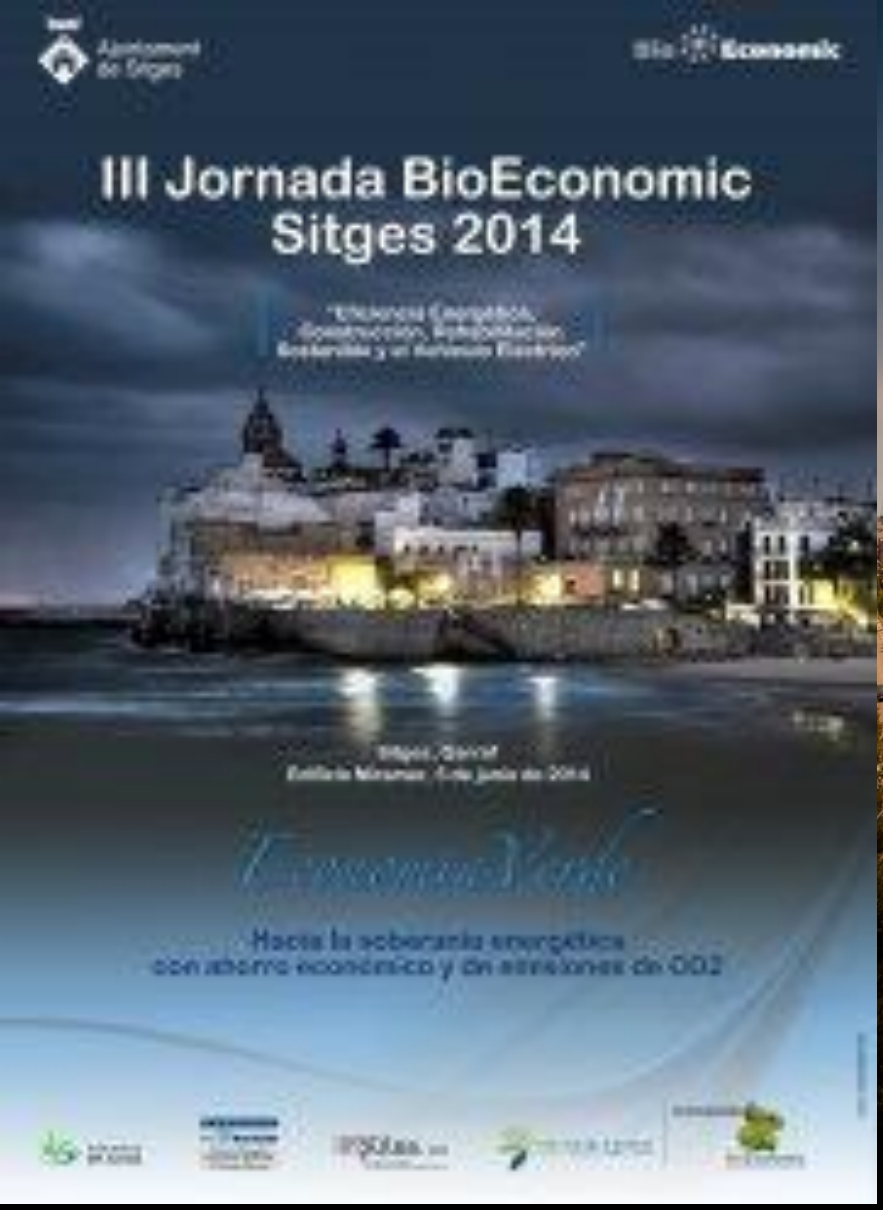


La movilidad eléctrica en los servicios urbanos: una realidad viable

¿Quienes somos?

Recogida y tratamiento de residuos

Limpieza urbana

Mantenimiento de áreas verdes

Gestión del agua

Presencia global

Urbaser es uno de los principales operadores del sector medioambiental a nivel mundial. Hoy tiene presencia en **4 continentes** y **17 países**.

