



Ajuntament
de Barcelona

Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona 2013-2018

Procés de Participació

Grup Sectorial del Pacte per la Mobilitat: el Transport Públic

Dijous, 24 Gener 2013, 18h



N

Contingut

- 1. Procés de Participació del PMU**
- 2. Convocatòria dels grups sectorials del Pacte per la Mobilitat**
- 3. La mobilitat en transport públic**
 - 1. Balanç PMU anterior**
 - 2. Diagnosi**
 - 3. Escenaris**

B

C



1. Procés de Participació del PMU

1. **Plenari del Pacte per la Mobilitat** (objectius, diagnosi, escenaris)
(30 octubre 2012)
2. **Convocatòria dels grups sectorials del Pacte per la Mobilitat**
(gener - febrer 2013)
3. **Comissions transversals** (març - abril 2013)
4. **Plenari del Pacte per la Mobilitat** (aprovació provisional del PMU)
5. **Tramitació d'informació pública i aprovació definitiva**



2. Convocatòria dels grups sectorials del Pacte per la Mobilitat

1. Objectius:

1. Presentar la diagnosi i els escenaris per al grup sectorial
2. Recollir i debatre aportacions sobre diagnosi i escenaris
3. Entregar el model de fitxa de recollida de propostes d'actuació

2. Grups sectorials:

1. **Moto** (14 gener)
2. **Bicicleta** (17 gener)
3. **Cotxe** (23 gener)
4. **Transport públic** (24 gener)
5. **Vianants** (31 gener)
6. **Mobilitat turística** (5 febrer)
7. **DUM** (6 febrer)



3.1. La mobilitat en tr. públic. Balanç PMU anterior (2007-2012)

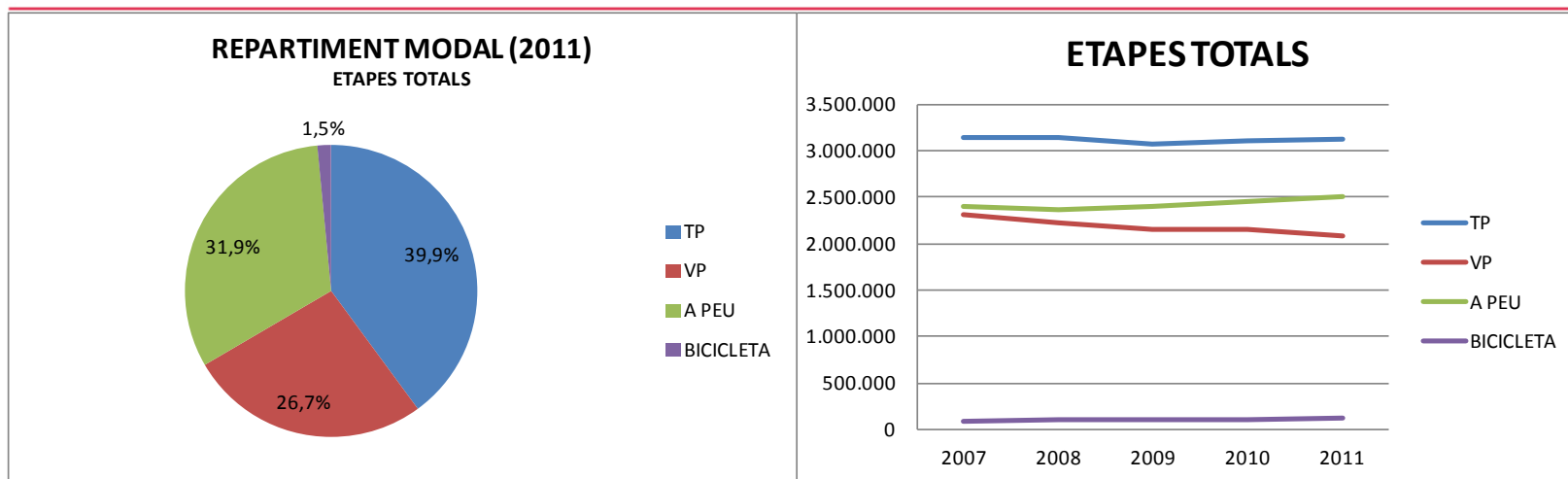
Objectius quantificats. Punts més significatius que afecten la mobilitat en tr. públic:

PUNTS MÉS SIGNIFICATIUS DEL BALANÇ DEL PMU 2007-2012 QUE AFECTEN EL TRANSPORT PÚBLIC						
PUNT	ÀMBIT	INDICADOR	2006	OBJECTIU PMU ANTERIOR (2012)	REAL (2011)	% CUMPLIMENT
25	MOBILITAT SOSTENIBLE	Passatgers en transport públic/any/habitants	559	904	579	5,9%
27	MOBILITAT SOSTENIBLE	Antiguitat del parc mòbil de la flota d'autobusos urbans	6,67	6,00	6,79	-17,9%
33	MOBILITAT SOSTENIBLE	Usuaris de TPI (Bicing)	0	40.000	37.288	93,2%
37	MOBILITAT EQUITATIVA	Adaptació a PMR de les estacions de transport públic	1	1	1	
37	MOBILITAT EQUITATIVA	Adaptació a PMR de les estacions de transport públic	54,00%	100,00%	83,00%	63,0%
38	MOBILITAT EQUITATIVA	% estacions amb itinerari adaptat		100,00%	89,00%	89,0%
39	MOBILITAT EQUITATIVA	Adaptació a PMR del parc mòbil de transport públic de superfície	93,00%	100,00%	100,00%	100,0%
42	MOBILITAT EQUITATIVA	Quota transport públic intramunicipal	30,25%	34,00%	34,00%	100,0%
43	MOBILITAT EQUITATIVA	Quota transport públic intermunicipal	45,8%	47,8%	50,4%	228,0%
49	MOBILITAT EQUITATIVA	Població amb cobertura de TP de superfície (autobús)	96,0%	99,0%	99,0%	100,0%
50	MOBILITAT EQUITATIVA	Població amb cobertura de TP ferroviari	86,0%	90,0%	91,0%	125,0%
51	MOBILITAT EQUITATIVA	Població amb integració tarifària	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
57	MOBILITAT EFICIENT	Velocitat comercial del transport públic urbà de superfície	15,50	17,30	15,16	-18,9%



3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi

Desplaçaments



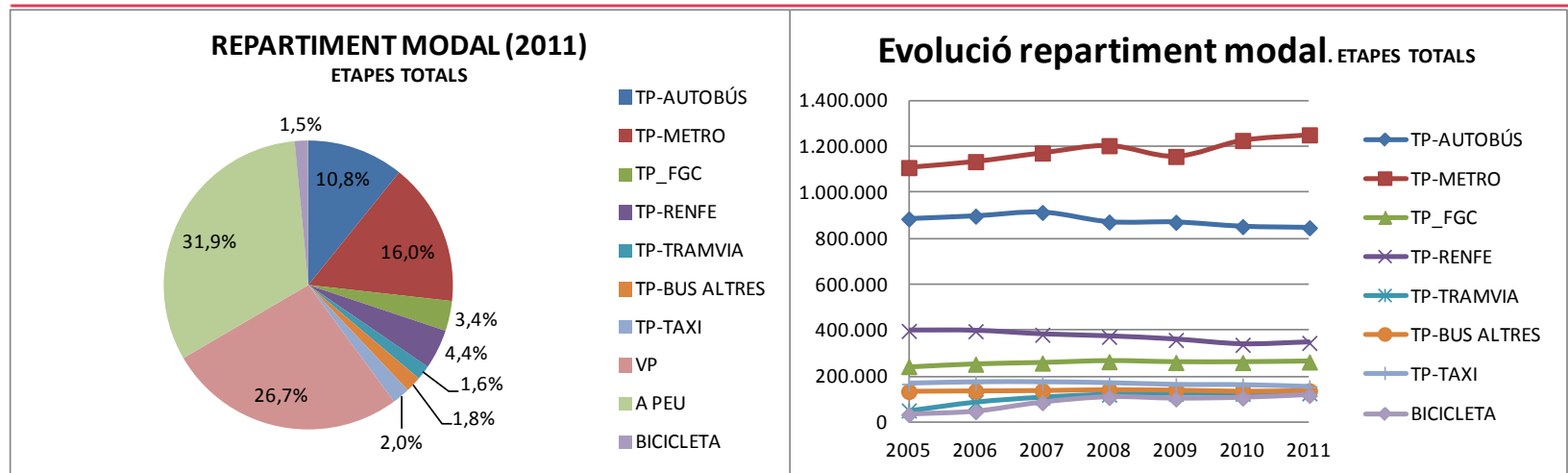
ETAPES TOTALS							
MODE	2007	2008	2009	2010	2011	%11/10	%11/07
TP	3.148.519	3.146.085	3.072.831	3.099.286	3.126.796	0,9%	-0,7%
VP	2.308.337	2.227.403	2.156.460	2.146.537	2.088.348	-2,7%	-9,5%
A PEU	2.400.266	2.368.561	2.396.983	2.447.050	2.500.200	2,2%	4,2%
BICICLETA	86.406	108.924	102.824	106.521	118.151	10,9%	36,7%
TOTAL	7.943.528	7.850.973	7.729.098	7.799.394	7.833.495	0,4%	-1,4%

REPARTIMENT MODAL (%). Etapes totals							
MODE	2007	2008	2009	2010	2011	%11/10	%11/07
TP	39,64%	40,07%	39,76%	39,74%	39,92%	0,4%	0,7%
VP	29,06%	28,37%	27,90%	27,52%	26,66%	-3,1%	-8,3%
A PEU	30,22%	30,17%	31,01%	31,37%	31,92%	1,7%	5,6%
BICICLETA	1,09%	1,39%	1,33%	1,37%	1,51%	10,4%	38,7%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		



