

**Propostes del Pla**



**Pla específic de la bicicleta de Reus**

Per a:



AJUNTAMENT DE REUS



## EQUIP REDACTOR

Jordi Parés i Estela  
Enginyer de camins, canals i ports

Joan Estevadeordal Flotats  
Tècnic de mobilitat

Albert Oromí Ramon  
Geògraf

Emeka Okpala González  
Enginyer civil

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



| SISTEMA DE GESTIÓ DE QUALITAT |               |
|-------------------------------|---------------|
| Verificació del projecte      |               |
| Per                           | JP            |
| Data                          | Desembre 2017 |

## ÍNDIX DE CONTINGUTS

### *Propostes del Pla 2018-2025*

|   |    |
|---|----|
| BLOC I. PROPOSTES DEL PEB 2018-2025 .....   | 1  |
| 0. INTRODUCCIÓ .....  | 1  |
| 0.1. Vinculació entre el Pla específic de la Bicicleta (PEB) i el Pla de Mobilitat urbana (PMU) de Reus ..... | 4  |
| 1. CRITERIS DE DISSENY I CONFIGURACIÓ DE LES VIES CICLABLES .....   | 6  |
| 1.1. Criteris de configuració de les vies ciclables .....   | 7  |
| 1.2. Carrer de vianants i de convivència .....  | 8  |
| 1.3. Carrer de zona 30 .....  | 13 |
| 1.4. Carrer convencional urbà .....   | 18 |
| 2. PROPOSTA DE NOVA XARXA CICLABLE .....  | 34 |
| 2.1. Fase 1 (6 mesos) .....   | 40 |
| 2.2. Fase 2 (24 mesos) .....  | 42 |
| 2.3. Fase 3 (>24 mesos) .....   | 46 |
| 2.4. Connexions amb pols generadors d'atracció intermodal .....   | 49 |
| 3. Àrees DE PACIFICACIÓ I REGULACIÓ DE L'ESTACIONAMENT .....  | 54 |
| 3.1. Pacificació del Tomb de ravals .....   | 56 |
| 3.2. Pacificació de la Primera Corona .....   | 59 |
| 3.3. Pacificació de la Segona Corona .....  | 61 |
| 3.4. Pacificació del Exterior de la Segona Corona .....   | 62 |
| 3.5. mesures de pacificació del trànsit i prioritització de la mobilitat en bicicleta .....                   | 63 |
| 4. MESURES PER CONSCIENCIAR I INCENTIVAR L'ÚS DE LA BICICLETA ...   | 64 |
| BLOC II. FITXES DE LES PROPOSTES DEL PEB 2018-2025 .....  | 67 |
| 5. PROPOSTA DE NOVA XARXA CICLABLE .....  | 67 |
| 1. Nova xarxa ciclable. Fase 1 (6 mesos) .....  | 68 |
| 2. Nova xarxa ciclable. Fase 2 (<24 mesos) .....  | 69 |
| 3. Nova xarxa ciclable. Fase 3 (>24 mesos) .....  | 70 |
| 4. Connexió amb l'estació de RENFE .....  | 71 |
| 5. Connexió amb l'estació d'autobusos .....   | 72 |
| 6. Connexió Av. Carrilet amb C. de l'Escultor Rocamora .....  | 73 |
| 7. Senyalització de zones 30 prioritat bici .....   | 74 |
| 6. PROPOSTA DE PACIFICACIÓ I REGULACIÓ DE L'ESTACIONAMENT .....   | 75 |
| 8. Eliminar l'accés a l'Aparcament de Miró des del Raval de St. Pere .....                                    | 76 |
| 9. Obligatorietat de desencotxament de la bicicleta dins Tomb de Ravals .....                                 | 77 |
| 10. Autorització de circulació de bicis en sentit contrari, sense carril propi .....                          | 78 |
| 11. Gestió de l'aparcament a l'interior de la primera corona .....  | 79 |

|  |           |
|--|-----------|
| 12. Zona d'avançament de bicicletes.....   | 80        |
| <b>7. MESURES PER CONSCIENCIAR I INCENTIVAR L'ÚS DE LA BICICLETA ...</b>           | <b>81</b> |
| 13. Actualització dels portals web d'equipaments públics .....                     | 82        |
| 14. Tècnic de mobilitat per desenvolupar el PEB de Reus.....                       | 83        |
| 15. Incentivar l'ús de la bicicleta a edificis municipals .....                    | 84        |
| 16. Incentivar l'ús de la bicicleta en el comerç local i la restauració .....      | 85        |
| 17. Incentivar l'ús de la bicicleta associat a la cultura .....                    | 86        |
| 18. Incentivar l'ús de la bicicleta en el transport de mercaderies urbanes.....    | 87        |
| 19. Incentivar els projectes de camins escolars als centres educatius de Reus..... | 88        |
| 20. Incentivar l'ús de la bicicleta en els desplaçaments a la feina.....           | 89        |
| 21. Seguiment, avaluació i actualització del PEB de Reus .....                     | 90        |

## PLÀNOLS

1. Situació actual
2. Proposta de xarxa ciclable – Fase 1 (6 mesos)
3. Proposta de xarxa ciclable – Fase 2 (24 mesos)
4. Proposta de xarxa ciclable – Fase 3 (>24 mesos)
5. Proposta de xarxa ciclable final

## BLOC I. PROPOSTES DEL PEB 2018-2025




### 0. INTRODUCCIÓ

Les propostes del Pla Específic de la Bicicleta de Reus (en endavant PEB) es fonamenten en les línies estratègiques i actuacions proposades pel PMU de Reus vigent i en les línies estratègiques contemplades pel propi PEB de Reus:

#### Línies estratègiques del PMU de Reus

- A. Disminució de la congestió del trànsit al centre històric i millora de la mobilitat dels altres modes de transport.
- B. Augmentar la superfície i qualitat de la xarxa viària dedicada als vianants i als ciclistes.
- C. Promoure l'ús del transport públic, oferint un sistema de transport col·lectiu de qualitat i competitiu respecte als desplaçaments en transport privat.
- D. Compatibilitzar l'oferta d'aparcaments amb la demanda de rotació i de residents i aconseguir una distribució urbana de mercaderies i productes àgil i ordenada.
- E. Disminuir la contaminació acústica i atmosfèrica causada pel trànsit.

#### Actuacions del PMU de Reus referents a la bicicleta

| Codi  | Actuacions  |
|---|---|
| <b>A-003</b>  | Ordenances municipals de circulació i ús de les vies i espais públics   |
|  | Actualització i renovació de les normatives de circulació convenientes per a facilitar la convivència i l'ús de l'espai públic. |
| <b>B-004</b>  | Millora i potenciació de la seguretat dels desplaçaments no motoritzats als Centres Educatius                                   |
|  | Millora de la infraestructura no motoritzada als entorns escolars (estudis de camins escolars).                                 |
| <b>B-006</b>  | Implantació d'un pas per travessar les vies de l'estació de ferrocarril   |
|  | Trencar l'efecte barrera de les vies del tren a l'alçada de l'estació de ferrocarril.   |

**B-007** Redactar el Pla Específic per a la Mobilitat en Bicicleta



Redactar un pla específic per a desenvolupar la mobilitat en bicicleta tenint en compte els següents eixos: infraestructures, criteris de disseny, normativa, seguretat viària, intermodalitat i campanyes de comunicació i promoció.

**B-008** Millora de la xarxa ciclista en quant a seguretat, senyalització i continuïtat



Aconseguir compactar i connectar l'actual xarxa mitjançant itineraris segurs i ben senyalitzats.

**B-009** Nous aparcaments segurs per a bicicletes



Es proposa instal·lar aparcaments segurs en les proximitats dels pols generadors d'atracció i també disposar d'aparcament de bicicletes a l'interior dels aparcaments soterrats.

**B-010** Assegurar la continuïtat als camins i salvar les afeccions produïdes per la construcció o remodelació de noves vies



Construcció o remodelació de la xarxa de camins que connecten amb poblacions veïnes per al correcte desplaçament a peu i en bicicleta.

**B-011** Aplicació de les actuacions del Pla local de seguretat viària



Aplicar les mesures proposades pel PLSV i que complementen a les del PMU per tal de millorar la seguretat viària a Reus.

**C-004** Intercanvi modal entre les diferents xarxes de transport



Millorar l'eficàcia i la coherència de les connexions entre diferents xarxes de transport per disminuir l'ús del vehicle privat.

**D-006** Estudi de la implantació d'una plataforma de mercaderies per a la zona de vianants



Establir una plataforma DUM per la zona del nucli antic on la distribució d'última milla es podria realitzar amb vehicles elèctrics o bicicletes.

**E-003** Promoure i incentivar l'ús de vehicles/combustibles menys contaminants



Promoció dels beneficis dels vehicles menys contaminants i explicació de les possibles bonificacions fiscals (vehicle elèctric).

**E-007** Promoure l'organització de jornades de conducció eficient i segura en bicicleta



Jornades teòriques i pràctiques de seguretat viària i circulació en bicicleta.

Incidència directa



Incidència indirecta



### **Línies estratègiques del PEB de Reus**

1. Apostar per un model de mobilitat més sostenible i conscienciar a la ciutadania en el marc d'una nova cultura de la mobilitat.
2. Apostar per una Política Integral de la Bicicleta al Consistori.
3. Millorar la gestió de la mobilitat i de l'espai públic.
4. Redactar una normativa específica per a la bicicleta per normalitzar el seu ús.
5. Connectar la xarxa d'infraestructures de carrils bici o vies pedalables i homogeneïtzar els criteris de disseny, prioritzant la seguretat viària.
6. Promoure l'ús de la bicicleta en els desplaçaments quotidians i facilitar la intermodalitat.
7. Lluitar contra el furt de bicicletes.
8. Estudiar la instal·lació d'un servei de bicicletes públiques.
9. Incrementar el turisme responsable i sostenible i incentivar l'economia verda i circular.
10. Estratègies de comunicació, finançament i seguiment del Pla.

El PEB de Reus assumeix aquelles propostes del PMU de Reus que tenen a veure en l'àmbit sectorial de la Bicicleta i les complementa, amb noves propostes que permetin complir amb els objectius principals del PEB de Reus:

- Organitzar de manera sistematitzada la política de la bicicleta i els principals eixos estratègics que en aquesta matèria ha d'impulsar l'Ajuntament i, especialment, les àrees del Consistori que hi tenen una relació més directa, com ara "Urbanisme", "Via Pública" o "Medi Ambient i Ocupació". L'objectiu últim seria articular un Sistema Integral Ciclista orientat a aconseguir un increment significatiu del nombre de persones que utilitzen la bicicleta.
- Promoure social i institucionalment un procés de canvi de valors i hàbits de la població, favorable a la mobilitat ciclista, tenint en compte les diferents realitats i necessitats, d'infants i adults, d'homes i dones.
- Situar el municipi de Reus en paràmetres europeus de normalització de l'ús de la bicicleta, i col·locar-la així en el grup de ciutats que impulsen i treballen per una mobilitat més sostenible.

## **0.1. VINCULACIÓ ENTRE EL PLA ESPECÍFIC DE LA BICICLETA (PEB) I EL PLA DE MOBILITAT URBANA (PMU) DE REUS**

L'any 2014, el ple de l'Ajuntament aprova el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Reus, que incloïa, entre altres actuacions, el desenvolupament del Pla Específic de la Bicicleta a Reus (d'ara en endavant PEB).

D'aquesta manera **el PEB de Reus** queda **subordinat** al desenvolupament de les mesures contemplades **al PMU de Reus**:

**Disminució de la congestió del trànsit al centre històric i millora de la mobilitat dels altres modes de transport**

- 1.1 Reestructuració del trànsit al centre històric
- 1.2 Afavorir el transport públic al Tomb de Ravals
- 1.3 Ordenances municipals de circulació i ús de les vies i espais públics

**Augmentar la superfície i qualitat de la xarxa viària dedicada als vianants i als ciclistes**

- 2.1 Millora de la xarxa de vianants
- 2.2 Millora de la seguretat dels itineraris per a vianants
- 2.3 Millora de l'accessibilitat dels vianants: reordenació del mobiliari urbà, supressió de les BAU
- 2.4 Millora i potenciació de la seguretat dels desplaçaments no motoritzats als Centres Educatius
- 2.5 Senyalització de la xarxa de vianants
- 2.6 Implantació d'un pas per travessar les vies de l'estació de ferrocarril
- 2.7 Redactar el Pla Específic per a la Mobilitat en Bicicleta
- 2.8 Millora de la xarxa de vies ciclistes en quant a seguretat, senyalització i continuïtat.
- 2.9 Nous aparcaments segurs per a bicicletes
- 2.10 Assegurar la continuïtat als camins i salvar les afeccions produïdes per la construcció o remodelació de noves vies.
- 2.11 Aplicació de les actuacions del Pla local de seguretat viària

**Promoure l'ús del transport públic, oferint un sistema de transport col·lectiu de qualitat i competitiu respecte als desplaçaments en transport privat**

- 3.1 Millora del servei d'autobús i augment de la velocitat comercial
- 3.2 Augmentar la cobertura territorial de la xarxa de ferrocarril
- 3.3 Prolongació de la línia urbana L10 per donar servei al nou hospital
- 3.4 Intercanvi modal entre les diferents xarxes de transport

**Compatibilitzar l'oferta d'aparcaments amb la demanda de rotació i de residents i aconseguir una distribució urbana de mercaderies i productes àgil i ordenada**

- 4.1 Aparcament perifèric i intermodal.
- 4.2 Avaluació de la oferta i la demanda d'aparcament nocturn i de rotació.
- 4.3 Control i regulació horària de les zones de càrrega i descàrrega.
- 4.4 Aparcament projectat per a camions



- 4.5 Estudi sobre la distribució urbana de mercaderies al municipi
- 4.6 Estudi de la implantació d'una plataforma de mercaderies per a la zona de vianants

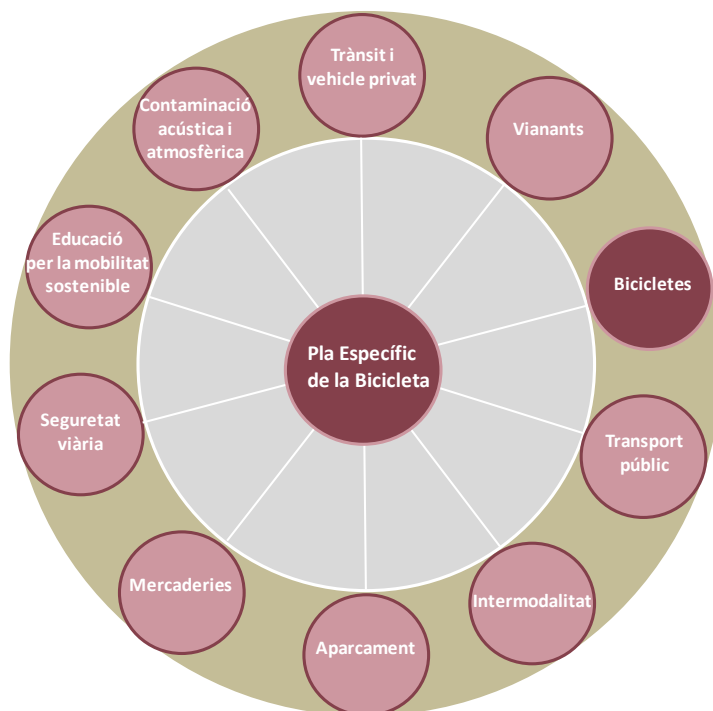
**Disminuir la contaminació acústica i atmosfèrica causada pel trànsit**

- 5.1 Potenciar els sistemes de car-pooling per augmentar l'ocupació dels vehicles
- 5.2 Redacció d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada
- 5.3 Promoure i incentivar l'ús de vehicles/combustibles menys contaminants
- 5.4 Promoure l'ús de vehicles/combustibles menys contaminants en la flota de vehicles municipals i de serveis al ciutadà
- 5.5 Mesures de reducció de l'impacte acústic del trànsit
- 5.6 Actualització de l'ordenança municipal reguladora de sorolls i vibracions
- 5.7 Promoure l'organització de jornades de conducció eficient i segura en bicicleta
- 5.8 Promoure l'organització de jornades de conducció eficient i segura en vehicle privat

El PMU de Reus classifica les propostes en funció de l'element de mobilitat en el que es pretén actuar. Aquests elements són els que es mostren en l'esquema que segueix a continuació. Com tracta d'exemplificar, per aconseguir avançar cap a un sistema de mobilitat sostenible on la bicicleta hi tingui un paper rellevant, cal considerar i abordar tots els elements que s'interrelacionen en la cadena de transports. Per poder afrontar aquest repte, cal tenir una visió general del sistema de mobilitat del municipi i n'és indispensable un planificació de la ciutat a mig i/o llarg termini per tirar-ho endavant.

Totes les mesures proposades pel PEB són, en aquest sentit, coherents amb les línies estratègiques del PMU de Reus.

Figura 1. Interrelació entre el PEB de Reus i els elements de mobilitat abordats pel PMU de Reus



## 1. CRITERIS DE DISSENY I CONFIGURACIÓ DE LES VIES CICLABLES

El correcte desenvolupament de la xarxa ciclable passa per una configuració adient de la infraestructura. A la diagnosi estan descrites unes tipologies de secció a partir de les definicions del PMU. Ara, atenent a la voluntat de desenvolupar una xarxa que prioritzi els carrils bici en la calçada, es consideren les següents tipologies de carril bici:

Taula 1. Tipologies de secció de vies ciclables contemplades al PEB

| Codi      | Tipus segons el PEB  | Consideracions  | Tipus segons el PMU               |
|-----------|--|---|-----------------------------------|
| <b>A</b>  | Carrer de vianants   | El trànsit motoritzat està restringit i, si la intensitat de vianants és elevada, els ciclistes han de desencotjar per circular-hi.   | Carrers a un sol nivell           |
| <b>B</b>  | Carrer de convivència  | La prioritat és del vianant i s'ha de reduir el trànsit motoritzat.   | Carrers a un sol nivell           |
| <b>C</b>  | Zona 30 – prioritat bici                                     | Cal minimitzar el trànsit de pas i disposar de senyalització de Zona 30 - prioritat bici.   | Carrers Zona 30 de prioritat bici |
| <b>D1</b> | Carril bici protegit monodireccional sense fila d'aparcament | Cal implementar-los principalment en el mateix sentit de circulació. Es poden instal·lar en sentit contrari en Zones 30 – prioritat bici per permetre la circulació en contradirecció a la via. | -                                 |
| <b>D2</b> | Carril bici protegit monodireccional amb fila d'aparcament   | La secció permet disposar d'una fila d'aparcament.  | -                                 |
| <b>E1</b> | Carril bici protegit bidireccional sense fila d'aparcament   | Se situen a l'esquerra de la via en el sentit de la circulació per protegir als ciclistes que circulen en sentit contrari. Es poden situar al mig de la via.                                    | Secció 4                          |
| <b>E2</b> | Carril bici protegit bidireccional amb fila d'aparcament     | La secció permet disposar d'una fila d'aparcament.  | -                                 |
| <b>F</b>  | Carril bici en vorera  | No es recomana la implantació de carrils bici d'aquesta tipologia, tot hi que es descriuen mesures de seguretat en el creuament amb la resta de xarxes.   | Secció 1, Secció 2, Secció 3      |
| <b>G</b>  | Camins i pistes verdes                                       | Senyalització específica S-33 que indiqui el començament i final d'aquestes vies periurbanes.   | Camins                            |

### **1.1. CRITERIS DE CONFIGURACIÓ DE LES VIES CICLABLES**

En la configuració de l'espai urbà, han d'incorporar-se alguns principis bàsics de seguretat viària que afecten al disseny de l'espai. Juntament amb altres elements constructius que tradicionalment s'han aplicat, cal introduir criteris de seguretat viària que sovint s'obvien.

Aquests elements afecten la planificació de la xarxa viària a nivell global (en termes de jerarquització de la xarxa), i també com elements concrets de la via, orientats a la resolució de problemàtiques específiques com la manca de visibilitat, la reducció de velocitat o el disseny de cruïlles i rotondes.

Per un bon funcionament del sistema viari cal preveure una correcta classificació de la xarxa viària dins la trama urbana. Una correcta assignació de la funció de cada carrer suposarà, a més, garantir la seguretat de tots els usuaris de la via.

Per tal de definir el paper que tenen dins la xarxa, s'han de jerarquitzar a partir de la combinació de dues funcions: funció de trànsit (assegurar els desplaçaments dels vehicles motoritzats) i funció d'accessibilitat i social (garantint l'accessibilitat dels usuaris i que el carrer sigui el suport de la vida local).

Així, en funció de la secció de cada via, aquesta podrà acollir uns espais o d'altres. Per exemple, destinar un excés d'espai al trànsit motoritzat en detriment de l'espai necessari per als vianants, pot acabar comportant un problema de seguretat viària pels usuaris.











**Aquesta tasca ha de ser assumida en l'àmbit de la planificació de la mobilitat urbana del municipi.** En termes de seguretat viària, la jerarquització viària ha de realitzar-se de manera que a cada via es destini l'espai necessari per acollir els seus diferents usuaris, i que aquests puguin desplaçar-se de forma segura i confortable.

Així doncs, **cal adequar la configuració de les vies amb criteris de seguretat viària**, segons les funcions que se'ls hi assigni en la jerarquització de la xarxa viària.

Entre els elements a considerar és important destacar el flux de pas de vehicles. Com es relaciona a la taula que segueix, en un carrer de zona 30 no hi haurien de circular més de 3.000 vehicles al dia. D'aquesta manera, si aquesta premissa no es compleix cal introduir elements complementaris a la senyalització que permetin contenir el volum de trànsit.

*Propostes del Pla 2018-2025*  
**Pla específic de la bicicleta de Reus**

Taula 2. Criteris per a la caracterització dels carrers segon tipologia de via

|  | CARRER DE VIANANTS   | CARRER DE CONVIVÈNCIA  | CARRER DE ZONA 30  | CARRER CONVENCIONAL URBÀ     |
|--|--|--|--|------------------------------|
| Funció   | <u>Prioritat</u><br>VIANANTS<br><u>Accés</u><br>RESIDENCIAL<br>C/D   | <u>Prioritat</u><br>VIANANTS<br>BICICLETES<br><u>Eliminar</u><br>TRÀNSIT DE PAS  | <u>Alt nivell</u><br><u>de protecció de</u><br>VIANANTS<br>BICICLETES  | <u>Prioritat</u><br>VEHICLES |
| Secció   | < 7 metres   | > 7 metres   | > 7 metres   | > 7 metres                   |
| IMD  | < 500 vehicles   | < 1.000 vehicles   | < 3.000 vehicles   | > 5.000 vehicles             |
| Espai per al vianant  | 100%   | 70%  | 70%<br>≥ 2 m. útils de vorera  | 50%                          |
| Espai per al vehicle  | 0%   | 30%<br>≥ 3,5 m. amplada<br>transport públic  | 30%<br>≥ 3,5 m. amplada<br>transport públic  | 50%                          |
| Aparcament           | No   | Sí<br>≤40% de la via   | Sí   | Sí                           |
| C/D                 | Sí   | Sí   | Sí   | Sí                           |
| Paviment   | Plataforma única<br>sense pas de vianants  | Plataforma única   | Via convencional   | Via convencional             |
| Senyalització  | R.100 <br>R.101  | S.28 <br>S.29  | S.30 <br>S.31  | Viària                       |

Font: INTRA SL, amb dades de: *Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible* (AMB Mobilitat); *Recomanacions de mobilitat pel disseny urbà de Catalunya* (Generalitat Catalunya, Departament de política territorial i obres públiques); *Criteris de mobilitat en zones urbanes* (RACC).

## 1.2. CARRER DE VIANANTS I DE CONVIVÈNCIA

### 1.2.1. Criteris per a la configuració de carrers de prioritat invertida

- La seguretat dels usuaris més febles, vianants i ciclistes, requereix un estudi detallat de les condicions de la xarxa destinada als desplaçaments en modes no motoritzats. Els conflictes amb els vehicles generalment es produeixen per la manca de definició de les funcions de la via per on transiten aquests usuaris.
- Gairebé totes les ciutats i poblacions de Catalunya tenen un nucli central més o menys gran amb predomini de carrers estrets (amb menys de 7 m d'amplada) on resulta impossible mantenir un carril de circulació i al mateix temps disposar de dues voreres d'amplada acceptable. Per tant, caldrà adoptar dissenys alternatius per tal de definir els usos que rebran.

- Generalment aquests nuclis, no aptes per garantir els desplaçaments en vehicles privats, han de funcionar com a espai de suport a la vida local, el comerç, com a espais de socialització, de passeig... La seguretat viària dels seus usuaris es veurà reforçada per l'establiment d'una zona pacificada, amb carrers de vianants o carrers amb paviment únic i prioritat per als vianants.
- Per a la configuració dels carrers estrets amb prioritat invertida existeixen diverses alternatives segons els condicionants de la via:
  1. Els carrers estrets es poden convertir en **carrers per a vianants (A)** als quals només podran accedir amb cotxe aquells veïns que disposin de gual. Als carrers més comercials es permet, a més a més, l'accés de vehicles de repartiment durant hores determinades.
  2. **Carrers de convivència (B)**, amb prioritat per als vianants. Perquè funcioni aquesta preferència serà imprescindible reduir al mínim el trànsit motoritzat. Els carrers compartits no poden, consegüentment, servir com a vies d'accés a les carreteres o a zones d'aparcament de rotació. Tampoc poden servir per a creuar el centre de banda a banda.
- És convenient recordar que generalment resulta més fàcil i econòmic establir carrers de vianants i no pas carrers compartits amb prioritat invertida. Els del primer tipus (i en un primer moment) només necessiten l'establiment de pilones a les entrades per assegurar el seu estatus com a carrers de vianants, però els del segon tipus comporten generalment una despesa important per a pilones, jardineres, vídeo vigilància etc. que impedeixin al llarg del carrer que l'estacionament irregular dificulti el pas dels vianants.
- Una problemàtica detectada en general a Catalunya és que molts conductors desconeixen el missatge de la senyal S-28 (carrer residencial). I en molts casos, les administracions responsables de la senyalització dels carrers també la desconeixen i senyalitzen incorrectament aquestes vies, donant missatges contradictoris que confonen a l'usuari de la via.
- S'entén que les vies de plataforma única són vies regulades com a carrers residencials, a través del senyal de trànsit S-28, o bé carrers de vianants. De totes maneres es recomana incorporar la senyalització.
- El carrers residencials senyalitzats amb la senyal S-28, són zones de circulació especialment condicionades que estan destinades en primer lloc als vianants i en les quals s'apliquen les normes especials de circulació següents:
  - La velocitat màxima dels vehicles està fixada en 20 km/hora i els conductors han de concedir prioritat als vianants.
  - Els vehicles no poden estacionar més que en els llocs designats per senyals o per marques.
  - Els vianants poden utilitzar tota la zona de circulació.

- Els jocs i els esports estan autoritzats en ella.
- Els vianants no han de destorbar inútilment als conductors de vehicles.
- Per la seva banda, la senyal S-29 és la que indica la finalització del carrer residencial i l'aplicació de nou de les normes generals de circulació.

### **1.2.2. Recomanació de disseny dels carrers de convivència**

- Els carrers de convivència són les vies compartides entre vehicles, ciclistes i vianants, on els vianants i les bicicletes tenen prioritat respecte del transport motoritzat.
- Es recomana la implantació dels carrers de convivència en aquelles vies que tenen un trànsit diari menor a 1.000 vehicles.
- Els carrers de convivència tenen amplades variables segons l'àmbit on s'implanten (veure croquis).
- La urbanització i la senyalització d'un carrer de convivència han de mostrar clarament que els vehicles ocupen un paper secundari al carrer en relació amb els vianants.
- La urbanització del carrer ha de tenir una imatge col·lidora sense separació física entre l'espai destinat a la circulació de vehicles i el de vianants i ciclistes. Aquests espais s'han de dotar d'elements de geometria vertical i horitzontal per tal que els vehicles circulin a velocitats reduïdes.
- En aquests carrers estan autoritzats els jocs i els esports a la via pública.
- La velocitat màxima dels vehicles pot estar limitada a 10 o a 20 km/h.
- Es recomana que aquests carrers estiguin dotats d'uns equipaments mínims (bancs, papereres, etc.) per augmentar el confort dels usuaris.
- El mobiliari urbà s'ha de situar de manera que no limiti la mobilitat ni la visibilitat dels usuaris.
- En aquests carrers la banda lliure d'obstacles, que ha de permetre el pas de vehicles, ha de tenir un mínim de 3m. tant d'amplada com d'alçada. L'amplada puja a 3,50 m. en el cas que per aquests carrers circuli el transport públic.
- La banda lliure d'obstacles per a la circulació dels vianants ha de tenir una amplada mínima de 0,90 m. i una alçada mínima de 2,10 m. Pel que fa als canvis de direcció, l'amplada lliure de pas ha de permetre incloure un cercle d'1,50 m. de diàmetre, encara que es recomana un espai mínim de 2 m.
- En vials on hi hagi possibilitat de què els vehicles puguin estacionar-hi, es recomana la instal·lació d'elements separadors o la implantació d'elements de mobiliari que evitin aquesta situació. En tot cas els elements separadors i el mobiliari han de deixar les amplades mínimes anteriorment descrites.

