



Ajuntament
de Barcelona

Pacte per la Mobilitat

5 de Març de 2014



Contingut

- 1. Dades bàsiques de mobilitat**
- 2. Procés participatiu PMU**
- 3. Resum d'actuacions PMU**
- 4. Modelització de l'escenari del PMU**
 - 4.1. Objectius PMU i escenari**
 - 4.2. Model de simulació de trànsit**
 - 4.3. Model de repartiment modal**
 - 4.4. Model de qualitat de l'aire**

N

B

C



1.

Dades bàsiques

B

C

N



1. Dades bàsiques

DESPLAÇAMENTS (evolució 2012 a 2013)

- El nombre total de desplaçaments es manté.
- Els desplaçaments dels barcelonins han baixat 1,2% mentre que els dels residents a la resta de la RMB han pujat 4,1%.
- Lleu traspàs de desplaçaments interns de transport públic a vehicle privat. En el cas dels de connexió, lleu traspàs a la inversa.
- Traspàs de desplaçaments interns del cotxe (baixa de 59,6% a 53,9%) a la moto (puja de 39,3% a 45,3%).
- Els desplaçaments en bicicleta pugen un 1,7%, resultat de l'increment dels privats un 10,4% i del descens dels públics un 11,5%.
- Pugen les validacions del bus de TMB (1,7%) i de FGC (0,7%) i baixen les de metro (1%) i de Rodalies (0,8%).
- Les validacions de bus turístic pugen 3,3%.



1. Dades bàsiques

SEGURETAT VIÀRIA (evolució 2012 a 2013)

- 22 víctimes mortals (reducció de 26,7%)
- 259 ferits greus (increment de 4%)
- 1155 vianants atropellats (reducció de 2,4%)

ORDENACIÓ VIÀRIA (evolució 2012 a 2013)

- Increment del 4,6% dels vials amb condicions per circular en bicicleta de 517 a 541 Km (436 Km de zona 30 i 105 Km de carril bici).
- Increment del 5,6% dels Km de carril bus, i del 1,7% de la velocitat comercial.
- Les parades de taxi pugen 9,1%.
- Reducció de les places blaves (8,9%), verdes preferent (10,6%) i verdes exclusives (13,3%).
- Les places d'estacionament de motos pugen 8,4%



2.

Procés participatiu PMU

B

C

N



2. Procés participatiu

- **Plenari Pacte per la Mobilitat (30 octubre 2012)**
Presentació i debat: objectius, diagnòsi i escenaris
68 participants
- **Grups de treball per modes de transport (gener/febrer 2013)**
7 reunions: vianant, bicicleta, transport públic, distribució mercaderies, moto, cotxe i mobilitat turística
78 participants
- **Període de presentació de propostes de mesures per part de les entitats (febrer/març 2013)**
- **Plenari Pacte per la Mobilitat (2 juliol 2013)**
Exposició i debat: elements claus del PMU i objectius concrets per a cada mode de transport
79 participants



2. Procés participatiu

- **Reunions transversals: mobilitat segura, sostenible, equitativa i eficient (desembre 2013)**
Desenvolupament propostes d'actuació per a cada objectiu estratègic
90 participants
- **Reunió extraordinària DUM (22 gener 2014)**
Debat propostes concretes logística i distribució mercaderies
18 participants
- **Reunions bilaterals Regidoria i/o Direcció de Mobilitat al llarg de tot el procés**



2. Procés participatiu

- **Resposta valoració a les 35 entitats que van presentar propostes d'actuació (28 de febrer de 2014)**
 - 187 propostes:
 - 112 incorporades - 60%
 - 22 parcialment estimades - 12%
 - 53 desestimades - 28%
- **Plenari Pacte per la Mobilitat (5 de març 2014)**
 - Presentació document PMU resultant del procés participatiu.
 - Continuació del tràmit per a l'aprovació inicial per part de la Comissió de Seguretat i Mobilitat.



3.

Resum d'actuacions PMU

B

C

N



3. Resum d'actuacions PMU

Mobilitat Segura	34 actuacions
Mobilitat Sostenible	64 actuacions
Mobilitat Equitativa	60 actuacions
Mobilitat Eficient	65 actuacions
TOTAL	67 actuacions



4.

