



Ajuntament
de Barcelona

Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona 2013-2018

Procés de Participació

Grup Sectorial del Pacte per la Mobilitat: el Cotxe

23 Gener 2013



Contingut

- 1. Procés de Participació del PMU**
- 2. Convocatòria dels grups sectorials del Pacte per la Mobilitat**
- 3. La mobilitat en cotxe**
 - 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 cotxe. Balanç PMU anterior (2007-2012)

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

PUNTS MÉS SIGNIFICATIUS DEL BALANÇ DEL PMU 2007-2012 QUE AFECTEN EL COTXE						
PUNT	ÀMBIT	INDICADOR	2006	OBJECTIU PMU ANTERIOR (2012)	REAL (2011)	% CUMPLIMENT
4	MOBILITAT SEGURA	Interseccions semaforitzades	1.621	1.750	1.721	77,5%
44	MOBILITAT EQUITATIVA	Quota vehicle privat intramunicipal	23,10%	22,40%	17,76%	762,9%
45	MOBILITAT EQUITATIVA	Quota vehicle privat intermunicipal	52,20%	50,20%	42,36%	492,0%
46	MOBILITAT EQUITATIVA	Aparcament fora de calçada respecte total	74,0%	78,0%	81,0%	176,0%
47	MOBILITAT EQUITATIVA	Places d'aparcament a la calçada	193.103	193.103	141.719	
48	MOBILITAT EQUITATIVA	Places d'aparcament calçada i fora calçada	783.651	925.270	789.713	4,3%
54	MOBILITAT EFICIENT	Ocupació mitjana per vehicle	1,14	1,20	1,25	183,3%
60	MOBILITAT EFICIENT	Índex de Motorització de Barcelona	391	380	367	218,1%
63	SOCIOECONOMIA	Nivell d'autocontenció en els desplaçaments quotidians	61,8%	86,9%	63,8%	8,0%
64	SOCIOECONOMIA	Evolució del PIB respecte 2000	19,4%	30,6%	22,8%	30,8%
65	SOCIOECONOMIA	Evolució del preu de barril de petroli de referència (Brent)	60,00	60,00	86,03	



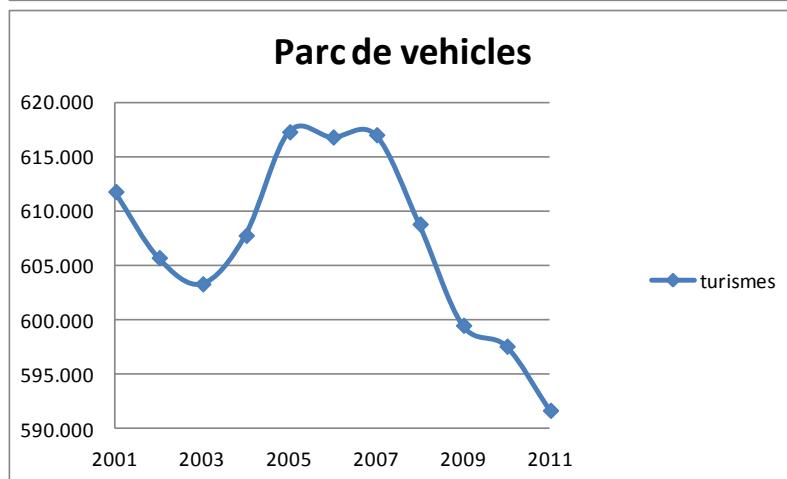
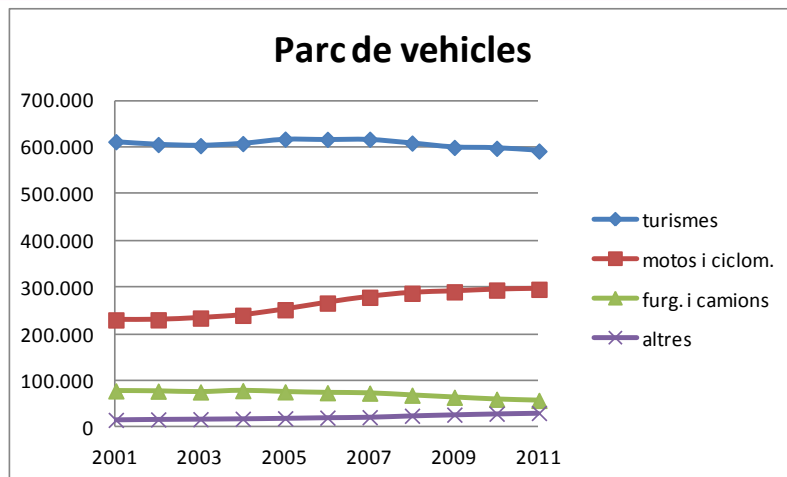
3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi

Parc de vehicles

EVOLUCIÓ DEL PARC DE VEHICLES					
ANY	turismes	motos i ciclom.	furg. i camions	altres	TOTAL
2001	611.807	230.222	78.346	16.148	936.523
2002	605.742	230.429	77.769	17.105	931.045
2003	603.343	234.163	76.063	17.689	931.258
2004	607.791	240.093	78.880	18.468	945.232
2005	617.291	252.042	76.306	19.533	965.172
2006	616.814	266.257	74.450	20.927	978.448
2007	617.022	278.671	73.491	21.967	991.151
2008	608.830	287.284	69.099	24.953	990.166
2009	599.534	290.341	64.695	27.333	981.903
2010	597.618	294.096	60.457	29.409	981.580
2011	591.733	295.733	57.942	30.937	976.345
composició	60,6%	30,3%	5,9%	3,2%	100,0%
11/10%	-1,0%	0,6%	-4,2%	5,2%	-0,5%
11/07%	-4,1%	6,1%	-21,2%	40,8%	-1,5%

- Els turismes representen un 60,6% del parc de vehicles.

- En els últims anys ha experimentat una davallada continuada (4,1% en el període 2007-2011).

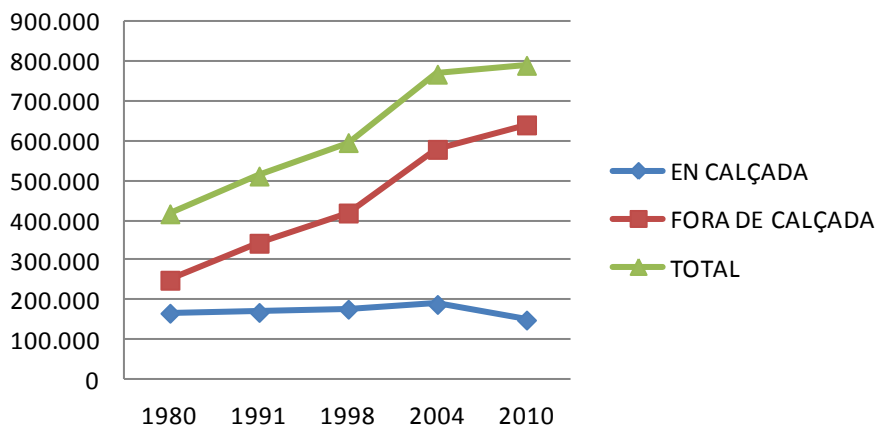




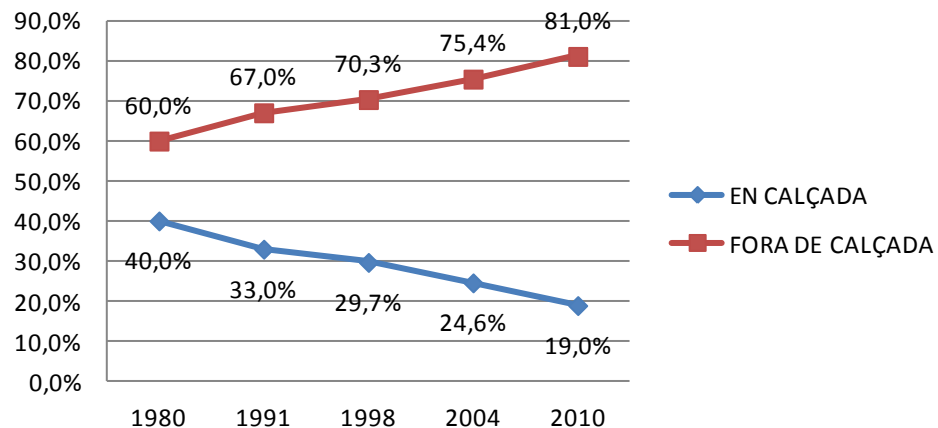
3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi

Aparcament

Oferta d'aparcament (sense motos)



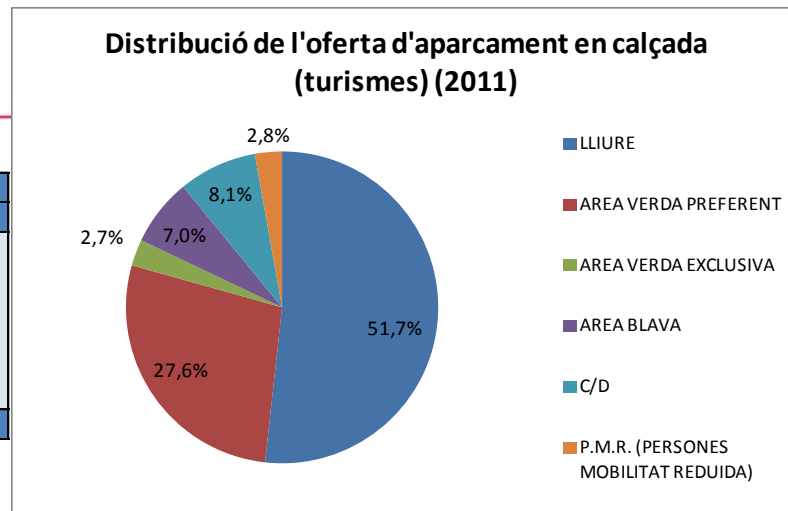
Distribució de l'oferta d'aparcament (sense motos)



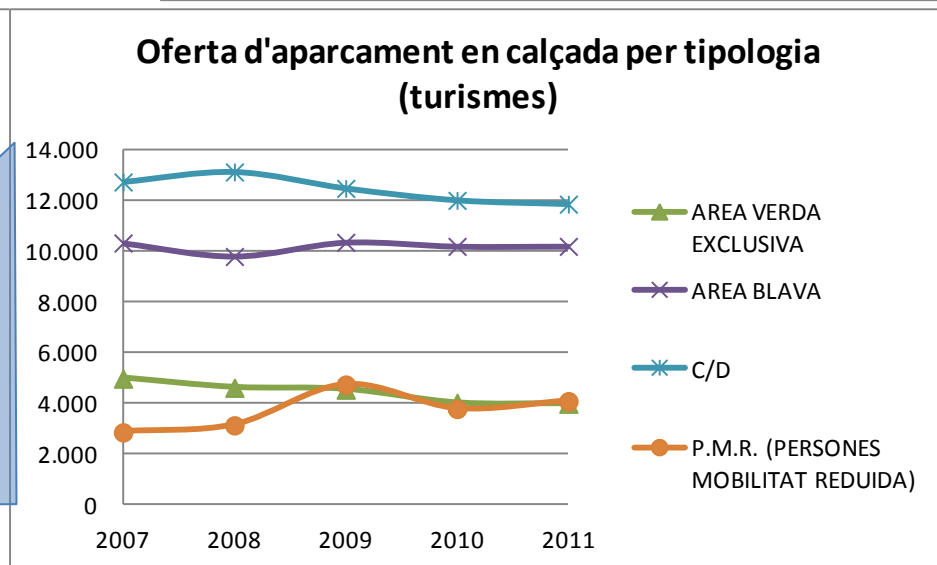
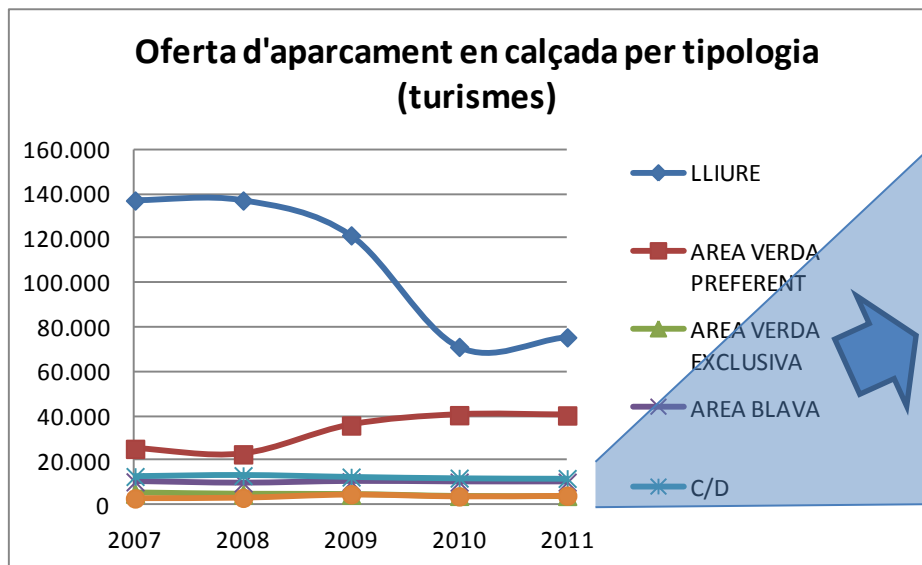
EVOLUCIÓ DE L'OFERTA D'APARCAMENT (sense motos)								
	1980	1991	1998	2004	2010	%10/80	%10/96	%10/04
EN CALÇADA	167.000	169.000	177.100	189.082	149.860	-10,26%	6,77%	-20,74%
FORA DE CALÇADA	250.000	343.000	419.021	579.040	640.527	156,21%	38,19%	10,62%
TOTAL	417.000	512.000	596.121	768.122	790.387	89,54%	28,85%	2,90%



3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi Aparcament

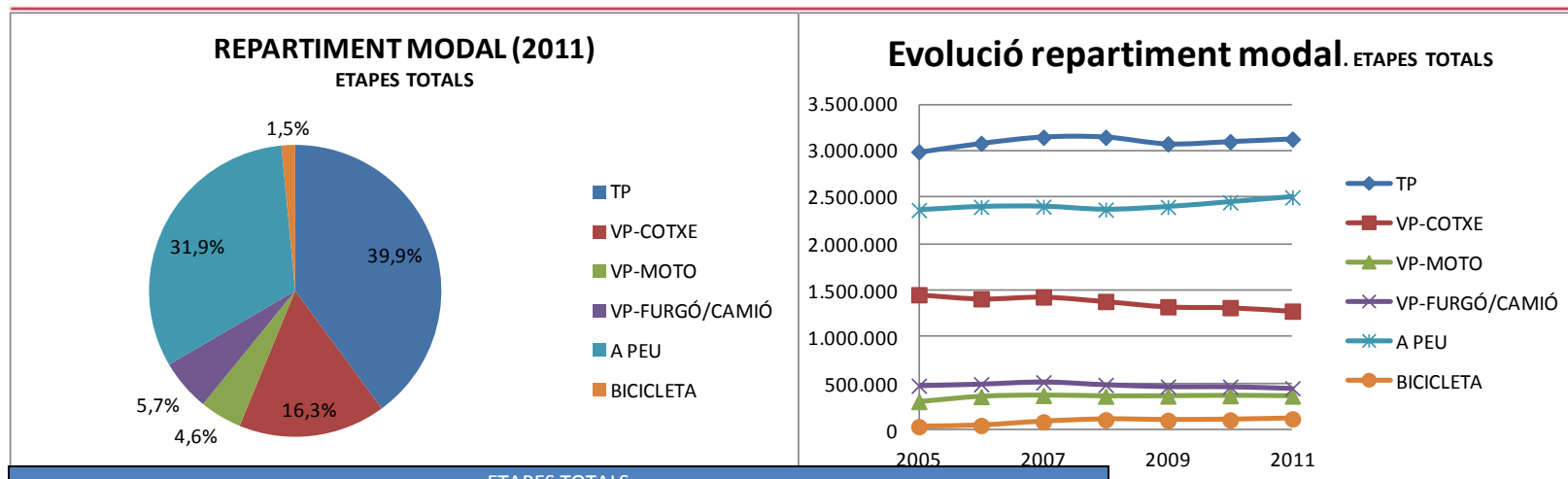


EVOLUCIÓ DE L'OFERTA D'APARCAMENT EN CALÇADA PER TIPOLOGIA (TURISMES)							
	2007	2008	2009	2010	2011	%11/10	%11/07
LLIURE	137.119	137.119	121.407	71.129	75.446	6,1%	-45,0%
AREA VERDA PREFERENT	25.184	22.723	35.729	40.368	40.244	-0,3%	59,8%
AREA VERDA EXCLUSIVA	4.976	4.616	4.541	4.020	3.986	-0,8%	-19,9%
AREA BLAVA	10.322	9.791	10.349	10.190	10.190	0,0%	-1,3%
C/D	12.730	13.123	12.475	12.003	11.853	-1,2%	-6,9%
P.M.R. (PERSONES MOBILITAT REDUIDA)	2.853	3.131	4.738	3.778	4.083	8,1%	43,1%
TOTAL EN CALÇADA	193.184	190.503	189.239	141.488	145.802	3,0%	-24,5%