- La senyalització del carrer de convivència és determinada pel reglament de circulació i es realitzarà amb els senyals S-28 i S-29 a l'inici i l'acabament del carrer i en totes les incorporacions al carrer.
- El senyal S-28 limita la velocitat a 20 km/h, així que si es considera necessari reduir la velocitat de circulació dels vehicles s'haurà d'afegir el senyal R-301 amb una velocitat inferior.
- Aquests carrers es poden senyalitzar també amb els cartells R-100 o R 101 acompanyats de la inscripció "excepte veïns" o "excepte vehicles autoritzats".
- En aquests carrers es pot permetre l'estacionament de vehicles de manera excepcional, tot delimitant amb senyalització específica aquests espais.
- En referència a la senyalització orientativa, cada vegada són més habituals els itineraris i les àrees per a vianants, especialment en centres històrics i zones centrals. Això fa que molt sovint sigui necessària una senyalització prevista especialment per als vianants.
- Aquesta senyalització no pot ser una versió reduïda de la senyalització per a conductors, ja que ni les necessitats informatives ni la capacitat de lectura i visualització ni els emplaçaments són extrapolables. El conjunt de senyals ha de ser més reduït, i la instal·lació s'ha de fer sobre suports murals o banderoles per tal de permetre el pas i la visibilitat dels vianants.
- Les pautes generals per al disseny i la implantació d'aquest tipus de senyalització es pot consultar en el *Manual de senyalització urbana d'orientació* de la Generalitat de Catalunya.

Figura 2. Exemple de carrer de convivència (B). Carrer de 7-8 metres d'amplada.

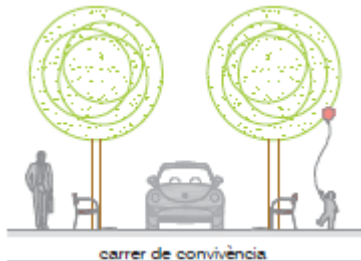


Figura 3. Exemple de carrer de convivència (B). Carrer de 12-18 metres d'amplada.

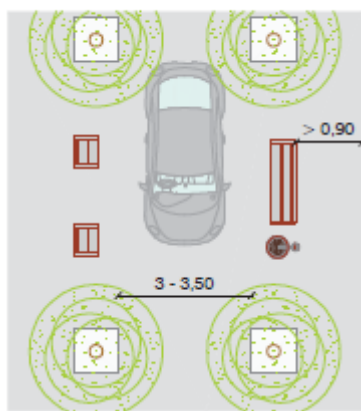
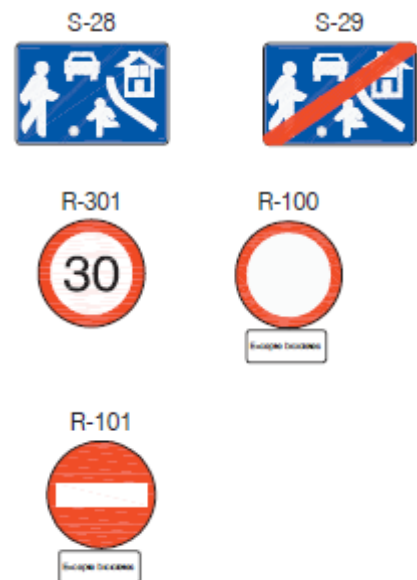
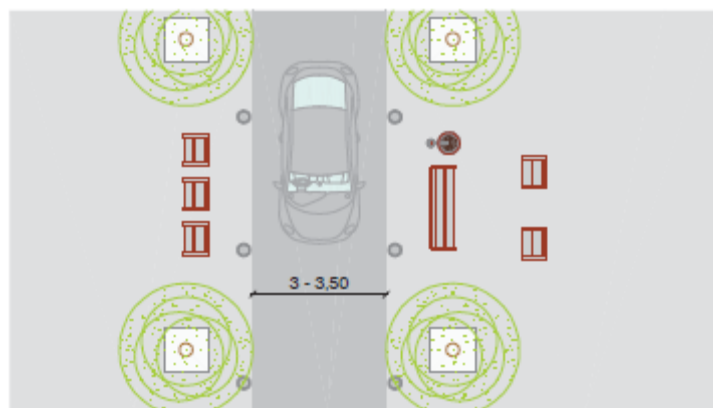
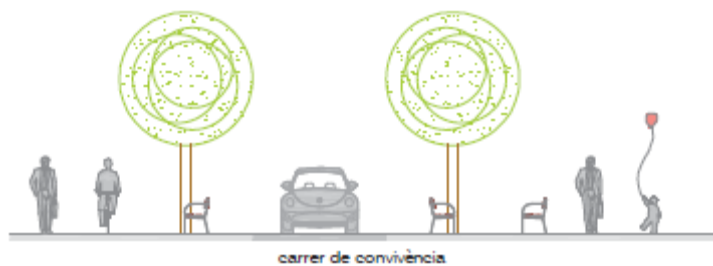


Figura 4. Exemple de carrer de convivència (B) amb diferenciació de pavimentació. Carrer de 12-18 metres d'amplada.

Figura 5. Senyalització vertical.





### **1.3. CARRER DE ZONA 30**

#### **1.3.1. Recomanacions de disseny dels carrers de zona 30**

- Els **carrers de zona 30 (C)** són vies urbanes on es limita la velocitat màxima de circulació a 30 km/h. Es recomana mitjançant elements de senyalització i elements reductors de velocitat. Les vies que conformen la zona 30 han de minimitzar el transit de pas i, per tant, es recomana que no formin part de la xarxa bàsica d'una població, ja que vianants i bicicletes i tenen un paper rellevant.
- La delimitació de les zones 30 és recomanable a través de portes d'entrada, que es conformen amb la senyalització i elements infraestructurals específics.
- Es recomana la implantació dels carrers de zona 30 en aquelles vies que tenen un trànsit diari menor a 3.000 vehicles.
- L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable amb la senyalització corresponent a zona 30 ha de ser de 10 m.
- Les voreres han de tenir una amplada útil de 2m. (s'entén per amplada mínima útil aquella que permet dos fluxos continus oposats amb certa comoditat, sense considerar l'espai ocupat per arbres o per mobiliari urbà). Pel que fa als vianants, als canvis de direcció l'amplada lliure de pas ja de permetre incloure un cercle d'1,50 m. de diàmetre.
- L'amplada mínima de la calçada ha de ser de 3,50 m. d'amplada i 3 m. d'alçada.
- La velocitat màxima permesa en aquesta via és de 30 km/h.
- Per garantir la seguretat de ciclistes i automobilistes, que comparteixen la calçada sense cap restricció d'accés, caldrà establir normes específiques (ex: normativa municipal) i elements físics per tal de fer efectiva aquesta reducció de la velocitat, a més de senyalització horitzontal i vertical.
- S'aconsella la implantació d'un carril bici protegit en aquells carrers de zona 30 que tenen un sentit únic de circulació. Aquest carril bici s'utilitzarà únicament pels ciclistes que circulen en sentit contrari, ja que aquells que viatgen en el mateix sentit dels vehicles compartiran calçada.
- Els elements reductors de velocitat han de tenir un disseny que no dificulti la circulació dels ciclistes i que no perjudiqui la circulació de transport públic. Cal vigilar les alçades dels passos elevats de vianants o similars, radis de gir, etc.
- En zones d'elevat trànsit de vianants i per afavorir la reducció de la velocitat, es recomana dotar de continuïtat les voreres amb elements infraestructurals com passos de vianants de ressalt o plataformes de vianants, entre d'altres.
- On la intensitat del trànsit és superior a 3.000 vehicles/dia, però hi ha la necessitat d'implantar una zona 30, caldrà reforçar les mesures de reducció de la velocitat i de disminució de la intensitat de trànsit. Alhora es recomana l'estudi de mesures per

reduir el trànsit en aquestes zones, com la millora del transport públic, millores per a la circulació de bicicletes, itineraris alternatius, mesures dissuasòries de l'ús del vehicle privat, etc.

- Es recomana que tots els carrers urbans d'un únic sentit de circulació siguin classificats com carrers de zona 30 si no formen part de la xarxa bàsica de la població.
- La senyalització vertical de les zones 30 estarà formada pels cartells S-30 i S-31, d'inici i acabament de la zona.
- A més de l'inici i de l'acabament de les zones 30, cal col·locar la senyalització vertical en altres punts per recordar als conductors dels vehicles que la velocitat màxima de circulació és de 30 km/h.
- La senyalització horitzontal de zona 30 s'ha de realitzar amb una franja de pintura de color diferenciat. Es recomana el color vermell amb la inserció de la limitació de velocitat de color blanc.
- Acompanyar la senyalització horitzontal i vertical d'elements dissuasoris contribueix a mantenir unes velocitats reduïdes al llarg d'aquestes zones.
- Quan el transport públic circula pels carrers de zona 30, s'aconsella evitar l'ús de sobreelevacions de la calçada i, en cas de fer-ho, cal tenir molta cura en el disseny.
- En carrers amb un alt trànsit de bicicletes es pot complementar la senyalització de zona 30 amb una inscripció que indiqui "itinerari bicicletes".

Figura 6. Exemple de porta d'entrada a una zona 30

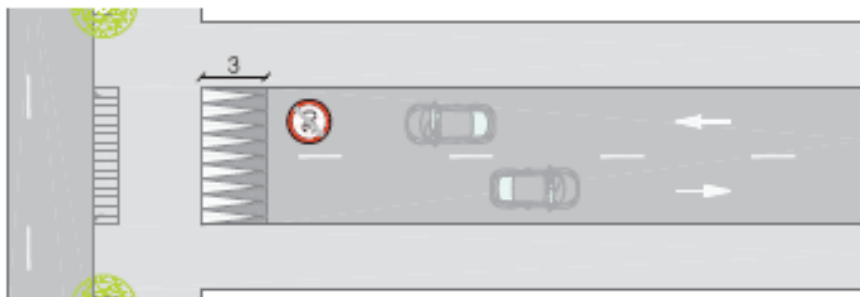


Figura 7. Exemple de porta d'entrada a una zona 30 amb senyalització horitzontal

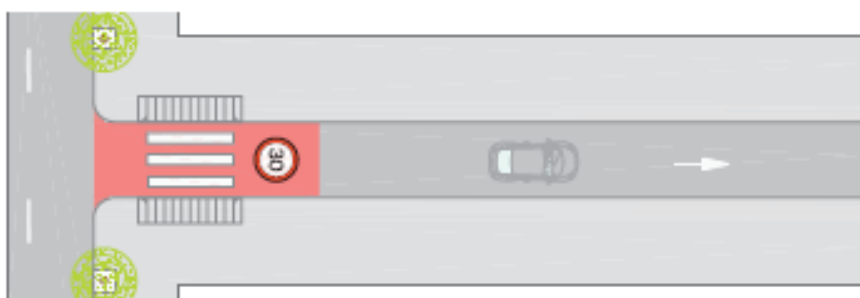


Figura 8. Exemple d'element de moderació de la velocitat

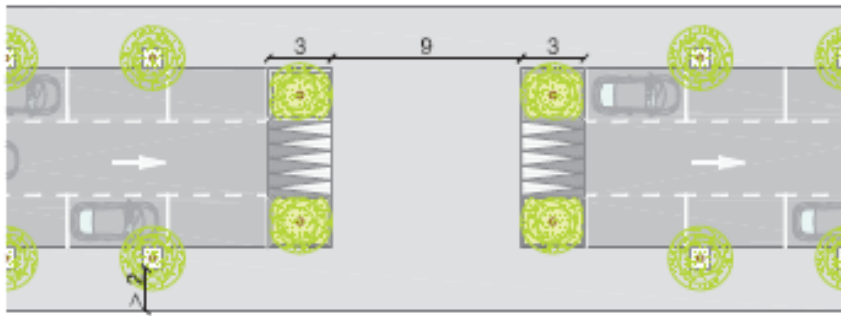


Figura 9. Exemple de xicana per desviar l'eix de la calçada

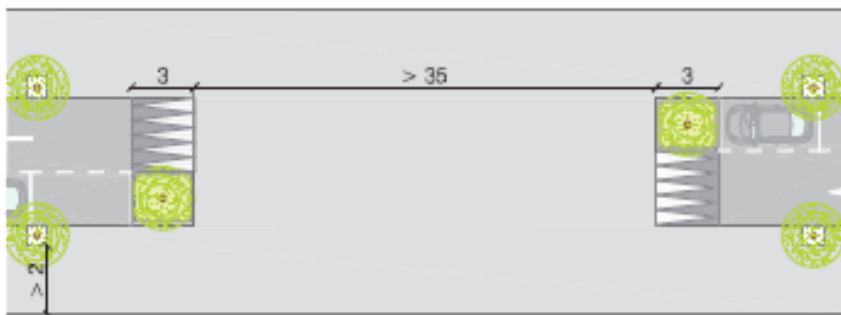


Figura 10. Exemple d'element de moderació de la velocitat amb carril bici en contrasentit

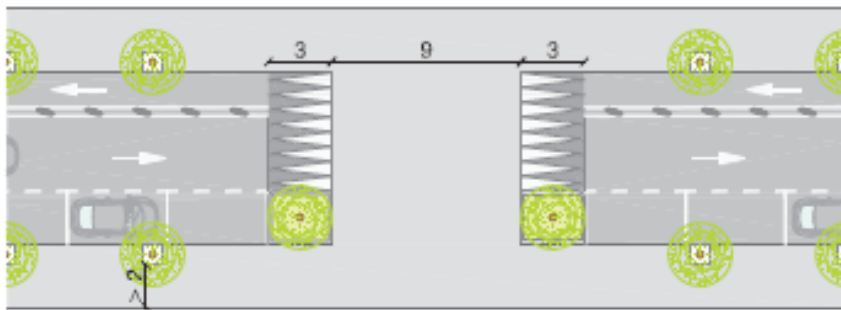


Figura 11. Relació entre velocitat del vehicle, temps de reacció i distància de frenada

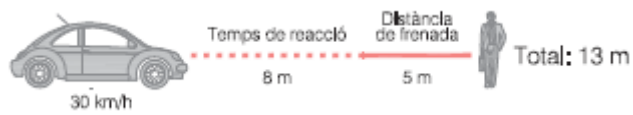


Figura 12. Senyalització d'entrada i sortida a un carrer de zona 30



### **1.3.2. Doble sentit per a bicis en carrers de sentit únic**

Hi ha dues maneres perquè les bicis puguin recórrer en tots dos sentits carrers de sentit únic.

- Una d'elles és tenir un carril per sentit, només que un d'ells es reserva a bicicletes.
- L'altra consisteix a autoritzar circular en sentit contrari, sense carril propi.

### **1.3.3. Carril per sentit, un d'ells reservat per a bicicletes**

Ha de procurar-se un ample suficient també en el sentit reservat al ciclista per tenir marge lateral de seguretat per tots dos costats, tant per evitar portes de cotxes aparcats (si n'hi ha) com per tenir marge de maniobra en cas d'invasió de vehicles des del carril contrari.

Els encreuaments s'han de dissenyar com en un carrer normal de doble sentit. D'aquesta manera, tots els vehicles saben quin és el seu paper i el ciclista pot integrar-se en una calçada normal un cop surti del seu carril exclusiu sense necessitar maniobres ni dissenys aliens a la lògica del trànsit.

També és recomanable evitar canviar el color de l'asfalt per deixar clar a tots els participants del trànsit que el ciclista ha de circular per el seu sentit. Allà on s'ha provat el canvi de color en el sentit reservat, s'ha produït un efecte crida als ciclistes que circulaven en sentit contrari, així com una pressió per part d'altres conductors perquè el ciclista abandoni el sentit compartit i circuli només per la zona pintada.



- ✓ Els carrils han mantingut un ample suficient per circular amb normalitat, tenint espai per esquivar imprevistos com portes de cotxes aparcats, sots, etc.
- ✓ La resolució de l'encreuament és senzilla i respon a la lògica del trànsit.
- ✓ La senyalització i la separació al començament del carrer ajuden a que el ciclista no utilitzi el sentit contrari i s'integri al trànsit amb normalitat. També evita que un cotxe pugui fer servir el carril contrari per distracció en incorporar al carrer.
- ✓ La reserva d'aparcament de motos proporciona visibilitat a la cruïlla, a l'evitar que aparquin vehicles voluminosos.
- ✓ No hi ha senyalitzacions especials, ni canvis de color de paviment que afegixin excés d'informació a una situació que es resol de manera natural.
- ✓ La limitació a 30 del carril compartit pot ajudar a que les bicis no intentin anar sistemàticament pel carril bici de sentit contrari.

*Exemple a la ciutat de Vitòria, Al carrer Eulogio Serdán*

## 1.4. CARRER CONVENCIONAL URBÀ



### 1.4.1. Carrils bici protegits

- El carril bici protegit és un espai exclusiu per a les bicicletes, situat sobre la calçada i separat de la resta de la circulació amb marques vials i elements prefabricats que el delimiten.
- Segons la velocitat de circulació dels vehicles i la intensitat del trànsit motoritzat que circula per una via, s'aconsella utilitzar els criteris de disseny resumits al quadre següent:

Taula 3. Recomanacions per a l'elecció del tipus de vies ciclables a implantar

| Velocitat màxima / IMD | < 1.000 vehicles/dia            | 1.000 – 3.000 vehicles/dia      | 3.000 – 8.000 vehicles/dia | > 8.000 vehicles/dia |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------|
| 20 km/h                | Sense senyalització horitzontal | Sense senyalització horitzontal |                            |                      |
| 30 km/h                | Sense senyalització horitzontal | Senyalització horitzontal       |                            |                      |
| 50 km/h                | Senyalització horitzontal       | Senyalització horitzontal       | Separació                  | Separació            |
| > 50 km/h              | Separació                       | Separació                       | Separació                  | Segregació           |

Font: *Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible (AMB)*.

- Les amplades dels carrils bici protegits varien segons el context on s'implanten:

Taula 4. Amplades dels diferents carrils bici

| Amplada    | Àmbit urbà      |               | Àmbit interurbà |               |
|------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
|            | Monodireccional | Bidireccional | Monodireccional | Bidireccional |
| Mínima     | 1,50 m          | 2 m           | 2 m             | 2,50 m        |
| Recomanada | 1,75 m          | 2,50 m        | 2,50 m          | 3 m           |

Font: *Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible (AMB)*.

- La implantació dels carrils bici protegits s'aconsella quan les bicicletes circulen en sentit contrari respecte als vehicles, o en zones de risc d'ocupació del carril bici per part dels vehicles, amb la qual cosa s'augmenta la seguretat dels ciclistes.

- De manera general, en zones urbanes es recomana la implantació de carrils bici d'un únic sentit de circulació, i es proposa preferentment que aquest sigui el mateix que el sentit de circulació del trànsit rodat.
- La implantació dels carrils bici bidireccionals en vies urbanes és poc recomanable, i, en el cas que s'implantin, es proposa reforçar la senyalització a les cruïlles que puguin convertir-se en punts conflictius (semaforització, recordatoris del doble sentit de circulació de les bicicletes, senyalització horitzontal, etc.) així com instal·lar-hi elements físics de protecció.
- Els carrils bici s'han de situar al costat dret de la calçada segons el sentit de circulació de manera general, tot i que en vies per on circuli el transport públic i aquest s'hi aturi, es proposa, si és possible, traslladar-lo al costat esquerre de la calçada per evitar conflictes en els punts de parada.
- El pendent dels itineraris per a bicicletes no ha de superar, amb caràcter general, el 5%. Només en supòsits excepcionals, degudament justificats, aquest pendent pot ésser superior, amb unes longituds:

Taula 5. Longituds màximes de trams amb rampes amb pendents &gt; 5%

| Inclinació longitudinal | Longitud màxima |
|-------------------------|-----------------|
| 5 – 6 %                 | 240 m           |
| 6 – 7 %                 | 120 m           |
| 7 – 8 %                 | 90 m            |
| 8 – 9 %                 | 60 m            |
| 9 – 10 %                | 30 m            |
| > 10 %                  | 15 m            |

Font: *Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible (AMB)*.

- El pendent transversal dels carrils bici protegits no pot ser superior al 2%
- El radi mínim de gir dels carrils bici depèn de la velocitat de circulació:

Taula 6. Radi mínim de gir dels carrils bici.

| Inclinació longitudinal | Longitud màxima |
|-------------------------|-----------------|
| 20 –km/h                | 10 m            |
| 30 –km/h                | 24 m            |
| 40 –km/h                | 47 m            |
| 50 –km/h                | 86 m            |
| 60 –km/h                | 142 m           |

Font: *Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible (AMB)*.

- Els el cas dels carrils bici protegits unidireccionals, és convenient convertir-los en carrils bici sense protecció en la proximitat de les interseccions per incrementar la seguretat dels ciclistes. També es poden incorporar a la vorera mitjançant una vorera bici en determinades interseccions conflictives, en les quals els moviments dels vehicles de motor siguin nombrosos (per exemple en rotondes).
- L'amplada necessària per la implantació dels elements de separació dels carrils bici de la resta de la calçada varia segons els tipus d'elements (veure croquis).
- Per a una bona visió dels elements separadors, els dispositius es poden completar amb elements reflectants.
- Els carrils bici protegits se senyalitzen horitzontalment amb el símbol d'una bicicleta i amb fletxes direccionals. El símbol ciclista s'haurà de dibuixar a l'inici de la via i amb intervals regulars (cada 250 m.).
- Els carrils bici protegits se senyalitzen a l'inici d'aquests amb el senyal R-407a.
- En el cas de carrils bici en sentit contrari, a més de la senyalització específica de carril bici, es proposa complementar-la amb el senyal R-101 amb la inscripció "excepte bicicletes" a l'inici del carril bici. Per al trànsit rodat es proposa incloure el senyal P-25 amb la inscripció "itinerari bicicletes" en el primer punt d'interacció entre el carril pel trànsit rodat i el carril bici.
- Es recomana senyalitzar horitzontalment, amb un paviment de color diferenciat de la resta de la calçada, els punts on es considerin conflictius per tal d'augmentar la seguretat dels ciclistes. En cas que l'itinerari ciclista tingui alguna intersecció amb una carretera amb circulació de vehicles de motor, i en qualsevol altre cas de conflicte amb vies convencionals, es fa servir senyal P-22 d'avertiment, de perill de circulació de bicicletes per a la resta dels conductors.
- Quan els itineraris de bicicletes tenen cruïlles semaforitzades, cal que els semàfors incorporin el pictograma de les bicicletes. Cal que se'n disposin uns d'específics si l'itinerari ha de disposar d'una fase semafòrica diferenciada entre bicicletes i vianants o si l'itinerari entre ambdós no es troba proper, com pot succeir en el cas de carrils bici o pistes bici, entre d'altres.

Figura 13. Senyalització vertical





Figura 14. Carril bici protegit monodireccional (D1) amb el mateix sentit de circulació

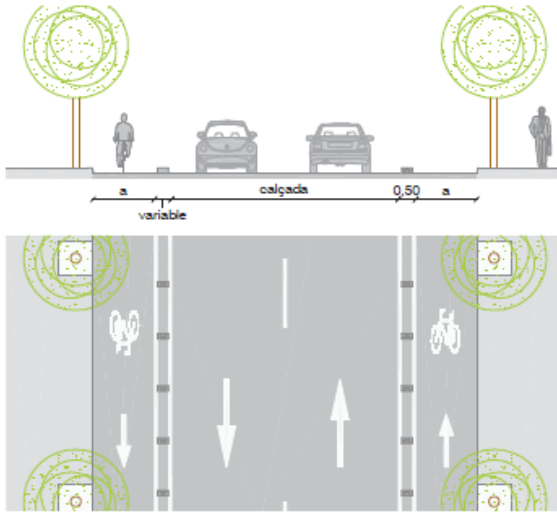


Figura 15. Carril bici monodireccional en sentit contrari (D1)

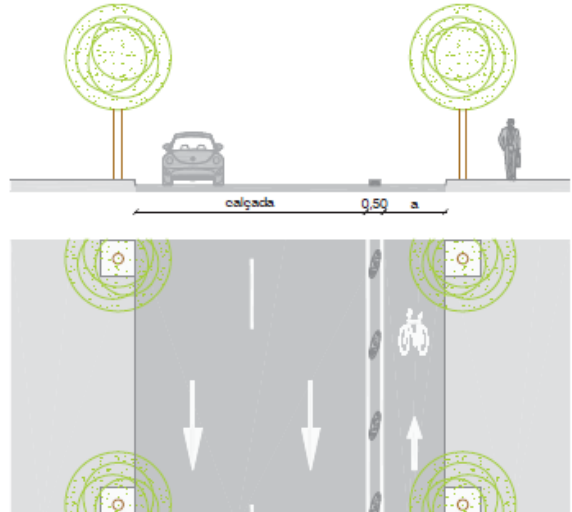


Figura 16. Carril bici monodireccional amb aparcaments en cordó (D2)

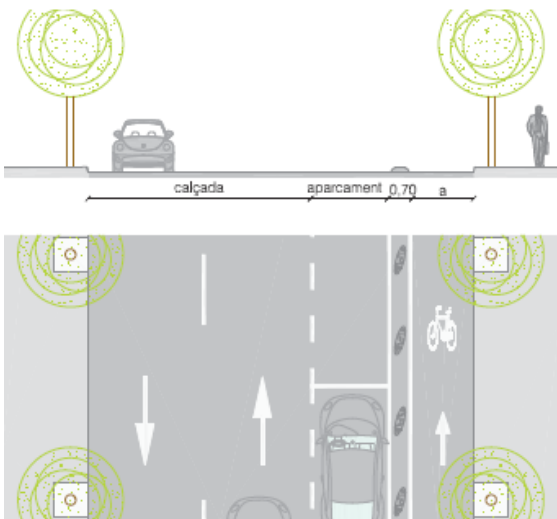


Figura 17. Carril bici protegit bidireccional (E1)

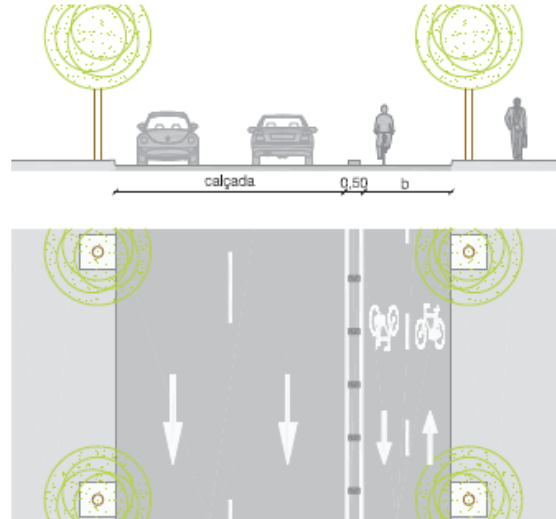


Figura 18. Carril bici protegit bidireccional amb aparcaments en cordó (E2)

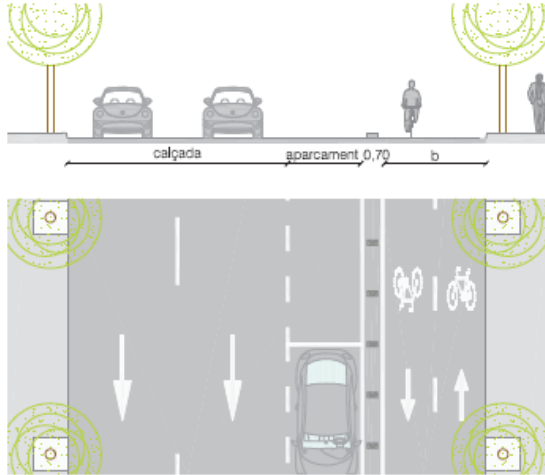


Figura 19. Detall element separador (tipus 1)

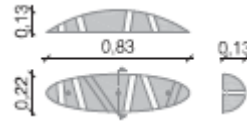


Figura 20. Detall element separador (tipus 2)

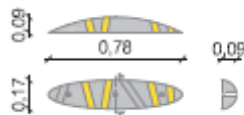


Figura 21. Detall element separador (tipus 3)



Figura 22. Detall posicionament dels elements separadors (tipus 1)

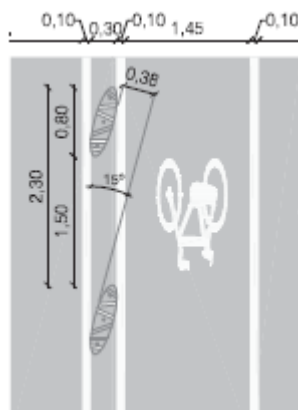
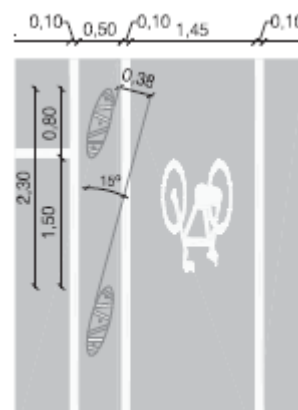


Figura 23. Detall posicionament dels elements separadors (tipus 1).



