



Associació per a la Promoció del Transport Públic

# **Sí al tramvia!**

## **10 motius per a canviar el xip**

- 1. El tramvia és ràpid**
- 2. Democratitza el carrer**
- 3. Rendibilitza l'espai**
- 4. És el més segur**
- 5. Independent al col·lapse**
- 6. El més accessible**
- 7. El més ecològic**
- 8. Econòmic**
- 9. Integrat urbanísticament**
- 10. Amic del vianant**

Associació per a la Promoció del  
Transport Públic (PTP)



# 1 El tramvia és ràpid (I)

1993 - 2003  
PTP  
10 anys

Associació per a la Promoció del Transport Públic

**Plataforma reservada  
en tot el trajecte**

Sens dubte, el major èxit del tramvia modern és la seva rapidesa. Amb velocitats comercials de l'ordre del doble de l'autobús i gairebé com el metro en trajectes curts. Les receptes de l'èxit són quatre:

- **1.1- Bona velocitat comercial** (garantida per la plataforma reservada en tot el trajecte, excepte cruïlles; i una regulació semafòrica favorable al tramvia). Per primera vegada es podrà viatjar en transport públic de superfície ràpid.
- **1.2- Major cobertura territorial**. Té estacions més pròximes entre si permetent-hi accedir ràpidament, sense haver de recórrer a peu grans distàncies. Cobreix la demanda no satisfeta pel metro, tren ni autobús.

**Prioritat semafòrica per al transport públic**

Per primera vegada es podrà gaudir de la bona velocitat del tren i de la facilitat i accessibilitat que ofereix el bus al mateix temps, sense haver d'escollir entre escales o lentitud.

-Bus: 11-12 km/h  
-Tramvia: 20 km/h  
-Metro: 28 km/h







# 1 El tramvia és ràpid (II)

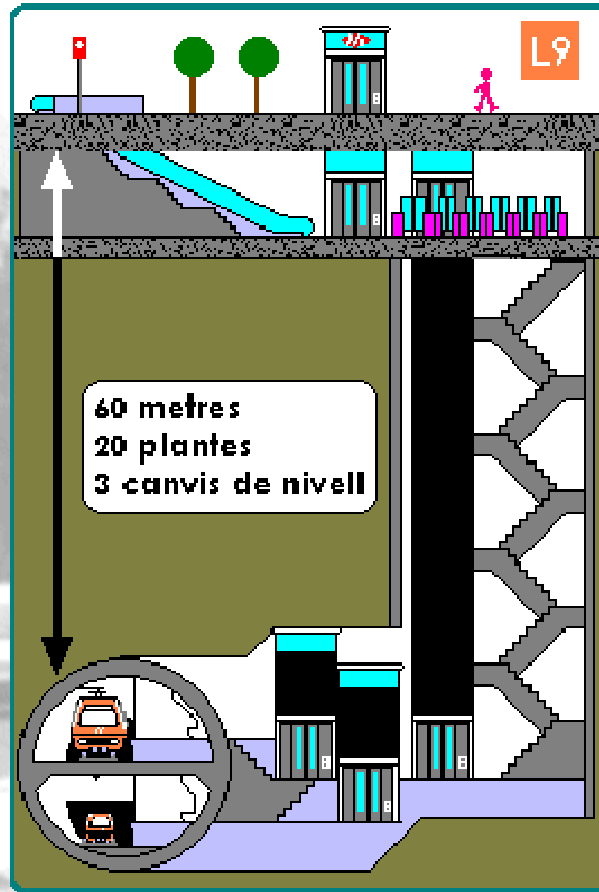
1993 - 2003  
PTP  
10 anys

Associació per a la Promoció del Transport Públic

“Per a distàncies inferiors als 4 km el tramvia és més ràpid que el metro”

“Cal recórrer més de 10 km per a què el metro guanyi més de 10 minuts al tramvia”

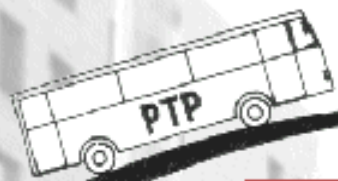
“La mitjana de distància recorreguda en desplaçaments no supera els 4 km a l'àrea metropolitana de Barcelona”



