

Integración ambiental y social del transporte público

Seminario “Pautas para la integración urbana de los sistemas de metro ligero”

Sevilla, 28 de octubre de 2011



Màrius Navazo

mnavazo@gea21.com

Índice

- 1- El transporte público y la movilidad urbana
- 2- ¿Bus, metro o metro ligero? Unas reflexiones.
- 3- ¿Ferrocarril o metro ligero? Un caso práctico.

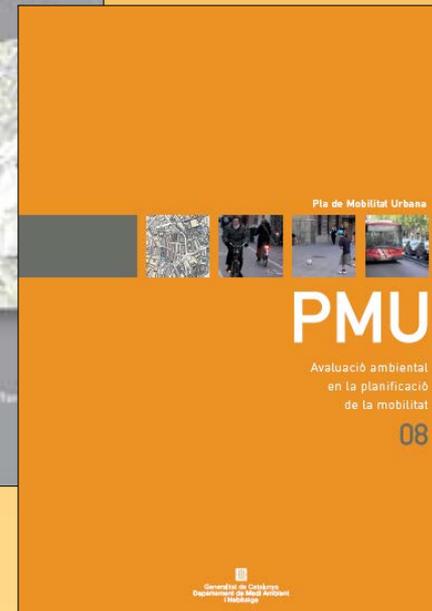
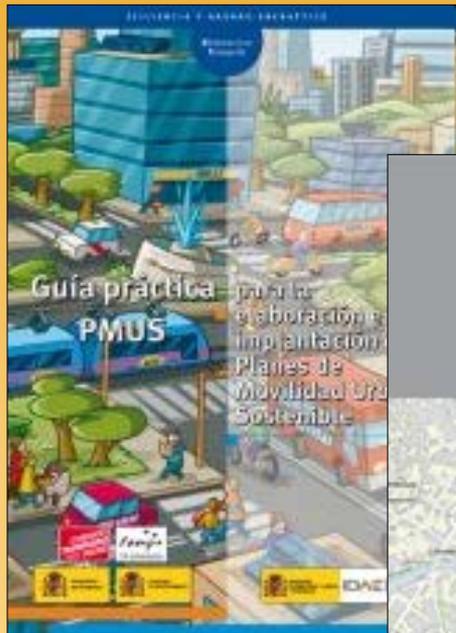
1- El transporte público y la movilidad urbana

¿Es el transporte público siempre la mejor opción?

(desde una perspectiva social, ambiental y económica)



El transporte público en el marco global de la movilidad urbana



Criterios generales de planificación

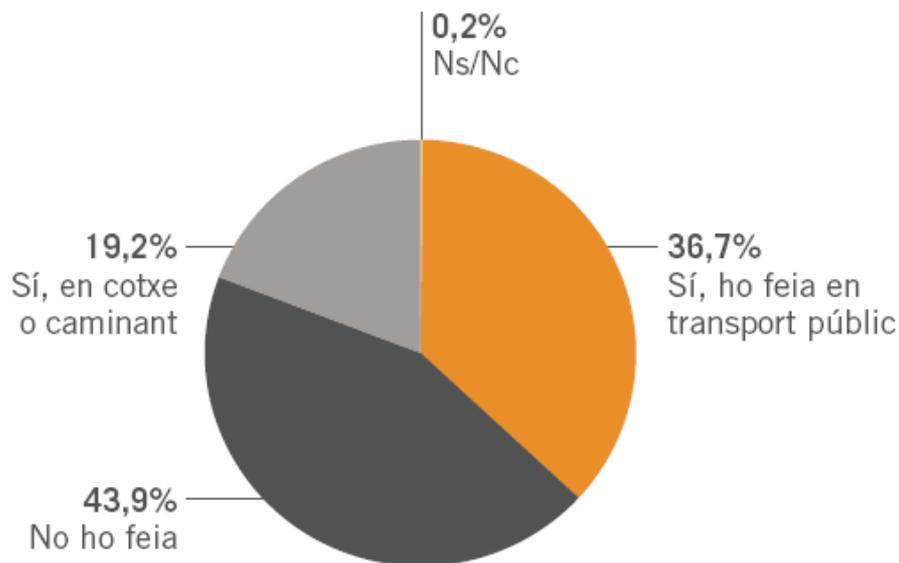
Combinación	¿Se aplican paquetes de medidas que combinen el estímulo de los modos sostenibles i la disuasión del automóvil?
Extensión	¿Las medidas sectoriales (peatones, bicis, etc.) constituyen políticas completas que transforman las condiciones no sólo infraestructurales, sino también normativas y culturales de cada modo de transporte o ámbito de intervención?
Complejidad de la sostenibilidad	¿Hay ambivalencia en las medidas de movilidad respecto a la sostenibilidad global, local y socioeconómica?