### **1.4.2. Recomanacions de disseny de la senyalització horitzontal de bicicletes**

- La senyalització horitzontal engloba el conjunt de línies, caràcters, símbols i xifres existents sobre el paviment p altres elements de la via urbana, els quals proporcionen un guiatge visual i ordenen la circulació de les bicicletes.
- La Norma 8.2-IC del Ministeri de Foment defineix les característiques formals de les marques viàries, les quals es classifiquen atenent la seva configuració en:
  1. Marques viàries longitudinals: poden ser contínues i discontinúes. Entre les funcions desenvolupades hi ha la de separar carrils i sentits de circulació, delimitar el contorn d'illots, de la vora de la calçada, etc.
  2. Marques viàries transversals: es disposen a l'ample d'un o més carrils del mateix sentit. Les marques transversals poden ser contínues (obligació imposada per un senyal de detenció obligatòria) o discontinúes (obligació de cedir el pas).
  3. Fletxes: indiquen el tipus de moviments obligats o permesos que els conductors d'un carril han de fer o poden fer en l'encreuament següent. La distància mínima entre fletxes consecutives en un mateix carril ha de ser de 12,5 m., i la distància entre les ratlles de detenció i la fletxa més pròxima ha de ser de 2,50 m.
  4. Inscripcions: s'utilitzen per donar una informació complementària, per recordar l'obligació imposada per un senyal vertical i, en alguns casos, per imposar una determinada prescripció.
  5. Marques diverses: les més utilitzades a la zona urbana són el ratllat zebregat d'un illot, zones o places per a estacionament i les línies de prohibició de parada o estacionament.
- La senyalització horitzontal urbana requereix materials d'alta resistència mecànica que proporcionin:
  1. Bona visibilitat.
  2. Resistència al lliscament, de manera que no sigui perillosa per als usuaris de la via.
  3. Bon nivell de manteniment durant tota la vida útil.
- Les marques viàries han de servir per delimitar els carrils per a bicicletes, separar fluxos oposats, identificar línies de detenció i altres regulacions complementàries als senyals verticals de circulació.
- La marca d'una via ciclista està representada pel símbol d'una bicicleta i fletxes direccionals amb les dimensions representades en els croquis.
- Les marques viàries han de ser, en general, de color blanc. Aquest color correspon a la referència B-118 de la norma UNE 48 103.

- El símbol ciclista s'ha de dibuixar a l'inici de la via i a intervals regulars (cada 250 m. en àmbits urbans i a intervals més separats en zones interurbanes i principalment en zones obertes). En el cas de camins verds i vies segregades, els intervals es poden augmentar, ja que només tenen l'efecte de recordar que els usuaris es troben en una via per a bicicletes.
- La delimitació de les vies ciclistes es fa mitjançant marques longitudinals. Aquestes varien segons si són d'un sentit o de doble sentit, o si estan situades sobre la calçada o la vorera (veure croquis). En el cas que els trams de les vies ciclistes estiguin en un espai que pot ser envaït per altres vehicles quan maniobren, aquests s'han de pintar per tal de fer-los més evidents a la resta d'usuaris de la via.
- En carrils o voreres bici, les marques transversals consisteixen en línies de detenció de 0,30 m. que cap bicicleta no pot franquejar sense aturar-se a priori. També s'inclouen les marques de "cediu el pas" o "STOP", fletxes d'orientació i el pictograma d'una bicicleta.

Figura 24. Senyalització horitzontal per les vies ciclistes

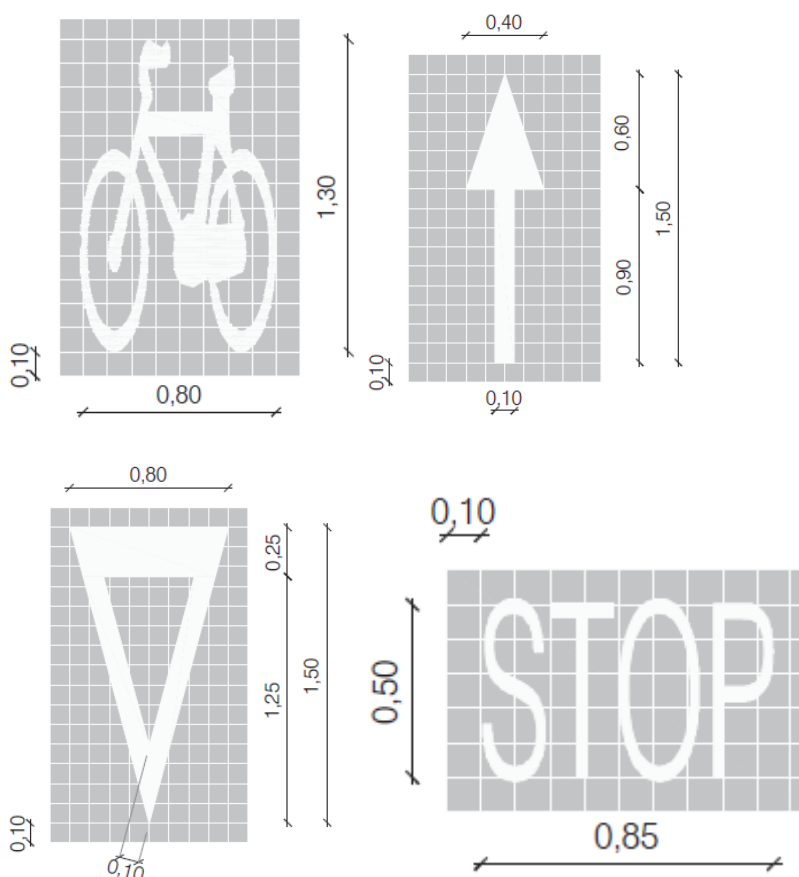


Figura 25. Carril bici monodireccional

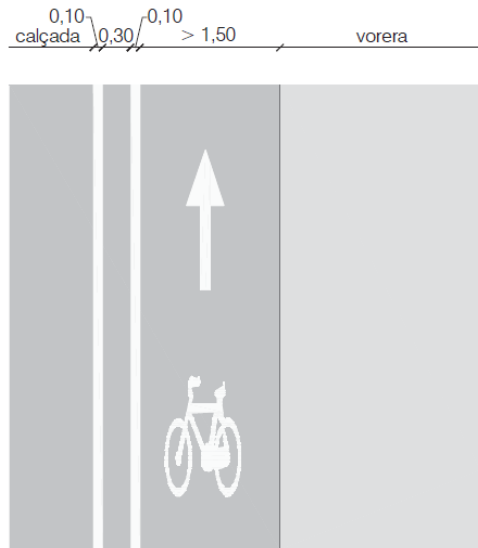


Figura 26. Carril bici bidireccional

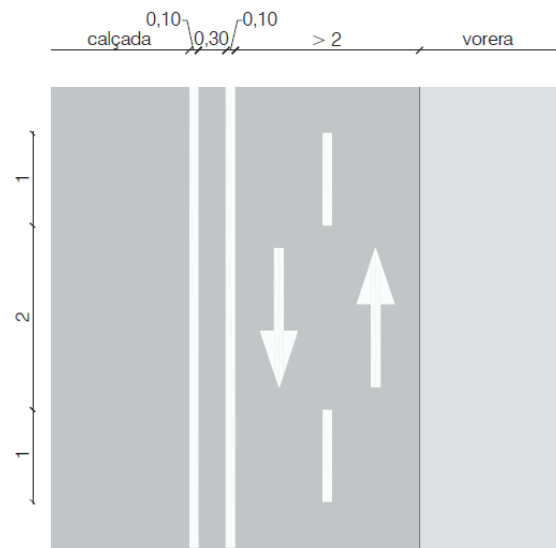


Figura 27. Vorera bici monodireccional

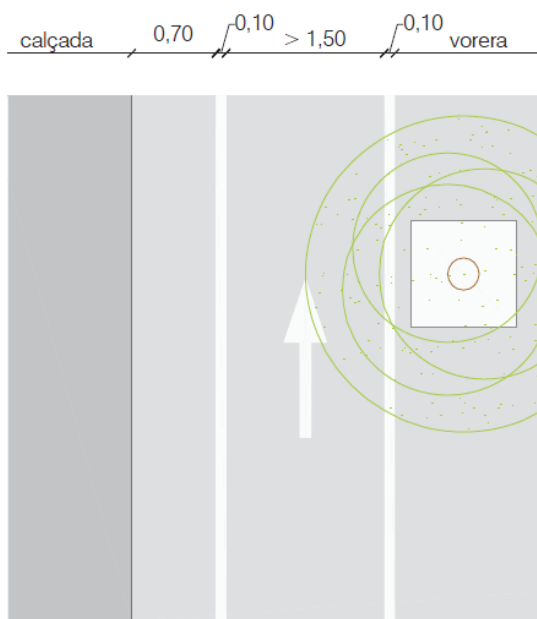


Figura 28. Vorera bici bidireccional amb aparcaments en cordó adjacents

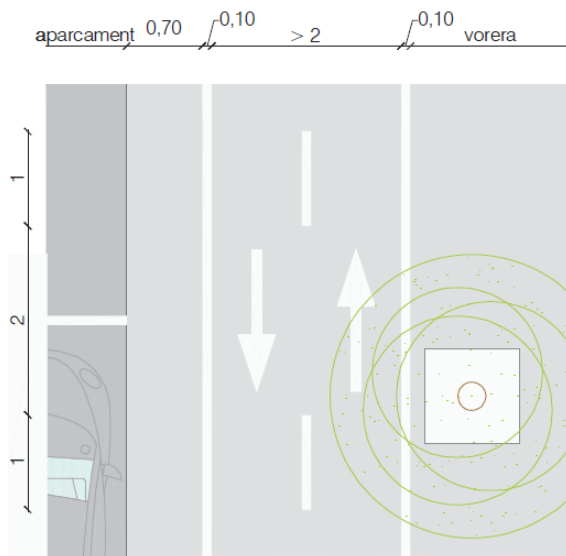
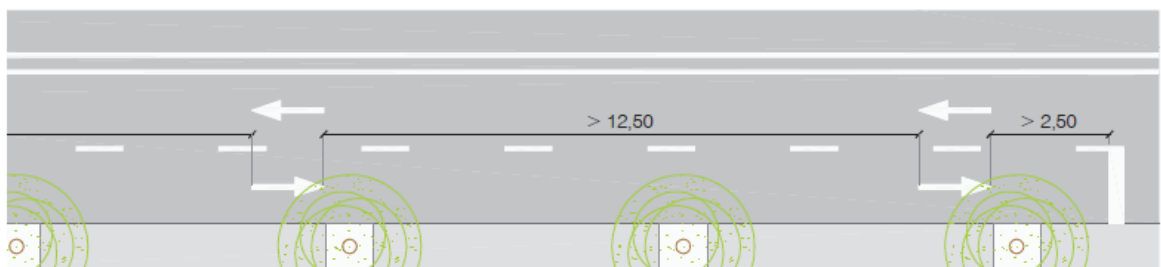


Figura 29. Distàncies mínimes entre marques viàries



### **1.4.3. Recomanacions de disseny de la senyalització vertical de bicicletes**

- La senyalització vertical està formada per un conjunt de plaques metàl·liques col·locades en un pla vertical a la vora de la calçada sobre les quals els ciclistes reben indicacions.
- Els senyals de circulació es classifiquen segons la seva funcionalitat en:
  1. Senyals d'avertiment de perill.
  2. Senyals de reglamentació o perceptius.
  3. Senyals d'indicació.
  4. Altres senyals.
- En el projecte d'una via ciclista, a més de definir els seus aspectes específics, cal definir també aquells dels seu entorn. Els principis bàsics de la senyalització que s'han d'utilitzar són:
  1. Visibilitat: els senyals han de ser perfectament visibles pels destinataris. S'ha de tenir en compte l'emplaçament (que no molestin els vianants i que no quedin tapats per cotxes o mobiliari), una correcta orientació i el nivell necessari de reflectància o enllumenat.
  2. Llegibilitat: s'ha de jerarquitzar i seleccionar la informació. Més presència de senyals no implica més informació, sinó al contrari, ja que crea confusió i la senyalització per tota l'eficàcia. Per tant, s'ha de garantir que l'usuari no hagi de fer un esforç excessiu de lectura.
  3. Comprensibilitat: un senyal ha de ser fàcil d'entendre i coherent amb la resta de la senyalització. Cal que els emplaçaments de característiques equivalents se senyalitzin de la mateixa manera i, en el cas de la senyalització informativa, cal preveure un sistema de recordatori ubicat en punts estratègics que indiquin a l'usuari quina direcció ha de seguir.
  4. Continuïtat: al llarg de tot l'itinerari des que una destinació apareix fins que s'arriba a la destinació.
  5. Uniformitat: la tipologia dels panells i d'altres elements ha de ser uniforme, de les mateixes dimensions, colors, alçades, etc.:
- La dimensió dels senyals reglamentaris situats sobre vies ciclistes segregades del trànsit de motor s'ajusten a 0,60 m. pel que fa a la dimensió horitzontal o el diàmetre del senyal.
- L'alçada de col·locació de la base del senyal és de 2,10 m. respecte de la rasant.
- L'alçada de les lletres dels textos que apareixen en els senyals varia segons la velocitat de circulació dels ciclistes (0,03 m., 0,04 m. o 0,05m.). es recomana un màxim de tres línies de text.

- Els senyals verticals s'han de situar al costat dret de la calçada, perpendiculars a la via, a una distància mínima de 0,60 m. des de l'extrem del senyal a la part exterior de la calçada. Els senyals també es poden repetir a l'esquerra si l'amplada de la via o altres circumstàncies ho aconsellen. En cas que la vorera sigui massa estreta, els senyals es poden col·locar al costat de la façana (amb suport o sense).
- Per als suports de la senyalització, es dimensiona la secció resistent del pal i dels fonaments als esforços provocats per les sol·licitacions físiques, amb el gruix de parets i diàmetres adequats a l'emplaçament, al nombre i la dimensió de les plaques i a l'alçada total del senyal. Les característiques dels suports varien segons els tipus de vies ciclistes:
  1. En els camins verds i pistes bici, el material ha de ser la fusta tractada per tal d'afavorir la integració amb el paisatge.
  2. En els carrils bici i zones urbanes, es fan servir sistemes modulars d'alumini.
- Normalment, la senyalització vertical de les vies ciclistes és fixa, és a dir, no modifica el contingut al llarg del temps.
- La senyalització vertical és diferent segons la tipologia de les vies ciclistes (veure quadre que segueix). Normalment es considera necessari senyalitzar l'inici i el final de les vies ciclistes, a més de posar senyals després de cada intersecció.

Taula 7. Senyalització vertical segons la tipologia de vies ciclistes

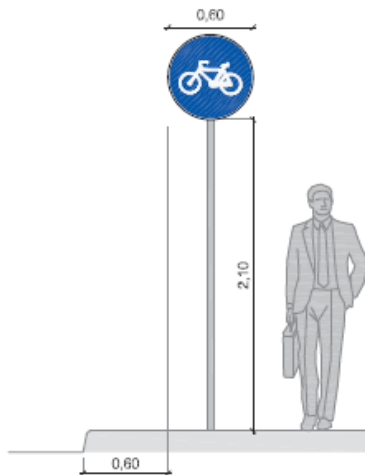
| Tipologia de via ciclista    | Senyalització     |
|------------------------------|-------------------|
| Carrer de convivència (B)    | S-28, S-29 i P-22 |
| Carrer de zona 30 (C)        | S-30, S-31 i P-22 |
| Carril bici (D i E)          | R-407a i P-22     |
| Carril bici protegit (D i E) | R-407a i P-22     |
| Vorera bici (F)              | R-407a i P-22     |
| Pista bici (G)               | S-33 i P-22       |
| Camí verd (G)                | S-33 i P-22       |

Font: *Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible (AMB).*

- L'inici i l'acabament de la circulació obligatòria per a bicicletes s'indica amb la senyal R-407a. `aconsella restringir la utilització d'aquest senyal a aquelles vies ciclistes paral·leles a les calçades amb molta intensitat de trànsit i velocitat elevada, on la presència de bicicletes podria ser un perill, ja que aquest senyal prohibeix la circulació a tots els altres usuaris de la via pública.
- En la majoria de situacions, és més convenient utilitzar el senyal S-33 (a l'inici, al final i després de cada intersecció), que permet que el ciclista esportiu faci servir la calçada de la carretera per anar més ràpid.

- En el cas dels carrers de convivència on el trànsit de vianants és molt important i es vol minimitzar la velocitat de les bicicletes, cal complementar el senyal S-28 amb un senyal de limitació de velocitat (R-301) a 10 km/h.
- Les zones de convivència també es poden senyalitzar amb senyals de prohibició de circulació R-100 (tota classe de vehicles) o R-102 (tota classe de vehicles de motor) amb inscripcions que detallin els vehicles o usuaris que estan exempts de complir aquesta prohibició (veïns, vehicles autoritzats), transport públic, bicicletes, etc.).
- En el cas que l'itinerari ciclista tingui alguna intersecció amb una carretera amb circulació de vehicles de motor, i en qualsevol altre cas de conflicte amb vies convencionals, es fa servir el senyal P-22 d'avertiment de perill de circulació de bicicletes per a la resta de conductors.
- En el cas del carril bici en sentit contrari, a més de la senyalització específica de carril bici, es proposa complementar-la amb el senyal R-101 amb la inscripció "excepte bicicletes" a l'inici del carril bici. Per al trànsit rodat es proposa incloure el senyal P-25 amb la inscripció "itinerari bicicletes" en el primer punt d'intersecció entre el carril per al trànsit rodat i el carril bici.
- Quan els itineraris de bicicletes tenen cruïlles semaforitzades, cal que els semàfors incorporin el pictograma de les bicicletes. Cal que se'n disposin uns d'específics si l'itinerari ha de disposar d'una fase semafòrica diferenciada entre bicicletes i vianants o si l'itinerari entre ambdós no es troba proper, com pot ser en el cas dels carrils bici o pistes bici, entre d'altres.
- Per senyalitzar els espais d'aparcament per a bicicletes es proposa la utilització del senyal reglamentari S-17 acompanyat d'un símbol de bicicleta que indica que l'estacionament està reservat a aquestes classes.
- A part dels senyals reglamentaris, n'hi ha d'altres d'específics per a les bicicletes i els vianants que poden resultar convenientes en l'àmbit urbà.

Figura 30. Croquis







#### 1.4.4. Solucions per a punts conflictius

- Les interseccions representen possibles punts conflictius entre els diferents usuaris de la xarxa viària (ciclistes, vianants i conductors dels vehicles de motor). Aquestes resulten determinants per a la comoditat i rapidesa d'un itinerari ciclista; per això és necessari tenir cura que aquests punts de la xarxa viària no esdevinguin interrupcions dels itineraris ciclistes.
- Les condicions ideals per al disseny de les interseccions es basen principalment en dos factors: seguretat i comoditat.
- Quan es parla de seguretat cal entendre que els usuaris:
  1. Han de conèixer amb antelació que s'aproximen a una intersecció.
  2. Han de tenir el temps i l'espai necessaris per reaccionar.
  3. Han d'identificar i llegir amb facilitat les interseccions.
- Quan es parla de comoditat s'entén que les interseccions:
  1. Han de minimitzar el temps d'espera i el recorregut dels ciclistes.
  2. Han de maximitzar la freqüència de pas dels ciclistes.
- La casuística d'interseccions és molt àmplia i variada, a més de poder afectar diferents usuaris de la via pública i mitjans de transport.
- La senyalització vertical es diferencia segons la tipologia de les vies ciclistes. Normalment es considera necessari senyalitzar l'inici i el final de les vies ciclistes, a més de posar senyals després de cada intersecció (veure recomanacions de disseny de la senyalització vertical).
- Les vies ciclistes se senyalitzen horitzontalment amb el símbol d'una bicicleta i amb fletxes direccionals (veure recomanacions de disseny de la senyalització horitzontal).

### *TRANSPORT PÚBLIC*

- Quan el punt de parada no és un apartador, es proposa que els carrils bici passin per darrere dels punts de parada dels transport públic per no interferir amb els usuaris del servei. Els carrils bici han de tenir una distància mínima de 0,90 m. entre la part posterior de la marquesina i les vies ciclistes (veure croquis "vorera bici i punt de parada"), espai necessari per consultar la possible informació del servei col·locada al dors del panell informatiu.
- Quan les voreres bici creuen l'espai d'embarcament central dels usuaris del transport públic, s'ha de senyalitzar aquesta zona amb una malla de quadres (dimensió dels quadres 0,30 x 0,30 m.), que ha de tenir la mateixa amplada que les voreres bici i una llargada mínima de 2,50 m., a més de marcar les voreres bici amb el senyal de "cediu el pas" per permetre l'encreuament segur dels usuaris del transport públic.

### *CRUÏLLES*

- On els carrils bici presenten les mateixes característiques que la calçada, es proposa senyalitzar les interseccions entre els carrils bici i les vies on circulen els vehicles motoritzats mitjançant pintura de color diferent respecte a la resta calçada perquè els conductors puguin prestar més atenció en creuar aquests punts conflictius.
- En aquelles interseccions on els carrils bici no poden tenir un recorregut paral·lel als carrils de circulació, es recomana que els carrils bici segueixin fons als passos de vianants més propers per tal de creuar la via en aquests punts (veure croquis).
- En el cas dels carrils bici protegits, s'aconsella interrompre la ubicació dels elements físics de protecció just abans dels passos de vianants per evitar que els elements puguin dificultar l'encreuament dels carrils per part dels vianants i per facilitar el gir dels vehicles que s'acostin a les cruïlles.
- En el cas que els itineraris ciclistes tinguin alguna intersecció amb una carretera amb circulació de vehicles de motor, i en qualsevol altre cas de conflicte amb vies convencionals, es fa servir el senyal P-22 d'avertiment de perill de circulació de bicicletes per a la resta dels conductors. Aquest senyal s'ubica a una distància de 20, 30 o 50 m. del pas de la velocitat de la via.
- Es recomana ubicar els senyals S-13 i R-407, d'indicació dels passos de bicicletes o vianants, a una distància variable entre 0,50 i 1 m. abans dels passos, de manera que siguin visibles des d'una distància de 30 m.
- Quan els carrils bici creuen una intersecció, es poden senyalitzar amb diferents modalitats:
  1. Marcar amb la pintura d'un color diferent i amb línies discontinües el recorregut dels carrils bici.

2. Marcar la intersecció de la mateixa manera que els carrils bici, també en aquests espais amb una pintura d'un color diferent.
  3. Marcar una franja paral·lela als passos de vianants de la mateixa amplada del carril i una llargada mínima de 2,50 m. Aquesta franja permetrà i facilitarà el gir a l'esquerra dels ciclistes, els quals avançaran els vehicles de motor aturats als carrers per la presència d'un semàfor.
- Quan les voreres bici creuen un pas de vianants, s'han de senyalitzar aquests espais amb una malla de quadres (dimensió dels quadres 0,30 x 0,30 m.) que han de tenir la mateixa amplada que les voreres bici i la mateixa llargada que els passos de vianants. A més, cal marcar les voreres bici amb el senyal de "cediu el pas" per assegurar la seguretat dels vianants.

### *ROTONDES*

- A les rotondes, el disseny dels espais per a les bicicletes necessita una atenció particular. En aquests punts les dues principals solucions són:
  1. Mitjançant carrils bici degudament senyalitzats, els quals s'han de situar a la banda més exterior de la calçada, tot integrant d'aquesta manera el trànsit ciclista amb el motoritzat. Aquesta implantació s'ha d'utilitzar quan les característiques de la rotonda ho permetin i quan l'entorn doni lloc a situacions de reducció important de les velocitats dels vehicles.
  2. Mitjançant voreres bici, tot aïllant el trànsit ciclista del motoritzat.

Figura 31. Principals casos d'accidents

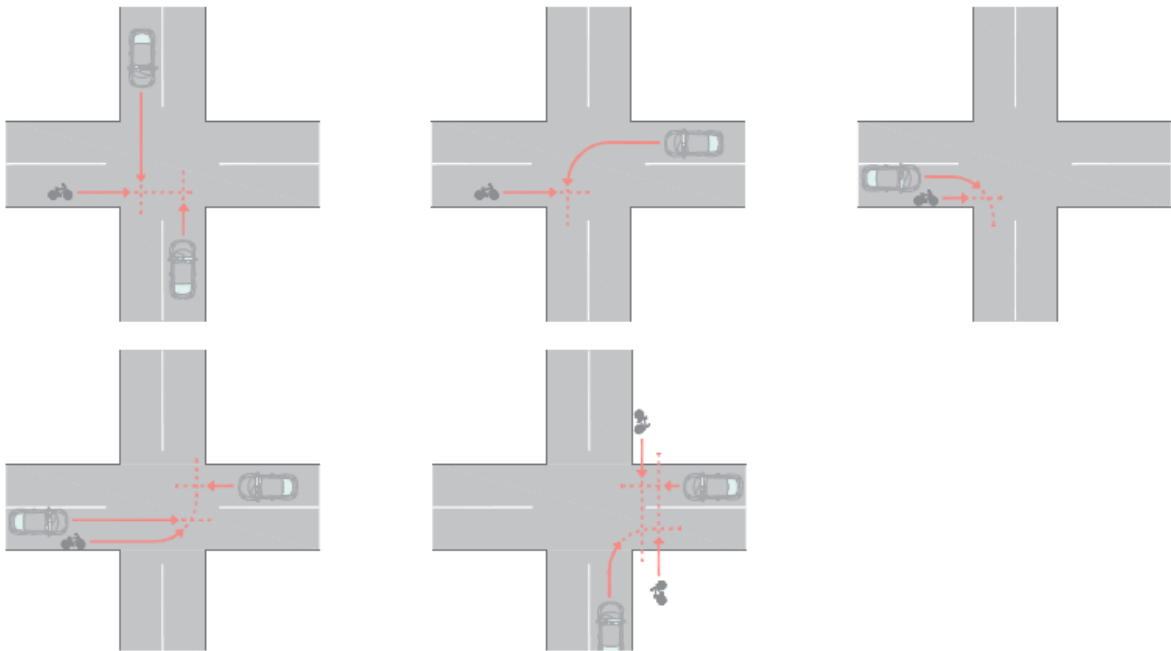


Figura 32. Voreira bici i punt de parada

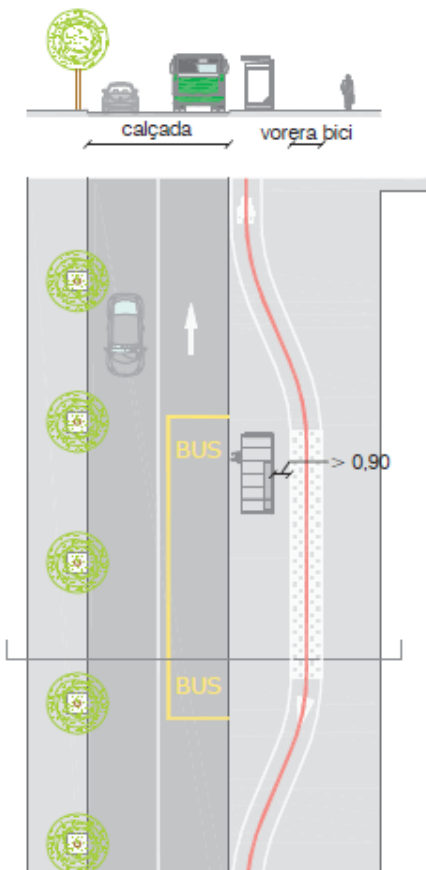


Figura 33. Vorera bici (F) sense intersecció

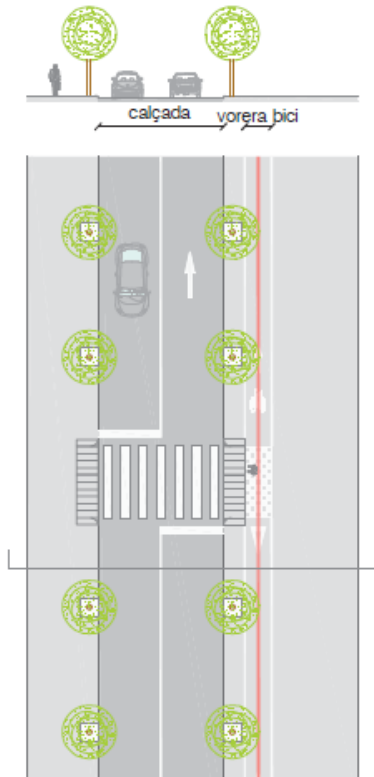


Figura 34. Vorera bici (F) sense intersecció

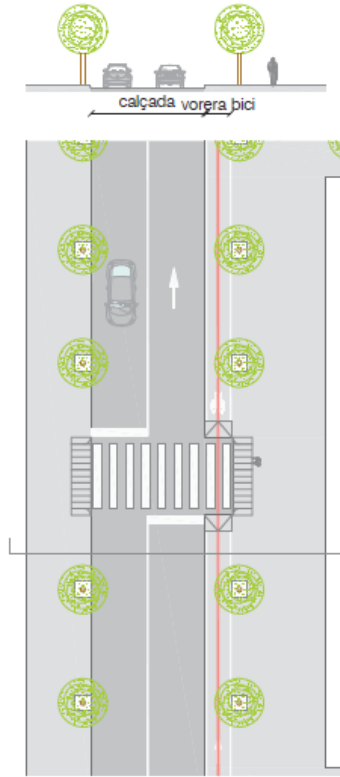


Figura 35. Vorera bici (F) sense intersecció

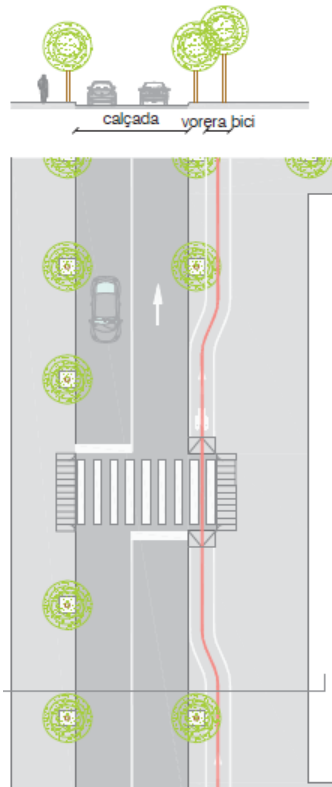
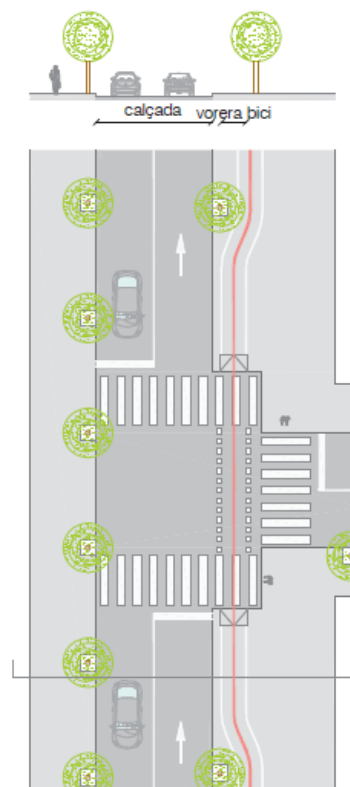