3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi

Desplaçaments

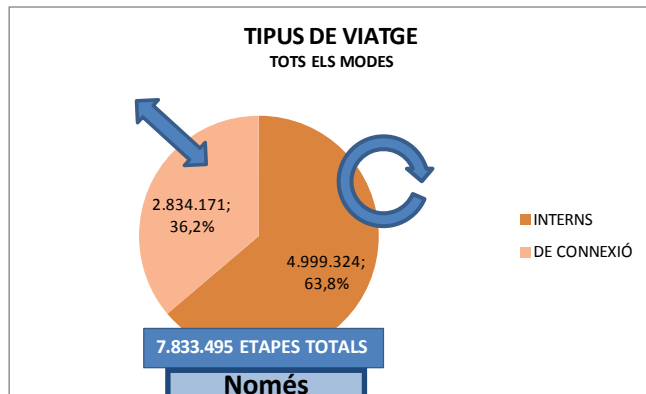


ETAPES TOTALS									
MODE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	%11/10	%11/07
TP-AUTOBÚS	884.886	897.024	913.170	871.430	870.289	851.682	846.572	-0,6%	-7,3%
TP-METRO	1.108.130	1.134.014	1.171.437	1.203.417	1.156.484	1.225.866	1.250.383	2,0%	6,7%
TP_FGC	243.433	253.740	258.561	264.767	261.060	261.060	263.410	0,9%	1,9%
TP-RENFE	398.373	397.200	381.630	372.733	358.942	338.123	346.238	2,4%	-9,3%
TP-TRAMVIA	52.594	88.911	109.716	121.784	125.925	125.421	127.428	1,6%	16,1%
TP-BUS ALTRES	135.177	136.912	138.555	142.296	140.446	135.458	138.085	1,9%	-0,3%
TP-TAXI	167.768	173.136	173.309	169.658	162.820	161.675	154.681	-4,3%	-10,7%
VP	2.233.238	2.258.618	2.311.271	2.227.403	2.153.453	2.146.537	2.088.348	-2,7%	-9,6%
A PEU	2.364.003	2.397.586	2.400.266	2.368.561	2.396.983	2.447.050	2.500.200	2,2%	4,2%
BICICLETA	35.006	47.561	86.406	108.924	102.824	106.521	118.151	10,9%	36,7%
TOTAL	7.622.608	7.784.703	7.944.320	7.850.973	7.729.225	7.799.393	7.833.495	0,4%	-1,4%
SUBTOTAL TP	2.990.361	3.080.937	3.146.378	3.146.085	3.075.965	3.099.285	3.126.796	0,9%	-0,6%

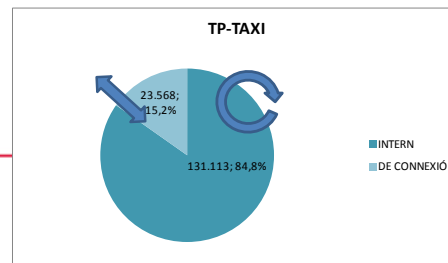
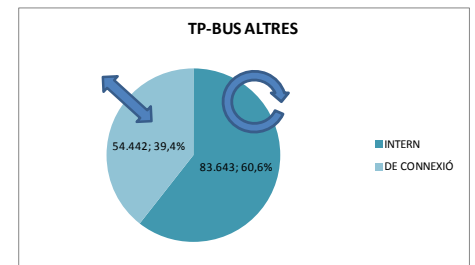
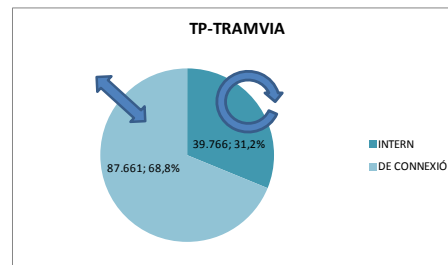
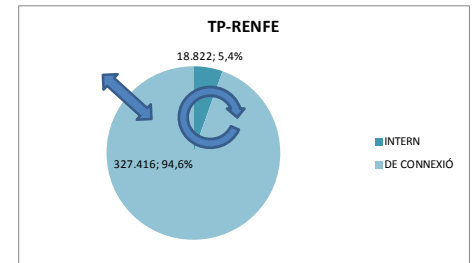
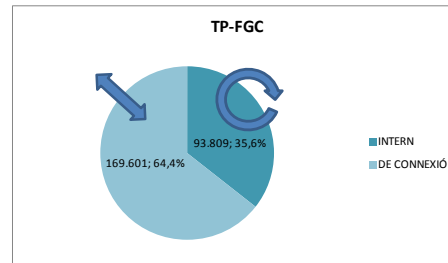
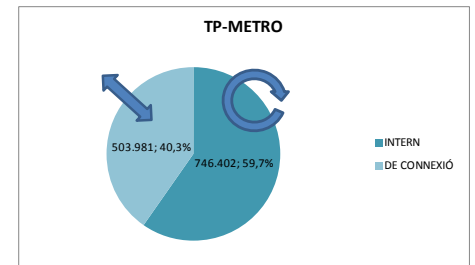
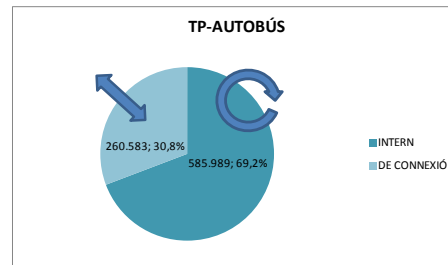
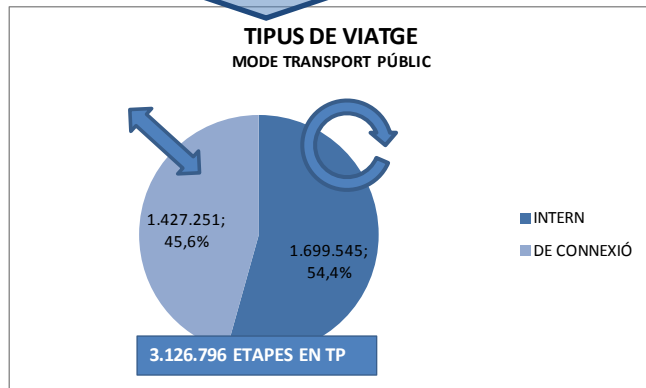


3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi Desplaçaments

Repartiment intern/de connexió



Només transport públic





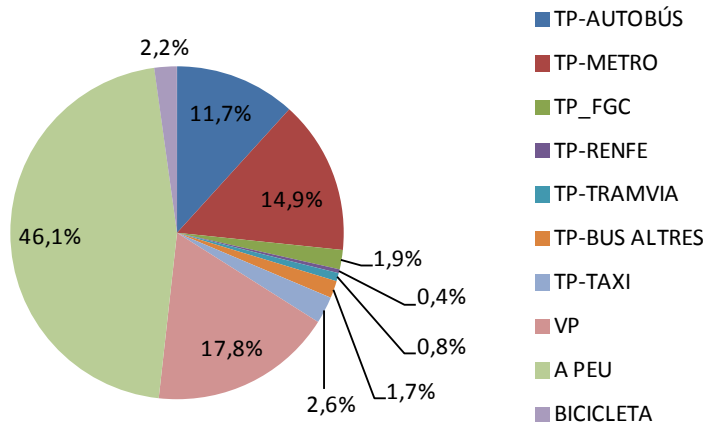
3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi

Desplaçaments

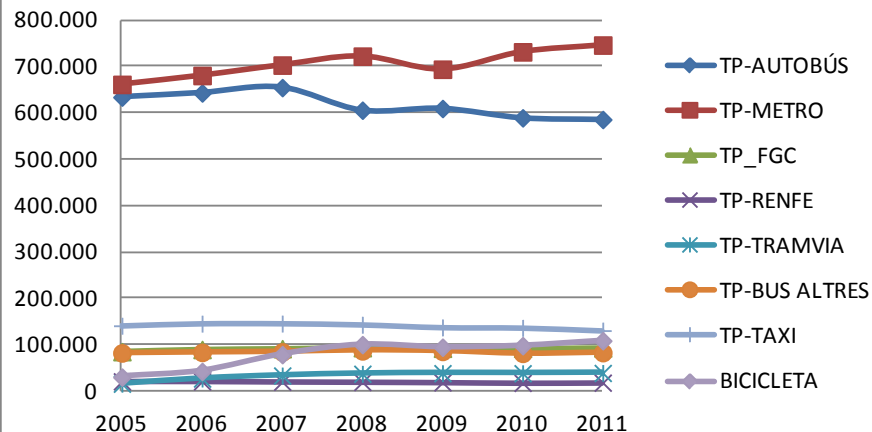
ETAPES INTERNS									
MODE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	%11/10	%11/07
TP-AUTOBÚS	634.270	643.149	654.726	606.008	609.644	589.526	585.989	-0,6%	-10,5%
TP-METRO	661.601	680.787	703.253	722.452	694.277	731.767	746.402	2,0%	6,1%
TP_FGC	85.735	90.365	92.082	94.292	92.972	92.972	93.809	0,9%	1,9%
TP-RENFE	21.718	21.675	20.825	20.263	19.513	18.381	18.822	2,4%	-9,6%
TP-TRAMVIA	16.615	27.746	34.239	38.005	39.297	39.140	39.766	1,6%	16,1%
TP-BUS ALTRES	82.919	84.080	85.089	87.386	86.250	82.052	83.643	1,9%	-1,7%
TP-TAXI	141.511	146.039	146.185	143.700	137.952	136.976	131.113	-4,3%	-10,3%
VP	897.915	925.561	948.097	930.764	906.989	907.036	887.928	-2,1%	-6,3%
A PEU	2.120.461	2.150.147	2.152.550	2.125.428	2.150.933	2.247.725	2.302.569	2,4%	7,0%
BICICLETA	30.776	42.964	79.289	100.840	95.193	98.525	109.282	10,9%	37,8%
TOTAL	4.693.521	4.812.514	4.916.336	4.869.139	4.833.020	4.944.100	4.999.324	1,1%	1,7%
SUBTOTAL TP	1.644.369	1.693.842	1.736.399	1.712.106	1.679.905	1.690.814	1.699.545	0,5%	-2,1%

REPARTIMENT MODAL (2011)