	Tramvia	Metro
Accés a la parada	5'	6'
Accés a l'andana	0'	2'
Temps d'espera	3'	2'
Sortida de la parada	0'	2'
Accés a destinació	5'	6'



- **1.3- Ràpid accés a les parades.** El temps de viatge d'un transport, no sols ha de tenir en compte la velocitat mitjana dels vehicles. En aquest sentit, el tramvia té molt a guanyar respecte sistemes subterranis, ja que redueix en un 50% de temps d'accés a la parada: estalvia línies de peatge, passadissos interminables, escales, ascensors; compra del bitllet a andana i validació a l'interior del tramvia, entrada a través de 6 portes diferents, menor temps d'estacionament...

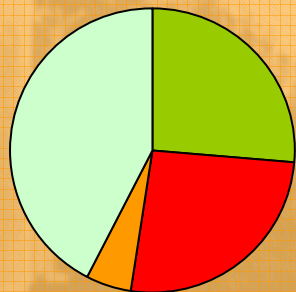


# 2 Democratitza el carrer



Associació per a la Promoció del Transport Públic

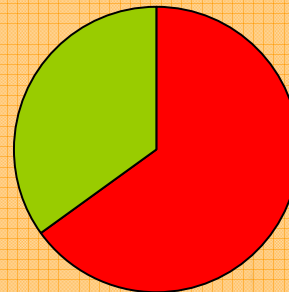
## Mobilitat interna a Barcelona



- A peu
- En cotxe
- En moto
- En TPC

ATM. Enquesta de Mobilitat

## Repartiment del viari urbà (65 % asfaltat)



- Trànsit rodat
- Vianants i altres usos

Mobilitat, Transport Públic i Treball

A Barcelona, el poc més del 25% d'usuaris del cotxe i la moto, gaudeixen del 65% de la superfície de la via pública

Atenent al repartiment del viari urbà actual de Barcelona, i tenint en compte el repartiment modal de la mobilitat, ens trobem amb la injusta situació de privilegi per a uns pocs, on la mobilitat en transport públic de superfície és la més castigada.

Una xarxa de 92,3 km de carril bus intenta paliar la situació parcialment, però és constantment envaïda per aparcament il·legal, la càrrega/descàrrega o afectada pel col·lapse.

El tramvia recupera l'espai que el transport públic mereix en superfície, atenent el nombre d'usuaris que té.