3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi Desplaçaments

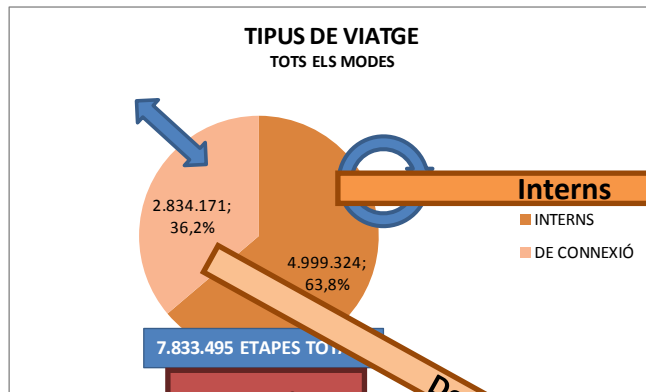


ETAPES TOTALS									
MODE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	%11/10	%11/07
TP	2.990.361	3.080.937	3.146.378	3.146.085	3.075.965	3.099.285	3.126.796	0,9%	-0,6%
VP-COTXE	1.453.201	1.409.650	1.429.385	1.380.934	1.323.919	1.314.787	1.276.702	-2,9%	-10,7%
VP-MOTO	305.220	358.801	370.642	362.625	364.076	367.761	363.832	-1,1%	-1,8%
VP-FURGÓ/CAMIÓ	474.817	490.167	511.244	483.844	465.458	463.989	447.814	-3,5%	-12,4%
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 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%

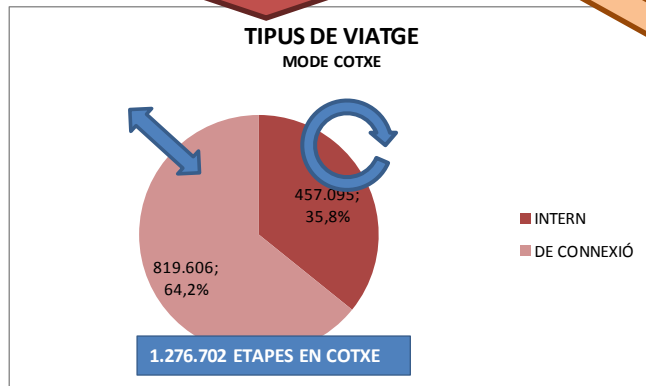
REPARTIMENT MODAL (%). ETAPES TOTALS									
MODE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	%11/10	%11/07
TP	39,23%	39,58%	39,61%	40,07%	39,80%	39,74%	39,92%	0,4%	0,8%
VP-COTXE	19,06%	18,11%	17,99%	17,59%	17,13%	16,86%	16,30%	-3,3%	-9,4%
VP-MOTO	4,00%	4,61%	4,67%	4,62%	4,71%	4,72%	4,64%	-1,5%	-0,4%
VP-FURGÓ/CAMIÓ	6,23%	6,30%	6,44%	6,16%	6,02%	5,95%	5,72%	-3,9%	-11,2%
A PEU	31,01%	30,80%	30,21%	30,17%	31,01%	31,37%	31,92%	1,7%	5,6%
BICICLETA	0,46%	0,61%	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%	100,00%	100,00%		
SUBTOTAL VP	29,30%	29,01%	29,09%	28,37%	27,86%	27,52%	26,66%	-3,1%	-8,4%

3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi Desplaçaments

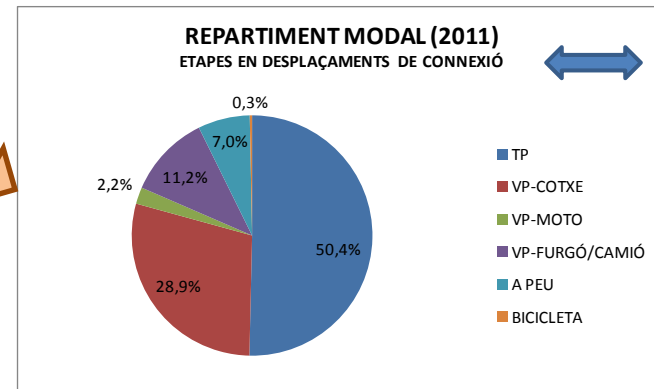
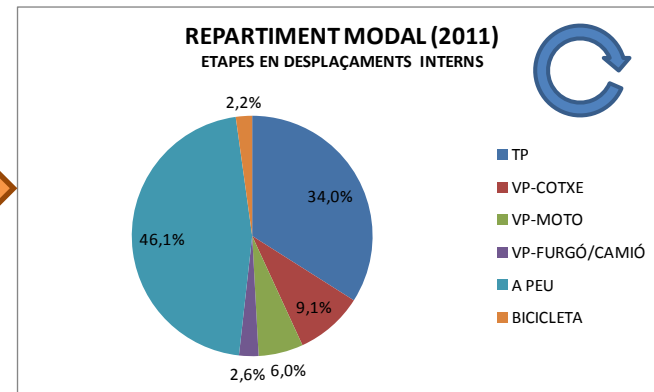
Repartiment intern/de connexió



Només cotxe



Repartiment modal en viatges interns/de connexió

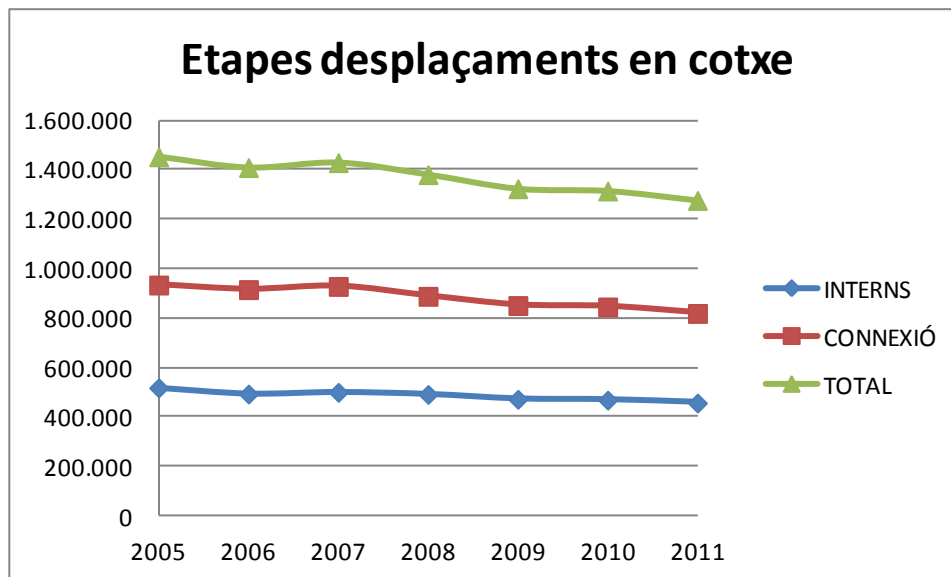




3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi

Desplaçaments

ETAPES DESPLAÇAMENTS EN COTXE									
ANY	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	%11/10	%11/07
INTERNS	518.693	493.578	500.488	491.980	472.300	468.960	457.095	-2,5%	-8,7%
CONNEXIÓ	934.508	916.072	928.897	888.955	851.618	845.827	819.606	-3,1%	-11,8%
TOTAL	1.453.201	1.409.650	1.429.385	1.380.934	1.323.919	1.314.787	1.276.702	-2,9%	-10,7%

