

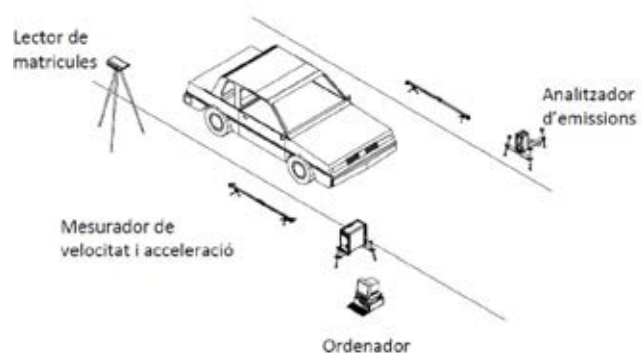
DOSSIER DE PREMSA

Presentació de l'estudi: Caracterització dels vehicles i les seves emissions a l'àrea metropolitana de Barcelona

Tecnologia utilitzada per fer l'estudi

La tecnologia utilitzada per les mesures ha estat el sistema RSD5000 (RSD: Remote Sensing Device).

Els dispositius RSD són analitzadors d'emissions dissenyats per ser ubicats a la carretera, al lateral de la via, i mesuren les emissions de vehicles de manera individual (sense modificar la circulació normal dels vehicles) mitjançant raigs infraroigis i ultraviolats de baixa intensitat.



Permet mesurar les emissions del tub d'escapament dels vehicles que circulen amb un error $\pm 1.5\%$ dels següents contaminants:

- Monòxid de carboni (CO)
- Hidrocarburs (HC)
- Òxids de nitrogen (NO)
- Diòxid de nitrogen (NO₂)
- Material particulat (PM)

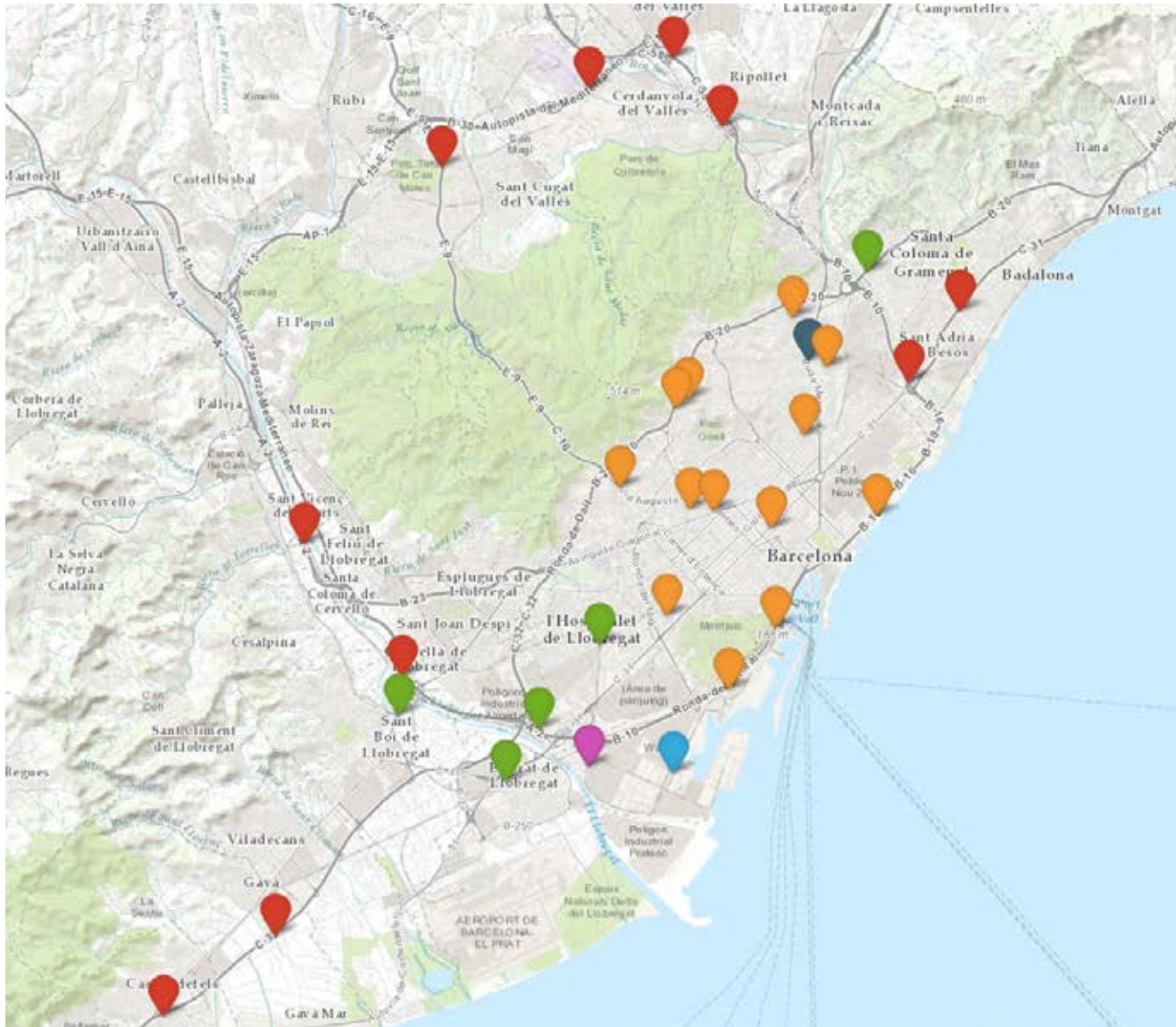
Mesura la velocitat i l'acceleració dels vehicles
Enregistra la placa de matrícula dels vehicles



L'any 2009 l'Ajuntament de Barcelona va encarregar un estudi similar on es van identificar **51.000 vehicles** en **16 punts viaris** de la ciutat.



Ubicació dels punts de mesura



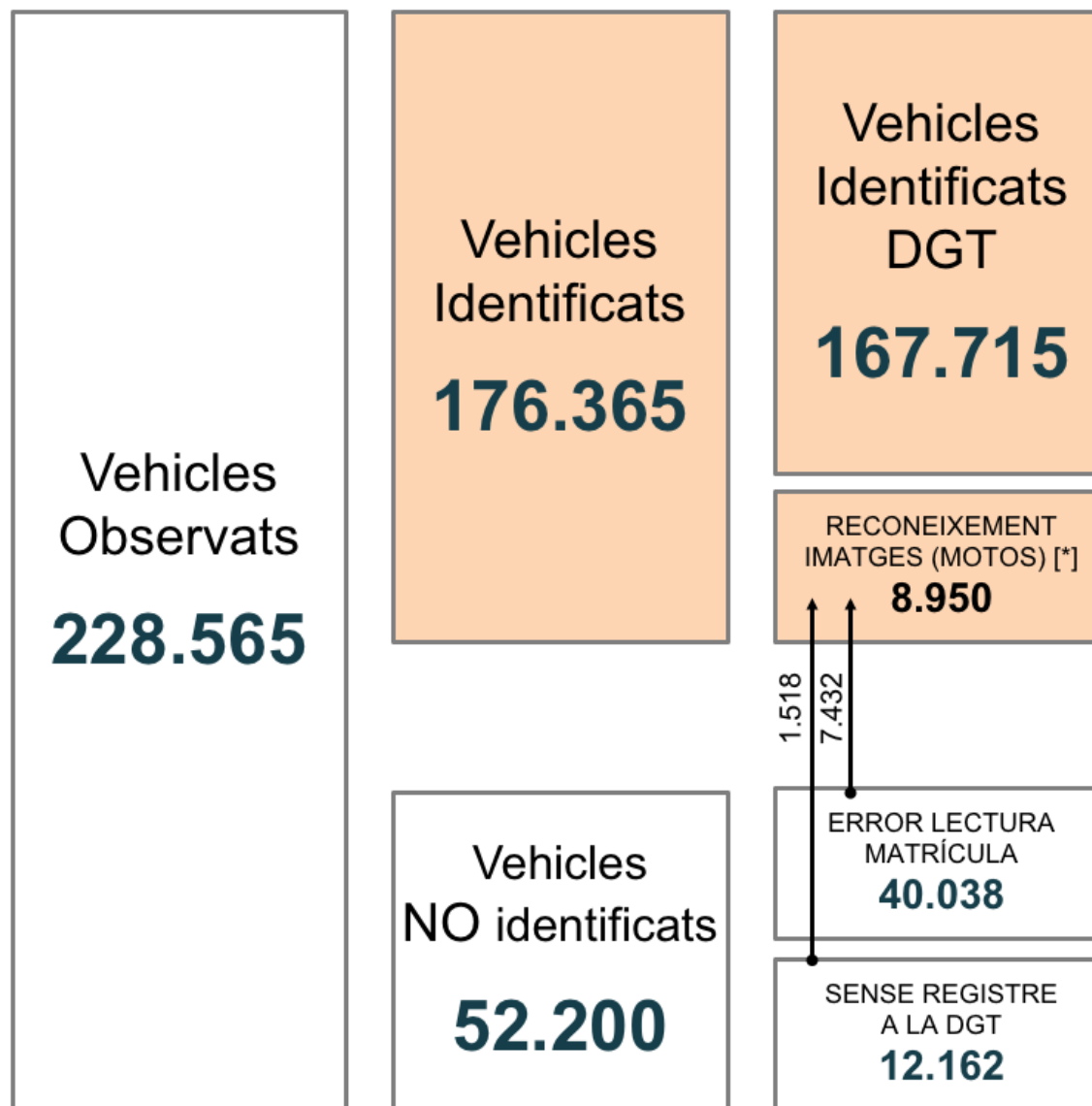
Les mesures s'han fet en dies laborables (mesos de març, abril i maig de 2017 [*]) a **31 punts viaris** (15 a l'AMB i 16 a Barcelona)

-  10 AMB
-  5 AMB
-  13 BCN
-  Mercabarna [BCN]
-  Port de Barcelona [BCN]
-  Estació d'Autobusos Fabra i Puig [BCN]

[*] 48 dies de calendari o 71 dies equivalents [ja que s'han utilitzat dues màquines RSD durant un període de temps]

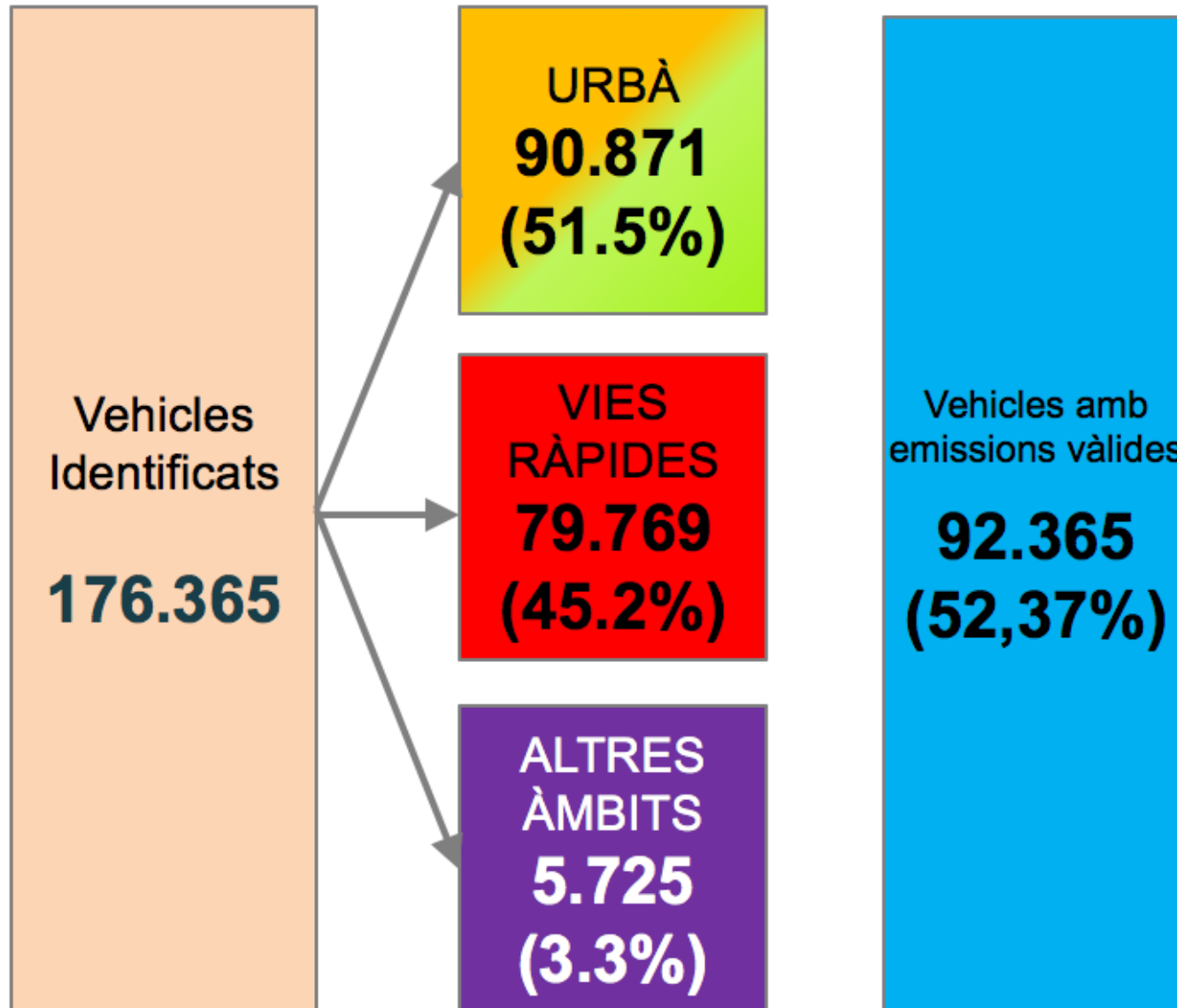
Vehicles caracteritzats – 2017

Al 2017 s'han identificat **176.365 vehicles**, i s'han mesurat correctament les emissions de més de **90.000 vehicles**.

