

SOM ELÈCTRICS! JORNADES DEL VEHICLE ELÈCTRIC

LA INTRODUCCIÓ DEL VEHICLE ELÈCTRIC A LA FLOTA D'EMPRESA

20 d'abril de 2017



De...

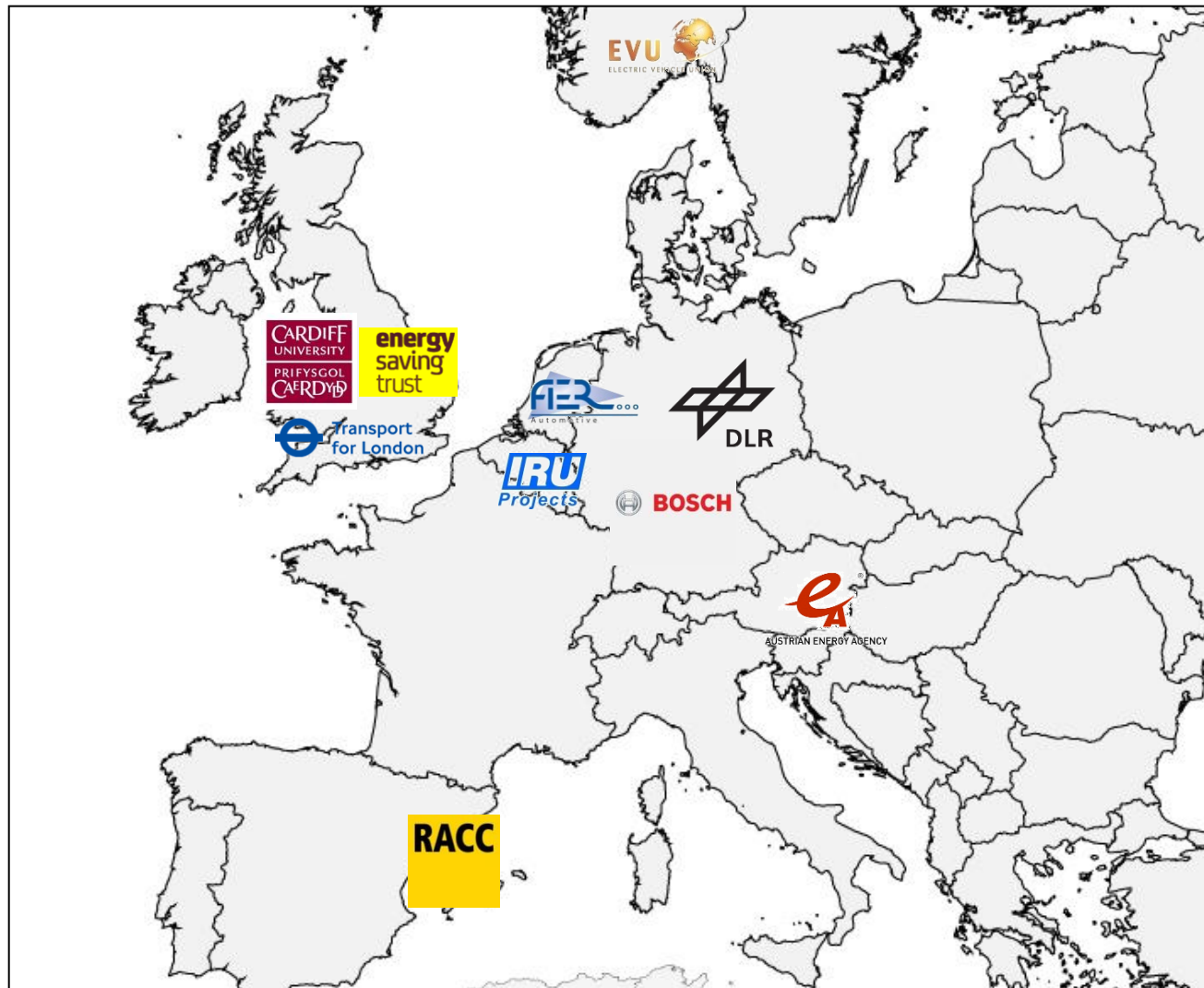
PROJECTE
EUROPEU



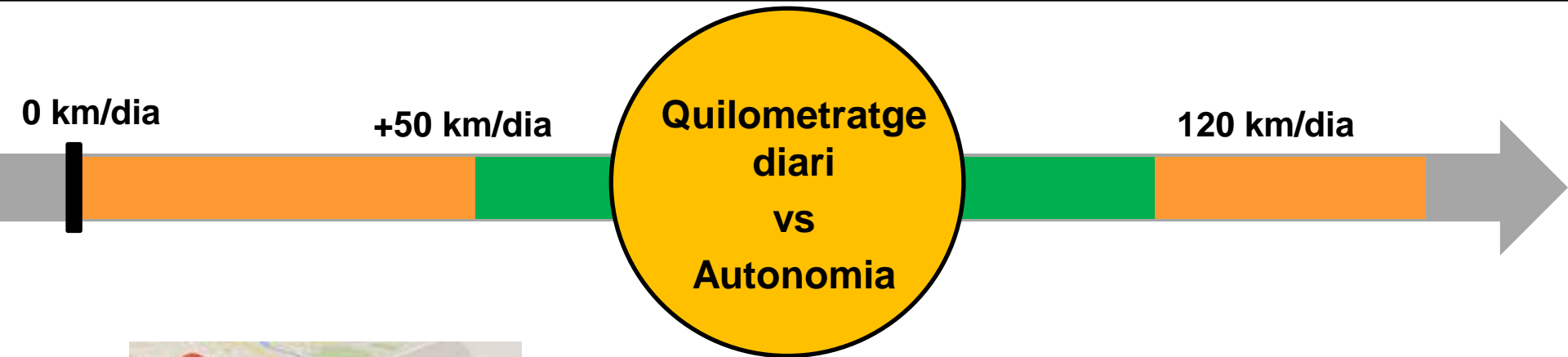
Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

a...

PRODUCTE
SOSTENIBLE



PER QUÈ LES FLOTES D'EMPRESA?



Desplaçaments a l'interior de grans conurbacions

- ✓ Localització centres econòmics
- ✓ Distribució de mercaderies
- ✓ Mobilitat in itinere

Mobilitat urbana i metropolitana



Impacte externalitats del vehicle privat

- ✓ Qualitat de l'aire
- ✓ Contaminació acústica
- ✓ Emissions de CO₂

Innovació i RSC

La implantació del vehicle elèctric és sinònim d'innovació ja que es tracta d'un avenç tecnològic, però també és una eina de **responsabilitat social corporativa** degut a l'impacte positiu al medi ambient.

“La mobilitat canviarà el mateix els següents cinc anys el mateix que en els últims trenta”