Figura 36. Vorera bici (F) en intersecció



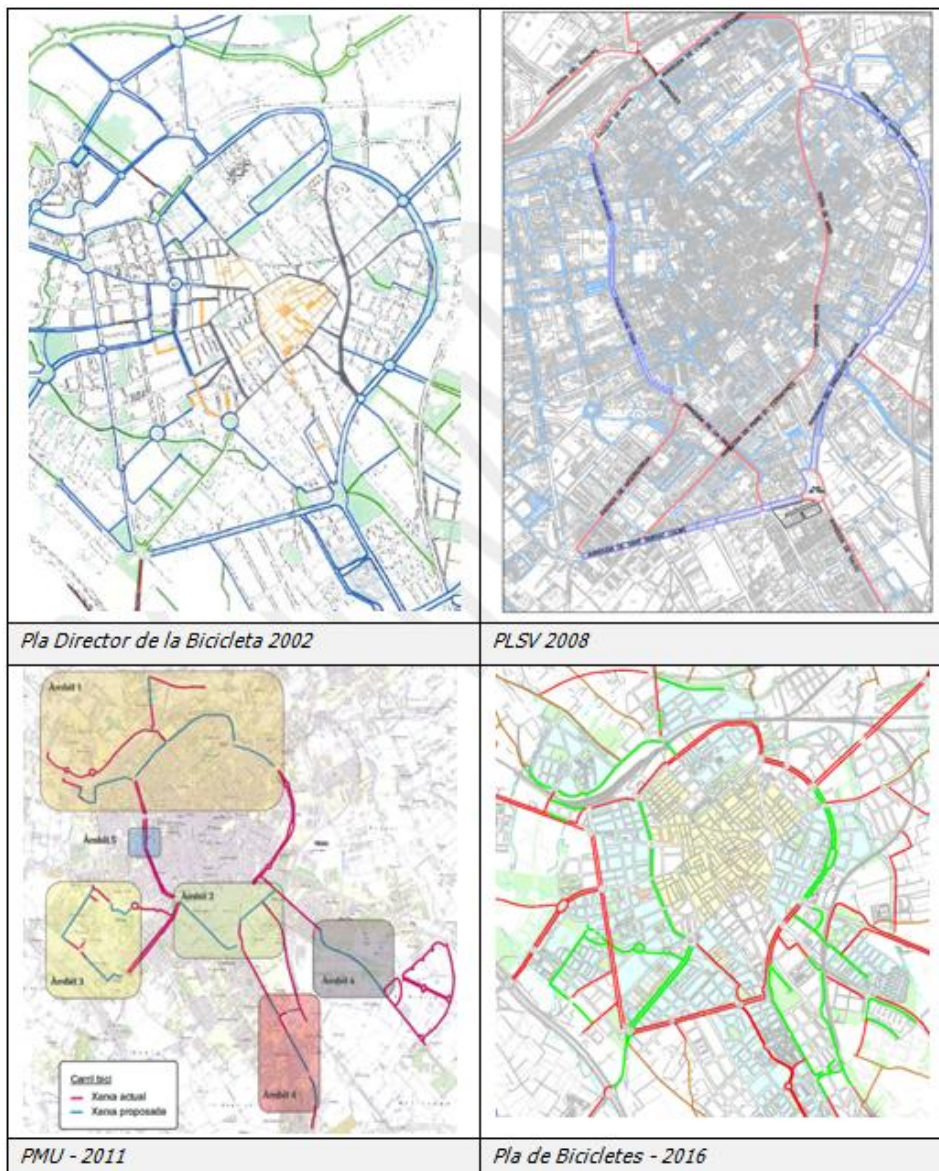
## 2. PROPOSTA DE NOVA XARXA CICLABLE

El PEB de Reus, defineix una xarxa ciclable per municipi de Reus a partir d'uns nous criteris de disseny i configuració, definits en les estratègies del Pla.

La diagnosi del Pla posa de manifest que la ciutat de Reus presenta unes característiques molt favorables pels desplaçaments a peu i en bicicleta. No obstant això, les característiques i la connectivitat de la xarxa ciclable i la gestió dels demés elements de mobilitat de la via pública no han permès que la bicicleta esdevingui un mitjà de transport destacat.

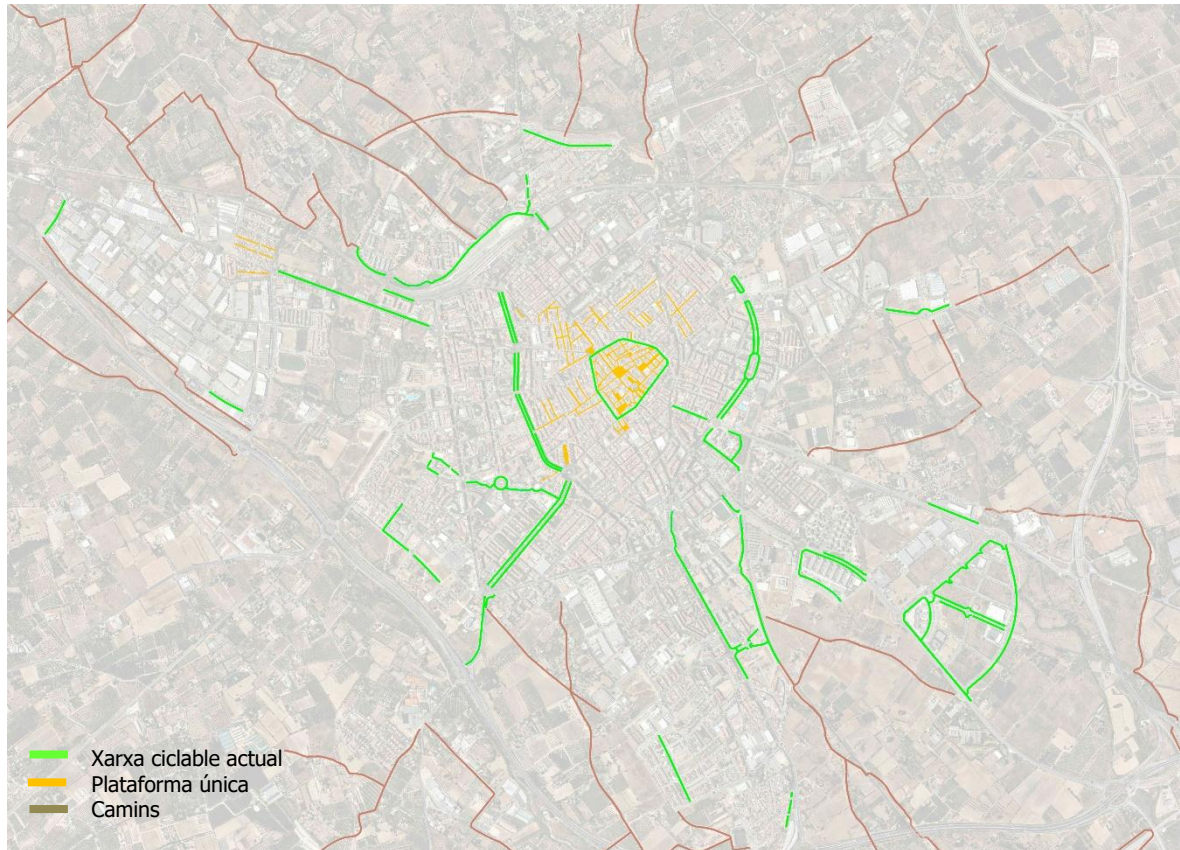
Des del Pla Específic de la Bicicleta es defineix una nova xarxa ciclable que complementa els diferents plans ciclistes municipals que s'han anat succeint al llarg dels anys.

Figura 37. Propostes de xarxa ciclable dels diferents plans



En l'actualitat, el 84% de la xarxa de carrils bici de la ciutat se situa sobre vorera (17,9 del 21,3 km existents) i presenta diversitat de seccions i discontinuïtats notòries, que afecten especialment a les interseccions de carrers.

Figura 38. Xarxa actual de vies ciclables i camins



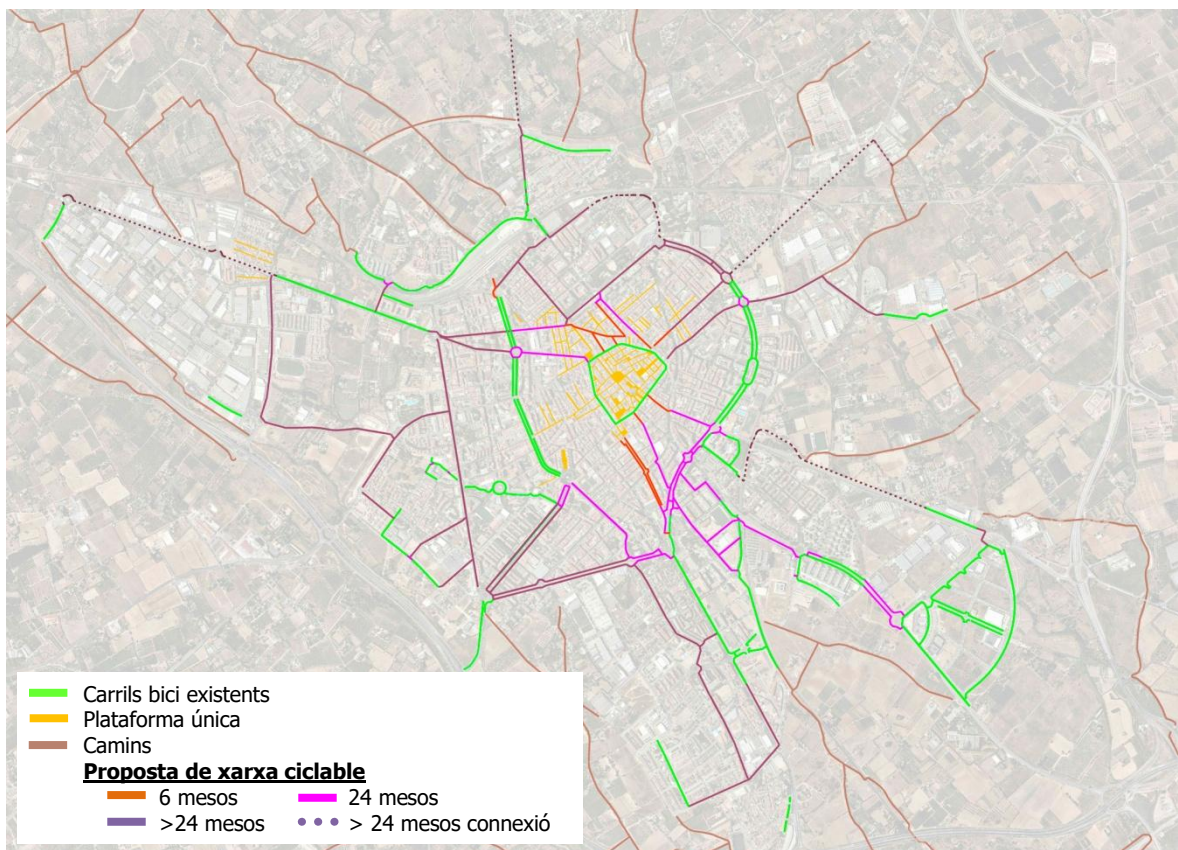
La xarxa ciclable proposada s'ajusta a la realitat del municipi i respon als criteris definits a les estratègies del Pla, en quant a la necessitat d'oferir uns nous itineraris que siguin segurs, coherents, directes, atractius i confortables, amb el propòsit final de disposar d'uns itineraris pedalables competitius que permetin incrementar notablement el nombre de desplaçaments habituals en bicicleta.

Respecte a la nova xarxa pedalable, es prioritzaran el següents criteris:

- A les vies urbanes, la circulació de bicicletes s'ha de realitzar pels carrils bici, la calçada i per les zones especialment habilitades. S'entén per zones especialment habilitades les que la normativa estableix exclusivament com a destinades a la circulació de bicicletes, aquelles que la senyalització ho permet i aquelles per a les quals existeix una autorització expressa.
- Implementar més Zones 30 i Zones 30 de prioritat bici que complementin a la xarxa de carrils bici de la ciutat.

- Els nous carrils bici segregats seran:
  1. **Bidireccional en calçada:** Permet la circulació de bicicletes en els dos sentits de la marxa. Normalment se situen a l'esquerra de la via en el sentit de la circulació dels altres vehicles. D'aquesta manera, el ciclista que circula en sentit contrari al trànsit rodat va més protegit. Aquest tipus de carril també pot estar situat excepcionalment al mig de la via. Es proposa que siguin protegits. En funció de la secció es pot implementar una filera d'aparcament.
  2. **Unidireccional en calçada:** Pot ser en el mateix sentit de la circulació o en sentit contrari, emprat especialment en carrers bici (zona 30) per permetre la circulació de bicicletes en sentit contrari al propi de la via. Es proposa que siguin protegits. En funció de la secció es pot implementar una filera d'aparcament.
- Des del Pla Específic de la Bicicleta es contempla l'eliminació progressiva dels carrils bici sobre vorera a mida que es vagin construint en calçada com és el cas del passeig de la Misericòrdia.

Figura 39. Proposta de xarxa de carrils bici i carrils bici actuals



El desenvolupament de la xarxa de carrils bici es planteja en quatre fases d'actuació diferenciades. La nova xarxa de carril bicicleta proposada, tota ella disposada en calçada, suma un total de 35,8 km. A banda, es comptabilitzen 2,5 km corresponents a l'adequació de carrils bici existents.



**Calendari de les fases d'actuació:**

|                     | 2018 | 2019 | >2020 |
|---------------------|------|------|-------|
| Fase 1 (6 mesos)    |      |      |       |
| Fase 2 (< 24 mesos) |      |      |       |
| Fase 3 (> 24 mesos) |      |      |       |
| Remodelació         |      |      |       |

**Preu d'execució material (PEM) estimat dels nous carrils bicicleta en calçada:**

| Anys                | Tipologia                                      | Longitud           | PEM estimat        |
|---------------------|--|--------------------|--------------------|
| Fase 1 (6 mesos)    | Carril bici                                    | 219,9 m.           | 21.990 €           |
|                     | Calçada compartida                             | 2.097,0 m.         | 41.940 €           |
| Fase 2 (< 24 mesos) | Carril bici                                    | 7.001,6 m.         | 420.096 €          |
|                     | Remodelació existent                           | 573,7 m.           | 103.266 €          |
| Fase 3 (> 24 mesos) | Carril bici                                    | 18.911 m.          | 1.134.660 €        |
|                     | Carril bici (condicionat a la infraestructura) | 7.030 m.           | 421.800 €          |
| <b>TOTAL</b>        |  | <b>35.833,2 m.</b> | <b>2.143.752 €</b> |

El cost aproximat dels nous carrils bicicleta s'estima considerant els paràmetres definits pel PMU de Reus.

La proposta original del PMU de Reus preveia unir els carrils bici existents sobre vorera i tenia un cost estimat de 410.340€.

Els 35,8 km de carrils bicicleta previstos pel PEB de Reus tenen un cost aproximat de 2 milions de euros: **concretament 2.143.752 € corresponents a nova infraestructura i a remodelació de carrils bici existents.**

De cara a precisar amb exactitud el cost econòmic de cada infraestructura caldrà la redacció prèvia de memòries valorades que permetran, a la vegada, concretar els requeriments tècnics dels projectes a desenvolupar.

A continuació es detalla la proposta del PEB de Reus per fases d'actuació:

| Estimació del cost (€)  |
|---|
| Construcció i senyalització de carril bici unidireccional segregat en vorera amb una amplada d'1,50 metres.....60€/m <sup>2</sup>                   |
| Senyalització amb pintura de carril bici unidireccional segregat en vorera amb una amplada d'1,50 metres.....20€/ml                                 |
| Senyalització amb pintura de carril bici unidireccional segregat en calçada amb elements físics de separació i una amplada d'1,50 metres.....25€/ml |
| Senyalització vertical de simbologia.....90 €/ u.   |
| Construcció unió de tots els àmbits : 1991 m2 .....179.160 €  |
| Senyalització amb pintura del carril bici de tots els àmbits : 11.494 ml..... 229.880 €   |
| Senyalització simbologia tots els àmbits .....1.300 €   |
| <b>Total actuació: 410.340 €</b>  |

Taula 8. Calendarització de les propostes

| Propostes  | Calendarització / Cost (€) de la mesura |           |        |  |             |  | Eixos PEB |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|--|---|-----------|--------|--|-------------|--|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|  | 2018                                    | 2019      | > 2020 |  |             |  | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <b>Nova xarxa ciclable</b>   |   |           |        |  |             |  |           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 1. Nova xarxa ciclable. Fase 1 (6 mesos)                                       | 63.930 €                                |           |        |  |             |  | 1         |   | 3 |   | 5 | 6 |   |   |   |    |
| 2. Nova xarxa ciclable. Fase 2 (< 24 mesos)                                    |   | 420.096 € |        |  |             |  | 1         |   | 3 |   | 5 | 6 |   |   |   |    |
| 3. Nova xarxa ciclable. Fase 3 (> 24 mesos)                                    |   |           |        |  | 1.556.460 € |  | 1         |   | 3 |   | 5 | 6 |   |   |   |    |
| 4. Connexió amb l'estació de RENFE   | 30.000 €                                |           |        |  |             |  | 1         |   | 3 |   | 5 | 6 |   |   |   |    |
| 5. Connexió amb l'estació d'autobusos  | 26.000 €                                |           |        |  |             |  | 1         |   | 3 |   | 5 | 6 |   |   |   |    |
| 6. Connexió Av. Carrilet amb C. Escultor Rocamora                              | 20.000 €                                |           |        |  |             |  | 1         |   | 2 |   | 5 | 6 |   |   |   |    |
| 7. Senyalització de zones 30 prioritat bici                                    | -                                       |           |        |  |             |  | 1         | 2 | 3 |   | 5 |   |   |   |   |    |
| <b>Pacificació i regulació de l'aparcament</b>                                 |   |           |        |  |             |  |           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 8. Eliminar l'accés a l'Aparcament de Miró des del Raval de St. Pere           | 10.000                                  |           |        |  |             |  | 1         |   | 3 |   |   |   | 7 |   |   |    |
| 9. Obligatorietat de desencotxament de la bicicleta dins Tomb de Ravals        | 3.000                                   |           |        |  |             |  | 1         |   | 3 |   | 5 |   |   |   |   |    |
| 10. Autorització de circulació de bicis en sentit contrari, sense carril propi | 5.000                                   |           |        |  |             |  | 1         |   | 3 |   | 5 |   |   |   |   |    |
| 11. Gestió de l'aparcament a l'interior de la primera corona                   |   | -         |        |  |             |  | 1         |   | 3 |   |   |   |   |   |   |    |
| 12. Zona d'avançament de bicicletes  | 3.000                                   |           |        |  |             |  | 1         |   | 3 |   | 5 |   |   |   |   |    |

Propostes del Pla 2018-2025

**Pla específic de la bicicleta de Reus**

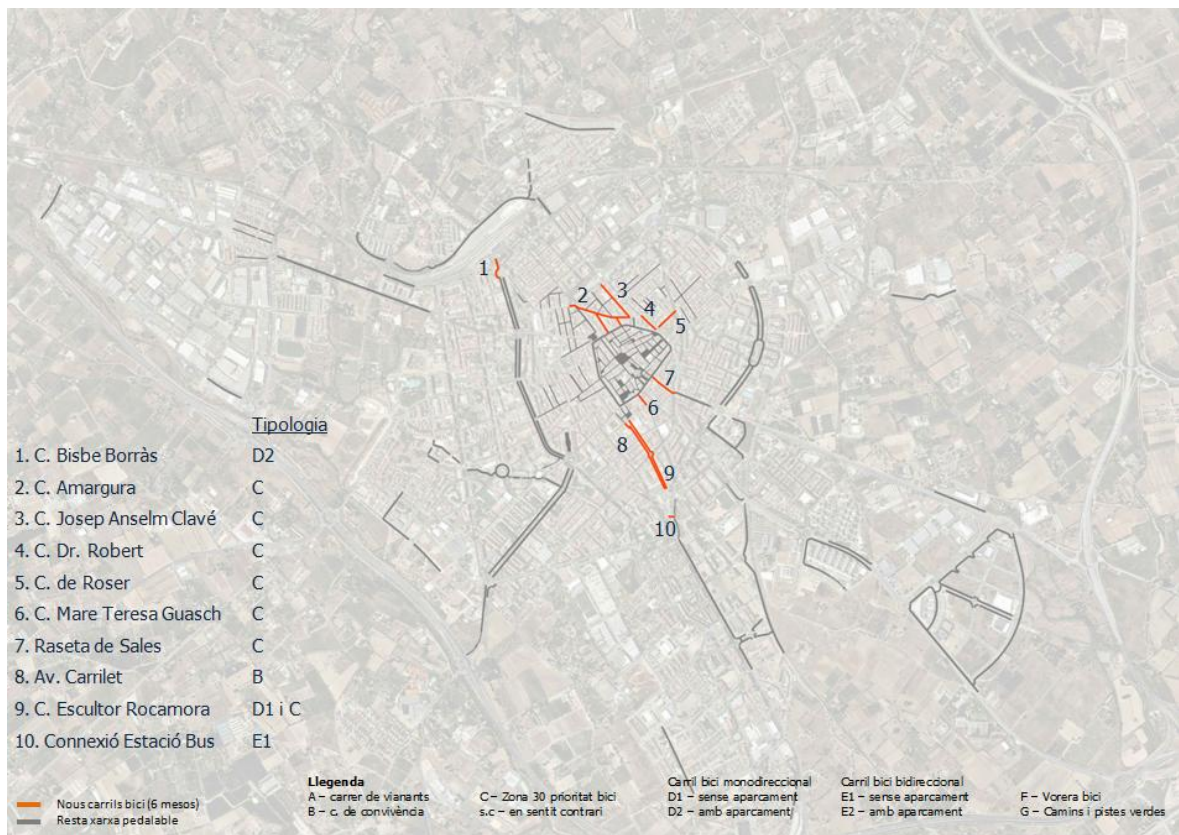
| Propostes   | Calendarització / Cost (€) de la mesura |      |        | Eixos PEB |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|------|--------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|   | 2018                                    | 2019 | > 2020 | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <b>Mesures per conscienciar i incentivar l'ús de la bicicleta</b>             |   |      |        |           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 13. Actualització dels portals web d'equipaments públics                      | -                                       |      |        |           |   |   |   |   |   |   |   |   | 10 |
| 14. Tècnic de mobilitat per desenvolupar el PEB                               |   |      | 35.000 | 1         | 2 |   |   |   |   |   |   |   | 10 |
| 15. Incentivar l'ús de la bicicleta a edificis municipals                     |   |      | 30.000 | 1         | 2 | 3 |   |   | 6 |   | 8 |   |    |
| 16. Incentivar l'ús de la bicicleta en el comerç local                        |   |      | 5.000  | 1         | 2 | 3 |   |   | 6 | 7 |   | 9 | 10 |
| 17. Incentivar l'ús de la bicicleta associat a la cultura                     |   |      | 1.500  | 1         | 2 | 3 |   |   | 6 | 7 |   | 9 | 10 |
| 18. Incentivar l'ús de la bicicleta en el transport de mercaderies urbanes    |   |      | -      | 1         | 2 | 3 |   |   | 6 | 7 |   |   | 10 |
| 19. Incentivar els projectes de camins escolars als centres educatius de Reus |   |      | -      | 1         | 2 | 3 |   | 5 | 6 |   |   |   | 10 |
| 20. Incentivar l'ús de la bicicleta en els desplaçaments a la feina           |   |      | 3.000  | 1         | 2 | 3 |   | 5 | 6 |   |   |   | 10 |
| 21. Seguiment, avaluació i actualització del PEB de Reus                      |   |      | 5.000  |           |   |   |   |   |   |   |   |   | 10 |

## 2.1. FASE 1 (6 MESOS)

En aquesta primera fase es proposa augmentar les vies de Zona 30 prioritat bici del centre i millorar les connexions amb l'estació d'autobús i de Renfe.

La infraestructura necessària per connectar la xarxa actual de carrils bici compren les següents vies:

Figura 40. Xarxa de noves vies ciclables previstes en Fase 1 (6 mesos)



Longitud: 219,9m → 21.990 €

Juntament amb la Fase 1 s'ha de realitzar una pacificació de la Primera Corona.

L'adequació de més zones 30 de prioritat bici per on pugui circular la bicicleta i la disminució de l'aparcament lliure en superfície han de ser una prioritat.