Actuacions incíviques que perjudiquen al bus





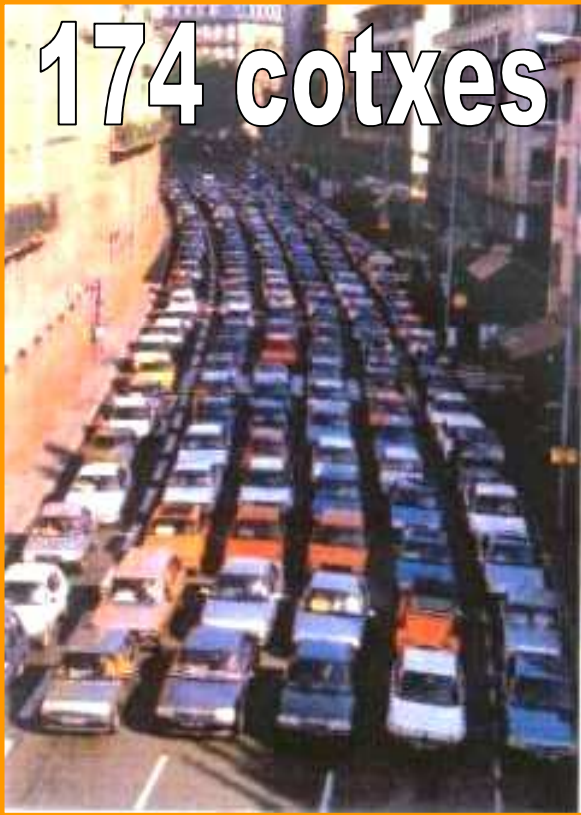
# 3 Rendibilitza l'espai

1993 - 2003  
PTP  
10 anys

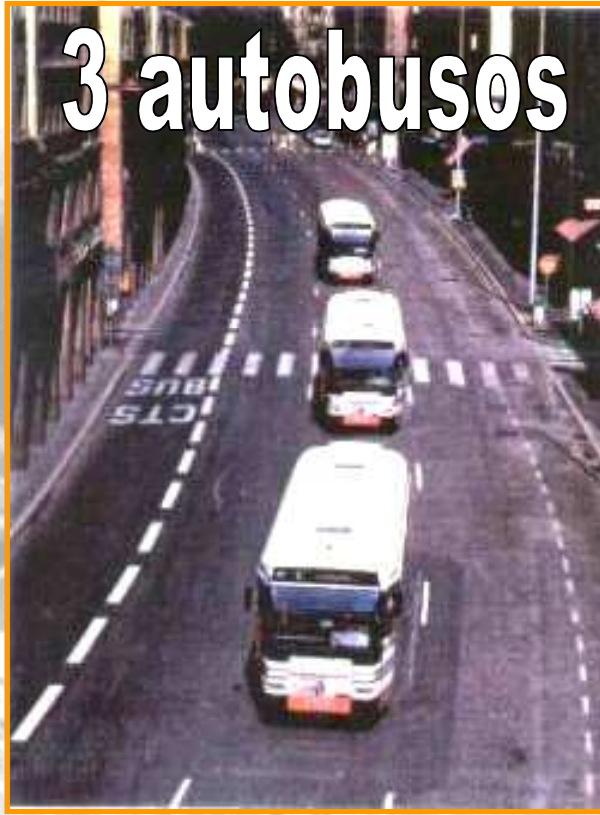
Associació per a la Promoció del Transport Públic

El tramvia permet millorar la qualitat de vida urbana sense restar capacitat de transport  
L'operació del Trambaix a la Diagonal equival a una impossible ampliació de 6 carrils de circulació per aquella via

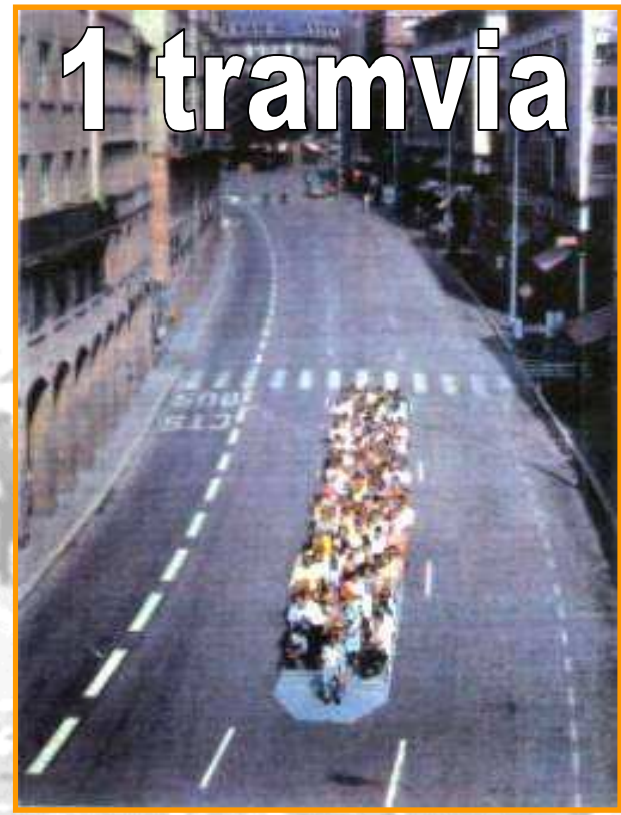
174 cotxes



3 autobusos



1 tramvia



La substitució de carrils de cotxe que s'acabaran col·lapsant, per plataformes de tramvia, no és una pràctica que resti capacitat de transport a les vies públiques. Justament al contrari, el tramvia és una eina que permet transportar més volum de persones malbaratant menys espai públic. La implantació del tramvia doncs, permet alliberar espais que es poden dedicar a zona verda o de vianants.





