

Barcelona, 27 d'Abril de 2016

# Compromís metropolità per la mobilitat neta

## Avanç de les propostes del PMMU

Document de treball

## Actuacions

1. Implantació de la **Zona de Baixes Emissions Metropolitana - AMB (ZBEM)**
2. Implantació de la **Zona de Baixes Emissions Urbana - Interior a Rondes (ZBEU)**
3. Implantació de les **Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida (ZUAP)**
4. Renovació de la flota d'**autobusos** de l'AMB (prescindint dels vehicles dièsel)
5. Reducció del 30% de les emissions de la flota de **taxis** metropolitans
6. Construcció de 400 km de **carrils bici** als municipis metropolitans
7. Increment del nombre de **vehicles elèctrics**
8. Incentius a la mobilitat sostenible als **centres de treball**
9. Reclam d'**infraestructures de transport** prioritàries i **gestió de la mobilitat**
10. Planificació de les **polítiques de mobilitat** a mig termini a través del PMMU



## 1.2.3. Implantació de Zones de Baixes Emissions (ZBEM, ZBEU, ZUAP) a l'àrea metropolitana

**Objectiu: reduir la població exposada als efectes dels gasos contaminants produïts en gran mesura per la circulació de vehicles a l'àmbit metropolità de Barcelona**

El control d'accés a les ZBE es basa, entre d'altres sistemes possibles, en l'eco-etiquetatge de vehicles. Recentment aquests han estat proposats a nivell estatal (DGT) i autonòmic (Generalitat de Catalunya). Tal com ha anat evolucionat el parc de vehicles, les ZBE seran, inicialment, sobretot efectives per als contaminants derivats dels PMx, i addicionalment per a NOx (cal també tenir en compte l'efecte anomenat "frau dièsel").

Amb l'objectiu de millorar la qualitat de l'aire a l'Àrea Metropolitana de Barcelona es proposen 3 actuacions complementàries de **zones de baixes emissions** de la mobilitat:

### 1. Zona de Baixes Emissions Metropolitana - AMB (ZBEM): Cobrirà tota l'àrea metropolitana.

No podran circular\*

Vehicles lleugers dièsel: Euro 3 (comprats fins 31/12/2005). Vehicles lleugers benzina o gas: Euro 1 (comprats fins 31/12/1996)

Vehicles pesants dièsel: Euro III (comprats fins 31/12/2006)

### 2. Zona de Baixes Emissions Urbana - Interior a Rondes (ZBEU): A partir de l'àmbit que delimiten les Rondes, englobant Barcelona i part dels municipis col·lindants dels rius Besòs i Llobregat.

No podran circular\*

Vehicles lleugers dièsel: Euro 4 (comprats fins 31/12/2010).

Vehicles lleugers benzina o gas: Euro 1 (comprats fins 31/12/1996)

Vehicles pesants dièsel: Euro III (comprats fins 31/12/2006)

### 3. Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida (ZUAP): A nivell municipal, delimitades pels propis ajuntaments.

No podran circular\*

Vehicles lleugers dièsel: Euro 5 (comprats fins 09/2014)

Vehicles lleugers benzina o gas: Euro 3 (comprats fins 31/12/2005)

Vehicles pesants dièsel: Euro IV (comprats fins 31/12/2008)

L'etiquetatge ECO de vehicles dièsel Euro 5 i 6 amb emissions  $\leq 60$  mg NOx/km és tècnicament complex. Igualment no afectaria gaire la millora en emissions NOx. Cal limitar l'accés als vehicles dièsel de forma general.

Les mesures a les zones de baixes emissions **s'aplicaran gradualment fins al 2020** (31-12-2020). Hi podrà haver excepcions per vehicles de pas (en eixos com la AP-7, A-2 Port), serveis públics i vehicles d'emergències, etc. També s'atendran les situacions de pobresa en la mobilitat, i es potenciaran els aparcaments d'intercanvi amb el transport públic. Es preveuen mesures més restrictives de cara el 2025.

#### \*Nota:

Dates orientatives: Existeix un període entre l'aprovació de la categoria Euro i el moment de la venda dels vehicles en aquesta categoria.

S'indica la mesura restrictiva més alta. S'entén que quan es diu, per exemple, que no podran circular vehicles lleugers dièsel Euro 3 (fins 2005), no podran circular tampoc els d'inferior categoria, en aquest cas vehicles lleugers dièsel Euro 2, 1 i 0. En definitiva tots els vehicles lleugers dièsel d'abans de 31/12/2005



## 1.2.3. Implantació de Zones de Baixes Emissions (ZBEM, ZBEU, ZUAP) a l'àrea metropolitana

### APLICACIONS DE LES MESURES 2020

### TAULA D'EQUIVALÈNCIES DGT MEDIDAS DE TRÁFICO\*

Per establir la tipologia d'afectacions (ZBEM, ZBEU, ZUAP), s'adaptarà a la proposta que està preparant la DGT a nivell de tot l'Estat Espanyol.