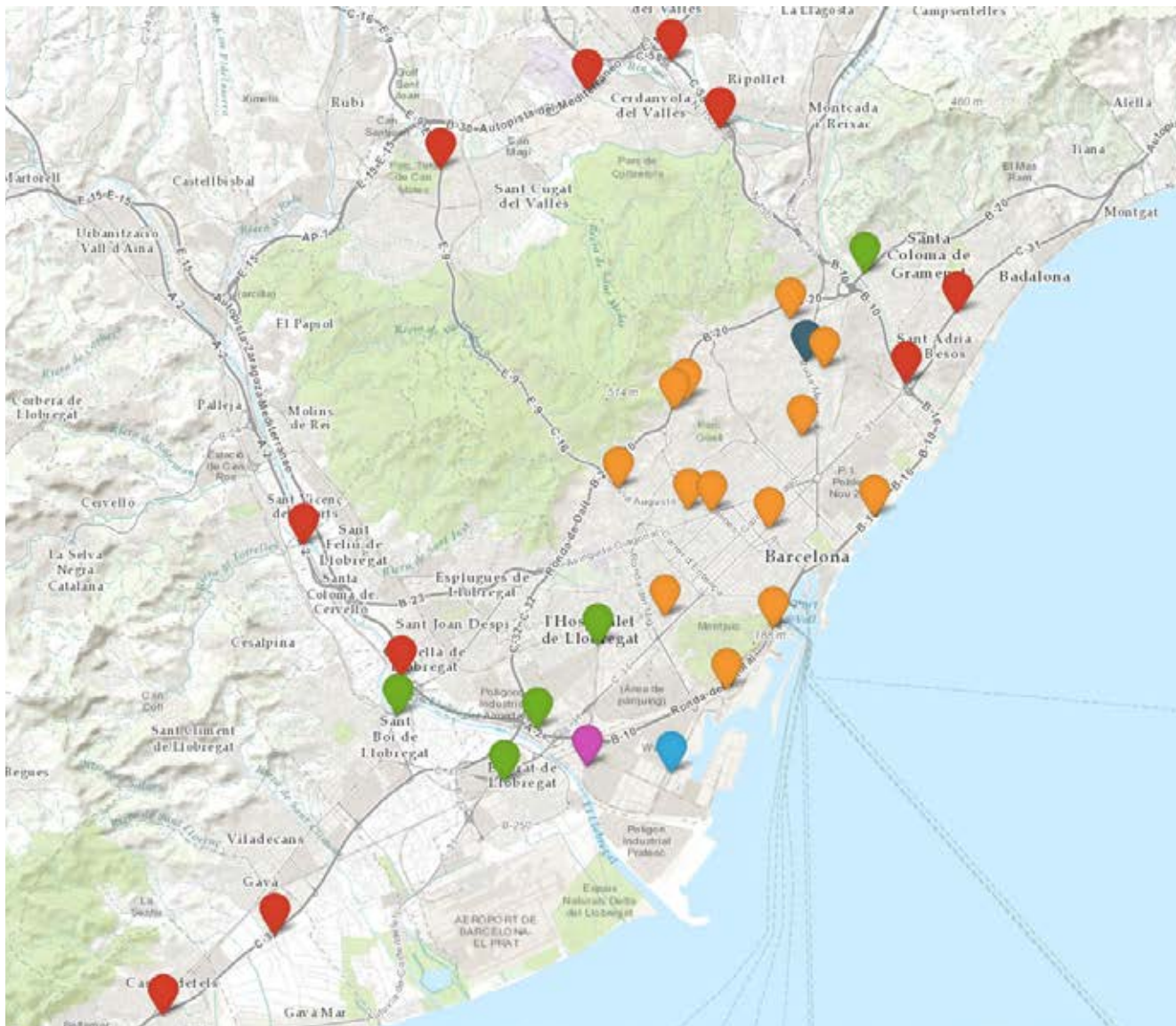


[*] RECONeixEMENT IMATGES (MOTOS): amb algoritmes de classificació d'objectes en imatges, ja que l'RSD no es capaç de captar bé totes les motos/ciclomotors.

Vehicles identificats – 2017



Identificació dels àmbits



URBÀ
90.871
(51.5%)

- 5 AMB
- 13 BCN

VIES RÀPIDES
79.769
(45.2%)

- 10 AMB

ALTRES ÀMBITS
5.725
(3.3%)

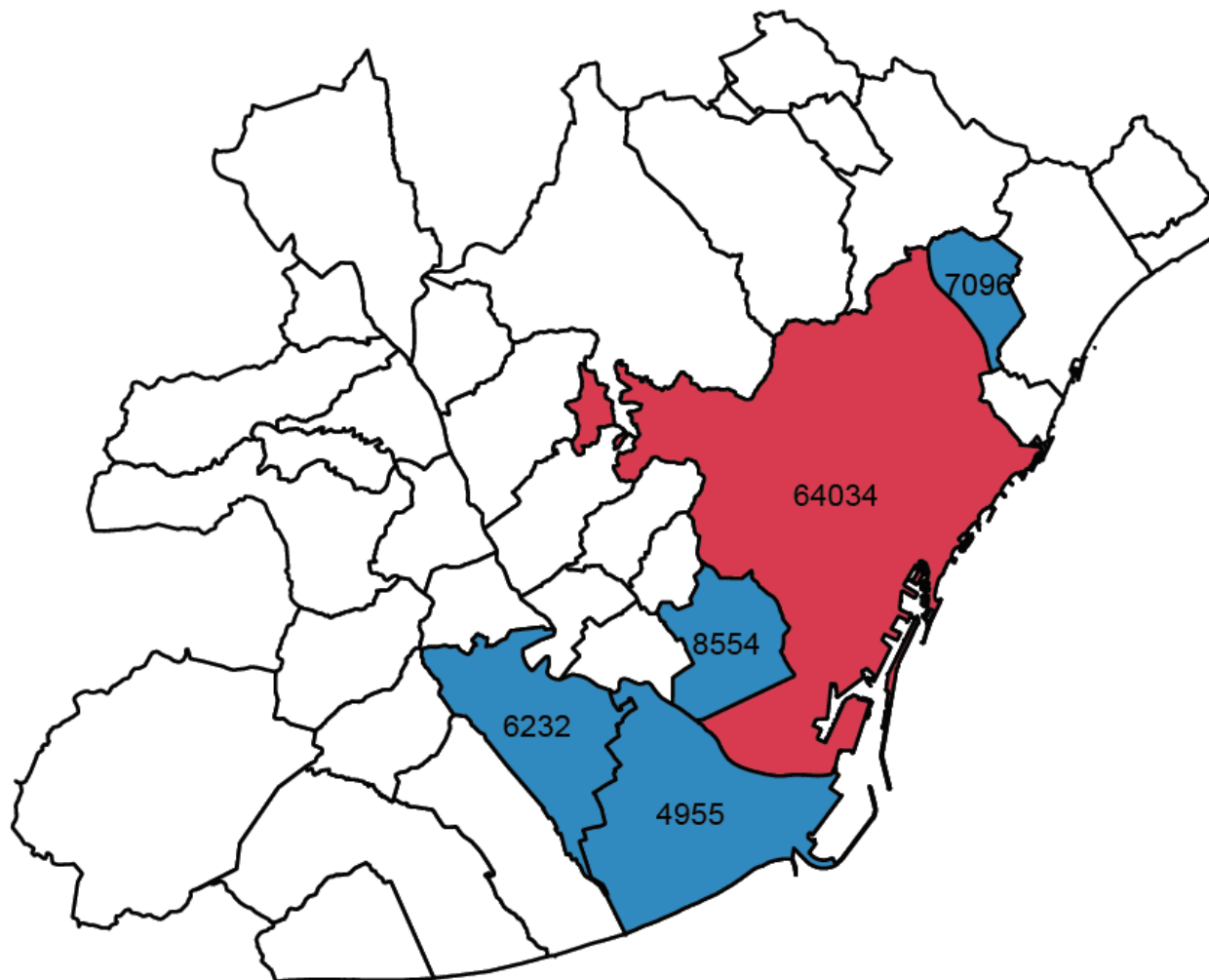
- Mercabarna [BCN]
- Port de Barcelona [BCN]
- Estació d'Autobusos Fabra i Puig [BCN]

URBÀ
90.871 (51.5%)

S'han pogut identificar els següents vehicles per municipi:

- Barcelona (64.034 veh.)
- L'Hospitalet de Llobregat (8.554)
- Santa Coloma de Gramenet (7.096)
- Sant Boi de Llobregat (6.232)
- El Prat de Llobregat (4.955)

Nombre de vehicles identificats per municipi

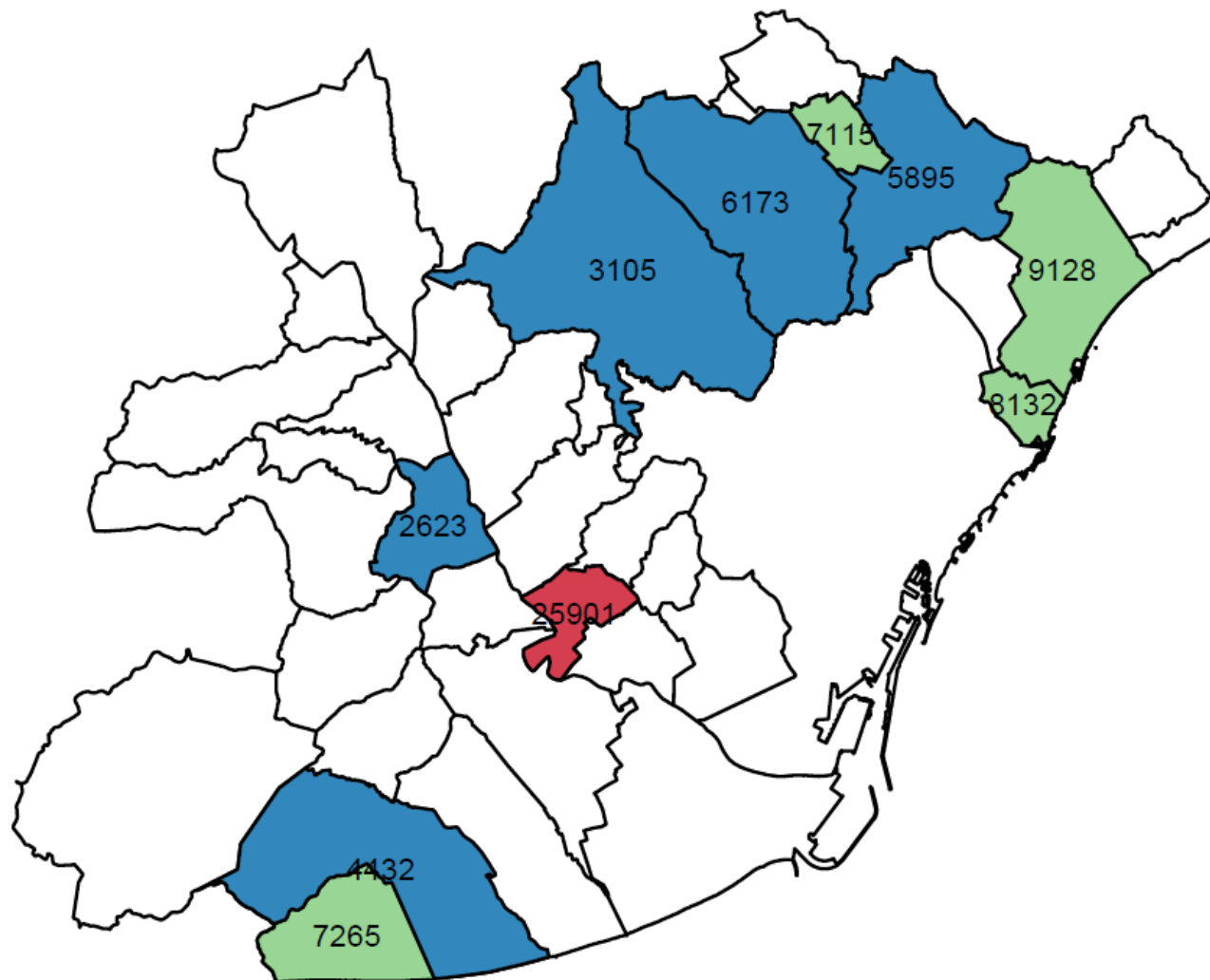


VIES RÀPIDES
79.769 (45.2%)

