



Ajuntament  
de Barcelona

# Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona 2013-2018

Procés de Participació

Grup Sectorial del Pacte per la Mobilitat: la Moto

Gener 2013

---



# Contingut

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

---

Objectius quantificats. Dos punts afecten directament la moto:

PUNT BALANÇ	ÀMBIT	INDICADOR	2006	OBJECTIU PMU ANTERIOR (2012)	REAL (2011)	% CUMPLIMENT
59	MOBILITAT EFICIENT	Rati cotxes/motos de les places d'aparcament en calçada	5,01	4,00	2,62	236,6%
62	MOBILITAT EFICIENT	% de motocicletes respecte del parc de vehicles	27,2%	45,0%	30,3%	17,4%



## 3.1. La mobilitat en moto. Balanç PMU anterior (2007-2012)

---

Actuacions proposades en el PMU anterior (punts que afecten especialment la moto):

### 1. Mobilitat Segura

- 1.1. Actuar sobre la conducta dels usuaris.
  - 1.1.3. Impulsar mesures per fomentar la conducció segura de les motocicletes i els ciclomotors: Millorar la seguretat dels desplaçaments dels conductors d'aquests vehicles.
- 1.2. Millorar les infraestructures i la gestió del trànsit.
  - 1.2.7 Impulsar mesures per fomentar la conducció segura dels v2r motoritzats i millorar la seguretat dels desplaçaments dels conductors d'aquests vehicles.

### 2. Mobilitat Sostenible

- 2.3. Reduir la contaminació acústica.
  - 2.3.1. Invertir en mesures de control de la velocitat i atenuació del soroll. Controlar el soroll provocat per qualsevol vehicle de motor.

### 3. Mobilitat Equitativa

- 3.1. Garantir un espai còmode per a la circulació de vianants i bicicletes.
  - 3.1.1. Millorar les condicions de la mobilitat dels vianants. Eliminar mobiliari urbà innecessari de les voreres. Oferir progressivament més places de motocicletes i ciclomotors a la calçada, a fi de tendir a la seva eliminació de les voreres.

### 4. Mobilitat Eficient

- 4.1. Reduir les distàncies que cal recórrer per accedir als diferents usos urbans.
  - 4.1.1 Regular òptimament l'espai destinat a l'estacionament de vehicles privats (turismes, motocicletes, ciclomotors, furgonetes), com a eina de gestió de la demanda de mobilitat. Impulsar noves zones d'àrea verda.



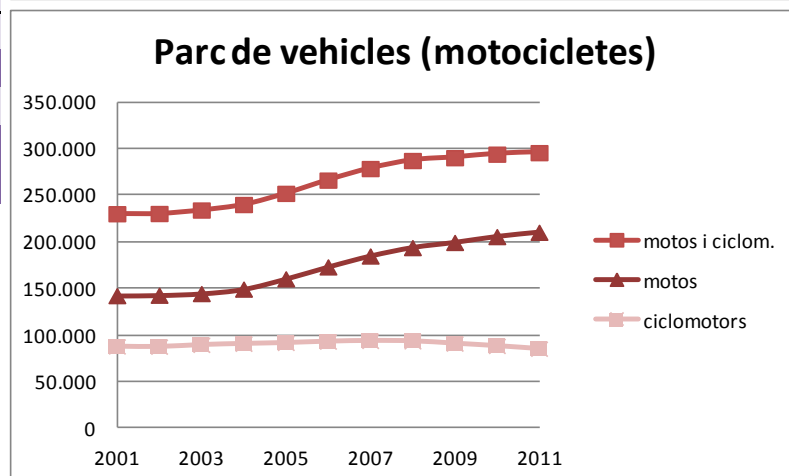
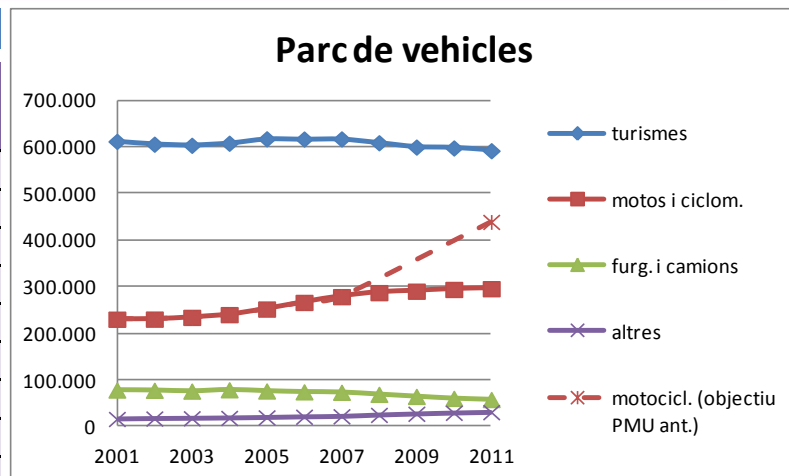
## 3.2. La mobilitat en moto. Diagnosi

### Parc de vehicles

#### EVOLUCIÓ DEL PARC DE VEHICLES

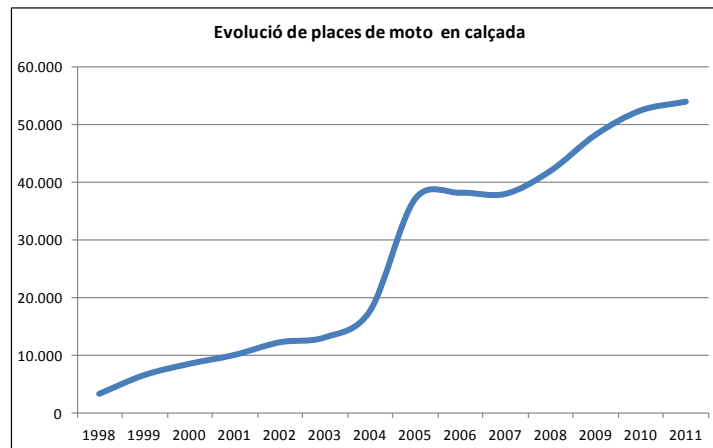
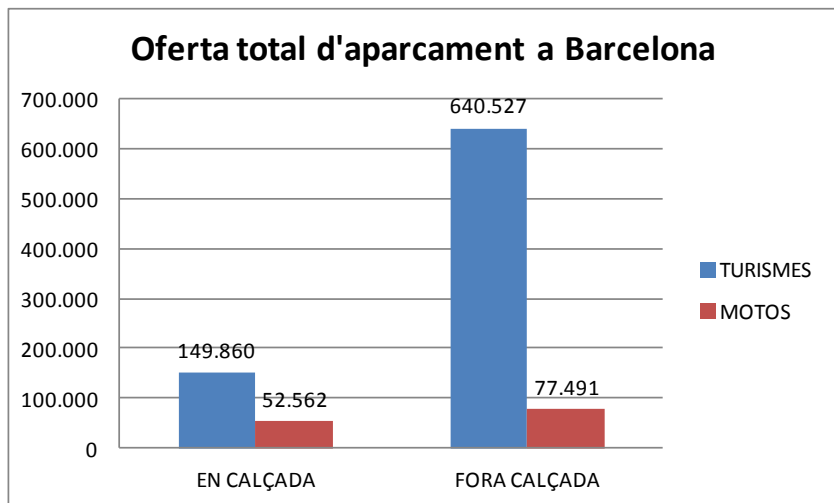
ANY	turismes	motos i ciclom.	motos	ciclomotors	furg. i camions	altres	TOTAL	motocicl. (objectiu PMU ant.)
2001	611.807	230.222	142.359	87.863	78.346	16.148	936.523	230.222
2002	605.742	230.429	142.813	87.616	77.769	17.105	931.045	230.429
2003	603.343	234.163	144.584	89.579	76.063	17.689	931.258	234.163
2004	607.791	240.093	149.363	90.730	78.880	18.468	945.232	240.093
2005	617.291	252.042	160.392	91.650	76.306	19.533	965.172	252.042
2006	616.814	266.257	173.190	93.067	74.450	20.927	978.448	266.257
2007	617.022	278.671	184.888	93.783	73.491	21.967	991.151	278.671
2008	608.830	287.284	193.902	93.382	69.099	24.953	990.166	
2009	599.534	290.341	199.407	90.934	64.695	27.333	981.903	
2010	597.618	294.096	205.705	88.391	60.457	29.409	981.580	
2011	591.733	295.733	210.328	85.405	57.942	30.937	976.345	439.000
composició	60,6%	30,3%	21,5%	8,7%	5,9%	3,2%	100,0%	45,0%
11/10%	-1,0%	0,6%	2,2%	-3,4%	-4,2%	5,2%	-0,5%	
11/07%	-4,1%	6,1%	13,8%	-8,9%	-21,2%	40,8%	-1,5%	57,5%