Operativitat

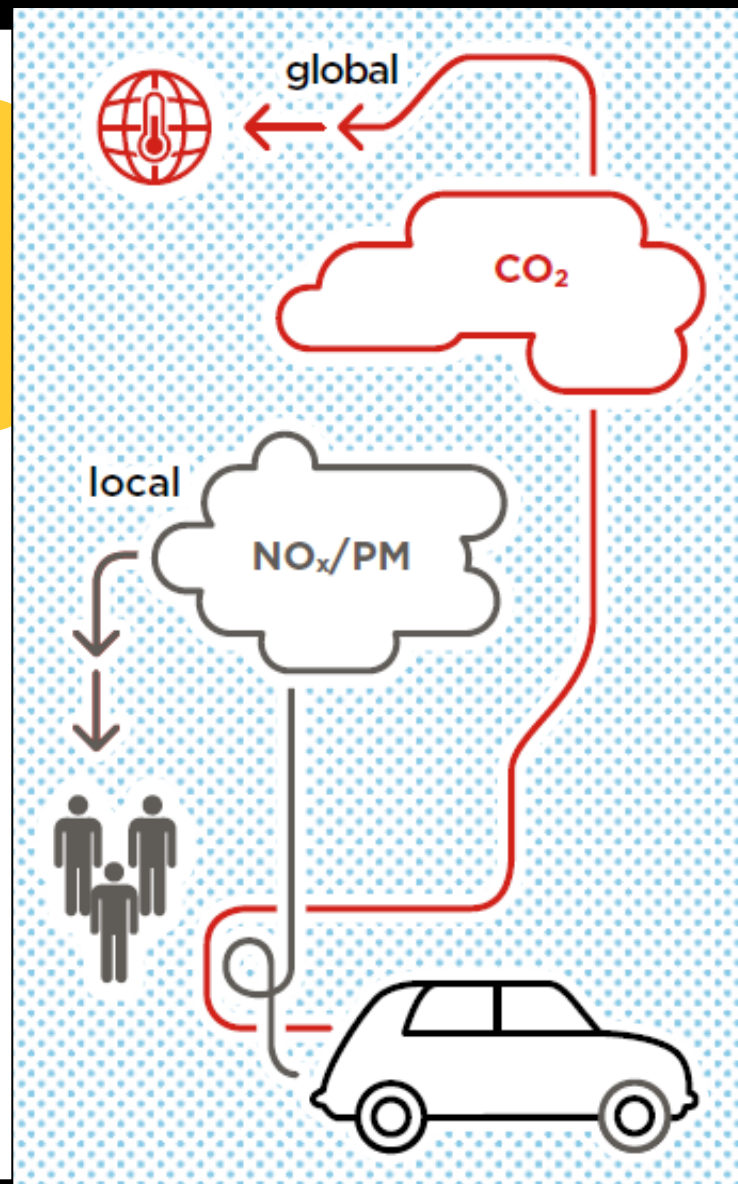
La qualitat de l'aire de les zones urbanes no és l'adequada degut a les **emissions de NOx i PM** provinents majoritàriament dels motors dels vehicles de motor tèrmic, que s'uneixen als gasos d'efecte hivernacle (**CO₂**)