S'han pogut identificar els següents
vehicles per municipi:

- Sant Joan Despí [A2] (25.901 veh.)
- Badalona [C31] (9.128)
- Sant Adrià de Besòs [C31] (8.132)
- Castelldefels [C32] (7.265)
- Ripollet [C58] (7.115)
- Cerdanyola del Vallès [B30] (6.173)
- Montcada i Reixac [C58] (5.895)
- Gavà [C32] (4.432)
- Sant Cugat del Vallès [ctra. Rubí] (3.105)
- Sant Vicenç dels Horts [A2] (2.623)

Nombre de vehicles identificats per municipi

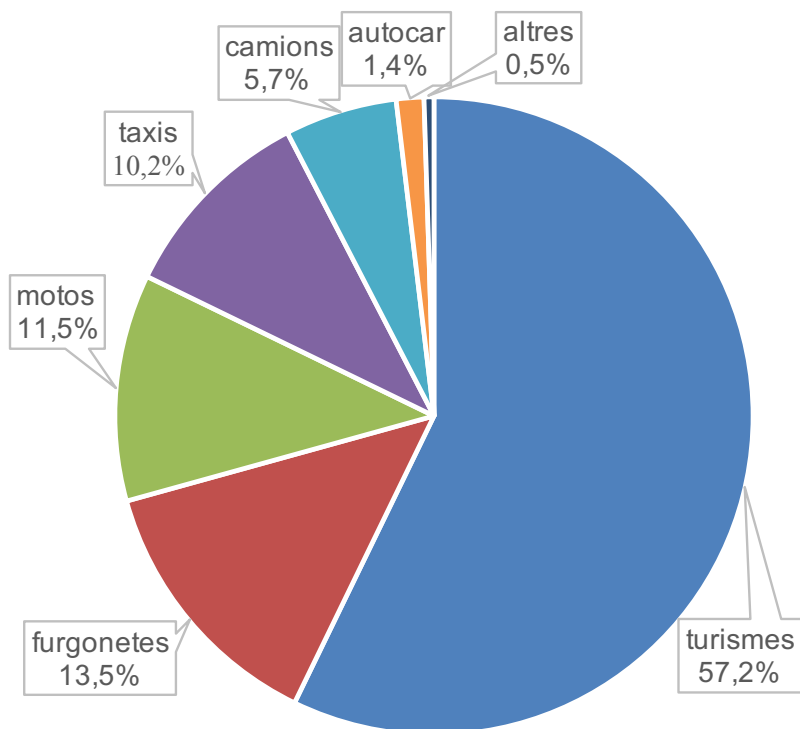


Tipus de vehicle en circulació

Distribució urbana per tipus de vehicle i distribució territorial.

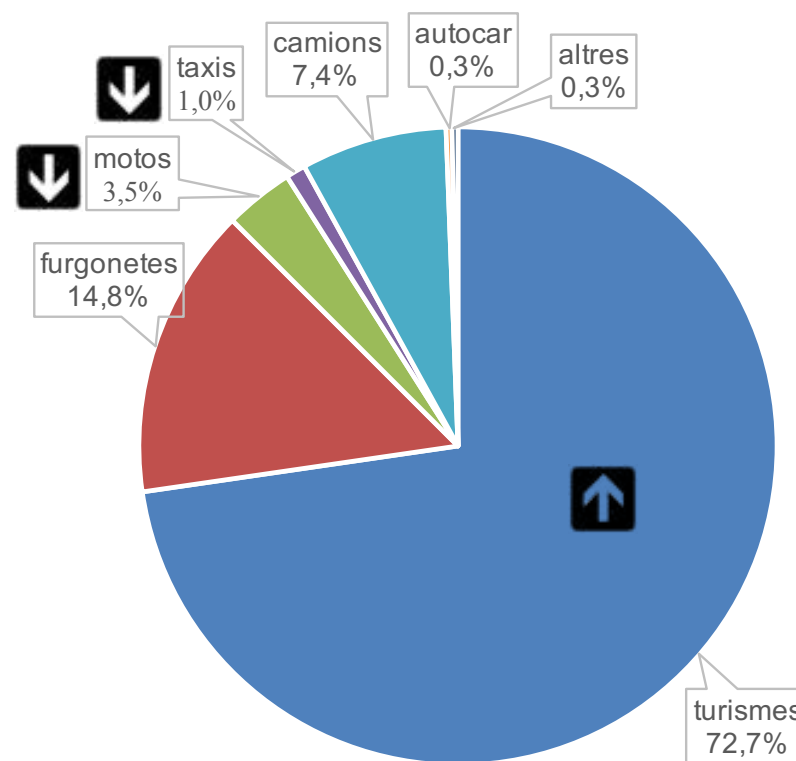
URBÀ
90.871
(51.5%)

El 57% dels vehicles que circulen són turismes, un 13% furgonetes, un 11,5% motos i un 10% taxis.



VIES RÀPIDES
79.769
(45.2%)

El 72,7% dels vehicles que circulen són turismes, un 14,8% furgonetes, un 7,4% camions.



↕ Variació respecte l'àmbit urbà.

Antiguitat mitjana dels vehicles

URBÀ
90.871
(51.5%)

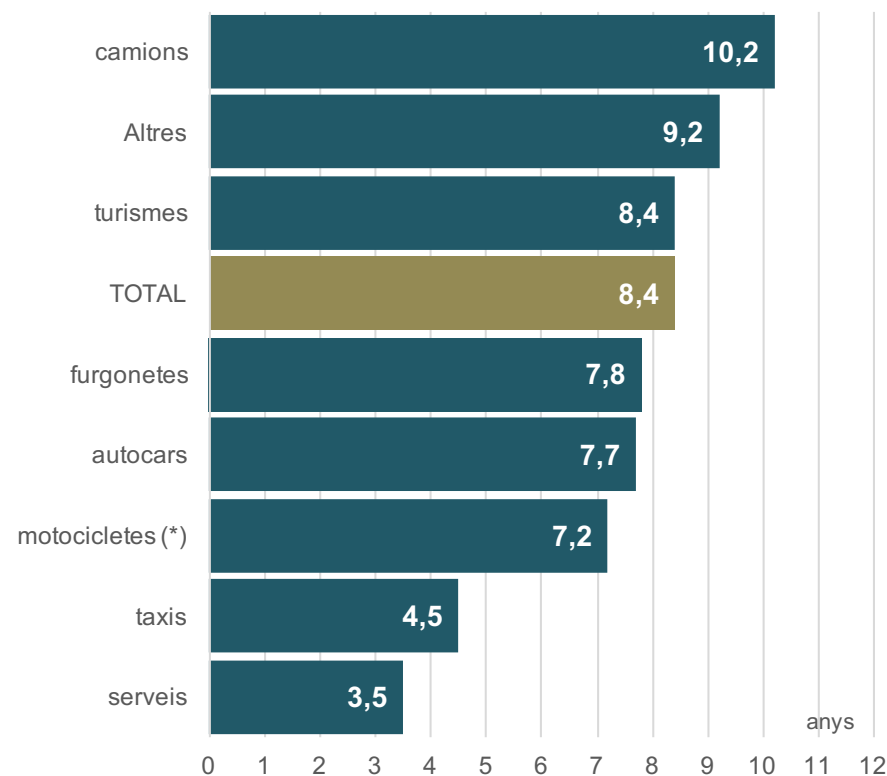
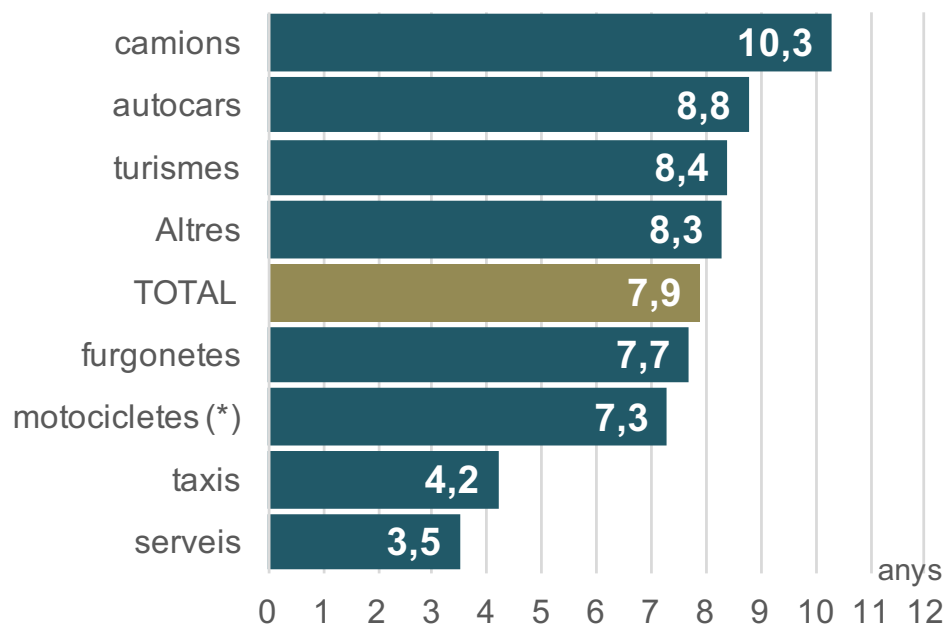
L'antiguitat mitjana de tots els vehicles és de 7,9 anys. Els camions tenen una antiguitat de 10,3 anys i els turismes de 8,4 anys. Per altre banda els taxis i vehicles de serveis només de 4,2 i 3,5 anys respectivament.

VIES RÀPIDES
79.769
(45.2%)

L'antiguitat mitjana de tots els vehicles és de a les vies ràpides és de 8,4 anys (major que en l'àmbit urbà segurament per la menor proporció de taxis). Els camions tenen una antiguitat de 10,2 anys i els turismes de 8,4 anys (similar a l'àmbit urbà). Per altre banda els taxis i vehicles de serveis només de 4,5 i 3,5 anys respectivament (també similar a l'àmbit urbà).

(Antiguitat mitjana del parc circulant 2017 àmbit URBÀ de AMB + Barcelona)

(Antiguitat mitjana del parc circulant 2017 àmbit VIES RÀPIDES de AMB)



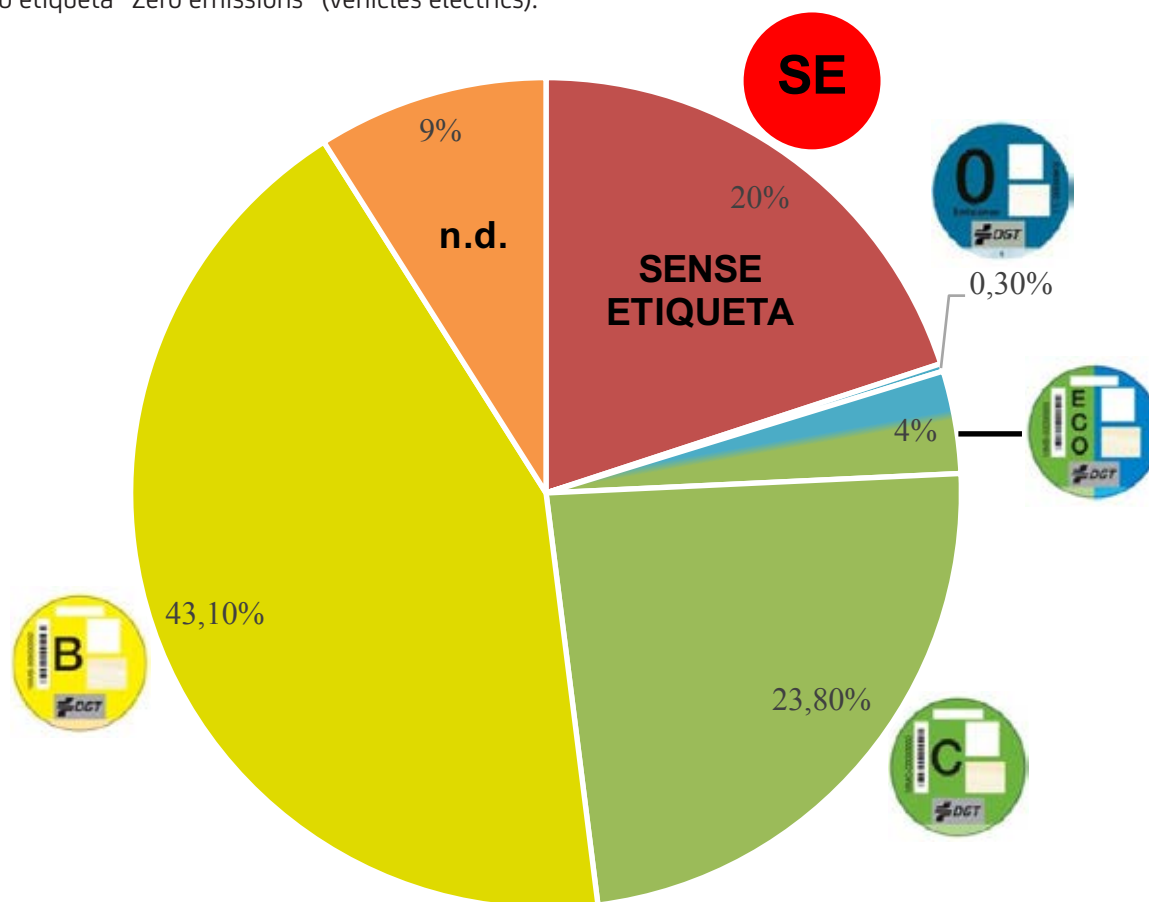
[*] es consideren només les motos amb reconeixement de matrícula.