# 4 És el més segur (I)

1993 - 2003  
**PTP**  
10 anys

Associació per a la Promoció del Transport Públic

## 4.1- Plataforma reservada.

La circulació en plataforma reservada implica disposar d'un espai per on només hi circula el tramvia, exceptuant les interseccions. Això permet circular minimitzant els riscos de colisió amb cotxes, topades amb la càrrega/descarrega i cotxes mal aparcats. Aquesta plataforma té un tractament majoritari acabat en gespa, que evita la invasió il·legal de cotxes que puguin vulnerar la seguretat i fiabilitat del sistema.

**4.2- Regulació semafòrica.** Passos de vianants i creuaments amb automòbils quedaran regulats per semàfors. La introducció del tramvia a Barcelona tan sols exigeix el respecte dels senyals indicats pels semàfors, un fet que ja hauria d'estar plenament interioritzat per la població.



La nova regulació semafòrica associada al Trambaix pacifica el trànsit dels carrers per on circula; cosa que es tradueix en una conducció tranquil·la i no pas en embussos.





# 4 És el més segur (II)

1993 - 2003  
**PTP**  
10 anys

Associació per a la Promoció del Transport Públic

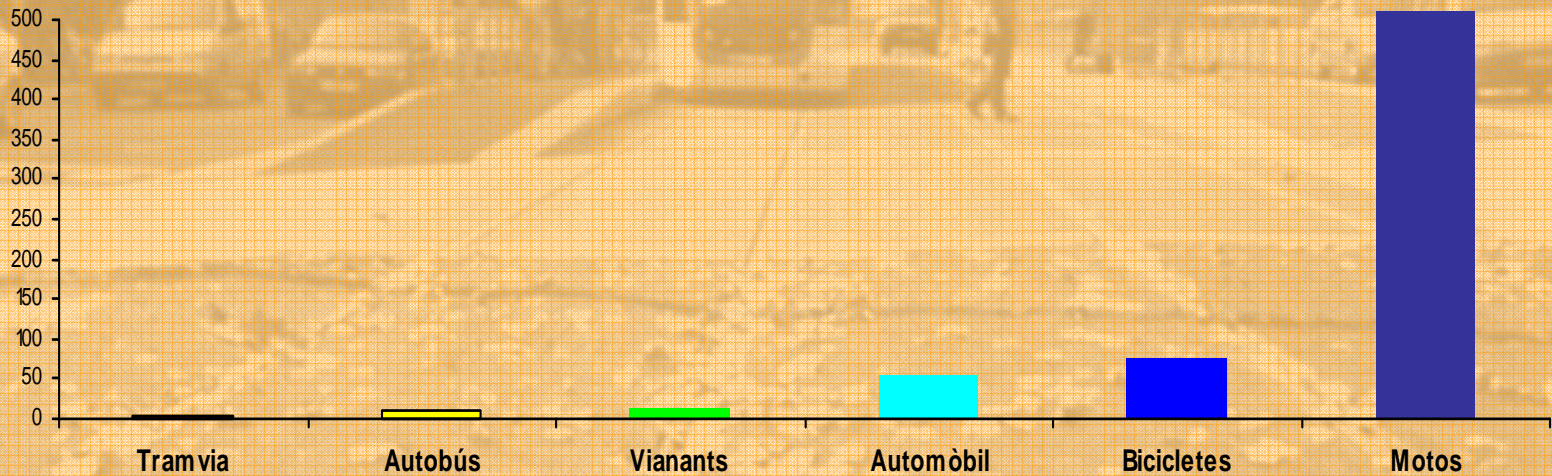
## 4.3- Poca distància necessària per a la frenada.

Un sistema compost de tres frens (elèctric, mecànic i electro-pneumàtic) assegura la capacitat de frenada del tramvia davant d'un vehicle o vianant despistat.

