

Implantació d'una flota elèctrica en Serveis Urbans

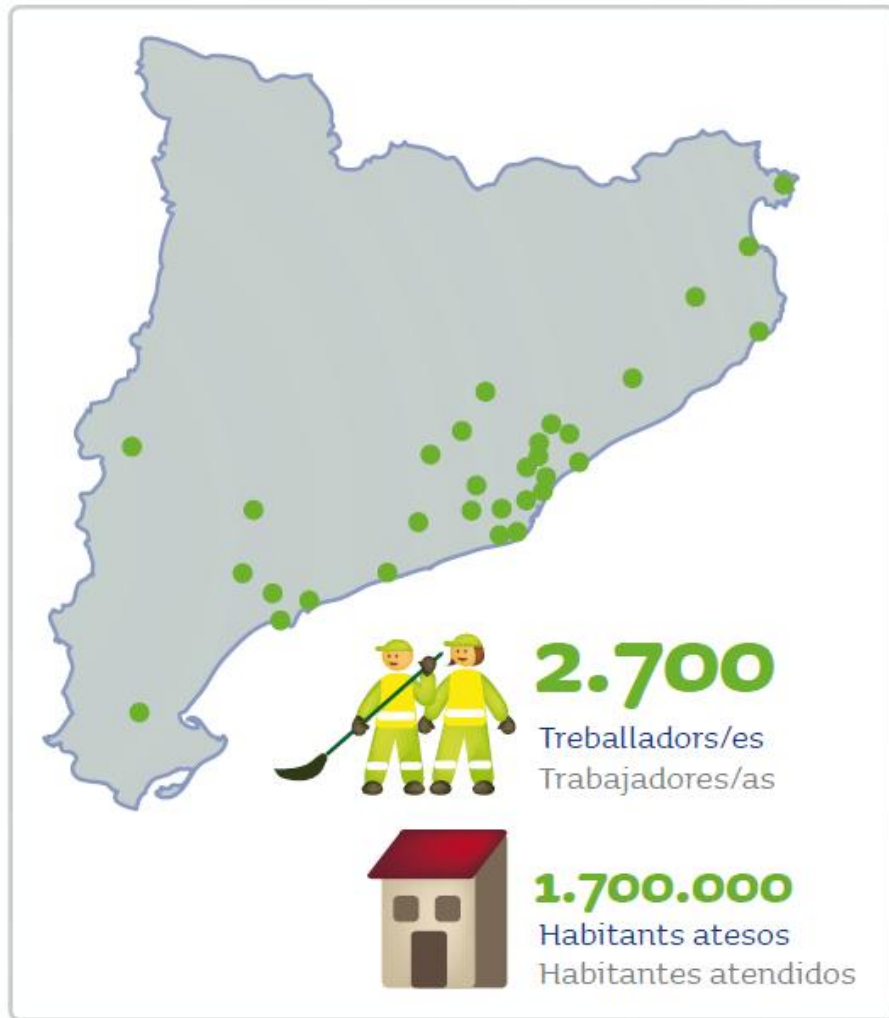


Gestió de flotes de vehicles i mobilitat
en el marc dels sistemes de gestió ambiental.

Barcelona, 22 Setembre 016

Victor Cardador
Gerent URBASER BARCELONA

Presència global



Amb presència a 4 continents i 17 països

Urbaser, a l'avantguarda de la gestió ambiental



Al Estat Espanyol, Urbaser dona servei a **22 milions d'habitants** i a més de 29 milions a la resta del món, lo que la converteix en una empresa líder en el sector dels serveis urbans

- Més de 20.000 treballadors
- Servei a més de 200 municipis
- Més de 8.400 vehicles al Estat Espanyol
- 51 milions de ciutadans atesos
- Neteja anual de mas de 8 milions de km de carrers
- Manteniment anual de més de 60 milions de m² de zones verdes
- Tractament i regeneració d'olis minerals usats 167.000 t/any
- Gestió de 19 milions de tones de RSU/ any



350 vehicles Elèctrics a 48 serveis



Aquesta eina de gestió ens ha permès avaluar, millorar i donar a conèixer el nostre comportament ambiental.

Aspectes Ambientals Significatius



Objectiu

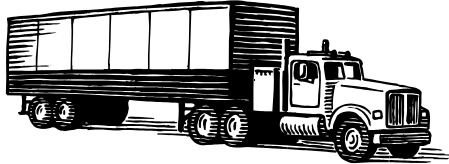
Mobilitat Sostenible

Consum de combustibles
Contaminació Atmosfèrica

El nostre compromís envers la reducció de partícules contaminants i la mitigació del canvi climàtic

- 1. Punt de partida: Per què vehicles elèctrics?**
- 2. Què aporten als entorns urbans?**
- 3. Estem tècnicament preparats?**
- 4. És econòmicament rentable?**
- 5. El futur?**

1. Punt de partida: Per què vehicles elèctrics?



genera 25%

Emissions de gas
de efecte
hivernacle

00:00:00



Contaminació atmosfèrica
Contaminació acústica
Consum de energia

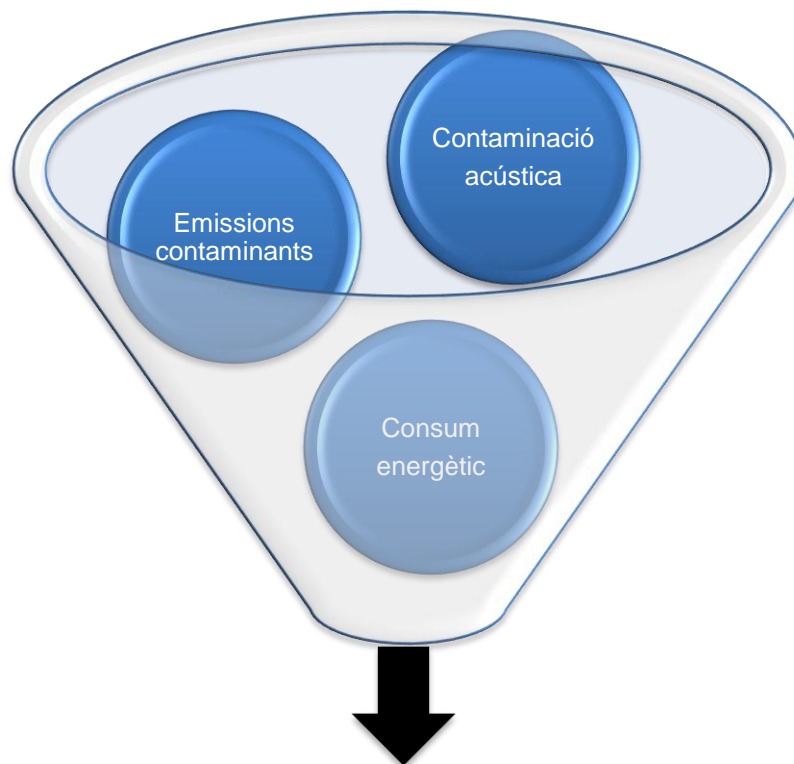
menor

Les **noves tendències** situen als serveis urbans com una peça clau en la transformació de les ciutats (Smart Cities).