Datos relevantes

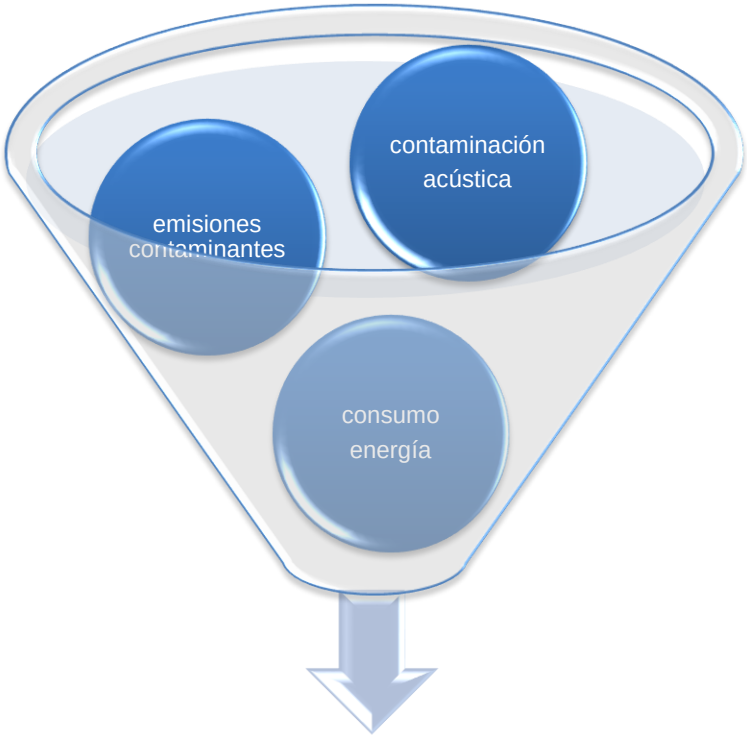
En España, Urbaser da servicio a **22 millones de habitantes** y a más de 29 millones en el resto del mundo, lo que la convierte en una empresa líder en el sector de los servicios urbanos

- Facturación 1621 M €
- Más de 34.000 trabajadores
- Servicio a más de 200 municipios
- Más de 8.400 vehículos en España
- 51 millones de ciudadanos atendidos

- Limpieza anual de mas de 8 millones de kilómetros de calles
- Mantenimiento anual de mas de 60 millones de m^2 de zonas verdes
- Tratamiento y regeneración de aceites minerales usados 167.000 t/año
- Gestión de 19 millones de toneladas de RSU/ año

300 vehículos Eléctricos en 54 servicios

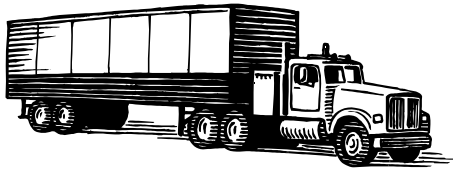
Qué reducir en nuestras ciudades



Mejorar la calidad de vida en las zonas urbanas

El 87% de los españoles respira aire contaminado por encima de los recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Compensación de CO2



genera 25%

emisiones
de gas
de efecto
invernadero

reducir:
contaminación atmosférica
contaminación acústica
consumo de energía

eliminar:
emisión partículas
emisión co_2

apuesta por

Las entidades locales y los ciudadanos son cada vez más conscientes de la necesidad de economizar energía y preservar el medio ambiente.

¿Porqué vehículos eléctricos?

movilidad convencional	movilidad eléctrica
+ consumo energía	+ calidad de vida en las ciudades
+ contaminación acústica	+ eficiencia energética
+ emisiones	- emisiones contaminantes
	- emisiones sonoras

La Flota de URBASER

Urbaser, como entidad comprometida con el medio ambiente, está convencida de que el camino del cambio en cuestión de ahorro energético y sostenibilidad medioambiental pasa por la **implantación del vehículo eléctrico** como alternativa al transporte convencional.

Urbaser realiza sus servicios en nuestras ciudades todos los días con 8400 vehículos, hoy 300 de estos vehículos ya son eléctricos

Urbaser se ha propuesto ser pionera en el cambio de modelo a través de una implantación real de este tipo de tecnologías y hoy la compañía gestiona **hasta 54 servicios públicos con vehículos eléctricos**.

Nuestros comienzos

6 vehículos – año 2000
Baterías 4,5 t.
Autonomía 30 kilómetros
Velocidad 30 Km/h
Vehículo para baldeo de calles

350 vehículos – año 2014
Baterías 100/200 Kg.
Autonomía 70/120 kilómetros
Velocidad 60/90 Km/h
Vehículos de servicio

Movilidad Sostenible

Puntos clave:

- Autonomía
- Emisiones
- Eficiencia Energética
- La recarga de los vehículos
- Coste y amortización

Autonomía

Autonomía:

- La autonomía en los vehículos de servicios urbanos llega hasta 100 Km.
- Esta autonomía supone entre 1 y 3 jornadas de trabajo, en función del servicio