RESTRICCIONS DE CIRCULACIÓ

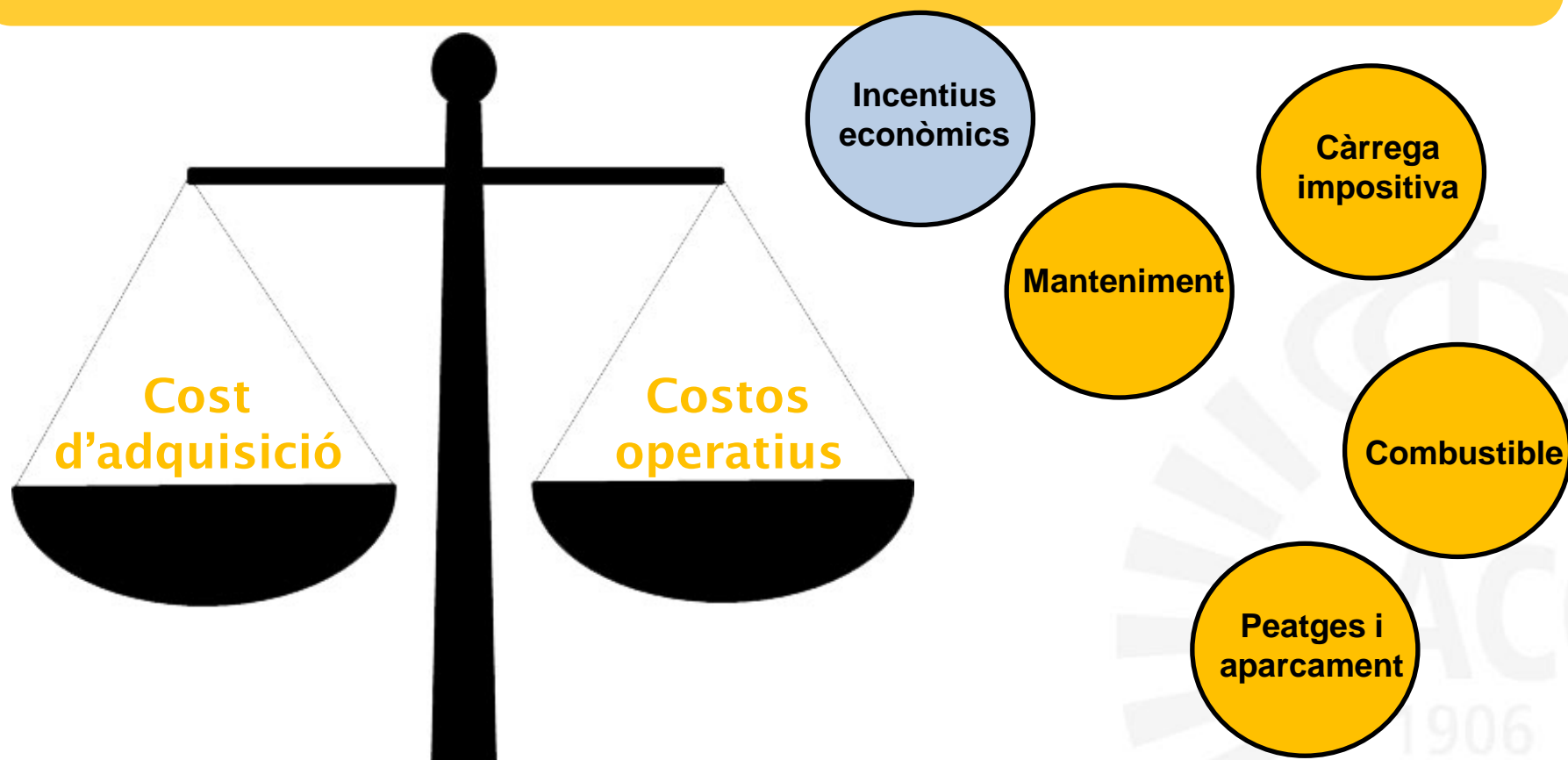


- ✓ Episodis de contaminació → 2017
- ✓ Mesures estructurals → 2019



Aspectes econòmics

El compte de resultats final és rellevant per a qualsevol empresa (especialment de l'àmbit privat) i el vehicle elèctric té un **cost d'adquisició superior** en el cas de compra i encara algunes incerteses en l'àmbit del **rènting**.



Què vol dir TCO? → Total Cost Ownership

L'adquisició d'un vehicle de flota cal que inclogui un anàlisi de costos al llarg de la vida útil del vehicle.