ETAPES INTERNS



Evolució repartiment modal. ETAPES INTERNS



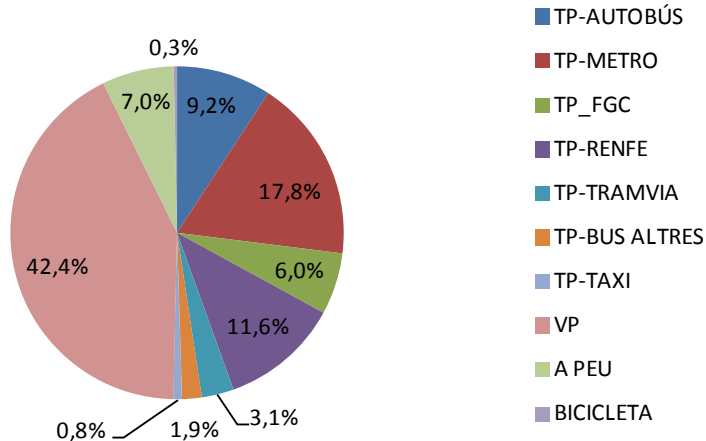


3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi Desplaçaments

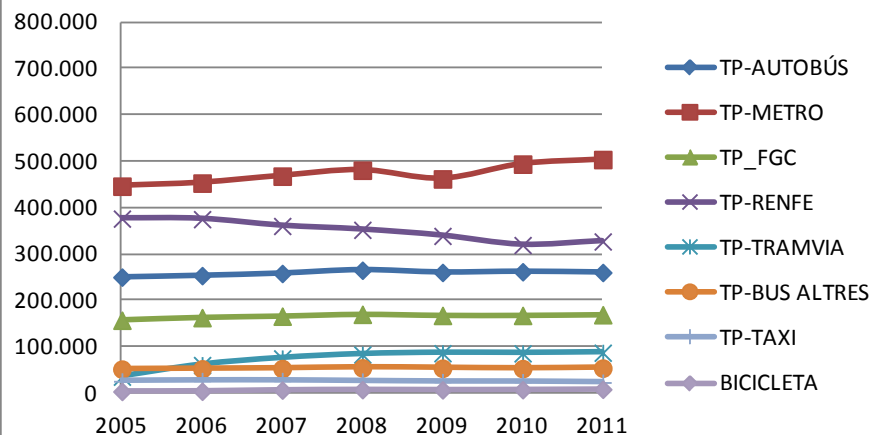
ETAPES CONNEXIÓ									
MODE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	%11/10	%11/07
TP-AUTOBÚS	250.616	253.874	258.444	265.422	260.645	262.156	260.583	-0,6%	0,8%
TP-METRO	446.529	453.227	468.183	480.965	462.207	494.099	503.981	2,0%	7,6%
TP_FGC	157.698	163.375	166.479	170.475	168.088	168.088	169.601	0,9%	1,9%
TP-RENFE	376.655	375.525	360.804	352.470	339.428	319.742	327.416	2,4%	-9,3%
TP-TRAMVIA	35.979	61.164	75.477	83.779	86.628	86.281	87.661	1,6%	16,1%
TP-BUS ALTRES	52.258	52.833	53.467	54.910	54.196	53.406	54.442	1,9%	1,8%
TP-TAXI	26.257	27.097	27.124	25.958	24.868	24.699	23.568	-4,6%	-13,1%
VP	1.335.323	1.333.057	1.363.173	1.296.639	1.246.464	1.239.501	1.200.419	-3,2%	-11,9%
A PEU	243.542	247.439	247.715	243.133	246.050	199.325	197.631	-0,8%	-20,2%
BICICLETA	4.230	4.597	7.117	8.084	7.631	7.996	8.869	10,9%	24,6%
TOTAL	2.929.087	2.972.189	3.027.984	2.981.834	2.896.205	2.855.293	2.834.171	-0,7%	-6,4%
SUBTOTAL TP	1.345.992	1.387.095	1.409.979	1.433.979	1.396.060	1.408.471	1.427.251	1,3%	1,2%

REPARTIMENT MODAL (2011)

ETAPES CONNEXIÓ

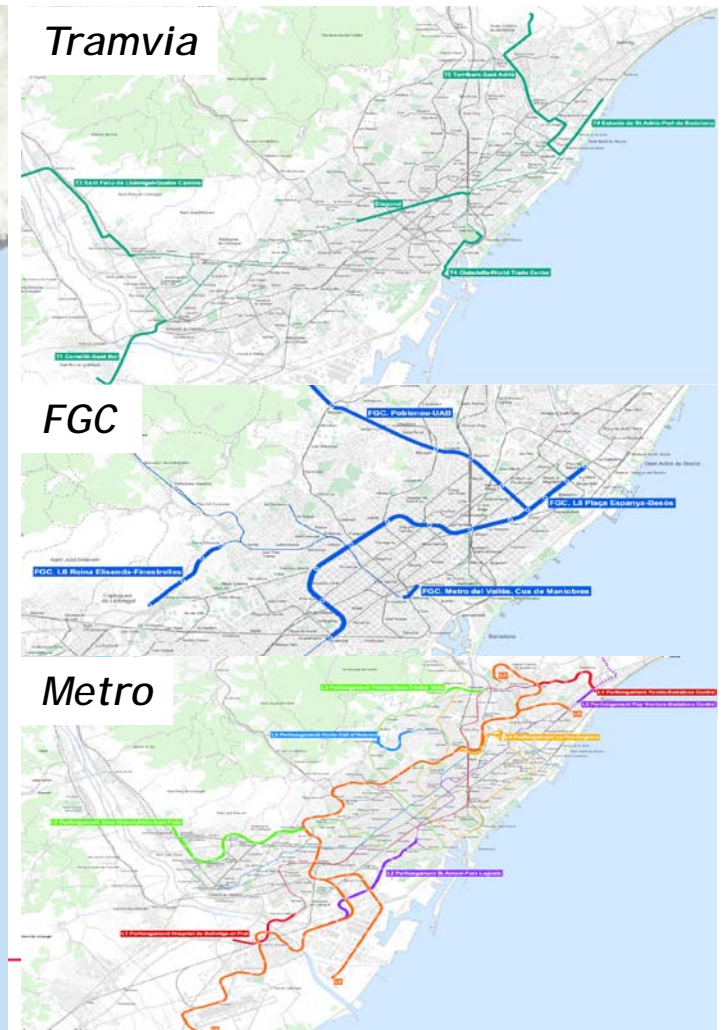


Evolució repartiment modal. ET. CONNEXIÓ





3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi Planejament destacat (PDI 2001-2010)





3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi Planejament destacat

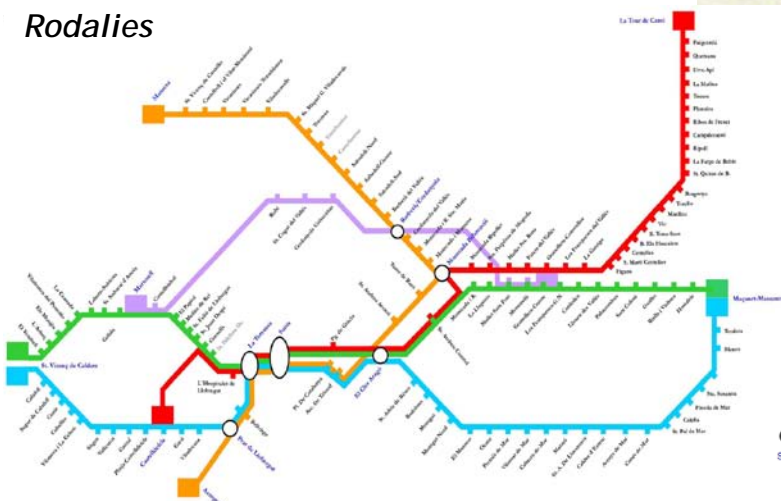
Pla de Rodalies (2008-15)



PEMB (Visió 2020)



Rodalies



La implantació de **Carrils Bus**, **Bus-VAO**, **Camió-BUS** i **Camió**

- C-58 (Entrarà en servei a finals de 2012)
- C-31 (Projecte constructiu finalitzat)
- B-23 (En redacció Estudi Informatiu)
- C-245 (En redacció Projecte Constructiu)
- N-IIa Sant Andreu de la Barca (Planificació)
- N-150 Barberà (Planificació)
- C-59 Riera de Caldes (Planificació)



3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi Oferta

2011	Linies	Longitud xarxa (km)	Vehicles-km (milions)	$\Delta 11/10$ (%)	Viatges (milions)	$\Delta 11/10$ (%)	Recaptació (M€)
Metro	7	102,6	90,6	3,4%	389,0	2,0%	227,81
Transports de Barcelona	106	936,0	42,6	0,4%	188,4	-0,6%	123,30
Total TMB	113	1.038,5	133,1	2,4%	577,4	1,2%	351,11
FGC	2	143,9	33,3	2,0%	80,6	0,9%	65,45
Rodalies de Catalunya (Renfe)	6	456,4	105,9	6,8%	106,2	2,4%	125,09
Tramvia Metropolità	6	29,1	2,8	7,6%	24,2	1,6%	11,88
Autobusos AMB (gestió indirecta)	109	1.307,0	37,3	3,7%	75,2	2,5%	69,65
Autobusos DGTM (Generalitat)	367	10.558,5	39,9	11,2%	31,1	2,8%	37,24
Altres autobusos urbans	120	1.111,6	13,9	-2,3%	40,9	0,5%	21,03
TOTAL	723	14.645,0	366,2	4,5%	935,5	1,4%	681,46

Veh-km

2007	Linies	Longitud xarxa (km)	Vehicles-km (milions)	$\Delta 07 / 06$ (%)	Viatges (milions)	$\Delta 07 / 06$ (%)	Recaptació (M€)
Metro	6	86,6	73,2	7,0%	366,4	3,7%	188,74
TB	109	921,5	44,1	4,8%	210,5	1,3%	116,60
Total TMB	115	1.008,1	117,3	6,1%	576,9	2,8%	305,34
FGC	2	143,9	30,1	2,6%	79,1	1,4%	56,61
Renfe Rodalies	6	447,7	78,6	15,6%	117,1	-4,1%	113,19
Tramvia Metropolità	5	28,4	2,2	12,7%	20,9	23,1%	9,14
Autobusos EMT (gestió indirecta)	101	1.166,7	31,4	19,2%	71,6	8,4%	40,85
Autobusos DGTI	306	6.866,5	30,2	6,6%	29,2	2,9%	30,19
Altres autobusos urbans	108	967,5	13,1	14,9%	40,0	5,4%	21,57
TOTAL	643	10.628,8	302,9	9,8%	934,8	2,7%	576,89