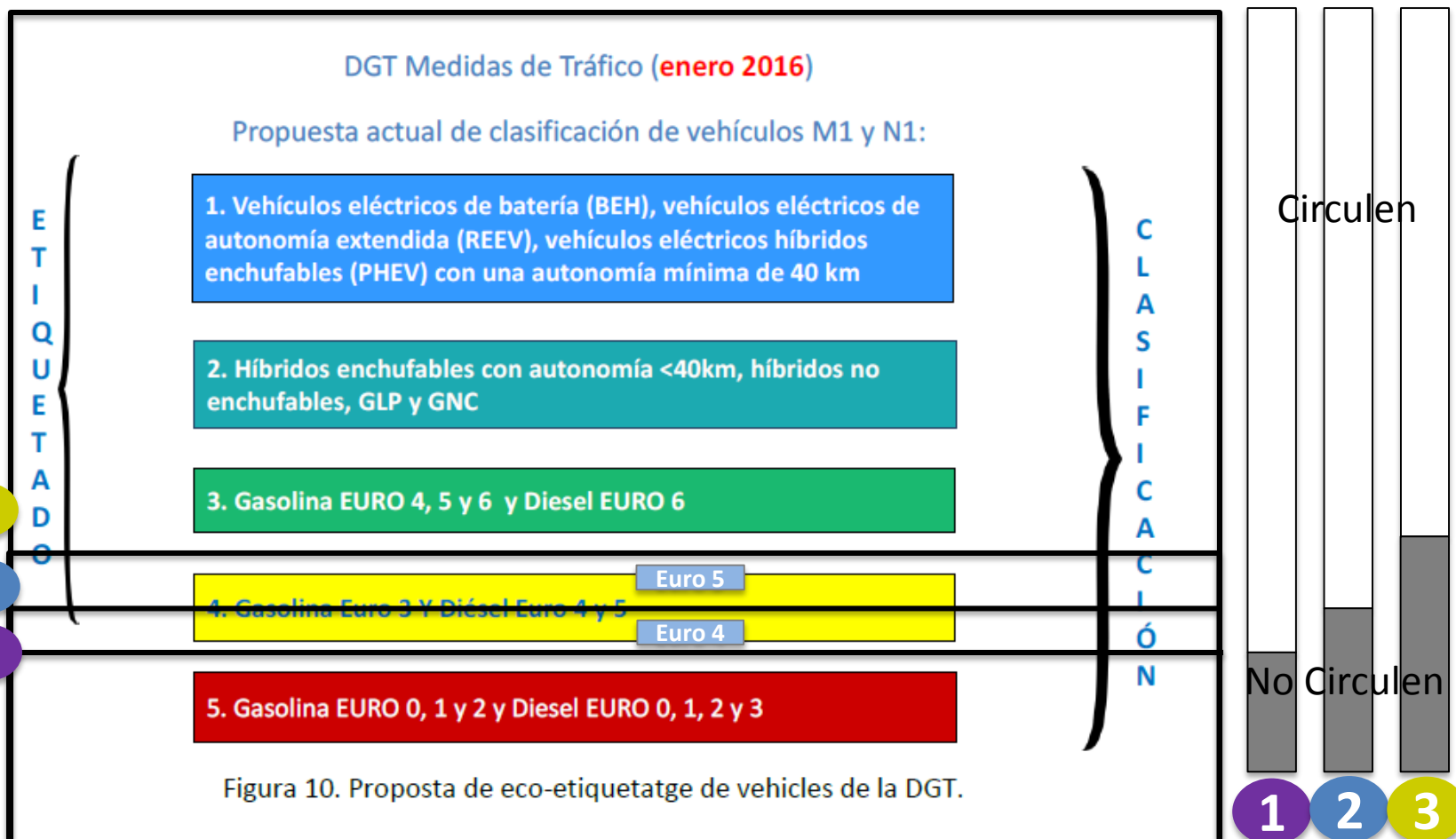


Figura 10. Proposta de eco-etiquetatge de vehicles de la DGT.

\*Proposta de classificació actual dels vehicles feta per la DGT. Permet diferenciar Euro 3 i 4, però no euro 4 i 5 afectant a la zona intrarondes.



