



PLA DE MOBILITAT DE LA CIUTAT DE TARRAGONA.

SETEMBRE 2012



Amb la col·laboració de:



VOLUM 6 Síntesi del Pla



Per a qualsevol dubte o aclariment sobre l'estudi es poden posar en contacte amb nosaltres a:



Av. Pompeu Fabra, 12, baixos
08024 Barcelona
Tel.: 93 467 19 80 · Fax: 93 467 19 81

cinesi@cinesi.es

www.cinesi.es

VOLUM 1. MEMÒRIA

1. Mòdul 0. Introducció i procés metodològic
2. Mòdul 1. Anàlisi de la mobilitat
3. Mòdul 2. Objectius i escenaris. Propostes d'actuació. Indicadors de seguiment

VOLUM 2. ANNEXOS

1. Criteris que hauran d'acomplir els PMUS dins l'àmbit de les comarques del Camp de Tarragona
2. Parametrització de la xarxa de transport públic de l'EMT
3. Inventari de parades de la xarxa de transport públic de l'EMT

VOLUM 3. ANNEXOS

1. Característiques de demanda de la xarxa de transport públic de l'EMT en un dia laborable tipus
2. Aforaments de vehicle privat
3. Microsimulació
4. Informe de participació ciutadana

VOLUM 4. PLÀNOLS

VOLUM 5. MEMÒRIA AMBIENTAL

VOLUM 6. SÍNTESI DEL PLA

Índex del volum

1. Síntesi de la diagnosi
2. Síntesi de les propostes



Síntesi de la diagnosi del Pla de Mobilitat Urbana de Tarragona 2011 – 2016

16 de març de 2011

CINESI
CONSULTORIA DE TRANSPORT

Amb la col·laboració de:



ceres^P

CINESI
CONSULTORIA DE TRANSPORT

Amb la col·laboració de:



ceres^P
investigació sociològica
i de mercats



AJUNTAMENT DE
TARRAGONA





1. Etapes i estat del PMU

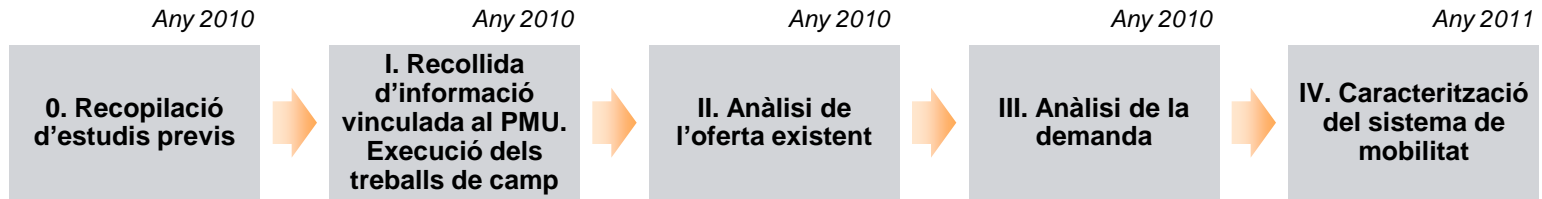
2. Resultats de la diagnosi tècnica del Pla de Mobilitat:

- 2.1. Caracterització de la Mobilitat. Dades Generals
- 2.2. Diagnosi de la Mobilitat a Peu
- 2.3. Diagnosi de la Mobilitat en Bicicleta
- 2.4. Diagnosi de la Mobilitat en Transport Públic
- 2.5. Diagnosi de la Mobilitat en Vehicle Privat
- 2.6. Diagnosi del sistema d'aparcaments
- 2.7. Diagnosi de la mobilitat urbana de les mercaderies

3. Objectius del PMU



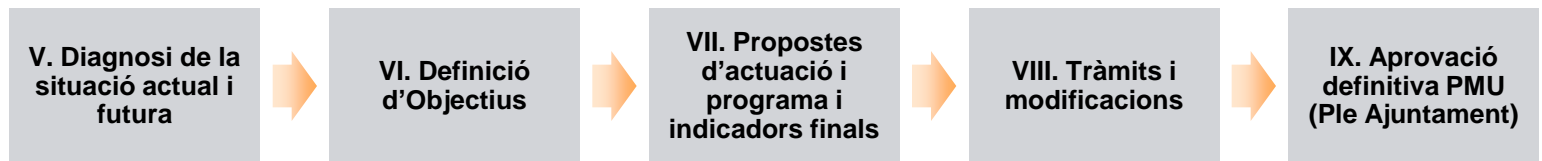
1. Etapes i estat de redacció del PMU



PREDIAGNOSI

DOCUMENT DE REFERÈNCIA DE L'INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

PROCÉS DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA



INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL DEL PMU



2. Resultats de la diagnosi tècnica del Pla de Mobilitat



DIAGNOSI TÈCNICA DEL PMU

Estudi de l'oferta i la demanda dels diferents modes que integren la mobilitat

1. Caracterització de la mobilitat
2. Mobilitat a peu
3. Mobilitat en bicicleta
4. Mobilitat en transport públic
5. Mobilitat en vehicle privat
6. Sistema d'aparcaments
7. Mobilitat urbana de les mercaderies

PRESENTACIÓ DE LA DIAGNOSI DE CADASCUN DELS MODES

- a. Metodologia emprada
- b. Resultats
- c. Conclusions



2.1. Caracterització de la mobilitat. Resultats Generals



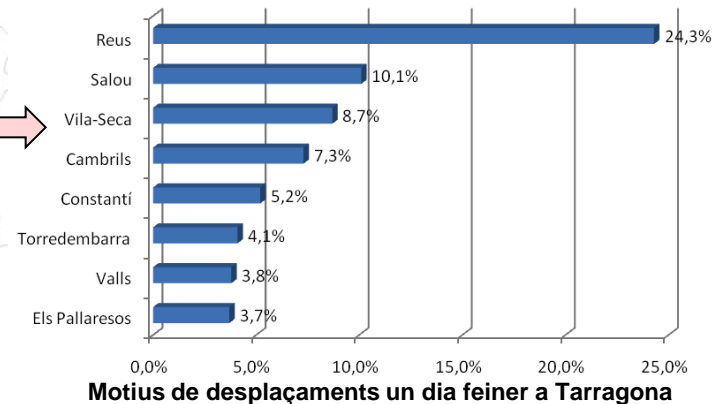
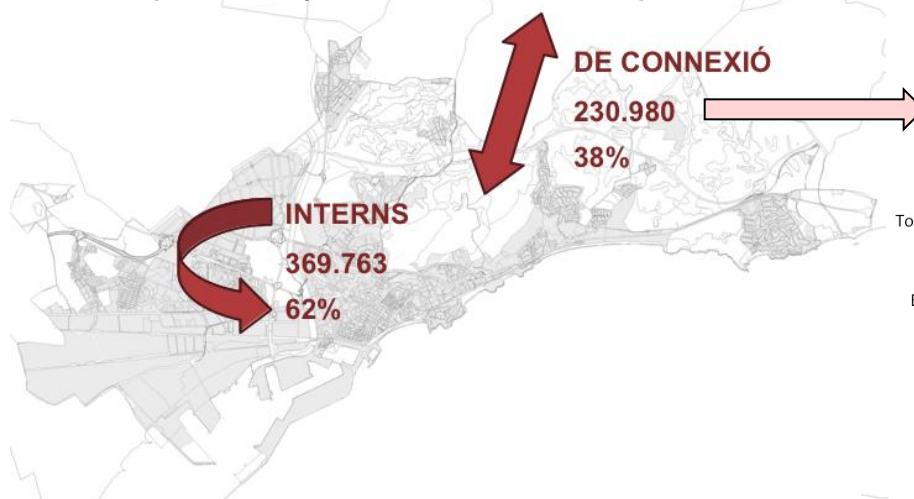
L'anàlisi s'ha realitzat a partir de l'**Enquesta de Mobilitat Quotidiana de l'any 2006**.

Si considerem **residents més no residents**, es produeixen durant un dia feiner promig de l'ordre de **600.744 desplaçaments**.

Els interns representen més del 60% del total dels desplaçaments. Els de connexió són aquells desplaçaments amb un altre municipi com origen o destinació. Representen el 40% i els majoritaris són amb la ciutat de Reus.

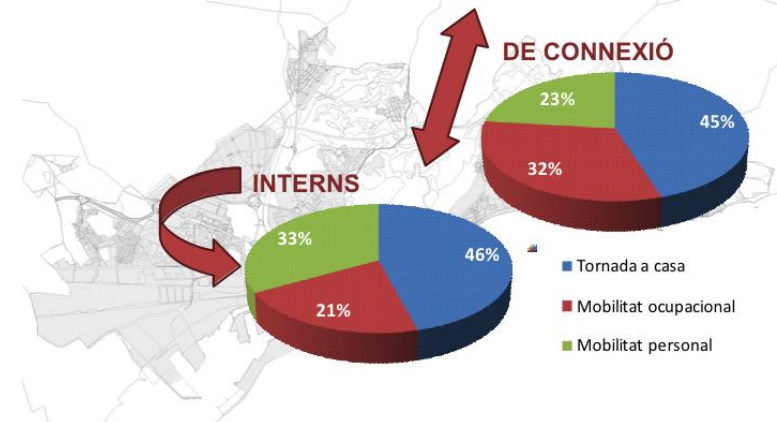
El 46% (interns) i el 45% (de connexió) dels desplaçaments són de tornada a casa, indicant que **la majoria dels fluxos són pendulars**.

Tipologia de desplaçaments un dia feiner a Tarragona



Tipus de desplaçament segons cadena modal

	Tipus de desplaçaments segons tipus de recorregut	
	Interns	Connexió
Unimodals	99,76%	96,69%
Bimodals	0,21%	3,02%
Trimodals	0,03%	0,28%





2.1. Caracterització de la mobilitat. Resultats Generals



Globalment, pel que fa a mitjans mecànics, **els desplaçaments en transport privat superen àmpliament els realitzats en transport públic** .

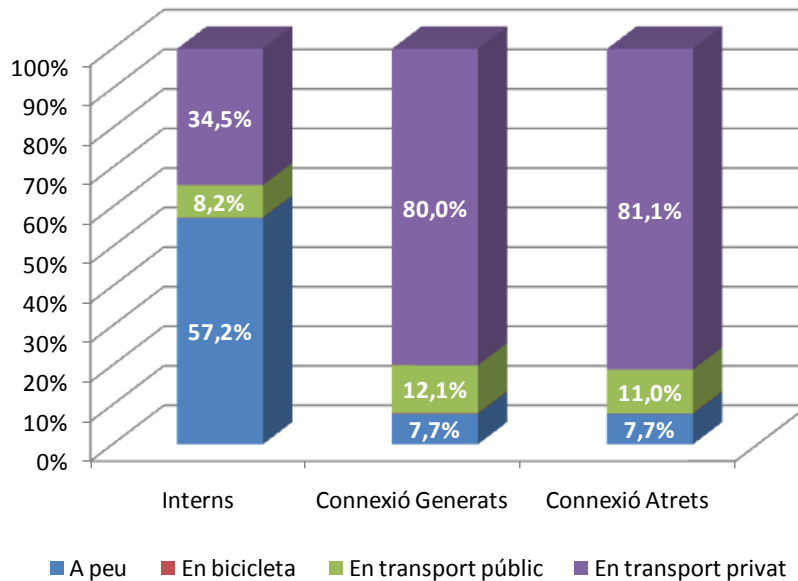
Amb gairebé el 60%, **els desplaçaments a peu són majoritaris dins dels desplaçaments interns**.

L'ús de la bicicleta és residual tant en els desplaçaments interns com en els de connexió, amb només un 0,2% en el primer cas i un 0,1% en el segon.

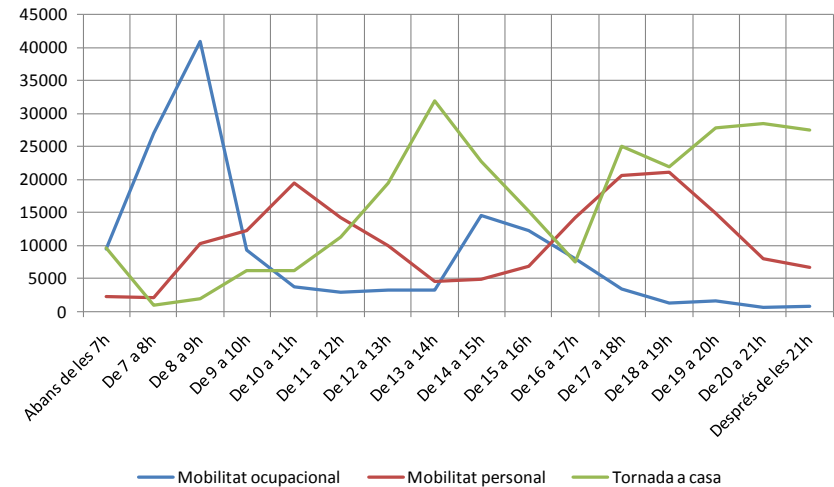
L'autobús urbà representa el 89% dels desplaçaments interns en transport públic. En els desplaçaments de connexió l'autobús interurbà és el predominant.

Dels desplaçaments en vehicle privat motoritzat l'ús del cotxe representa un 94% dels interns i un 96% dels externs.

Mitjans de transport utilitzats segons el tipus de desplaçament



Distribució horària dels desplaçaments a Tarragona segons motiu



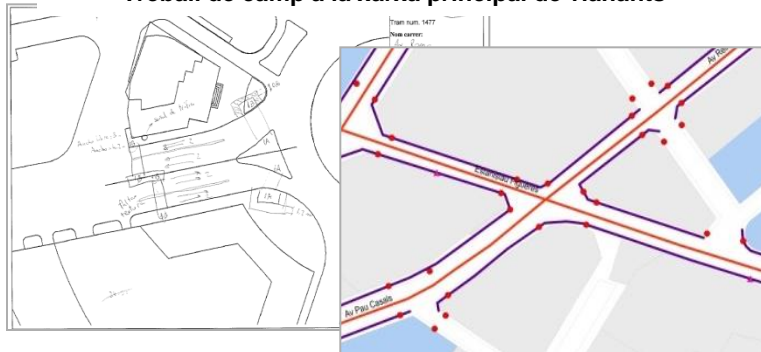


2.2. Mobilitat a peu

Oferta

- Definició de la Xarxa Principal de Vianants del nucli urbà de Tarragona
- Realització dels treballs de camp vinculats a l'anàlisi de l'accessibilitat de la Xarxa Principal :
 - Característiques bàsiques del carrer (pendent)
 - Característiques bàsiques de les voreres
 - Característiques bàsiques dels guals per a vianants
 - Característiques bàsiques del mobiliari urbà (conflicte)
- Realització de l'estudi de la resta de xarxa de vianants i altres plans
 - Sector de Ponent
 - Urbanitzacions de Llevant
 - Escoles – Camins Escolars
 - Pla de Mobilitat de la Part Alta
 - Estudi accessibilitat Campclar

Treball de camp a la xarxa principal de vianants



Demanda

- Explotació dels resultats obtinguts a partir de l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana 2006 i actualitzada a 2011.
- Realització de l'anàlisi de 8 punts conflictius a la xarxa de vianants.

Estudi de 8 punts conflictius: passeres, desnivells i conflictes intermodals

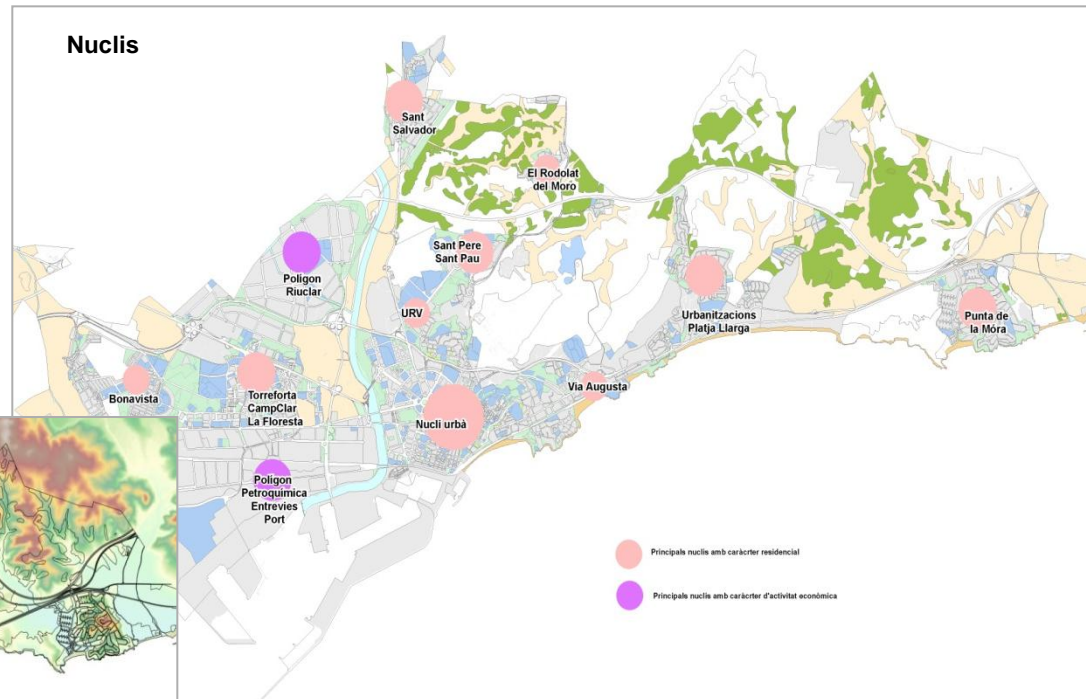
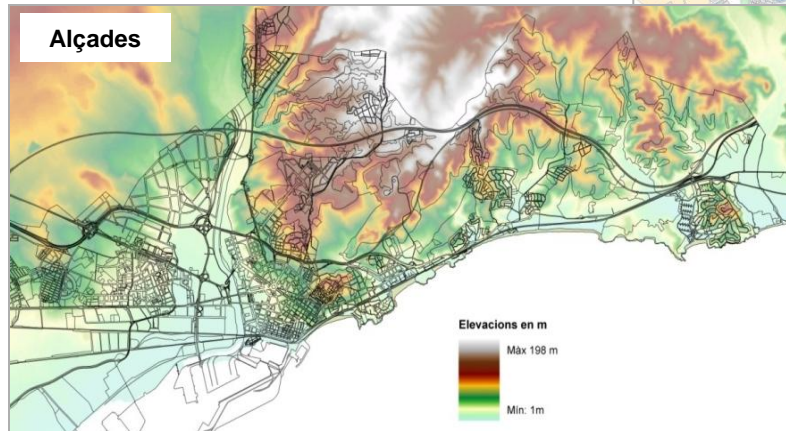
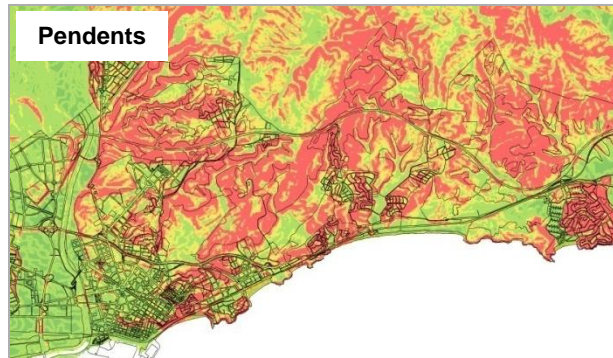


2.2. Mobilitat a peu. Característiques físiques

El municipi de Tarragona presenta una xarxes de desplaçaments i especialment de vianants complexa i variada.

Complexa, ja que el municipi té diferents nuclis que , o bé estan separats per elements físics o artificials (el riu Francolí o el complex de vies d'alta capacitat com l'A-7) o bé simplement estan a distàncies considerables, difícils d'establir connexions a peu entre ells.

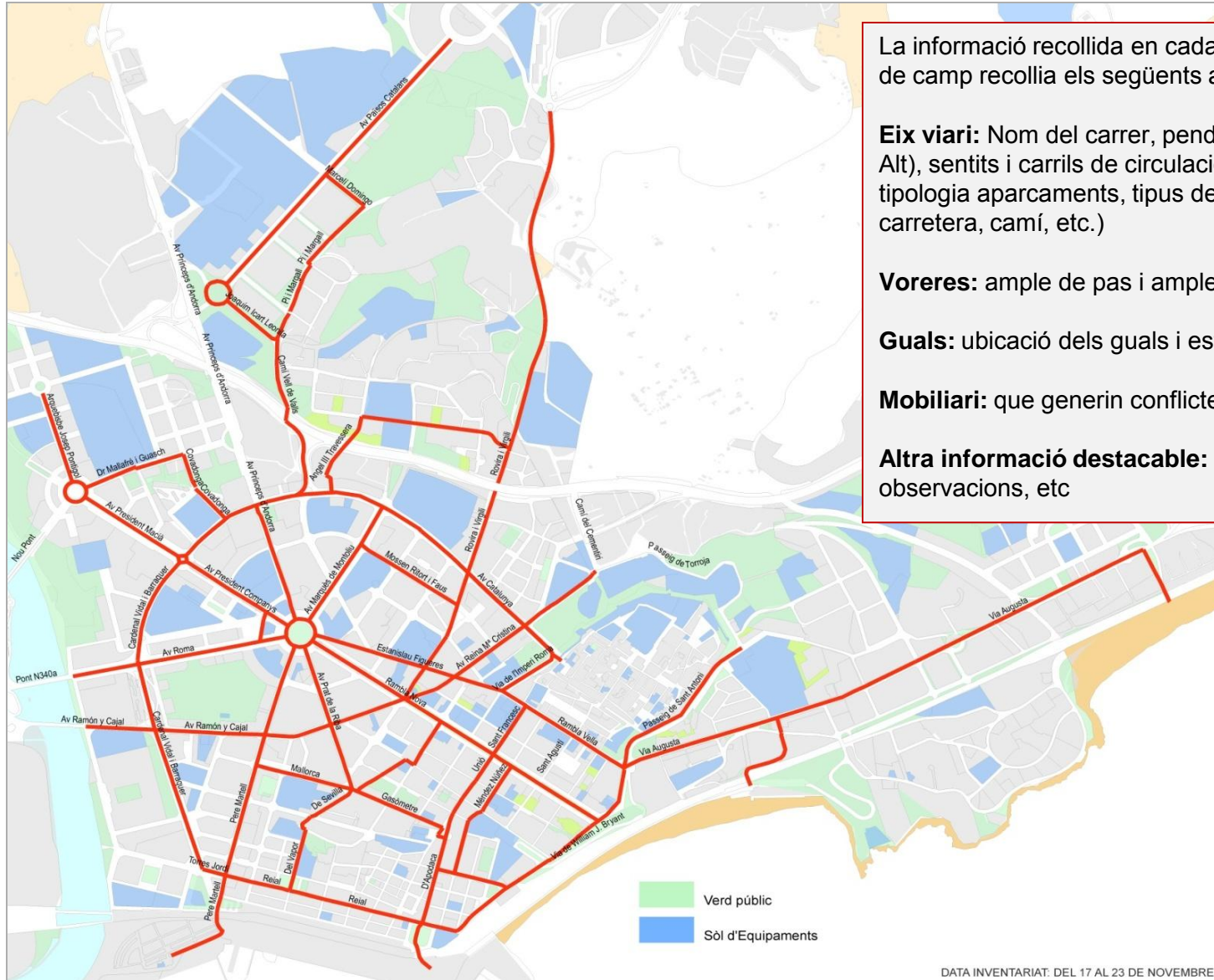
Variada, degut principalment a la magnitud de la ciutat, originant un bon nombre de tipologies: voreres, rambles, passeigs, plataformes úniques (amb preferència de vianants o no), escales, passos a nivell, ponts, camins rurals, etc.





2.2. Mobilitat a peu. Xarxa Principal Vianants del nucli urbà

La xarxa principal de vianants del nucli urbà de Tarragona: 300 trams i un total de 25 quilòmetres de longitud



La informació recollida en cada fitxa del treball de camp recollia els següents aspectes:

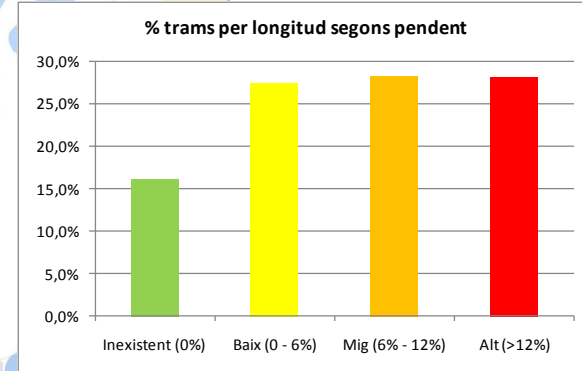
- Eix viari:** Nom del carrer, pendent (baix, mig o Alt), sentits i carrils de circulació, existència i tipologia aparcaments, tipus de tram (urbà, carretera, camí, etc.)
- Voreres:** ample de pas i ample total de vorera
- Guais:** ubicació dels guais i estat
- Mobiliari:** que generin conflicte amb el vianant
- Altra informació destacable:** obres, observacions, etc



2.2. Mobilitat a peu. Xarxa Principal Vianants del nucli urbà

PENDENTS: Més de la meitat (concretament el 56,4%) de la longitud de la xarxa principal de vianants presenta pendents considerables, de categories > al 6%.

Més d'una quarta de la xarxa presenta pendents altes, de categories > 12% de pendent.



- Carrers amb pendents elevades en algun dels seus trams:**
- Avinguda Països Catalans
 - Crta Tarragona al Pont d'Armentera
 - Carrers Apodoca i Unió
 - Part del carrer Pere martell
 - Part del carrer C/Mallorca
 - Carrer Doctor Mallfré i Guasch
 - Parts de Av Cardenal Vidal i Bar.
 - Avinguda Marqués de Montoliu
 - Part de l'Avinguda Reina M^a Cristina

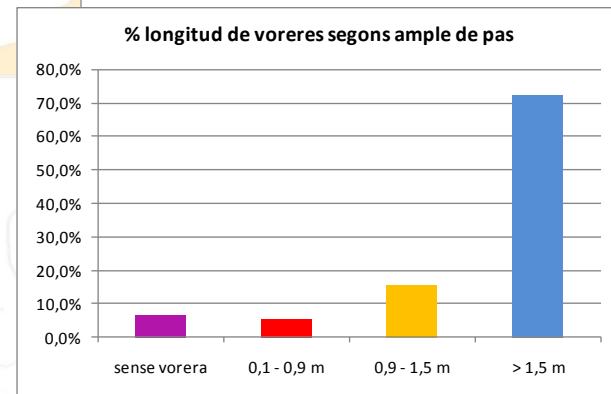
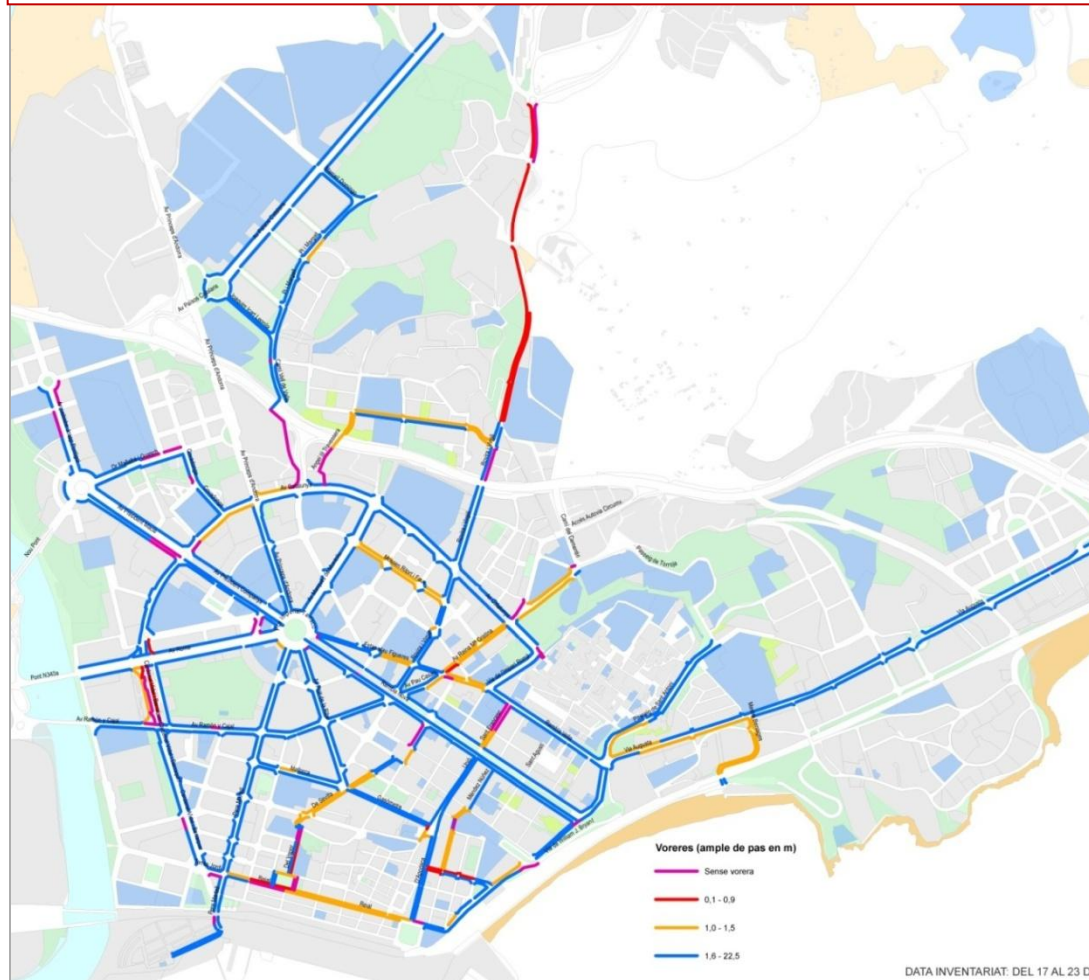


2.2. Mobilitat a peu. Xarxa Principal Vianants del nucli urbà

AMPLADA DE PAS VORERES: Gairebé tres quartes parts de la longitud de les voreres de la xarxa principal de vianants de Tarragona (72,4%) presenta amplada de pas de vorera còmodes (> 1,5 metres).

Baix nombre de voreres que presenten amplades de pas iguals o inferiors a 0,90 metres (amplada mínima fixada pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya), amb menys del 5,4%.

El 6,8% de la longitud dels eixos de xarxa principal no tenen vorera.



La Normativa d'accessibilitat a nivell estatal fixa com a ample mínim lliure de pas la mesura de 1,80 metres, la interpretació tècnica d'aquesta normativa realitzada per als municipis catalans, d'acord amb l'establert al Codi d'Accessibilitat de Catalunya, assenyalava que **"en les intervencions puntuals o de reforma de voreres en zones ja urbanitzades, es seguiran els criteris mínims fixats pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya", que és de 0,90 metres.**

En aquesta línia, també s'assenyala que **"les intervencions integrals on es reforma un tram sencer de la via pública (voreres i calçada), hauran d'incorporar 1,50 metres d'ample mínim de pas, d'acord amb la Orden VIV/561/2010.**

Finalment, també s'assenyala que **"en les actuacions de nova urbanització, s'hauran de seguir les prescripcions d'ample mínim de pas lliure descrites a la Orden VIV/561/2010, o sigui 1,80 metres.**



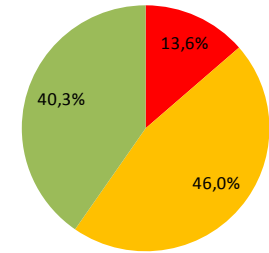
2.2. Mobilitat a peu. Xarxa Principal Vianants del nucli urbà

GUALS DE VIANANTS: S'han analitzat un total de 949 guals de vianants a la xarxa principal i s'ha detectat la inexistència de 150 en aquesta xarxa.

Destaca que un 40% dels guals són correctes i que un 46% caldria realitzar alguna actuació de millora (506 guals)



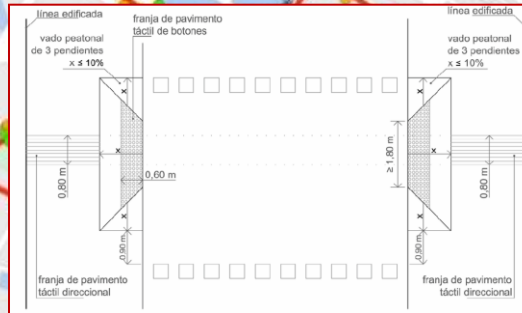
Tipologies de Guals (%)



■ Inexistents (1E) ■ Millorables (1B) ■ Guals correctes (1A)

Per tal de que un gual per a vianants estigui adaptat, ha de complir els criteris de disseny vinculats a:

- Amplada de pas lliure del gual
- Pendents longitudinals i transversals
- Paviments tàctils diferenciats
- Ressalts amb la calçada.
- Acabat de les peces que incorporen els guals
- Relació amb els elements de mobiliari urbà i ubicació dels guals.





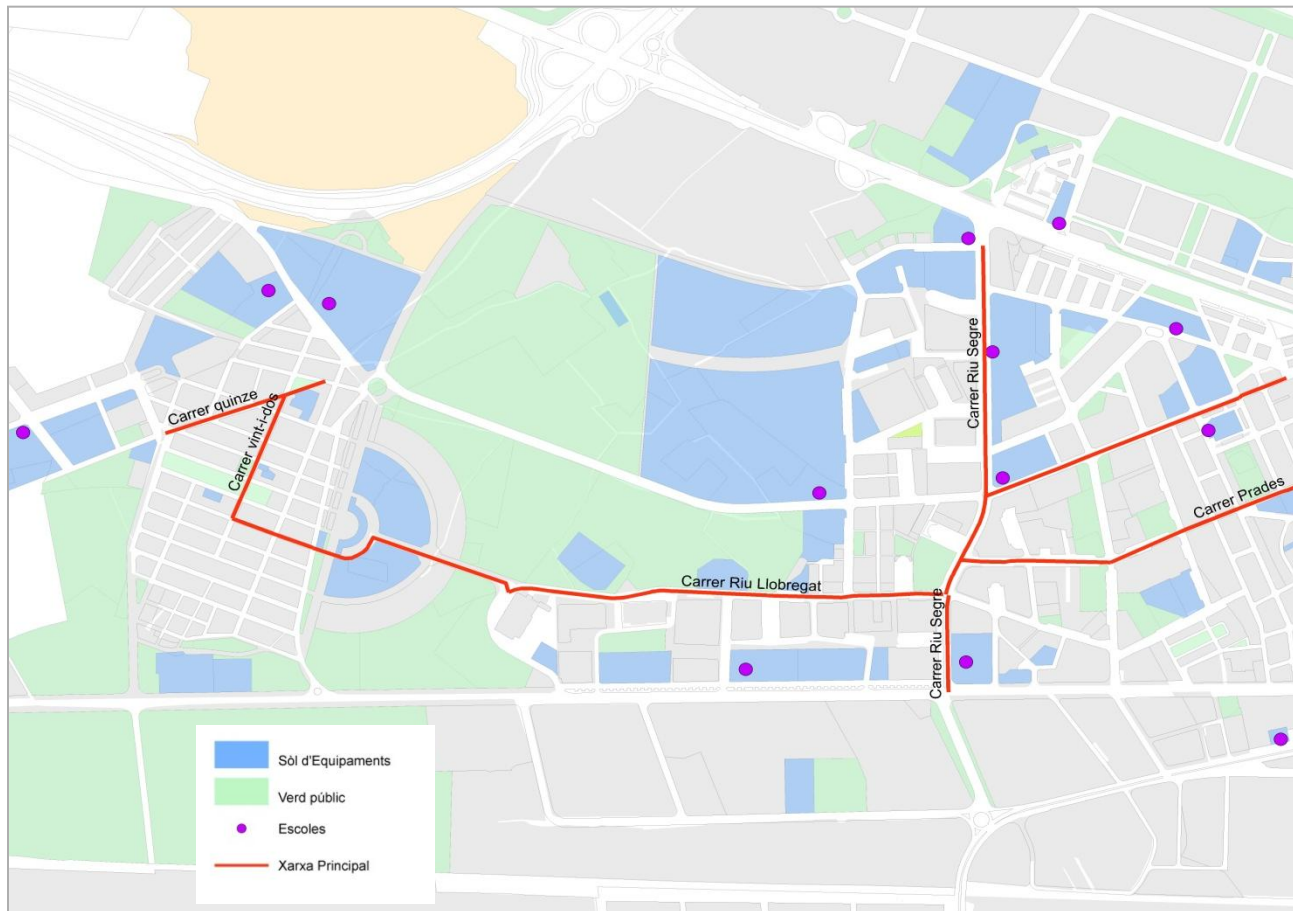
2.2. Mobilitat a peu. Resta de Xarxa Principal de Vianants

SECTOR DE PONENT

Engloba els barris de **Campclar, Torreforta, la Floresta i Bonavista.**

La xarxa principal de vianants **està estructurada pels eixos dels carrers Riu Segre, Prades i Gaià a Torreforta i Campclar.**

El carrer Riu Llobregat actua com a connexió fins a Bonavista, on els eixos principals s'estructuren en el carrer quinze i el carrer vint-i-dos.



En els carrers de la xarxa principal hi ha algunes mancances:

Mal disseny o la inexistència de guals de vianants en les cruïlles.

Les voreres (pas) són àmplies i còmodes als sectors de la Campclar i Torreforta i en canvi més estretes a Bonavista, que en ocasions no arriben a l'amplada mínima de pas dels 0,90 metres

De cara al disseny de camins escolars i per millorar els desplaçaments a peu d'aquests barris, caldrà garantir els desplaçaments còmodes i segurs al llarg d'aquesta xarxa.



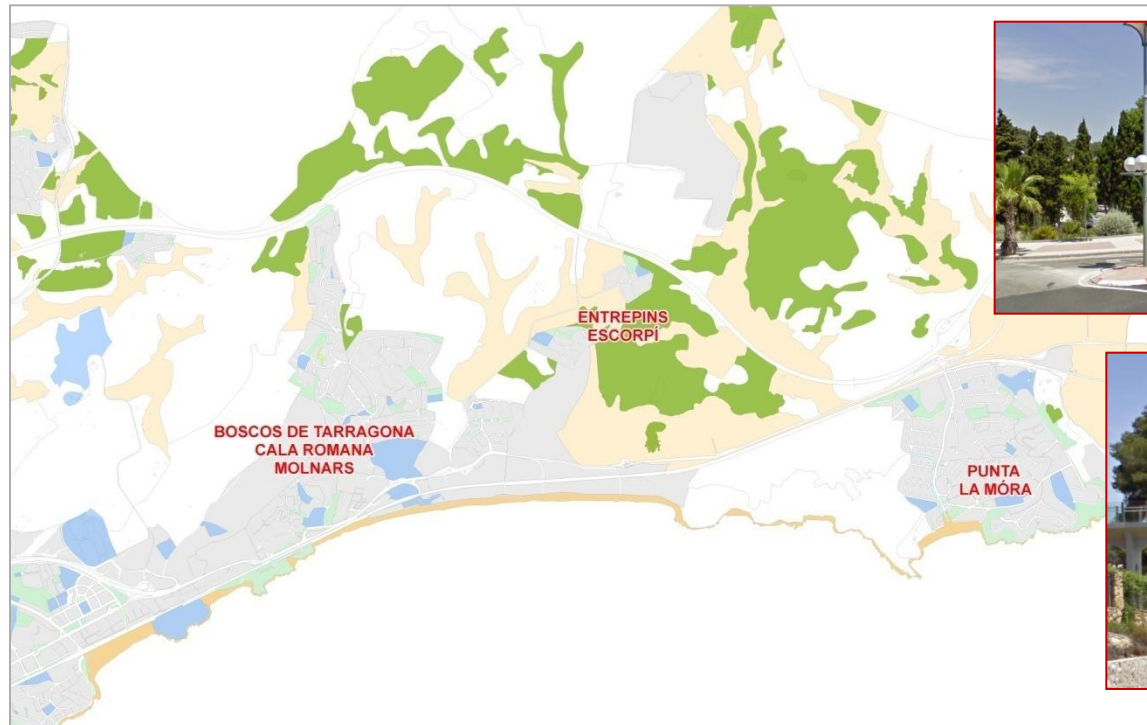
2.2. Mobilitat a peu. Resta de Xarxa Principal de Vianants

SECTOR DE LLEVANT - URBANITZACIONS

A nivell intern, les xarxes de vianants presenten mancances, les típiques de moltes urbanitzacions de Catalunya: falta de voreres o amplades insuficients, inexistència absoluta de guals de vianants, discontinuïtats, diferents nivells d'urbanització dels carrers, etc.

A nivell de connexió amb la ciutat central es troba a faltar una via o vorera, que paral·lela a la nacional, uneixi les urbanitzacions, i potenciï el front marítim i les platges.

S'ha de garantir l'accés segur i còmode dels vianants fins a les principals parades d'autobús i garantir també els itineraris que van des de els nuclis de les urbanitzacions fins a les platges, on el principal problema és el creuament de la carretera nacional 340.



Cala Romana



Passarel·la Boscos



2.2. Mobilitat a peu. Xarxa Escolar

XARXA ESCOLAR:

Tarragona compta amb 43 centres escolars, que van des de escoles d'educació primària fins als Instituts d'educació secundària, passant per centres de formació professional.

El centres escolars es concentren en dos àmbits:

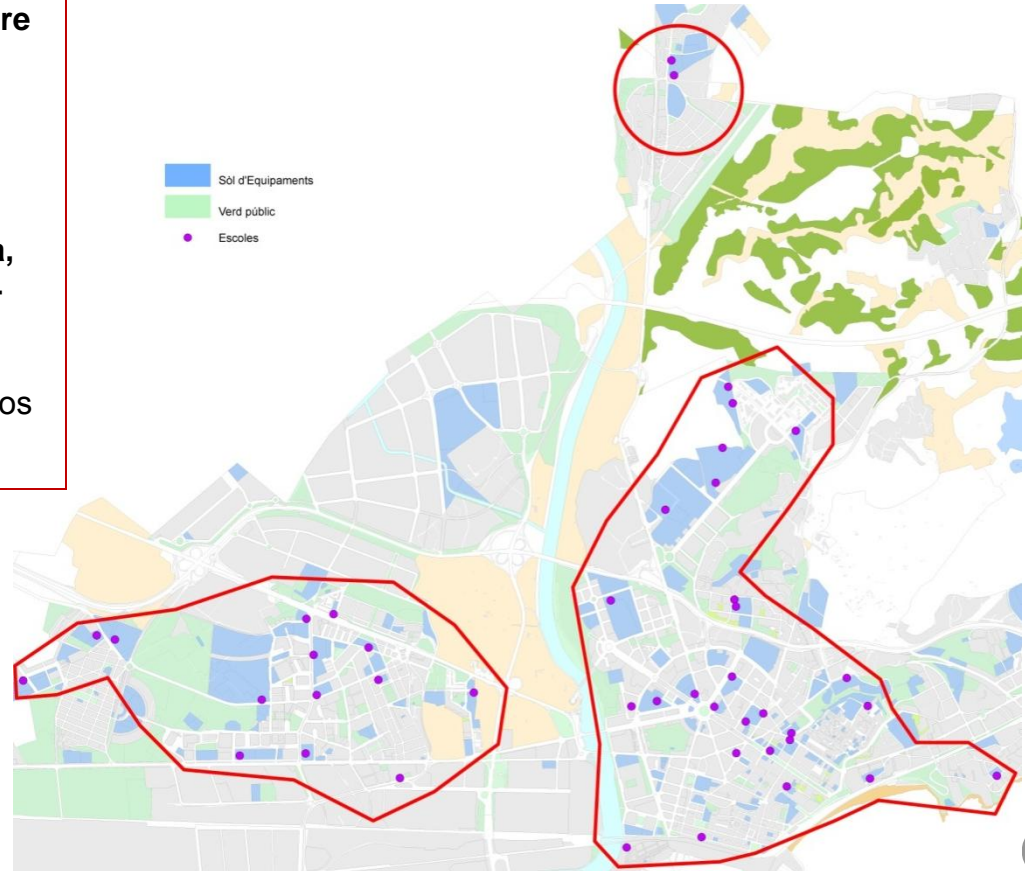
El primer, el que concentra el major nombre d'escoles, és el nucli urbà de Tarragona (Part Baixa i Alta, Centre i fins a Sant Pere i Sant Pau) **amb un total de 27 centres.**

El segon àmbit és el situat a Ponent i engloba els barris de Campclar, Torreforta, la Floresta i Bonavista, amb un total de 14 centres.

Finalment al barri de Sant Salvador trobem dos centres més.

Si bé hi ha hagut intencions de creació de camins escolars, fins a l'actualitat no hi ha cap camí establert. Altres mecanismes, com la gratuïtat del bus per a nens en edat escolar, si que ha tingut efectes positius de cara millorar la mobilitat als centres.

Per organitzar la mobilitat a peu dels alumnes **s'ha de garantir itineraris còmodes i segurs, s'haurà d'estructurar les rutes o camins escolars en funció dels àmbits de concentració escolar, de la distribució de les parades de bus i de la ubicació de la xarxa principal de vianants, així com les zones especials de protecció del vianant:** plataformes úniques, places, rambles, etc.





2.2. Mobilitat a peu. Estudi 8 punts conflictius

PUNTS CONFLICTIUS

Passarel·la de connexió 1 (A7): entre la zona de Països Catalans i l'Avinguda de Catalunya

Passarel·la de connexió 2 (A7): entre la zona de Tarragona-2 i l'Avinguda de Catalunya

Av. de Roma: itinerari de vianants entre l'Estació d'autobusos i la Rambla del president Lluís Companys; IES, Jutjats i d'altres organismes públics.

Carrer de Pere Martell, cruïlla amb el carrer de Torres Jordi: itinerari de vianants entre el barri marítim del Serrallo - Port de Tarragona i la part baixa de la ciutat.

Carrer Vapor - Carrer del Dr. Zamenhof: itinerari de vianants entre la part baixa de la ciutat i la zona centre connectada mitjançant escales mecàniques i escales tradicionals.

Pas a nivell de la plaça dels Carros: itinerari de vianants entre la zona del Port de Tarragona i la part baixa de la ciutat.

Carrer Pau del Protectorat: itinerari de vianants entre la part baixa de la ciutat i la zona centre pel lateral del Palau Firal i de Congressos de Tarragona.

Baixada de Toro – Passeig d'Espanya: itinerari de vianants entre l'estació de trens/part baixa i la zona centre de la ciutat.





2.2. Mobilitat a peu. Estudi 8 punts conflictius, exemples

1. Passarel·la de connexió entre la zona de Països Catalans i l'Avinguda de Catalunya



Descripció

La passarel·la és el camí que enllaça el nucli urbà central de Tarragona amb els barris situats a la part nord, entre ells els de Sant Pere i Sant Pau. Destaca la importància de la ubicació dels Campus de la URV a ambdós parts del pont. Aquestes circumstàncies generen una demanda elevada de mobilitat a peu i també en bicicleta.

Si bé a la passarel·la s'accedeix mitjançant rampes, presenta desnivells que no s'adeqüen als preceptes establerts a la norma d'accessibilitat, igual que els passamans existents. També s'ha de tenir en compte que part dels paviments, així com l'estat general de la passarel·la està bastant deteriorat.

Els camins d'accés presenten mancances destacables com falta de voreres, paviments en mal estat, falta de senyalització, falta d'il·luminació, etc. Especialment a la zona sud.

Diagnosi

La passarel·la altament utilitzada, necessita d'una millora no només en el seu disseny sinó també en els seus camins d'accés.

Algunes de les recomanacions:

- Adequar la passarel·la a la normativa d'accessibilitat i a les PMR.
- Proposta d'ascensors
- Senyalització de la passarel·la, ja que forma part de la xarxa principal de vianants
- Millora dels accessos: voreres, asfaltats, il·luminació
- No permetre l'estacionament de vehicles als accessos
- Utilització com a carril bici, degudament senyalitzat i evitant conflictes amb el vianant.