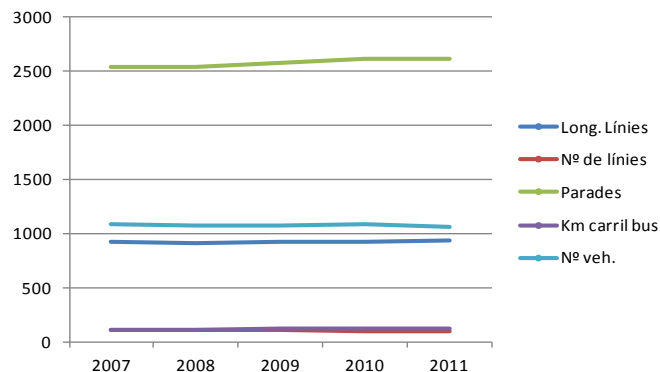
Veh-km



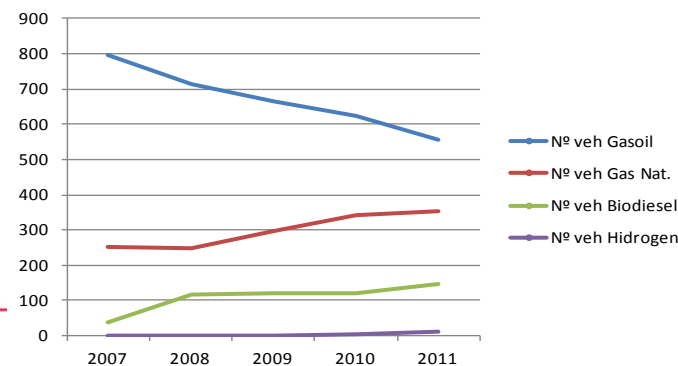
3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi Oferta. Busos TMB

Evolució de l'oferta

	2007	2008	2009	2010	2011	Δ%11/10	Δ%11/07
Long. Línies	921,5	915,16	923,92	923,37	936,0	1,4%	1,6%
Nº de línies	109	108	108	106	106	0,0%	-2,7%
Parades	2.536	2.545	2.573	2.610	2.615	0,2%	3,1%
Km carril bus	109,7	113,5	122,0	125,0	132,0	5,6%	20,3%
Nº veh.	1.086	1.079	1.080	1.090	1.064	-2,4%	-2,0%
Nº mini/midi	48	53	70	77	73	-5,2%	52,1%



	2007	2008	2009	2010	2011	Δ%11/10	Δ%11/07
Nº veh. Gasoil	796	715	664	623	554	-10,4%	-30,4%
Nº veh. Gas Nat.	251	248	295	341	353	4,1%	40,6%
Nº veh. Biodiesel	39	116	121	122	145	19,0%	271,8%
Nº veh. Híbrid	0	0	0	4	12	200%	-
Total	1.086	1.079	1.080	1.090	1.064	-2,4%	-2,0%



Primera Corona STI

	Línies	Longitud xarxa (km)	Vehicles en servei	Edat mitjana flota en servei	Vehicles-km (milions)
Transports de Barcelona, SA	106	936,0	869	6,8	42,6

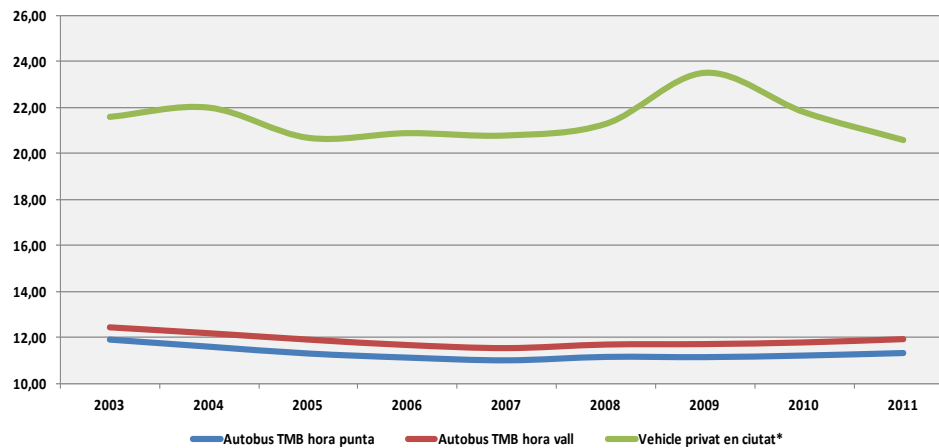


3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi Oferta. Busos TMB

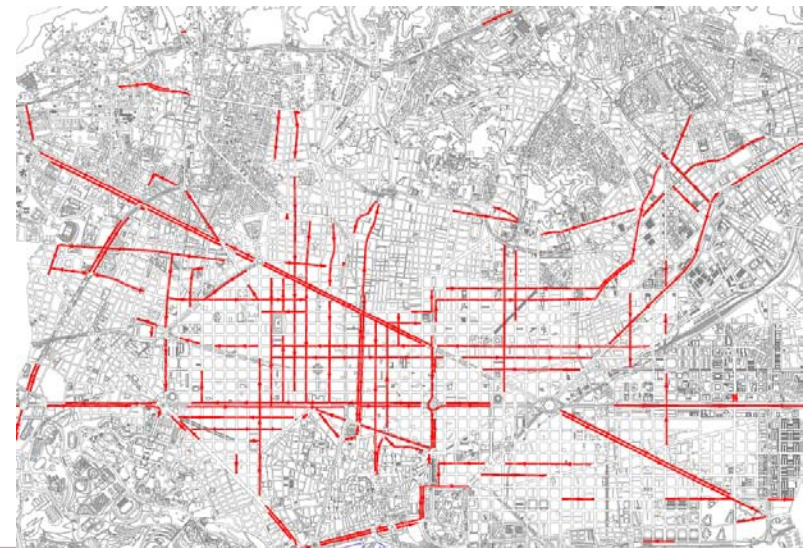
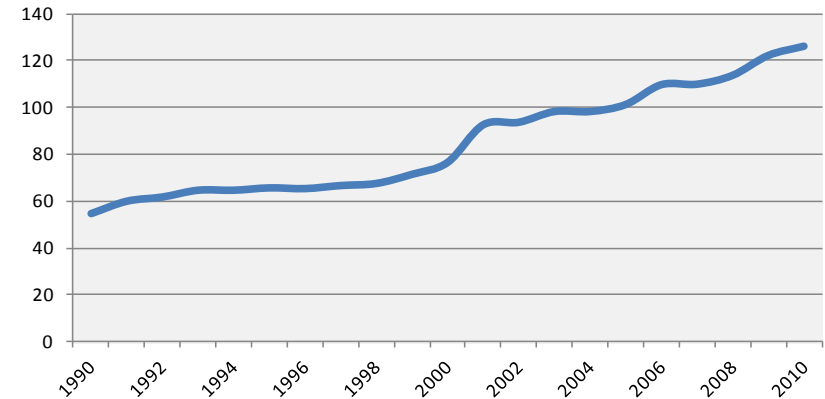
Evolució de l'oferta

Velocitat comercial

VELOCITAT	2003	2007	2011	$\Delta\%11/10$	$\Delta\%11/07$
Bus TMB hora punta	11,9	10,99	11,31	1,0%	3,1%
Bus TMB hora vall	12,43	11,55	11,93	1,2%	3,3%
Veh. privat en ciutat*	21,6	20,8	20,6	-5,5%	-0,9%



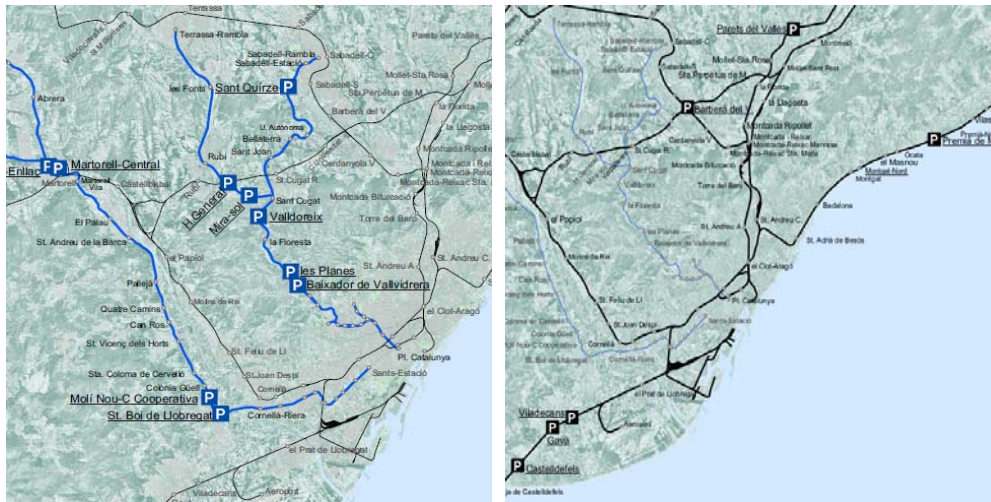
Km carril bus



3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi Oferta. Projectes d'actuació



BUS-VAO en construcció (C-58) Av. Meridiana - Ripollet



Ampliació i millora dels ~~Park&Ride~~ d'FGC i Rodalies Renfe

P & R (Renfe)

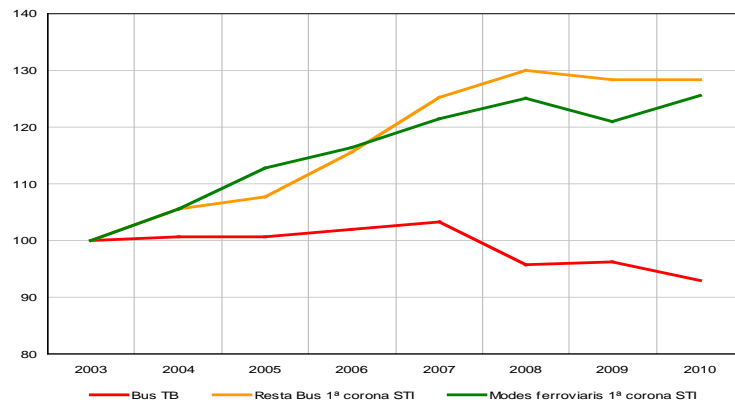
Línea	Estación	Plazas	Tipología
C1	Blanes	438	superfície
C1	Llavaneres	82	superfície lliure
C1	Premià de Mar	599	subterràneo
C2	Sant Vicenç Calders	141	superfície lliure
C2	Vilanova i la Geltru	1.478	altura
C2	Sitges	100	subterràneo
C2	Castelldefels	1.129	superfície
C2	Gavà	280	altura
C2	Viladecans	1.026	subterràneo
C2	Granollers Centre	348	altura
C2	Cardedeu	518	superfície
C2	Llinars del Vallès	300	superfície
C3	Parets	86	superfície lliure
C3	Granollers Canovelles	80	superfície lliure
C4	Barberà del Vallès	286	altura
TOTAL		6.891	