Modelització de l'escenari de PMU

- 4.1. Objectius PMU i escenari
- 4.2. Model de simulació de trànsit
- 4.3. Model de repartiment modal
- 4.4. Model de qualitat de l'aire

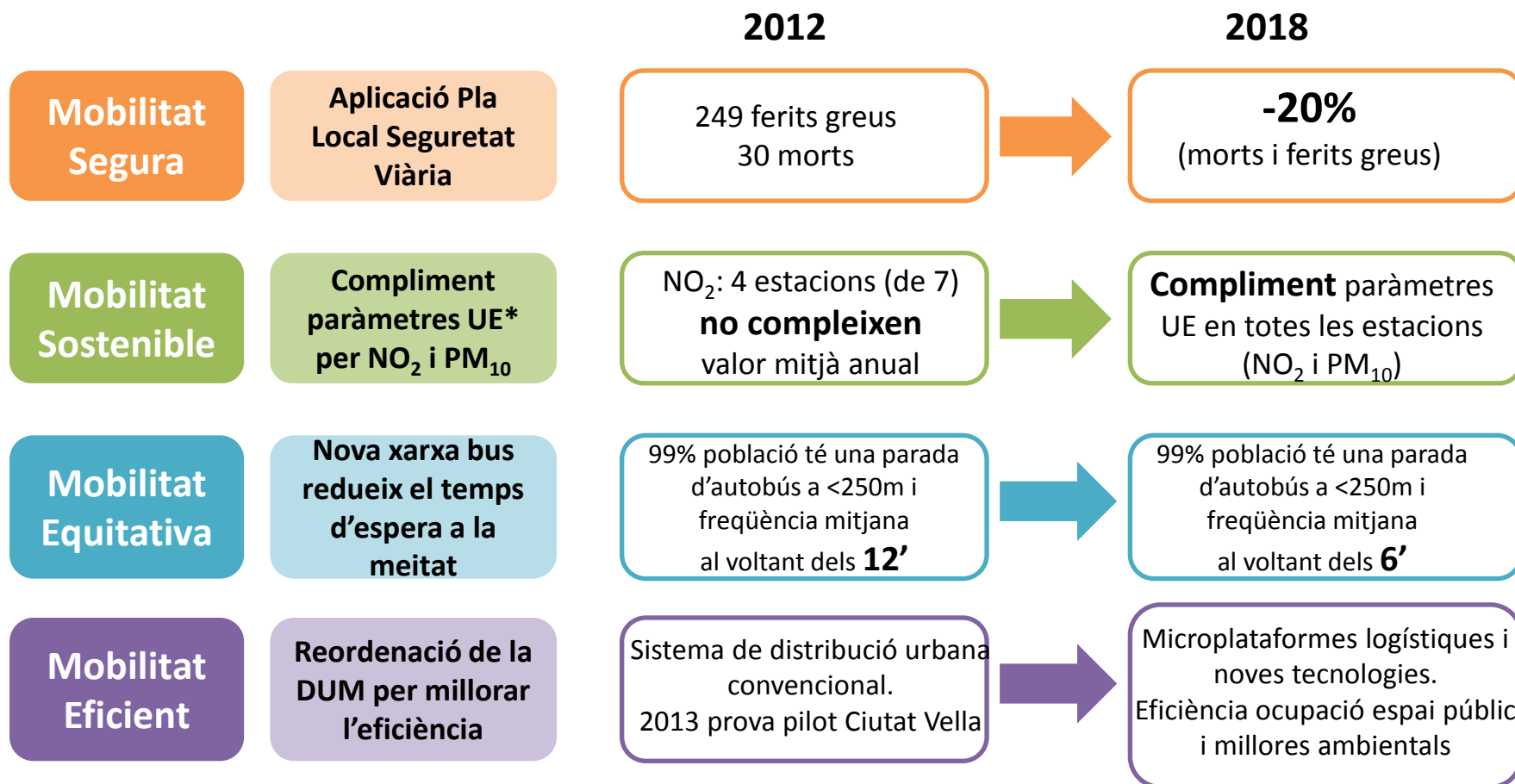
B

C

N



4.1. Objectius PMU i escenari



* El valor mitjà anual de NO₂ i de PM₁₀ no ha de superar els 40 microgr/m³ en cap de les estacions de mesura de la ciutat. Tampoc no s'ha de superar el valor límit diari de PM₁₀ (50 microgr/m³) més de 35 vegades l'any, ni el valor límit horari de NO₂ (200 microgr/m³) més de 18 vegades l'any.