- Les motocicletes representen un 30,3% del parc de vehicles
- En els últims anys ha experimentat un creixement continuat (6,1% en el període 2007-2011), tot i que sembla que aquest creixement s'està estancant.

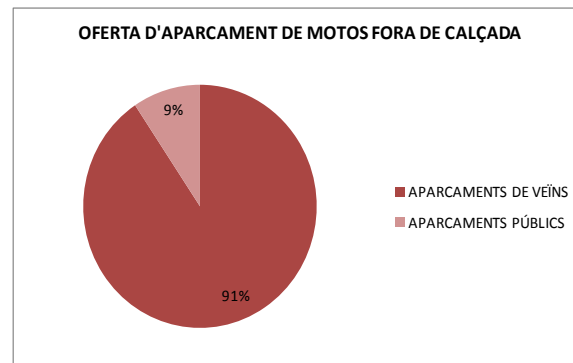
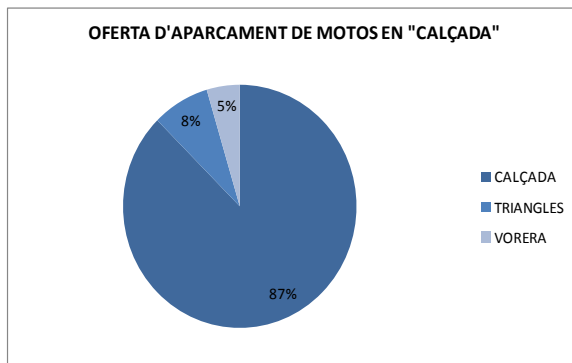
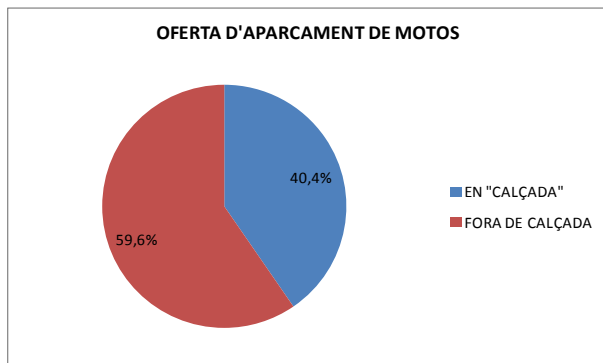




## 3.2. La mobilitat en moto. Diagnosi Aparcament



OFERTA DE PLACES DE MOTO	
ANY	PLACES
1998	3.390
1999	6.640
2000	8.590
2001	10.138
2002	12.317
2003	13.171
2004	17.759
2005	37.162
2006	38.234
2007	38.040
2008	42.023
2009	48.280
2010	52.501
2011	54.018



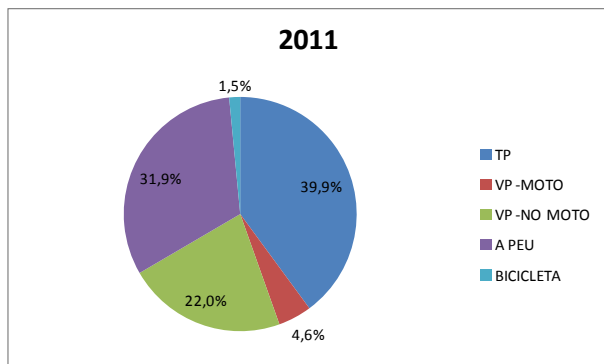




## 3.2. La mobilitat en moto. Diagnosi

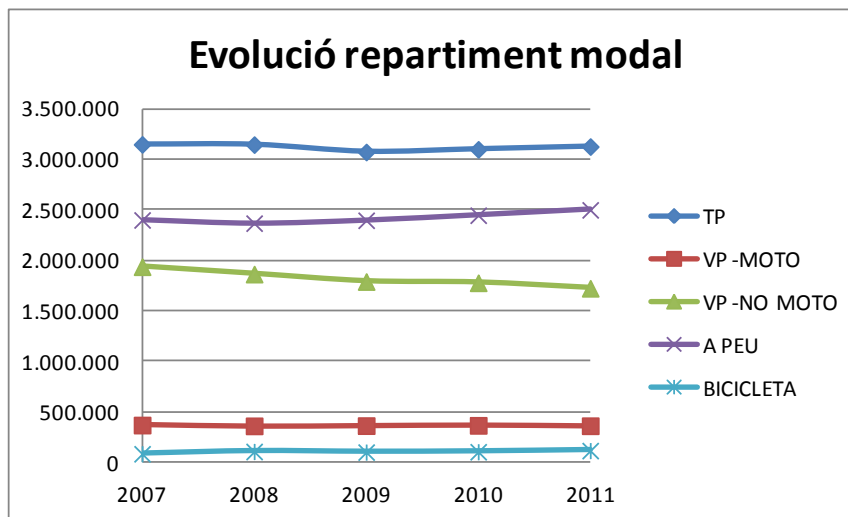
### Desplaçaments (global vehicle privat)

#### Repartiment modal



ETAPES TOTALS (2011)		
	ETAPES	REPARTIMENT MODAL (%)
TP	3.126.796	39,92%
VP	2.088.348	26,66%
A PEU	2.500.200	31,92%
BICICLETA	118.151	1,51%
<b>TOTAL</b>	<b>7.833.495</b>	<b>100,00%</b>

#### Evolució



ETAPES TOTALS					
MODE	2007	2008	2009	2010	2011
TP	3.148.519	3.146.085	3.072.831	3.099.286	3.126.796
VP	2.308.337	2.227.403	2.156.460	2.146.537	2.088.348
A PEU	2.400.266	2.368.561	2.396.983	2.447.050	2.500.200
BICICLETA	86.406	108.924	102.824	106.521	118.151
<b>TOTAL</b>	<b>7.943.528</b>	<b>7.850.973</b>	<b>7.729.098</b>	<b>7.799.394</b>	<b>7.833.495</b>

REPARTIMENT MODAL (%) ETAPES TOTALS					
MODE	2007	2008	2009	2010	2011
TP	39,64%	40,07%	39,76%	39,74%	39,92%
VP	29,06%	28,37%	27,90%	27,52%	26,66%
A PEU	30,22%	30,17%	31,01%	31,37%	31,92%
BICICLETA	1,09%	1,39%	1,33%	1,37%	1,51%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