7. Carrer Pau del Protectorat: itinerari de vianants entre la part baixa de la ciutat i la zona centre pel lateral del Palau Firal i de Congressos de Tarragona.



Descripció

Les escales mecàniques i les escales normals de l'entorn del recinte firal constitueixen una via de pas del sector est de la part baixa, influenciat bàsicament per l'afluència de l'estació de tren. Si bé, les escales mecàniques han estat una solució per salvar el desnivell, s'ha de remarcar que aquestes només estan instal·lades en sentit de pujada.

L'entorn immediat, molt relacionat amb el recinte firal disposa de carrers pacificats o de voreres amples tant a la banda superior com inferior, garantint un itinerari accessible i segur des de la pròpia estació i els sectors residencials de la part de baix fins a la Rambla Nova.

Diagnosi

Si bé, com s'ha comentat, hi ha vies pacificades a l'àmbit, seria interessant l'ampliació de plataformes úniques especialment a la part baixa, als carrers Pau del Protectorat i General Contreras, per garantir un desplaçament segur i còmode dels vianants. També caldria millorar alguns guals de vianants al carrer de Pompeu Fabra.

Pel que respecta a les escales convencionals, les del recinte firal són correctes, però en canvi les que van a parar al carrer de l'Arquitecte Rovira estan en molt mal estat i no garanteixen la seguretat dels vianants, entre d'altres aspectes també falta una barana a la paret. Potser s'ha de considerar l'opció de deshabilitar aquestes escales, si no presenta cap problema patrimonial, ja que des de la instal·lació de les mecàniques són molt poc utilitzades i l'accés final al carrer Arquitecte Rovira no es gaire accessible.

Finalment, l'itinerari ha de comptar amb una alternativa d'ascensor. Tant el recinte firal, com l'aparcament públic de la Pedrera en disposen. Es recomana habilitar i senyalitzar l'ascensor del recinte firal com ús alternatiu, al menys en horaris que el recinte està obert.



El **57% dels desplaçaments** a nivell intern de la ciutat es realitzen **a peu** (EMQ 2006)
Nivell baix si comparem amb altres ciutats (60 a 80%) compactes. Principalment **degut a les discontinuïtats físiques i l'existència de diferents nuclis a Tarragona**

Conclusions

- La xarxa principal del nucli urbà es caracteritza per tenir **pendents considerables** (més de la meitat > 6%)
- **Deriva en problemes concrets de desnivells històrics, en part ja tractats**
- **El 72% de les voreres de la XPV de Tarragona presenta una amplada de pas correcta, \geq a 1,5 metres**
- Aproximadament hi ha un **10% de voreres inexistents o amplades insuficients, < 0,9 metres**
- **Inexistència de 150 guals de vianants a la XPV** i millora del 46% dels existents
- **Cal realitzar actuacions a la XPV dels barris del sector de Ponent.** Especialment temes de guals a Campclar i Torreforta i tema amplada de pas a voreres a Bonavista
- **Cal realitzar actuacions al llarg de la Nacional 340 en el sector de Llevant,** especialment garantint accessibilitat a les parades de Bus i passos cap a la Platja
- **Cal dibuixar els principals itineraris del camins escolars,** vinculats a la XPV de Tarragona.
- **Hi ha actuacions concretes 8 punts conflictius,** però no cal oblidar les actuacions a tota la xarxa de vianants



Oferta

- Recopilació i anàlisi d'informació disponible:
 - Dades de l'Ajuntament de Tarragona (estat actual i projectes de futur).
 - Observació dels traçats actuals
 - Propostes del Pla Director de Mobilitat de Tarragona
 - Propostes d'altres plans

Demanda

- Explotació dels resultats obtinguts a partir de l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana 2006.

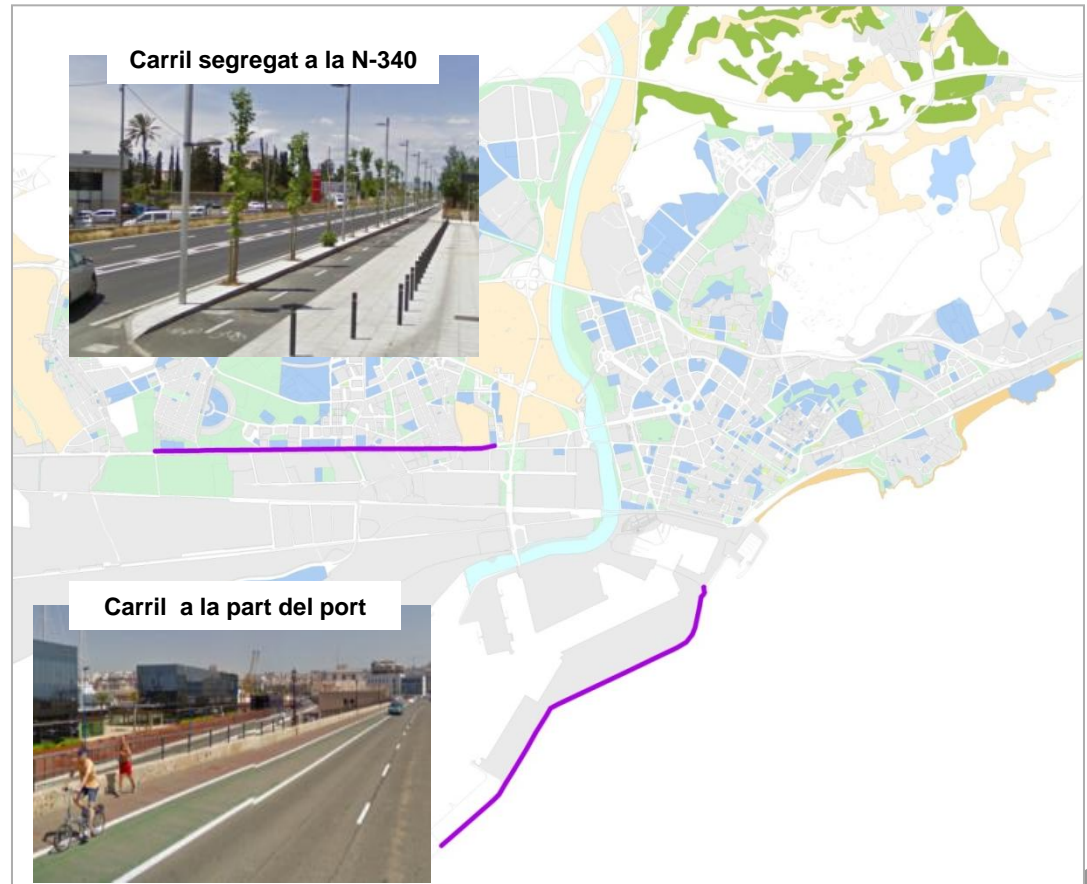
Resultats

XARXA CICLISTA

Consta de dos traçats, que en total tenen una longitud de 6.500 metres.

N-340a sector ponent: des de l'alçada del barri de Bonavista fins a la cruïlla de bifurcació de la carretera vella. Aquest tram es de construcció recent, segregada i de dos sentits.

Sector Port: des del Dic de Llevant fins a la cruïlla que es bifurca a l'alçada del Port Esportiu. Aquest tram no està segregat i comparteix espai amb vorera de vianants al mateix nivell, encara que està senyalitzat horitzontalment de forma diferent. S'utilitza per a dos sentits però sense senyalitzar-ho.





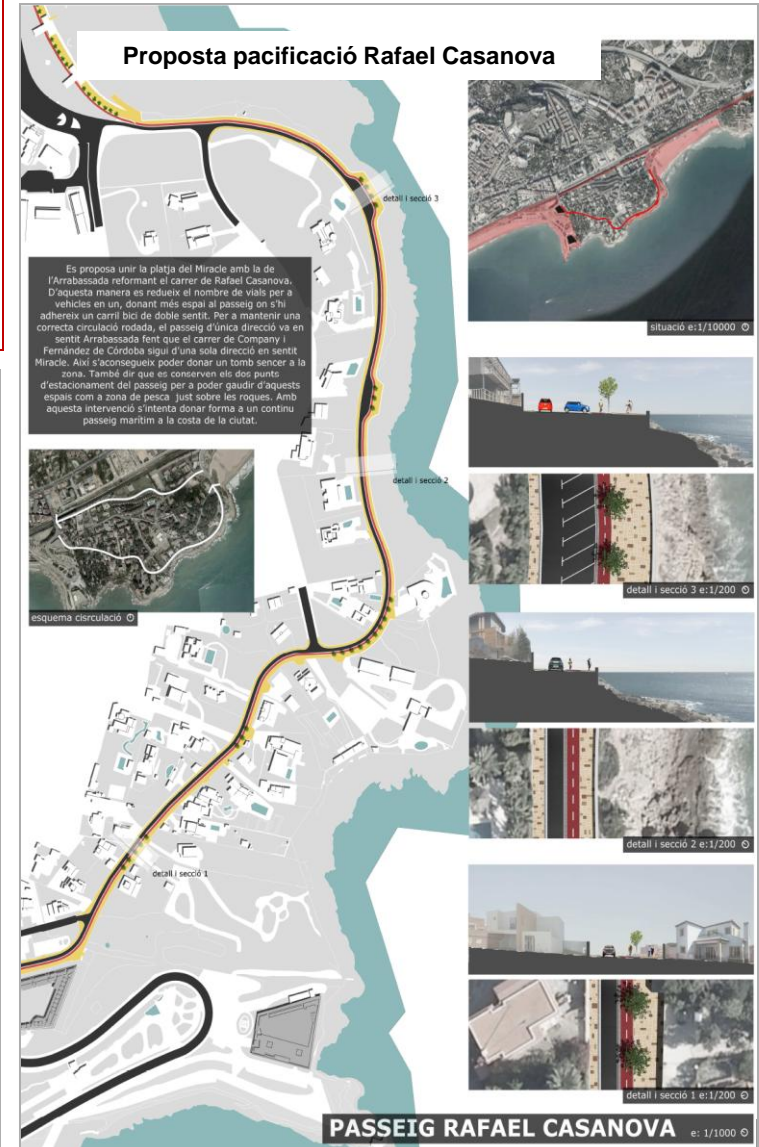
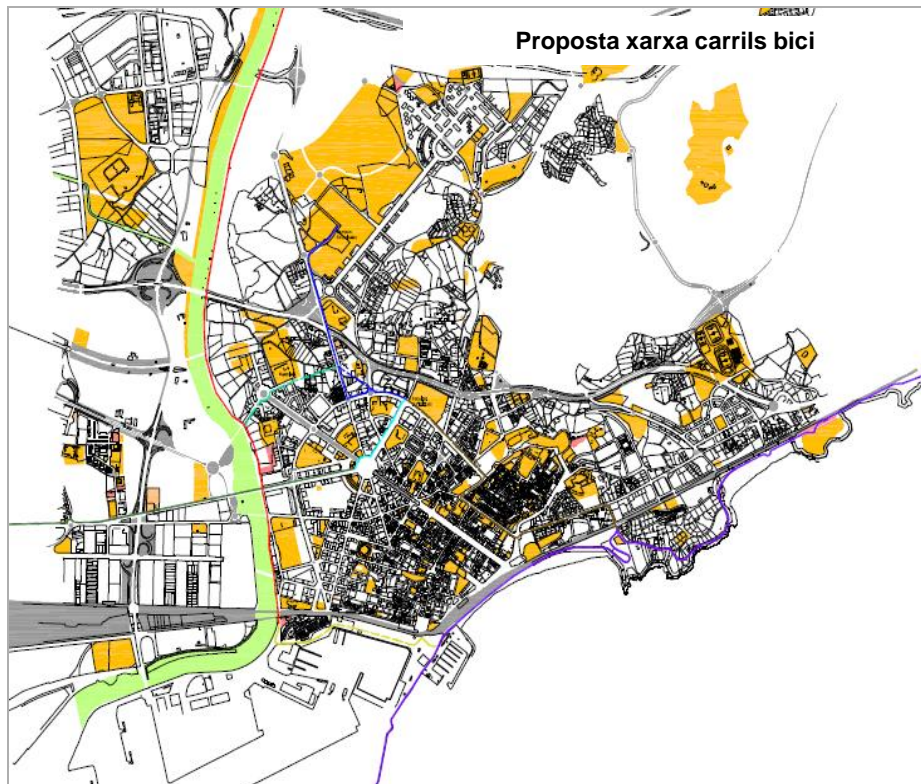
2.2. Mobilitat amb bicicleta – Projectes de futur

PROJECTES DE FUTUR

Des de l'ajuntament s'ha tingut en compte algunes idees per completar la xarxa de bicicletes, tot considerant la connexió amb els principals equipaments i salvant els desnivells de la ciutat.

En alguns projectes, com la proposta de pacificació del Passeig Rafael de Casanova, ja és té en compte la creació de carrils bici segregats i de dos sentits.

Pel que respecta al sistema de lloguer de Bicicleta Pública (Bicing), s'ha realitzat intents de començar a planificar i obtindre finançament i subvencions al respecte.





2.2. Mobilitat amb bicicleta – Projectes de futur

PROJECTES DE FUTUR: Pla Director de Mobilitat del Camp de Tarragona, Pla Estratègic de la Bicicleta de Catalunya 2008 – 2012, Pla d'Infraestructures de Catalunya (PITC).

El Pla Estratègic de la Bicicleta de Catalunya estableix com a actuació el desenvolupament dels estudis formatius i dels projectes constructius d'una primera fase de la xarxa bàsica territorial definida al **PITC**. Aquesta xarxa inclou 2 eixos que es trobaran a Tarragona:

- Tortosa – Tarragona – Barcelona – Girona – la Jonquera
- Tarragona – Lleida

Pla Director de Mobilitat del Camp de Tarragona, indica que cal:

- **Aprofitar les inversions en els passejos marítims** de gran amplada on el conflicte amb el cotxe és baix.
- **Promoure rutes ciclistes segures a les estacions de tren generalment localitzades a pocs km de a costa.** Es tracta d'una intermodalitat interessant si considerem que es poden estacionar 8 bicicletes a l'espai dedicat a estacionar un cotxe.
- **Promoure el transport en bicicleta en els nuclis urbans mitjançant els PMUs** que es portin a terme en els municipis del Camp de Tarragona, assenyalant una xarxa urbana de bicicletes que permeti un recorregut funcional d'accessibilitat i mobilitat **cap al centre dels nuclis des de les seves perifèries urbanes i de localització d'activitats productives.**
- **Motivar desplaçaments interurbans donada la proximitat entre municipis** i nuclis urbans de la zona:

Tarragona - la Canonja. En definitiva Tarragona Nucli i Sector de Ponent



2.2. Mobilitat amb bicicleta – Projectes de futur

PROJECTES DE FUTUR: Pla Director de Mobilitat del Camp de Tarragona, Pla Estratègic de la Bicicleta de Catalunya 2008 – 2012, Pla d'Infraestructures de Catalunya (PITC).

Segons el pdM, dins dels municipis els criteris per a la potenciació de l'ús de la bicicleta seran els següents:

- **Creació de places d'aparcament segures per a bicicletes** en els principals llocs generadors de mobilitat i en les estacions i principals parades d'autobús.
- **Creació de carrils bici per a accedir als llocs generadors de mobilitat** : Equipaments, PAE, Nuclis Urbans
- Indicar quins són els itineraris per a l'ús de la bicicleta, i **crear carrils-bici** en els seus recorreguts. **En aquests recorreguts primarà l'accés al centre dels nuclis des de les seves perifèries.**
- **Els carrils bici tenen una important funció en els passeigs marítims**, i les places però cal complementar-los amb **accessos en carril bici des del centre de les poblacions.**
- Allà on hi hagi carrils bici posar en marxa **actuacions per augmentar la seguretat dels ciclistes**



2.2. Mobilitat amb bicicleta – Projectes de futur

PROJECTES DE FUTUR: Carrils bici

Els carrils, per tal d'assegurar la seguretat dels ciclistes poden diferents formes establertes segons defineix el *Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya* i el *Pla estratègic de la bicicleta de Catalunya*



Via ciclista: via específicament condicionada per al trànsit de bicicletes amb la senyalització horitzontal i vertical corresponent, l'amplada de la qual permet el pas segur d'aquests vehicles

Carril bici: via ciclista adossada a la calçada, en un sol sentit o en doble sentit

Carril bici protegit: carril bici amb elements laterals que el separen físicament de la resta de la calçada així com de la vorera

Vorera bici: via ciclista senyalitzada sobre la vorera

Pista bici: via ciclista segregada del trànsit motoritzat, amb traçat independent de les carreteres

Caminal pedalable: via per a vianants i ciclistes segregada del trànsit motoritzat que discorre per espais oberts, parcs, jardins i boscos



Via Verda (Garrotxa)

Carril bici protegit a vorera (Barcelona)



Carril bici protegit a vorera (Vic)



Carril bici a la vorera (Vic)



Carril bici adossat a la calçada (Barcelona)





2.3. Mobilitat en bicicleta

L'ús de la bicicleta és residual tant en els desplaçaments interns com en els de connexió, amb només un 0,2% en el primer cas i un 0,1% en el segon.

Tarragona presenta unes condicions orogràfiques complicades que en determinats punts dificultarà a la creació de la xarxa ciclista.

Conclusions

- Xarxa per a bicicletes actual d'uns **6,5 km de longitud. Aquesta és insuficient**, sobretot en relació amb la mida de la ciutat, cal planificar-la i augmentar-la.
- Hi ha **altres espais que poden ser tractats en convivència amb la bicicleta** i que caldrà considerar a l'hora de dibuixar el traçat de la xarxa: zones 30, plataformes, rambles, camins, etc.
- **Hi ha força propostes de futur per a la xarxa de bicicletes i hi ha planificacions superiors que defineixen com ha de ser aquesta xarxa i que concorden amb la Diagnosi del PMU: connexió tren, bus, equipaments, PAE i nuclis urbans.**
- **Plantejar un sistema de bicicleta pública**, lligat a la promoció i ús del mitjà de transport.
- No hi ha constància **d'una xarxa d'aparcaments, caldrà fer-ho amb consonància amb el disseny de la xarxa ciclable.**
- Hi ha diferents modalitats de vies ciclistes. **Cal elaborar la xarxa en funció de cada necessitat i evitant al màxim els conflictes intermodals.**



Oferta

- Serveis autobús urbà i interurbà, tren i taxi
- Cobertura territorial
- Connectivitat
- Flota
- Accessibilitat a les parades
- Tarifes
- Informació a l'usuari
- Anàlisi detallada de les línies d'autobús:
 - Recorreguts, temps i longitud de les línies
 - Nombre de parades
 - Freqüències
 - Vehicles en línia
 - Expedicions al dia
 - Capacitats per hora
 - Velocitat comercial
 - Km útils i hores útils

Demanda

- Dades de viatgers (EMT – Comptatges Origen / Destinació al conjunt de línies de la xarxa)
 - Per línia
 - Evolució temporal
 - Trams amb major ocupació
 - Expedicions més carregades
 - Relacions entre línies
- Relacions entre municipis



2.4. Mobilitat en transport públic. Oferta ferroviària



Oferta ferroviària actual

Serveis Regionals de RENFE (línies)

- Barcelona – València
- Barcelona – Saragossa per Casp
- Barcelona – Lleida per Tarragona

Serveis de llarga distància

- Connexions amb França pel nord i amb múltiples destinacions de la geografia de l'estat espanyol (Madrid, Murcia, Sevilla, Badajoz etc.) per l'oest i el sud
- Euromed Barcelona – Alacant

Serveis d'Alta Velocitat (parada Camp de Tarragona al municipi de Perafort)

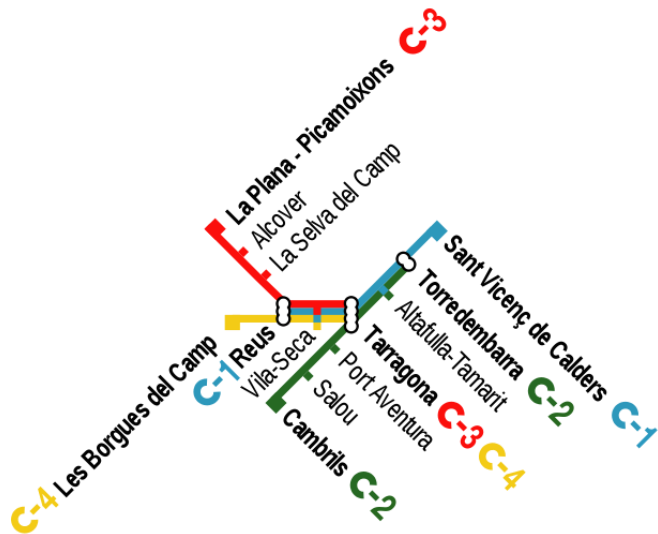
- Connexions amb Barcelona, Saragossa i Madrid

Font imatges:

Rodalies de Tarragona:
PTVC 2006-2012

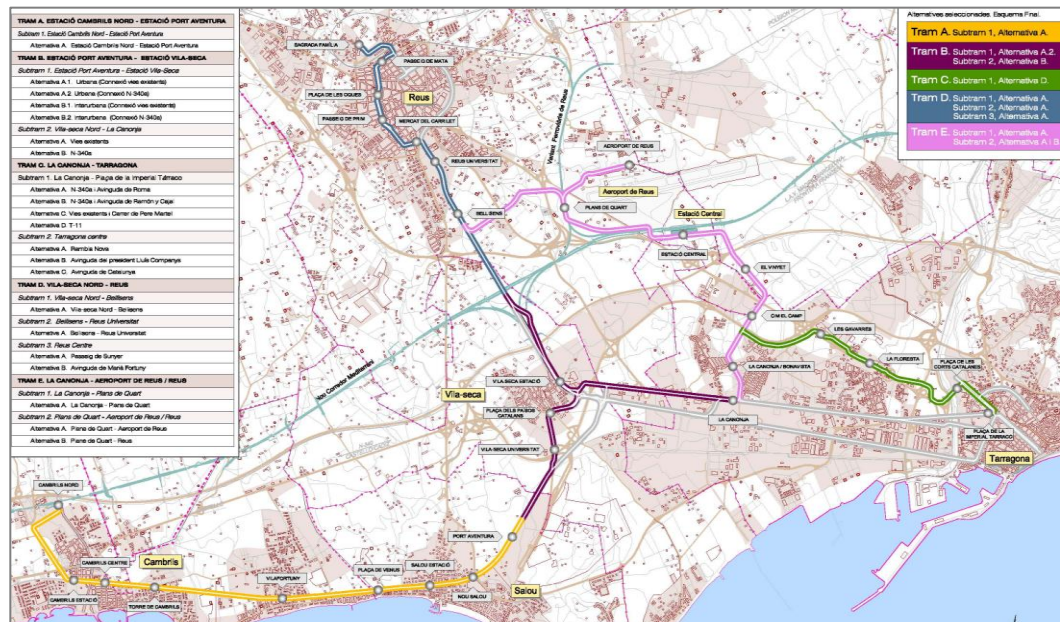
Tram-Camp
Estudi Informatiu d'implantació d'un sistema
tramviari al Camp de Tarragona

Xarxa ferroviària futura: Rodalies de Tarragona



- C-1 Reus - Tarragona – Torredembarra - Sant Vicenç de Calders
- C-2 Cambrials – Tarragona - Torredembarra
- C-3 La Plana-Picamoixons - Reus - Tarragona
- C-4 Les Borges del Camp - Reus - Tarragona

Xarxa ferroviària futura: Tram-Camp



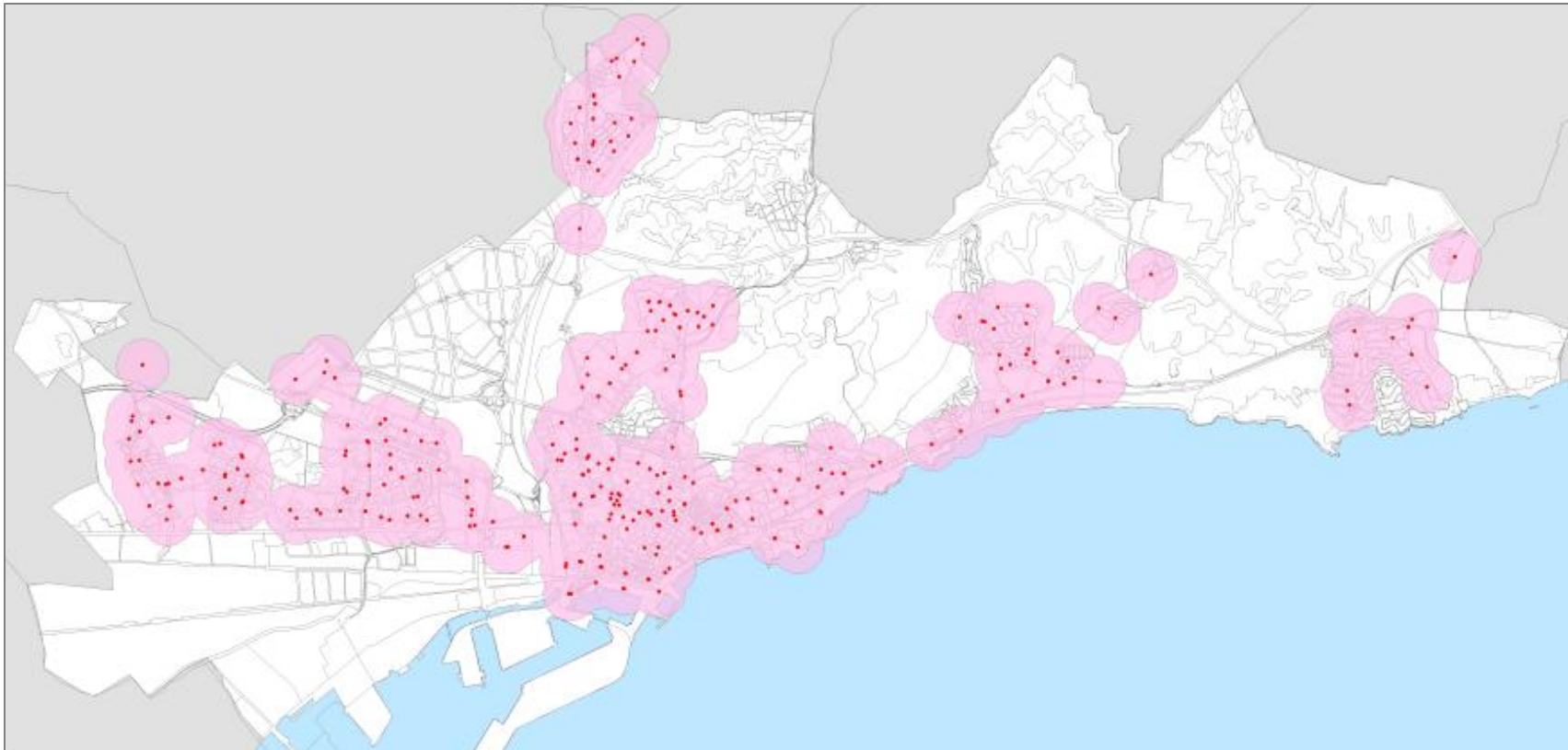


2.4. Mobilitat en transport públic. Oferta de superfície



Plànol de cobertures de la xarxa d'autobusos de Tarragona (Radi 300 metres)

Font: Elaboració pròpia.



Transport públic urbà i suburbà de superfície

Totes les línies de l'àmbit formen part del Sistema Tarifari Integrat de l'ATM del Camp de Tarragona

Servei urbà i suburbà diürn

- 18 línies que circulen per la ciutat de Tarragona i el municipi de la Canonja.
- Xarxa radial / diametral amb centre en la Plaça Imperial Tarraco i els carrers de Cristòfor Colom, Ramón y Cajal, Pere Martell i Prat de la Riba

Servei urbà i suburbà nocturn

- 4 línies. Tres amb recorreguts urbans per Tarragona i una que connecta amb la Canonja (13)

Servei interurbà

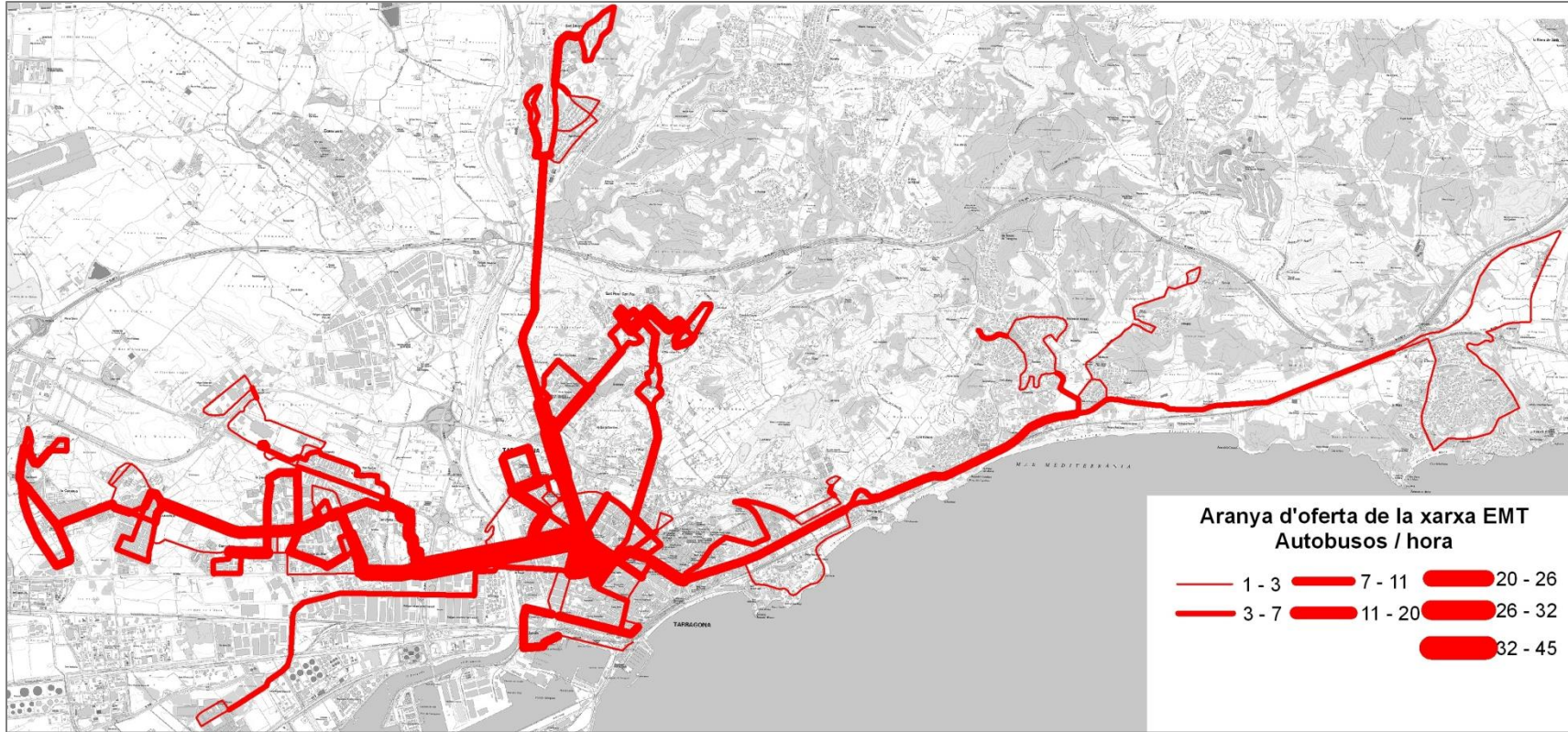
- 6 operadors amb 16 línies. Plana és el principal amb 8 línies

Taxi



Aranya d'oferta d'autobusos en un dia feiner

Font: Elaboració pròpia.



Trams de la xarxa amb major oferta:

- **Plaça Imperial Tarraco.** 16 línies. 74 autobusos/hora (2 sentits)
- **Avinguda Roma.** 10 línies. 45 autobusos/hora (2 sentits)
- **Carretera Nacional 340** (entre Icomar i el centre). 8 línies. 39 autobusos/hora (2 sentits)
- **Avinguda del Prat de la Riba.** 14 línies. 32 autobusos/hora (1 sentit)
- **Av. del Principat d'Andorra .** 5 línies. 30 autobusos/hora (2 sentits)
- **Carrer de Pere Martell.** 10 línies. 26 autobusos/hora (1 sentit)
- **Avinguda Ramón y Cajal.** 10 línies. 25 autobusos/hora (2 sentits)

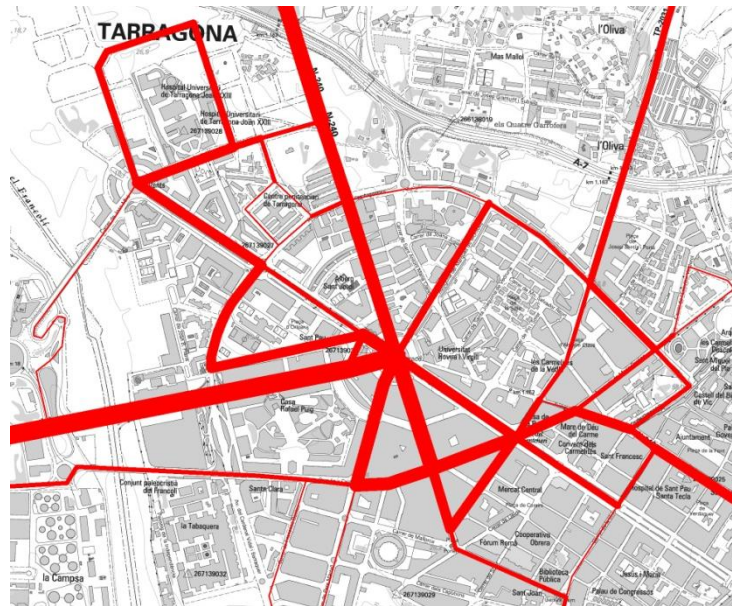
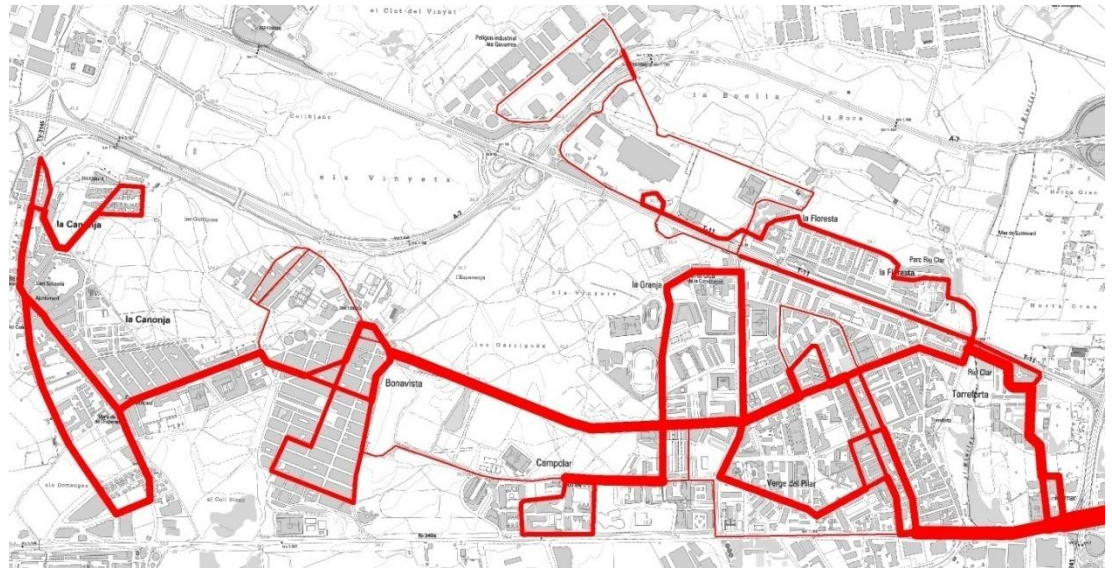
Trams de la xarxa amb oferta molt elevada:

- **Rbla. President Francesc Macià.** 5 línies. 18 autobusos/hora (2 sentits)
- **Rambla Nova.** 6 línies. 18 autobusos/hora (2 sentits)
- **Carrer Riu Bessós** (Campclar). 4 línies. 18 autobusos/hora (2 sentits)
- **Carrer Dr. Mallafré.** 6 línies. 16 autobusos/hora (2 sentits)
- **Carrer d'Enric Ossó.** 3 línies. 16 autobusos/hora (2 sentits)
- **Rambla Vella.** 4 línies. 16 autobusos/hora (2 sentits)



Font: Elaboració pròpia.

Aranya d'oferta d'autobusos en un dia feiner
Zoom barris de ponent



Aranya d'oferta d'autobusos en un dia feiner
Zoom centre

73 vehicles en dia feiner
2.600.000 Km anuals. 6.000 hores anuals
Les línies principals són la 6 i la 54, en km, hores i vehicles assignats



Exemple de fitxa de parada de l'estudi d'accessibilitat elaborat al PMU

Nom parada: **RAMBLA NOVA**
Codi de parada: **XX-XX**





Situació: Rambla Nova, davant núm. 79 entre Ixart i Assalto
 Coordenades: [E 353280.8, N 4553366.3]
 Línies de pas: L1, L8, L19, L97
 Expedicions diàries per aquesta parada: mitjà (100-150)





Accessibilitat i estat de la parada:
 La situació de mobiliari urbà (arbrat i papereres) dificulta l'encobrament i desencobrament per les portes del darrere de l'autobús.
 Marquesina en bon estat i amb informació actualitzada.

Tots els vehicles que componen la flota de l'EMT estan adaptats a PMR (Persones amb Mobilitat Reduïda). Tots els autobusos són de pis baix i disposen de rampa d'accés per a PMR

Estudi xarxa EMT.
347 parades a Tarragona i la Canonja
 S'ha realitzat un inventari de totes les parades de la xarxa de transport públic urbà de Tarragona per tal de valorar l'estat de la parada i l'accessibilitat.

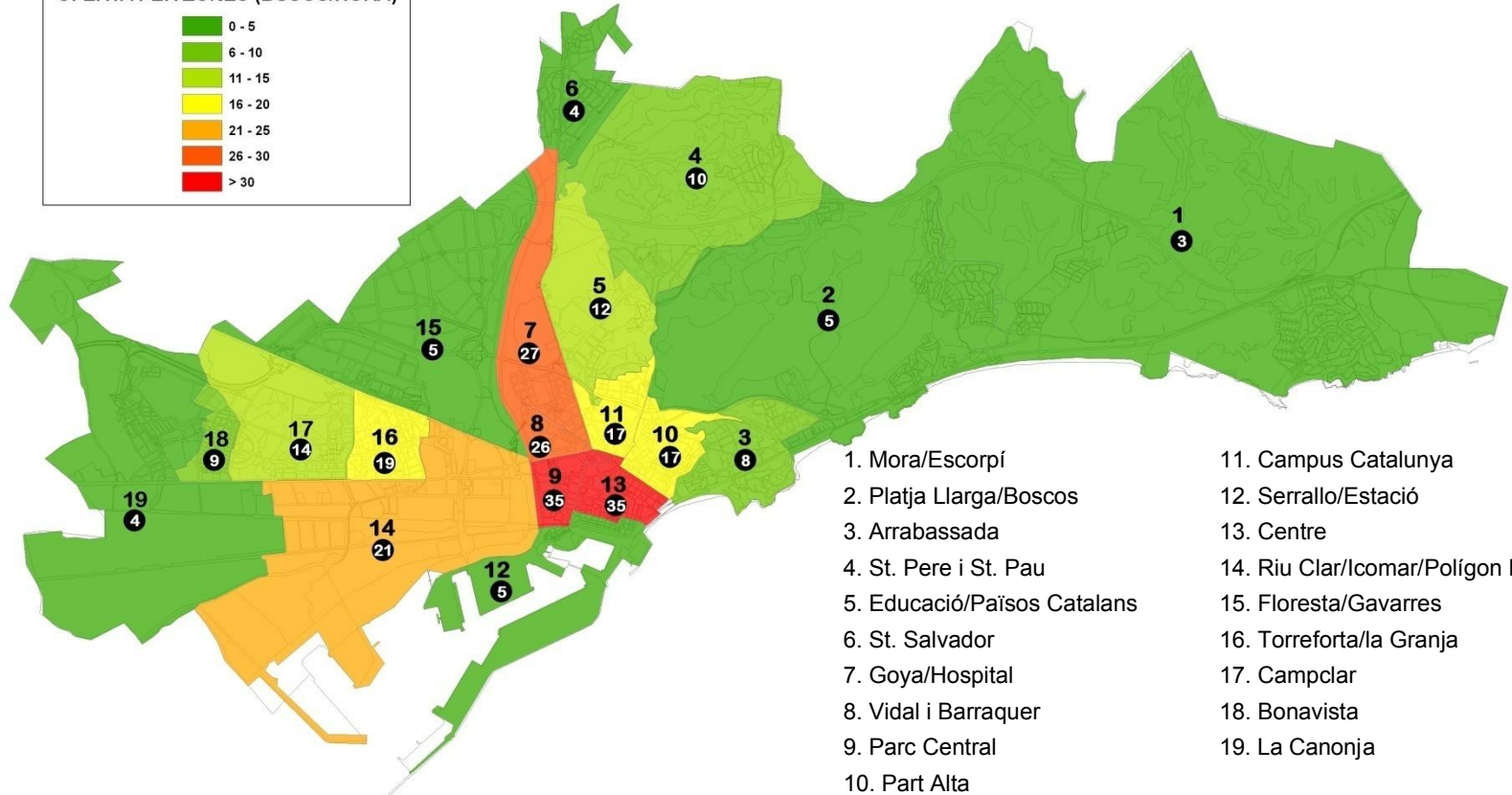
Accessibilitat:
 L'accessibilitat física al transport públic té dues vessants:

- La facilitat per accedir a l'autobús per a tots els usuaris (inclosos els PMR).
- L'accés al punt de parada (entorn immediat de la parada i condicions d'accés des d'aquesta a l'autobús).

Conclusions:
 En general les parades estan en bon estat i compten amb la informació del servei (termòmetre de les línies, horaris de pas per la parada, informació general de l'empresa...). L'accessibilitat, però, en poques ocasions és òptima.



Oferta de servei de transport públic per barris



- Mora/Escorpí
- Platja Llarga/Boscós
- Arrabassada
- St. Pere i St. Pau
- Educació/Països Catalans
- St. Salvador
- Goya/Hospital
- Vidal i Barraquer
- Parc Central
- Part Alta
- Campus Catalunya
- Serrallo/Estació
- Centre
- Riu Clar/Icomar/Polígon Riuar
- Floresta/Gavarres
- Torreforta/la Granja
- Campclar
- Bonavista
- La Canonja

➤ El major volum d'oferta està concentrat en els barris més cèntrics de la ciutat i l'Hospital Joan XXIII.

Causes

- Principals generadors i atractors de viatges al municipi.
- La majoria de línies de la xarxa tenen trams comuns per aquesta zona.

➤ El menor volum d'oferta està concentrat en els barris perifèrics de la ciutat, com la Móra, els Boscós de Tarragona, les Gavarres o el Serrallo.

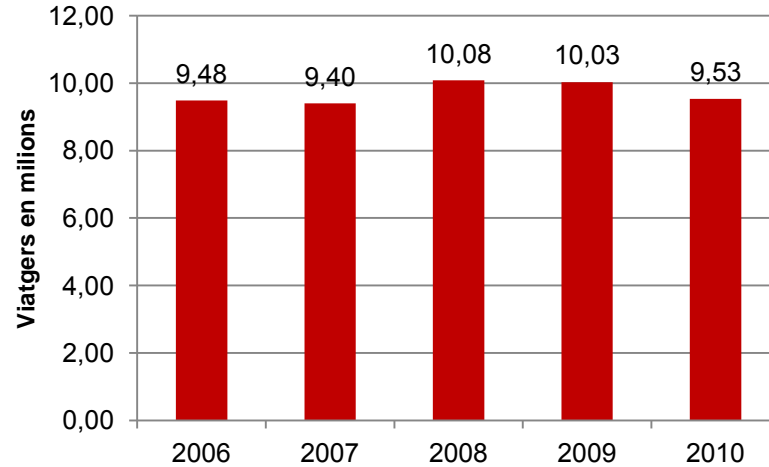
Causes

- Àrees Industrials i sobretot, barris residencials d'ordenació dispersa en baixa densitat

Font: Elaboració pròpia a partir de dades dels operadors



Evolució de la demanda de la xarxa EMT



Demanda de les línies d'autobús de Tarragona

Viatgers en dia feiner	Línies
Més de 4.000	6, 54
3.000-4.000	8
2.000-3.000	2, 3
1.000-2.000	1, 4, 5, 14, 85, 97
500-1.000	7, 24
200-500	19, 35, 83
Menys de 200	10

Campanya de comptatges origen / destinació a la xarxa EMT

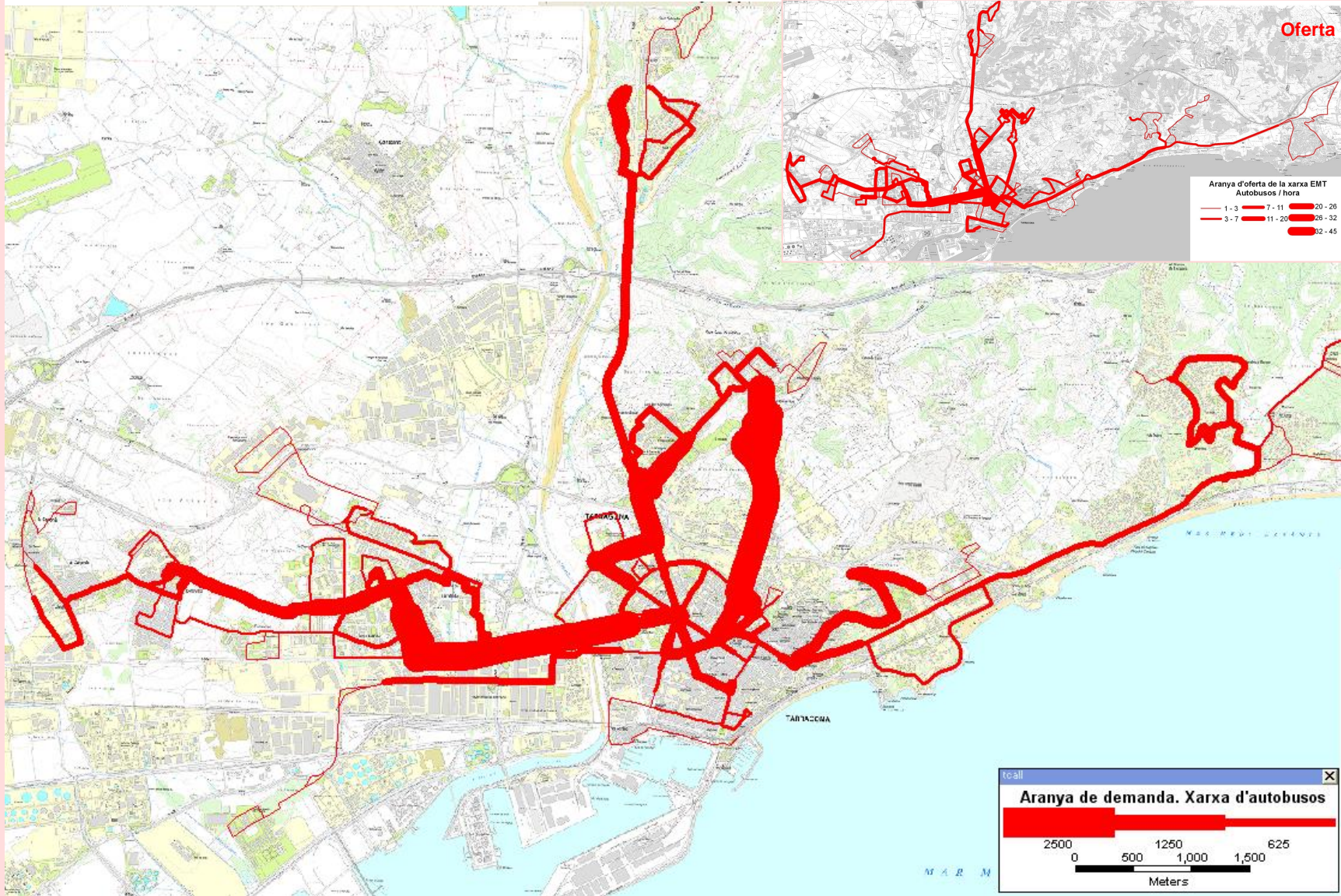
	Vehicles en línia	Vehicles aforats	Dia de realització dels aforaments		Portes	Torns resultants
L1	3	1	21/10/10	Dijous	3	6
L2	4,5	2	21/10/10	Dijous	3	12
L3	4	2	28/09/10	Dimarts	3	12
L4	2	1	04/10/10	Dilluns	3	6
L5	3	1	19/10/10	Dimarts	3	6
L6	9,5	3	30/09/10	Dijous	3	18
L7	2	1	27/09/10	Dilluns	3	6
L8	5	2	18/10/10	Dilluns	3	12
L10	1	1	18/10/10	Dilluns	3	6
L14	2,5	1	04/10/10	Dilluns	3	6
L19	1	1	28/09/10	Dimarts	2	4
L24	1	1	27/09/10	Dilluns	3	6
L35	1	1	19/10/10	Dimarts	3	6
L54	9	3	20/10/10	Dimecres	3	18
L83	1	1	04/10/10	Dilluns	3	6
L85	2,5	1	19/10/10	Dimarts	3	6
L97	3,5	1	27/09/10	Dilluns	3	6
TOTAL	55,5	24	-	-	-	142

L'exploració de les dades ha permès obtenir la següent informació per línia i sentit d'un dia laborable tipus:

- *Matriu origen / destinació*
- *Pujades / Baixades per parada i dia*
- *Càrrega per parada diària*
- *Pujades / Baixades per l'expedició més carregada*
- *Càrrega per parada de l'expedició més carregada*
- *Distribució de viatgers cada quart d'hora*
- *Distribució de viatgers per títol i dia (en ambdós sentits)*



Aranya de demanda d'autobusos en un dia feiner



Font: Elaboració pròpia.