Les entitats locals i els ciutadans són cada vegada més conscients de la necessitat d'economitzar energia i preservar el medi ambient

1. Punt de partida: Per què vehicles elèctrics?

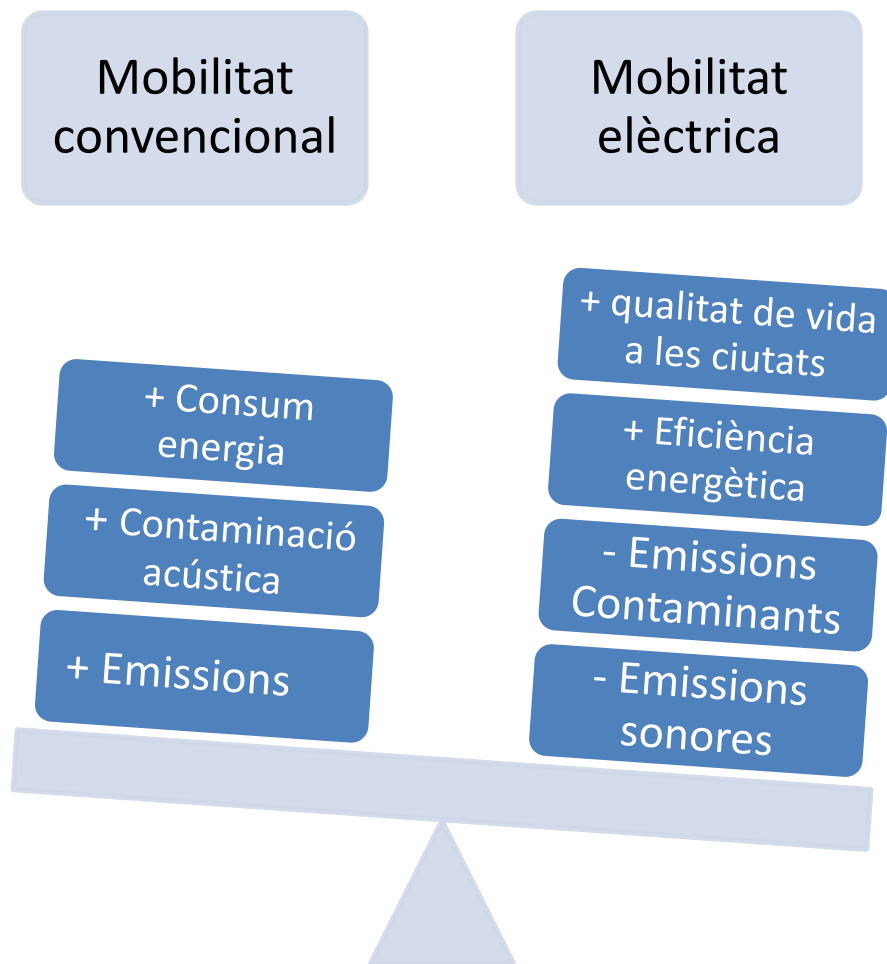
¿Què suporten les nostres ciutats?



Estem obligats a millorar la qualitat de vida
en las zones urbanes

El 87% dels residents a Espanya respira aire contaminat per sobre de les recomanacions de la Organització Mundial de la Salut (OMS)

1. Punt de partida: Per què vehicles elèctrics?



2. Què aporten als entorns urbans?



¿Què aporten els vehicles elèctrics als serveis urbans?

Eficiència Energètica:

- El rendiment dels vehicles elèctrics és d'un 90% front al 35% del motor de combustió
- Consum d'un 70% menys d'energia
- Disminució de l'impacte ambiental de la circulació
- Promou l'ús de carburants poc contaminants i renovables
- Promou la ecoeficiència, la innovació i els sistemes de gestió ambiental

Reducció d'emissions:

- Reducció del soroll dels serveis municipals als entorns urbans
- Eliminació de l'emissió de partícules contaminants
- Eliminació total d'emissions de CO₂ a l'entorn urbà

2. Què aporten als entorns urbans?



¿Què aporten els vehicles elèctrics als serveis urbans?

Desenvolupament econòmic i social:

- Facilita una nova generació de llocs de treball, tant en el sector ambiental com en l'adaptació a la sostenibilitat de sectors tradicionals
- Assumeix el valor educatiu de la gestió de la ciutat, divulgant les bones pràctiques entre els ciutadans
- Contribueix a assolir els nivells d'emissió de gasos exigits per la normativa internacional
- Redueix la dependència de fonts d'energia no renovables i afavoreix l'autosuficiència energètica

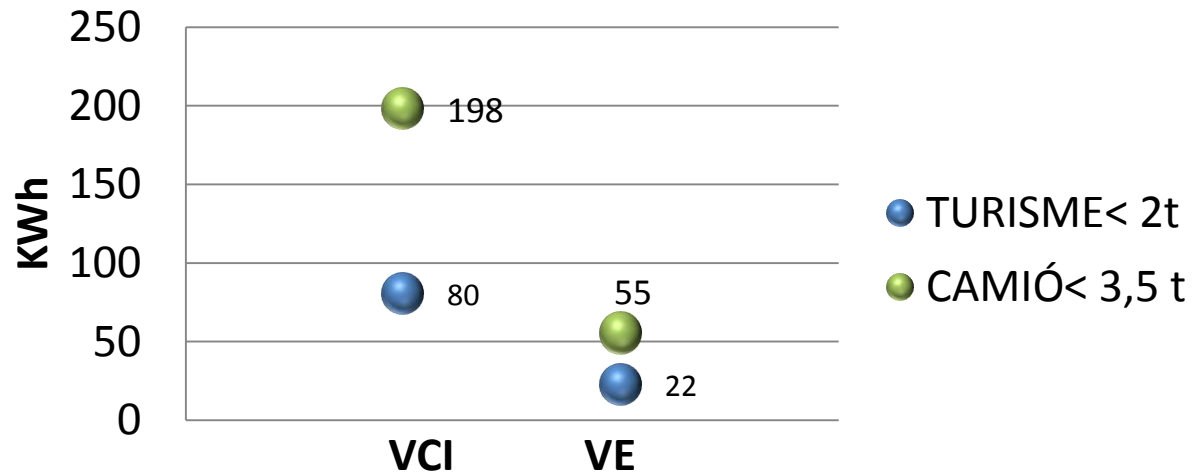
2. Què aporten als entorns urbans?