4.1. Objectius PMU i escenari

Escenari Superilles amb canvi tecnològic

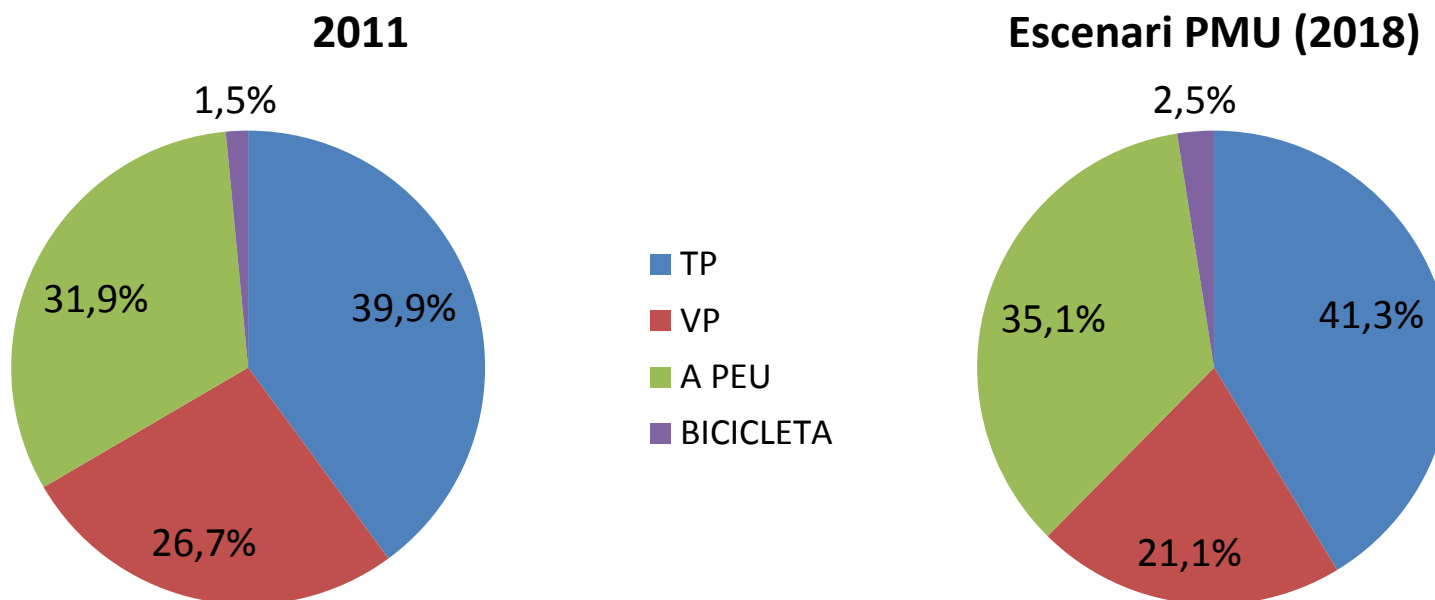
1. **Compliment dels paràmetres normatius de qualitat ambiental de la UE:** Cap estació sobrepassa els límits normatius que estableix la UE.
2. **Millora del transport públic urbà i interurbà**
3. **Sense empitjorar el nivell de servei de trànsit:** Els indicadors de trànsit que surten per aquest escenari (2018) (velocitat mitja en Xarxa Bàsica, índex de saturació, etc.) no empitjoren respecte la situació actual (2011).
4. **Canvi tecnològic:** Canvi de tecnologia dels vehicles per al 2018.
5. **Superilles:** Ampliació i millora de l'espai dedicat a vianants i restricció del trànsit de pas a l'interior de les Superilles.



Reducció de la demanda en un **21%**, respecte la demanda de la situació actual.
El repartiment modal del vehicle privat passa del **26,66%** el 2011 al **21,06%** el 2018.