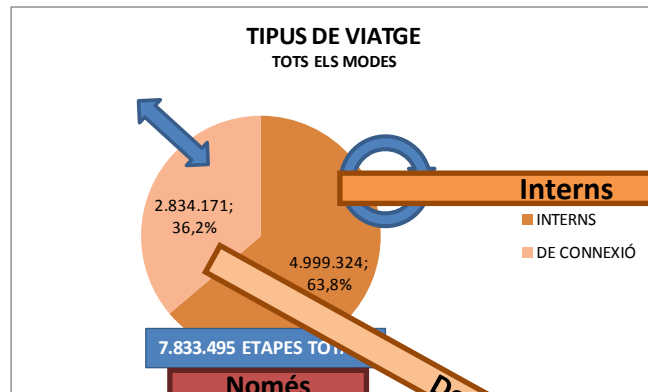
-9,53%

-8,26%

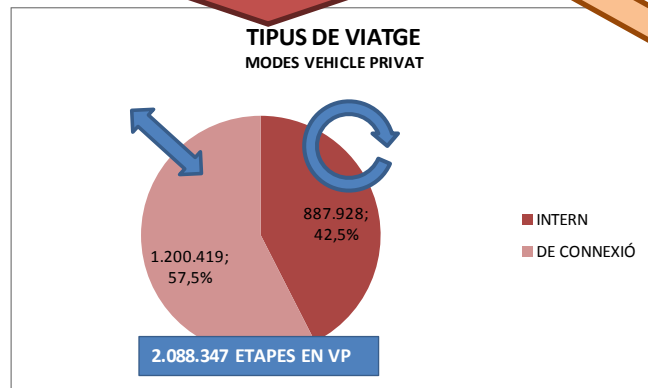
## 3.2. La mobilitat en moto. Diagnosi

### Desplaçaments (global vehicle privat)

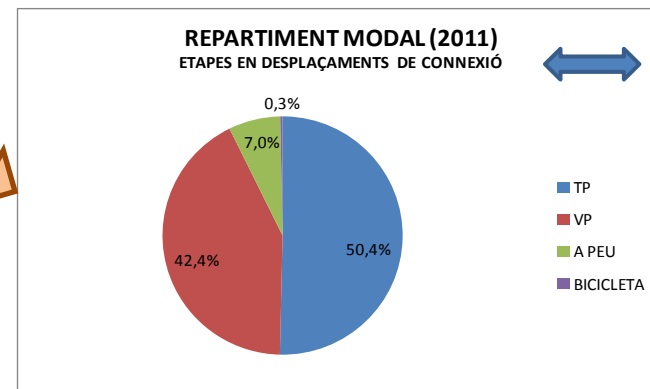
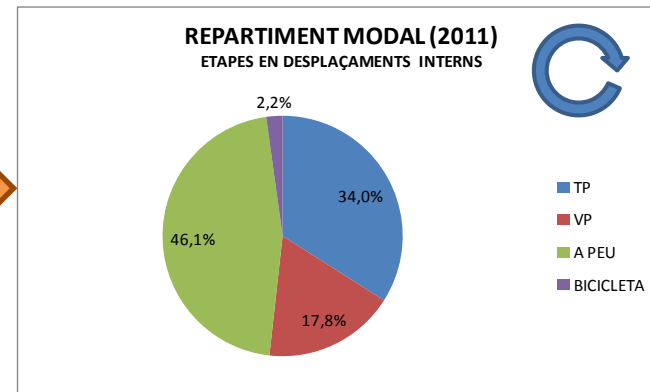
#### Repartiment intern/de connexió



**Només vehicle privat**



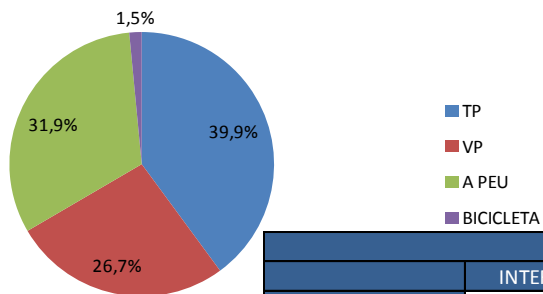
#### Repartiment modal en viatges interns/de connexió



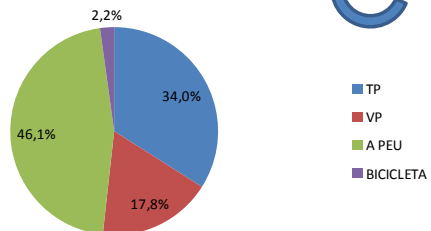


## 3.2. La mobilitat en moto. Diagnosi Desplaçaments (moto)

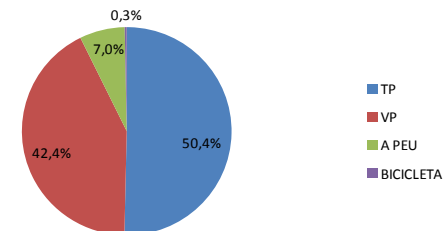
**REPARTIMENT MODAL (2011)**  
ETAPES TOTALS



**REPARTIMENT MODAL (2011)**  
ETAPES EN DESPLAÇAMENTS INTERNES



**REPARTIMENT MODAL (2011)**  
ETAPES EN DESPLAÇAMENTS DE CONNEXIÓ



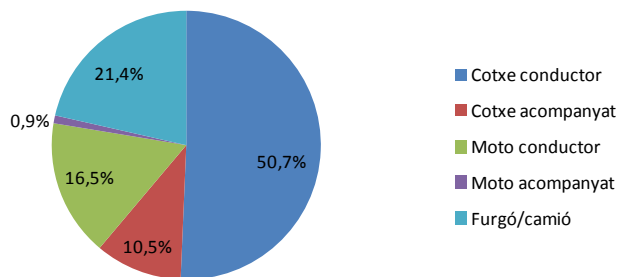
**Només vehicle privat**

**Només vehicle privat**

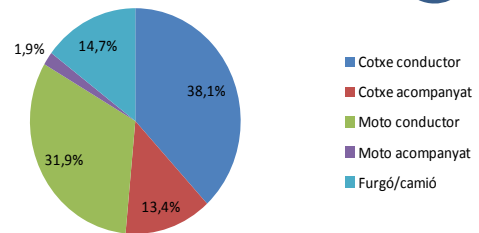
**MODE DE TRANSPORT EN VEHICLE PRIVAT (ETAPES)**

	INTERNES	CONNEXIÓ	TOTAL	INTERNES (%)	CONNEXIÓ (%)	TOTAL
Cotxe conductor	338.063	720.108	1.058.171	38,07%	59,99%	50,67%
Cotxe acompanyat	119.032	99.498	218.530	13,41%	8,29%	10,46%
Moto conductor	283.445	60.611	344.056	31,92%	5,05%	16,48%
Moto acompanyat	16.980	2.796	19.776	1,91%	0,23%	0,95%
Furgó/camió	130.408	317.407	447.814	14,69%	26,44%	21,44%
<b>TOTAL</b>	<b>887.928</b>	<b>1.200.419</b>	<b>2.088.348</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

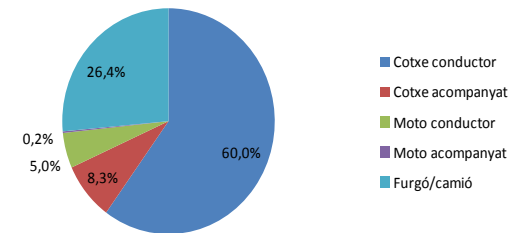
**MODE DE TRANSPORT EN VEHICLE PRIVAT**  
ETAPES TOTALS