Rendiment

motor elèctric: 85%

motor combustió: 30%

Consum de 70% menys d'energia:

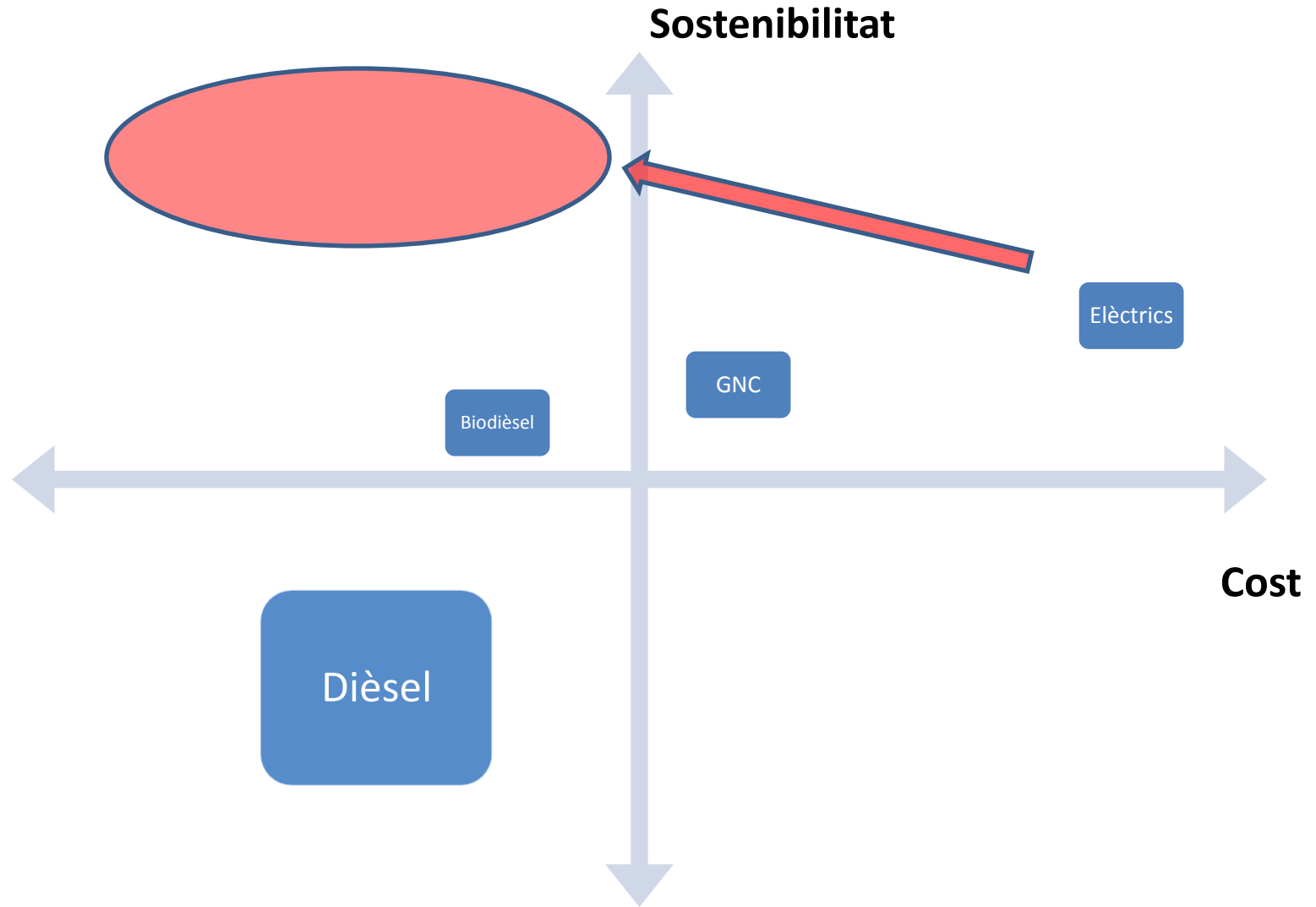


3. Estem tècnicament preparats?

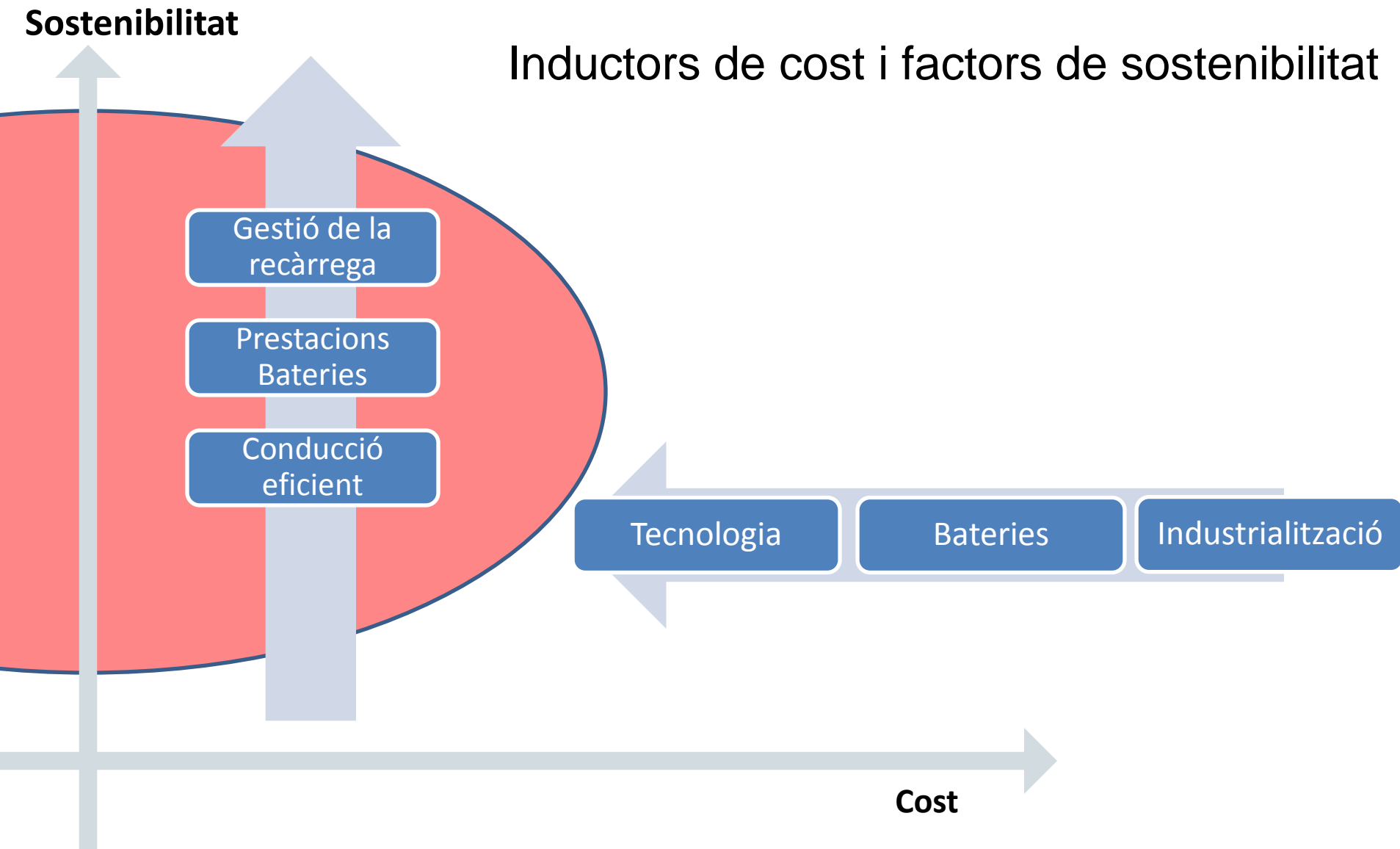


3. Estem tècnicament preparats?