Trams de la xarxa on es detecten els majors valors de càrrega

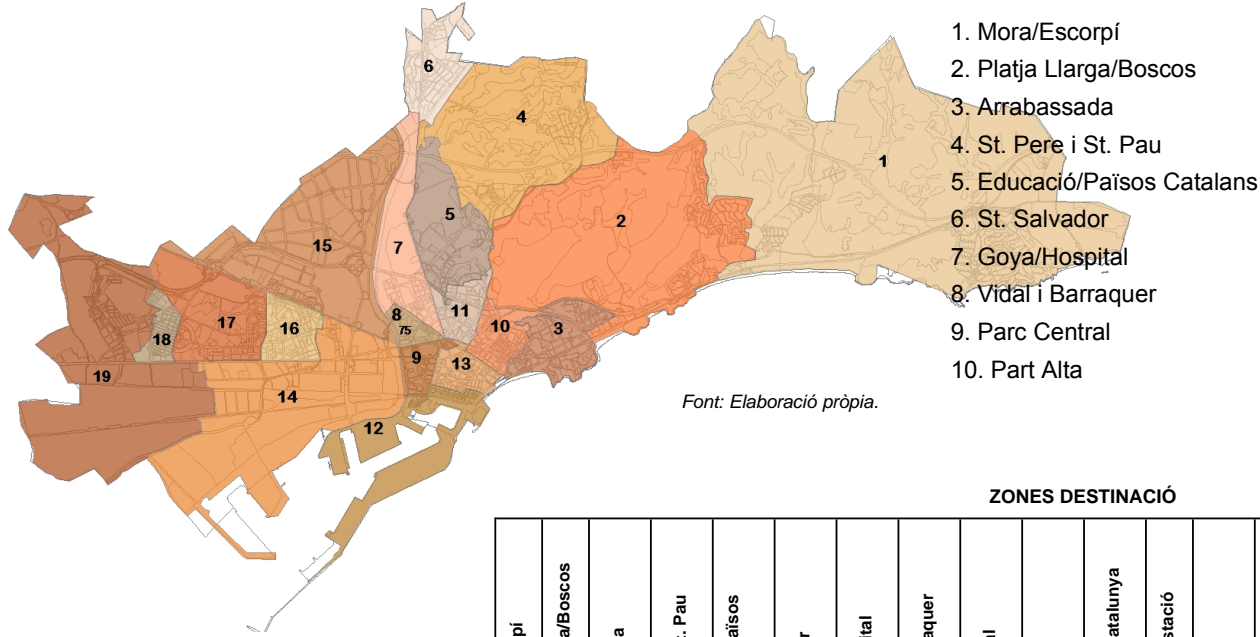
- Tram central de la línia 54 entre la plaça Imperial Tarraco i l'avinguda dels Països Catalans, amb més de 2.000 viatgers diaris per sentit.
- Tram central de la línia 6 entre Pau Casals i Sant Pere i Sant Pau, amb més de 1.500 viatgers diaris per sentit.
- Tram central de les línies 6 i 54 entre Torreforta i la plaça Imperial Tarraco, amb més de 3.000 viatgers diaris per sentit repartits entre les dues línies.



2.4. Mobilitat en transport públic. Demanda xarxa busos



Zonificació per a l'estudi de la demanda



1. Mora/Escorpí
2. Platja Llarga/Boscós
3. Arrabassada
4. St. Pere i St. Pau
5. Educació/Paisos Catalans
6. St. Salvador
7. Goya/Hospital
8. Vidal i Barraquer
9. Parc Central
10. Part Alta
11. Campus Catalunya
12. Serrallo/Estació
13. Centre
14. Riu Clar/Icomar/Polígon Riuclar
15. Floresta/Gavarres
16. Torreforta/la Granja
17. Campclar
18. Bonavista
19. La Canonja

Font: Elaboració pròpia.

Matriu O/D de viatges en transport públic urbà (EMT) d'un dia laborable tipus

ZONES DESTINACIÓ

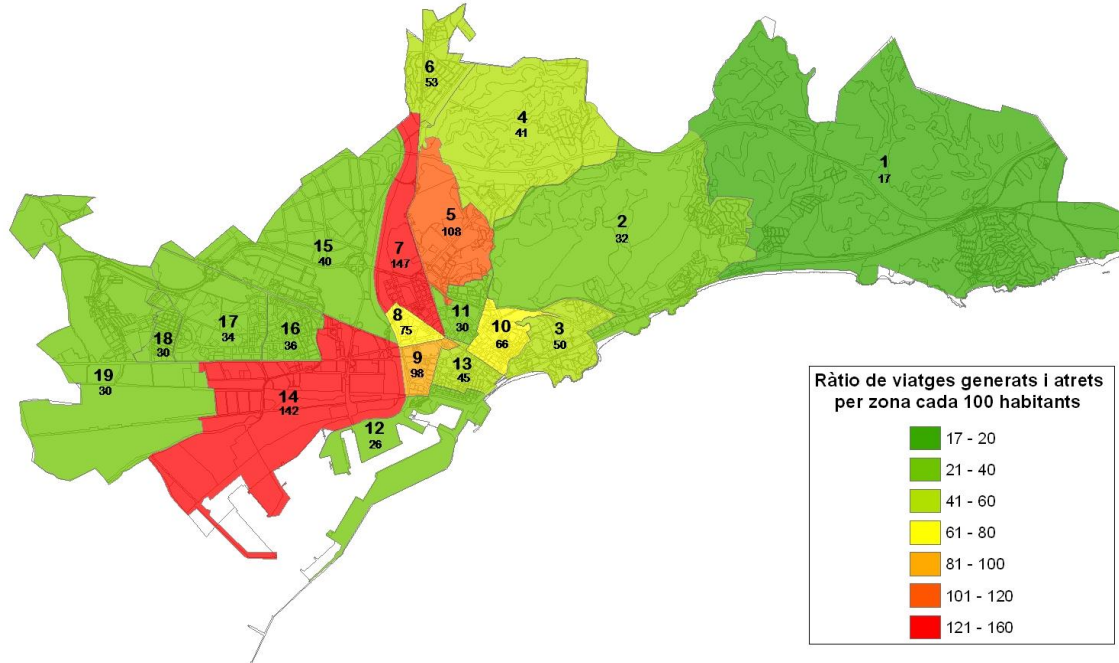
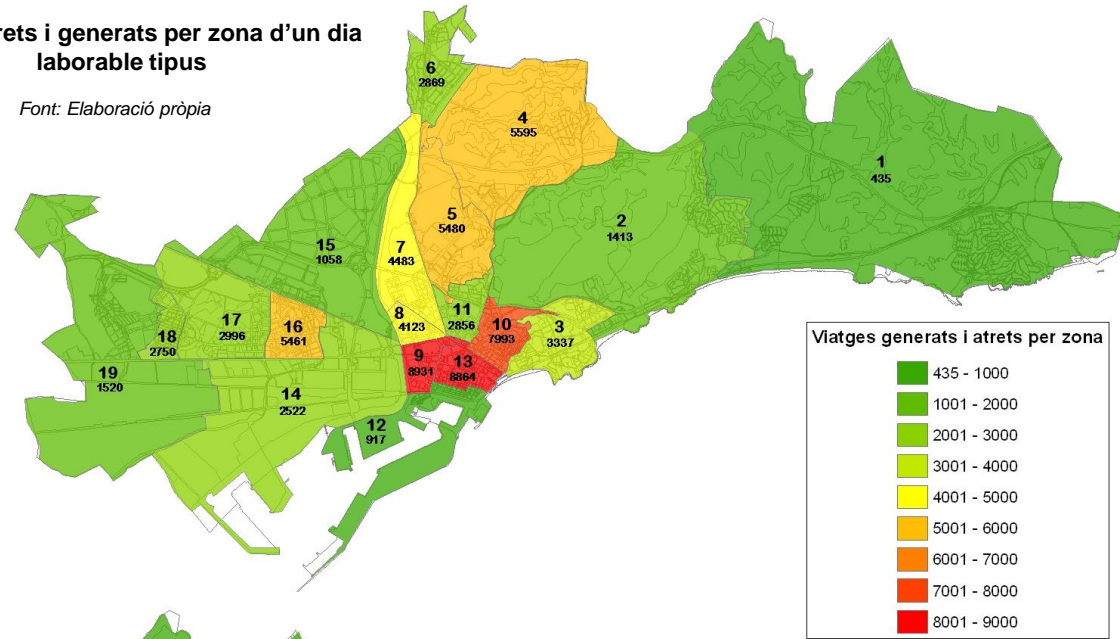
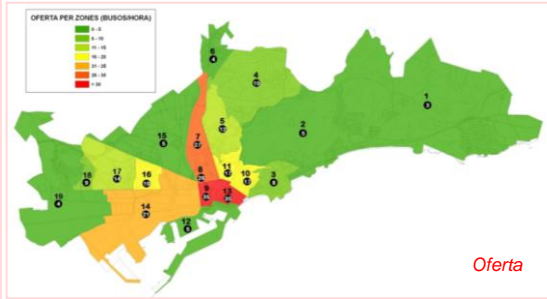
	1. Mora/Escorpí	2. Platja Llarga/Boscós	3. Arrabassada	4. St. Pere i St. Pau	5. Educació/Paisos Catalans	6. St. Salvador	7. Goya/Hospital	8. Vidal i Barraquer	9. Parc Central	10. Part Alta	11. Campus Catalunya	12. Serrallo/Estació	13. Centre	14. Riu Clar/Icomar/Polígon Riuclar	15. Floresta/Gavarres	16. Torreforta/la Granja	17. Campclar	18. Bonavista	19. La Canonja	Total
1. Mora/Escorpí	22	4	15	0	0	0	0	0	7	75	0	0	65	0	9	0	0	0	0	197
2. Platja Llarga/Boscós	61	34	70	0	0	0	36	20	9	337	0	0	135	0	4	0	0	0	0	705
3. Arrabassada	20	48	179	0	0	0	57	113	7	830	0	0	313	13	5	0	0	0	0	1.585
4. St. Pere i St. Pau	0	0	0	196	143	0	151	345	313	0	577	0	885	18	0	37	33	25	0	2.724
5. Educació/Paisos Catalans	0	0	0	156	141	147	189	948	574	0	127	45	417	8	0	53	12	35	0	2.854
6. St. Salvador	0	0	0	0	74	517	148	67	473	0	0	0	366	0	0	0	0	0	0	1.646
7. Goya/Hospital	0	16	58	477	587	302	60	65	229	266	71	40	78	12	0	137	16	46	16	2.478
8. Vidal i Barraquer	0	37	254	0	0	5	89	42	169	527	98	65	109	81	4	413	120	153	79	2.246
9. Parc Central	42	137	452	559	167	0	58	27	43	601	45	52	120	737	53	495	254	293	122	4.257
10. Part Alta	99	461	869	1.308	22	0	424	181	10	346	51	62	195	27	9	0	3	0	0	4.067
11. Campus Catalunya	0	0	0	0	1.058	129	53	47	26	42	13	27	149	17	0	97	70	0	0	1.727
12. Serrallo/Estació	0	0	0	0	0	0	50	2	11	242	66	13	114	0	0	0	0	0	0	500
13. Centre	0	0	0	185	462	640	337	58	70	205	92	125	73	162	170	836	346	463	243	4.467
14. Riu Clar/Icomar/Polígon Riuclar	0	0	13	23	20	0	20	3	574	80	0	0	305	61	34	62	32	43	19	1.288
15. Floresta/Gavarres	5	4	13	0	0	0	0	0	237	55	0	0	88	23	270	61	0	0	0	756
16. Torreforta/la Granja	13	0	9	62	45	0	207	0	895	316	0	0	460	63	14	133	171	340	96	2.824
17. Campclar	0	0	0	72	36	0	42	0	515	349	0	0	73	25	0	127	414	108	35	1.795
18. Bonavista	0	0	0	29	14	0	122	0	334	0	0	0	293	26	0	217	102	5	69	1.210
19. La Canonja	0	0	0	0	0	0	23	0	222	0	0	0	231	21	0	102	41	33	168	840
Total	261	741	1.931	3.067	2.767	1.741	2.065	1.919	4.717	4.272	1.142	431	4.469	1.295	572	2.770	1.614	1.544	848	38.167

Font: Elaboració pròpia.



Viatges atrets i generats per zona d'un dia laborable tipus

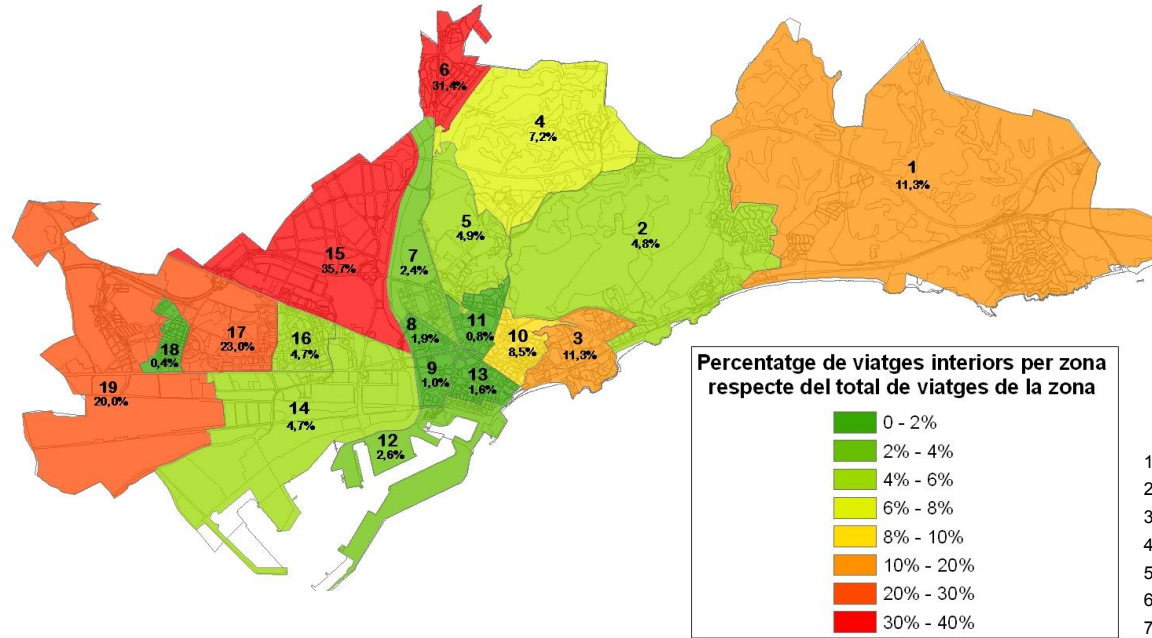
Font: Elaboració pròpia



Viatges atrets i generats per zona i en funció de la població de cada zona d'un dia laborable tipus

Font: Elaboració pròpia

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Mora/Escoip | 11. Campus Catalunya |
| 2. Platja Llarga/Bosc | 12. Serraló/Estació |
| 3. Arrabassada | 13. Centre |
| 4. St. Pere i St. Pau | 14. Riu Clar/Icomar/Polígon Riuclar |
| 5. Educació/Països Catalans | 15. Floresta/Gavarres |
| 6. St. Salvador | 16. Torreforta/la Granja |
| 7. Goya/Hospital | 17. Campclar |
| 8. Vidal i Barraquer | 18. Bonavista |
| 9. Parc Central | 19. La Canonja |
| 10. Part Alta | |



Percentatge de viatges interiors respecte del total de viatges de cada zona en transport públic urbà (EMT) en un dia laborable tipus

Font: Elaboració pròpia

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Mora/Escorpi | 11. Campus Catalunya |
| 2. Platja Llarga/Boscós | 12. Serrallo/Estació |
| 3. Arrabassada | 13. Centre |
| 4. St. Pere i St. Pau | 14. Riu Clar/Icomar/Polígon Riuclar |
| 5. Educació/Paisos Catalans | 15. Floresta/Gavarres |
| 6. St. Salvador | 16. Torreforta/la Granja |
| 7. Goya/Hospital | 17. Campclar |
| 8. Vidal i Barraquer | 18. Bonavista |
| 9. Parc Central | 19. La Canonja |
| 10. Part Alta | |

Font: Elaboració pròpia

PRINCIPALS RELACIONS ENTRE ZONES		
ORIGEN	DESTINACIÓ	Viatges
10 Part Alta	4 St. Pere i St. Pau	1.308
11 Campus Catalunya	5 Educació/Paisos Catalans	1.058
5 Educació/Paisos Catalans	8 Vidal i Barraquer	948
16 Torreforta/la Granja	9 Parc Central	895
4 St. Pere i St. Pau	13 Centre	885
10 Part Alta	3 Arrabassada	869
13 Centre	16 Torreforta/la Granja	836
3 Arrabassada	10 Part Alta	830
9 Parc Central	14 Riu Clar/Icomar/Polígon	737
13 Centre	6 St. Salvador	640
9 Parc Central	10 Part Alta	601
7 Goya/Hospital	5 Educació/Paisos Catalans	587
4 St. Pere i St. Pau	11 Campus Catalunya	577
5 Educació/Paisos Catalans	9 Parc Central	574
14 Riu Clar/Icomar/Polígon	9 Parc Central	574
9 Parc Central	4 St. Pere i St. Pau	559
8 Vidal i Barraquer	10 Part Alta	527
6 St. Salvador	6 St. Salvador	517
17 Campclar	9 Parc Central	515

Principals relacions entre zones en transport públic urbà (EMT) d'un dia laborable tipus

Font: Elaboració pròpia



Segons l'EMQ 2006, el **8 %** dels desplaçaments interns de Tarragona es fan **amb transport públic**.

Conclusions

- El servei urbà d'autobús té una forta penetració en el territori i s'ha anat estenent i adaptant al ritme de creixement de la ciutat, s'ha posat especial èmfasi en la **connexió amb els principals equipaments de la ciutat**: Hospital Joan XXIII, estació de RENFE, centres comercials, centres educatius...
- El servei de transport públic urbà de Tarragona arriba a la pràctica totalitat de barris i urbanitzacions amb una àmplia cobertura territorial.
- **El 100% de la flota és accessible i està adaptada a PMR** i l'edat mitjana dels vehicles no supera els cinc anys d'antiguitat.
- El **servei de transport públic en caps de setmana és significativament inferior al dels dies feiners**. Els dissabtes l'oferta de servei (nombre d'expedicions ofertes) se situa en un 52,5% respecte l'oferta d'un dia feiner. Els dies festius l'oferta és un 44,7% de l'oferta dels dies feiners.
- Actualment hi ha un nombre excessiu de línies urbanes. És necessari **reorganitzar l'oferta de servei**, amb menys línies però amb més freqüència, mantenint la cobertura territorial i fomentant els transbordaments entre línies.



Conclusions

- S'ha de **racionalitzar la xarxa i definir diferents tipologies de serveis: serveis locals o de barri i serveis troncal o estructurants**. Cada tipologia de servei s'ha d'adaptar a la demanda i perfil d'usuari (recorregut, freqüència, tipologia de vehicle...)
- S'ha de **millorar la velocitat comercial dels autobusos per a què sigui un transport competitiu**, actuant directament en la urbanització de les vies, ja sigui creant carrils bus, modificant alguns punts concrets de la xarxa o implementant mesures de regularització semaforica. La no disponibilitat de condicions adequades de circulació incrementa l'aportació de recursos al servei i disminueix la qualitat del mateix.
- S'ha de **millorar l'accessibilitat a les parades d'autobús fins aconseguir que el 100%** de les parades del municipi siguin totalment accessibles, tant l'accés de l'usuari a la parada com l'accés de l'autobús a la parada.

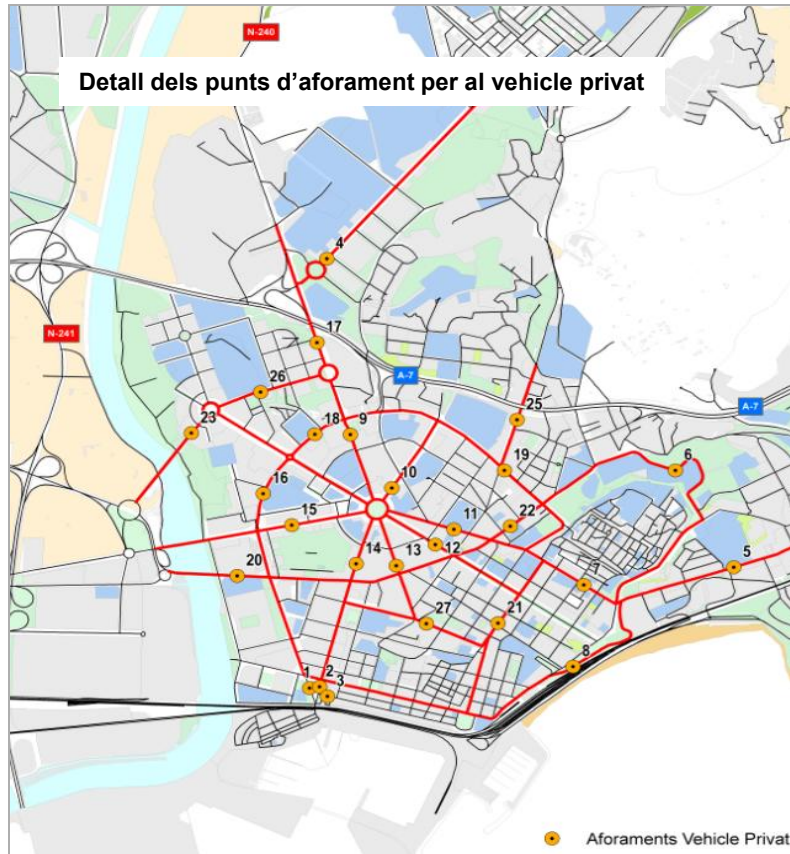


2.5. Mobilitat en vehicle privat



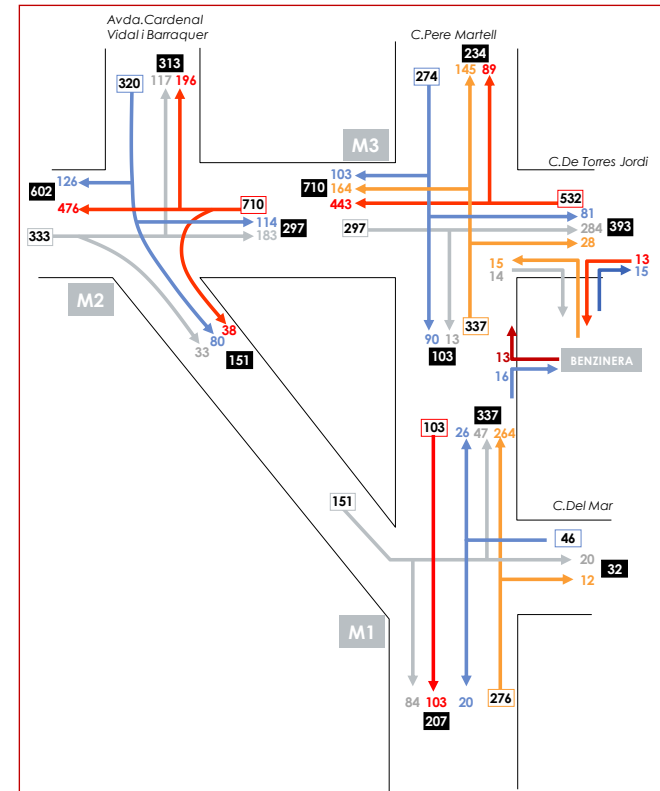
Oferta

- Dades de motorització de Tarragona
- Classificació del viari: Jerarqització Actual
 - Vies interurbanes i de connexió
 - Vies principals urbanes
 - Vies secundàries urbanes
 - Vies veïnals



Demanda

- Explotació dels resultats obtinguts a partir de l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana 2006.
- Realització de 26 punts d'aforaments automàtics de vehicles, la major part d'ells de doble sentit.
 - En total, s'han aforat 45 sentits de circulació en vies de la xarxa principal de la ciutat
- Realització d'una microsimulació una cruïlla conflictiva





2.5. Mobilitat en vehicle privat. Motorització

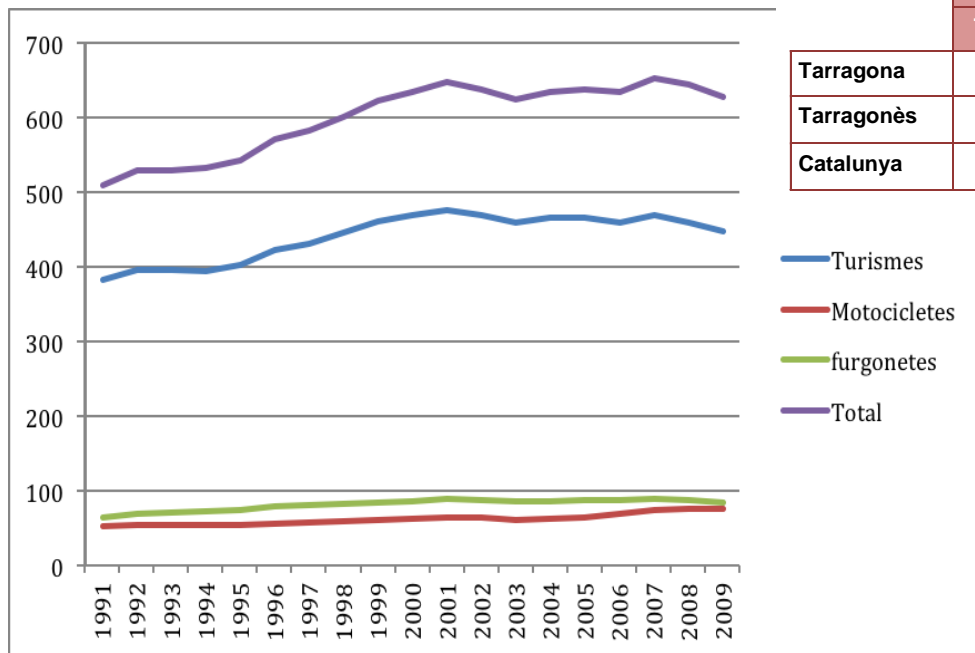
L'índex de motorització relaciona el parc de vehicles i la població resident d'un municipi i s'expressa en nombre de vehicles per cada 1.000 habitants. Conèixer aquest indicador **és important ateses les conseqüències derivades de l'excessiva presència del vehicle privat a les ciutats: problemes de circulació, estacionament, congestió, pol·lució...**

Tarragona compta amb un parc mòbil de 88.162 vehicles (Idescat 2009) la qual cosa equival a un índex de motorització de 628,28 vehicles per cada 1.000 habitants. L'índex es troba per sota de la mitjana catalana que, en el mateix any, es va situar en els 668 veh./1.000 habitants.

L'evolució de l'índex de motorització de Tarragona destaca el **creixement que es va donar entre els anys 1991 i 2000**, a partir d'aquest any i fins a l'actualitat **hi ha cert estancament del nombre de vehicles.** El punt màxim es va donar l'any 2007, amb un índex de motorització de 653,82 vehicles cada 1.000 habitants.

El gruix del parc està format principalment pels turismes que representen el 71,2% del total de vehicles de la ciutat.

Evolució índex de motorització 1991 – 2009



	Índex de motorització per tipologia de vehicle a l'any 2009			
	Turismes	Motocicletes	Camions i Furgonetes	Total
Tarragona	447,42	75,71	84,05	628,28
Tarragonès	451,82	74,79	96,99	654,88
Catalunya	447,69	86,35	108,7	668,07



2.5. Mobilitat en vehicle privat. Jerarquització Viària

Interurbanes i accessos

Eixos que articulen els itineraris de llarg recorregut que actualment faciliten la connexió amb Tarragona.

Es caracteritzen per suportar una gran intensitat de vehicles diària, tant pel que fa a vehicles lleugers com a vehicles pesants.

Les principals vies que configuren aquesta categoria són: A7, AP7, N-340, T11, N241, N240 i la C31b.



Xarxa Principal o vertebradora

Estructura la xarxa urbana principal de la ciutat de Tarragona i dels seus nuclis en tant que **faciliten els desplaçaments a nivell global i distribueixen el trànsit al llarg dels diferents sectors** o barris del municipi.

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

Generalment **presenten seccions molt amples, superiors a 15 metres, de dos sentits de circulació i de dos carrils per banda.** Degut a les seves dimensions, sovint presenten **també voreres amples (de més de 5 metres)** i a vegades rambles centrals o mitjanes.

Alguns exemple de les vies que componen la xarxa principal de Tarragona són: Avinguda Catalunya, Plaça Imperial Tàrraco, Rambla Vella, Carrer Reial, Avinguda Estanislau Figueras, Avinguda Països Catalans, etc.

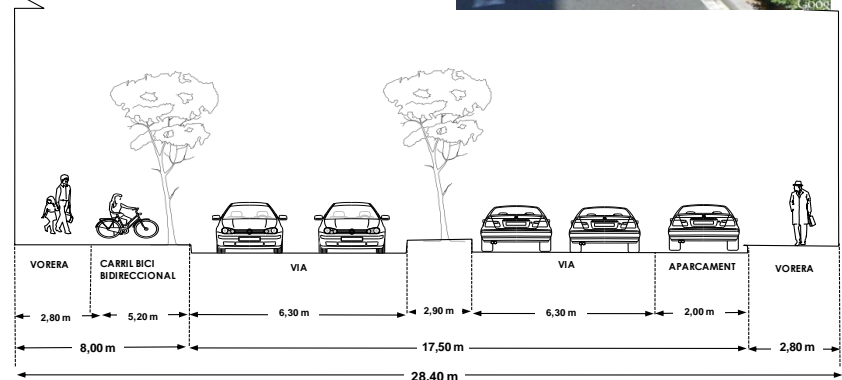
Als barris de Ponent trobem els següents: Carrer del Riu Segre, Avinguda President Tarradellas, Carrer Riu Llobregat.



C/Reial



Av/Catalunya





2.5. Mobilitat en vehicle privat. Jerarquització Viària

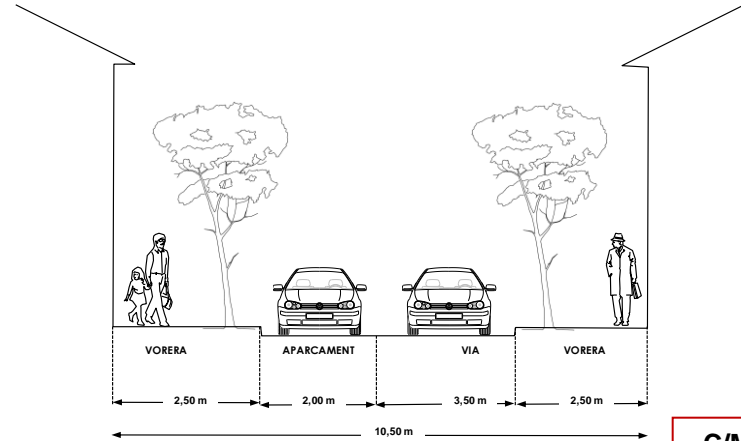
Xarxa Secundària o articular

Són les vies que articulen la xarxa principal cap a l'interior o entre els principals sectors o barris del municipi i serveixen de distribuïdors cap a la xarxa veïnal.

Composat per carrers majoritàriament d'un sentit de circulació, d'un o dos carrils, d'un mínim de 8 metres d'amplada.

Alguns exemples a Tarragona són: la major part de la Rambla Nova, Carrer de Mallorca, Carrer Jaume I, Avinguda de Josep Gramunt i Subiela, etc.

Al sector de Ponent alguns exemples són: Carrer Prades, Carrer Segarra, Carrer Tortosa



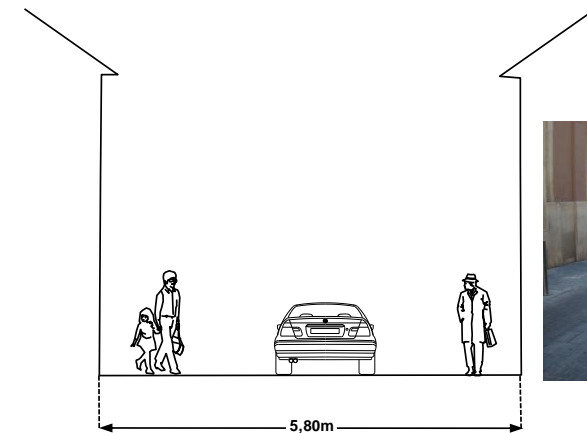
C/Mallorca



Xarxa Veïnal

S'inclouen sota aquesta categoria la resta d'eixos que no han estat considerats prèviament, és a dir, **bona part dels eixos que formen la xarxa viària interna de la ciutat, també aquells camins o carrers de caràcter més rural.**

Molts d'aquests carrers poden ser de prioritat invertida i zones 30, sobretot pel que fa al casc antic, i **són els que faciliten l'accés als habitatges, locals i comerços de Tarragona.**



C/Roger de Llúria

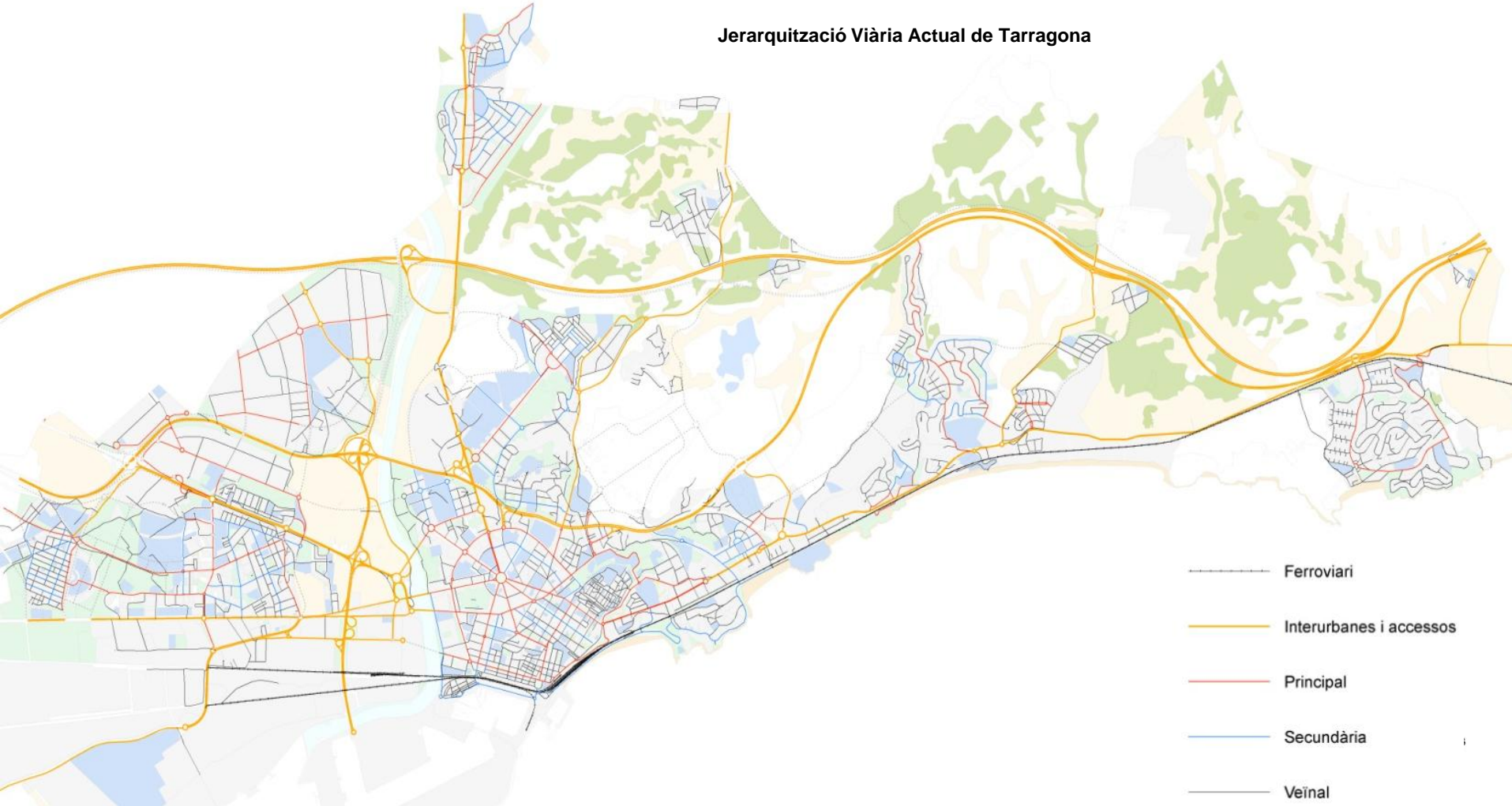




2.5. Mobilitat en vehicle privat. Jerarquitzaçió Viària



Jerarquitzaçió Viària Actual de Tarragona



- Ferroviari
- Interurbanes i accessos
- Principal
- Secundària
- Veïnal
- Projectes futur
- Xarxa Local Projectada



2.5. Mobilitat en vehicle privat. Aranya de trànsit



L'avinguda del Principat d'Andorra (N-240): 40.000 vehicles diaris, 24.000 dels quals en sentit sortida de Tarragona.

El carrer de **Joan Miró:** 22.000 vehicles diaris

Els tres ponts sobre el Francolí veuen el pas de 51.000 vehicles al dia,.

La Plaça Imperial Tàrraco: un flux de 20.000 vehicles diaris en totes les seves seccions.

L'avinguda de Catalunya, l'avinguda de la República Argentina, l'avinguda Cardenal Vidal i Barraquer i la Rambla del President Francesc Macià tenen un trànsit elevat degut a la seva funció de vies col·lectores (principals) de les entrades i sortides de la ciutat.

La Rambla Vella concentra 16.000 vehicles diaris, ja que no disposa de carrers alternatius sense efectuar llargs itineraris.



2.5. Mobilitat en vehicle privat. Aranya de trànsit



Aranya de Trànsit
 Hora punta tarda (18 – 19 h)
 Dia Laborable
 Valors d'Assignació

L'hora punta absoluta de Tarragona en dia feiner mig és de 18 a 19 hores, amb el 7,3% de la demanda transportada.

L'avinguda del Principat d'Andorra (N-240): 3.000 vehicles en hora punta, 1.700 dels quals en sentit sortida de Tarragona.

Els tres ponts sobre el Francolí tenen un pas en hora punta de 3.300 vehicles, repartits equitativament entre entrades i sortides de la ciutat.

La Plaça Imperial Tàrraco concentra un flux de 2.000 vehicles en hora punta en totes les seves seccions, excepte entre el carrer Pere Martell i l'Avinguda Prat de la Riba.

Els carrers que actuen com a **ronda interior**: oscil·len dels 1.300 als 1.700 vehicles en hora punta.

La **Rambla Vella** prop de 1.100 vehicles. De la mateixa manera el tram inicial de la **Rambla Nova**, proper a la Plaça Imperial Tàrraco concentra uns 1.000 vehicles.

Destaca també la **importància del volum de trànsit al carrer Reial** amb gairebé 1.000 vehicles.



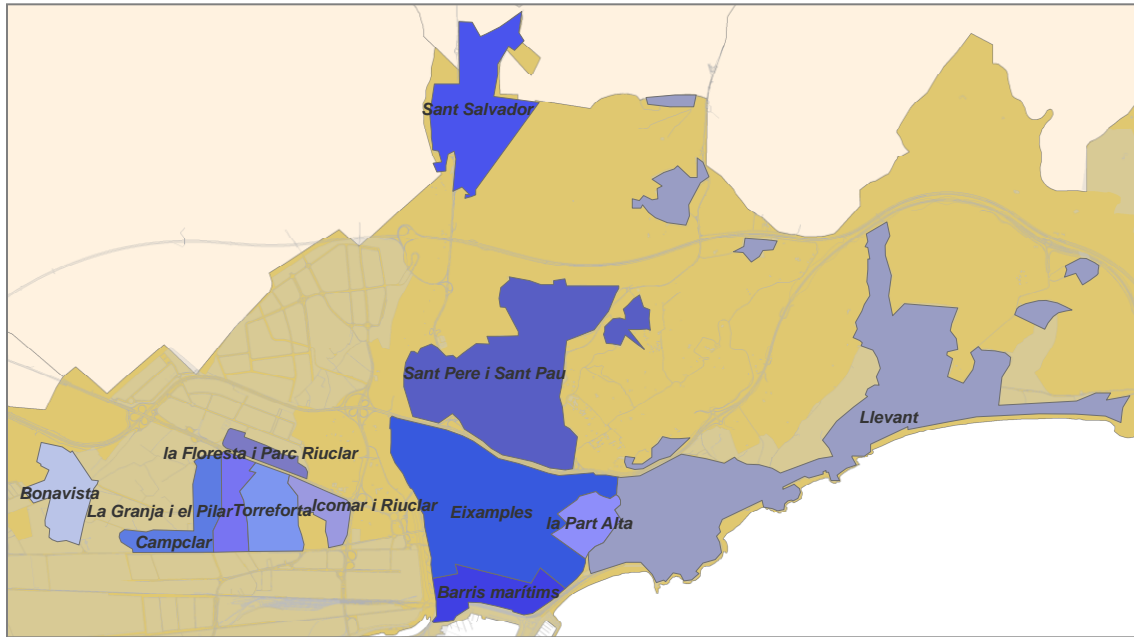
2.5. Mobilitat en vehicle privat. Jerarquització

**El 34,5% dels desplaçaments interns són en vehicle privat.
El 80% dels desplaçaments relacionats amb l'exterior es fan amb vehicle privat.**

Conclusions

- En un dia tipus feiner els desplaçaments amb origen i/o destinació a Tarragona (excloent els de pas) hi ha **350.000 desplaçaments, que equivalen a 280.000 vehicles a tot Tarragona. L'ocupació mitjana del vehicle privat és de 1,25 persones per vehicle.**
- **La distribució horària dels desplaçaments en vehicle privat es manté de forma molt uniforme des de 8h a 21h, transportant el 83% de la demanda diària.**
- **Les hores punta (feiner) són de 8h a 9h del matí (6,9% de la demanda transportada), i sobretot, de 18h a 19h (7,3% de la demanda transportada).**
- **Hi ha vies que suporten altes densitats de trànsit i que potser caldria actuar.**
- Degut a les característiques físiques del Tarragona (existència de diferents nuclis), **fa falta gestionar les desplaçaments del vehicle privat de Tarragona mitjançant la Jerarquització Viària (Proposta).**
- Tendència positiva cap a la **pacificació de la ciutat** amb l'increment progressiu de plataformes i de zones 30.
- Sobrecàrregues puntuals del viari a l'entorn dels **equipaments escolars** en hora punta.

VEHICLE PRIVAT	
Ocupació mitjana del vehicle privat:	1,25 persones / vehicle
Longitud mitjana del recorregut vehicle privat:	3,75 km / desplaçament
Total de desplaçaments vehicle privat:	346.727 desplaçaments (en 278.043 vehicles)



Objectiu

Realitzar un estudi del dèficit/superàvit d'aparcament per zona que permeti un tractament concret per a cada cas segons les característiques específiques de cada zona.

L'estudi es focalitza en l'estudi d'aparcament per a residents i en aquelles zones de la ciutat on existeixen conflictes.

S'ha deixat en conseqüència fora de l'anàlisi els barris de Llevant i de Sant Salvador.

Oferta per residents

- Aparcament lliure en superfície
- Aparcament tolerat en solars
- Aparcament en finca privada
- Aparcament en zona blava i zona per residents
- Aparcament concentrat de pagament

Zonificació creada a partir dels barris, seccions censals i usos del sòl.