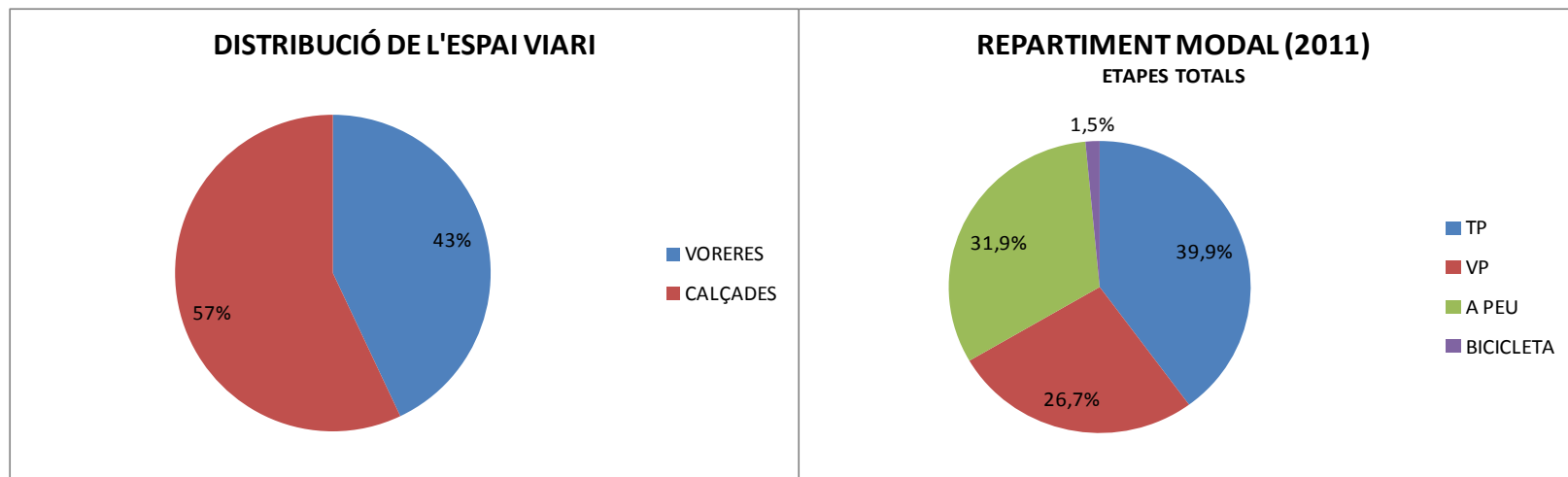




3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi

Desplaçaments

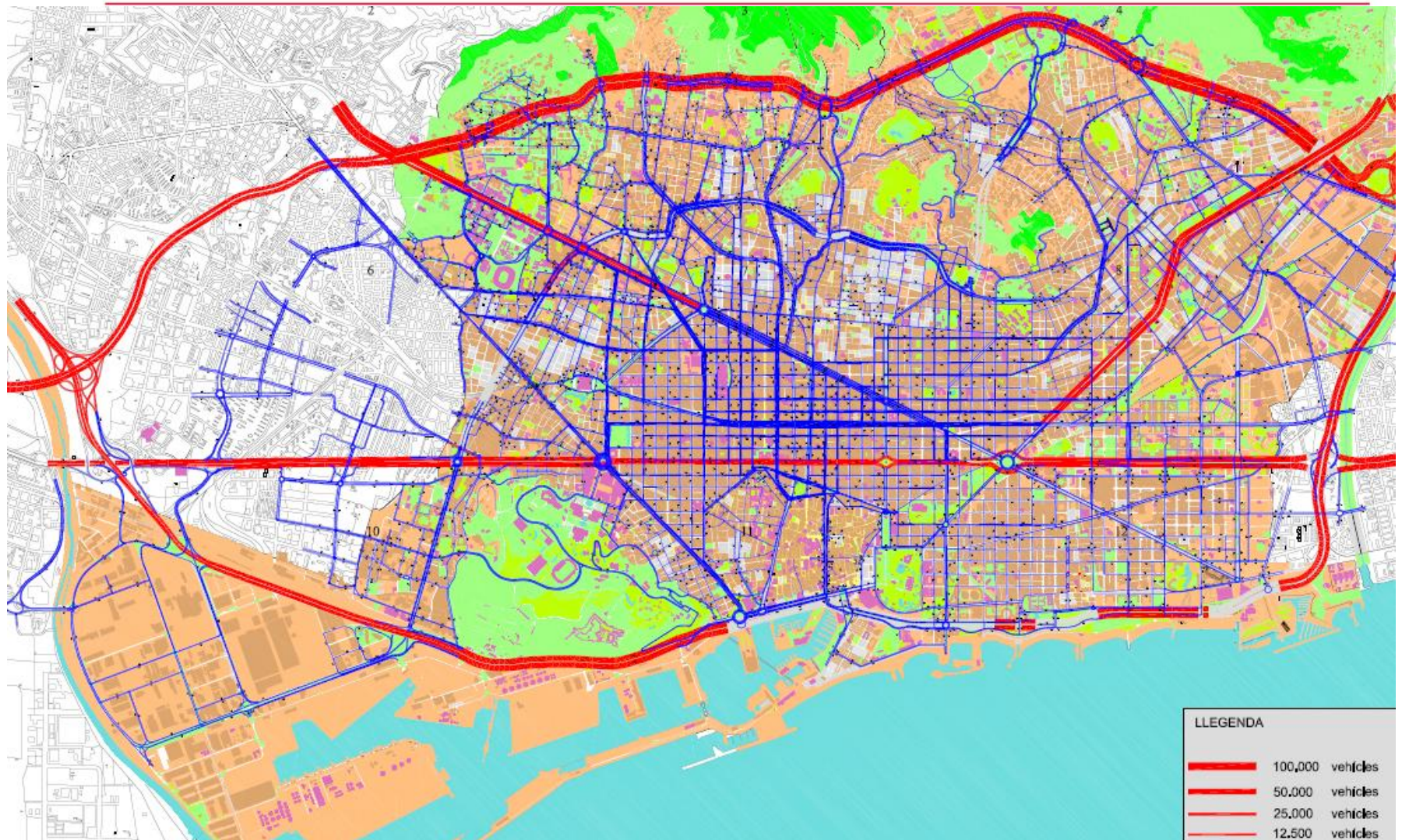
La calçada representa el 57% de l'espai viari, però el vehicle privat només el 26,7% de la mobilitat (el cotxe 16,3%).





3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi

Aranya de trànsit

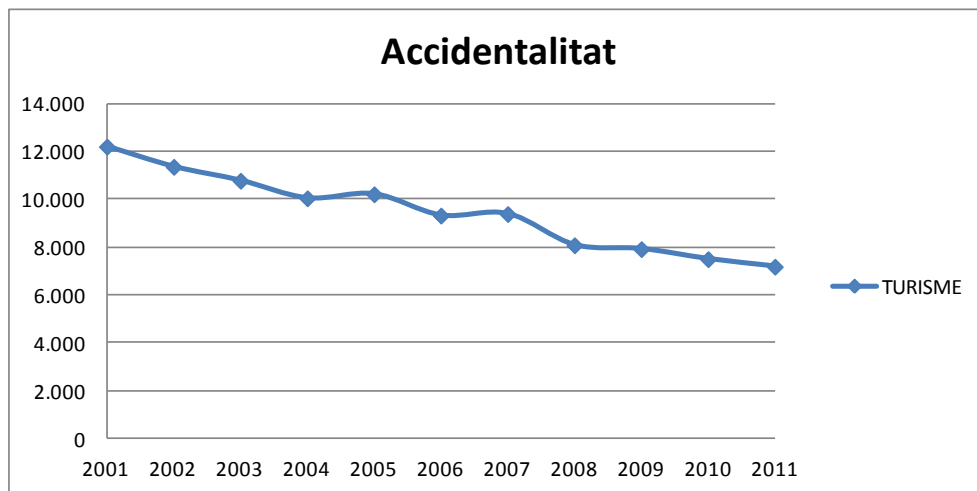
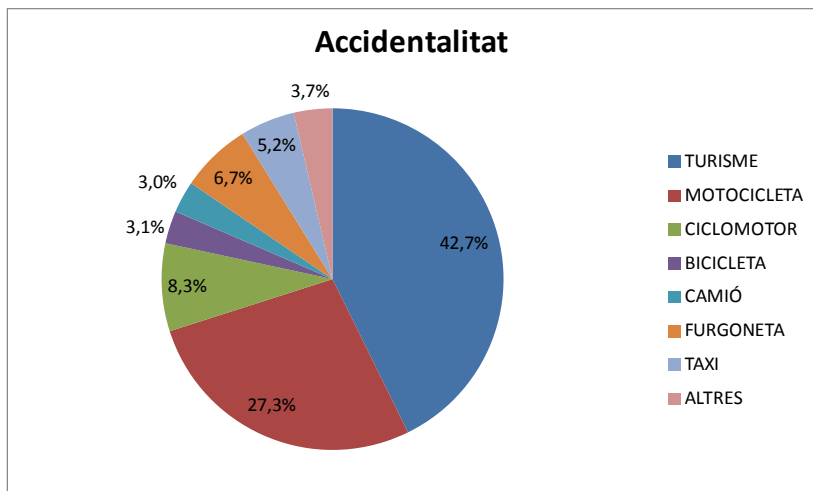




