

Presentació

Estudi per a la reforma de la Diagonal central

Proposta urbanística i de serveis de transport públic



Barcelona, 15 de juny de 2009

Ricard Riol Jurado / Albert Obiols Juan

1

Els orígens



1

Els orígens



carrer o deixalleria de motos ?

1

Els orígens



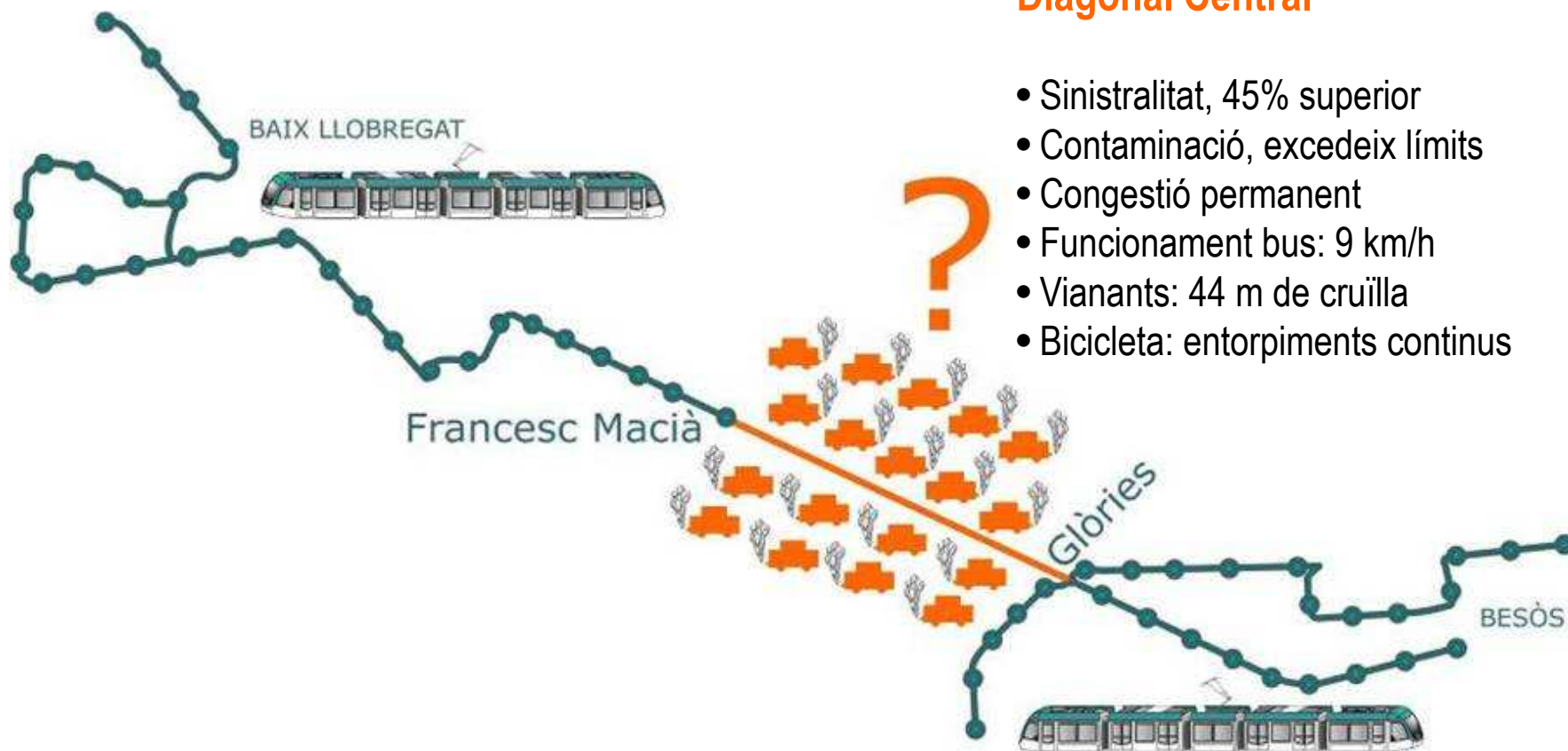
1

Els orígens



1

Els orígens



Diagonal Central

- Sinistralitat, 45% superior
- Contaminació, excedeix límits
- Congestió permanent
- Funcionament bus: 9 km/h
- Vianants: 44 m de cruïlla
- Bicicleta: entorpiments continus

1

Els orígens

- La PTP ha reivindicat la reforma de la Diagonal central i la implementació del tramvia en superfície des dels orígens del projecte
- L'any 2001 l'ATM es veu obligada a adjudicar el Trambaix i el Trambesòs per separat per la manca d'acord municipal al tram central de la Diagonal
- L'any 2005 la PTP publica un estudi demostrant la viabilitat econòmica de l'operació
- El 29 de setembre de 2005, CCOO, la PTP, Barcelona Camina, el BACC i la CCUB es manifesten a la Diagonal central per exigir la seva reforma sostenible
- L'any 2008 l'Alcalde Hereu dóna el "sí" definitiu, emparant-se en el canvi de mobilitat que han protagonitzat els barcelonins als darrers anys.