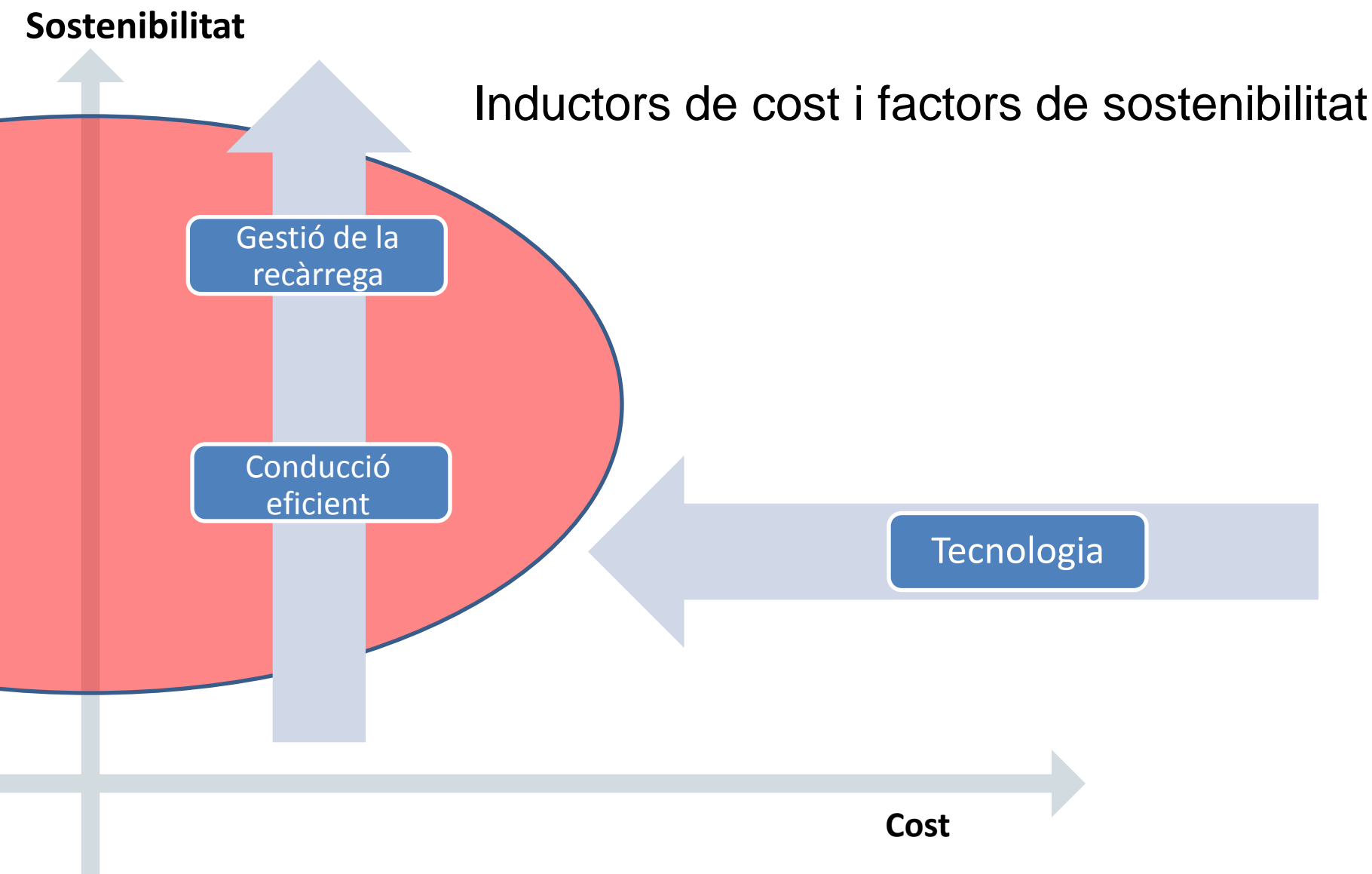
Posicionament tecnologies



3. Estem tècnicament preparats?



3. Estem tècnicament preparats?



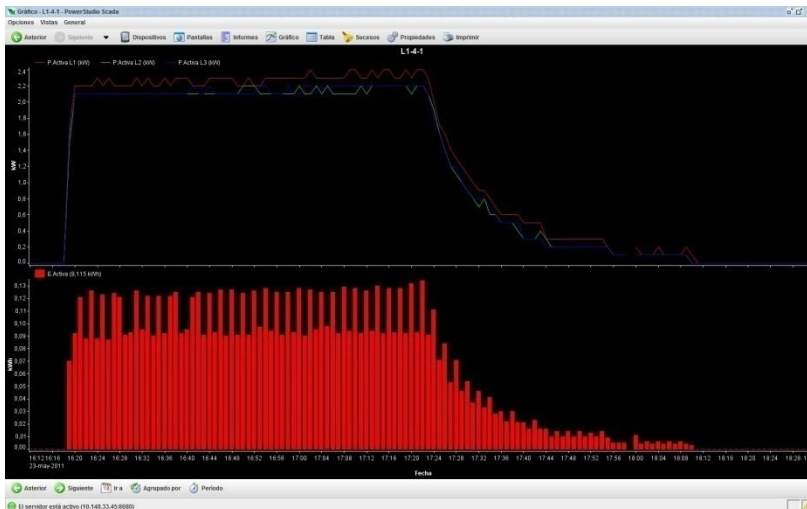
3. Estem tècnicament preparats?