Distribució dels vehicles segons etiqueta ambiental de la DGT (veure annex)

URBÀ
90.871
(51.5%)

El 20% dels vehicles no tenen distintiu ambiental de la DGT (SENSE ETIQUETA) a la base de dades de la DGT[*].

Hi ha un 4% de vehicles amb "Etiqueta ECO" (bàsicament híbrids a gasolina), i només un 0,3% amb etiqueta "Zero emissions" (vehicles elèctrics).



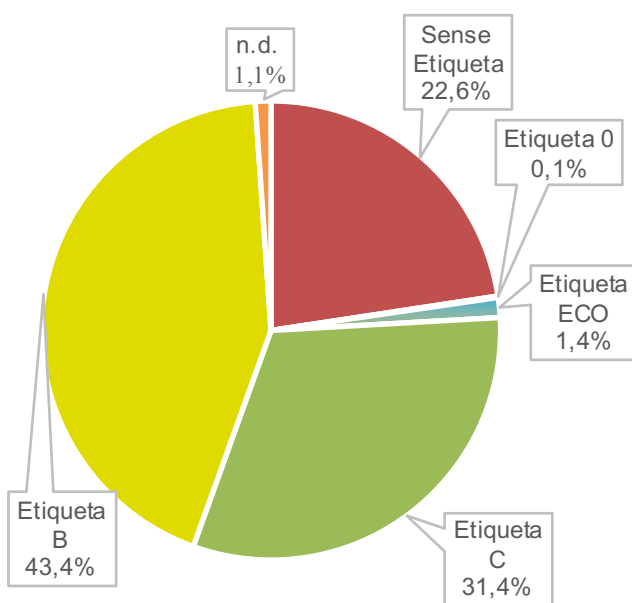
[*] aquestes xifres són una explotació de la de la base de dades de la DGT rebuda per aquest estudi. Les proporcions expressades no mostren si els conductors han posat o no l'adhesiu al seu cotxe (ni tan sol si ha estat enviat), només indiquen quina categoria ambiental ha assignat la DGT a cada vehicle identificat a l'estudi.

URBÀ
90.871
(51.5%)

TURISMES

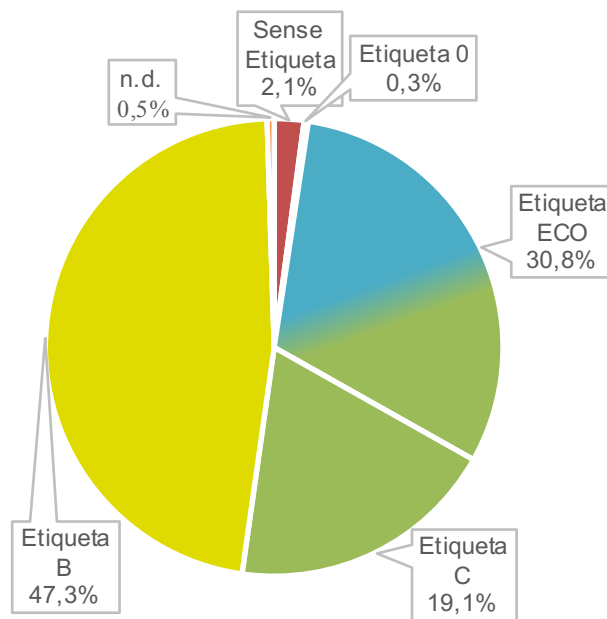
Els turismes "SENSE ETIQUETA" representen el 22,6%.

La "Etiqueta ECO" es troba en el 1,4%.



TAXIS

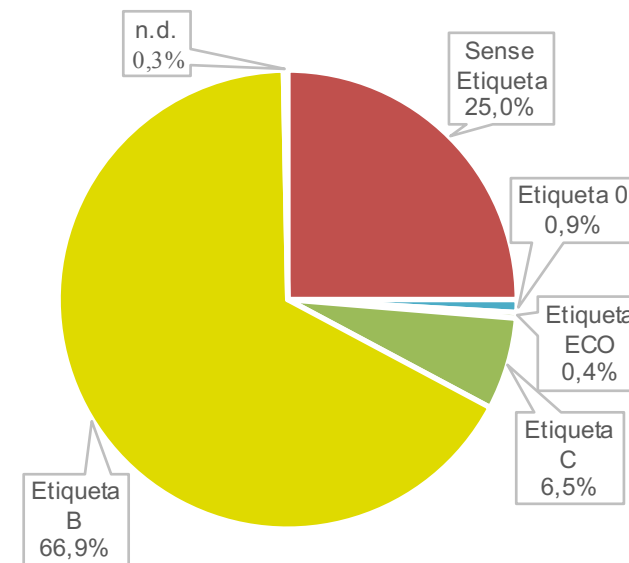
Els taxis són el col·lectiu amb més proporció de vehicles "Etiqueta ECO" (30,8%) i amb menys proporció de "SENSE ETIQUETA" (només el 2,1%)



FURGONETES

Hi ha un 25% de furgonetes SENSE ETIQUETA. Si sumem aquesta categoria amb l'Etiqueta B resulta en el 91,9% de furgonetes.

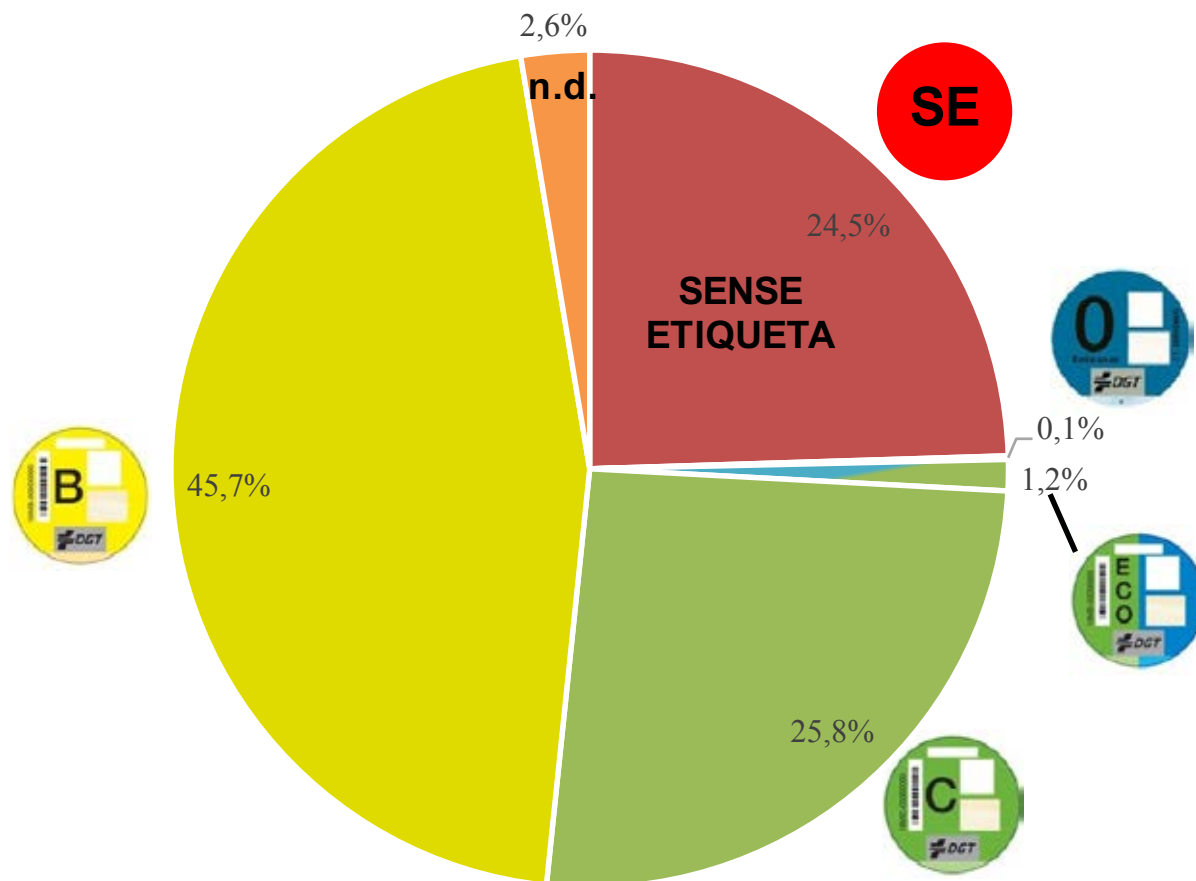
En l'"Etiqueta ECO" es troben el 0,4%.



VIES RÀPIDES
79.769
(45.2%)

El 24,5% dels vehicles no tenen distintiu ambiental de la DGT (SENSE ETIQUETA) a la base de dades de la DGT[*], 4,5 punts major que a l'àmbit urbà.

Hi ha un 1,2% de vehicles amb "Etiqueta ECO" (híbrids a gasolina), i només un 0,1% amb etiqueta "Zero emissions" (vehicles elèctrics), xifres menors que a l'àmbit urbà.



[*] aquestes xifres són una explotació de la de la base de dades de la DGT rebuda per aquest estudi. Les proporcions expressades no mostren si els conductors han posat o no l'adhesiu al seu cotxe (ni tan sol si ha estat enviat), només indiquen quina categoria ambiental ha assignat la DGT a cada vehicle identificat a l'estudi.

Distribució dels vehicles segons energia de propulsió

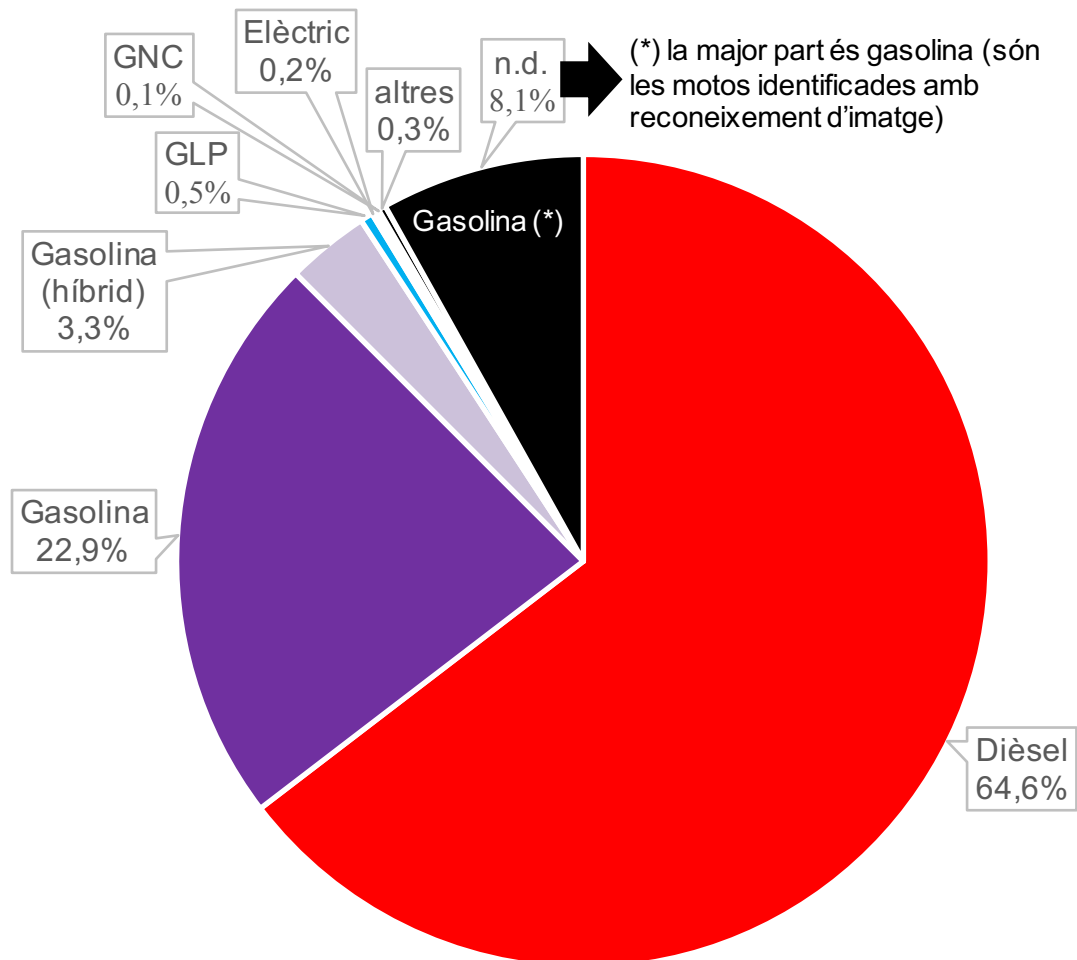
URBÀ
90.871
(51.5%)

L'energia de propulsió majoritària continua sent el dièsel, amb un 64,6% de tots els vehicles.