## 1.2.3. Implantació de Zones de Baixes Emissions (ZBEM, ZBEU, ZUAP) a l'àrea metropolitana

**1**

**Zona Baixes Emissions Metropolitana - AMB**

**ZBEM**

**Àmbit metropolità 2020**

Restricció v. lleugers dièsel Euro 3  
 Restricció v. lleugers benzina Euro 1  
 Restricció v. pesants dièsel Euro III

**3**

**Zona Urbana d'Atmosfera Protegida - ZUAP**

**Àmbits municipals (a definir pels Ajuntaments) 2020**

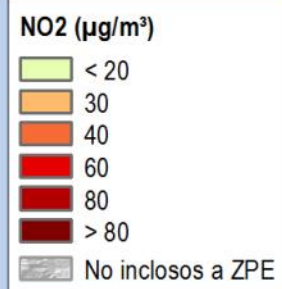
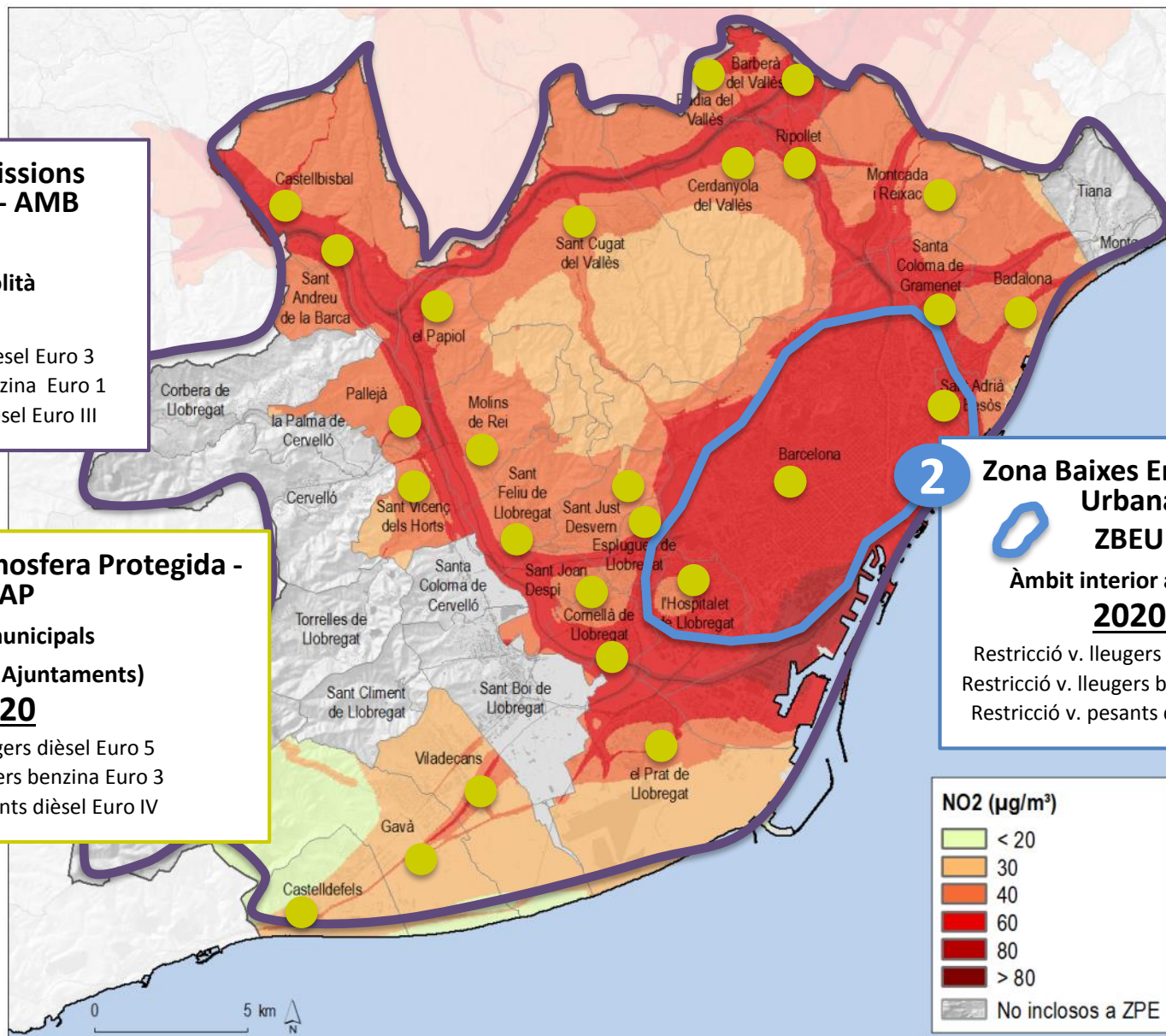
Restricció v. lleugers dièsel Euro 5  
 Restricció v. lleugers benzina Euro 3  
 Restricció v. pesants dièsel Euro IV