Demanda de residents

- Població per zona
- Parc de turismes per zona
- Treball de camp: ocupació i rotació de places d'aparcament
- Aparcament il·legal

Dèficit / Superàvit

BALANÇ = OFERTA – DEMANDA

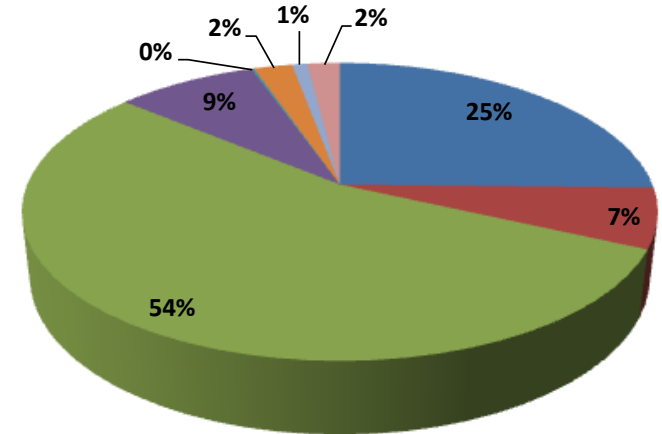
- Detecció de les zones amb més dèficit
- Avaluació de les causes puntuals de dèficit o superàvit
- Deteccions dels punts forts i les amenaces



Oferta total segons tipologia d'aparcament

APARCAMENT	A LA VIA PÚBLICA	No regulat	Aparcament lliure en superfície:
			Aparcaments de motocicletes:
		Regulat	Aparcament en zona blava:
			Aparcament en zona de residents:
			Reserves per a vehicles amb targeta de PMR (Persona amb Mobilitat Reduïda):
	Reserves per a càrrega i descàrrega:		
	FORA DE LA VIA PÚBLICA	Privat	Aparcament en finca privada:
		Públic	Aparcament concentrat de pagament:
			Aparcament de dissuasió:
			Aparcament tolerat en solars:

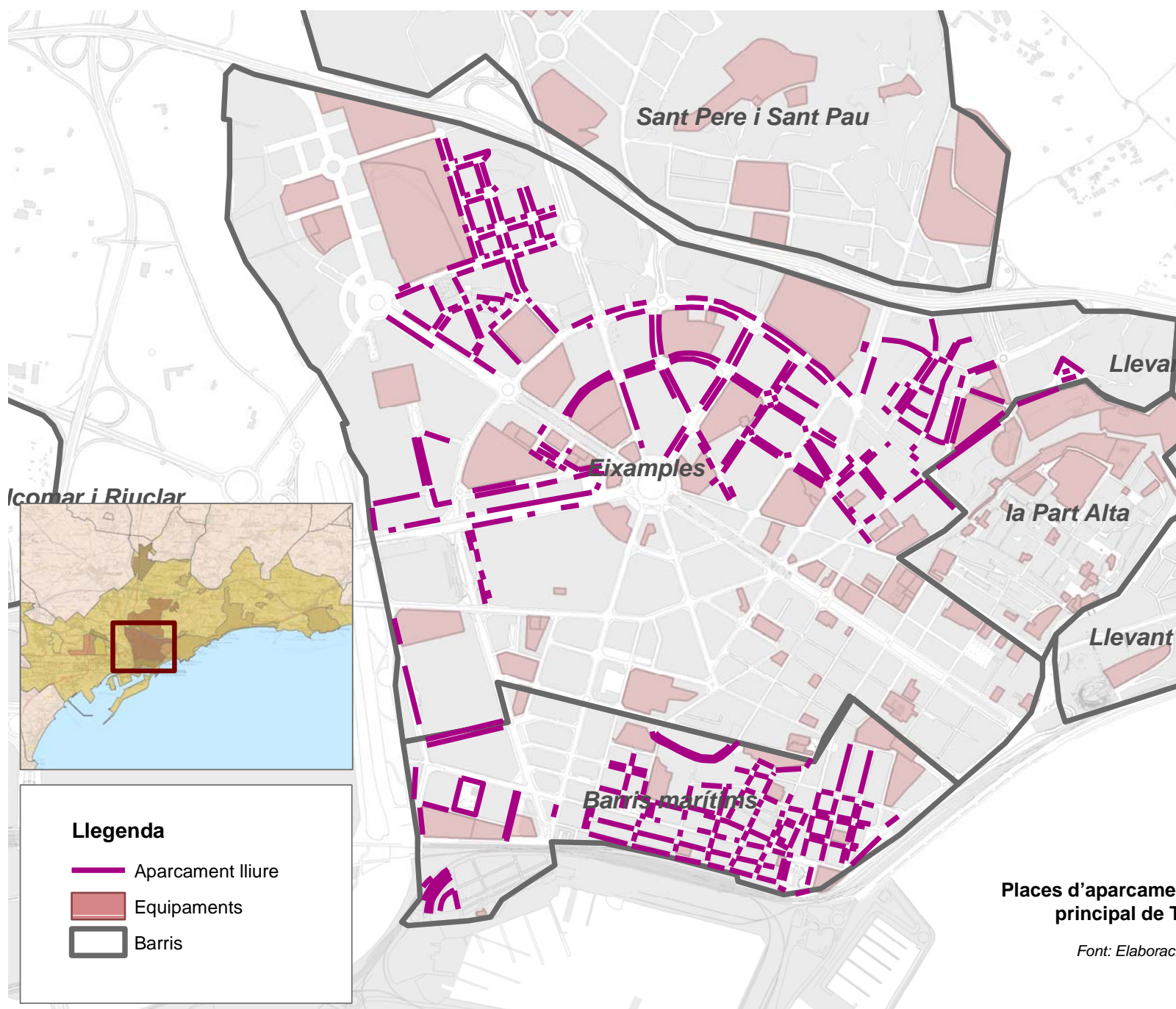
Distribució de l'oferta total segons tipologia d'aparcament



- Aparcament lliure en superfície
- Aparcament tolerat en solars
- Aparcament en Finca privada
- Aparcament concentrat de pagament
- Aparcament per a minusvàlids
- Aparcament motocicletes
- Aparcament dissuasió
- Aparcament en zona residents/blava

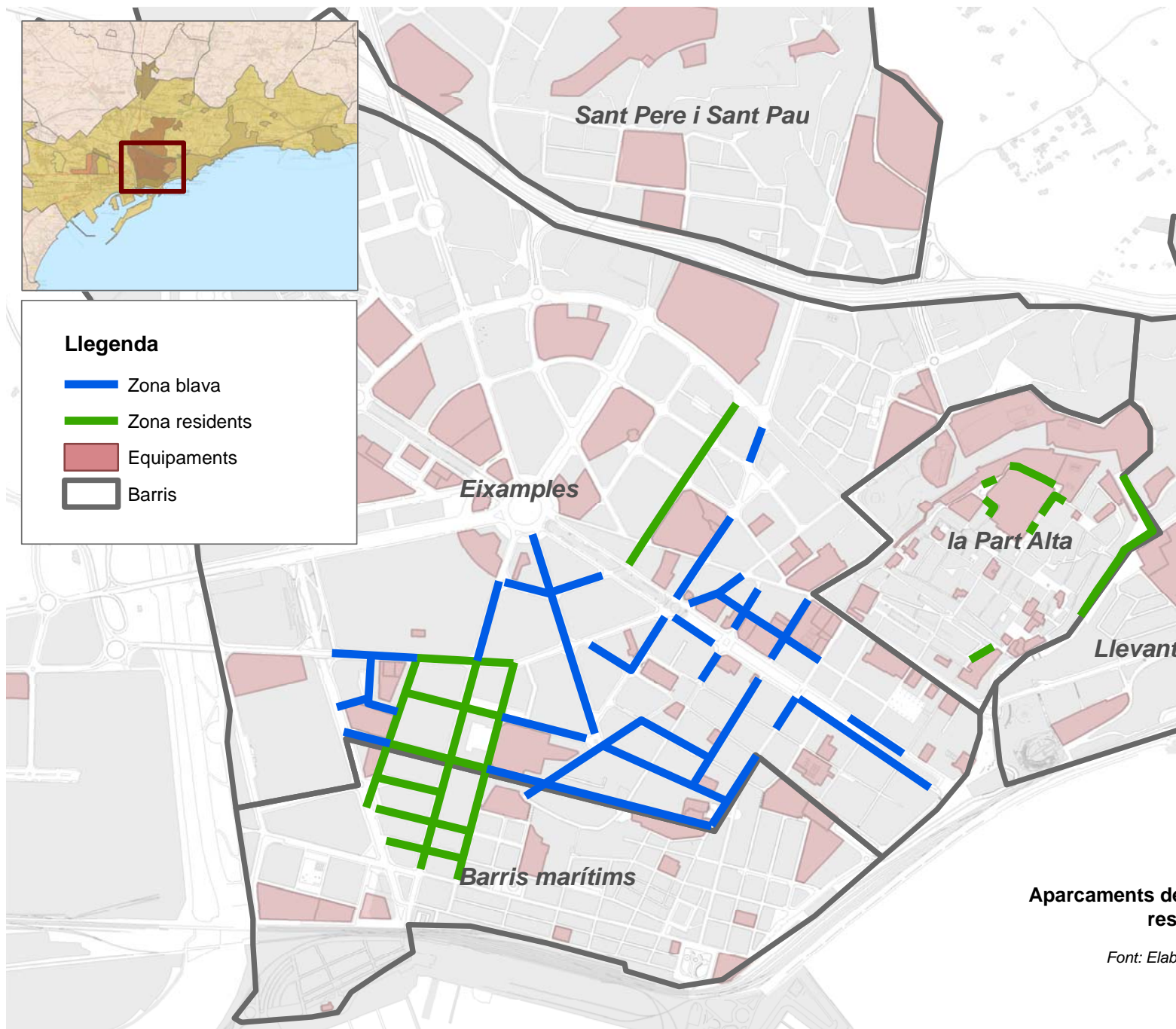


2.6. Sistema d'estacionaments. Oferta general



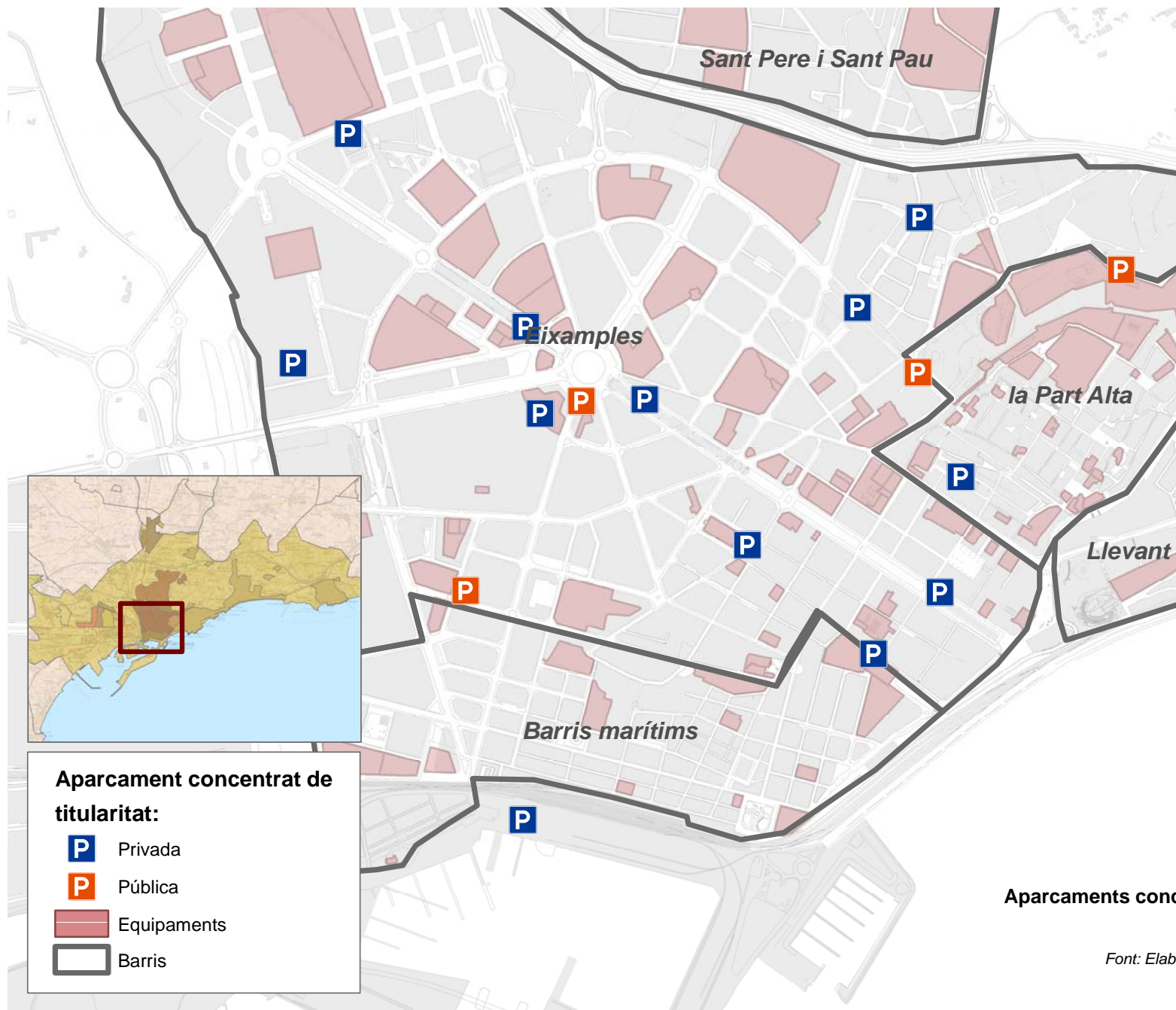


2.6. Sistema d'estacionaments. Oferta general



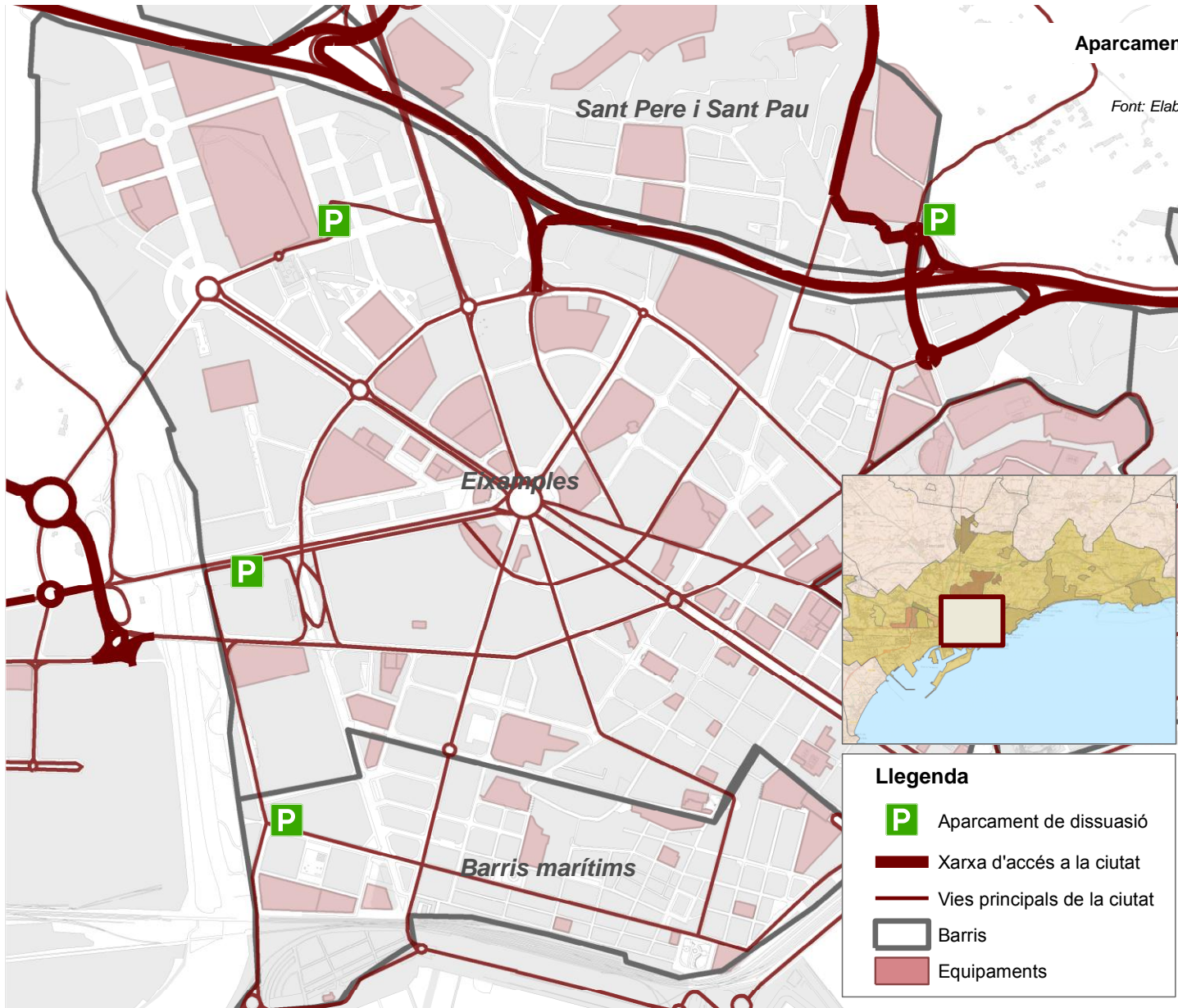


2.6. Sistema d'estacionaments. Oferta general



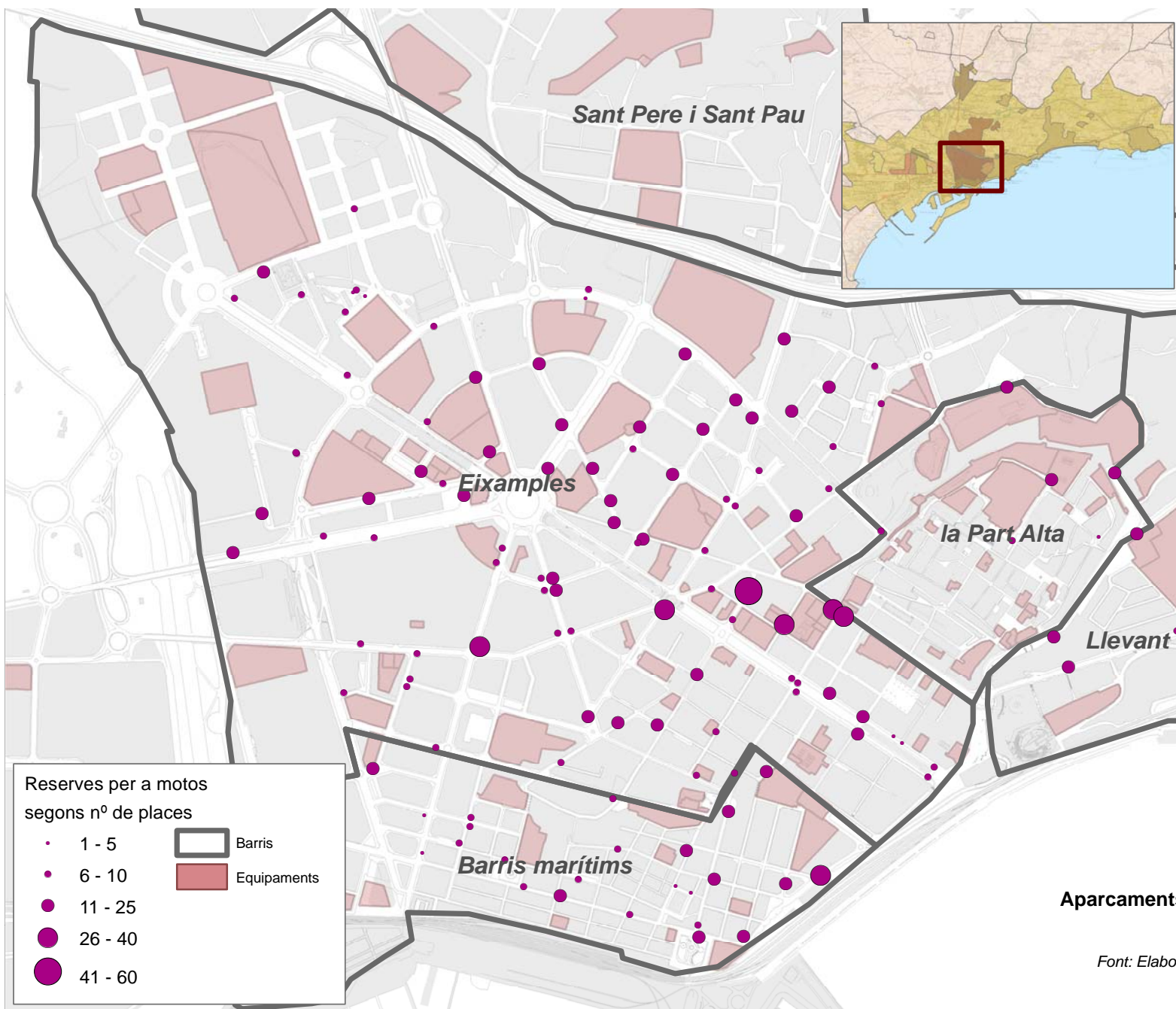


2.6. Sistema d'estacionaments. Oferta general



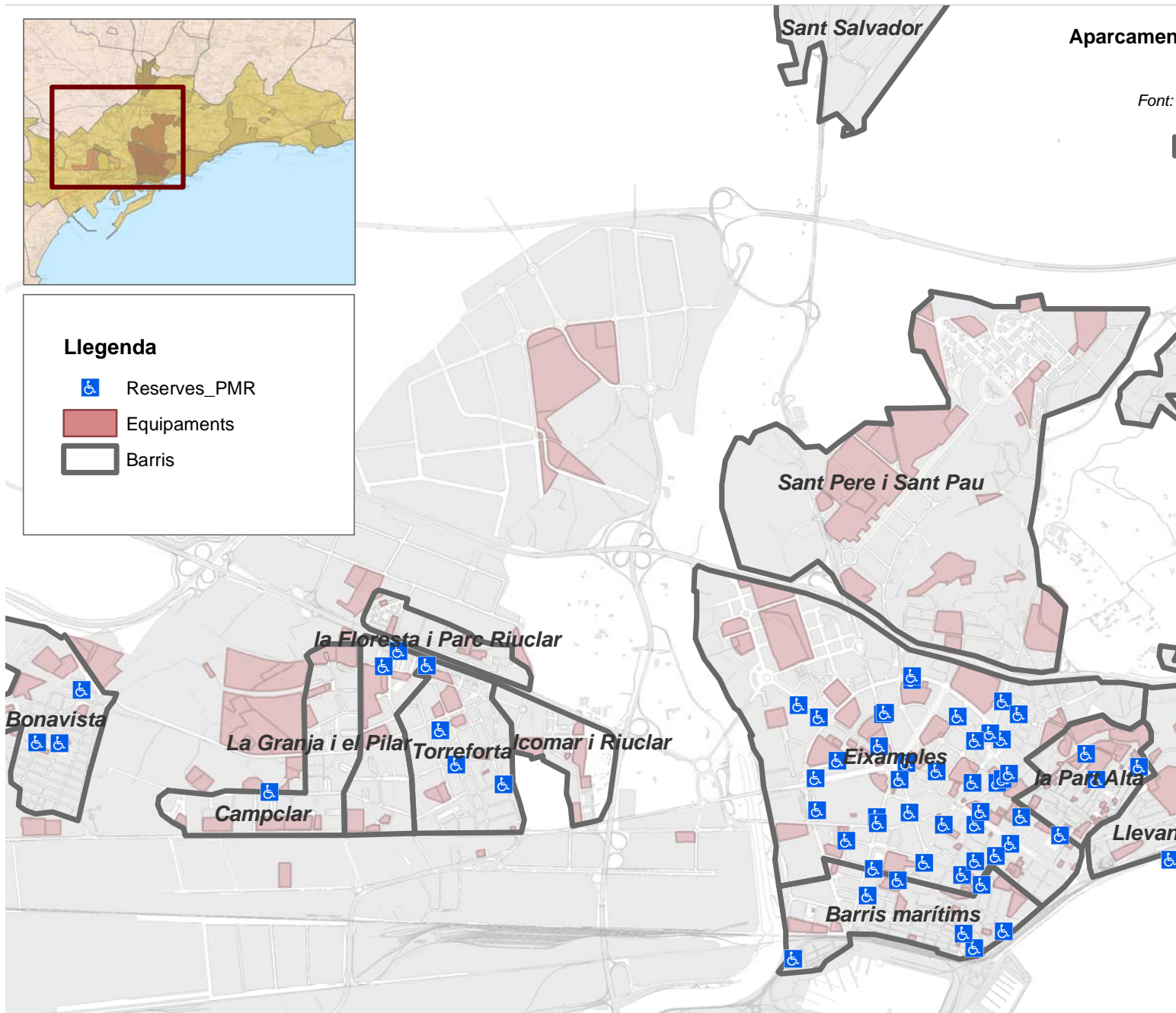


2.6. Sistema d'estacionaments. Oferta general





2.6. Sistema d'estacionaments. Oferta general



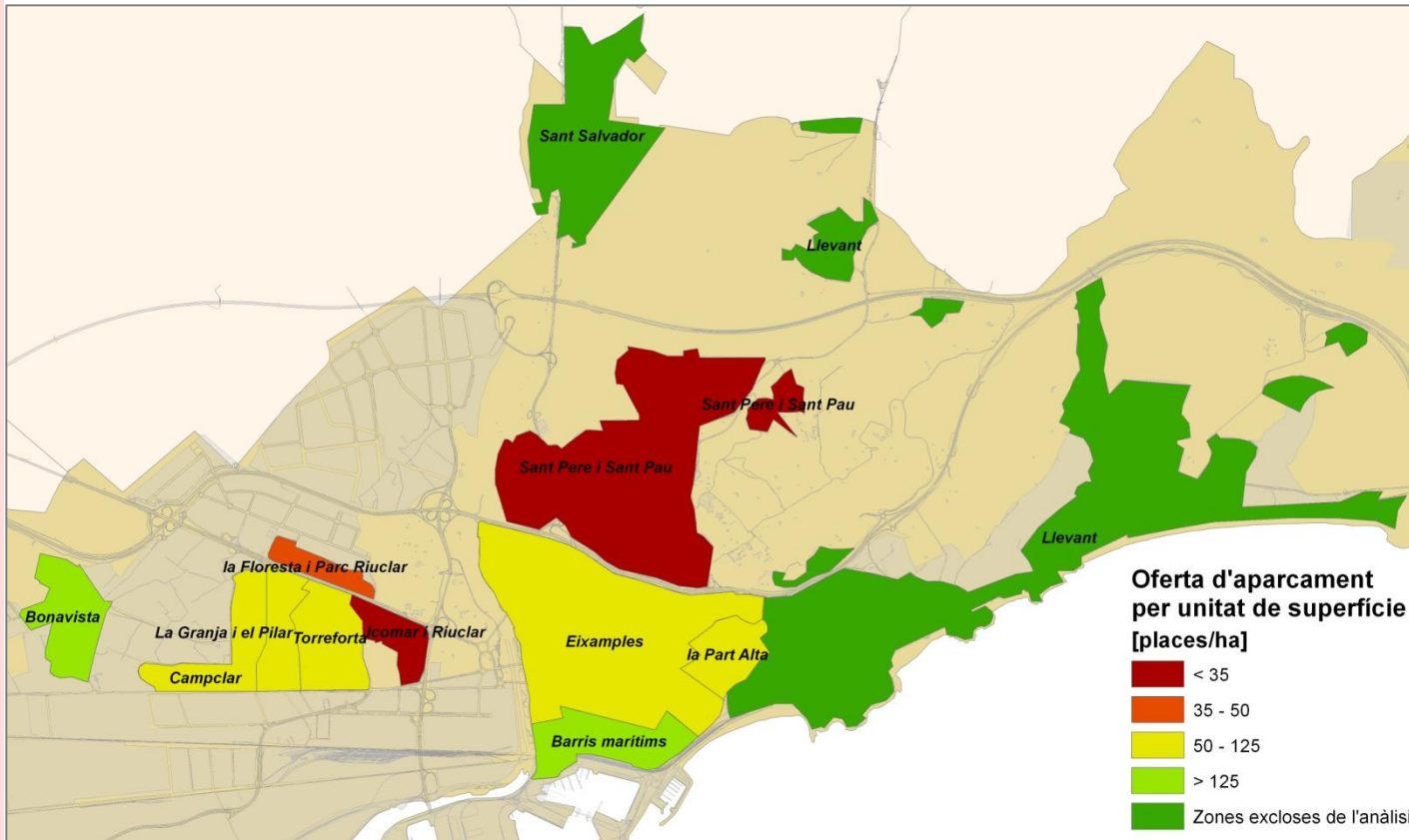


2.6. Sistema d'estacionaments. Oferta per residents



Oferta d'aparcament per residents per unitat de superfície

Font: Elaboració pròpia



APARCAMENT EN CALÇADA

Aparcament lliure en superfície: 17.287

Metodologia: Inspecció directa i estimació a partir d'una mostra real

Aparcament tolerat en solars: 4.449

Metodologia: Inspecció directa

Aparcament en zona blava i de residents: 831

Metodologia: Dades de Engestur

APARCAMENT FORA DE CALÇADA

Aparcament en finca privada: 36.982

Metodologia: Estimació a partir dels guals existents

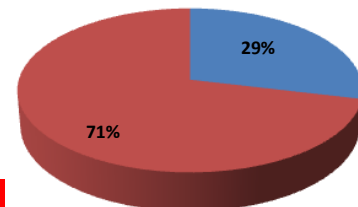
Aparcament concentrat de pagament: 3.500

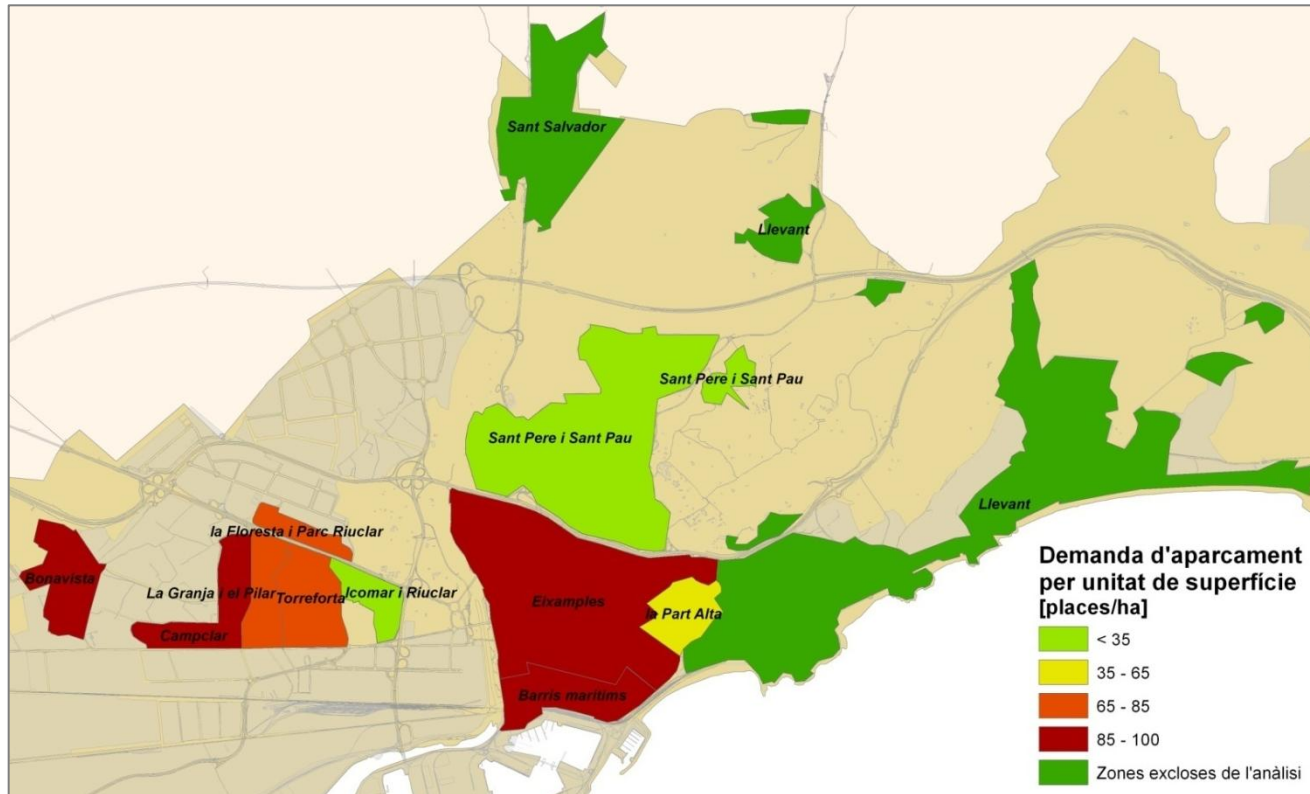
Metodologia: Dades d'AMT, SA i de l'Ajuntament

TOTAL: 63.049

■ Aparcament en calçada

■ Aparcament fora de calçada





Demanda d'aparcament de residents per unitat de superfície

Font: Elaboració pròpia

Població: 115.616

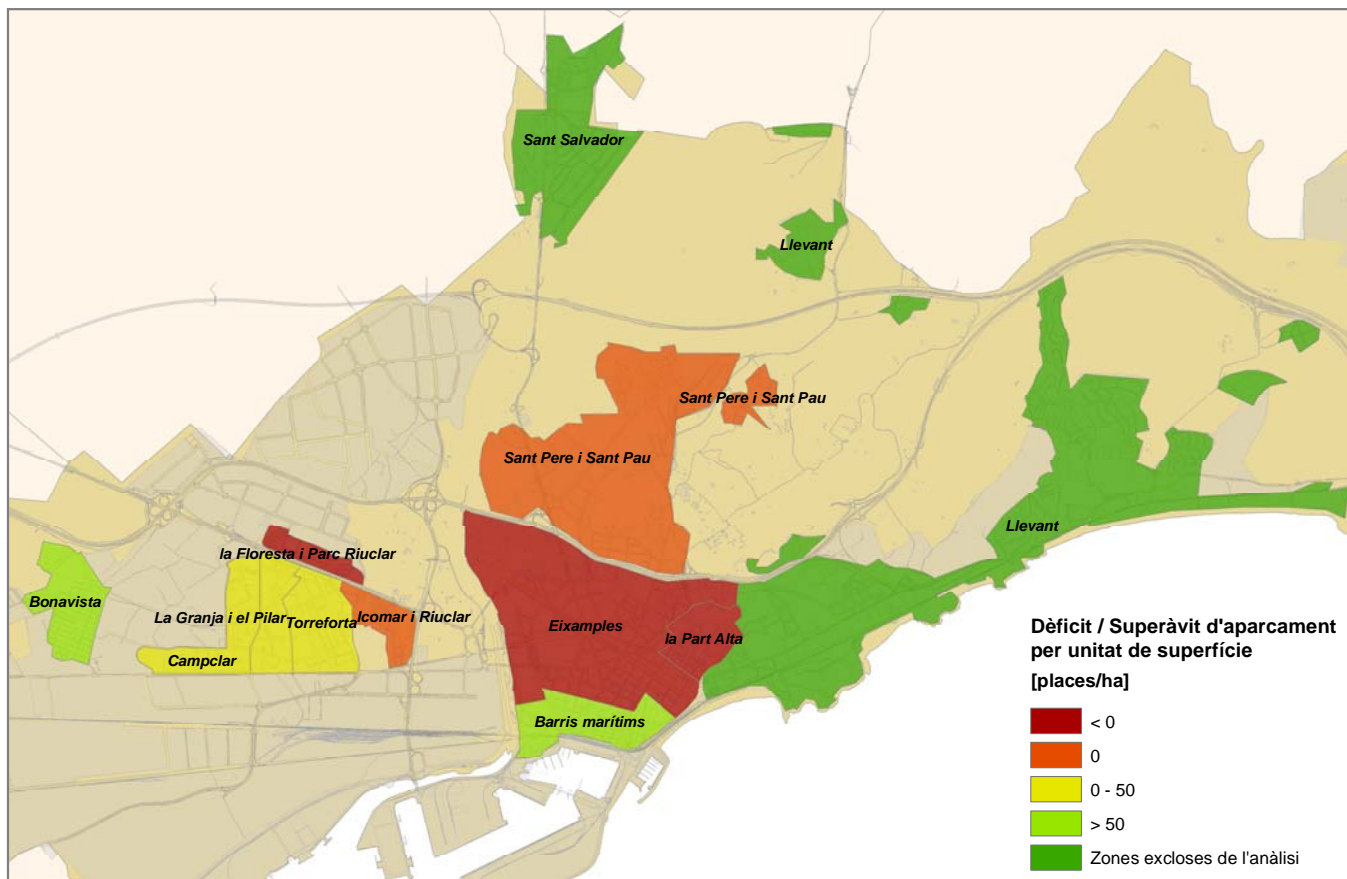
Metodologia:
Dades Ajuntament

Parc de turismes: 52.656

Metodologia:
Dades Ajuntament



2.6. Sistema d'estacionaments. Balanç



Balanç d'aparcament per a residents per unitat de superfície (dades teòriques estimades)

Font: Elaboració pròpia

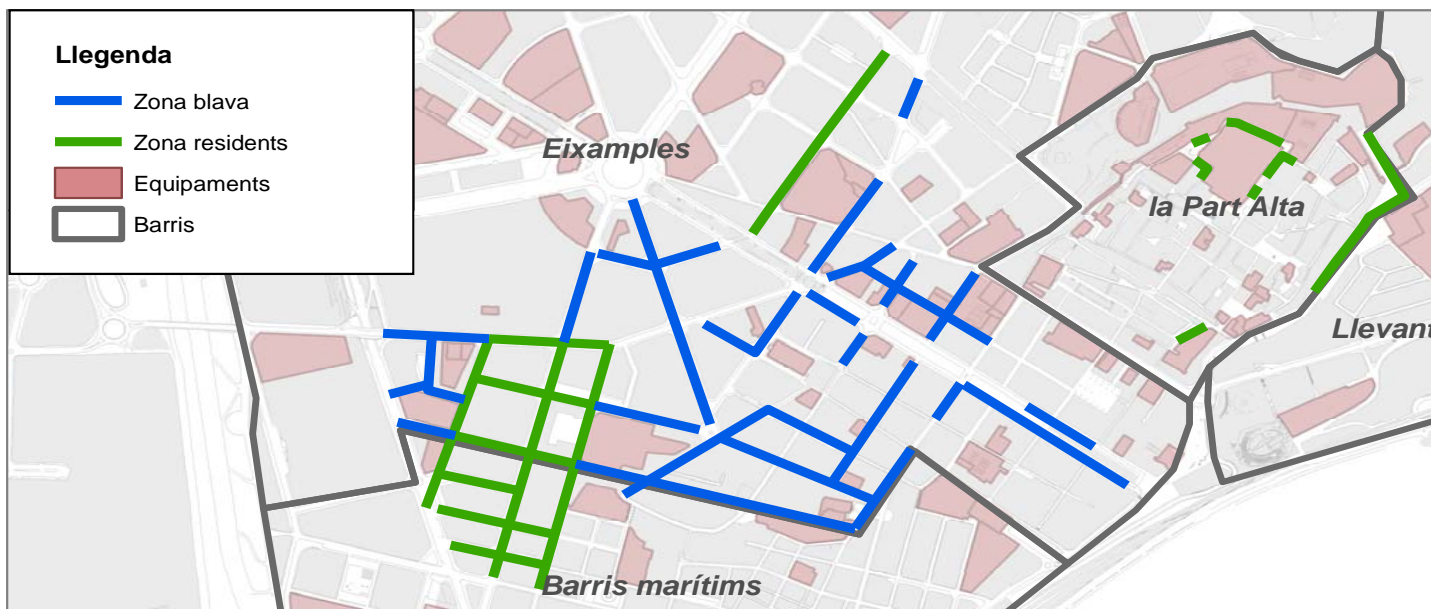
Zona d'estudi	OFERTA					TOTAL	DEMANDA		BALANÇ
	Aparcament lliure en superfície	Aparcament tolerat en solars	Aparcament en Finca privada	Aparcament concentrat de pagament	Aparcament en zona residents /blava		Població	Parc de vehicles (Nb de turismes)	
Barris marítims	1.609	0	6.680	541	153	8.983	10.443	4.756	4.226
Bonavista	3.035	2.824	8.265	0	0	14.124	9.300	4.236	9.888
Campclar	1.646	835	1.710	0	0	4.191	8.729	3.976	215
Eixamples	2.832	0	10.600	2.960	513	16.905	48.549	21.803	-4.899
Icomar i Riuclar	433	20	330	0	0	783	1.718	782	1
La Floresta i Parc Riuclar	172	540	105	0	0	817	2.633	1.199	-382
La Granja i el Pilar	1.538	120	1.380	0	0	3.038	5.573	2.538	500
Part Alta	0	0	847	0	165	1.012	4.151	1.891	-879
Sant Pere i Sant Pau	3.312	110	4.035	0	0	7.457	16.464	7.498	-41
Torreforta	2.710	0	3.030	0	0	5.740	8.056	3.669	2.071
TOTAL	17.287	4.449	36.982	3.500	831	63.049	115.616	52.348	10.701

Balanç de places d'aparcament per a residents (dades teòriques estimades)

Font: Elaboració pròpia



2.6. Sistema d'estacionaments. Valoració qualitativa



Dades d'explotació de la zona blava i per a residents de Tarragona

Font: AMT

	Carrers	Places	Ocupació (%)	Índex rotació
Zona per a residents	Pin i Soler	128	95	7,60
	Pere Martell	96	96	7,68
	Mallorca	80	97	7,76
	Sant Antoni	85	98	7,84
	Bastos	51	82	6,56
	Felip Pedrell	50	56	4,48
	Smith	46	15	1,20
	Robert Gerhard	37	22	1,76
	Manuel De Falla	31	54	4,32
	Pla de Palau	19	70	5,60
	Coques	14	87	6,96
	Torroja	14	98	7,84
	F.Monpou	13	93	7,44
	E.Cabestany	10	93	7,44
	Jaume I	82	90	7,20
	Peixateria	9	64	5,12
	Global	765	76%	6,05

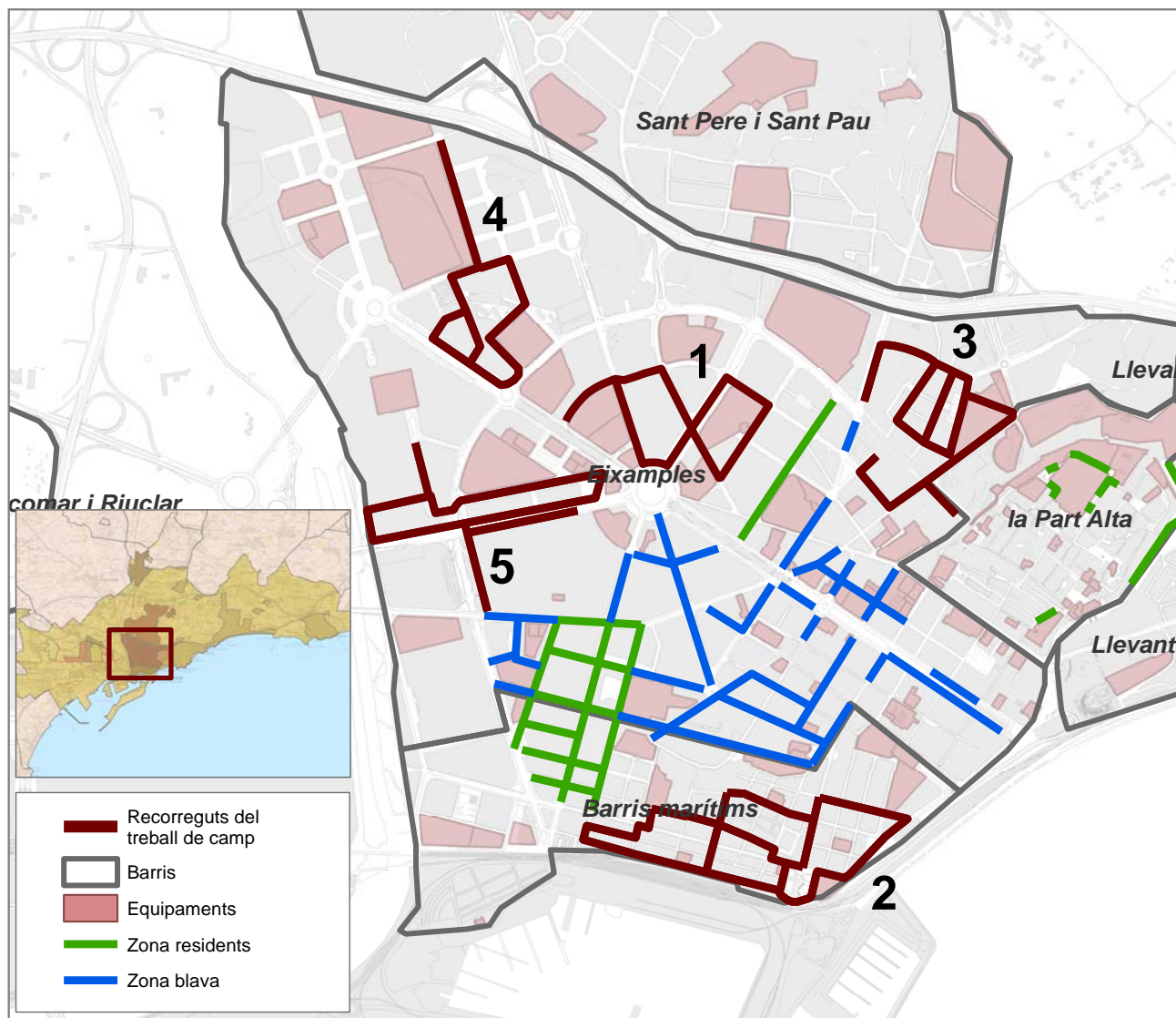
	Carrers	Places	Ocupació (%)	Índex rotació
Zona blava	Rambla	70	98	7,84
	Caputxins	57	60	4,80
	Prat de la Riba	41	83	6,64
	Union	41	80	6,40
	August	39	90	7,20
	Soler	28	60	4,80
	Assalt	26	93	7,44
	Fortuny	26	80	6,40
	Sevilla	20	57	4,56
	Pau Casals	18	97	7,76
	Cervantes	14	70	5,60
	Prim	13	98	7,84
	Gasometre	12	98	7,84
	Pare Palau	8	80	6,40
Global	413	82%	6,54	

Nota: aquestes són dades facilitades per l'AMT i calculades indirectament a partir de la informació facilitada pels vigilants de la zona regulada. En paral·lel, el RACC va elaborar en març de 2011 una auditoria de la zona regulada d'aparcament de Tarragona en la que es realitzaren càlculs de l'ocupació i l'índex de rotació en base a treballs de camp de rotació de matrícules que treuen a la llum resultats que difereixen dels mostrats en aquesta taula, sobretot en quant a l'índex de rotació, del que s'obtenen valors mitjans pròxims als 3 vehicles/plaça.



2.6. Sistema d'estacionaments. Valoració qualitativa

Recorreguts diürns (ocupació i índex de rotació)



Treball de camp

Variables principals analitzades

•**Percentatge d'ocupació:**

Percentatge de places ocupades al llarg del període d'anàlisi sobre el total analitzat. Els percentatges propers al 100% corresponen àrees saturades.

•**Durada mitjana de l'estacionament:**

Temps mitjà d'ocupació per plaça dels estacionaments observats durant l'enquesta.

•**Índex de rotació (IR):**

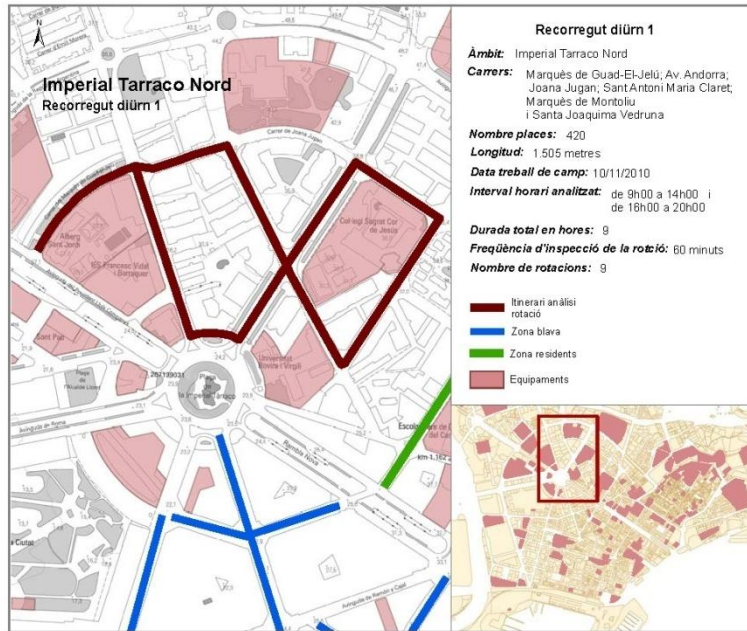
és el nombre mitjà de vehicles per plaça d'estacionament observat durant l'enquesta, L'índex de rotació es pot considerar poc elevat amb valors de 2 o 3 vehicles per plaça.

•**Índex de rotació dinàmic (IRD):**

Nombre mitjà de vehicles per plaça d'estacionament observat durant l'enquesta, considerant únicament aquelles places que tenen almenys un canvi de vehicle durant aquest període.