Adquisició del vehicle

Preu final de compra
Incentius a la compra
Descomptes
Impost de matriculació

Consum energètic

Consum de carburant
Consum energia
Eficiència en la carga



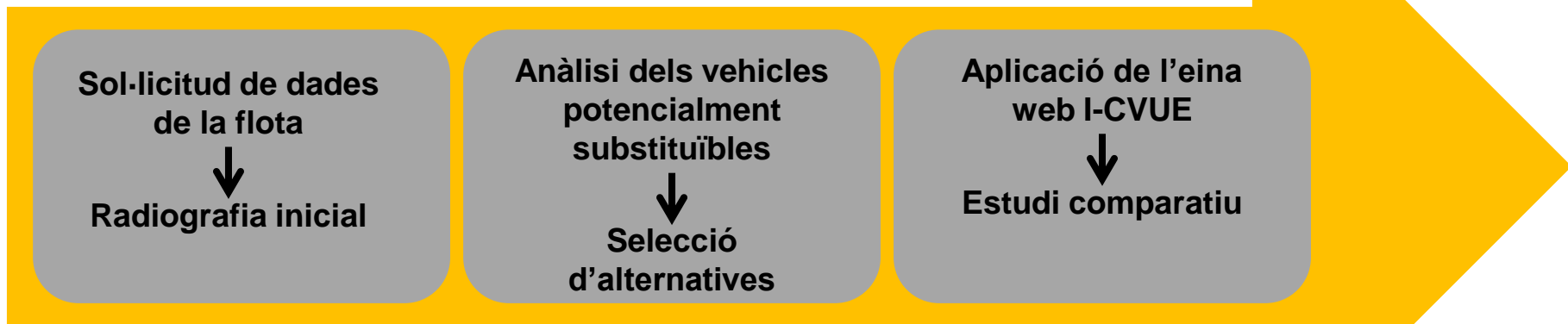
Costes regulars

Assegurança
Manteniment
Renting
Impost de circulació
Peatges / Pàrking

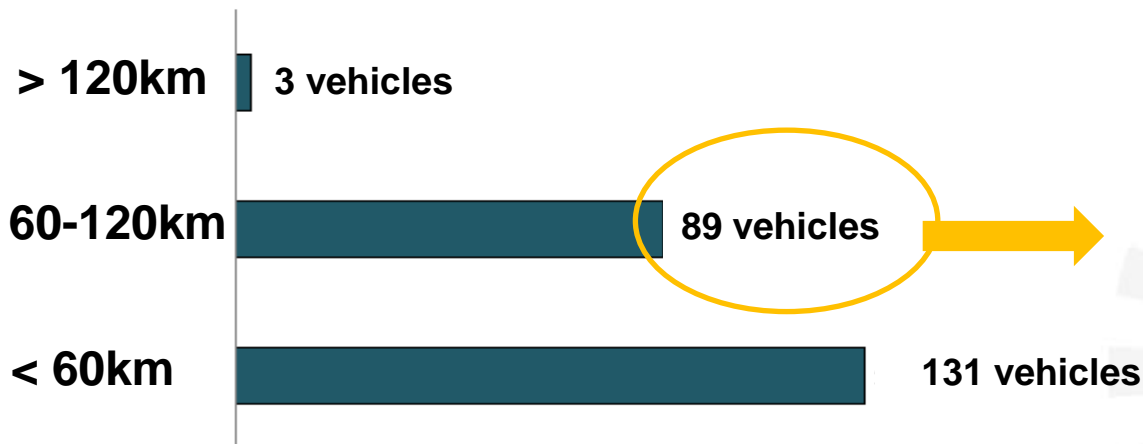
Mobilitat

Quilometratge diari
Ús del vehicle

Fases de l'estudi



Radiografia inicial de la flota



Anàlisi de vehicles

- ✓ Edat
- ✓ Tipus de vehicle

Selecció d'alternatives

ACTUAL	ALTERNATIVA
Seat Ibiza 1,4	Rénault Zoe / Nissan Leaf
Citroen Berlingo HDI 90	Citroen Berlingo e
Vanette Cargo	Nissan env200
Primastar	Not available



Comparativa de vehicles nous

- ✓ Costos adquisició
- ✓ Costos operatius



VS



Comparativa entre dos vehicles nous

Característiques tècniques

- ✓ Autonomia del vehicle elèctric
- ✓ Eficiència de recàrrega
- ✓ Consum d'energia / combustible
- ✓ Emissions de CO₂



Condicions reals!!

Costos puntuals (one-time)

- ✓ Preu de compra + impost de matriculació
- ✓ Descompte fabricant (licitació)
- ✓ Incentius

0%	Emisiones inferiores o iguales a 120 g/km de CO ₂
4.75%	Emisiones mayores de 120 y menores de 160 g/km de CO ₂
9.75%	Emisiones mayores o iguales de 160 y menores de 200 g/km de CO ₂
14.75%	Emisiones mayores o iguales de 200 g/km de CO ₂



Tipus de vehicle

Híbrid elèctric

Elèctric pur

Subvenció directa

2.700€ - 3.700€

5.500€ - 8.000€ (N1)

