economia de la zona, empena sobretot per l'oferta hotelera costanera i el parc temàtic del Port Aventura.

Tanmateix, els sectors emblemàtics del Camp de Tarragona no constitueixen l'espina dorsal de l'economia reusenca. En canvi, al municipi hi té un pes molt important el comerç. La indústria,

en comparació a altres municipis de la zona i tenint en compte les seves dimensions, hi té poc pes.

L'estudi dels sectors econòmics és una dimensió important en l'anàlisi econòmic d'un territori, especialment en l'àmbit de la mobilitat, ja que implica un comportament diferent tant dels treballadors en els seus desplaçaments com de les mercaderies que se'n deriven. Un dels indicadors que se solen usar en aquest cas és el valor afegit brut (VAB), que és la suma dels valors dels béns i serveis en transformar-se durant el seu procés de producció. El 2018, el VAB total de Reus és de 2.279,2 milions d'euros. Dividit entre sectors i analitzant-ne l'evolució al llarg dels anys, el VAB del municipi es reparteix segons indica la Figura 4.9:

FIGURA 4.9. EVOLUCIÓ DEL VAB DELS DIFERENTS SECTORS ECONÒMICS DE REUS (2011-2018).



Font: IDESCAT.

És evident el gran pes que té el sector de serveis en l'economia municipal, que aporta un VAB de prop de 1.821,1 milions d'euros el 2018. És un sector que ha crescut al llarg d'aquesta última dècada. No obstant, mentre que la construcció ha caigut i l'agricultura s'ha mantingut estable, s'ha de remarcar el creixement que ha tingut la indústria, que ha passat d'un VAB de 262,6 milions d'euros el 2011 a 307,3 milions d'euros.

4.3.4. Taxes d'autocontenció i autosuficiència

Les taxes d'autocontenció i autosuficiència, elaborades a partir de la informació dels censos de població referent a la localització de l'activitat econòmica de la població ocupada i la localització del lloc d'estudi de l'alumnat, permeten conèixer la mobilitat obligada de la població, a partir de

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 4. ANÀLISI TERRITORIAL I FUNCIONAL DE REUS

la comparació entre el lloc de treball/estudi i el lloc de residència de les persones ocupades i estudiants. Com que es fa a partir del cens, les dades disponibles són del 2011.

L'autocontenció municipal fa referència al percentatge de persones que treballen en el mateix municipi o comarca de residència sobre el conjunt de la població ocupada resident. Aquest indicador es pot calcular tant per a la mobilitat per raó de treball com per a la mobilitat per raó d'estudi. S'expressa en percentatge, ja que és la proporció de població ocupada resident que treballa al mateix municipi.

A Reus, el 2011 la població ocupada resident era de 39.719 persones, i la que treballava al municipi, de 22.543. Per tant, la taxa d'autocontenció és de 56,76%. Això implica que sols una mica més de la meitat de la població resident ocupada de Reus treballa al mateix municipi.

L'autosuficiència municipal, en canvi, fa referència al percentatge de persones que treballen en el mateix municipi de residència sobre el conjunt de llocs de treball localitzats. Aquest indicador es pot calcular tant per a la mobilitat per raó de treball com per a la mobilitat per raó d'estudi. S'expressa en percentatge i és el percentatge de llocs de treball del municipi ocupats per residents.

A Reus, el 2011 hi havia 33.801 llocs de treball localitzats, i tenint en compte les 22.543 persones que treballaven al municipi, veiem que la taxa d'autosuficiència és de 66,69%, fet que indica que prop de dos terços dels llocs de treball de Reus estan ocupats per reusencs.

El càlcul d'aquestes taxes però, serveixen de poc si no estan contextualitzades. Per tant, és interessant comparar les xifres amb els municipis de la zona, com es veu a la Taula 4.2.

TAULA 4.2. TAXES D'AUTOCONTENCIÓ I AUTOSUFICIÈNCIA LABORAL ALS GRANS MUNICIPIS DEL CAMP DE TARRAGONA.

Municipi	POR ¹	LCL ²	Residents ocupats al municipi	Taxa d'autocontenció	Taxa d'autosuficiència
Reus	39.719	33.801	22.543	56,76%	66,69%
Tarragona	51.198	56.274	34.233	66,86%	60,83%
Cambrils	13.182	8.282	5.989	45,43%	72,31%
Salou ³	-	-	-	-	-
Vila-seca	8.683	7.139	3.094	35,63%	43,34%

¹Població ocupada resident

²Llocs de treball localitzats

³No es disposen de dades

Font: IDESCAT a partir de dades del cens de l'INE.

Les taxes d'autocontenció dels diferents municipis ens indiquen que les dues poblacions més grans són les que més població tenen ocupada dins el propi municipi, cosa que implica que, a grans trets, la població tendeix a desplaçar-se fora del seu municipi en menor proporció que els municipis del voltant. No obstant, a la taxa d'autosuficiència es veu que Reus té el segon percen-

tatge més alt, només per darrere de Cambrils, però per davant de Tarragona. Aquest índex demostra que a Reus s'hi desplacen proporcionalment menys persones a treballar que a Tarragona, i que per tant, hi ha més llocs de treball coberts per residents.

La mobilitat a Reus, per tant, ve lleugerament condicionada per aquestes xifres, ja que ens indiquen el percentatge de població que necessita desplaçar-se fora del municipi per raons laborals.

4.3.5.Previsió econòmica

L'evolució de l'economia reusenca és difícil de predir a causa de la incertesa econòmica actual. Tanmateix, a Reus se li obren un seguit d'oportunitats de cara al futur que poden beneficiar el seu creixement econòmic.

El principal avantatge a què juga Reus és estar molt pròxima al Corredor Mediterrani. Aquesta línia, que combinarà el pas de trens de mercaderies i d'alta velocitat, suposa una oportunitat única per al desenvolupament de la indústria de Reus, ja que enllaçarà els principals centres manufacturers i exportadors de la península, ubicats a la costa mediterrània, i els seus ports més importants (encapçalats per Algeciras, Cartagena, València, Tarragona i Barcelona), amb la frontera francesa i la resta d'Europa.

D'altra banda, la creació d'una Àrea Metropolitana al Camp de Tarragona pot suposar una millora de la coordinació entre municipis i la creació de sinergies comunes que impulsin l'economia i el desenvolupament del territori.

Per últim, s'ha de veure com es desenvolupa el sector hotelier al Camp i veure com Reus s'hi circumscriu. La controvertida creació del macrocomplex hotelier i de casinos de Barcelona World pot canviar el paradigma de l'economia tarragonina, si bé el seu futur encara és incert. Addicionalment, les ampliacions previstes per al Port Aventura poden fer guanyar encara més pes el sector de l'hostaleria a la zona. La saturació d'aquest sector a la costa pot fer que comenci una penetració a l'interior que afecti de ple a Reus.

Principal punt a destacar de l'estructura econòmica:

- El Producte Interior Brut i la Renda Familiar Disponible per Habitant de Reus són inferiors a la mitjana catalana. La incertesa econòmica actual fa difícil fer un pronòstic de l'evolució econòmica del municipi, però sembla que els dos indicadors estan creixent a un ritme més ràpid que la mitjana catalana.

4.4. USOS I FUNCIONS DE L'ESPai URBÀ

4.4.1. Centres d'atracció i generació de viatges

Reus és un dels municipis més grans de Catalunya i, a més, la capital de comarca del Baix Camp. Per tant, és un important proveïdor de feina i serveis per a molta població, cosa que genera importants fluxos de mobilitat.

La majoria de serveis a la ciutadania i centres d'oci, que són els principals actors en l'atracció i generació de viatges, se situen al nucli urbà, amb les concentracions més importants dins del Tomb de Ravals, al voltant del Carrer de Sant Joan i a la rodalia del Parc de Sant Jordi. És aquí on trobem alguns edificis de l'administració pública, teatres i els principals museus i punts d'interès turístic. A més, al Carrer de Sant Joan hi trobem el mercat, el més gran del municipi i un important centre de l'activitat quotidiana, que a més compta amb una versió a l'aire lliure.

En una segona corona al voltant del centre urbà trobem una gran presència de centres de benestar social i comissaries, que es troben homogèniament repartides per tot el municipi. Al sud del centre urbà, al barri d'El Carrilet, hi ha el mercat homònim i l'estació d'autobusos, adjacents l'un de l'altra. A més, a l'Avinguda Bellissens, al sud-est de les vies de ferrocarril, hi ha l'Hospital Universitari Sant Joan de Déu i el Campus Bellissens de la Universitat Rovira i Virgili, dos grans centres amb un paper important en la mobilitat de la ciutat, i els principals responsables de l'atracció i generació de viatges en aquesta zona del municipi, i l'extrem inferior de l'eix de mobilitat que s'inicia al nord a l'estació d'ADIF, continua pel centre del municipi pel casc antic i la Rambla de Prim, i arriba fins a Bellissens.

Ja als afores del municipi s'hi troben els principals polígons industrials i s'hi desenvolupa una part important de l'activitat empresarial de Reus, cosa que els converteix en elements importants de la mobilitat laboral.

Zones comercials

Reus és un municipi amb una intensa activitat comercial, de manera que els seus eixos d'aquesta activitat generen una gran activitat de moviments, ja sigui de clients com de camions de càrrega i descàrrega. El principal eix comercial es troba al casc antic, amb especial preponderància del Carrer de Llovera i el Carrer de Monterols, que enllacen tres grans epicentres de la ciutat com són la Plaça de la Llibertat, la Plaça de Prim i la Plaça del Mercadal. També s'ha de ressaltar, més a l'est del casc antic, el Passeig del Camp, que a la pràctica és un centre comercial integrat dins la trama urbana com a carrer.

Principal punt a destacar dels usos i funcions de l'espai urbà:

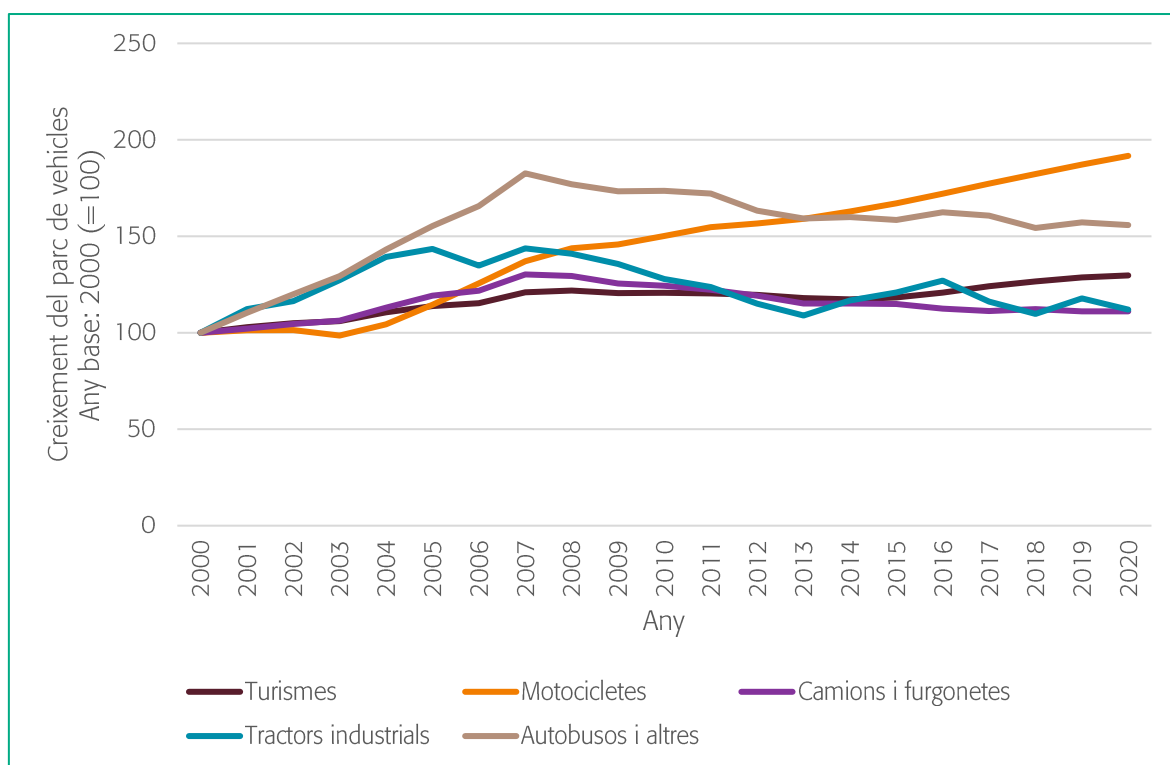
- Els principals centres de generació i atracció de viatges es troben molt repartits dins el municipi. És més al centre però on es troben tots aquells de caràcter cultural o administratiu. A les urbanitzacions i petits nuclis urbans allunyats del centre sí que hi ha una manca de serveis i institucions de tot tipus.

4.5. PARC DE VEHICLES I MOTORITZACIÓ

El parc de vehicles d'un municipi resulta un bon indicador inicial per a l'anàlisi de mobilitat, ja que dona pistes sobre quina és la quantitat de vehicles motoritzats al municipi i, per tant, poden suposar un el grau en què s'usen per als desplaçaments quotidians.

El parc de vehicles ha anat molt de la mà dels cicles econòmics. Així, des de l'any 2000 hi ha hagut creixement en el nombre de vehicles excepte durant l'època de crisi econòmica (2008-2015), quan el nombre de vehicles es va reduir. L'any 2020 s'han comptat que hi ha 73.787 vehicles censats a Reus, un màxim històric. Si es desagrega segons la tipologia, els turismes són majoria amb 52.274 unitats, representant prop del 70,84%. Les motocicletes i els camions componen els altres grans grups de vehicles censats a Reus, prop del 13% cadascun d'ells. Per últim, els autobusos, els tractors i els altres tipus de vehicles representen conjuntament una fracció mínima dels vehicles, que no arriba al 3%.

FIGURA 4.10. CREIXEMENT DEL PARCS DE VEHICLES SEGONS TIPOLOGIA (2000-2020).



Font: IDESCAT.

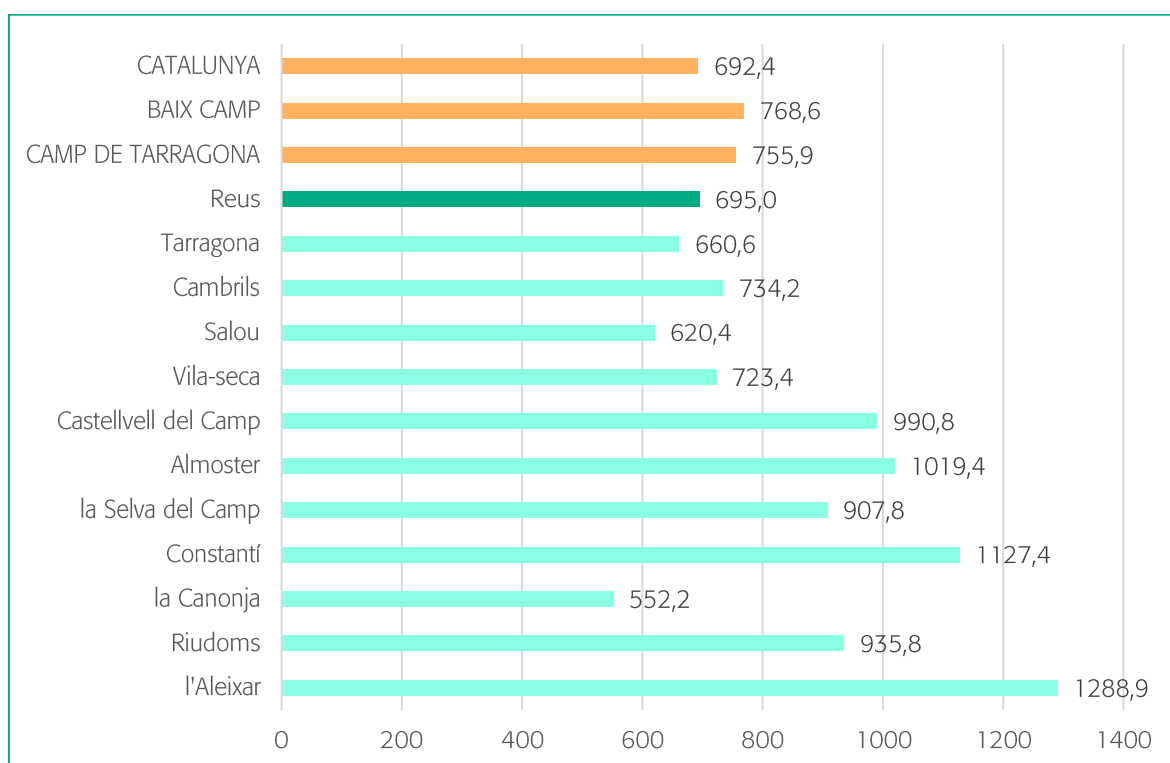
A la Figura 4.10 s'indica la taxa de creixement dels diferents tipus de vehicles a Reus prenent de referència l'any 2000. Totes les tipologies de vehicles han augmentat el seu nombre en aquests últims anys. Tanmateix, és important destacar que les motocicletes són les que han experimentat un creixement més acusat, fins al punt que, de seguir aquesta tendència, ben aviat el nombre de motos a Reus duplicarà el del 2000. Els autobusos també han tingut un creixement considerable.

Els turismes, els camions i les furgonetes i els tractors industrials han tingut un creixement més moderat.

Així, s'observa un lleuger canvi en el paradigma de la mobilitat de Reus en aquestes últimes dècades. La motocicleta està guanyant terreny, però també ho fa el transport públic en autobús.

L'índex de motorització, per la seva banda, mesura la quantitat de vehicles motoritzats per cada 1.000 habitants, i pot ser un bon indicador de l'ús d'aquests que en fa la població, cosa que té les seves conseqüències en la mobilitat. A la Figura 4.11 s'hi representa la motorització dels àmbits territorials on se circumscriu Reus, dels municipis més importants del Camp de Tarragona i dels municipis adjacents a Reus de l'any 2020.

FIGURA 4.11. ÍNDEX DE MOTORITZACIÓ A REUS, ÀMBITS ON SE CIRCUMSCRIU I MUNICIPIS ADJACENTS (2020).



Font: IDESCAT.

Es pot apreciar com Reus té un índex de motorització de 695 vehicles per 1.000 habitants, una xifra molt semblant a la de Catalunya. No obstant, dins el context del Baix Camp i del Camp de Tarragona, Reus es trobaria a la forquilla baixa, amb un índex de motorització semblant al dels grans municipis de la regió com Tarragona, Cambrils, Salou i Vila-seca. En canvi, els municipis més petits tenen uns índexs de motorització notablement més elevats, sobrepasant els 900, cosa que exemplifica la menor dependència dels reusencs del vehicle privat.

Principal punt a destacar del parc de vehicles:

- El nombre total de vehicles censats a Reus és de 73.787 vehicles a 2020, amb un índex de motorització de 695 vehicles per cada 1.000 habitants, una xifra lleugerament superior a la catalana, però inferior a la mitjana comarcal i del Camp de Tarragona.

4.6. DADES DE MOBILITAT

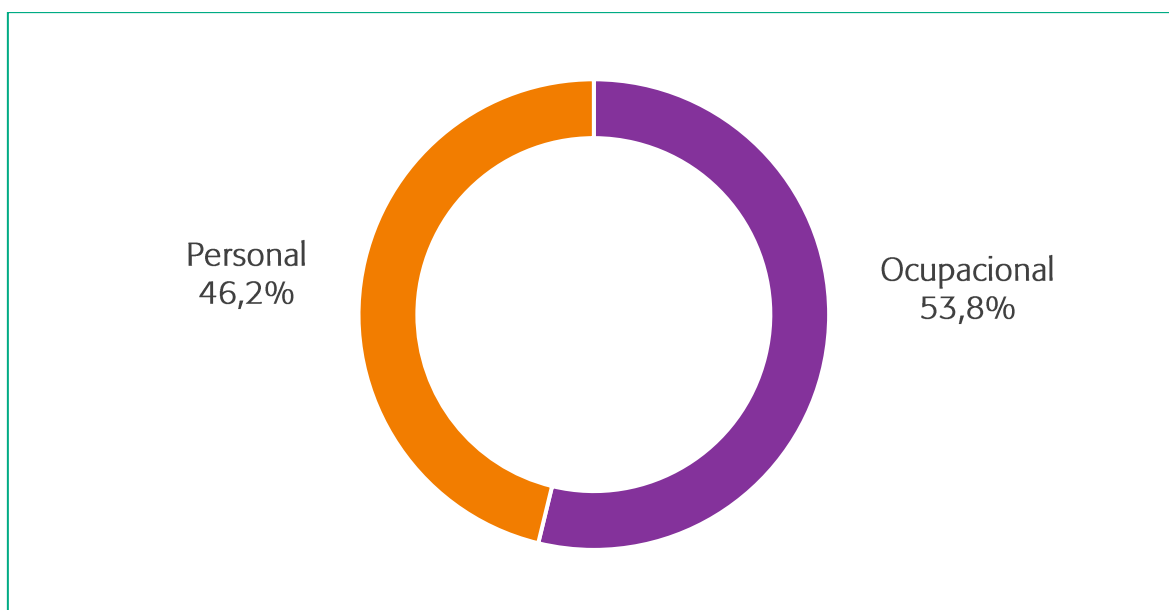
4.6.1. Mobilitat en dia feiner

L'objectiu d'aquesta part de la diagnosi és establir les principals pautes de mobilitat de la població del municipi. En aquesta anàlisi es tenen en compte les principals característiques de la mobilitat en dia feiner, com la quantitat de desplaçaments, el mitjà de transport utilitzat, l'origen i/o destí dels desplaçament, etc.

Al municipi de Reus, aproximadament hi ha un total de 3,36 desplaçaments per habitant al dia, segons dades de l'EMQ.

Pel que fa al motiu de desplaçament, veiem que està molt igualat entre motius ocupacionals (53,8%) i motius personals (46,2%).

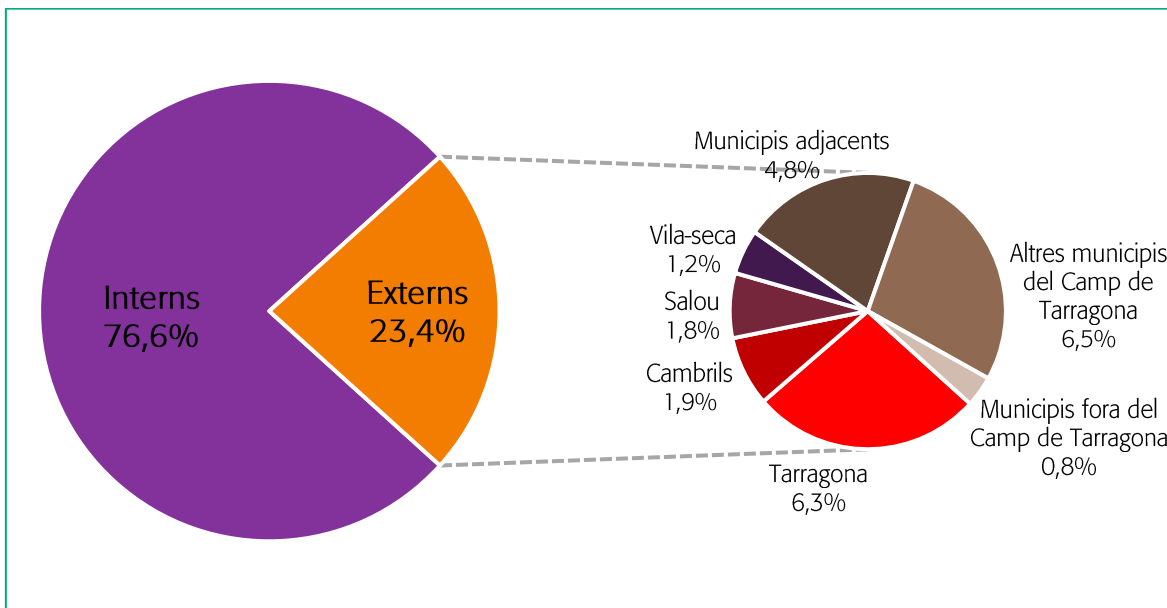
FIGURA 4.12. DESPLAÇAMENTS A REUS SEGONS MOTIU.



Font: EMQ 2020.

A Reus, en un dia feiner es fan aproximadament uns 339.221 viatges que tenen com a origen Reus, i 338.864 que tenen com a destí el mateix municipi. Per tant, podem classificar els desplaçaments segons l'origen i el destí d'aquests. Així, la Figura 4.13 ens indica quin és el destí d'aquests viatges.

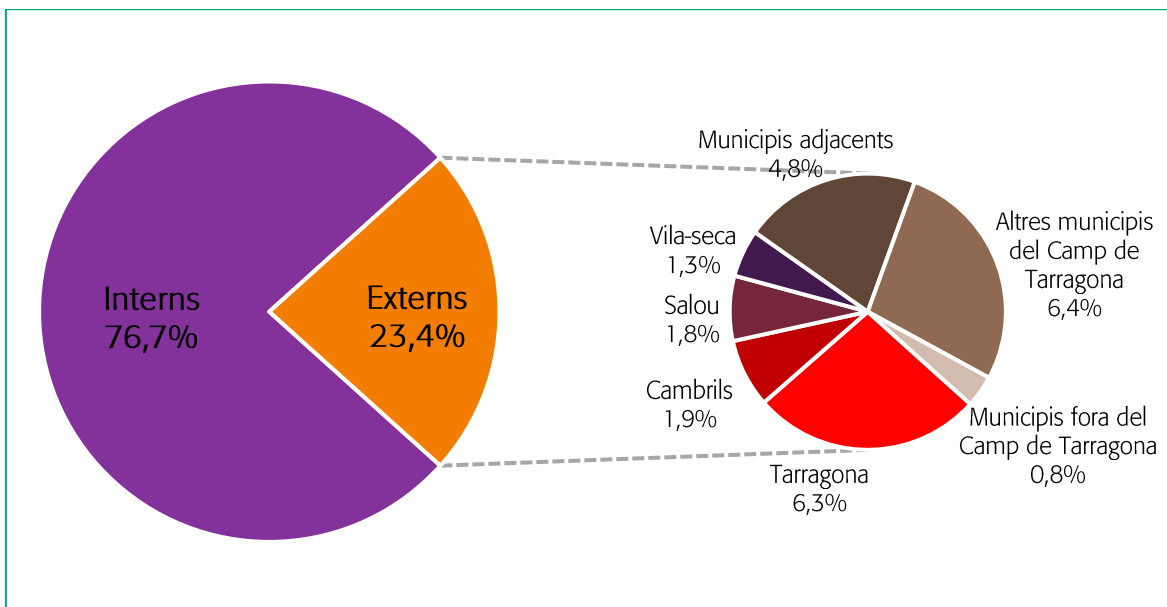
FIGURA 4.13. DISTRIBUCIÓ DELS VIATGES AMB ORIGEN A REUS.



Font: EMQ 2020.

En canvi, pel què fa als viatges amb destinació a Reus, veiem que aquests sumen un total de 338.864 desplaçaments diaris, però tal i com mostra la Figura 4.14, la proporció segons municipi és gairebé idèntica a la dels desplaçaments d'origen.

FIGURA 4.14. DISTRIBUCIÓ DELS VIATGES AMB DESTINACIÓ A REUS



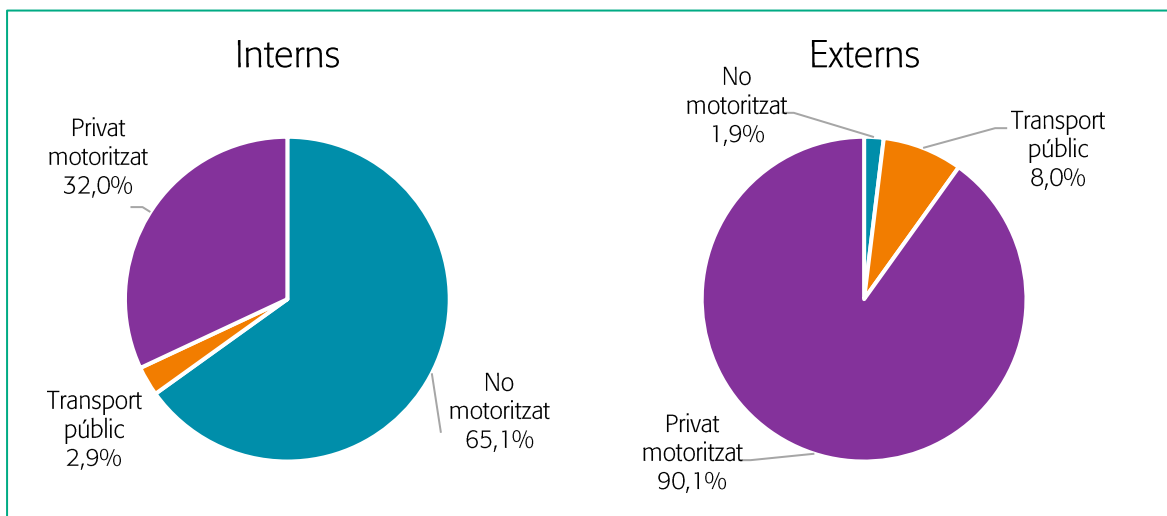
Font: EMQ 2020.

S'aprecia, per tant, que prop de tres quarts parts dels desplaçaments diaris de Reus es mantenen dins el propi municipi, cosa que implica que una gran majoria de desplaçaments són d'àmbit municipal i, per tant, d'una distància relativament curta.

En ser la distribució dels municipis d'origen i destinació tan semblant, fa suposar que existeix un intens moviment pendular diari, és a dir, persones que diàriament fan el trajecte entre Reus i aquests municipis. S'aprecia que Tarragona és el principal municipi d'origen i/o destí dels desplaçaments externs a Reus, suposant un 6,3% dels desplaçaments totals diaris, realitzant-se prop de 21.300 desplaçaments entre els dos municipis per cada sentit. Més lluny queden els altres grans municipis del Camp, que acumulen cadascun entre 4.000 i 6.000 desplaçaments entre els municipis per sentit. Tanmateix, cal ressaltar el pes que té Reus dins els Camp com a centre de generació i atracció de viatges, ja que rep prop de 16.400 desplaçaments dels municipis adjacents i 22.000 d'altres municipis del Camp. Per tant, el municipi actua com a un important pol de desplaçaments en aquest àmbit territorial.

Tanmateix, els diferents desplaçaments del municipi no es realitzen de la mateixa forma, sinó que es fan amb diferents mitjans de transport, segons el tipus de desplaçament que es fa.

FIGURA 4.15. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS AMB ORIGEN A REUS SEGONS SI SÓN INTERNES O EXTERNS AL MUNICIPI



Font: EMQ 2020

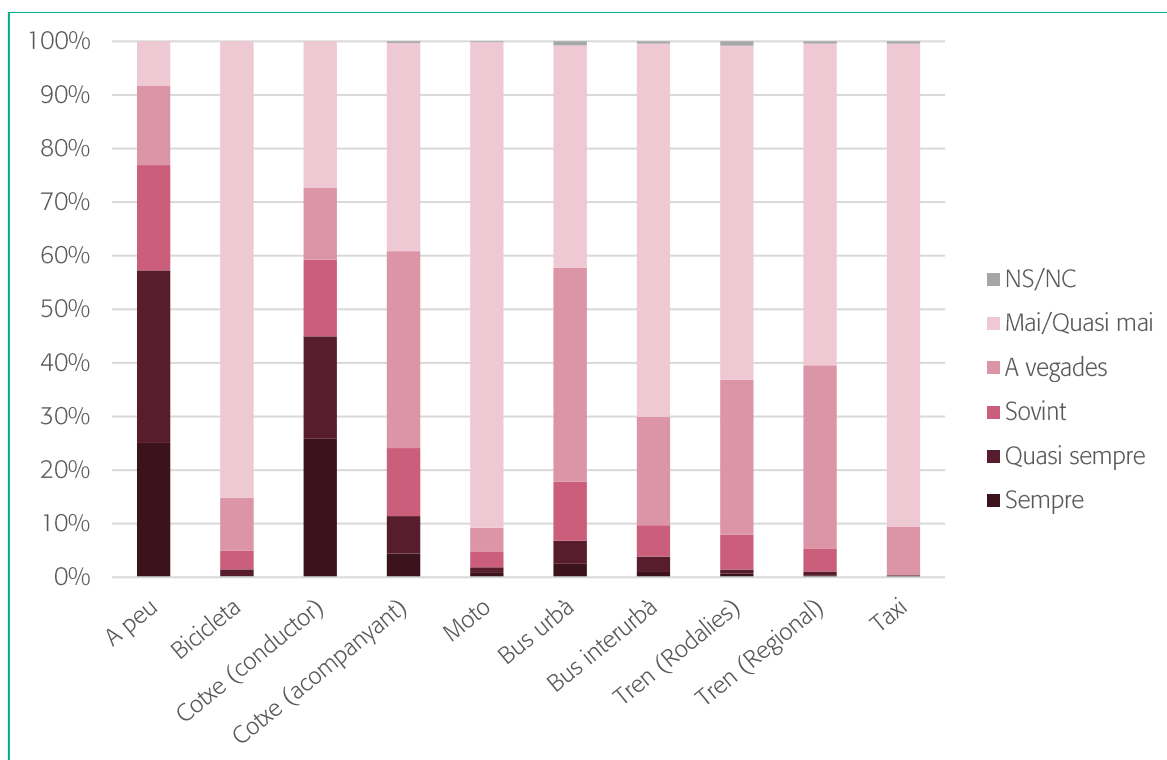
Com es pot veure a la Figura 4.15, existeixen importants diferències entre els mitjans de transport escollits per al desplaçament segons si aquest és intern al municipi o extern a altres municipis. En els desplaçaments que es produeixen en el si de Reus, gairebé un terç (65,1%) es fan amb un transport no motoritzat (a peu o en bicicleta), mentre que el transport públic (el bus municipal, principalment) representa el 2,9%. Per últim, el 32% dels desplaçaments dins de Reus es fan amb un vehicle privat motoritzat.

En canvi, en observar els desplaçaments externs (a altres municipis), el panorama és radicalment diferent. El transport no motoritzat és molt minoritari, amb a penes un 1,9% dels desplaçaments. En canvi, un 8% dels desplaçaments fora del municipi es fan amb transport públic, principalment

pels busos interurbans i el ferrocarril. No obstant, la preponderància del vehicle privat motoritzat és absoluta, amb el 90,1% d'aquest tipus de vehicles.

Pel què fa a la freqüència d'ús que els enquestats diuen fer de cadascun dels mitjans de transport, aquesta queda expressada a la Figura 4.16.

FIGURA 4.16. FREQÜÈNCIA D'ÚS DELS DIFERENTS MITJANS DE TRANSPORT A REUS.



Font: EMQ 2020.

Les dades ofereixen una visió molt semblant a la distribució modal dels desplaçaments observada anteriorment. La mobilitat a peu i en cotxe són les més comunes, si bé hem vist que la primera predomina en els desplaçaments interns, i la segona, en els externs. Així, més del 50% de la població reusenca diu anar a peu sempre o quasi sempre, mentre la que no hi va mai és menys del 10%. D'altra banda, la població que afirmar conduir un vehicle privat sempre o quasi sempre s'ubica prop del 45%, però a diferència de l'anar a peu, aquells que no ho fan mai o quasi mai ronden el 25%. D'altra banda, anar d'acompanyant al cotxe privat és menys comú, cosa que en certa manera indica una tendència als vehicles privats amb baixa ocupació. De fet, l'EMQ 2020 calcula que l'ocupació mitjana dels vehicles a Reus és de 1,53 persones per vehicle.

Tanmateix, l'autobús municipal gaudeix d'una certa popularitat com a mitjà de transport d'ús esporàdic. Menys del 7% afirmen usar-lo sempre o quasi sempre, però prop del 50% dels reusencs afirmen que l'usen sovint o, si més no, a vegades.

D'altra banda, el transport públic intermunicipal (ja sigui en autobús o en tren) s'utilitza més aviat poc, amb més del 60% dels reusencs afirmant no usar-lo mai o gairebé mai. De la població que

utilitza aquest tipus de transport, el percentatge de gent que en fa un ús freqüent no arriba al 5%.

La bicicleta, per la seva banda, és un vehicle poc popular. Prop del 85,1% dels reusencs diuen no usar-la mai o quasi mai, mentre que gran part del percentatge restant només hi va a vegades.

La motocicleta, per últim, tot i ser un tipus de vehicle que ha augmentat la seva presència al municipi en els últims anys, encara es manté en xifres molt baixes. Més del 90% de la població no usa mai o gairebé mai aquest vehicle. El taxi es troba en xifres similars.

Principals punts a destacar de l'anàlisi dels desplaçaments:

- Reus presenta una mobilitat els dies feiners de prop de 3,36 desplaçaments per habitant al dia.
- La gran majoria (76,6%) dels desplaçaments a Reus són interns, és a dir, tenen origen i destí al propi municipi; mentre que la resta són externs. El 6,3% dels desplaçaments que es fan a Reus són amb Tarragona, cosa que evidencia l'enorme relació entre aquests dos municipis. Els municipis adjacents a Reus atreuen el 4,8% dels desplaçaments, mentre que Cambrils, Salou i Vila-seca atreuen el 1,9%, el 1,8% i el 1,3% dels desplaçaments, respectivament. La resta del Camp de Tarragona suposa al voltant del 6,5% dels desplaçaments totals. Per últim, només el 0,8% de les persones que es desplacen des de o cap a Reus provenen de fora del Camp.
- El transport no motoritzat suposa la principal forma de desplaçar-se dins del municipi (65,1%). En els desplaçaments externs, el vehicle privat motoritzat és el majoritari (90,1%).

CAPÍTOL 5. DIAGNOSI DE LES XARXES DE TRANSPORT

5.1. MOBILITAT A PEU

5.1.1. Xarxa de vianants

La morfologia de la ciutat facilita els desplaçaments a peu donat que no presenta grans desnivells entre les diferents zones urbanes. A més, Reus és una ciutat compacta amb una estructura urbana força radial i on gran part de l'activitat comercial es concentra al centre.

L'accessibilitat dels itineraris de vianants varien segons les trames urbanes. El centre es caracteritza per carrers exclusius per a vianants, diferents actuacions de pacificació i incorporació de plataformes úniques.

Carrers exclusius per a vianants

Actualment existeixen a Reus pocs carrers que siguin exclusius per a vianants, ja que són aquells amb plataforma única i que no admeten en pràcticament cap cas el trànsit de vehicles motoritzats. El Carrer de Llovera seria l'exemple paradigmàtic més clar, ja que és un eix comercial dedicat exclusivament als vianants. Dos carrers adjacents, com són els de Boule i la Lleona també es considerarien d'aquesta categoria. També és al centre on es troben la resta de carrers d'aquest tipus: són els carrers de Gras i Elias, Joan Rofés Miret i Valentí Almirall i Llozer. Aquests carrers disposen en els seus accessos de pilones o altres obstacles que fan impossible l'accés a turismes o altres vehicles motoritzats de quatre rodes.

Carrers amb plataforma única

Tot i així, Reus té una gens menyspreable xarxa de carrers amb plataforma única, la majoria dels quals són de prioritat per al vianant. Això significa que en aquestes vies el vianant té la màxima preferència i pot ocupar tot l'ample, si bé els vehicles privats també hi poden circular, encara que amb determinades restriccions, com per exemple, només durant unes certes hores, o només per accedir als guals veïnals o només per fer càrrega i descàrrega.

Tots els carrers a l'interior del Tomb de Ravals són d'aquesta classe, i suposen un espai amable, còmode, segur i accessible per al vianant. Al voltant del Tomb també trobem nombroses vies d'aquest tipus, com serien el propi Carrer del Vent i el seu entorn, els carrers ubicats entre el Carrer de Sant Joan i l'Av. Prat de la Riba, i entre aquesta i la Travessera de Sant Pau, i els que es troben entre els carrers de l'Amargura i del Doctor Robert, excloent el de Josep Anselm Clavé.

Fora del centre històric els carrers amb plataforma única més destacats són el Carrer de la Sardana, una via que combina el verd amb l'activitat comercial i residencial, i petits carrers residencials, com els dels barris de Sol i Vista i Pelai, o els carrers de Bellmunt del Priorat, Tortosa o Colldejou.

Tanmateix, cal remarcar el fet que la configuració de la plataforma única pot ser molt variada, i que no totes tenen el mateix efecte sobre el vianant. Així, un carrer de plataforma única amb mobiliari urbà que delimita l'espai per als cotxes (com per exemple, pilones), tot i que poden proporcionar més seguretat per al vianant en separar-lo físicament del trànsit de vehicles, a la pràctica acaba formant un *efecte túnel*, és a dir, que el vehicle privat circuli a més velocitat, ja que

es diferencia més l'espai per al vianant de l'espai per al vehicle privat. En canvi, un carrer de plataforma única sense separacions ajuda al vianant a apropiarse de l'espai més fàcilment i que, per tant, el vehicle privat redueixi la seva velocitat.

Carrers amb voreres

La majoria de vies de Reus ubicats fora del Tomb de Ravals tenen la secció clàssica de voreres per als vianants i calçada per als vehicles. Les voreres normalment ubicades als laterals de les vies, s'elevan escassos centímetres de la calçada, la qual se situa el centre.

No obstant, una vorera no suposa *per se* un espai còmode per als vianants, sinó que hi ha diversos factors que intervenen en l'adequació d'un espai per al vianant. L'ample de la vorera i la presència d'obstacles a la via (com mobiliari urbà, motocicletes, etc.) són aspectes clau en l'accessibilitat de les voreres.

5.1.2. Accessibilitat

Arran d'un procés participatiu en l'elaboració de propostes, la ciutadania reusenca va posar de manifest la necessitat de fer de la ciutat un lloc accessible. És per això que Reus va impulsar el pla Reus Ciutat Inclusiva, el qual va revisar voreres i passos de vianants de la xarxa bàsica de vianants i altres problemàtiques de la via pública, per així poder proposar un conjunt de propostes d'actuació, que incloïen identificar les ubicacions prioritàries per mesures físiques que millorin l'accessibilitat per a persones amb diversitat funcional, així com proposar altres mesures normatives, de planificació, de gestió i de comunicació.

L'ajuntament del municipi, partint d'aquest pla com a referència, ha dut a terme un conjunt d'actuacions enfocades cap a aquesta direcció, les quals han facilitat l'accessibilitat de moltes persones. En aquest apartat, es fa un resum dels diferents aspectes que determinen l'accessibilitat en els diferents districtes de Reus.

Amplada de les voreres

L'amplada de les voreres determina en gran part l'accessibilitat d'aquestes. Una vorera estreta no és accessible, ja que aquelles persones que es desplacin amb cadira de rodes o amb altres elements que dificulten la maniobrabilitat i que suposen un esforç físic, com carros de la compra o cotxets infantils, no podran usar-les, i es veuran obligats a circular per la calçada en determinats casos. En canvi, les voreres amples permeten la circulació de vianants amb comoditat, sense que aquests hagin de baixar a la calçada en el cas de creuar-se o d'haver d'avançar un altre vianant.

Així, les voreres es classifiquen segons la seva amplada lliure, mesurada com l'amplada de pas mínima existent en una vorera i adaptada al vianant i lliure de qualsevol obstacle. A la Taula 5.1 es categoritzen les diferents amplades mínimes per classificar les voreres de Reus.

TAULA 5.1. AMPLADA LLIURE DE LA XARXA PRINCIPAL DE VIANANTS

Amplada lliure	Descripció	Km lineals	%
Plataforma única	Carrers de plataforma única amb prioritat vianants o exclusius vianants	17,11	4,98%
Amplada ≤ 0,9 m	No accessibles	9,91	2,88%
0,9 m < Amplada ≤ 1,8 m	No accessibles segons l'Ordre VIV/561/2010	69,6	20,24%
1,8 m < Amplada ≤ 2,5 m	Accessibles, garanteixen l'encreuament de dos vianants	50,36	14,65%
Amplada > 2,5 m	Mínim per garantir un bon nivell de servei en xarxa principal de vianants de primera categoria	196,86	57,25%

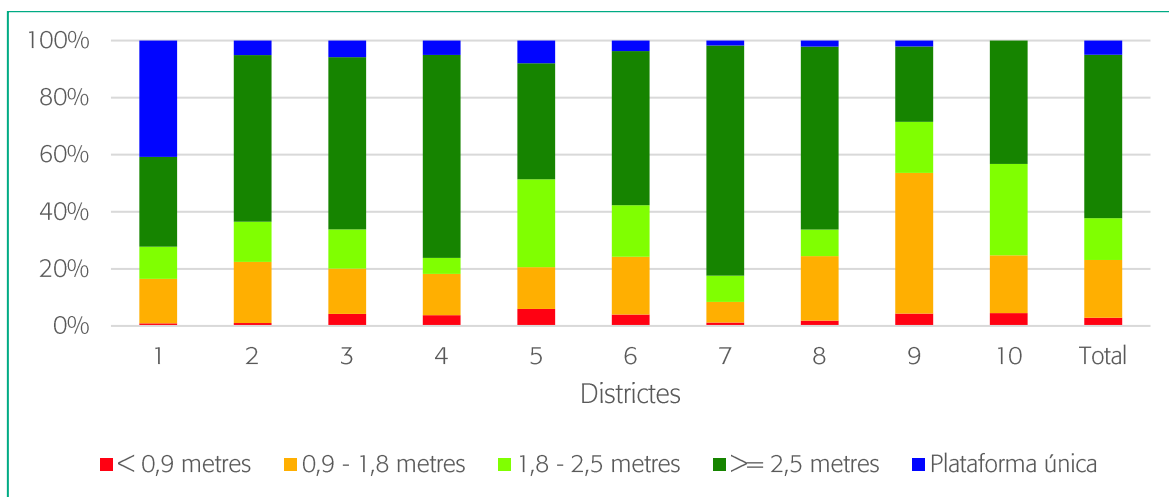
Font: INTRA

El panorama obtingut a partir d'aquesta taula és que l'espai per als vianants a Reus és bastant generós, ja que hi ha un clar predomini de les voreres més amples. La plataforma única i les voreres de més de 1,8 metres d'amplada lliure sumen el 76,88% del total de les voreres del municipi. Això significa que més de tres quarts de les voreres reusenques són accessibles. Especialment destacable és el nombre de voreres amb amplada superior a 2,5 metres, que sumen 196,86 km lineals, representant el 57,25% del total.

El percentatge d'altres tipus de vies per als vianants com zones en obres, rampes, escales, i passos subterranis o passarel·les és negligible.

Tanmateix, el panorama no és homogeni en tot el municipi, sinó que existeixen diferències notables entre barris. A la Figura 5.1 es representa la proporció de voreres segons l'amplada total d'aquestes per cadascun dels districtes de Reus.

FIGURA 5.1. PROPORCIÓ DE VORERES SEGONS AMPLADA TOTAL PER DISTRICTES.



Font: INTRA

La figura descriu amb les diferències existents entre districtes en matèria d'amplada de voreres. Pràcticament tots tenen més de la meitat de les voreres com a accessibles (de més de 1,8 m d'amplada). L'única excepció és el Districte 9, que té moltes voreres entre els 0,8 i els 1,8 metres, sobretot a causa del barri d'El Pinar, que té unes voreres especialment estretes.

Si mirem les voreres de més de 2,5 metres i els carrers de plataforma única, que són els que permeten una circulació de vianants més elevada, gairebé tots els districtes tenen almenys la meitat dels carrers complint aquestes condicions. Només els districtes 5, 9 i 10 són els únics que no arriben a aquesta proporció, cosa que indica que hi ha més trams on les voreres per a vianants poden resultar estretes en alguns casos en el cas que hi hagi una alta circulació de vianants o que es tracti d'un itinerari principal. En l'altre extrem, els districtes 1, 4 i 7 són els que disposen de més espai per al vianant, en forma de plataforma única en el primer cas, i en forma de vorera de més de 2,5 m d'amplada en els altres, ja que més del 70% de les seves voreres són d'aquests dos tipus.