Exemple de resultats obtinguts pel recorregut 1



Mapa 11. Imperial Tarraco Nord: zona d'estudi de rotació i d'ocupació de places d'aparcament
Font: elaboració pròpia

a) Ocupació

Total places lliures no regulades = 403
 Total places reservades per a PMRs = 9
 Total places de reserva especial = 0
 Total places de càrrega i descàrrega = 8

Temps mitjà d'estacionament = **3,68 hores**

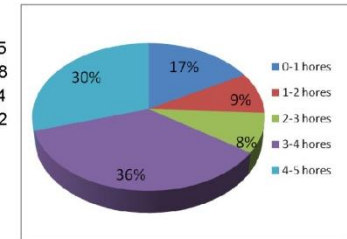
L'ocupació mitjana de les places d'aparcament lliure d'aquesta zona és del **99%**.



b) Rotació

Vehicles que no es mouen en tot el matí = 335
 Vehicles que no es mouen en tota la tarda = 348
 Vehicles que no es mouen en tot el dia = 234
 Total de vehicles que han estacionat = 672

Índex de rotació = 1,67
Índex de rotació dinàmic = 2,59

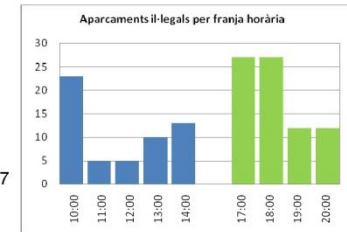


c) Aparcament il·legal

Mitjana de vehicles aparcats il·legalment al llarg del període d'anàlisi = **15,56**

Doble fila = 15,11
 Reservat = 0,00
 Vorera = 0,00
 Gual = 0,00
 Prohibit = 0,00
 Aparcament motos = 0,33
 Pas de vianants = 0,11

Pic d'il·legalitat entre les 17:00 i les 18:00 (27 vehicles aparcats il·legalment)



Tram amb més il·legalitat = Carrer Santa Joana de Vedruna entre Sant Antoni Marià Claret i Mossèn Salvador Ritort i Faust amb un promig de **4,44** aparcaments il·legals per franja horària.

Treball de camp

Taula resum dels resultats del treball de camp realitzat

Rec.	Nb. de places lliures	Ocupació places lliures	Índex de rotació	Total vehicles que han estacionat	Mitjana de vehicles aparcats il·legalment	Pic horari d'il·legalitats
1	403	99%	1,67	672	15,56	17:00 i 18:00 (27 infraccions)
2	408	99%	1,8	735	20,44	10:00 (25 infraccions)
3	383	99%	1,59	609	19,67	10:00 (21 infraccions)
4	337	97%	2,06	693	20,33	14:00 (27 infraccions)
5	335	99%	2,14	716	11,56	14:00 (19 infraccions)



2.6. Sistema d'estacionaments. Conclusions

Tarragona disposa d'un **superàvit global d'aparcament de 10.701 places** per a residents, tot i que la distribució desigual fa que hi hagi zones amb dèficit d'aparcament.

A les zones amb elevats dèficits d'aparcament es detecten **elevats índexs d'ocupació i d'estacionaments il·legals.**

Conclusions

Oferta

- 17.287 places d'aparcament lliures i 4.449 places en aparcaments tolerats en solars, de les quals més del 50% es troben al barri de Bonavista.
- 36.982 places en finca privada.
- 1.342 places en zona blava o per residents a l'entorn de Rambla Nova, sud de la Plaça Imperial Tarraco i Part Alta.
- 5.834 places en aparcaments concentrats de pagament.
- 4 aparcaments de dissuasió perifèrics al nucli principal i propers a les principals vies d'accés a la ciutat.
- 1.600 places d'aparcament per motocicletes, la majoria al nucli principal.
- 111 reserves per PMR. Majoritàriament al nucli principal però també als barris de Ponent.
- **Les places d'aparcament lliures en superfície (25%) i en finca privada (54%) representen el 79% de l'oferta total.**

Demanda

- **En termes de densitat de demanda destaquen els Barris Marítims, Bonavista, Campclar i els Eixamples** ja que tots quatre superen les 90 unitats per hectàrea.
- **Segons dades de l'AMT, a les zones blava i per residents s'observen en general índex de rotació i ocupacions elevats**, però en alguns dels carrers s'hi poden distingir trams amb valors extremadament baixos com són el **carrer d'Smith i Robert Gerhard** on l'ocupació és inferior al 25%. D'altra banda, **segons dades del RACC** de l'auditoria de la zona regulada d'aparcament realitzada en març de 2011, l'**índex de rotació mitjà en aquestes zones (d'una mostra de 218 places) és de 2,85 vehicles/plaça.**
- **Les zones estudiades al treball de camp presenten moltes problemàtiques en matèria d'aparcament:** els percentatges d'ocupació es troben al límit (només el recorregut 4 baixa del 99%), els índex de rotació només superen per poc els 2 canvis diaris als recorreguts 4 i 5 i la indisciplina mostra valors força elevats.



Conclusions

Balanç

- El balanç global mostra un superàvit de 10.701 places d'aparcament al municipi de Tarragona (no s'han avaluat els barris de Llevant i Sant Salvador així com les zones industrials), però **la distribució de l'oferta i la demanda per zona fa que es creïn manca o superàvit d'aparcament segons la zona observada:**
 - 3 zones amb deficiències importants: els Eixamples, la Part Alta i la Floresta i Parc Riuclar.
 - 1 zona amb deficiències lleus: Sant Pere i Sant Pau.
 - 4 zones amb superàvits lleus: Icomar i Riuclar, Campclar, la Granja i el Pilar i Torreforta.
 - 2 zones amb superàvits importants: els Barris Marítims, i Bonavista.
- De forma global, **les zones en les que es detecta un superàvit d'aparcament corresponen als barris perifèrics al nucli principal.** Contràriament, **les zones amb dèficit d'aparcament corresponen a les zones més densament poblades i on es desenvolupa les principals activitats comercials, institucionals, de servei i residencials.**
- Respecte al resultat obtingut per als Barris Marítims cal fer un comentari addicional per a la seva correcta interpretació. Tot i que el balanç entre l'oferta i la demanda d'aparcament intrínsec a aquests barris és clarament positiu, la realitat és que la seva condició limítrofa amb l'àmbit més deficitari de la ciutat (Eixamples) els fa assumir com a pròpia part d'aquesta problemàtica.



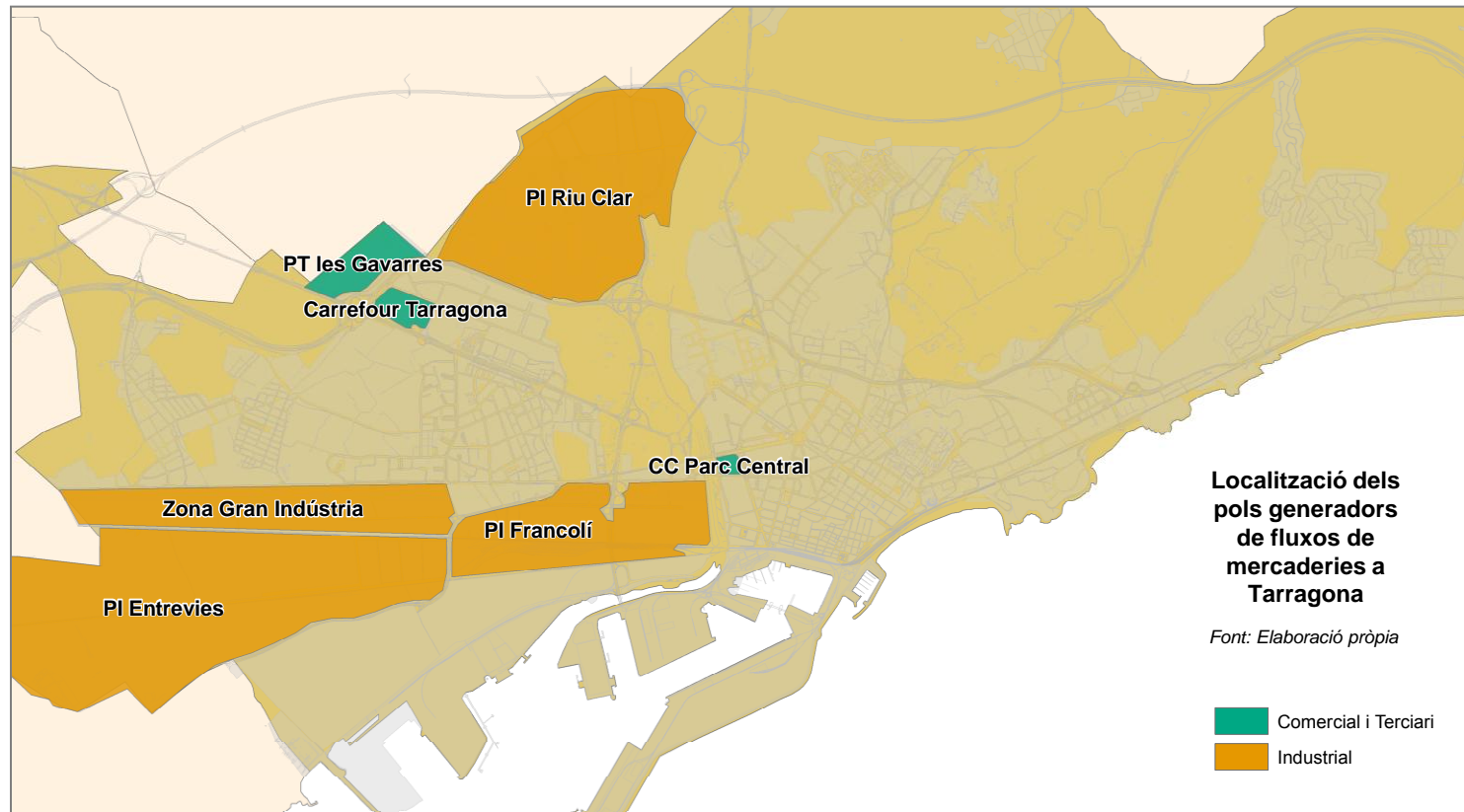
2.7. Anàlisi de la mobilitat urbana de mercaderies

Oferta

- Tipologies de reserves de places de C/D
- Distribució al llarg del municipi
- Horaris
- Longituds

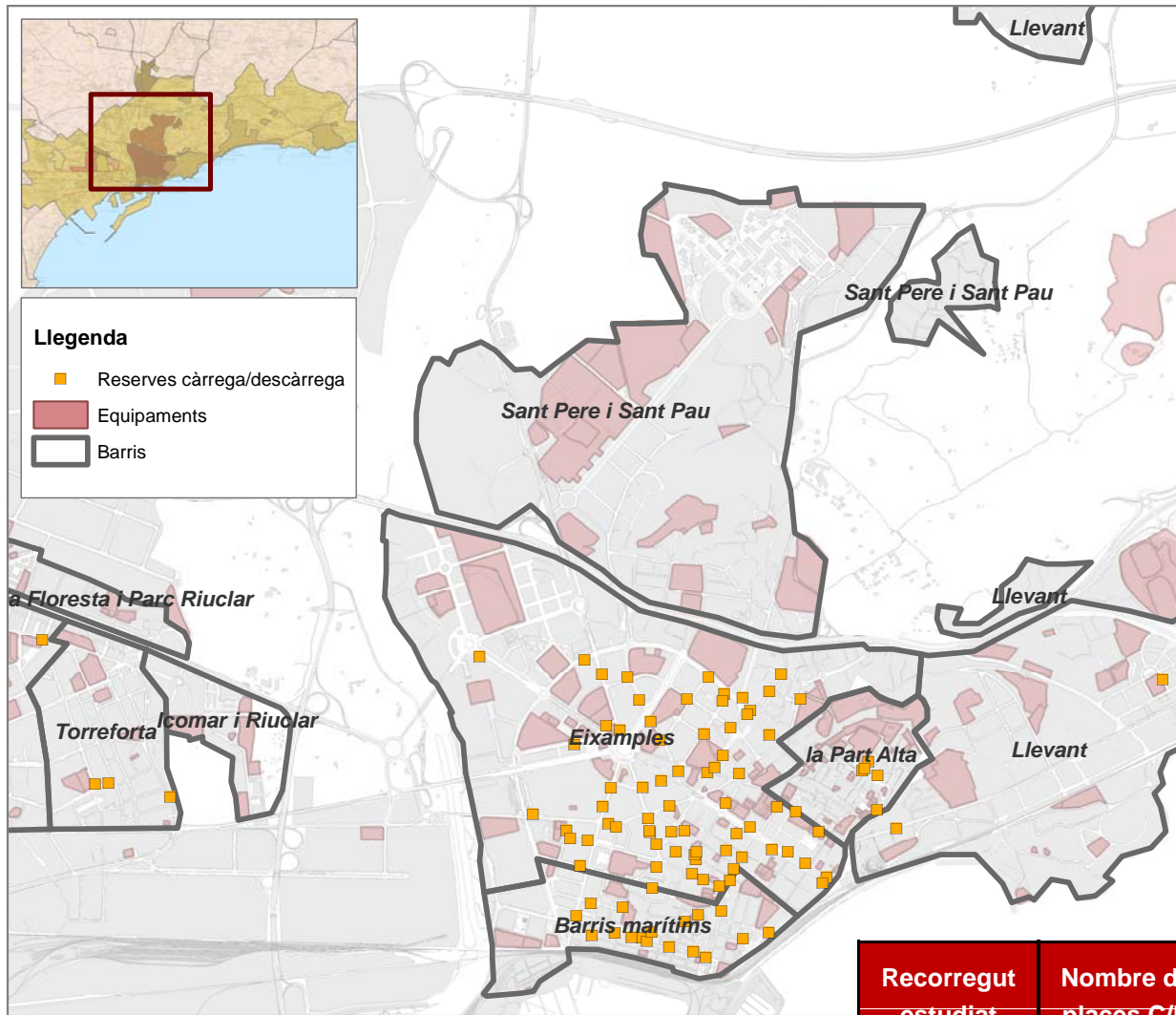
Demanda

- Localització dels polígons industrials i les grans àrees comercials
- Treball de camp de grau d'ocupació i rotació de les C/D als recorreguts realitzats per analitzar l'aparcament.





2.7. Anàlisi de la mobilitat urbana de mercaderies



Localització de les zones de càrrega i descàrrega per sectors al nucli de Tarragona

Font: Elaboració pròpia

Hi ha un total de 299 places de càrrega i descàrrega

Rotació i ocupació de les places de càrrega i descàrrega de la zona d'estudi

Font: Elaboració pròpia

Recorregut estudiat	Nombre de places C/D	Ocupació	Rotació	Mitjana de temps d'estacionament (hores)
1	8	86%	3,25	2,07
2	11	81%	4,09	1,78
3	15	81%	2,80	2,32
4	2	89%	6,00	1,33
5	8	65%	4,00	1,47
TOTAL	44	80%	4,03	1,79



2.7. Anàlisi de la mobilitat urbana de mercaderies

La necessitat d'una millor **regulació i control de les zones de càrrega i descàrrega** i la **mancança d'un aparcament de camions** són les principals problemàtiques de la mobilitat urbana de mercaderies de Tarragona.

Conclusions

Zones de càrrega i descàrrega

- L'àmbit municipal amb més reserves per a les operacions de càrrega i descàrrega el trobem al nucli principal, i principalment al sud-est dels Eixamples on es troben gran quantitat de comerços i sobretot molt bars i restaurants. Així mateix, també trobem una alta concentració de reserves d'aquest tipus als barris **Marítims**. En canvi, a la Part Alta, el més petit dels barris que conformen el nucli principal de Tarragona, hi trobem un nombre molt més reduït d'aquestes places d'aparcament ja que gran part dels carrers són per a vianants.

- Als barris de Torreforta, la Granja i les urbanitzacions de Llevant, de caire més marcadament residencial, es comptabilitzen puntualment aquestes reserves d'aparcament mentre que a la resta de barris són inexistents..

Distribució focalitzada de mercaderies

- La concentració de l'activitat industrial i de grans superfícies comercials **en àrees pròximes als grans eixos viaris** evita, en certa mesura, l'entrada de furgonetes i camions al nucli urbà.

Aparcament de camions i furgonetes

- Els aparcaments de camions i camions de mercaderies perilloses emplaçats al polígon industrial **Riuclar donen resposta a la necessitat d'aquestes infraestructures** en un municipi de les dimensions i l'activitat comercial i industrial que té Tarragona.

Control de l'ús de les reserves de càrrega i descàrrega

- S'ha detectat la necessitat d'una **millor regulació i control de les zones de càrrega i descàrrega** per evitar il·legalitats en els estacionaments.



3. Objectius bàsics del Pacte per la mobilitat de Tarragona

1. Adaptar les condicions de la mobilitat a les necessitats dels vianants, destinant-los una major qualitat, seguretat i superfície de l'espai públic Mobilitat a peu.
2. Fomentar l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport quotidià.
3. Regular l'ús de la motocicleta atenent a la convivència, la seguretat viària i el control de la contaminació acústica.
4. Promoure un ús racional dels cotxes, especialment als centres de la ciutat i dels barris.
5. Fomentar l'ús del transport públic, fent-lo accessible per a tothom, amb mesures que el prioritzin, que en millorin la qualitat i que garanteixin la seva connectivitat amb la resta de mitjans.
6. Augmentar el nombre de places d'aparcament fora de la via pública, millorant-ne la qualitat i considerant les necessitats de les activitats residencials i econòmiques.
7. Aconseguir una distribució urbana de mercaderies àgil i ordenada, alliberant els carrers de la ciutat del transport més pesant.
8. Minimitzar la problemàtica ambiental associada a la mobilitat mitjançant la planificació urbanística, la conscienciació social i la promoció dels mitjans més sostenibles.
9. Millorar la seguretat viària i el respecte entre els usuaris dels diferents mitjans de transport, amb l'educació, la disciplina, el disseny i la senyalització.
10. Elaborar un observatori de la mobilitat construint indicadors necessaris que permetin fer un seguiment i una avaluació contínua dels objectius del Pacte.



Pla de Mobilitat Urbana de Tarragona 2012 – 2017 Síntesi de propostes

desembre 2011

C I N E S I
CONSULTORIA DE TRANSPORT

Amb la col·laboració de:



ceres
investigació sociològica
i de mercats

C I N E S I
CONSULTORIA DE TRANSPORT

Amb la col·laboració de:



ceres
investigació sociològica
i de mercats


AJUNTAMENT DE
TARRAGONA

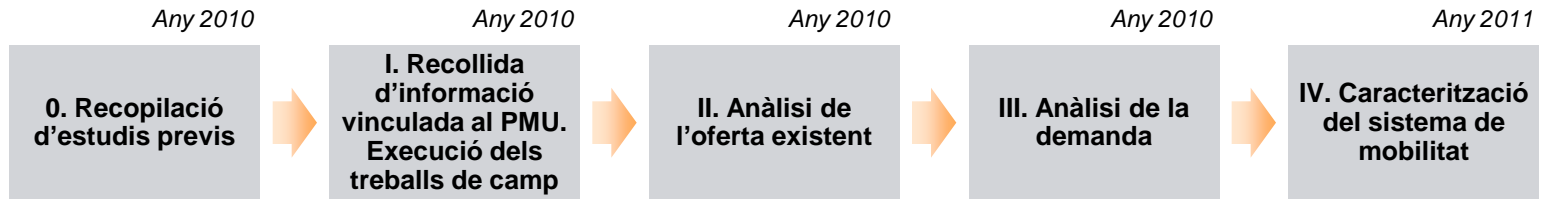




- 1. Etapes i estat del PMU**
- 2. Procés participatiu**
- 3. Objectius del PMU**
- 4. Caracterització de la mobilitat. Resultats generals**
- 5. Breu diagnosi per modes i propostes d'actuació**
 - I. Vianants
 - II. Bicicletes
 - III. Transport Públic
 - IV. Vehicle Privat
 - V. Sistema d'aparcaments
 - VI. Mobilitat urbana de les mercaderies
 - VII. Gestió del trànsit i millora de la seguretat viària



Etapas i estat de redacció del PMU



PREDIAGNOSI

DOCUMENT DE REFERÈNCIA DE L'INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

PROCÉS DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA



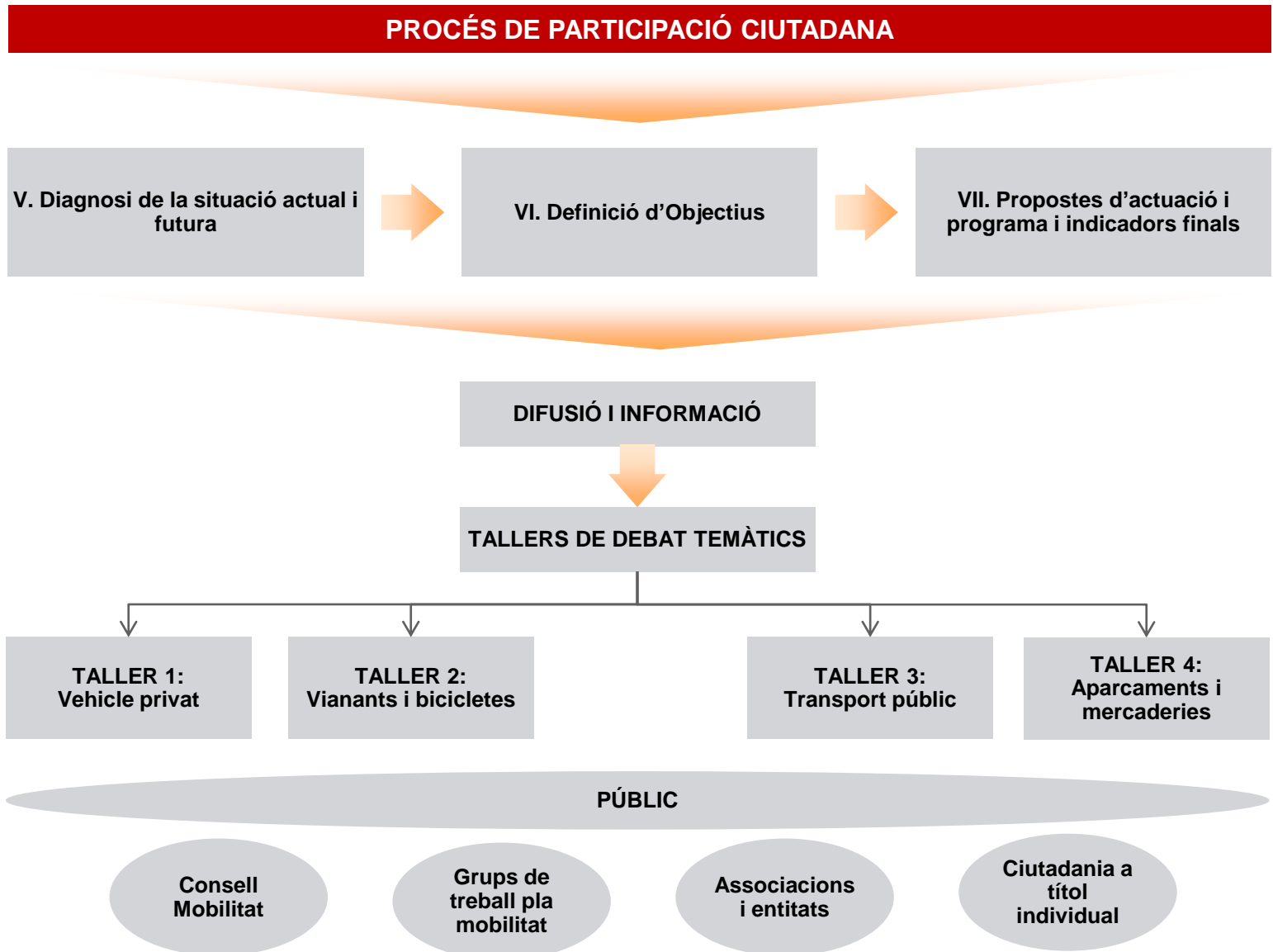
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL DEL PMU

C I N E S I
CONSULTORIA DE TRANSPORT

Amb la col·laboració de:



ceres
Investigació i les polítiques de mercats





Pla de mobilitat Tarragona

TALLERS

27 d'abril 2011
< 19:00 a 21:00 hrs.>

① vehicle privat

② vianants i bicicletes

28 d'abril 2011
< 19:00 a 21:00 hrs.>

③ transport públic

④ aparcaments i mercaderies

Per millorar la mobilitat de la ciutat,
cal que donis la teva opinió.

Pots fer-ho participant en els TALLERS.

< Lloc: IMET, avinguda Ramón y Cajal, 70

< Per participar cal inscriure's a la web:

<http://plademobilitat.tarragona.cat>

< Termini d'inscripció: 20 d'abril de 2011.



Equip consultor:





Procés participatiu



	TALLER 1	TALLER 2	TALLER 3	TALLER 4
Temàtica	VEHICLE PRIVAT	VINANTATS I BICICLETES	TRANSPORT PÚBLIC	APARCAMENTS I MERCADERIES
Dia	27/04/2011	27/04/2011	28/04/2011	28/04/2011
Hora	19:00h	19:00h	19:00h	19:00h
Lloc	IMET	IMET	IMET	IMET
Durada	2:00h	2:30h	2:00h	2:00h
Nombre participants	11	14	13	9
Grups de treball	2	3	3	2
Entitats representades	<ul style="list-style-type: none"> • AAVV del Serrallo • AAVV La Mora-Tamarit • AAVV Verge del Carme • Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació de Tarragona • FAV Llevant • Iniciativa per Catalunya 	<ul style="list-style-type: none"> • AAVV del Serrallo • AAVV Cala Romana • Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació Tarragona • Consell Escolar Municipal • Enginyeria Sense Fronteres • FAV Llevant • IMET • ÍTINER enginyeria SLP • ONCE • Servei de Mobilitat i Via Pública de l'Ajuntament de Tarragona • Tarragona Sense Barreres 	<ul style="list-style-type: none"> • AAVV El Serrallo • AAVV Verge del Carme • AAVV La Mora-Tamarit • Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació Tarragona • Consell Escolar Municipal • Enginyeria Sense Fronteres • FAV Llevant • ÍTINER enginyeria SLP • ONCE • Servei de Mobilitat i Via Pública de l'Ajuntament de Tarragona 	<ul style="list-style-type: none"> • Associació Comerciants Via T • AAVV del Serrallo • Associació Venedors Mercat Central • Botiguers de Tarragona • Fundació Privada Onada • IMET • Servei de Mobilitat i Via Pública de l'Ajuntament de Tarragona • VICSAN Torredembarra S.A





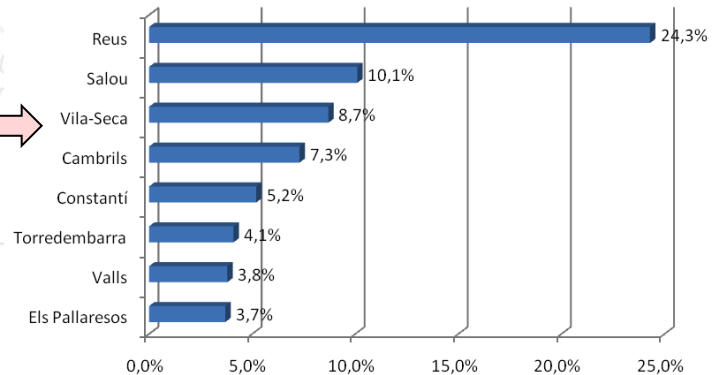
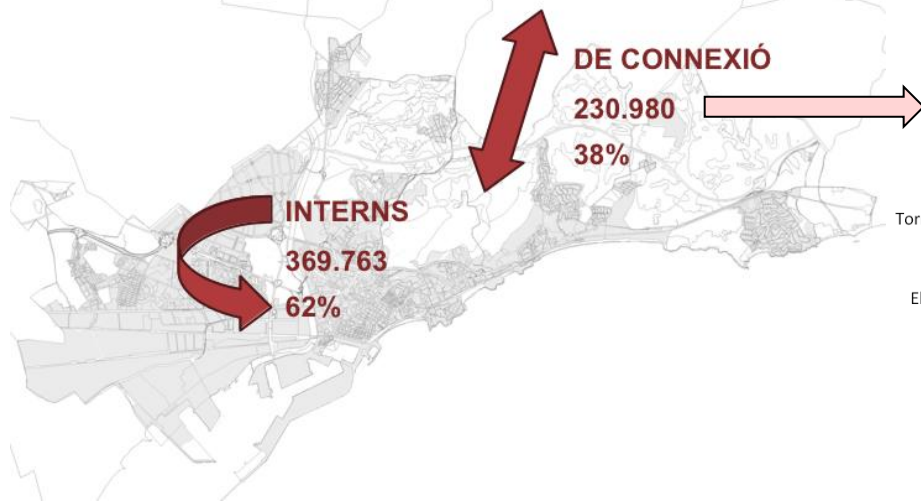
1. Adaptar les condicions de la mobilitat a les necessitats dels vianants, amb una major qualitat, seguretat i superfície de l'espai públic.
2. Fomentar l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport quotidià.
3. Regular l'ús de la motocicleta atenent a la convivència, la seguretat viària i el control de la contaminació acústica.
4. Promoure un ús racional del cotxe, especialment als centres de la ciutat i dels barris.
5. Fomentar l'ús del transport públic, fent-lo accessible per a tothom, amb mesures que el prioritzin, que en millorin la qualitat i que garanteixin la seva connectivitat amb la resta de mitjans.
6. Augmentar el nombre de places d'aparcament fora de la via pública, millorant-ne la qualitat i considerant les necessitats de les activitats residencials i econòmiques.
7. Aconseguir una distribució urbana de mercaderies àgil i ordenada, alliberant els carrers de la ciutat del transport més pesant.
8. Minimitzar la problemàtica ambiental associada a la mobilitat mitjançant la planificació urbanística, la conscienciació social i la promoció dels mitjans més sostenibles.
9. Millorar la seguretat viària i el respecte entre els usuaris dels diferents mitjans de transport, amb l'educació, la disciplina, el disseny i la senyalització.
10. Elaborar un observatori de la mobilitat construint indicadors necessaris que permetin fer un seguiment i una avaluació contínua dels objectius del Pacte.



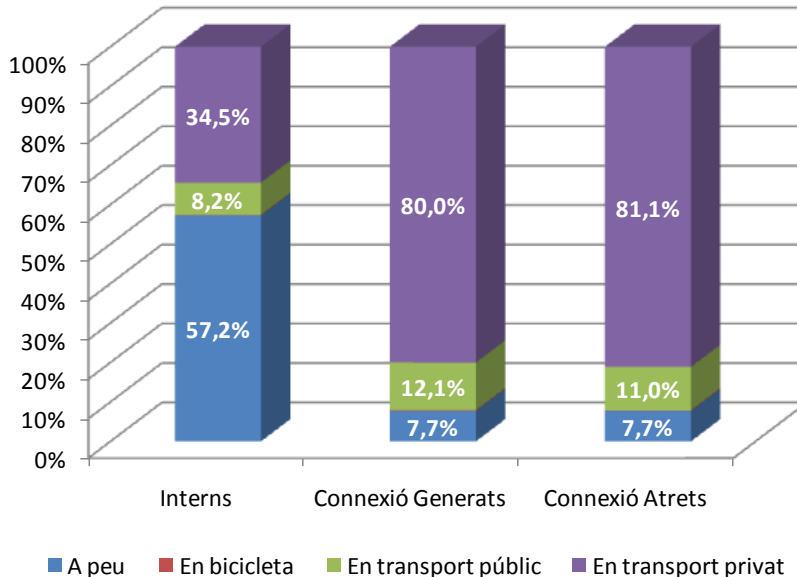
Caracterització de la mobilitat. Resultats Generals



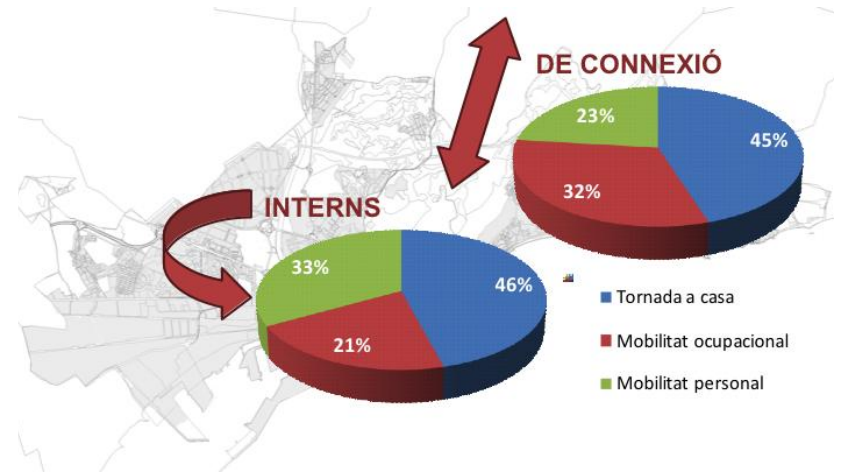
Tipologia de desplaçaments un dia feiner a Tarragona



Mitjans de transport utilitzats segons el tipus de desplaçament



Motius de desplaçaments un dia feiner a Tarragona



CINESI CONSULTORIA DE TRANSPORT

Amb la col·laboració de:



ceres P

Font: Elaboració pròpia a partir de dades EMQ 2006



1. Mobilitat a Peu

2. Mobilitat en Bicicleta

3. Mobilitat en Transport Públic

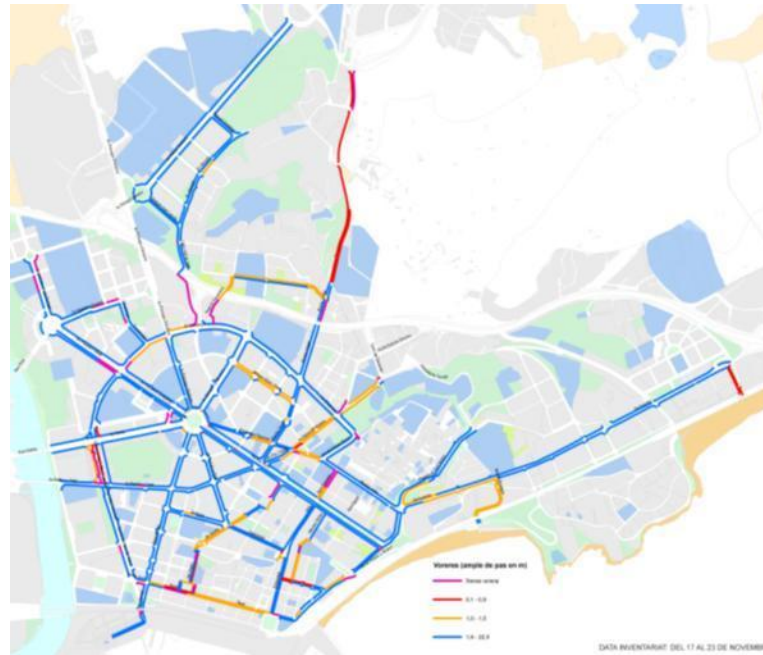
4. Mobilitat en Vehicle Privat

5. Sistema d'aparcaments

6. Mercaderies



1. Mobilitat a Peu





MOBILITAT A PEU

- El 57% dels desplaçaments a nivell intern de la ciutat es realitzen a peu (EMQ 2006)
- Nivell baix, principalment degut a les **discontinuitats físiques i l'existència de diferents nuclis** a Tarragona
- La xarxa principal del nucli urbà es caracteritza per tenir **pendents considerables** (més de la meitat > 6%).
- El 72% de les voreres de la XPV del nucli urbà de Tarragona presenta una **amplada de pas correcta**, \geq a 1,5 metres
- Inexistència de 150 guals de vianants a la XPV del nucli urbà i **cal una millora del 46% dels guals de vianants dels existents**
- **Mancances a la XPV dels barris del sector de Ponent.** Cal millorar guals a Campclar i Torreforta. Cal ampliar amplada de pas de voreres a Bonavista
- **Cal realitzar actuacions al llarg de la Nacional 340 en el sector de Llevant**, especialment garantint accessibilitat a les parades de Bus i passos cap a la Platja
- **Cal dibuixar els principals itineraris del camins escolars**, vinculats a la XPV de Tarragona.
- **Cal realitzar actuacions prioritàries a punts concrets de la ciutat per millorar els desplaçaments dels vianants**





1. MOBILITAT A PEU

Objectius del Pacte

Adaptar les condicions de la mobilitat a les necessitats dels vianants, destinant-los una major qualitat, seguretat i superfície de l'espai públic

Minimitzar la problemàtica ambiental associada a la mobilitat mitjançant la planificació urbanística, la conscienciació social i la promoció dels mitjans més sostenibles.

Millorar la seguretat viària i el respecte entre els usuaris dels diferents mitjans de transport, amb l'educació, la disciplina, el disseny i la senyalització.

Elaborar un observatori de la mobilitat construint indicadors necessaris que permetin fer un seguiment i una avaluació contínua dels objectius del Pacte.

Propostes - Actuacions

1.1	Establir una xarxa principal de vianants, còmode, segura i accessible per als desplaçaments a peu: actuacions de millora de guals de vianants existents i dels principals creuaments semaforitzats, establiment de nous guals de vianants, ampliació o millora de voreres, etc.
1.2	Implantació de plataformes úniques exclusives de vianants o en convivència amb altres modes, considerant les Zones 30.
1.3	Estudi i implantació de camins escolars
1.4	Actuacions prioritàries a punts concrets per millorar els desplaçaments dels vianants (6)
1.5	Pacificació de la N-340. Vorera o camí de vianants paral·lel a la via
1.6	Implantació del Pla de Senyalització orientativa del vianant
1.7	Realització del Pla d'Accessibilitat Universal de Tarragona

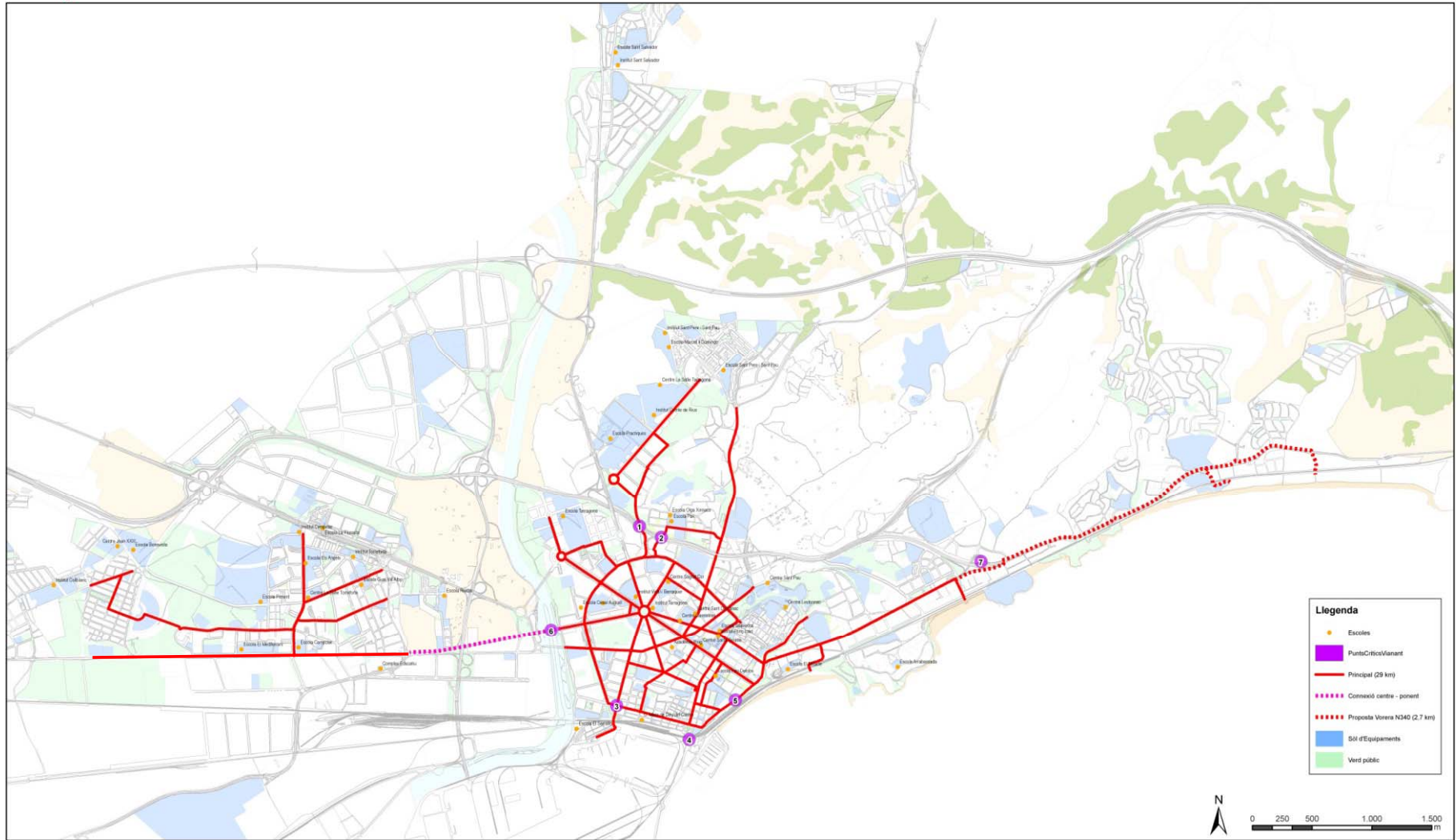


Pla de mobilitat Tarragona



MILLORES DE LA MOBILITAT A PEU

Objectiu del Pacte per la Mobilitat de Tarragona:
Adaptar les condicions de la mobilitat a les necessitats dels vianants,
destinant-los una major qualitat, seguretat i superfície de l'espai públic



Amb la col·laboració de:





1.1 Establir una xarxa principal de vianants, còmode, segura i accessible per als desplaçaments a peu: actuacions de millora als guals de vianants existents i dels principals creuaments semaforitzats, establiment de nous guals de vianants, ampliació o millora de voreres, etc.

Per tal de garantir i potenciar els desplaçaments a peu a Tarragona, especialment al nucli urbà ampliat però també als barris de ponent, s'ha proposat **actuacions de millora a la xarxa principal de vianants** que uneix els equipaments i nodes generadors i atractors de mobilitat, com l'estació de bus i de tren.

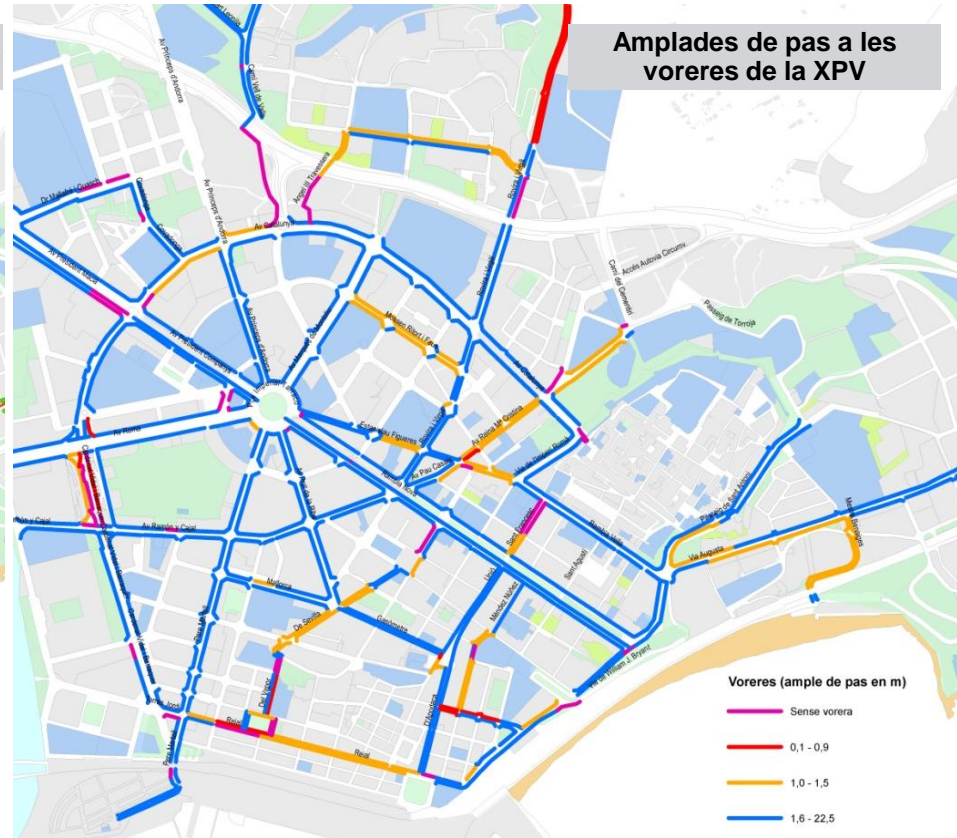
De la mateixa manera, des de l'ajuntament **s'ha estudiat la situació dels guals i dels passos de vianants de les principals cruïlles semaforitzades** de la ciutat, que en gran part coincideixen amb la xarxa principal.

Aquesta xarxa principal de vianants i les principals cruïlles semaforitzades han de garantir els desplaçaments còmodes, segurs i accessibles per al vianant, per tant es proposa realitzar les següents millores:

- **Actuacions de millora als guals per a vianants** existents amb deficiències: rebaixos incorrectes o inexistents, absències de paviment per a invidents, pendents longitudinal o transversals elevades, ressaltos elevats, etc.
- Implantació, si escau, de **nous guals i passos de vianants actualment inexistents**
- **Actuacions de millora a les voreres**: construir les inexistents i ampliar-les totes fins a un mínim d'ample de pas 1,5 metres, encara que es recomana un mínim d'1,8 metres.

En aquest aspecte s'ha detectat a la XPV del nucli urbà: 500 guals a realitzar alguna millora i 150 guals inexistents. De l'estudi de 59 cruïlles semaforitzades hi ha 48 amb passos defectuosos.

Pel que respecta a l'amplada de pas de les voreres, del total dels XPV del nucli urbà s'ha detectat aproximadament que cal ampliar en aproximadament en 10.000 m² per garantir un pas segur i còmode.



Cruïlla: T01 Vía Augusta – Pont D'Armes

Número de passos totals : 2

Rebaixos correctes: 0

Rebaixos amb anomalies: 4

Situació pas: Via Augusta

Estudi de les principals cruïlles semaforitzades



Anomalies:

- No disposa de senyalització per a invidents
- No acaba a cota zero 3cm de desnivell



Anomalies:

- Pendent del 15%
- No disposa de senyalització per a invidents
- No acaba a cota zero 3cm de desnivell





1.2 Implantació de plataformes úniques exclusives de vianants o en convivència amb altres modes, considerant les Zones 30.

Per a potenciar els desplaçaments del vianants i de forma paral·lela a l'actuació anterior, **es proposa estudiar la pacificació dels carrers de trama urbana antiga**, amb una secció total (de façana a façana) de 6 metres o menys i amb voreres amb un ample de pas generalment de 0,9 metres o inferior. Aquestes actuacions també han d'anar en consonància amb l'establiment de zones 30 i amb la jerarquitització viària (xarxa veïnal).

Degut al cost d'aquestes actuacions es proposa de moment i de cara els 6 anys del PMU realitzar actuacions en un total de 10.000 m², que equivalen a uns setze trams de carrer tipus de 100 metres de llarg.

A mode d'exemple algunes de les vies proposades podrien ser: (realment caldrà realitzar un inventari dels carrers de trama estreta o antiga i prioritzar les actuacions amb els recursos existents).

- Entorns Palau Firal i Estació de RENFE, als carrers Pau del Protectorat i General Contreras
- Entorn de les escales mecàniques al carrer del Vapor





1.2 Implantació de plataformes úniques exclusives de vianants o en convivència amb altres modes, considerant les Zones 30.

Què és un carrer de prioritat invertida?

Són carrers on la prioritat és dels vianants i ciclistes, i la velocitat màxima permesa és de 20 Km/hora. Acostumen a tenir una secció totalment enrasada, on desapareix la diferenciació entre la vorera i la calçada, i on tot l'espai es transforma en una zona destinada al desplaçament dels vianants, als jocs dels infants, a les passejades i a la vida social al carrer.