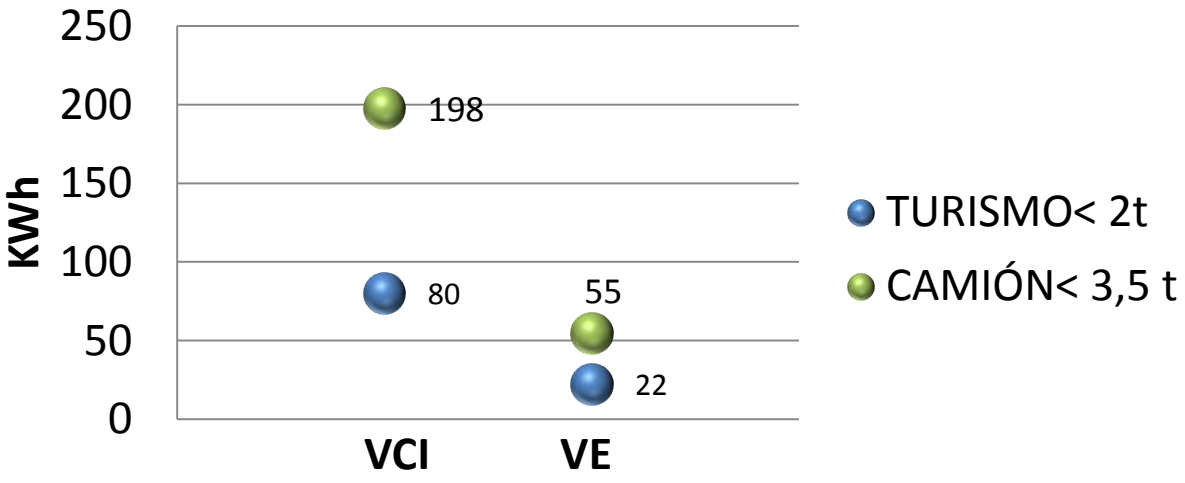
Eficiencia energética

Rendimiento

motor eléctrico: 85%

motor combustión: 30%

Consumo de un 70% menos de energía:



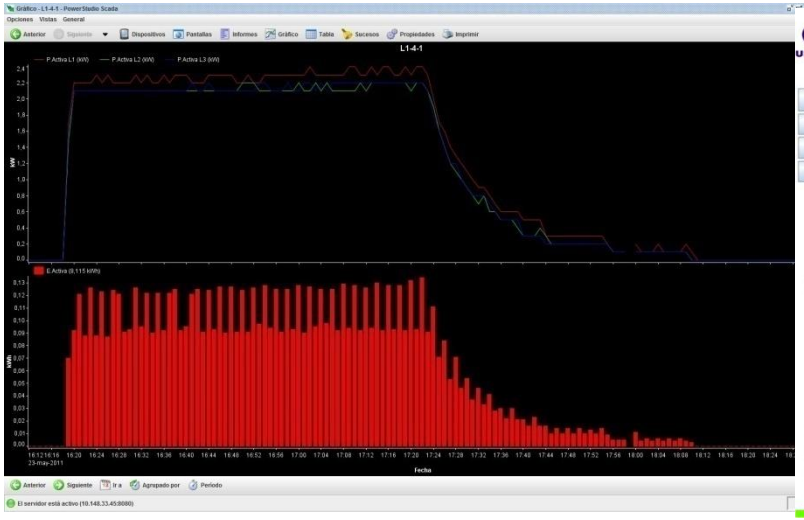
La recarga de los vehículos eléctricos

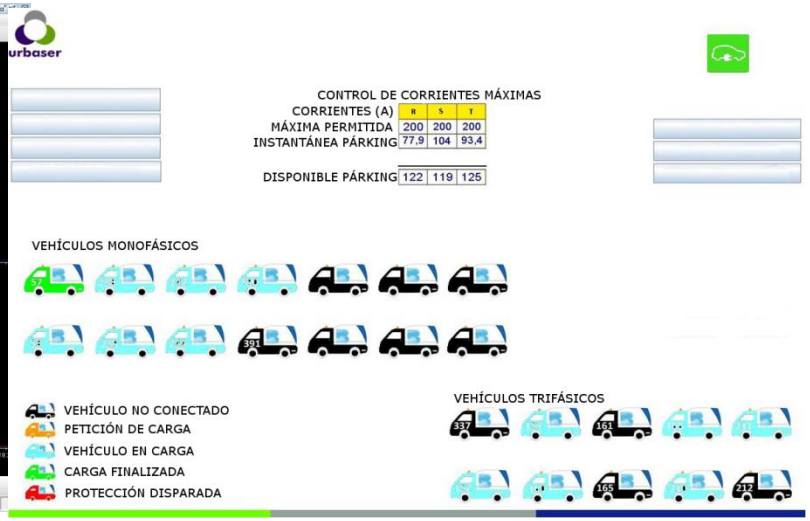
Sistema inteligente de recarga

El éxito de las flotas de vehículos eléctricos depende de la aplicación de un buen **sistema de recarga** que sea eficiente, fiable, adaptativo y completamente monitorizable.