Tratamiento de los posibles efectos indeseables

Inducción de tráfico de motorizado	¿Se considera y trata de evitar o reducir la inducción de desplazamientos motorizados más numerosos o más largos?
Efecto rebote	¿Se consideran y tratan de evitar los efectos de rebote de las medidas?
Efecto migratorio	¿Se considera y prepara el terreno para evitar el fenómeno de migración de las consecuencias ambientales de la movilidad?
Efecto de succión	¿Se considera y trata de evitar la competencia entre modos de transporte sostenibles?

Inducció de mobilitat

MITJANS SUBSTITUÏTS PEL TRAMVIA A BARCELONA:



TRAMBESÒS

Abans que es posés en funcionament el tramvia, feia aquest viatge des del mateix origen fins a la mateixa destinació i pel mateix motiu?

19,2% En cotxe o caminant

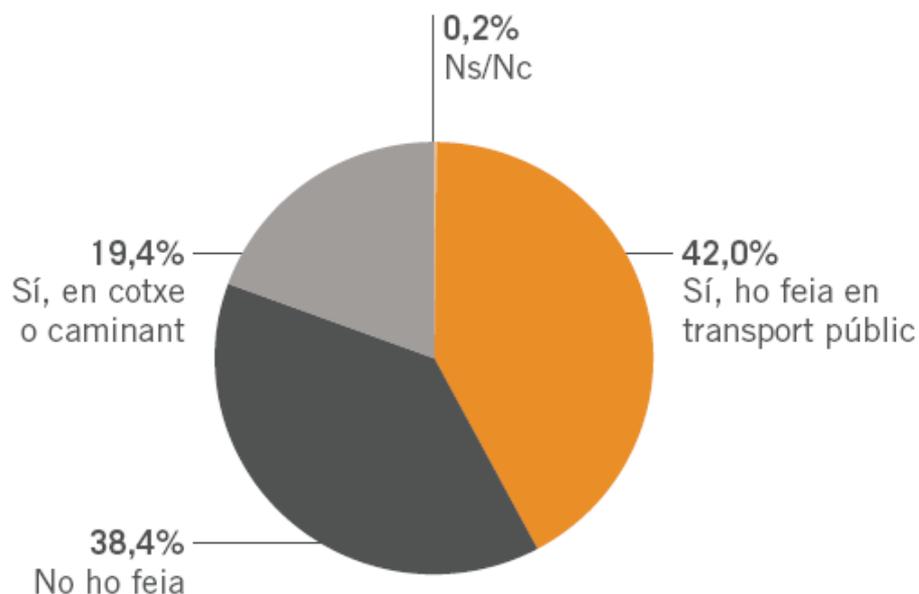
56,3% Cotxe

43,7% Caminant

43,9% No ho feia

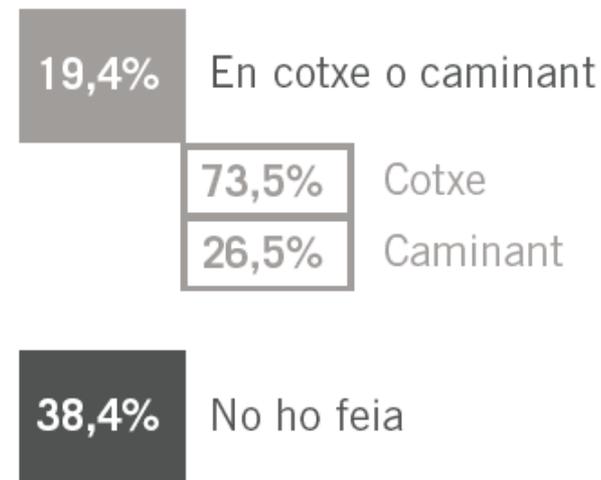
Efecto de succión

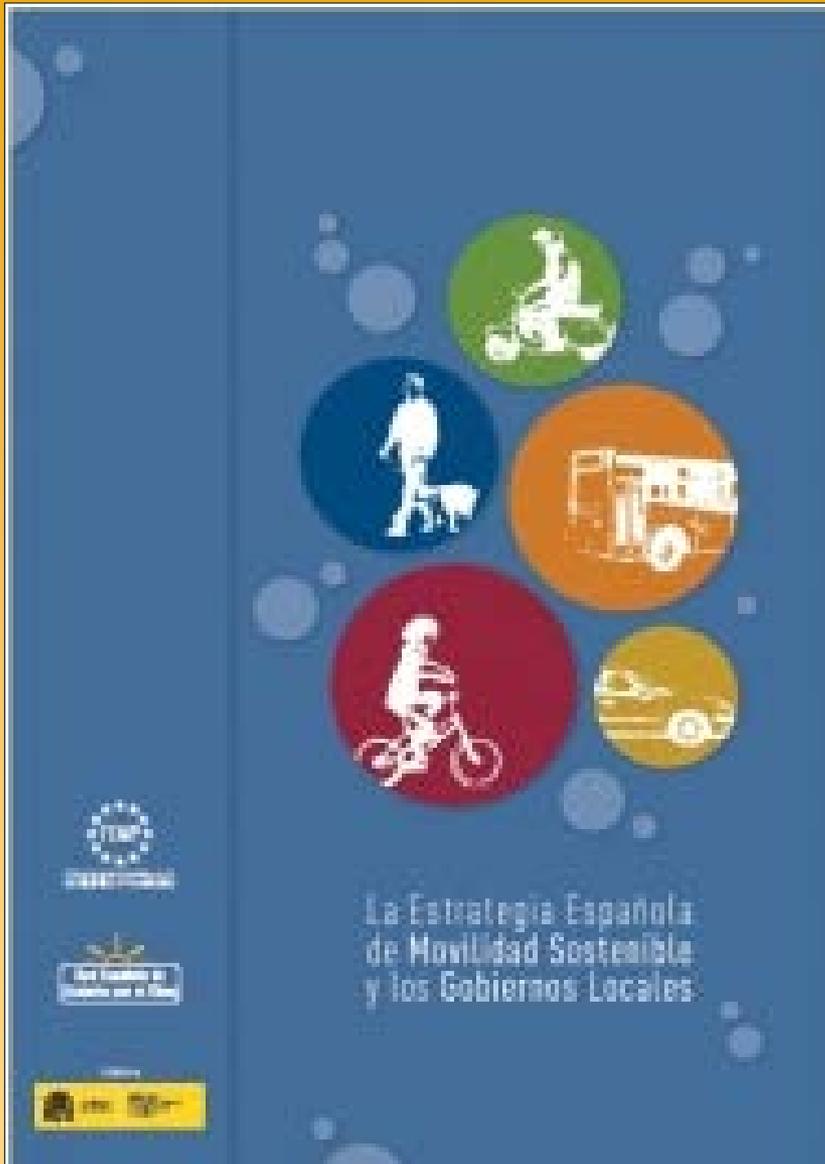
MITJANS SUBSTITUÏTS PEL TRAMVIA A BARCELONA:



TRAMBAIX

Abans que es posés en funcionament el tramvia, feia aquest viatge des del mateix origen fins a la mateixa destinació i pel mateix motiu?