1 Els orígens



Marxa cívica per una nova DIAGONAL
29 de setembre, a les 11:00h
Simultàniament, des de GLÒRIES
i des de FRANCESC MACIÀ
fins els JARDINETS DE GRÀCIA

LA DIAGONAL PER A TOT HOM

Per una Diagonal més humana, on es pacifiqui el trànsit i es guanyi espai per a les activitats ciutadanes, els vianants, la bicicleta i el transport públic.
Per la unió del Trambaix i Trambesòs, avui separats pel vehicle privat.



Motivació per l'estudi



**UN DEBAT MOLT
BENVINGUT**

- La PTP realitza aquest estudi com a aportació dins del procés participatiu **i.de.a. Diagonal**, una mesura històrica per dos motius:
 - fomenta la participació ciutadana en un format que no té precedents
 - tira endavant amb un dels projectes més transcendents per millorar la mobilitat barcelonina
- La PTP ha posat tot el seu esforç en l'elaboració d'aquest estudi amb l'objectiu de superar les dificultats tècniques que puguin sorgir en la concreció del projecte Diagonal.

2

Motivació per l'estudi

Concreció tècnica d'allò exigible a la reforma de la Diagonal

- 1. Que integri la necessitat de millora de la qualitat urbana i la conversió de la mobilitat marcant l'abast urbà del projecte**
- 2. Convertir el volum de trànsit de vehicles privats en transport públic i ciclistes**
- 3. Atendre les necessitats dels vianants, peça bàsica de la mobilitat.**
- 4. Generar un tramvia fiable i adaptat a la demanda.**
- 5. Un revulsiu per millorar la xarxa d'autobús a tota la ciutat.**
- 6. Consideració d'intercanviadors tramvia – bus i tramvia – metro - bus**
- 7. Nou pla semafòric**
- 8. Increment dels usuaris de la bicicleta**
- 9. Pacificació de la Diagonal amb zones 30.**
- 10. Regular la funció del taxi i integrar-lo al projecte de reforma**

3

Contingut de l'estudi

- L'estudi no concreta com reformar la Diagonal punt a punt, però sí aporta fonaments tècnics i elements de decisió polítics per assolir amb èxit la millora de l'avinguda.
- S'analitzen els passos necessaris per convertir el trànsit de la Diagonal en transport públic, sense desviar-lo per l'interior dels barris.
- S'analitzen 28 seccions tipus sobre una amplada teòrica de 50 metres
- S'arriba a conclusions importants que delimiten l'abast del projecte, obren nous punts de vista, i fan compatible els diversos usos exigibles a la Diagonal, tant des del punt de vista de mobilitat com de l'estança.
- **Cal considerar l'estudi una contribució per enriquir el debat ciutadà**

3

Contingut de l'estudi

SECCIÓ	Puntuació de l'espai públic (/3)	Puntuació del bus (/3)	Puntuació bicicleta (/2)	Puntuació càrrega i desc. (/1)	Puntuació arbrat (/1)	Puntuació TOTAL (/10)	POSSIBILITATS DEL BUS			
	ACTUAL	0,30	1,50	-0,50	1,00	1,00	3,30			
PROPOS-TES	Puntuació de l'espai lliure (/3)	Puntuació del tramvia (/3)	Puntuació bicicleta (/2)	Puntuació càrrega i desc. (/1)	Puntuació arbrat (/1)	Puntuació TOTAL (/10)	Carril bus segregat	Carril bus lateral	Carril bus tram mixt	Impossible bus
1A	2,00	2,30	1,00	1,00	1,00	7,30				
1B	1,18	2,30	0,75	0,50	1,00	5,73				
2A	2,00	1,89	1,00	1,00	1,00	6,89				
2B	1,18	1,89	0,75	0,50	1,00	5,32				
3A	3,00	2,88	1,00	1,00	1,00	8,88		Mixt		
3B	2,80	2,88	1,75	0,75	1,00	9,17		Mixt		
4A	1,50	3,00	1,00	0,00	1,00	6,50				
4B	0,65	3,00	1,25	0,00	1,00	5,90				
5A	2,00	1,70	1,00	1,00	1,00	6,70				
5B	1,18	1,70	0,75	0,50	1,00	5,13				
6A	2,33	2,80	0,00	0,00	0,50	5,63				
6B	1,18	2,80	1,50	0,00	0,50	5,98				
7A	2,25	3,00	0,00	0,00	0,50	5,75				
7B	1,52	3,00	0,75	0,00	0,50	5,77				
8A	2,75	3,00	1,00	1,00	0,50	8,25		Mixt		
8B	2,21	3,00	0,75	0,50	0,50	6,96		Mixt		
9A	3,00	2,80	1,00	1,00	0,75	8,55				
9B	3,00	2,80	1,75	0,50	0,75	8,80				
10A	1,95	2,80	0,00	0,00	0,75	5,50				
10B	1,54	2,80	1,75	0,00	0,75	6,84				
11A	2,20	2,45	0,00	0,00	0,75	5,40				
11B	1,96	2,45	1,25	0,00	0,75	6,41				
12A	2,50	0,95	0,00	0,00	1,00	4,45				
12B	2,13	0,95	1,25	0,00	1,00	5,33				
13A	3,00	0,80	0,00	0,50	1,00	5,30				
13B	3,00	0,80	1,75	0,25	1,00	6,80				
14A	2,75	3,00	1,00	1,00	1,00	8,75		Mixt		
14B	2,23	3,00	2,00	1,00	1,00	9,23		Mixt		

