



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012



más de 10 años a la vanguardia energética
en los servicios urbanos

¿Quiénes somos?



Recogida y tratamiento de residuos



Limpieza urbana



Mantenimiento de áreas verdes



Gestión del agua

Presencia global



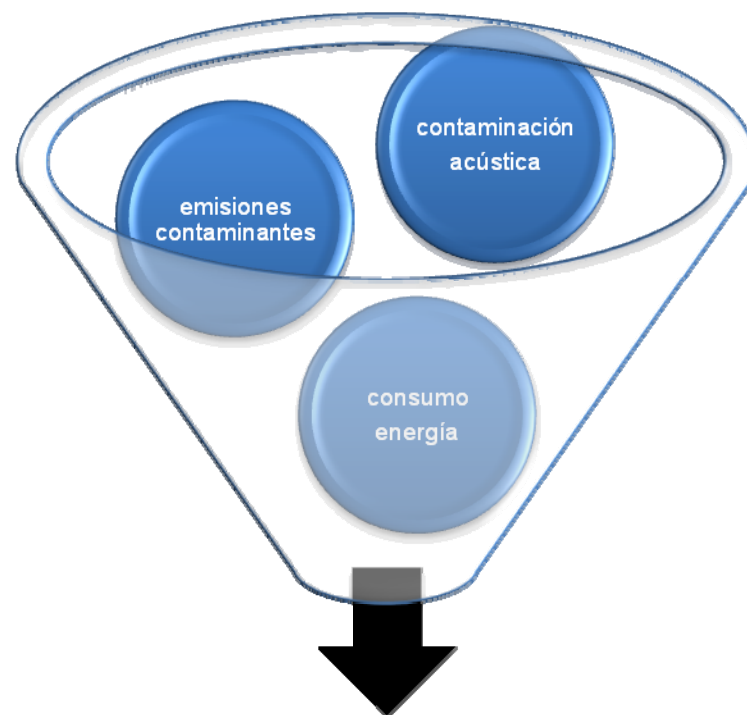
Urbaser es uno de los principales operadores del sector medioambiental a nivel mundial. Hoy tiene presencia en **4 continentes y 17 países.**

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 m² 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



Menor calidad de vida en los entornos urbanos

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

Retos:

- Reducir las emisiones contaminantes y sonoras.
- Minimizar el impacto de nuestros servicios.
- Eficiencia energética.
- Movilidad sostenible.
- Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en los entornos urbanos.



Las **nuevas tendencias** sitúan a los servicios urbanos como una pieza clave en la transformación de las entidades locales en municipios inteligentes (Smart Cities)