Tipologia dels passos de vianants

S'ha dut a terme un inventari de les cruïlles i trams de carrer per tal d'avaluar el grau d'accessibilitat dels passos i guals de vianants segons els criteris definits al Codi d'Accessibilitat de Catalunya i en l'ordre TMA/851/2021. En aquestes normes es descriu que un pas de vianants és adaptat quan compleix els requisits següents:

- Salvar el desnivell entre la vorera i la calçada amb un gual de vianants adaptat.
- Quan travessi un illot intermedi a les calçades rodades, aquest es retallarà i quedarà rebaixat al mateix nivell de les calçades en una ampla igual a la del pas de vianants. El paviment de l'illot és diferenciador respecte al de la calçada.
- Quan el pas, per la seva longitud, es realitzi en dos temps amb parada intermèdia, l'illot tindrà una llargada mínima d'1,80 m, una amplada igual a la del pas de vianants i el seu paviment quedarà enrasat amb el de la calçada quan la longitud de l'illot no permeti la incorporació de dos guals accessibles.

En la classificació, s'han diferenciat tres tipologies de passos de vianants:

- Pas de vianants no present: tot i haver-hi una cruïlla de carrers amb voreres, no hi ha pas de vianants entre dues voreres, tot i ser necessari.
- Pas de vianants present: s'identifiquen aquells passos que estan al mateix nivell que la calçada, i per tant és necessària l'habilitació de guals de vianants en vorera.
- Pas de vianants elevat: s'identifiquen aquells passos que el pas de vianants està a la mateixa cota que la vorera, més alçat que la calçada.

I quatre tipus de guals de vianants:

- Gual accessible: s'identifiquen aquells passos que compleixen totes les característiques descrites a l'ordre TMA/851/2021. La geometria és adient i disposen de paviment tàctil per a les persones amb discapacitat visual.

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

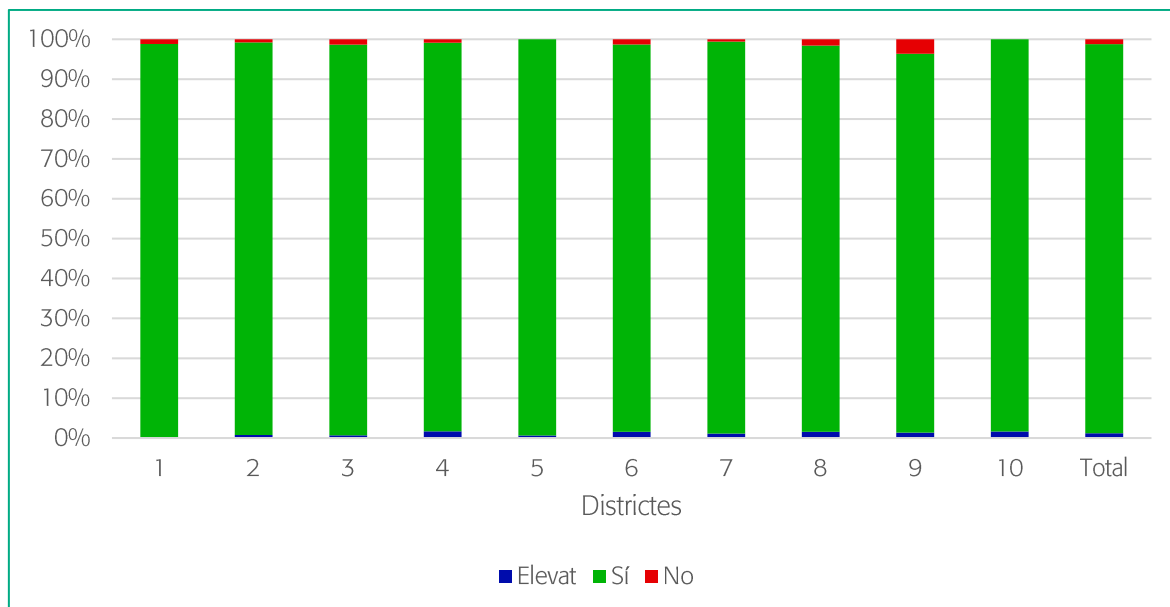
CAPÍTOL 5. DIAGNOSI DE LES XARXES DE TRANSPORT

- Gual parcialment accessible: s'identifiquen aquells passos que compleixen gairebé totes les característiques descrites a l'ordre TMA/851/2021. La geometria és adient, però no disposen de paviment tàctil per a les persones amb discapacitat visual.
- Gual practicable: s'identifiquen aquells passos que presenten alguna mancança lleu d'accessibilitat i és prioritària la seva millora per tal de que siguin passos accessibles. La seva geometria, tot i que té la intenció de proporcionar un espai segur, no és l'adequada i pot dificultar el seu ús. Això pot estar causat per un mal disseny, un pendent massa pronunciat o la presència d'un obstacle.
- Gual no accessible: s'identifiquen aquells passos que presenten una total mancança d'accessibilitat i és molt necessari el seu condicionament.

En analitzar els diferents passos i guals de vianants de Reus amb els anteriors paràmetres, veiem que el panorama és molt homogeni pel que fa als passos de vianants, però molt heterogeni en relació als guals.

A la Figura 5.2 es pot veure com la gran majoria de passos de vianants de Reus s'ubiquen a la calçada. Els passos de vianants elevats són una minoria, però tampoc hi ha grans mancances de passos de vianants. Només el districte 9 sembla tenir més voreres desconnectades si ho comparem amb els altres districtes.

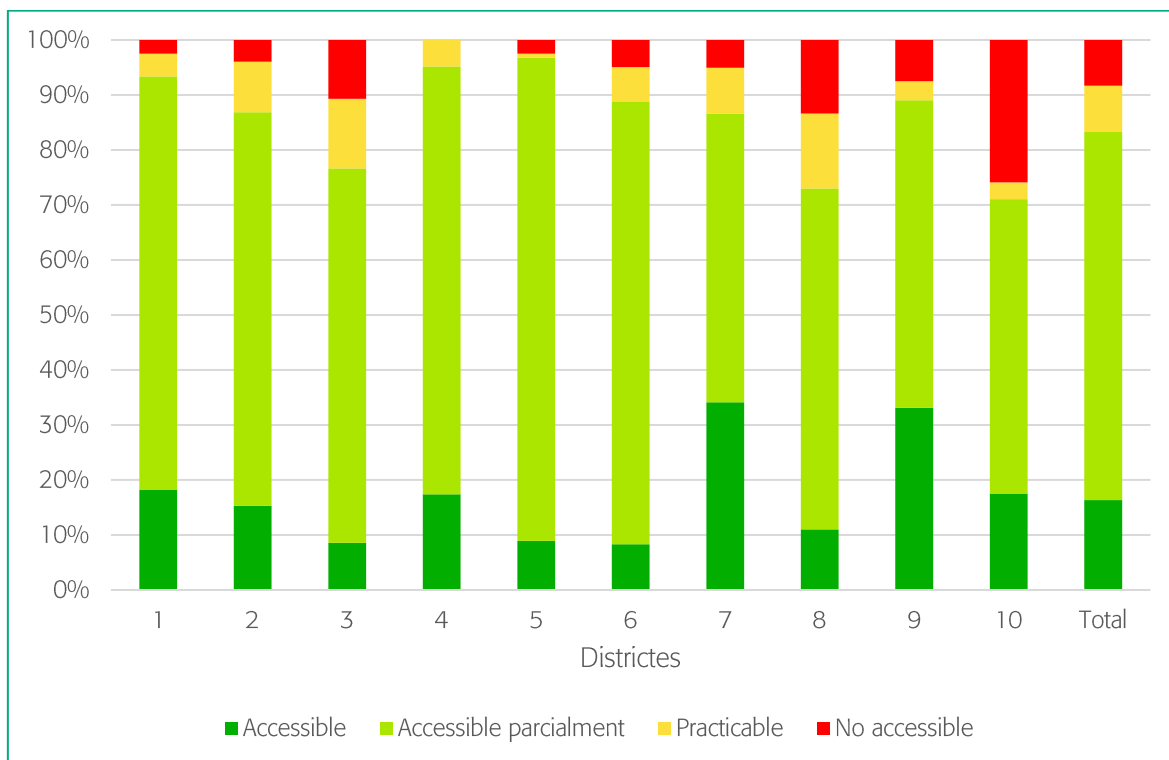
FIGURA 5.2. DISTRIBUCIÓ DE LES TIPOLOGIES DE PASSOS DE VIANANTS PER DISTRICTE.



Font: INTRA

No obstant, un pas de vianants a la calçada no és necessàriament no accessible, sinó que depèn molt de la geometria del gual al que hi doni accés (si n'hi ha). Així, a la Figura 5.3 s'aprecia millor la realitat de l'accessibilitat dels passos de vianants als diferents districtes de Reus.

FIGURA 5.3. DISTRIBUCIÓ DELS GUALS DE VIANANTS PER DISTRICTE.



Font: INTRA

Els guals dels passos de vianants a Reus destaquen perquè més del 80% són accessibles o parcialment accessibles, mentre que tan sols menys d'un 10% dels guals no ho són. No obstant, les diferències entre districtes són notables. Els districtes 3 i 8 tenen entre el 10% i el 15% de guals no accessibles, i un percentatge similar de guals practicables. Tot i així, és el districte 10 el que presenta més problemes, en tenir prop d'un 25% dels guals com a no accessibles. Per contra, els districtes 1, 5 i 4 tenen més del 90% dels seus guals en condicions de ser considerats accessibles o parcialment accessibles. Tot i així, són els districtes 7 i 9 els que tenen una major quantitat de guals totalment accessibles, amb més del 30% cadascun.

Obstacles a la via pública

Els obstacles més comuns a la via pública són aquells relacionats amb el mobiliari urbà, com són els fanals, els pals elèctrics, els senyals de trànsit, les caixes elèctriques, les papereres o les pilones. Moltes vegades, la re-ubicació d'aquests elements de la via necessiten d'una obra, ja que proporcionen serveis essencials per a la ciutat, com enllumenat, electricitat, separació, neteja, etc. Fins i tot, un contenidor ubicat a la calçada però a la vora d'una vorera molt estreta es pot considerar un obstacle, ja que no permet l'encreuament de dues persones, i obliga a una persona a canviar la seva trajectòria o a haver d'esperar-se per poder continuar el seu recorregut.

D'altra banda, també existeixen altres obstacles que dificulten el trànsit de vianants que no formen part del mobiliari urbà, però que tot i així s'ubiquen a la vorera. Exemples d'això serien les motocicletes aparcades a la vorera o les terrasses de bars i restaurants, entre altres. Algunes mostres

d'incivisme, com la no recollida dels excrements de gos a les voreres, també suposen un problema per als desplaçaments a peu.

Accessibilitat

L'accessibilitat a Reus de les persones en algun tipus de situació de discapacitat s'ha treballat recentment amb el pla Reus Ciutat Inclusiva. Aquest pla pretén dotar d'infraestructura accessible un conjunt de vies principals de la ciutat per tal que el pas de les persones en situació de discapacitat es faci amb el mínim de dificultats. Tanmateix, els obstacles i les dificultats són diferents segons el tipus de discapacitat.

Les persones amb mobilitat reduïda i que necessiten cadires de rodes o altres instruments similars per desplaçar-se, així com les persones que empenyen cotxets infantils, carros de la compra o altres vehicles de càrrega per a vianants, troben una ciutat amb una gran quantitat de guals rebaixats als passos de vianants, de manera que creuar-los es fa amb relativa facilitat. Tanmateix, el fet que molts semàfors de Reus siguin de polsador resulta un inconvenient important per a aquests vianants ja que, a part de ser un sistema que dona prioritat al vehicle privat, fa que el vianant hagi de maniobrar més, en haver de polsar el botó i després recol·locar-se al gual per poder creuar. A més, l'elevat nombre de voreres excessivament estretes en algunes zones de la ciutat dificulta els seus desplaçaments, havent d'evitar alguns carrers o, en alguns moments, havent de baixar a la calçada per tal de rodejar els obstacles de la vorera.

Les persones amb discapacitat visual, per la seva banda, es troben amb unes dificultats de caire diferent en el seu dia a dia a l'hora de desplaçar-se a peu per Reus. Si bé els guals rebaixats també eviten que ensopeguin i que sigui més fàcil el creuament dels passos de vianants, aquests han de disposar també de paviment tàctil, rajoles guies i semàfors acústics per tal de ser totalment accessibles per a aquest col·lectiu. Si bé a Reus ja hi ha algun pas de vianants que compleix amb tots aquests estàndards, la gran majoria de guals i de carrers encara no estan adaptats per a aquestes persones. A més, en alguns casos, una orientació deficient del gual poden portar a una interpretació incorrecta del creuament i que, per tant, es trobin amb un obstacle o un altre element a l'altra banda de la calçada. Paral·lelament, a les voreres també es troben alguns obstacles perillosos per a les persones amb discapacitat visual. Els bol·lards baixos o les voreres en mal estat serien exemples d'això.

Per últim, existeixen també aspectes del viari urbà de Reus que dificulten la mobilitat de les persones amb algun tipus de discapacitat intel·lectual o amb trastorn de l'espectre de l'autisme. Aquestes persones es beneficien d'un entorn urbà intel·ligible i agradable. Així, una senyalització clara i senzilla dels itineraris de vianants pot ajudar a millorar la seva independència, ja que els permet poder afrontar-se a l'entorn urbà d'una manera més segura. Reus però, no disposa de gaires elements que permetin a aquest col·lectiu poder-se desplaçar a peu amb facilitat. Els passos de vianants no compten amb indicacions que ensenyin als vianants amb discapacitats cognitives o autisme com creuar el pas (per exemple, ensenyant-los a parar, mirar i creuar, en aquest ordre).

5.1.3. Demanda de vianants

Els nivells de trànsit de vianants als carrers de Reus són molt variats, responent a les diverses densitats de població dins el municipi, però sobretot, als múltiples centres de generació i atracció de viatges i a les zones amb més activitat comercial.

La zona més transitada pels vianants de Reus és, sens dubte, el centre, especialment el Tomb de Ravals, on el vianant té espai per caminar gràcies a que són carrers pacificats amb plataforma única. Especialment destacables són els carrers de Monterols, Llovera i del Vent, i els ravals de Jesús i Martí Folguera.

Adicionalment, a l'oest del casc antic també s'observa una alta presència de vianants, en particular el Carrer de Sant Joan i l'Avinguda de Prat de la Riba (a l'entorn del mercat), i els passejos de Prim i Sunyer. Al nord del centre urbà, a la Plaça de la Llibertat i l'Avinguda de Santa Jordi, també hi ha una alta presència de vianants. Tots aquests carrers compten amb voreres amples, que faciliten l'anar a peu.

Altres vies amb un important trànsit de persones són les avingudes del Carrilet, Pere el Cerimoniós, President Macià i Marià Fortuny, així com la Riera de Miró.

Aquesta distribució de l'aranya dels desplaçaments a peu es correspon molt amb la lògica interna dels desplaçaments a Reus i, per tant, no canvia gaire respecte anys anteriors. Tanmateix, exemplifica l'estructura radial del municipi, ja que la concentració de vianants és al centre, mentre que els carrers més perifèrics tenen un nombre molt reduït de vianants.

Aquesta desigualtat es deu, principalment, a la major presència de centres d'atracció i generació de viatges al centre de la ciutat, però també a la comoditat dels carrers per a vianants del centre.

Principals punts a destacar de la mobilitat a peu:

- Reus compta amb una gran varietat de carrers per als vianants: exclusius per a vianants, plataforma única amb prioritat i voreres. El desnivell és molt benigne, sense trams dificultosos per a l'anar a peu.
- Prop del 70% són molt accessibles, de més de 1,8 m d'amplada. Les voreres més amples es troben als districtes 1, 4 i 7, i les més estretes, al 9.
- La majoria de passos de vianants de Reus estan a nivell de calçada i són accessibles, si bé molts encara no disposen de paviment podotàctil. Els districtes 7 i 9 són els més accessibles en aquest aspecte. Els districtes 3, 8 i 10 són els que més guals tenen sense adaptar.
- Elements a les vies com les terrasses, les voreres en mal estat o els bollards dificulten l'accessibilitat de les voreres.
- L'interior del Tomb de Ravals és el principal pol atractor de vianants, com també el Raval de Santa Anna, el carrer de Sant Joan, les avingudes de Prat de la Riba i Sant Jordi i els passejos de Sunyer i Prim.

5.2. MOBILITAT EN BICICLETA I VMP

En la mobilitat sostenible s'han incorporat com a alternatives dos mitjans de transport l'ús dels quals fins ara ha estat minoritari al nostre país: la bicicleta i els vehicles de mobilitat personal (VMPs), especialment el patinet elèctric.

A part de l'anar a peu, la bicicleta és l'altre gran mitjà de transport de mobilitat activa. La bicicleta ja existia el segle XIX, però amb la introducció del cotxe al segle XX ha estat arraconada en el dia a dia com a mode de desplaçament en la majoria de països industrialitzats. Tanmateix, amb el sorgiment de la mobilitat sostenible, que busca reduir els costos mediambientals, econòmics i sanitaris de la mobilitat, aquest vehicle s'ha erigit com una de les alternatives que ha rebut més atenció, en ser un mitjà no contaminant i que ofereix l'oportunitat de fer exercici físic al seu usuari i millorar-ne la salut.

D'altra banda, si bé el patinet elèctric també fou inventat a principis del segle XX, la seva comercialització i consegüent expansió ha estat molt recent. Tot i que no es considera estrictament un vehicle part de la mobilitat activa, per les seves dimensions, ús i velocitat, s'agrupa amb la bicicleta, ja que és un transport que es troba còmode utilitzant els mateixos espais i es regeix per dinàmiques similars. La resta de VMPs, com els *unicicles*, els *aeropatins* o els *segways* també són aptes per utilitzar les mateixes vies.

En aquest apartat de la diagnosi, es pretén avaluar la qualitat del medi urbà per anar en bicicleta i VMP a Reus, entenent-la com la comoditat i seguretat en els desplaçaments d'aquests vehicles. Actualment no existeix a Catalunya cap llei que obligui la construcció de vies reservades per a ciclistes o VMP, de manera que la seva construcció és opcional. Tanmateix, la Generalitat va publicar l'any 2009 el *Manual per al disseny de les vies ciclistes de Catalunya*, que recull un seguit de recomanacions precises però no obligatòries per a la construcció de vies ciclistes. Aquest manual actualment es troba en un procés d'actualització. Per poder avaluar la qualitat dels itineraris ciclistes a Reus s'ha fet un estudi de la xarxa d'aquests en funció a la seva adaptació a les recomanacions del manual, i es detecta si és necessari intervenir per tal d'adequar l'espai actual a les recomanacions.

5.2.1. Xarxa ciclista / VMP

La xarxa ciclista de Reus té una longitud total de 93,4 km aproximadament, tenint en compte tant les vies verdes interurbanes com les vies urbanes. La infraestructura, especialment la urbana, és molt diversa i combina carrils bici segregats i zones de convivència amb altres usuaris de la via, ja sigui en vies compartides amb trànsit motoritzat, voreres-bici o zones de vianants ciclables. Es tracta d'una xarxa que ha anat creixent a poc a poc al llarg dels anys i de forma molt irregular, de manera que es tracta d'una xarxa molt heterogènia i poc cohesionada.

Durant l'any 2016 la Guàrdia Urbana de Reus va iniciar el condicionament dels vials de la ciutat que van passar a tenir la consideració d'itineraris recomanables per als usuaris de bicicleta. Aquesta mesura va servir per, en certa manera, guiar a l'usuari i ajudar-lo a cobrir les mancances de connexió i oferir-li més coherència.

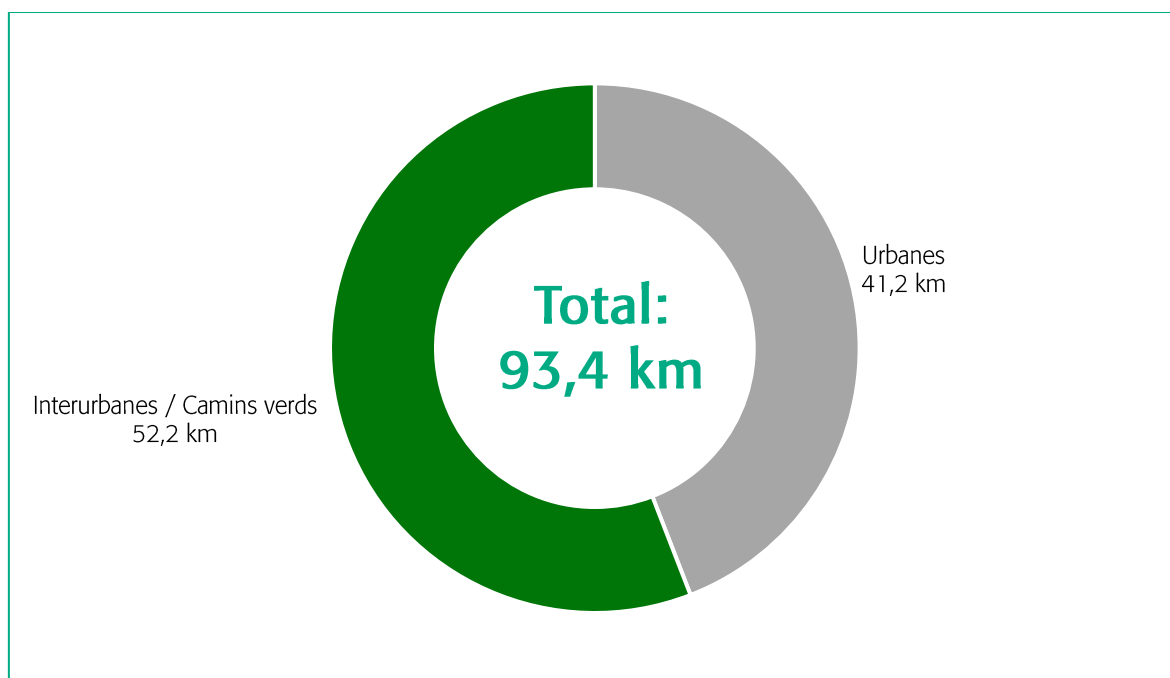
Adicionalment, l'any següent es va redactar el Pla Específic de la Bicicleta (PEB) a Reus, un document per impulsar el desenvolupament de la bicicleta a partir de la millora i homogeneïtzació de la infraestructura ciclista, l'actualització de la normativa, la millora de la seguretat viària, l'increment de la intermodalitat i l'impuls de campanyes.

Per tant, a Reus s'ha fet en els últims anys una profunda diagnosi de la situació de la bicicleta al municipi, i s'està treballant intensament per incrementar-ne el seu ús a base de millorar la infraestructura, que passi per posar al dia la infraestructura i cosir els trams desconnectats. Paral·lelament, amb la imminent posada en marxa del servei de bicicleta compartida, es preveu un augment d'aquest transport encara més gran i, per tant, es posa de relleu la urgència de disposar d'una xarxa capaç de fer front a la futura demanda. Els VMP, d'altra banda, són un transport que ha tingut un gran augment en el seu ús al municipi posterior al PEB i, per tant, també sumen a l'hora de considerar l'augment de la demanda.

5.2.2. Tipologia d'itineraris ciclistes

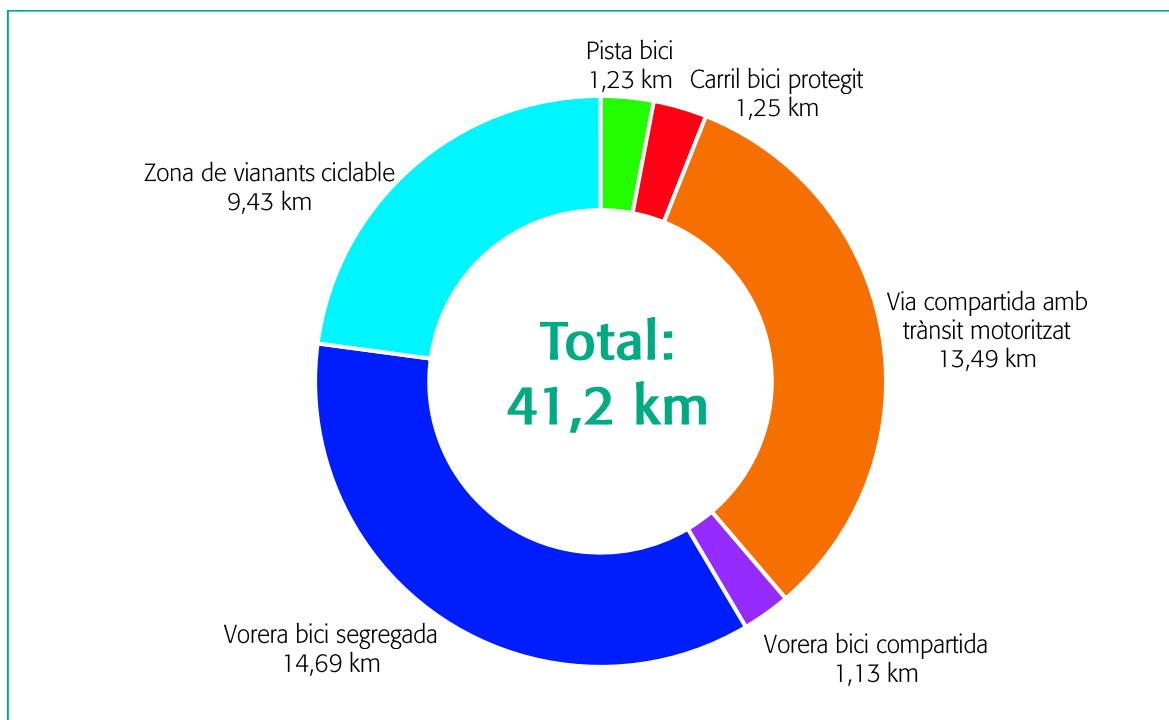
Reus és un municipi amb una alta diversitat pel què fa a la tipologia de vies ciclistes, entesa com el disseny constructiu de la pròpia via ciclista. El *Manual per al disseny de les vies ciclistes a Catalunya* ofereix una classificació de les tipologies de les vies ciclistes prou útil per plasmar la realitat del municipi. És important diferenciar la xarxa ciclista segons aquestes tipologies, ja que cadascuna d'elles ofereix graus diferents de seguretat, comoditat i rapidesa tant al ciclista com a la resta d'usuaris de la via. A la Figura 5.4 i a la Figura 5.5 s'hi representen l'extensió de cada tipologia de via ciclista dins el terme municipal de Reus.

FIGURA 5.4. EXTENSÍO DE LES VIES CICLISTES SEGONS UBICACIÓ.



Font: INTRA

FIGURA 5.5. EXTENSIÓ DE LES VIES CICLISTES URBANES SEGONS TIPOLOGIA.



Font: INTRA

Itineraris de convivència entre ciclistes i vianants

Els itineraris de convivència entre ciclistes i vianants són aquells on aquests dos usuaris de la via comparteixen espai, ja sigui perquè és un carrer de plataforma única exclusiu o amb prioritat per als vianants, com una vorera on hi poden circular les bicicletes. En la classificació del *Manual*, aquest tipus de vies s'englobarien dins la categoria de les "zones de vianants ciclables" i la "vorera bici compartida". Les vies que corresponen a la primera categoria s'ubiquen sobretot al nucli antic – a l'interior i als voltants del Tomb de Ravals –, on la majoria de carrers són de plataforma única i, per tant, amb prioritat per al vianant. En aquest espai la circulació del vehicle privat està molt restringida, i es limita a 10 km/h, per tal d'adaptar-se a les velocitats de ciclistes i vianants. La vorera bici compartida, d'altra banda, es troba principalment als passejos de Prim i Sunyer, on la bici té un espai a la rambla central que també pot ser usat pels vianants.

El fet que bicicleta (i VMP) i vianant comparteixin espai, especialment si ho fan en vies amb plataforma única, contribueixen en gran mesura a la pacificació d'un carrer, ja que obliguen als vehicles motoritzats a reduir la seva velocitat. Tanmateix, la convivència entre aquests també pot ser perillosa, especialment si bicicletes o VMPs no respecten les velocitats o en situacions d'elevada aglomeració de vianants, on es pot posar en risc la seguretat viària. És per aquest motiu que en els carrers de Reus amb més densitat de vianants es requereix a la persona que va en bicicleta o patinet a desmuntar-hi i arrossegar-la a peu. Els carrers de Monterols i Llovera són exemples de vies on està prohibida la circulació de bicicletes i patinets.

Itineraris de convivència entre bicicletes i vehicles a motor

La coexistència de bicicletes i vehicles a motor es produeix sobretot en les també anomenades vies veïnals o carrers 30. Es tracta de vies on la velocitat del vehicle privat és moderada per l'entorn urbà, cosa que permet a la bicicleta o VMP circular per la calçada de forma més segura que no pas en una carrer amb un límit de velocitat més elevat. No obstant, es tracta d'un entorn on la percepció de seguretat per part del o la ciclista és molt subjectiva, ja que hi ha molts factors que hi poden intervenir: experiència pròpia, densitat del trànsit, circulació de camions, etc.

El Tomb de Ravals és la via més paradigmàtica d'aquest cas, però també es poden destacar els carrers de Sant Joan, Misericòrdia, Doctor Robert i Roser, i les avingudes de Prat de la Riba i Sant Jordi, entre altres carrers.

Carrils bicicleta urbans

En canvi, més enllà de la primera corona, predominen els espais exclusius per a la bicicleta, o si més no, espais on la bicicleta té un itinerari delimitat propi.

D'una banda, hi ha les voreres-bici segregades, on el trànsit ciclista i de vianants es diferencia mitjançant senyalització. Se situen sobretot a les vies d'accés al municipi i a les avingudes de circumval·lació. Del primer grup en destaquen la carretera d'Alcolea del Pinar, el Passeig de Misericòrdia i l'Avinguda de Salou. Del segon grup cal ressaltar les voreres-bici de l'Avinguda Marià Fortuny i el Carrer Sol i Ortega. Tanmateix, aquestes voreres-bici sovint tenen múltiples discontinuïtats, és a dir, punts on s'interrompen sobtadament o no enllacen amb altres carrers amb infraestructura similar. A més, tot i tenir un espai segregat, se situen en vorera, cosa que pot suposar problemes de seguretat viària, ja que a vegades el vianant es veu obligat a envair l'espai per a la bici ja sigui per creuar un semàfor, per esquivar un obstacle, per aglomeració, etc.

D'altra banda, hi ha els carrils bici, que se situen a la calçada, diferenciats de la mateixa i del trànsit motoritzat, i estan destinats exclusivament a la circulació de bicicletes i VMP. En general, es considera el carril bici com una de les tipologies més òptimes per a la circulació de bicis i VMP, ja que els ofereix un espai propi, ben delimitat i diferenciat, segur i amb poques friccions amb altres usuaris de la via. A més, per augmentar la diferenciació i la seguretat, els carrils bici poden estar segregats amb pilones, marques vials, files d'aparcament de cotxe, etc. Tot i així, aquest tipus de vies són una minoria a Reus, i només trobem carrils bici segregats a la Carretera d'Alcolea del Pinar, al Carrer del Bisbe Borràs (que dona accés a l'estació de Renfe) i al Carrer del Cadí.

Per últim, hi ha les pistes bici, que són les vies ciclistes segregades del trànsit motoritzat i que discorren en paral·lel a la calçada i a la vorera, però amb traçat i plataforma independent. Aquest tipus de via ciclista es troba al Passeig Nord, al Parc Gandhi i a l'Avinguda de Tarragona al costat de la planta de Sideco.

Carrils bicicleta interurbans

La xarxa interurbana ciclista de Reus es compon de 52,2 km de camins verds, és a dir, vies multiusos per a vianants i ciclistes, segregada del trànsit, que discorre per espais naturals i boscos. La seva naturalesa és normalment de via d'esbarjo, sent el seu potencial com a via ràpida de

comunicació entre municipis més limitat, ja que el seu traçat sol estar més pensat per al gaudi de l'entorn i reduir al màxim el seu impacte que no com a eix ràpid de comunicació. A més, no gran part de les vies interurbanes no estan asfaltades, cosa que impossibilita el seu ús per part dels usuaris de patinets.

La xarxa de vies interurbanes de Reus comunica el municipi amb els del seu voltant, però hi ha trams on és necessari creuar altres vies de circulació de trànsit rodat per tal de connectar els camins.

5.2.3. Senyalització dels carrils bici

La senyalització que es fa a Reus dels itineraris per a bicicletes és intuïtiva pel què fa als espais segregats, ja que els delimita molt bé. Tanmateix, presenta importants deficiències i claredat en els espais compartits i en les connexions.

Per un costat, les vies ciclistes, especialment les voreres-bici segregades, o bé s'han asfaltat amb un color granat o bé s'han pintat d'un color similar, en la seva majoria. Això les fa vistoses, i dota a la xarxa de coherència i claredat. A més, es tracta d'un color usat amb freqüència en països amb una potent infraestructura ciclista com els Països Baixos. Així, resulta intuïtiu circular en bicicleta per aquestes vies, ja que s'associa aquest color amb el permís per circular-hi.

Per l'altre, la facilitat que ofereix la circulació per anar en bicicleta es limita gairebé en aquest aspecte. Els espais de convivència amb els altres usuaris són confosos per al ciclista qui, a falta d'un espai propi, es veu obligat a conviure amb els vianants, els usuaris més fràgils de la via, o amb els cotxes, amb l'augment de la percepció de risc que això comporta. Així, per exemple, el senyal horitzontal a la calçada d'una bicicleta no té cap efecte sobre la percepció de seguretat del ciclista, ja que no suposa un avís prou dissuassori per al conductor de vehicle privat per reduir la velocitat o respectar la circulació ciclista.

Paral·lelament, les vies ciclistes de Reus es troben molt desconnectades entre si, cosa que fa que l'ús de la xarxa ciclista sigui poc intuïtiu, i que la persona usuària es trobi múltiples vegades al llarg del seu recorregut que la infraestructura s'acaba de sobte i que per continuar o bé s'han de fer múltiples maniobres per evitar obstacles, o bé ha de baixar a la calçada amb el vehicle privat.

Per últim, la bicicleta no disposa per norma general de semàfors propis que regulin el seu pas, sinó que ha d'utilitzar els de vianants o vehicles privats segons la seva situació a la via.

5.2.4. Aparcament de bicicletes

Un altre dels aspectes que forma part de la infraestructura ciclista són els aparcaments. És possible guardar la bicicleta en espais privats. No obstant, la disponibilitat d'aparcaments públics és un incentiu per desplaçar-se en aquests vehicles, ja que milloren la conveniència i la intermodalitat de la bicicleta. Els VMP, a falta d'aparcaments específics per a ells, utilitzen les mateixes infraestructures que les bicicletes per estacionar.

L'aparcament per a bicicletes de Reus es diferencia entre ancoratges en superfície i ancoratges en aparcaments subterranis a aparcaments municipals.

Durant l'any 2016 van instal·lar-se aparcaments per a bicicletes a tots els pàrquings de la xarxa municipal (67 places) i a la via pública, i l'oferta existent va ampliar-se fins a les 500 places.

Ancoratges en superfície a la via pública

Els aparcaments per a bicicletes a la via pública a Reus consten de l'anomenat *ancoratge en U*, és a dir, un ancoratge que es basa en una peça metàl·lica cilíndrica ancorada al terra i que té forma de U invertida. Solen instal·lar-se en grups de quatre o més ancoratges per tal de formar un aparcament, i cadascun d'ells permet l'estacionament de dues bicicletes, una a cada banda de l'ancoratge. Aquests tipus d'ancoratges tenen l'avantatge que són pràctics i poden ser usat per un gran nombre de bicicletes. No obstant, estan a la intempèrie i no estan protegits, de manera que és més fàcil que les bicicletes es facin malbé per les inclemències del temps o actes de vandalisme, o que siguin robades.

A Reus hi ha 82 aparcaments situats en superfície a la via pública, que sumen prop de 500 places en total. La seva distribució al municipi és equilibrada, amb una concentració lleugerament major al centre del municipi, on hi ha els principals centres de generació i atracció de viatges.

Aparcaments subterranis a aparcaments municipals

La xarxa municipal d'aparcaments incorpora una zona d'aparcaments per a bicicletes a cadascun dels 8 pàrquings. Així, els pàrquings de la Llibertat, La Fira Centre Comercial, Sant Ferran, Oques, Passeig Prim, Pastoreta, Baluard i Carrilet també disposen d'espais per a les bicicletes. Aquestes places són gratuïtes i estan vigilades, amb el mateix servei de videovigilància dels pàrquings municipals connectat al Centre de Control Central de Reus Mobilitat i Serveis.

Pel què fa al seu accés, els espais per a bicicletes s'ubiquen en indrets visibles dins dels aparcaments i al costat d'una sortida de vianants. En tots els casos, l'espai per a bicicletes es troba a la planta -1 dels pàrquings i a tocar d'un ascensor, des d'on es pot accedir amb la bicicleta. En algun d'aquests pàrquings es permet l'accés rodat a través de les rampes per a vehicles, com és el cas dels pàrquings Llibertat, Oques, Carrilet i La Fira Centre Comercial (a l'entrada per l'avinguda de Sant Jordi). A La Fira Centre Comercial hi ha 11 places, i a la resta d'aparcaments 8. En total, l'oferta de places per a bicicletes a la xarxa de pàrquings és de 67.

Demanda de bicicletes i VMP

L'estudi de la demanda de la mobilitat en bicicleta a Reus ha experimentat un revulsiu en els últims anys amb la introducció dels vehicles de mobilitat personal (VMP), entre els quals en destaca el patinet elèctric. Aquest mitjà de transport ha canviat per complet la forma de desplaçar-se de molts reusencs, i suposa la introducció d'un nou mitjà de transport equiparable a la bicicleta pel què fa a l'ús que fa de l'espai viari.

Els usuaris de bicicleta i VMP solen buscar les vies que ofereixin el màxim de rapidesa i seguretat per desplaçar-se. Reus té l'avantatge que té una orografia molt plana, i per tant, desplaçar-se en bicicleta no és una tasca que requereixi un gran esforç físic, de manera que no existeixen dins el

municipi grans pendents que els ciclistes intentin evitar. A més, aquests usuaris, com els vianants, també seran més nombrosos en els grans centres de generació i atracció de viatges. Tanmateix, tenen el problema afegit de l'aparcament. Molts VMP són plegables o ocupen poc espai, fet que permet entrar-los als edificis, però els ciclistes només utilitzaran la bicicleta si al lloc de destí disposen d'aparcament segur.

En l'anàlisi que s'ha fet de la intensitat de bicicletes i patinets a Reus, s'han observat uns patrons considerablement diferents als desplaçaments de vianants. Les bicis i VMP transiten menys per l'interior del Tomb de Ravals, però usen amb bastanta freqüència els ravals que el delimiten, especialment el de Jesús i Martí Folguera. El Passeig Prim i l'Avinguda de La Salle també són unes de les vies més freqüentades per aquests actors, com també la circumval·lació de les avingudes del President Macià, Marià Fortuny i Sant Jordi. No obstant, en la mobilitat amb bicicleta i VMP és necessari destacar l'elevada intensitat que tenen en accedir a l'Hospital Sant Joan i el Campus Universitari de Bellissens. Així, l'Avinguda de Josep Pla i el túnel que creua les vies del tren tenen un trànsit de bicicletes i VMP molt important, especialment de gent jove, que es dirigeix a la universitat o a les escoles properes. Per últim, és necessari destacar l'important trànsit de bicis que tenen algunes avingudes que són la part urbana de carreteres interurbanes, com és el cas de les avingudes de Tarragona i Riudoms i la carretera d'Alcolea del Pinar.

Principal punt a destacar de la mobilitat en bicicleta i VMP:

- L'espai exclusiu per a la circulació de bicicletes o VMP és limitat, amb una xarxa poc cohesionada i molt fragmentada.
- La infraestructura consta principalment de voreres-bici segregades i vies compartides amb el trànsit motoritzat, cosa que pot causar conflictes entre els altres usuaris d'aquests espais, com vianants o turismes i camions.
- La xarxa existent no està ben connectada.
- El desnivell és molt benigne en tot el municipi.
- La distribució de l'aparcament per a bicicletes és molt homogènia dins el municipi, i en pràcticament tota la seva totalitat la formen aparcaments a l'aire lliure amb ancoratge en U.
- La demanda d'ús de bicicletes i VMP ha augmentat en els últims anys, i la proporció dels dos vehicles està molt igualada.
- Les principals zones de concentració de bicicletes i VMP són el Passeig de Prim, el Tomb de Ravals i l'entorn del campus universitari.
- Es detecta un gran interès per part de l'Ajuntament d'impulsar la bicicleta com a transport sostenible. El desenvolupament de la infraestructura ciclista i la pròxima obertura del servei públic de bicicleta compartida promet acabar de consolidar la bicicleta a la ciutat.

5.3. MOBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC

La xarxa de transport públic de Reus es pot considerar com a multinivell, en connectar les diferents parts del municipi, connectar-lo amb els municipis veïns (especialment el Camp de Tarragona i rodalia) i, finalment, amb els municipis més llunyans, que inclouria l'Àrea Metropolitana de Barcelona i altres municipis de l'estat. A més, també es podria afegir aquí l'aeroport, el qual fa que el municipi també disposi de connexions d'àmbit internacional.

Així, per tal d'estructurar els desplaçaments en transport públic d'una forma eficient, la xarxa de transport públic reusenca consta de diferents mitjans de transport.

5.3.1. Bus urbà

El mitjà de transport públic més local és el bus urbà. Es tracta d'un servei ofert mitjançant autobusos i dirigit a comunicar els diferents barris del municipi. La seva explotació va a càrrec de l'empresa pública Reus Transport.

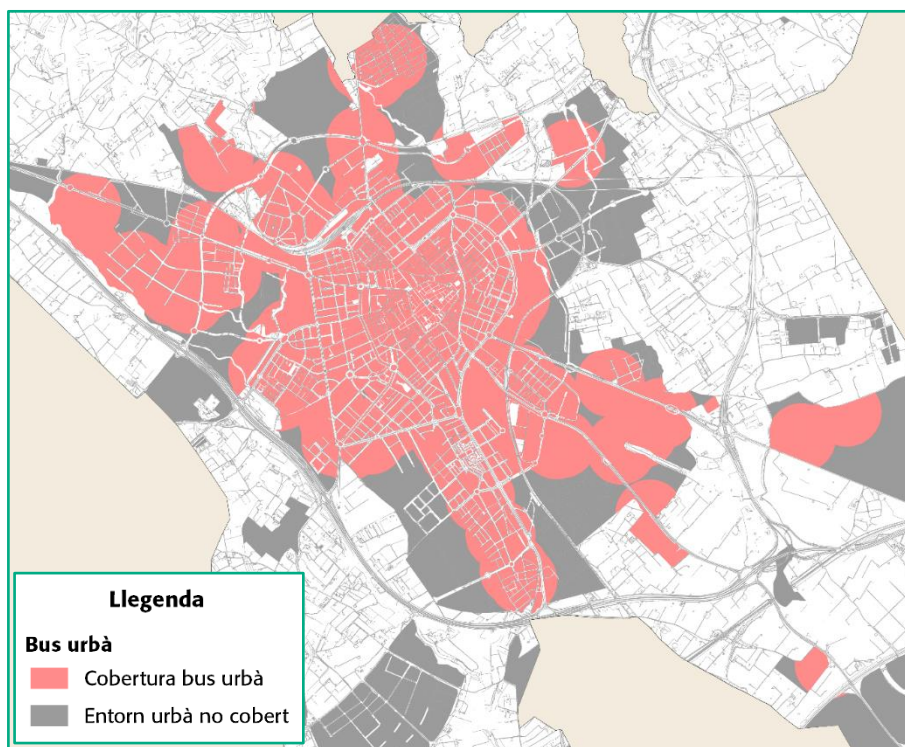
Línies en servei

Actualment el servei de bus municipal de Reus disposa de 9 línies regulars. A part, el municipi disposa de tres busos escolars que operen els dies lectius durant les hores d'entrada i sortida de l'escola.

Cobertura territorial

El transport públic urbà pretén connectar els diferents barris d'un municipi entre si, de manera que la seva cobertura tendeix a ser la més extensa, ja que, en certa manera, busca la proximitat. A Reus, el bus urbà cobreix aquesta demanda més local de forma extensa, i tal i com es veu a la Figura 5.6, arriba a pràcticament tot l'entorn urbà.

FIGURA 5.6. COBERTURA TERRITORIAL DEL BUS URBÀ.



Font: Elaboració pròpia a partir del Geoportal de Reus.

Aquell entorn urbà on el bus urbà no arriba es deu majoritàriament a que és entorn de recent urbanització o urbanitzable, de manera que encara no està del tot consolidat i, per tant, la població que necessita accedir a aquests indrets encara és molt limitada. El bus urbà, doncs, cobreix tot el nucli residencial del municipi. A més, hi ha algunes línies que també tenen enllaç amb l'aeroport.

Cobertura temporal

En relació a la cobertura temporal de l'autobús urbà, la majoria de línies operen per tal d'abastar tot l'horari lectiu, ja que totes comencen el seu servei entre les 5 i les 8 del matí. Només la L11 comença a les 9:00, i la L32, que en només tenir un servei, el seu recorregut comença a la tarda.

5.3.2. Bus interurbà

La xarxa de bus interurbà, a diferència de l'urbà, té un caràcter més de connexió del municipi amb els del voltant, o fins i tot amb alguns més llunyans com Barcelona, però sense perdre del tot el seu caràcter de proximitat. Així, es tracta de serveis amb un nombre inferior de parades dins el municipi respecte els serveis urbans, però amb uns punts determinats que fan de *hub*.

La xarxa de busos interurbans de Reus compta amb un total de 36 línies, que s'agrupen entre les estàndard i les exprés, i estan a càrrec de diferents operadores.

Línies en servei

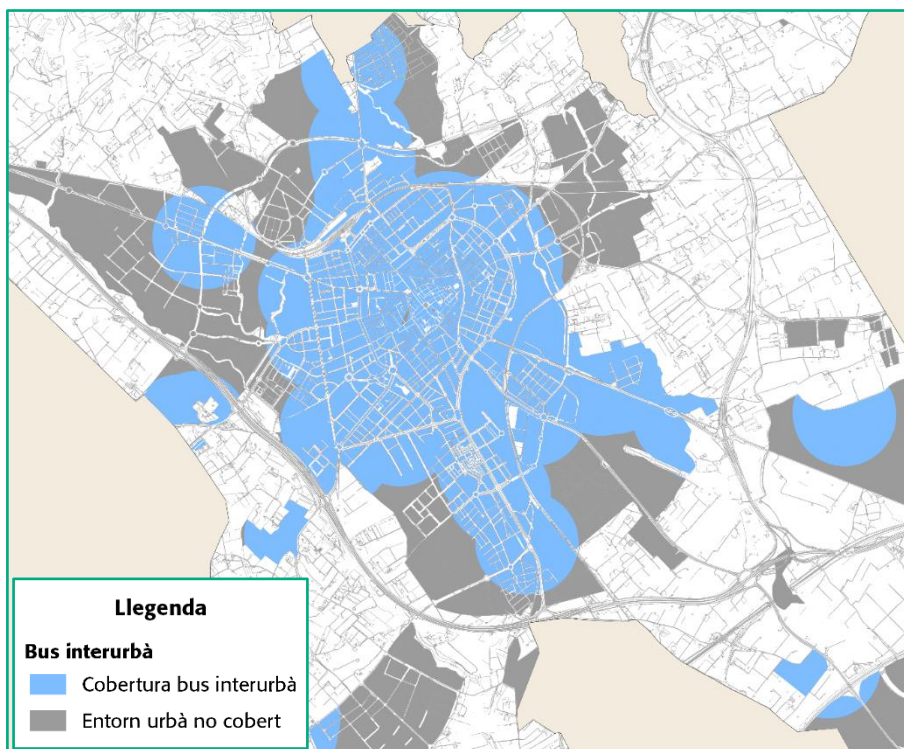
Les actuals línies en servei de bus interurbà de Reus connecten el municipi amb els principals municipis de la comarca i del Camp de Tarragona, però també amb altres municipis de la província de Tarragona (Móra d'Ebre, Tivissa, etc.) i amb Barcelona. La majoria d'aquests serveis són estàndard, és a dir, que tenen una vocació d'enllaç entre municipis que no pas de velocitat. No obstant, dues línies, la E4 i la E5 són serveis exprés, els quals són serveis amb menys parades però molt més veloços. Reus serveix d'estació terminal en la majoria de línies, però n'hi ha algunes que és una parades més en el recorregut.