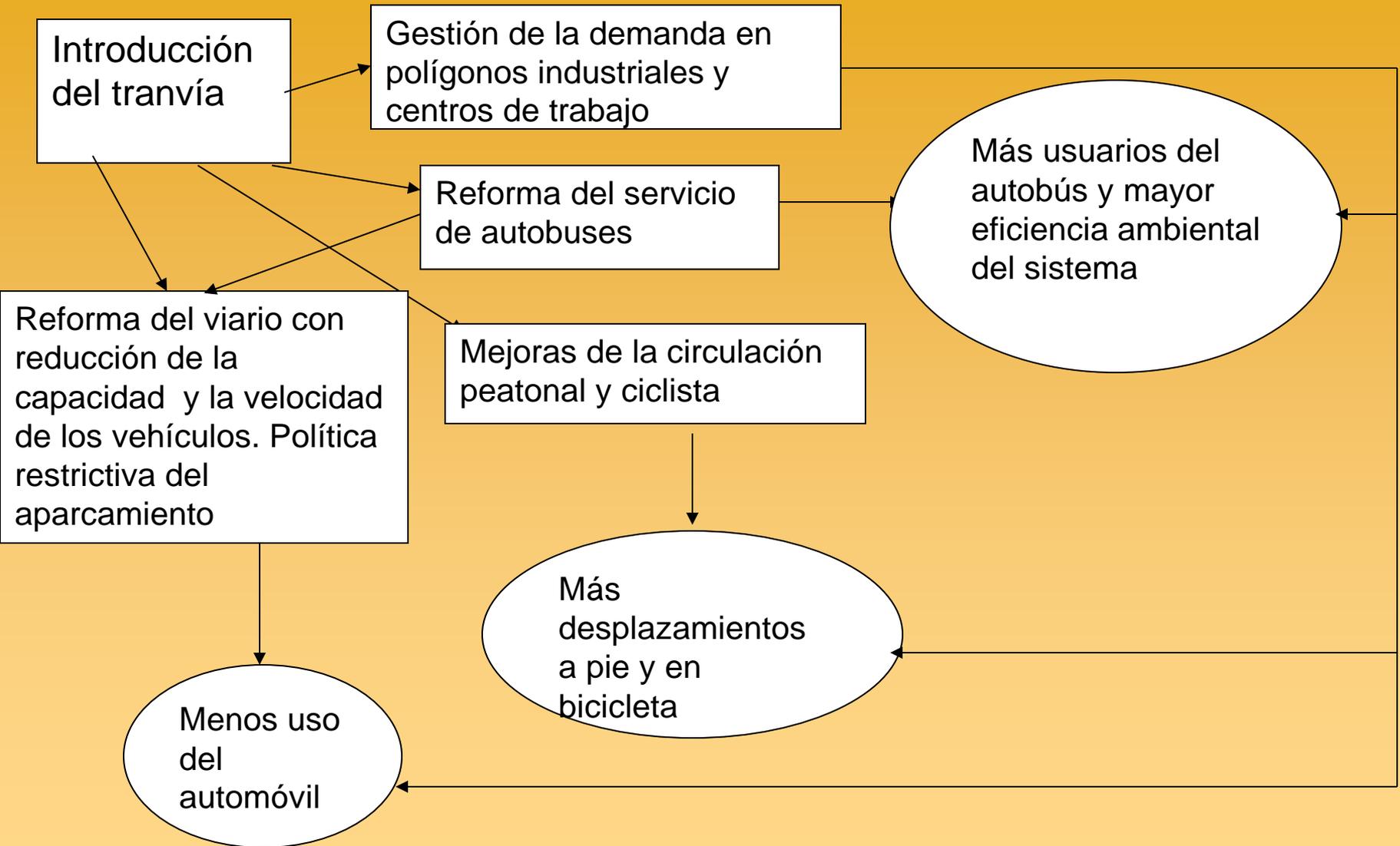


La Estrategia Española de Movilidad Sostenible y los Gobiernos Locales

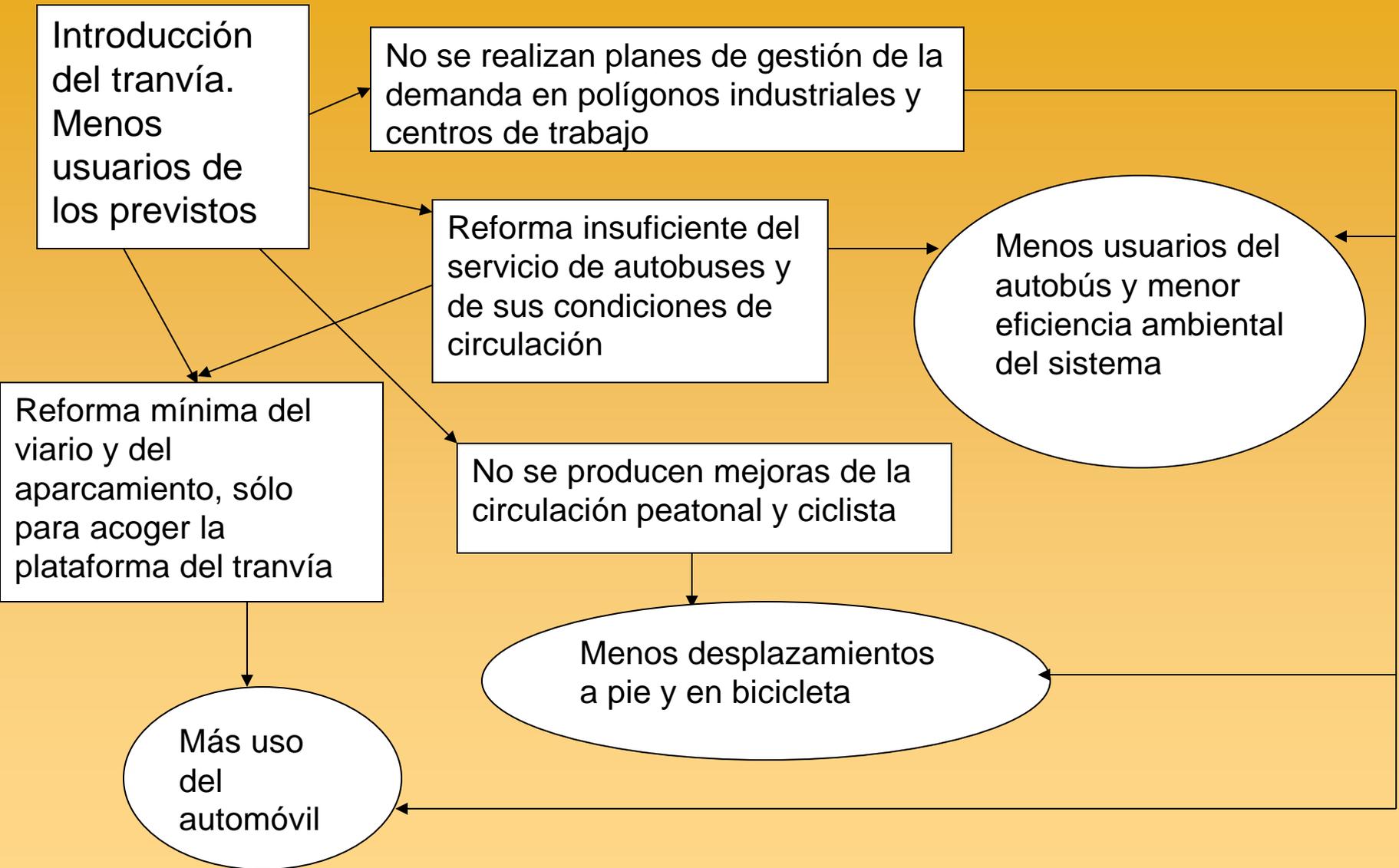
Federación de Municipios y Provincias
y Gea21, sl

http://www.redciudadesclima.es/index.php/publicaciones/verpublicacion/id_publicacion/143

Reacción en cadena positiva



Reacción en cadena negativa



En definitiva:

La idoneidad social y ambiental del tranvía depende de las políticas complementarias que se apliquen, puesto que su implantación no es una condición suficiente (ni necesaria) para cambiar el patrón de desplazamientos.