**2**

**Zona Baixes Emissions Urbana ZBEU**

**Àmbit interior a Rondes 2020**

Restricció v. lleugers dièsel Euro 4  
 Restricció v. lleugers benzina Euro 1  
 Restricció v. pesants dièsel Euro III



ZPE: Zones de Protecció Especial de l'ambient atmosfèric



# 1. Implantació de la Zona de Baixes Emissions Metropolitana: ZBEM

1

## Zona Baixes Emissions Metropolitana ZBEM

### Àmbit metropolità de Barcelona

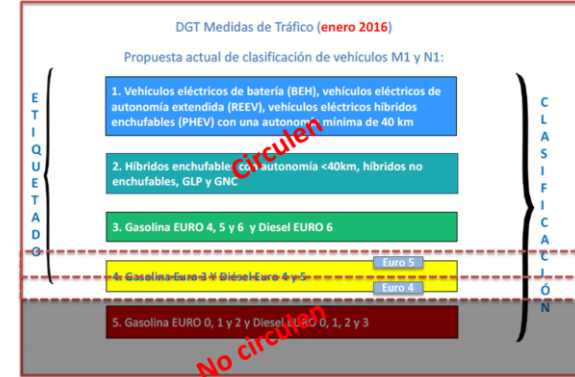
2020

#### Restricció vehicles:

**Vehicles lleugers dièsel:** Euro 3 (comprats fins 31/12/2005)

**Vehicles lleugers benzina o gas:** Euro 1 (comprats fins 31/12/1996)

**Vehicles pesants dièsel:** Euro III (comprats fins 31/12/2006)



### Implantació progressiva i repercussions en el parc i les emissions:

#### **2018** no podran circular:

Vehicles lleugers: dièsel Euro 1 (comprats fins 31/12/1996) - Vehicles lleugers benzina o gas: Euro 1 (comprats fins 31/12/1996)

Vehicles pesants: dièsel Euro I (comprats fins 31/12/1996)

Afectarà a 19% vehicles censats i 4% circulant\*. Que són els que generen el 0-1 % de gasos contaminants\*\* (NOx i PMx)

#### **2019** no podran circular:

Vehicles lleugers: dièsel Euro 2 (comprats fins 31/12/2000) - Vehicles lleugers benzina o gas: Euro 1 (comprats fins 31/12/1996)

Vehicles pesants: dièsel Euro II (comprats fins 31/12/2000)

Afectarà a 21% vehicles censats i 5% circulant\*. Que són els que generen el 2-7 % de gasos contaminants\*\* (NOx i PMx)

#### **2020**

Afectarà a **30% vehicles censats i 11% circulant\***, que generen el **22-37 % d'emissions de gasos contaminants\*\*** (NOx i PMx)

#### Nota metodològica (càlcul preliminar):

##### \*Parc de vehicles

Anys futurs calculats a partir escenaris tendencials AMBIMOB 2016 al 2020 (any origen real 2013). Parc de vehicles de l'àrea metropolitana (suma dels municipis de l'àrea excepte: Castelldefels, Esplugues, Montgat, Sant Adrià, Sant Climent, Sant Vicenç, Tiana, Badia i la Palma, per manca de dades tendencials AMBIMOB). Parc en % acumulat que suposen els vehicles afectats (no podran circular)

##### \*\*Emissions gasos contaminants:

Anys futurs calculats a partir escenaris tendencials AMBIMOB 2016 al 2020 (any origen real 2013). Parc de vehicles de Barcelona. Mobilitat global de l'àrea metropolitana dia tipus feiner (volum de desplaçaments). Anys futurs calculats: 2016 i 2019. Emissions en % acumulat que suposen els vehicles afectats (no podran circular).



## 2. Implantació de la Zona de Baixes Emissions Urbana – Interior a Rondes: ZBEU

2

### Zona Baixes Emissions Urbana - ZBEU

#### Àmbit interior a Rondes

**2020**

#### Restricció vehicles:

**Vehicles lleugers dièsel:** Euro 4 (comprats fins 31/12/2010).

**Vehicles lleugers benzina o gas:** Euro 1 (comprats fins 31/12/1996)

**Vehicles pesants dièsel:** Euro III (comprats fins 31/12/2006)



En aquesta zona d'especial protecció, l'any 2020 hi haurà limitacions compreses entre la Zona de Baixes Emissions Metropolitana - AMB (ZBEM) i les Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida (ZUAP).

La mesura s'aplicarà gradualment fins 2020 i haurà excepcions per vehicles de pas, serveis públic i vehicles d'emergència, etc. També s'atendran situacions de pobresa en la mobilitat.

