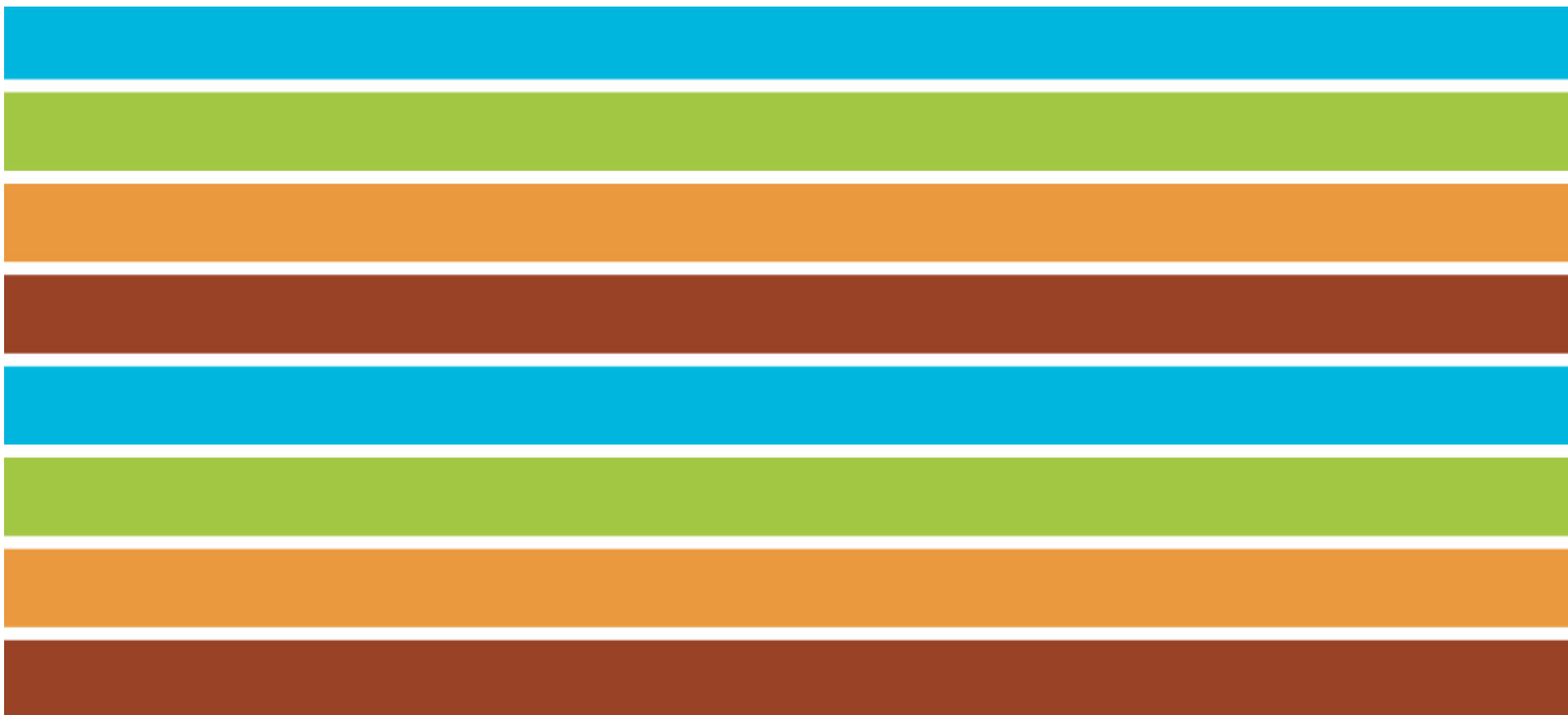




## **10º Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)**

**SD-8. ACS: aportaciones al reto de la sostenibilidad. Organizada por la Fundación ACS**

**Evolución y aportaciones de Urbaser a la maquinaria de Servicios Urbanos**

Demetrio Garzás. Urbaser



Martes, 24 de noviembre de 2010

## **Sala Dinámica SD-8:**

# **ACS: Aportaciones al reto de la sostenibilidad**

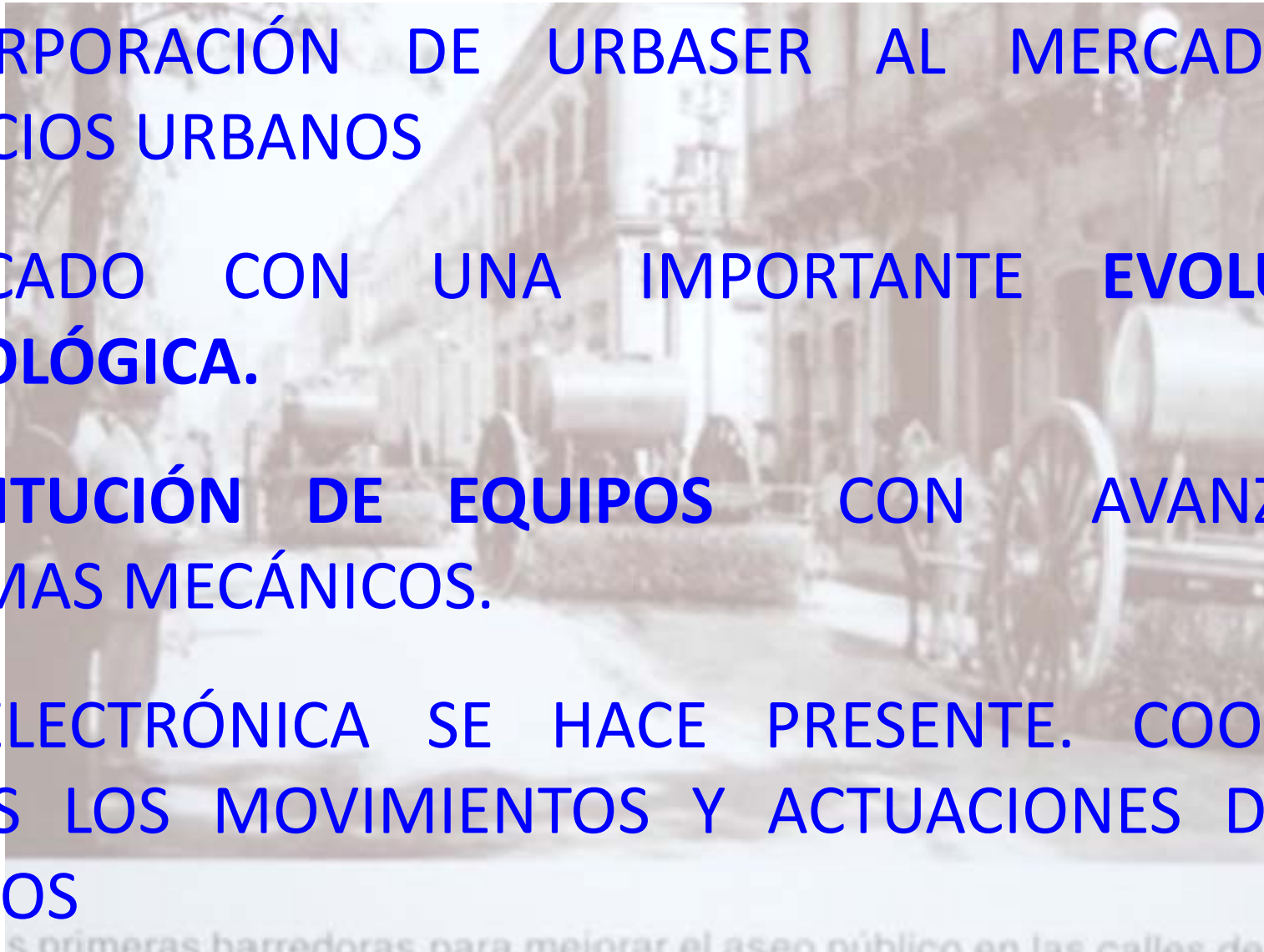
**Tema. Evolución y aportaciones de Urbaser a la maquinaria  
de Servicios Urbanos**

**Lugar: Madrid – Palacio de Congresos**

**Fecha : 23 - Noviembre - 2010**

**Ponente: Demetrio Garzás Garzás**

- INCORPORACIÓN DE URBASER AL MERCADO DE SERVICIOS URBANOS
- MERCADO CON UNA IMPORTANTE EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA.
- SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS CON AVANZADOS SISTEMAS MECÁNICOS.
- LA ELECTRÓNICA SE HACE PRESENTE. COORDINA TODOS LOS MOVIMIENTOS Y ACTUACIONES DE LOS EQUIPOS



- ADAPTACIÓN A LA FORMA DE TRABAJO.  
**MECANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS**
- ENTRADA EN VIGOR DE NORMATIVA DE EMISIONES CONTAMINANTES (**NORMAS EURO**). Actualmente **EURO V** para vehículos pesados
- RÁPIDA EVOLUCIÓN.
- INTEGRAR Y ESTUDIAR NUESTRA CONTRIBUCIÓN

BALDEADORA SOBRE CAMION (20m3 - GNC)