**MODE DE TRANSPORT EN VEHICLE PRIVAT**  
ETAPES EN DESPLAÇAMENTS INTERNES



**MODE DE TRANSPORT EN VEHICLE PRIVAT**  
ETAPES EN DESPLAÇAMENTS DE CONNEXIÓ



**FACTOR D'OCUPACIÓ**

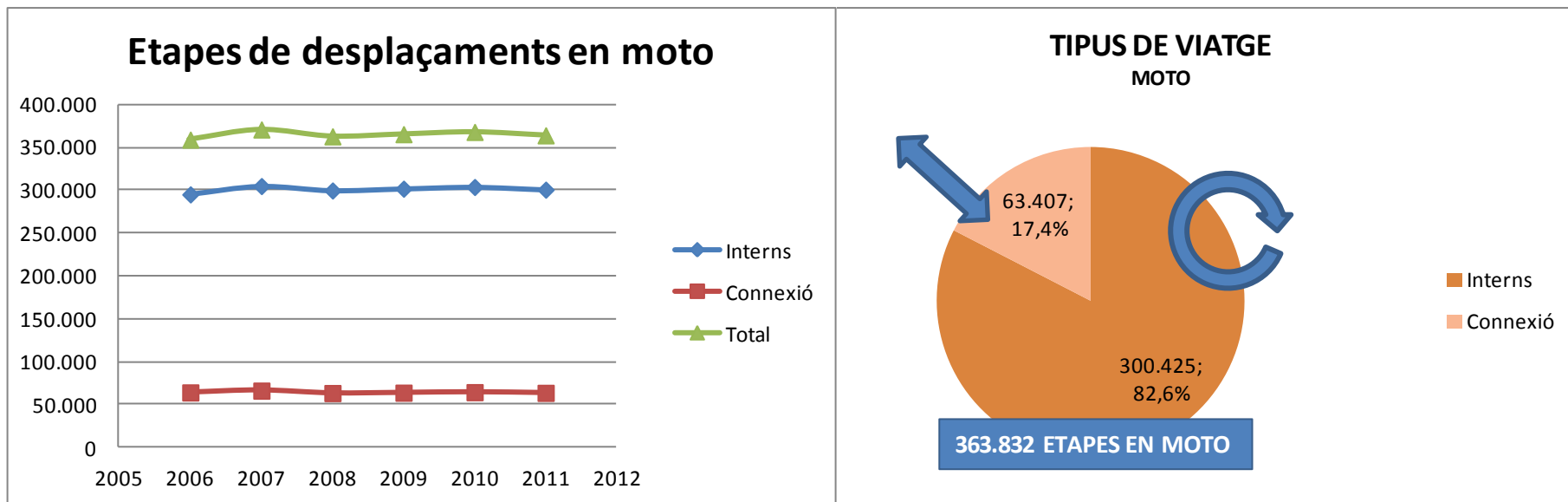
	INTERNES	CONNEXIÓ	TOTAL
COTXE	1,35	1,14	1,21
MOTO	1,06	1,05	1,06
<b>GLOBAL</b>	<b>1,22</b>	<b>1,13</b>	<b>1,17</b>



## 3.2. La mobilitat en moto. Diagnosi

### Desplaçaments (moto)

Etapes de desplaçaments en moto								
Any	2006	2007	2008	2009	2010	2011	%11/10	%11/07
Inters	294.912	304.644	299.465	301.562	303.552	300.425	-1,0%	-1,4%
Connexió	63.889	65.997	63.160	63.602	64.209	63.407	-1,2%	-3,9%
Total	358.801	370.642	362.625	365.163	367.761	363.832	-1,1%	-1,8%

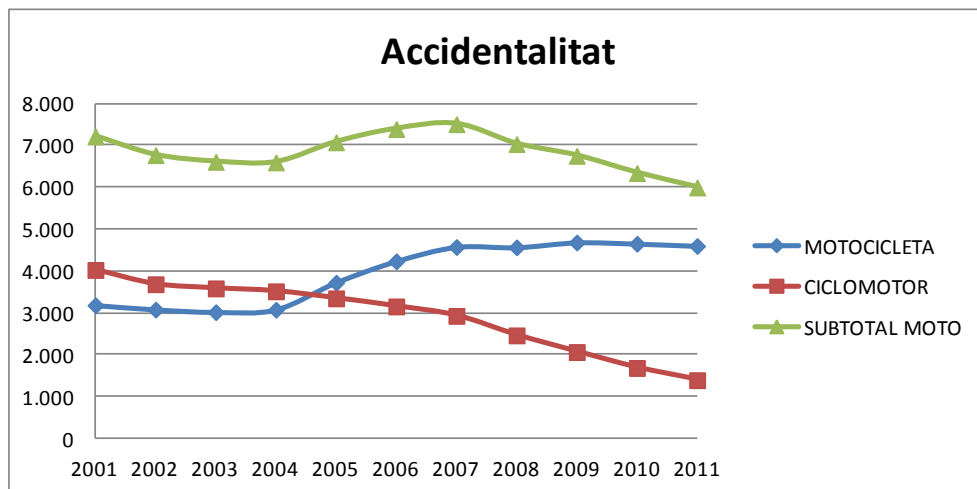
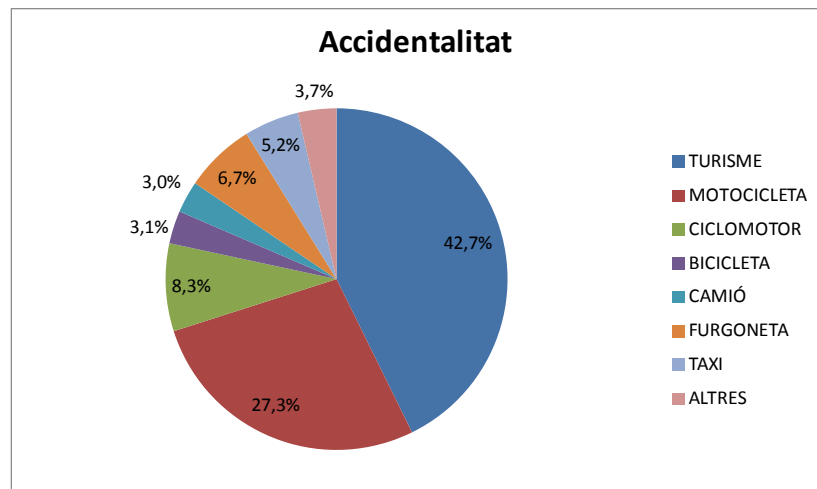




## 3.2. La mobilitat en moto. Diagnosi

### 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	3.185	3.081	3.020	3.078	3.724	4.234	4.575	4.567	4.683	4.653	4.600	-1,1%	0,5%
CICLOMOTOR	4.028	3.687	3.588	3.518	3.350	3.157	2.932	2.466	2.069	1.688	1.397	-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%
SUBTOTAL MOTO	7.213	6.768	6.608	6.596	7.074	7.391	7.507	7.033	6.752	6.341	5.997	-5,4%	-20,1%