**Raseta de Sales**



**C. Camí de Tarragona**



**Estació d'autobús**



**Estació de Renfe**

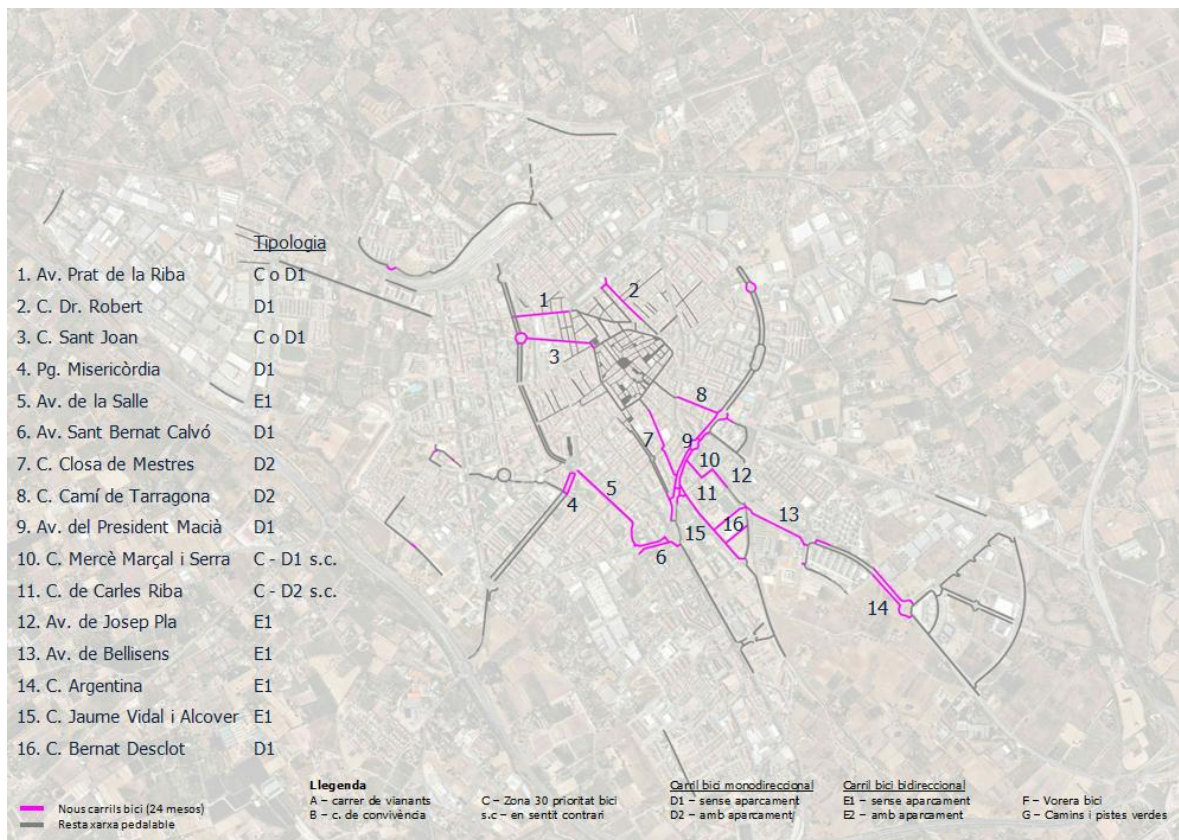


## 2.2. FASE 2 (24 MESOS)

En aquesta segona fase es millora la connexió amb els equipaments del sud de la ciutat (universitat i hospital) mitjançant majoritàriament la implementació de carrils bici segregats en calçada. Juntament amb aquestes noves actuacions, s'han d'adequar alguns itineraris que ara mateix no són adients per la circulació de bicicleta com el Passeig de la Misericòrdia. A més a més, s'han de finalitzar les millores a les interseccions de la xarxa ciclable per permetre la seva continuïtat.

Les vies per on es proposa disposar de la nova xarxa són:

Figura 41. Xarxa de noves vies ciclables previstes en Fase 2 (24 mesos)



Longitud: 7.575,3 m → 523.362 € (60€/ml)

**Carrer Camí de l'Aleixar**



**Av. Prat de la Riba**



**Av. de St. Jordi**



**Av. Marià Fortuny**



**Av. de Dr. Vilaseca**



**C. de St. Joan**



**Av. del President Macià**



**C. de Mercè Marçal i Serra**



**C. de Carles Riba**



**Av. de Josep Pla**



**Av. de Bellisens**



**C. de l'Uruguai**





**Av. Cardenal Vidal i Barraquer**



**Av. de Sant Bernat Calbó**



**Interseccions de l'Av. de Saragossa**



**Interseccions de l'Av. de Castellvell**



**Interseccions de l'Av. Marià Fortuny**



**Pg. de la Misericòrdia**



### 2.3. FASE 3 (>24 MESOS)

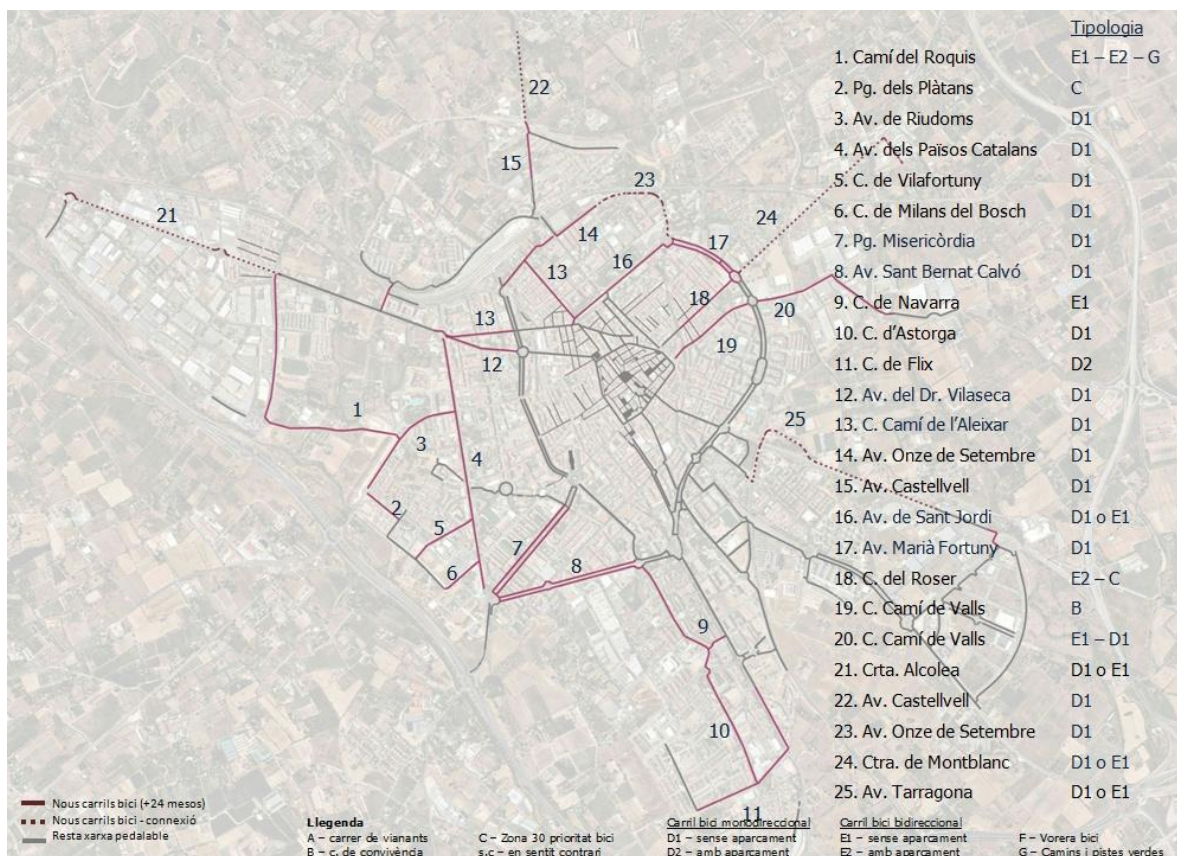
En aquesta fase es vol millorar la mobilitat en bicicleta de les zones residencials exteriors a la segona corona del municipi.

Part de la infraestructura està condicionada a la millora de la permeabilitat dels itineraris no motoritzats amb les grans infraestructures viàries i ferroviàries que envolten la zona de més densitat urbana de Reus. Els amplex dels viaductes actuals que travessen les vies del tren no permeten la construcció d'un carril bici. Cal disposar de noves infraestructures i passarel·les que millorin la permeabilitat, indispensable per disposar d'uns itineraris adients des de la perifèria del municipi fins al nucli urbà, aprofitat l'esquema radial de la ciutat.

N'és un exemple la passarel·la proposada al PMU de Reus, contemplada per sortejar les vies de l'estació de tren i crear un nou itinerari paral·lel al carrer del General Moragues.

Els nous itineraris ciclables comprenen:

Figura 42. Xarxa de noves vies ciclables previstes en fase 3 (> 24 mesos)



Longitud: 25.940 m ➔ 1.556.460 €

En aquesta fase es plantegen pacificar les zones residencials de la perifèria de Reus.

**C. de Joan Busquets i Crusat**



**C. Ample**



**C. del Roser**



**C. Camí de Valls**



**Camí del Roquis**



**Pg. dels Plàtans**



**Av. de Riudoms**



**Av. dels Països Catalans**



**C. de Navarra**



**C. d'Astorga**



**Pg. de la Mata**



**Av. Constantí**



## 2.4. CONNEXIONS AMB POLS GENERADORS D'ATRACCIÓ INTERMODAL

S'estudien en detall les connexions amb les estacions de tren i d'autobús de Reus per tal de garantir una connexió adient que promogui la intermodalitat amb el transport públic.

### Estació de RENFE

Actualment la xarxa ciclable finalitza al passeig Sunyer, a uns 150 metres de l'estació. Cal desenvolupar un carril bici fins a la porta de l'estació acompanyat d'aparcament segur de bicicletes.

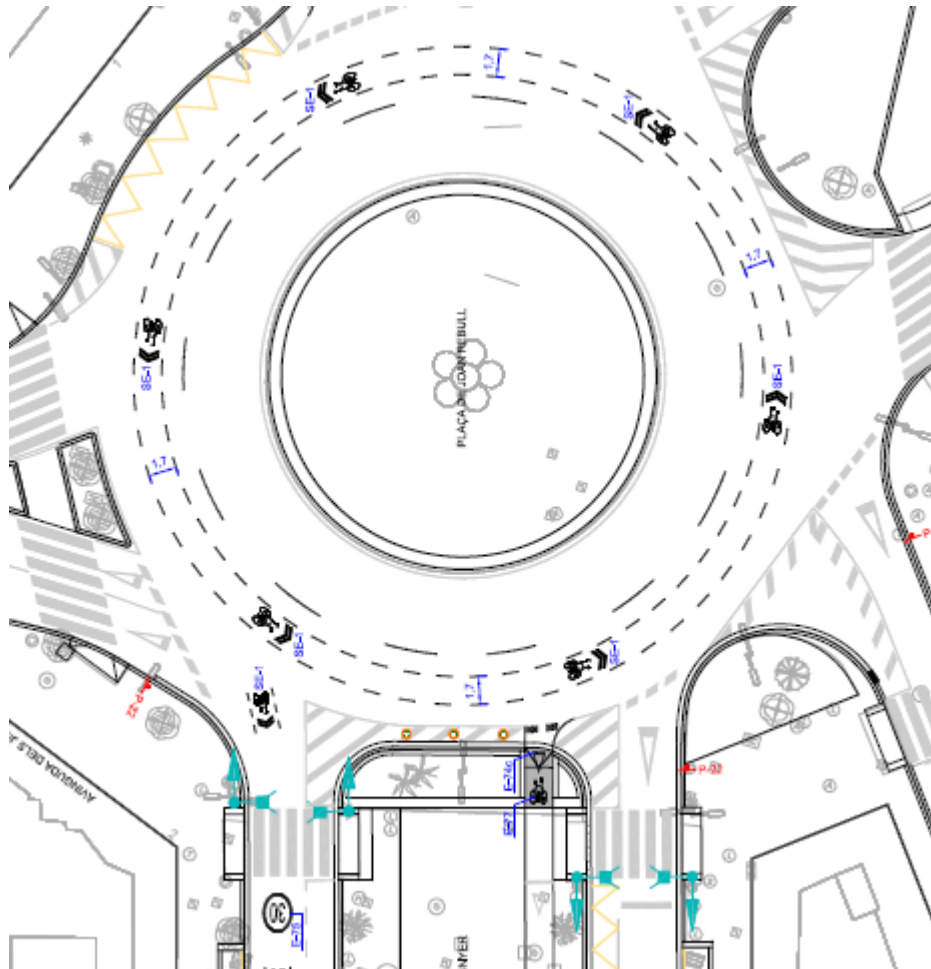
Una configuració viable és la d'un carril bici unidireccional i passar l'aparcament en semibateria en aparcament en fila que el protegeixi.

Figura 43. Esquema de la proposta inicial de connexió amb la RENFE



S'ha elaborat el projecte executiu durant la redacció de les propostes del PEB que projecta una solució per aquesta connexió. La solució adoptada passa per disposar d'un carril bici protegit al carrer Bisbe Borràs i una calçada compartida bici a la rotonda.

Figura 44. Projecte executiu de connexió del carril bici des del passeig Sunyer amb l'estació de tren

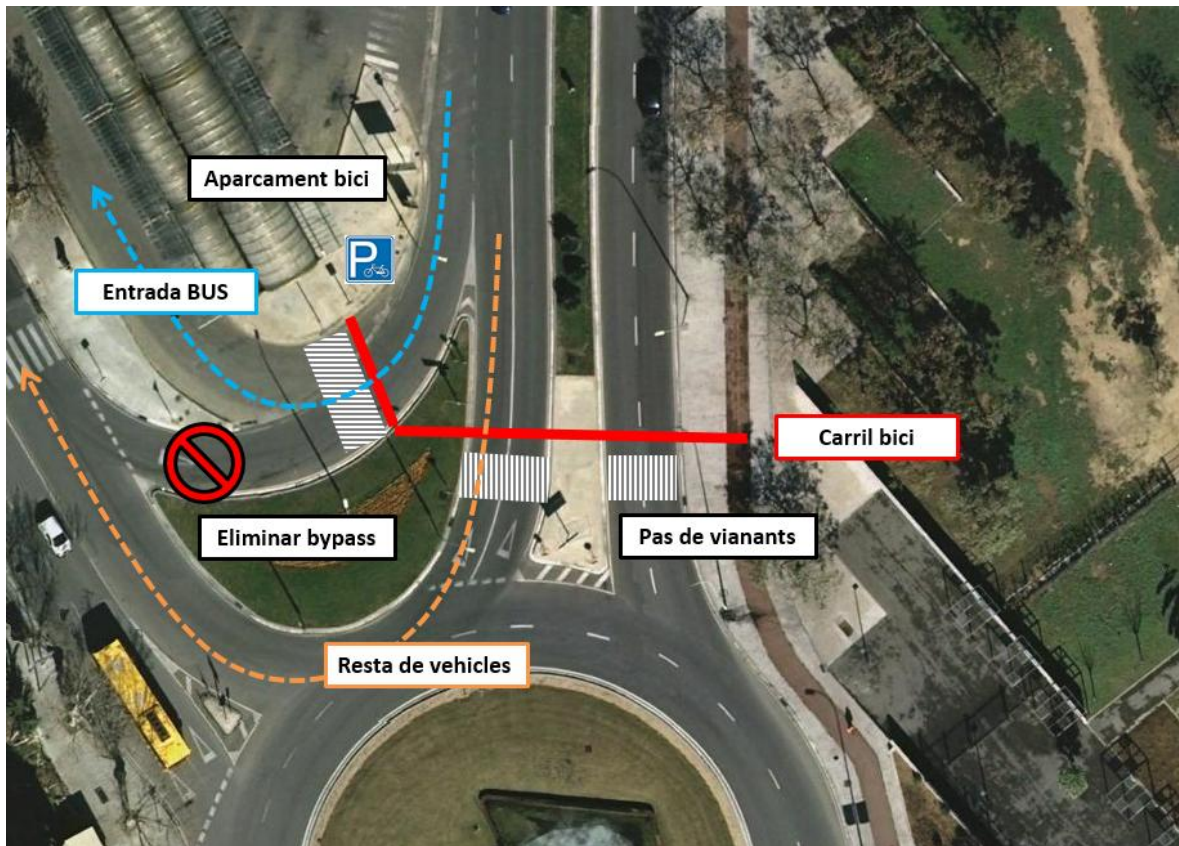


### Estació d'autobusos

El carril bici en vorera de l'avinguda President Macià no presenta una connexió adient amb l'estació d'autobusos. El viari de la rotonda de la plaça del canal no permet encabir un carril bici sense treure carrils de circulació.

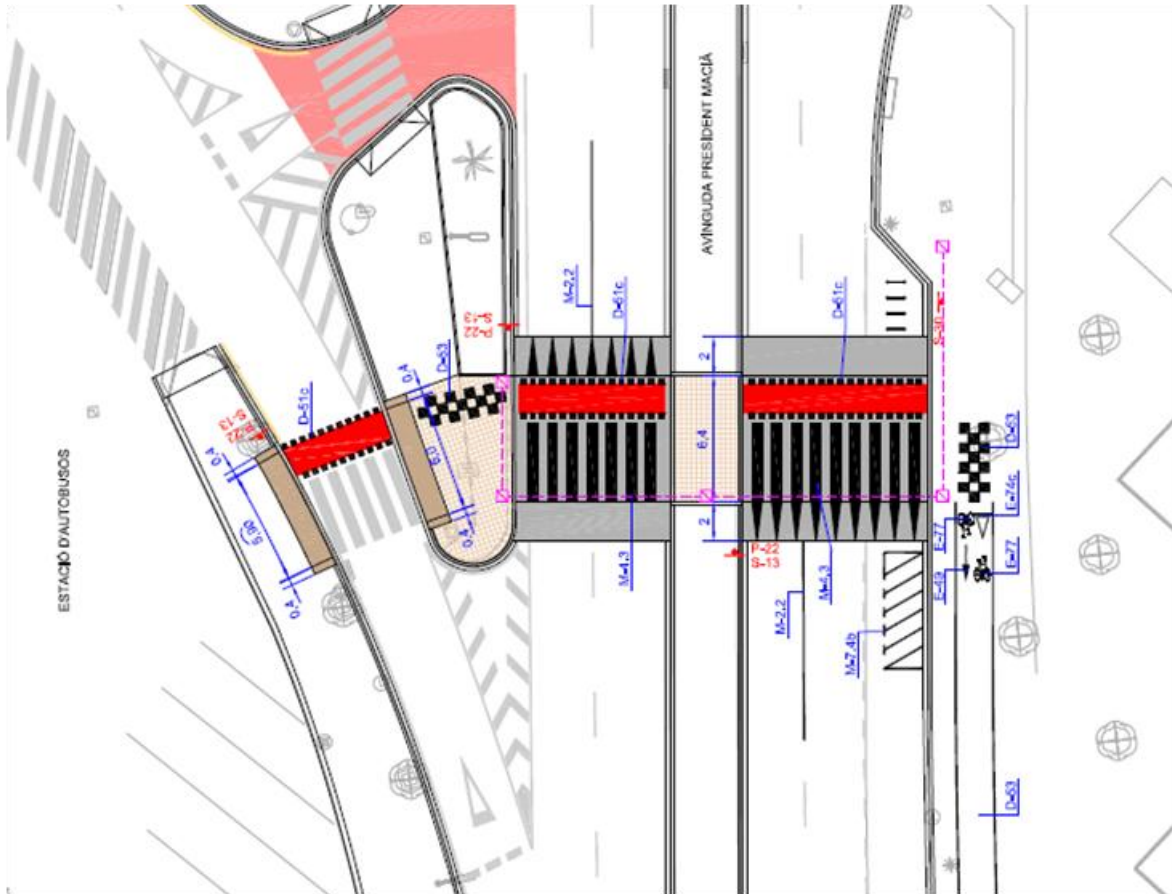
Es proposa un nou pas de vianants a l'avinguda del President Macià amb una connexió directa al carril bici actual. A més a més, es proposa ampliar la dotació d'aparcament de bicicletes.

Figura 45. Esquema de la proposta inicial de connexió amb l'estació de bus



S'ha elaborat un projecte durant la redacció de les propostes del PEB que projecta una solució per aquesta connexió. S'ha trobat més adient col·locar el pas de vianants a l'altura de la cruïlla de l'avinguda President Macià amb el carrer de l'Escultor Rocamora. D'aquesta manera es crea un node amb el carril bici actual i el futur carril bici del carrer de l'Escultor Rocamora.

Figura 46. Projecte executiu de connexió de l'estació d'autobusos amb el carril bici del parc Mas Iglesias



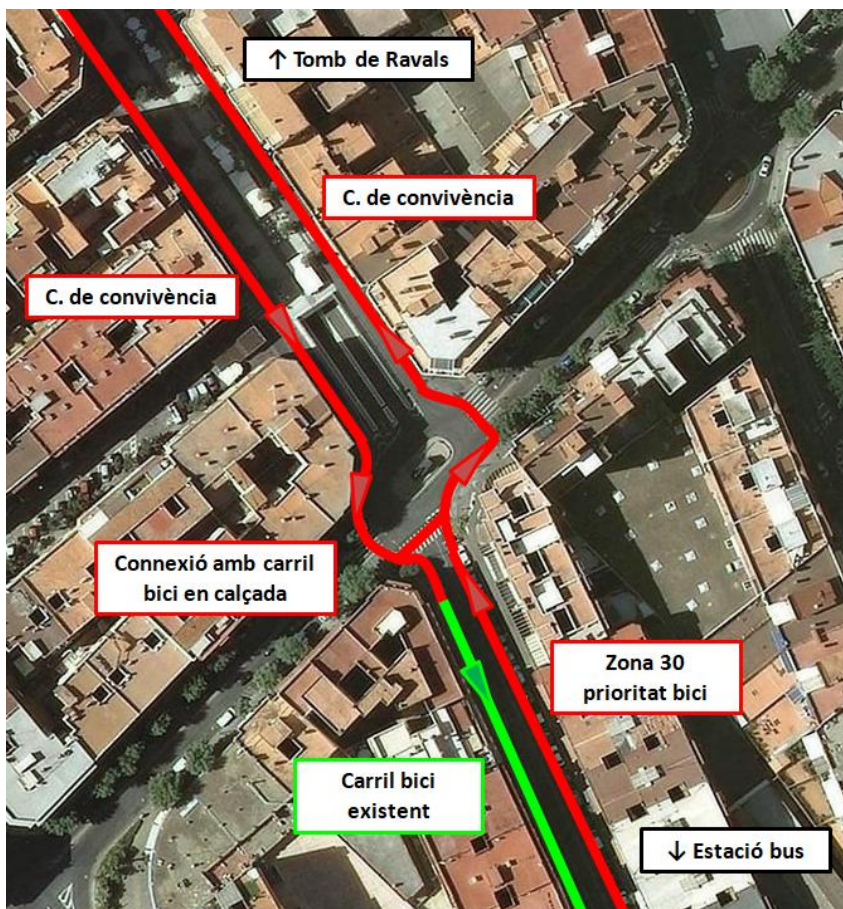


### **Rotonda entre l'avinguda Carrilet i el carrer Escultor Rocamora**

L'itinerari nord-sud des del Tomb de Ravals fins a l'estació d'autobusos passa per l'avinguda Carrilet i el carrer de l'Escultor Rocamora. L'enllaç entre aquestes vies s'ha de resoldre mitjançant la implementació d'uns itineraris per la bicicleta en la calçada.

La connexió nord-sud enllaça el tram de baixada en forma de carrer de convivència amb un carril bici en desús que s'haurà de senyalitzar correctament. La connexió sud-nord enllaça el vial est del carrer de l'Escultor Rocamora (en forma de zona 30 de prioritat bici) amb el carrer de convivència de l'avinguda Carrilet.

Figura 47. Esquema de la proposta inicial de connexió



### **3. ÀREES DE PACIFICACIÓ I REGULACIÓ DE L'ESTACIONAMENT**

Cal continuar treballant en mesures per pacificar el trànsit en aquells carrers del centre urbà i regular l'estacionament en calçada de manera simultània a la implantació de la nova xarxa de carrils bicicleta proposada.

Aquestes mesures van encaminades principalment a:

- Reduir el trànsit d'agitació de turismes cercant aparcament al centre urbà.
- Adequar la velocitat dels vehicles a les característiques de les vies permetent la circulació de bicicletes en carrers de Zona 30.
- Prioritzar els desplaçaments de vianants en aquells carrers regulats com a carrers de vianants, ubicats al centre urbà.
- Racionalitzar l'ús de l'estacionament de vehicles al llarg del dia.

Es proposa que els beneficis econòmics obtinguts directament de la regulació de l'aparcament es destinin íntegrament a finançar la millora associades a la bicicleta, i més concretament, a actuacions proposades al PEB de Reus.

De cara a sensibilitzar a la ciutadania en quant als carrers de prioritat per a bicicletes, es proposa anomenar l'àrea de carrers de zona 30 i prioritat invertida com a "bicicarrers" o "bicivies".

Es pretén implementar la pacificació del centre i la regulació de l'estacionament de vehicles en calçada en zones a mesura que la xarxa ciclable s'amplia. Els àmbits d'actuació per la pacificació i regulació de l'estacionament són:

Tomb de Ravals:

- Raval de Santa Anna
- Raval del Pallol
- Raval de Sant Pere
- Raval de Robuster
- Raval de Martí Folguerola
- Raval de Jesús

Primera Corona delimitada per:

- Avinguda de Sant Jordi
- Avinguda Prat de la Riba
- Passeig de Prim
- Avinguda de la Salle
- Avinguda de Pere el Cerimoniós
- Riera d'Aragó
- Riera de Miró

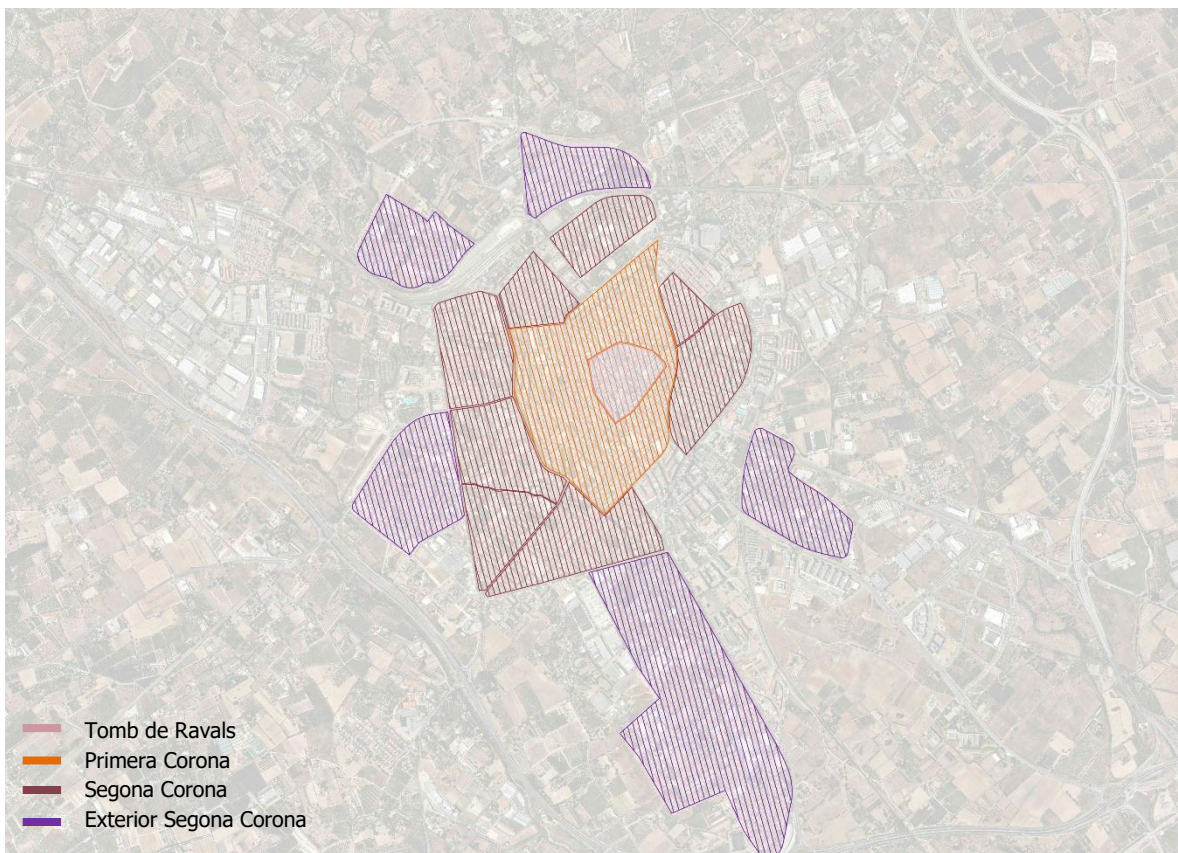
Segona Corona delimitada per:

- Onze de Setembre
- Avinguda dels Països Catalans
- Avinguda de Sant Bernat Calbò
- Avinguda del President Macià
- Avinguda de Marià Fortuny

Àmbit extern a la Segona Corona:

- Carretera d'Alcolea
- Avinguda Bellissens
- Avinguda de Salou

Figura 48. Àmbits d'actuació per la pacificació i regulació de l'estacionament



### 3.1. PACIFICACIÓ DEL TOMB DE RAVALS

#### Tomb de Ravals

S'ha detectat inseguretats per part dels ciclistes quan circulen pel Tomb de Ravals.

Encara que l'eix viari estigui categoritzat com a **zona 30** de prioritat invertida, no és coherent amb els nivells de trànsit que hi circulen en alguns dels trams, superiors a 3.000 vehicles diaris. A més, en hora punta de tarda es detecten congestions.

L'atracció de la zona, sumat a les bosses d'aparcament i als aparcaments soterrats ubicats a les proximitats, provoca un flux constant de vehicles que utilitzen Tomb de Ravals per moure's al llarg del centre.