### **2020**

En aquesta zona es calcula que les mesures afectaran a **40% vehicles censats i 21% circulant\***, que generen el **53-62% d'emissions de gasos contaminants\*\*** (NOx i PMx)

Aquestes mesures són molt efectives per reduir les emissions dels vehicles dièsel en PMx i per reduir part de les emissions en NOx. Es tracta d'una zona de transició cap a les ZUAP (on es preveu una millora substancial en NOx).

#### Nota metodològica (càlcul preliminar):

##### \*Parc de vehicles

Anys futurs calculats a partir escenaris tendencials AMBIMOB 2016 al 2020 (any origen real 2013). Parc de vehicles de l'àrea metropolitana (suma dels municipis de l'àrea excepte: Castelldefels, Esplugues, Montgat, Sant Adrià, Sant Climent, Sant Vicenç, Tiana, Badia i la Palma, per manca de dades tendencials AMBIMOB). Parc en % acumulat que suposen els vehicles afectats (no podran circular)

##### \*\*Emissions gasos contaminants:

Anys futurs calculats a partir escenaris tendencials AMBIMOB 2016 al 2020 (any origen real 2013). Parc de vehicles de Barcelona. Mobilitat global de l'àrea metropolitana dia tipus feiner (volum de desplaçaments). Anys futurs calculats: 2016 i 2019. Emissions en % acumulat que suposen els vehicles afectats (no podran circular). CÀLCUL GLOBAL ÀREA, NO ÀMBIT INTRARONDES O ZUAP



### 3. Implantació de les Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida: ZUAP

3

#### Zona Urbana d'Atmosfera Protegida - ZUAP

##### Àmbits municipals

(a definir pels propis Ajuntaments)

**2020**

**Vehicles lleugers dièsel:** Euro 5 (comprats fins a 09/2014)

**Vehicles lleugers benzina o gas:** Euro 3 (comprats fins 31/12/2005)

**Vehicles pesants dièsel:** Euro IV (comprats fins 31/12/2008)



Es prioritzarà l'establiment de les ZUAP en els municipis amb més de 100.000 habitants i que formin part de les Zones de Protecció Especial (ZPE) del Pla d'Actuació de Millora de la Qualitat de l'Aire.

S'ha de tenir en compte la implantació de les ZUAP en llocs amb major població exposada a la contaminació atmosfèrica, especialment la més vulnerable (com ara escoles, hospitals i altres equipaments). Caldrà preveure aparcaments per permetre el funcionament de les ZUAP. La mesura s'aplicarà gradualment fins 2020 però hi haurà excepcions.

**2020**

Les mesures afectaran de diferent manera a les ZUAP, en general es calcula aproximadament **57% vehicles censats i 38% circulant\***, que generen el **67-88% d'emissions de gasos contaminants\*\*** (NOx i PMx)

Per fer efectiva la reducció d'NOx en aquestes zones, cal disminuir l'entrada de vehicles de forma generalitzada, aplicant mesures complementaries com ara aparcaments dissuasius i millores en el transport públic.

**Nota metodològica (càlcul preliminar):**

\*Parc de vehicles

Anys futurs calculats a partir escenaris tendencials AMBIMOB 2016 al 2020 (any origen real 2013). Parc de vehicles de l'àrea metropolitana (suma dels municipis de l'àrea excepte: Castelldefels, Esplugues, Montgat, Sant Adrià, Sant Climent, Sant Vicenç, Tiana, Badia i la Palma, per manca de dades tendencials AMBIMOB). Parc en % acumulat que suposen els vehicles afectats (no podran circular)

\*\*Emissions gasos contaminants:

Anys futurs calculats a partir escenaris tendencials AMBIMOB 2016 al 2020 (any origen real 2013). Parc de vehicles de Barcelona. Mobilitat global de l'àrea metropolitana dia tipus feiner (volum de desplaçaments). Anys futurs calculats: 2016 i 2019. Emissions en % acumulat que suposen els vehicles afectats (no podran circular). CÀLCUL GLOBAL ÀREA, NO ÀMBIT INTRARONDES O ZUAP