Per comprendre una mica millor el concepte, es considera l'espai viari com una prolongació de l'habitatge. En principi, l'accés a aquestes zones és permès a tot tipus de vehicles (si bé es pot restringir totalment a l'ús exclusiu dels veïns), i els objectius als quals hauran de respondre són:

- Imatge acollidora, mobiliari urbà, zones de guals, etc.
- Aparcament només en llocs reservats
- Elements geomètrics verticals/horizontals, per a una reducció de les velocitats
- S'assenyalen amb senyals tipus S-28

Carrer Roger de Llúria i Carrer Méndez Núñez





1.2 Implantació de plataformes úniques exclusives de vianants o en convivència amb altres modes, considerant les Zones 30.

Què és una Zona 30?

Una zona 30 és un àrea urbana formada per vies d'accés restringit, a les quals s'accedeix des de les vies de pas que la delimiten mitjançant unes portes d'entrada i una senyalització específica, on la velocitat màxima permesa és de 30 km/h.

Generalment, la vorera i la calçada estan situades a un nivell diferent per protegir el vianant. Aquesta limitació de la velocitat exigeix la implantació d'uns elements físics que informin els conductors de les característiques especials de la zona, evitin la indisciplina viària i convidin a practicar una conducció adequada a la velocitat planificada.

Es tracta d'unes àrees en les quals les intensitats de trànsit han de ser inferiors als 5.000 vehicles al dia, per la qual cosa no formen part de la xarxa viària principal (vies principals). Per això, les vies de les zones 30 han de tenir fonamentalment un trànsit de destinació, és a dir, que garanteixi l'accés als habitatges i a les activitats terciàries que s'hi desenvolupin, i no han de suportar el trànsit de pas. Un carril de circulació acostuma a ser suficient per a aquest volum de trànsit. Una zona 30 ha de presentar una imatge homogènia que integri els diferents elements que la componen.





1.2 Implantació de plataformes úniques exclusives de vianants o en convivència amb altres modes, considerant les Zones 30.

Avantatges i inconvenients de les dues tipologies de via (Font:RACC)

	Zona de prioritat de vianants	Zona 30
Avantatges	<ul style="list-style-type: none">• El vianant disposa de més espai.• Els vehicles circulen a menys velocitat.	<ul style="list-style-type: none">• El vianant està més protegit (voreres).• La implantació és immediata.• El cost d'implantació és menor.
Inconvenients	<ul style="list-style-type: none">• És incompatible amb un nivell de trànsit elevat (superior a 2.000 vehicles al dia).• Si no s'utilitza mobiliari urbà, augmenten les possibilitats d'indisciplina d'aparcament i d'excés de velocitat.• Incorpora un paviment poc resistent al trànsit de vehicles.	<ul style="list-style-type: none">• El vianant disposa de menys espai.



1.3 Estudi i implantació de camins escolars

Es proposa en una primera fase un estudi per a determinar la creació de camins escolars a Tarragona i en una segona la implantació dels camins.

Els camins escolars han d'anar principalment per la xarxa principal de vianants i també per aquells llocs amb preferència vianant: plataformes úniques, rambles, places, etc. També han d'estar degudament senyalitzats i han de permetre connectar les escoles de Tarragona per itineraris a peu segurs, còmodes i accessibles. Especialment cal orientar els camins escolars a les escoles de caràcter infantil i d'educació primària.

Les actuacions o el dibuix final dels camí o camins escolars cal acordar-ho amb tots els agents implicats: escoles, AMPAS, Ajuntament, Guàrdia Urbana, comerciants, etc. Cal tenir en compte que els camins escolars pretenen potenciar els desplaçaments a peu cap als centres escolars però han d'estar amb consonància amb el transport públic (parades, estació de bus i tren) i el vehicle privat (que sovint ocasiona conflicte de congestió a les entrades de les escoles en hora punta).

Els Instituts d'educació secundària i ja en una altra escala, l'educació universitària, ha d'estar més vinculada a la xarxa de bicicletes, encara que pot ser usuària de les xarxes escolars.





1.4 Actuacions prioritàries a punts concrets per millorar els desplaçaments dels vianants (6)

S'ha analitzat de forma detallada diferents punts de la ciutat que presenten conflicte per al vianant. Es proposa per an cada un d'ells es proposen actuacions de millora

1 Passarel·la 1 A7 St Pere i Pau

Proposta: Millora entorns, passarel·la i ascensor

2 Passarel·la 2 A7 Tarragona 2

Proposta: Millora entorns i passarel·la accessible

3 Pere Martell amb Torres Jordi

Proposta: Millora voreres benzinera i pas soterrat vies

4 Pas a Nivell Plaça dels Carros

Proposta: Pacificació plaça fins C/Apodaca

5 Millora de les connexions i l'accessibilitat entre el centre urbà, l'estació de tren i les platges

Proposta: Millora itinerari accessible, escales mecàniques i passos soterrats

6 Pont Francolí - Passera

Proposta: Nova passera a la N-340, per pas vianants i bicicletes





1.5 Pacificació de la N-340. Vorera o camí de vianants paral·lel a la via

Es proposa dotar de caràcter urbà la nacional 340, especialment en el tram de les urbanitzacions de Llevant fins al final de la Platja Llarga a l'alçada del Càmping. Es pretén motivar els desplaçaments a peu per aquesta via a l'hora que pacificar els accessos en autobús (parades) i les connexions urbanitzacions – platja.

Caldrà impulsar mesures de reducció de velocitats, passos de vianants i les connexions segures a les urbanitzacions i a les platges, etc.

L'actuació que es proposa és la construcció d'una vorera segura, que ha d'incorporar també un carril bici, paral·lela a la carretera.





1.6 Implantació del Pla de Senyalització orientativa del vianant

Actualment la senyalització específica per al vianant a Tarragona no està completada ni uniformitzada. Paral·lelament a les actuacions proposades a la xarxa de vianants és molt important que aquesta sigui correctament senyalitzada per tal de potenciar i garantir els desplaçaments a peu per Tarragona.

Per part del Consorci del Pla de Competitivitat Turística de la Tàrraco Romana s'ha realitzat el Pla Director de Senyalització de la Tàrraco Romana (entre 2010 i 2011), que ja té en consideració senyalització per al vianant i també per al vehicle privat.

Recentment ha sortit a concurs la implementació del Pla Director de Senyalització de la Tàrraco Romana i durant el 2012 s'instaurarà la primera fase.

Les actuacions i la implantació del Pla Director de Senyalització de la Tàrraco Romana han d'anar en consonància amb les actuacions proposades al PMU de Tarragona. Especialment cal senyalitzar la XPV i les principals zones pacificades de la ciutat.

Es proposa implantar la fase 1 del Pla Director de Senyalització en consonància amb les indicacions del PMU de Tarragona, realitzar un estudi per valorar l'impacte sobre la xarxa de vianants i acabar d'implantar a la fase 2 del Pla de Senyalització.





1.7 Realització del Pla d'Accessibilitat Universal de Tarragona

El mes de març de 2010 es va aprovar l'actual llei vigent en matèria d'accessibilitat a nivell estatal (Orden VIV/561/2010), que introdueix per primera vegada a una normativa estatal el concepte “**accessibilitat universal**”, que s'entén com la condició que han de complir els entorns, productes i serveis per a que siguin comprensibles, utilitzables i practicables per tothom.

La pròpia Llei també fixa un calendari temporal per assolir “els condicionaments bàsics d'accessibilitat”, assenyalant com a data límit l'1 de gener de 2019 (tant pel que fa a sectors de nova urbanització com en relació amb espais públics urbanitzats i susceptibles d'ajusts raonables).

Per tant, a banda de la pròpia demanda social, que ja ha quedat palesa a la diagnosi participada del Pla de Mobilitat Urbana, **resulta prioritari que la ciutat de Tarragona executi el seu propi Pla d'Accessibilitat dins del termini de vigència del Pla de Mobilitat**, que va des de 2012 a 2017.

Els **objectius** del Pla d'Accessibilitat Universal seran:

- Aportar solucions específiques a qualsevol tipus d'obstacle a l'accessibilitat incorporant eixos tècnics i econòmics.
- Establir eixos de treball prioritaris per a la supressió de les barreres arquitectòniques i el foment de l'accessibilitat.
- Esdevenir un material de referència per als serveis tècnics en el desenvolupament de projectes o la concessió de llicències en els diversos àmbits urbans.



2. Mobilitat en **Bicicleta**





MOBILITAT AMB BICICLETA

- **L'ús de la bicicleta és residual** tant en els desplaçaments interns com en els de connexió, amb només un 0,1% en el primer cas i un 0,2% en el segon.
- Tarragona presenta unes **condicions orogràfiques** que pot presentar algunes complicacions a la xarxa ciclista i que **s'ha de tenir en compte a l'hora de planificar-la**.
- **Xarxa per a bicicletes actual d'uns 10,1 km de longitud (novembre 2011)**. Cal planificar-la i augmentar-la.
- Hi ha força propostes de futur per a la xarxa de bicicletes i hi ha planificacions superiors que defineixen com ha de ser aquesta xarxa i que concorden amb la Diagnosi del PMU: connexió tren, bus, equipaments, PAE i nuclis urbans.
- Es descarta l'establiment d'una bicicleta pública de lloguer tipus bicing
- **Cal plantejar un sistema de promoció de l'ús de la bicicleta amb mesures innovadores com pot ser la bicicleta elèctrica, els possibles punts de recàrrega, etc.**
- **No hi ha constància d'una xarxa d'aparcaments**, caldrà fer-ho amb consonància amb el disseny de la xarxa ciclable.
- **Hi ha diferents modalitats de vies ciclistes**. Cal elaborar la xarxa en funció de cada necessitat i evitant al màxim els conflictes intermodals.





2. MOBILITAT EN BICICLETA

Objectiu del Pacte

Fomentar l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport quotidià

Minimitzar la problemàtica ambiental associada a la mobilitat mitjançant la planificació urbanística, la conscienciació social i la promoció dels mitjans més sostenibles.

Millorar la seguretat viària i el respecte entre els usuaris dels diferents mitjans de transport, amb l'educació, la disciplina, el disseny i la senyalització.

Elaborar un observatori de la mobilitat construint indicadors necessaris que permetin fer un seguiment i una avaluació contínua dels objectius del Pacte.

Propostes – Actuacions

- | | |
|-----|---|
| 2.1 | Ampliar la xarxa de bicicletes de la ciutat, obtenint com a resultat una xarxa principal de bicicletes que connecti les principals zones i equipaments de la ciutat. |
| 2.2 | Implantació d'aparcaments per a bicicletes relacionats amb la xarxa principal i els centres atractors i generadors de mobilitat, equipaments, estacions de bus i tren, etc. |
| 2.3 | Foment de les xarxes de bicicleta en entorns no urbans evitant el conflicte amb el vianant (riu, platja, rural) |
| 2.4 | Campanyes de promoció i sensibilització de l'ús de la bicicleta |
| 2.5 | Revisió de l'ordenança de circulació pel que fa a l'ús de la bicicleta |



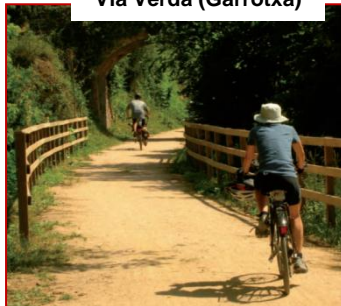
2.1 Ampliar la xarxa de bicicletes de la ciutat, obtenint com a resultat una xarxa principal ciclista que connecti les principals zones i equipaments de la ciutat.

Es proposa ampliar la xarxa actual de bicicletes en uns 40 km aproximadament. Dins d'aquests destaca que aproximadament la meitat (20km) serà considerada xarxa bàsica de connexió, especialment la que connectarà els diferents nuclis de Tarragona amb els principals equipaments i centres atractors i generadors de mobilitat del nucli urbà.

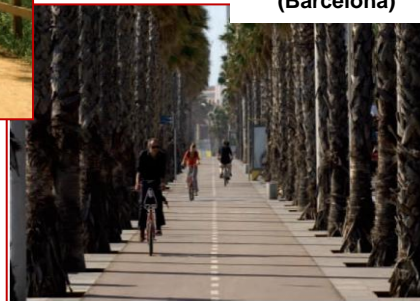
Es proposa per als pròxims 6 anys desenvolupar el 50% de la xarxa bàsica (10 km), especialment aquella que actui com a nexa d'unió entre el carrils existents de la N-340 a Ponent, passant pel nucli i connectant fins a la zona de Llevant.

Degut a que hi ha diferents tipologies de carril i altres temes a considerar com les pendents dels carrers, es proposa prèviament realitzar un estudi d'implementació de la xarxa ciclista de Tarragona i posteriorment la pròpia implementació de la xarxa. Part d'aquesta serà de carrils segregats, altra serà sobre voreres, altra sobre calçada. Es recomana que els s'incorporin dos carrils, un de cada sentit, amb amplades suficientment còmodes.

Via Verda (Garrotxa)



Carril bici protegit a vorera (Barcelona)



Carril bici protegit a vorera (Vic)



Carril bici a la vorera (Vic)

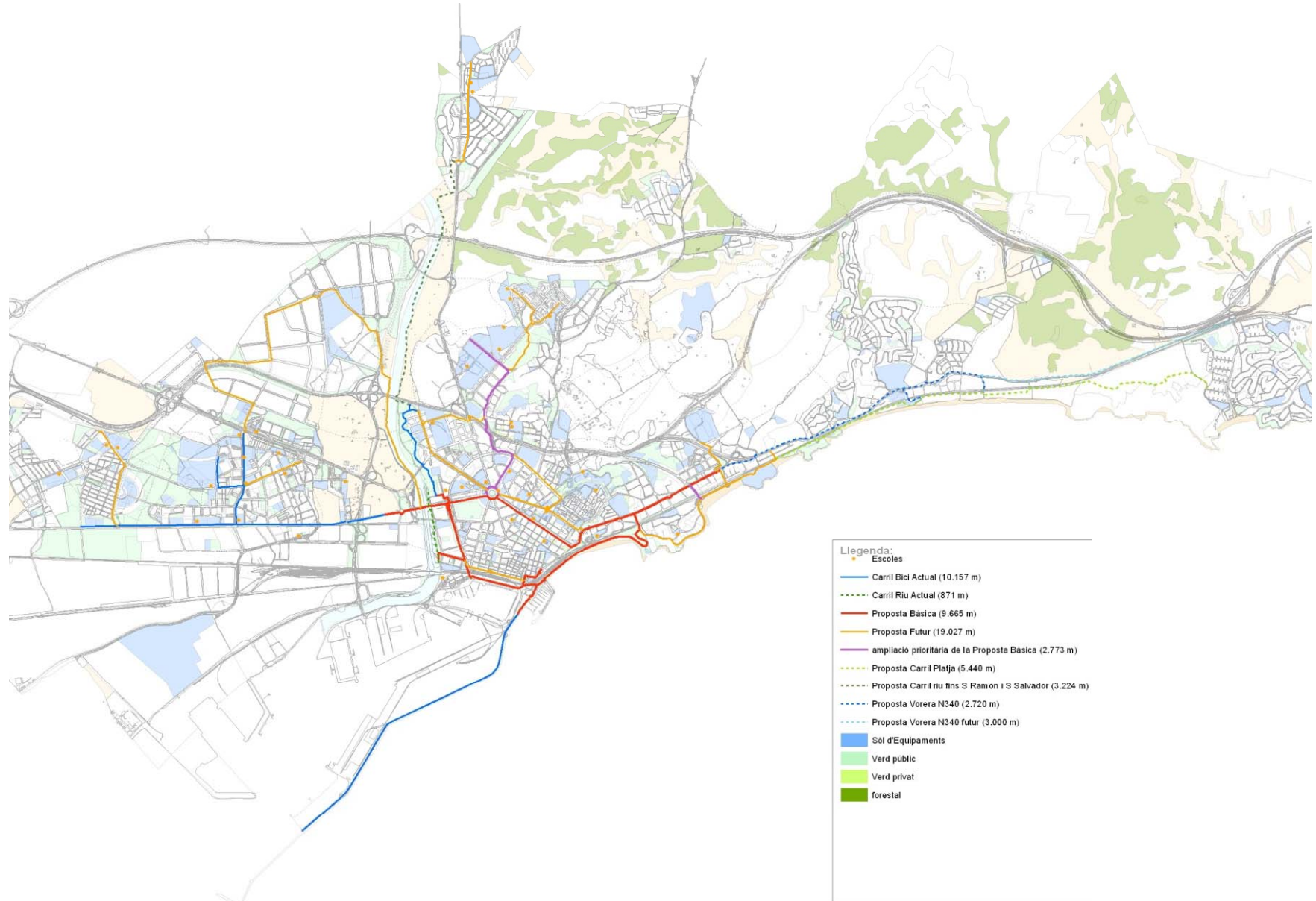


Carril bici adossat a la calçada (Barcelona)





2.1 Ampliar la xarxa de bicicletes de la ciutat, obtenint com a resultat una xarxa principal ciclista que connecti les principals zones i equipaments de la ciutat.



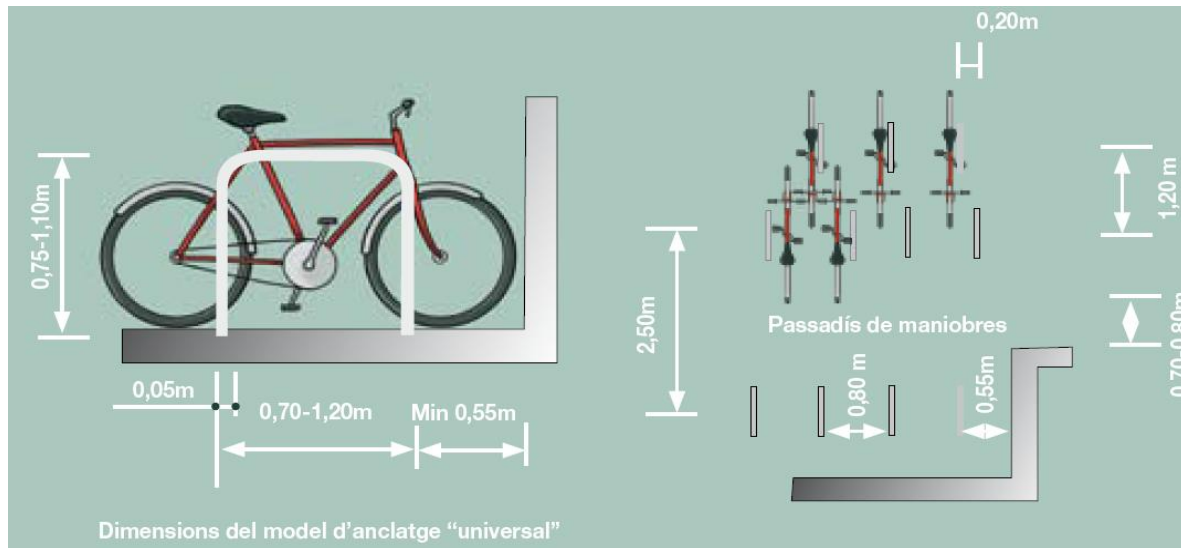


2.2 Implantació d'aparcaments de bicicleta als principals equipaments, escoles, estació d'autobús i de tren i els centres atractors i generadors de mobilitat de la ciutat

Paral·lelament a la xarxa de bicicletes i al seu desenvolupament caldrà instal·lar aparcaments als principals equipaments i nodes de la ciutat. És lògic anar instal·lant les places a mida que es vagi desenvolupant els carrils bici, encara que també cal anar implantant aparcaments en aquells lloc que generin demanda encara que no estiguin connectats directament a un carril (Universitat, centre, etc).

Es recomana els aparcaments en forma d'U invertida ja que són més segurs. En alguns centres escolars o equipaments es pot considerar la instal·lació dels aparcaments dins del seu recinte.

Es proposa crear uns 350 aparcaments que suposarien unes 1.750 places de bicicleta.





2.3 Foment de les xarxes de bicicleta en entorns no urbans evitant el conflicte amb el vianant (riu, platja, rural)

Amb un caràcter no tant quotidià, Tarragona compta amb espais que poden ser utilitzats per a l'ús d'esbarjo amb la bicicleta. **Es proposa senyalitzar i adequar aquests espais per al seu ús, tot evitant algun conflicte amb el vianant, també usuari d'aquestes vies. .**

Actualment part del riu Francolí ja disposa de passejos aptes per aquest ús amb rampes de connexió al nucli urbà (i a la xarxa proposada). Es proposa ampliar aquesta xarxa als sectors de les platges de Llevant, de forma enllaçada amb els carrils més urbans de bicicletes.

2.4 Campanyes de sensibilització i promoció de l'ús de la bicicleta

El desplegament de la xarxa de bicicletes a Tarragona ha d'anar acompanyat d'una campanya de promoció del seu ús, des de termes generals, fins a específics com per exemple:

- Bones pràctiques, evitar conflicte i accidents amb vianants i vehicle privat
- Ús quotidià per estudiar i treballar
- Promocions innovadores i sostenibles: bici elèctrica i aparcaments relacionats amb la seva recàrrega
- Intermodalitats amb altres modes de transport (estacionaments dissuasoris, bus, tren), etc.



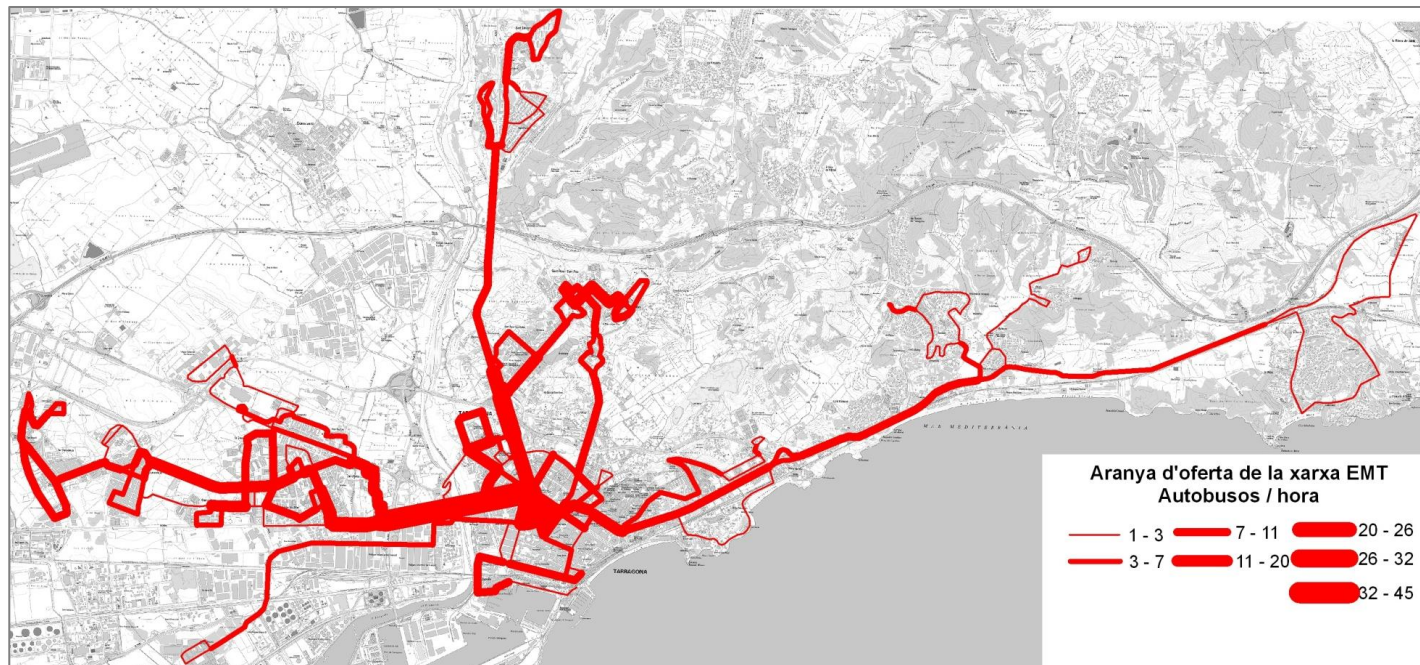
2.5 Revisió de l'ordenança de circulació pel que fa a l'ús de la bicicleta

De forma paral·lela, cal revisar l'ordenança municipal de cara l'ús de la bicicleta, o també les ordenances del transport públic. **Es proposa considerar les següents qüestions:**

- Determinar la convivència per evitar conflictes i accidents entre les bicicletes i altres modes no motoritzats especialment els vianants, en general i específicament a: les illes de vianants, les plataformes de convivència i les zones 30.
- Igual que l'anterior, cal determinar la convivència entre la bicicleta i els modes motoritzats, en general però específicament a les Zones 30.
- Determinar l'accés de les bicicletes (tipologia i horaris) al transport públic, especialment a l'autobús.
- Regular els aparcaments, els abandonaments i els robatoris de bicicletes en general i a la xarxa d'aparcaments específica de bicicletes proposada al PMU.



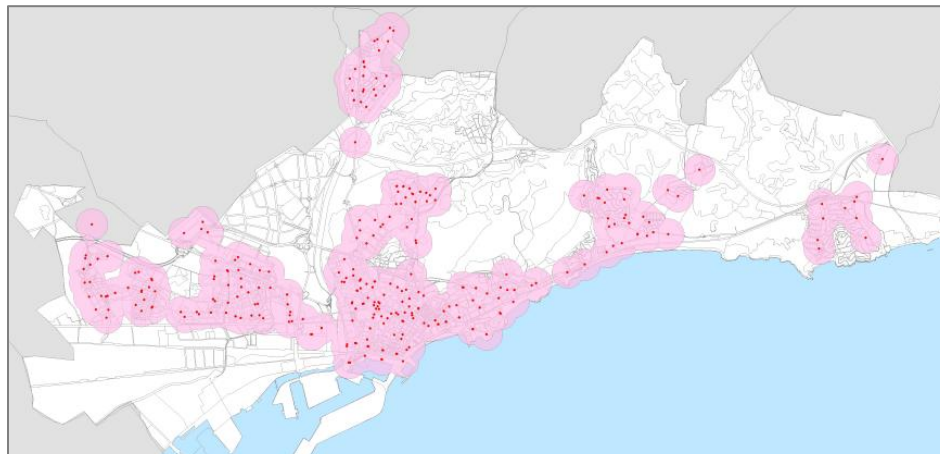
3. Mobilitat en Transport Públic





MOBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC

- El 8 % dels desplaçaments interns de Tarragona es fan amb transport públic
- El servei urbà d'autobús té una **forta penetració en el territori**, connecta amb els principals equipaments de la ciutat i arriba a la pràctica totalitat de barris i urbanitzacions.
- **El 100% de la flota és accessible** i està adaptada a PMR i l'edat mitjana dels vehicles no supera els cinc anys d'antiguitat.
- Actualment hi ha un **nombre excessiu de línies urbanes**. S'ha de **racionalitzar la xarxa** i definir diferents tipologies de serveis: de barri i troncats.
- S'ha de **millorar la velocitat comercial dels autobusos** per a què sigui un transport competitiu.
- S'ha de **millorar l'accessibilitat a les parades d'autobús** fins aconseguir que el 100% de les parades del municipi siguin totalment accessibles.





3. MOBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC

Objectius del Pacte

Fomentar l'ús del transport públic, fent-lo accessible per a tothom, amb mesures que el prioritzin, que en millorin la qualitat i que garanteixin la seva connectivitat amb la resta de mitjans.

Minimitzar la problemàtica ambiental associada a la mobilitat mitjançant la planificació urbanística, la conscienciació social i la promoció dels mitjans més sostenibles.

Elaborar un observatori de la mobilitat construint indicadors necessaris que permetin fer un seguiment i una avaluació contínua dels objectius del Pacte.

Propostes - Actuacions

3.1	Millores estructurals de la xarxa de transport públic urbà de Tarragona: reordenació de la xarxa
3.2	Creació d'infraestructures de suport a l'autobús: estudi i implantació d'una estació intermodal, carrils bus, plataformes d'embarcament, panells d'informació a l'usuari, prioritització semafòrica en cruïlles
3.3	Millores a les parades: canvis de localització de les perilloses, noves marquesines i millores de l'accessibilitat
3.4	Pla de seguiment de la qualitat del servei de transport públic urbà.
3.5	Promoure l'ús de vehicles de transport públic urbà que funcionin amb energies alternatives .
3.6	Determinacions del pdM del Camp de Tarragona en matèria de transport ferroviari
3.7	Determinacions del pdM del Camp de Tarragona en matèria de transport per carretera





3.1. Millores estructurals de la xarxa de transport públic urbà de Tarragona: reordenació de la xarxa

La **xarxa actual** d'autobusos urbans de Tarragona té un **nombre excessiu de línies (19)**, que creen **duplicitats i superposicions de recorreguts que fan que els recursos no estiguin optimitzats**. Aquest fet afecta, per exemple, a les freqüències de pas de cada línia, que en molts casos és insuficient.

A més a més molts dels **recorreguts** de les línies actuals han quedat **antiquats** (la ciutat ha anat evolucionant amb noves urbanitzacions o vies de comunicació) i no sempre els recorreguts responen a les noves necessitats de la demanda. Els recorreguts, a mida que s'han anat allargant, han acabat per crear línies excessivament llargues, amb moltes parades i amb excessives “voltes” per la ciutat.

Aquestes raons fan necessari un replantejament de la xarxa que millori el servei:

Reducció del nombre de línies

La nova xarxa proposada **redueix el nombre total de línies (15)**, però no es perd cobertura territorial ni parades. Amb la reducció de línies **s'eviten duplicitats de recorregut** i en els casos en què es perd una relació directa origen-destinació s'habiliten punts de correspondència entre línies (punts degudament senyalitzats i amb una infraestructura destinada per a tal efecte).

El nou sistema compta amb una parada central, situada a la plaça Imperial Tarraco, on la majoria de línies hi fan parada, habilitant així un punt de correspondència.





Jerarquització de la xarxa

La jerarquització de la xarxa i la diferenciació dels serveis augmenta l'eficiència de la xarxa i l'eficàcia del servei:

- **9 Línies troncal o estructurants de la xarxa:** cobreixen els grans eixos de mobilitat amb uns recorreguts més simples que disminueixen el temps de recorregut.
- **3 Línies de barri:** un gran nivell de cobertura local. Serveixen d'aportació a la xarxa estructurant.
- **2 Línies específiques:** cobreixen punts concrets de demanda i el servei està especialment adaptat a la demanda del punt d'atracció (zona Educacional i Complex Educatiu).
- **1 Línia a la demanda:** especialment adaptada a zones amb poca demanda.

Millora de les freqüències:

La reducció del nombre de línies permet una millora de la freqüència de les línies de la nova xarxa que, en cap cas, haurien de superar els 20 minuts en les línies troncal i 30 minuts en les línies de barri.

Millora de les correspondències:

Amb la nova xarxa es creen punts específics de correspondència entre línies (Pl. Imperial Tarraco o finals i punts intermedis de línies troncal) on es garanteix un transbordament segur, còmode i coordinat. Les correspondències i transbordaments estaran coordinats i es faran en un mateix punt comú per a les línies d'enllaç. La millora de les freqüències de les línies no implicarà un augment del temps de viatge global.





Adaptar el material mòbil als nous condicionants de la xarxa:

Es proposa **adaptar els vehicles a les necessitats particulars de cada línia** (demanda, recorregut...). D'aquesta manera a part dels vehicles estàndard es proposa incorporar vehicles articulats per algunes línies específiques, vehicles LowEntry per millorar la capacitat interior del vehicle per a línies de recorregut llarg o vehicles més petits (Midis o Microbusos) per poder donar un servei de proximitat amb les línies de barri.

Característiques dels autobusos:

Estàndard: fan 12 metres de llargada i tenen tres portes (una d'entrada i dues de sortida). Tenen pis baix continu en tot el vehicle.

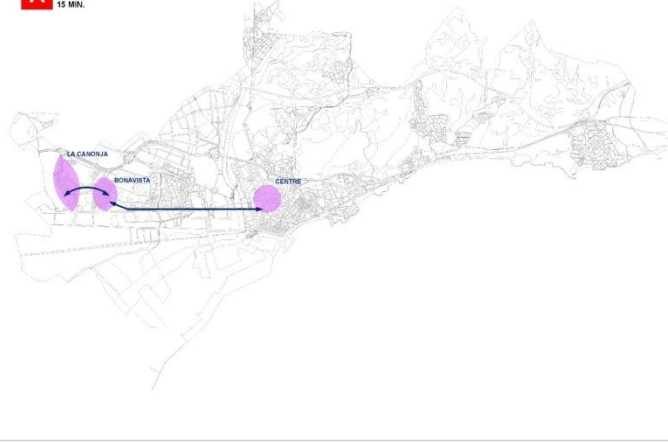
LowEntry: tenen la mateixa llargada que un estàndard (12 metres) però només tenen dues portes (una d'entrada i una de sortida), d'aquesta manera s'augmenta la capacitat de places assegudes, especialment indicat per a trajectes llargs i sense gaires parades intermitges.

Articulats: autobusos de 18 metres de llargària, articulats, amb tres portes (una d'entrada i dues de sortida). Especialment indicat per a línies amb molta càrrega de viatgers.

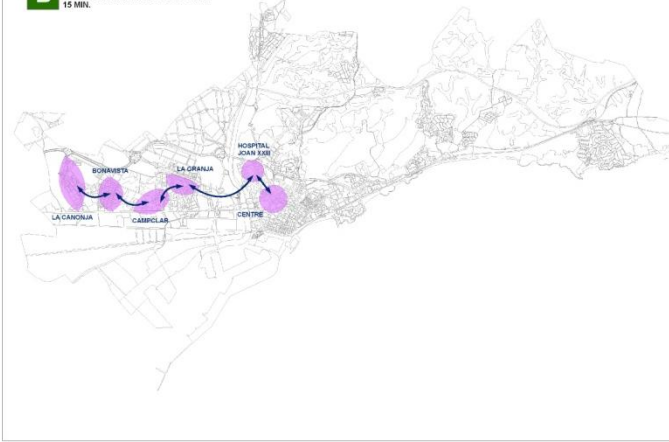
Midis o micros: són autobusos de mides inferiors a l'estàndard (8-10 metres) i més estrets. Permeten una millor maniobrabilitat però la capacitat és inferior a la d'un bus estàndard.



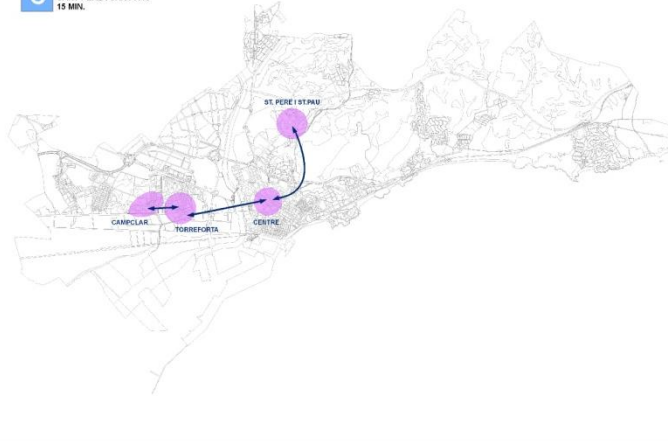
A LA CANONJA / BONAVISTA
CENTRE
15 MIN.



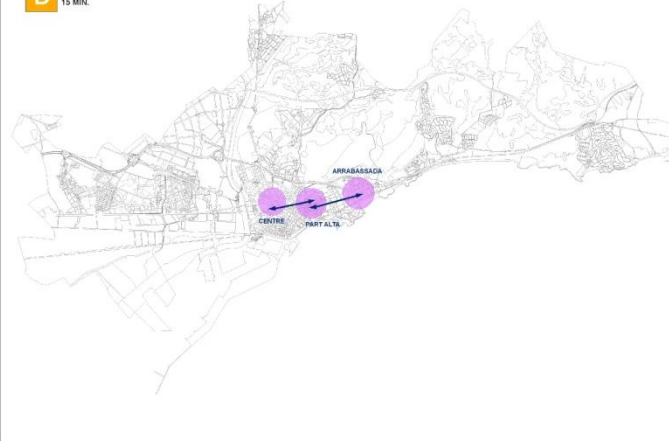
B LA CANONJA / BONAVISTA / CAMPLAR / LA GRANJA
HOSPITAL / ARRABASSADA / ESTADI
15 MIN.



C CAMPLAR / TORREFORTA
SANT PERE I SANT PAU
15 MIN.



D CENTRE / ARRABASSADA
15 MIN.



PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

3.1 REORDENACIÓ DE LA XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC URBÀ LÍNIES A, B, C, D

PLÀNOL 3.1.1

Client:



Legenda:

Escala:

Equip de treball:



amb el suport de:



19 de desembre 2011

Font d'informació:

Elaboració pròpia





E POLÍGON RIUCLAR / LES GAVARRS / LA FLORESTA
L'ALBADA / PARC RIUCLAR / RAMBLA VELLA
20 MIN.



F HOSPITAL JOAN XXIII
BOSCOS / LA MORA / FERRAN
15 MIN.



G SANT PERE I SANT PAU / EDUCACIONAL
ESTACIÓ RENFE
10 MIN.



H SANT SALVADOR / HOSPITAL
CENTRE
15 MIN.



PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

3.1 REORDENACIÓ DE LA XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC URBÀ LÍNIES E, F, G, H

PLÀNOL 3.1.2

Client:



Llegenda:

Escala:

Equip de treball:



amb el suport de:



Nombre 2011

Font d'informació:

Elaboració pròpia





PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

3.1 REORDENACIÓ DE LA XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC URBÀ LÍNIES I, J, K, L

PLÀNOL 3.1.3

Client:



Llegenda:

Escala:

Equip de treball:



amb el suport de:

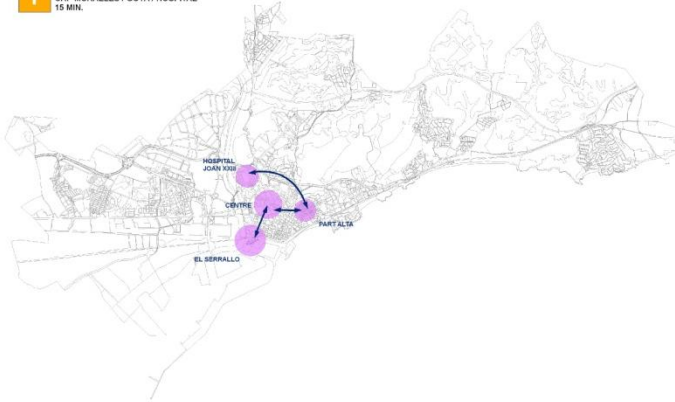


Nº de data: 2011

Font d'informació:

Elaboració pròpia

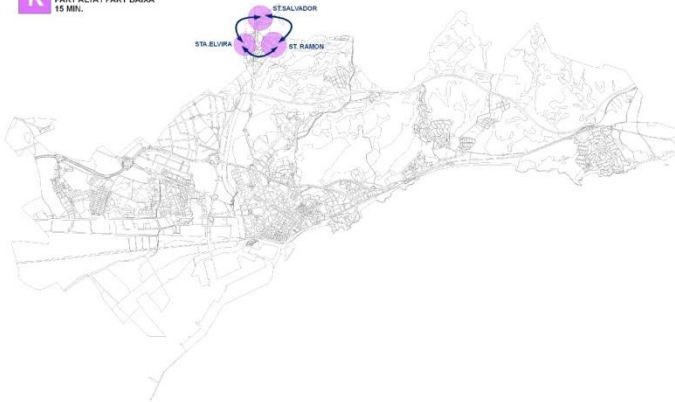
I EL SERRALLO
CAP MURALLS / GOYA / HOSPITAL
15 MIN.



J BONAVISTA / LES GAUARRES / LA GRANJA
TOORFORÇA / CAMPCLAR
30 MIN.



K SANT SALVADOR / SANT RAMON
PART ALTA / PART BAIXA
15 MIN.



L L'ESCORPI / ENTREPINS / MONIARS
BOSCOS / ARRABASSADA / HOSPITAL STA. TECLA LLEVANT
60 MIN.





M PRESÓ / RODOLAT DEL MORO
SANT PERE I SANT PAU
DEMANDA.



N PL IMPERIAL TARRACO
EDUCACIONAL
15 MIN.



O CENTRE
COMPLEX EDUCATIU (LABORAL)
15 MIN.



PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

3.1 REORDENACIÓ DE LA XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC URBA LÍNIES M, N, O

PLÀNOL 3.1.4

Client:



Llegenda:

Escala:

Equip de treball:



amb el suport de:



Nº de novembre 2011

Font d'informació:

Elaboració pròpia





3.2. Creació d'infraestructures de suport a l'autobús: carrils bus, plataformes d'embarcament, prioritització semafòrica en cruïlles...

Les infraestructures de suport a l'autobús són aquelles que permeten la **millora de la velocitat comercial** i ajuden a la **regularització del servei**. Són especialment necessàries en trams per on hi circulen un nombre elevat d'autobusos o en aquelles parades més conflictives on l'autobús no té un punt fàcil d'estacionament.

1. Estudi i implantació d'una estació intermodal a Tarragona

Amb la nova xarxa la Plaça Imperial Tarraco esdevé un punt principal de correspondència de línies, inclosa una línia troncal que connecta amb l'estació de Renfe. A més a més, a l'estació d'autobusos, emplaçada junt a la plaça, hi accedeixen totes les línies interurbanes. Aquesta confluència de modes de transport públic s'ha de materialitzar amb la creació d'una estació intermodal que actuï com a intercanviador principal del transport públic a la ciutat.

El present pla considera la realització d'un estudi de possibles localitzacions de l'intercanviador i una estimació pressupostària de les accions a dur a terme.

2. Construcció de carrils bus al centre de la ciutat

Aquests han de ser emplaçats en aquells **carrers o trams de carrer on es concentren els majors serveis i/o en els accessos al centre on es produeixen les majors intensitats viàries**.

- Es proposa l'emplaçament d'un **carril bus no segregat** a l'avinguda Roma, que consisteix simplement en la senyalització horitzontal i vertical del mateix.
- i tota una sèrie de **carrils bus segregats**, que a banda de la senyalització també contemplen la instal·lació d'elements separadors, que per seguretat siguin franquejables. Es proposa el seu emplaçament als carrers de Pere Martell, Rambla Nova i a les avingudes de Prat de la Riba i Ramón y Cajal.



PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

3.2 INFRASTRUCTURES DE SUPORT A L'AUTOBÚS: CARRILS BUS

PROPOSTA 3.2.1

Client:



Legenda:

Carril Bus

-  Segregat
-  No segregat

Escala:



Equip de treball:



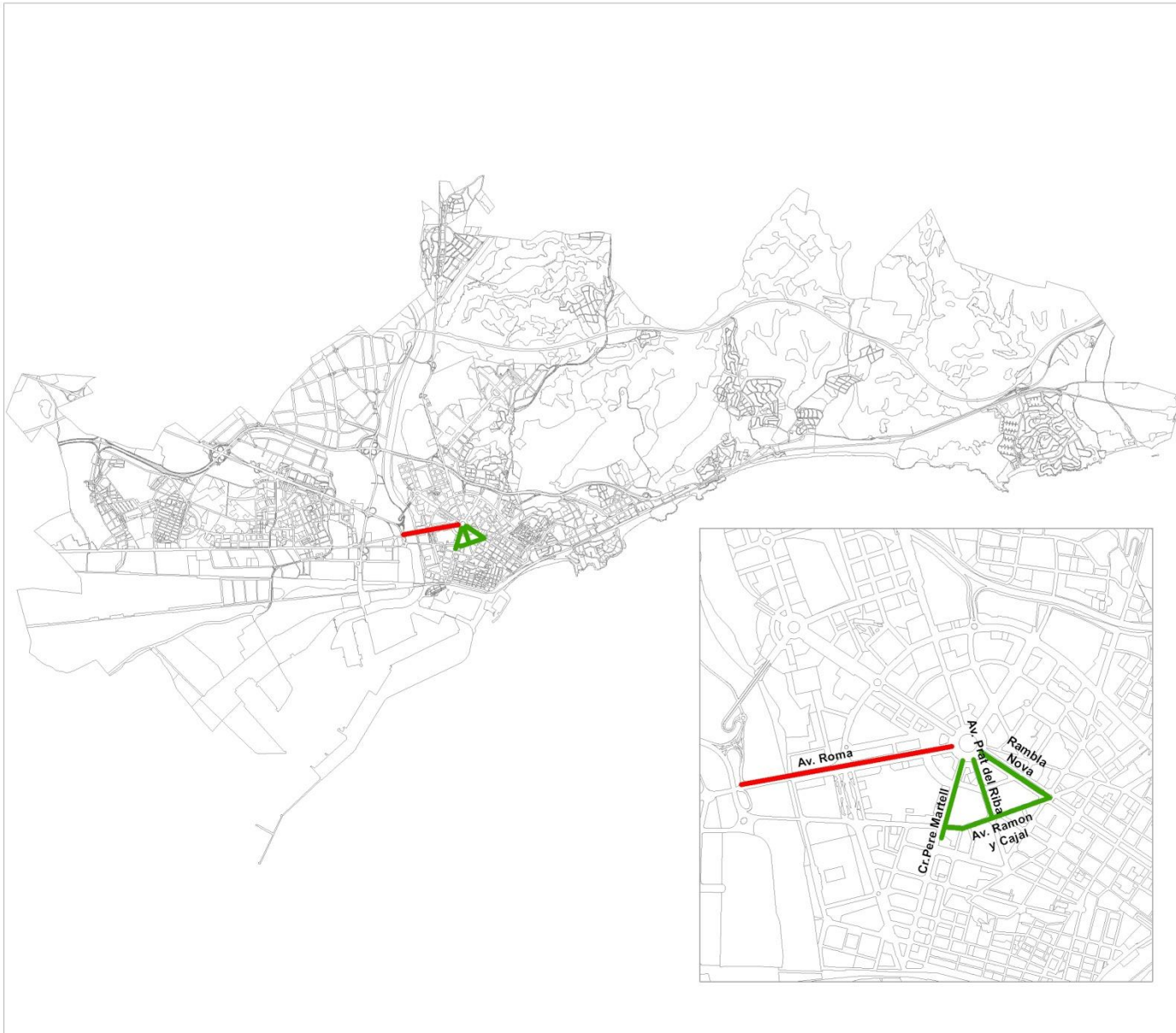
amb el suport de:



Data: Novembre 2011

Font d'informació:

Elaboració pròpia





3. Construcció de plataformes d'embarcament o recreixements de vorera

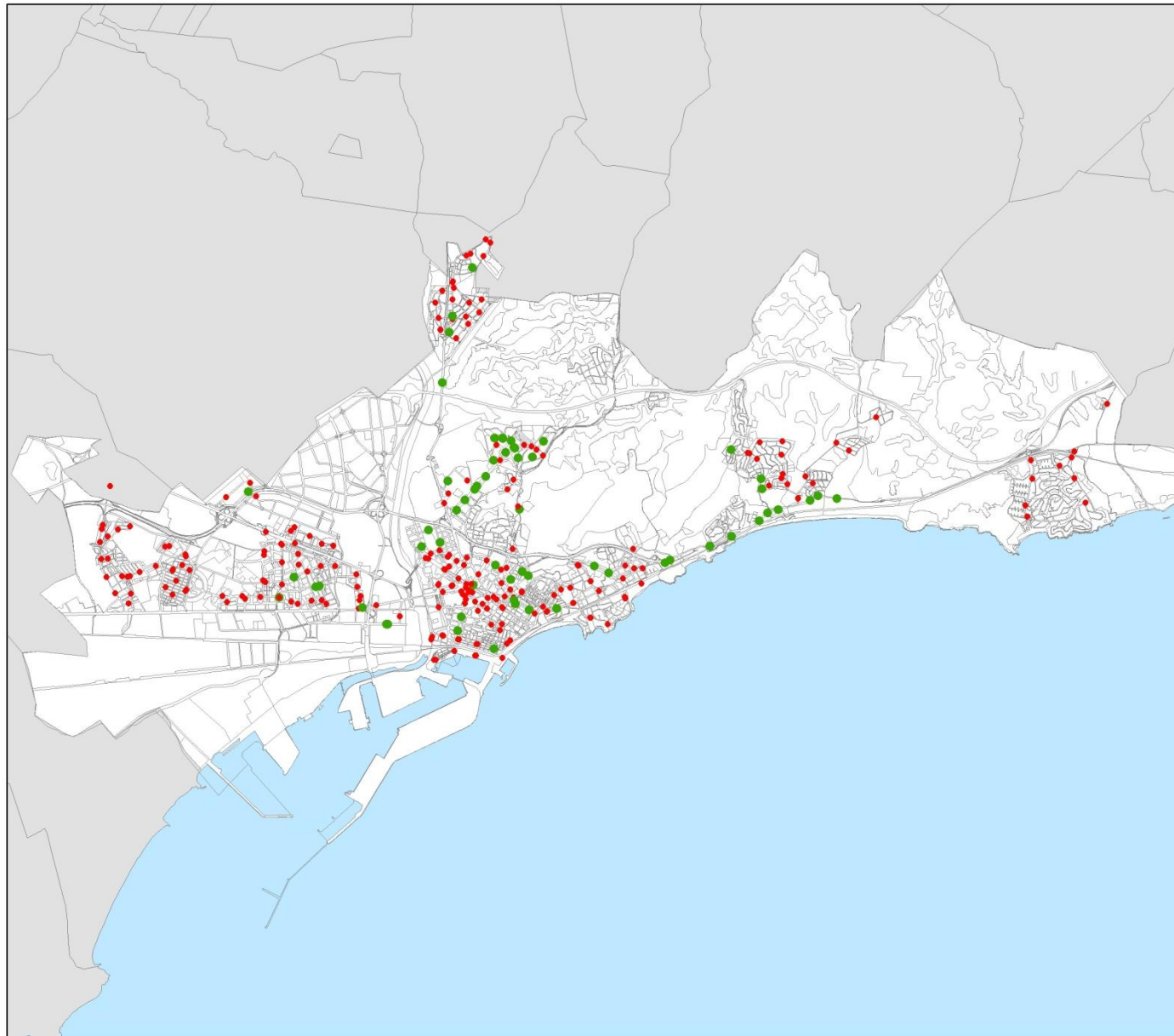
Les plataformes d'embarcament de les parades no només fan que la parada sigui accessible des del punt de vista de l'usuari sinó que alhora permeten agilitzar les maniobres dels autobusos per realitzar la parada i, així, millorar la velocitat comercial. Es proposa la seva instal·lació/construcció a **81 parades de la ciutat**.