3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi

Accidentalitat

ACCIDENTALITAT PER TIPUS DE VEHICLE IMPLICAT													
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	%11/10	%11/07
TURISME	12.201	11.356	10.775	10.042	10.210	9.320	9.384	8.081	7.919	7.499	7.185	-4,2%	-23,4%
MOTOCICLETA	3185	3081	3020	3078	3724	4234	4575	4567	4683	4653	4600	-1,1%	0,5%
CICLOMOTOR	4028	3687	3588	3518	3350	3157	2932	2466	2069	1688	1397	-17,2%	-52,4%
BICICLETA	226	293	270	337	394	387	442	492	513	414	523	26,3%	18,3%
CAMIÓ	645	580	660	593	457	422	415	350	298	543	506	-6,8%	21,9%
FURGONETA	1.609	1.456	1.427	1.403	1.391	1.447	1.442	1.251	1.258	1.206	1.124	-6,8%	-22,1%
TAXI						838	825	803	871	857	871	1,6%	5,6%
ALTRES	1.531	1.460	1.452	1.421	1.572	949	1.050	920	915	546	614	12,5%	-41,5%
TOTAL VEHICLES	23.425	21.913	21.192	20.392	21.098	20.754	21.065	18.930	18.526	17.386	16.820	-3,3%	-20,2%

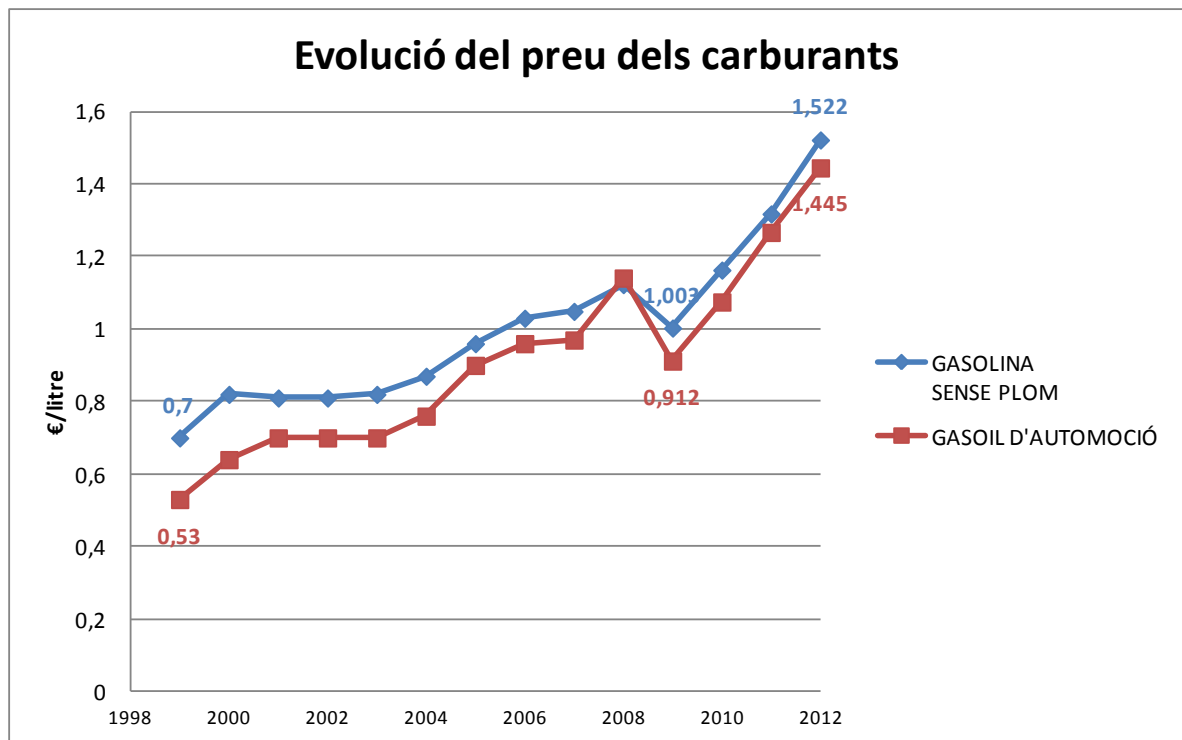




3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi

Preu carburant

Entre el 1999 i el 2012 el carburant ha més que duplicat el preu (quasi triplicat en el cas del gasoil), i entre el 2009 i el 2012 l'augment ha estat del 50%. La tendència futura serà similar (o pitjor).





3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi

Conclusions

1. Actualment (2011) hi ha censades 591.733 turismes, que representa un 60,6% del parc de vehicles.
 2. El parc de turismes ha disminuït un 4,1% (2007-2011).
 3. El nombre de desplaçaments cotxe baixa un 10,7% (2007-2011), similar al del vehicle privat (9,5%). Cap dels altres modes experimenta davallades superiors al 0,6%.
 4. La mobilitat en cotxe representa el 9,1% dels desplaçaments interns, però fins el 28,9% dels de connexió.
 5. Els desplaçaments en cotxe representen un 16,3% del total, però els accidents amb un cotxe implicat representen un 42,7% del total (front el 4,5% i 35,6% de la moto).
 6. El nombre d'accidents amb un turisme implicat disminueix en un 23,4% (2007-2011), una proporció major que la davallada en els desplaçaments (10,7%).
-