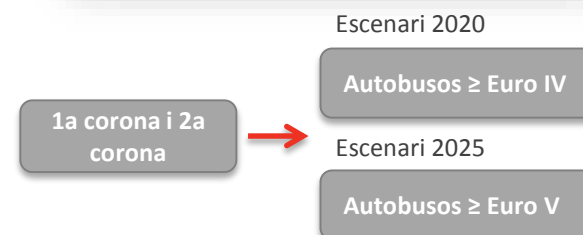


## 4. Renovació de la flota d'autobusos de l'AMB prescindint dels vehicles dièsel

- Fins el 2019 comprarem **450 nous autobusos de baixes o molt baixes emissions i soroll**, que seran **vehicles híbrids, elèctrics i de gas natural**.
- Les limitacions per a la flota d'autobusos públics de l'AMB tindran el nivell d'exigència de la resta de vehicles, per promoure de des de l'administració la mobilitat neta.
- A la **primera corona metropolitana** (18 municipis) el 2020 no circularan autobusos dièsel de l'AMB anteriors a Euro IV i, el 2025 no circularan autobusos dièsel anteriors a Euro V.
- A la **segona corona metropolitana** (18 municipis) s'establirà un pla de convergència amb els estàndards de la primera corona, per tal que l'any 2025 tampoc circulin autobusos de l'AMB dièsel anteriors a Euro V.

- Reduir la dieselització de la flota metropolitana d'autobusos
- Reduir el consum energètic de la flota
- Reduir el soroll de la flota

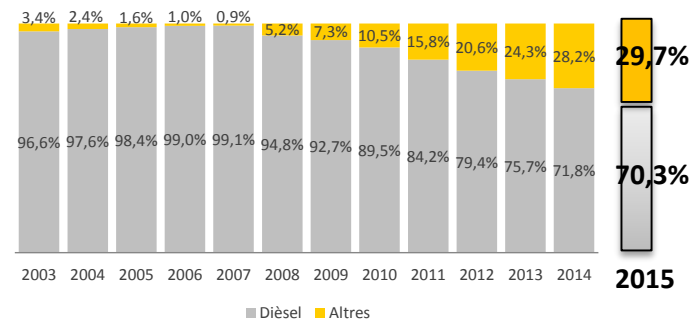
Composició actual de la flota		
	Nombre	%
Dièsel / biodièsel	1.221	69,4%
GNC	390	22,2%
Híbrids dièsel- elèctric	133	7,6%
Híbrid dièsel- GNC	13	0,7%
Elèctric	3	0,2%
<b>Total AMB</b>	<b>1.760</b>	





## 5. Reducció del 30% de les emissions de la flota de taxis metropolitans

- L'any 2020, la flota haurà de tenir **menys del 50% de vehicles únicament dièsel**, i l'any 2025 els vehicles únicament dièsel no hauran de superar el 33%. Actualment la quota és del 70,3%.
- La flota de vehicles híbrids i elèctrics haurà de ser com a mínim del 35% el 2020, i del 50% el 2025. Actualment és del 23%.
- **L'IMT no autoritzarà vehicles dièsel a partir de 2017.**
- Es **limitaran progressivament els desplaçaments en buit** mitjançant l'extensió de **parades, microparades** i la **gestió intel·ligent de la demanda**.



Objectiu 2020

Dièsel < 50%  
Híbrids i elèctrics ≥ 35%

Objectiu 2025

Dièsel < 33%  
Híbrids i elèctrics ≥ 50%

Només 15% de les carreres s'inicien en parades (accentuat amb la crisi)

Km circulació en lliure:  
47,3% (2012)  
46,6% (2014)

- Reduir la dieselitació de la flota metropolitana de taxi
- Reduir la contaminació acústica
- Reduir el consum energètic
- Reduir el nombre de quilòmetres en buit dels taxis
- Incentivar l'ús habitual de les parades de taxi i la intermodalitat





## 6. Construcció de 400 km de carrils bici als municipis metropolitans

- L'Ajuntament de Barcelona té previst construir 200 km de carrils bici, en el marc del Pla de Mobilitat Urbana 2013-2018.
- L'AMB ajudarà a la resta de municipis a construir **200 km de carrils bici i vies ciclables addicionals en l'horitzó 2025**, 100 km dels quals es preveuen per a 2020. La xarxa ciclable metropolitana superarà els 1.800 km l'any 2020.
- **Estendrem** a més municipis el sistema d'aparcaments segurs per a bicicletes **Bicibox**, amb **150 estacions addicionals**.
- Continuïtat amb la **subvenció** de l'AMB dirigida a particulars i entitats privades per la **compra de bicicletes elèctriques**.