La gasolina seria aproximadament un 34,3% (22,9% + 3,3% + 8,1%)

Cal mencionar que les vendes de turismes dièsel han anat disminuint, i al juny de 2017 per primera vegada des dels anys 90 que les vendes de gasolina superen les de dièsel.

Tot i això caldrà que passin uns anys perquè tingui impacte important en el parc circulant.

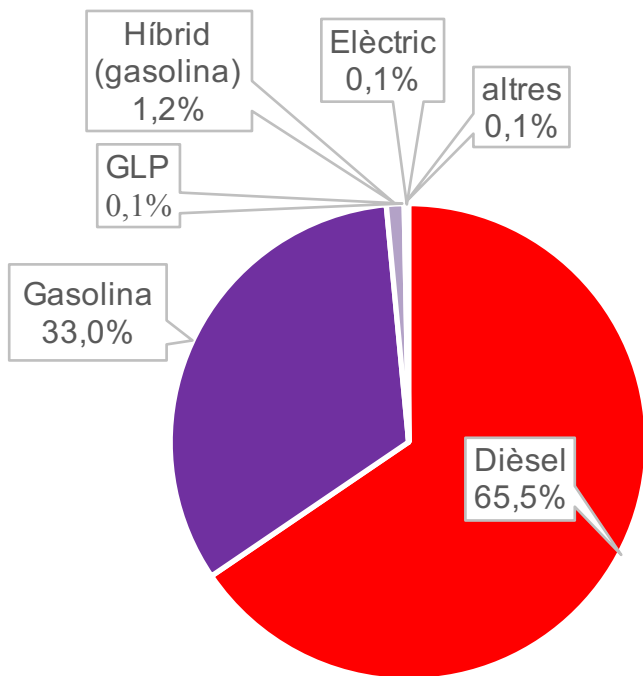


URBÀ
90.871
(51.5%)

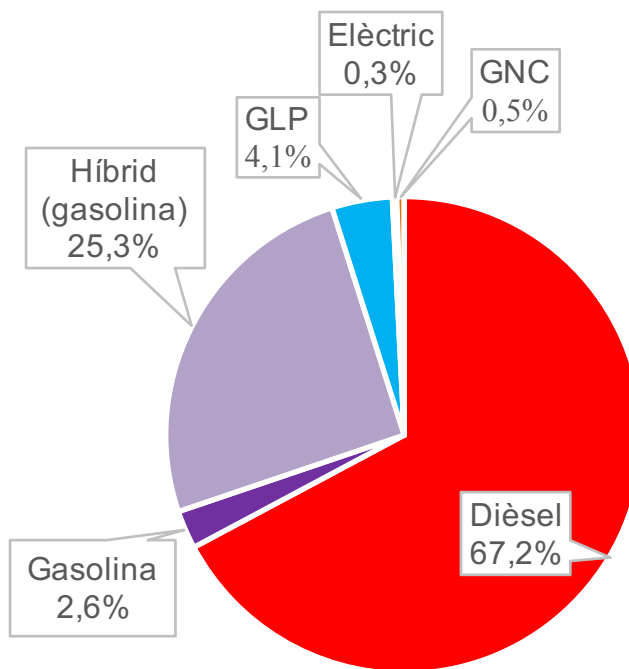
L'energia de propulsió majoritària per tipologia de vehicle és el dièsel, amb un:
65,5% en turismes
67,2% en taxis
i 96,5% en furgonetes.

El 25,3% dels taxis són híbrids de gasolina.
Els vehicles elèctrics purs comencen a tenir presència en les furgonetes (0,9%).

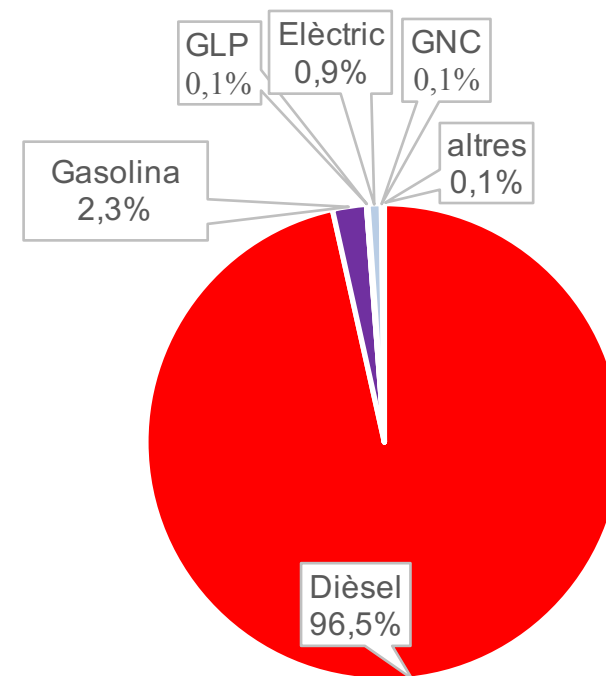
TURISMES



TAXIS

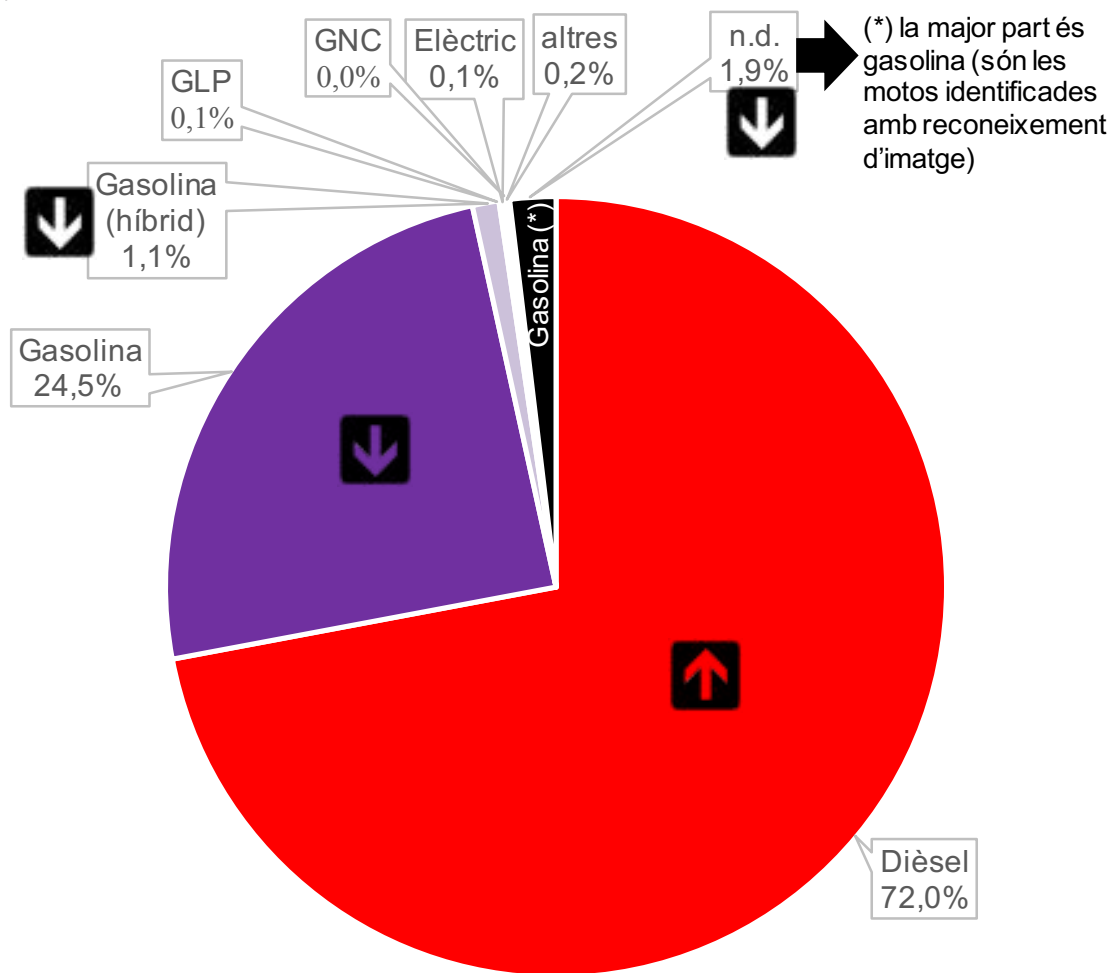


FURGONETES



VIES RÀPIDES
79.769
(45.2%)

A les vies ràpides la participació del dièsel s'incrementa fins al 72%. Bàsicament per la major proporció de turismes en detriment de les motos, i una menor presència de taxis (veh. híbrids).

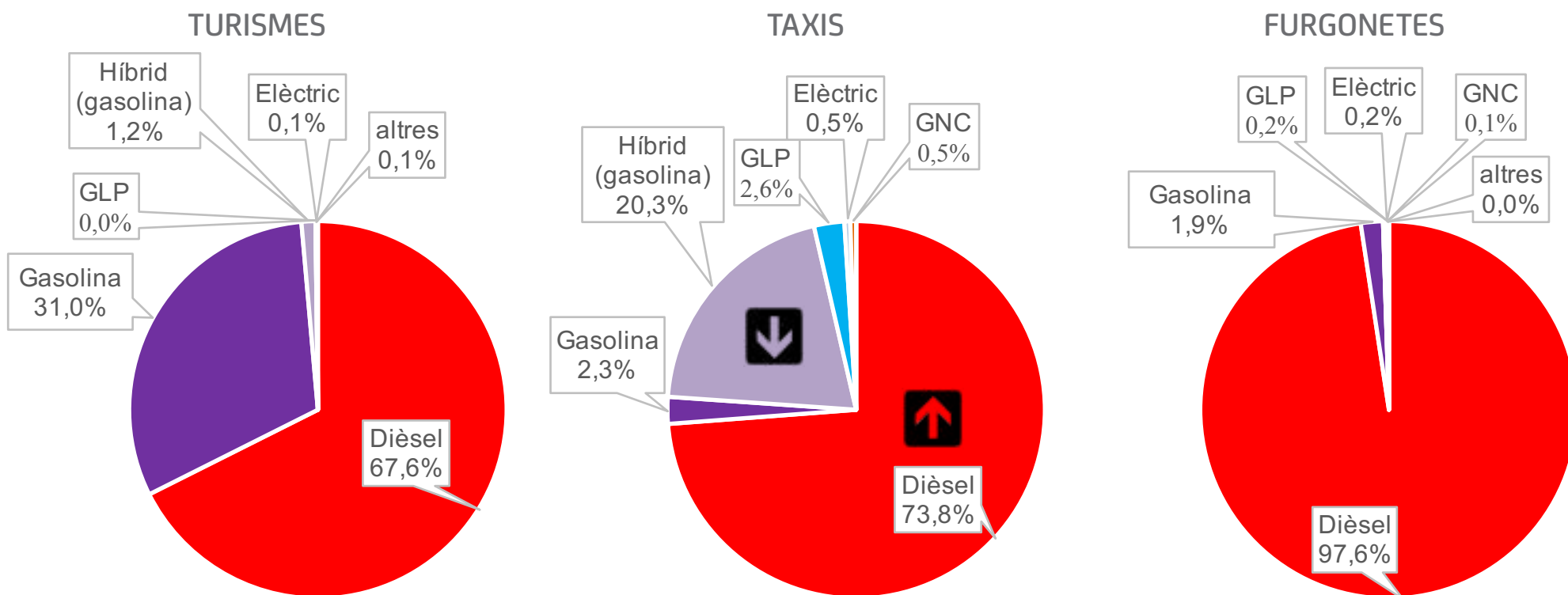


↕ Variació respecte l'àmbit urbà.