Sistema intel·ligent de recàrrega

L'èxit de les flotes de vehicles elèctrics depèn de l'aplicació d'un bon **sistema de recàrrega** que sigui eficient, fiable, adaptatiu i completament monitoritzable.

Urbaser està instal·lant un software intel·ligent a les seves estacions de recàrrega pels vehicles elèctrics

Un estudi minuciós de les característiques dels vehicles elèctrics i de les necessitats del servei donen com resultat una instal·lació del sistema a mida








CONTROL DE CORRIENTES MÁXIMAS

CORRIENTES (A)	R	S	T
MÁXIMA PERMITIDA	200	200	200
INSTANTÁNEA PARKING	77,9	104	93,4

DISPONIBLE PÁRKING:

VEHÍCULOS MONOFÁSICOS



-  VEHÍCULO NO CONECTADO
-  PETICIÓN DE CARGA
-  VEHÍCULO EN CARGA
-  CARGA FINALIZADA
-  PROTECCIÓN DISPARADA

VEHÍCULOS TRIFÁSICOS



3. Estem tècnicament preparats?



Formació

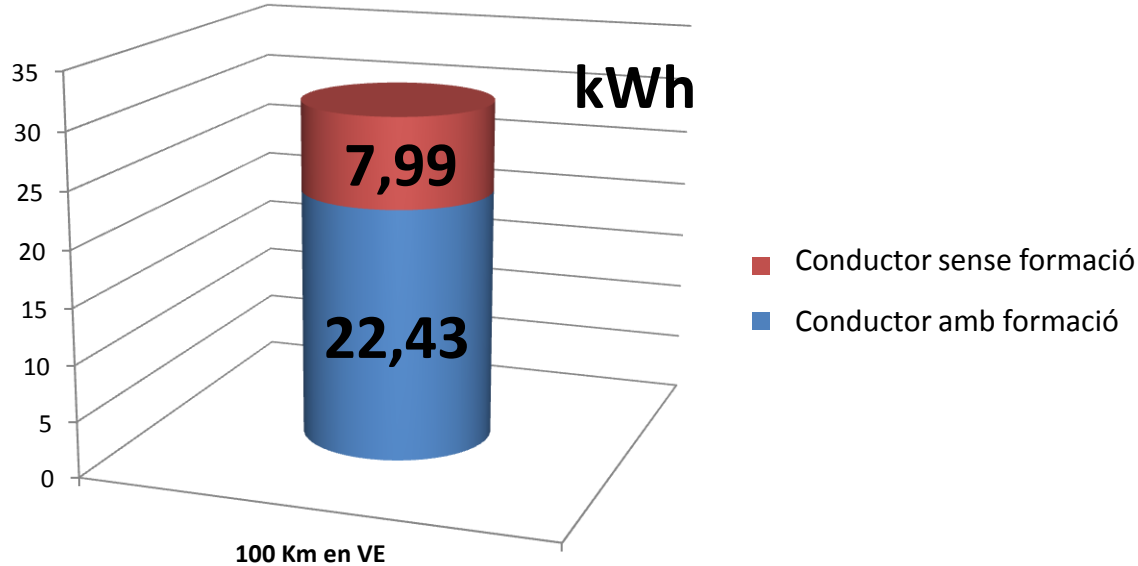


FORMACIÓN NUEVO INGRESO

14.500 hores de formació en 2015

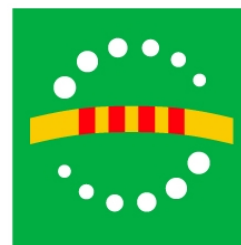
3. Estem tècnicament preparats?

Vehicle Elèctric: Piaggio Porter
Data: 24-25-26 de maig de 2011
Distància total: 100 km



*La conducció eficient augmenta
l'autonomia fins un 35%*

3. Estem tècnicament preparats?



**Distintiu de garantia
de qualitat ambiental**

Flota de vehicles respec-
tuosa amb el medi ambient

340/001

4. És econòmicament rentable?

Costos i amortització

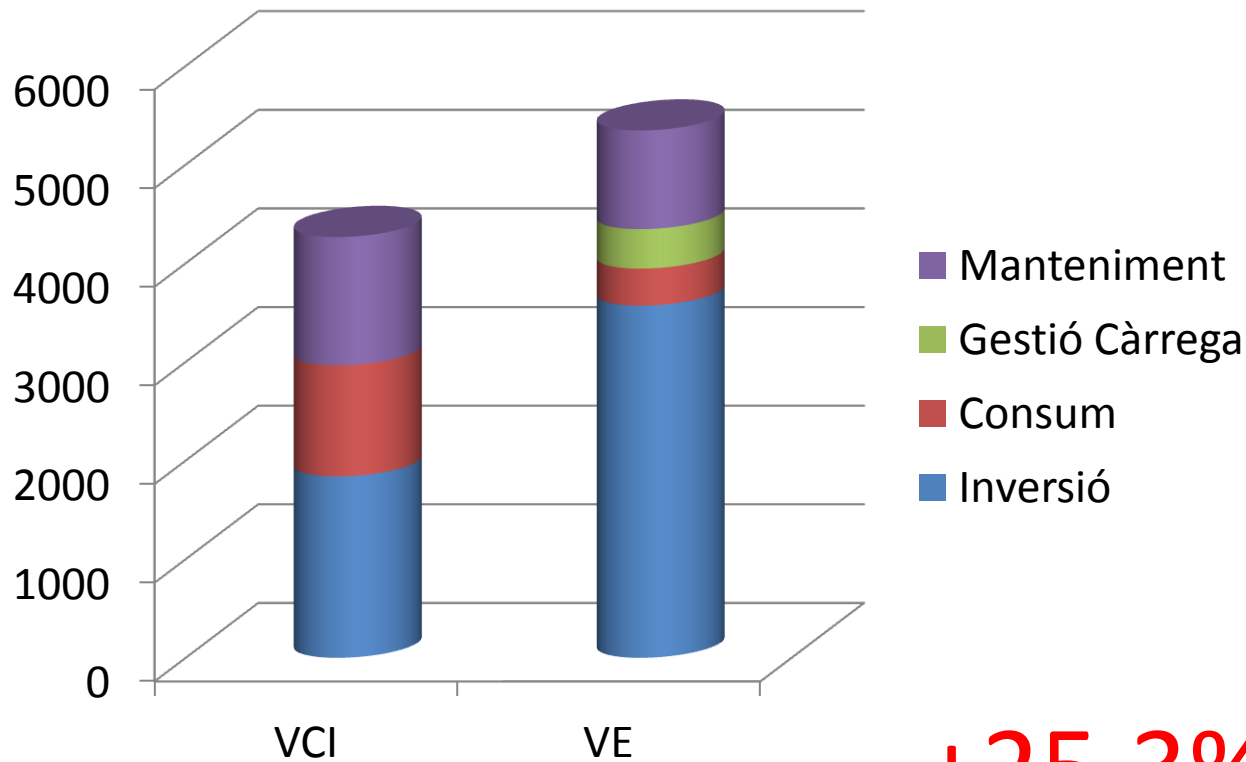
	< 2 t		< 3,5 t	
	vci	ve	vci	ve
inversió	12.000 €	28.000 €	18.000 €	65.000 €
subvenció	-	-4.000 €	-	- 7.000 €
consum (Km)	0,12 €	0,04 €	0,21 €	0,07 €
distància total (Km)	150.000	150.000	285.000	285.000
total cost	30.000€	30.000€	78.000 €	78.000 €