## 3.2. La mobilitat en moto. Diagnosi

### Conclusions

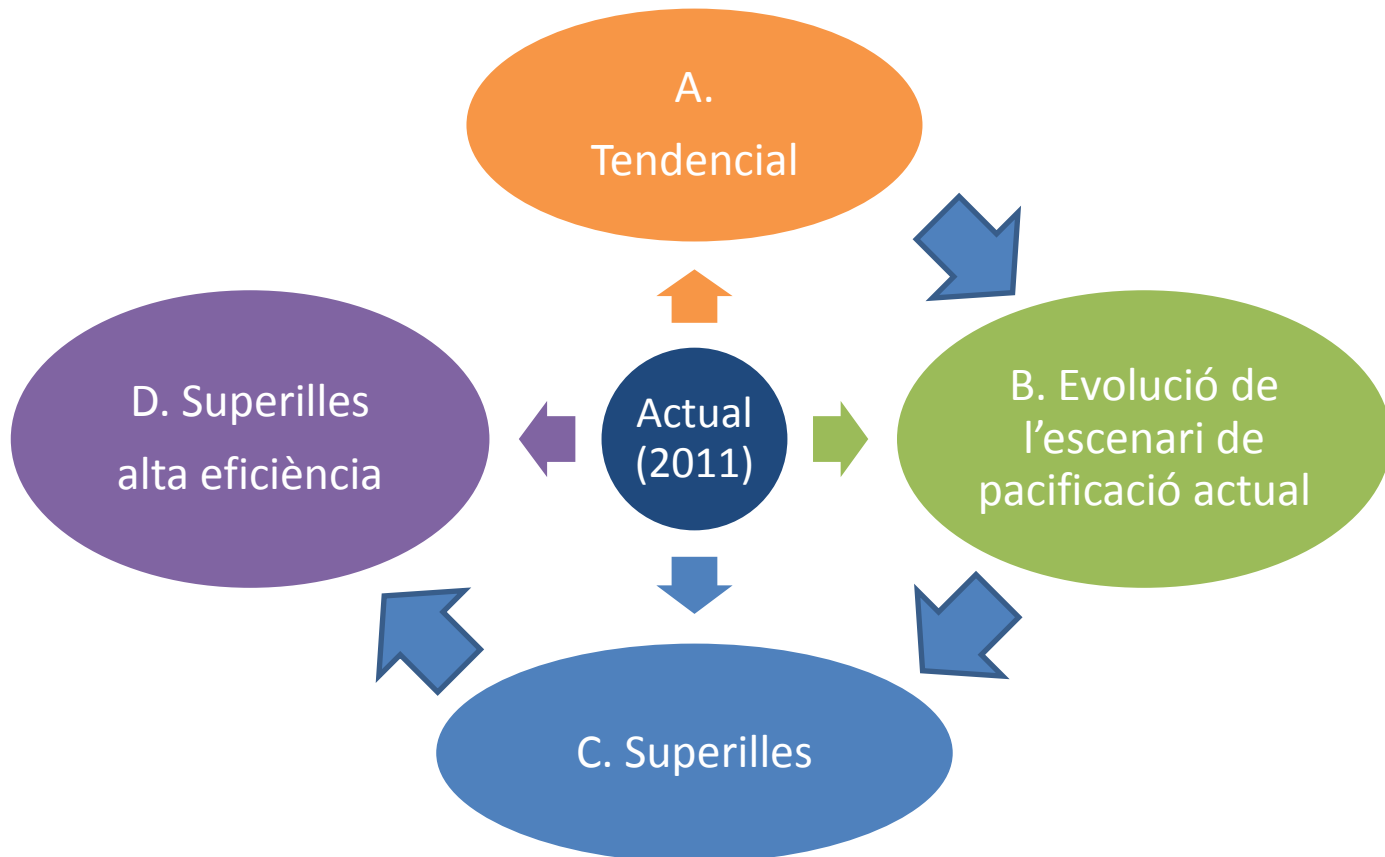
---

1. Actualment (2011) hi ha censades 295.733 motos, que representa un 30,3% del parc de vehicle.
2. El parc de motos ha crescut un 6,1% (2007-2011), mentre que el de turismes ha disminuït un 4,1%.
3. El nombre de desplaçaments en vehicle privat baixa un 9,5% (2007-2011), mentre que la moto ho fa només un 1,8%.
4. Els desplaçaments en moto representen un 4,5% del total, però els accidents amb una moto implicada representen un 35,6% del total.
5. En positiu, tot i que el nombre de desplaçaments en moto disminueix només en un 1,8% (2007-2011), el nombre d'accidents amb una moto implicada baixa en un 20,1%.



### 3.3. La mobilitat en moto. Escenaris Global PMU

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





## 3.3. La mobilitat en moto. Escenaris

### Global PMU

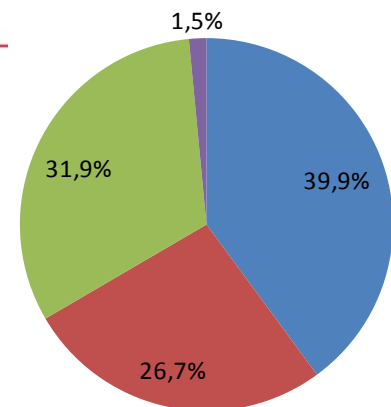
#### 0. Escenari Actual

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

#### A. Escenari Tendencial.

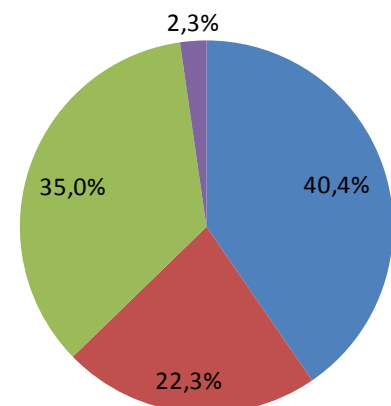
- Continuitat del procés de pacificació actual.
- 2018: Extrapolar la tendència d'etapes 2007-2011, degut a:
  - Recuperació econòmica feble.
  - Es manté la tendència alcista de l'increment del preu del carburant (segons previsions de la OCDE).
- Extrapolar la tendència 2007-2011 faria modificar el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





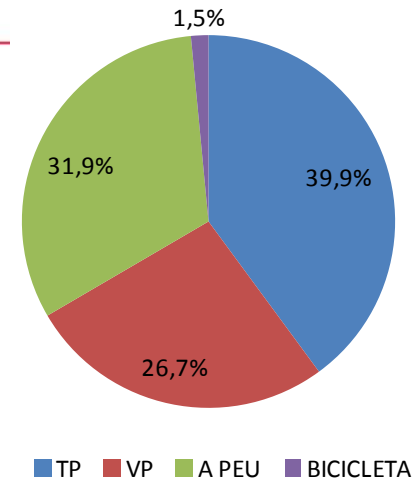


### 3.3. La mobilitat en moto. Escenaris Global PMU

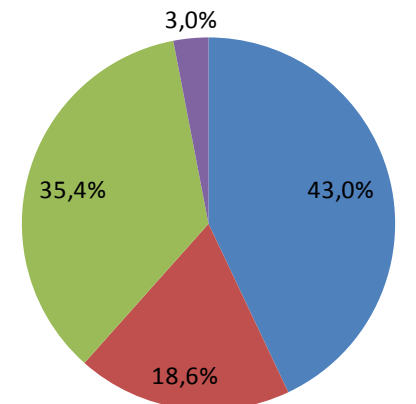
#### B. Evolució de l'escenari de pacificació actual

- 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:  $\text{NO}_2$ :  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{PM}_{10}$ :  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{PM}_{2,5}$ :  $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).
- 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)



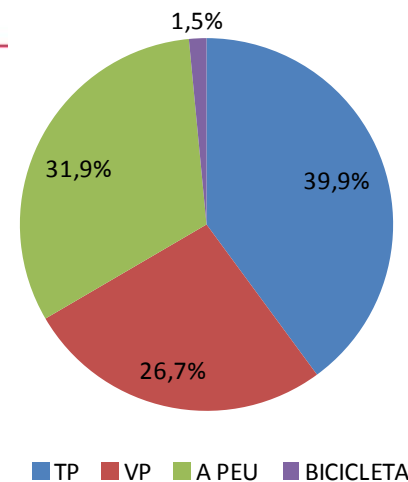


## 3.3. La mobilitat en moto. Escenaris Global PMU

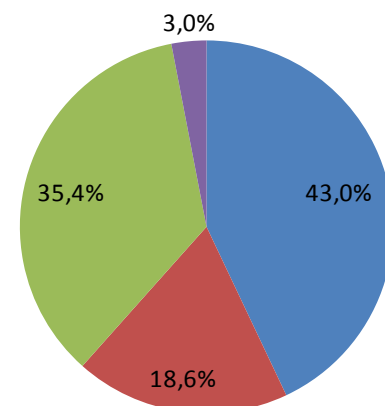
### C. Escenari Superilles

- 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:  $\text{NO}_2$ :  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{PM}_{10}$ :  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{PM}_{2,5}$ :  $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).
- 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)