VIES RÀPIDES
79.769
(45.2%)

L'energia de propulsió majoritària és el dièsel en els tres grups:
amb un 67,6% en turismes
73,8% en taxis
i 97,6% en furgonetes.

El 20,3% dels taxis són híbrids de gasolina (xifra menor que en àmbit urbà).



↕ Variació respecte l'àmbit urbà.

Mobilitat dins de l'àmbit urbà i entre municipis

ÀMBIT URBÀ

URBÀ
90.871
(51.5%)



De les mesures URBANES realitzades a 5 municipis, el 46,8% dels vehicles no estaven censats a cap dels 5 municipis.

URBÀ (BARCELONA)

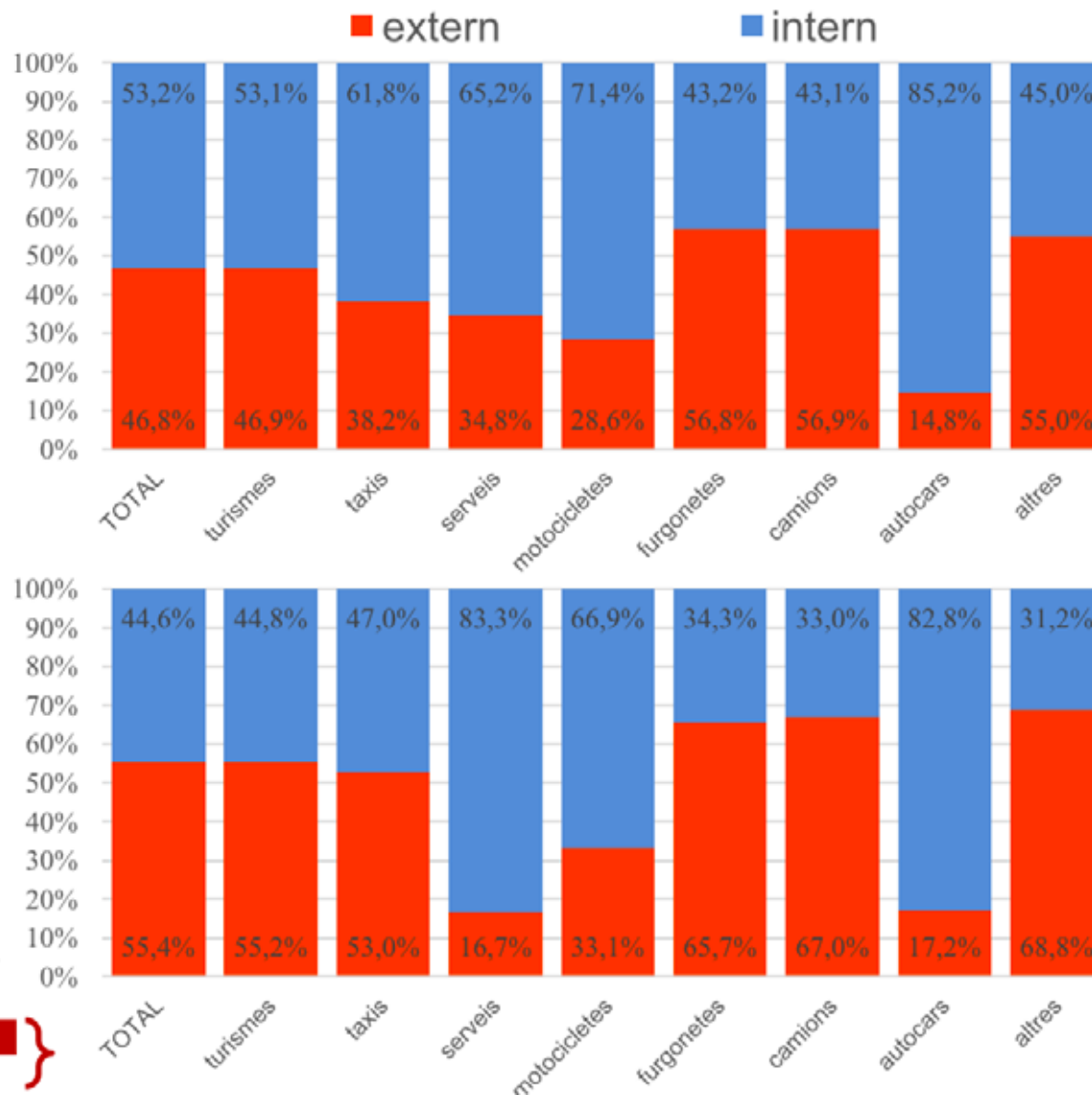
BCN
URBÀ
64.034
(36.3%)



De les mesures URBANES realitzades a Barcelona, el 55,4% dels vehicles no estaven censats a la ciutat.

BARCELONA 2009
Al 2009 Barcelona era un 52%

Municipi de cens dels vehicles respecte municipi de mesura



Diferència entre el parc censat i el parc circulant



TOTS ELS ÀMBITS

Diferència entre parc censat (desembre de 2016) i parc circulant (2017).

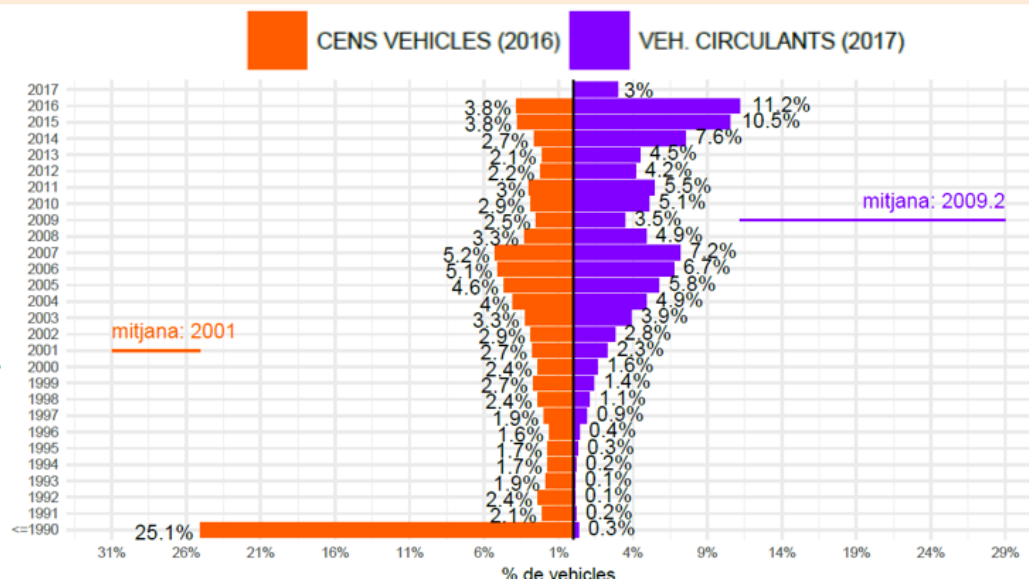
La diferència entre antiguitat mitjana de parc censat i parc circulant és baixa en el cas dels autocars, bàsicament perquè l'índex d'utilització de l'estoc d'**autocars** és alt.

En canvi hi ha un índex d'utilització molt baix en les **furgonetes**, amb una diferència entre censat i circulant de 7,2 anys.

FURGONETES

	antiguitat_cens	antiguitat_circ	dif_antiguitat
ALTRES	13	7.2	-5.8
AUTOCAR	10.7	8.7	-2
CAMIÓ	13.3	10.2	-3.1
FURGONETA	15	7.8	-7.2
MOTOCICLETA	12	7.3	-4.7
TURISME (*)	12.3	8	-4.3
TOTAL	12.5	8.1	-4.4

(*) els taxis es consideren turismes per aquest anàlisi



URBÀ
90.871
(51.5%)

VIES RÀPIDES
79.769
(45.2%)

ALTRES ÀMBITS
5.725
(3.3%)

TOTS ELS ÀMBITS

Diferència entre parc censat (desembre de 2016) i parc circulant (2017).

En els turismes la diferència és de 4,3 anys.

L'índex d'utilització és el quocient entre el percentatge de vehicles circulant i el percentatge de vehicles censats.

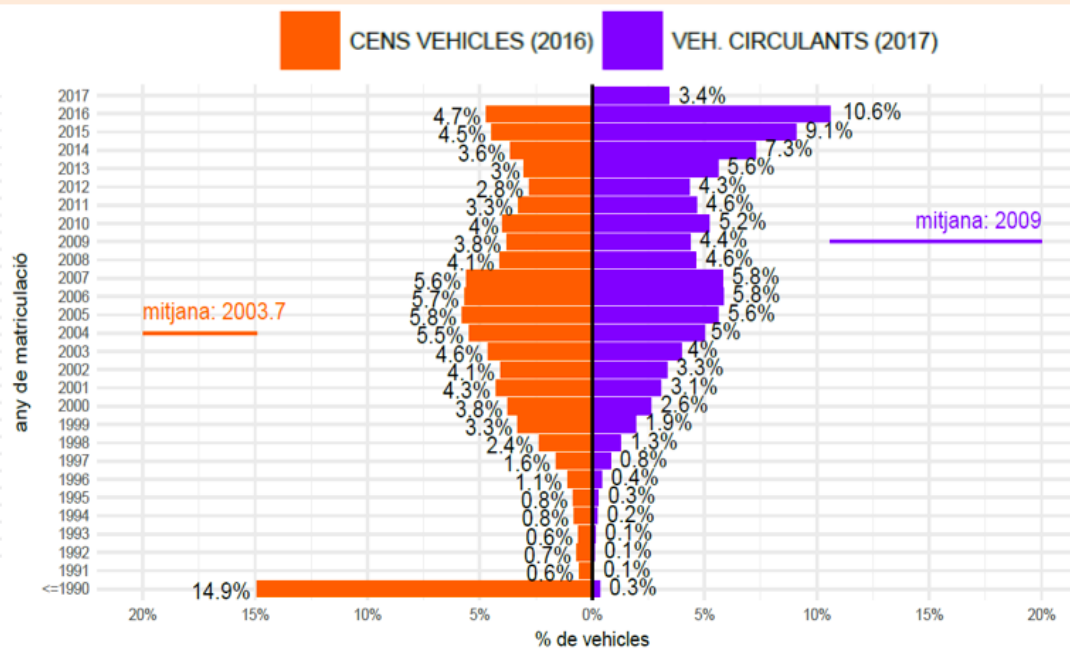
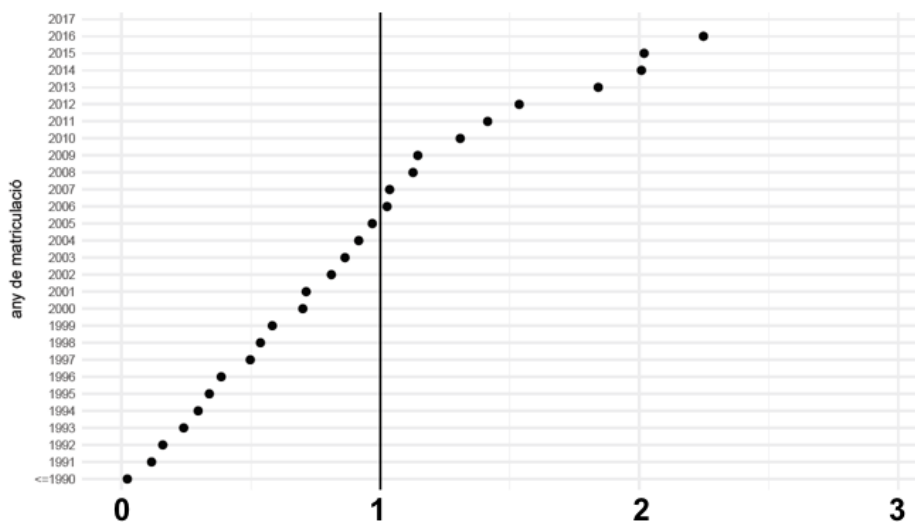
Un índex superior a 1 indica que proporcionalment els vehicles s'utilitzen amb més freqüència; i un índex inferior a 1 indica que s'utilitzen en menys freqüència.

Es pot observar com els vehicles més nous s'utilitzen molt més que els vehicles vells.