Llei fonamental de la mobilitat sostenible

**Mobilitat
sostenible**

**Racionalització del
vehicle privat**

**Promoció de
l'ecomobilitat**

**Urbanisme responsable
i compacte**

competitivitat

accessibilitat



5

Conclusions

- El projecte Diagonal supera l'àmbit estricte de l'avinguda

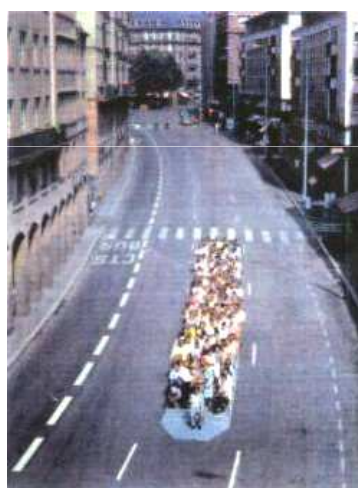
El **tramvia** podria absorbir el màxim volum de vehicles en hora punta del tram més carregat de la Diagonal, mentre que la xarxa d'**autobusos** es necessitarà per captar la demanda a l'origen.



5

Conclusions

- Convertir el trànsit de la Diagonal és possible en termes de capacitat



Capacitat màxima (persones/hora)	
Cotxe	1.080
Autobús senzill	1.300
Vianant	1.800
Bicicleta	1.800
Autobús articulad	2.200
Tramvia C.302	4.400
Tramvia C.302 doble	8.800
Metro TMB s.5000	19.500
Rodalies sèrie 465	22.500
Rodalies " " doble	45.000



86.000 vehicles/dia al tram més carregat: Via Augusta-Pg.de Gràcia.

En hora punta: **5.000 viatgers/hora**

Capacitat tramvia llarg: **8.800 viatgers/hora**

5

Conclusions

- La remodelació de la Diagonal implica reformar el conjunt del transport públic de superfície:
 - a la Diagonal, amb un tramvia que aportaria més capacitat pel centre de la ciutat
 - a la resta de la ciutat, amb una xarxa que porti capil·laritat i més freqüència



5

Conclusions

- L'únic format possible pel tramvia és una via doble centrada i amb diagonals entre les dues vies

El tramvia no pot resultar afectat pels gir a la dreta d'altres vehicles i ha d'aprofitar al màxim els cicles semafòrics, cosa que obliga a situar les dues vies al centre dels dos sentits de circulació.

Les dues vies han d'estar connectades per donar servei parcial en cas d'incidència.



5

Conclusions

- El tramvia ha d'anar de **Francesc Macià a Glòries en línia recta**, però el bus s'ha de redefinir a tota la ciutat

Proposem definir una nova xarxa de transport públic de superfície: el tramvia s'ha d'acompanyar d'una nova xarxa de bus més ràpida i freqüent: el MetroBus, compostat per línies mar-muntanya i Llobregat-Besòs de traçats directes i visió intermodal.



5

Conclusions

- A la Diagonal no es poden segregar tot els mitjans de transport i generar un passeig a l'hora

El GRAN DILEMA de la reforma es troba en equilibrar el pes entre transport i espai públic (passeig, estança, esbarjo, zona verda...). Mantenir l'arbrat actual, segregar tots els mitjans de transport i garantir dos carrils per a vehicles privats, redueix les voreres a 7 metres a cada cantó, només un 20% més que a la resta de l'Eixample.