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



Urbaser en Bcn

Bcn: que hacemos cada dia



More than 10 years

at the forefront of environmental management in Barcelona

Cleaning and caring of
410 km

of streets and green spaces per day

Management
and treatment
of municipal solid waste



51
electric vehicles
working in the city

which avoid the emission
of 410 tonnes of CO² and
40,000 litres of fuel per year



More than
800 operators
and **300** vehicles
working on urban services



Bcn: que hacemos cada dia

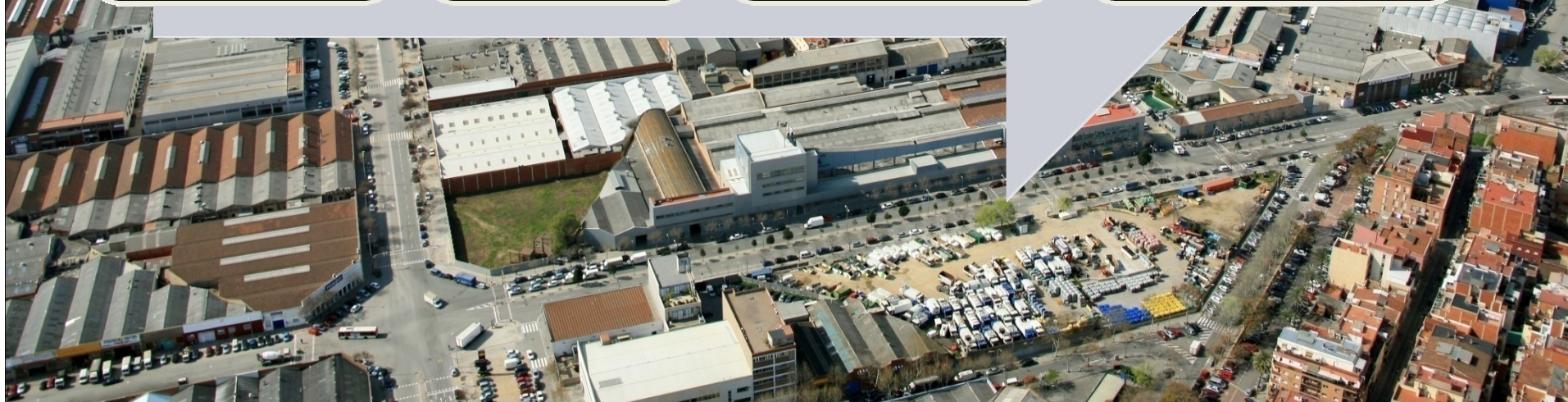


9000
contenedores
6200 l. cubos
410 km calles
limpiados

500 t RSU
150000 t/año

7 centros de
trabajo
800 trabajadores

278
vehículos



Efficient systems for smart cities

Barcelona Headquarters

Solar panels: production of thermal energy

Bio-based supplier: obtained from recycled oils

Cogeneration systems: production of thermal and electric energy

Compressed natural gas charging systems which reduce 90% of particles in suspension

Low consumption lighting systems which reduce 25% of electric consumption

Recharging of electric vehicles: without noise

Photovoltaic panels: 100 kWh of electrical energy

Water tanks: utilizing ground water and recovering rainwater

Operation of the system

Charging system in Barcelona Headquarters

The first fleet of vehicles awarded with the guarantee of environmental quality by the Generalitat of Catalonia



We avoid the emission of 886 tons of CO² per year

Pneumatic collection system

Collection of 27 tons of urban solid waste per day

Energy savings and efficiency improved more than 17%

1343 boxes at the service of citizens

In service since Olympic Games in 1992

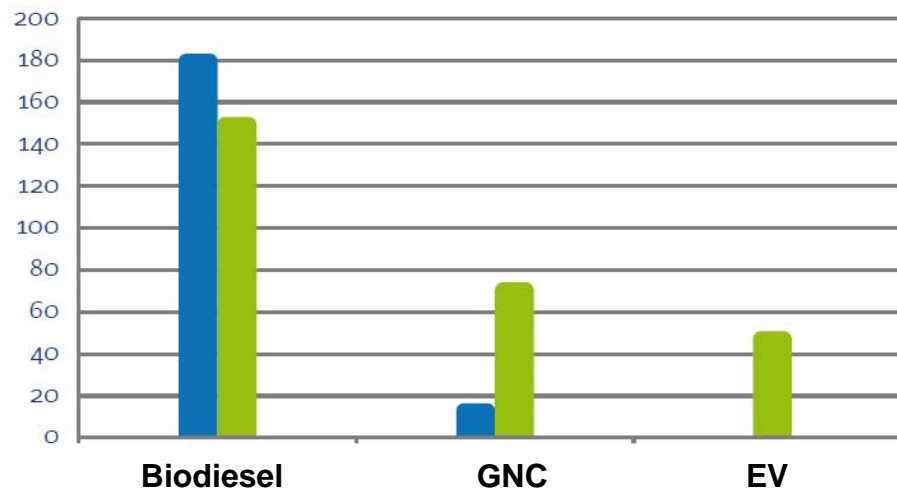
Bcn: 43% vehicles amb energia sostenible



- Flota contrato 2000-2009
- Nueva flota 2009-2017



Vehicles



25% GNC



19% EV



56% Biodiesel

Flota de vehículos: ahorros de CO₂



tecnologías	ahorro CO ₂
69 vehículos gnc	-283 t CO ₂
55 vehículos eléctricos	-390 t CO ₂

Vehículo monofásico (Piaggio)



Vehículo trifásico (Micro-Vett Ducato)



Vehículo híbrido de 26 toneladas



Un camión de 26 toneladas que emplea energía eléctrica hasta los 20 km/h.

Esta tecnología permitirá **eliminar ruidos** durante el proceso de recogida, evitar la emisión de **12 toneladas de CO2 anuales** y ahorrar hasta un **40% de combustible al año**