Tots els busos interurbans tenen parada a l'estació d'autobusos de Reus, que serveix com a principal node entre les línies. Tanmateix, això no es reflecteix en el nombre de passatgers que l'usen, ja que és l'estació de bus d'Oques la que registra més passatgers del municipi, a causa de la seva ubicació més cèntrica.

Cobertura territorial

La cobertura de Reus del bus interurbà és molt similar a la del bus urbà, ja que aquestes línies no només paren a les estacions principals d'autobusos, sinó que tan bon punt entren al nucli urbà, s'aturen en diferents punts. A la Figura 5.7 s'observa que les línies de bus interurbans cobreixen la pràctica totalitat del nucli residencial de Reus. Només les zones més allunyades del centre, aquelles amb una urbanització més recent o fins i tot encara no desenvolupada, no tenen a prop parades de bus interurbà.

FIGURA 5.7. COBERTURA TERRITORIAL DEL BUS INTERURBÀ.



Font: Elaboració pròpia a partir del Geoportal de Reus.

A l'aeroport de Reus també hi tenen parada algunes de les línies de bus interurbà, fet que significa que aquesta infraestructura també s'articula amb la resta del territori.

L'estació d'autobusos

L'estació d'autobusos de Reus és un dels principals centres d'intermodalitat dins el terme municipal, ja que és on hi paren la pràctica totalitat dels serveis de bus interurbà. Malgrat això, el seu ús és inferior a l'estació d'autobusos d'Oques, on hi paren menys línies, però gaudeix d'una ubicació més cèntrica, cosa que fa que el nombre de passatgers sigui major.

L'estació d'autobusos s'ubica a la intersecció entre les avingudes de Sant Bernat Calbó i del President Macià, al barri del Carrilet, a l'emplaçament on antigament sortia una línia ferroviària d'ample estret que enllaçava Reus amb Salou.

L'estació dona just a la sortida d'una rotonda que forma part de la xarxa viària principal del municipi. Per tant, si bé per ubicació l'estació es troba allunyada de la zona amb més moviment de persones del municipi, a nivell de circulació es troba en un punt estratègic, ja que permet una entrada i sortida dels autobusos del municipi, així com la seva circumval·lació. A més, l'accés dels vehicles dins de l'estació es pot fer des de diferents bandes, cosa que permet una circulació ràpida dels autobusos que hi fan parada.

L'estació d'autobusos compta amb tres grups d'andanes. Dues d'aquestes s'ubiquen a l'est de l'estació, paral·leles a l'Avinguda del President Macià, i emmarquen el pati de maniobres i l'aparcament d'autobusos de l'estació. La que es troba més al nord, permet l'estacionament en línia dels autobusos que hi fan parada, mentre que la que es troba a l'oest, és estacionament oblic. A l'altra banda de la zona d'espera d'aquestes places de parada s'hi troba l'últim grup d'andanes, paral·leles a l'Avinguda de Salou i amb disposició de parada en línia. Per tal que els autobusos puguin circular entre les dues zones d'andanes, l'estació d'autobusos disposa d'un carril exclusiu que evita que els autobusos hagin d'entrar a la rotonda per donar la volta, així com una plataforma al Carrer de Joan Miró.

Al costat de les andanes del bus s'hi ubiquen les zones d'espera, porxades i amb bancs per seure-hi. Aquestes andanes també disposen de plafons informatius i, en alguns casos, de pantalles que informen a temps real dels minuts d'espera per a les sortides dels autobusos. Finalment, a l'extrem nord-occidental hi ha la terminal. És aquí on hi ha l'edifici de l'estació d'autobusos, amb plafons i pantalles informatives, i diverses oficines d'administració. Tanmateix, resulta una estació poc amable amb la persona usuària, ja que la informació no és exposada amb claredat i resulta difícil de navegar, fet que es fa patent amb l'escàs nombre de passatgers que té.

Al costat de l'estació d'autobusos també hi paren algunes línies municipals, que ho fan a l'Avinguda de Salou. A més, l'estació disposa d'aparcaments de bicicletes, amb una capacitat màxima de 14 per a tot el recinte. Com a element extern a la mobilitat, dins l'estació d'autobusos hi ha un camp de futbol sala.

La reforma de l'entorn del Carrilet, on s'ubica l'estació d'autobusos, pot posar en context una reforma també de l'estació d'autobusos per tal de donar-li la centralitat necessària, que a més es reforçarà amb l'obertura de l'estació de ferrocarril de Bellissens.

5.3.3.Ferrocarril

Reus disposa d'una estació de Rodalies dins el seu terme municipal, ubicada al nord del nucli urbà. Aquesta estació és la confluència de quatre línies ferroviàries, ja que d'allà comencen les vies que es dirigeixen a Ribarroja d'Ebre, Lleida, Constantí (mercaderies) i Barcelona. L'estació disposa de diverses andanes per a passatgers, i a causa de la presència de vies d'ús de trens de mercaderies, suposa que a la pràctica l'estació funciona també com a petit pati de maniobres.

Línies en servei

Els serveis de passatgers que tenen parada a Reus són una línia de Rodalies del Camp de Tarragona, la RT-1, que enllaça Reus amb Tarragona, fent parada a Vila-seca, i dues línies de Rodalies de mitja distància, la R-14, que enllaça Barcelona amb Lleida passant pel Camp de Tarragona, i la R-15, que enllaça Barcelona amb Ribarroja d'Ebre.

A part, també hi tenen parada alguns serveis de mitja distància que enllacen les ciutats de Barcelona, Lleida, Saragossa i Madrid.

Cobertura territorial

El ferrocarril que para a Reus té una naturalesa exclusivament interurbana, de manera que no pretén enllaçar els diferents barris de Reus, sinó que només connecta el municipi amb els nuclis urbans més importants de la regió. Així, per tant, es constitueix com el principal centre intermodal de Reus cap a àrees urbanes més llunyanes.

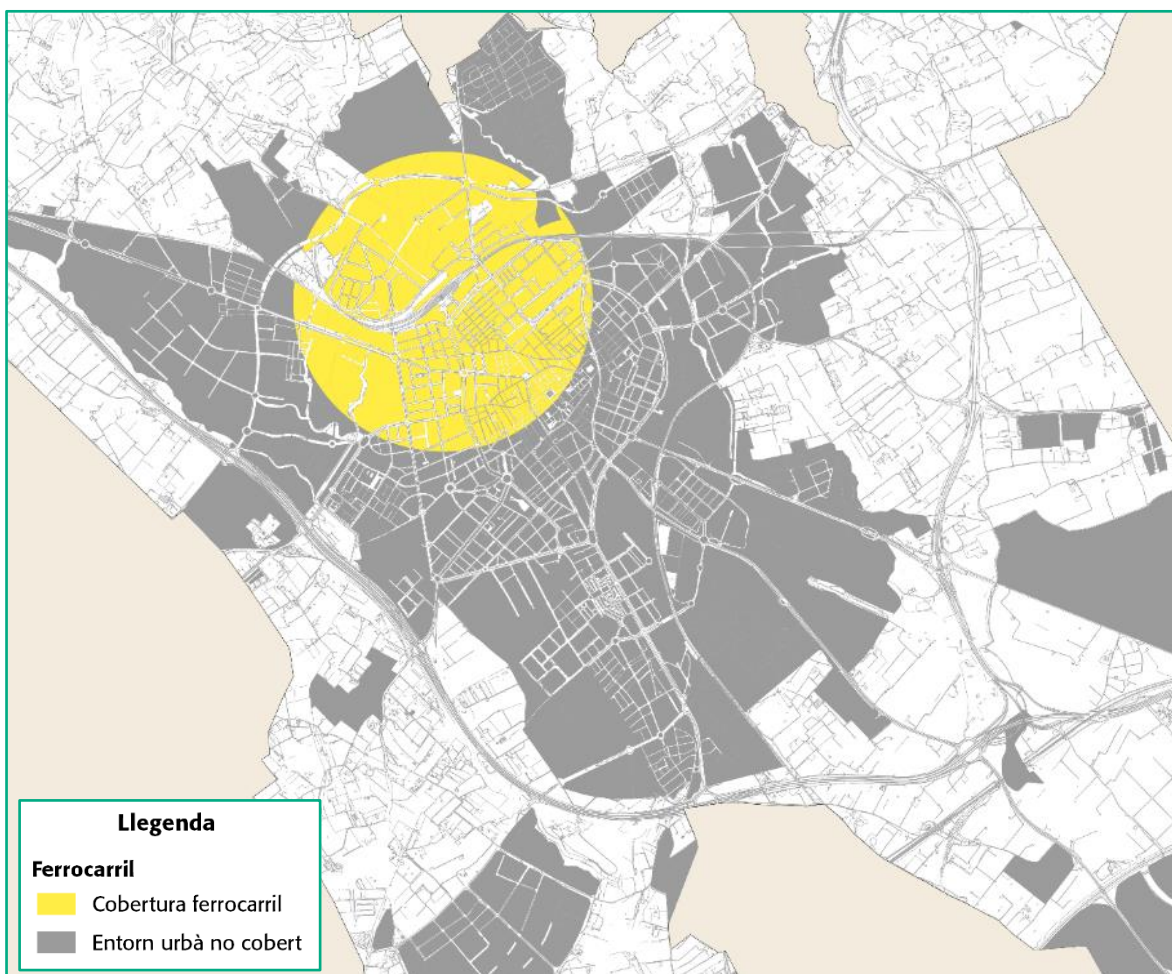
Tanmateix, la seva naturalesa estrictament interurbana, fa que la seva cobertura territorial dins el municipi sigui molt limitada. En ubicar-se a l'extrem nord del nucli urbà residencial, l'estació té una capacitat d'atracció de viatgers limitada, ja que per als habitants del sud i de l'est del municipi, aquesta estació es troba a més d'1 km com a mínim de les seves residències, cosa que en limita la conveniència. A la Figura 5.8 s'hi dibuixa la cobertura actual del ferrocarril.

Tot i així, la futura construcció de l'estació de ferrocarril de Bellissens, que s'ubicaria prop del campus universitari, aprofitant el traçat del ferrocarril actual, permetrà que el sud del municipi tingui un accés més ràpid al ferrocarril. A més, forma part d'un projecte de creació d'una nova centralitat en aquesta zona del municipi, creant un important *hub* amb l'estació d'autobusos i consolidant l'eix nord-sud de vianants que vertebrava el municipi.

Cobertura temporal

Les hores d'obertura de l'estació de ferrocarril de Reus és cada dia de 04:45 del matí a les 23:30 de la nit.

FIGURA 5.8. COBERTURA TERRITORIAL DEL BUS INTERURBÀ.



Font: Elaboració pròpia a partir del Geoportal de Reus.

5.3.4. Taxi

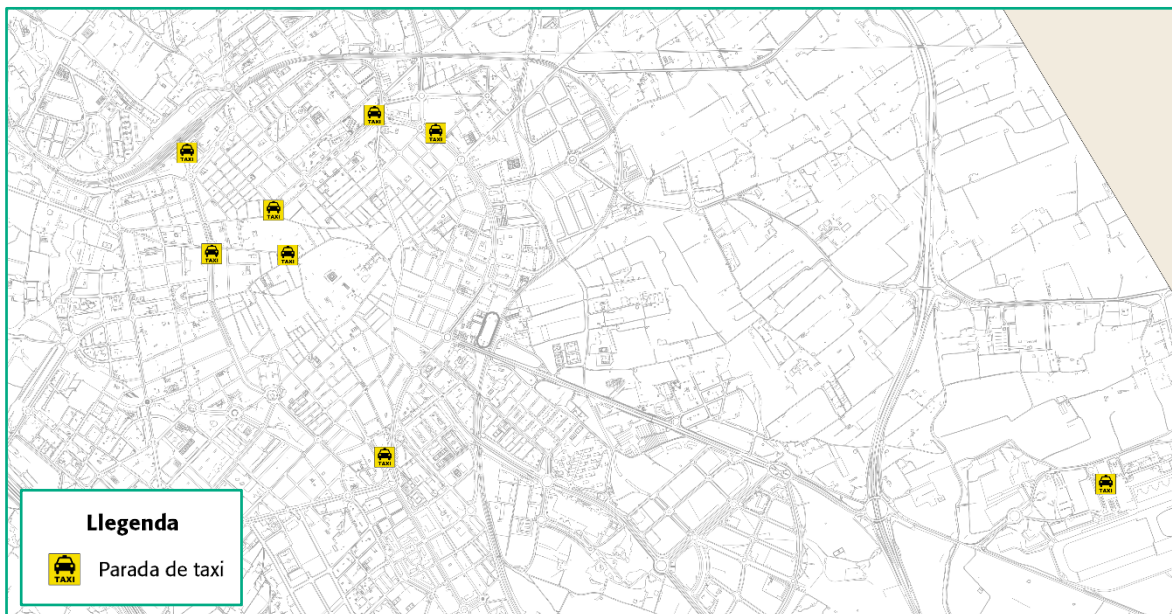
El taxi és un mitjà de transport públic de caràcter urbà per a pocs passatgers, però que permet un desplaçament molt més precís per part dels passatgers, ja que en decideixen la destinació.

El servei de taxi està regulat per la Llei del taxi 19/2003, de 4 de juliol, Generalitat de Catalunya, i per L'Ordenança del servei del Taxi de l'Ajuntament de Reus.

Parades

Tot i que el taxi és un vehicle que permet la pujada dels passatgers a partir d'un senyal fet al seu conductor i la baixada al lloc desitjat pel passatger, existeixen dins de Reus un seguit de parades de taxi, ubicades en importants centres de generació i atracció de viatges, i que permeten que els passatgers no hagin d'estar contínuament buscant-ne un. A la Figura 5.9 s'hi representa la ubicació de les parades de taxi de Reus.

FIGURA 5.9. UBICACIÓ DE LES PARADES DE TAXI.



Font: Ajuntament de Reus.

Les parades de taxi, així, s'ubiquen als principals nuclis de generació i atracció de viatges, que s'ubiquen al nord i l'est del centre del municipi. A part, també existeix una parada de taxis a l'aeroport, si bé només està operativa durant l'horari comercial d'obertura. Cal destacar que actualment ni l'Hospital Universitari Sant Joan ni l'entorn de firaReus disposen de parada de taxi.

Tarifes

El taxi de Reus funciona amb unes tarifes urbanes per als serveis que es realitzen en l'àmbit de la ciutat de Reus. En recorreguts que no estan compresos dins d'aquest entorn geogràfic s'aplica la tarifa interurbana, que és autoritzada per la Generalitat de Catalunya.

És un servei que funciona sempre amb taxímetre, el qual s'ubica en un lloc visible del vehicle, normalment al panell de controls del vehicle. Quan hi puja un client, el conductor el posa sempre en funcionament a l'inici del recorregut i, en punt mort, en finalitzar. És aleshores quan el passatger coneix l'import a abonar pel servei, que variarà depenent del temps invertit i la distància recorreguda.

5.3.5.L'aeroport de Reus

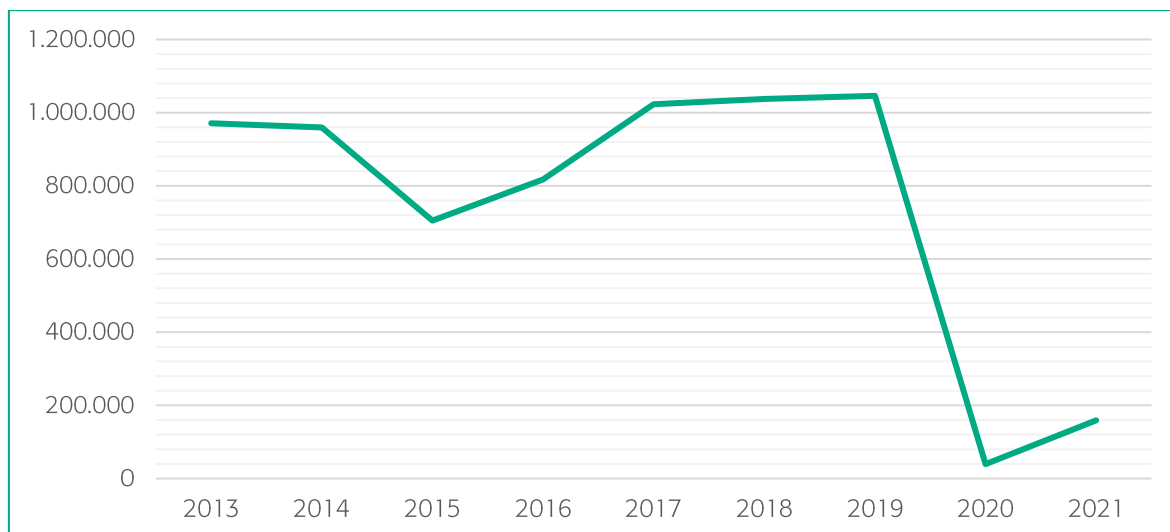
L'aeroport de Reus és una de les infraestructures més importants en l'àmbit del Camp de Tarragona, ja que suposa el principal enllaç del territori amb l'estranger.

L'aeroport s'ubica a l'est del terme municipal, i disposa d'una pista per a l'aterratge i enlairament de les aeronaus. A part, l'aeroport disposa d'altres infraestructures necessàries per a un aeroport, com són parades d'autobús (urbà i interurbà) i una parada de taxis. Actualment l'aeroport no té

connexió amb el ferrocarril, ja sigui amb les vies de rodalies de RENFE com amb l'Alta Velocitat (AVE).

L'evolució en el nombre de passatgers de l'aeroport es descriu a la Figura 5.10.

FIGURA 5.10. EVOLUCIÓ DEL NOMBRE DE PASSATGERS A L'AEROPORT DE REUS (2013-2021).



Font: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Com es pot veure, el trànsit anual a l'aeroport de Reus supera el milió de passatgers anuals, excloent la davallada a nivell mundial que hi va haver a partir del 2020 a causa de la pandèmia de la covid-19. Si bé el nombre de passatgers va tenir una important caiguda l'any 2015, a partir d'aleshores la tendència va ser ascendent fins arribar al màxim del 2019, amb 1.046.062 passatgers, el màxim històric. És necessari mencionar però, que el trànsit de passatgers a l'aeroport de Reus és altament estacional, ja que gairebé la majoria de passatgers arriben entre els mesos de juny i octubre, principalment per vacances, a causa del reclam turístic que suposa la Costa Daurada.

Els passatgers internacionals són els principals usuaris de l'aeroport, ja que en representen el 90%. L'any 2021, les principals destinacions de les rutes de l'aeroport de Reus eren Irlanda, els Països Baixos, el Regne Unit i Bèlgica. D'altra banda, les principals operadores de l'aeroport són Ryanair, TUI Airways i Jet2.com.

Es preveu que en un futur el tren-tram del Camp de Tarragona permeti enllaçar amb aquest transport l'aeroport amb els principals municipis de la regió (Tarragona, Reus, Salou, Cambrils i Vila-seca), a més de la nova estació de trens d'alta velocitat que es preveu que s'ubicarà entre Reus i Vila-seca, i que servirà la ruta del corredor mediterrani Barcelona – València.

5.3.6. Accessibilitat al transport públic

L'accessibilitat al transport públic és un dels aspectes més importants per al seu ús, ja que contribueix a la seva democratització. En altres paraules, a diferència del transport privat, un mitjà de

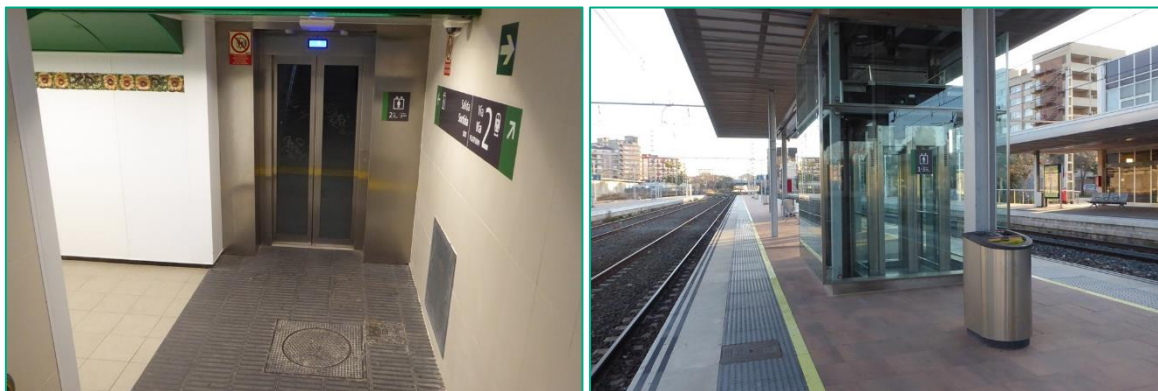
transport excloent, ja que priva d'usar-lo a les persones amb dificultats físiques o cognitives, el transport públic té vocació universal, ja que pot ser usat per tothom, independentment de l'edat o les capacitats individuals de cadascú. Per tant, és essencial que el transport públic sigui el més accessible possible, ja que així contribueix a la cohesió de la societat i a la generació d'oportunitats.

Accessibilitat a les estacions

L'estació de RENFE de Reus s'ha adequat de manera important per tal de ser accessible. L'edifici està ubicat a nivell de carrer, de manera que el seu accés és fàcil per a les persones amb discapacitat física. A més, cadascuna de les andanes amb serveis per a passatgers disposa d'ascensor, cosa que fa que per a aquest col·lectiu sigui fàcil l'accés als diferents serveis de l'estació.

D'altra banda, l'estació també ha adaptat alguns elements a les persones amb discapacitat visual. Les vores de les andanes estan proveïdes de paviment tàctil per tal de guiar-les a través de les andanes i evitar la seva caiguda. A part, hi ha un servei de megafonia que anuncia l'arribada i la destinació dels trens.

FIGURA 5.11. DETALL DELS ASCENSORS QUE COMUNIQUEN LES ANDANES A L'ESTACIÓ DE FERROCARRIL.



Font: www.trenscat.cat

Accessibilitat a les parades de transport públic

Les parades de bus de Reus tenen uns nivells d'accessibilitat molt diversos. La gran majoria però, se situen a la vorera i, si no, sobre una plataforma especial per facilitar l'accés a les persones. Algunes parades d'autobús, a més, tenen una marquesina per protegir de les inclemències del temps als passatgers que estan esperant.

Tanmateix, el pal de parada molts cops resulta insuficient per a les persones amb discapacitat cognitiva i especialment per a les persones amb trastorn de l'espectre autista, ja que tenen dificultats per entendre que el pal simbolitza una parada. Una icona més gran o més claredat en la seva senyalització poden ajudar a aquestes persones a identificar les parades d'autobús com a tals.

Accessibilitat dels vehicles

L'accessibilitat dels trens que paren a l'estació de RENFE de Reus és molt limitada. Si bé hi ha alguns trens més adaptats que altres, en general s'ha de salvar un esglaó molt gran per accedir al tren, cosa que fa difícil que les persones amb discapacitat física puguin usar aquest transport.

Pel què fa els busos interurbans, no tots estan adaptats a persones amb mobilitat reduïda, sinó que varia depenent de la ruta i de l'empresa que explota la línia.

Tots els autobusos urbans de Reus estan equipats amb una rampa d'accés per a les persones amb mobilitat reduïda a les portes davantera i central que el conductor ha d'activar. Dins dels busos, les persones amb mobilitat reduïda, persones grans i dones embarassades i les persones que portin infants petits, tenen sempre prioritat a l'hora de seure. A més, hi ha un espai reservat especial per a persones amb mobilitat reduïda que compta amb un cinturó de seguretat.

Informació a l'usuari

La informació *in situ* del transport públic resulta essencial per a l'optimització d'aquest mitjà de transport, ja que ajuda a l'usuari a planificar millor el seu trajecte.

Totes les parades dels autobusos urbans estan senyalitzades amb un pal informatiu, cadascun dels quals té tres frontals amb diferent informació: les línies que passen per la parada; els esquemes lineals de totes les línies, indicant les parades amb la referència horària, i els horaris de la línia.

A part, algunes parades de bus urbà, especialment aquelles amb més trànsit de passatgers, compten amb uns teleindicadors a temps real que informen del temps d'espera fins el proper bus.

Els busos interurbans, per la seva banda, organitzen la informació de forma diferent. A les parades secundàries d'aquestes rutes hi consta el pal de parada, sovint amb la línia que hi passa i els seus horaris. Tanmateix, no existeix informació sobre la xarxa de bus interurbana.

Pel què fa a les principals estacions de busos interurbans, la informació és limitada i poc clara. A l'estació d'autobusos la majoria de línies estan exposades de forma desordenada en un plafó a l'interior de la terminal. No obstant, sí que hi ha una pantalla indicant les properes sortides. D'altra banda, algunes andanes d'autobusos disposen de teleindicadors sobre la línia i horari de sortida, especialment per a aquelles línies més transitades.

Per últim, a l'estació de RENFE també hi ha informació tant dins l'edifici com a les andanes. Dins l'edifici hi ha els horaris de pas dels trens que hi paren, i a més, hi ha un mostrador amb un treballador a qui se li pot demanar informació. Fora a les andanes, els teleindicadors avisen de l'arribada dels propers trens, i també es reforça el mateix missatge amb avisos per megafonia.

Principals punts a destacar de la mobilitat en transport públic:

- Reus compta amb una gran oferta d'autobusos municipals. Aquests connecten els barris entre si, cobrint pràcticament la totalitat del municipi. Les tarifes, a més, s'adapten a les diferents necessitats dels usuaris.
- El bus interurbà també té una oferta molt gran, però es tracta d'una xarxa molt complexa i poc intel·ligible. La seva cobertura territorial però, és bastant completa, arribant a la majoria de barris del municipi, si bé l'estació d'autobusos és el *hub* principal de línies. Tanmateix, si parlem d'usuaris, és l'estació d'Oques la que més usuaris té, per la seva ubicació més cèntrica.
- Reus està servida per tres serveis de ferrocarril regulars, la RT-1 (avui en dia fora de servei), la R-14 i la R-15. Són serveis de mitja distància amb poc ús a causa de la poca fiabilitat. Només el nord del municipi té accés al servei de ferrocarril, però la nova estació de Bellissens pot permetre que aquest també arribi al sud.
- Reus disposa d'un servei de taxi, amb 8 parades diferents ubicades en els principals punts de generació i atracció de viatges.
- L'aeroport de Reus oscil·la al voltant del milió de passatgers anuals. Es tracta d'un aeroport amb un ús molt estacional, principalment estiuenc.
- L'accessibilitat al transport públic és molt diferent depenent del transport. En el cas del ferrocarril, l'estació està adaptada, però els vagons a vegades tenen un desnivell que pot resultar insalvable per a moltes persones. Per la seva banda, els autobusos interurbans tenen una flota que no sempre està adaptada a les persones amb discapacitat física. Els busos urbans i les seves parades estan totalment adaptats a les persones amb discapacitat física. Falta encara però, adaptació a les persones amb discapacitat visual i altres discapacitats com poden ser el trastorn de l'espectre de l'autisme.
- Pel què fa a la informació, aquesta es transmet per diversos teleindicadors a l'estació de ferrocarril, l'estació d'autobusos i les principals parades de bus urbà. No obstant, especialment en el cas dels busos interurbans, aquesta resulta poc clara i insuficient, sent les línies exprés cat les que presenten una millor informació.

5.4. DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES

La distribució urbana de mercaderies té una importància significativa en la mobilitat, ja que és la principal usuària de les places de càrrega i descàrrega. Es pot tractar d'una font de problemes per a la mobilitat a causa de la influència que pot tenir sobre el trànsit, les molèsties que pot provocar als vianants i els efectes mediambientals com el soroll o la contaminació atmosfèrica que genera. Tanmateix, és una part essencial de l'activitat econòmica del municipi. Reus té una presència important de polígons industrials dins el seu terme municipal, però sobretot, té una intensa activitat comercial dins el municipi, sobretot al centre, cosa que fa que la gestió del trànsit pesant sigui especialment complexa.

5.4.1.Regulació de la càrrega i descàrrega

Les zones de càrrega i descàrrega de Reus estan delimitades per l'ordenança municipal, que en regula el seu funcionament. L'objectiu d'aquesta regulació és una gran rotació de les places de càrrega i descàrrega per tal que els vehicles de mercaderies només estiguin estacionats el temps mínim necessari per dur a terme la seva tasca logística.

Normativa

Segons l'ordenança municipal de Reus, de 27 de juliol de 1992, regula la càrrega i descàrrega del municipi. Aquesta ordenança estableix que els vehicles de càrrega i descàrrega han d'estacionar-se en els llocs senyalitzats a aquest efecte, sense obstaculitzar la circulació ni constituir cap perill. A més, cal adaptar-se als horaris que figurin en els llocs senyalitzats, els quals també prohibeixen l'estacionament d'altres vehicles durant les hores autoritzades. En general, l'horari de càrrega i descàrrega comprèn entre les 8:00 i les 20:00 i un temps màxim d'estacionament de 20 minuts, amb algunes variacions depenent de la plaça.

Senyalització

La senyalització de les places de càrrega i descàrrega es fa principalment amb dos elements: pintura a la calçada i senyal vertical.

A la calçada hi ha dibuixat un zig-zag de color ataronjat, amb espai per a entre 1 i 3 vehicles. Al costat d'aquest espai s'ubica un pal vertical a la vorera amb informació sobre l'horari de càrrega i descàrrega i el límit de temps per estacionar-hi.

5.4.2.Inventari de les places de càrrega i descàrrega

Actualment Reus disposa de 308 zones de càrrega i descàrrega amb una capacitat de 769 places en total. A més, aquestes places es troben molt repartides per tot el municipi. Tota la zona interior a la segona corona, és a dir, allò que queda dins de les avingudes circumval·latòries, està proveït d'una gran quantitat de places de càrrega i descàrrega. El què queda fora d'aquesta zona en disposa comparativament de menys, però es tracta d'àrees amb una activitat comercial inferior.

El principal problema en la distribució urbana de mercaderies a Reus es troba a l'interior del Tomb de Ravals. En tractar-se d'una zona amb la major intensitat comercial del municipi, necessita constantment estar proveïda. Tanmateix, es tracta d'una àrea molt pacificada i exclusiva per als vianants. Això resulta un problema per als vehicles de mercaderies, els quals només poden accedir a l'interior del Tomb en unes hores determinades, especialment fora d'horari comercial. Això genera un important trànsit de camions als Ravals però també al Carrer de Monterols, que enllaça amb la Plaça del Mercadal, el qual en ser el centre, és ocupat per molts camions durant les hores de càrrega i descàrrega.

Principals punts a destacar de la distribució urbana de mercaderies:

- El municipi disposa de 308 zones de càrrega i descàrrega amb una capacitat de 769 places en total. Les places es troben molt repartides per tot el municipi. Tota la zona interior a la segona corona, és a dir, allò que queda dins de les avingudes circumval·latòries, està proveït d'una gran quantitat de places de càrrega i descàrrega.
- El principal problema en la distribució urbana de mercaderies a Reus es troba a l'interior del Tomb de Ravals. L'exclusivitat dels vianants fa que els camions només hi puguin accedir a través del carrer de Monterols, i que en determinades hores, ocupin la Plaça de Mercadal.

5.5. MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT

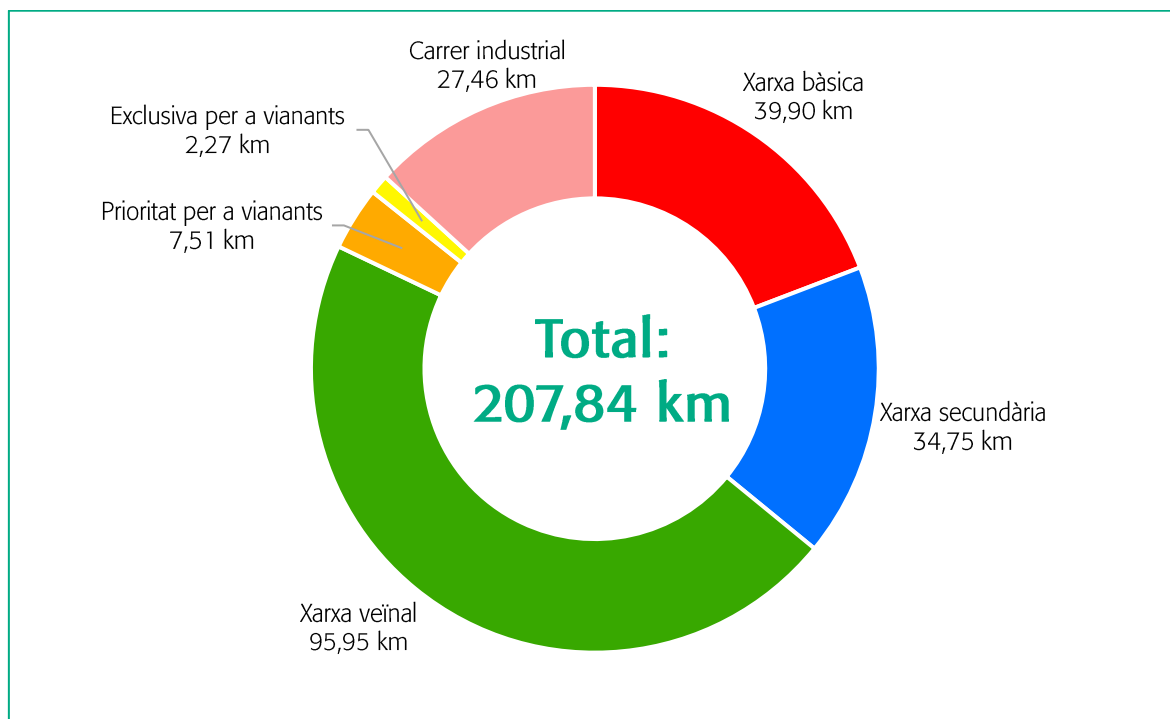
Conèixer la xarxa viària en profunditat és fonamental a l'hora de realitzar un Pla de Mobilitat Urbana Sostenible perquè qualsevol modificació que es proposi en algun punt d'aquesta provoca una alteració en el funcionament de la mobilitat que s'ha d'entendre de forma adequada.

A Reus, gran part de l'espai viari està destinat als vehicles. Per tal d'abordar una política de gestió de l'espai públic coherent amb els principis de mobilitat sostenible i segura, és necessari, en primer terme, recuperar la multifuncionalitat del carrer, i això significa tornar espai al vianant i al ciclista.

La xarxa viària urbana de Reus té una longitud total de 207,84 km. Tanmateix, no tots els carrers són de la mateixa tipologia o compleixen les mateixes funcions, sinó que es jerarquitzen segons la seva funció en la xarxa. En molts casos, aquesta funció comporta unes característiques morfològiques determinades.

A la Figura 5.12 es representa la longitud total de les diverses jerarquies del conjunt de la xarxa viària de Reus.

FIGURA 5.12. LONGITUD DELS DIFERENTS TIPUS DE VIA URBANA.



Font: INTRA.

A part de la xarxa viària urbana, existeix també una xarxa interurbana, que comunica Reus amb els municipis veïns.

5.5.1.Xarxa viària d'accés a la ciutat

Reus compta amb nombrosos accessos al seu municipi per al vehicle privat.

Hi ha dues autovies pràcticament circumval·latòries que envolten el municipi i que distribueixen el trànsit abans de penetrar al municipi. Aquestes són la T-11, que discorre per l'oest, i la C-14, que ho fa per l'est, enllaçant les dues en un nus al sud-est, prop de l'aeroport. Pel nord no existeix una autovia de circumval·lació.

A part, al municipi hi penetren diverses carreteres. La C-14, en el seu tram de carretera convencional, és la via principal d'enllaç amb Salou; la N-420, en el seu tram al sud-est, que enllaça amb la T-11/C-14, connecta Reus amb Tarragona pràcticament en línia recta; la C-14z es dirigeix cap al nord-est cap a Valls, i la N-420, en direcció nord-oest, enllaça el municipi amb les comarques de l'Ebre. Altres carreteres d'àmbit més local que arriben a Reus són, començant pel sud en sentit horari, la TV-3141, la T-310, la T-704, la T-7049, la TP-7225, la TP-7211 i la T-315.

5.5.2.Xarxa viària principal de la ciutat

Dins de Reus trobem diverses vies que estructurin la circulació dels vehicles motoritzats privats. El municipi té una estructura de carrers radial, amb un seguit d'avingudes concèntriques, que estructurin la jerarquia de circulació del municipi.

La xarxa viària principal (també anomenada xarxa primària o xarxa bàsica) de Reus són les vies amb prioritat vehicular amb una clara funció connectora entre les vies d'accés al municipi i àrees pacificades o de coexistència. Ha d'estar estructurada internament i recolzada externament per vies que canalitzin el trànsit de pas, de manera que tan sols suporti els viatges que tenen origen o destinació a la ciutat. En aquestes vies el vehicle privat té preferència de pas sobre els vianants sense que això suposi, amb tot, una restricció de pas per a aquests darrers.

La xarxa bàsica de Reus la conformen els trams urbans de les vies d'accés i la circumval·lació de la "tercera corona", és a dir, les avingudes de Jocs Olímpics, Països Catalans, Sant Bernat Calbó, President Macià, Marià Fortuny i Onze de Setembre, i el Passeig de Mata. A part, l'eix nord-sud dels passejos de Sunyer i Prim i l'Avinguda La Salle també té una importància cabdal en l'estructura viària del municipi, en canalitzar una bona part del trànsit del centre urbà.

En un grau de la jerarquia inferior hi ha la xarxa secundària, que la formen aquelles vies que connecten els principals centres d'atracció de viatges dels diferents barris de la ciutat, tenint així importants fluxos de vehicles i vianants. Hi ha moltes més vies en aquesta categoria que en l'anterior, però es poden destacar les rieres d'Aragó i Miró, les avingudes de Sant Jordi i Pere el Cerimoniós, i els ravals de Jesús, Martí Folguera, Robuster i Sant Pere, entre d'altres.

En un nivell per sota hi ha la xarxa veïnal, que està formada pels carrers que tenen una funció d'aproximació i/o destinació de la circulació i que absorbeixen un important volum de trànsit de vianants. En aquests vials la velocitat màxima permesa oscil·la entre els 30 i 20 km/h.

Una categoria similar a aquesta última és són els carrers industrials. Són els vials interns de les àrees o polígons industrials. Es tracta de vials situats en espais industrials monofuncionals dimensionats per a la circulació, i sovint l'aparcament, de vehicles pesants, de manera que es caracteritzen sobretot per les seves grans dimensions

A part d'aquests, en la jerarquia viària existeixen carrers on el vehicle privat motoritzat no té prioritat o directament té el pas restringit.

D'una banda, hi ha els carrers amb prioritat per a vianants. Es tracta de carrers i espais que, per la seva importància en els desplaçaments de vianants o pel seu atractiu terciari, comercial, patrimonial, etc. cal destinar de forma prioritària als vianants, però permetent la circulació lliure de vehicles, si bé amb una velocitat màxima permesa de 20 km/h, cosa que en desincentiva el seu ús. Aquest tipus de carrers són comuns al casc antic de la ciutat i a l'entorn del mercat.

Per últim, els carrers exclusius per a vianants són aquells on no s'hi permet la circulació de vehicles. Exemples d'aquests serien els carrers de Llovera i Monterols, entre altres carrers del casc antic.

Demanda de vehicle privat

Reus és un municipi amb una intensa circulació de vehicles pels seus carrers. En tractar-se d'una gran ciutat de més de 100.000 habitants, ubicar-se en el Camp de Tarragona, la segona àrea metropolitana més gran de Catalunya, i ser capital comarcal, és un important centre territorial.

La T-11 i la C-14 són les principals vies d'accés al municipi i, com a tals, són les que tenen un nivell de trànsit més elevat. Per la T-11 hi passen entre 20.000 i 30.000 vehicles diaris per sentit, depenent del tram, mentre que per la C-14 aquest número ronda els 15.000 per sentit. Les vies d'accés que penetren Reus es reparteixen heterogèniament les entrades i sortides al nucli urbà. Les avingudes de Bellissens i Castellvell són les que tenen una menor entrada i sortida de vehicles diaris, amb prop de 6.000 per sentit. En canvi, per l'Avinguda de Cambrils i les carreteres de Montblanc i Alcolea del Pinar hi passen entre 10.000 i 12.000 vehicles diaris.

Dins el nucli urbà, la circumval·lació de les avingudes dels Països Catalans, Sant Bernat Calbó, President Macià i Marià Fortuny concentren gran part del trànsit. Això és així perquè són, *de facto*, la ronda de Reus, i permet distribuir la circulació dels vehicles per tot el municipi. La circulació per aquestes vies fluctua entre els 9.000 i els 14.000 vehicles diaris per sentit, cosa que demostra el rol d'aquestes avingudes en la xarxa bàsica de circulació.

A l'interior de la corona que marquen les vies de circumval·lació però, també hi ha importants eixos que acumulen altes intensitats de trànsit. Els passejos de Prim i Sunyer i l'Avinguda de La Salle, l'altre eix de la xarxa bàsica, té unes intensitats que van dels 4.000 en els extrems als 6.500 vehicles per sentit aproximadament en els seus trams més centrals. Tanmateix, hi ha vies secundàries que suporten un trànsit similar. És el cas de la Riera de Miró i les avingudes de Jaume I, Pere el Cerimoniós i Sant Jordi. En els tres primers casos els vehicles diaris per sentit ronden els 5.000, però en el cas de l'Avinguda Sant Jordi s'arriben a comptabilitzar prop de 17.000 vehicles entre els dos sentits. A la part més central del municipi, el Tomb de Ravals té una circulació de prop de 5.000 vehicles diaris en els seus trams oberts al trànsit, com també algunes de les

principals vies que hi donen accés, com el Carrer de Sant Joan, l'Avinguda de Prat de la Riba o, en menor grau, el Carrer Misericòrdia.

La intensitat mitjana diària de vehicles a la resta de carrers és més baixa.

Una intensa circulació de vehicles pot esdevenir un problema per al municipi si les vies usades no són capaces de suportar el trànsit que hi circula. És aleshores quan apareixen problemes de congestió i la via col·lapsa, és a dir, que els vehicles no poden circular amb fluïdesa i es queden aturats.

En l'anàlisi que s'ha fet dels nivells de servei tant de matí com de tarda, es veuen els principals problemes de congestió als carrers de Reus a les principals hores punta (a les 8:00h i a les 18:00h).

Pel què fa a les vies d'accés, les que més es col·lapsen són les carreteres d'Alcolea del Pinar, Cambrils i Montblanc, que presenten nivells de servei entre el C i el D, cosa que significa una circulació densa. La xarxa bàsica té nivells de congestió similars a l'Avinguda de Països Catalans, President Macià i Marià Fortuny, especialment a l'entorn de la Fira. A part, el Passeig de Sunyer també té una densitat de vehicles important durant aquestes hores. Pel què fa a la xarxa secundària, el tram final del Raval de Sant Pere i la Riera de Miró són els altres punts on hi ha molta densitat de vehicles.

Principals punts a destacar de la mobilitat en vehicle privat:

- Reus disposa d'una clara jerarquizació de la xarxa.
- Les vies de circulació més importants tenen més capacitat i discorren en ambdós sentits.
- El municipi té múltiples vies d'accés, destacant la T-11 i la C-14 i les carreteres per accedir a Cambrils, Salou i Tarragona. Per la T-11 hi passen entre 20.000 i 30.000 vehicles diaris per sentit, per la C-14 aquest número ronda els 15.000 per sentit. Per l'Avinguda de Cambrils i les carreteres de Montblanc i Alcolea del Pinar hi passen entre 10.000 i 12.000 vehicles diaris per sentit. Les avingudes de Bellissens i Castellvell tenen prop de 6.000 vehicles per sentit. Dins el nucli urbà, la circumval·lació de les avingudes dels Països Catalans, Sant Bernat Calbó, President Macià i Marià Fortuny concentren gran part del trànsit, amb una intensitat de trànsit que fluctua entre els 9.000 i els 14.000 vehicles diaris per sentit.
- Pel què fa als nivells de servei durant les hores punta, les vies d'accés que més es col·lapsen són les carreteres d'Alcolea del Pinar, Cambrils i Montblanc, que presenten nivells de servei entre el C i el D, cosa que significa una circulació densa. La xarxa bàsica té uns nivells de congestió similars al Passeig de Sunyer, l'Avinguda de Països Catalans, President Macià i Marià Fortuny, especialment a l'entorn de la Fira.

5.6. APARCAMENT

L'aparcament és un apartat important de l'anàlisi de la mobilitat, i la seva gestió és un punt clau per al funcionament òptim del trànsit de vehicles privats, l'ús del transport públic i la pacificació dels carrers.

Reus disposa d'una àmplia oferta d'aparcament repartida per tot el municipi. En total, es calcula que el municipi té unes 38.933 places d'aparcament, sense incloure els guals privats. A la Taula 5.2 es representen les places d'aparcament en cada districte segons si es troben en calçada, fora de calçada i soterrats.

TAULA 5.2. PLACES D'APARCAMENT SEGONS UBICACIÓ PER DISTRICTE

Districte	En calçada	Fora de calçada	Subterrani	TOTAL
1	440	0	1.024	1.464
2	2.601	428	688	3.717
3	3.201	416	104	3.721
4	1.063	192	304	1.559
5	1.397	139	420	1.956
6	4.428	362	1.888	6.678
7	4.110	1.234	1.230	6.574
8	7.950	834	0	8.784
9	1.742	386	0	2.128
10	1.654	698	0	2.352
TOTAL	28.586	4.689	5.658	38.933

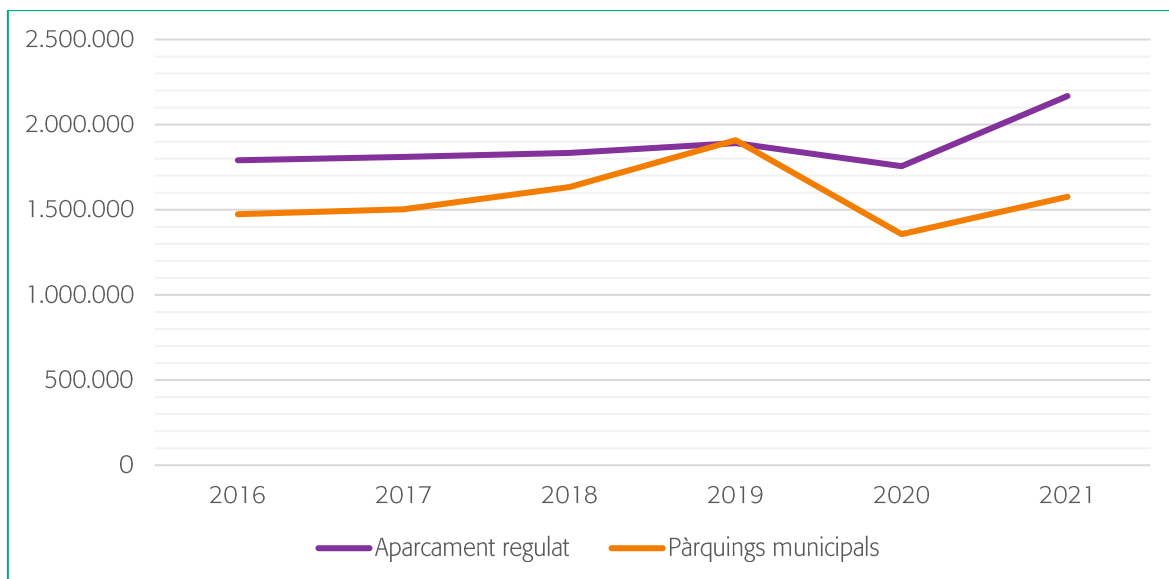
Font: INTRA

Com s'aprecia, els districtes 1, 4 i 5 són els que menys aparcament tenen, ja que individualment no arriben a les 2.000 places. Tanmateix, el districte 1 és el que més aparcament subterrani té en termes relatius (un 69,9%), ja que en calçada no arriba a les 500 places, i fora de calçada en superfície no té ni una plaça. Això indica que aquest districte és on el vehicle privat menys espai ocupa de la via pública, el qual queda alliberat per a altres usos.