L'ÈXIT

TÈCNICS ADMINISTRACIÓ

GARANTIR MÉS PARTICIPACIÓ

% pes de mobilitat
% pes d'espai públic

APORTAR MÉS IMAGINACIÓ

barrejar mitjans de transport
trencar la simetria

5

Conclusions

■ Propostes innovacions de l'estudi

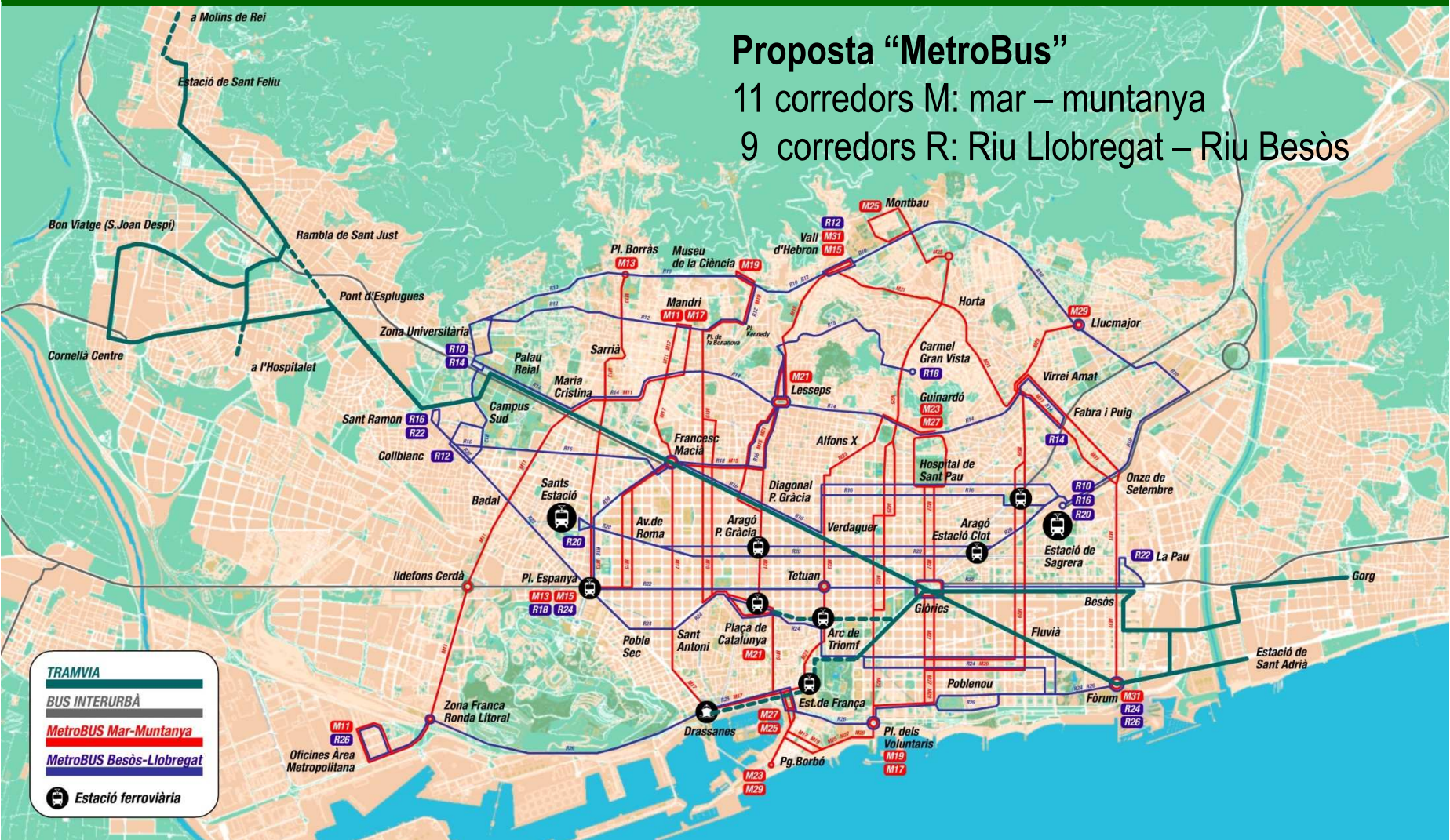
1. Definir una xarxa de MetroBus, incloent tramvia i bus. Amb diferents terminis.
2. Proposta tramviària més acord amb el termini 2014.
3. Plantejar la convivència entre mitjans motoritzats per aconseguir fer de la Diagonal un passeig amb usos ciutadans polivalents, més enllà de la mobilitat:
 - Bici – Vehicle en zona 20. (propostes de secció tipus A)
 - Tramvia – MetroBus en plataforma compartida per solucionar la “discontinuitat” viària de Gràcia, on la Diagonal actua de Ronda
 - Bus tradicional – Carril multiús per a veïns (eliminar el trànsit de pas)
4. Solucions asimètriques que permeten prolongar el parc lineal de la Zona Alta
5. Altres solucions tècniques:
 - 3a via d'apartador
 - Intercanviadors en paral·lel i en X
 - Parades d'andanes laterals modulars, fent possible el seu trasllat per raons d'intermodalitat amb la xarxa futura de bus

1. Proposta de xarxa integral “MetroBus”

Proposta “MetroBus”

11 corredors M: mar – muntanya

9 corredors R: Riu Llobregat – Riu Besòs



1. Proposta de xarxa integral “MetroBus”

Característiques del servei

1. Nova tipologia de bus, que s’afegeix al bus de barri i bus convencional
2. Vocació intermodal: “del porta a porta” al “transport eficient per a tothom”
3. Cobertura territorial total
4. Freqüència de pas alta i qualitat tipus “tramvia”
5. Protecció de la circulació: carril bus, carril mixt, prioritat semafòrica quan calgui
6. Recorreguts directes, velocitat comercial de l’ordre dels 15 km/h o més
7. Bona intermodalitat amb el Metro



2. Proposta més acord amb els terminis plantejats

El termini 2014 permet anar més enllà
2004-2006: 30 km de tramvia
2012-2014: 3,5 km ?