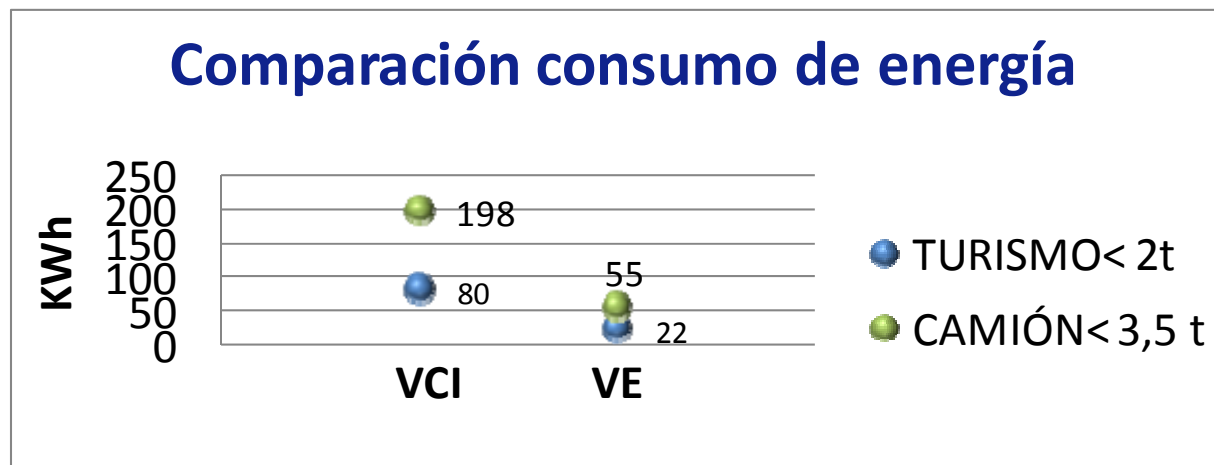
Juan Luis Pla, jefe del Departamento de Transportes del IDAE: “es un gran avance hacia un nuevo modelo urbano basado en la movilidad sostenible”

Rendimiento:

motor eléctrico: 85%

motor combustión: 30%

Consumo de un 70% menos de energía:



La recarga del Vehículo Eléctrico



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



Sistema inteligente de recarga

A través de este sistema de recarga, Urbaser se ha propuesto alcanzar importantes mejoras a corto y medio plazo:

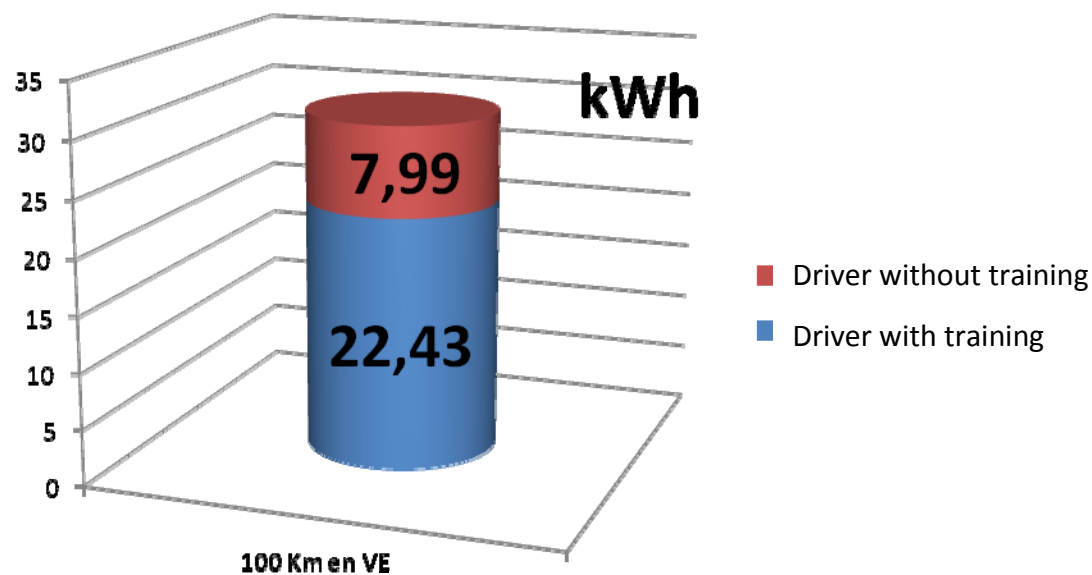
- Extender el concepto de **movilidad eléctrica**, tanto en vehículos como en equipos
- Realizar una gestión más **eficiente** de la energía que se emplea en los servicios urbanos
- Mejor ajuste de la curva de la demanda energética, aprovechando la capacidad energética renovable instalada en España
- Mejorar permanentemente el servicio desde un punto de vista **tecnológico**: la mejora de los equipos, los análisis energéticos de las instalaciones, etc.