#### Tomb de Ravals:

- Raval de Santa Anna
- Raval del Pallol
- Raval de Sant Pere
- Raval de Robuster
- Raval de Martí Folguerola
- Raval de Jesús

Figura 49. Àrea compresa dins Tomb de Ravals



### 3.1.1. Eliminar l'accés a l'Aparcament de Miró des del Raval de St. Pere

La pacificació del Tomb de Ravals passa per desviar el trànsit d'entrada i sortida dels aparcaments, en especial l'entrada a l'Aparcament de Miró pel Raval de Sant Pere.



*Accés a l'Aparcament de Miró des del Raval de St. Pere. Accés a l'Aparcament de Miró des de Riera d'Aragó*

### 3.1.2. Obligatorietat de desencotxament de la bicicleta dins Tomb de Ravals

Als carrers més transitats del casc antic de Reus, situats dins de Tomb de Ravals, com ara el carrer de Jesús, es proposa instal·lar-hi una nova senyal que adverteixi de la obligatorietat de desencotxar la bicicleta i portar-la a mà en cas d'aglomeració de vianants circulant per la via, amb l'objectiu de millorar la convivència entre vianants i ciclistes i millorar la seguretat en l'ús d'aquest espai públic.



*Exemple a la ciutat de Sevilla.*

### **3.1.3. Autorització de circulació de bicis en sentit contrari, sense carril propi**

L'acció es limita a la instal·lació de senyalització vertical autoritzant la circulació de ciclistes en tots dos sentits, mentre que la resta de vehicles només pot circular en un, tal com indica el senyal de la fotografia. L'ordenança de mobilitat hauria de recollir aquesta possibilitat.

No s'ha de confondre aquesta solució amb el carril amb sentit reservat a ciclistes. En aquest cas es tracta de carrers d'un únic carril en què les bicis poden circular en els dos sentits, sense necessitat de tenir un carril propi que delimiti una zona de circulació obligada.

Aquesta mesura ha d'estar reservada a carrers de coexistència amb vianants, on el trànsit és escàs, lent i els conductors estan pendents de la presència de vianants en l'espai de circulació, de manera que les bicis no resulten un element inesperat.

En tot cas, en creuaments d'escassa visibilitat, pot ser necessari advertir de la presència d'aquestes bicis en sentit contrari amb senyalització específica, o eixamplant la calçada perquè les bicis en contrasentit tinguin un espai propi als voltants de l'encreuament.



- ✓ Les plataformes al mateix nivell permeten disposar de tot l'ample del carrer per negociar prioritats de pas quan la bici es troba amb un vehicle més gran.
- ✓ La manca de marques vials permet adequar la posició en la via a les circumstàncies i obliga els conductors i ciclistes a prestar més atenció i baixar la velocitat.
- ✓ La presència de vianants en tota la secció del carrer ajuda a la pacificació del trànsit i deixa clara la prioritat del més lent, sense necessitat d'elements reductors de velocitat.

*Exemple a la ciutat de Zurich.*

### 3.2. PACIFICACIÓ DE LA PRIMERA CORONA

#### Primera Corona

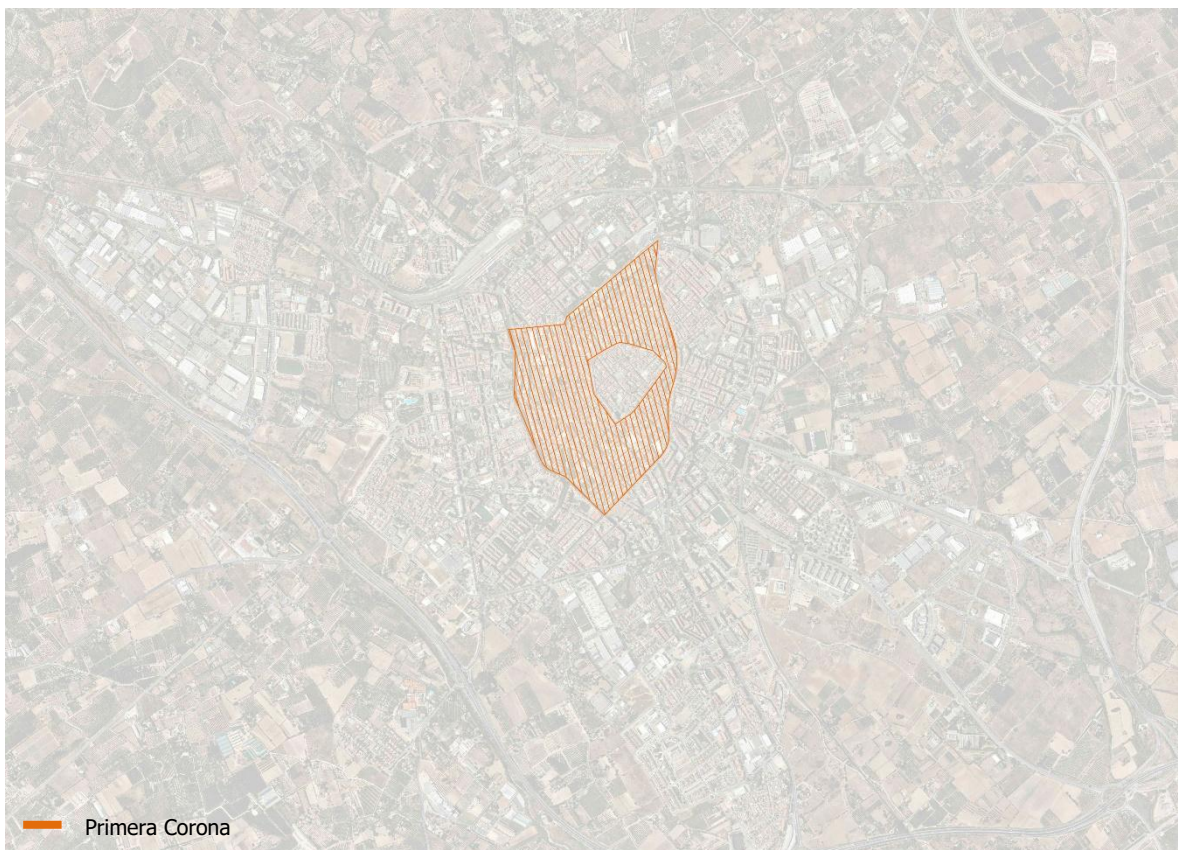
El perímetre que defineix la Primera Corona del PEB de Reus té la característica de que permet connectar amb la majoria d'aparcaments públics de la ciutat.

A l'interior d'aquesta corona ha de prioritzar-se la mobilitat no motoritzada i el transport públic.

Primera Corona delimitada per:

- Avinguda de Sant Jordi
- Avinguda Prat de la Riba
- Passeig de Prim
- Avinguda de la Salle
- Avinguda de Pere el Cerimoniós
- Riera d'Aragó
- Riera de Miró

Figura 50. Àrea compresa en la Primera Corona



### **3.2.1. Gestió de l'estacionament. Nova Zona verda**

L'aparcament en superfície ha de tenir un marcat caràcter residencial, sobretot en dies feiners.

Es proposa estudiar la implementació de zona verda, preferent per a residents, dins la 1a corona amb l'objectiu de reduir el trànsit i la recerca d'estacionament d'aquelles persones que no són residents, les quals també hi podrien aparcar però a un cost més elevat.

La major part dels aparcaments públics soterrats se situen al perímetre de la 1a Corona.

La diagnosi del Pla posa de manifest que els aparcaments soterrats tenen capacitat suficient com per absorbir la demanda d'aparcament de bona part de les places d'aparcaments en superfície, sobretot en dies feiners.

Es proposa que les places lliures d'aparcament en superfície, situades de l'interior de la 1a Corona, passin a estar regulades com a zona verda (ús exclusiu o prioritat per a resident segons conveniència) en dies feiners o alternativament com a zona blava, en aquells carrers amb presència elevada d'activitats comercials.

### **3.2.2. Pacificació dels barris interiors de la Primera Corona**

Tal com especifica el PMU, cal elaborar plans directors de cada barri per analitzar amb detall les mesures de pacificació més adients. La regulació de l'aparcament i la prioritació del transport no motoritzat han de ser una prioritat en aquests plans. Els barris sensibles a estudiar-se són:

- Sarda
- Entorn del carrer Prous i Vila



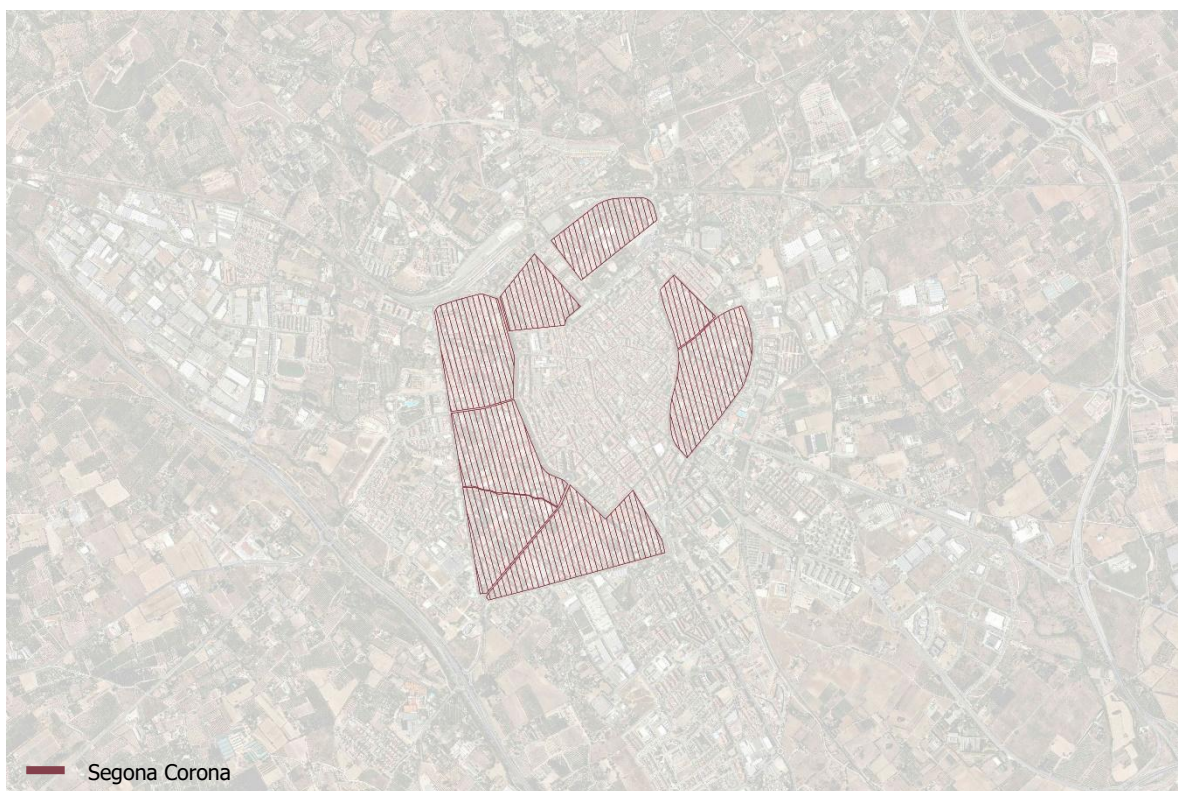
### 3.3. PACIFICACIÓ DE LA SEGONA CORONA

#### Segona Corona

La Segona Corona està delimitada per grans vies col·lectores:

- Onze de Setembre
- Avinguda del President Macià
- Avinguda dels Països Catalans
- Avinguda de Marià Fortuny
- Avinguda de Sant Bernat Calbò

Figura 51. Àrea compreses en la Segona Corona



#### 3.3.1. Pacificació dels barris interiors de la Segona Corona

Tal com especifica el PMU, cal elaborar plans directors de cada barri per analitzar amb detall les mesures de pacificació més adients. Dins d'aquests plans de barri s'ha de prioritzar la mobilitat no motoritzada, el transport públic i incentivar la reducció del trànsit de pas. Els barris sensibles a estudiar-se són:

- Miramar
- Sants Creus
- Poetes
- Hort del Ros
- Mas Vilanova
- Joan Martell
- Macia Vila
- Mare Molas
- Reus Esportiu
- Penyiscola
- Lepanto

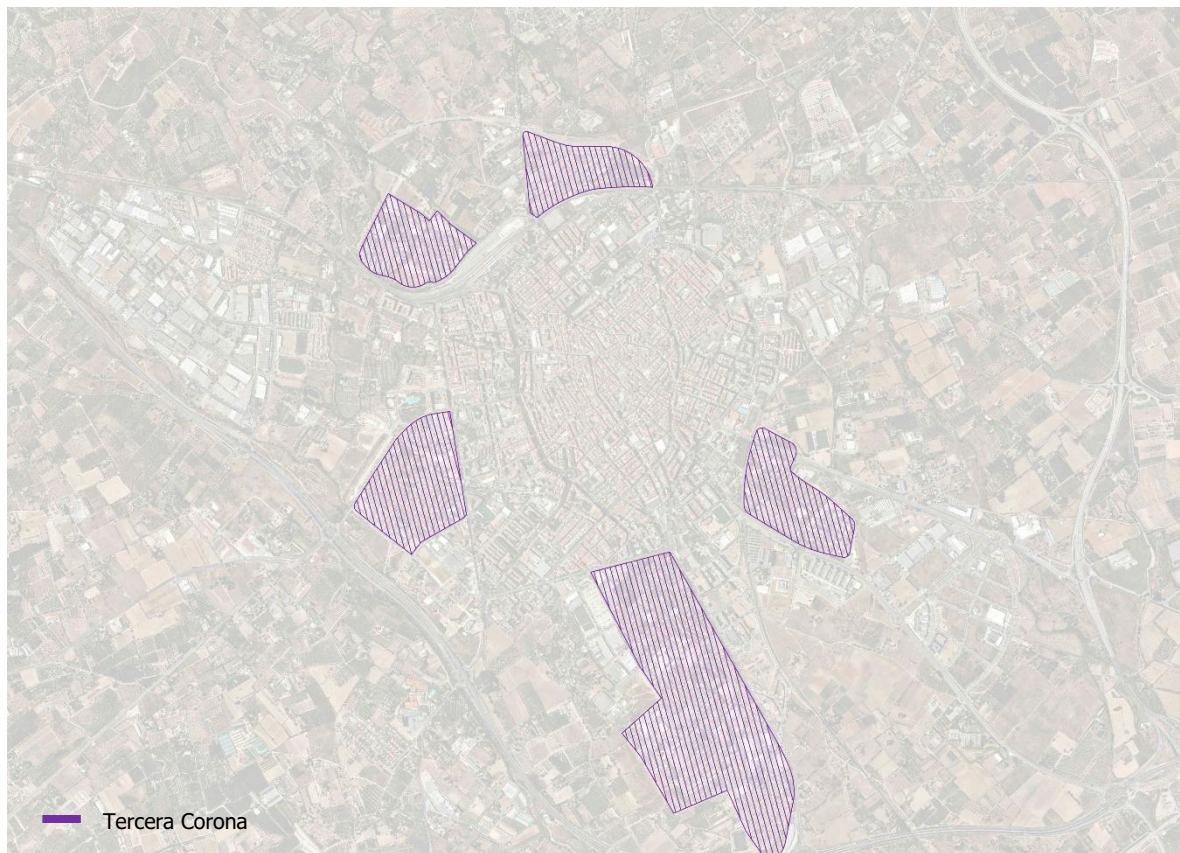
### 3.4. PACIFICACIÓ DEL EXTERIOR DE LA SEGONA CORONA

#### Exterior Segona Corona

Aquesta zona comprèn l'àmbit extern a la Segona Corona.

- Carretera d'Alcolea
- Avinguda Bellissens
- Avinguda de Salou

Figura 52. Àrea compreses en la Tercera Corona



#### 3.4.1. Pacificació dels barris externs a la Segona Corona

Tal com especifica el PMU, cal elaborar plans directors de cada barri per analitzar amb detall les mesures de pacificació més adients. Dins d'aquests plans de barri s'ha de prioritzar la mobilitat no motoritzada i les connexions amb el centre urbà mitjançant carrils bici. Els barris sensibles a estudiar-se són:

- Fortuny
- Pintor Fuster
- Montserrat

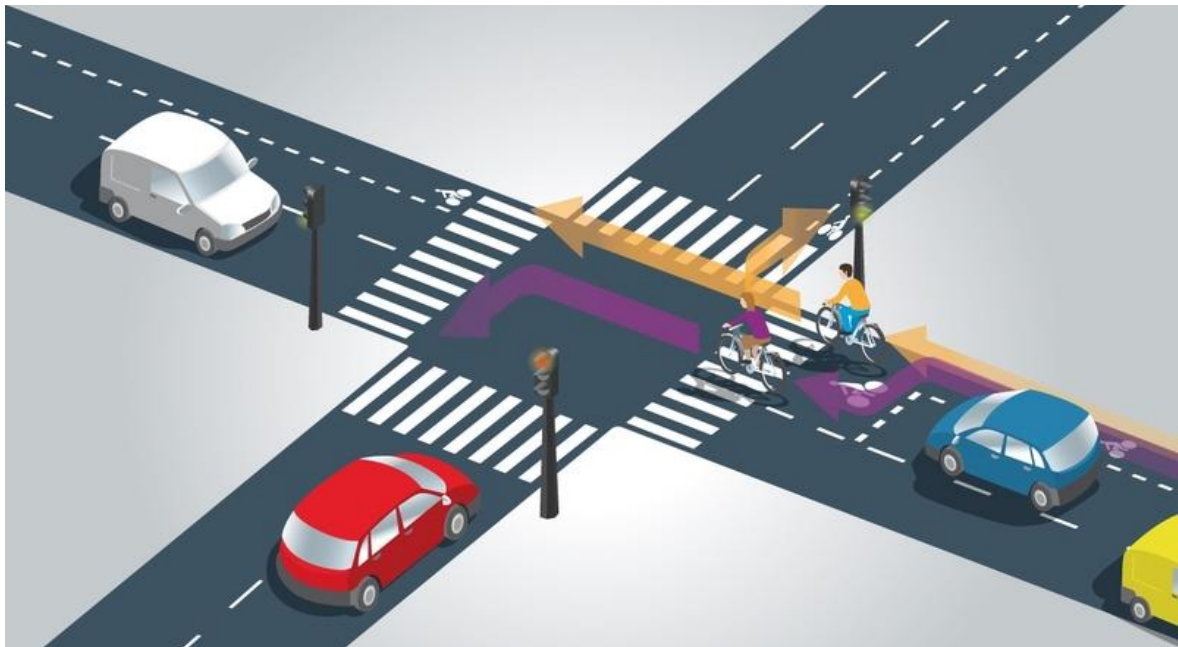
### 3.5. MESURES DE PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT I PRIORITZACIÓ DE LA MOBILITAT EN BICICLETA

#### 3.5.1. Zones d'avançament per bicicletes en interseccions semaforitzades

Per tal de donar major visibilitat a les bicicletes en les interseccions semaforitzades, es proposa implementar zones d'avançament per a bicicletes. Aquests espais faciliten les maniobres i girs a l'esquerra dels ciclistes i millores la visibilitat entre les bicicletes i la resta d'usuaris de la via.

Es proposa implementar-les en les interseccions semaforitzades de les Zones 30 de prioritats bici, com és el cas del passeig Sunyer.

Figura 53. Esquema de zona d'avançament per a ciclistes



Font: Ajuntament de París

#### 4. MESURES PER CONSCIENCIAR I INCENTIVAR L'ÚS DE LA BICICLETA

Es proposen mesures orientades a conscienciar i incentivar l'ús de la bicicleta:

##### 1) Actualització dels portals web d'equipaments públics

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 1 |      |      |        |

##### 2) Tècnic de mobilitat per desenvolupar el PEB de Reus

Retribució en salaris: 30.000€ / anual

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 3 |      |      |        |

##### 3) Incentivar l'ús de la bicicleta a edificis municipals

Cost: 30.000 €

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 3 |      |      |        |

##### 4) Incentivar l'ús de la bicicleta en el comerç local

Cost: 5.000 € / any

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 3 |      |      |        |

##### 5) Incentivar l'ús de la bicicleta associat a la cultura

Cost: 1.500 € / any

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 3 |      |      |        |

##### 6) Incentivar l'ús de la bicicleta en el transport de mercaderies urbanes

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 3 |      |      |        |

**7) Incentivar els projectes de camins escolars als centres educatius de Reus**

|        | 2018 |  | 2019 |  | > 2020 |  |
|--------|------|--|------|--|--------|--|
| Fase 3 |      |  |      |  |        |  |

**8) Incentivar l'ús de la bicicleta en els desplaçaments a la feina**

Cost: 3.000 € / any

|        | 2018 |  | 2019 |  | > 2020 |  |
|--------|------|--|------|--|--------|--|
| Fase 3 |      |  |      |  |        |  |

**9) Seguiment, avaluació i actualització del PEB de Reus**

Redacció de l'informe de seguiment del PEB: 5.000 €

Redacció de l'estudi d'avaluació i actualització del PEB: 10.000 €

|                           | 2018 |  | 2019 |  | 2020 |  | 2021 |  | 2022 |  |
|---------------------------|------|--|------|--|------|--|------|--|------|--|
| Seguiment                 |      |  |      |  |      |  |      |  |      |  |
| Avaluació i actualització |      |  |      |  |      |  |      |  |      |  |

*Propostes del Pla 2018-2025*  
**Pla específic de la bicicleta de Reus**

Taula 9. Indicadors de seguiment

| Indicadors de seguiment diagnosi de mobilitat vianants i bicicletes |            |   |                           |   |           |                   |        |
|---|------------|---|---------------------------|---|-----------|-------------------|--------|
| Grup  | Codi       | Nom indicador   | Unitat                    | Consideracions de càlcul  | PMU 2009* | Objectiu PMU 2016 | 2017   |
| <b>1. Mobilitat no motoritzada</b>                                  | <b>1.1</b> | Longitud de vies amb prioritats per a no motoritzats per cada 1.000 habitants | Km/1.000 hab.             | Quilòmetres de vies amb prioritats per a no motoritzats per cada 1.000 habitants  | -         | -                 | 0,1    |
|   | <b>1.2</b> | Quota de desplaçaments interns no motoritzats                                 | %                         | Desplaçaments interns no motoritzats / Total desplaçaments interns  | 67,8      | 70,1              | -      |
|   | <b>1.3</b> | Quota de desplaçaments interns amb bicicleta                                  | %                         | Desplaçaments interns a peu+bici/ Total desplaçaments interns   | 1%        | 8,3%              | 3%     |
|   | <b>1.4</b> | Quota de desplaçaments de connexió no motoritzats                             | %                         | Desplaçaments interns no motoritzats / Total desplaçaments interns  | 2,3%      | 2,8%              | -      |
|   | <b>1.5</b> | Quota de desplaçaments de connexió amb bicicleta                              | %                         | Desplaçaments de connexió a peu+bici/ Total desplaçaments de connexió   | -         | -                 | -      |
|   | <b>1.6</b> | Espai públic destinat a vianants i bicicletes                                 | %                         | Espai públic destinat a vianants i bicicletes/Espai viari total   | 40%       | 45%               | -      |
| <b>2. Xarxa ciclista</b>  | <b>2.1</b> | Xarxa ciclista  | Km                        | Quilòmetres de carrils bici   | 16        | -                 | 21,3   |
|   | <b>2.2</b> | Quilòmetres de carrils bici per cada 1.000 habitants                          | Km/1.000 hab              | Quilòmetres de carrils bici per cada 1.000 habitants  | 0,15      | 0,49              | 0,21   |
|   | <b>2.3</b> | Carrils bici amb senyalització  | %                         | Quilòmetres de carril bici senyalitzats /quilòmetres de carrils bici totals   | 32,5%     | 100%              | -      |
|   | <b>2.4</b> | Punts d'estacionament per km de xarxa   | Núm. de localitzacions/km | Número de punts d'estacionament per quilòmetre de carrils bici urbans   | 2,1       | -                 | 3,2    |
|   | <b>2.5</b> | Nombre d'aparcaments de bicicleta per cada 1.000 habitants                    | Places/ 1.000 hab.        | Nombre de places d'estacionament de bicicleta per cada 1.000 habitants.   | -         | -                 | 4,8    |
|   | <b>2.6</b> | Aparcaments soterrats amb aparcament per a bicicletes                         | %                         | Nombre d'aparcaments públics soterrats amb aparcament per a bicicleta / Nombre d'aparcaments públics                      | -         | -                 | 100%   |
|   | <b>2.7</b> | Aparcaments segurs  | %                         | Nombre d'aparcaments segurs als principals pols generadors de mobilitat / nombre de pols atractors                        | 0%        | 100%              | 0%     |
|   | <b>2.8</b> | Autobusos interurbans adaptats per al transport de bicicletes                 | %                         | Nombre de línies interurbans amb autobusos adaptats per al transport de bicicletes/Nombre de línies d'autobús interurbans | 0%        | 8,8%              | 0%     |
| <b>3. Accidentalitat</b>  | <b>3.1</b> | Accidentalitat amb ciclistes implicats  | Accidents /1.000 hab.     | Nombre d'accidents amb ciclistes implicats/1.000 habitants  | -         | -                 | -      |
|   | <b>3.2</b> | Accidentalitat amb vianants implicats **                                      | Accidents /1.000 hab.     | Nombre d'atropellaments amb vianants implicats/1.000 habitants  | 0,68      | -                 | (0,77) |

\* Dades extretes o calculades a partir de la informació del PMU.  
 \*\* Indicador del 2009 i 2013 del PLSV de Reus.

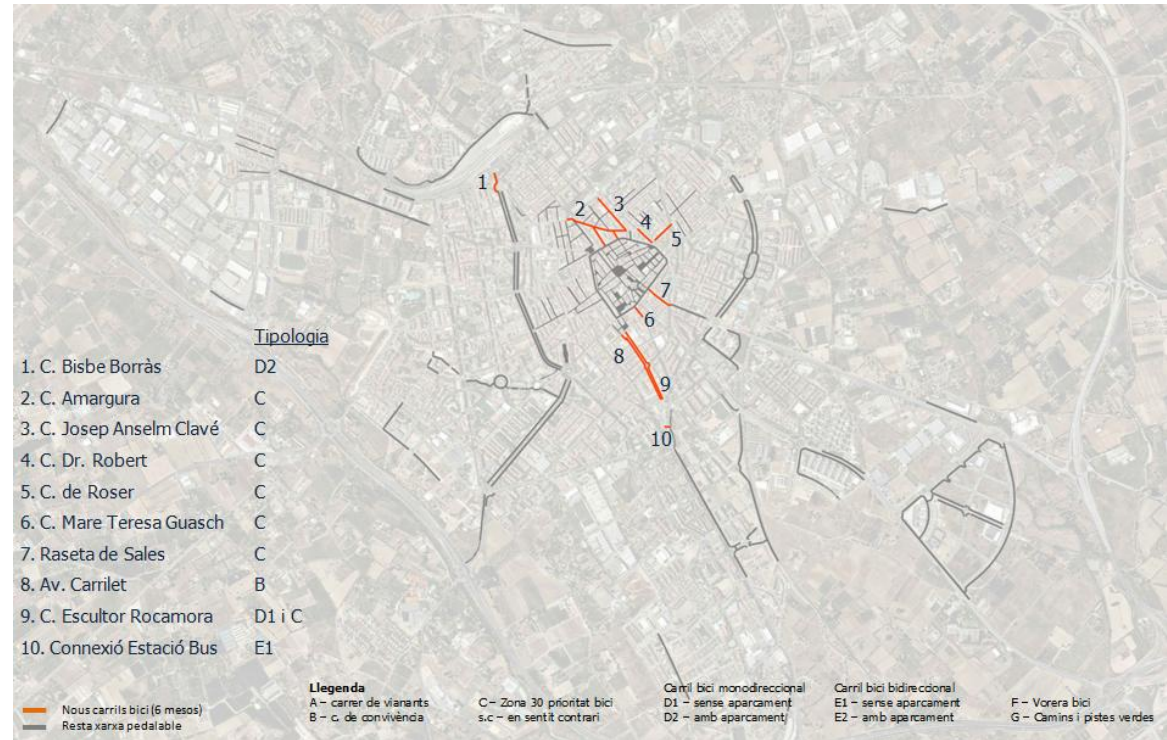
**BLOC II. FITXES DE LES PROPOSTES DEL PEB 2018-2025**

---

**5. PROPOSTA DE NOVA XARXA CICLABLE**

## 1. Nova xarxa ciclable. Fase 1 (6 mesos)

### 1. Descripció de la mesura



### 2. Objectius específics

Millorar les connexions del centre amb les grans infraestructures de mobilitat: Estació de tren i d'autobusos.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Realitzar les actuacions de forma coordinada per no deixar itineraris amb discontinuïtats.
- Pacificar les vies del centre.
- Realitzar els estudis previs necessaris i les memòries valorades dels diferents trams.