En otras palabras: la idoneidad del tranvía depende sobre todo de su incidencia para reducir el uso del automóvil, así como de su % de ocupación.

2- ¿Bus, metro o metro ligero?
Unas reflexiones.

INTERROGANTE FUNDAMENTAL:

¿Cuál es la alternativa menos costosa
(en términos sociales, ambientales y económicos)
para alcanzar el reparto modal deseado?



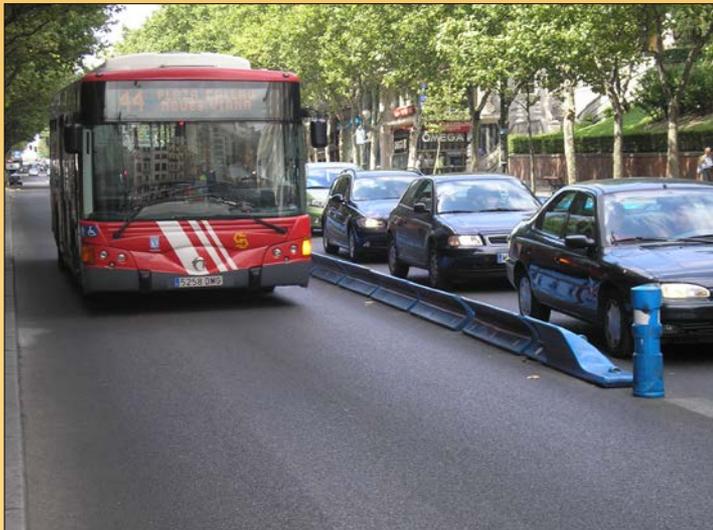
Ejemplo carril bus/VAO: N-VI Madrid

Vehicules al corredor (hora punta del matí 07.00-10.00 h)