Punt de recàrrega

1.000€

1.000€



Costos regulars

✓ Costos de mobilitat

Convencional
+6,0 l/100km

Elèctric
15-18kWh/100km

6€

2€



✓ Renting

✓ Assegurança

✓ Manteniment



✓ Impost de circulació

Bonificació
75%



✓ Altres costos

Convencional

Elèctric

0,04€/km

0,028€/km

Los coches eléctricos aparcarán gratis en el área metropolitana

Madrid subirá un 50% la tarifa de aparcamiento a los coches más contaminantes

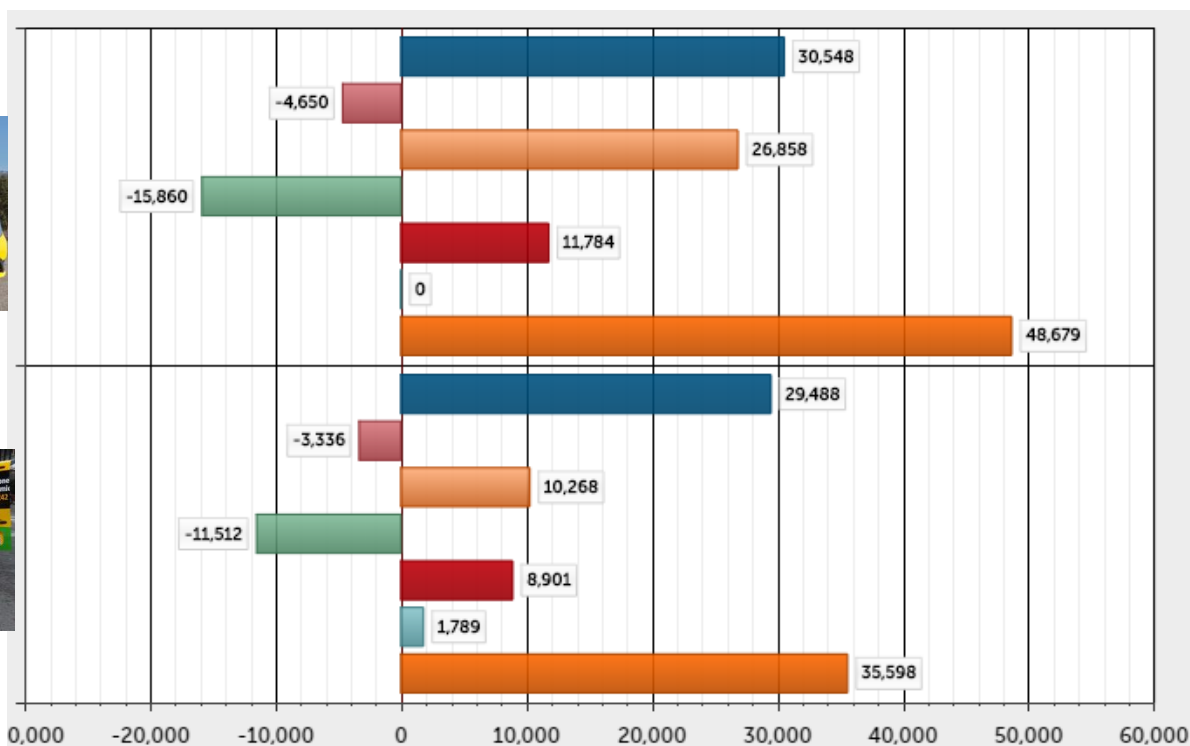
DESTINARÁ 5,8 MILLONES DE EUROS

Cataluña tendrá más de 21.000 nuevos puntos de recarga para vehículos eléctricos en 2019