Situació actual

1.482 km xarxa ciclable  
(767 km de vies ciclistes;  
715 km de carrers pacificats)



Objectiu 2020

1.882 km xarxa ciclable  
+ 100 km de grans eixos ciclables

**Endolla't a la bici**

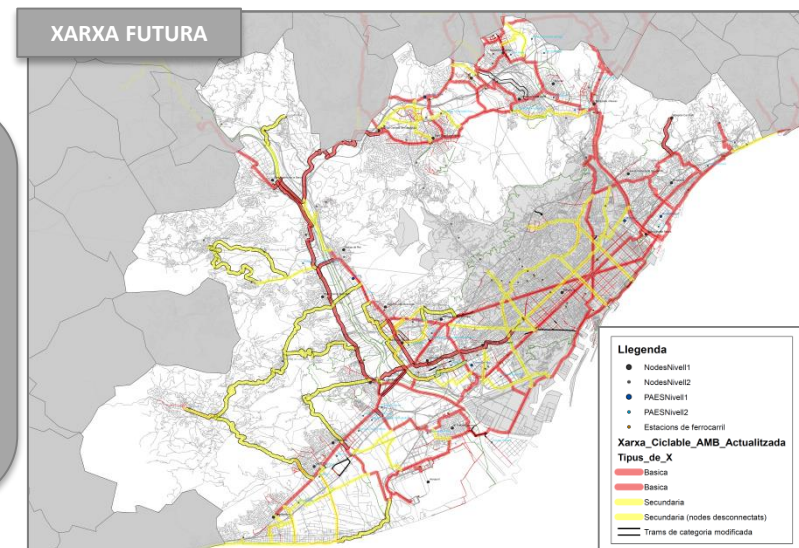
L'AMB subvenciona als 100 primers usuaris del servei **Bicibox** que ho desitgin, la compra de bicicletes elèctriques.

**ESTALVI'S FINS A 450€**  
en els models subvencionats  
i pagui en 18 quotes de 39,50€ sense

\*0% TAE - 0% Tipus deutor anual.

www.bicibox.cat

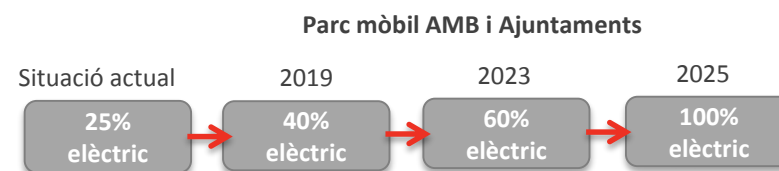
- Establir una xarxa metropolitana de vies ciclables
- Impulsar l'ús habitual de la bicicleta en el desplaçaments quotidians
- Promoure la intermodalitat entre els desplaçaments en bicicleta
- Desenvolupar una política d'aparcament segur a tota l'àrea metropolitana





## 7. Increment del nombre de vehicles elèctrics

- **Seguirem el procés d'ambientalització de la flota institucional de l'AMB:** actualment, el 25% de la flota de l'AMB és elèctrica (l'AMB disposa de 13 vehicles elèctrics nous d'una flota de 53).
- Ajudarem als Ajuntaments metropolitans a comprar vehicles elèctrics. L'any 2014, els Ajuntaments metropolitans (Barcelona a part) disposaven d'aproximadament 40 vehicles elèctrics. A finals de 2016, i gràcies a les subvencions de l'AMB, aquesta xifra ja s'haurà doblat.
- El **2025**, el parc mòbil dels Ajuntaments metropolitans i de la pròpia AMB haurà de ser **100% elèctric**.
- Abans de 2020 instal·larem **10 punts de recàrrega ràpida** de suport a vehicles elèctrics als municipis, que es sumaran als 18 previstos a Barcelona. També ajudarem a construir **50 punts de recarrega semiràpida**.
- Promourem l'electrificació de les flotes de les empreses.
- Incidirem especialment en **l'ambientalització de la distribució urbana de mercaderies**, atesa la importància en les emissions contaminants.



- Reduir els impactes associats als trànsit dels serveis municipals (neteja, policia, serveis tècnics, etc.).



## 8. Incentius a la mobilitat sostenible als centres de treball

- Impulsarem l'**accés als centres de treball amb transport públic i altres mitjans sostenibles**, en detriment del vehicle privat.

Incloure el concepte de mobilitat sostenible als distintius "ECO" de les empreses  
Incentius fiscals per a la promoció de desplaçaments sostenibles

- Aplicarem **bonificacions sobre el Tribut de Mobilitat per a aquelles empreses** que promoguin de forma efectiva el canvi del vehicle privat per altres mitjans sostenibles.