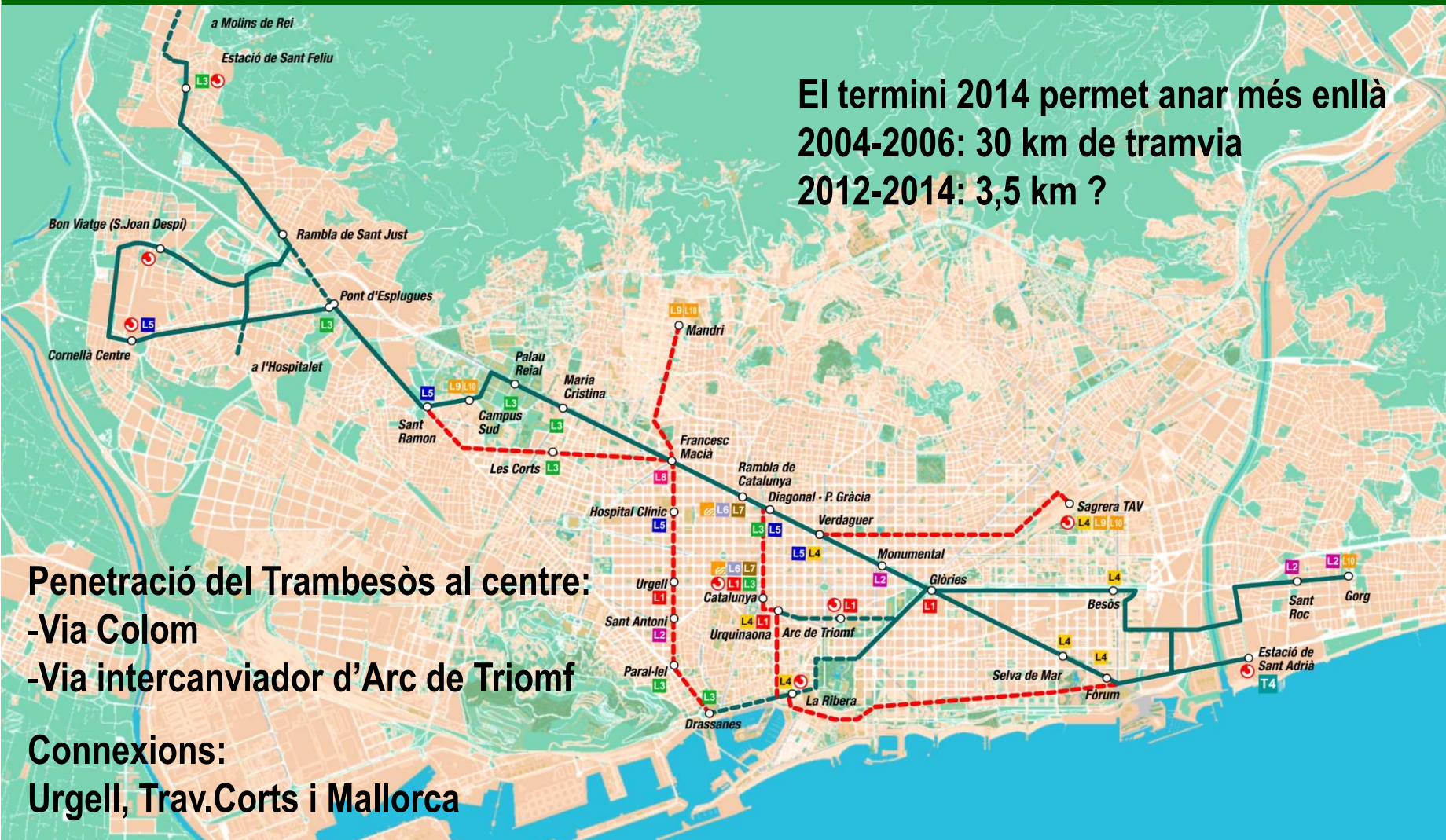
Penetració del Trambesòs al centre:

-Via Colom

-Via intercanviador d'Arc de Triomf

Connexions:

Urgell, Trav.Corts i Mallorca



3. Convivència mitjans motoritzats. Amb anàlisi prèvia de pros i contres

Carril compartit de transport públic ràpid



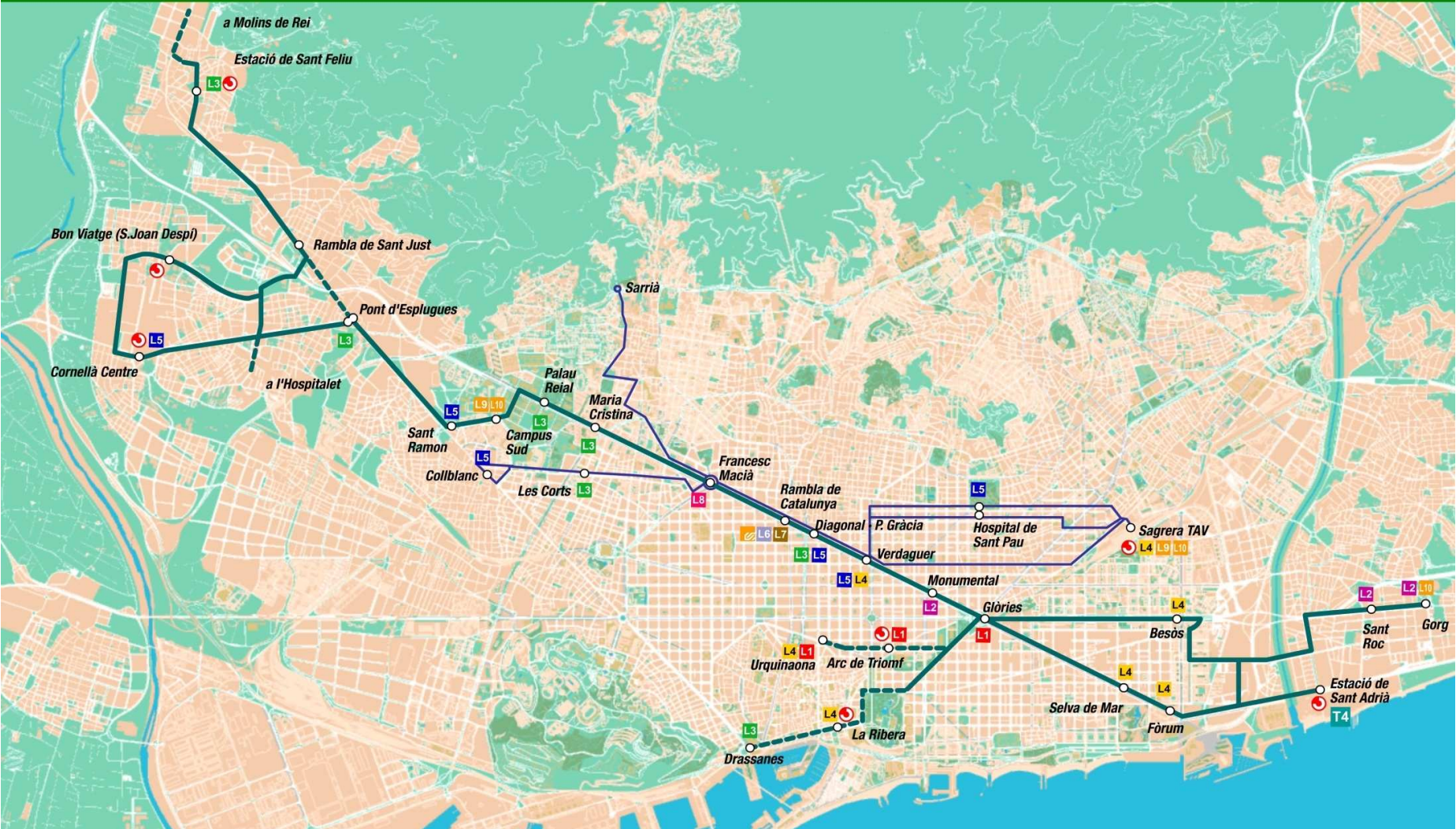
Carril bici – zona 30



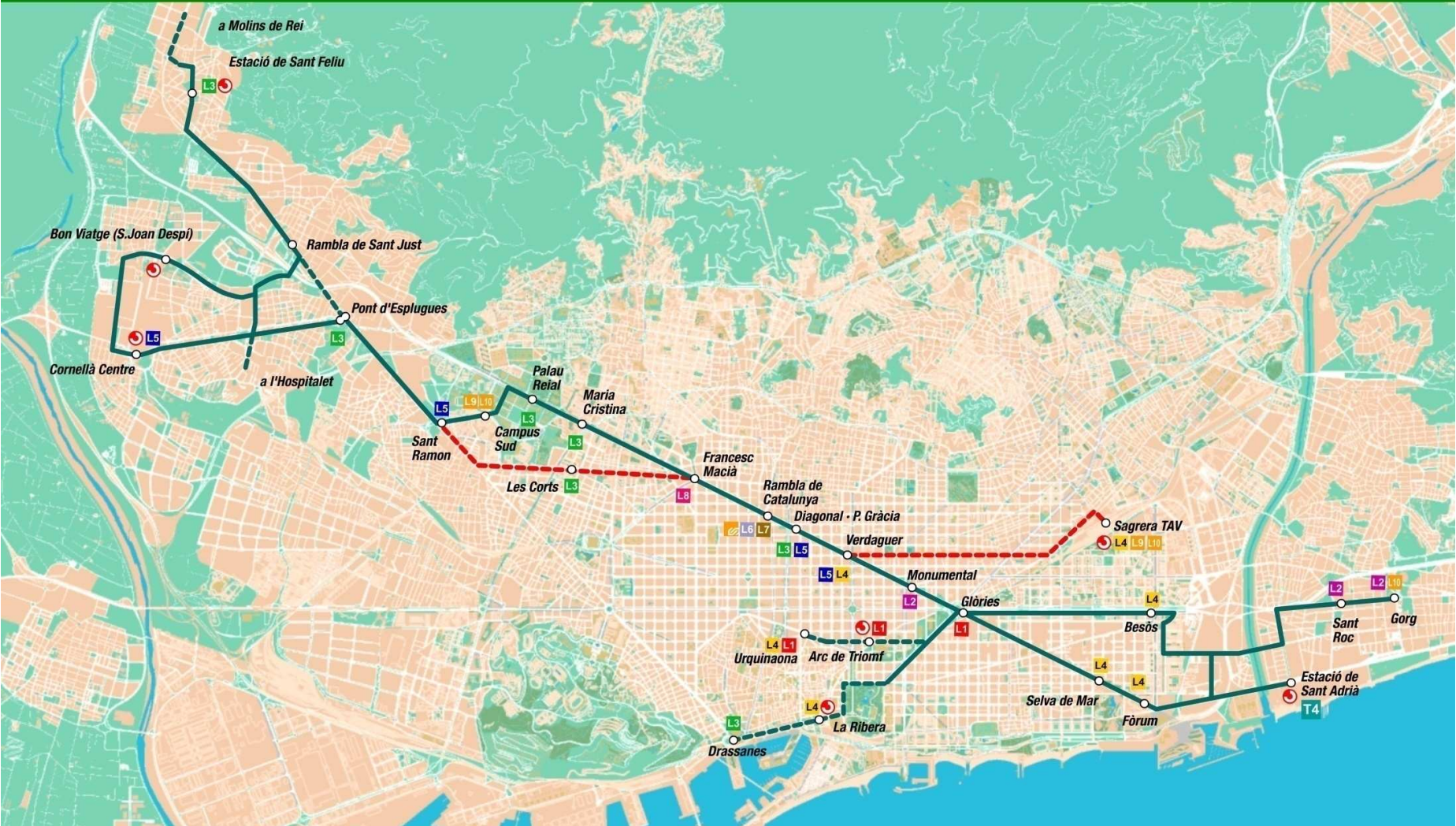
Accés bus Veïns i Càrrega- descàrrega



2. Convivència mitjans motoritzats. Integració de línies de bus