Data	Carrils VAO		Carrils convencionals		TOTAL
	Bus	Altres	Bus	Altres	
Nov 1991	-	-	244	15.810	16.054
Nov 1995	268	5.640	92	9.960	15.960
Nov 1996	295	5.747	87	14.976	21.105
Nov 1997	334	4.884	116	13.108	18.442
Nov 1998	346	6.245	80	14.004	20.675
Nov 2001	478	6.634	128	15.310	22.549

Font: Consorcio de Transportes de Madrid

El tablero de juego y las reglas de juego



Energía consumida en distintos medios de transporte urbano.

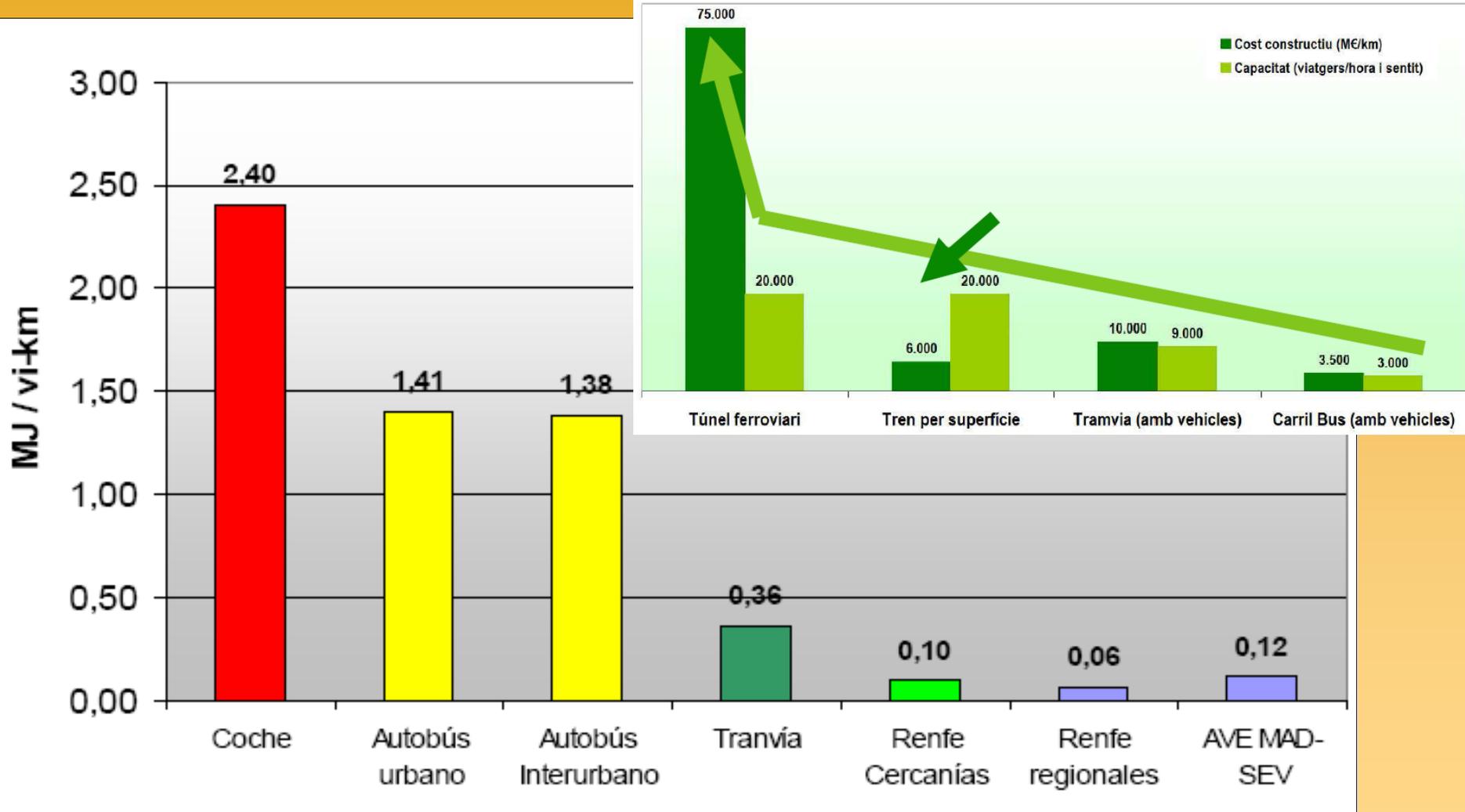
En kilogramos equivalentes de petróleo por cada 100 viajeros y kilómetro recorrido (Kep/100 viajeros-km)