### 4. Cost (€) de la mesura

| Longitud   | Cost estimat |
|------------|--------------|
| 7.473,6 m. | 448.416 €    |

### 5. Àmbit d'actuació

Vies esmentades en la descripció de la proposta

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 1 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

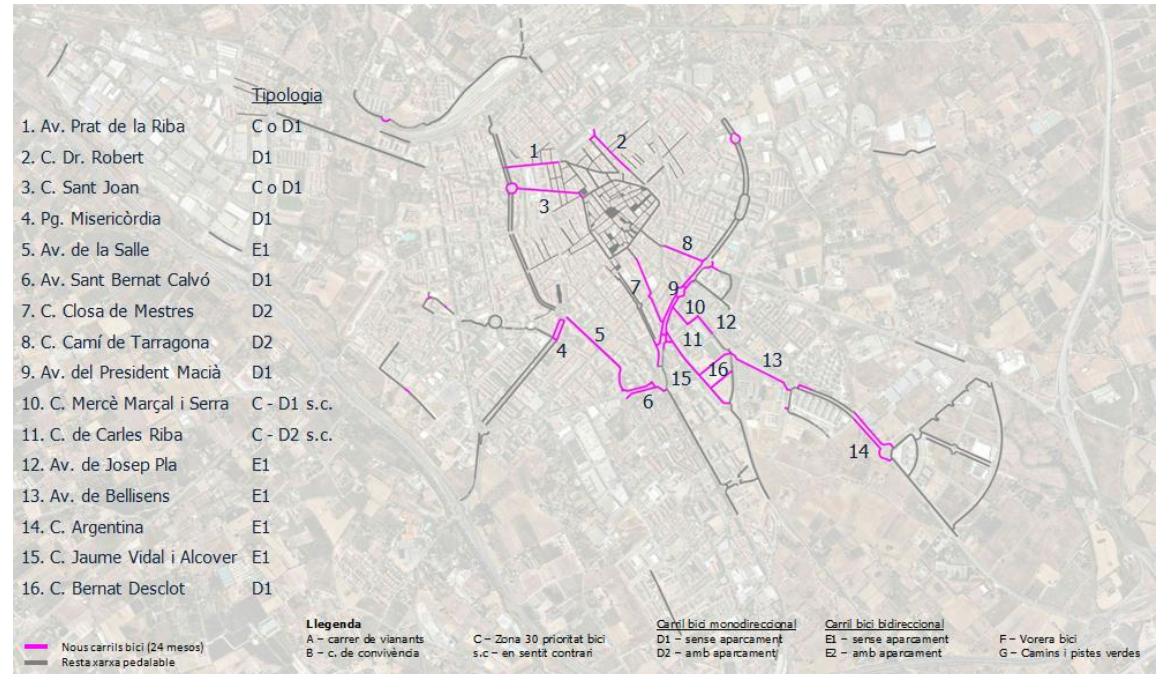
1.1 - 1.2 - 1.3 - 1.6 - 2.1 - 2.2 - 3.1

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |



## 2. Nova xarxa ciclable. Fase 2 (<24 mesos)

### 1. Descripció de la mesura



### 2. Objectius específics

Millorar les connexions nord-sud de la ciutat creant eixos de connexió amb l'hospital i la zona universitària.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Realitzar les actuacions de forma coordinada per no deixar itineraris amb discontinuïtats.
- Implantar carrils bici segregats en calçada en la mesura del possible.
- Realitzar els estudis previs necessaris i les memòries valorades dels diferents trams.

### 4. Cost (€) de la mesura

| Longitud   | Cost estimat |
|------------|--------------|
| 5.616,8 m. | 337.008 €    |

### 5. Àmbit d'actuació

Vies esmentades en la descripció de la proposta

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 2 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

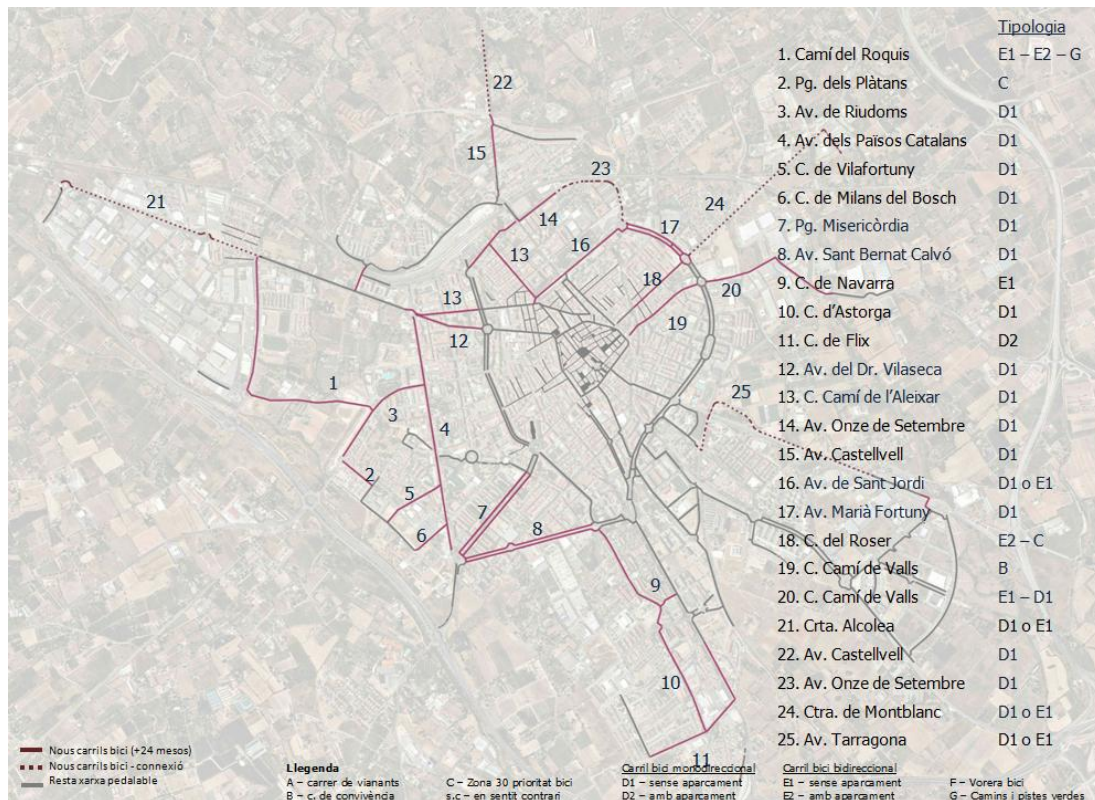
### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.1 - 1.2 - 1.3 - 1.6 - 2.1 - 2.2 - 3.1

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

### 3. Nova xarxa ciclable. Fase 3 (>24 mesos)

#### 1. Descripció de la mesura



#### 2. Objectius específics

En aquesta fase es plantegen pacificar les zones residencials de la perifèria de Reus, així com continuar el carril bici bidireccional del polígon AgroReus i la connexió pel camí del Roquis. La fase està condicionada a la millora de la permeabilitat dels itineraris no motoritzats amb les grans infraestructures viàries i ferroviàries que envolten la zona de més densitat urbana de Reus.

#### 3. Actuacions a dur a terme

- Realitzar les actuacions de forma coordinada per no deixar itineraris amb discontinuïtats.
- Implantar carrils bici segregats en calçada en la mesura del possible.
- Realitzar els estudis previs necessaris i les memòries valorades dels diferents trams.

#### 4. Cost (€) de la mesura

| Longitud    | Cost estimat |
|-------------|--------------|
| 10.131,5 m. | 607.890 €    |

#### 5. Àmbit d'actuació

Vies esmentades en la descripció de la proposta

#### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

#### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 3 |      |      |        |

#### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

#### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.1 – 1.2 – 1.3 – 1.6 – 2.1 – 2.2 – 3.1

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

## 4. Connexió amb l'estació de RENFE

### 1. Descripció de la mesura



Carril bici unidireccional (D2) en calçada de l'estació de RENFE al passeig Sunyer pel carrer del Bisbe Borràs. La secció mínima ha de ser de 1m (recomanat 1,5m) més 0,70m de protecció a l'aparcament. La secció permet una configuració còmoda si es disposa d'aparcament en filera.

Es milloren els itineraris a peu amb nous passos de vianants i una adequació dels passos travessats pel nou carril bici. S'afegeixen nous aparcaments de bicicleta a l'entorn.

Durant l'elaboració d'aquest Pla, s'ha elaborat el projecte executiu que dona una solució a aquesta connexió.

### 2. Objectius específics

Connectar l'estació de tren amb la xarxa ciclable de la ciutat per millorar la intermodalitat i ampliar l'oferta d'aparcament per a bicicletes.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Carril bici bidireccional al carrer Bisbe Borràs i a la rotonda de la plaça Joan Rebull.
- Millora dels itineraris a peu i nous passos de vianants.
- Configuració en filera de l'aparcament (2m) i estretament de la mitjana. Desplaçament dels aparcaments de PMR i C/D afectats.
- Nous aparcaments de bicicleta (15 ut.).

### 4. Cost (€) de la mesura

| Mesures               | Cost estimat          |
|-----------------------|-----------------------|
| Carril bici 150 m     | 15.000 €              |
| Passos de vianants    | 10.000 €              |
| Reconfigurar secció   | 2.000 €               |
| <i>Ancoratge bici</i> | <i>200 € / unitat</i> |

### 5. Àmbit d'actuació

Carrer del Bisbe Borràs i plaça Joan Rebull.

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 1 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

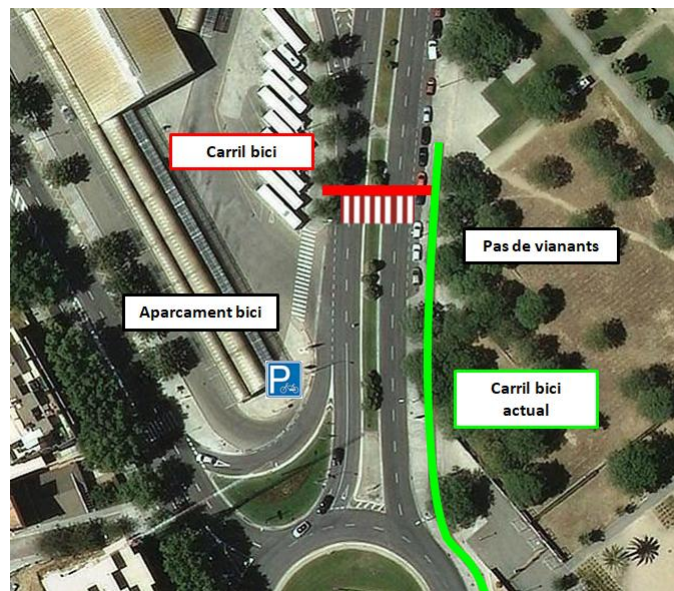
### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

2.1 – 2.4 – 2.5 – 2.7

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

## 5. Connexió amb l'estació d'autobusos

### 1. Descripció de la mesura



El carril bici en vorera de l'avinguda President Macià no presenta una connexió adient amb l'estació d'autobusos. El viari de la rotonda de la plaça del canal no permet encabir un carril bici sense treure carrils de circulació.

Es proposa un nou pas de vianants a l'avinguda del President Macià amb una connexió directa al carril bici actual (E1). A més a més, es proposa ampliar la dotació d'aparcament de bicicletes.

Durant l'elaboració d'aquest Pla, s'ha elaborat el projecte executiu que dóna una solució a aquesta connexió.

### 2. Objectius específics

Connectar l'estació d'autobusos amb la xarxa ciclable de la ciutat per millorar la intermodalitat i ampliar l'oferta d'aparcament per a bicicletes.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Millora dels itineraris a peu i nous passos de vianants.
- Connexió amb el carril bici de l'avinguda President Macià.
- Eliminar bypass de la rotonda.
- Nous aparcaments de bicicleta (15 ut.).

### 4. Cost (€) de la mesura

| Mesures               | Cost estimat          |
|-----------------------|-----------------------|
| Carril bici           | 5.000 €               |
| Passos de vianants    | 15.000 €              |
| Pilones               | 3.000 €               |
| <i>Ancoratge bici</i> | <i>200 € / unitat</i> |

### 5. Àmbit d'actuació

Avinguda President Macià

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 1 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

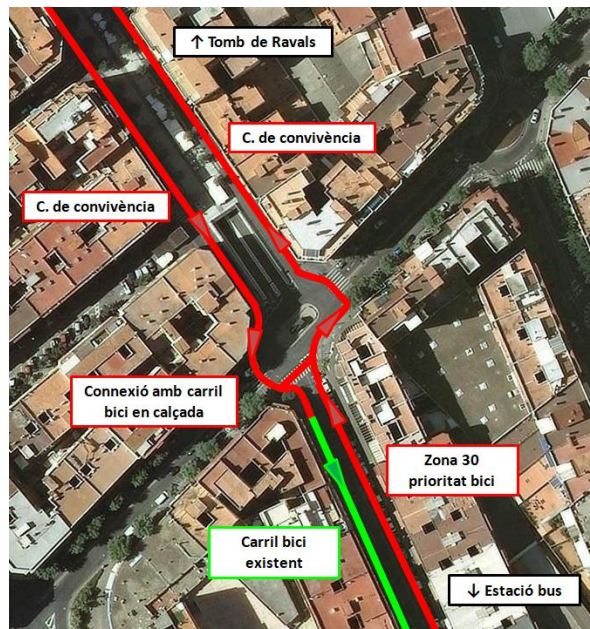
### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

2.1 – 2.4 – 2.5 – 2.7 – 2.8

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

## 6. Connexió Av. Carrilet amb C. de l'Escultor Rocamora

### 1. Descripció de la mesura



L'itinerari nord-sud des del Tomb de Ravals fins a l'estació d'autobusos passa per l'avinguda Carrilet i el carrer de l'Escultor Rocamora. L'enllaç entre aquestes vies s'ha de resoldre mitjançant la implementació d'uns itineraris per la bicicleta en la calçada.

La connexió nord-sud enllaça el tram de baixada en forma de carrer de convivència amb un carril bici en desús que s'haurà de senyalitzar correctament.



La connexió sud-nord enllaça el vial est del carrer de l'Escultor Rocamora (en forma de zona 30 de prioritat bici) amb el carrer de convivència de l'avinguda Carrilet.

Es proposa implementar un nou pas de vianants que travessi l'avinguda Carrilet per davant de l'accés a l'aparcament.

### 2. Objectius específics

Connectar l'estació d'autobusos amb el Tomb de Ravals mitjançant un itinerari recte i segur.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Connexió amb el carril bici existent en desús
- Reconfiguració de la rotonda entre l'avinguda Carrilet i el carrer de l'Estatut Rocamora.

### 4. Cost (€) de la mesura

| Mesures             | Cost estimat |
|---------------------|--------------|
| Carril bici calçada | 5.000 €      |
| Passos de vianants  | 15.000 €     |

### 5. Àmbit d'actuació

Intersecció Av. Carrilet – C. Escultor Rocamora

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 1 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

2.1 – 2.4 – 2.5 – 2.7 – 2.8

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

## 7. Senyalització de zones 30 prioritat bici

### 1. Descripció de la mesura

Les vies de Zona 30 prioritat bici s'han de senyalitzar amb la mateixa senyalització vertical ja instal·lada en vies com el passeig Sunyer. A més, caldrà reforçar amb senyalització horitzontal els trams de calçada que presentin aparcament.



Senyal vertical



Senyal horitzontal Zona 30



Reforç de la Zona 30 prioritat bici

### 2. Objectius específics

Disposar d'una senyalització homogènea i visible en els itineraris de Zona 30 prioritat bici.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Senyalitzar les Zones 30 prioritat bici de forma homogènia.
- Reforçar amb senyalització horitzontal els trams amb aparcament de les Zones 30 prioritat bici.

### 4. Cost (€) de la mesura

| Mesures         | Cost estimat |
|-----------------|--------------|
| Marca pintura   | 100 € / u    |
| Senyal vertical | 500 € / u    |

### 5. Àmbit d'actuació

Zones 30 prioritat bici

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|                       | 2018 | 2019 | > 2020 |
|-----------------------|------|------|--------|
| Ampliació de Zones 30 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.2 – 2.3 – 3.1

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

## **6. PROPOSTA DE PACIFICACIÓ I REGULACIÓ DE L'ESTACIONAMENT**

## 8. Eliminar l'accés a l'Aparcament de Miró des del Raval de St. Pere

### 1. Descripció de la mesura

Eliminar l'accés actual a l'aparcament de Miró pel Raval de Sant Pere i deixar només l'accés des de Riera Aragó.



*Accés pel Raval de Sant Pere - Accés per Riera Aragó*

### 2. Objectius específics

La pacificació del Tomb de Ravals passa per desviar el trànsit d'entrada i sortida dels aparcaments, en especial l'entrada a l'Aparcament de Miró pel Raval de Sant Pere.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Eliminar l'accés per cotxes a l'aparcament pel raval de Sant Pere.
- Reordenar la senyalització interna de l'aparcament per permetre un flux correcte de vehicles.
- Possibilitat d'afegir aparcament de bicicletes, tub en forma de U inversa (10 ut.).

### 4. Cost (€) de la mesura

| Proposta                      | Cost estimat          |
|-------------------------------|-----------------------|
| Pilones                       | 2.000 €               |
| Senyalització                 | 1.000 €               |
| <i>Ancoratge de bicicleta</i> | <i>200 € / unitat</i> |

### 5. Àmbit d'actuació

Aparcament Públic Miró

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 1 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.2 – 1.3 – 2.4 – 2.5 – 2.7 – 3.1 – 3.2

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|



## 9. Obligatorietat de desencotxament de la bicicleta dins Tomb de Ravals

### 1. Descripció de la mesura

Senyalització de prioritat vianants i desencotxament de bicicleta als principals carrers de vianants de l'interior del Tomb de Ravals. Aquesta obligatorietat pot es pot acotar només als horaris comercials on es concentren més vianants, és a dir, de 10 a 22h.



Exemple de la ciutat de Sevilla

### 2. Objectius específics

Millorar la convivència entre vianants i ciclistes i millorar la seguretat en l'ús d'aquest espai públic

### 3. Actuacions a dur a terme

- Senyalitzar els carrers de vianants amb senyals de desencotxament de bicicletes.
- Carrers prioritaris on afegir la senyalització: c. de Jesús, c. Galanes, c. Monterols.
- Altres carrers exteriors al Tomb de Ravals: c. Llovera.

### 4. Cost (€) de la mesura

| Proposta      | Cost estimat |
|---------------|--------------|
| Senyalització | 3.000 €      |

### 5. Àmbit d'actuació

Tomb de Ravals

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 1 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.2 – 1.3 – 2.4 – 3.1 – 3.2

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

## 10. Autorització de circulació de bicis en sentit contrari, sense carril propi

### 1. Descripció de la mesura

L'acció es limita a la instal·lació de senyalització vertical autoritzant la circulació de ciclistes en tots dos sentits, mentre que la resta de vehicles només pot circular en un, tal com indica el senyal de la fotografia. L'ordenança de mobilitat hauria de recollir aquesta possibilitat.



Exemple de la ciutat de Zurich

### 2. Objectius específics

Millorar la convivència entre vianants i ciclistes i millorar la seguretat en l'ús d'aquest espai públic

### 3. Actuacions a dur a terme

- Senyalitzar els carrers que permet la circulació de vehicles a l'interior del Tomb de Ravals com a bidireccionals per a bicicletes.
- Carrers interiors al Tomb de Ravals on afegir la senyalització: c. De Barreres, c. Baix de Sant Joan, c. Sant Pere, c. Hortensi Güell, c. Hospital, c. Martí Napolità, c. Santa Anna, c. Vilar, c. del Vidre.
- Carrers a l'exterior del Tomb de Ravals: c. Recs, c. Sant Elies, c. Pere Odena, c. Santa Teresa, c. Sant Vicenç

### 4. Cost (€) de la mesura

| Proposta      | Cost estimat |
|---------------|--------------|
| Senyalització | 5.000 €      |

### 5. Àmbit d'actuació

Tomb de Ravals i carrers a un sol nivell

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 1 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.2 – 1.3 – 2.4 – 3.1 – 3.2

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

## 11. Gestió de l'aparcament a l'interior de la primera corona

### 1. Descripció de la mesura

L'aparcament en superfície ha de tenir un marcat caràcter residencial, sobretot en dies feiners.

Es proposa estudiar la implementació de zona verda, preferent per a residents, dins la 1a corona amb l'objectiu de reduir el trànsit i la recerca d'estacionament d'aquelles persones que no són residents, les quals també hi podrien aparcar però a un cost més elevat.

La major part dels aparcaments públics soterrats se situen al perímetre de la 1a Corona.

La diagnosi del Pla posa de manifest que els aparcaments soterrats tenen capacitat suficient com per absorbir la demanda d'aparcament de bona part de les places d'aparcaments en superfície, sobretot en dies feiners.

Es proposa que les places lliures d'aparcament en superfície, situades de l'interior de la 1a Corona, passin a estar regulades com a zona verda (ús exclusiu o prioritat per a resident segons conveniència) en dies feiners o alternativament com a zona blava, en aquells carrers amb presència elevada d'activitats comercials.

Es proposa que els beneficis econòmics obtinguts directament de la regulació de l'aparcament es destinin íntegrament a finançar la millores associades a la bicicleta, i més concretament, a actuacions proposades al PEB de Reus.

### 2. Objectius específics

Millorar la gestió de l'espai destinat a aparcament en la via pública.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Estudiar la possibilitat d'implementar zona verda (residencial) a la 1a corona.
- Ampliació de la zona blava en els carrers més comercials.

### 4. Cost (€) de la mesura

| Proposta               | Cost estimat |
|------------------------|--------------|
| Pintura i parquímetres | -            |

### 5. Àmbit d'actuació

Primera corona

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus, Reus Mobilitat i Serveis, AMERSAM

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 2 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal i tarifes d'aparcament.

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.2 – 1.3 – 2.4 – 3.1 – 3.2

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

## 12. Zona d'avançament de bicicletes

### 1. Descripció de la mesura

En les vies de zona 30 amb preferència de bicicletes (com el passeig Sunyer) o cruïlles en intersequin carrils bici en calçada es proposa disposar de zones d'avançament per a bicicletes en les interseccions semaforitzades. Aquesta mesura s'ha d'anar implementant a mesura que es configuren la xarxa d'itineraris ciclables en aquelles cruïlles amb major demanda o en les que es vulgui augmentar la visibilitat de les bicicletes per altres usuaris.



*Exemple de la ciutat de Barcelona*

### 2. Objectius específics

Donar prioritat a la bicicleta en les interseccions i visibilitzar els desplaçaments en bicicleta.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Pintar l'àrea d'avançament de bicicleta en les interseccions semaforitzades en carrers de zona 30 amb prioritat bici.
- En una primera fase implementar a: cruïlla Pg. Sunyer amb Camí de l'Aleixar, cruïlla Pg. Sunyer amb Camí de Ruidoms i cruïlla Pg. Prim amb c. Mare Molas.

### 4. Cost (€) de la mesura

| Proposta          | Cost estimat          |
|-------------------|-----------------------|
| Zona d'avançament | 3.000 € / intersecció |

### 5. Àmbit d'actuació

Municipal

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

| Actuacions             | 2018 | 2019 | > 2020 |
|------------------------|------|------|--------|
| Actuals zones 30       |      |      |        |
| Primera corona         |      |      |        |
| Segona Corona          |      |      |        |
| Exterior Segona Corona |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

3.1

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

## **7. MESURES PER CONSCIENCIAR I INCENTIVAR L'ÚS DE LA BICICLETA**

## 13. Actualització dels portals web d'equipaments públics

### 1. Descripció de la mesura

Actualització de les webs dels equipaments municipals per disposar d'informació relativa a l'oferta de transports i incrementat els desplaçaments amb mobilitat sostenible. Cal que aquesta informació sigui detallada i precisa quan es tracti de mobilitat no motoritzada (a peu i en bici) i de transport públic.

Els equipaments esportius i educatius haurien de disposar d'aquesta informació detallada i personalitzada per cada centre.

Informació que pot ser d'interès

Es pren com a exemple la informació dels Campus de la URV:

<http://www.urv.cat/ca/vida-campus/universitat-responsable/medi-ambient/transport/bellissens/>

Arribareu al campus en pocs minuts des de qualsevol punt de la ciutat.

### 2. Objectius específics

Millorar la informació de les diferents opcions de mobilitat als equipaments públics, en especial de la bicicleta.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Actualització de la informació de situació del portal Reus Esport i Lleure.
- Actualitzar la informació de situació dels centres educatius públics del municipi al portal de l'Ajuntament.

### 4. Cost (€) de la mesura

Dins dels costos d'edició dels portals webs de l'ajuntament.

### 5. Àmbit d'actuació

Municipal

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 1 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.3 – 1.5

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

| <b>14. Tècnic de mobilitat per desenvolupar el PEB de Reus</b>   |          |          |          |          |   |          |                     |          |          |           |
|--|----------|----------|----------|----------|---|----------|---------------------|----------|----------|-----------|
| <b>1. Descripció de la mesura</b>  |          |          |          |          |   |          |                     |          |          |           |
| Disposar d'un nou tècnic de mobilitat que s'ocupi de desenvolupar i gestionar el PEB de Reus. A més, s'encarregaria de coordinar la comissió de la bicicleta.  |          |          |          |          |   |          |                     |          |          |           |
| <b>2. Objectius específics</b>   |          |          |          |          |   |          |                     |          |          |           |
| Disposar d'una persona encarregada de desenvolupar i gestionar les propostes del PEB de Reus.  |          |          |          |          |   |          |                     |          |          |           |
| <b>3. Actuacions a dur a terme</b>   |          |          |          |          | <b>4. Cost (€) de la mesura</b>                 |          |                     |          |          |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Designar a la persona coordinadora encarregada de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordinar la Comissió especial per a la redacció del pla específic per a la mobilitat en bicicleta.</li> <li>○ Realitzar el seguiment del PEB.</li> <li>○ Coordinar les mesures de promoció de l'ús de la bicicleta.</li> <li>○ Realitzar campanyes de difusió de les mesures del PEB.</li> </ul> </li> </ul> |          |          |          |          | <b>Proposta</b>                                 |          | <b>Cost estimat</b> |          |          |           |
|  |          |          |          |          | Sou de personal                                 |          | 30.000 € / any      |          |          |           |
|  |          |          |          |          | Despeses varies                                 |          | 5.000 € /any        |          |          |           |
| <b>5. Àmbit d'actuació</b>   |          |          |          |          | <b>6. Agents implicats</b>                      |          |                     |          |          |           |
| Tècnic   |          |          |          |          | Ajuntament de Reus                              |          |                     |          |          |           |
| <b>7. Calendarització de les actuacions</b>  |          |          |          |          |   |          |                     |          |          |           |
|  | 2018     |          | 2019     |          | > 2020  |          |                     |          |          |           |
| Fase 3   |          |          |          |          |   |          |                     |          |          |           |
| <b>8. Possibles fonts de finançament</b>   |          |          |          |          | <b>9. Indicadors d'avaluació de la proposta</b> |          |                     |          |          |           |
| Partida municipal  |          |          |          |          | -   |          |                     |          |          |           |
| <b>EIXOS PEB</b>   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b>  | <b>6</b> | <b>7</b>            | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> |

## 15. Incentivar l'ús de la bicicleta a edificis municipals

### 1. Descripció de la mesura

L'Ajuntament disposarà de 10 bicicletes elèctriques per desplaçar-se en horari laboral i realitzar gestions al municipi.

- 6 treballadors es desplaçaran en bicicleta elèctrica del domicili a la feina, i viceversa, durant un total de 30 dies. Un cop passat aquest període de temps, les bicicletes passaran a disposició de 6 nous treballadors, i així successivament.
- 4 bicicletes seran utilitzades per realitzar gestions al municipi.

Es recomana redactar i difondre un pla de desplaçaments en bicicleta dels edificis municipals. El Pla ha d'estar acompanyat amb una formació als treballadors i treballadores municipals en l'ús de la flota de bicicletes municipals.



Exemple del municipi de Sant Cugat del Vallès

### 2. Objectius específics

- Fomentar els desplaçaments en bicicleta.
- Sensibilitzar als treballadors municipals i donar exemplaritat a la ciutadania en la incorporació de la bicicleta en el seu dia a dia.
- Reducció de les emissions associades als vehicles a motor.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Compra de 10 bicicletes elèctriques.

### 4. Cost (€) de la mesura

| Proposta             | Cost estimat     |
|----------------------|------------------|
| Bicicleta elèctrica  | 3.000 € / unitat |
| Manteniment          | 100 € / bici·any |
| Ancoratge amb endoll | 500 € / unitat   |

### 5. Àmbit d'actuació

Municipal

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 3 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.3 – 1.5

#### EIXOS PEB

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



**16. Incentivar l'ús de la bicicleta en el comerç local i la restauració****1. Descripció de la mesura**

L'ajuntament de Reus facilitarà i promocionarà la instal·lació d'aparcaments de bicicletes a l'interior dels locals comercials i n'informarà al portal web de l'Ajuntament.