2. Convivència mitjans motoritzats. Tranviarització de línies de bus més enllà de la Diagonal



4. Proposta asimètrica per donar continuïtat al parc lineal de la Zona Alta



5. Altres solucions. Intercanviadors Tram-MetroBus



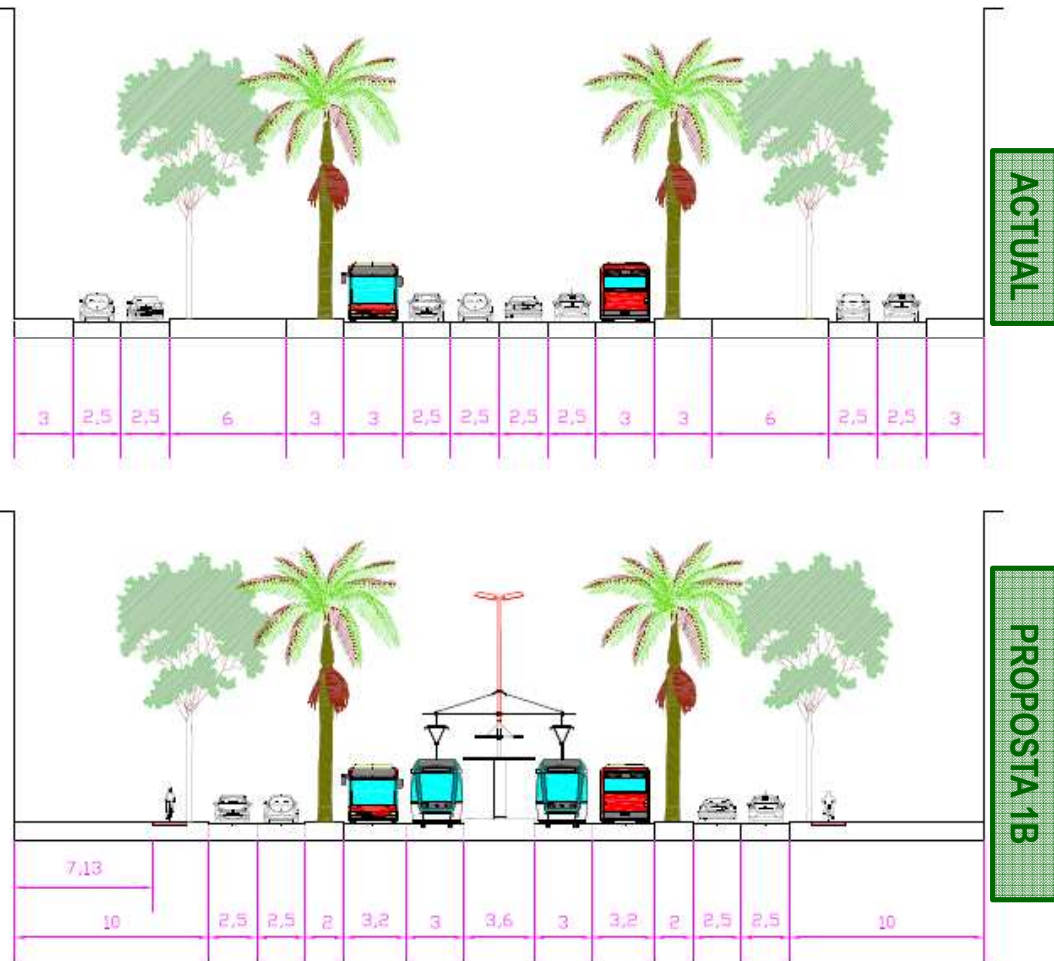
5. Altres solucions. Intercanviadors xarxa ortogonal.