	BUS		METRO		COCHE	
	Real	Potencial (100% ocupación)	Real	Potencial (100% ocupación)	Real	Potencial (100% ocupación)
Construcción	0,21	0,12	0,29	0,10		
Tracción	1,19	0,69	2,16	0,76		
Mantenimiento	0,06	0,03	0,79	0,28		
TOTAL	1,46	0,84	3,24	1,14	6,13	2,83

Fuente: **Hacia la reconversión ecológica del transporte en España.** A. Estevan y A. Sanz. Los libros de la Catarata. Bilbao, 1996.

Consumo energético de cada modo de transporte

(según ratios de ocupación en Barcelona)



Fuente: PTP

MADRID

El tranvía de Parla, directo hacia la ruina

► El faraónico proyecto de Gómez, a punto de desaparecer por una deuda de 30 millones

MIGUEL OLIVER / MADRID
Día 12/07/2011



Fuente: ABC, 12/07/11

vía libre
La revista del ferrocarril

Operadores: Noticia de actualidad

● El tranvía dejará de circular en Vélez-Málaga en noviembre

El alcalde toma la decisión por los incumplimientos económicos de la Junta de Andalucía de los trabajadores tranviarios

Vélez-Málaga se quedará sin tranvía el 1 de noviembre. El alcalde de la ciudad malagueña, por la que el año pasado, Francisco Delgado Bonilla, ha indicado que la Junta de Andalucía ha incumplido sus compromisos de subvención del tranvía de Vélez-Málaga, lo que ha provocado que el Gobierno municipal suspenda su circulación aumentando.