Urbaser está instalando un **software inteligente en sus estaciones de recarga** para sus vehículos eléctricos

Un profundo estudio de las características de los vehículos eléctricos y de las necesidades del servicio dan como resultado una instalación del sistema a la medida



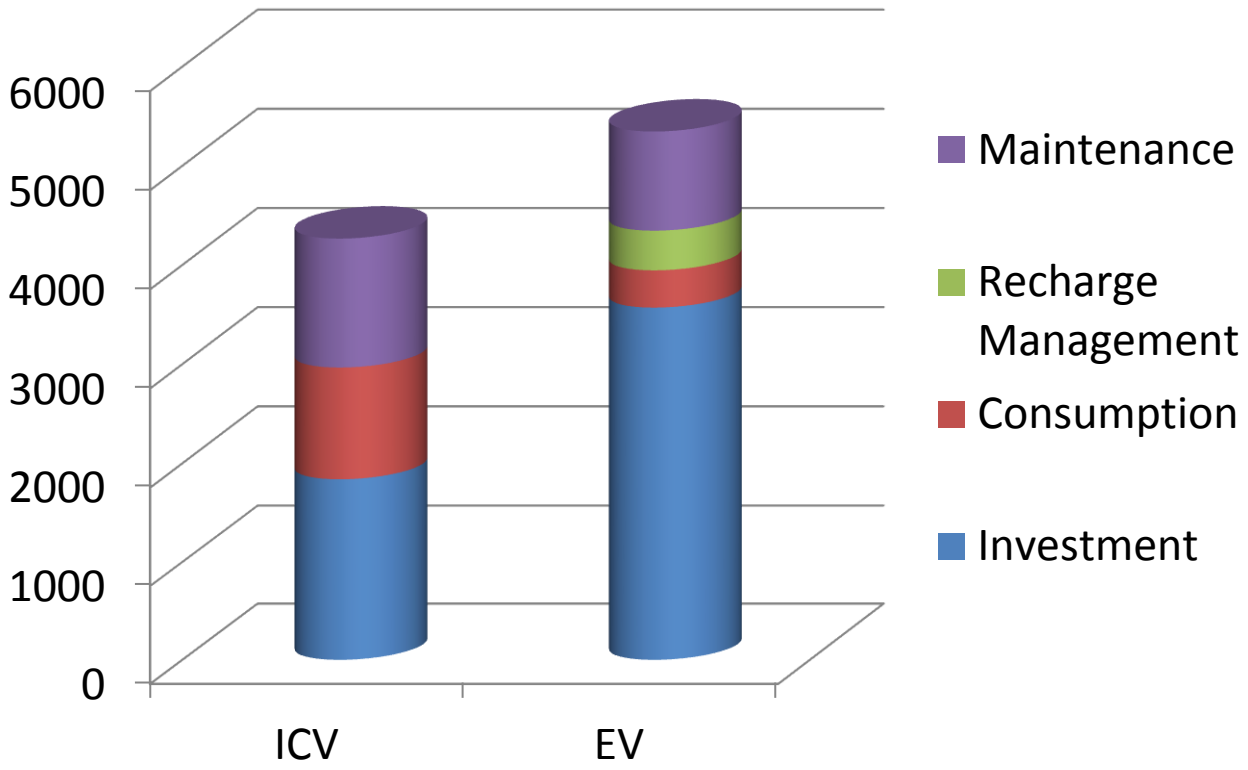


Punto de Partida

	MENOS DE 2 t		MENOS DE 3,5 t	
	ICV	EV	ICV	EV
INVERSION	12.000 €	28.000 €	18.000 €	65.000 €
SUBVENCIÓN	-	-4.000 €	-	- 7.000 €
CONSUMO(Km)	0,12 €	0,026€	0,21 €	0,046 €
DISTANCIA (Km)	128.000	128.000	244.000	244.000
TOTAL COSTE	27.300€	27.300€	69.000 €	69.000 €