Los coches eléctricos no pagarán peaje por las autopistas de la Generalitat

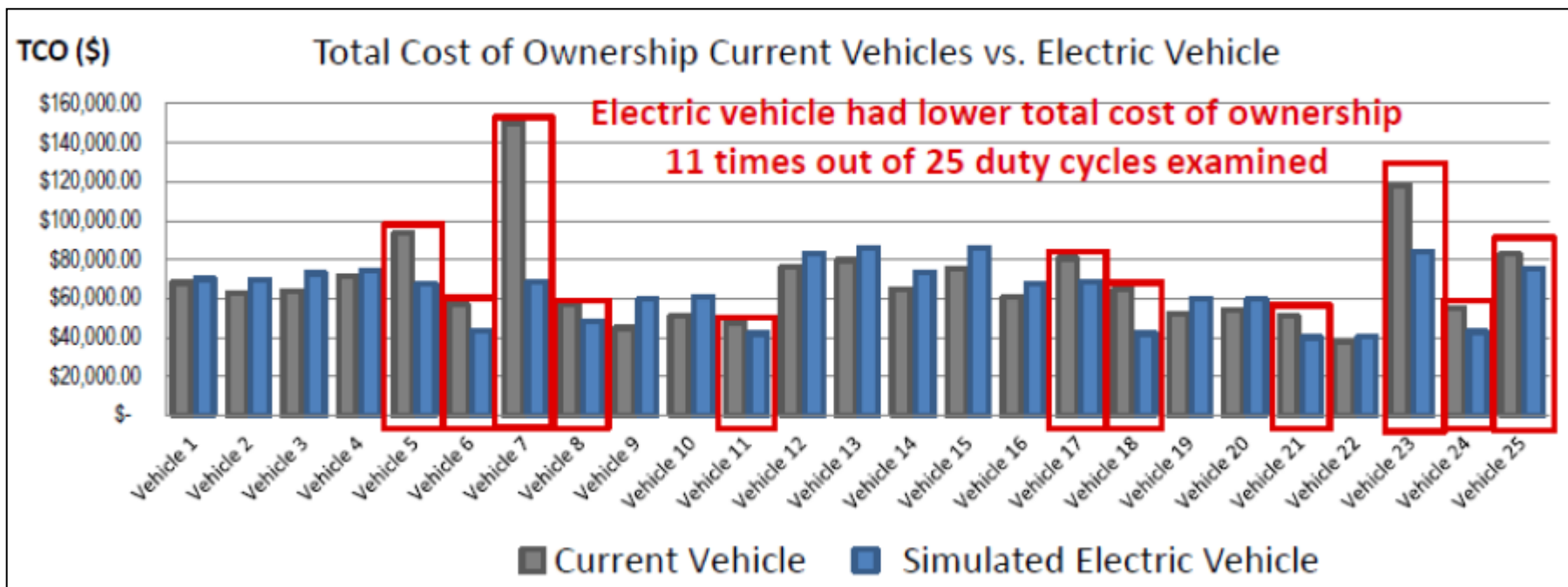
Resultats finals: Costos econòmics i emissions CO₂ estalviades

■ Purchase
 ■ Resale
 ■ Energy
 ■ Tax relief
 ■ Annual cost
 ■ Misc.
 ■ Total cost



- Preu de compra, descompte fabricant, incentius, IVA, impost matriculació, rènting
- Valor de recompra del vehicle (després del període de TCO), IVA.
- Costos de combustible, costos d'electricitat
- Estalvi impostos
- Costos anuals: impost de circulació, costos de manteniment, assegurança i altres costos.

Resultats finals



- ✓ El responsable de la flota pot conèixer la diferència econòmica entre un vehicle convencional i un vehicle elèctric.
- ✓ La quota del vehicle elèctric està augmentant → Moment ideal para realitzar projectes pilot a les flotes comercials

Resultats finals



Estudi d'electrificació de flotes

Preparació de licitacions

Càlcul de la petjada de carboni

Plans de mobilitat d'empresa

Algunes empreses que han mostrat interès:



Transports
Metropolitans
de Barcelona

TORRES



Cuanto más cuidamos la tierra
mejor vino conseguimos

BUGI



BOSCH



Servicio Postal Global

AMGEN



Generalitat
de Catalunya



Agbar



FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya



1906

- ✓ Les flotes d'empresa han de jugar un paper clau en l'electrificació del parc circulant: quilometratge diari òptim i millora de la qualitat de l'aire.
- ✓ El factor econòmic és un aspecte clau en la renovació de les flotes i es considera imprescindible que l'anàlisi de costos es faci segons el TCO.
- ✓ Les penalitzacions als vehicles contaminants suposaran un impuls addicional als vehicles més nets. A més, les innovacions en mobilitat són en propulsió elèctrica.
- ✓ El cost d'adquisició del vehicle elèctric a Espanya és superior a un vehicle convencional, però les despeses operatives redueixen aquesta distància.
- ✓ La metodologia I-CVUE calcula el TCO per a turismes i furgonetes (compra o rènting). L'estalvi en combustible, manteniment, impostos i altres costos de la mobilitat com el pàrking o els peatges poden resultar aspectes clau.
- ✓ I-CVUE també permet conèixer l'estalvi d'emissions de CO₂ a l'atmosfera.
- ✓ Mitjançant el TCO, el gestor de flota es dota de major informació dels costos i pot prendre decisions més justificades.

Gràcies per la vostra atenció.

marc.figuls@racc.es
Mobility Projects RACC

RACC