A l'altre extrem hi ha el districte 8, amb 8.784 places d'aparcament. En aquest cas, no hi ha cap aparcament subterrani, i per contra, disposa de 7.950 places (el 90,5%) en calçada.

Pel què fa als usuaris de l'aparcament, l'Ajuntament de Reus recull dades del seu nombre. A la Figura 5.13 es representa l'evolució del nombre d'usuaris del servei d'aparcament de Reus segons el tipus d'aparcament. D'una banda, hi ha els usuaris dels aparcaments regulats, és a dir, aquells que fan servir les zones blaves d'aparcament, tant estiguin a calçada com fora d'aquesta en superfície, i d'altra, hi ha els usuaris de pàrquings municipals, que són aquells que aparquen en els aparcaments soterrats.

FIGURA 5.13. NOMBRE D'USUARIS DEL SERVEI D'APARCAMENT DE REUS SEGONS TIPUS D'APARCAMENT



Font: Reus Mobilitat.

Entre els anys 2016 i 2019 els usuaris de l'aparcament regulat es van mantenir molt estables, amb un lleuger ascens entre els 1.800.000 i els 1.900.000. En canvi, els usuaris dels pàrquings municipals sí que van créixer molt més. Van passar de menys de 1.500.000 habitants a més de 1.900.000 en el mateix període, superant els usuaris de l'aparcament regulat. Tanmateix, la crisi de la covid-19 va canviar la tendència, reduint el nombre d'usuaris, si bé es pot atribuir aquest fenomen com a conseqüència del confinament. Ara bé, la recuperació a l'any 2021 no ha estat igual, sinó que mentre que els aparcaments regulats han batut rècords d'usuaris, superant la barrera dels 2 milions amb escreix, la quantitat d'usuaris d'aparcament regulat soterrat ha retrocedit fins a xifres similars a les 2017, amb una mica més d'1,5 milions d'usuaris. Aquesta divergència en l'ús es pot deure a dos factors:

- D'una banda, l'aparcament regulat ha augmentat la seva oferta per l'adequació de l'aparcament de l'Hospital Sant Joan, cosa que ha implicat, també, un augment de la demanda.
- D'altra banda, la pandèmia de la covid-19 ha tingut conseqüències importants en la mobilitat, com per exemple reduint el nombre de desplaçaments a causa del teletreball, cosa que pot haver afectat els aparcaments soterrats, que tenen menys demanda.

5.6.1. Aparcament en calçada

L'aparcament en calçada és aquell ubicat directament a la via. Actualment a Reus hi ha 28.586 places d'aparcament en calçada, amb tipologies diferents. A la Taula 5.3 es comptabilitzen les diferents tipologies d'aparcament segons el districte on estiguin ubicades.

TAULA 5.3. DISTRIBUCIÓ PER TIPOLOGIA I DISTRICTE DE PLACES D'APARCAMENT EN CALÇADA

Districte	Lliure	Blava	PMR	Moto	C/D	Elèctric	Especial	Total
1	16	157	10	185	66	0	6	440
2	1.575	275	77	518	148	0	8	2.601
3	2.566	67	61	374	129	0	4	3.201
4	596	88	24	272	82	0	1	1.063
5	1.056	0	34	203	102	0	2	1.397
6	3.401	182	69	602	149	2	23	4.428
7	3.849	0	40	194	25	0	2	4.110
8	7.643	0	63	188	50	0	6	7.950
9	1.724	0	6	9	0	0	3	1.742
10	1.619	0	7	9	18	0	1	1.654
Total	24.045	769	391	2.554	769	2	56	28.586

Font: INTRA

Aquestes xifres mostren que l'oferta d'aparcament en calçada varia molt segons el districte, ja que cadascuna s'adapta a la demanda present en aquests.

Lliure

La gran majoria de l'aparcament de Reus en calçada és lliure, de manera que no s'ha de pagar res per estacionar el vehicle privat i aquest es pot deixar durant un temps il·limitat. Es calcula que a dia d'avui Reus disposa de 24.045 places d'aparcament lliure, fet que suposa el 84,1% del total de les places d'aparcament en calçada. La presència d'aquest tipus d'aparcament es produeix a pràcticament tot el municipi. Tanmateix, el districte 1, ubicat al centre, només disposa de 16 places d'aquesta tipologia. Com que és un districte amb una alta activitat comercial, disposa de poc aparcament lliure perquè és un tipus de regulació que incentiva la poca rotació, i per tant, faria difícil trobar aparcament. En canvi, als districtes més perifèrics, més residencials i amb més espai, sí que tenen una quantitat més elevada d'aparcament lliure. El districte 8, per exemple, disposa de 7.643 places d'aparcament lliure en calçada, duplicant el següent districte en nombre d'aquest tipus de places, el districte 7, que en té 3.849.

Regulat

Tanmateix, hi ha circumstàncies on, per tal d'obtenir un objectiu concret, es regula l'aparcament d'una forma diferent. És l'exemple de la zona blava de Reus, la principal regulació aliena a la lliure al municipi, i que estan destinades a cobrir les necessitats d'aparcament de curta durada, amb una limitació horària d'entre una hora i mitja i dues hores.

La zona blava s'ubica principalment a la primera corona del municipi, on és majoritària, i és on hi ha les tarifes més altes i les durades màximes més curtes per tal d'incrementar la rotació. A la segona corona també s'hi ubiquen places de zona blava, tot i que en aquests casos les tarifes són més reduïdes i els temps màxims d'aparcament més curt. La zona blava en calçada existeix

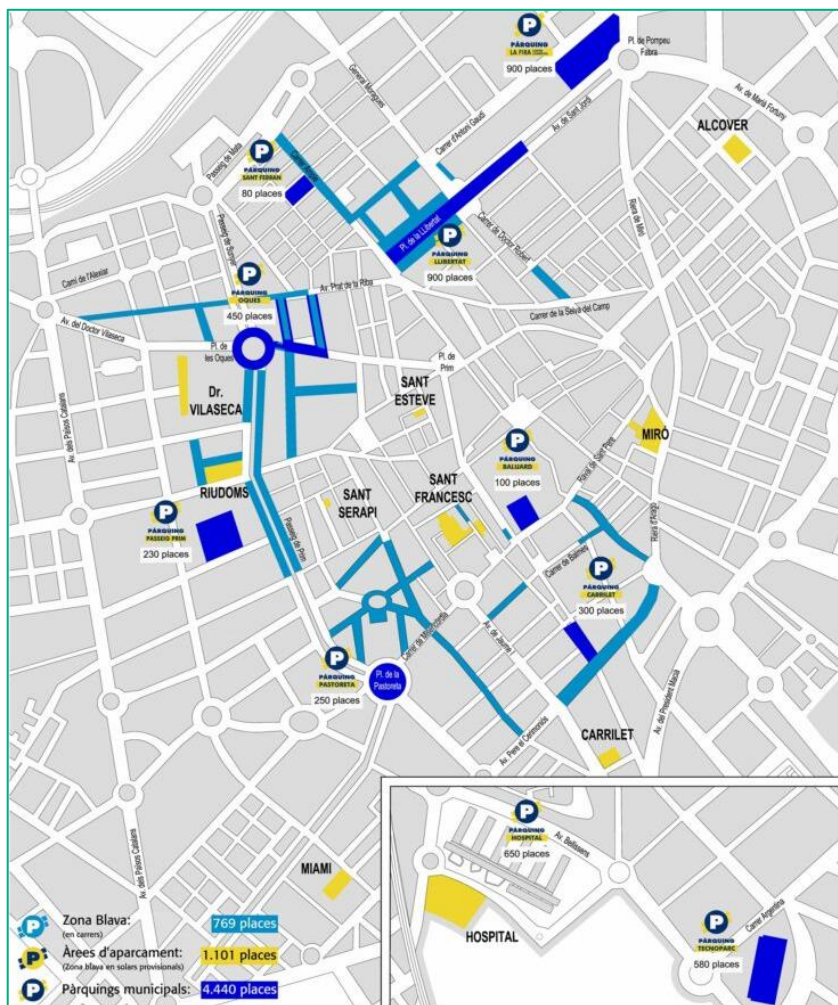
ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

CAPÍTOL 5. DIAGNOSI DE LES XARXES DE TRANSPORT

només en districtes més aviat centrals (1, 2, 3, 4 i 6). Al districte 1 la zona blava representa el 90,8% de les places destinades a turismes.

A la Figura 5.14 s'hi troben representades la ubicació de les zones blaves en calçada i fora d'ella i els aparcaments municipals soterrats. Com es veu, la gran majoria s'ubica al centre del municipi, en particular abastant la part més occidental de la primera corona.

FIGURA 5.14. DISTRIBUCIÓ DE LES PLACES D'APARCAMENT DE ZONA BLAVA



Font: Ajuntament de Reus. Mobilitat i serveis.

En calçada també trobem altres regulacions per a vehicles amb característiques o necessitats especials. Les places per a PMR es troben molt repartides entre els diferents districtes. Les de moto, per la seva banda, es concentren molt més al centre del municipi.

La càrrega i descàrrega s'ubica a la calçada a les zones amb una alta activitat comercial, ja que incentiva una rotació contínua per tal que els vehicles de mercaderies puguin exercir la seva activitat logística amb els comerços de la forma més ràpida i menys obstructiva. Com que gran part del districte 1 abasta l'interior del Tomb de Ravals, on la majoria de vies són prioritàries o exclusives per als vianants, amb un accés molt restringit al pas de vehicles, aquest disposa de

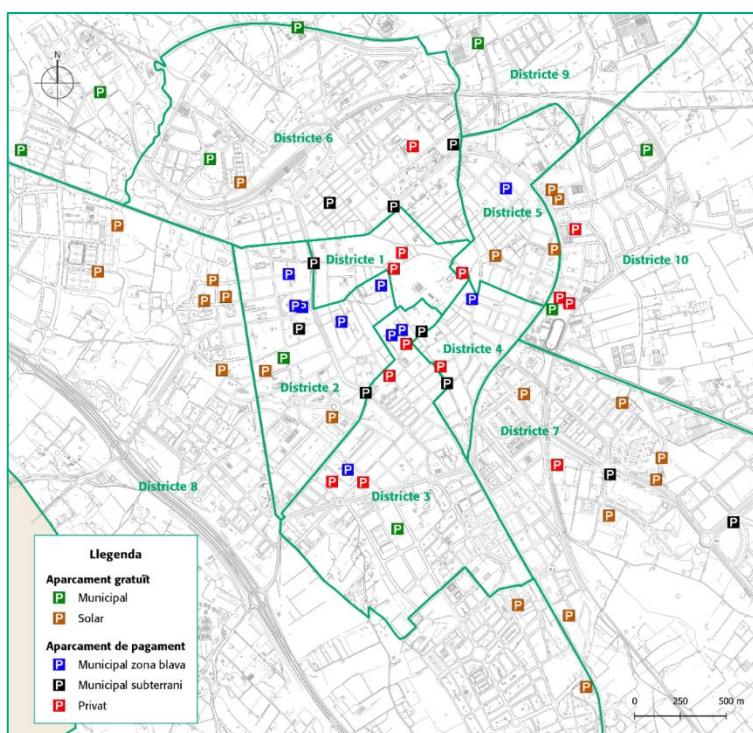
menys places de càrrega i descàrrega comparat amb la resta de districtes cèntrics, com el 2, el 3, el 5 o el 6, els quals tenen més de 100 places d'aquest tipus cadascun d'ells. Als districtes més perifèrics, com que l'activitat comercial és menor i la competència per l'espai no és tant elevada, la presència d'aquestes places és menor.

Pel que fa al vehicle elèctric, només existeixen dues places en calçada, al districte 6, al costat de la Plaça de la Llibertat que dona al carrer ample.

5.6.2. Aparcaments fora de calçada

Els aparcaments fora de calçada (ja siguin en superfície o soterrats) s'agrupen sobretot en aquelles zones pròximes a centres de generació i atracció de viatges, ja que els ubicats en calçada resulten insuficients. Així, aquests aparcaments permeten treure cotxes del carrer i ubicar-lo en bosses d'aparcament que descongestionen els aparcaments en calçada. La majoria d'aparcaments de pagament són al centre, ja siguin públics (zona blava) o privats, mentre que als afores, especialment a la part més a l'oest del municipi, són gratuïts. A la Figura 5.15 s'hi representen els aparcaments de Reus fora de calçada.

FIGURA 5.15. UBICACIÓ I TIPOLOGIA DELS APARCAMENTS FORA DE CALÇADA



Font: Elaboració pròpia a partir del Geoportal de Reus.

Aparcaments públics en superfície

Els aparcaments públics en superfície se situen sobretot en solars provisionals, i tenen dos grans tipus de regulació: lliure o zona blava. A la Taula 5.4 s'hi representa la distribució per tipologia i districte de les places d'aparcament fora de calçada.

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 5. DIAGNOSI DE LES XARXES DE TRANSPORT

TAULA 5.4. DISTRIBUCIÓ PER TIPOLOGIA I DISTRICTE DE PLACES D'APARCAMENT FORA DE CALÇADA

Districte	Urbanitzat								Solar	Total
	Públic				Servei especial		Privat		Lliure	
	Lliure	Blava	PMR	Elèctric	Estàndard	PMR	Estàndard	PMR		
1										0
2	50	208	6		20		55		89	428
3	266	150								416
4		187	3	2						192
5		60	2						77	139
6	200		6				141		15	362
7		500			80		400		254	1234
8			4		75	4	56		695	834
9	135		1						250	386
10	174		4				286	4	230	698
Total	825	1.105	26	2	175	4	938	4	1.610	4.689

Font: Ajuntament de Reus

En total, el municipi disposa de 825 places lliures en aparcaments urbanitzats fora de calçada i 1.105 places de zona blava. A més, s'hi ha de sumar els solar no urbanitzats aprofitats per a aparcament, que sumen 1.610 places. Exceptuant el Districte 1, que no té cap plaça fora de calçada, la resta tenen aparcaments o bé lliures o bé de zona blava. Els espais de zona blava, com en el cas de l'aparcament en calçada, s'ubica sovint als districtes més cèntrics. A la Taula 5.5 es recullen les places de cadascun dels aparcaments en zona blava fora de calçada, el nombre de places que tenen, i si en disposen per a elèctrics.

TAULA 5.5. APARCAMENTS PÚBLICS DE ZONA BLAVA FORA DE CALÇADA EN SUPERFÍCIE

Aparcament	Nombre de places	Places per a vehicles elèctrics
Alcover	60	-
Miró	187	2
Sant Francesc	56	-
Sant Serapi	11	-
Sant Esteve	5	-
Dr. Vilaseca	79	-
Riudoms	113	-
Miami	94	-
Hospital de Sant Joan	500	-
TOTAL	1.105	2

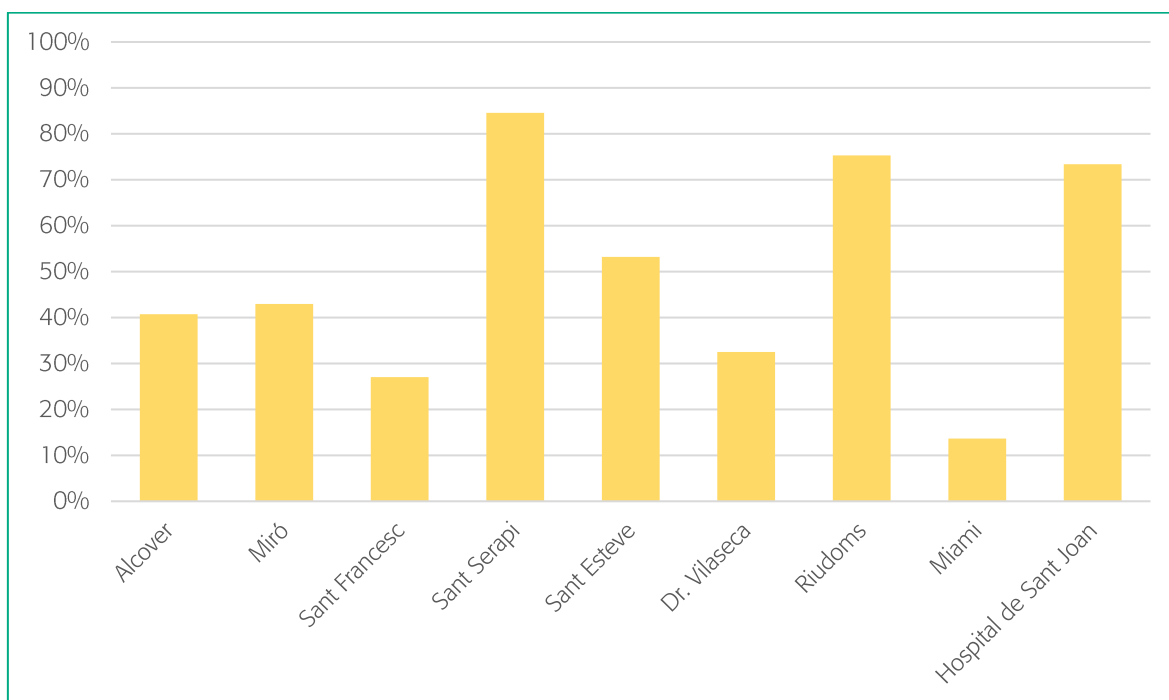
Font: Ajuntament de Reus. Mobilitat i serveis.

L'ocupació d'aquests aparcaments regulats és, amb tot, molt diversa entre si, tal i com mostra la Figura 5.16. Els aparcaments de Sant Serapi i Riudoms, ubicats al centre, tenen una ocupació mitjana superior al 70%. L'Hospital de Sant Joan però, més ubicat a la perifèria, també té unes

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 5. DIAGNOSI DE LES XARXES DE TRANSPORT

cotes d'ocupació similar, a causa que proporciona servei a un important centre de generació i atracció de viatges: l'hospital. La resta d'aparcaments públics de zona blava fora de calçada tenen una ocupació propera o inferior al 50%.

FIGURA 5.16. OCUPACIÓ MITJANA DELS APARCAMENTS PÚBLICS DE ZONA BLAVA FORA DE CALÇADA EN SUPERFÍCIE (2019)



Font: Reus Mobilitat.

També existeixen aparcaments públics municipals gratuïts, és a dir, que no requereixen de cap tipus de tarifa o abonament per ser utilitzats. Aquests s'ubiquen a les zones més perifèriques del nucli urbà, i es recullen, amb el seu corresponent nombre de places, a la Taula 5.6. Es destaca que no hi ha cap plaça per al vehicle elèctric.

TAULA 5.6. APARCAMENTS PÚBLICS GRATUÏTS FORA DE CALÇADA EN SUPERFÍCIE

Aparcament	Nombre de places	Places per a vehicles elèctrics
Avinguda dels Països Catalans	275	-
Carrer de Sor Lluïsa Estivill	50	-
Raval de Sol i Vista	24	-
Carrer de Roger de Llúria	42	-
Plaça del Velòdrom	68	-
Barri Gaudí	140	-
Institut Pi del Burgar	200	-
Carrer de Falset	21	-
TOTAL	820	0

Font: Ajuntament de Reus

Hi ha altres aparcaments lliures més informals, en què els cotxes aprofiten un solar abandonat o amb un ús incert per tal d'aparcar-hi. Els districtes més perifèrics (7, 8, 9 i 10), en disposar de més espai i de parcel·les amb un ús encara per determinar, tenen més espais que acaben resultant en recintes informals d'aparcament. S'ha calculat que sumant el conjunt de solars informals d'aparcament es poden encabir 1.610 cotxes.

A part, hi ha uns aparcaments que, tot i mantenir la seva propietat pública, estan prop d'un servei públic municipal i que, per tant, hi aparquen els que en fan ús. Aquests aparcaments o bé tenen una tarifa especial o bé tenen un accés restringit a determinats vehicles. És el cas del aparcaments del tanatori i de l'estadi municipal.

Aparcaments públics soterrats

Reus també compta amb una extensa xarxa d'aparcaments públics soterrats, tots de zona blava, però que permeten aparcar dins la primera i segona corona sense ocupar espai a la superfície les 24 hores del dia. Hi ha 10 aparcaments públics soterrats distribuïts per tot el municipi, que en total sumen 4.440 places d'aparcament i 28 punts de recàrrega elèctrica. La distribució d'aquestes places s'indica a la Taula 5.7.

TAULA 5.7. DISTRIBUCIÓ PER TIPOLOGIA I DISTRICTE DE PLACES D'APARCAMENT SOTERRADES

Districte	Públic				Privat		Total
	Blava	PMR	Elèctric	Reservat	Estàndard	PMR	
1	450		4		570		1.024
2	480		8		200		688
3	100		4				104
4	300		4				304
5					420		420
6	1.880		8				1.888
7	1.230						1.230
8							0
9							0
10							0
Total	4.440	0	28	0	1.190	0	5.658

Font: Ajuntament de Reus

COM ES POT VEURE, ELS APARCAMENTS PÚBLIC SOTERRATS ES TROBEN ALS DISTRICTES MÉS CÈNTRICS (1, 2, 3 I 4) I AL 6 I AL 7, ON DESTAQUEN IMPORTANTS CENTRES D'ATRACCIÓ I GENERACIÓ DE VIATGES COM L'HOSPITAL SANT JOAN O EL TECNOPARC. A LA

Taula 5.8 es recullen els aparcaments públic subterranis de Reus i el nombre de places per a vehicles elèctrics.

TAULA 5.8. APARCAMENTS PÚBLICS SOTERRATS

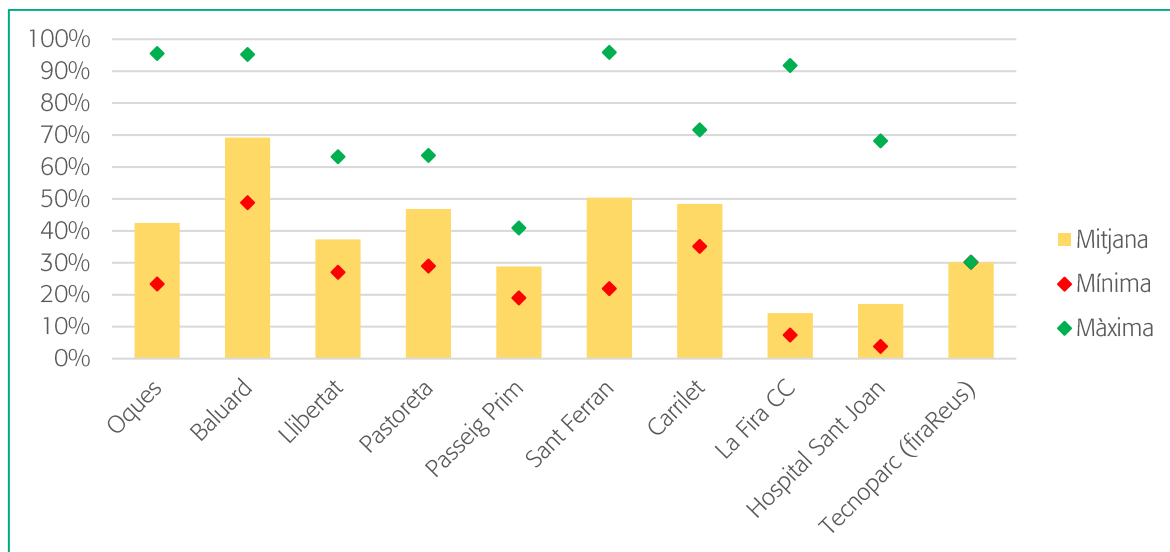
Aparcament	Nombre de places	Places per a vehicles elèctrics
Oques	450	4
Baluard	100	4
Llibertat	900	4
Pastoreta	250	4
Passeig Prim	230	4
Sant Ferran	80	4
Carrilet	300	4
La Fira CC	900	-
Hospital Sant Joan	650	-
Tecnoparc (firaReus)	580	-
TOTAL	4.440	28

Font: Ajuntament de Reus.

Aquest tipus d'aparcament pretén treure vehicles de la calçada, minimitzar la circulació de vehicles a la zona més cèntrica de Reus i cobrir la demanda d'aparcament de mitjana i llarga estada. Així, l'Ajuntament promou amb certa intensitat aquest tipus d'aparcament, ja sigui amb cartells publicitaris que n'anuncien els avantatges i el preu reduït que ofereixen, com panells lluminosos que actualitzen automàticament el seu grau d'ocupació, cosa que ajuda a redirigir el trànsit que busca aparcament.

L'ocupació d'aquests aparcaments però, també és molt diversa entre ells, i respon als diversos usos que se'ls dona per la ciutadania. A la Figura 5.17 es representen les ocupacions mitjanes, mínimes i màximes dels aparcaments públics soterrats.

FIGURA 5.17. OCUPACIÓ MITJANA, MÍNIMA I MÀXIMA DELS APARCAMENTS PÚBLICS SOTERRATS DE REUS L'ANY 2021



Font: Reus Mobilitat.

Les dades revelen que l'ocupació dels aparcaments soterrats és generalment baixa. Només l'aparcament de Baluard té una ocupació alta, propera al 70%. La resta d'aparcaments es troben prop o per sota del 50%, destacant-ne sobretot el de La Fira CC i el de l'Hospital Sant Joan, que no arriben al 20% de la seva ocupació. L'aparcament de Baluard és també l'únic que té una ocupació mínima més elevada, de prop del 50%, fet que indica que és, amb diferència, el més usat del municipi. Les ocupacions mínimes de la resta fluctuen entre el 20% i el 35%, a excepció, també, de La Fira CC i Hospital Sant Joan, amb ocupacions mínimes que no passen del 10%.

Observant les ocupacions màximes però, permet comprendre la utilitat dels aparcaments en els dies pic. Oques, Baluard i Sant Ferran tenen ocupacions màximes superiors al 90%, gràcies a la seva ubicació cèntrica, que fa que siguin els que més demanda absorbeixen. Tanmateix, La Fira CC, tot i ser un dels aparcaments amb una mitjana d'ocupació més baixa, té una ocupació màxima del 90%. Això significa que és un aparcament amb una alta demanda en dies esporàdics. La resta d'aparcaments tenen una demanda màxima propera o inferior al 70%, fet que remarca que mai acaben d'estar del tot plens. En aquest aspecte, el pàrquing del Passeig Prim és el que té una ocupació màxima més baixa, de a penes el 40%, constatant que és un aparcament amb una baixa demanda durant tot l'any (mitjana del 30%) però que a més no té tampoc dies esporàdics on la demanda es dispari, sinó que és molt homogènia al llarg de l'any.

Aparcaments privats

Finalment, existeixen un seguit d'aparcaments privats, alguns fora de calçada i altres subterranis. Per aparcaments privats s'entenen aquells accessibles per a qualsevol vehicle però que són de propietat privada i que no estan condicionats a ser client de qualsevol negoci o resident de qualsevol zona. A Reus hi ha múltiples aparcaments d'aquest tipus, cadascun amb una normativa i tarifa pròpies, que abasta des de un ús sense limitacions, a un ús exclusiu per a determinat tipus de persones. Fora de calçada hi ha 938 places d'aparcament privat en superfície i 1.190 en aparcaments subterranis. A aquestes xifres se'ls hi ha d'afegir tots els guals privats de residències i empreses que puguin existir.

Principals punts a destacar de l'aparcament:

- Reus disposa d'una àmplia oferta d'aparcament repartida per tot el municipi. En total, es calcula que el municipi té unes 38.933 places d'aparcament, sense incloure els guals privats.
- L'aparcament en calçada és de 28.586 places, la majoria de les quals (84,1%) són lliures, si bé amb diferències notables entre districtes. Al districte 1 aquesta tipologia és molt limitada. En canvi, al centre hi ha zona blava, que permet una major rotació, i de la qual hi ha 769 places en calçada.
- L'aparcament públic fora de calçada disposa d'un total de 4.689 places. Aproximadament un quart d'aquestes són aparcaments públics en zona blava, i l'altre quart, solars sense urbanitzar que s'usen d'aparcament.
- Paral·lelament, Reus té 4.440 places d'aparcament en aparcaments públics soterrats, amb una gran varietat de tarifes i abonaments depenent de l'ús que se'n fan. L'ocupació mitjana d'aquests aparcaments oscil·la des del 70-80% (Sant Serapi, Ruidoms i Hospital) al 20-30% (Sant Francesc. Dr. Vilaseca i Miami).

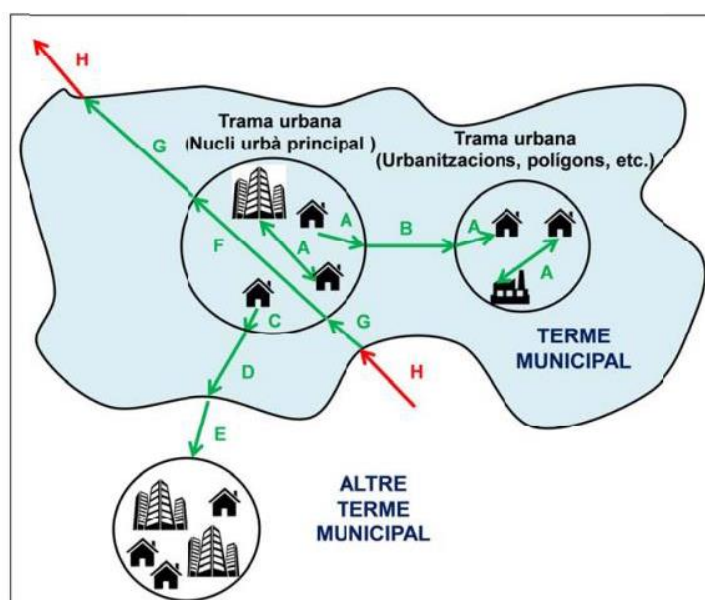
CAPÍTOL 6. ANÀLISI DELS FLUXOS AMBIENTALS I IMPACTES DEL SISTEMA DE TRANSPORT

6.1. MOBILITAT A CONSIDERAR PER ALS CÀLCULS AMBIENTALS

En l'anàlisi ambiental es té en compte:

- Mobilitat en trama urbana dins del terme municipal: els vehicles-quilòmetre interns (inclouent agitació), de connexió i de pas.
- Mobilitat en trama no urbana dins del terme municipal: els vehicles-quilòmetre interns, de connexió i de pas.
- Mobilitat de connexió fora del terme municipal: els vehicles-quilòmetre de connexió amb altres municipis.

FIGURA 6.1. TIPOLOGIA DE MOBILITAT A CONSIDERAR PER L'AMBIMOB2



TIPOLOGIA DE MOBILITAT (en veh-km)	DINS DEL TERME MUNICIPAL TRAMA URBANA ¹	DINS DEL TERME MUNICIPAL TRAMA NO URBANA	FORA DEL TERME MUNICIPAL
Interna	A ²	B	No existeix
Cornexió	C	D	E
Pas	F	G	H (No s'avalua)

¹ Es considerarà trama urbana els terrenys definits com a sòl urbà consolidat en el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal vigent.

² Inclou mobilitat d'agitació.

LLEGENDA

Mobilitat a tenir en compte per a l'anàlisi ambiental	Mobilitat que no es té en compte per a l'anàlisi ambiental	Mobilitat inexistent
---	--	----------------------

Font: AMBIMOB2

Per als càlculs ambientals energètic s'analitza la mobilitat que té lloc dins del terme municipal de Reus. S'estimen els fluxos de mobilitat segons les especificacions de l'eina AMBIMOB2 per a l'estimació dels impactes ambientals al municipi i el balanç energètic. El sistema de càlcul no contempla les emissions causades pel consum energètic del ferrocarril. Es desconeix les fraccions d'origen de l'electricitat utilitzada, i les emissions queden associades al punt de producció.

La particularitat de les vies de connexió del municipi fa que per al càlcul dels vehicles quilòmetre es tingui en compte la següent mobilitat:

TAULA 6.1. MOBILITAT URBANA I DE CONNEXIÓ DINS TERME MUNICIPAL INCLOSA EN EL CÀLCUL DE VEHICLES QUILÒMETRE

	Dins del terme municipal – Trama urbana	Dins del terme municipal – Trama no urbana	Fora del terme municipal
Interna	A - Mitjançant el grafo (vies urbanes)	B - No procedeix, es calcula com un únic nucli continu.	No existeix
Connexió	C - Mitjançant el grafo (vies urbanes)	D- Mitjançant el grafo (carreteres)	E - S'estima mitjançant l'EMQ
Pas	F - Mitjançant el grafo (vies urbanes)	G - Mitjançant el grafo (carreteres)	H - No s'avalua

Font: INTRA

Un cop identificades les diferents tipologies de mobilitat, es classifiquen en la manera que indica l'eina AMBIMOB2, és a dir, en 3 rangs de velocitat disponibles: 30, 60 i 120 km/h. Aquestes tres velocitats es poden assimilar a diferents trames existents al municipi.

- La trama de 30 km/h comprendria les vies de caràcter urbà.
- La trama de 60 km/h comprendria les carreteres d'accés al municipi i el 50% de la mobilitat de connexió fora del terme municipal, aquell que circularia per carreteres convencionals.
- La trama de 120 km/h comprendria el tram urbà les vies de gran capacitat i el 50% de la mobilitat de connexió fora del terme municipal, aquell que circularia per vies d'alta capacitat.

Aquestes dades per a vehicles motoritzats es deriven de l'aranya de trànsit creada, d'acord amb els aforaments realitzats en el treball de camp del PMUS, complementat amb les dades de la xarxa supramunicipal (aportaments d'administració titular de la via). Les dades de mobilitat de

vianants i bicicletes s'obtenen a través d'aforaments durant el treball de camp del PMUS, que han permès crear aranyes de mobilitat específiques pels modes no motoritzats.

TAULA 6.2. MOBILITAT URBANA I DE CONNEXIÓ A CONSIDERAR PER TIPUS DE XARXA (VEH·KM/ANY)

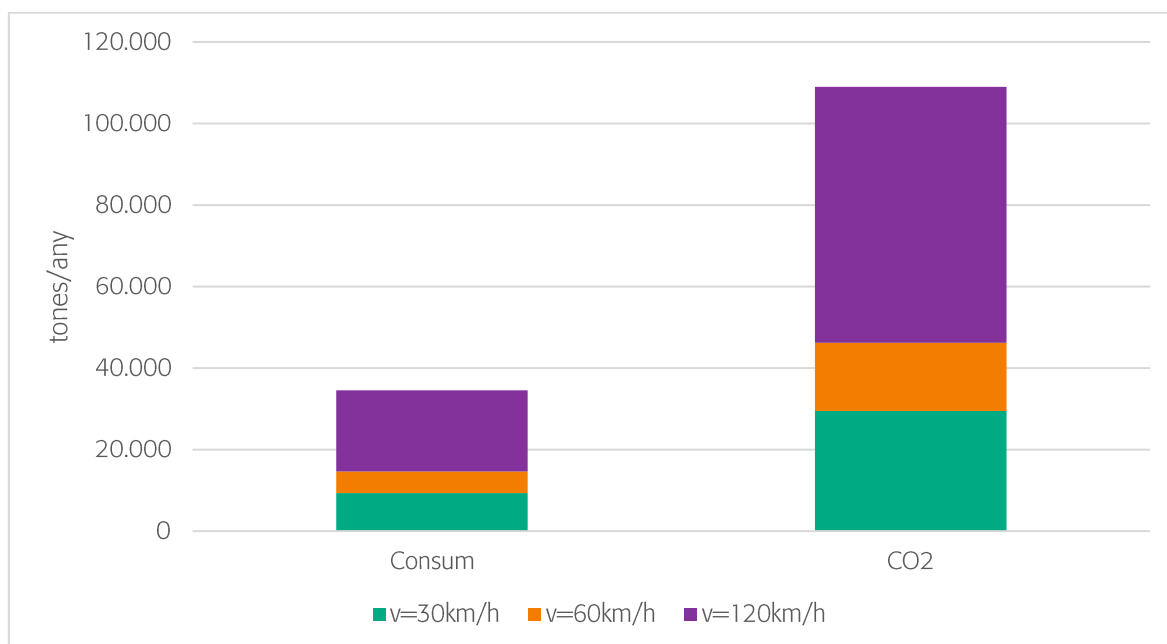
	Xarxa urbana (v=30 km/h)	Xarxa de connexió (v=60km/h)	Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)
Turismes	98.001.217	79.444.035	261.079.937
Furgonetes	5.148.654	8.613.685	24.076.175
Camions	2.421.099	5.635.817	12.336.375
Autobusos i autocars	1.037.614	642.795	436.331
Ciclomotors i motocicletes	8.696.119	3.910.201	15.841.960
A peu (xarxa bàsica)	60.808.670		
Bicicleta (total)	3.888.802		

Font: INTRA

6.2. CONSUM ENERGÈTIC I EMISSIONS

Segons les dades disponibles que caracteritzen el model de mobilitat de Reus, l'energia final consumida en la mobilitat s'estima en 33.349 tep/any per l'any de referència 2021. Pel que fa a les emissions de Co2 equivalent emeses per la mobilitat de Reus, s'estima en 105.273 tones de CO2 a l'any.

FIGURA 6.2. DISTRIBUCIÓ DEL CONSUM (TEP/ANY) I LES EMISSIONS DE CO2 (TONES/ANY), ANY 2021



Font: AMBIMOB 2

FIGURA 6.3. CONSUM D'ENERGIA FINAL (TEP/ANY) I DISTRIBUCIÓ DE LES EMISSIONS EQUIVALENTS DE CO2 PER XARRES

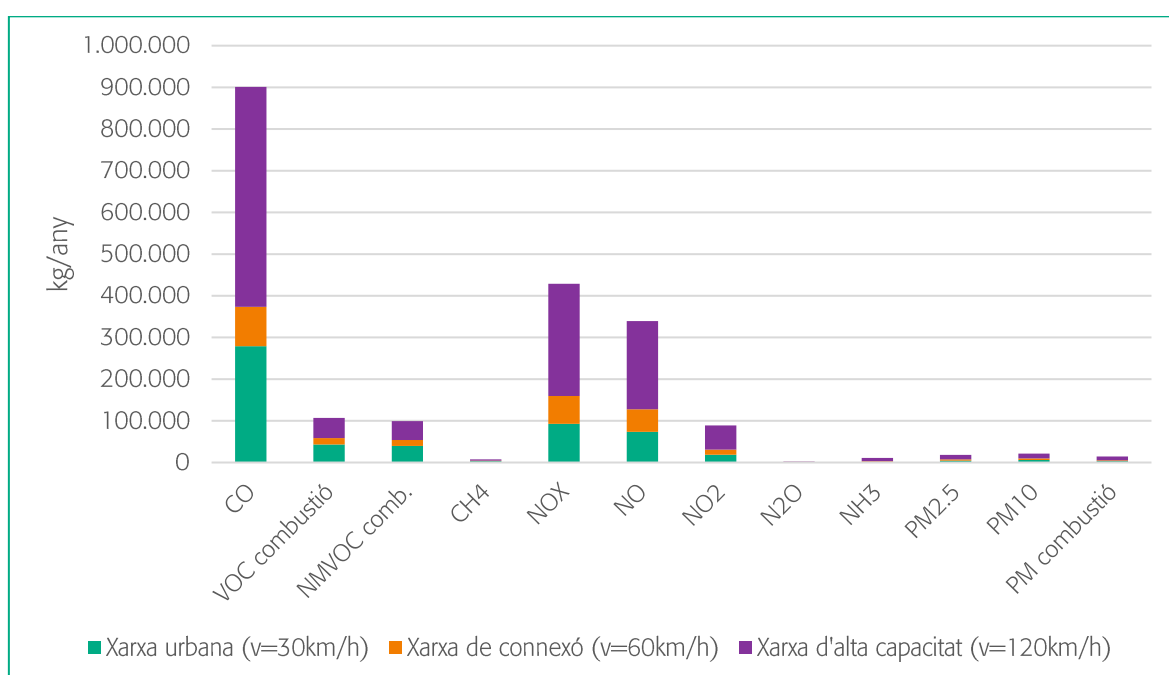
	Consum (tep/any)	CO2 (tones/any)
Xarxa urbana (v=30 km/h)	8.158	25.755
Xarxa de connexió (v=60km/h)	5.304	16.739
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	19.887	62.779
Total	33.349	105.273

Font: AMBIMOB 2

El sistema de càlcul no contempla les emissions causades pel consum energètic del ferrocarril. Es desconeix les fraccions d'origen de l'electricitat utilitzada, i les emissions queden associades al punt de producció.

El principal contaminant emès en els desplaçaments en trama urbana són el monòxid de carboni (CO) i els òxids de nitrogen (NOx). El CO és un gas precursor de l'ozó i del CO₂, per tant, amb afectació a l'efecte hivernacle, i és un gas tòxic per a l'ésser humà. El òxids de nitrogen tenen un impacte moderat en la pol·lució atmosfèrica, però tenen un considerable impacte negatiu en la capa d'ozó, i és un dels principals gasos d'efecte hivernacle.

FIGURA 6.4. DISTRIBUCIÓ DE LES EMISSIONS A REUS (KG/ANY), ANY 2021



Font: AMBIMOB 2

FIGURA 6.5. DISTRIBUCIÓ DE LES EMISSIONS DE CONTAMINANTS A REUS (KG/ANY) PER 2021

2021	kg/any											
	CO	VOC comb.	NMVOOC comb.	CH4	NOx	NO	NO2	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PM comb.
v=30km/h	279.191	43.270	39.765	3.505	92.954	73.576	18.758	894	1.325	4.668	5.938	3.291
v=60km/h	94.121	15.214	14.230	985	66.480	54.160	12.320	313	1.488	2.961	3.826	1.965
v=120km/h	527.910	48.466	45.428	3.038	269.350	211.413	57.937	1.055	8.066	10.615	11.498	9.051
TOTAL	901.223	106.950	99.422	7.528	428.784	339.149	89.015	2.262	10.880	18.245	21.263	14.307

Font: AMBIMOB 2

6.3. CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA I QUALITAT DE L'AIRE

L'elevat ús del vehicle privat genera una enorme crema de combustible, procés en el qual es genera una gran quantitat de gasos i altres partícules que contaminen l'atmosfera. Aquesta contaminació té efectes nocius tant per la salut de les persones com pel medi ambient. A més, el municipi de Reus no només pateix les conseqüències de la contaminació generada pel seu model de mobilitat, sinó que també rep directament els efectes del pas de vehicles per les seves carreteres, com la T-11 i la C-14. A aquest factor se li cal afegir la ubicació del municipi al Camp de Tarragona, una important zona industrial i amb un gran pes de la indústria petroquímica, així com la proximitat amb l'aeroport, el trànsit d'aeronaus del qual també genera una gran emissió de gasos contaminants. Per tant, Reus és una ciutat que, a causa de la seva mobilitat i ubicació, pot tenir una contaminació atmosfèrica molt crítica.

Dins del marc de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric, es va crear a Catalunya la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), sistema de detecció dels nivells d'immissió dels principals contaminants.

Per avaluar la contaminació atmosfèrica, d'acord amb la normativa vigent, Catalunya es divideix en 15 zones de qualitat de l'aire (ZQA). Cadascuna d'aquestes zones té unes característiques pròpies pel que fa a l'orografia, la climatologia, la densitat de població, la quantitat i les característiques de les emissions de contaminants d'origen industrial o generades per la mobilitat i els nivells d'immissió registrats en els punts de mesurament. Cada ZQA té un comportament intern similar pel que fa a les condicions de dispersió dels contaminants. Cada punt del territori pertany a una zona de qualitat de l'aire i està caracteritzat per una tipologia d'àrea. Aquesta distribució permet extrapolar de forma fiable les dades d'immissió registrades sense que calgui disposar d'un punt de mesurament a cada municipi o nucli de població. Reus es troba situat dins la zona de qualitat de l'aire del Camp de Tarragona.

Tanmateix, Reus disposa d'un punt de mesurament propi, situat a la rodalia de l'Avinguda de Tarragona. A la Taula 6.3 es detallen els resultats d'aquesta estació de mesurament.

TAULA 6.3. EVOLUCIÓ DELS AGENTS CONTAMINANTS A L'ESTACIÓ DE MESURAMENT DE REUS (EL TALLAPEDRA) (2015-2019).

Contaminant	Unitat (màx. valor)	Any				
		2015	2016	2017	2018	2019
Benzè (C ₆ H ₆)	µg/m ³ (màx. 5.0)	1,1	1,1	1	0,8	0,7
Diòxid de nitrogen (NO ₂)	µg/m ³ (màx. 40)	19	19	18	18	18
Monòxid de carboni (CO)	mg/m ³	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Ozó troposfèric (O ₃)	µg/m ³	58	56	57	61	62
Partícules en suspensió (PM ₁₀)	µg/m ³ (màx. 40)	25	22	21	19	18
Sulfur d'hidrogen (H ₂ S)	µg/m ³	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2

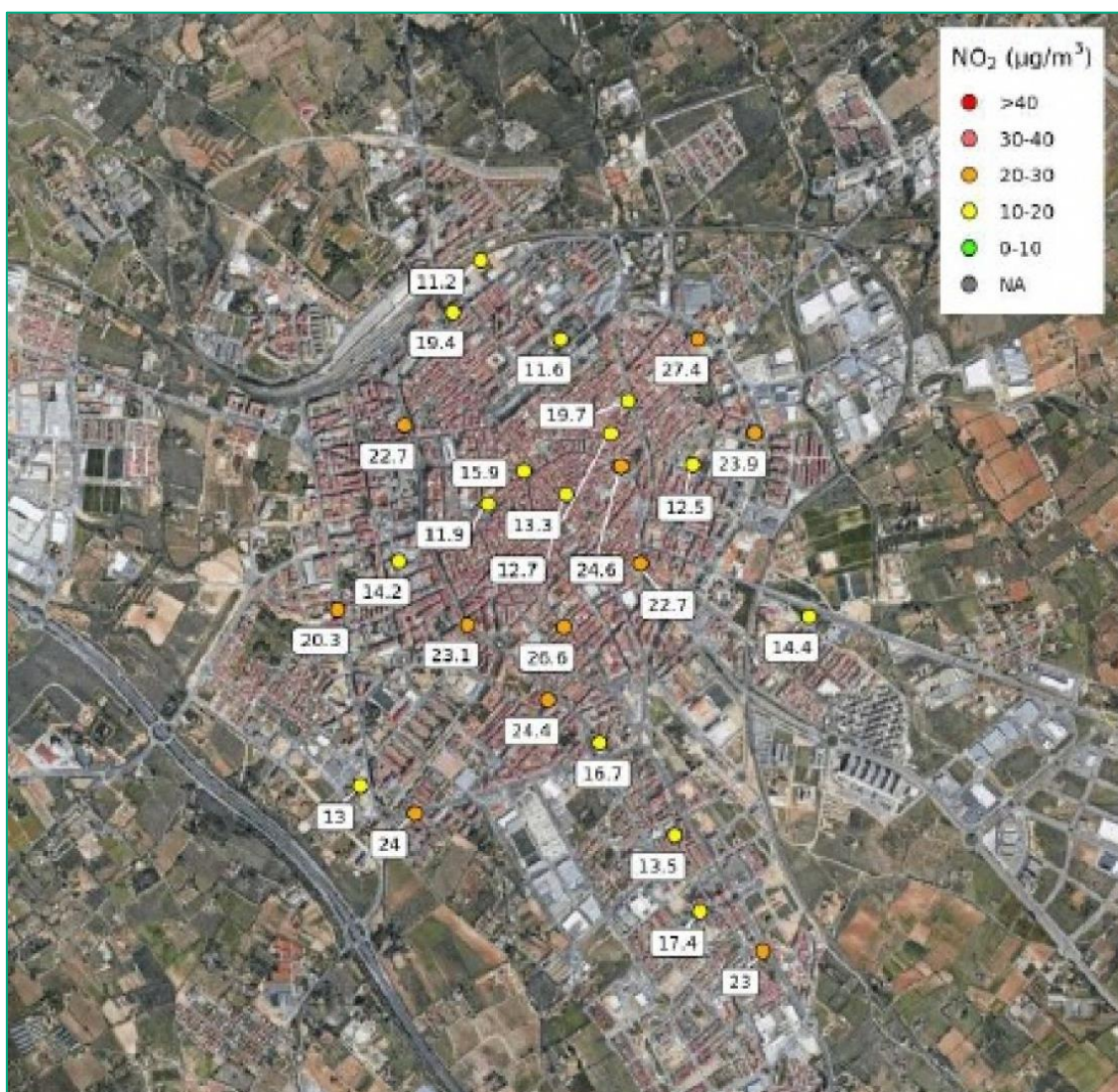
Font: Generalitat de Catalunya

L'evolució de la presència de contaminants a l'aire entre el 2015 i el 2019 ha tingut en general una tendència positiva. S'ha reduït la quantitat de benzè, diòxid de nitrogen, monòxid de carboni i partícules en suspensió. El sulfur d'hidrogen s'ha mantingut estable, mentre que l'ozó troposfèric ha augmentat.