P & R (FGC)

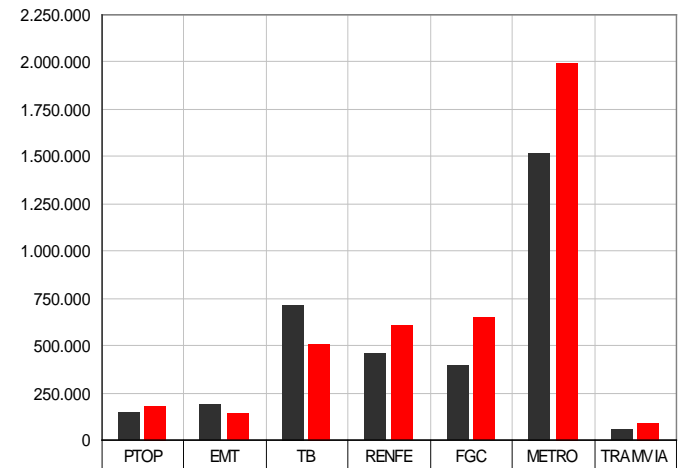
ESTACIÓN	CAPACIDAD (Nº		OCUPACIÓN MEDIA
	de plazas)	Vehiculos	
MOLLET STA. ROSA	88	60	60%
GRANOLLERS CENTRE	166	160	96%
ARENYS DE MAR	112	95	85%
VILASSAR DE MAR	91	85	93%
SABADELL SUD	100	50	50%
SITGES	249	100	40%
MANRESA ALTA	100	80	80%
SABADELL ESTACIÓ	165	99	60%
SANT BOI	349 (15 FGC)	244	70%
SANT CUGAT	269 (75FGC)	7	9%

3.2. La mobilitat en transport públic. Diagnosi Oferta. Projectes d'actuació

Renovació de la Xarxa d'autobusos de TMB



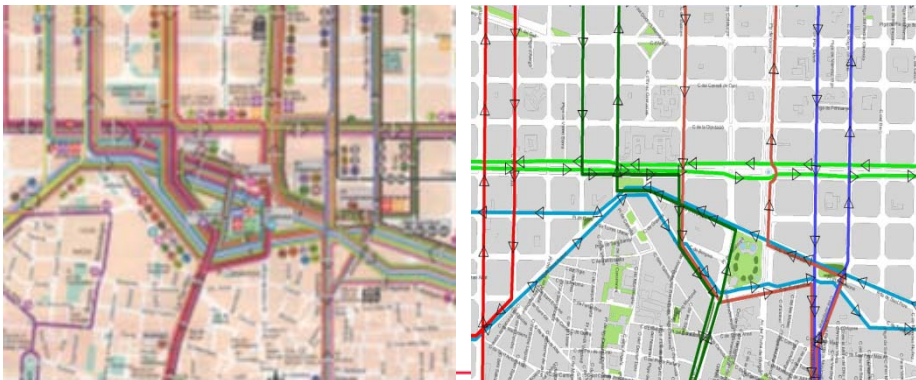
Evolució de la demanda TP a la 1a Corona STI



	PTOB	EMT	TB	RENFE	FGC	METRO	TRAMVIA
■ Escenari 2006	151.695	186.987	716.591	462.635	392.434	1.516.155	55.414
■ Escenari 2020 PDI	184.516	141.615	509.978	610.140	649.537	1.992.095	93.719

Estimació de la demanda amb el PDI 2020

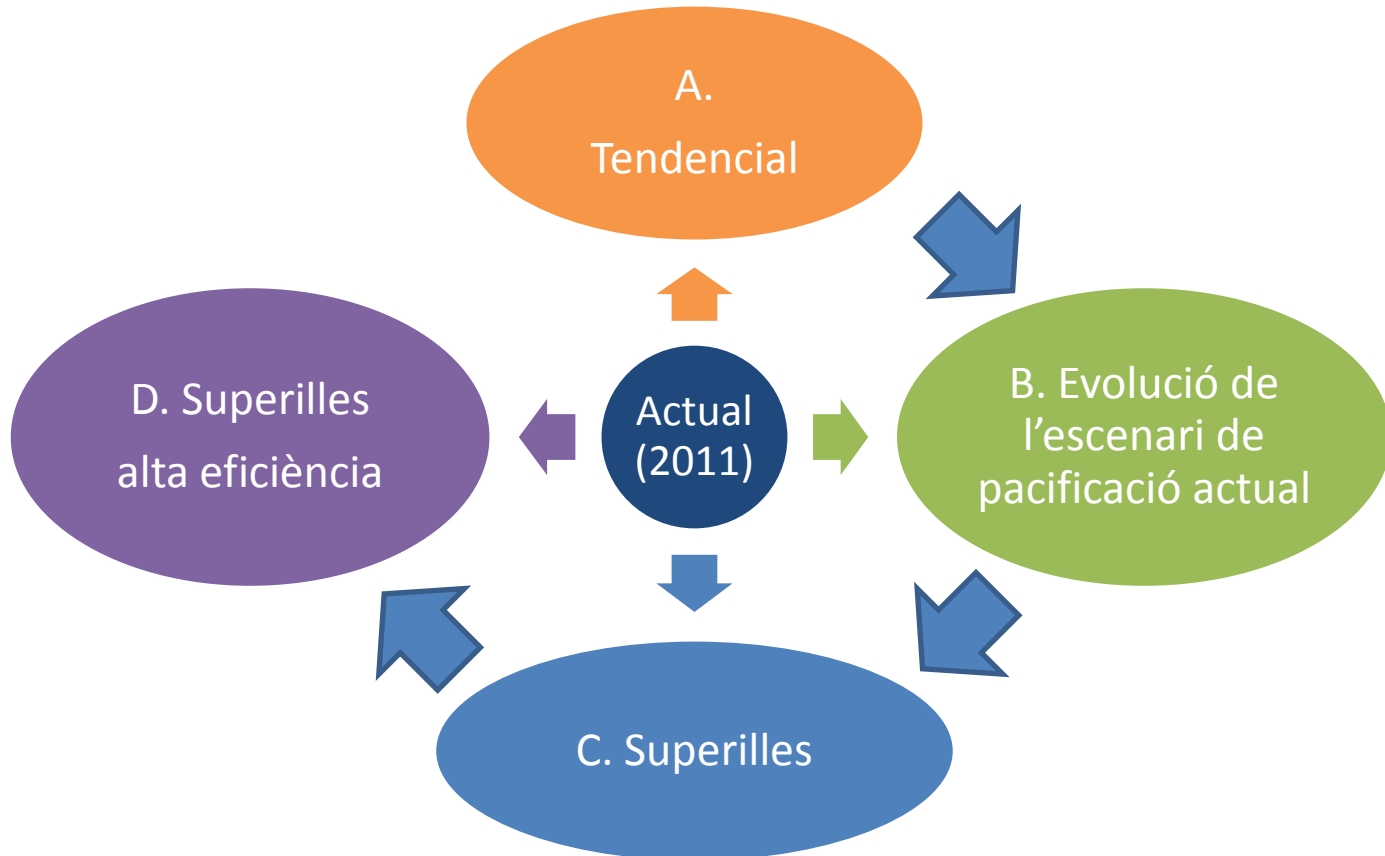
Comparativa línies redundants
(Xarxa actual vs. Xarxa ortogonal)





3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Global PMU

Anàlisi al 2024, amb fotografia de l'estat d'evolució al 2018.





3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Global PMU

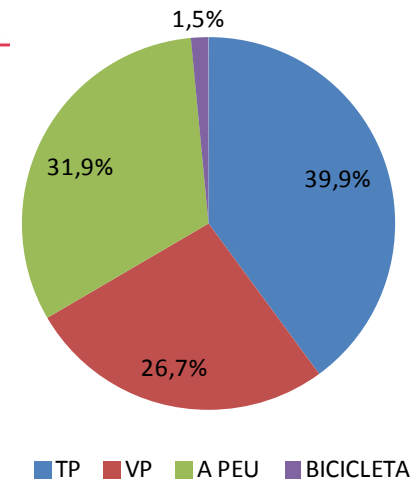
0. Escenari Actual

- Escenari de partida. Recull les últimes dades de mobilitat disponibles (2011)

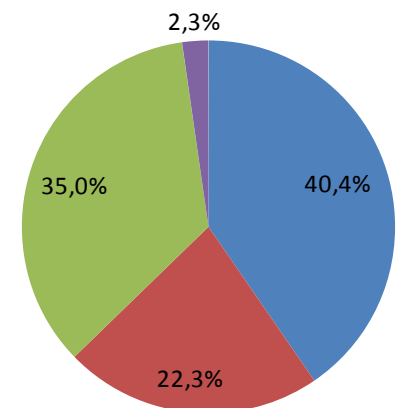
A. Escenari Tendencial.

- Continuitat del procés de pacificació actual.
- 2018: Extrapolar la tendència d'etapes 2007-2011, degut a:
 - Recuperació econòmica feble.
 - Es manté la tendència alcista de l'increment del preu del carburant (segons previsions de la OCDE).
- Extrapolar la tendència 2007-2011 faria modificar el nombre total d'etapes. Donat que se suposa que el nombre total d'etapes no variarà, s'ajusta el tendencial per mode en base a respectar el repartiment modal resultant del tendencial pur.
- 2018-2024: Estabilitat mobilitat total i per mode.