La mobilitat elèctrica pels vehicles elèctrics de menys de 2t és econòmicament rentable.

4. És econòmicament rentable?

Comparació Costos VE vs. DIÈSEL

Piaggio Porter 10.000 km /any

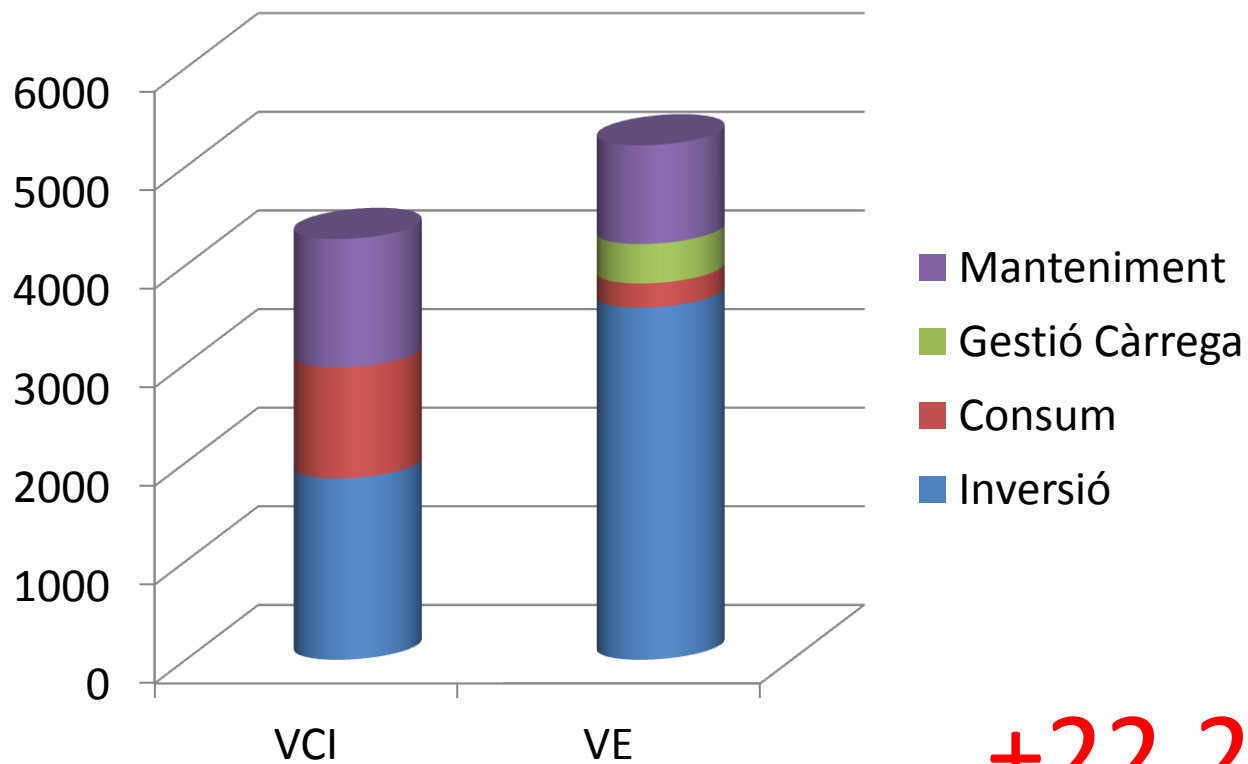


+25,3% VE

4. És econòmicament rentable?