4. Instal·lació de semàfors amb prioritització semafòrica per l'autobús

En alguns punts cèntrics de la ciutat s'estudiarà la seva creació per minimitzar els temps d'espera dels autobusos en les cruïlles especialment congestionades.

A la Via Augusta, Rambla Vella, avinguda Ramón y Cajal entre Pere Martell i Rambla Nova i al carrer Doctor Mallafre.

A les cruïlles: Av. Roma - Accés Estació Autobusos / Pere Martell - Accés Estació Autobusos - Higini Anglès / Rambla Nova - Pl. Imperial Tarraco / Pau Casals-Rambla Vella / Av. Vidal i Barraquer - Pg. Lluís Companys / Accés a N-340 des d'Icomar



PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

3.2 INFRASTRUCTURES DE SUPPORT A L'AUTOBÚS: PLATAFORMES D'EMBARCAMENT O RECREIXEMENT DE VORERA

PROPOSTA 3.2.2

Client:



Legenda:

Parades xarxa EMT

- No s'actua
- S'hi instal·la la plataforma o recreixement

Escala:



Equip de treball:



amb el suport de:



Data: Novembre 2011

Font d'informació:

Elaboració pròpia



3.3. Millores a les parades: canvis de localització de les perilloses, noves marquesines, millora de la informació a l'usuari i millores de l'accessibilitat

1. Canvi de localització de parades

Les parades de la carretera N-340 entre Savinosa i Solimar presenten seriosos problemes d'accessibilitat pel que fa a la seva seguretat, raó per la qual **les parades de Savinosa, Cala Romana, Tennis, Mediterrani, Platja Llarga i Solimar han de ser traslladades a localitzacions on sigui més segur el seu accés.**

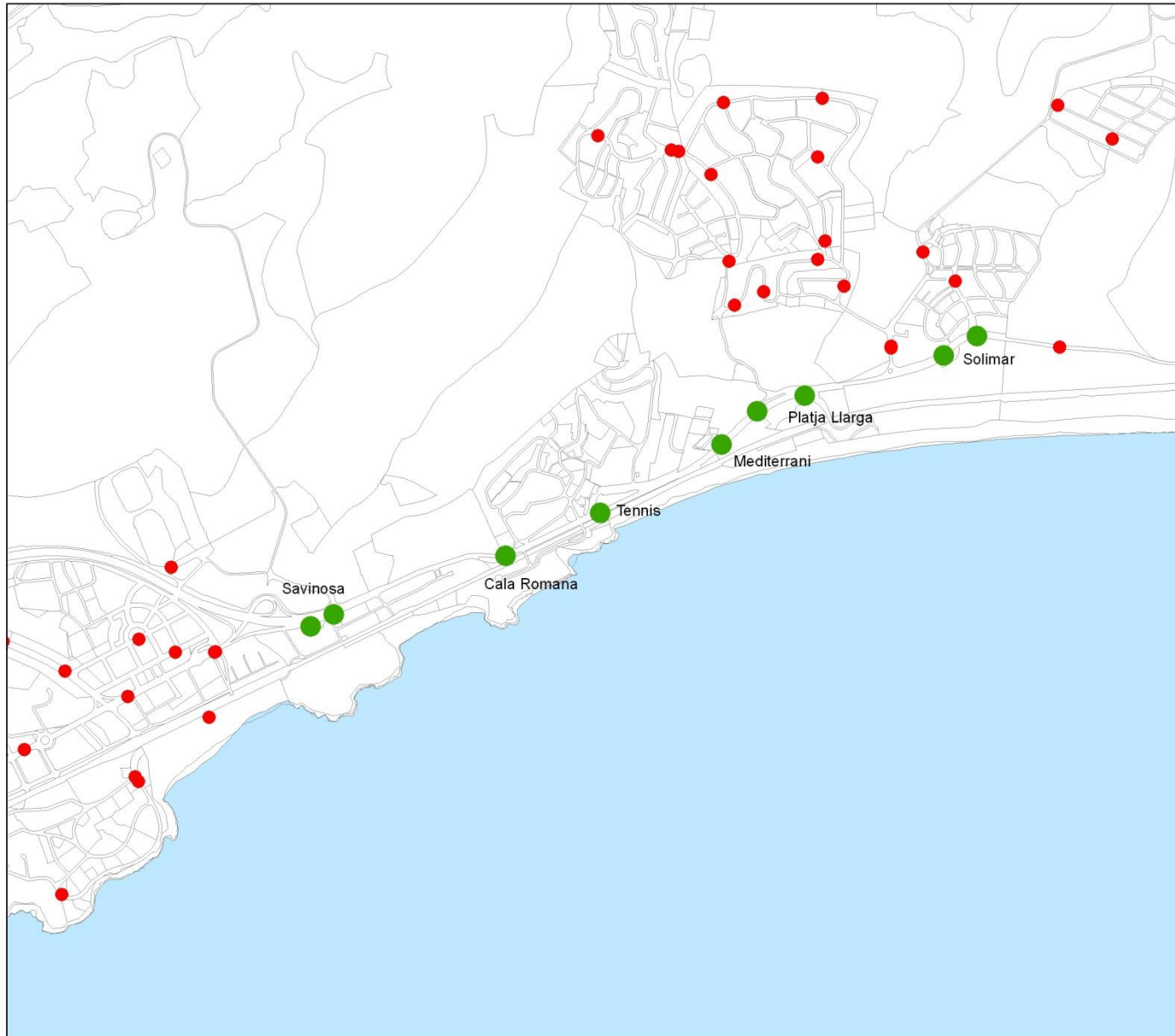
2. Instal·lació de marquesines

Les marquesines ofereixen un lloc per protegir-se del sol i la pluja i compten amb un banc per asseure's mentre es produeix l'espera de l'autobús, qüestió especialment important per determinades persones amb mobilitat reduïda.

S'instal·laran **20 marquesines** en aquelles parades amb demanda destacada que en l'actualitat només presenten pal de parada. Les marquesines també disposaran de panells d'informació variable que puguin informar entre d'altres del temps d'espera de l'autobús, incidències, desviaments, etc.

3. Implementació de sistemes d'informació dinàmica

La irrupció de la tecnologia SAE i GPS permet donar a l'usuari informació en temps real sobre l'estat de la xarxa. Donat que l'EMT de Tarragona ja compta amb aquests sistemes per al control i gestió de la flota es proposa fer extensiu aquests sistemes (després d'adaptar el sistema SAE existent) per donar una major informació a l'usuari, a través de **panells d'informació al usuari (20 PIU) en parades i mitjançant aplicatius web que permeten accedir a la informació des de casa o fins i tot a través dels mòbils anomenats "smartphones"**.



PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

3.3 INFRAESTRUCTURES DE SUPORT A L'AUTOBÚS: TRASLLAT DE PARADES

PROPOSTA 3.3.1

Client:

Legenda:

Parades xarxa EMT

- No s'actua
- Es trasllada per seguretat

Escala:

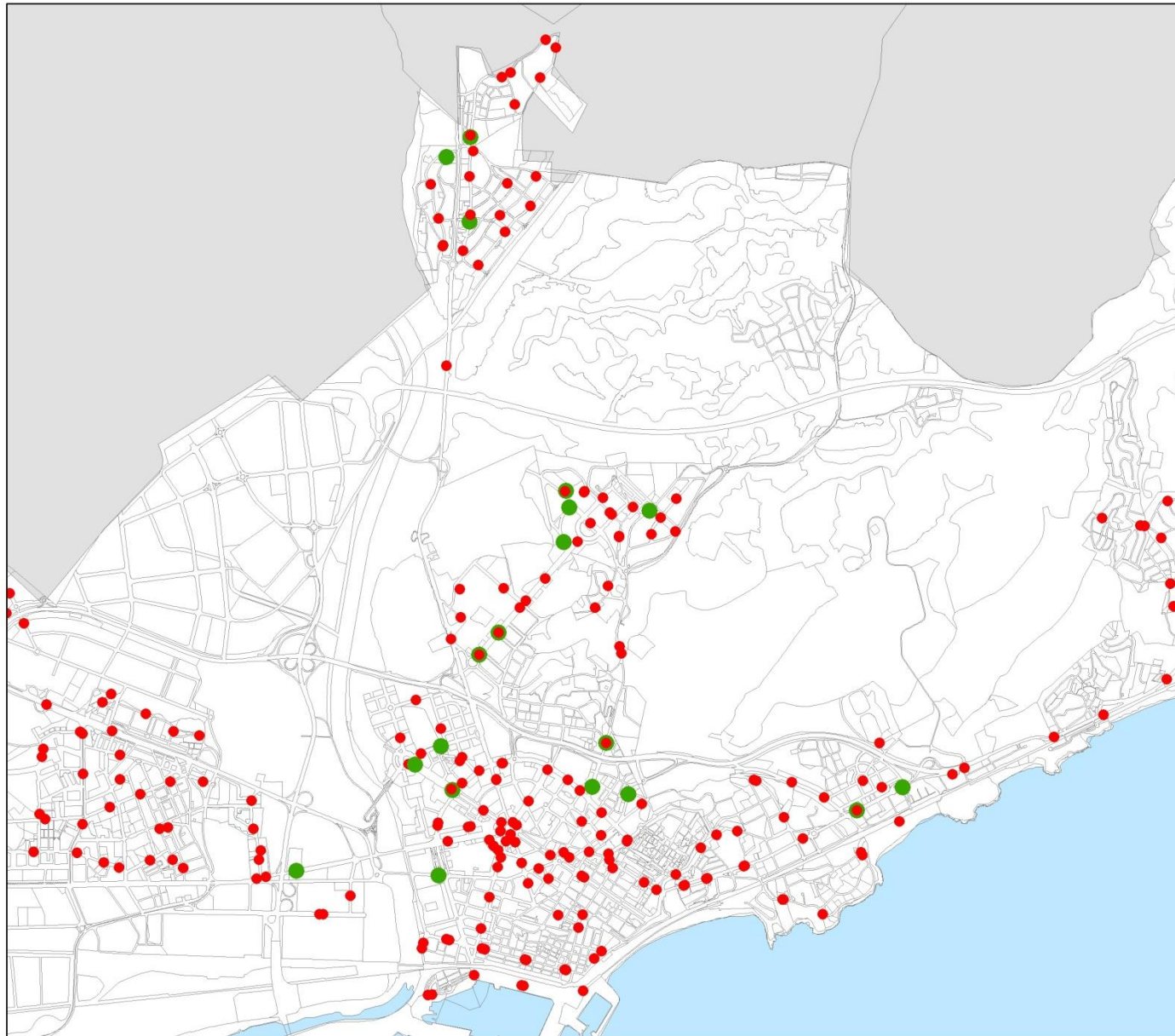
Equip de treball:

amb el suport de:

Data: Novembre 2011

Font d'informació:
Elaboració pròpia





PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

3.3 MILLORES DE PARADES I INFORMACIÓ: INSTAL·LACIÓ DE MARQUESINES

PROPOSTA 3.3.2

Client:



Legenda:

Parades xarxa EMT

- No s'actua
- S'hi instal·len marquesines

Escala:



Equip de treball:



amb el suport de:

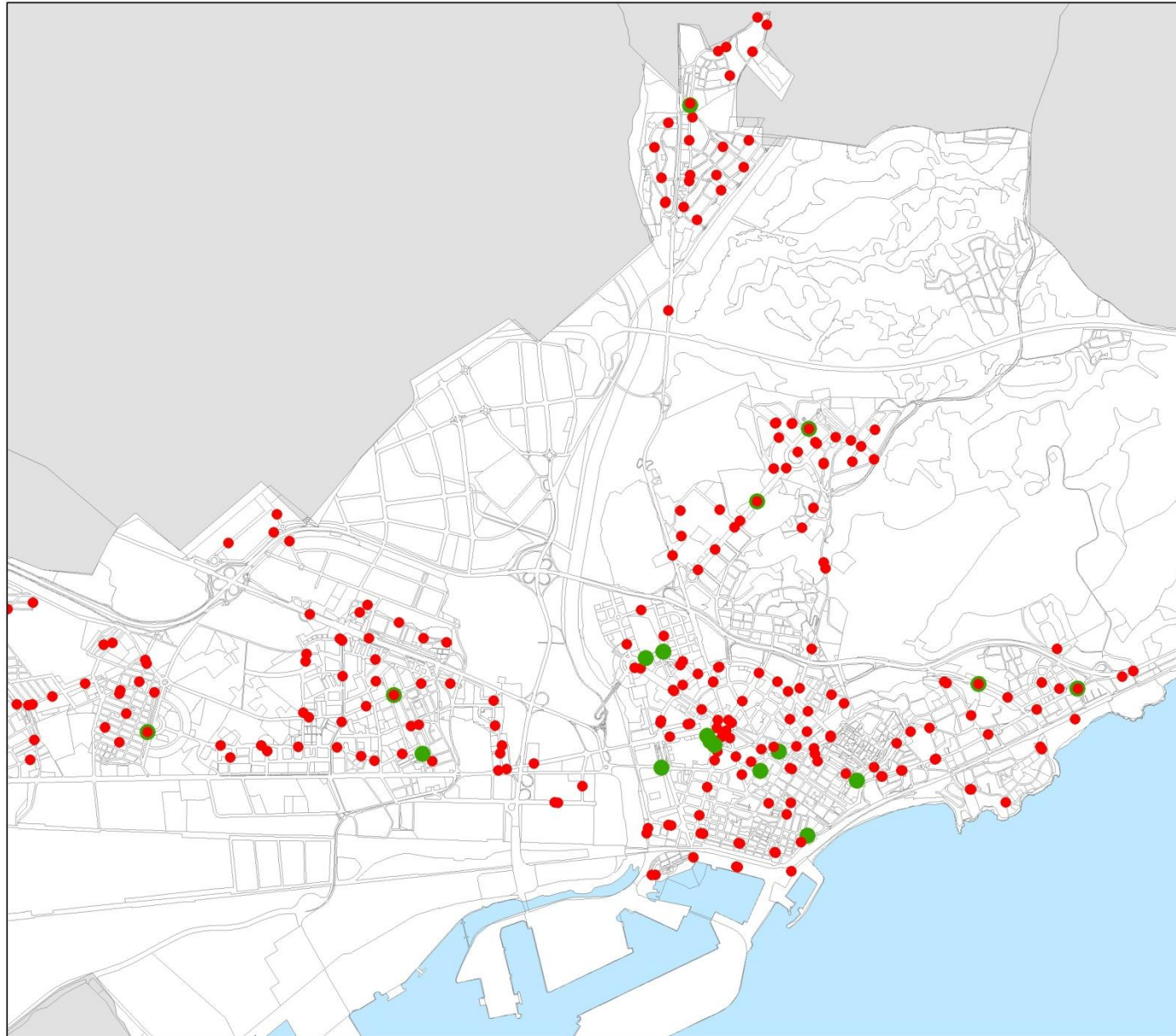


Data: Novembre 2011

Font d'informació:

Elaboració pròpia





PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

3.3 MILLORES DE PARADES I INFORMACIÓ: PANELLS D'INFORMACIÓ AL USUARI (PIU)

PROPOSTA 3.3.3

Client:

Legenda:

Parades xarxa EMT

- No s'actua
- S'hi instal·la la panells d'informació al usuari (PIU)

Escala:

Equip de treball:

amb el suport de:

Data: Novembre 2011

Font d'informació:
Elaboració pròpia





3.4. Pla de seguiment de la qualitat del servei de transport públic urbà

La millora de la qualitat esdevé, des de fa uns anys, un requeriment de primer ordre que ha d'aportar al transport públic un valor afegit que permeti millorar la quota de mercat davant del vehicle privat.

1. Campanyes de comptatges als autobusos de la xarxa per a actualització de matriu origen/destinació

Amb la finalitat de **disposar d'una correcta i acurada caracterització de la demanda de viatgers de la xarxa de transport públic urbà** en superfície de la ciutat de Tarragona, es proposa fer **campanyes de comptatges O/D els anys 2014 i 2016**, per analitzar el seguiment de la nova xarxa, del conjunt de línies diürnes de la ciutat.

2. Estudi i implementació del pla de seguiment de la qualitat

- **Implementar un pla de seguiment de la qualitat del servei de transport públic urbà mitjançant indicadors que serveixen per mesurar la qualitat de la prestació.**

Caldrà definir el servei de referència (o contingut del compromís de qualitat), l'objectiu a aconseguir (per ex., el 85% dels usuaris viatgen en vehicles nets) i el sistema i procés de mesures.

- **Seguir la qualitat percebuda pel client, mitjançant l'ISC** (índex de satisfacció del client), que té en compte:
 - **El nivell de satisfacció** respecte de diferents aspectes del servei (l'accessibilitat, la informació, la freqüència, la puntualitat, la netedat, el preu, etc.)
 - **La importància** que cadascú dóna als diferents aspectes que conformen el servei.

De la ponderació d'aquests dos factors en surt una puntuació mitjana per línia.

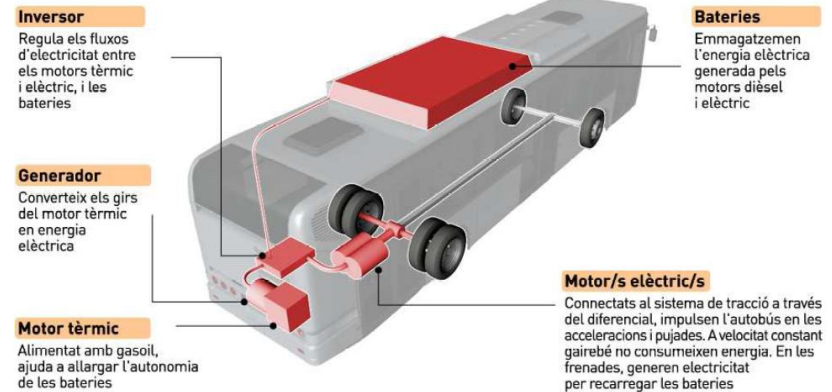
3.5. Promoure l'ús de vehicles de transport públic urbà que funcionin amb energies alternatives

Els desplaçaments en vehicles motoritzats, tant públics com privats, són una de les fonts principals d'emissions a l'atmosfera. Una de les iniciatives que, des de ja fa uns anys, s'ha anat desenvolupant per pal·liar els efectes d'aquestes emissions és la **introducció de vehicles de transport públic urbà (autobusos) que usin energies alternatives al dièsel tradicional i que per tant expulsin emissions menys nocives pels ciutadans**. Les tecnologies més competitives són avui dia: el biodièsel, el gas natural i els vehicles híbrids.

La flota actual de Tarragona compta amb múltiples vehicles que funcionen amb gasoil tradicional, però la direcció de l'EMT està **estudiant la possibilitat d'instal·lar sortidors de gas natural comprimit de darrera generació a les seves cotxeres per començar a renovar la flota amb aquest tipus de vehicles**.

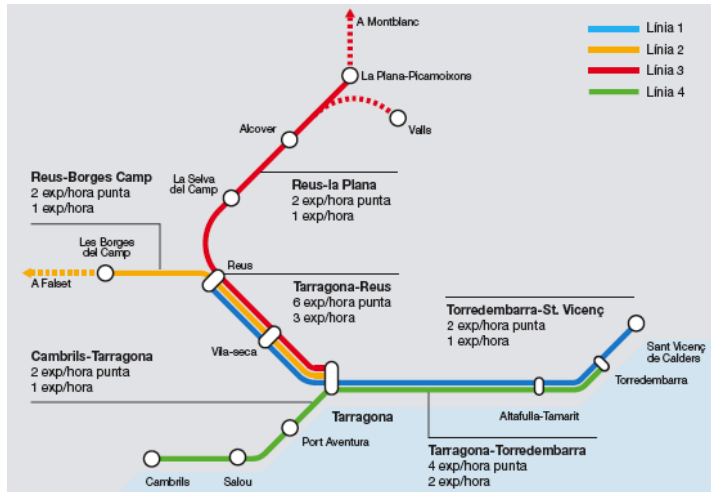
Es considera molt adequada la política d'incorporar vehicles que funcionin amb gas natural a la flota de l'EMT, però en paral·lel també seria **interessant incorporar-hi vehicles híbrids**, doncs aquesta és la tecnologia en la qual es tendeix a invertir-hi més esforços per augmentar la seva eficiència.

Principals components d'un autobús híbrid



Esquema de funcionament d'un autobús híbrid

3.6. Determinacions del pdM del Camp de Tarragona en matèria de transport ferroviari



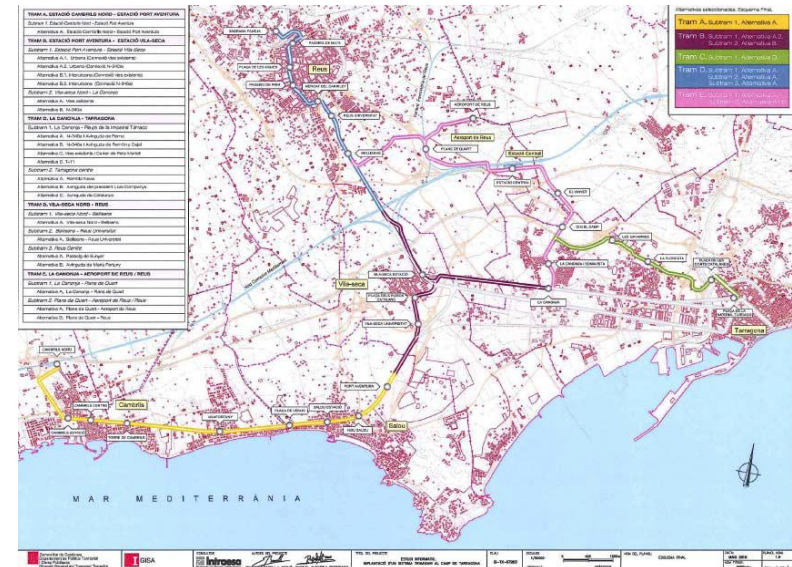
Xarxa de Rodalies del Camp de Tarragona. Font PTVC, 2009

- Tarragona – Reus: 14 minuts
- Tarragona – Vila-seca: 8 minuts
- Tarragona – Altafulla: 8 minuts
- Tarragona – Torredembarra: 11 minuts
- Tarragona – Port Aventura: 11 minuts
- Tarragona – Salou: 15 minuts
- Tarragona – Sant Vicenç de Calders: 19 minuts
- Tarragona – Cambrils: 20 minuts
- Tarragona – la Selva del Camp: 27 minuts
- Tarragona – Alcover: 33 minuts
- Tarragona – la Plana - Picamoixons: 38 minuts

Freqüències per sentit dels Serveis Regionals de Tarragona. Font PTVC, 2009

- Tarragona – Barcelona: **24 exprés**
- Tarragona – l'Aldea-Amposta: **5 exprés i 8 regionals** (tots exprés entre Tarragona i Cambrils)
- Tarragona – Lleida: **5 regionals** (seran exprés en el tram de rodalies)

Proposta de recorregut del Tramcamp. Font Estudi informatiu, 2010





3.7. Determinacions del pdM del Camp de Tarragona en matèria de transport per carretera

CARRILS BUS-VAO

Segons el pdM, A Tarragona es proposen a la **T-11**, des de la rotonda de Camp Clar fins a la estació d'autobusos i a la **N-240**, des de la rotonda de Joan XXIII fins a l'estació d'autobusos

MILLORA DEL TRANSPORT PÚBLIC PER CARRETERA

MILLORES MOLT NECESSÀRIES	
Serveis directes	Descripció
Cambrils - Tarragona	4 expedicions directes d'anada i tornada en hores punta, reconvertint part de les actuals
Valls – Tarragona	Reforçament mitjançant serveis directes en hora punta
Tarragona – el Vendrell	Increment de 3 expedicions d'anada i tornada, que haurien de ser directes
Serveis de vertebració	Descripció
Tarragona – Estació de l'AVE	19 expedicions d'anada i tornada
Valls – Tarragona	A les expedicions directes s'afegeixen 2 anades i 2 tornades

MILLORES IMPORTANTS	
Serveis de vertebració	Descripció
Tarragona – Calafell	Mínim 5 expedicions per sentit
Tarragona – Vilanova i la Geltrú	Mínim 5 expedicions per sentit
Torredembarra – Tarragona	Increment de 4 expedicions d'anada
Serveis comarcals	Descripció
Tarragona – Alcover (Alt Camp)	Increment de 2 expedicions d'anada i tornada
Igualada – Tarragona (Conca de Barberà)	Increment d'una expedició d'anada i tornada de dilluns a divendres
La Riera – Tarragona (Tarragonès)	Increment de 3 expedicions d'anada i tornada
Tarragona - PI Riuclar – Constantí (Tarragonès)	
Tarragona – el Catllar (Tarragonès)	Increment de 4 expedicions d'anada i 3 de tornada
Tarragona – els Pallaresos i prolongació a la Secuita (Tarrag.)	Increment de 7 expedicions d'anada i tornada
Tarragona – la Pobla de Mafumet (Tarragonès)	Increment de 4 expedicions d'anada i tornada
Tarragona – Roda de Barà (Tarragonès)	Increment de 3 expedicions d'anada i 2 de tornada
Tarragona – Constantí (Tarragonès)	Increment de 8 expedicions d'anada i 4 de tornada



3. Mobilitat en Vehicle privat





MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT

El 34,5% dels desplaçaments interns són en vehicle privat.

El 80% dels desplaçaments relacionats amb l'exterior es fan amb vehicle privat.

En un dia tipus feiner els desplaçaments amb origen i/o destinació a Tarragona (excloent els de pas) hi ha **350.000 desplaçaments**, que equivalen a 280.000 vehicles a tot Tarragona. L'ocupació mitjana del vehicle privat és de 1,25 persones per vehicle.

La distribució horària dels desplaçaments en **vehicle privat es manté de forma molt uniforme des de 8h a 21h, transportant el 83% de la demanda diària**. Tarragona té una intensitat de vehicle diaris elevada i sostinguda durant l'horari diürn, amb nombroses vies de pas que actuen com a xarxa principal dins de la ciutat i que entren en conflicte amb altres modes: vianants, transport públic... A la vegada generen problemes de congestió, contaminació, aparcament, etc.

Les hores punta (feiner) **són de 8h a 9h del matí** (6,9% de la demanda transportada), i **sobretot, de 18h a 19h** (7,3% de la demanda transportada).

Hi ha vies que suporten altes densitats de trànsit i que potser caldria actuar.

Degut a les característiques físiques del Tarragona (existència de diferents nuclis), **fa falta gestionar les desplaçaments del vehicle privat de Tarragona mitjançant la Jerarquització Viària** (Proposta).

Tendència positiva cap a la pacificació de la ciutat amb **l'increment progressiu de plataformes i de zones 30**.

Sobrecàrregues puntuals del viari a l'entorn dels equipaments escolars en hora punta.



4. MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT

Objectiu del Pacte

Regular l'ús de la motocicleta atenent a la convivència, la seguretat viària i el control de la contaminació acústica.

Promoure un ús racional dels cotxes, especialment als centres de la ciutat i dels barris

Minimitzar la problemàtica ambiental associada a la mobilitat mitjançant la planificació urbanística, la conscienciació social i la promoció dels mitjans més sostenibles.

Millorar la seguretat viària i el respecte entre els usuaris dels diferents mitjans de transport, amb l'educació, la disciplina, el disseny i la senyalització.

Propostes – Actuacions

- | | |
|-----|---|
| 4.1 | Establir una jerarquització viària en concordança amb la resta de modalitats de desplaçaments |
| 4.2 | Establiment d'illes de zones 30 |
| 4.3 | Posada en funcionament de l'Observatori de la Mobilitat de Tarragona |
| 4.4 | Implantació del Pla de Senyalització Orientativa del vehicle privat |
| 4.5 | Promoció del vehicle elèctric, del car-sharing i car-pooling a Tarragona |



4.1 Establir una jerarquització viària en concordança amb la resta de modalitats de desplaçaments.

Per a garantir una correcta distribució dels desplaçaments en vehicle privat a Tarragona es proposa establir una jerarquització viària a la seva xarxa, que actua bàsicament sobre 3 eixos:

- 1 Dotar de caràcter urbà vies que actuen com a carreteres dins del nucli (com per exemple N-340 i N240)
- 2 Potenciar els desplaçaments racionals en vehicle privat dins de la ciutat: potenciar una xarxa secundària enfront d'una xarxa principal actual
- 3 Ronda de Tarragona: Desviar trànsit de pas, tot esperant A7 paral·lela a AP7

Aquesta xarxa viària s'ha estructura en la següent tipologia de vies:

Vies Interurbanes i els seus accessos: els eixos que articulen els itineraris de llarg recorregut que actualment faciliten la connexió amb Tarragona, tant pel que fa a desplaçaments amb origen o destinació a la ciutat, com a desplaçaments de pas. Es caracteritzen per suportar una gran intensitat de vehicles diària, tant pel que fa a vehicles lleugers com a vehicles pesants. Aquestes intensitats però varien en funció de les vies ja que aquesta categoria incorpora des de vies de peatge fins a carreteres de connexió interurbanes de caràcter local.

Xarxa principal o vertebradora: Estructura la xarxa urbana principal de la ciutat de Tarragona i dels seus nuclis en tant que faciliten els desplaçaments a nivell global per tot el terme municipal i distribueixen el trànsit al llarg dels diferents sectors o barris del municipi. Són les vies més importants per la mobilitat rodada del municipi que formen l'esquelet vertebral sobre el que s'articula la resta de vies. Aquestes vies ja tenen un caràcter plenament urbà y son utilitzades per totes les modalitats de desplaçament.

Xarxa secundària o articulars: Són les vies que articulen la xarxa principal cap a l'interior o entre els principals sectors o barris del municipi i serveixen de distribuïdors cap a la xarxa veïnal. Comosat per carrers majoritàriament d'un sentit de circulació, d'un o dos carrils.



4.1 Establir una jerarquitzaçió viària en concordança amb la resta de modalitats de desplaçaments.

Xarxa veïnals: S'inclouen sota aquesta categoria la resta d'eixos que no han estat considerats prèviament, és a dir, bona part dels eixos que formen la xarxa viària interna de la ciutat, també aquells camins o carrers de caràcter més rural. Molts d'aquests carrers poden ser de prioritat invertida, sobretot pel que fa al casc antic, i són els que faciliten l'accés als habitatges, locals i comerços de Tarragona.

A mode d'exemple es proposa establir velocitats màximes de circulació dels vehicles en funció de la jerarquia viària: Xarxa principal 50 km/h (preferència vehicle i TPC), Xarxa secundària 40 km/h (convivència vianant – vehicle - TPC), Xarxa Veïnal 30 km/h o menys (preferència no motoritzats).

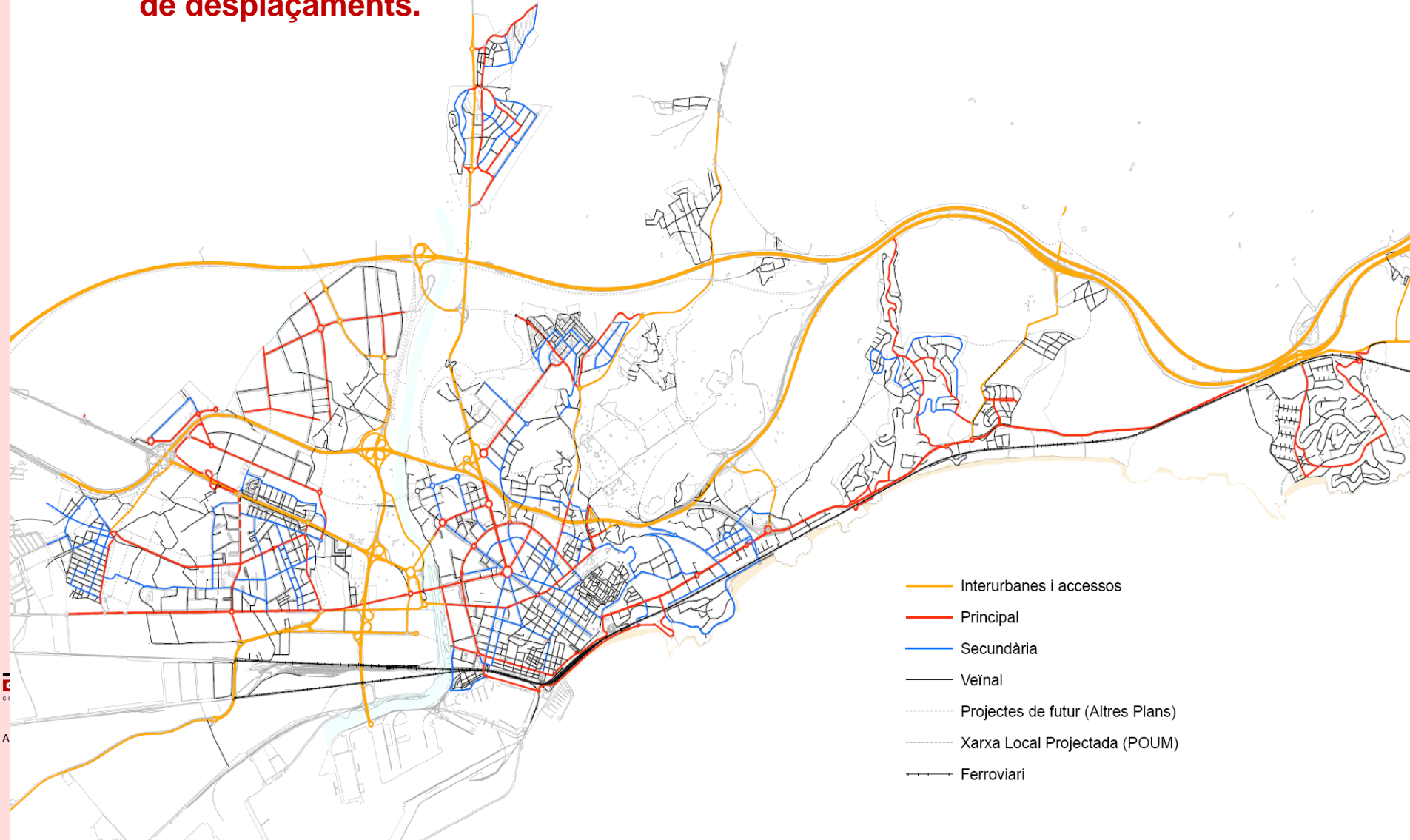
Per a implantar aquesta jerarquitzaçió cal estudiar en detall els canvis que cal aplicar en cada una de les vies, ja que en ocasions la jerarquitzaçió afectarà a tots els modes de desplaçaments. A mode d'exemple algunes de les mesures a aplicar més relacionades amb el vehicle privat seran:

- Senyalització: orientativa i de trànsit
- Senyalització i control de la velocitat
- Mesures pacificadoras: illes de vianants, Zones 30, etc.
- Canvi de sentits de circulació
- Eliminació o canvis d'ús dels carrils de circulació

En una fase prèvia es proposa realitzar un estudi detallat de les actuacions concretes que comportarà l'establiment de la jerarquitzaçió viària, que en definitiva serà la suma de múltiples actuacions proposades en aquest PMU.



4.1 Establir una jerarquització viària en concordança amb la resta de modalitats de desplaçaments.





4.2 Establiment d'illes de zones 30

En l'actualitat a Tarragona s'ha començat a implantar les zones 30 i **compta amb 813 metres lineals de vies amb aquestes característiques** (degudament senyalitzats). Concretament s'ha establert als següents carrers: Cr. Huyà, Cr. d'en Ribes, Passatge d'en Ribes, Cr. Rocamora, Cr. Saragossa i Baixada de la Beneficència

L'establiment de la jerarquització viària potenciarà les illes de zones 30. **Es proposa realitzar un estudi per definir les Zones 30 de la ciutat de Tarragona.** En aquest caldrà delimitar les zones, determinar els carrers d'entrada i de sortida, definir els elements de senyalització i els impactes en el trànsit de vehicles de la ciutat i la resta de modes de desplaçaments.

A tenir en compte a l'hora d'establir les Zones 30 a Tarragona

L'estudi haurà de preveure les tipologies de carrers de zones 30, les seves seccions i evitar que plataformes de convivència amb preferència de vianants es converteixin en zones 30, encara que en ocasions caldrà estudiar en detall si convé uniformitzar la calçada amb les voreres.





4.3 Posada en funcionament de l'Observatori de la Mobilitat de Tarragona

Es proposa la creació d'un Observatori de la Mobilitat que permeti gestionar tots els aspectes relacionats amb els canvis de jerarquització viària, la seguretat viària, el trànsit i altres aspectes lligats a la mobilitat. En definitiva serà l'encarregat de fer el seguiment dels indicadors establerts pel PMU i de complir el desenvolupament de les propostes de totes les modalitats de desplaçament.

També pot ser el lloc en comú entre els diferents departaments de l'ajuntament per tal de garantir el correcte desenvolupament de les mesures adoptades en mobilitat: urbanisme, via pública, medi ambient, etc.

4.4 Implantació i millora del Pla de Senyalització per a vehicle privat de Tarragona

Les actuacions i la implantació del Pla Director de Senyalització de la Tàrraco Romana han d'anar en consonància amb les actuacions proposades al PMU de Tarragona. Especialment cal senyalitzar considerant la jerarquització viària del PMU.

Es proposa implantar la fase 1 del Pla Director de Senyalització en consonància amb les indicacions del PMU de Tarragona, realitzar un estudi per valorar l'impacte sobre la xarxa de vianants i acabar d'implantar a la fase 2 del Pla de Senyalització.



4.5 Promoció del vehicle elèctric, del car-sharing i car-pooling a Tarragona

Es proposa per tal de promocionar els vehicles elèctrics i el car-sharing , establir un sistema d'ús de vehicles de la flota municipal (per a aquells usos comuns) inspirat en l'ús compartit i puntual de préstec, amb vehicles elèctrics situats als aparcaments municipals o dependències que permetin recarregar a la corrent elèctrica. S'ha establert que al llarg dels 6 anys del PMU una flota de 6 vehicles (cotxes o altres si escau).

També es proposa realitzar campanyes de promoció i sensibilització de l'ús racional del cotxe, com per exemple el Car-Pooling.

Finalment es proposa un estudi per a la implementació de les estacions de recàrrega i el desplegament del vehicle elèctric a Tarragona

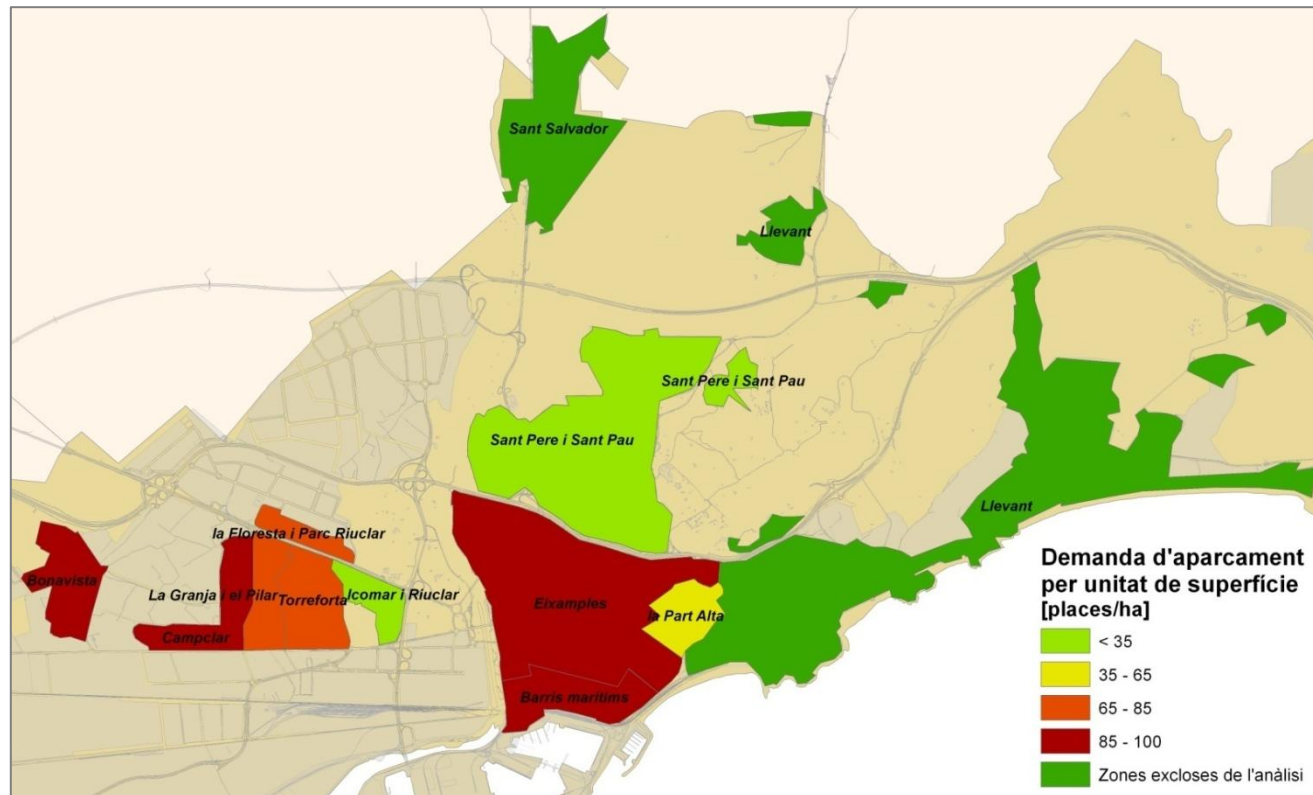
Recordem:

Car-Sharing: lloguer de vehicles per a usos puntuals i amb orígens i destins controlats (Aparcaments)

Car-Pooling: compartir vehicle per mobilitat quotidiana: estudi i treball, entre altres.



5. Sistema d'aparcaments

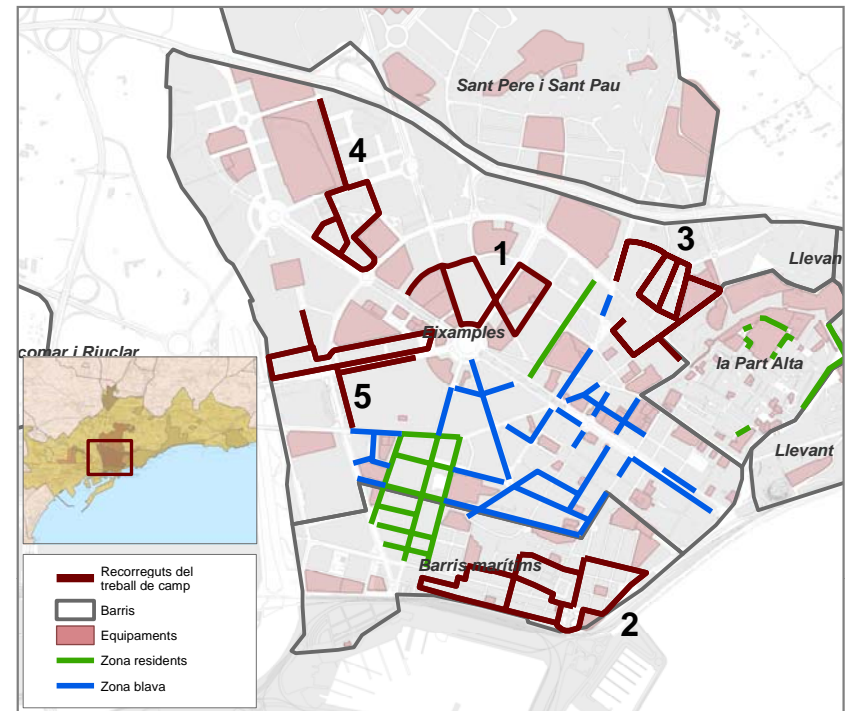




SISTEMA D'ESTACIONAMENTS

- Tarragona disposa d'un **superàvit global d'aparcament de 10.701 places per a residents**, tot i que la distribució desigual fa que hi hagi **zones amb dèficits**.
- Els majors dèficits es troben al centre de la ciutat, als Eixamples, la Part Alta i els Barris Marítims**, on es combinen densitats de població elevades amb el desenvolupament de les principals activitats comercials, institucionals i de serveis.
- A les zones amb alts dèficits d'aparcament es detecten **elevats percentatges d'ocupació, baixos índexs de rotació i nombrosos estacionaments il·legals** així com importants volums de **trànsit paràsit** que circula només per trobar lloc per aparcar.

Rec.	Nb. de places lliures	Ocupació places lliures	Índex de rotació	Total vehicles que han estacionat	Mitjana de vehicles aparcats il·legalment	Pic horari d'il·legalitats
1	403	99%	1,67	672	16	17:00 i 18:00 (27 infraccions)
2	408	99%	1,8	735	20	10:00 (25 infraccions)
3	383	99%	1,59	609	20	10:00 (21 infraccions)
4	337	97%	2,06	693	20	14:00 (27 infraccions)
5	335	99%	2,14	716	12	14:00 (19 infraccions)





5. APARCAMENTS

Objectiu del Pacte

Adaptar les condicions de la mobilitat a les necessitats dels vianants, destinant-los una major qualitat, seguretat i superfície de l'espai públic.

Promoure un ús racional dels cotxes, especialment als centres de la ciutat i dels barris.

Augmentar el nombre de places d'aparcament fora de la via pública, millorant-ne la qualitat i considerant les necessitats de les activitats residencials i econòmiques.