2011



2018 (A)



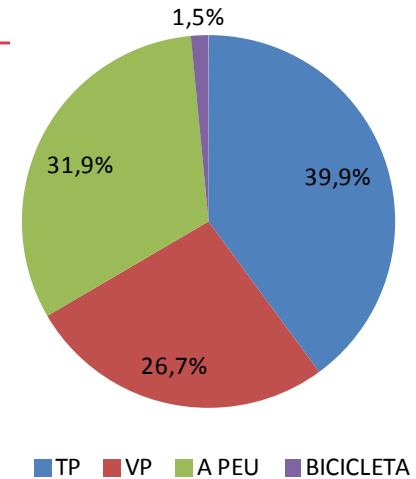


3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Global PMU

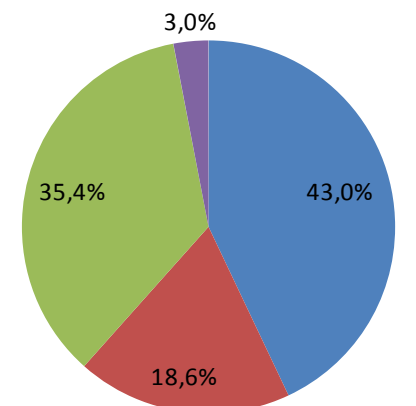
B. Evolució de l'escenari de pacificació actual

- Aconseguir la pacificació amb un nivell de servei de trànsit similar a l'actual.
- Compliment paràmetres normatius de qualitat ambiental: directiva UE, Kyoto, etc. (valors límit de mitjana anual: NO_2 : $40\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM_{10} : $40\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{PM}_{2,5}$: $25\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Reduir el soroll del trànsit rodat en el 30% de l'espai públic.
- Reduir les víctimes de trànsit.
- Incrementar fins el 50% l'espai viari destinat als vianants.
- Reducció del nombre de vehicles privats circulant fins el 18,6% de quota de repartiment modal en el total de desplaçaments.

2011



2018 (B-C)



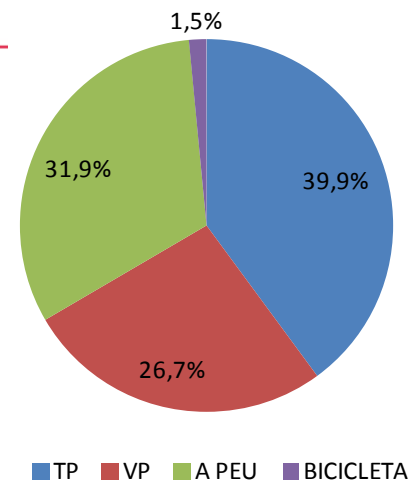


3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Global PMU

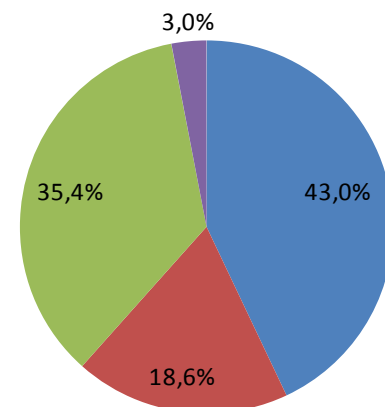
C. Escenari Superilles

- Aconseguir una major pacificació que en l'escenari B amb un nivell de servei de trànsit similar a l'actual.
- Compliment paràmetres normatius de qualitat ambiental: directiva UE, Kyoto, etc. (valors límit de mitjana anual: NO_2 : $40\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM_{10} : $40\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{PM}_{2,5}$: $25\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Reduir el soroll del trànsit rodat en el 60% de l'espai públic.
- Reduir les víctimes de trànsit.
- Incrementar fins el 58% l'espai viari destinat als vianants.
- Reducció del nombre de vehicles privats circulant fins el 18,6% de quota de repartiment modal en el total de desplaçaments.

2011



2018 (B-C)



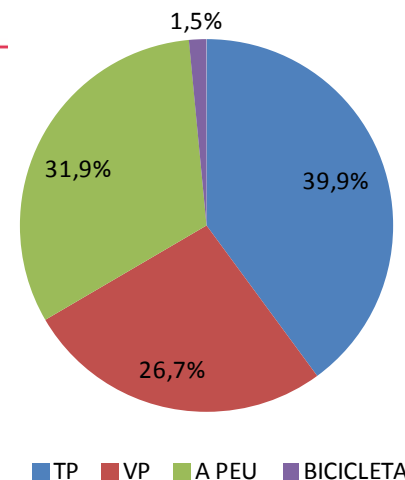


3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Global PMU

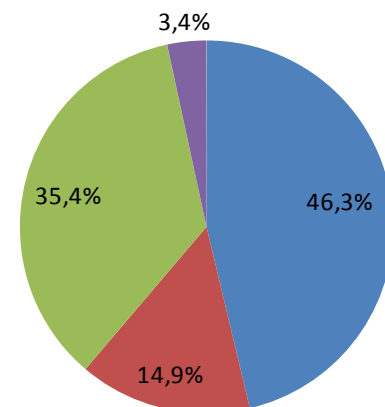
D. Escenari Superilles alta eficiència

- Mantenir la pacificació de l'espai viari de l'escenari C amb un nivell de servei de trànsit millor que l'actual.
- Compliment dels paràmetres normatius de qualitat ambiental i de les recomanacions de la OMS (recomanacions que estan en estudi en aquests moments a la UE). (valors límit de mitjana anual: NO_2 : $40\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM_{10} : $20\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{PM}_{2,5}$: $10\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Reduir el soroll del trànsit rodat en el 60% de l'espai públic.
- Reduir les víctimes de trànsit.
- Incrementar fins el 58% l'espai viari destinat als vianants.
- Reducció del nombre de vehicles privats circulant fins el 14,9% de quota de repartiment modal en el total de desplaçaments.

2011



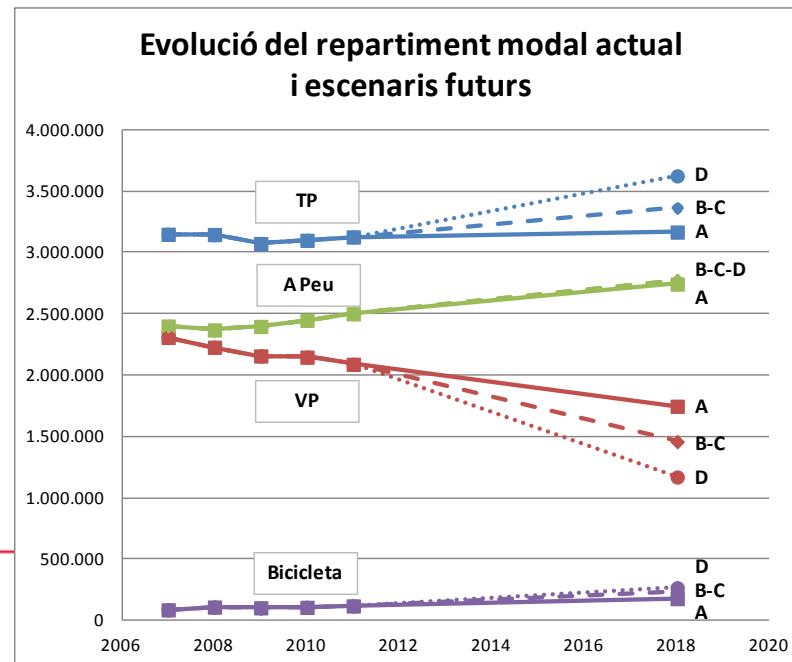
2018 (D)





3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Global PMU

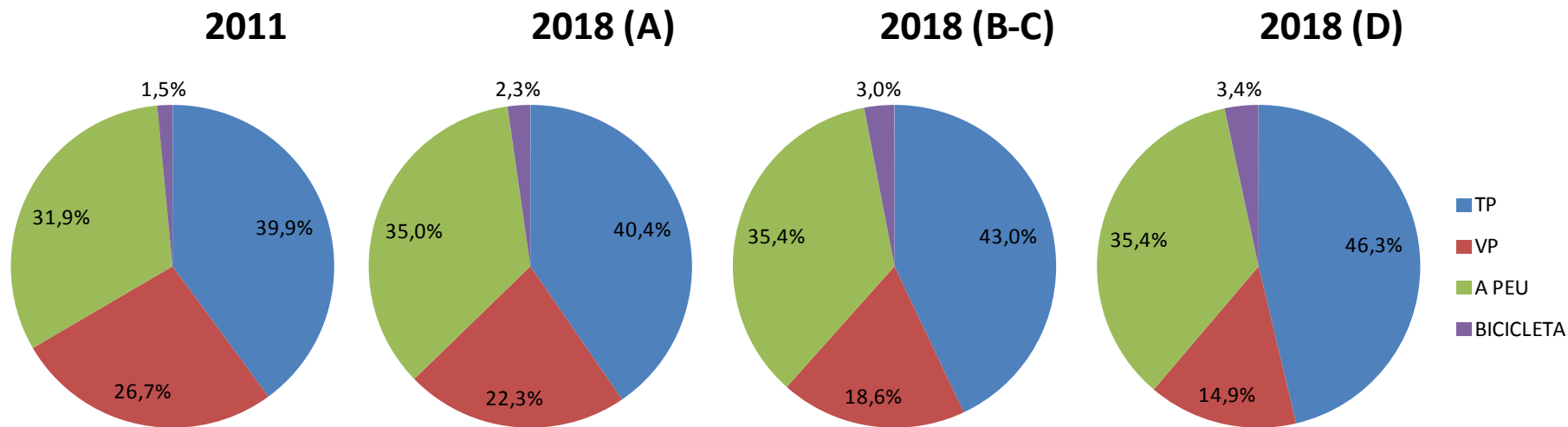
ETAPES TOTALS									
ESCENARI	ACTUAL I DADES MOBILITAT EXISTENTS					ESCENARI A	ESCENARI B	ESCENARI C	ESCENARI D
	2007	2008	2009	2010	2011				
TP	3.148.519	3.146.085	3.072.831	3.099.286	3.126.796	3.166.620	3.365.700	3.365.700	3.624.759
VP	2.308.337	2.227.403	2.156.460	2.146.537	2.088.348	1.746.293	1.457.873	1.457.873	1.169.445
A PEU	2.400.266	2.368.561	2.396.983	2.447.050	2.500.200	2.742.499	2.773.099	2.773.099	2.773.099
BICICLETA	86.406	108.924	102.824	106.521	118.151	178.082	236.822	236.822	266.192
TOTAL	7.943.528	7.850.973	7.729.098	7.799.394	7.833.495	7.833.495	7.833.495	7.833.495	7.833.495
VEHICLES TRANSCAD	2.668.732	2.575.162	2.493.143	2.481.671	2.414.397	2.018.938	1.778.588	1.778.588	1.419.905