*Urbaser tiene instalados 232 MW en fuentes de energía renovables
habiendo producido 479 Gwh en el año 2010*

Vehículo eléctrico: Piaggio Porter

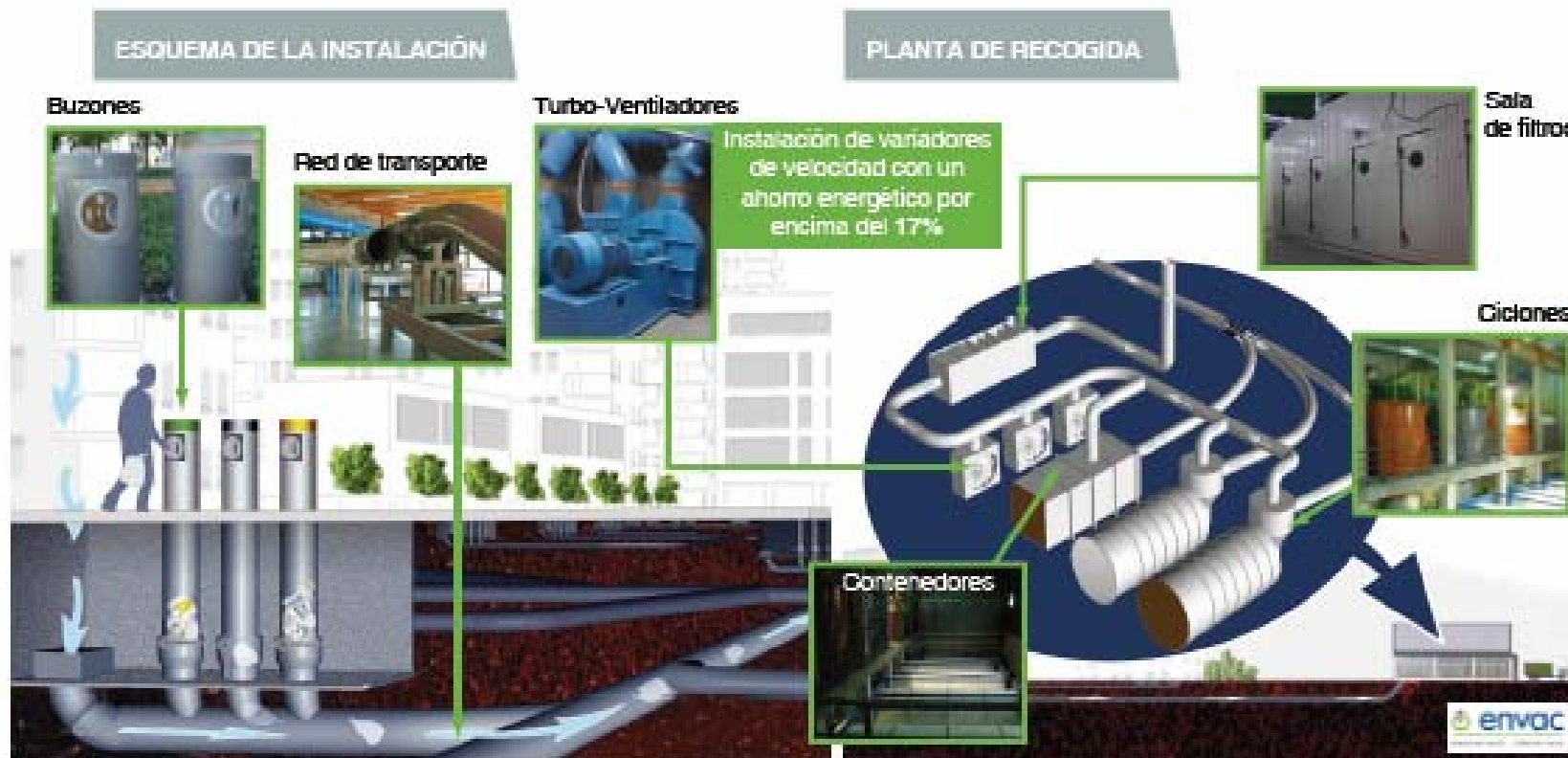
Días: 24-25-26 mayo 2011

Total distance :100 km



*La conducción eficiente
aumenta como mínimo el
35% de autonomía*

Ahorro energético planta de recogida neumática



Recogida Neumática Diagonal-Poble Nou (Barcelona)

Estación en funcionamiento desde 2005, consta de 462 buzones al servicio de los ciudadanos y recoge 992 toneladas anuales de residuos, mediante una red de transporte de 9 km de longitud.

Tras una exhaustiva auditoria, se ha propuesto una mejora energética consistente en la aplicación de una innovadora solución, que permitirá **ahorros energéticos por encima del 17%**.

Para ello, éste proyecto ha previsto la introducción de variadores de velocidad para la regulación del caudal de aspiración de los turbo-ventiladores.

Gracias a esta medida se consigue un ahorro energético potencial de más de 110.000 kWh al año.

Urbaser ha logrado así importantes mejoras económicas, energéticas y medioambientales en este servicio.



Gracias por vuestra atención

Santiago Losada

slosada@urbaser.com