- Reduir l'ús del vehicle privat en els desplaçaments laborals
- Harmonitzar criteris per a la distribució urbana de mercaderies a nivell metropolità
- Minimitzar i fer efectius els desplaçaments de mercaderies, especialment a les zones urbanes, reduint emissions i impacte trànsit

Distribució per motiu feina. Residents a l'àrea metropolitana de Barcelona (2011/2013)

Mobilitat per motiu feina			
Mode de transport	Connexió	Interns	Total
Peu + Bici	10,7%	41,0%	27,6%
Transport públic	28,2%	27,9%	28,0%
Transport privat	61,1%	31,1%	44,4%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Objectiu 2020

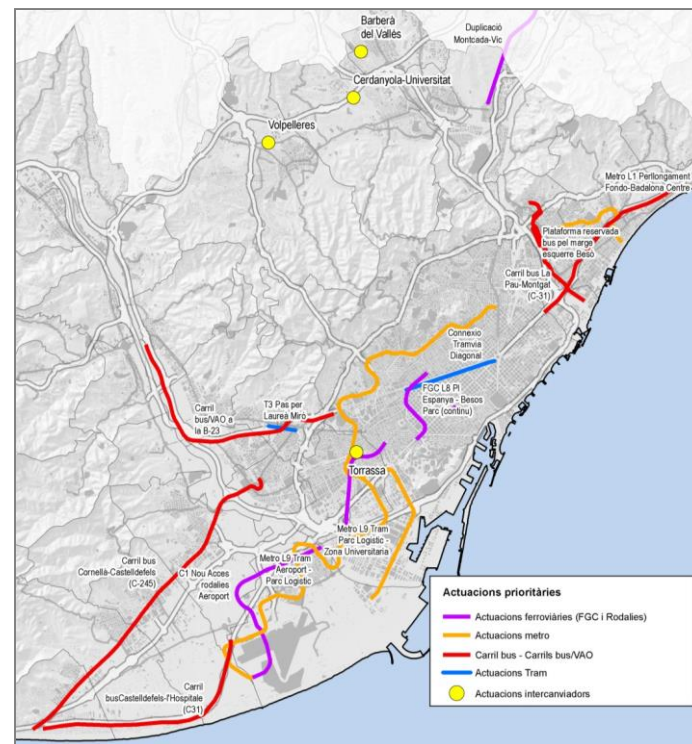
≤40% Viatges feina en vehicle privat





## 9. Un reclam a les administracions competents de la construcció d'infraestructures de transport prioritàries i de mesures per a la gestió de la mobilitat

- Reclamarem la **finalització** de les línies **9 i 10 de metro** i la resta d'actuacions del **Pla Director d'Infraestructures (ATM)**.
- Impulsarem l'extensió dels **carrils Bus-VAO**, especialment als accessos de Barcelona, i **plataformes reservades** que incrementin la velocitat comercial dels autobusos.
- Continuarem la reclamació de l'**execució immediata** del **Pla de millora de rodalies ferroviàries**, imprescindibles per aconseguir una mobilitat neta al territori metropolità.
- Promourem la construcció **d'intercanviadors** i altres infraestructures de transport necessàries per a un **funcionament eficient** del sistema.
- Adaptarem **l'impost de circulació** segons el **nivell de contaminació** produïda pels vehicles.
- Promourem la implantació d'un **impost sobre el carburant per tal de finançar el transport públic**.
- Sol·licitarem **ajuts econòmics** per a la **renovació de la flota**.
- Demanarem col·laboració per a la **regulació del trànsit** en vies que són competència de les diverses administracions.

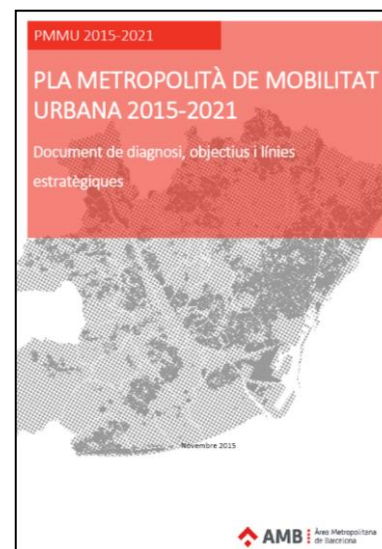


- Augmentar i millorar l'oferta de transport públic
- Minimitzar l'entrada de vehicles als nuclis urbans de l'àrea metropolitana
- Donar alternatives d'entrada a l'àrea metropolitana als vehicles privats
- Augmentar la quota modal del transport públic



## 10. Planificació de les polítiques de mobilitat a mig termini a través del PMMU

- La llei de creació de l'AMB requereix l'elaboració del **Pla metropolità de mobilitat urbana (PMMU)**, que actualment es troba en elaboració.
- El Pla serà un instrument de **coordinació dels plans de mobilitat urbana dels 36 municipis**.
- El **compromís metropolità que hem presentat formarà part de les propostes del PMMU**.



- Disposar d'una estratègia metropolitana de mobilitat que harmonitzi diversos aspectes de les polítiques urbanes de mobilitat
- Promoure l'execució de les actuacions previstes en els Plans de Mobilitat Urbana