Minimitzar la problemàtica ambiental associada a la mobilitat mitjançant la planificació urbanística, la conscienciació social i la promoció dels mitjans més sostenibles.

Propostes – Actuacions

5.1	Estudi de regulació integral de l'aparcament, amb una redefinició de les zones
5.2	Controlar la indisciplina de l'aparcament a la via públiques.
5.3	Aparcaments de dissuasió
5.4	Aparcaments regulats en superfície de llarga durada
5.5	Creació de zones d'aparcament per a autocars
5.6	Senyalització dels aparcaments de Tarragona. Sistemes d'informació dinàmica variable i estàtica





5.1. Estudi de regulació integral de l'aparcament al centre de la ciutat

La diagnosi realitzada posa de manifest l'existència de **seriosos problemes d'aparcament al centre de la ciutat** que deriven en conflictes a la via pública, doncs fan que **s'empitjori el trànsit, es redueixi la velocitat comercial del transport públic** i en molts casos **sigui ocupat l'espai destinat al vianant** amb els problemes de seguretat viària que això comporta.

Per pal·liar aquesta problemàtica es proposa la **regulació de l'aparcament en superfície a la totalitat del centre de la ciutat**: la Part Alta, els Eixamples i els Barris Marítics, **combinant l'aplicació de tarifes que fomentin la rotació en aquells carrers pròxims a equipaments i zones comercials, amb tarifes destinades principalment a donar servei als residents.**

Delimitació de sectors

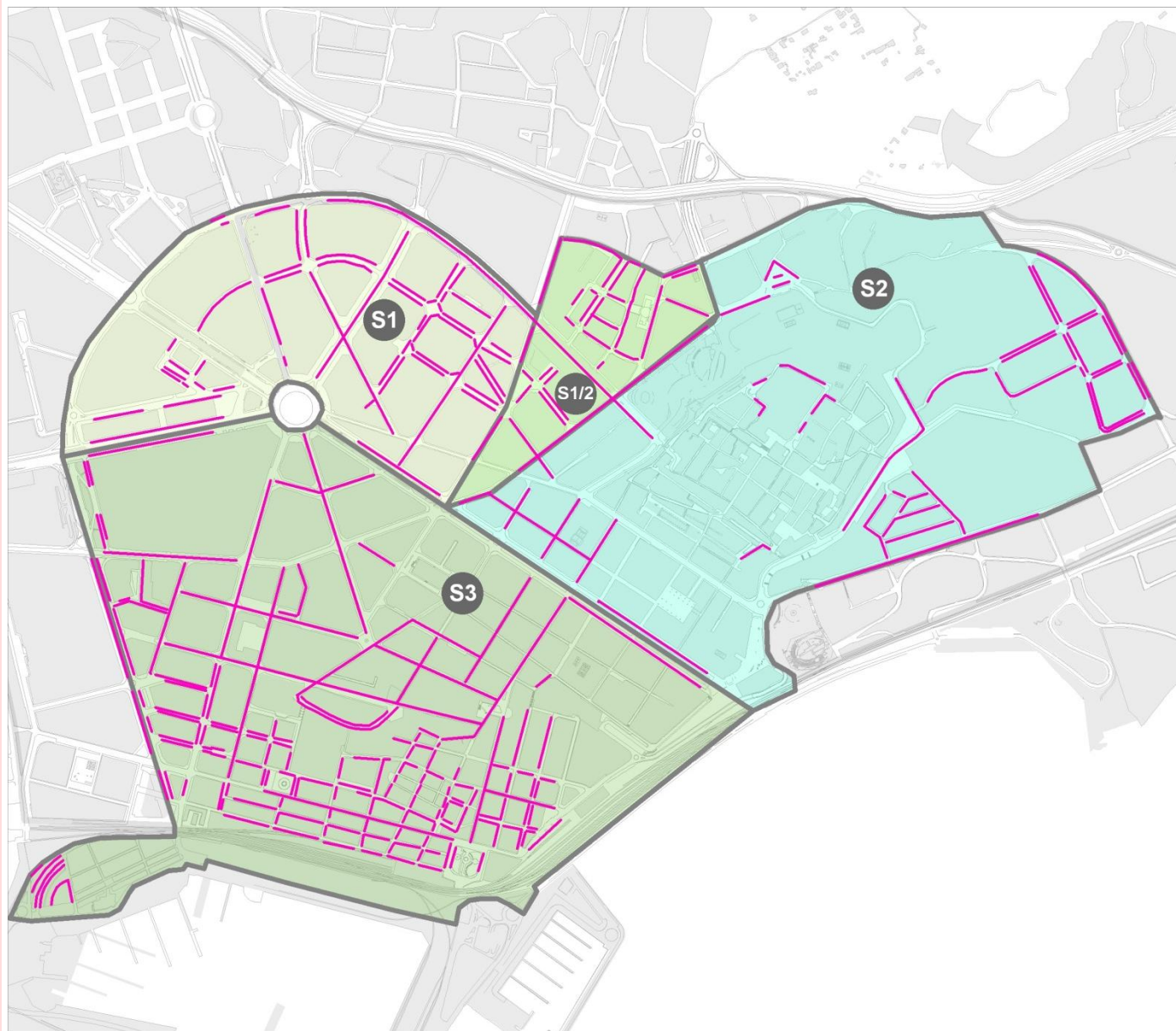
Per al correcte funcionament del sistema, s'han de **delimitar sectors**, de manera que cada usuari podrà fer ús només del sector al que es troba associat (segons el seu empadronament) pagant la tarifa de residents.

Tarifes

La definició de les tarifes haurà d'estudiar-se en profunditat, però **ha d'estar basada en un pagament simbòlic per part dels residents i una tarifa que fomenti la rotació pels no residents.**

Places

En conjunt, **el centre de la ciutat comptarà amb un total de 5.707 places regulades a la via pública.**



PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

5.1 PROPOSTA DE REGULACIÓ INTEGRAL DE L'APARCAMENT AL CENTRE DE LA CIUTAT

PLÀNOL 5.1

Client:



Llegenda:

Sectors de zones regulades

- Sector 1
- Sector 2
- Sector 1/2 (solapament)
- Sector 3

Carrers amb regulació

Escala:



Equip de treball:



amb el suport de:



Data: Novembre 2011

Font d'informació:

Elaboració pròpia





5.2. Controlar la indisciplina de l'aparcament a la via pública

Es proposen una sèrie de **solucions tant per millorar l'efectivitat a l'hora de sancionar els infractors com mesures preventives que redueixin la necessitat del conductor d'aparcar il·legalment:**

- 1. Millorar la informació al web de l'ajuntament** en matèria d'aparcaments: informació de tots els aparcaments de la població detallant-ne les tipologies, les ubicacions, les tarifes, els horaris i el nombre de places lliures disponibles al moment.
- 2. Incrementar el nombre d'hores dedicades a reduir la indisciplina en l'aparcament amb personal propi.** A més cal considerar la possibilitat de millora dels equips electrònics dels vigilants com per exemple càmeres, PDAs, mòbils, etc.
- 3.** Per la vigilància del temps d'estada al conjunt de places regulades de la ciutat (carrers regulats, aparcaments de dissuasió i regulats en superfície de llarga durada i places de càrrega i descàrrega) es planteja la **instal·lació de sistemes de control intel·ligent** que permeten al vigilant controlar només els vehicles que cometen la infracció de superar el temps màxim d'estacionament. El funcionament és el següent:
 - Cadascuna de les places de càrrega i descàrrega és numerada i s'hi instal·la un sensor que detecta la presència de vehicles.
 - L'usuari introdueix al parquímetre l'hora d'aparcament i la plaça i, si passat el temps màxim d'estacionament el vehicle no ha estat retirat, el parquímetre notifica la infracció a un centre de control automatitzat.
 - Amb una determinada periodicitat (cada hora, per exemple) el centre de control estableix una ruta intel·ligent que envia telemàticament al vigilant on s'identifiquen els vehicles que han comès la infracció.
- 4. Aplicar mesures per reduir l'ús del vehicle privat.** Millorar el servei de transport públic incrementant les freqüències de pas i la cobertura territorial donant servei als pols atractors i generadors de desplaçaments i els punts amb més dèficit d'aparcaments. Anàlogament, l'ampliació de la xarxa de carril bici i l'extensió de zones de vianants pot ajudar a reduir l'ús del vehicle privat.





5.3. i 5.4. Aparcaments de dissuasió i regulats en superfície de llarga durada

La regulació de l'aparcament, en combinació amb la millora del transport públic urbà i les xarxes per a vianants i ciclistes, pretén incidir en l'objectiu de derivar desplaçaments en modes privats cap a modes sostenibles.

Amb la regulació integral de l'aparcament dels carrers del centre de la ciutat, els aparcaments de dissuasió existents (excepte el del Cementiri) perden sentit degut a la seva escassa oferta i proximitat del centre. Per aquesta raó es proposa donar-los una nova denominació i funcionalitat: passaran a ser aparcaments regulats en superfície i tindran una tarifa superior als de dissuasió, doncs l'objectiu ja no és mantindre un aparcament de llarga durada sinó poder aparcar el cotxe per fer gestions que requereixen de més temps del que es necessitaria quan aparques en zona regulada a la via pública o en un aparcament subterrani.

Aparcaments de dissuasió

Es proposa el manteniment de l'actual aparcament del Cementiri i la creació de 3 nous, més allunyats del centre i amb molta més capacitat que els actuals.

Així mateix, es considera que dependent de la demanda que aquests aparcaments i futurs aparcaments generin es plantegi la posada en funcionament d'altres en noves ubicacions

Aparcament de dissuasió proposats	Emplaçament	Estat actual	Places
Cementiri (existent)	Entre el camí del Llorito i la rotonda del Cementiri	Pavimentat	170
Bonavista (nou)	A l'explanada per l'aparcament del mercat de Bonavista	Pavimentat	500
L'Horta Gran (nou)	Entre la N-340 a i la T-11 al futur sector residencial de l'Horta Gran	No urbanitzat	500
Nàstic (nou)	Sòl dotacional pròxim al Nou Estadi	No urbanitzat	500
Pou Boronat (nou)	A l'oest de la N-240, al futur sector residencial Pou Boronat	No urbanitzat	500
Places totals als aparcaments de dissuasió			2.170



Aparcaments regulats en superfície de llarga durada

A banda de l'aparcament de Joan XXIII, ja transformat per l'Ajuntament a aparcament regulat en superfície de llarga durada, es proposa la conversió dels de Tabacalera, Torres Jordi i Guàrdia Urbana i la creació d'un de nou a Sant Pere i Sant Pau, un altre entre Arquebisbe Pont i Gol i Jaume Vidal i Alcover i un Park & Ride a la Platja del Miracle.

Aparcaments regulats en superfície de llarga durada proposats	Emplaçament	Estat actual	Places
Aparcament Joan XXIII.	Junt a l'Hospital Joan XXIII	Pavimentat i amb places pintades	92
Aparcament Torres Jordi / Passeig de la Independència.	Entre Torres Jordi / Passeig de la Independència	Pavimentat	220
Aparcament Guàrdia Urbana. Explotació privada	Entre Josep Maria de Terrassa i Joan Miró	Pavimentat	80
Aparcament Joan Baptista Plana / Josep Maria de Terrassa. Explotació privada	Entre Joan Baptista Plana i Josep Maria de Terrassa	Pavimentat	300
Sant Pere i Sant Pau.	Entre Av. Països Catalans i Joan Serra Vilaró	Solar urbanitzat sense pavimentar	190
Francolí (nou)	Entre Arquebisbe Josep Pont i Gol i Jaume Vidal Alcover	Entorn urbanitzat però no pavimentat	140
Park & Ride Platja del Miracle	Platja del Miracle	Pavimentat	150
Places totals als aparcaments regulats en superfície de llarga durada (zona taronja)			1.172

Actuacions

- Urbanització i pavimentació dels aparcaments que els calgui.
- Pintat de places i instal·lació dels sensors de control a les mateixes.
- Instal·lació de parquímetres.
- Senyalització dels aparcaments i dels itineraris a realitzar per a arribar als mateixos des dels vials principals d'accés a la ciutat.
- Creació de noves parades de transport públic als accessos dels aparcaments.
- Realització d'una campanya informativa que doni a conèixer i promogui la utilització dels aparcaments.



5.5. Creació de zones d'aparcament per a autocars

Tarragona rep diàriament la visita de molts turistes que accedeixen a la ciutat mitjançant autobusos. En general, aquests vehicles de transport col·lectiu requereixen un cert temps operatiu per realitzar la càrrega i descàrrega dels viatgers. Aquest fet, juntament amb l'afluència d'altres tipus de vehicles de menor dimensió generen problemes de circulació als entorns dels espais turístics, especialment la Part Alta.

Es proposa l'habilitació de dos espais diferenciats per a l'estacionament d'autobusos. El primer, que anomenarem aparcament d'autocars turístics té la missió de donar un espai d'estacionament temporal per aquests vehicles. El segon espai, dotat de vigilància i múltiples instal·lacions representarà un aparcament d'autocars de llarga durada.

1. Aparcament d'autocars turístics

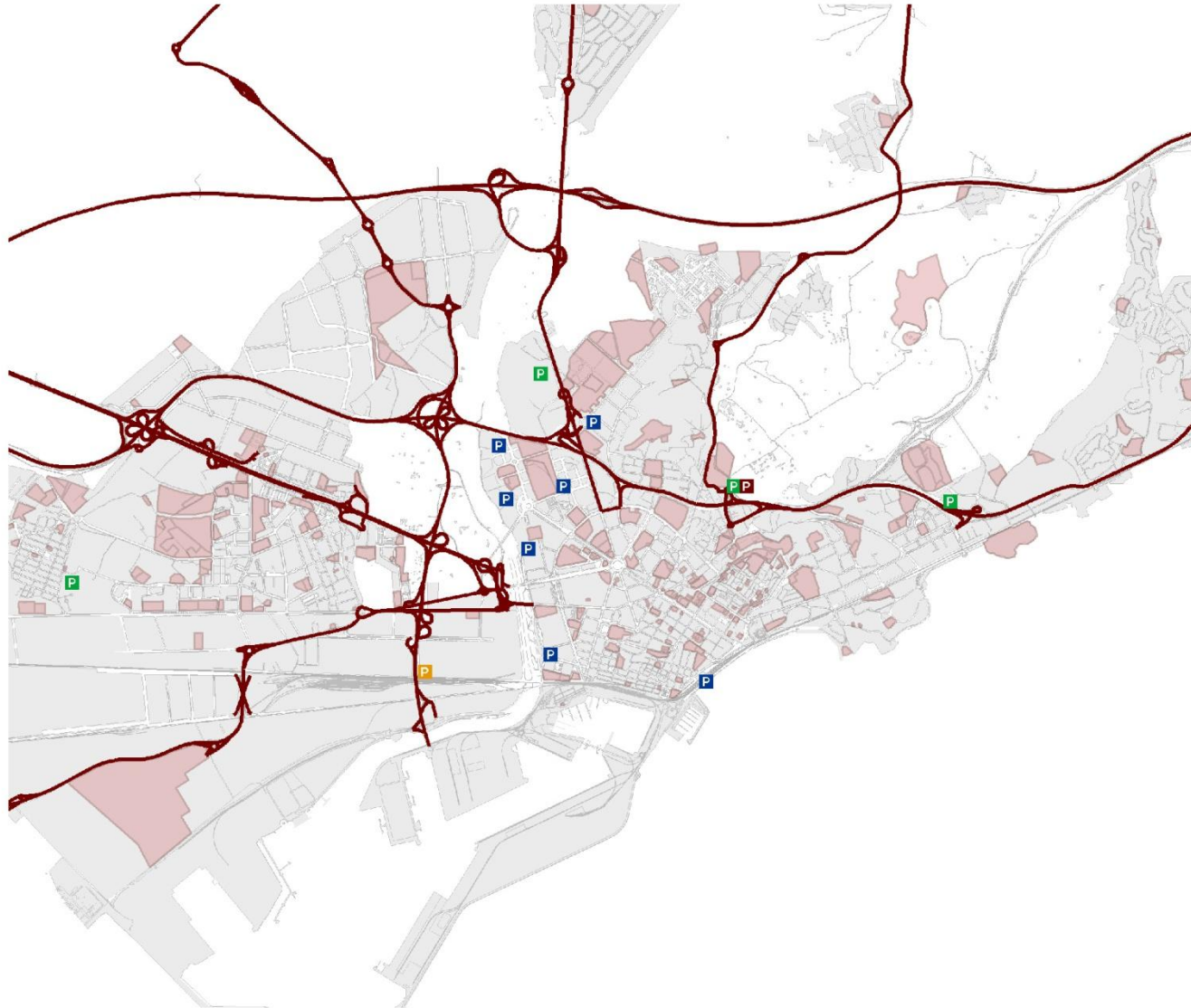
L'emplaçament d'aquest aparcament ha de ser pròxim als grans espais turístics de la ciutat i estar-hi ben connectat, raó per la qual es proposa la cessió d'espais de l'aparcament de dissuasió del Cementiri.

2. Aparcament d'autocars de llarga durada

L'objectiu de l'aparcament de llarga durada és el d'habilitar un espai que permeti estacionar els autobusos durant un temps il·limitat de forma còmoda i segura. En aquest sentit és recomanable que l'espai disposi d'elements com ara tren de rentat, video-vigilància, sistema contraincendis, control d'accessos, enllumenat suficient, vestuaris i dutxes i benzinera pròxima.

L'emplaçament proposat per aquest aparcament són les instal·lacions i cotxeres de l'EMT al polígon Francolí, que ja disposa dels elements esmentats i ampliarà en breu les seves instal·lacions.





PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

5.3. APARCAMENTS DE DISSUASIÓ
5.4. APARCAMENTS REGULATS EN SUPERFÍCIE DE LLARGA DURADA
5.5. ZONES D'APARCAMENTS PER A AUTOCARS

PLÀNOL 5.345

Client:



Llegenda:

- Aparcament dissuasió
- Aparcament regulat en superfície
- Aparcament d'autocars turístics
- Nou aparcament d'autocars de llarga durada

- Xarxa d'accés a la ciutat
- Equipaments

Escala:



Equip de treball:



amb el suport de:



Data: Juliol 2012

Font d'informació:

Elaboració pròpia

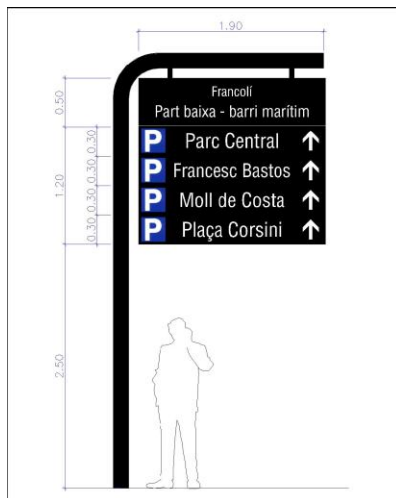


5.6. Senyalització dels aparcaments de Tarragona. Sistemes d'informació dinàmica variable i estàtica

La proposta es basa en la implantació de senyalització vertical dels aparcaments de rotació de la ciutat de Tarragona, incloent tots els aparcaments de titularitat i/o gestió privada, així com els municipals. El criteri utilitzat per ubicar els panells ha estat seguint els recorreguts de circulació des de l'exterior de la ciutat fins al centre, donant informació al conductor dels aparcaments més pròxims. A mesura que la senyalització és més pròxima al punt de destí, la informació que incorpora el rètol serà més concreta. El sistema projectat combina senyalització estàtica i dinàmica, en funció de la seva ubicació i la informació que es vol donar en cada cas.

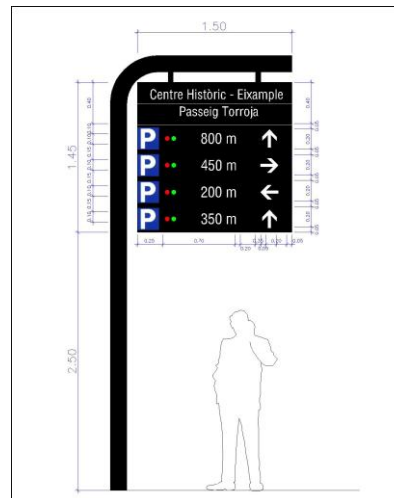
Panells d'orientació (7 ut.)

S'ubicaran a tots els accessos a la ciutat i la seva funció és orientar al conductor dels aparcaments que trobarà més pròxims de l'entrada a la ciutat on es trobi.



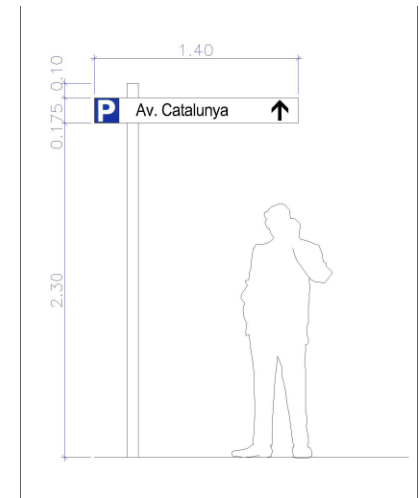
Panells d'aproximació (9 ut.)

Ubicats dins el nucli urbà, en la confluència de vies urbanes de primer ordre. La seva funció és informar al conductor de la direcció, distància i disponibilitat de places lliures dels aparcaments pròxims en temps real.



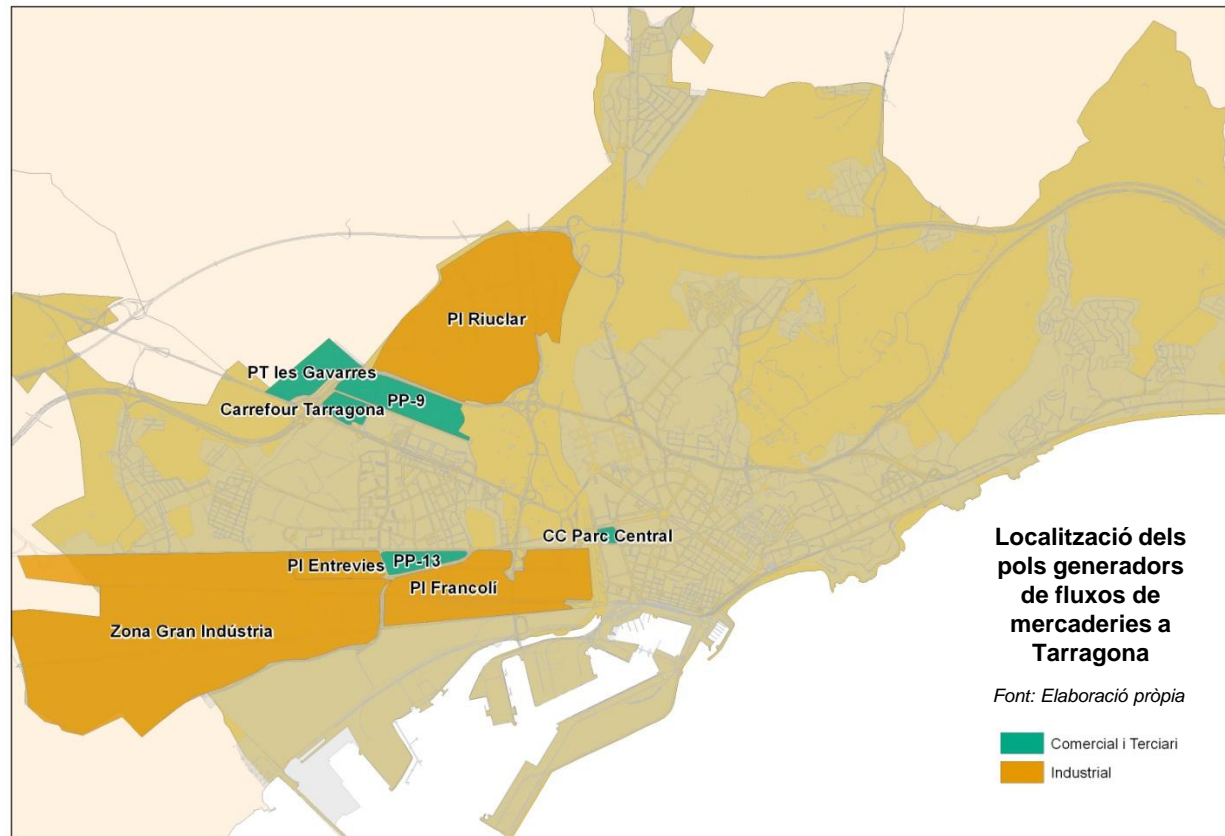
Senyalització estàtica (30 ut.)

És l'últim nivell de senyalització i es converteix en estàtica, sense lluminosos. La seva utilitat és indicar el final de trajecte, raó per la qual haurà de ser el més eficient possible.





6. Mercaderies





MOBILITAT URBANA DE MERCADERIES

Zones de càrrega i descàrrega:

La **necessitat d'una millor regulació i control de les zones de càrrega i descàrrega** és la principal problemàtiques de la mobilitat urbana de mercaderies de Tarragona.

Distribució focalitzada de mercaderies:

La **concentració de l'activitat industrial i de grans superfícies comercials en àrees pròximes als grans eixos viaris** evita, en certa mesura, l'entrada de furgonetes i camions al nucli urbà.

Aparcament de camions i furgonetes:

Els aparcaments per camions convencionals i per mercaderies perilloses al polígon industrial Riuclar atorguen a Tarragona una **oferta immillorable** en la matèria.





6. MERCADERIES

Objectiu del Pacte

Adaptar les condicions de la mobilitat a les necessitats dels vianants, destinant-los una major qualitat, seguretat i superfície de l'espai públic.

Aconseguir una distribució urbana de mercaderies àgil i ordenada, alliberant els carrers de la ciutat del transport més pesant.

Minimitzar la problemàtica ambiental associada a la mobilitat mitjançant la planificació urbanística, la conscienciació social i la promoció dels mitjans més sostenibles.

Propostes – Actuacions

6.1 Estudi de les tipologies de funcionament i major control de les zones de càrrega i descàrrega

6.2 Senyalització d'itineraris per camions a la xarxa actual i futura

6.3 Actuacions al Polígon Industrial Riuclar:

1. Creació d'una nova línia d'autobús operada per l'EMT
2. Millora de les parades d'autobús existents
3. Reordenació del trànsit als vials interns
4. Creació de noves zones d'aparcament en carrers i cruïlles
5. Millora de la senyalització horitzontal i vertical en cruïlles
6. Construcció d'una nova rotonda

6.4 Actuacions de millora de la seguretat viària a la carretera C-31B entre els polígons Entrevies, Francolí i PP-13



6.1. Estudi de les tipologies de funcionament i major control de les zones de càrrega i descàrrega

1. Crear **diferents tipologies d'aparcament** per vehicles de càrrega i descàrrega per **adaptar els temps d'estacionament a la realitat** depenent del tipus de càrrega i descàrrega que hagin de realitzar.
2. Per la **vigilància del temps d'estada a les zones de càrrega i descàrrega** es planteja la instal·lació de **sistemes de control intel·ligent** que permeten al vigilant controlar només els vehicles que cometen la infracció de superar el temps màxim d'estacionament. El funcionament és el descrit a la proposta 5.2.





6.2. Senyalització d'itineraris per camions a la xarxa actual i futura

L'objectiu de la mesura és **evitar el trànsit de camions pels àmbits urbans de la ciutat**. Consisteix en definir un seguit d'itineraris que hauran de ser perfectament identificables pels conductors de vehicles pesants, per la qual cosa:

- **S'instal·laran senyals indicadores de recorregut** als enllaços i punts singulars.
- **S'editaran plànols amb els itineraris** marcats que s'enviaran a les empreses de les zones industrials i s'implementaran a la pàgina web de l'Ajuntament, a Google Maps i a dispositius GPS

Els camions hauran de seguir els itineraris senyalitzats, que els guiaran a través dels grans eixos viaris fins les zones industrials i de serveis de la ciutat: polígon industrial Riuclar, polígon terciari les Gavarres, PP-9, Carrefour Tarragona, zona Gran Indústria, polígon industrial Entrevies, PP-13 i polígon industrial Francolí.

Amb aquesta mesura **es reduiran les emissions de contaminants i la contaminació acústica** als àmbits urbans, i a més **es millorarà la seguretat viària i la fluïdesa del trànsit**.

Als plànols s'identifiquen els itineraris a senyalitzar, fent un especial èmfasi en els enllaços. Es realitza una **doble proposta**, una per al **viari actual** i l'altra per als **nous vials proposats al POUM**.



Exemples de senyalització d'itineraris per camions



PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

6.2 PROPOSTA DE SENYALITZACIÓ DE RUTES PER CAMIONS XARXA FUTURA

PROPOSTA 6.2

Client:



Llegenda:

Senyalització de rutes per camions Xarxa futura

- Rutes a senyalitzar
- Nussos a senyalitzar

Exemples de senyalització



- Xarxa futura
- Comercial i Terciari
- Industrial

Escala:



Equip de treball:



amb el suport de:



Data: Novembre 2011

Font d'informació:

Elaboració pròpia



6.3. Actuacions al Polígon Industrial Riuclar

Aquesta proposta aglutina tot un seguit d'actuacions que pretenen **millorar l'accessibilitat, la seguretat i l'aparcament** al polígon industrial Riuclar:

1. Creació d'una nova línia d'autobús operada per l'EMT

Actualment el Polígon Riuclar es troba servit en transport públic per la línia Tarragona-Polígon Riuclar-Constantí. En dia feiner el nombre d'expedicions per sentit és de 30 (freqüència aproximada de 30 minuts). La línia té el seu origen a l'estació d'autobusos de Tarragona i es dirigeix al polígon per la carretera N-241 sense servir cap barri de la ciutat.

La línia proposada, amb una freqüència de 20 minuts i partint de la plaça imperial Tarraco, servirà els barris de Ponent d'Icomar, Torreforta, la Granja, la Floresta, Parc Riuclar i Camplar i abans d'arribar al polígon Riuclar servirà també el Carrefour Tarregona, el nou polígon de serveis PP-9 i el polígon terciari les Gavarres.

2. Millora de les parades d'autobús existents

Les parades existents al polígon compten amb pal de parada sense cap tipus d'informació i es troben en pèssimes condicions de conservació. Es ficaran marquesines que continguin tota la informació necessària (horaris, itineraris, etc.) i millorin l'accessibilitat.



3. Reordenació del trànsit als vials interns

Per fer més segura la circulació de vehicles lleugers i pesants i del transport públic al polígon es proposa una reordenació del trànsit consistent en unidireccionalitzar els vials secundaris i mantindre amb doble sentit els principals. Això requerirà la implementació de nova senyalització horitzontal i vertical.



4. Creació de noves zones d'aparcament en carrers i cruïlles

En les èpoques de major afluència d'usuaris al polígon l'oferta d'aparcament per vehicles lleugers i pesants és insuficient. Per aquesta raó es proposa ampliar l'amplada de determinades files d'aparcament per permetre l'estacionament de camions i l'aparcament en bateria.

D'altra banda, amb la fi de permetre que els conductors (de camions sobretot) es situïn al polígon i puguin definir el lloc de la seu destinació es planteja la construcció d'espais d'estacionament temporal a les rotondes d'accés al polígon.



5. Millora de la senyalització horitzontal i vertical en cruïlles

S'ha detectat que la majoria de creuaments viaris del polígon on no es disposa de rotonda, la senyalització horitzontal es troba molt desgastada i la vertical és en molts casos inexistent. Es proposa millorar aquesta realitat per tal de fer les cruïlles més segures.

6. Construcció d'una nova rotonda al creuament dels carrers Estany i Sofre



PLA DE MOBILITAT URBANA DE TARRAGONA

6.3 ACTUACIONS AL POLÍGON INDUSTRIAL RIUCLAR

PLÀNOL 6.3

Client:



Llegenda:

Actuacions al polígon industrial Riuclar

- Ampliació de l'ample de l'aparcament en cordó existent
- Creació d'una nova zona d'aparcament temporal (de situació)
- Millora de la senyalització horitzontal i vertical de la cruïlla
- Creació d'una nova rotonda
- Sentit únic de circulació
- Sentit doble de circulació
- Rutes a senyalitzar
- Nussos a senyalitzar
- Xarxa futura

Escala:



Equip de treball:



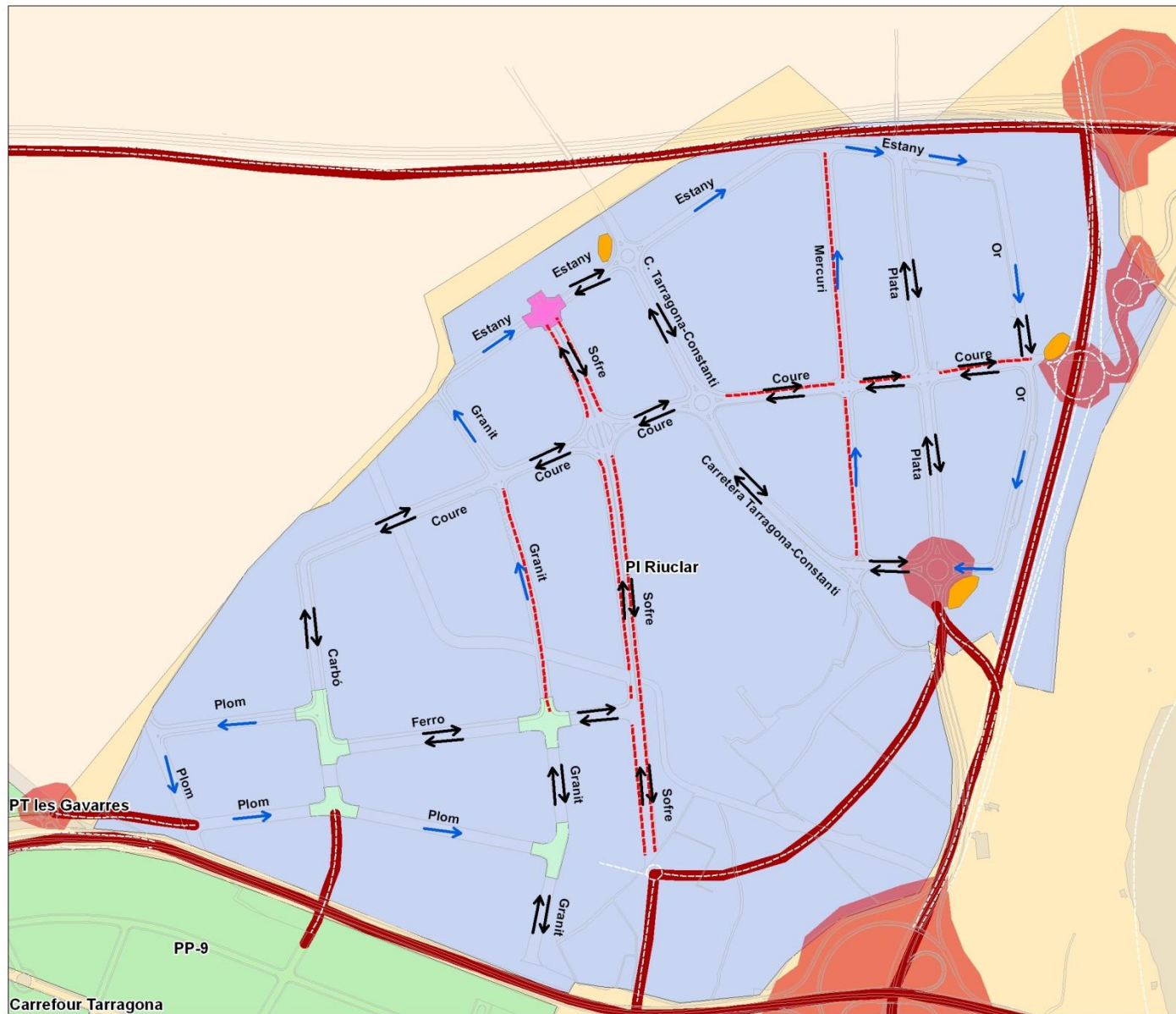
amb el suport de:



Data: Novembre 2011

Font d'informació:

Elaboració pròpia



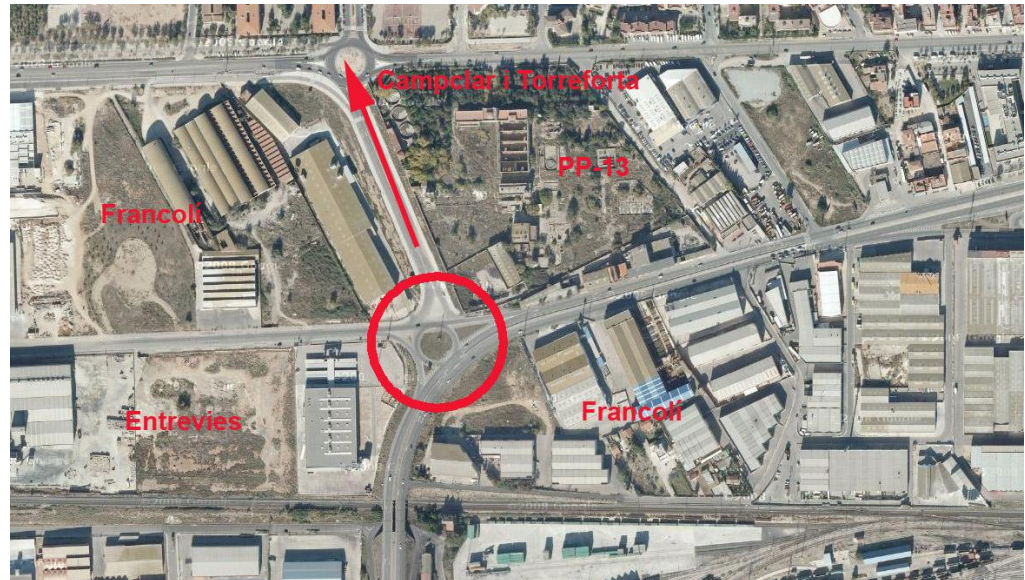


6.4. Actuacions de millora de la seguretat viària a la carretera C-31B entre els polígons Entrevies, Francolí i PP-13

L'autovia de Tarragona a Salou (C-31B) concentra una elevada intensitat de vehicles diàriament, i amb la proposta de senyalització de rutes per a camions (6.2) s'espera que la intensitat de vehicles pesants, que ja és gran, s'incrementi de forma important, doncs es pretén canalitzar per aquest vial tots els fluxos de mercaderies que vinguin del sud de l'A-7 i tinguin com a destinació els polígons industrials del Francolí, Entrevies, Gran Indústria i PP-13.

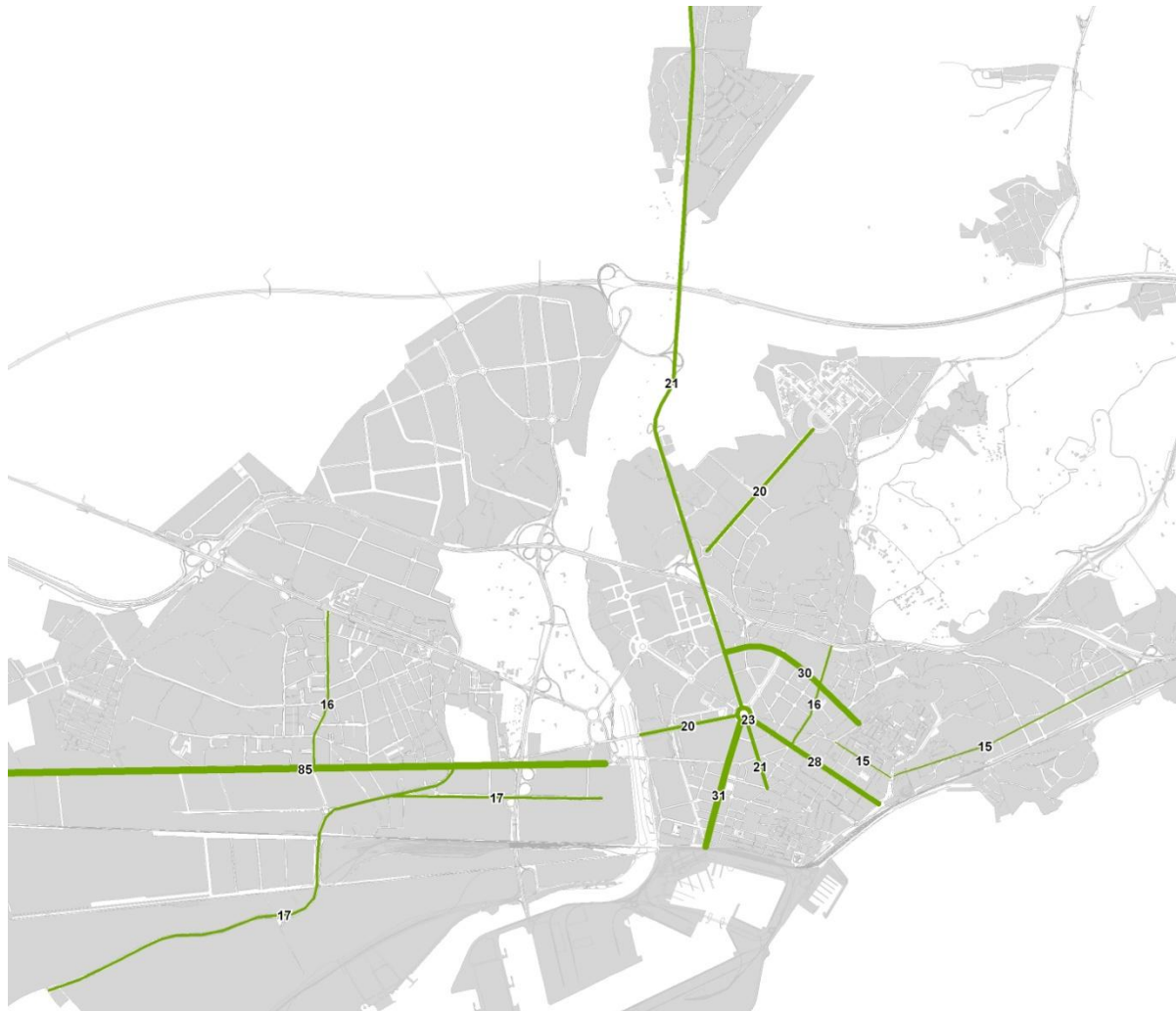
Tenint present tots aquests antecedents és fonamental actuar sobre el creuament de la carretera C-31 mostrat a la imatge, doncs representa la ròtula de connexió de la carretera amb totes les zones industrials de Ponent. En aquests moments no tots els enllaços són possibles i part dels que sí ho són presenten una elevada perillositat.

Concretament, es proposa la construcció d'una rotonda d'alta capacitat que permeti tots els enllaços possibles del creuament de forma segura.





7. Gestió del trànsit i millora de la seguretat viària



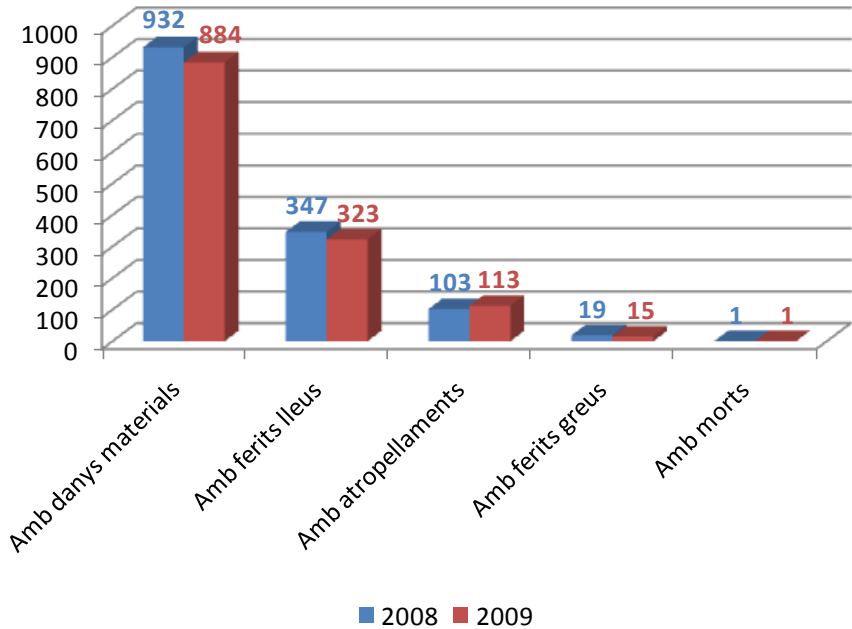
**Localització dels
Trams amb
Concentració
d'Accidents a
Tarragona i
nombre
d'accidents
(2009)**

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Guàrdia Urbana de Tarragona



SEGURETAT VIÀRIA

- Durant l'any 2009 s'han registrat al municipi de Tarragona un total de 1.603 accidents de trànsit, un 12% menys que l'any 2008. La reducció ha estat global si s'analitzen els accidents per tipologies, excepte en el cas dels atropellaments, on s'ha produït un increment del 10%. El nombre d'accidents amb morts s'ha estabilitzat en un.



- Els trams amb concentració d'accidents es produeixen sobretot a les vies ràpides

Trams amb Concentració d'Accidents en 2009			
Via o carrer	Accidents	Via o carrer	Accidents
CN-340A	85	Països Catalans	20
Pere Martell	31	C-31B	17
Avinguda Catalunya	30	Polígon Francolí	17
Rambla Nova	28	Rovira i Virgili	16
Plaça Imperial Tàrraco	23	Riu Segre	16
Prat de la Riba	21	Via Augusta	15
CN-240	21	Rambla Vella	15
Avinguda Roma	20		



7. Gestió del trànsit i millora de la seguretat viària

Objectiu del Pacte

Adaptar les condicions de la mobilitat a les necessitats dels vianants, destinant-los una major qualitat, seguretat i superfície de l'espai públic.

Promoure un ús racional dels cotxes, especialment als centres de la ciutat i dels barris

Millorar la seguretat viària i el respecte entre els usuaris dels diferents mitjans de transport, amb l'educació, la disciplina, el disseny i la senyalització

Propostes – Actuacions

7.1	Millora de la gestió del trànsit <ul style="list-style-type: none">• Instal·lació de 15 nous grups semafòrics
7.2	Elements de pacificació del trànsit <ul style="list-style-type: none">• Senyalització de zones 30• Construcció de 30 passos de vianants elevats (amb ressalt)• Construcció de 100 coixins berlinesos• Instal·lació de 1.000 pilones reflectants flexibles i altres tipus d'abalisament
7.3	Elements de control d'accés <ul style="list-style-type: none">• 6 pilones automàtiques• 20 pilones semi-automàtiques
7.4	Senyalització horitzontal i vertical <ul style="list-style-type: none">• Contractes externs de senyalització viària



8. Objectius de mobilitat de referència i redacció de plans de mobilitat

Objectiu del Pacte

Adaptar les condicions de la mobilitat a les necessitats dels vianants, destinant-los una major qualitat, seguretat i superfície de l'espai públic

Fomentar l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport quotidià

Promoure un ús racional dels cotxes, especialment als centres de la ciutat i dels barris

Fomentar l'ús del transport públic, fent-lo accessible per a tothom, amb mesures que el prioritzin, que en millorin la qualitat i que garanteixin la seva connectivitat amb la resta de mitjans

Minimitzar la problemàtica ambiental associada a la mobilitat mitjançant la planificació urbanística, la conscienciació social i la promoció dels mitjans més sostenibles

Propostes – Actuacions

8.1

Objectius de mobilitat de referència per a futurs documents (objectius en matèria de distribució modal i accions concretes per modes)

8.2

Elaboració de plans de mobilitat

- Pla de mobilitat de zones industrials (PI Riuclar, PI Entrevies, PI Francolí i Gran Indústria) i comercials (PT les Gavarres)
- Pla de mobilitat dels principals centres generadors de mobilitat de la ciutat (facultats de la URV, Hospital Joan XXIII i Club Gimnàstic de Tarragona)