5

Conclusions

MODEL TOT TRANSPORT
 2 carrils bici
 4 carrils de trànsit privat
 4 carrils de transport públic
 2 pel bus
 2 pel tramvia



5

Conclusions

MODEL PASSEIG

2 carrils bici

2 carrils pel transport públic

Tramvia ràpid

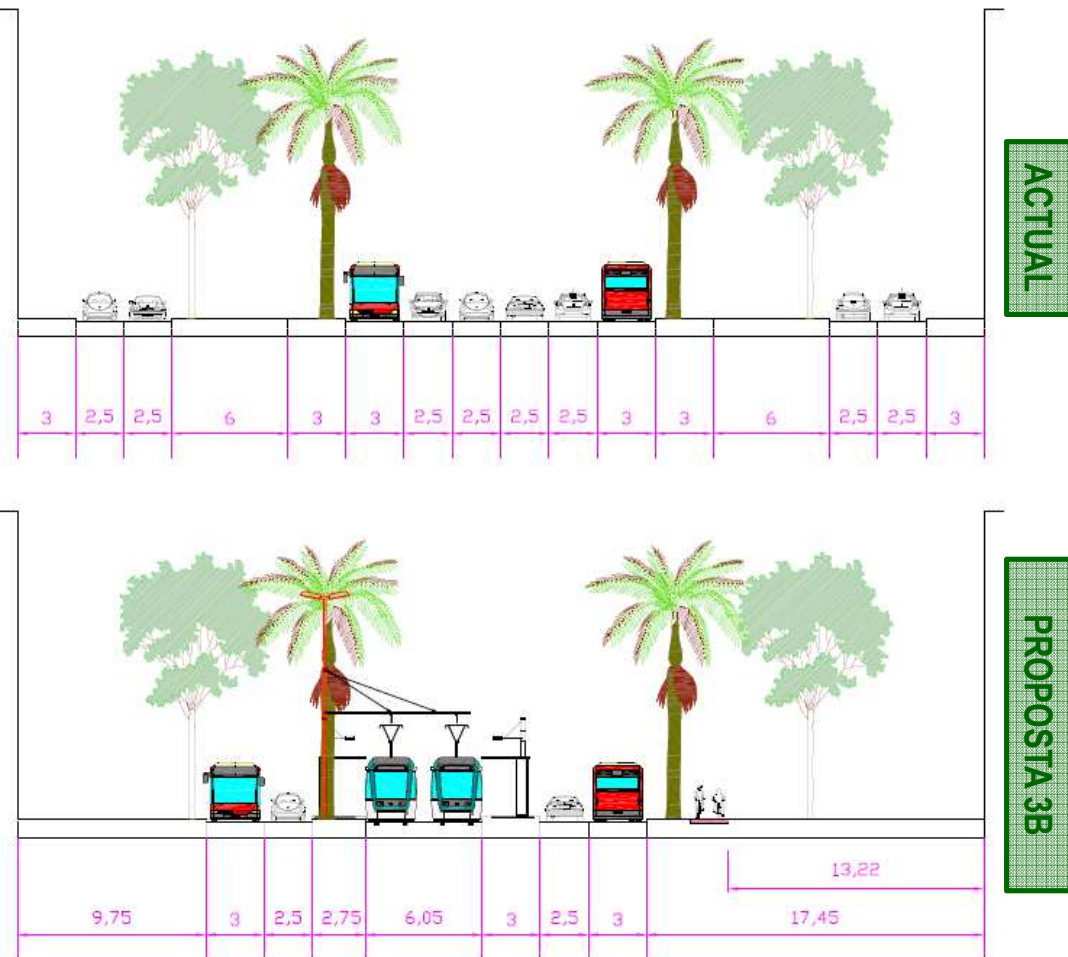
Metrobus ràpid

4 espais polivalents

Accés veïns

Carril bus convencional

Càrrega i descàrrega



5

Conclusions

■ Abans de les obres cal tenir prevista la transició cap al nou model de mobilitat

1. Les primeres millores del transport públic s'hauran d'anticipar en la xarxa actual:
 - Ampliar la xarxa de carrils bus i adaptar una part del servei a MetroBus serà necessari per no col·lapsar la mobilitat durant les obres
 - Millorar la freqüència del tramvia, especialment al Trambesòs, solucionar els punts negres semafòrics (Numància), i construir la variant de Laureà Miró a Esplugues és imprescindible per treure més profit del tramvia abans que servei travessi la ciutat.
2. La xarxa de transport públic del futur s'ha de definir abans de començar les obres:
 - Per definir els intercanviadors bus-tramvia i bus-bus
 - Per preparar les ampliacions futures del tramvia: a la Diagonal no s'acaba tot

Gràcies per la vostra atenció



Estudi al complet a:
www.transportpublic.org/diagonal