Formació

Piaggio Porter 10.000 km /any

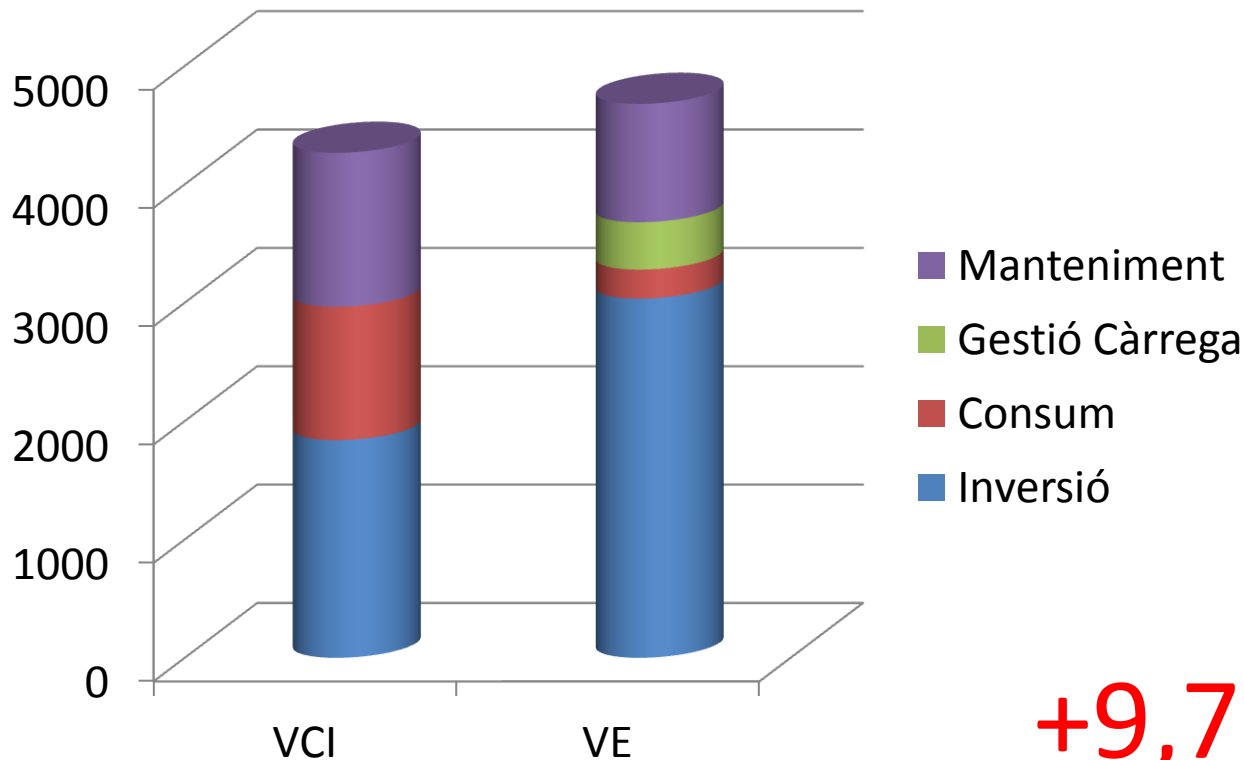


+22,2% VE

4. És econòmicament rentable?

Dimensionament Bateries

Piaggio Porter 10.000 km /any

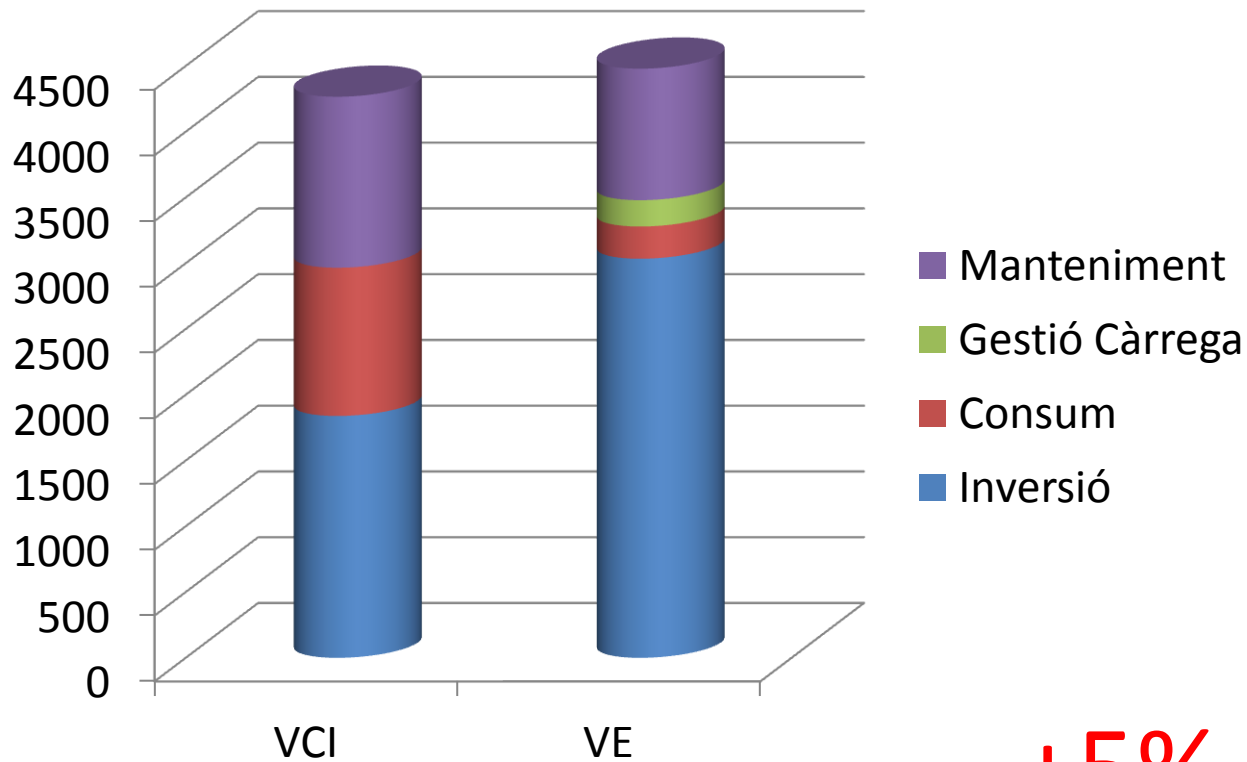


+9,7% VE

4. És econòmicament rentable?