3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Global PMU

REPARTIMENT MODAL (%) ETAPES TOTALS									
ESCENARI	ACTUAL I DADES MOBILITAT EXISTENTS					ESCENARI A	ESCENARI B	ESCENARI C	ESCENARI D
	2007	2008	2009	2010	2011	2018	2018	2018	2018
TP	39,64%	40,07%	39,76%	39,74%	39,92%	40,42%	42,97%	42,97%	46,27%
VP	29,06%	28,37%	27,90%	27,52%	26,66%	22,29%	18,61%	18,61%	14,93%
A PEU	30,22%	30,17%	31,01%	31,37%	31,92%	35,01%	35,40%	35,40%	35,40%
BICICLETA	1,09%	1,39%	1,33%	1,37%	1,51%	2,27%	3,02%	3,02%	3,40%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%



3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Global PMU

Propostes. 3 temes **estrella** del PMU 2013-2018 (2 afecten el TP):

1. Implantació de **Supermançanes**.



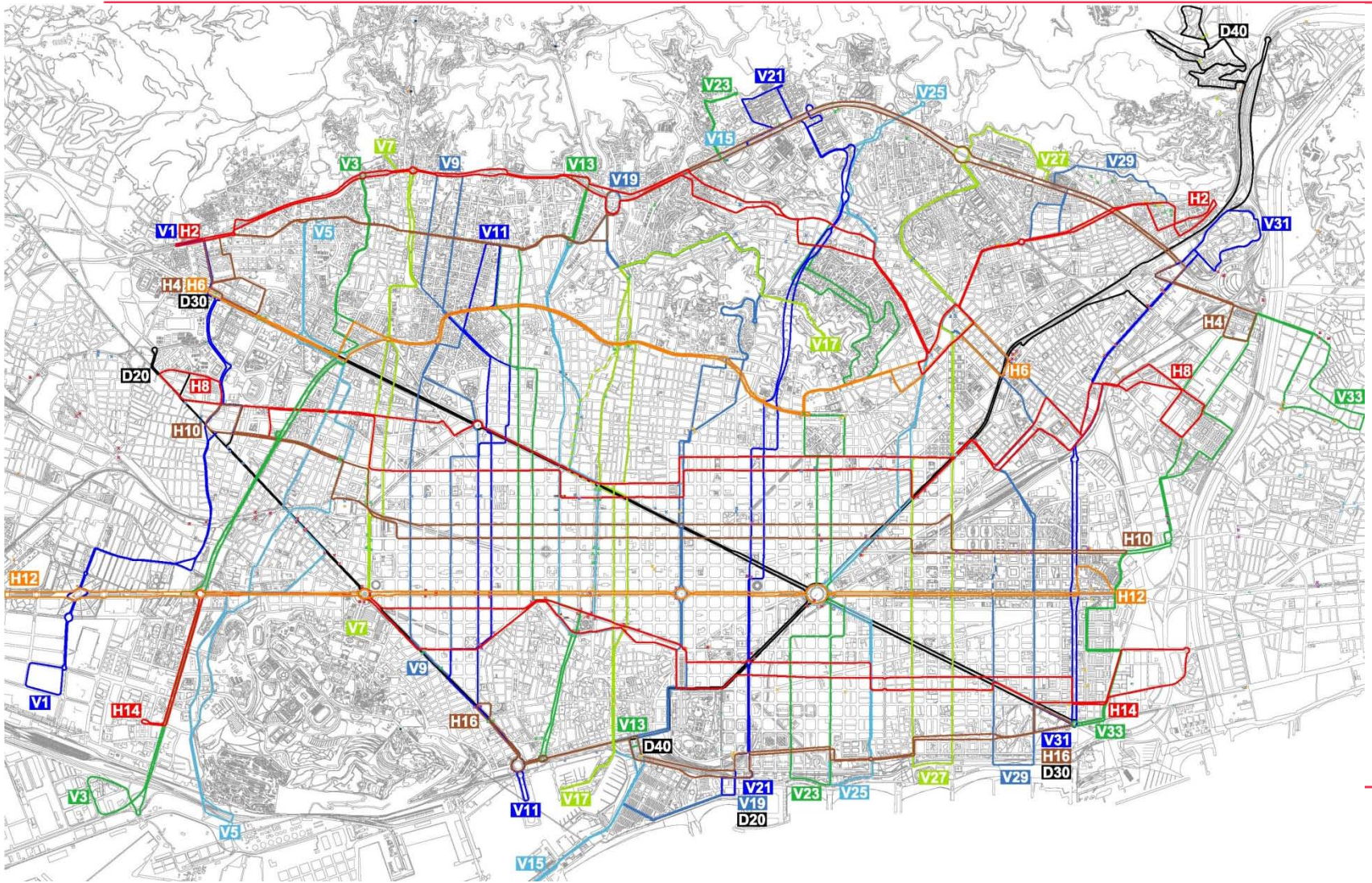
2. Implantació de la **xarxa ortogonal** d'autobusos.

3. La **bicicleta elèctrica** com a mode que cal potenciar.



3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris

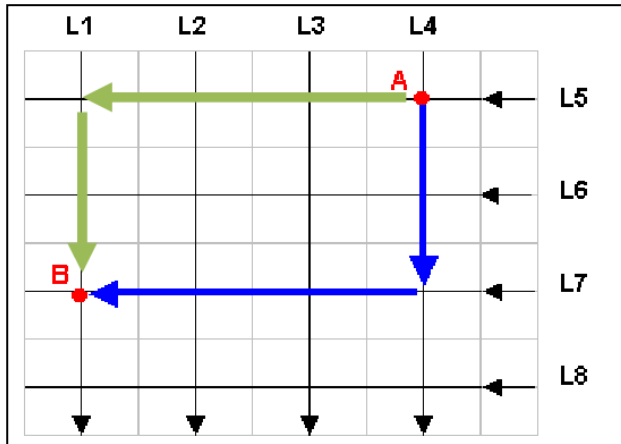
Xarxa ortogonal



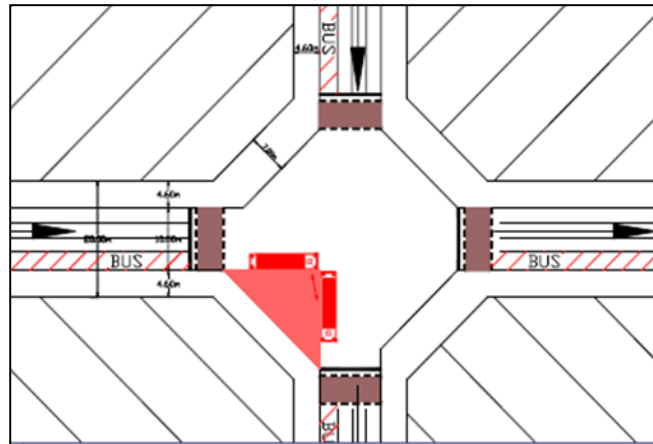
3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris

Xarxa ortogonal

Qualsevol viatge amb 1 transbordament



Transbordament fàcil



Nou model d'espai públic



- Nou esquema de línies ortogonals
- Xarxa de fàcil lectura per al ciutadà
- Parades cada 300 m, a les cantonades per afavorir el transbordament
- Qualsevol viatge es fa amb un transbordament com a màxim
- Des de qualsevol parada vas al teu destí
- Permet isotropia del territori
- Intervals de pas cada 4' o 5'
- Augmenta la cobertura, l'accessibilitat i la connectivitat
- Guany de velocitat comercial a l'evitar girs i no acumular-se línies a una mateixa parada
- Guany de velocitat addicional amb mesures selectives: carril bus i prioritització semafòrica
- Coherent amb estratègies d'espai públic ("Supermançanes")



3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris

Xarxa ortogonal

Justificació de la xarxa ortogonal:

- **Article del CENIT (UPC):** “Design and Implementation of Efficient Transit Networks: Procedure, Case Study and Validity Test”, Estrada, Roca- Riu, Badia, Robusté, Daganzo (2011).
 - Apartat 6.2: “When constraint (10d) [max. 11 corredors] is relaxed the optimal number of corridors increases by at least 50%, to somewhere in the [23-30] range depending on the type of central grid”.
 - “Agency Cost”. Retbus: 45,6€/h, Retbus (11 corredors) + xarxa actual adaptada: 114,9€/h, xarxa ortogonal de 32 corredors: 56,7€/h.
 - “User Cost”. Semi alternada: 0,83h, xarxa ortogonal de 32 corredors: 0,71h.
- Estudi d'**avaluació socioeconòmica** de la xarxa actual, la xarxa ortogonal, i la xarxa Retbus segons el mètode **MAIT** del Col·legi de Camins (Des. 2011).

	Avaluació	Escenari 12,2_4min	Escenari 13,5_4min	Escenari 12,2_5min	Escenari 13,5_5min	Escenari Retbus
Mobilitat socioeconòmica	VAN (Milions d'euros)	775	1.242	788	1.168	373
	B/C	42,4	97,9	85,2	92,1	51,8
	Resultat avaluació	Molt bona	Molt bona	Molt bona	Molt bona	Molt bona
Impacte sobre el envolupament econòmic acte socials, territorials i ambientals no monetaritzables	Resultat avaluació	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat
	Resultat avaluació	Molt positius	Molt positius	Molt positius	Molt positius	Regulars
RESULTAT DE L'AVALUACIÓ		TIPUS A	TIPUS A	TIPUS A	TIPUS A	TIPUS B



3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris

Xarxa ortogonal

Implantació:

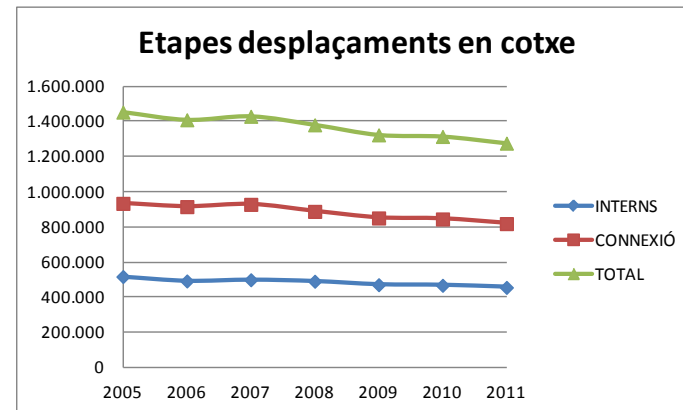
- Implantació per fases:
 - Fase 1: Octubre 2012 (5 línies)
 - Fases 2, 3, i 4: Per acabar de definir
- Grup de treball (Ajuntament, TMB, BCN Ecologia) que es reuneix setmanalment.