3.2. La mobilitat en cotxe. Diagnosi

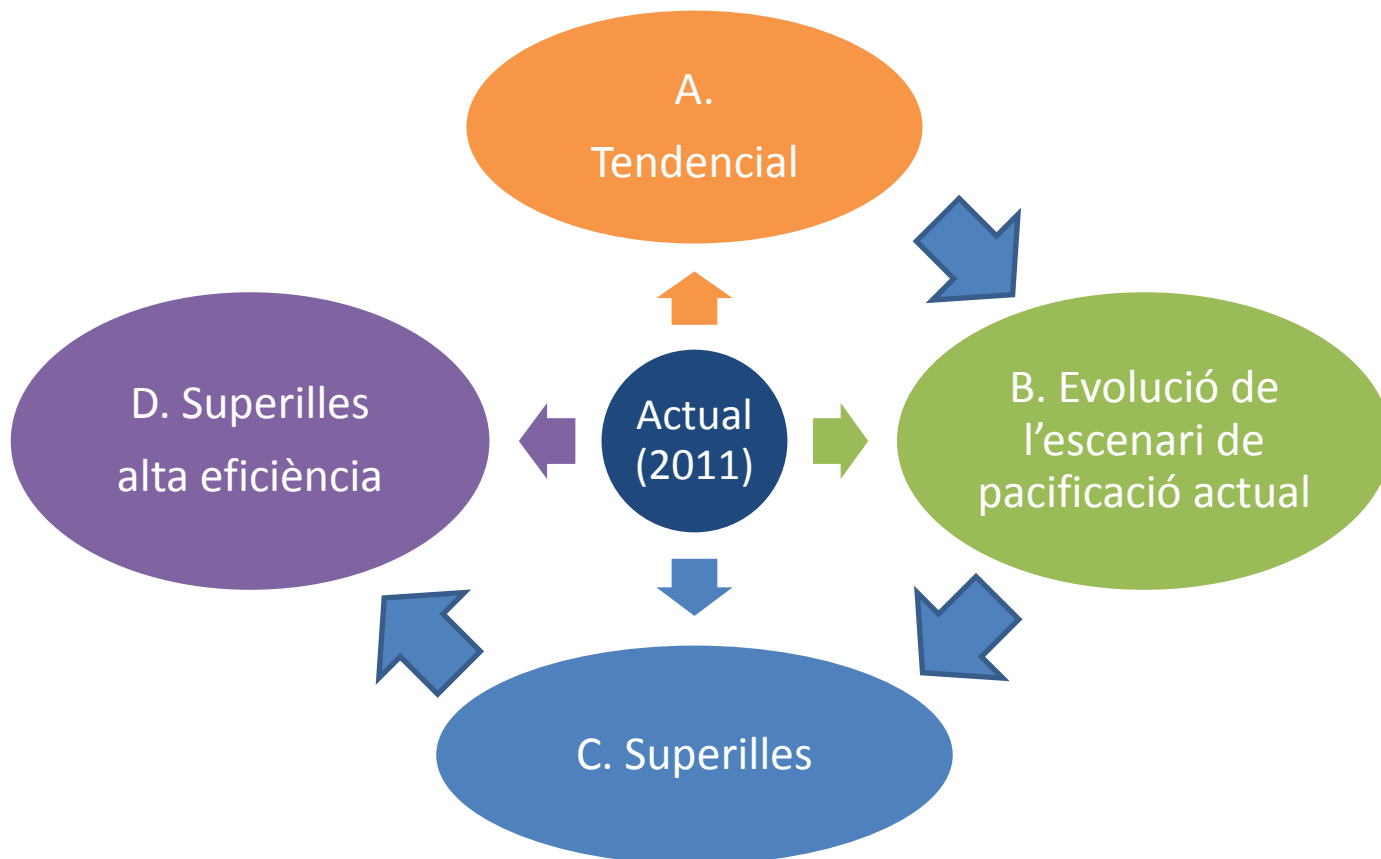
Conclusions

7. El factor d'ocupació del cotxe continua sent molt baix (1,21).
8. L'aparcament en calçada ha passat de 167.000 places el 1980 a 150.000 el 2010. L'aparcament fora de calçada ha passat de 250.000 places el 1980 (579.000 el 2004) a 640.000 places el 2010. La proporció aparcament en calçada/fora de calçada ha passat del 40-60% el 1980 al 19-81% el 2010.
9. La creació de l'Àrea Verda d'aparcament ha disminuït el trànsit paràsit de vehicles buscant aparcament gratuït i és un element dissuasori en la utilització del cotxe. S'ha aconseguit millorar la fluïdesa del trànsit, millorar la qualitat mediambiental (emissions de fums i sorolls), i aconseguir una millor ordenació de l'espai públic.



3.3. La mobilitat en cotxe. Escenaris Global PMU

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





3.3. La mobilitat en cotxe. Escenaris

Global PMU

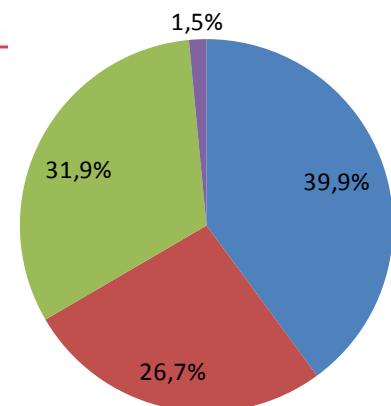
0. Escenari Actual

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

A. Escenari Tendencial.

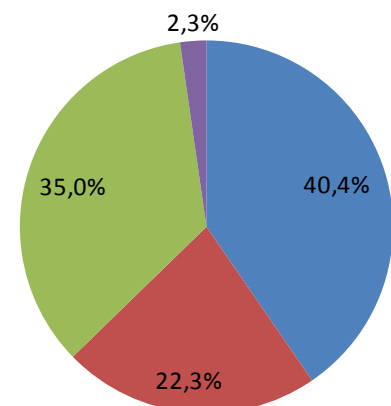
- Continuitat del procés de pacificació actual.
- 2018: Extrapolar la tendència d'etapes 2007-2011, degut a:
 - Recuperació econòmica feble.
 - Es manté la tendència alcista de l'increment del preu del carburant (segons previsions de la OCDE).
- Extrapolar la tendència 2007-2011 faria modificar el nombre 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



■ TP ■ VP ■ A PEU ■ BICICLETA

2018 (A)



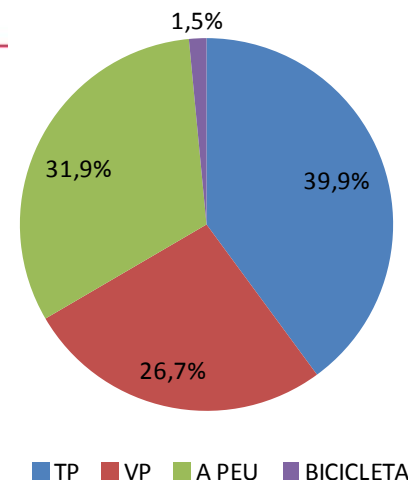


3.3. La mobilitat en cotxe. Escenaris Global PMU

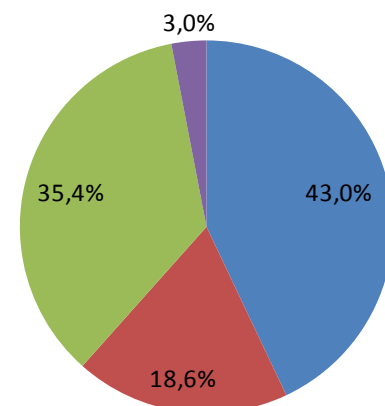
B. Evolució de l'escenari de pacificació actual

- 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)



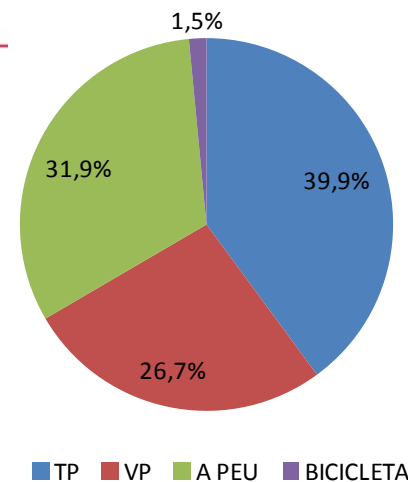


3.3. La mobilitat en cotxe. Escenaris Global PMU

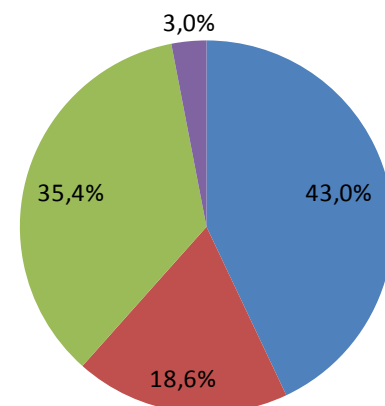
C. Escenari Superilles

- 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)



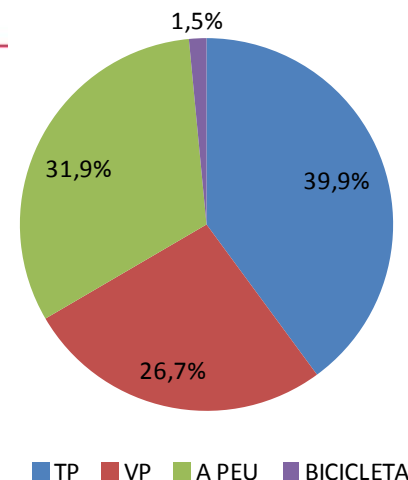


3.3. La mobilitat en cotxe. Escenaris Global PMU

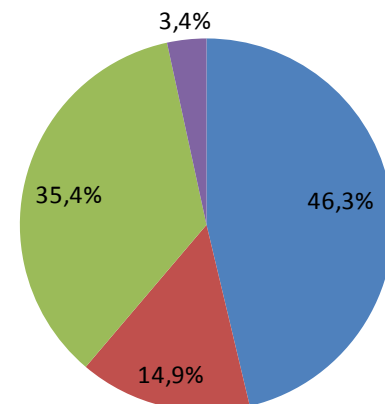
D. Escenari Superilles alta eficiència

- 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



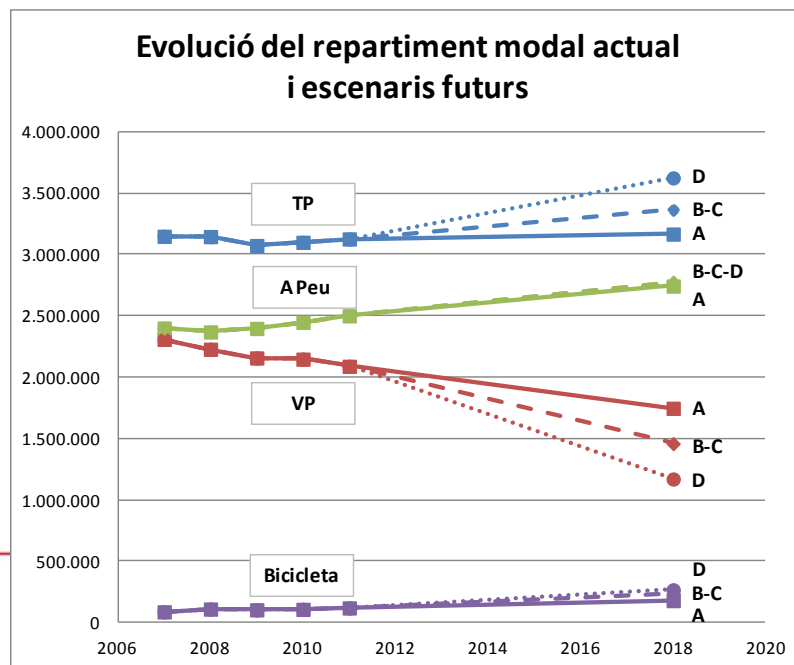
2018 (D)