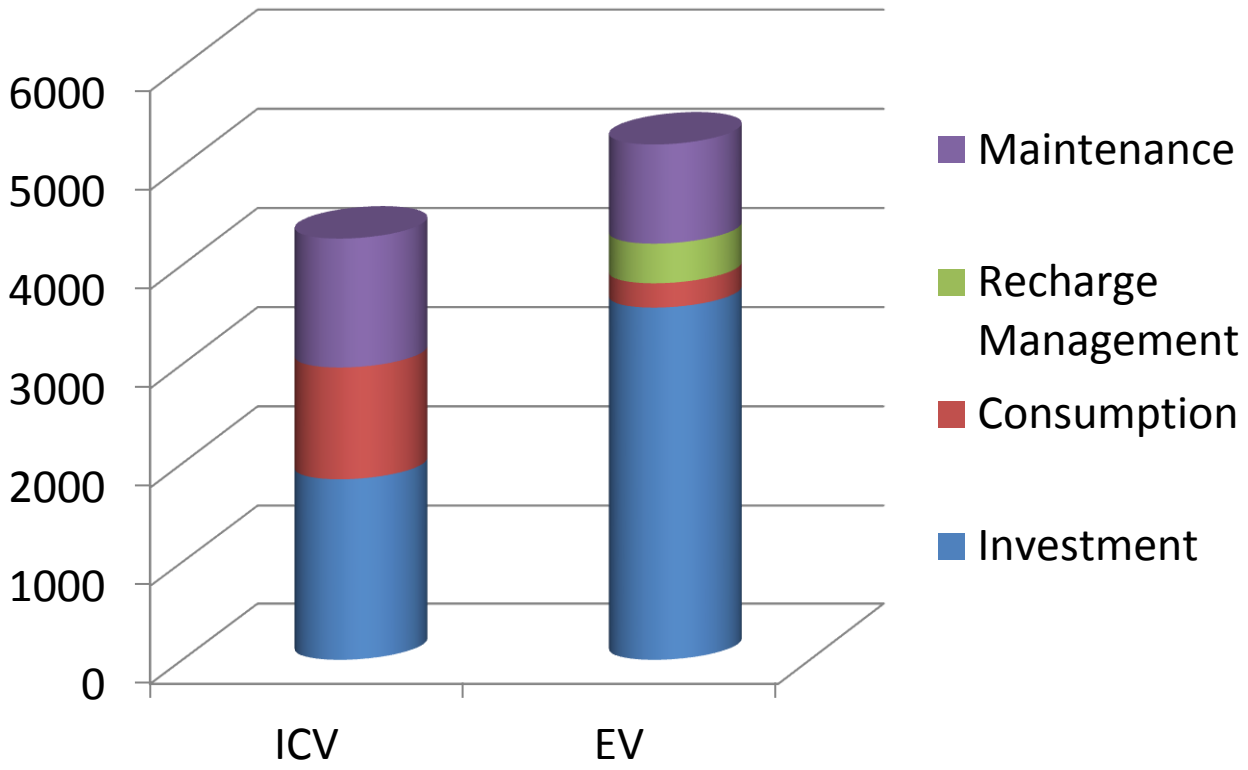
Comparación Coste Diesel VS. EV

Piaggio Porter 10.000 km /año



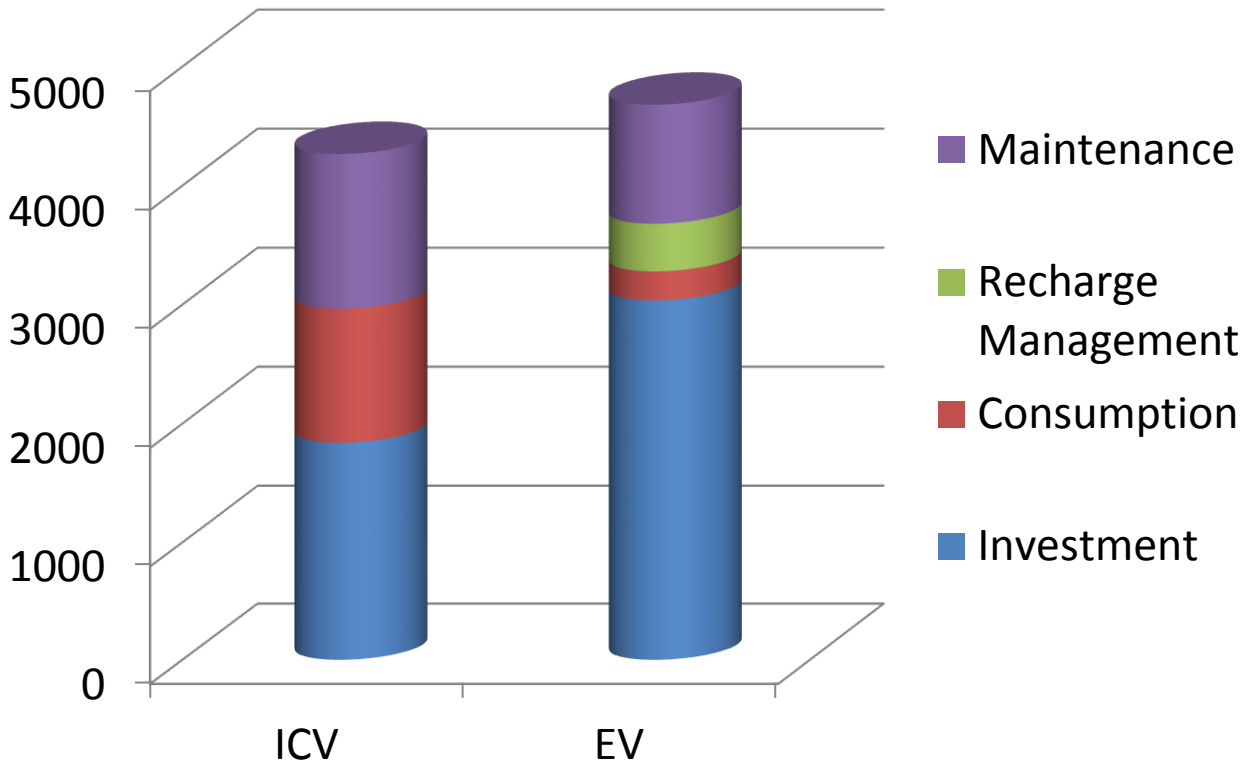
+25,3% EV

Formación



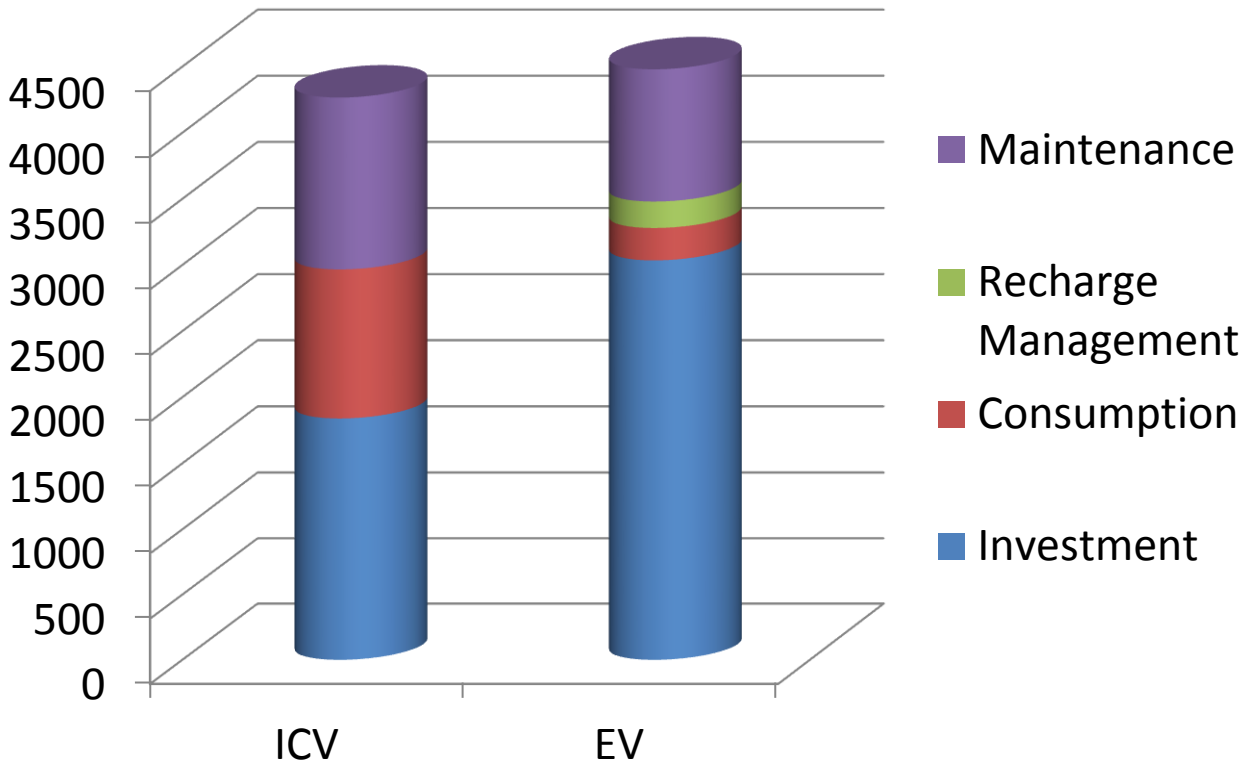
+22,2% EV

Dimensionamiento Baterías



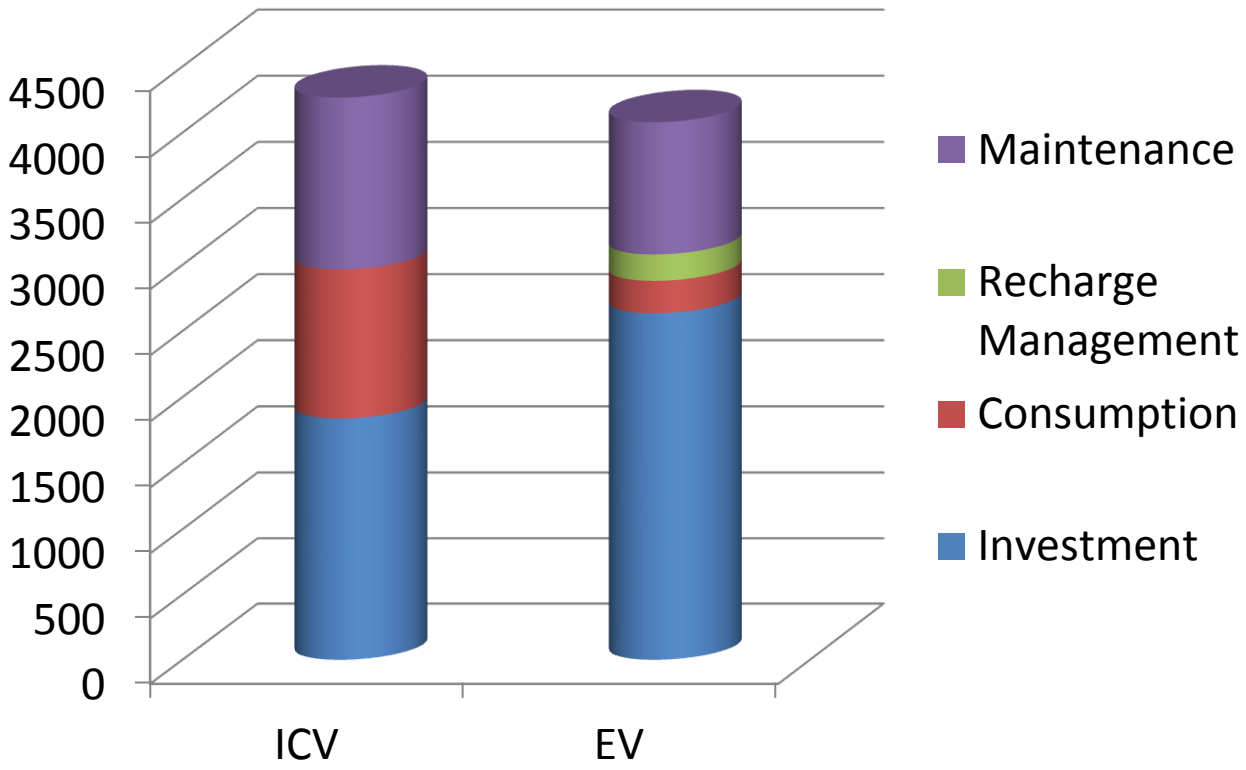
+9,7% EV

Comunicación entre vehículo y sistema de recarga



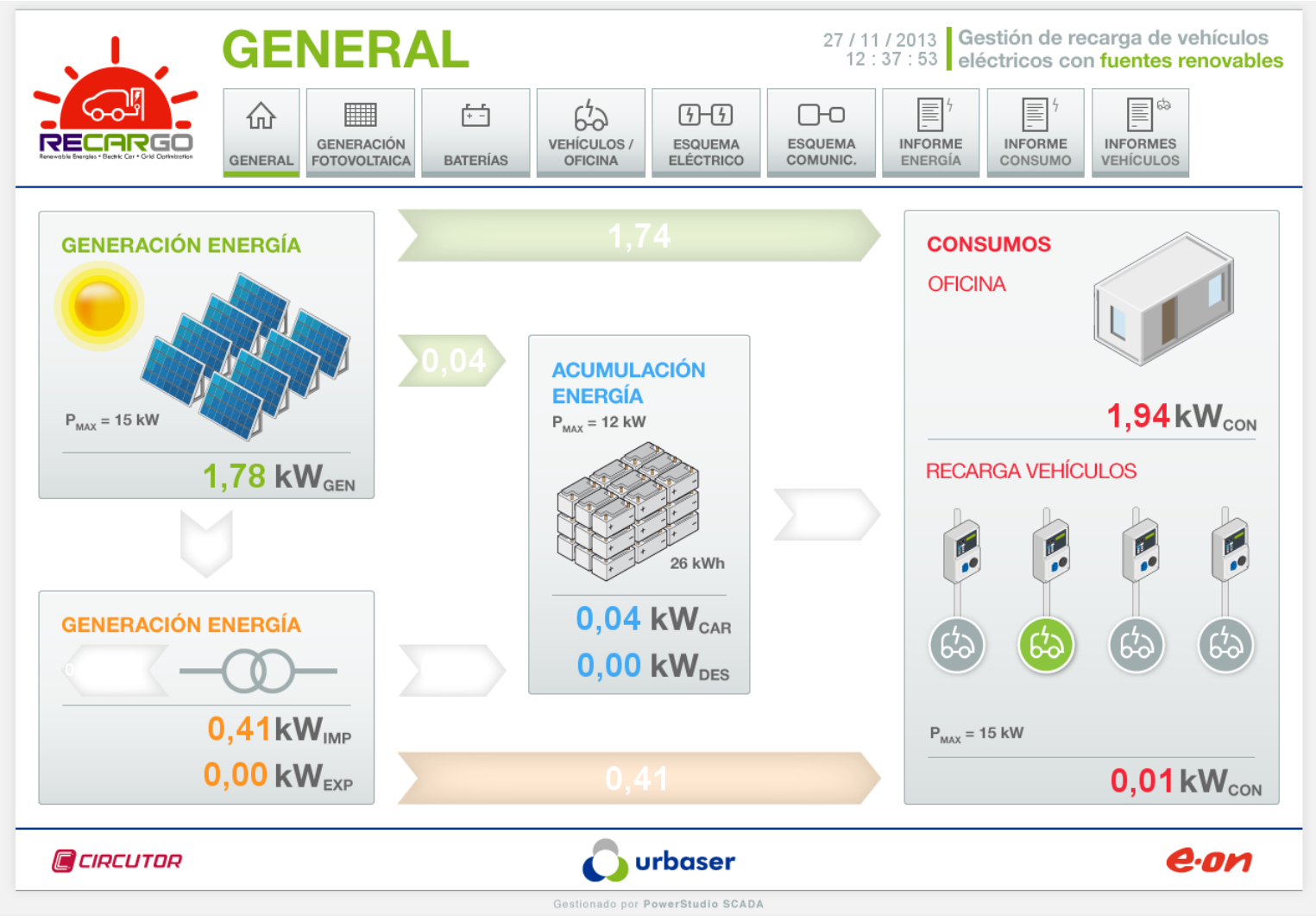
+5% EV

Subvención



-4,4% EV

Avances: Proyecto RECARGO



Avances: Proyecto Recargo

La instalación esta en marcha desde el día 15 de agosto, generando energía de las placas fotovoltaicas desde esta fecha, un máximo de 15 Kw