4.1. Objectius PMU i escenari





4.1. Objectius PMU i escenari

Situació actual (E0)

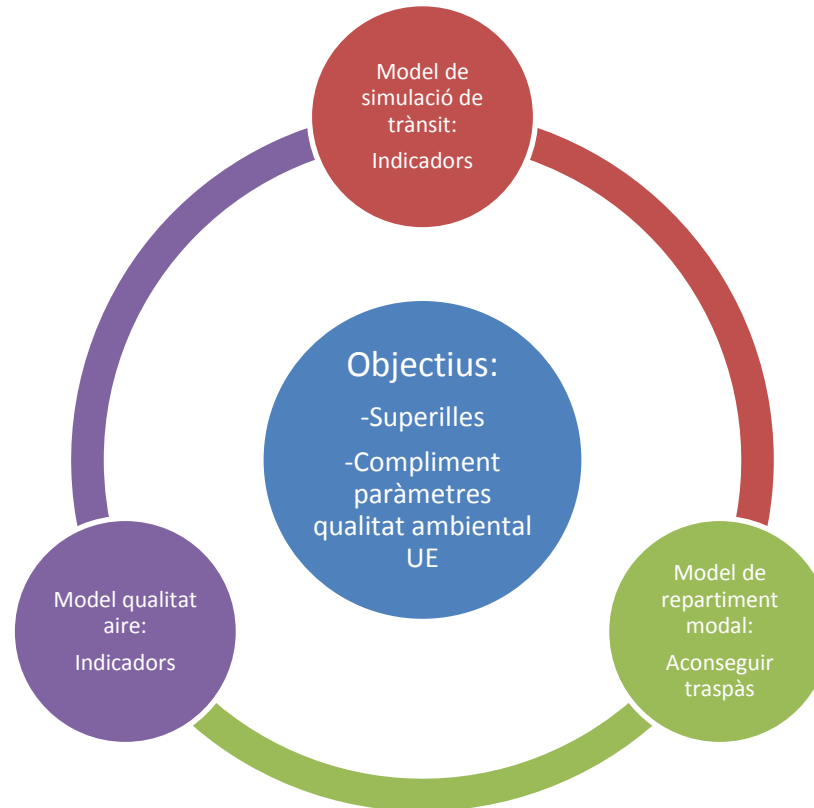


Escenari Superilles amb canvi tecnològic

- Reducció de la demanda en un 21% per complir amb els paràmetres normatius de qualitat ambiental de la UE sense empitjorar el nivell de servei de trànsit.



4.2. Model de simulació de trànsit: metodologia





4.2. Model de simulació de trànsit: metodologia

Per a cada escenari, s'obtenen els següents indicadors:

- Indicadors generals de vehicle privat:
 - Vehicles assignats a la matriu de vehicles del model
 - Repartiment modal del VP
- Indicadors de trànsit:
 - Vehicles x km en Xarxa Bàsica
 - Vehicles x hora en Xarxa Bàsica
 - Velocitat mitja (km/h) en Xarxa Bàsica
 - Número de trams amb índex de saturació > 95% en Xarxa Bàsica
 - % vehicles x km en Xarxa Bàsica respecte total



4.2. Model de simulació de trànsit: situació actual

S'utilitza el model simulació trànsit de l'Ajuntament (TransCAD).



Principals característiques:

- Zona intra rondes
- 20.730 arcs
- 521 centroids



4.2. Model de simulació de trànsit: escenari de Superilles

A partir de l'escenari actual, es construeix el de Superilles.