A part, la Generalitat de Catalunya ha impulsat un Pla de Vigilància Específic del Camp de Tarragona, el qual pretén mesurar la presència a l'aire de determinades substàncies contaminants a l'aire, en particular, els compostos orgànics volàtils (COV) i els hidrocarburs aromàtics policíclics (HAP), propis de la indústria petroquímica, molt present al territori.

Tanmateix, actualment Reus no disposa de cap estudi propi sobre la qualitat de l'aire, però recentment se n'ha impulsat un que es preveu que complementi el present PMUS. Per a aquest efecte, ja s'han fet alguns mesuraments de diòxid de nitrogen (NO_2) en alguns punts clau del municipi, que es representen a la Figura 6.6.

FIGURA 6.6. CONCENTRACIONS MITJANES DE DIÒXID DE NITROGEN (NO_2).



Font: Ajuntament de Reus

Els valors mitjans de NO₂ obtinguts en aquest estudi oscil·len entre els 11,2 µg/m³ i els 27,4 µg/m³, amb una mitjana a la ciutat de 18,5 µg/m³, lluny del límit anual establert per la normativa europea de 40 µg/m³, però per sobre de la recomanació de la OMS de 10 µg/m³.

L'actual pla de qualitat de l'aire de Reus suposarà la primera pedra per tal de millorar l'aire de Reus. A més, servirà de base sobre la qual iniciar els plans d'implementació de la Zona de Baixes Emissions (ZBE), l'objectiu del qual és reduir al màxim les emissions generades pel transport.

Principals punts a destacar de la contaminació atmosfèrica:

- Els indicadors de contaminants a Reus s'han estat reduint durant el període 2015-2019, excepte l'ozó troposfèric, que ha anat en augment.
- Reus encara no té un estudi propi sobre la qualitat de l'aire, però n'hi ha un en redacció. Dels mesuraments que s'han fet de diòxid de nitrogen, Reus no supera els límits marcats per la normativa europea, però sí que supera els límits recomanats per l'OMS.

6.4. CONTAMINACIÓ ACÚSTICA I SOROLL

L'ajuntament de Reus disposa des de 1999 d'una ordenança municipal reguladora del soroll i les vibracions, i d'una nova actualitzada del 2021. Aquesta dona resposta a la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, amb l'elaboració, redacció i posterior proposta de mapa de capacitat acústica del municipi, tenint en compte la normativa vigent en matèria de contaminació acústica. L'ordenança també inclou valors límit d'immissió sonora aplicable a l'ambient exterior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat; immissió sonora aplicable a l'ambient interior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat; valors límit d'emissió de soroll dels vehicles de motor i dels ciclomotors; i immissió de les vibracions als interiors dels edificis.

Així mateix, el municipi disposa d'un estudi de capacitat acústica que ha de servir com a referència per a posteriors actuacions en matèria de protecció contra el soroll, i permet disposar d'una zonificació acústica que s'adeqüi a la realitat del municipi. El mapa de capacitat acústica, elaborat per primer cop el 2007 i actualitzat el gener del 2019, estableix la zonificació acústica del territori i els valors límit d'immissió d'acord amb les zones de sensibilitat acústica:

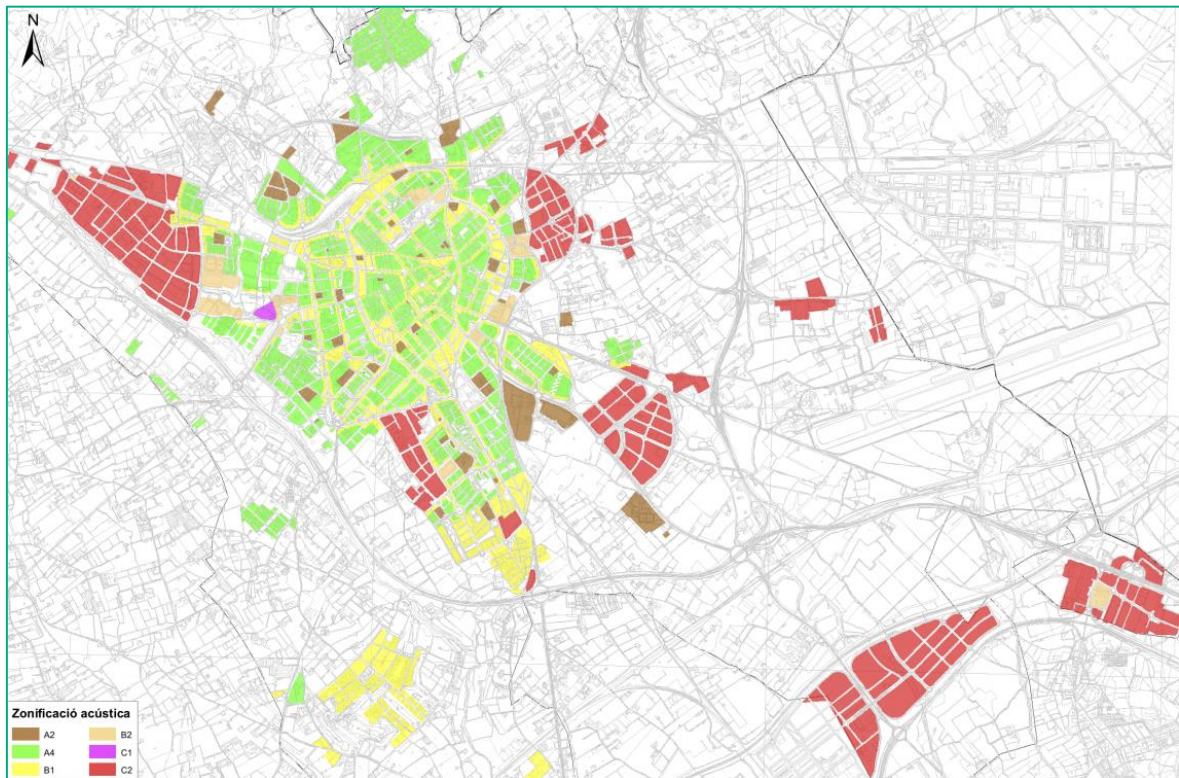
Zones de sensibilitat acústica alta (A): a les zones de sensibilitat acústica alta s'inclouen els espais d'interès natural, les zones amb predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural, els habitatges situats al medi rural, i el predomini del sòl d'ús residencial. S'han incorporat en aquesta zona principalment: tot el nucli urbà, a excepció d'aquelles vies en entorns comercials.

Zones de sensibilitat acústica moderada (B): es poden incloure en aquesta zona de sensibilitat acústica les àrees amb predomini de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents, el predomini de sòl d'ús terciari i les àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial. Aquí s'hi inclouen les vies de la xarxa primària i secundària, així com l'entorn de les vies de ferrocarril.

Zones de sensibilitat acústica baixa (C): s'inclou en les zones de sensibilitat acústica baixa les àrees amb predomini de sòl d'ús industrial, les zones lúdiques amb predomini d'activitats recreatives i d'espectacles, i les àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics, com les àrees de discoteques i bars i la xarxa viària bàsica o arterial de l'àmbit urbà. Les infraestructures de transport existents seran zones de sensibilitat acústica baixa quan el seu rang d'immissió acústica mesurada sobrepassi els valors d'una zona de sensibilitat baixa, i també resten incorporades en aquesta zona. Aquí s'hi incorporen les zones industrials i les carreteres que envolten el municipi.

A la Figura 6.7 es troba representat el mapa de capacitat acústica de Reus.

FIGURA 6.7. MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA.

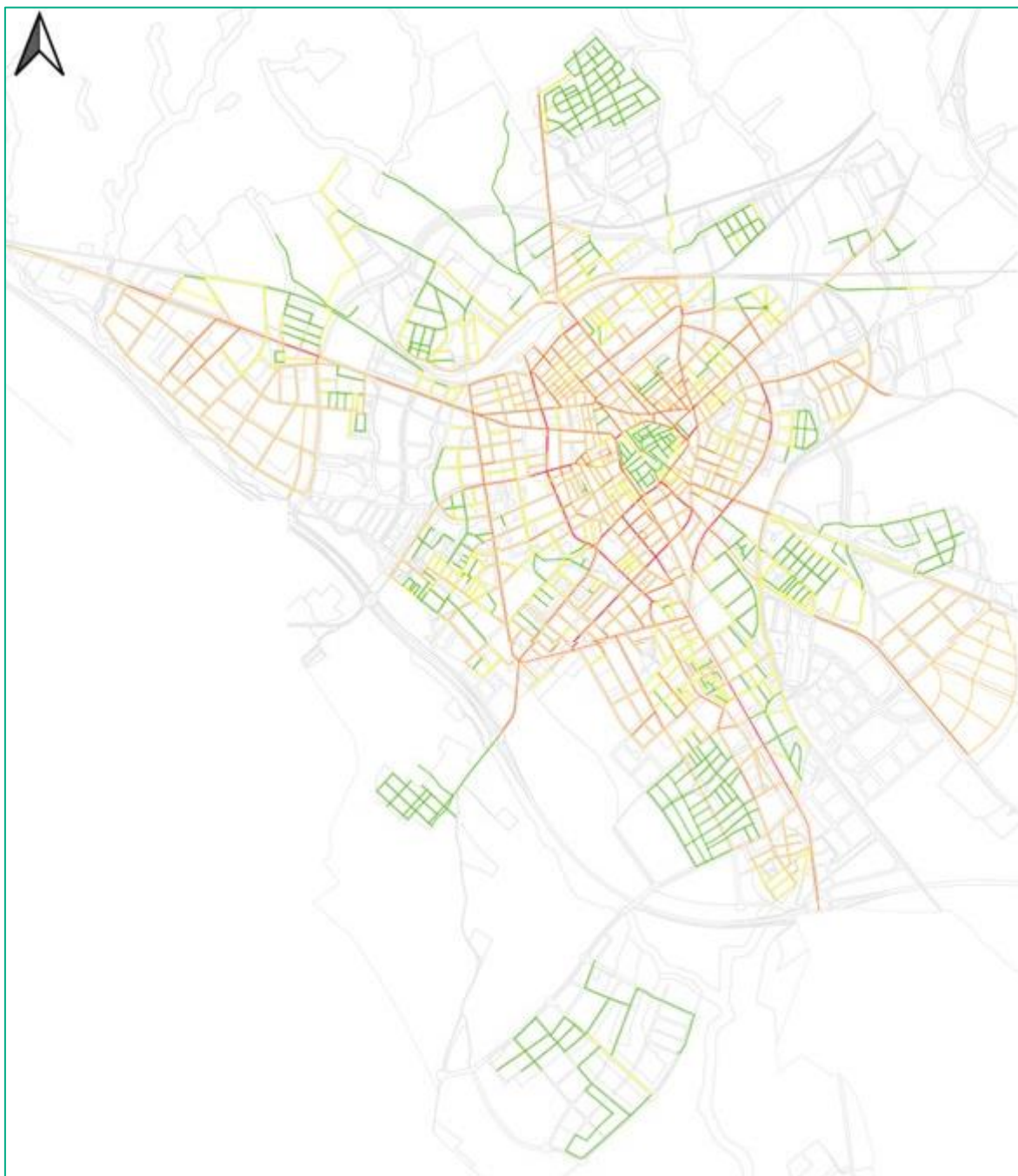


Font: Ajuntament de Reus.

El mapa de capacitat acústica defineix la zonificació acústica del territori i els valors límit d'immissió d'acord amb les zones de sensibilitat acústica, és a dir, fixen els objectius de qualitat acústica del territori per a cada zona, per a tres períodes temporals diferenciats: dia, vespre i nit, on també s'incorporen els usos del sòl.

A part, a Reus també s'està impulsant des del 2013 un Pla d'Acció en Matèria de Contaminació Acústica, el qual es realitza en diferents fases, l'última de les quals, la tercera, va ser aprovada el desembre de 2021. Com a part d'aquesta última fase s'ha fet una diagnosi de la situació acústica actual, del juny de 2021, que es plasma a la Figura 6.8:

FIGURA 6.8. SITUACIÓ ACÚSTICA ACTUAL (2021).



Font: Ajuntament de Reus.

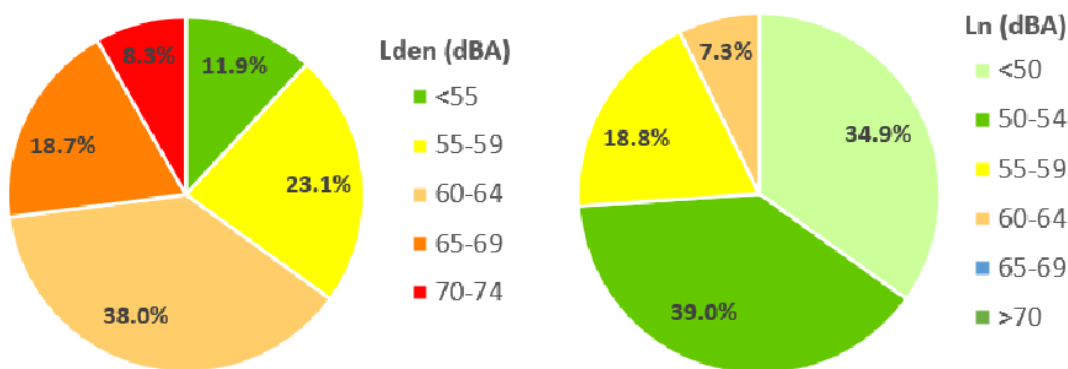
El mapa mostra l'elevada contaminació acústica que existeix al municipi de dia, i evidencia com el gran responsable d'aquest tipus de contaminació a les zones residencials és el vehicle privat. A les vies principals i secundàries, els valors en decibels (dBA) superen els 65, cosa que indica que són indrets sorollosos, i en alguns casos van més enllà dels 70 dBA. De fet, la majoria de carrers amb trànsit registren valors de més de 60 dBA. En aquest mapa però, també es fa evident l'enorme efecte reductor dels soroll que té la pacificació dels carrers, ja que tots els carrers a

l'interior del Tomb de Ravals tenen valors per sota dels 55 dBA, excepte el Carrer de Monterols, que a causa de la seva alta activitat comercial i densitat de vianants, es troba entre els 55 i els 59 dBA.

Pel que fa a la població exposada als diferents nivells de soroll, en el Pla d'acció en matèria de contaminació acústica de Reus 2018-2023 de 2021 mostra que la població exposada a nivells superiors a 65dB s'ha incrementat respecte de 2017 arribant en període diürn al 27% de la població. Per un altre costat, també s'incrementa la població exposada a més de 55dB en horari nocturn arribant fins el 26,1%.

S'apunta a que el trànsit és la principal font de soroll. Per tant, és evident que, si Reus vol reduir la contaminació acústica dins el nucli urbà, ha de reduir el soroll generat pel transport privat motoritzat.

FIGURA 6.9. PERCENTATGE DE POBLACIÓ EXPOSADA ALS DIFERENTS NIVELLS DE SOROLL EN PERÍODE DIÛRN (ESQUERRA) I NOCTURN (DRETA) - 2021



Font: Pla d'acció en matèria de contaminació acústica de Reus (2021)

Principals punts a destacar de la contaminació acústica:

- Reus ha elaborat una extensa normativa per regular la contaminació acústica. Entre aquesta, figura un mapa de capacitat acústica, que classifica les àrees del municipi depenent del valor de decibels límit permesos.
- El gran responsable de la contaminació acústica a les zones residencials és el vehicle motoritzat, superant els valors de 65 i 70 dB, que entren dins la categoria d'indrets sorollosos.
- Aquells carrers que han estat pacificats han observat una reducció molt notable de la contaminació acústica.
- Més del 25% de la població està exposada a nivells de soroll elevats tant en horari diürn com nocturn.

6.5. ACCIDENTALITAT

L'accidentalitat és una de les externalitats més directes dels models de mobilitat actuals. En l'anàlisi d'accidentalitat se sol diferenciar entre els accidents registrats en trama interurbana i en trama urbana. Són sobre els últims en els que les competències municipals i el desenvolupament del PMUS tenen un major impacte.

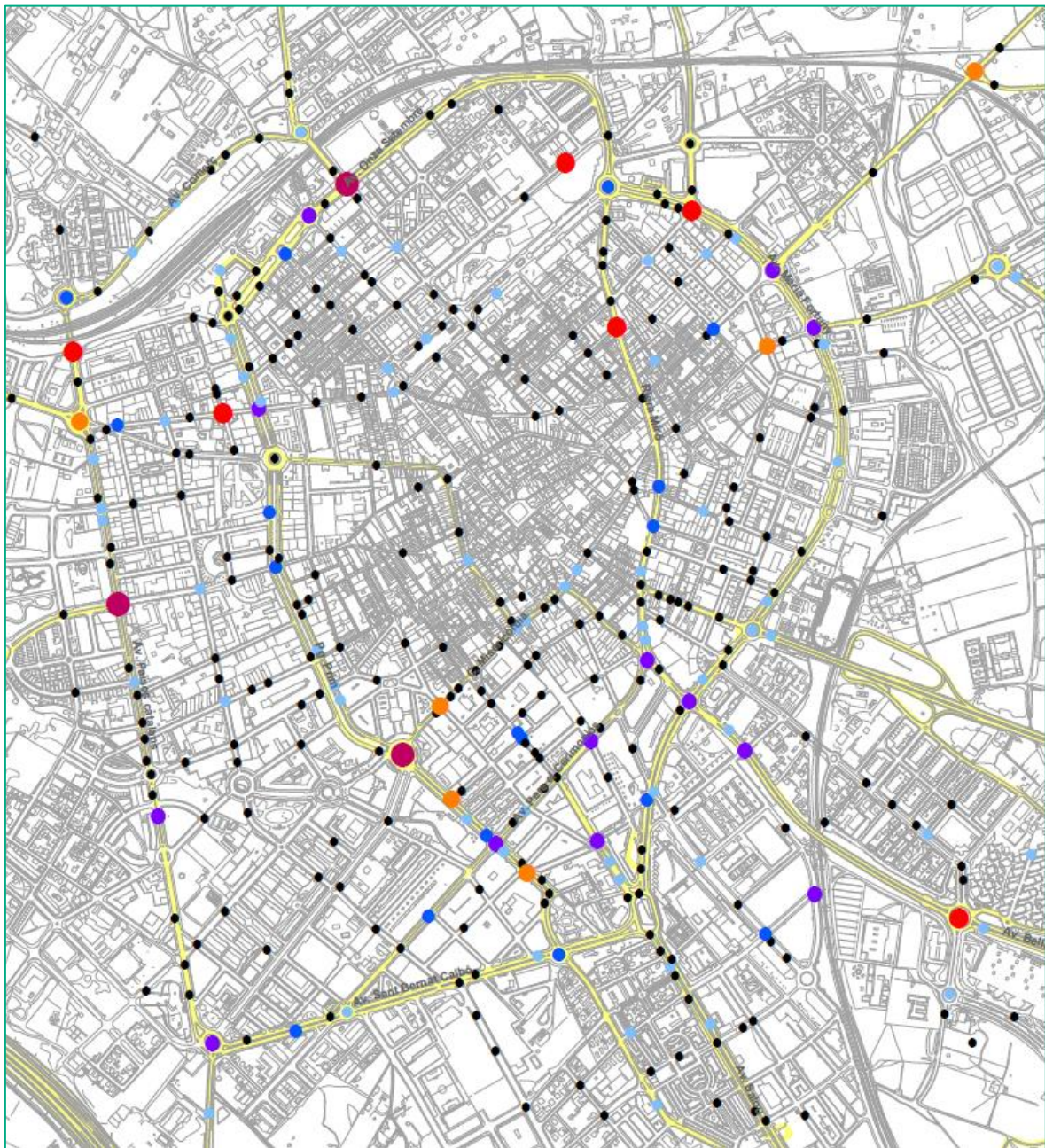
L'accidentalitat en trama urbana l'analiza en profunditat el Pla Local de Seguretat Viària de Reus. El Servei Català de Trànsit des de l'any 2006 desenvolupa un programa de suport als ens municipals per a la redacció dels Plans Locals de Seguretat Viària (PLSV), com una de les accions claus derivades del Pla de Seguretat Viària de Catalunya.

L'any 2008 es va redactar el primer PLSV al municipi de Reus, amb vigència 2009-2012. L'elaboració del Pla va suposar un primer pas del procés d'anàlisi i millora de la seguretat viària al municipi. L'abast del Pla era de quatre anys, termini pel que es va plasmar un Pla d'actuació, no només sobre aspectes estratègics o de polítiques generals, sinó sobretot amb mesures d'ordenació i obres de menor envergadura que poguessin ser executades a mig i curt termini.

El pla va ser avaluat i actualitzat l'any 2014, per tal de definir el període 2015-2018 i, més endavant, el 2019, el va ser actualitzat per segon cop, per tal d'estar vigent en el període 2020-2023. L'objectiu que es proposa en l'última actualització del PLSV és assolir el 2023 una disminució del 35% del nombre d'accidents amb víctimes en zona urbana respecte l'any 2018, que suposaria 160 accidents el 2023. A més, es proposa assolir els 0 morts en accidents de trànsit en zona urbana i reduir un 30% els ferits greus. Per aconseguir aquest objectiu, el PLSV defineix una sèrie de línies estratègiques dividides en sis eixos: transvasament modal, infraestructura, conductes, educació i formació, àmbit polític i agents socials i recollida i gestió de la informació. L'actualització del PLSV proposava centrar l'atenció als col·lectius més vulnerables: vianants, motoristes i ciclistes/VMP. A part, com a àmbits destacats de treball se centra en diversos punts de concentració d'accidents entre els què destaquen:

- Avinguda de Salou.
- Avinguda Països Catalans.
- Passeig Mata.
- Carretera Alcolea del Pinar.

FIGURA 6.10. UBICACIÓ D'ACCIDENTS DE TRÀNSIT AL CENTRE (2016-2018).

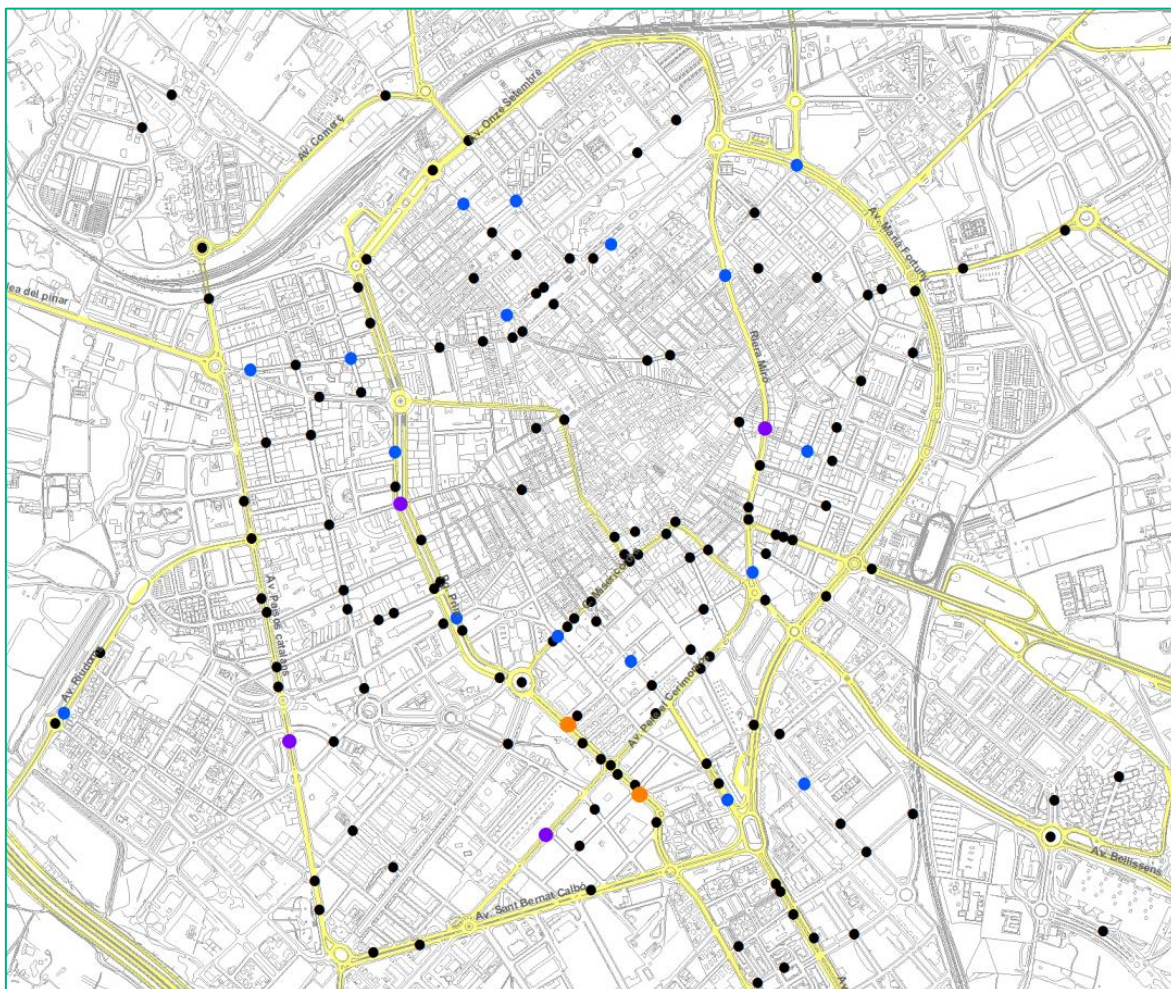


Font: PLSV Reus 2020-2023.

D'altra banda, pel que fa a zones de risc per a vianants, aquestes es concentren, entre altres llocs, a:

- Passeig Prim – Avinguda La Salle.
- Carrer Misericòrdia.
- Plaça Llibertat.
- Riera Miró.

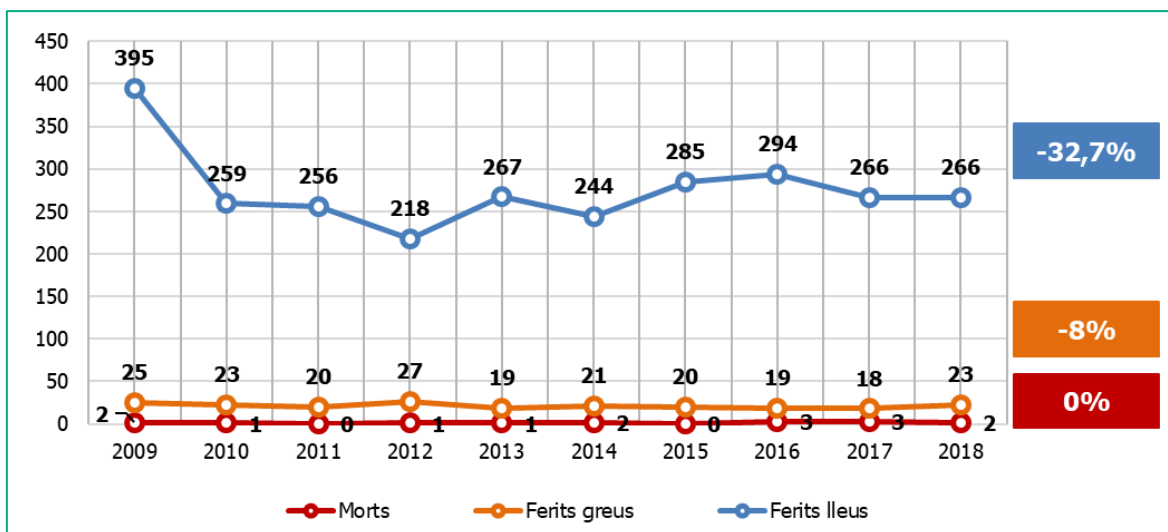
FIGURA 6.11. UBICACIÓ DELS ATROPELLAMENTS AL CENTRE (2016-2018).



Font: PLSV Reus 2020-2023.

Respecte a l'evolució de l'accidentalitat, s'analitza el període 2009-2018, que és el treballat pel PLSV, i es mostra a la Figura 6.12. En aquest informe es constata que el 2018 hi va haver un total de 291 víctimes d'accidents de trànsit. La gran majoria d'aquestes (91,43%) van ser víctimes lleus, i només hi va haver dues víctimes mortals. En general, s'observa que l'evolució del nombre de víctimes en aquesta última dècada està molt estancada, ja que les lleus es mantenen al voltant de les 260 anuals, les greus al voltant de les 20, i les mortals entre 1 i 3.

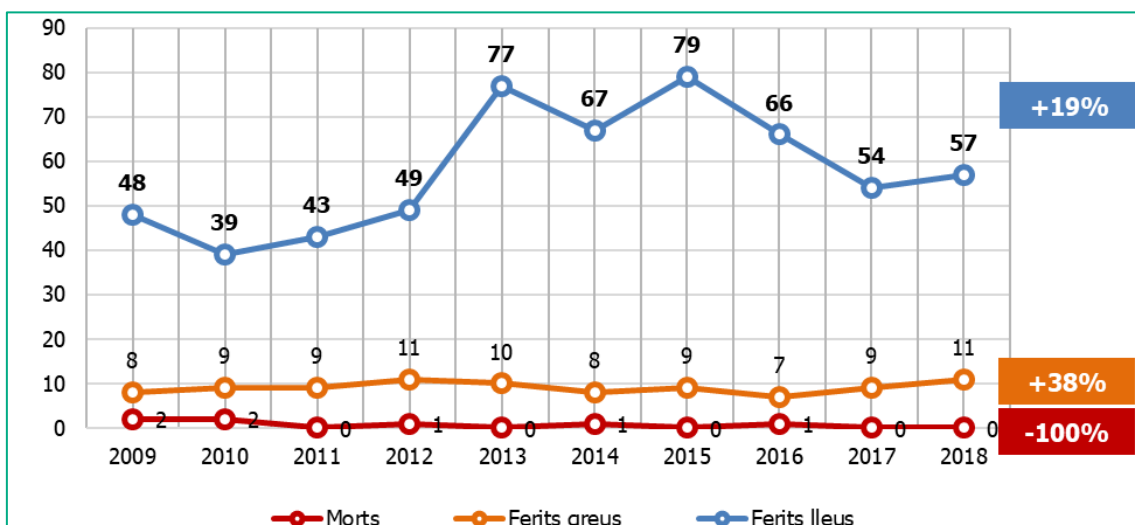
FIGURA 6.12. EVOLUCIÓ DEL NOMBRE DE VÍCTIMES EN ACCIDENTS DE TRÀNSIT SEGONS LESIVITAT EN ZONA URBANA (2009-2018).



Font: PLSV Reus 2020-2023.

Pel què fa a l'evolució dels atropellaments (Figura 6.13), l'any 2018 se'n van produir 68, dels quals el 84% aproximadament van ser lleus, i la resta, greus. Aquell any no hi va haver cap víctima mortal per atropellament. Tanmateix, la tendència en atropellaments a Reus, sembla, des del 2009, estar estancada o, fins i tot, estar en augment. Si bé entre el 2013 i el 2015 hi va haver un fort pic superant els 70 atropellaments anuals que s'ha aconseguit rebaixar, a 2018 hi va haver un 19% més d'atropellaments lleus més que el 2009. Els atropellaments greus també semblen haver-se estancat al voltant dels 10. Només els mortals s'han aconseguit reduir a 0 en la meitat dels anys del període.

FIGURA 6.13. EVOLUCIÓ DEL NOMBRE DE VÍCTIMES EN ATROPELLAMENTS DE TRÀNSIT SEGONS LESIVITAT EN ZONA URBANA (2009-2018).



Font: PLSV Reus 2020-2023.

Reus és un municipi que, malgrat ser dens i tenir una orografia molt benigna per a la mobilitat activa, té un us molt intens del vehicle privat. Per tant, el municipi té molt marge per potenciar l'anar a peu i la bicicleta/VMP i reduir la dependència del cotxe. Amb la implantació de més mesures que vagin cap a aquesta direcció es pot fer que la reducció d'accidents i atropellaments de trànsit sigui més pronunciada i s'arribi a l'objectiu marcat pel Pla Estratègic de Seguretat Viària de Catalunya 2014-2020 d'arribar a les 0 morts i 0 ferits greus amb seqüeles per a tota la vida a les carreteres i municipis catalans.

Principals punts a destacar de l'accidentalitat:

- El 2019 es va actualitzar el Pla de Seguretat Viària, que detecta les zones amb més risc del municipi.
- L'any 2018 es van produir un total de 291 accidents amb víctimes, 23 d'elles greus i 2 mortals. No s'observa una tendència a la baixa en l'accidentalitat en el període 2010-2018.
- Pel què fa als atropellaments, el 2018 n'hi ha 68, 11 d'ells greus però cap mortal. Els atropellaments han tingut una trajectòria estancada o en augment en el període 2009-2018, però sí que sembla que la mortalitat està a la baixa.

6.6. COSTOS DE TRANSPORT

Es realitza una anàlisi econòmica dels costos associats a la mobilitat utilitzant els costos unitaris del pdM de l'ATM de Barcelona, concretament els costos detallats en l'estudi instrumental de "Seguiment i actualització dels costos socials i ambientals de la mobilitat al Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona l'any 2017 i escenaris tendencials i proposta a 2025". S'han actualitzat els costos unitaris de l'estudi, que prenia l'any base el 2017, a l'any 2021 mitjançant les dades d'evolució de l'IPC de la província de Tarragona segons dades de l'IDESCAT.

La metodologia estableix una relació entre l'estructura de costos del sistema de transport, els àmbits territorials considerats i les variables de mobilitat del sistema (vehicles-km; passatgers-km; vehicles; km d'infraestructura; i ocupacions) en l'escenari de transport considerat, que es fixa en l'escenari actual.

6.6.1. Costos interns

Es tracta del conjunt de costos suportats pels usuaris i usuàries i les empreses operadores d'un mode de transport. Es tenen en compte els costos experimentats de forma directa per a les persones usuàries, com poden ser el temps o les tarifes, i els costos de caire indirecte, com el manteniment o els costos d'operació. El pagament de tarifes en el transport públic, els peatges o els cànon d'ús es considera una transferència pel finançament de l'operació i no es tenen en compte en el total.

TAULA 6.4. COSTOS INTERNS UNITARIS ACTUALITZATS A 2021 (€/VEH·KM)

	Turismes	Furgonetes*	Cidomotors i motos	Camions	Busos i auto-cars**	Bicicletes
Operació	0,36	-	0,43	-	-	0,49
Temps	0,26	-	0,26	-	5,01	0,91
Manteniment infr	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03
Tarifes***	-	-	-	-	1,93	-
Operador	-	-	-	-	2,64	-
Viari	Viari urbà	1,00	-	4,01	-	-
	Viari interurba	0,22	-	0,88	-	-

Font: INTRA a partir de dades de l'ATM de Barcelona.

* S'UTILITZEN UNS COSTOS DEL 25% DELS PESANTS.

** ES PONDEREN ELS COSTOS DE BUSOS URBANS I INTERURBANS EN FUNCIÓ DELS VEH·KM DE CADASCUN.

*** LES TARIFES ES CONSIDEREN TRANSFERÈNCIES I NO ES COMPUTEN PER ALS COSTOS TOTALS.

Per tal de calcular els costos interns s'utilitzen els càlculs de mobilitat urbana i de connexió de l'apartat anterior i les dades de l'EMEF per estimar els viatges de connexió. Els resultats es divideixen entre mobilitat interior al terme municipal i mobilitat de connexió fora del terme municipal.

TAULA 6.5. MOBILITAT URBANA (A, B, C, D, F, G, H SEGONS FIGURA 6.1), DE CONNEXIÓ I DE PAS DINS DEL TERME MUNICIPAL (VEH·KM), 2021

	Turismes	Furgonetes*	Ciclomotors i motos	Camions	Busos i autocars**	Bicicletes
Vies urbanes	98.001.217	5.148.654	8.696.119	2.421.099	1.037.614	3.888.802
Vies de connexió	18.172.203	954.706	1.612.507	427.711	489.615	349.992
Vies d'alta capacitat	118.112.331	6.205.224	10.480.675	184.128	78.912	-
TOTAL	234.285.752	12.308.585	20.789.302	3.032.938	1.606.141	4.238.794

Font: INTRA

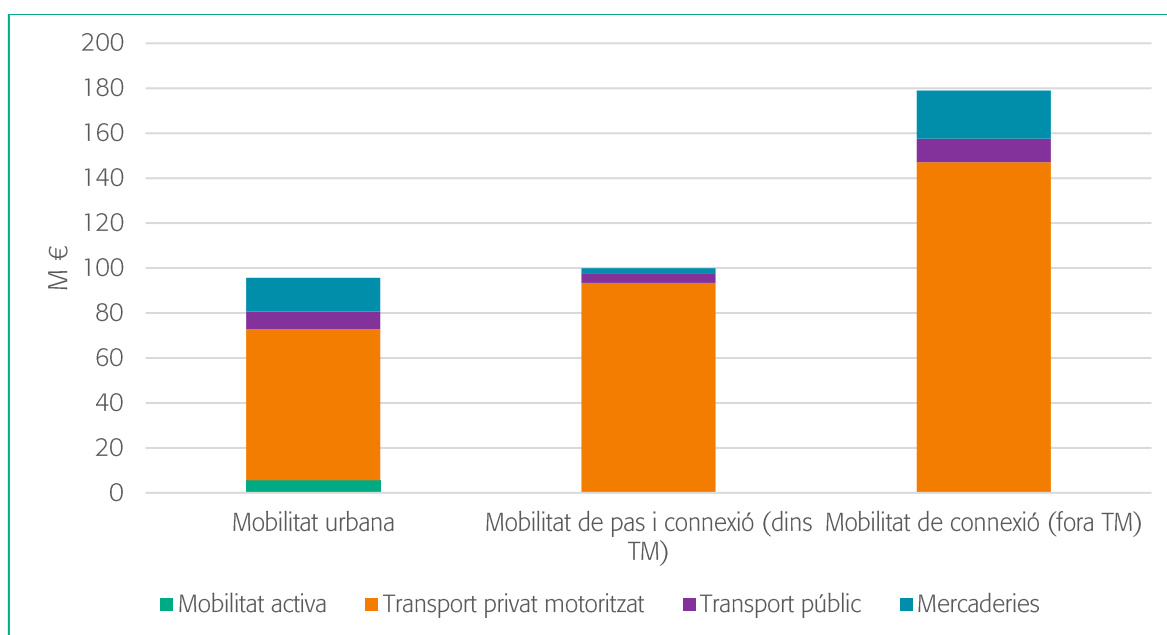
TAULA 6.6. MOBILITAT DE CONNEXIÓ (E SEGONS FIGURA 6.1) FORA DEL TERME MUNICIPAL (VEH·KM), 2021

	Turismes	Furgonetes*	Ciclomotors i motos	Camions
Vies de connexió	61.271.831	7.658.979	2.297.694	5.208.106
Vies d'alta capacitat	142.967.607	17.870.951	5.361.285	12.152.247
TOTAL	204.239.438	25.529.930	7.658.979	17.360.352

Font: INTRA

S'estimen els costos interns de la mobilitat en 374,54 M€ anuals dels quals 95,64 M€ (el 26%) corresponen a la mobilitat en vies urbanes, 99,93 M€ (el 27%) corresponen a la mobilitat de pas i per vies de connexió dins del terme municipal i 178,97 M€ (el 48%) corresponen a la mobilitat de connexió fora del terme municipal.

FIGURA 6.14. COSTOS INTERNS PER TIPUS DE MOBILITAT (M€)



Font: INTRA

TAULA 6.7. COSTOS INTERNS PER TIPUS DE MOBILITAT (M€)

	Mobilitat urbana	Mobilitat de pas i connexió (dins TM)	Mobilitat de connexió (fora TM)	TOTAL
Mobilitat activa	5,59	-	-	5,59
Transport privat motoritzat	67,14	93,37	147,12	307,64
Transport públic	7,95	4,36	10,41	22,72
Mercaderies	14,95	2,20	21,43	38,58
TOTAL	95,64	99,93	178,97	374,54

Font: INTRA

6.6.2. Costos externs

Els costos externs de la mobilitat s'associen als costos de les externalitats negatives que generen els desplaçaments. Aquestes externalitats són, entre d'altres, la contaminació, el soroll, els accidents de trànsit, l'efecte barrera de les infraestructures lineals o l'ocupació de l'espai. Cada mode de transport presenta unes externalitats diferents en funció del seu impacte.

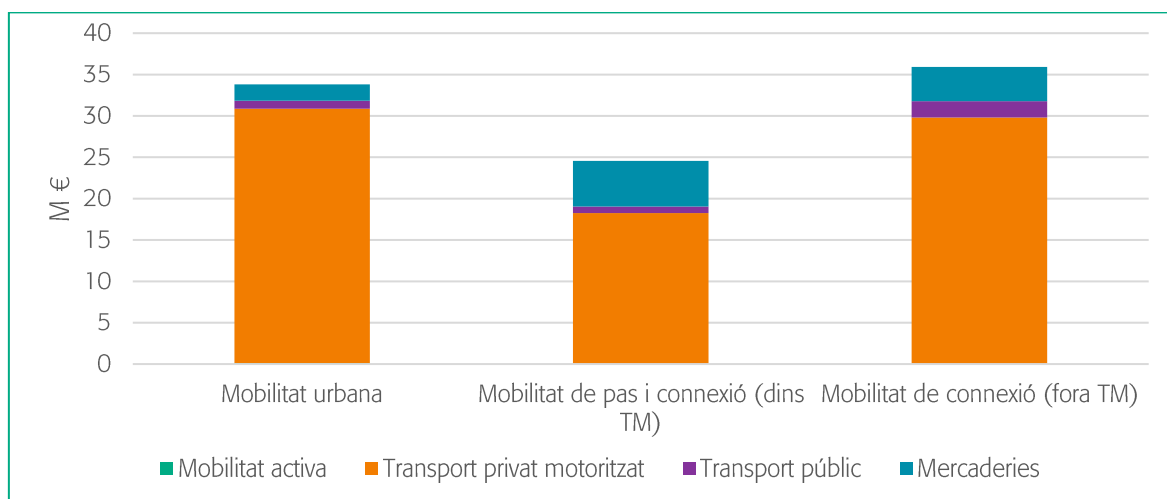
TAULA 6.8. COSTOS EXTERNIS UNITARIS PER ÀMBIT DE CIRCULCIÓ (€/VIATGE-KM) ACTUALITZATS PER L'ANY 2021

	Turismes	Furgonetes*	Ciclomotors i motos	Camions	Busos i autocars**	Bicicletes
Vies urbanes	0,20	0,28	0,80	0,35	0,05	0,14
Vies de connexió	0,09	0,09	0,25	0,08	0,04	0,12

Font: INTRA a partir de dades de l'ATM de Barcelona.

Els costos externs anuals s'han estimat en 94,3 M€. Els costos de la mobilitat activa (0,13 M€) són conseqüència de l'accidentalitat associada al mode.

FIGURA 6.15. COSTOS EXTERNIS PER TIPUS DE MOBILITAT (M€)



Font: INTRA

TAULA 6.9. COSTOS EXTERNS PER TIPUS DE MOBILITAT (M€)

	Mobilitat urbana	Mobilitat de pas i connexió (dins TM)	Mobilitat de connexió (fora TM)	TOTAL
Mobilitat activa	0,1	-	-	0,1
Transport privat motoritzat	30,7	18,3	29,8	78,8
Transport públic	1,0	0,8	2,0	3,7
Mercaderies	2,0	5,5	4,1	11,6
TOTAL	33,8	24,6	35,9	94,3

Font: INTRA

6.6.3. Conclusions

La cultura de la mobilitat moderna representa un cost per als països més desenvolupats: la utilització generalitzada de l'automòbil i d'altres vehicles de motor és una font de despeses per als mateixos estats. Les emissions contaminants, el consum de recursos energètics no renovables, els costos sanitaris associats als accidents de trànsit, els problemes de salut derivats de la contaminació i el soroll o les hores de treball perdudes en els embussos són alguns dels costos que no tenen encara una traducció econòmica global en clau d'internalització comptable.

CAPÍTOL 7. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES

7.1. ESCENARI TENDENCIAL

7.1.1. Descripció de l'escenari tendencial

La situació actual analitzada en el capítol anterior permet visualitzar les tendències futures tendencials en cas de continuïtat de la planificació existent o de la manca de planificació, és a dir el mantenint de l'actual model de mobilitat del municipi. És cert que els efectes de la crisi de la COVID-19 han impactat en els hàbits de mobilitat els quals encara no s'han assentat del tot i caldrà veure l'evolució. S'espera doncs una recuperació de la demanda del transport públic i caldrà tenir en consideració les noves infraestructures que es desenvoluparan en els propers anys a la ciutat.

L'escenari tendencial que es projecta té en compte el creixement del PIB, el creixement poblacional i les actuacions en marxa en matèria de mobilitat. Tot i així, aquesta previsió es realitza en base a tendències d'anys anteriors a la crisi de la COVID-19 i de la situació d'incertesa geopolítica i energètica actual, els efectes de la qual afecte a la mobilitat.

FIGURA 7.1. ESTIMACIÓ DEL NOMBRE DE DESPLAÇAMENTS DE L'ESCENARI TENDENCIAL

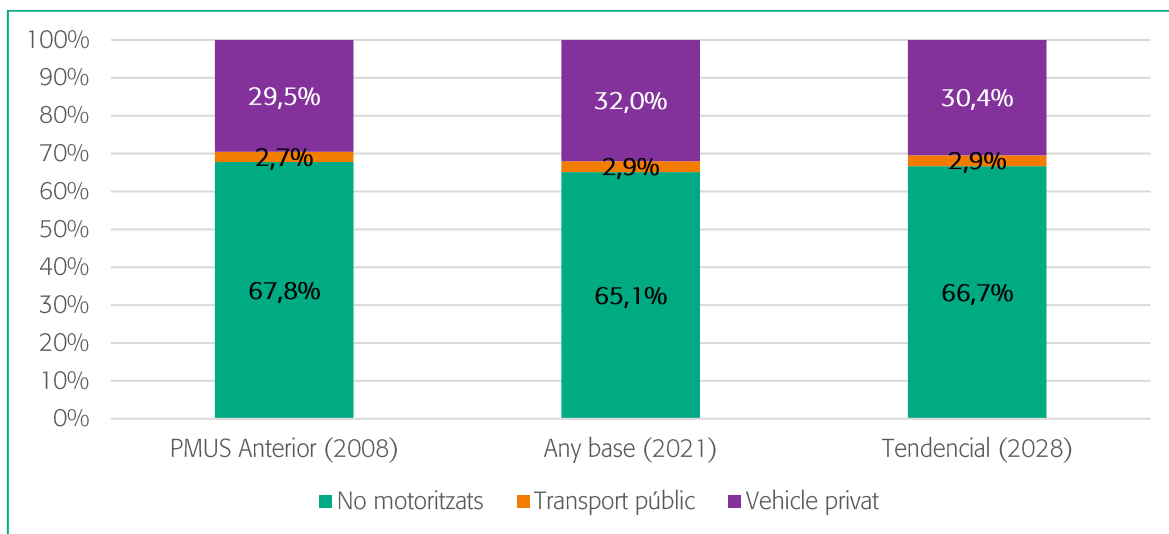


Font: INTRA

* Diferents tipologia d'enquesta (EMQ CAT 2006 i EMQ Camp de Tarragona 2020)

Es perfila un escenari tendencial al municipi amb una mobilitat interna en gran part basada en els modes no motoritzats, amb cert transvasament des del vehicle privat donats els efectes de les darreres pacificacions. També la mobilitat no motoritzada es veu potenciada per la implementació dels carrils bicicleta finançant amb els fonts europeus.