TURISMES (*)

(*) els taxis es consideren turismes per aquest anàlisi

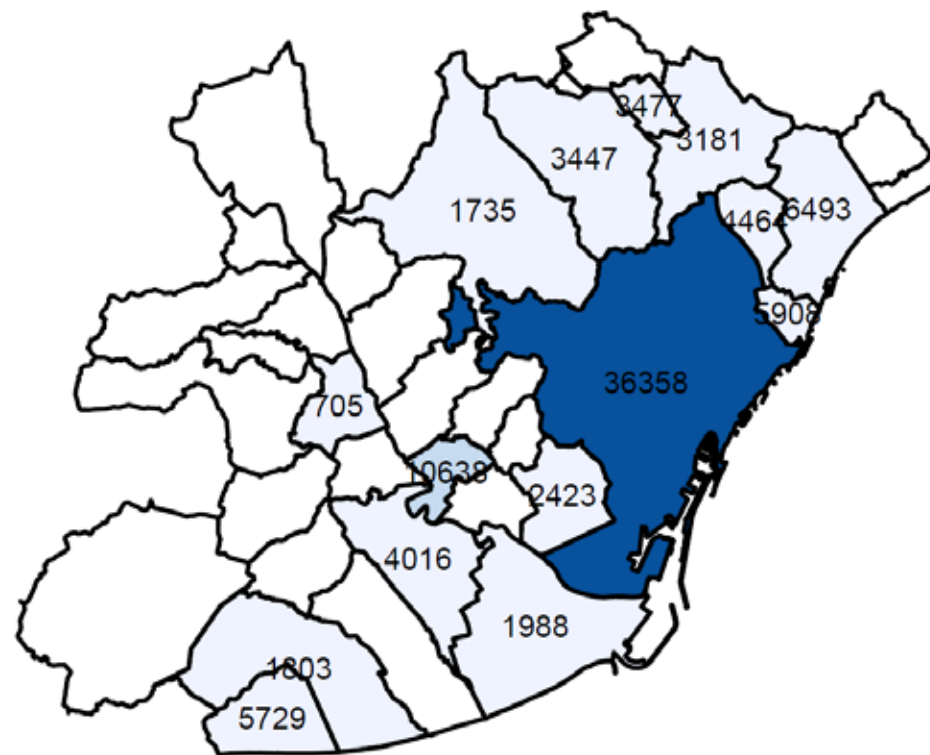
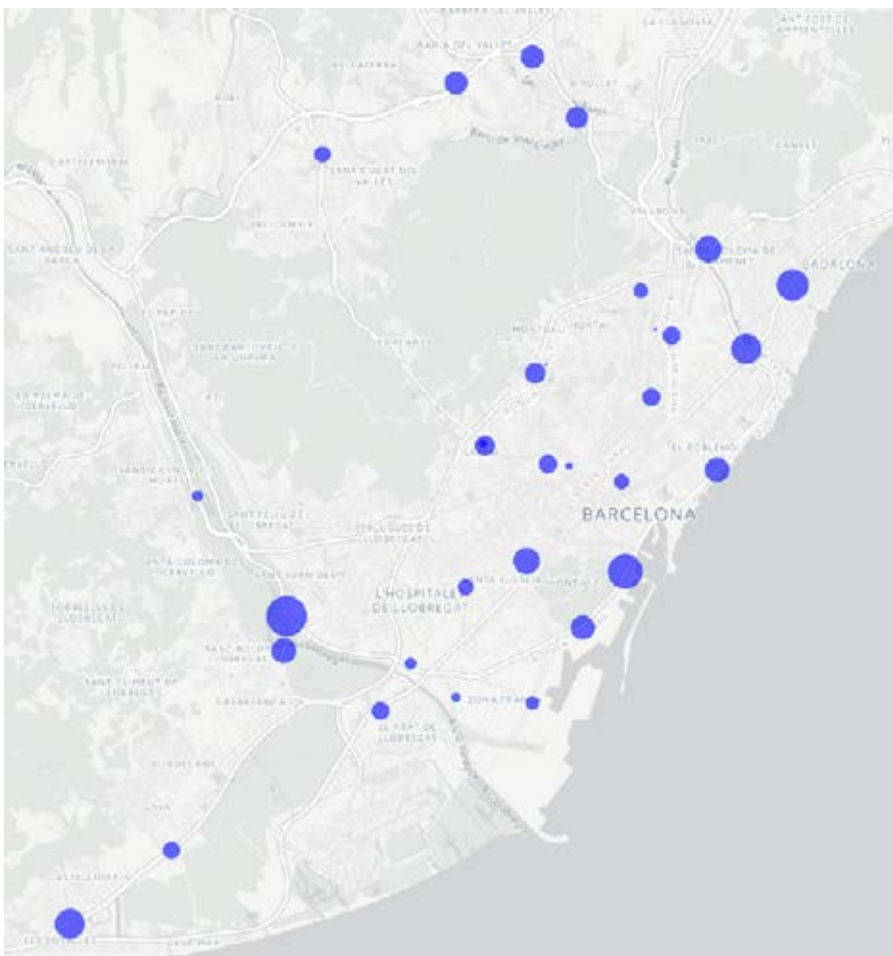
Índex d'utilització dels turismes censats.



Emissions vàlides

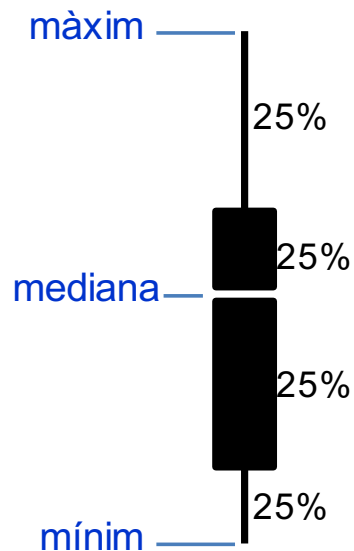
Vehicles amb emissions vàlides
92.365

TOTS ELS ÀMBITS

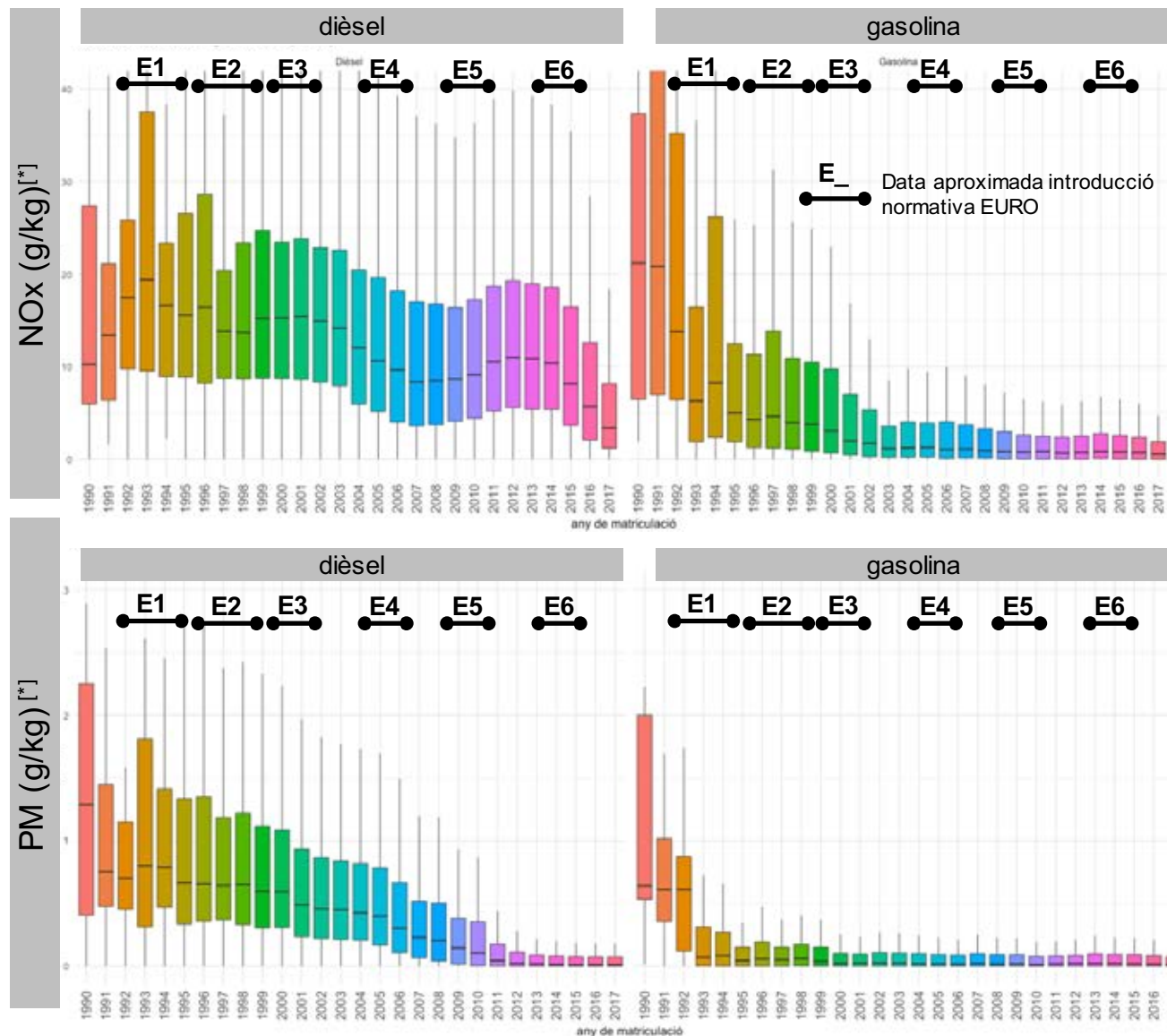


Vehicles amb emissions vàlides **92.365**

Es mostren les emissions de tots vehicles dièsel i gasolina per any de matriculació (a partir de 1990). Es pot veure l'efecte de les diferents normatives EURO, així com la major emissió dels vehicles dièsel respecte els de gasolina.



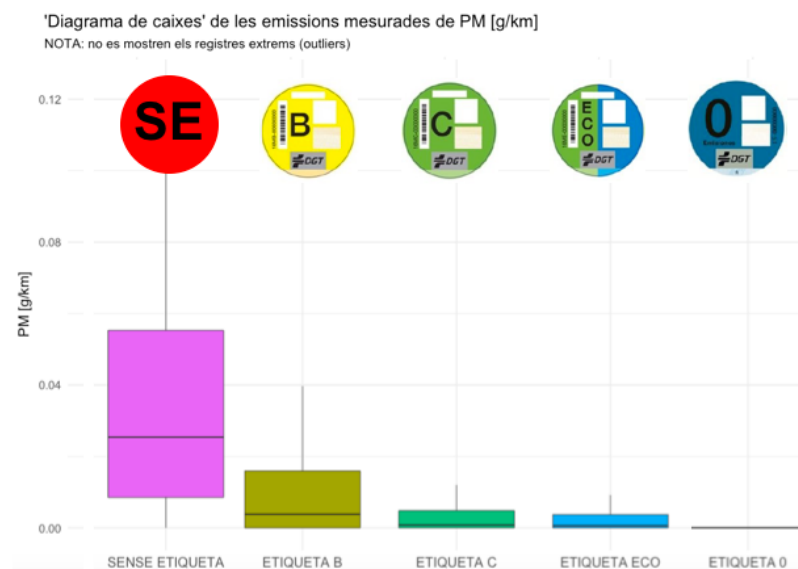
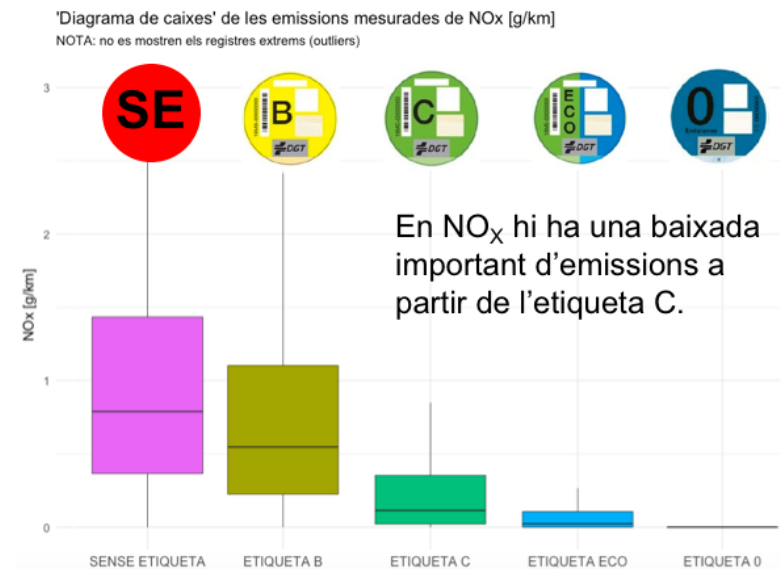
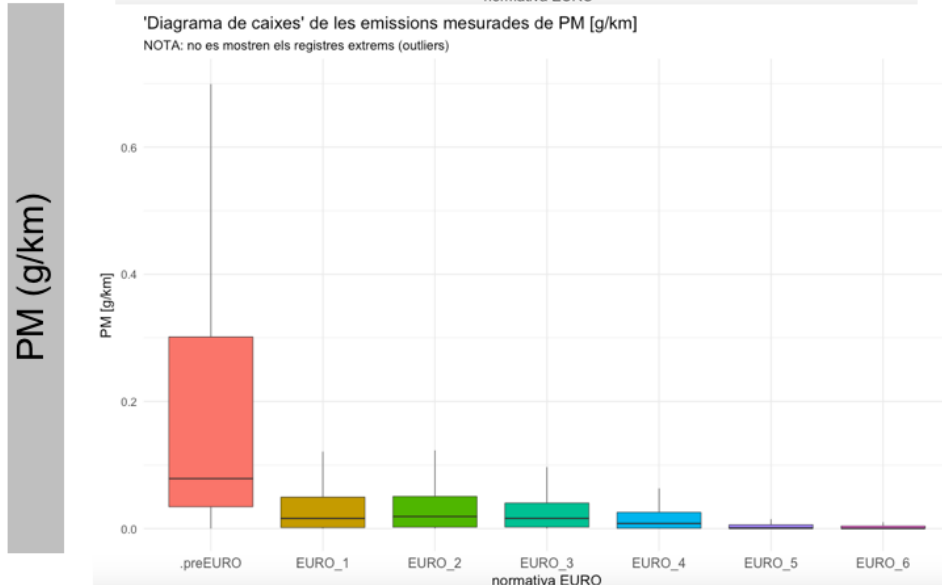
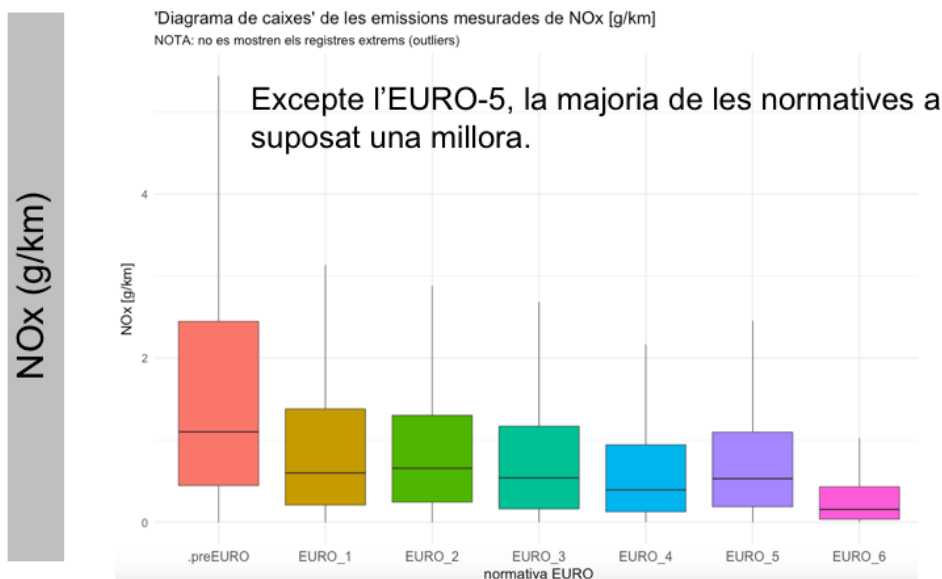
'Diagrama de caixes' de les emissions mesurades d'NO_x i PM (únicament vehicles dièsel i gasolina)