Fuente: Vía Libre, 14/10/11

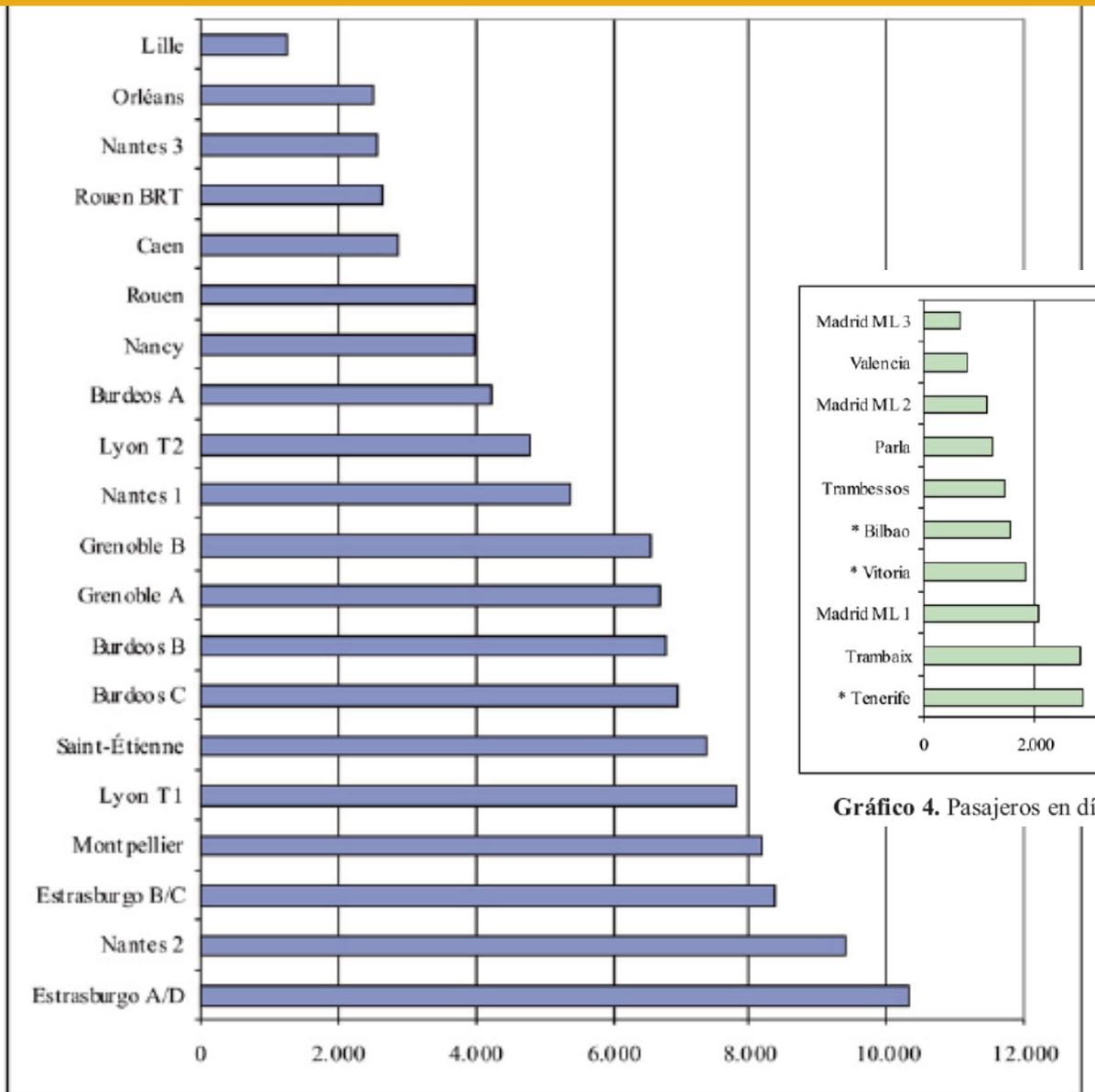


Gráfico 3. Pasajeros en día medio / kilómetro en diversas líneas en Francia.

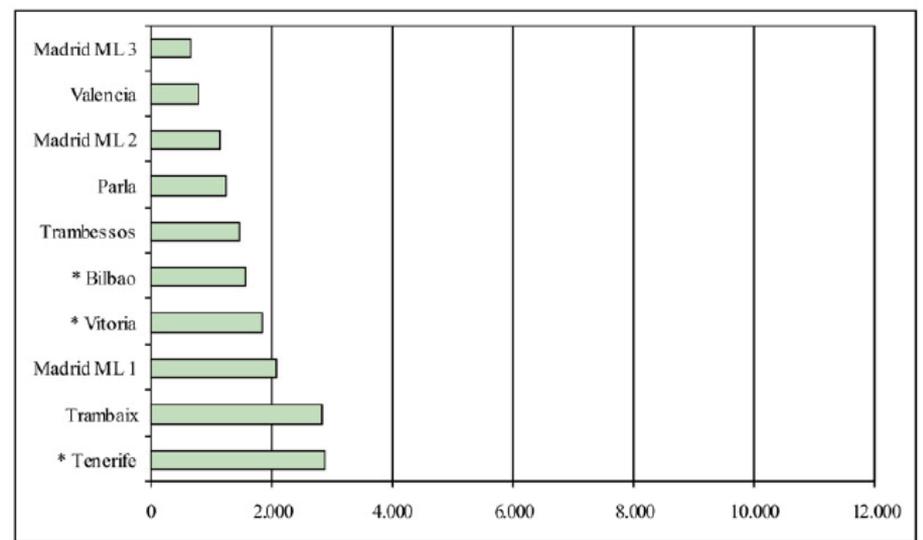


Gráfico 4. Pasajeros en día medio / kilómetro en diversas líneas en España.

3- ¿Ferrocarril o metro ligero?
Un caso práctico.

Alternativas respecto la vertebración de la 2ª corona metropolitana de Barcelona



Propuesta oficial: nueva línea orbital ferroviaria



Propuesta alternativa: red de plataformas reservadas para el transporte colectivo

¡Muchas gracias!



Màrius Navazo

mnavazo@gea21.com