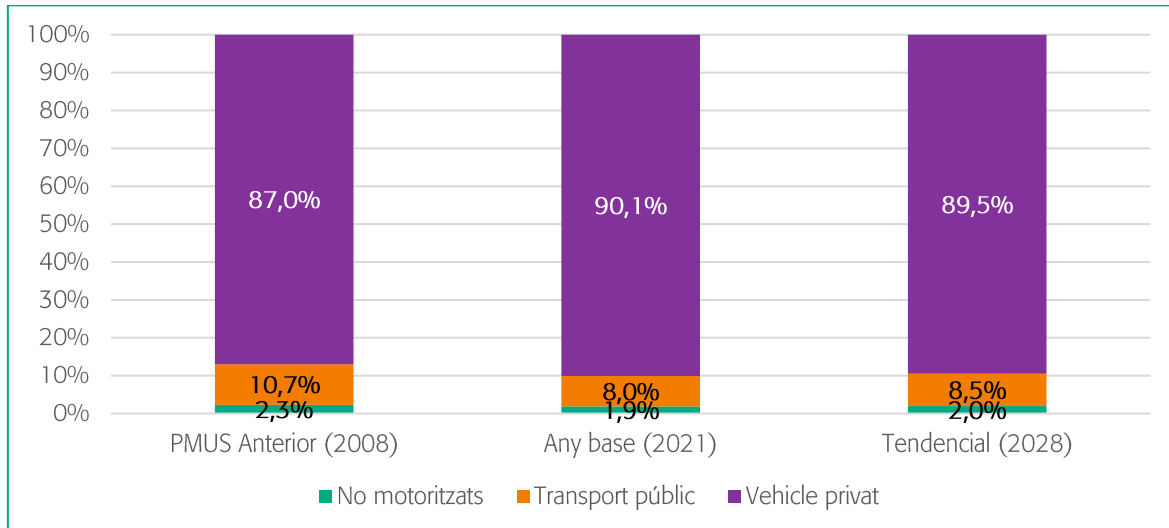
FIGURA 7.2. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS INTERNS DE L'ESCENARI TENDENCIAL



Font: INTRA

La mobilitat de connexió manté una elevada motorització sense uns canvis notoris en l'escenari tendencial.

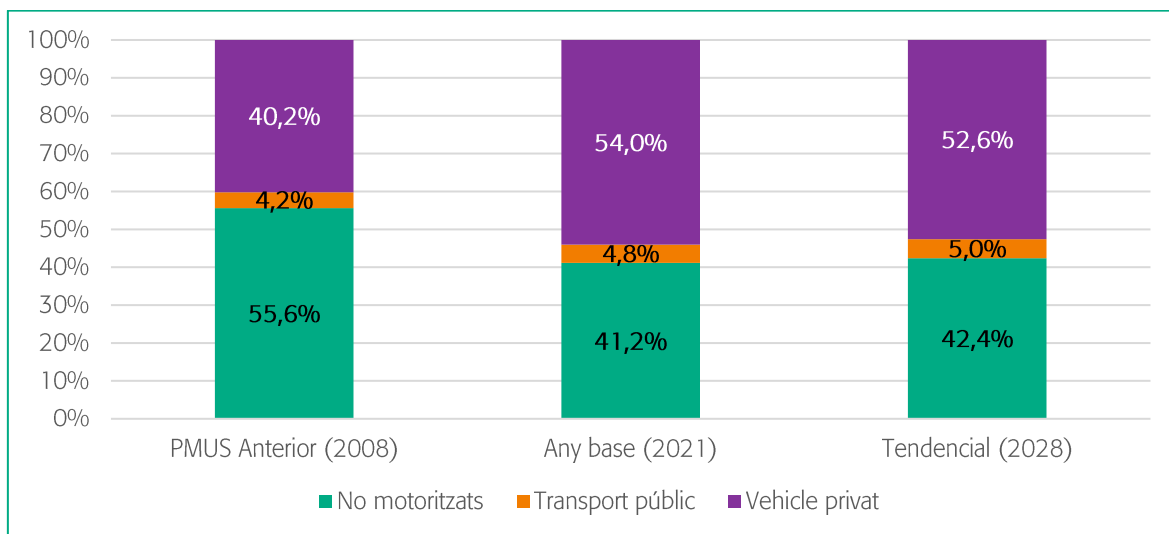
FIGURA 7.3. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS DE CONNEXIÓ DE L'ESCENARI TENDENCIAL



Font: INTRA

La lleugera milloria del repartiment modal és atribuïble a l'actual tendència positiva del municipi (en relació a la seva mobilitat interna) i la resta de polítiques de mobilitat supramunicipal que s'apliquen al territori.

FIGURA 7.4. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS TOTALS DE L'ESCENARI TENDENCIAL



Font: INTRA

Amb aquests paràmetres s'espera un increment en el nombre total del nombre de desplaçaments no motoritzats del 12,2%, en transport públic del 13,0% i del vehicle privat del 6,1% respecte l'any base.

7.2. ESCENARIS DE FUTUR

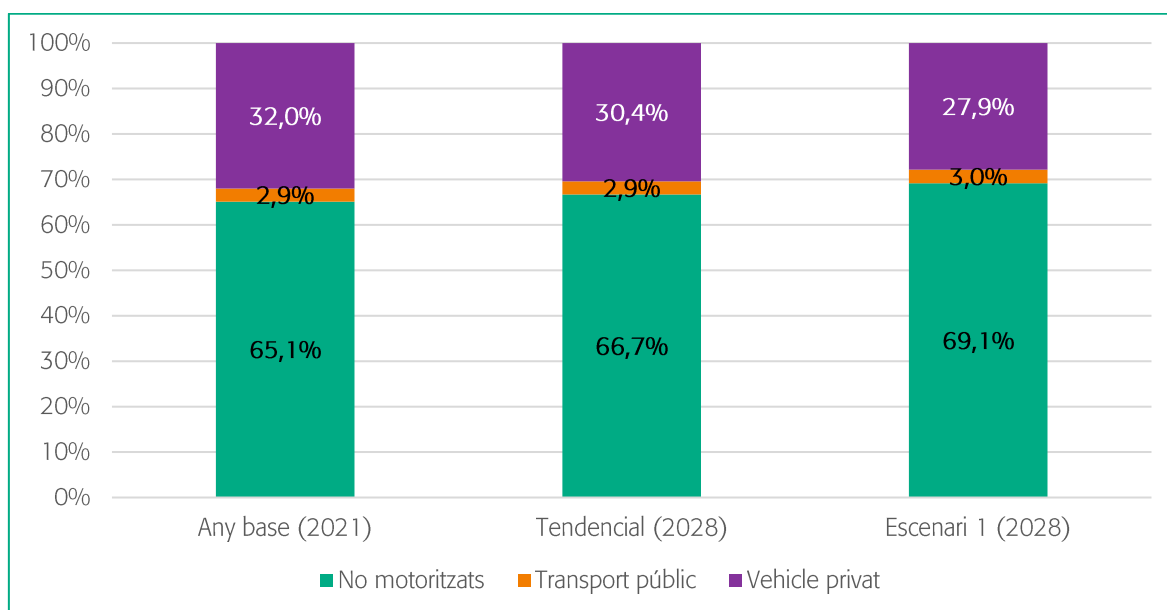
Es plantegen dos escenaris de futur a partir de dues hipòtesis diferents de mobilitat sostenible.

7.2.1. Escenari 1 – potenciació de les connexions externes

Es planteja un escenari optimista en el que es desenvolupin a curt termini les diferents infraestructures de connexió previstes (nova estació de tren, nova estació d'autobusos, entre d'altres) així com que es potenciïn les connexions a peu i en bicicleta amb els municipis veïns. Aquestes mesures són complementaries a les que s'implementin en la trama urbana on es preveu que se segueixin aplicant pacificacions, millores de la infraestructura ciclista i millores en el transport públic.

Els itineraris interns presenten una evolució molt continuïsta i, en particular, es preveu una millora significativa dels desplaçaments no motoritzats degut a les pacificacions i els nous carrils bici finançats amb els fons europeus.

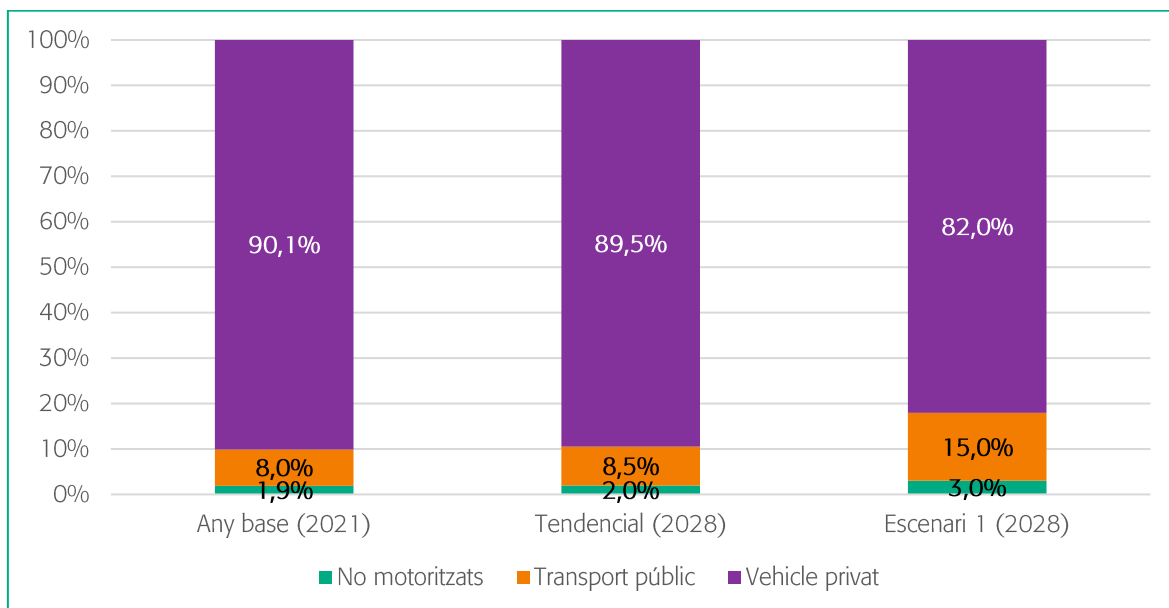
FIGURA 7.5. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS INTERNS DE L'ESCENARI 1



Font: INTRA

Els itineraris de connexió en l'escenari 1 presenten encara una gran dependència del vehicle privat, tot i que gairebé es duplica l'ús del transport públic i s'incrementa en un 33% la quota modal dels modes actius.

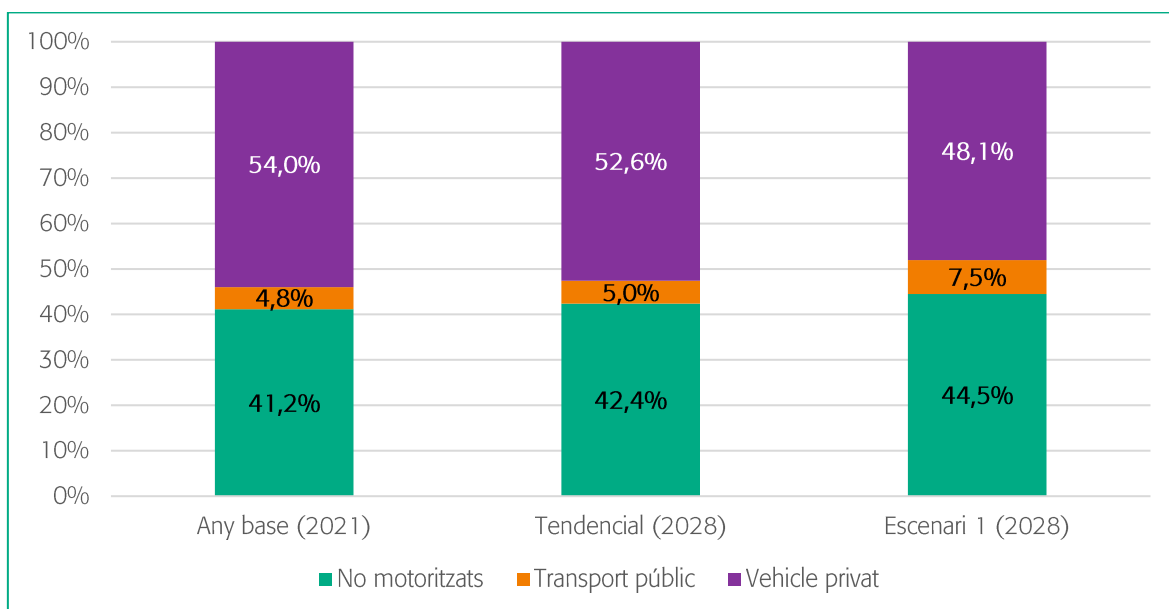
FIGURA 7.6. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS DE CONNEXIÓ DE L'ESCENARI 1



Font: INTRA

Aquest escenari fixa com a objectiu principal l'increment de l'ús del transport públic per als desplaçaments de connexió i dona com a resultat la següent distribució modal.

FIGURA 7.7. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS TOTALS DE L'ESCENARI 1

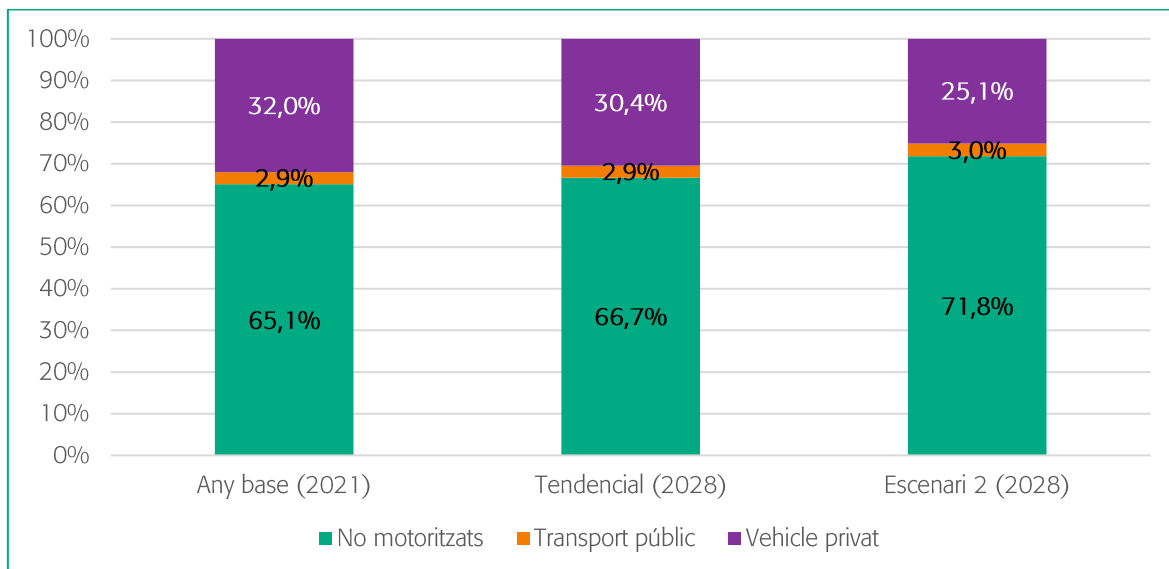


Font: INTRA

7.2.2. Escenari 2 – potenciació de la mobilitat sostenible interna

En el segon escenari es prioritzen les actuacions que milloren la mobilitat interna. El municipi de Reus porta anys treballant per a millorar la xarxa no motoritzada de la ciutat i, amb la consolidació de les actuacions previstes i les proposades, s'espera que la mobilitat activa superi el 70% dels desplaçaments interns.

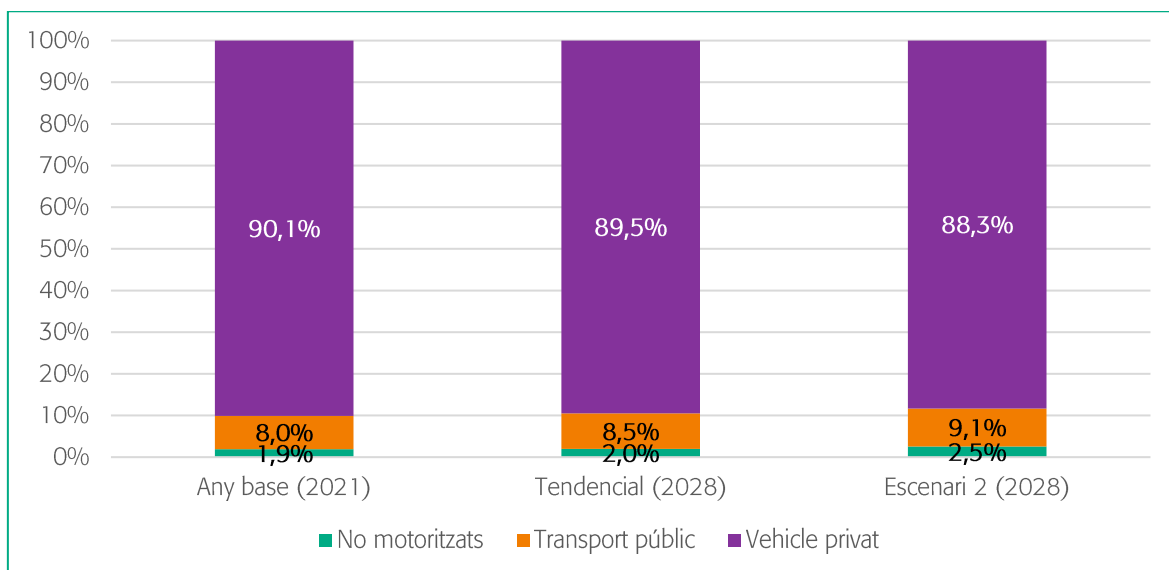
FIGURA 7.8. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS INTERNS DE L'ESCENARI 2



Font: INTRA

La hipòtesis realitzada sobre els desplaçaments de connexió no considera que els canvis previstos en la xarxa de transport públic estiguin consolidats en l'horitzó 2028.

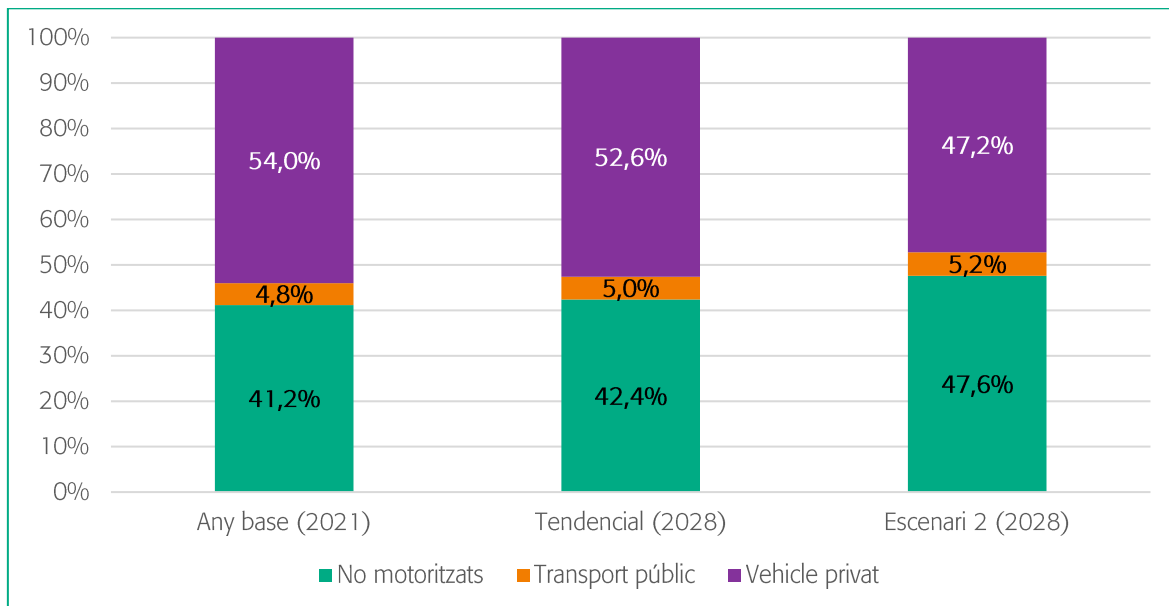
FIGURA 7.9. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS DE CONNEXIÓ DE L'ESCENARI 2



Font: INTRA

En l'escenari 2 s'espera assolir una reducció del 7 punts en la quota modal del vehicle privat, un increment del 0,4% en transport públic i del 6,4% en mobilitat no motoritzada.

FIGURA 7.10. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS TOTALS DE L'ESCENARI 2



Font: INTRA

7.3. ESCENARI OBJECTIU

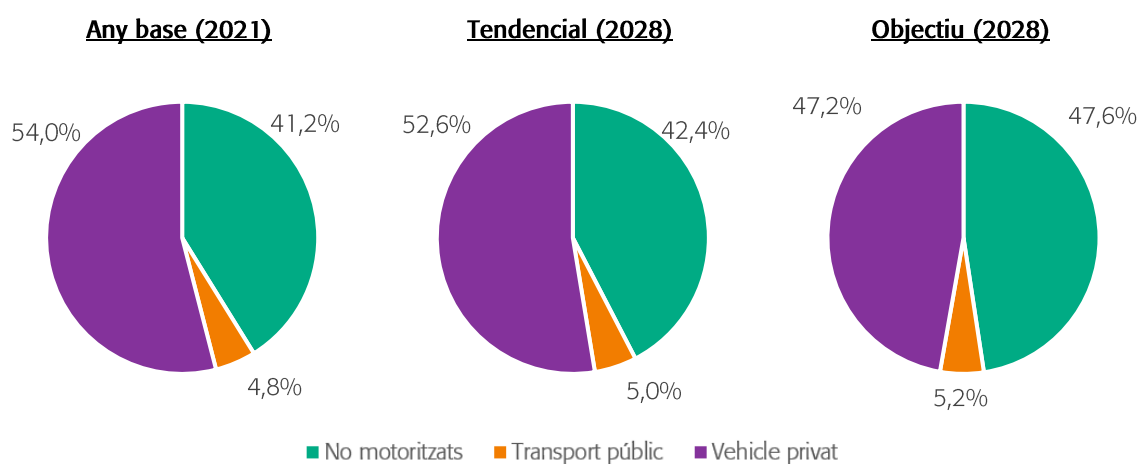
Sobre els objectius específics marcats en el PMUS, els dos Escenaris plantejats treballen activament per assolir-los. Es considera que l'escenari 2 és més ambiciós en quant al canvi modal en trama urbana.

FIGURA 7.11. ESQUEMA DEL GRAU D'IMPACTE EN ELS OBJECTIUS ESPECÍFICS

	Escenari tendencial	Escenari 1	Escenari 2
Potenciar el canvi modal.	Mitjà	Alt	Alt
Moderar el consum i reduir la intensitat energètica del transport.	Baix	Alt	Alt
Reduir l'ús de combustibles derivats del petroli.	Baix	Alt	Alt
Reduir la contaminació atmosfèrica resultant del transport.	Baix	Alt	Alt
Disminuir la contaminació acústica resultant del transport.	Baix	Alt	Alt
Reduir l'ocupació de l'espai públic pels vehicles.	Mitjà	Alt	Molt alt
Reduir l'accidentalitat.	Mitjà	Alt	Alt

Tot i que l'Escenari 1 es considera un escenari possible, degut a la crisi de la COVID-19 que ha endarrerit la posada en marxa de moltes polítiques en matèria de mobilitat interurbana, s'escull com a escenari objectiu l'Escenari 2.

FIGURA 7.12. DISTRIBUCIÓ MODAL DE L'ESCENARI BASE, TENDENCIAL I OBJECTIU



CAPÍTOL 8. OBJECTIUS AMBIENTALS

8.1. OBJECTIUS AMBIENTALS ESPECÍFICS

Un dels objectius dels PMUS és aconseguir ciutats més sostenibles i reduir els impactes de la mobilitat en el medi ambient i en les persones. Per tant, aquests plans han d'establir uns objectius ambientals que han d'orientar tot el procés de presa de decisions que comporta la formulació del pla i que s'han de tenir en compte durant la seva avaluació.

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

8.1.1. Potenciar el canvi modal

El canvi modal que suposi un traspàs d'usuaris des de mitjans de transport privats i mecanitzats, com els cotxes o les motocicletes, cap a mitjans de transport no motoritzat, com els viatges a peu o en bicicleta, o col·lectius, el transport públic, és una de les principals mesures per racionalitzar la qualitat dels desplaçaments dels habitants de Reus.

El repartiment modal del vehicle privat motoritzat en els desplaçaments de Reus és del 32% per als trajectes interns al municipi i del 90,1% per als externs.

Es considera en els desplaçaments a peu interns s'ha assolit una quota considerable (65,1%), tot i que encara es poden augmentar continuant apostant per millores de la xarxa per a vianants i bicicletes i VMP. En la mobilitat interna l'objectiu principal és assolir un transvasament dels desplaçaments en vehicle privat cap a la bicicleta o el mode a peu, considerant la baixa distància a recórrer en certs casos.

El canvi modal serà una de les eines essencials per a definir els escenaris futurs i cap a la que es dirigeixen la majoria de les propostes del PMUS.

8.1.2. Moderar el consum i reduir la intensitat energètica del transport

Derivat dels canvis en el repartiment modal s'hauria de donar una disminució dels consums energètics associats a la mobilitat.

8.1.3. Reduir l'ús de combustibles derivats del petroli

La reducció en l'ús dels combustibles derivats del petroli anirà associada tant a la reducció del consum energètic del transport (donat bàsicament al transvasament modal entre usuaris de transport privat cap a altres mitjans) com a l'evolució de les fonts energètiques dels vehicles motoritzats (un dels punts forts d'aquest eix és la implantació del vehicle elèctric, que es pot incentivar amb la renovació de la flota de vehicles municipals i amb l'augment dels punts de recàrrega, una tasca ja iniciada per l'Ajuntament de Reus).

8.1.4.Reduir la contaminació atmosfèrica resultant del transport

Dins de l'Estudi de la Qualitat de l'Aire del municipi de Reus es pretén investigar els nivells de contaminació de l'aire del municipi i, si es considera oportú, proposar un seguit de mesures per tal de reduir-la.

8.1.5.Disminuir la contaminació acústica resultant del transport

Com a referència per establir els llindars màxims de contaminació acústica es prenen els límits establerts en l'annex I de la llei de Protecció contra la Contaminació Acústica.

VALORS LÍMITS D'IMMISIÓ Lar Db(A)		
Zona de sensibilitat	Dia	Nit
A. Molt alta	55	45
A. Alta	60	50
B. Moderada	65	55
C. Baixa	70	60

Adicionalment cal continuar treballant tenint en consideració el mapa de soroll del municipi i posar èmfasi en aquelles mesures que tinguin un major impacte en la reducció del soroll. El vector acústic és present en diferents actuacions com aquelles destinades a la reducció de l'ús del transport motoritzat en la mobilitat interna o la pacificació de les vies urbanes.

8.1.6.Reduir l'ocupació de l'espai públic pels vehicles

L'ocupació dels carrers de la ciutat per part dels vehicles acostuma a ser una de les constants en les ciutats i pobles del nostre entorn, els elements dominants del paisatge urbà.

L'objectiu principal és augmentar el nombre d'espais destinats als vianants i ciclistes, la creació de noves vies ciclistes específiques per a les bicicletes i la pacificació del trànsit dins a les zones més residencials i comercials.

8.1.7.Reduir l'accidentalitat

L'actualització del PLSV descriu una sèrie d'actuacions destinades a la reducció de l'accidentalitat per als anys 2020-2023. Durant la vigència del PMUS és previsible que es redacti un nou PLSV i les mesures que presenti s'hauran de prendre en consideració per assolir els objectius de reducció d'accidentalitat cap a una Visió Zero (zero víctimes mortals i zero víctimes greus).

A més, el Pla s'engloba en ple desenvolupament del Pacte Nacional per la Mobilitat Segura i Sostenible 2021-2030.

8.1.8.Protégir el sistema de mobilitat davant els efectes de l'escalfament global

L'escalfament global i les conseqüències que pot tenir sobre el territori en forma de desastres naturals com sequeres, aiguats, elevació del nivell del mar, etc. situa al conjunt d'infraestructures

en una posició de vulnerabilitat. Per tant, segons l'article 21.a) fa necessari «l'anàlisi de llur vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic [...], la incorporació de mesures que millorin llur resiliència al canvi climàtic i, si escau, un calendari de mesures d'adaptació i l'establiment d'un mecanisme de seguiment.».

Tant els objectius del propi PMUS com els objectius ambientals serveixen per dirigir el caràcter de les mesures d'actuació. La diagnosi ofereix una anàlisi de la mobilitat actual de Reus. Tanmateix, les propostes que poden sorgir per tal de solucionar les mancances detectades són moltes i molt variades. Tenir objectius específics i ambientals del PMUS permet enfocar millor sobre quines són les propostes més desitjables. Per tant, en aquest document s'elaboren les propostes del PMUS que pretenen solucionar els problemes detectats, ja sigui a través de l'observació *in situ*, l'anàlisi de dades o de les sessions de participació amb els diferents agents, mantenint sempre la perspectiva marcada pels objectius i dins el context actual.

Un context en el que cal tenir present els impactes del canvi climàtic i que els diferents sistemes que conformen la ciutat, inclòs el sistema de mobilitat, en poden ser vulnerables en certa mesura. Per aquest motiu, cal tenir presents en el moment de la concreció de les diferents estratègies i mesures plantejades en el PMUS el seu potencial impacte en l'adaptació al canvi climàtic. En aquest sentit caldrà tenir present els resultats de l'informe "Avaluació de la vulnerabilitat de les infraestructures de transport de Catalunya als impactes del Canvi Climàtic" elaborat per l'Oficina de Canvi Climàtic de Catalunya a l'octubre de 2021.

CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS

9.1. RESUM DELS PAQUETS D'ACTUACIONS DELS PMUS

A partir de les deficiències detectades en la diagnosi participada del Pla de Mobilitat Urbana s'han elaborat un seguit de mesures definides en 11 paquets d'actuacions:

TAULA 9.1. LLISTAT DE PAQUETS D'ACTUACIONS.

#	Paquet d'actuacions
1	Creació d'una Zona de Baixes Emissions
2	Consolidació de la mobilitat activa
3	Pacificació d'entorns escolars, equipaments i altres espais públics sensibles
4	Assoliment d'una accessibilitat universal
5	Expansió d'una infraestructura connectada, còmoda i segura per a bicicletes i VMP
6	Millora del transport públic urbà i potenciació de la intermodalitat
7	Desenvolupament d'infraestructures metropolitanas
8	Racionalització de l'aparcament i millora de l'eficiència del transport motoritzat
9	Implementació d'una logística urbana més sostenible
10	Polítiques de seguretat viària amb Visió Zero
11	Promoció d'una mobilitat més sostenible

9.1.1. Creació d'una Zona de Baixes Emissions

L'elevada quantitat de viatges que es generen en els municipis mitjans i grans posa un enorme estrès en la seva mobilitat, en produir-s'hi grans quantitats de desplaçaments diaris. Si, a més, aquests desplaçaments es fan amb vehicle privat, es produeix una gran concentració de cotxes, comportant problemes de diversa índole, com contaminació atmosfèrica, sorolls o problemes de congestió.

La implantació d'una Zona de Baixes Emissions (ZBE) és una mesura a la qual hi estan obligats tots els municipis de l'Estat espanyol de més de 50.000 habitants (com és el cas de Reus). Està enfocada a reduir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica generats pel transport privat motoritzat, així com els nivells de congestió, limitant l'entrada als vehicles més contaminants, especialment els dels no-residents.

En aquest paquet de mesures es proposa el perímetre de la ZBE. Es tracta d'una zona on es vol excloure el trànsit de pas i extern al municipi més contaminant, però alhora proporcionant suficient espai d'aparcament als no residents per tal que sigui fàcil deixar el vehicle privat al marge de

la zona en alguna de les nombroses bosses d'aparcament. A més, la ZBE va acompanyada d'un seguiment de la qualitat de l'aire i la contaminació acústica per tal de monitoritzar el seu efecte reductor i així planificar el seu futur. Es considera una oportunitat treballar els indicadors de soroll i qualitat de l'aire abans de l'entrada en funcionament de la ZBE per tal de veure els efectes de la implantació.

El desenvolupament de les mesures del PMUS han d'incorporar el vector acústic. D'aquesta manera es busca reduir la població exposada a nivells de soroll superiors a 65dB en horari diürn i a 55dB en horari nocturn que a la ciutat de Reus és de 27,0% i 26,1% respectivament.

Cal recordar que les mesures implantades en els altres paquets d'aquest PMUS són complementàries a aquesta ZBE, i estan dirigides a oferir alternatives al vehicle privat i a agilitzar una transició cap a una mobilitat més sostenible que ajudi a assolir els objectius de la ZBE.

9.1.2.Consolidació de la mobilitat activa

Amb l'objectiu de reforçar aquells mitjans de transport més eficients i amb major benefici per a la salut de les persones, com és l'anar a peu i en bicicleta, el PMUS proposa continuar les tasques de pacificació de les vies urbanes. Les mesures del present paquet, conjuntament amb el paquet sobre entorns escolars i altres llocs sensibles (3), accessibilitat universal (4) i infraestructura ciclable (5), van de la mà per assolir aquest objectiu.

La mobilitat activa (a peu i en bicicleta) aporta beneficis significatius en termes de salut i de condició física. En contraposició a les formes de vida basades en la utilització contínua de modes de transport motoritzats per desplaçar-se (cotxe, moto i fins i tot els VMPs), caminar ajuda a mantenir la forma física i evitar malalties. Així, les mesures en aquest paquet van enfocades sobretot a reduir la dependència i preponderància del vehicle privat i a incentivar la mobilitat activa, especialment l'anar a peu. Es tracta de fer de Reus un municipi on per als trajectes curts no sigui necessari agafar el cotxe, millorant la proximitat i la *caminabilitat* i *ciclabilitat* dels llocs. Consisteix, doncs, en impulsar el concepte de *Ciutat dels 15 minuts*, és a dir, fer que tots els serveis bàsics per a les persones siguin abastables a 15 minuts a peu o amb bicicleta.

9.1.3.Pacificació d'entorns escolars, equipaments i altres espais públics sensibles

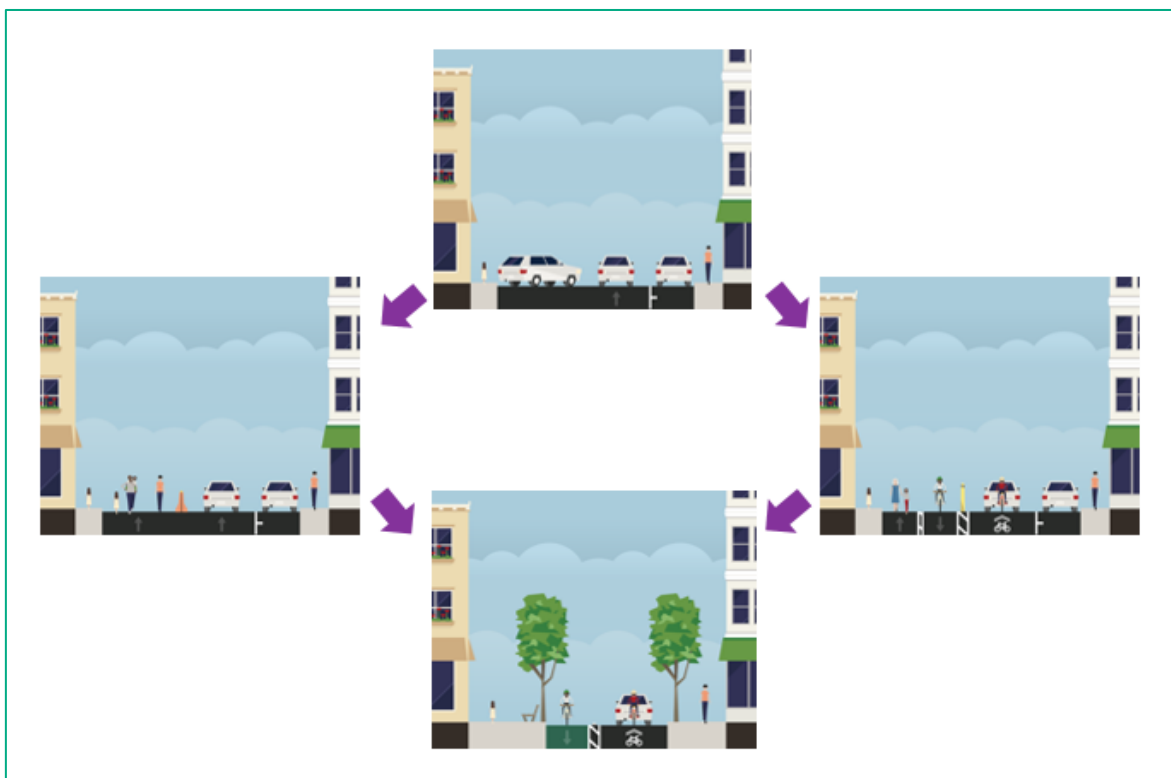
L'elevada presència del vehicle privat als carrers té un seguit de conseqüències negatives sobre l'entorn i les persones que l'habiten. En primer lloc, generen gasos i partícules nocius per al medi ambient i per a la salut de les persones. En segon lloc, és la principal font de contaminació acústica a la trama urbana de la ciutat, fet que genera múltiples problemes de salut i una pèrdua de benestar. A més, l'espai que ocupa el vehicle privat, tant a l'hora de circular com en l'estacionament, genera una elevada ocupació de l'espai públic, traient altres usos amb un major retorn social, com espais de joc, de socialització, espais verds, etc.

Tanmateix, en una ciutat hi ha espais on els efectes nocius de la preponderància del cotxe són molt més perceptibles i, fins i tot, afecten amb especial intensitat determinats sectors de la població (infants, persones malaltes, etc.). El cas de les escoles és particularment rellevant. Moltes

famílies acompanyen els fills i les filles al centre escolar amb cotxe, malgrat viure al mateix municipi. Això genera una elevada presència d'aquests vehicles als entorns dels centres escolars a les hores d'entrada i sortida, creant múltiples efectes perjudicials. D'una banda, es generen situacions de col·lapse circulatori que arriben a afectar els carrers més enllà dels immediatament adjacents al centre escolar, dificultant el pas i generant situacions de perill. D'altra banda, la contaminació de fums i soroll als entorns escolars resulta perjudicial per al desenvolupament dels infants. No només aquests estan més exposats a la contaminació que la resta d'adults a causa de la seva estatura, que fa que estiguin més a prop de respirar els gasos dels tubs d'escapament i les micropartícules emeses per la combustió i els pneumàtics, i per tant, que desenvolupin problemes de salut, sinó que a més la contaminació afecta la seva concentració i el seu rendiment.

Així, els processos de pacificació són tant necessaris com urgents. Aquests poden iniciar-se amb actuacions de caràcter temporal amb la implantació de l'anomenat *urbanisme tàctic* per tal de racionalitzar l'espai públic i millorar els espais de circulació de vianants i ciclistes. Amb el temps, i en funció de les disponibilitats pressupostàries, es poden aplicar mesures de caràcter més permanent i que impliquin obra civil.

FIGURA 9.1. EXEMPLE DEL PROCÉS DE PACIFICACIÓ D'UN CARRER.



Font: Fet amb Streetmix.

9.1.4. Assoliment d'una accessibilitat universal

L'espai públic es concep com un indret que tothom pot utilitzar amb total llibertat, sense impediments, un espai totalment democratitzat. No obstant, molts cops el disseny urbanístic (especialment durant les dècades centrals del segle XX) no ha tingut en compte la diversitat en la població, i ha assumit que si l'espai públic es dissenya per a un perfil determinat de persona (home de família sense cap discapacitat que es desplaça a la feina amb cotxe), se satisfan les necessitats de tothom. Tanmateix, la realitat és molt més diversa que aquest perfil, i per tant, requereix d'un urbanisme més integrador.

En aquest paquet de mesures es cobreixen els aspectes més claus de l'accessibilitat, basats en el principi que l'espai públic sigui còmode i senzill d'usar per a tot tipus de persones. A causa de la falta de visibilització que han patit les persones amb discapacitat, la societat ha estat dissenyada per a les persones que no en tenia, fet que ha generat l'exclusió de les primeres en no poder accedir als diferents llocs o utilitzar els diferents transports, cosa que ha comportat un empitjorament de la seva qualitat de vida. Es tracta de fer una ciutat, doncs, on qualsevol discapacitat no sigui un obstacle per al desenvolupament ple d'una persona, ja que qualsevol persona podrà moure's per la via pública amb facilitat i total autonomia.

FIGURA 9.2. CONCEPTUALITZACIÓ DEL DISSENY UNIVERSAL



Font: Guia pràctica per a la circulació de vianants en zones urbanes (Generalitat de Catalunya)

D'altra banda, recentment també s'ha emfatitzat sobre com l'urbanisme imperant sempre ha estat molt androcèntric i ha exclòs les dones d'una participació més activa a la societat i del dret a la mobilitat. Així, l'urbanisme amb perspectiva de gènere ha reivindicat que hi ha més motius per desplaçar-se que el de casa a la feina, com poden ser les feines de cures o d'acompanyament, activitats associades tradicionalment a les dones. Això, sumat als canvis culturals sobre els rols de gènere que porten a una societat més paritària, fan necessari que l'urbanisme s'adapti als múltiples usos, tasques i motius de desplaçaments que caracteritzen la vida quotidiana. A més, l'urbanisme amb perspectiva de gènere també ha evidenciat que l'entorn urbà sovint situa a les dones en espais o situacions de risc, com poden ser carrers foscos o entorns aïllats i solitaris, així com espais on el vehicle privat, un transport més usat per homes, dificulta i empitjora l'ús d'altres mitjans de transport.

9.1.5. Expansió d'una infraestructura connectada, còmoda i segura per a bicicletes i VMP

La gran quantitat d'externalitats negatives que ha generat el vehicle privat, especialment amb empitjoraments de la qualitat de l'aire, la seguretat viària i la salut i el benestar físic i psicològic de les persones, ha fet que es posin sobre la taula alternatives que permetin reduir aquests impactes i afavorir els mitjans de transport actius, que tenen una petjada ambiental gairebé inexistència i a més suposen grans millores per a la salut i el benestar de les persones.











És el cas de la bicicleta, un mitjà de transport que, si bé ja fa molt temps que existeix, no ha estat considerat seriosament com a alternativa a la mobilitat fins fa pocs anys, almenys a les nostres latituds. L'aparició de les bicicletes elèctriques ha ajudat a impulsar l'ús d'aquest vehicle, ja que la seva assistència al pedaleig fa que el seu ús sigui més fàcil i accessible per a tota la població. Tanmateix, recentment han aparegut també els vehicles de mobilitat personal (VMP), entre els quals destaca sobretot el patinet elèctric, que ha tingut un creixement d'ús inèdit. Aquest vehicle no forma part estrictament de la mobilitat activa, ja que funciona de forma motoritzada, però sovint es classifica amb la bicicleta ja que són vehicles similars pel què fa a velocitat, dimensions i l'ús de la infraestructura.

Tanmateix, aquests vehicles, en no haver estat considerats com a alternatives a la mobilitat durant tant de temps, estan en un clar desavantatge comparatiu respecte l'anar a peu i, sobretot, el vehicle privat. Disposen de poc espai exclusiu per a ells, cosa que els obliga a haver de compartir espai amb el vehicle privat, augmentant així el risc d'accident de gravetat, o haver de pujar a la vorera, fet que posa en perill al vianant, el col·lectiu més vulnerable de la via pública.

Com que el creixement de la bicicleta i el patinet és un fenomen que s'està produint a nivell mundial, es pot ja esbossar quina serà la direcció de les estratègies que es duran a terme i quins són els principis que es tindran en compte, que es poden resumir amb el de *Ciutat 8/80*, és a dir, que la infraestructura sigui còmoda i segura per a persones tant de 8 com de 80 anys, i implica que la bicicleta ja no es concebi com un vehicle que utilitzen exclusivament esportistes o aficionats, sinó que sigui un mitjà de transport com qualsevol altre. Aquests nous dissenys, doncs, busquen incentivar l'ús de la bici com a vehicle de mobilitat quotidiana per a tots els gèneres i les edats. Això implica millorar la seguretat, especialment la segregació i la senyalització

de les vies on circulen vehicles; l'amplada, permetent encabir les bicicletes de transport de mercaderies (*cargobikes*) o les *bakfiets*, que permeten el transport d'infants, així com l'acompanyament de persones; la visibilitat i il·luminació; l'adaptació dels cicles semafòrics, etc.

FIGURA 9.3. EXEMPLE DELS REQUISITS QUE HA DE TENIR UNA XARXA DE BICICLETES ACCESSIBLE PER A TOTHOM

Accessibilitat per a tothom					
	Coherent	Directa	Segura	Còmoda	Atractiva
Bones pràctiques					
Males pràctiques					

Font: Transport for London

9.1.6. Millora del transport públic urbà i potenciació de la intermodalitat

El transport públic no té gaire recorregut com a alternativa al transport privat si els seus usuaris no perceben que sigui ràpid, convenient i eficient. Quan un passatger usa el transport públic ha de sentir que pot confiar en tercers per desplaçar-se i, per tant, aquests han d'oferir un servei satisfactori. Si, per contra, el transport públic no informa sobre el seu estat, hi ha repetides incidències, és impuntual o és lent, serà molt difícil que el passatger vulgui tornar a repetir l'experiència o que resulti una alternativa atractiva per als no-usuaris. En canvi, un transport públic de qualitat, còmode, eficient i ràpid resultarà l'opció més lògica per als desplaçaments tant per dins el municipi com de connexió amb els altres.

En aquest paquet s'exposen les mesures enfocades a la millora del transport públic. En primer lloc, es vol fer èmfasi en la potencial de la bicicleta com a instrument per millorar la intermodalitat. En segon lloc, també es proposen millores en els busos urbans i interurbans, per tal d'absorbir usuaris que actualment es desplacen dins i fora el municipi en vehicle privat. Per últim, el servei de taxi també pot ser objecte de propostes de millora.

9.1.7. Desenvolupament d'infraestructures metropolitanes

Reus s'ubica dins el Camp de Tarragona, la segona conurbació urbana a Catalunya en nombre d'habitants després de la Regió Metropolitana de Barcelona, amb prop de 500.000. Els municipis que integren aquesta conurbació estan encapçalats per la mateixa Reus i Tarragona, ambdós amb més de 100.000 habitants, i pel triangle Vila-seca – Salou – Cambrils, que afegeixen prop de 80.000 habitants més. Es tracta, doncs, d'una conurbació amb una estructura metropolitana encara embrionària, però que conté tres elements que li atorguen un potencial de creixement i desenvolupament important, i que auguren una futura major integració i vertebració metropolitana:

1. La seva ubicació estratègica a la península Ibèrica, sent el node de connexió viària entre l'arc mediterrani i l'eix de l'Ebre.
2. El Port de Tarragona, una de les zones portuàries més importants de la península, especialment per al trànsit de mercaderies.
3. L'aeroport de Reus, una infraestructura que connecta la regió internacionalment de forma directa.

FIGURA 9.4. ESQUEMA DE LA LÍNIA D'INFRAESTRUCTURES DE LA LÍNIA EUROPEA DE MERCADERIES EN EL SEU PAS PER LA PENÍNSULA IBÈRICA.



Font: Mediterranean Rail Freight Corridor

En aquest paquet de mesures es defineixen els principals àmbits en termes de grans infraestructures metropolitanes on Reus ha de centrar la seva atenció i defensar els seus interessos, ja que definiran radicalment les futures comunicacions de la regió.

9.1.8. Racionalització de l'aparcament i millora de l'eficiència del transport motoritzat

L'enorme expansió i preponderància del vehicle privat durant aquestes últimes dècades ha creat grans perjudicis sobre el medi ambient, la salut i el benestar de la ciutadania, que ara s'han de revertir. L'escalfament global, del qual un dels seus principals causants és el motor a combustió del vehicle privat, així com l'esgotament dels recursos naturals i especialment dels combustibles fòssils barats, fa necessari millorar l'eficiència d'aquest tipus de mobilitat.