Aquests trets fan del tramvia el mitjà de transport de superfície més segur de la ciutat, per sota de l'índex d'accidentabilitat de l'autobús, amb menor poder de frenada.



## Índex relatiu d'accidentabilitat segons mitjans de transport urbà







# 5 Independent al col·lapse

1993 - 2003  
PTP  
10 anys

Associació per a la Promoció del Transport Públic

- El tramvia, com a mode ferroviari que és, pot controlar-se des d'un centre de control que assegura el correcte funcionament de la prioritat semafòrica i separació entre els trens que circulen per la xarxa, aportant una freqüència de pas homotènia.
- Així s'aconsegueix una **circulació fluïda**, sense entorpir el trànsit de la ciutat ni el mateix dels tramvies. El tramvia ressegueix l'ona verda que ja existeix en grans avingudes, perquè hi circula en paral·lel i no tallant-les. Per tant, no podem responsabilitzar al tramvia dels problemes de trànsit, que depenen exclusivament del desmesurat creixement del parc automovilístic. Els col·lapses són anteriors al tramvia a la Diagonal de Barcelona.

Tramvia aliè a un col·lapse a la Pl. Francesc Macià



-Bus: 11-12\* km/h  
-Tramvia: 20 km/h  
-Cotxe: 21\* km/h  
(valors mitjans)



Busos col·lapsant-se a ells mateixos

La lluita contra el col·lapse és cosa del transport públic; però no pot realitzar-se a partir de l'ampliació indefinida de línies d'autobús. A partir dels 5.000 viatgers/hora/sentit aquest sistema esdevé obsolet i es considera que s'autocol·lapsa





# 6 El més accessible

1993 - 2003  
**PTP**  
10 anys

Associació per a la Promoció del Transport Públic

## Estacions accessibles

- Més pròximes entre sí (facilitat d'accés)
- Fàcil accés (creuar un carrer)
- Rampes suaus (adaptades a PMR)

## Trens adaptats.

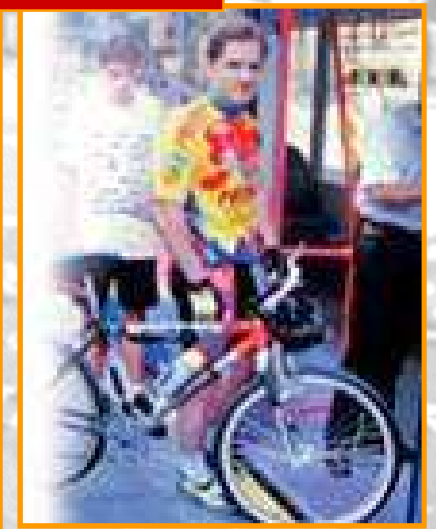
- Pis del tren enrasat amb el de l'andana
- Portes amb estrep retràctil que elimina l'espai entre cotxe i andana
- Espai interior al transport de bicicletes, cadires de rodes i cotxets.

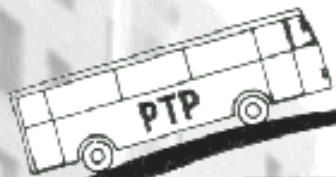
Ni el metro, amb ascensors que costen de construir i andanes mal adaptades als trens; ni els busos desplegant rampes; poden igualar l'agilitat i accessibilitat del tramvia.

**El tramvia és el mitjà de transport més accessible de tots. No presenta cap tipus de dificultat en la seva utilització ni en el seu accés**



**Tramvia. Accés al mateix nivell**





# 7 El més ecològic

1993 - 2003  
**PTP**  
10 anys

Associació per a la Promoció del Transport Públic

- Degut al seu caràcter ferroviari, té un **alt rendiment energètic**. El seu consum energètic és 10 vegades més petit que el de l'autobús, a mateixos viatgers transportats i independentment de la font energètica. Fins i tot és més eficient que el bus d'hidrògen.
- Fa servir **energia elèctrica**, de manera que no emet partícules a l'atmosfera.
- Està preparat per poder funcionar amb **energies exclusivament renovables**
- Els vehicles tenen una **vida útil** 3 vegades més llarga que els autobusos
- Té la capacitat de generar energia durant la frenada per a què un altre tramvia que es troba accelerant la pugui aprofitar. En aquest concepte es **pot aprofitar un 30%** de l'energia consumida durant les frenades.
- Les seves estacions requereixen **menys consum energètic**, ja que tenen ventilació natural i il·luminació natural durant el dia



La catenària permet que l'energia sigui totalment neta; i la circulació sobre rails que el consum per viatger transportat es reduïxi 10 vegades respecte al bus.