3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris

Propostes. Altres temes del transport públic:

1. Coordinació del PMU (Ajuntament) amb el PDM (ATM).
2. Necessitat de prou **capacitat en la xarxa de transport públic interurbà** que doni cabuda a tots els usuaris del vehicle privat que es vulguin passar al TP. La reducció del VP és clau en la implantació de Supermançanes.



3. Carrils Bus - VAO.
4. Mesures d'augment de la velocitat comercial del bus (carril bus, sincronització semafòrica, tags, etc.).
5. Ordenació de la circulació del TP interurbà en superfície per vies específiques de la ciutat amb parades als principals nodes de la xarxa de TP urbana.
6. Intercanviadors TP – resta de xarxes de mobilitat (bicicletes, VP).
7. Aplicació de tecnologia a les parades.
8. Estudi de la conveniència de modificar les línies L3 i L4 de metro.



3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Cas Vitòria





3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Cas Vitòria





3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris

Cas Vitòria

	Red 2008	Red F1 PMSyEP
Intervalo de paso	20'	10'
Velocidad Comercial	10,77 Km/h	12,73 Km/h
Tiempo de viaje		Hasta -10'
Puntualidad	86 %	93 %
Accidentes por Bus y año	5,63	3,55
Consumo Medio por bus	56,56 l/100 Km	53,03 l/100 Km
Emisiones de CO ₂ (1)		- 421,5 Tn/año
Viajeros TP a Mayo 2011		+ 62,10 %



3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris

Cas Vitòria

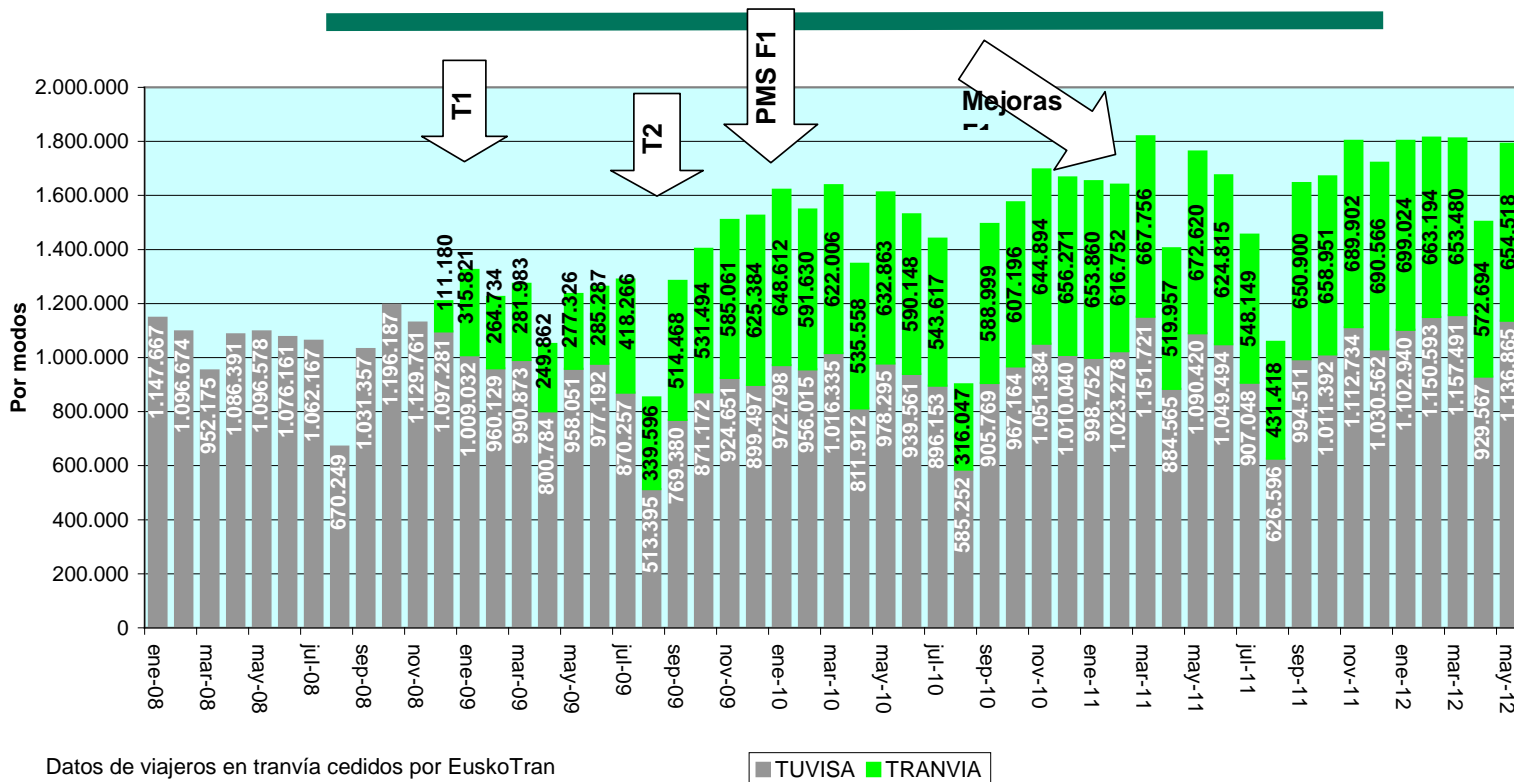
Cronología:

- **Diciembre de 2008:** Introducción de la línea T1 de tranvía
- **Julio de 2009:** Introducción de la línea T2 de tranvía
- **20 de Julio de 2009:** El Ayuntamiento decide la nueva red de transporte de bus una vez finalizado el proceso de participación.
- **29 de octubre de 2009 (23h):** La ciudad de Vitoria se va a dormir con la antigua red de autobús
- **30 de octubre de 2009 (5h):** La ciudad de Vitoria se despierta con la nueva red
- **Octubre de 2010:** Se han implementado 22 modificaciones, que nacieron de las sugerencias de los viajeros. Las modificaciones afectaron a 6 de las 9 líneas diurnas y a 2 de las 6 líneas nocturnas.



3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Cas Vitòria

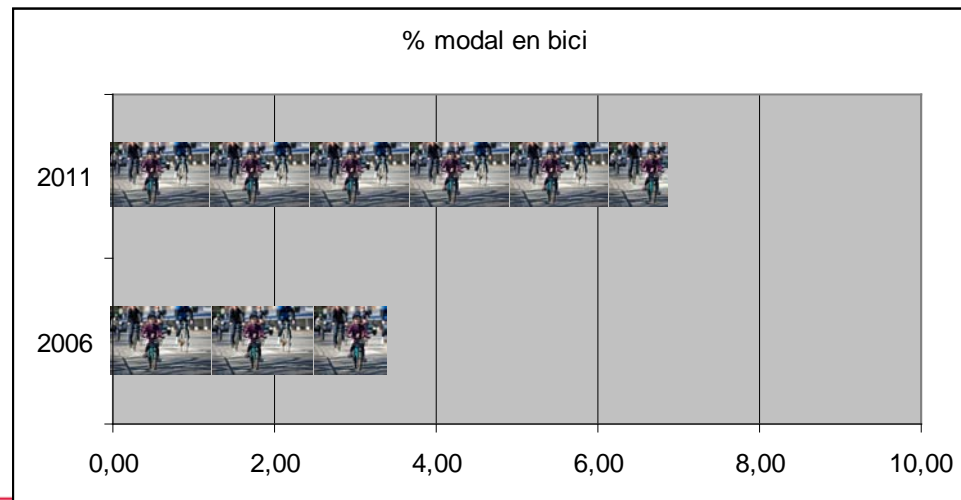
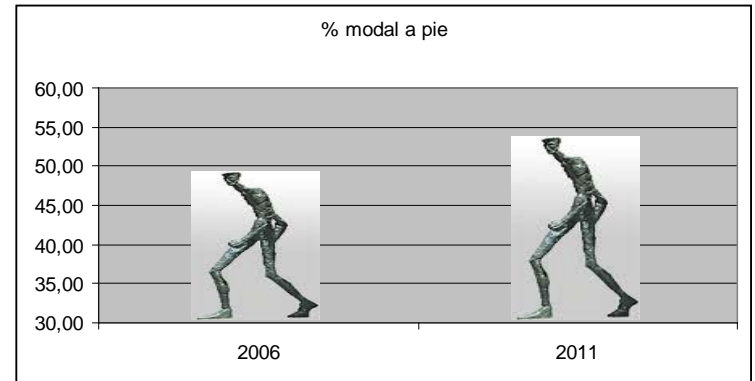
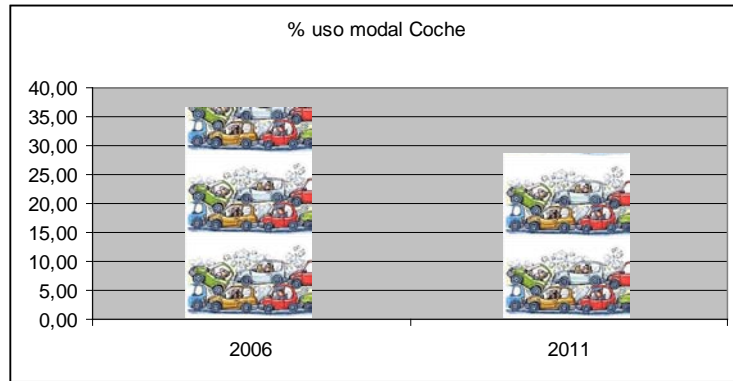
Viajeros Transporte Público



Datos de viajeros en tranvía cedidos por EuskoTran

TUVisa TRANVIA

3.3. La mobilitat en transport públic. Escenaris Cas Vitòria





Ajuntament
de Barcelona