A Reus, l'elevada preponderància del vehicle privat, causada per una planificació urbanística que l'ubicava com l'element central de la mobilitat tant urbana com interurbana, ha fet que ara, amb l'emergència de noves prioritats i sensibilitats i la promoció de formes alternatives per desplaçar-se, sigui necessària una racionalització dels usos que es fan del vehicle privat i una millora de la seva eficiència.

En aquest paquet de mesures es presenten un seguit de propostes que es poden impulsar des d'una perspectiva municipal per tal de racionalitzar l'ús i l'espai que ocupa el cotxe. En conjunt, es pretén reduir els impactes negatius del vehicle privat sobre el medi ambient, la salut i el benestar dels reusencs, i impulsar un nou model de mobilitat on, si bé el cotxe encara estarà present, ho farà d'una manera menys perjudicial, cedint lloc a altres mobilitats dins el municipi, i reduint les seves emissions.

9.1.9. Implementació d'una logística urbana més sostenible

La distribució de mercaderies és un element clau de l'economia, ja que permet transportar els productes des de l'indret on s'elaboren fins als seus consumidors i afecta la pràctica totalitat dels sectors productius i de serveis. Així, com més ràpida i eficient sigui la logística, més competitiva és l'economia.

Tanmateix, la distribució de mercaderies, feta sovint amb vehicles pesants i de grans dimensions, també genera una gran quantitat d'externalitats negatives. D'una banda, aquests vehicles són grans emissors de gasos contaminants i de soroll, i de l'altra, ocupen grans espais al viari públic, tant durant la seva circulació com en els moments de càrrega i descàrrega.

Reus se situa en un important creuament de vies de mercaderies. Tot i així, els grans volums de mercaderies penetrant dins el municipi són escassos, i només es limiten en alguns punts dels polígons d'activitat econòmica. La distribució a petita escala però, sí que suposa un repte, tant per les dimensions de la població com per l'important nucli comercial al centre, amb una important presència de carrers pacificats.

En aquest paquet s'han generat propostes enfocades a millorar la sostenibilitat de la logística urbana.

FIGURA 9.5. LÍNIES ESTRATÈGIQUES DE LA DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES (DUM)



Font: Diputació de Barcelona

9.1.10. Polítiques de seguretat viària amb Visió Zero

Una de les principals conseqüències de l'elevat ús del vehicle privat és la inseguretat viària, una de les principals causes de lesions i defuncions prematures al nostre país. A Reus els accidents de trànsit i els atropellaments s'enduen anualment la vida d'entre 1 i 3 persones, en fereixen de gravetat una trentena, i deixen centenars de ferits lleus.

Les causes d'accidentalitat són moltes i molt variades. Si bé les campanyes de conscienciació poden reduir el nombre d'accidents per distracció o consum de substàncies estupefaents o psicotròpiques, el municipi disposa d'eines per tal de reduir la sinistralitat. Molts dels accidents de trànsit es podrien evitar amb una millora del disseny arquitectònic de la via o amb un increment del control i regulació sobre la via.

FIGURA 9.6. PACTE NACIONAL PER A LA MOBILITAT SEGURA I SOSTENIBLE



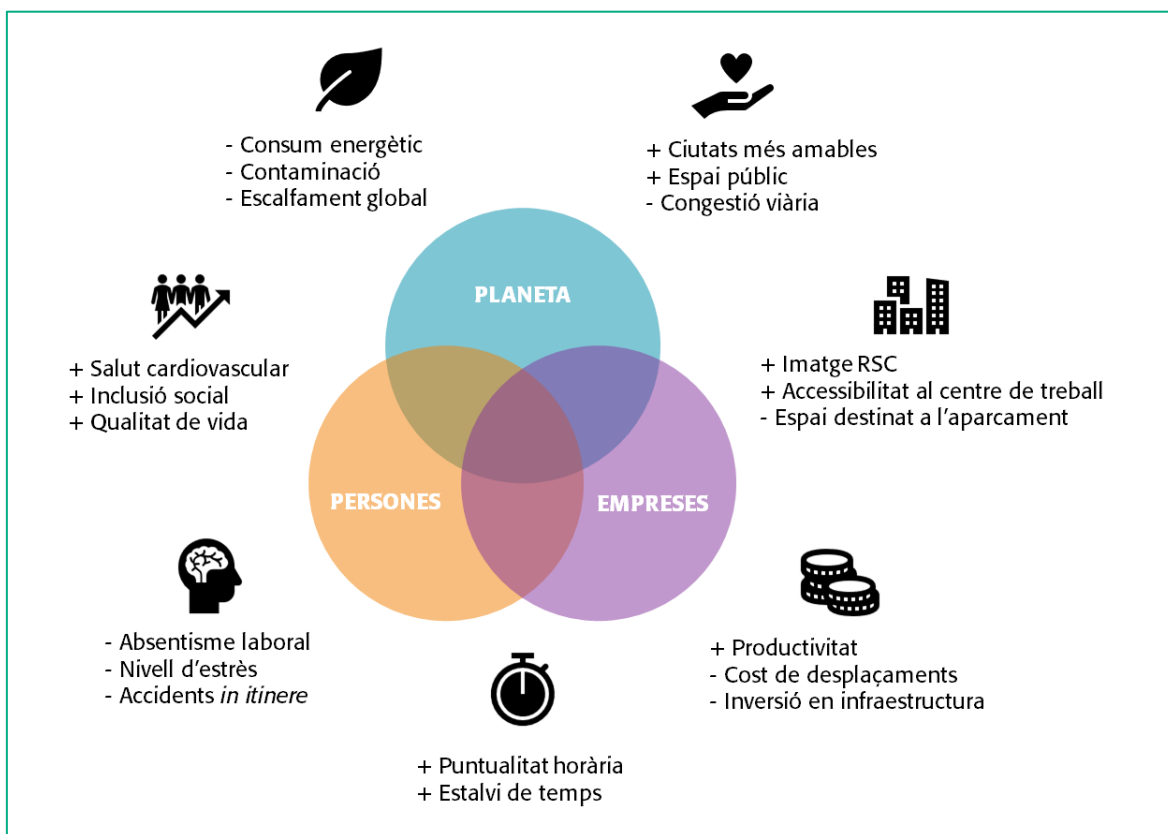
En aquest paquet de mesures es proposen actuacions dirigides a aconseguir una Visió Zero, és a dir, a aconseguir 0 víctimes mortals i 0 víctimes greus en accidents de trànsit.

9.1.11. Promoció d'una mobilitat més sostenible

La promoció d'una mobilitat sostenible és una tasca que, per tal de tenir un efecte durador, ha de desenvolupar-se de forma constant i incremental en el temps. A més, és una feina que no només pot emprendre una sola institució, sinó que ha de ser un esforç col·lectiu que abasti un gran nombre d'actors socials que faci pressió per impulsar nous models de mobilitat.

En aquest paquet de mesures es recull una miscel·lània de propostes i actuacions que poden ajudar a complir els objectius de convertir Reus en una ciutat amb una mobilitat més segura i sostenible.

FIGURA 9.7. MOTIUS DE LA IMPLANTACIÓ D'UN PLA DE MOBILITAT PER A EMPRESES.



Font: Cycling Friendly Mobility

9.2. PRIORITZACIÓ AMBIENTAL DE LES ACTUACIONS

Per a cadascuna de les mesures s'ha avaluat la capacitat de produir canvis en el model de mobilitat, contribuint al compliment de cadascun dels objectius, generals i específics, previstos al PMUS, i les possibles relacions entre actuacions, la implementació de les quals ha d'anar sincronitzada. Els objectius ambientals específics d'aquest PMUS, exposats a l'apartat 2.2 d'aquest document, són:

1. Potenciar el canvi modal.
2. Moderar el consum i reduir la intensitat energètica del transport.
3. Reduir l'ús de combustibles derivats del petroli.
4. Reduir la contaminació atmosfèrica resultant del transport.
5. Disminuir la contaminació acústica resultant del transport.
6. Reduir l'ocupació de l'espai públic pels vehicles.
7. Reduir l'accidentalitat.

En la taula d'aquest apartat, s'expliciten els objectius afectats per cadascuna de les mesures i la seva prioritat (tant estratègica com ambiental) segons la següent escala: Alta, Mitjana, Baixa.

TAULA 9.2. TAULA DE PRIORITZACIÓ AMBIENTAL DELS PMUS.

Codi	Actuació	Objectiu ambiental específic	Prioritat PMUS	Prioritat ambiental
1	Creació d'una Zona de Baixes Emissions			
1.1	Implantació d'una Zona de Baixes Emissions (ZBE)	1, 2, 3, 4, 5	Alta	Alta
1.2	Desenvolupament d'un Pla per a la Millora de la Qualitat de l'Aire	3, 4	Alta	Alta
1.3	Seguiment del Pla d'Acció en Matèria de Contaminació Acústica	5	Mitjana	Alta
2	Consolidació de la mobilitat activa			
2.1	Consolidació de l'espai per a vianants en els principals eixos de desplaçaments a peu	1, 2, 4, 5, 6	Alta	Alta
2.2	Millora de les rutes urbanes de passeig i recreatives	1, 2, 6	Baixa	Baixa
2.3	Potenciació de la integració dels itineraris rurals amb la trama urbana	1	Baixa	Baixa
2.4	Connexió i promoció de rutes i camins interurbans	1	Baixa	Baixa
2.5	Millora de la senyalització de camins verds i rutes ciclistes	1	Baixa	Baixa

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS

Codi	Actuació	Objectiu ambiental específic	Prioritat PMUS	Prioritat ambiental
2.6	Avaluació de la continuïtat de l'eix de mobilitat activa a través d'una passarel·la entre el Passeig de Sunyer i la Boca de la Mina	1, 2	Baixa	Mitjana
2.7	Construcció del pas subterrani cívic "Pas Ciutat" a l'indret de la futura estació de Bellissens	1, 2	Mitjana	Mitjana
3	Pacificació d'entorns escolars, equipaments i altres espais públics sensibles			
3.1	Restricció del trànsit al casc antic únicament a veïns i serveis d'emergència	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Mitjana	Alta
3.2	Restricció de la circulació pels ravals de Jesús i Martí Folguera	1, 2, 4, 5, 6, 7	Mitjana	Alta
3.3	Restricció de la circulació pel Raval de Sant Pere	1, 2, 4, 5, 6, 7	Mitjana	Alta
3.4	Pacificació del carrer del Roser entre Riera Miró i plaça Catalunya	1, 2, 4, 5, 6, 7	Mitjana	Alta
3.5	Pacificació de la Plaça del Pintor Fortuny	1, 2, 4, 5, 6, 7	Mitjana	Alta
3.6	Prova pilot de pacificació d'entorns escolars	1, 2, 4, 5, 6, 7	Alta	Alta
4	Assoliment d'una accessibilitat universal			
4.1	Millora de l'accessibilitat a la via pública	1, 6, 7	Alta	Baixa
4.2	Pla d'incorporació de simbologia i pictografia viària per a les persones amb discapacitat intel·lectual i TEA	1, 6, 7	Alta	Baixa
4.3	Adaptació de les parades de busos urbans a persones amb discapacitat visual	1, 2, 7	Alta	Baixa
4.4	Seguiment per millorar l'accessibilitat de la flota d'auto-busos interurbans	1, 2, 7	Alta	Baixa
4.5	Eliminació del mobiliari urbà perillós	1, 7	Alta	Baixa
4.6	Desenvolupament del pla <i>Reus Ciutat Inclusiva</i>	1, 6, 7	Alta	Baixa
4.7	Desenvolupament del <i>Pla d'Acció per a l'Ordenació Urbànica des de la perspectiva de gènere i feminista</i>	1, 6	Alta	Baixa
5	Expansió d'una infraestructura connectada, còmoda i segura per a bicicletes i VMP			
5.1	Augment de l'oferta d'aparcabicis i VMP a la via pública	1, 2, 3, 4, 5, 6	Mitjana	Alta
5.2	Augment de l'oferta d'aparcabicis i VMP fora de la via pública (establiments, equipaments, etc.)	1, 2, 3, 4, 5	Alta	Alta
5.3	Desplegament de la xarxa de carrils bici	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Alta	Alta
5.4	Adhesió a l'Estratègia Catalana de la Bicicleta 2020-2025	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Baixa	Alta

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS

Codi	Actuació	Objectiu ambiental específic	Prioritat PMUS	Prioritat ambiental
6	Millora del transport públic urbà i potenciació de la intermodalitat			
6.1	Instal·lació d'aparcabiscis segurs als nodes intermodals	1, 2, 3, 4, 5, 6	Mitjana	Alta
6.2	Implantació i expansió del sistema de bicicleta compartida	1, 2, 3, 4, 5, 6	Alta	Alta
6.3	Reconfiguració de la xarxa de bus	1, 2, 4, 5	Mitjana	Mitjana
6.4	Estudi de la viabilitat d'un sistema de bus a demanda	1, 2	Baixa	Mitjana
6.5	Estudi de girs, preferències i prioritats dels busos	1, 2, 6, 7	Alta	Alta
6.6	Reubicació de les parades de bus urbà i interurbà	1, 2, 6, 7	Mitjana	Baixa
6.7	Millora de la coordinació del bus interurbà	1, 2	Mitjana	Alta
6.8	Revisió de les llicències de taxis	2, 3, 4, 5	Baixa	Mitjana
6.9	Estudi de reubicació de les parades de taxi	2, 4, 5, 6	Baixa	Baixa
6.10	Regulació de les flotes VTC i el seu rol envers el taxi	2, 3, 6, 7	Mitjana	Baixa
6.11	Coordinació amb les activitats culturals i populars per evitar al màxim afectacions al transport públic	6, 7	Alta	Baixa
6.12	Estudi de la viabilitat d'incorporar espai per a bicicletes en els busos interurbans	1, 2, 3, 6	Baixa	Alta
7	Desenvolupament d'infraestructures metropolitanes			
7.1	Reforma de l'estació d'autobusos	1, 2, 6	Mitjana	Alta
7.2	Definició de l'estratègia per a les noves concessions del bus interurbà	1, 2, 4, 5, 6	Alta	Alta
7.3	Anticipació en la definició, ubicació i connectivitat intermodal amb Reus de la nova Estació Intermodal del Camp de Tarragona de l'AVE	1, 2, 3, 4	Alta	Alta
7.4	Anticipació en la definició i connectivitat intermodal de la nova estació de RENFE Bellissens	1, 2, 3, 4, 6	Alta	Alta
7.5	Seguiment de les connexions de les vies de ferrocarril	2, 5	Baixa	Alta
7.6	Anticipació en la definició, ubicació i connectivitat intermodal del Tram Camp	1, 2, 3, 4, 5, 6	Alta	Alta
7.7	Estudi d'usos de l'antiga via Reus - Roda de Barà fins l'estació de l'AVE Camp de Tarragona	1, 2, 3, 4	Baixa	Mitjana
8	Racionalització de l'aparcament i millora de l'eficiència del transport motoritzat			
8.1	Promoció dels pàrquings soterrats	1, 4, 5, 6	Alta	Mitjana

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS

Codi	Actuació	Objectiu ambiental específic	Prioritat PMUS	Prioritat ambiental
8.2	Disminució de l'oferta d'aparcament en superfície del centre urbà	1, 2, 4, 5, 6, 7	Alta	Alta
8.3	Augment de la zona blava d'aparcament dins el primer i segon cordons	1, 2, 4, 5, 6	Mitjana	Mitjana
8.4	Revisió de les ràtios d'aparcament del PGOU	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Mitjana	Alta
8.5	Estudi de la implantació d'aparcaments dissuasius fora de la ZBE	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Alta	Alta
8.6	Expansió de la xarxa de punts de recàrrega del vehicle elèctric	2, 3, 4, 5	Mitjana	Alta
8.7	Revisió dels cicles semafòrics	4, 5, 7	Alta	Mitjana
8.8	Estudi d'ubicació d'un aparcament d'autocaravanes	1, 2, 4, 5, 6	Baixa	Baixa
8.9	Pla de millora d'estacionaments de motos	6, 7	Baixa	Alta
8.10	Construcció d'un nou aparcament públic subterrani a l'antiga cotxera d'Hispania	1, 2, 4, 5, 6	Mitjana	Alta
8.11	Seguiment de les infraestructures viàries definides en el PGOU	4, 5, 7	Mitjana	Alta
8.12	Millora de la gestió de les rotondes	7	Baixa	Baixa
9	Implementació d'una logística urbana més sostenible			
9.1	Desenvolupament d'un Pla de Logística Urbana Sostenible que potencii el repartiment d'última milla	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Alta	Alta
9.2	Estudi de restricció d'accés a determinats vehicles	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Mitjana	Alta
9.3	Incorporació de noves tecnologies per realitzar la gestió de DUM	2, 6	Mitjana	Baixa
9.4	Estudi de conversió d'espais municipals subterranis en centres logístics d'última milla	1, 2, 3, 4, 5, 6	Mitjana	Alta
10	Polítiques de seguretat viària amb Visió Zero			
10.1	Desenvolupament i seguiment dels Plans Locals de Seguretat Viària	1, 6, 7	Alta	Mitjana
10.2	Realització d'actuacions en els punts de percepció de risc	1, 6, 7	Alta	Mitjana
10.3	Millora de la seguretat viària a les cruïlles	1, 7	Alta	Mitjana
10.4	Consolidació de <i>Reus Ciutat 30</i>	1, 2, 4, 5, 7	Alta	Alta
11	Promoció d'una mobilitat més sostenible			
11.1	Potenciació de la iniciativa <i>Bicibús</i> existent	1, 2, 3, 4, 5, 6	Alta	Alta

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS

Codi	Actuació	Objectiu ambiental específic	Prioritat PMUS	Prioritat ambiental
11.2	Promoció d'un Pla de Desplaçaments d'Empresa a l'Ajuntament i a les empreses públiques	1, 2, 3, 4, 5	Alta	Alta
11.3	Inclusió de mecanismes que premiïn durant els processos de licitacions les empreses amb Plans de Desplaçament	1, 2, 3, 4, 5, 6	Baixa	Alta
11.4	Promoció dels Plans de Desplaçaments d'Empresa	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Mitjana	Alta
11.5	Millora de la connectivitat dels polígons d'activitat econòmica	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Mitjana	Alta
11.6	Renovació de la flota municipal per vehicles més sostenibles	2, 4, 5	Mitjana	Alta
11.7	Facilitació de l'accés a les dades obertes en matèria de mobilitat	1, 7	Alta	Baixa
11.8	Ús de la infraestructura de càmeres i recollida de dades per millorar la gestió de la mobilitat	1, 7	Mitjana	Baixa
11.9	Millora de la comunicació municipal oficial pel què fa a les actuacions en mobilitat	1, 2, 3, 4, 5, 6	Alta	Baixa
11.10	Promoció del Pla de Mobilitat Escolar	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Alta	Alta

9.3. MARC TEMPORAL D'EXECUCIÓ DE LES ACTUACIONS

Les propostes plantejades en el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible estan encarades a assolir els objectius tant del propi Pla com els objectius ambientals i els ODS dins d'un marc temporal. La taula resum d'aquest apartat inclou quatre aspectes:

1. La prioritat estratègica de cada actuació en funció del seu impacte i urgència per a assolir els objectius.
2. El termini de què es disposa per a la seva implementació.
3. El cost total estimat de cada actuació.
4. Les possibles fonts de finançament per desenvolupar la implementació de les propostes.

Caldrà aprofitar les línies de subvenció dels fons *NEXT Generation* per tal d'impulsar aquelles mesures que s'hi puguin incloure, tot i tenir un termini posterior. Així, s'aprofita l'oportunitat de finançament per tal de desenvolupar propostes en benefici de la mobilitat sostenible.

S'han adequat els costos i els terminis per tal d'ajustar-se a al volum de les inversions realitzades en els darrers anys en matèria de mobilitat i espai públic.

TAULA 9.3. TAULA RESUM DE LES ACTUACIONS DEL PMUS.

Codi	Actuació	Prioritat	Termini	Cost	Fonts de finançament
1	Creació d'una Zona de Baixes Emissions				
1.1	Implantació d'una Zona de Baixes Emissions (ZBE)	Alta	2023-2025	980.000 €	Ajuntament de Reus, MITMA, Generalitat
1.2	Desenvolupament d'un Pla per a la Millora de la Qualitat de l'Aire	Alta	2023	45.000 €	Ajuntament de Reus
1.3	Seguiment del Pla d'Acció en Matèria de Contaminació Acústica	Mitjana	2023	32.000 €	Ajuntament de Reus
2	Consolidació de la mobilitat activa				
2.1	Consolidació de l'espai per a vianants en els principals eixos de desplaçaments a peu	Alta	2023-2032	1.000.000 €	Ajuntament de Reus
2.2	Millora de les rutes urbanes de passeig i recreatives	Baixa	2025-2032	500.000 €	Ajuntament de Reus
2.3	Potenciació de la integració dels itineraris rurals amb la trama urbana	Baixa	2024-2030	100.000 €	Ajuntament de Reus
2.4	Connexió i promoció de rutes i camins interurbans	Baixa	2024-2032	200.000 €	Ajuntament de Reus, Generalitat

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS

Codi	Actuació	Prioritat	Termini	Cost	Fons de finançament
2.5	Millora de la senyalització de camins verds i rutes ciclistes	Baixa	2025-2031	50.000 €	Ajuntament de Reus, Generalitat
2.6	Avaluació de la continuïtat de l'eix de mobilitat activa a través d'una passarel·la entre el Passeig de Sunyer i la Boca de la Mina	Baixa	2025	35.000 €	Ajuntament de Reus, MITMA
2.7	Construcció del pas subterrani cívic "Pas Ciutat" a l'indret de la futura estació de Bellissens	Mitjana	2025-2026	1.920.000 €	Ajuntament de Reus
3	Pacificació d'entorns escolars, equipaments i altres espais públics sensibles				
3.1	Restricció del trànsit al casc antic únicament a veïns i serveis d'emergència	Mitjana	2024	5.000 €	Ajuntament de Reus
3.2	Restricció de la circulació pels ravals de Jesús i Martí Folguera	Mitjana	2025-2026	15.000 €	Ajuntament de Reus
3.3	Restricció de la circulació pel Raval de Sant Pere	Mitjana	2027	30.000 €	Ajuntament de Reus
3.4	Pacificació del carrer del Roser entre Riera Miró i plaça Catalunya	Mitjana	2029	100.000 €	Ajuntament de Reus
3.5	Pacificació de la Plaça del Pintor Fortuny	Mitjana	2023-2024	250.000 €	Ajuntament de Reus
3.6	Prova pilot de pacificació d'entorns escolars	Alta	2023-2031	1.200.000 €	Ajuntament de Reus, Generalitat
4	Assoliment d'una accessibilitat universal				
4.1	Millora de l'accessibilitat a la via pública	Alta	2025-2030	100.000 €	Ajuntament de Reus
4.2	Pla d'incorporació de simbologia i pictografia viària per a les persones amb discapacitat intel·lectual i TEA	Alta	2024	15.000 €	Ajuntament de Reus
4.3	Adaptació de les parades de busos urbans a persones amb discapacitat visual	Alta	2025-2028	80.000 €	Ajuntament de Reus
4.4	Seguiment per millorar l'accessibilitat de la flota d'autobusos interurbans	Alta	2024	-	Ajuntament de Reus, Generalitat
4.5	Eliminació del mobiliari urbà perillós	Alta	2025-2026	20.000 €	Ajuntament de Reus
4.6	Desenvolupament del pla <i>Reus Ciutat Inclusiva</i>	Alta	2024-2029	1.000.000 €	Ajuntament de Reus, Generalitat

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS

Codi	Actuació	Prioritat	Termini	Cost	Fons de finançament
4.7	Desenvolupament del <i>Pla d'Acció per a l'Ordenació Urbànica des de la perspectiva de gènere i feminista</i>	Alta	2023-2028	250.000 €	Ajuntament de Reus, Generalitat
5	Expansió d'una infraestructura connectada, còmoda i segura per a bicicletes i VMP				
5.1	Augment de l'oferta d'aparcabicycles i VMP a la via pública	Mitjana	2023-2032	50.000 €	Ajuntament de Reus
5.2	Augment de l'oferta d'aparcabicycles i VMP fora de la via pública (establiments, equipaments, etc.)	Alta	2024-2028	25.000 €	Ajuntament de Reus
5.3	Desplegament de la xarxa de carrils bici	Alta	2023-2028	1.750.000 €	Ajuntament de Reus
5.4	Adhesió a l'Estratègia Catalana de la Bicicleta 2020-2025	Baixa	2025	12.500 €	Ajuntament de Reus, Generalitat
6	Millora del transport públic urbà i potenciació de la intermodalitat				
6.1	Instal·lació d'aparcabicycles segurs als nodes intermodals	Mitjana	2024-2031	75.000 €	Ajuntament de Reus
6.2	Implantació i expansió del sistema de bicicleta compartida	Alta	2023-2032	3.500.000 €	Ajuntament de Reus, Generalitat
6.3	Reconfiguració de la xarxa de bus	Mitjana	2025	-	Ajuntament de Reus
6.4	Estudi de la viabilitat d'un sistema de bus a demanda	Baixa	2025	15.000 €	Ajuntament de Reus
6.5	Estudi de girs, preferències i prioritats dels busos	Alta	2024	250.000 €	Ajuntament de Reus
6.6	Reubicació de les parades de bus urbà i interurbà	Mitjana	2028	-	Ajuntament de Reus, Generalitat
6.7	Millora de la coordinació del bus interurbà	Mitjana	2028	35.000 €	Ajuntament de Reus, Generalitat
6.8	Revisió de les llicències de taxis	Baixa	2028	-	Ajuntament de Reus
6.9	Estudi de reubicació de les parades de taxi	Baixa	2028	-	Ajuntament de Reus
6.10	Regulació de les flotes VTC i el seu rol envers el taxi	Mitjana	2023	-	Ajuntament de Reus, Generalitat
6.11	Coordinació amb les activitats culturals i populars per evitar al màxim afectacions al transport públic	Alta	2023-2032	-	Ajuntament de Reus
6.12	Estudi de la viabilitat d'incorporar espai per a bicicletes en els busos interurbans	Baixa	2027	-	Ajuntament de Reus

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS

Codi	Actuació	Prioritat	Termini	Cost	Fons de finançament
7	Desenvolupament d'infraestructures metropolitanas				
7.1	Reforma de l'estació d'autobusos	Mitjana	2026-2028	1.500.000 €	Ajuntament de Reus, Generalitat
7.2	Definició de l'estratègia per a les noves concessions del bus interurbà	Alta	2025-2026	-	Ajuntament de Reus, Generalitat
7.3	Anticipació en la definició, ubicació i connectivitat intermodal amb Reus de la nova Estació Intermodal del Camp de Tarragona de l'AVE	Alta	2027	-	Ajuntament de Reus, Generalitat, MITMA
7.4	Anticipació en la definició i connectivitat intermodal de la nova estació de RENFE Bellissens	Alta	2025	8.820.000 €	MITMA
7.5	Seguiment de les connexions de les vies de ferrocarril	Baixa	2030	-	Ajuntament de Reus, Generalitat, MITMA
7.6	Anticipació en la definició, ubicació i connectivitat intermodal del Tram Camp	Alta	2024	-	Ajuntament de Reus, Generalitat
7.7	Estudi d'usos de l'antiga via Reus - Roda de Barà fins l'estació de l'AVE Camp de Tarragona	Baixa	2030	-	Ajuntament de Reus, MITMA
8	Racionalització de l'aparcament i millora de l'eficiència del transport motoritzat				
8.1	Promoció dels pàrquings soterrats	Alta	2023-2026	-	Ajuntament de Reus
8.2	Disminució de l'oferta d'aparcament en superfície del centre urbà	Alta	2024-2028	-	Ajuntament de Reus
8.3	Augment de la zona blava d'aparcament dins el primer i segon cordons	Mitjana	2024-2028	-	Ajuntament de Reus
8.4	Revisió de les ràtios d'aparcament del PGOU	Mitjana	2023	-	Ajuntament de Reus
8.5	Estudi de la implantació d'aparcaments dissuasius fora de la ZBE	Alta	2024-2025	30.000 €	Ajuntament de Reus
8.6	Expansió de la xarxa de punts de recàrrega del vehicle elèctric	Mitjana	2024	175.000 €	Ajuntament de Reus
8.7	Revisió dels cicles semafòrics	Alta	2024	50.000 €	Ajuntament de Reus

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS

Codi	Actuació	Prioritat	Termini	Cost	Fons de finançament
8.8	Estudi d'ubicació d'un aparcament d'autocaravanes	Baixa	2029	15.000 €	Ajuntament de Reus
8.9	Pla de millora d'estacionaments de motos	Baixa	2025	-	Ajuntament de Reus
8.10	Construcció d'un nou aparcament públic subterrani a l'antiga cotxera d'Hispania	Mitjana	2027-2028	11.180.000 €	Ajuntament de Reus, Generalitat
8.11	Seguiment de les infraestructures viàries definides en el PGOU	Mitjana	2023-2032	-	Ajuntament de Reus
8.12	Millora de la gestió de les rotondes	Baixa	2024	-	Ajuntament de Reus
9	Implementació d'una logística urbana més sostenible				
9.1	Desenvolupament d'un Pla de Logística Urbana Sostenible que potencii el repartiment d'última milla	Alta	2025	32.500 €	Ajuntament de Reus
9.2	Estudi de restricció d'accés a determinats vehicles	Mitjana	2024	10.000 €	Ajuntament de Reus
9.3	Incorporació de noves tecnologies per realitzar la gestió de DUM	Mitjana	2024-2025	75.000 €	Ajuntament de Reus
9.4	Estudi de conversió d'espais municipals subterranis en centres logístics d'última milla	Mitjana	2030	12.500 €	Ajuntament de Reus
10	Polítiques de seguretat viària amb Visió Zero				
10.1	Desenvolupament i seguiment dels Plans Locals de Seguretat Viària	Alta	2023	-	Ajuntament de Reus, Generalitat
10.2	Realització d'actuacions en els punts de percepció de risc	Alta	2024-2030	1.000.000 €	Ajuntament de Reus
10.3	Millora de la seguretat viària a les cruïlles	Alta	2026-2032	200.000 €	Ajuntament de Reus
10.4	Consolidació de <i>Reus Ciutat 30</i>	Alta	2025	50.000 €	Ajuntament de Reus
11	Promoció d'una mobilitat més sostenible				
11.1	Potenciació de la iniciativa <i>Bicibús</i> existent	Alta	2023	10.000 €	Ajuntament de Reus
11.2	Promoció d'un Pla de Desplaçaments d'Empresa a l'Ajuntament i a les empreses públiques	Alta	2026	35.000 €	Ajuntament de Reus

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS

Codi	Actuació	Prioritat	Termini	Cost	Fons de finançament
11.3	Inclusió de mecanismes que premiïn durant els processos de licitacions les empreses amb Plans de Desplaçament	Baixa	2030	-	Ajuntament de Reus
11.4	Promoció dels Plans de Desplaçaments d'Empresa	Mitjana	2023-2026	-	Ajuntament de Reus
11.5	Millora de la connectivitat dels polígons d'activitat econòmica	Mitjana	2029	500.000 €	Ajuntament de Reus
11.6	Renovació de la flota municipal per vehicles més sostenibles	Mitjana	2030	-	Ajuntament de Reus
11.7	Facilitació de l'accés a les dades obertes en matèria de mobilitat	Alta	2023	-	Ajuntament de Reus, Generalitat
11.8	Ús de la infraestructura de càmeres i recollida de dades per millorar la gestió de la mobilitat	Mitjana	2025	-	Ajuntament de Reus
11.9	Millora de la comunicació municipal oficial pel què fa a les actuacions en mobilitat	Alta	2025	-	Ajuntament de Reus
11.10	Promoció del Pla de Mobilitat Escolar	Alta	2027	-	Ajuntament de Reus

9.4. NECESSITATS DE COORDINACIÓ DE LES MESURES

Per tal de garantir els efectes d'algunes mesures, aquestes han d'aplicar-se de forma coordinada i sincronitzada amb altres. L'organització de les actuacions en paquets busca integrar millores en diferents modes de transport per assolir els objectius.

La coordinació de les actuacions més enllà dels paquets on s'engloben és primordial per tal de desenvolupar polítiques de mobilitat coherents i assolir els objectius del Pla. El PMUS planteja una sèrie d'objectius a assolir que es troben alineats amb els objectius ambientals i el context de planificació municipal i supramunicipal. En la taula d'aquest apartat es planteja la relació entre cada objectiu del PMUS i la coordinació de mesures necessàries per al seu correcte assoliment.

TAULA 9.4. COORDINACIÓ DE LES ACTUACIONS DEL PMUS.

Principals Objectius del PMUS	Àmbit de les actuacions	Actuacions a desenvolupar de manera coordinada
Dotar de coherència la xarxa viària, aplicant polítiques de moderació del trànsit	Actuacions de planificació i seguiment	1.2 – 1.3 – 9.1 – 9.2 – 10.1 – 11.8 – 11.10
	Principals actuacions a desenvolupar	1.1 – 2.1 – 3.1 – 3.2 – 3.3 – 3.4 – 3.5 – 9.4 – 10.2 – 10.3 – 10.4 – 11.5
	Principals actuacions de promoció de la mobilitat sostenible	10.4 – 11.9
Pacificar el trànsit i aconseguir canvis modals	Actuacions de planificació i seguiment	1.2 – 1.3 – 9.2 – 10.1 – 11.8 – 11.10
	Principals actuacions a desenvolupar	1.1 – 2.1 – 2.2 – 3.1 – 3.2 – 3.3 – 3.4 – 3.5 – 3.6 – 9.4 – 10.2 – 10.3 – 10.4 – 11.5
	Principals actuacions de promoció de la mobilitat sostenible	11.1 – 11.2 – 10.4 – 11.7 – 11.9
Consolidar la xarxa de viants i detallar les actuacions necessàries	Actuacions de planificació i seguiment	4.6 – 4.7 – 11.10
	Principals actuacions a desenvolupar	2.1 – 2.2 – 2.6 – 2.7 – 3.6 – 4.1 – 4.2 – 4.5 – 11.5
	Principals actuacions de promoció de la mobilitat sostenible	2.3 – 2.4 – 2.5 – 11.2
Planificar un condicionament i ampliació de la xarxa de bicicletes	Actuacions de planificació i seguiment	4.7 – 5.4 – 11.10
	Principals actuacions a desenvolupar	2.2 – 2.6 – 2.7 – 5.1 – 5.2 – 5.3 – 6.1 – 6.2 – 11.5
	Principals actuacions de promoció de la mobilitat sostenible	2.3 – 2.4 – 2.5 – 11.1 – 11.2
Millorar el transport públic urbà i interurbà	Actuacions de planificació i seguiment	4.4 – 4.7 – 6.3 – 6.4 – 6.5 – 6.7 – 6.8 – 6.9 – 6.10 – 6.11 – 7.2 – 7.3 – 7.4 – 7.5 – 7.6 – 7.7 – 11.10

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 9. PROPOSTES PARTICIPADES DEL PMUS

Principals Objectius del PMUS	Àmbit de les actuacions	Actuacions a desenvolupar de manera coordinada
	Principals actuacions a desenvolupar	4.1 – 4.2 – 4.3 – 6.1 – 6.2 – 6.5 – 6.6 – 6.12 – 7.1 – 11.5
	Principals actuacions de promoció de la mobilitat sostenible	11.2 – 11.4
Racionalitzar la dotació d'aparcaments dins l'àmbit d'estudi	Actuacions de planificació i seguiment	8.4 – 8.7 – 8.8 – 8.11 – 8.12 – 9.4
	Principals actuacions a desenvolupar	1.1 – 3.6 – 8.2 – 8.3 – 8.5 – 8.6 – 8.9 – 8.10 – 9.3 – 11.5
	Principals actuacions de promoció de la mobilitat sostenible	8.1
Impulsar la mobilitat sostenible.	Actuacions de planificació i seguiment	1.2 – 1.3 – 9.1 – 9.2 – 11.8 – 11.10
	Principals actuacions a desenvolupar	1.1 – 2.1 – 3.1 – 3.6 – 11.5 – 11.6
	Principals actuacions de promoció de la mobilitat sostenible	1.1 – 11.1 – 11.2 – 11.3 – 11.4 – 11.7 – 11.9

9.5. PROCEDIMENT DE SEGUIMENT

L'Ajuntament disposa d'un espai de participació en matèria de mobilitat en la que hi participen els diferents grups municipals i s'hi convida a les entitats ciutadanes interessades en la mobilitat. Aquest espai de participació ha fet el seguiment de les tasques de redacció del present Pla de Mobilitat Sostenible. Les associacions i entitats han tingut l'oportunitat de fer sentir la seva veu en sessions celebrades *online* i presencialment i poder valorar les propostes presentades, així com fer els suggeriments pertinents.

Caldria donar continuïtat a aquest espai de participació per a dur a terme el seguiment de les actuacions del PMUS, avaluar les mesures i orientar les solucions definitives a dur a terme. Al mateix temps, és un espai on presentar els resultats de les mesures adoptades i rebre feedback de noves problemàtiques o preocupacions de la ciutadania.

CAPÍTOL 10. AVALUACIÓ GLOBAL DEL PMUS

10.1. AVALUACIÓ AMBIENTAL DELS ESCENARIS DEL PMUS

10.1.1. Avaluació de l'escenari tendencial

A partir de les previsions tendencials en mobilitat descrites anteriorment, s'estimen els vehicles-km anuals per cada mode de transport en l'escenari tendencial (2028). Amb aquesta estimació es calcula el consum energètic, les emissions i la reducció de la contaminació acústica, a partir de l'eina AMBIMOB-2, i els costos externs (emissions, contaminació, soroll i accidentalitat).

TAULA 10.1. MOBILITAT A CONSIDERAR PER TIPUS DE XARXA (VEH·KM/ANY) ESCENARI TENDENCIAL (2028)

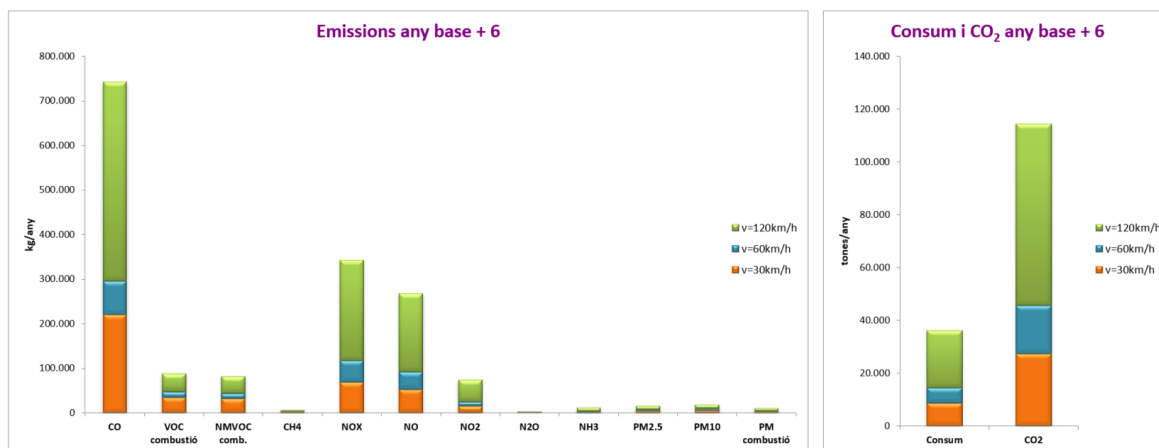
	Xarxa urbana (v=30 km/h)	Xarxa de connexió (v=60km/h)	Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)
Turismes	108.665.617	88.089.060	289.490.410
Furgonetes	5.708.926	9.551.018	26.696.122
Camions	2.684.561	6.249.101	13.678.807
Autobusos i autocars	1.150.526	712.743	483.812
Ciclomotors i motocicletes	9.642.423	4.335.705	17.565.868
A peu (xarxa bàsica)	67.425.812		
Bicicleta (total)	4.311.978		

Font: AMBIMOB-2

Consum energètic i emissions

En l'escenari tendencial s'estima un consum de 36.250 tep l'any 2028. Per altra banda, les emissions de CO2 equivalents s'estimen en 114.421 tones. La resta de contaminants presenten unes intensitats menors que en l'escenari actual.

FIGURA 10.1. EMISSIONS DE L'ESCENARI TENDENCIAL (2028)



Font: AMBIMOB-2

TAULA 10.2. EMISSIONS DE L'ESCENARI TENDENCIAL (2028)

	CO	VOC combustió	NMVOC comb.	CH4	NOX	NO	NO2
Xarxa urbana (v=30km/h)	220.645	34.971	31.979	2.992	68.474	52.693	14.881
Xarxa de connexió (v=60km/h)	74.909	12.480	11.692	788	48.829	39.152	9.677
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	446.945	40.675	38.169	2.506	225.425	175.512	49.914
TOTAL	742.500	88.126	81.840	6.285	342.729	267.357	74.471

	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PM combustió	Consum (tep/any)	CO2 (t/any)
Xarxa urbana (v=30km/h)	1.010	1.034	3.677	5.081	2.154	8.648	27.304
Xarxa de connexió (v=60km/h)	378	1.410	2.485	3.449	1.374	5.850	18.459
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	1.180	8.940	8.642	9.626	6.898	21.752	68.658
TOTAL	2.568	11.384	14.805	18.156	10.426	36.250	114.421

Font: AMBIMOB-2

El consum d'energia (tep/any) i les emissions de CO2 equivalents són un 8,7% superiors respecte a l'escenari actual. Pel que fa a les emissions, la majoria de contaminants veuen reduït el seu valor, donades les millores tecnològiques en les flotes, a excepció del N2O i NH3.

FIGURA 10.2. DIFERÈNCIA PERCENTUAL DE LES EMISSIONS DE L'ESCENARI TENDENCIAL (2028) AMB L'ESCENARI BASE (2021)

	CO	VOC combustió	NMVOC comb.	CH4	NOX	NO	NO2
Xarxa urbana (v=30km/h)	-21,0%	-19,2%	-19,6%	-14,6%	-26,3%	-28,4%	-20,7%
Xarxa de connexió (v=60km/h)	-20,4%	-18,0%	-17,8%	-20,0%	-26,6%	-27,7%	-21,5%
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	-15,3%	-16,1%	-16,0%	-17,5%	-16,3%	-17,0%	-13,8%
TOTAL	-17,6%	-17,6%	-17,7%	-16,5%	-20,1%	-21,2%	-16,3%

	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PM combustió	Consum	CO2
Xarxa urbana (v=30km/h)	13,0%	-22,0%	-21,2%	-14,4%	-34,6%	6,0%	6,0%
Xarxa de connexió (v=60km/h)	20,7%	-5,2%	-16,1%	-9,9%	-30,1%	10,3%	10,3%
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	11,8%	10,8%	-18,6%	-16,3%	-23,8%	9,4%	9,4%
TOTAL	13,5%	4,6%	-18,9%	-14,6%	-27,1%	8,7%	8,7%

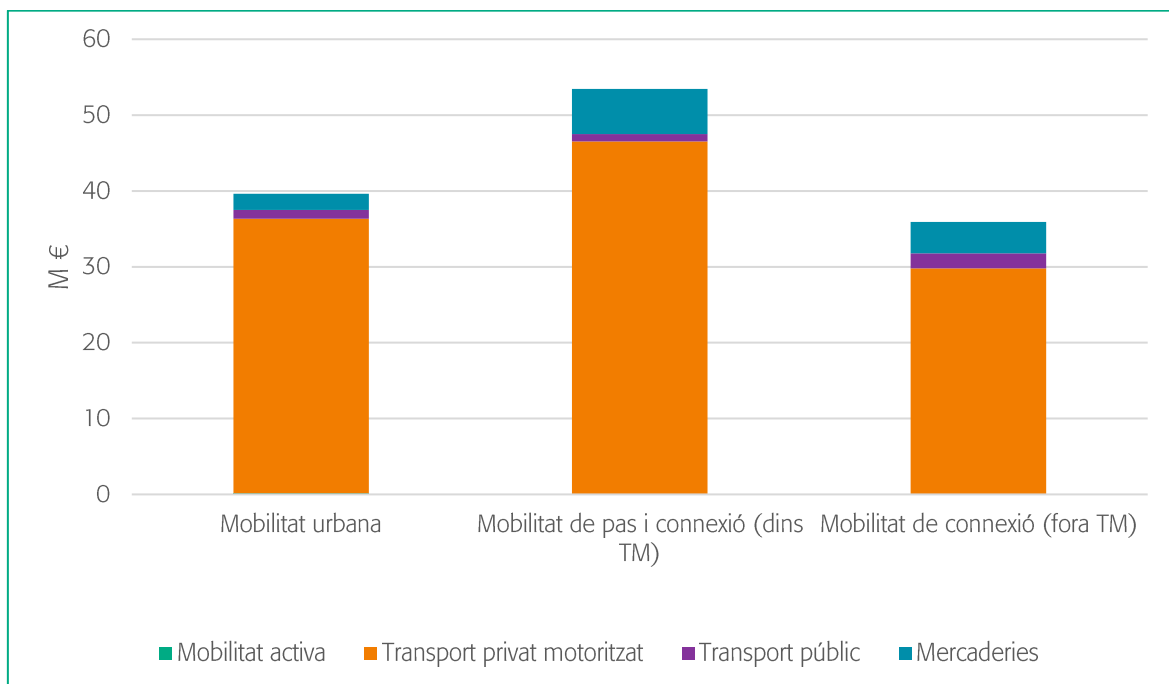
Font: AMBIMOB-2

Costos externs

A partir dels veh-km anuals i uns costos unitaris actualitzats per l'any 2028 (s'estima una evolució de l'IPC lineal agafant la mitjana entre 2017 i 2021).

Amb aquests valors, es preveu uns costos externs del transport de 129,0 M€ l'any 2028.

FIGURA 10.3. COSTOS EXTERNs PER TIPUS DE MOBILITAT (M€) DE L'ESCENARI TENDENCIAL (2028)



Font: INTRA

TAULA 10.3. COSTOS EXTERNs PER TIPUS DE MOBILITAT (M€) DE L'ESCENARI TENDENCIAL (2028)

	Mobilitat urbana	Mobilitat de pas i connexió (dins TM)	Mobilitat de connexió (fora TM)	TOTAL
Mobilitat activa	0,1	-	-	0,1
Transport privat motoritzat	36,2	46,5	29,8	112,5
Transport públic	1,2	1,0	2,0	5,4
Mercaderies	2,1	5,9	4,1	12,2
TOTAL	39,6	53,4	35,9	129,0

Font: INTRA

10.1.2. Avaluació dels escenaris de futur

Escenari 1

L'escenari 1 és aquell que busca la potenciació de les connexions externes. Els veh-km per a aquest escenari es realitza a partir d'una estimació de la distribució modal futura tenint en compte les hipòtesis plantejades.

TAULA 10.4. MOBILITAT A CONSIDERAR PER TIPUS DE XARXA (VEH-KM/ANY) ESCENARI 1

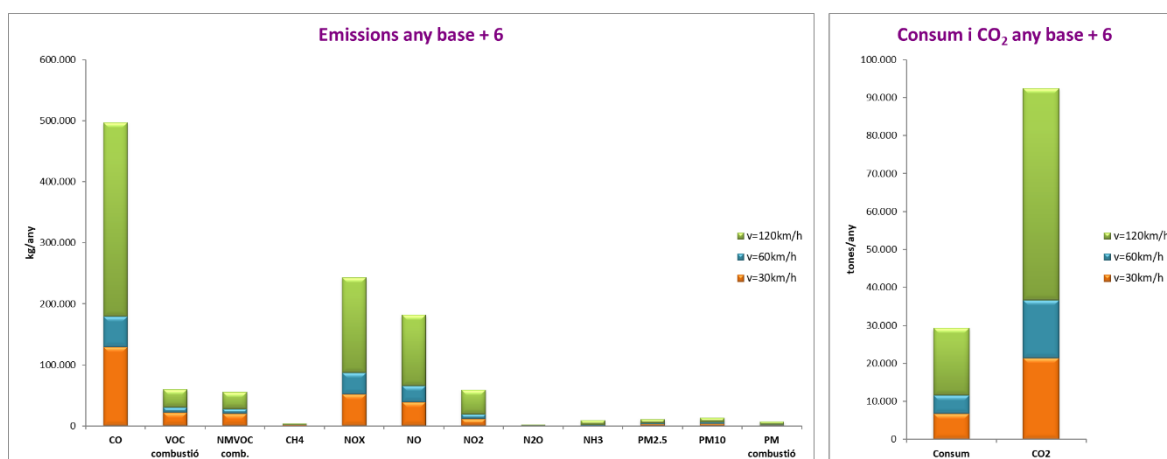
	Xarxa urbana (v=30 km/h)	Xarxa de connexió (v=60km/h)	Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)
Turismes	84.428.808	69.771.118	229.291.466
Furgonetes	4.928.450	7.985.176	22.319.424
Camions	1.854.040	4.949.613	10.834.327
Autobusos i autocars	1.179.726	1.288.429	874.590
Ciclomotors i motocicletes	6.659.355	3.052.537	12.367.183
A peu (xarxa bàsica)	71.019.663		
Bicicleta (total)	5.450.172		

Font: INTRA

Consum energètic i emissions

En l'escenari 1 s'estima un consum de 29.307 tep l'any 2028. Per altra banda, les emissions de CO2 equivalents s'estimen en 92.459 tones. La resta de contaminants presenten unes intensitats menors que en l'escenari actual i tendencial.