3.3. La mobilitat en cotxe. Escenaris Global PMU

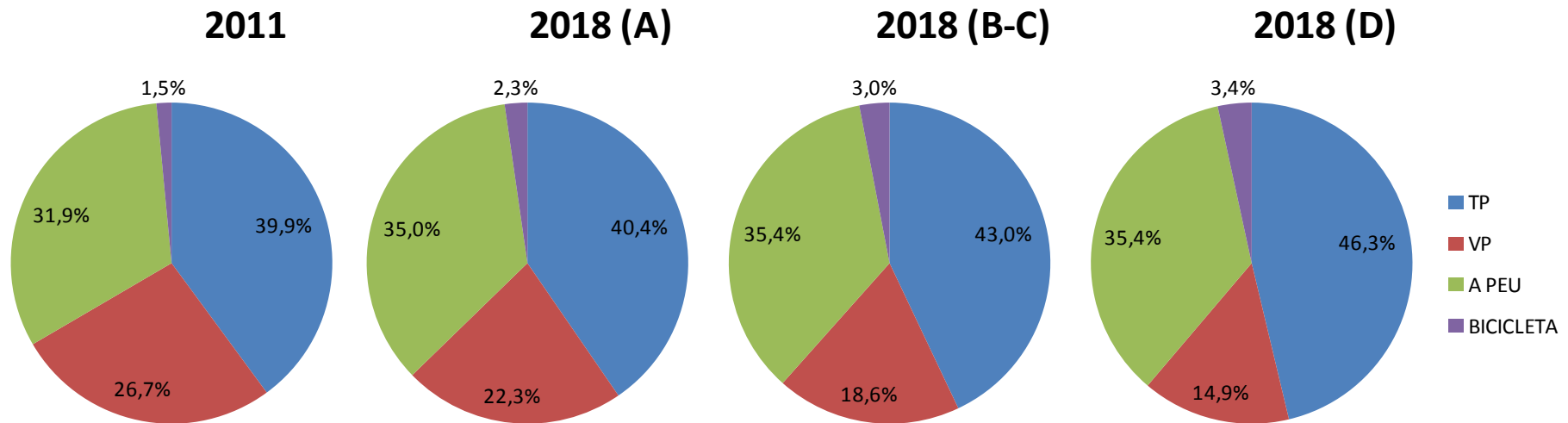
ETAPES TOTALS									
ESCENARI	ACTUAL I DADES MOBILITAT EXISTENTS					ESCENARI A	ESCENARI B	ESCENARI C	ESCENARI D
	2007	2008	2009	2010	2011				
TP	3.148.519	3.146.085	3.072.831	3.099.286	3.126.796	3.166.620	3.365.700	3.365.700	3.624.759
VP	2.308.337	2.227.403	2.156.460	2.146.537	2.088.348	1.746.293	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 cotxe. Escenaris Global PMU

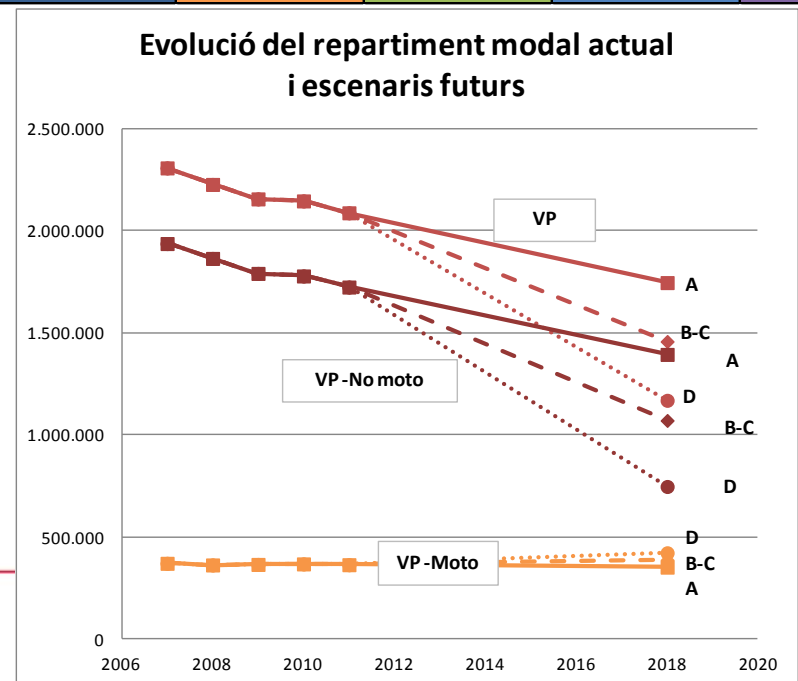
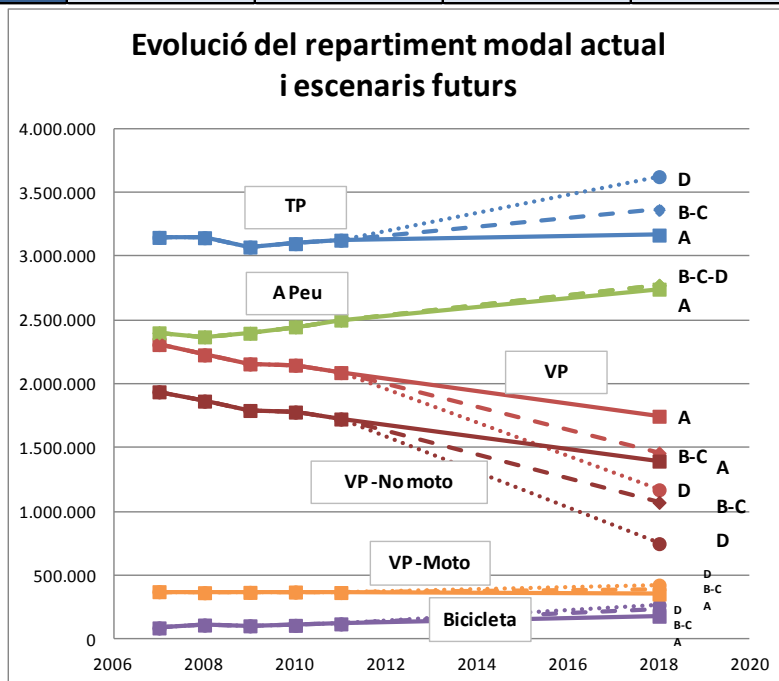
REPARTIMENT MODAL (%) ETAPES TOTALS									
ESCENARI	ACTUAL I DADES MOBILITAT EXISTENTS					ESCENARI A	ESCENARI B	ESCENARI C	ESCENARI D
	2007	2008	2009	2010	2011	2018	2018	2018	2018
TP	39,64%	40,07%	39,76%	39,74%	39,92%	40,42%	42,97%	42,97%	46,27%
VP	29,06%	28,37%	27,90%	27,52%	26,66%	22,29%	18,61%	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 cotxe. Escenaris Cotxe