# 8 Econòmic



Associació per a la Promoció del Transport Públic

## 8.1- Economia en la construcció.

La construcció del tramvia es fa a partir de la reforma urbanística de vials en la seva major part existents. El fet de no haver de construir túnels pel subsòl abarateix molt l'obra, ja que la perforació d'aquests és una de les obres més cares i difícils de pressupostar amb exactitud.

## 8.2- Economia en el manteniment.

La absència de mecanismes forçats de ventilació, d'elevació mecànica, d'il·luminació de túnels, d'extracció d'aigües, etcètera permet un estalvi important en el manteniment anual d'aquesta infraestructura, que acaba pagant la col·lectivitat. A més la senzillesa del manteniment possibilitaria reduir les hores nocturnes de tancament.

	<b>CONSTRUCCIÓ</b>	<b>EXPLOTACIÓ</b> Despeses particulars
	<b>10.000 MPtes/km</b> (sense trens)	<b>Sistema ferroviari</b> + Ventilació forçada + Il·luminació contínua + Sistemes d'elevació mecanitzada
	<b>0 MPtes/km</b>	-Despeses pròpies del sistema d'ajut a l'explotació (SAE) i autobusos (manteniment molt més exhaustiu)
	<b>2.000-2.500 MPtes/km</b> (inclou tramvies)	-Sistema ferroviari

**TRAMVIA: Construcció i manteniment molt econòmics**



# 9 Integració urbanística

1993 - 2003  
**PTP**  
10 anys

Associació per a la Promoció del Transport Públic

A diferència de la construcció del Metro, el tramvia està molt més vinculat a la ciutat i la seva activitat econòmica.

De fet, la seva execució vincula i influeix amb molta més intensitat als habitants de les seves zones de servitud. **És el transport públic més conseqüent amb la seva finalitat: reduir l'abús de l'automòbil;** perquè converteix directament carrers on el cotxe era l'únic beneficiari en novesavingudes amb prioritat pel transport públic.

L'execució de les seves obres es compromet en molts casos a millorar l'urbanisme pre-existent, adaptant els carrers a minusvàlids, millorant-ne el clavegueram, l'enllumenat...

Tot això és possible gràcies al menor requeriment d'espai del tramvia per a garantir la mobilitat. A més es mou sobre l'única infraestructura que pot ajardinar els carrers, donant una **dobla funcionalitat als espais: mobilitat i zona verda**



Les obres del tramvia permeten donar un gir a la política pro-automobilística que ha imperat en el viari urbà del segle passat. Aquest transport ha de permetre una distribució dels espais més justa, eficient i agradable per a tots els ciutadans.





# 10 Amic del vianant

1993 - 2003  
**PTP**  
10 anys

Associació per a la Promoció del Transport Públic

**Foment del Comerç. Tramvia de Croydon (London)**



**Barcelona no serà l'excepció.**

Els antics fantasmes sobre la perillositat dels tramvies desapareixen a mesura que els sistemes entren en servei arreu del món. És llavors quan el ciutadà hi agafa confiança i en fa ús. El tramvia és l'únic sistema que pot endinsar-se en cascs històrics i de vianants sense suposar un perill per a la població.

**Convivència tranquil·la amb el vianant. També a Barcelona**



**El tramvia europeu, lluny d'atemorir als ciutadans, entra en les zones de vianants i les dota de transport accessible. La convivència esdevé fàcil i molt més segura que en qualsevol altre carrer de la ciutat. A més es produeix una reactivació comercial al llarg de les noves línies.**