Los vehículos se han ido incorporando progresivamente, mientras tanto toda la energía excedente de la generación se estuvo utilizando para el consumo del propio centro, al no ser suficiente la consumida por los vehículos y la oficina conectada al proyecto.

Desde la instalación se alimentan:

- Nissan Leaf.
- Piaggio Porter.
- Micro-Vett Ducato.
- Micro-Vett Fiorino.
- Zona Nave y Oficina tráfico.

Avances: Puesta en marcha instalación

El almacenamiento de energía se está realizando desde el día 15 de septiembre, la capacidad de almacenaje es de 26 Kw

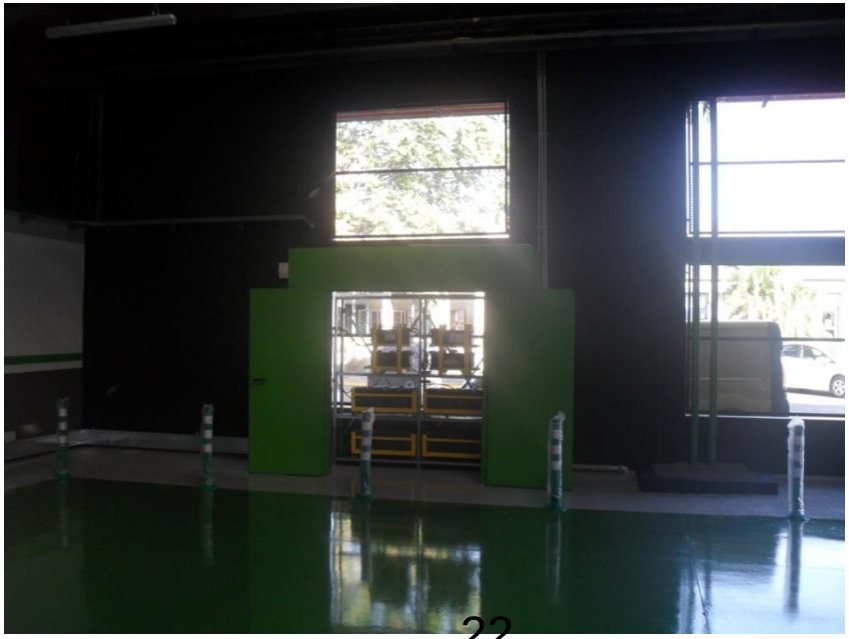
La instalación esta preparada y dimensionada para ampliar en número de baterías para acumulación de energía.

En Barcelona con 55 vehículos eléctricos en la flota del año 2009, con mas de un millón de kilómetros, las baterías comenzarán en breve en alguno de estos vehículos a tener menos rendimiento del necesario para el servicio.

Las baterías tienen la siguiente procedencia:

- Piaggio Porter. Baterías de Plomo Gel.

- Baterías vehículos convencionales, Plomo.



Coste y amortización

Coste y Amortización:

- Aún siendo el coste de adquisición de estos vehículos superior, los costes de explotación son netamente menores, especialmente en el consumo, donde el ahorro es de un 70%.
- Esto supone que algún modelo de vehículo eléctrico de los ya existentes, con las ayudas de subvenciones estatales correspondientes, su explotación tenga un coste similar al vehículo diesel considerando su sobrecoste amortizable a 8/10 años.

La movilidad eléctrica en los entornos urbanos es técnica y económicamente viable

Gracias por vuestra atención

Santiago Losada slosada@urbaser.com