**2. Objectius específics**

- Fomentar el comerç local i els desplaçaments en bicicleta
- Sensibilitzar a la ciutadania a incorporar la bicicleta en el seu dia a dia.
- Reducció de les emissions associades als vehicles a motor.

**3. Actuacions a dur a terme**

- Promocionar la instal·lació d'aparcaments de bicicletes als comerços locals
- Subvenció del 50% dels ancoratges d'U-inversa pels petits comerços (superfície neta de venda <5.000 m<sup>2</sup>).

**4. Cost (€) de la mesura**

| Proposta                            | Cost estimat   |
|-------------------------------------|----------------|
| Subvencionar el 50% dels ancoratges | 5.000 € / any  |
| Ancoratge de bicicleta              | 200 € / unitat |
| Subvenció                           | 100 € / unitat |

**5. Àmbit d'actuació**

Municipal

**6. Agents implicats**

Ajuntament de Reus, comerços locals

**7. Calendarització de les actuacions**

|        | 2018 |  | 2019 |  | > 2020 |  |
|--------|------|--|------|--|--------|--|
| Fase 3 |      |  |      |  |        |  |

**8. Possibles fonts de finançament**

Partida municipal

**9. Indicadors d'avaluació de la proposta**

1.3 – 1.5 – 2.5 – 2.7

**EIXOS PEB**

|          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|

**17. Incentivar l'ús de la bicicleta associat a la cultura****1. Descripció de la mesura**

L'ajuntament de Reus promocionarà l'ús de la bicicleta al conjunt de l'oferta cultural del municipi amb la voluntat de promoure el turisme responsable i sostenible i l'economia verda i circular.

**2. Objectius específics**

Fomentar la cultura i els desplaçaments en bicicleta  
Sensibilitzar a la ciutadania a incorporar la bicicleta en el seu dia a dia.  
Reducció de les emissions associades als vehicles a motor.

**3. Actuacions a dur a terme**

- Promocionar la instal·lació d'aparcaments de bicicletes als equipaments culturals
- Subvenció del 50% dels ancoratges d'U-inversa pels equipaments culturals privats.

**4. Cost (€) de la mesura**

| Proposta                            | Cost estimat   |
|-------------------------------------|----------------|
| Subvencionar el 50% dels ancoratges | 1.500 € / any  |
| Ancoratge de bicicleta              | 200 € / unitat |
| Subvenció                           | 100 € / unitat |

**5. Àmbit d'actuació**

Municipal

**6. Agents implicats**

Ajuntament de Reus, equipaments culturals

**7. Calendarització de les actuacions**

|        | 2018 |  | 2019 |  | > 2020 |  |
|--------|------|--|------|--|--------|--|
| Fase 3 |      |  |      |  |        |  |

**8. Possibles fonts de finançament**

Partida municipal

**9. Indicators d'avaluació de la proposta**

1.3 – 1.5 – 2.5 – 2.7

**EIXOS PEB**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

**8**

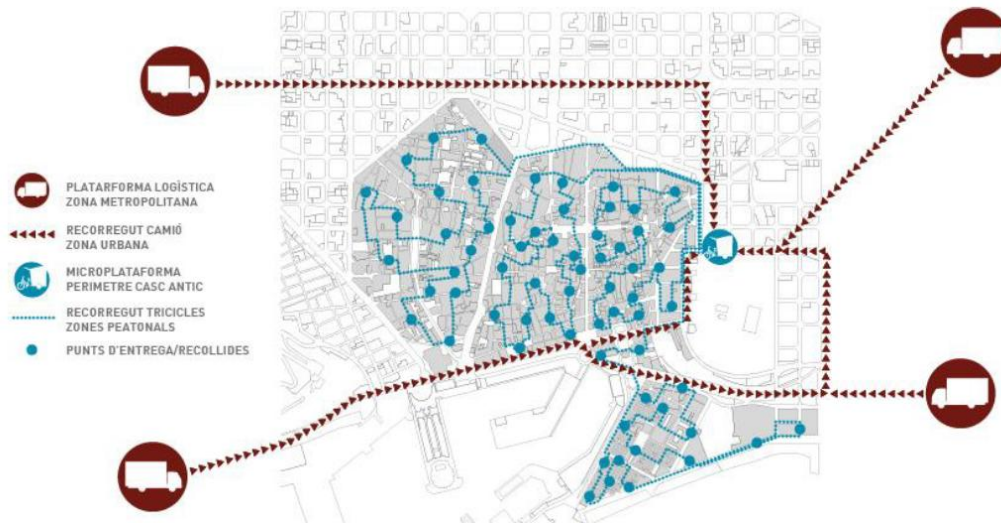
**9**

**10**

## 18. Incentivar l'ús de la bicicleta en el transport de mercaderies urbanes

### 1. Descripció de la mesura

L'ajuntament de Reus promocionarà l'ús de la bicicleta en el transport de mercaderies urbanes.



*Plataforma de microdistribució urbana de mercaderies en bicicleta (Vanapedal - Barcelona)*

### 2. Objectius específics

- Fomentar els desplaçaments de mercaderies en bicicleta sobretot al centre de la ciutat.
- Reducció de les emissions associades als vehicles a motor.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Promocionar l'ús de la bicicleta en el transport de mercaderies urbanes, permetent la distribució d'aquestes al llarg del dia, des de les 7 fins a les 22 hores.
- Informar-ne al portal web de l'Ajuntament.
- Estudiar la viabilitat d'implantació d'una plataforma de microdistribució urbana de mercaderies a l'aparcament Miró per donar cobertura al centre.

### 4. Cost (€) de la mesura

| Proposta                       | Cost estimat |
|--------------------------------|--------------|
| Bicicleta de càrrega           | 7.000 € / u  |
| Microplataforma de distribució | 400.000 €    |

### 5. Àmbit d'actuació

Municipal

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus, Guàrdia urbana, comerços

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 3 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.2 – 1.3 – 1.4 -1.5 – 3.2

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

## 19. Incentivar els projectes de camins escolars als centres educatius de Reus

### 1. Descripció de la mesura

L'ajuntament de Reus incentivarà la realització de projectes de camins escolars als centres educatius de Reus i promourà els desplaçaments en bicicleta als centres escolars:

- Donar eines i suport des de l'Ajuntament de Reus per articular mecanismes de coordinació amb els centres educatius i amb les AMPA perquè els projectes del camí escolar es pugui incorporar a les àrees curriculars. Informar, coordinar i sensibilitzar a totes les famílies de l'escola respecte d'aquest tema.
- Estudiar i ajudar a finançar les possibles millores en els itineraris en bicicleta dels estudiants fora del centre escolar.



### 2. Objectius específics

- Promoure els desplaçaments en bicicleta als centres escolars.
- Sensibilitzar als alumnes a incorporar la bicicleta en el seu dia a dia.
- Reducció de les emissions associades als vehicles a motor.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Difondre els projectes de camins escolars als centres escolars.
- Donar eines i suport des de l'Ajuntament de Reus per promoure la realització de projectes de camins escolars.
- Estudiar i ajudar a finançar les possibles millores en els itineraris en bicicleta dels estudiants fora del centre escolar.

### 4. Cost (€) de la mesura

| Proposta  | Cost estimat       |
|---|--------------------|
| Difusió dels camins escolars en bicicleta                                       | Tècnics municipals |
| Estudiar les possibles millores en els itineraris en bicicleta dels estudiants. | Tècnics municipals |

### 5. Àmbit d'actuació

Municipal

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus, Guàrdia urbana, centres educatius

### 7. Calendarització de les actuacions

|        | 2018 | 2019 | > 2020 |
|--------|------|------|--------|
| Fase 3 |      |      |        |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal  
Subvencions Diputació o Generalitat

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.2 – 1.3 – 1.4 -1.5 – 3.1 – 3.2

| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

**20. Incentivar l'ús de la bicicleta en els desplaçaments a la feina****1. Descripció de la mesura**

Incentivar i promoure els desplaçaments en bicicleta a la feina.

**2. Objectius específics**

Incentivar l'ús de la bicicleta en els desplaçaments als llocs de treball i reduir l'ús del vehicle privat en els desplaçaments *in itinere*.

**3. Actuacions a dur a terme**

- Promocionar la instal·lació d'aparcaments de bicicletes en oficines i centres de treball.
- Subvenció del 50% dels ancoratges d'U-inversa per les oficines amb sostre inferior a 10.000 m<sup>2</sup> i en centres de treball on hi treballin menys de 200 persones.

**4. Cost (€) de la mesura**

| Proposta                            | Cost estimat                    |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Subvencionar el 50% dels ancoratges | 3.000 € / any<br>(30 bicis/any) |
| Ancoratge de bicicleta              | 200 € / unitat                  |
| Subvenció                           | 100 € / unitat                  |

**5. Àmbit d'actuació**

Municipal

**6. Agents implicats**

Ajuntament de Reus, centres de treball

**7. Calendarització de les actuacions**

|        | 2018 |  | 2019 |  | > 2020 |  |
|--------|------|--|------|--|--------|--|
| Fase 3 |      |  |      |  |        |  |

**8. Possibles fonts de finançament**

Partida municipal

**9. Indicadors d'avaluació de la proposta**

1.2 – 1.3 – 1.4 -1.5 – 2.5 – 2.7 – 3.1 – 3.2

**EIXOS PEB**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

**8**

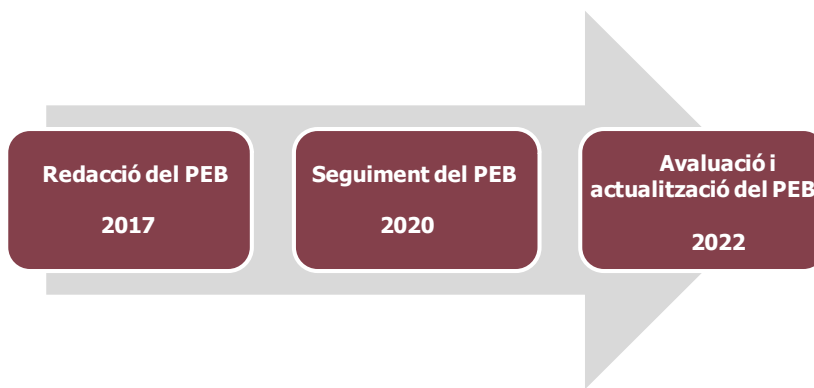
**9**

**10**

## 21. Seguiment, avaluació i actualització del PEB de Reus

### 1. Descripció de la mesura

El PEB de Reus planteja 3 fases d'actuació: 6 mesos, <24 mesos i >24 mesos. Transcorreguts els dos primers anys es procedirà a la realització d'un **informe de seguiment**, analitzant en quina mesura s'assoleixen els objectius establerts. Dos anys més tard, **s'avaluarà el Pla** i es replantejaran el objectius a mig termini.



### 2. Objectius específics

Seguiment i l'avaluació de les actuacions realitzades, atenent objectius i programes previstos.

### 3. Actuacions a dur a terme

- Redacció d'un informe de seguiment del PEB després dels primers 24 mesos d'execució del Pla.
- Redacció d'un estudi d'avaluació i actualització del PEB.

### 4. Cost (€) de la mesura

| Proposta                          | Cost estimat |
|-----------------------------------|--------------|
| Seguiment del PEB                 | 5.000 €      |
| Avaluació i actualització del PEB | 10.000 €     |

### 5. Àmbit d'actuació

Municipal

### 6. Agents implicats

Ajuntament de Reus

### 7. Calendarització de les actuacions

|                           | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| Seguiment                 |      |      |      |      |      |
| Avaluació i actualització |      |      |      |      |      |

### 8. Possibles fonts de finançament

Partida municipal

### 9. Indicadors d'avaluació de la proposta

1.1 – 1.2 – 1.3 – 1.4 – 1.5 – 1.6 – 2.1 – 2.2 – 2.3 – 2.4 – 2.5 – 2.6 – 2.7 – 2.8 – 3.1 – 3.2

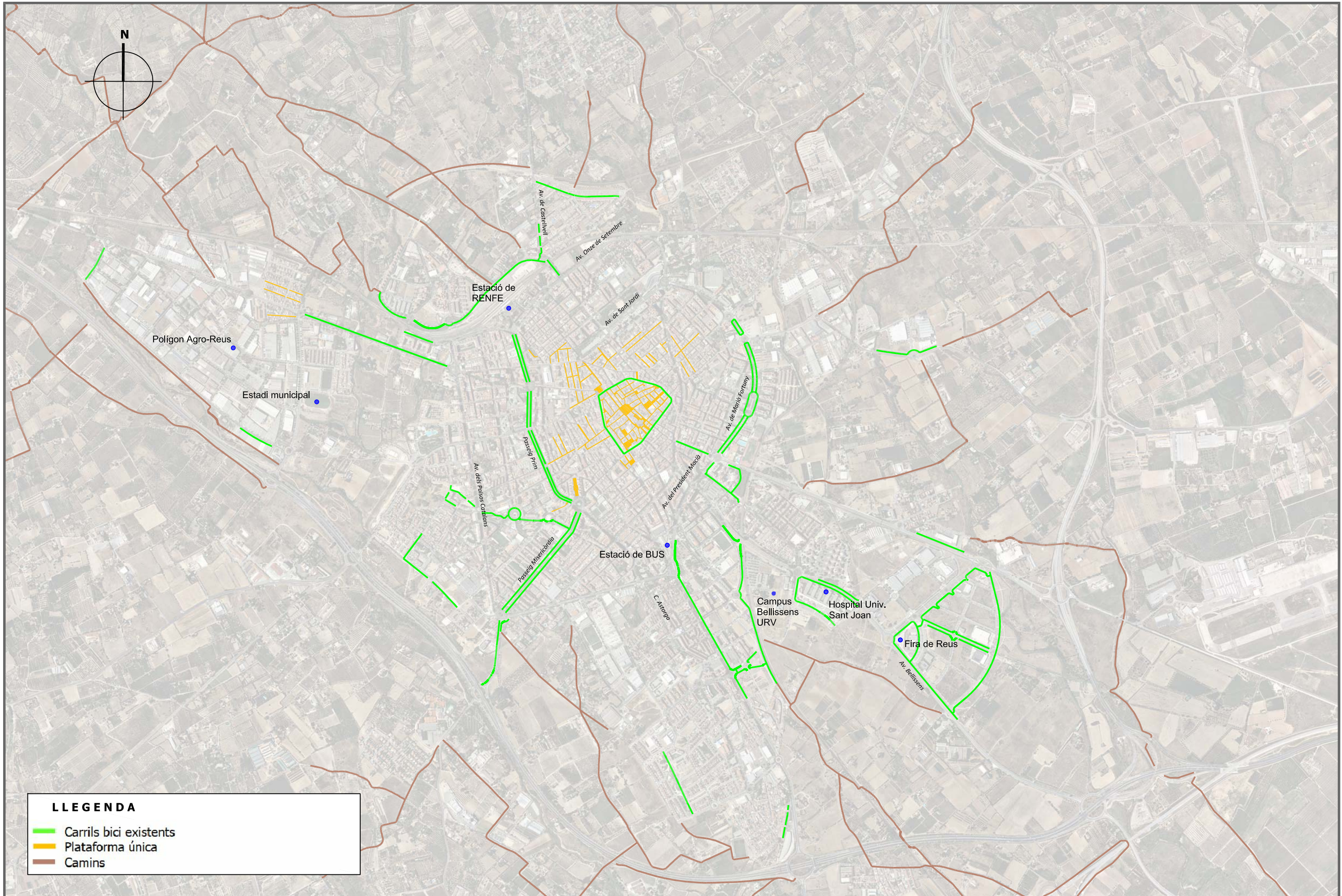
| EIXOS PEB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

# Plànols

---







**LLEGENDA**

- Carrils bici existents
- Plataforma única
- Camins



Polígon Agro-Reus  
Estadi municipal

Estació de RENFE

Estació de BUS

**LLEGENDA**

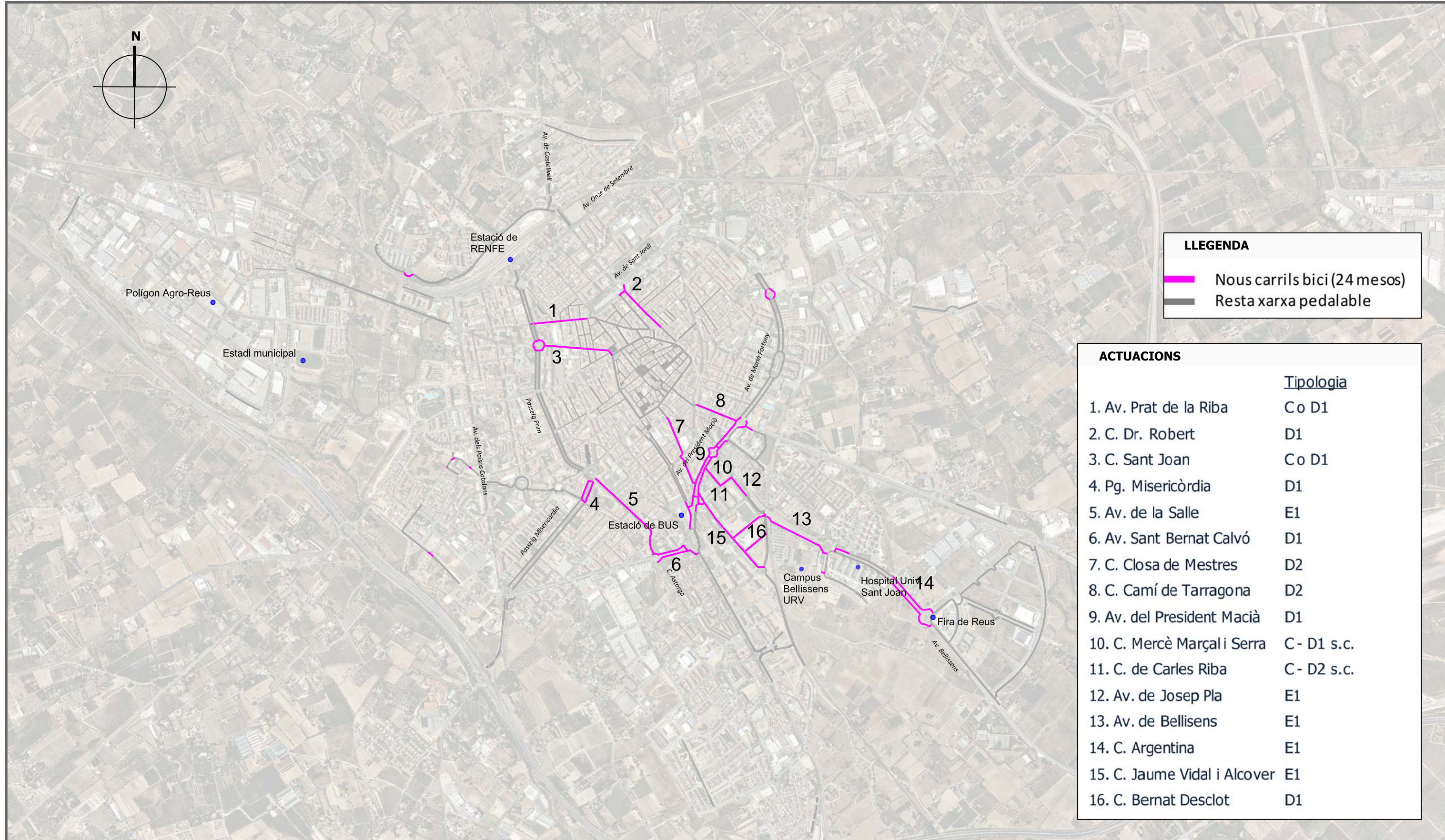
- Nous carrils bici (6 mesos)
- Resta xarxa pedalable

**ACTUACIONS**

|                          | <u>Tipologia</u> |
|--------------------------|------------------|
| 1. C. Bisbe Borràs       | E2               |
| 2. C. Amargura           | C                |
| 3. C. Josep Anselm Clavé | C                |
| 4. C. Dr. Robert         | C                |
| 5. C. de Roser           | C                |
| 6. C. Mare Teresa Guasch | C                |
| 7. Raseta de Sales       | C                |
| 8. Av. Carrilet          | B                |
| 9. C. Escultor Rocamora  | D1 i C           |
| 10. Connexió Estació Bus | E1               |

**TIPOLOGIA DE CARRER**

|                        |                            |                                    |                                  |                            |
|------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| A – carrer de vianants | C – Zona 30 prioritat bici | <u>Carril bici monodireccional</u> | <u>Carril bici bidireccional</u> | F – Vorera bici            |
| B – c. de convivència  | s.c – en sentit contrari   | D1 – sense aparcament              | E1 – sense aparcament            | G – Camins i pistes verdes |
|                        |                            | D2 – amb aparcament                | E2 – amb aparcament              |                            |



**LLEGENDA**

- Nous carrils bici (24 mesos)
- Resta xarxa pedalable

**ACTUACIONS**

|                              | <u>Tipologia</u> |
|------------------------------|------------------|
| 1. Av. Prat de la Riba       | Co D1            |
| 2. C. Dr. Robert             | D1               |
| 3. C. Sant Joan              | Co D1            |
| 4. Pg. Misericòrdia          | D1               |
| 5. Av. de la Salle           | E1               |
| 6. Av. Sant Bernat Calvó     | D1               |
| 7. C. Closa de Mestres       | D2               |
| 8. C. Camí de Tarragona      | D2               |
| 9. Av. del President Macià   | D1               |
| 10. C. Mercè Marçal i Serra  | C - D1 s.c.      |
| 11. C. de Carles Riba        | C - D2 s.c.      |
| 12. Av. de Josep Pla         | E1               |
| 13. Av. de Bellissens        | E1               |
| 14. C. Argentina             | E1               |
| 15. C. Jaume Vidal i Alcover | E1               |
| 16. C. Bernat Desclot        | D1               |

**TIPOLOGIA DE CARRER**

|                        |                       |  |  |  |   |
|------------------------|-----------------------|--|--|--|---|
| A – carrer de vianants | B – c. de convivència | C – Zona 30 prioritat bici<br>s.c – en sentit contrari | <u>Carril bici monodireccional</u><br>D1 – sense aparcament<br>D2 – amb aparcament | <u>Carril bici bidireccional</u><br>E1 – sense aparcament<br>E2 – amb aparcament | F – Vorera bici<br>G – Camins i pistes verdes |
|------------------------|-----------------------|--|--|--|---|



21

Polígon Agro-Reus

Estadi municipal

1

2

3

5

6

7

8

10

11

22

15

23

14

16

17

18

19

24

25

13

12

3

6

8

9

Estació de BUS

Campus Bellissens URV

Hospital Univ. Sant Joan

Fira de Reus

Estació de RENFE

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

possessió pública

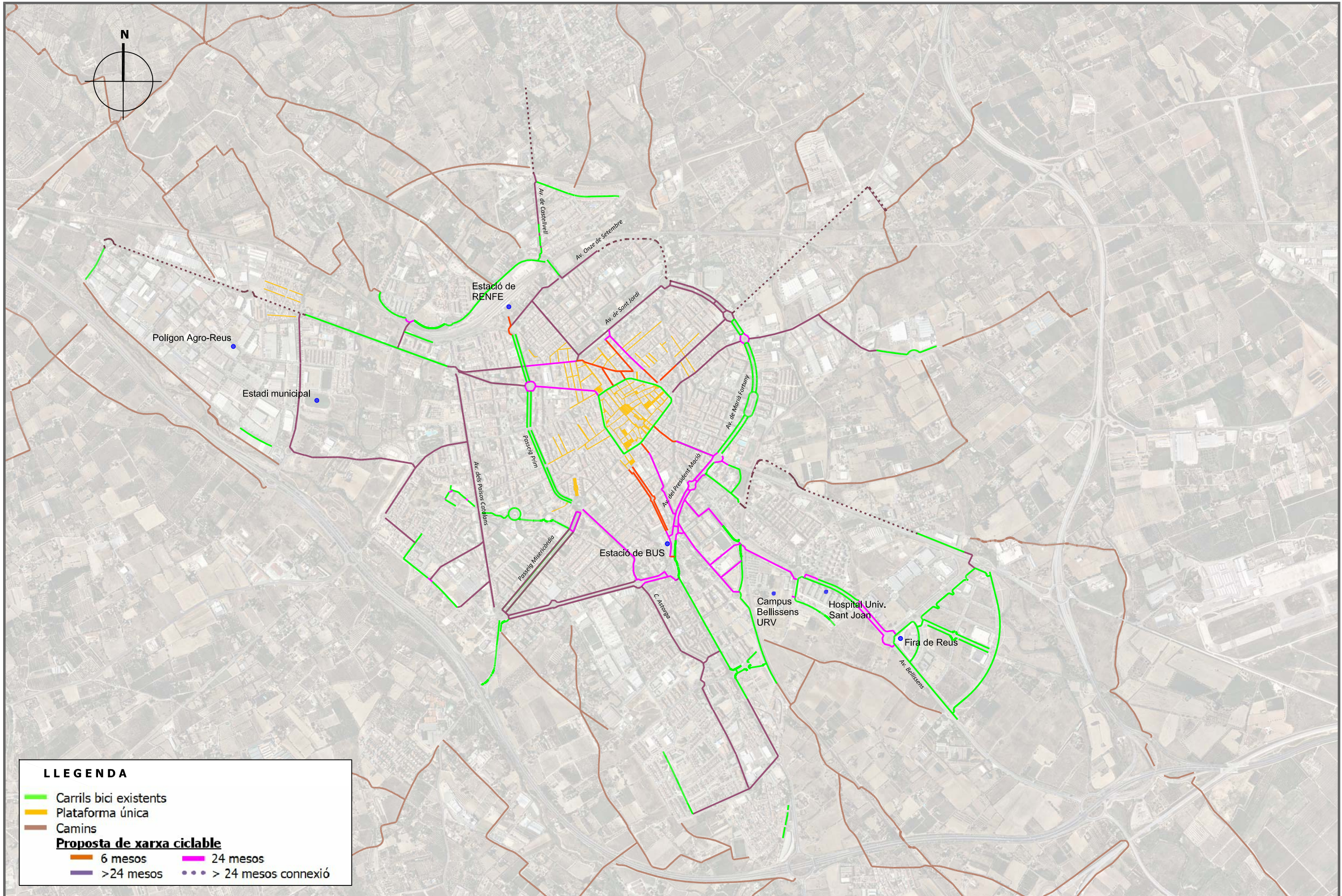
possessió pública

possessió pública

| ACTUACIONS                  |             |
|-----------------------------|-------------|
|                             | Tipologia   |
| 1. Camí del Roquis          | E1 – E2 – G |
| 2. Pg. dels Plàtans         | C           |
| 3. Av. de Riudoms           | D1          |
| 4. Av. dels Països Catalans | D1          |
| 5. C. de Vilafortuny        | D1          |
| 6. C. de Milans del Bosch   | D1          |
| 7. Pg. Misericòrdia         | D1          |
| 8. Av. Sant Bernat Calvó    | D1          |
| 9. C. de Navarra            | E1          |
| 10. C. d'Astorga            | D1          |
| 11. C. de Flix              | D2          |
| 12. Av. del Dr. Vilaseca    | D1          |
| 13. C. Camí de l'Aleixar    | D1          |
| 14. Av. Onze de Setembre    | D1          |
| 15. Av. Castellvell         | D1          |
| 16. Av. de Sant Jordi       | D1 o E1     |
| 17. Av. Marià Fortuny       | D1          |
| 18. C. del Roser            | E2 – C      |
| 19. C. Camí de Valls        | B           |
| 20. C. Camí de Valls        | E1 – D1     |
| 21. Ctra. Alcolea           | D1 o E1     |
| 22. Av. Castellvell         | D1          |
| 23. Av. Onze de Setembre    | D1          |
| 24. Ctra. de Montblanc      | D1 o E1     |
| 25. Av. Tarragona           | D1 o E1     |

| LLEGENDA |                               |
|----------|-------------------------------|
|          | Nous carrils bici (+24 mesos) |
|          | Nous carrils bici - connexió  |
|          | Resta xarxa pedalable         |

| TIPOLOGIA DE CARRER    |                            |                                    |                                  |                            |
|------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| A – carrer de vianants | C – Zona 30 prioritat bici | <u>Carril bici monodireccional</u> | <u>Carril bici bidireccional</u> | F – Vorera bici            |
| B – c. de convivència  | s.c – en sentit contrari   | D1 – sense aparcament              | E1 – sense aparcament            | G – Camins i pistes verdes |
|                        |                            | D2 – amb aparcament                | E2 – amb aparcament              |                            |



**LLEGENDA**

- Carrils bici existents
- Plataforma única
- Camins

**Proposta de xarxa ciclable**

- 6 mesos
- 24 mesos
- >24 mesos
- ⋯ > 24 mesos connexió