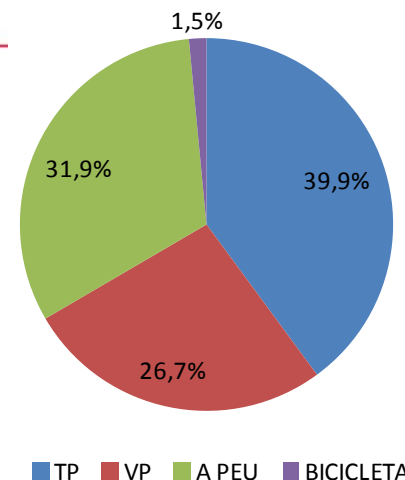


### 3.3. La mobilitat en moto. Escenaris Global PMU

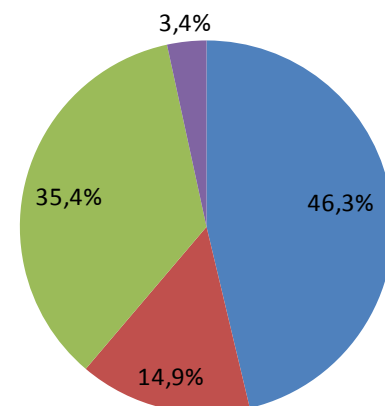
#### D. Escenari Superilles alta eficiència

- 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:  $\text{NO}_2$ :  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{PM}_{10}$ :  $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{PM}_{2,5}$ :  $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).
- 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



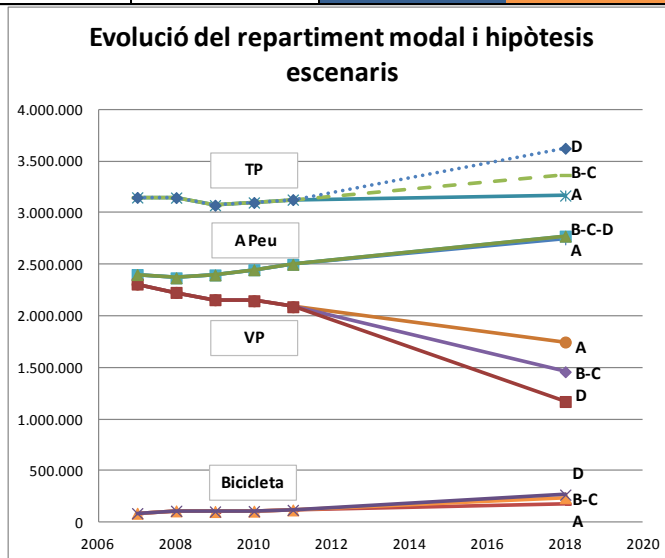
2018 (D)





### 3.3. La mobilitat en moto. Escenaris Global PMU

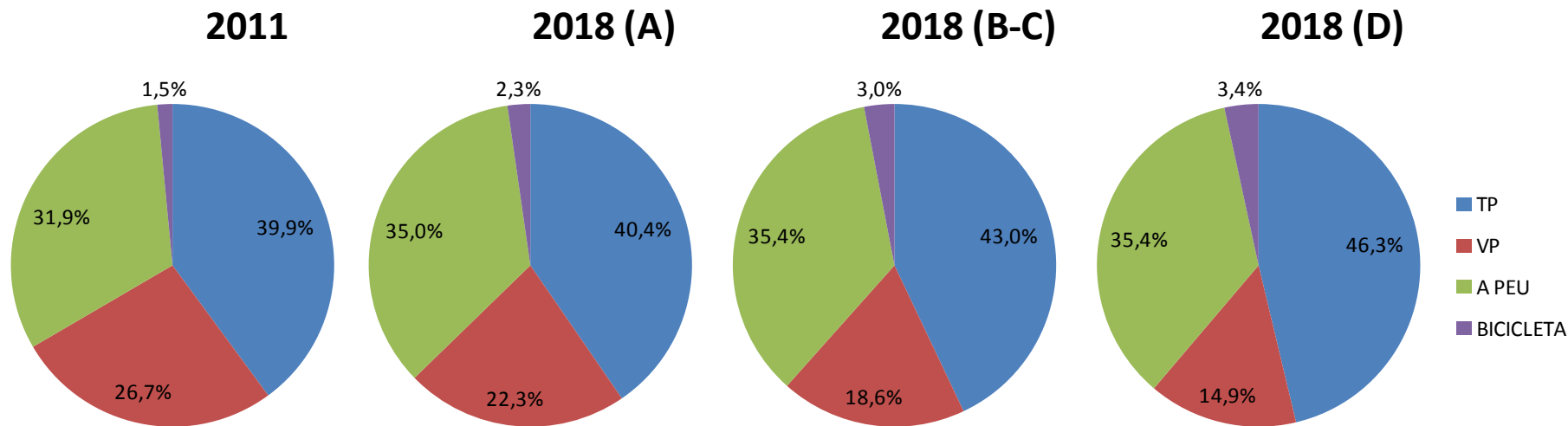
ETAPES TOTALS									
ESCENARI	ACTUAL I DADES MOBILITAT EXISTENTS					ESCENARI A	ESCENARI B	ESCENARI C	ESCENARI D
	2007	2008	2009	2010	2011				
TP	3.148.519	3.146.085	3.072.831	3.099.286	3.126.796	3.166.620	3.365.700	3.365.700	3.624.759
VP	2.308.337	2.227.403	2.156.460	2.146.537	2.088.348	1.746.293	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
<b>TOTAL</b>	<b>7.943.528</b>	<b>7.850.973</b>	<b>7.729.098</b>	<b>7.799.394</b>	<b>7.833.495</b>	<b>7.833.495</b>	<b>7.833.495</b>	<b>7.833.495</b>	<b>7.833.495</b>
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 moto. Escenaris Global PMU