[*] g/kg = grams de contaminant que s'han emès per kg de combustible consumit

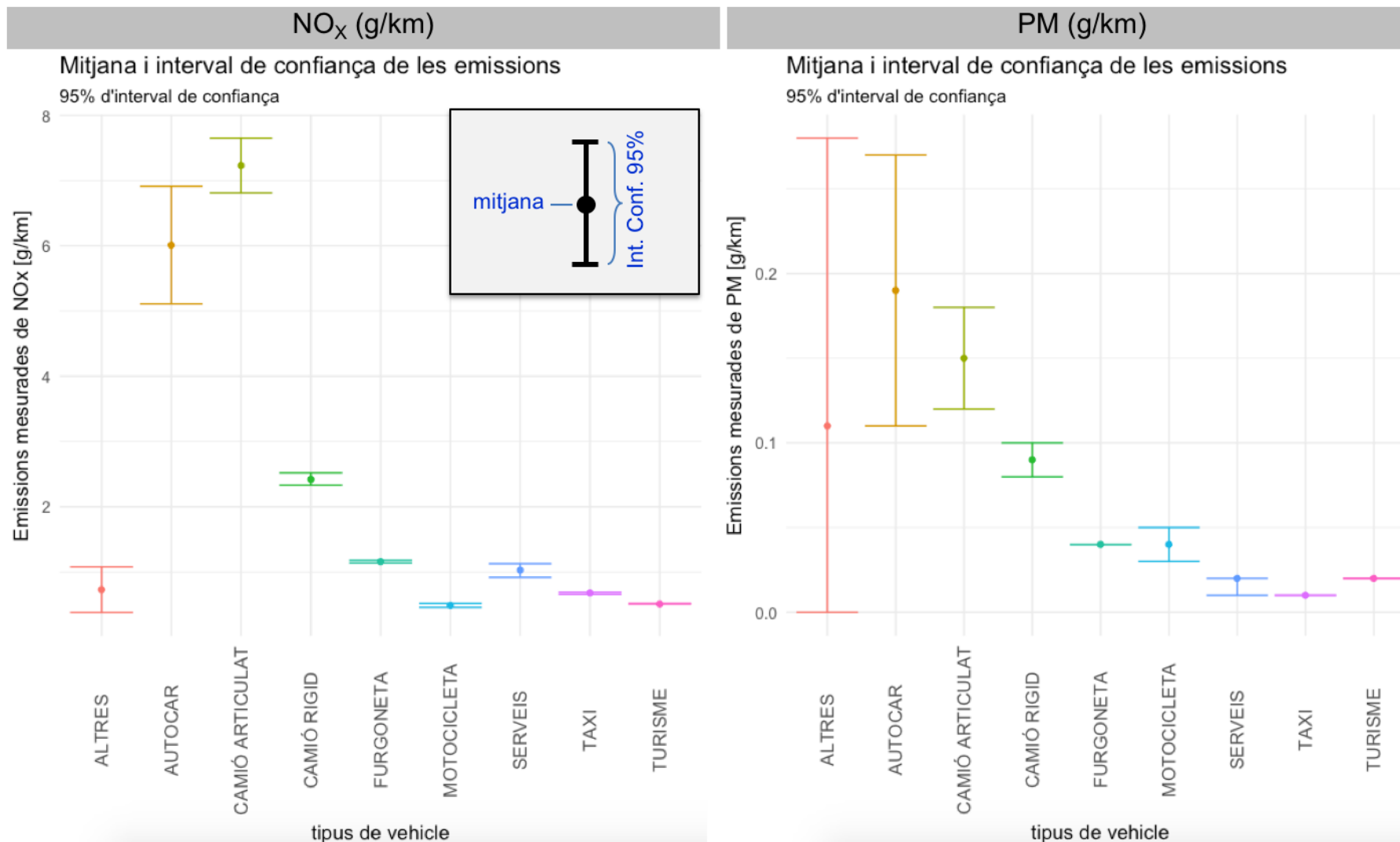
Vehicles amb emissions vàlides 92.365

'Diagrama de caixes' de les emissions mesurades d'NO_x i PM (tots els vehicles)



Vehicles amb emissions vàlides 92.365

'Mitjana i interval de confiança' de les emissions mesurades d'NO_x i PM (tots els vehicles)

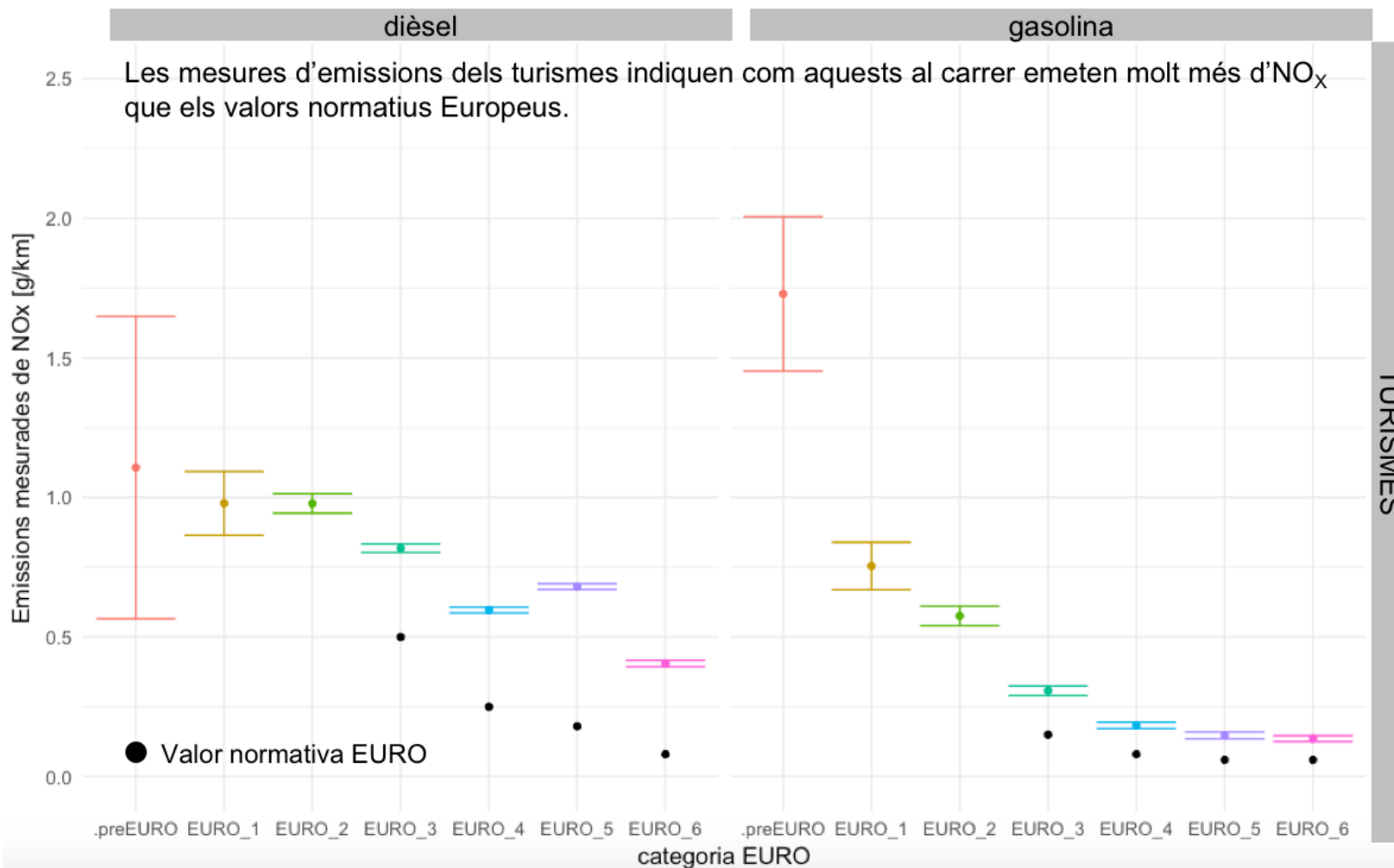
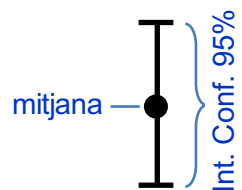


Vehicles amb emissions vàlides
92.365

Comparativa amb la normativa EURO en TURISMES (NO_x)

Mitjana i interval de confiança de les emissions

95% d'interval de confiança



TURISMES

NOTA: S'ha de tenir en compte que els valors normatius s'obtenen en cicles de conducció estàndard a diferents velocitat de conducció, com el NEDC (*New European Driving Cycle*) i les dades mesurades són valors puntuals sota condicions de conducció puntuals.

Annex

El sistema de classificació del parc de vehicles de la DGT té com a objectiu discriminar positivament els vehicles més respectuosos amb el medi ambient.

Sense etiqueta



Turismes i comercials lleugers	Vehicles de més de 8 places i de transport de mercaderies
Gasolina < any 2000 Diesel < any 2006	< any 2006
Gasolina Euro 3/III Diesel Euro 4/IV o 5/V	Euro 4/IV o 5/V indistintament del tipus de combustible.
Gasolina Euro 4/IV, 5/V o 6/VI Diesel Euro 6/VI	Euro 6/VI indistintament del tipus de combustible.
Vehicles híbrids endollables amb autonomia < 40 km, HEV, GNC, GNL, GLP. En tot cas, que compleixi amb etiqueta C	Vehicles híbrids endollables amb autonomia < 40 km, HEV, GNC, GNL, GLP. En tot cas, que compleixi amb Euro 6/VI
Vehicles classificats en el Registre de Vehicles com a vehicles elèctrics de bateria (BEV), vehicles elèctrics d'autonomia extesa (REEV), vehicle elèctric híbrid endollable (PHEV) amb una autonomia mínima de 40 quilòmetres o vehicle de pila de combustible	