FIGURA 10.4. EMISSIONS DE L'ESCENARI OBJECTIU (2028)



Font: AMBIMOB-2

TAULA 10.5. EMISSIONS DE L'ESCENARI 1 (2028)

	CO	VOC combustió	NMVOC comb.	CH4	NOX	NO	NO2
Xarxa urbana (v=30km/h)	134.563	22.866	20.948	1.918	53.026	39.573	11.983
Xarxa de connexió (v=60km/h)	48.894	8.149	7.648	501	35.145	27.472	7.673
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	307.340	28.458	26.722	1.737	151.652	113.056	38.595
TOTAL	490.797	59.473	55.318	4.155	239.823	180.102	58.251

	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PM combustió	Consum (tep/any)	CO2 (t/any)
Xarxa urbana (v=30km/h)	784	656	2.713	3.817	1.516	6.942	21.901
Xarxa de connexió (v=60km/h)	317	1.024	1.857	2.642	955	4.817	15.192
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	931	6.992	5.974	6.760	4.582	17.168	54.164
TOTAL	2.032	8.672	10.544	13.219	7.052	28.927	91.257

Font: AMBIMOB-2

El consum d'energia (tep/any) i les emissions de CO2 equivalents són un 13,3% inferiors respecte a l'escenari actual. Pel que fa a les emissions, la majoria de contaminants veuen reduït el seu valor donades les millores tecnològiques en les flotes.

FIGURA 10.5. DIFERÈNCIA PERCENTUAL DE LES EMISSIONS DE L'ESCENARI 1 (2028) AMB L'ESCENARI BASE (2021)

	CO	VOC combustió	NMVOC comb.	CH4	NOX	NO	NO2
Xarxa urbana (v=30km/h)	-51,8%	-47,2%	-47,3%	-45,3%	-43,0%	-46,2%	-36,1%
Xarxa de connexió (v=60km/h)	-48,1%	-46,4%	-46,3%	-49,1%	-47,1%	-49,3%	-37,7%
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	-41,8%	-41,3%	-41,2%	-42,8%	-43,7%	-46,5%	-33,4%
TOTAL	-45,5%	-44,4%	-44,4%	-44,8%	-44,1%	-46,9%	-34,6%

	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PM combustió	Consum	CO2
Xarxa urbana (v=30km/h)	-12,3%	-50,5%	-41,9%	-35,7%	-53,9%	-14,9%	-15,0%
Xarxa de connexió (v=60km/h)	1,3%	-31,2%	-37,3%	-31,0%	-51,4%	-9,2%	-9,2%
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	-11,8%	-13,3%	-43,7%	-41,2%	-49,4%	-13,7%	-13,7%
TOTAL	-10,2%	-20,3%	-42,2%	-37,8%	-50,7%	-13,3%	-13,3%

Font: AMBIMOB-2

Reducció de la contaminació acústica

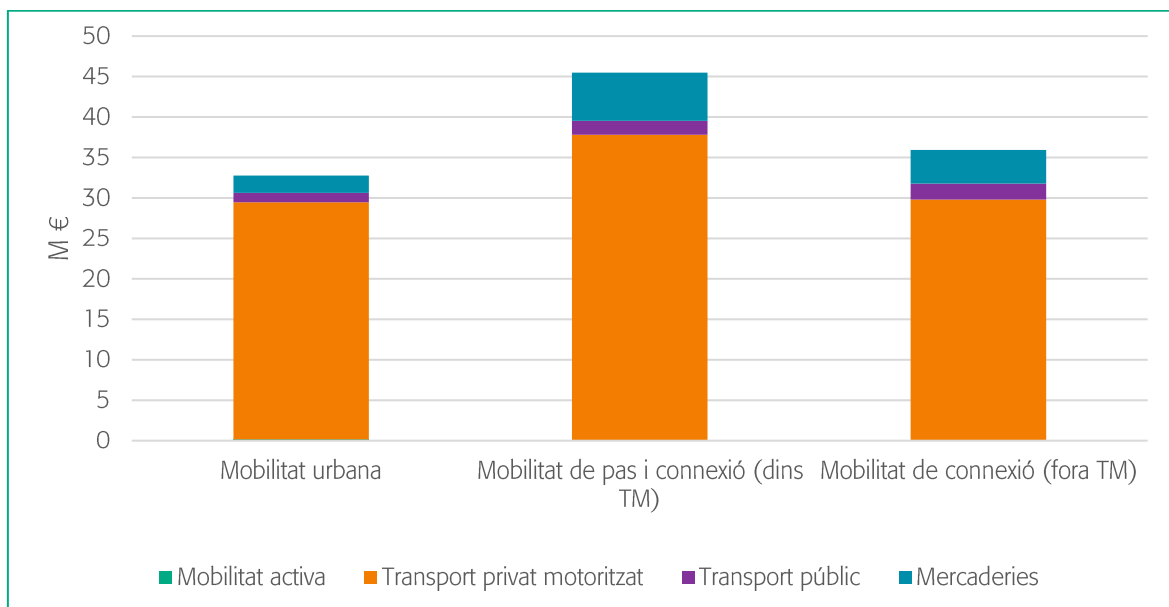
La reducció qualitativa de la contaminació acústica s'estima com a MOLT ALTA segons l'AM-BIMOB-2.

Costos externs

A partir dels veh·km anuals i uns costos unitaris actualitzats per l'any 2028 (s'estima una evolució de l'IPC lineal agafant la mitjana entre 2017 i 2021).

Amb aquests valors, es preveu uns costos externs del transport de 114,2 M€ l'any 2028 en l'escenari 1.

FIGURA 10.6. COSTOS EXTERNS PER TIPUS DE MOBILITAT (M€) DE L'ESCENARI 1



Font: INTRA

TAULA 10.6. COSTOS EXTERNS PER TIPUS DE MOBILITAT (M€) DE L'ESCENARI 1 (2028)

	Mobilitat urbana	Mobilitat de pas i connexió (dins TM)	Mobilitat de connexió (fora TM)	TOTAL
Mobilitat activa	0,1	-	-	0,1
Transport privat motoritzat	29,3	37,8	29,8	96,9
Transport públic	1,2	1,7	2,0	4,9
Mercaderies	2,1	5,9	4,1	12,2
TOTAL	32,8	45,5	35,9	114,2

Font: INTRA

Escenari 2 – objectiu

S'estimen els veh-km per a l'escenari objectiu a partir de la distribució modal i l'increment en el nombre de desplaçaments.

TAULA 10.7. MOBILITAT A CONSIDERAR PER TIPUS DE XARXA (VEH-KM/ANY) ESCENARI 2 - OBJECTIU

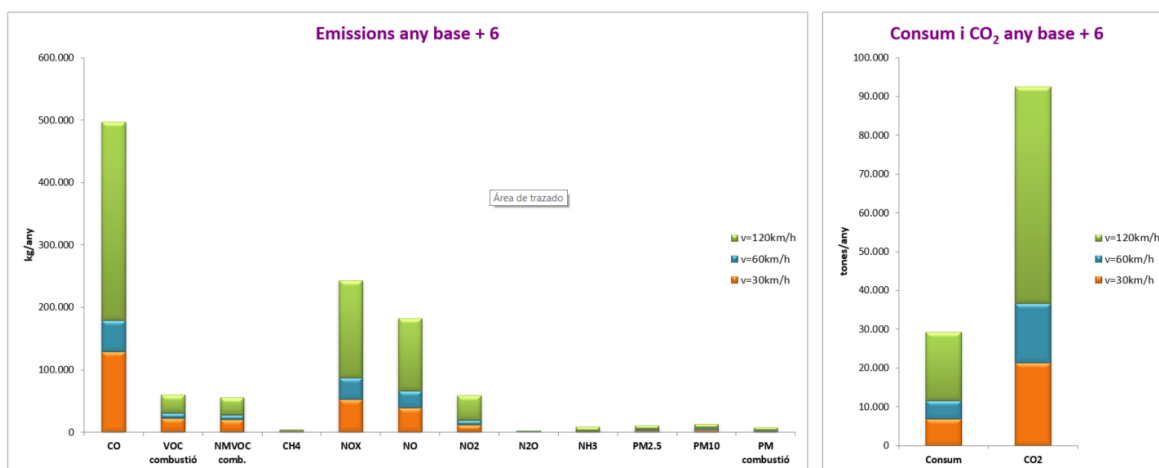
	Xarxa urbana (v=30 km/h)	Xarxa de connexió (v=60km/h)	Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)
Turismes	80.873.989	72.205.362	237.291.211
Furgonetes	4.720.941	8.263.771	23.098.126
Camions	1.775.977	5.122.300	11.212.326
Autobusos i autocars	1.272.816	756.647	513.614
Ciclomotors i motocicletes	6.378.967	3.159.037	12.798.662
A peu (xarxa bàsica)	78.365.050		
Bicicleta (total)	6.013.869		

Font: INTRA

Consum energètic i emissions

En l'escenari objectiu s'estima un consum de 28.489 tep l'any 2028. Per altra banda, les emissions de CO₂ equivalents s'estimen en 89.892 tones. La resta de contaminants presenten unes intensitats menors que en l'escenari actual i tendencial.

FIGURA 10.7. EMISSIONS DE L'ESCENARI OBJECTIU (2028)



Font: AMBIMOB-2

TAULA 10.8. EMISSIONS DE L'ESCENARI 2 (2028)

	CO	VOC combustió	NM VOC comb.	CH4	NOX	NO	NO2
Xarxa urbana (v=30km/h)	129.325	21.961	20.114	1.847	52.091	38.890	11.615
Xarxa de connexió (v=60km/h)	49.975	8.356	7.843	513	34.768	27.026	7.742
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	317.723	29.412	27.619	1.794	156.090	116.254	39.835
TOTAL	497.023	59.729	55.575	4.154	242.949	182.170	59.193

	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PM combustió	Consum (tep/any)	CO2 (t/any)
Xarxa urbana (v=30km/h)	757	629	2.629	3.695	1.474	6.769	21.355
Xarxa de connexió (v=60km/h)	320	1.059	1.873	2.670	954	4.850	15.296
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	959	7.235	6.161	6.971	4.724	17.689	55.808
TOTAL	2.036	8.923	10.663	13.336	7.153	29.307	92.459

Font: AMBIMOB-2

El consum d'energia (tep/any) i les emissions de CO2 equivalents són un 12,1% inferiors respecte a l'escenari actual. Pel que fa a les emissions, la majoria de contaminants veuen reduït el seu valor donades les millores tecnològiques en les flotes.

FIGURA 10.8. DIFERÈNCIA PERCENTUAL DE LES EMISSIONS DE L'ESCENARI 2 (2028) AMB L'ESCENARI BASE (2021)

	CO	VOC combustió	NM VOC comb.	CH4	NOX	NO	NO2
Xarxa urbana (v=30km/h)	-53,7%	-49,2%	-49,4%	-47,3%	-44,0%	-47,1%	-38,1%
Xarxa de connexió (v=60km/h)	-46,9%	-45,1%	-44,9%	-47,9%	-47,7%	-50,1%	-37,2%
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	-39,8%	-39,3%	-39,2%	-41,0%	-42,0%	-45,0%	-31,2%
TOTAL	-44,9%	-44,2%	-44,1%	-44,8%	-43,3%	-46,3%	-33,5%

	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PM combustió	Consum	CO2
Xarxa urbana (v=30km/h)	-15,3%	-52,5%	-43,7%	-37,8%	-55,2%	-17,02%	-17,08%
Xarxa de connexió (v=60km/h)	2,2%	-28,9%	-36,7%	-30,2%	-51,4%	-8,57%	-8,62%
Xarxa d'alta capacitat (v=120km/h)	-9,1%	-10,3%	-42,0%	-39,4%	-47,8%	-11,05%	-11,10%
TOTAL	-10,0%	-18,0%	-41,6%	-37,3%	-50,0%	-12,12%	-12,17%

Font: AMBIMOB-2

Reducció de la contaminació acústica

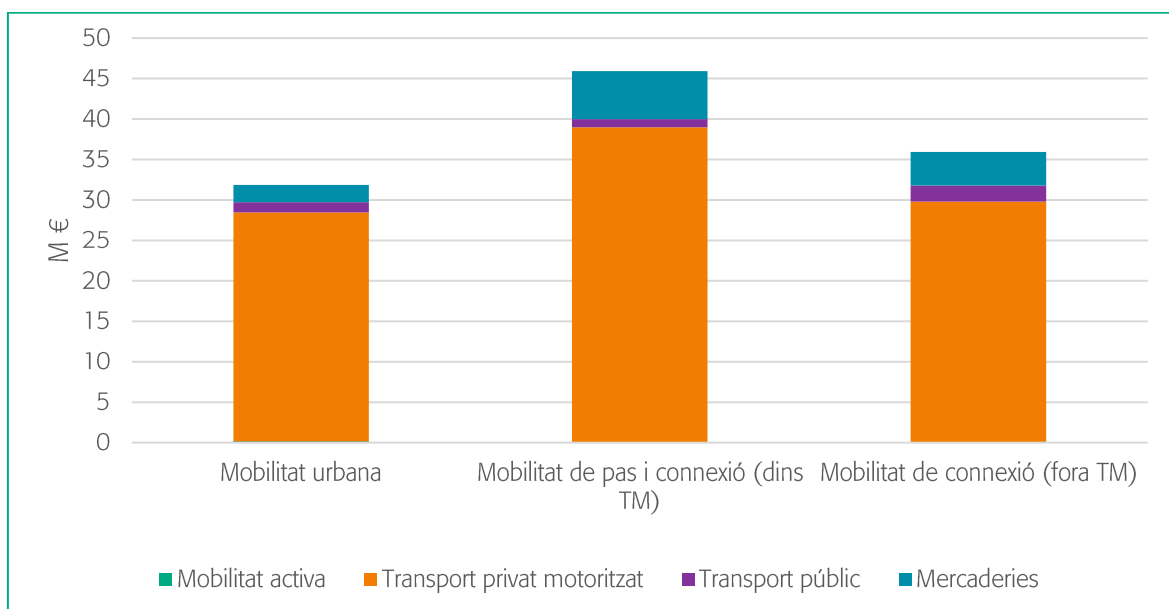
La reducció qualitativa de la contaminació acústica s'estima com a MOLT ALTA segons l'AM-BIMOB-2.

Costos externs

A partir dels veh·km anuals i uns costos unitaris actualitzats per l'any 2028 (s'estima una evolució de l'IPC lineal agafant la mitjana entre 2017 i 2021).

Amb aquests valors, es preveu uns costos externs del transport de 113,7 M€ l'any 2028 en l'escenari objectiu.

FIGURA 10.9. COSTOS EXTERNIS PER TIPUS DE MOBILITAT (M€) DE L'ESCENARI 2



Font: INTRA

TAULA 10.9. COSTOS EXTERNIS PER TIPUS DE MOBILITAT (M€) DE L'ESCENARI 2 (2028)

	Mobilitat urbana	Mobilitat de pas i connexió (dins TM)	Mobilitat de connexió (fora TM)	TOTAL
Mobilitat activa	0,1	-	-	0,1
Transport privat motoritzat	28,3	39,0	29,8	97,1
Transport públic	1,3	1,0	2,0	4,3
Mercaderies	2,1	5,9	4,1	12,2
TOTAL	31,8	45,9	35,9	113,7

Font: INTRA

10.2. PREVISIÓ D'ASSOLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS

10.2.1. Alineament amb els ODS

Cadascuna de les mesures proposades en el Pla de Mobilitat Urbana es troba contextualitzada dins dels diferents Objectius de Desenvolupament Sostenible contemplats en el Pacte de la Mobilitat Segura i Sostenible.

FIGURA 10.10. EXEMPLE DE FITXA DEL PMUS

2.2 Millora de la qualitat dels eixos de passeig i recreatius urbans		4.1 Millora de l'accessibilitat a la via pública	
Modes afectats		Modes afectats	
Objectius de la mesura		Objectius de la mesura	
Millorar la qualitat dels itineraris recreatius urbans per una mobilitat no obligada.		Adaptar els carrers a les necessitats de les persones amb algun tipus de discapacitat.	
Descripció de la mesura		Descripció de la mesura	
<ul style="list-style-type: none"> • Millorar l'espai de vianants, ampliant voreres i millorant l'accessibilitat, així com pacificar el trànsit (2.1). • Augmentar la presència de verd dins l'entorn urbà. • Instal·lar espais de joc i oci, així com llocs públics on refrescar-se. • Vies amb potencial de millora: Riera Miró, Sant Antoni Maria Claret, Pare Manyanet, Passeig de Misericòrdia. 		<ul style="list-style-type: none"> • Prioritzar les actuacions als eixos de vianants primaris i secundaris. • Adaptar els guals amb un pendent adequat per a les persones que van amb cadira de rodes i amb paviment podotàctil per a les persones amb discapacitat visual. • Reubicar aquells guals mal orientats per a les persones amb discapacitat. • Ampliar les voreres on no es permeti el pas de cadires de rodes i fer plataforma única en cas de secció estreta. 	
Responsables	Indicadors d'avaluació i seguiment	Responsables	Indicadors d'avaluació i seguiment
Ajuntament de Reus	Distribució modal urbana no motoritzada	Ajuntament de Reus, ONCE, entitats	Nombre de guals adaptats
Documentació gràfica		Documentació gràfica	
<p>Projecte de Superilla Exemple a Barcelona</p>			
Termini	Cost	Termini	Cost
2025-2032	500.000 €	2025-2030	100.000 €
Prioritat		Prioritat	
Baixa		Alta	
Alineació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible		Alineació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible	

10.2.2. Objectius ambientals del pdM

El pdM del Camp de Tarragona 2009-2015 fixava deu objectius ambientals:

- 1) Potenciar el canvi modal de la mobilitat: Augmentar la quota dels mitjans sostenibles actualment febles, traspasar viatges del transport privat al transport públic, a peu i en bicicleta.
- 2) Energia - reduir el consum de combustibles derivats del petroli: Fomentar l'ús ferroviari i de mitjans no motoritzats.
- 3) Energia - potenciar l'ús de combustibles no derivats del petroli: Augmentar el consum de biodièsel de forma coherent amb els criteris de sostenibilitat (xarxa gasolineres, venda de B20).

- 4) Reduir la contribució que el sistema de mobilitat del Camp de Tarragona fa al canvi climàtic. Tones de CO2 anuals produïdes pel transport.
- 5) Reduir els contaminants de l'aire (PM10)
- 6) Reduir la contaminació acústica associada a la mobilitat i completar-ne la quantificació
- 7) Minimitzar l'afectació de la matriu ambiental i del paisatge
- 8) Reduir barreres i promoure l'accessibilitat no-motoritzada
- 9) Minimitzar l'impacte ocasionat per la generació de residus
- 10) Reduir l'accidentalitat associada a la mobilitat

A més, els objectius es troben coordinats amb el que es planteja a les Directrius Nacionals de Mobilitat. Per assolir-los el pdM planteja una sèrie d'actuacions en 7 eixos i posa de relleu la necessitat de coordinar-se entre les administracions responsables.

La revisió del PMUS s'alinea amb la majoria d'objectius plantejats en el pdM. Pel seu caràcter urbà no incideix en els objectius del pdM 7 i 9.

10.2.3. Objectius ambientals específics del PMUS

Un cop analitzat el grau d'assoliment dels objectius socioambientals per part de la revisió del PMUS de Reus es considera que aconsegueix satisfactòriament els objectius ambientals específics.

- Potenciar el canvi modal.
- Moderar el consum i reduir la intensitat energètica del transport.
- Reduir l'ús de combustibles derivats del petroli.
- Reduir la contaminació atmosfèrica resultant del transport.
- Disminuir la contaminació acústica resultant del transport.
- Reduir l'ocupació de l'espai públic pels vehicles.
- Reduir l'accidentalitat.
- Protegir el sistema de mobilitat davant els efectes de l'escalfament global

S'assenyala aquí la conveniència de què es porti a terme la periodificació assumida pel PMUS sobre les actuacions a nivell supramunicipal, que constitueixen una part molt important en la millora dels modes de transport públics més competius respecte al vehicle privat. Sobretot caldrà parer especial atenció al venciment de les concessions de transport públic interurbà, moment en el que es poden dimensionar serveis que presentin millores significatives en l'oferta de bus interurbà i aprofitar potenciar els pols intermodals de les noves infraestructures previstes a la ciutat.

10.3. DIFICULTATS EXISTENTS DURANT LA REALITZACIÓ DE L'AVAUACIÓ AMBIENTAL

Pel que fa a les dificultats trobades en la realització de l'avaluació i que hagin pogut condicionar l'avaluació ambiental del PMUS cal assenyalar que el trencament tendencial de les dades de mobilitat produïdes per la crisi de la COVID-19 i la determinació del detall d'anàlisis dels diferents aspectes són, potser, les dues principals dificultats.

També destaca una considerable incertesa sobre les estimacions dels escenaris futurs, que s'han calculat prenent com a referència tendències d'abans de la pandèmia. Caldrà analitzar els efectes de la crisi energètica i el canvi climàtic sobre les tendències de la mobilitat.

Durant la redacció del PMUS s'han analitzat les dades preliminars treballades per l'ATM del Camp de Tarragona en matèria de mobilitat però s'ha trobat a faltar disposar d'un Pla Director de Mobilitat en vigència en l'àmbit. La ciutat de Reus ha de treballar les seves polítiques de mobilitat d'una manera coordinada amb la resta de grans pols del Camp de Tarragona i continuar enfortint el caràcter metropolità de la regió.

Pel que fa al càlcul de contaminants l'eina AMBIMOB 2.0 és excel·lent, tot i que la seva base de dades parteix d'un escenari de 2016. Cal afegir però, que la superposició de diferents indicadors de diferents administracions dona lloc a un entramat complex alhora de determinar el càlcul d'aquests i la forma en que s'apliquen.

Altres aspectes a assenyalar són:

- En la confecció dels escenaris de mobilitat es requereix fer nombroses estimacions que provoquen una reducció de la precisió.
- Caldrà veure l'efecte sobre les grans infraestructures viàries després de l'entrada en vigor de les Zones de Baixes Emissions en tots aquells municipis de més de 50.000 habitants.
- L'elaboració de la present versió de l'Estudi Ambiental Estratègic es realitza tenint en consideració el Document d'Abast per tal de poder aprovar inicialment el pla de mobilitat.

CAPÍTOL 11. INDICADORS PER A L'AVALUACIÓ AMBIENTAL

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 11. INDICADORS PER A L' AVALUACIÓ AMBIENTAL

INDICADORS DE SEGUIMENT						
Àmbit	Indicador (unitats)	PMUS anterior (any de referència 2008-2010)	Escenari objectiu (2017)	Revisió del PMUS (2021)	Valor tendencial (2028)	Valor objectiu (2028)
General	Índex de motorització (veh./1.000 hab.)	458	421	492	492	Reduir
	% de persones sense connexió amb Reus (%)	0%	0%	0%	0%	0%
	Distància mitjana de recorregut en els desplaçaments quotidians intermunicipals (km)	24,79	22,98	-	-	-
	Temps mitjà de recorregut en els desplaçaments quotidians intermunicipals (min)	28,27	23,58	-	-	-
Distribució modal urbana	No motoritzat	67,8%	70,1%	65,1%	66,7%	71,8%
	Transport públic	2,7%	2,9%	2,9%	2,9%	3,0%
	Vehicle privat	29,5%	27,0%	32,0%	30,4%	25,1%
Distribució modal interurbana	No motoritzat	2,3%	2,8%	1,9%	2,0%	2,5%
	Transport públic	10,7%	11,1%	8,0%	8,5%	9,1%
	Vehicle privat	87,0%	86,1%	90,1%	89,5%	88,3%
Vianants	Espai públic destinat a vianants i bicicletes (%)	40%	45%	Augment	Augment	Augment
	Voreres amb amplada superior a 1,5 metres (%)	72%	79%	74%	76%	80%
	Víctimes vianants (nº víctimes vianants / total víctimes urbanes)	16%	10%	19%	10%	5%
Bicicletes i VMP	Xarxa ciclista (km/1.000 hab.)	0,15	0,49	0,18	0,3	0,5
	Carrils bici amb senyalització (%)	32,5%	100%	42,7%	50%	100%
	Aparcaments segurs (%)	0%	100%	8,8%	15%	100%
	Quota de mercat de les bicicletes en els desplaçaments interns (%)	0,5%	8,3%	1,2%	1,5%	3%
	Aforaments de bicicletes (IMD bicis/hora a Pg. Prim)	5	94	30	50	100
	Autobusos interurbans adaptats per al transport de bicicletes (%)	0%	8,8%	0%	5%	50%

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 11. INDICADORS PER A L' AVALUACIÓ AMBIENTAL

INDICADORS DE SEGUIMENT						
Àmbit	Indicador (unitats)	PMUS anterior (any de referència 2008-2010)	Escenari objectiu (2017)	Revisió del PMUS (2021)	Valor tendencial (2028)	Valor objectiu (2028)
Transport públic	Demanda anual del transport públic urbà (nº viatgers)	2.021.249	2.346.809	2.714.910	2.960.640	3.327.480
	Demanda anual del transport públic urbà per habitants (nº viatgers / població)	18,9	20,2	26,01	26,5	30,0
	Cobertura del transport públic urbà (%) *	91,1%	91,1%	-	-	Augmentar
	Cobertura del transport públic interurbà (%) *	73,9%	84,2%	-	-	Augmentar
	Ocupació del transport públic urbà (viatgers / km útils)	2,5	2,5	3,0	3,0	4,0
	Adaptació a PMR del parc mòbil de transport públic en superfície (%)	100%	100%	100%	100%	100%
	Adaptació a PMR de les estacions de transport públic (%)	50%	100%	100%	100%	100%
	Velocitat comercial del bus urbà (km/h)	13,03	16,83	13	13	15
	% de la població amb integració tarifària (%)	100%	100%	100%	100%	100%
	Oferta de transport públic per carretera (veh*km/hab.) **	8,22	9,74	8,5	8,5	Augmentar
	% de la flota d'autobusos urbans amb energies sostenibles	0%	15%	0%	0%	50%
Vehícle privat motoritzat	Ocupació mitjana dels automòbils	1,16	1,80	1,53	1,53	Augmentar
	Ocupació de la xarxa interurbana (IMD mitjana per carril)	2.926	2.991	-	-	Reduir
Aparcament	Places d'aparcament en calçada	7.208	6.900	28.586 *	28.586	Reducció
	Places d'aparcament zona blava en superfície	1.715	1.610	1.874	1.874	Augmentar
	Places d'aparcament fora de calçada	1.870	3.000	1.925	1.925	Augmentar

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 11. INDICADORS PER A L'AVALUACIÓ AMBIENTAL

INDICADORS DE SEGUIMENT						
Àmbit	Indicador (unitats)	PMUS anterior (any de referència 2008-2010)	Escenari objectiu (2017)	Revisió del PMUS (2021)	Valor tendencial (2028)	Valor objectiu (2028)
DUM	IMD de vehicles pesants (IMD mitjana per carril)	274	302	-	-	-
	Zones C/D (nº places / 100 hab.)	0,15	0,49	0,72 *	0,72	Augmentar
veh/km urbans	Caminant **	56.295.636	63.526.110	60.261.392	66.811.766	77.680.050
	Bicicleta **	1.018.098	1.149.130	3.853.803	4.272.711	5.938.869
	Furgoneta / camió **	516.265	959.338	7.569.753	8.393.487	6.496.919
	Cotxe **	66.412.012	71.228.579	98.001.217	108.665.617	80.873.989
	Motocicleta **	6.687.627	5.030.981	8.696.119	9.642.423	6.378.967
	Autobús **	1.453.891	1.267.089	1.037.614	1.150.526	1.272.816
veh/km interurbans (connexió)	Caminant **	468.381	667.439	547.278	614.046	685.000
	Bicicleta **	8.712	12.073	34.999	39.267	75.000
	Furgoneta / camió **	1.083.719	647.548	14.277.502	15.800.119	13.386.071
	Cotxe **	53.348.192	48.078.908	79.444.035	88.089.060	72.205.362
	Motocicleta **	1.677.179	3.395.885	3.910.201	4.335.705	3.159.037
	Autobús **	880.887	1.134.605	642.795	712.743	756.647
veh/km totals	Caminant **	56.764.018	64.193.550	60.808.670	67.425.812	78.365.050
	Bicicleta **	1.026.810	1.161.204	3.888.802	4.311.978	6.013.869
	Furgoneta / camió **	1.599.983	1.606.885	21.819.255	24.193.606	19.882.989
	Cotxe **	119.760.203	119.307.487	177.445.252	196.754.677	153.079.350
	Motocicleta **	8.364.806	8.426.866	12.606.320	13.978.128	9.538.004
	Autobús **	2.334.778	2.401.694	1.680.409	1.863.269	2.029.462
Contaminació atmosfèrica	Emissions contaminants: gasos d'efecte hivernacle vies urbanes (Tn CO ₂ /any) *	30.027	28.365	25.755	26.091	21.355
	Generació de residus associats al transport (veh. fora d'ús / any)	2.599	3.628	-	-	Reduir
	Consum carburants automoció per habitant (kep/habitants anuals)	86,00	83,50	-	-	Reduir
Contaminants del transport (Tn/any)	CO	374,97	233,54	279,19	220,65	129,33
	VOC	70,22	39,85	39,77	34,97	21,96
	CH ₄	3,88	2,62	3,51	2,99	1,85
	NO _x	113,27	80,95	92,95	68,47	52,09
	NO				73,58	52,69

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
CAPÍTOL 11. INDICADORS PER A L' AVALUACIÓ AMBIENTAL

INDICADORS DE SEGUIMENT						
Àmbit	Indicador (unitats)	PMUS anterior (any de referència 2008- 2010)	Escenari objectiu (2017)	Revisió del PMUS (2021)	Valor tendencial (2028)	Valor objectiu (2028)
	NO ₂			21,45	14,88	11,62
	N ₂ O			0,89	1,01	0,76
	NH ₃			1,33	1,03	0,63
	SO ₂	9,81	8,53	-	-	Reduir
	PM _{2,5}	-	-	4,67	3,68	2,63
	PM ₁₀	9,27	6,09	5,94	5,08	3,70
Contaminació acústica	Població % exposada a nivells superiors a >65dB en període diürn	19,25%	17,45%	27%	Mantenir	Reduir
	Població % exposada a nivells superiors a >65dB en període nocturn	-	-	26,1%	Mantenir	Reduir
Accidents	Víctimes mortals (víctimes/any)	3	0	2***	-	0
	Accidents amb víctimes per veh*km totals (accidents amb víctimes / veh*km*10 ⁻⁶)	1,26	0,41	1,27 ***	-	0,6

* Algunes de les dades no es poden comparar per la diferència entre àmbits del la revisió del PMUS i el PMUS anterior.

** S'han utilitzat metodologies de càlcul diferents en el model de trànsit respecte el PMUS de 2012.

***Dades del 2018.

CAPÍTOL 12. RESUM NO TÈCNIC DE L'EAE

Objectiu i context

El PMUS defineix els següents objectius:

- Jerarquització de la xarxa viària, aplicant polítiques de moderació del trànsit.
- Recull de propostes sobre pacificació del trànsit
- Planificar una xarxa de vianants i detallar-ne les actuacions necessàries
- Planificar un condicionament i ampliació de xarxa per a bicicletes
- Programa de millora del transport públic
- Planificar la dotació d'aparcaments dins l'àmbit d'estudi
- Impuls de la mobilitat sostenible.

Els plans de mobilitat urbana tenen una vigència de 6 anys, però la revisió ha volgut incorporar mesures amb horitzó 2035 emmarcat dins d'altres estratègies de ciutat.

Dins dels documents que contextualitzen el PMUS es destaquen

- Directrius Nacionals de Mobilitat
- Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya
- Pla Territorial del Camp de Tarragona
- Pla Director de Mobilitat del Camp de Tarragona
- Pla Local de Seguretat Viària
- Pla Reus Ciutat Inclusiva
- Pla de Mobilitat Elèctrica
- Estudi de Qualitat de l'Aire
- Pla d'Acció en Matèria de Contaminació Acústica
- Pla de Salut
- Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima

Anàlisi territorial

Principals punts a destacar del context territorial, estructura sociodemogràfica i estructura econòmica:

- El municipi té una població de 106.168 habitants (2020), concentrats al nucli urbà, dens i d'estructura radial.
- El municipi és molt pla, amb un lleuger pendent baixant cap al sud.

- El municipi està envoltat al sud per dues grans vies de comunicació per carretera: la T-11 i la C-14, que conjuntament actuen de circumval·lació. A aquestes carreteres s'hi sumen la, la TV-3141, la T-310, la T-704, la T-7049, la TP-7225, la TP-7211 i la T-315. A part, pel municipi també hi passa la via fèrria que l'enllaça amb Tarragona i, al nord, aquesta se separa en tres: cap a Riba-roja d'Ebre, Lleida i Constantí. A l'extrem sud del municipi hi passen les vies d'ample internacional del Corredor del Mediterrani, que ha de ser un important eix de trens d'alta velocitat i de mercaderies.
- La població total del municipi sembla estar en un període de creixement molt lent. Actualment, la piràmide de la població és la clàssica d'un municipi amb població adulta en edat de treballar, en situació d'equilibri.
- El Producte Interior Brut i la Renda Familiar Disponible per Habitant de Reus són inferiors a la mitjana catalana. La incertesa econòmica actual fa difícil fer un pronòstic de l'evolució econòmica del municipi, però sembla que els dos indicadors estan creixent a un ritme més ràpid que la mitjana catalana.

Principals punts a destacar dels usos i funcions de l'espai urbà, el parc de vehicles i l'anàlisi dels desplaçaments:

- Els principals centres de generació i atracció de viatges es troben molt repartits dins el municipi. És més al centre però on es troben tots aquells de caràcter cultural o administratiu. A les urbanitzacions i petits nuclis urbans allunyats del centre sí que hi ha una manca de serveis i institucions de tot tipus.
- El nombre total de vehicles censats a Reus és de 73.787 vehicles a 2020, amb un índex de motorització de 695 vehicles per cada 1.000 habitants, una xifra lleugerament superior a la catalana, però inferior a la mitjana comarcal i del Camp de Tarragona.
- Reus presenta una mobilitat els dies feiners de prop de 3,36 desplaçaments per habitant al dia.
- La gran majoria (76,6%) dels desplaçaments a Reus són interns, és a dir, tenen origen i destí al propi municipi; mentre que la resta són externs. El 6,3% dels desplaçaments que es fan a Reus són amb Tarragona, cosa que evidencia l'enorme relació entre aquests dos municipis. Els municipis adjacents a Reus atreuen el 4,8% dels desplaçaments, mentre que Cambrils, Salou i Vila-seca atreuen el 1,9%, el 1,8% i el 1,3% dels desplaçaments, respectivament. La resta del Camp de Tarragona suposa al voltant del 6,5% dels desplaçaments totals. Per últim, només el 0,8% de les persones que es desplacen des de o cap a Reus provenen de fora del Camp.
- El transport no motoritzat suposa la principal forma de desplaçar-se dins del municipi (65,1%). En els desplaçaments externs, el vehicle privat motoritzat és el majoritari (90,1%).

Diagnosi de les xarxes de transport

Principals punts a destacar de la mobilitat a peu:

- Reus compta amb una gran varietat de carrers per als vianants: exclusius per a vianants, plataforma única amb prioritat i voreres. El desnivell és molt benigne, sense trams dificultosos per a l'anar a peu.
- Prop del 70% són molt accessibles, de més de 1,8 m d'amplada. Les voreres més amples es troben als districtes 1, 4 i 7, i les més estretes, al 9.
- La majoria de passos de vianants de Reus estan a nivell de calçada i són accessibles, si bé molts encara no disposen de paviment podotàctil. Els districtes 7 i 9 són els més accessibles en aquest aspecte. Els districtes 3, 8 i 10 són els que més guals tenen sense adaptar.
- Elements a les vies com les terrasses, les voreres en mal estat o els bol·lards dificulten l'accessibilitat de les voreres.
- L'interior del Tomb de Ravals és el principal pol atractor de vianants, com també el Raval de Santa Anna, el carrer de Sant Joan, les avingudes de Prat de la Riba i Sant Jordi i els passejos de Sunyer i Prim.

Principal punt a destacar de la mobilitat en bicicleta i VMP:

- L'espai exclusiu per a la circulació de bicicletes o VMP és limitat, amb una xarxa poc cohesionada i molt fragmentada.
- La infraestructura consta principalment de voreres-bici segregades i vies compartides amb el trànsit motoritzat, cosa que pot causar conflictes entre els altres usuaris d'aquests espais, com vianants o turismes i camions.
- La xarxa existent no està ben connectada.
- El desnivell és molt benigne en tot el municipi.
- La distribució de l'aparcament per a bicicletes és molt homogènia dins el municipi, i en pràcticament tota la seva totalitat la formen aparcaments a l'aire lliure amb ancoratge en U.
- La demanda d'ús de bicicletes i VMP ha augmentat en els últims anys, i la proporció dels dos vehicles està molt igualada.
- Les principals zones de concentració de bicicletes i VMP són el Passeig de Prim, el Tomb de Ravals i l'entorn del campus universitari.
- Es detecta un gran interès per part de l'Ajuntament d'impulsar la bicicleta com a transport sostenible. El desenvolupament de la infraestructura ciclista i la pròxima obertura del servei públic de bicicleta compartida promet acabar de consolidar la bicicleta a la ciutat.

Principals punts a destacar de la mobilitat en transport públic:

- Reus compta amb una gran oferta d'autobusos municipals. Aquests connecten els barris entre si, cobrint pràcticament la totalitat del municipi. Les tarifes, a més, s'adapten a les diferents necessitats dels usuaris.
- El bus interurbà també té una oferta molt gran, però es tracta d'una xarxa molt complexa i poc intel·ligible. La seva cobertura territorial però, és bastant completa, arribant a la majoria de barris del municipi, si bé l'estació d'autobusos és el *hub* principal de línies. Tanmateix, si parlem d'usuaris, és l'estació d'Oques la que més usuaris té, per la seva ubicació més cèntrica.
- Reus està servida per tres serveis de ferrocarril regulars, la RT-1 (avui en dia fora de servei), la R-14 i la R-15. Són serveis de mitja distància amb poc ús a causa de la poca fiabilitat. Només el nord del municipi té accés al servei de ferrocarril, però la nova estació de Bellissens pot permetre que aquest també arribi al sud.
- Reus disposa d'un servei de taxi, amb 8 parades diferents ubicades en els principals punts de generació i atracció de viatges.
- L'aeroport de Reus oscil·la al voltant del milió de passatgers anuals. Es tracta d'un aeroport amb un ús molt estacional, principalment estiuenc.
- L'accessibilitat al transport públic és molt diferent depenent del transport. En el cas del ferrocarril, l'estació està adaptada, però els vagons a vegades tenen un desnivell que pot resultar insalvable per a moltes persones. Per la seva banda, els autobusos interurbans tenen una flota que no sempre està adaptada a les persones amb discapacitat física. Els busos urbans i les seves parades estan totalment adaptats a les persones amb discapacitat física. Falta encara però, adaptació a les persones amb discapacitat visual i altres discapacitats com poden ser el trastorn de l'espectre de l'autisme.
- Pel què fa a la informació, aquesta es transmet per diversos teleindicadors a l'estació de ferrocarril, l'estació d'autobusos i les principals parades de bus urbà. No obstant, especialment en el cas dels busos interurbans, aquesta resulta poc clara i insuficient, sent les línies exprés cat les que presenten una millor informació.

Principals punts a destacar de la distribució urbana de mercaderies:

- El municipi disposa de 308 zones de càrrega i descàrrega amb una capacitat de 769 places en total. Les places es troben molt repartides per tot el municipi. Tota la zona interior a la segona corona, és a dir, allò que queda dins de les avingudes circumval·latòries, està proveït d'una gran quantitat de places de càrrega i descàrrega.
- El principal problema en la distribució urbana de mercaderies a Reus es troba a l'interior del Tomb de Ravals. L'exclusivitat dels vianants fa que els camions només hi puguin

accedir a través del carrer de Monterols, i que en determinades hores, ocupin la Plaça de Mercadal.

Principals punts a destacar de la mobilitat en vehicle privat:

- Reus disposa d'una clara jerarquització de la xarxa.
- Les vies de circulació més importants tenen més capacitat i recorren en ambdós sentits.
- El municipi té múltiples vies d'accés, destacant la T-11 i la C-14 i les carreteres per accedir a Cambrils, Salou i Tarragona. Per la T-11 hi passen entre 20.000 i 30.000 vehicles diaris per sentit, per la C-14 aquest número ronda els 15.000 per sentit. Per l'Avinguda de Cambrils i les carreteres de Montblanc i Alcolea del Pinar hi passen entre 10.000 i 12.000 vehicles diaris per sentit. Les avingudes de Bellissens i Castellvell tenen prop de 6.000 vehicles per sentit. Dins el nucli urbà, la circumval·lació de les avingudes dels Països Catalans, Sant Bernat Calbó, President Macià i Marià Fortuny concentren gran part del trànsit, amb una intensitat de trànsit que fluctua entre els 9.000 i els 14.000 vehicles diaris per sentit.
- Pel que fa als nivells de servei durant les hores punta, les vies d'accés que més es col·lapsen són les carreteres d'Alcolea del Pinar, Cambrils i Montblanc, que presenten nivells de servei entre el C i el D, cosa que significa una circulació densa. La xarxa bàsica té uns nivells de congestió similars al Passeig de Sunyer, l'Avinguda de Països Catalans, President Macià i Marià Fortuny, especialment a l'entorn de la Fira.

Principals punts a destacar de l'aparcament:

- Reus disposa d'una àmplia oferta d'aparcament repartida per tot el municipi. En total, es calcula que el municipi té unes 38.933 places d'aparcament, sense incloure els guals privats.
- L'aparcament en calçada és de 28.586 places, la majoria de les quals (84,1%) són lliures, si bé amb diferències notables entre districtes. Al districte 1 aquesta tipologia és molt limitada. En canvi, al centre hi ha zona blava, que permet una major rotació, i de la qual hi ha 769 places en calçada.
- L'aparcament públic fora de calçada disposa d'un total de 4.689 places. Aproximadament un quart d'aquestes són aparcaments públics en zona blava, i l'altre quart, solars sense urbanitzar que s'usen d'aparcament.
- Paral·lelament, Reus té 4.440 places d'aparcament en aparcaments públics soterrats, amb una gran varietat de tarifes i abonaments depenent de l'ús que se'n fan. L'ocupació mitjana d'aquests aparcaments oscil·la des del 70-80% (Sant Serapi, Ruidoms i Hospital) al 20-30% (Sant Francesc. Dr. Vilaseca i Miami).

Externalitats i fluxos ambientals

La cultura de la mobilitat moderna representa un cost per als països més desenvolupats: la utilització generalitzada de l'automòbil i d'altres vehicles de motor és una font de despeses per als mateixos estats. Les emissions contaminants, el consum de recursos energètics no renovables, els costos sanitaris associats als accidents de trànsit, els problemes de salut derivats de la contaminació i el soroll o les hores de treball perdudes en els embussos són alguns dels costos que no tenen encara una traducció econòmica global en clau d'internalització comptable.

Consum energètic i emissions:

- Segons les dades disponibles que caracteritzen el model de mobilitat de Reus, l'energia final consumida en la mobilitat urbana i interurbana va ser de 33.349 tep l'any 2021.
- Per a l'any 2021, l'eina AMBIMOB2 estima en 105.273 tones de CO2 equivalent emeses a l'àmbit municipal, derivat de la mobilitat interna, de connexió i de pas.

Contaminació atmosfèrica i qualitat de l'aire:

- Els indicadors de contaminants a Reus s'han estat reduint durant el període 2015-2019, excepte l'ozó troposfèric, que ha anat en augment.
- Reus encara no té un estudi propi sobre la qualitat de l'aire, però n'hi ha un en redacció. Dels mesuraments que s'han fet de diòxid de nitrogen, Reus no supera els límits marcats per la normativa europea, però sí que supera els límits recomanats per l'OMS.

Contaminació acústica:

- Reus ha elaborat una extensa normativa per regular la contaminació acústica. Entre aquesta, figura un mapa de capacitat acústica, que classifica les àrees del municipi depenent del valor de decibels límit permesos.
- El gran responsable de la contaminació acústica a les zones residencials és el vehicle motoritzat, superant els valors de 65 i 70 dB, que entren dins la categoria d'indrets sorollosos.
- Aquells carrers que han estat pacificats han observat una reducció molt notable de la contaminació acústica.
- Més del 25% de la població està exposada a nivells de soroll elevats tant en horari diürn com nocturn.

Accidentalitat:

- El 2019 es va actualitzar el Pla de Seguretat Viària, que detecta les zones amb més risc del municipi.
- L'any 2018 es van produir un total de 291 accidents amb víctimes, 23 d'elles greus i 2 mortals. No s'observa una tendència a la baixa en l'accidentalitat en el període 2010-2018.
- Pel què fa als atropellaments, el 2018 n'hi ha 68, 11 d'ells greus però cap mortal. Els atropellaments han tingut una trajectòria estancada o en augment en el període 2009-2018, però sí que sembla que la mortalitat està a la baixa.

Escenaris de mobilitat futura

S'analitzen tres escenaris futurs: l'escenari tendencial i dos escenaris alternatius.

- L'escenari tendencial seria aquell que impliqués no realitzar cap actuació addicional al de les tasques habituals de l'ajuntament.
- El primer escenari futur es basa en una millora substancial de l'oferta de transport públic interurbà i de les connexions interurbanes en transport públic i bicicleta.
- El segon escenari de futur posa el focus en aquelles actuacions de caràcter urbà, que solen ser les que més assolibles són ja que no solen requerir la coordinació amb d'altres administracions. Es busca potenciar la mobilitat no motoritzada dels desplaçaments interns, així com els nodes intermodals de la ciutat.

S'escull l'escenari futur 2, el qual és considerat més realista, donat que, tot i ser menys ambiciós en la mobilitat de connexió, és més assolible dins de les polítiques d'actuació que depenen del propi municipi.

Actuacions previstes

A partir de les deficiències detectades en la diagnosi participada del Pla de Mobilitat Urbana s'han elaborat un seguit de mesures definides en 11 paquets d'actuacions.

- 1) Creació d'una Zona de Baixes Emissions
- 2) Consolidació de la mobilitat activa
- 3) Pacificació d'entorns escolars, equipaments i altres espais públics sensibles
- 4) Assoliment d'una accessibilitat universal
- 5) Expansió d'una infraestructura connectada, còmoda i segura per a bicicletes i VMP
- 6) Millora del transport públic urbà i potenciació de la intermodalitat
- 7) Desenvolupament d'infraestructures metropolitanes

- 8) Racionalització de l'aparcament i millora de l'eficiència del transport motoritzat
- 9) Implementació d'una logística urbana més sostenible
- 10) Polítiques de seguretat viària amb Visió Zero
- 11) Promoció d'una mobilitat més sostenible

Avaluació global del PMUS

Un cop analitzat el grau d'assoliment dels objectius socioambientals per part del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible Reus es considera que aconsegueix satisfactòriament els objectius ambientals específics.