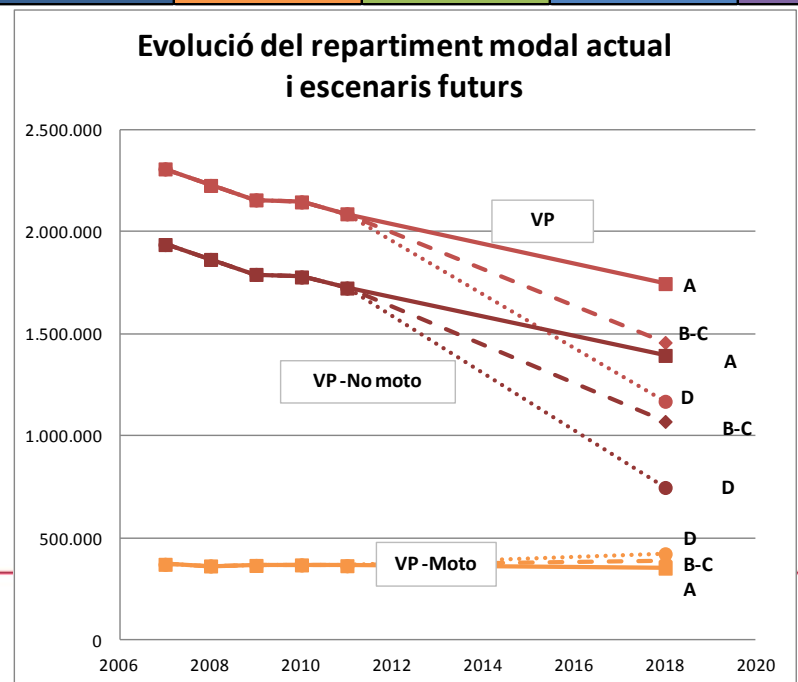
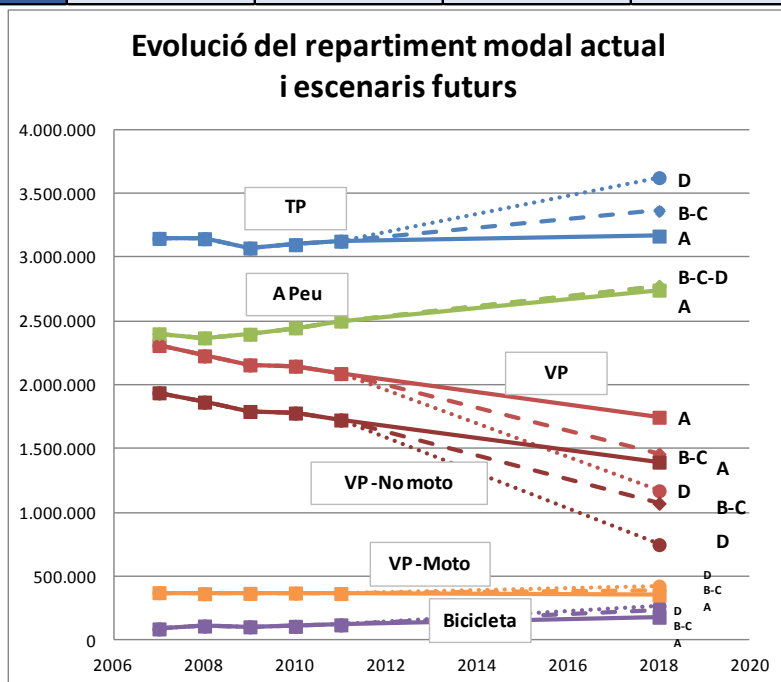
REPARTIMENT MODAL (%) ETAPES TOTALS									
ESCENARI	ACTUAL I DADES MOBILITAT EXISTENTS					ESCENARI A	ESCENARI B	ESCENARI C	ESCENARI D
	2007	2008	2009	2010	2011	2018	2018	2018	2018
TP	39,64%	40,07%	39,76%	39,74%	39,92%	40,42%	42,97%	42,97%	46,27%
VP	29,06%	28,37%	27,90%	27,52%	26,66%	22,29%	18,61%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

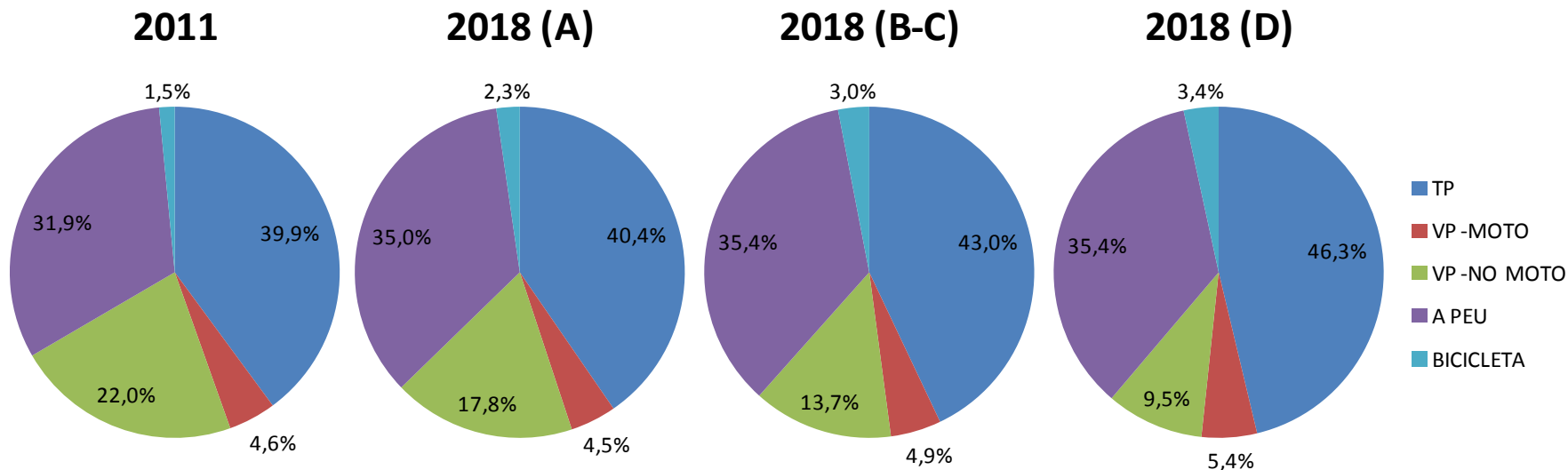
ETAPES TOTALS									
ESCENARI	DADES MOBILITAT EXISTENTS					ESCENARI A	ESCENARI B	ESCENARI C	ESCENARI D
	2007	2008	2009	2010	2011	2018	2018	2018	2018
TP	3.148.519	3.146.085	3.072.831	3.099.286	3.126.796	3.166.620	3.365.700	3.365.700	3.624.759
VP -MOTO	370.642	362.625	365.163	367.761	363.832	351.915	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
<b>TOTAL</b>	<b>7.943.528</b>	<b>7.850.973</b>	<b>7.729.098</b>	<b>7.799.394</b>	<b>7.833.495</b>	<b>7.833.495</b>	<b>7.833.495</b>	<b>7.833.495</b>	<b>7.833.495</b>
<b>SUBTOTAL VP</b>	<b>2.308.337</b>	<b>2.227.403</b>	<b>2.156.460</b>	<b>2.146.537</b>	<b>2.088.348</b>	<b>1.746.293</b>	<b>1.457.873</b>	<b>1.457.873</b>	<b>1.169.445</b>





### 3.3. La mobilitat en moto. Escenaris Moto

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%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>





## 3.3. La mobilitat en moto. Escenaris

### Moto

---

Temes clau en les propostes:

1. Fomentar mesures per reduir la accidentalitat de tots els modes, i en particular de la moto.
2. Potenciar la moto elèctrica.
3. Incentivar els desplaçaments en moto.
4. Reduir l'aparcament il·legal de motos en vorera.





Ajuntament  
de Barcelona

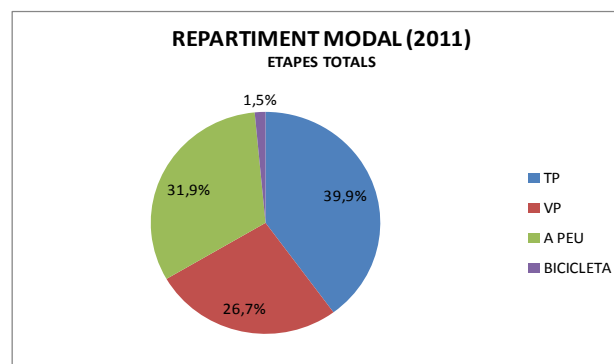
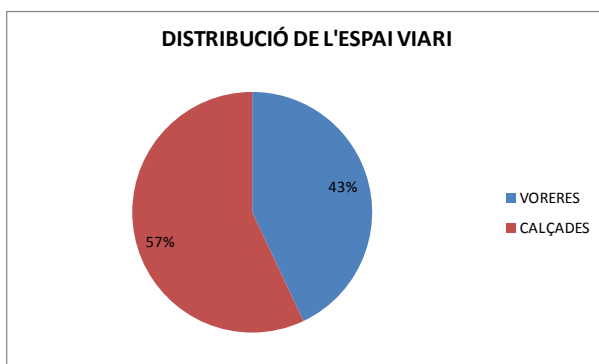
**Altres diapositives**



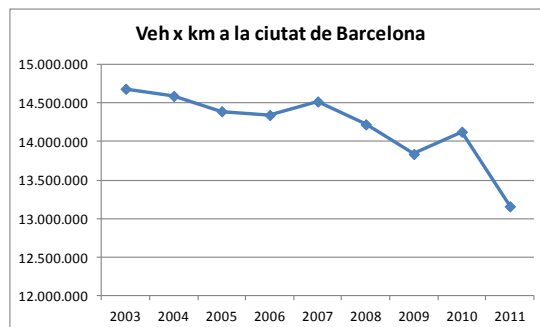
**Ajuntament  
de Barcelona**

## 6. La mobilitat en vehicle privat

- La calçada representa el 57% de l'espai viari, però el vehicle privat només el 26,7% de la mobilitat.