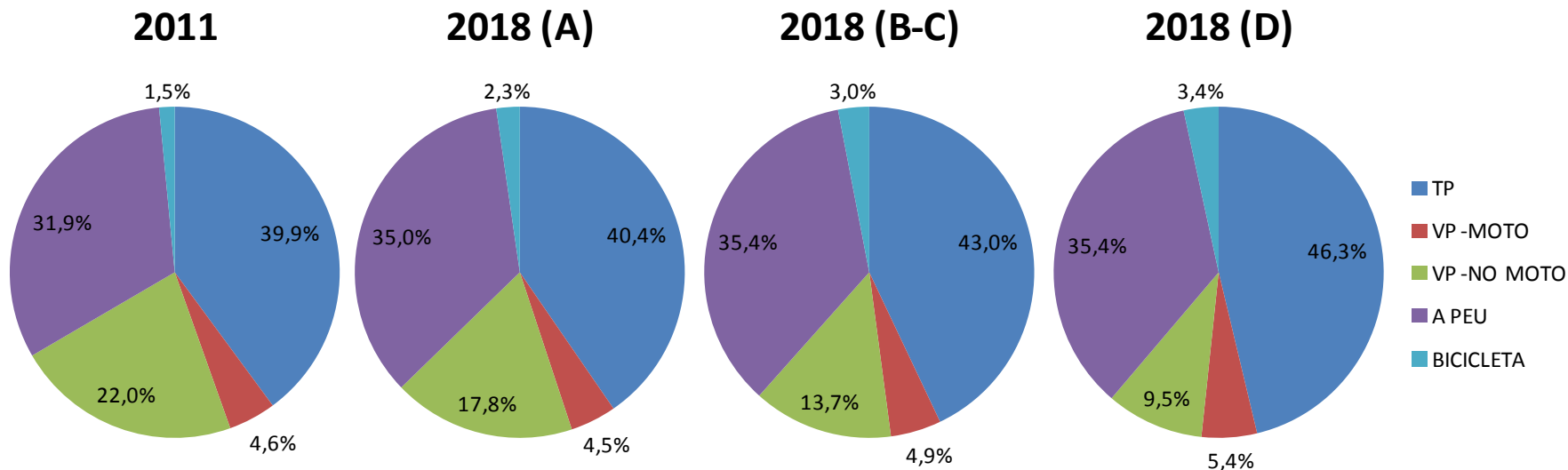
ETAPES TOTALS									
ESCENARI	DADES MOBILITAT EXISTENTS					ESCENARI A	ESCENARI B	ESCENARI C	ESCENARI D
	2007	2008	2009	2010	2011	2018	2018	2018	2018
TP	3.148.519	3.146.085	3.072.831	3.099.286	3.126.796	3.166.620	3.365.700	3.365.700	3.624.759
VP -MOTO	370.642	362.625	365.163	367.761	363.832	351.915	387.106	387.106	422.297
VP -NO MOTO	1.937.695	1.864.778	1.791.297	1.778.776	1.724.516	1.394.379	1.070.768	1.070.768	747.147
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
SUBTOTAL 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





3.3. La mobilitat en cotxe. Escenaris Cotxe

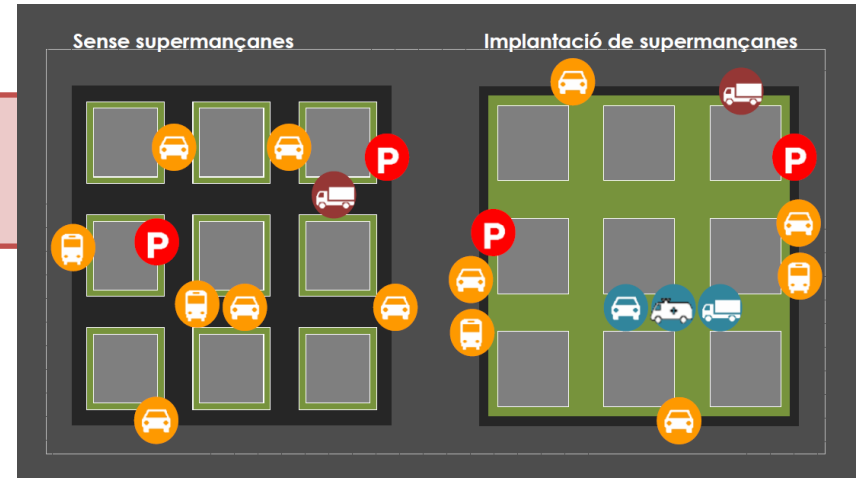
REPARTIMENT MODAL (%) ETAPES TOTALS									
ESCENARI	DADES MOBILITAT EXISTENTS					ESCENARI A	ESCENARI B	ESCENARI C	ESCENARI D
	2007	2008	2009	2010	2011	2018 (A)	2018 (B)	2018 (C)	2018 (D)
TP	39,64%	40,07%	39,76%	39,74%	39,92%	40,42%	42,97%	42,97%	46,27%
VP -MOTO	4,67%	4,62%	4,72%	4,72%	4,64%	4,49%	4,94%	4,94%	5,39%
VP -NO MOTO	24,39%	23,75%	23,18%	22,81%	22,01%	17,80%	13,67%	13,67%	9,54%
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 cotxe. Escenaris Cotxe

Temes clau en les propostes:

1. Implantació de **Supermançanes**.



2. Aprofitar la davallada de mobilitat en cotxe i en VP per recuperar espai públic per les persones, tot mantenint el nivell de servei actual de trànsit.
3. Definir una xarxa bàsica actualitzada.
4. Potenciar el vehicle elèctric.
5. Potenciar l'augment d'ocupació del vehicle (carrils VAO, avantatges en aparcament, polítiques d'empresa favorables, car-pooling, etc.).
6. Mesures en la política d'aparcament.



Ajuntament
de Barcelona

Altres diapositives

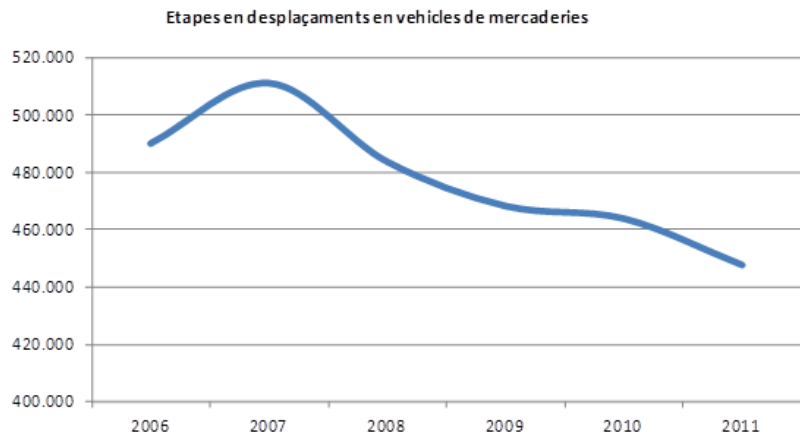


**Ajuntament
de Barcelona**



6. La distribució urbana de mercaderies

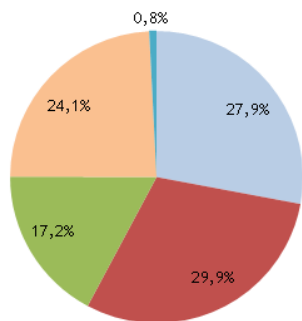
- La DUM representa aproximadament el 21,4 % del trànsit de la ciutat (447.815 etapes respecte 2.088.347 etapes en VP).
- La major part del trànsit generat per la DUM prové de desplaçaments de connexió (70,9%), respecte viatges interns a la ciutat de Barcelona (29,1%).
- La crisi ha afectat de manera significativa el nombre d'operacions de la DUM (reducció del 12,4% entre el 2007 i el 2011).





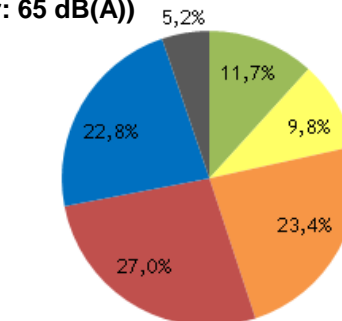
7. Externalitats del sistema de mobilitat: Energia i contaminació

Consum d'energia



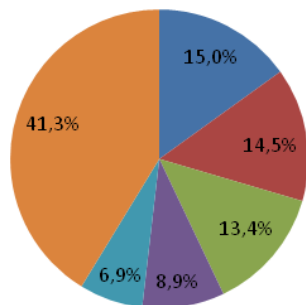
■ Domèstic ■ Serveis ■ Industrial ■ Transport ■ Altres

Soroll (Lden). Població afectada (llindar: 65 dB(A))



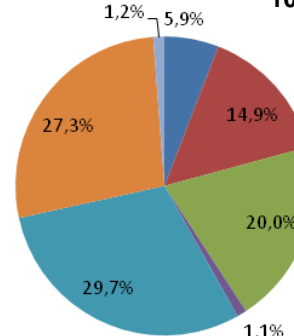
■ <55 ■ 55-60 ■ 60-65 ■ 65-70 ■ 70-75 ■ >75

Emissions NO_x



■ Port (operativa marítima) ■ Port (operativa de terra) ■ Indústria i gen. Energia
■ Domèstic i terciari ■ Viari (extra RSD) ■ Viari

Emissions PM₁₀



■ Port (operativa marítima) ■ Port (operativa de terra) ■ Indústria i gen. Energia
■ Domèstic i terciari ■ Viari (extra RSD) ■ Activitats extractives ■ Viari