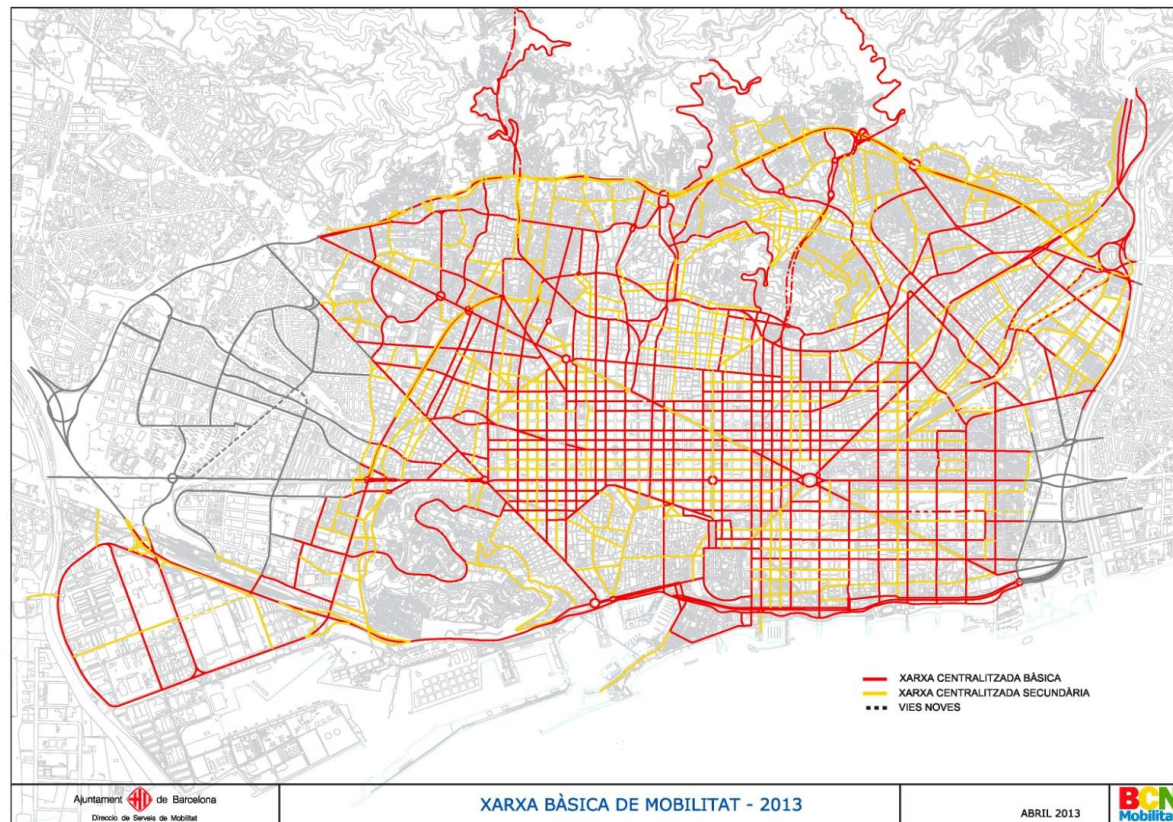


Modificacions principals:

- Restricció del trànsit de pas a l'interior de les Superilles.
- Implantació de Glòries
- Finalització Xarxa Poblenou
- Pont del treball

4.2. Model de simulació de trànsit: escenari de Superilles

Les Superilles venen definides per una Xarxa Bàsica que ha estat consensuada.



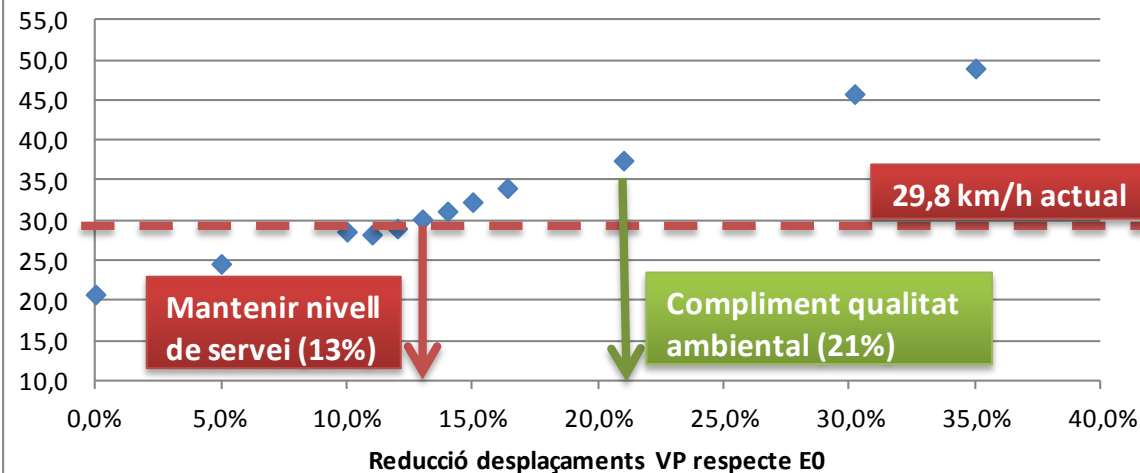


4.2. Model de simulació de trànsit: resum de resultats

Indicadors de trànsit per l'escenari actual i per l'escenari de Superilles amb els diferents escenaris de demanda plantejats:

XARXA BàSICA													
	E0 (Actual)	E_SM (matriu 0)	E_SM (matriu A Tend)	E_SM (matriu B)	E_SM_95	E_SM_90	E_SM_89	E_SM_88	E_SM_87	E_SM_86	E_SM_85	E_SM_79	E_SM_65
Matriu	2.884.968	2.884.968	2.412.433	2.013.992	2.740.720	2.596.471	2.567.621	2.538.772	2.509.922	2.481.072	2.452.223	2.279.125	1.875.229
Reducció		0,0%	16,4%	30,2%	5,0%	10,0%	11,0%	12,0%	13,0%	14,0%	15,0%	21,0%	35,0%
Rep. Modal VP	26,66%	26,66%	22,29%	18,61%	25,33%	23,99%	23,73%	23,46%	23,19%	22,93%	22,66%	21,06%	17,33%
Tot_VKmT	19.698.539	21.588.571	17.945.404	14.881.219	20.460.859	19.330.099	19.117.930	18.893.144	18.674.099	18.458.569	18.229.120	16.913.370	13.819.520
Tot_VHT	660.601	1.039.152	527.082	325.010	831.935	675.731	676.962	651.274	619.202	592.615	564.286	451.243	282.127
Vmitja [km/h]	29,8	20,8	34,0	45,8	24,6	28,6	28,2	29,0	30,2	31,1	32,3	37,5	49,0
Trams VOC >95%	151	395	128	34					177	168	150	96	13
VKm Xarxa Bàsica/Tot	89,7%	95,8%	96,2%	96,2%					96,1%			96,2%	

Vmitja Xarxa Bàsica (km/h). Superilles



L'escenari de reducció de la demanda del 21% compleix la normativa de qualitat ambiental de la UE i no empitjora el nivell de servei de trànsit. Això suposaria un repartiment modal del VP del 21,06% en comptes del 26,66% actual.



4.3. Model de repartiment modal

S'analitza com varia el repartiment modal vehicle privat - transport públic resultant de:

1. **Efecte de les Superilles:** les noves condicions de circulació en els vials interiors de les superilles reduiran l'oferta viària total de la ciutat, de manera que es fomenta una reducció en l'ús del vehicle privat i millora de la seguretat del vianant. Un requisit del PMU és no empitjorar el nivell de servei de la xarxa bàsica de circulació.
2. **Efecte de la millora del transport públic:** el conjunt de les millores del transport públic, principalment fruit de la implantació de la nova xarxa d'autobús implica un traspàs modal.
3. **Efecte de la gestió de l'aparcament:** la reordenació de l'aparcament en l'espai públic, així com una estratègia de preus conjunta de les places en superfície i fora de calçada, són una potent eina de canvi modal.



4.3. Model de repartiment modal

1. La implantació de **Superilles** farà disminuir el repartiment modal del **26,7%** actual al **24,1% (-2,6 punts)**.
2. La **nova xarxa d'autobús** farà disminuir el repartiment modal del vehicle privat del **26,7%** actual al **26,4% (-0,3 punts)**.
3. La **gestió de l'aparcament** farà reduir el repartiment modal del vehicle privat del **26,7%** actual al **24% (-2,7 punts)**.

L'**efecte combinat** de les tres actuacions té com a resultat que el repartiment del vehicle privat passi del **26,7% actual al 21,1% (reducció de 5,6 punts)**.



4.4. Model de qualitat de l'aire

Resultats del model de qualitat de l'aire (NO₂ µgr/m³)

IMMISSIONS	Poblenou	Ciutadella	l'Eixample	Sants	Palau Reial	Gràcia-Sant Gervasi	Parc de la Vall d'Hebron
XVPCA	42	42	61	37	36	61	31
SM, Reducció 13%, Tecnologia Actual	34	38	44	33	31	38	28
SM, Reducció 13%, Tecnologia 2018	34	38	42	33	31	37	28
SM, Reducció 30%, Tecnologia Actual	29	30	38	25	25	35	28
SM, Reducció 30%, Tecnologia 2018	29	28	35	25	25	32	28
SM, Reducció 21%, Tecnologia Actual	33	36	42	32	30	38	27
SM, Reducció 21%, Tecnologia 2018	33	34	39	32	30	35	27



Per tal que cap estació sobrepassi els límits normatius que estableix la UE amb la tecnologia 2018, cal reduir la demanda en un 21% respecte l'actual.



Ajuntament
de Barcelona