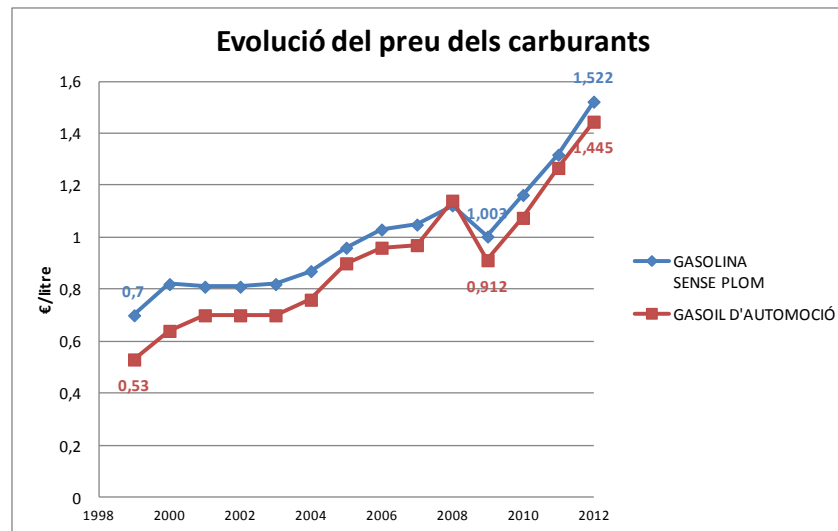
- El repartiment modal del vehicle privat ha disminuït del 29,1% al 26,7% entre el 2007 i el 2011 (reducció del 8,4%). El nombre de veh. x km ha passat de 14.520.000 el 2007 a 13.160.000 el 2011.





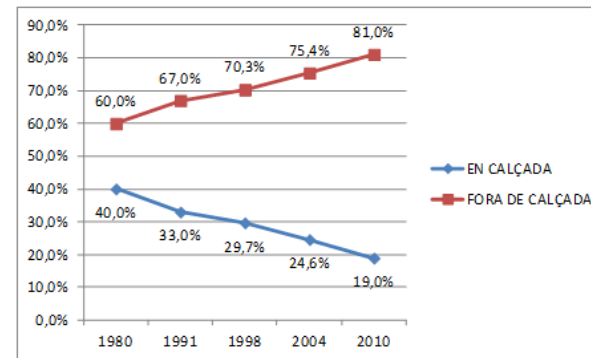
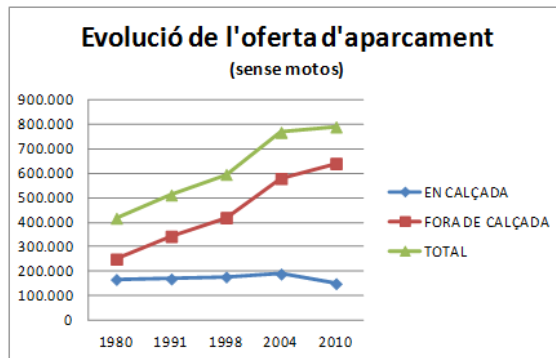
## 6. La mobilitat en vehicle privat

- La mobilitat en VP representa el 18% dels desplaçaments interns, però fins el 42% dels de connexió.
- 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).



## 6. La mobilitat en vehicle privat

- El factor d'ocupació del cotxe continua sent molt baix (1,21).
- 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.



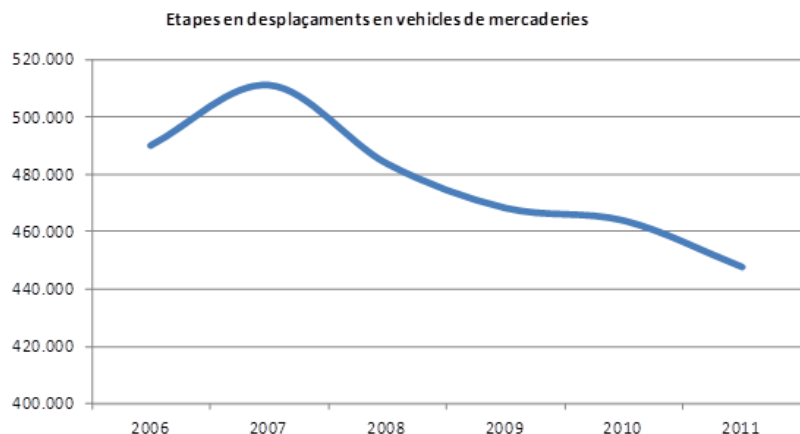
- La creació de l'Àrea Verda d'aparcament ha disminuït el trànsit paràsit de vehicles buscant aparcament gratuït i és un element dissuasori en la utilització del cotxe. S'ha aconseguit millorar la fluïdesa del trànsit, millorar la qualitat mediambiental (emissions de fums i sorolls), i aconseguir una millor ordenació de l'espai públic.



## 6. La distribució urbana de mercaderies

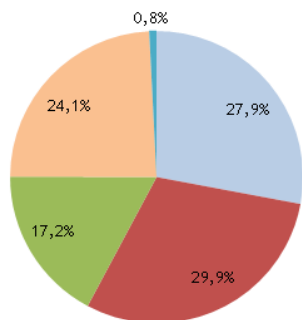
---

- 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

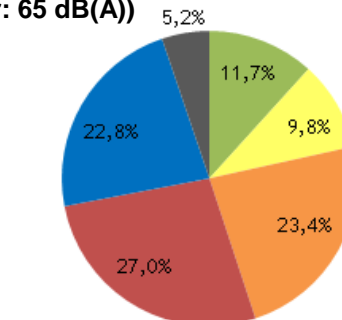
### Consum d'energia



■ Domèstic ■ Serveis ■ Industrial ■ Transport ■ Altres

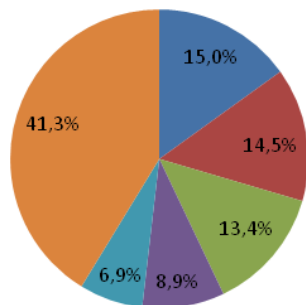
### Soroll (Lden). Població afectada

(Il·lindar: 65 dB(A))



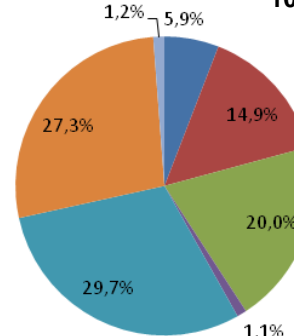
■ <55 ■ 55-60 ■ 60-65 ■ 65-70 ■ 70-75 ■ >75

### Emissions NO<sub>x</sub>



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

### Emissions PM<sub>10</sub>



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

## 7. Externalitats del sistema de mobilitat: Seguretat viària

**Nombre d'accidents per tipus de vehicle implicat 2001-2011, Barcelona**