Comunicació entre vehicle i sistema de recàrrega

Piaggio Porter 10.000 km /any

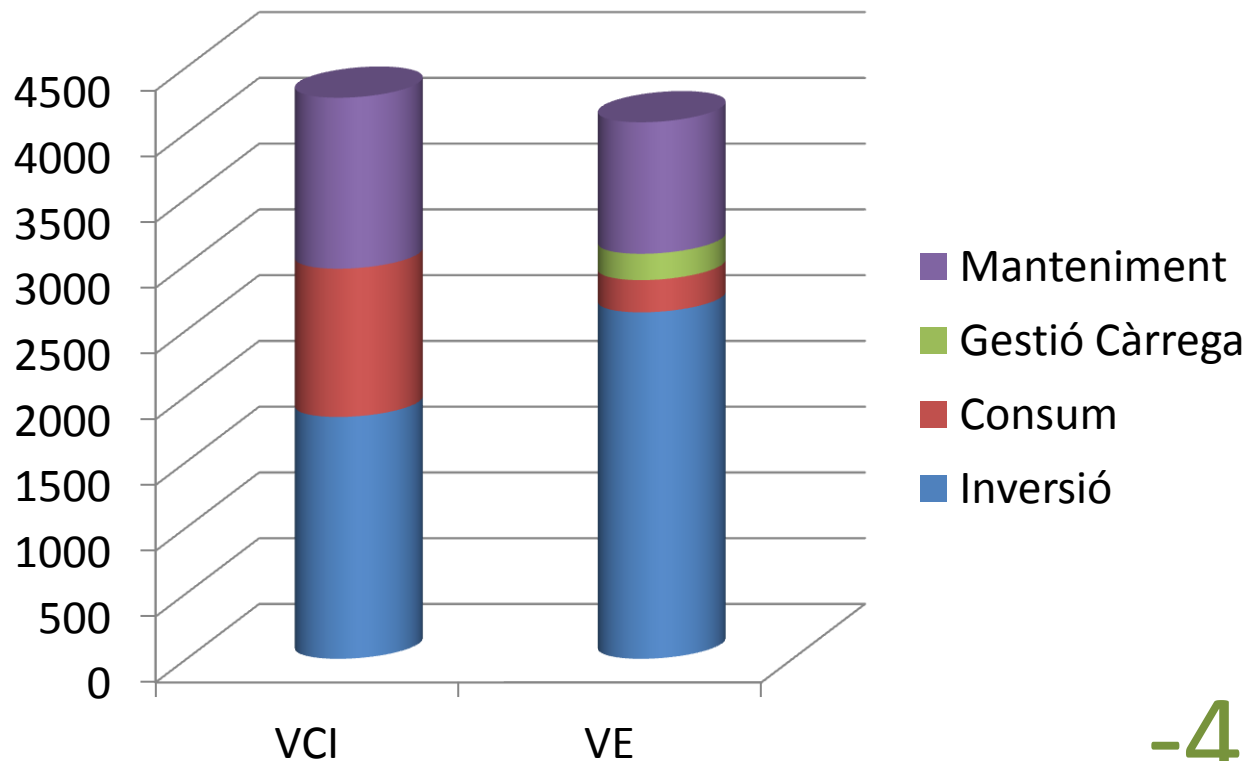


+5% VE

4. És econòmicament rentable?

Subvenció/ajudes públiques a la compra

Piaggio Porter 10.000 km /any



-4,4% VE

4. És econòmicament rentable?

El cost i la recuperació:

Menys de **2 t**

	VCI	VE
Inversió	12.000 €	28.000 €
Subvenció	-	-4.000 €
Consum(Km)	0,12 €	0,026€
Distància total(Km)	127.600	127.600
Cost Total	27.300€	27.300€

9,39 anys



7,99 anys

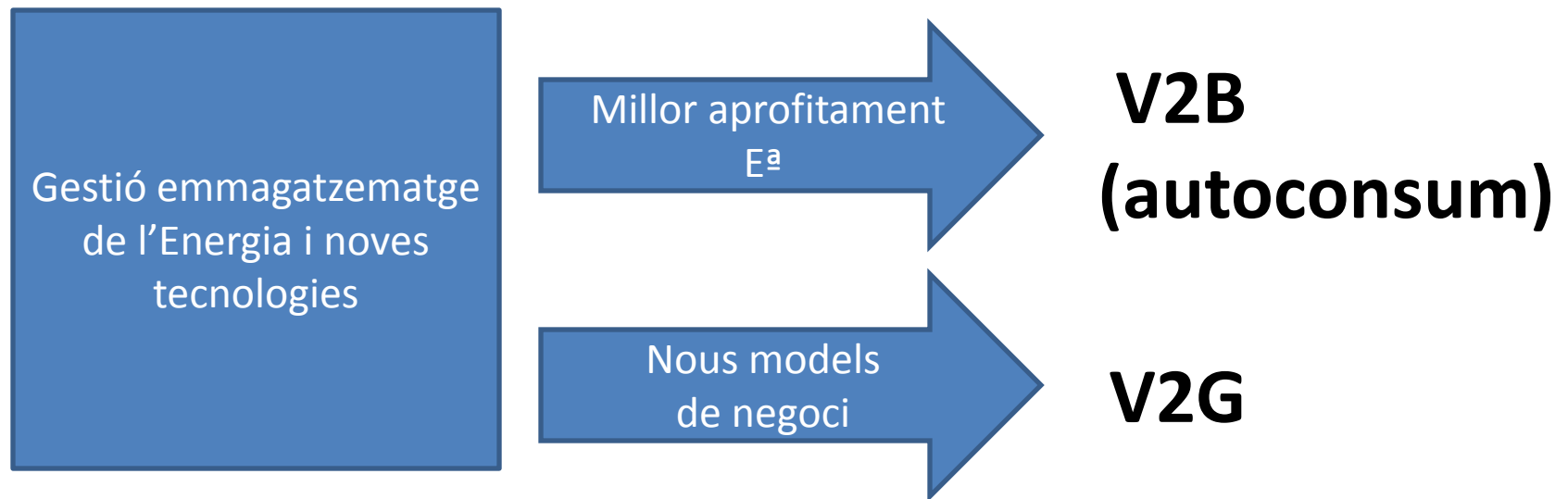
5. El Futur



- El 22% de la nostre flota dels serveis de neteja i recollida a Barcelona és 100% elèctrica i creiem que aquesta tendència s'incrementarà en les àrees urbanes fins al 50% en el curt termini.
- La velocitat de recanvi de la flota en aquests tipus de contractes permet pensar en que a Catalunya el nombre de vehicles 100% elèctrics de flotes municipals podria arribar a les 3.000 unitats en els propers anys.
- Els costos diversos de la mobilitat elèctrica aniran reduint el seu impacte en comparació amb la mobilitat tradicional gràcies a les millores en el rendiment i la reutilització de les bateries, l'increment en la capacitat d'emmagatzematge de l'energia, la industrialització de tota la cadena de valor....

5. El Futur

Visió de Mercat i Posicionament



El V2G permetrà l'entrada de nous agents a la cadena de valor de la distribució elèctrica

elPeriódico.com

ACTUALIDAD | OPINIÓN | GRAN BARCELONA | TECNOLOGÍA | DEPORTES | OCIO Y CULTURA | GENTE Y

Distritos | Badalona | Cornellà | L'Hospitalet | Sabadell | Santa Coloma | Terrassa

Barcelona incorporará un camión híbrido al servicio de recogida de residuos

▶ El nuevo vehículo comenzará a circular antes de fin de año y reducirá el consumo y la emisión de gases

Lunes, 17 de septiembre del 2012 - 13.39h.



El camión utiliza energía eléctrica y reduce la emisión de 12 toneladas de

Barcelona y el modelo es un Renault Premium Hybrys Tech. El vehículo se ha presentado en la Expoelectric Fórmula-e 2012.

que permite evitar la contaminación

- 1. Punt de partida: Per què vehicles elèctrics?**
- 2. Què aporten als entorns urbans?**
- 3. Estem tècnicament preparats?**
- 4. És econòmicament rentable?**
- 5. El futur?**

Moltes gràcies per la vostra atenció



vcardador@urbaser.com