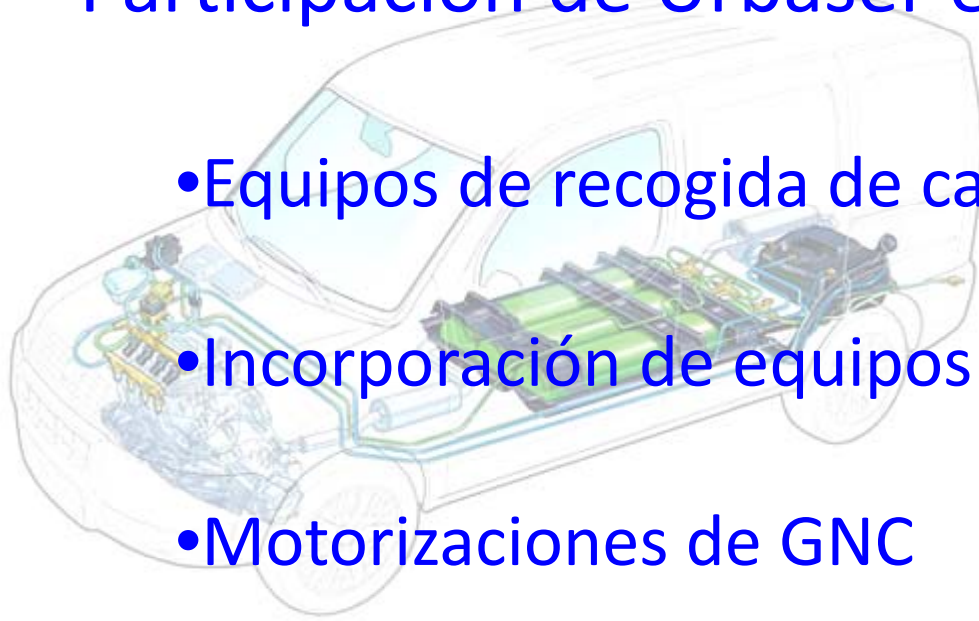
## Líneas de Actuación I+D+i propio o en colaboración con proveedores y fabricantes:

- Reducción de emisiones contaminantes
- Reducción de emisiones sonoras
- Estudio de empleo de combustibles y energías alternativas
- Ahorro en el consumo de agua



## Participación de Urbaser en la reciente evolución :

- Equipos de recogida de carga lateral y bilateral
- Incorporación de equipos híbridos en recolectores
- Motorizaciones de GNC
- Empleo de Biocombustibles (B30)
- Insonorización especial en equipos y máquinas
- Incorporación de vehículos eléctricos. Recarga eléctrica inteligente



## • EQUIPOS DE RECOGIDA DE CARGA LATERAL



## • EQUIPOS DE RECOGIDA DE CARGA BILATERAL



- EQUIPOS HÍBRIDOS EN RECOLECTORES
- MOTORIZACIONES DE GNC



- EMPLEO DE BIOCOMBUSTIBLES (B30)
- INSONORIZACIÓN ESPECIAL EN EQUIPOS Y MÁQUINAS

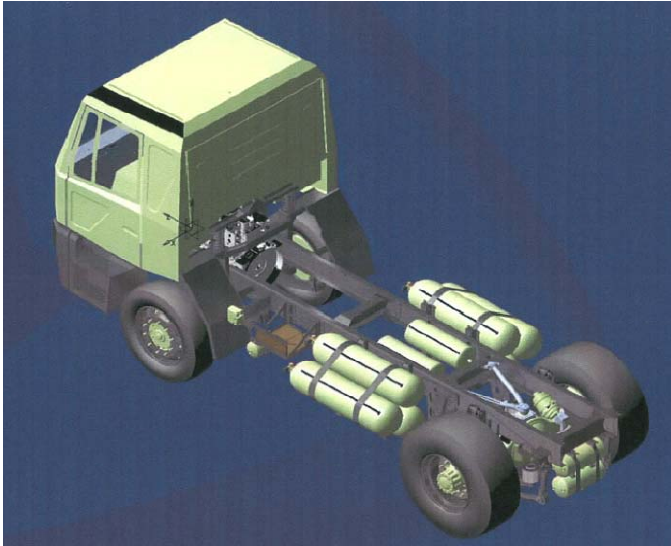


## • INCORPORACIÓN DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS. RECARGA ELÉCTRICA INTELIGENTE



# EQUIPOS DESARROLLADOS

- **VEHÍCULO DE GNC DE ANCHO REDUCIDO**



- Vehículo propulsado por Gas Natural Comprimido
- Vehículo estructurado para adaptarse a recorridos por calles estrechas de cascos urbanos
- Gran relación entre la capacidad de carga y las medidas del equipo
- Anchos no estándar de 1,8 y 2,0 metros



## • LAVACONTENEDORES CON RECICLAJE DE AGUA

- El sistema es la **reutilización de agua de lavado** de los contenedores, mediante un sistema de filtrado y recogida de sólidos, depositados en la cámara de lavado.

- El ahorro de agua es de un **75%**

- Este ahorro de agua, se traduce en ahorro de combustible por unidad de lavado al poder hacerse con vehículos de menor potencia.

- El montaje en vehículos de MMA 3.500 Kg. resuelve el problema en cascos urbanos antiguos, zonas peatonales o de difícil acceso y tránsito



## • FURGÓN LAVACONTENEDORES POR ULTRASONIDOS

El mecanismo de limpieza de contenedores y/o papeleras es a través de **ultrasonidos aplicados en baños de agua** que vienen a sustituir el sistema actual de limpieza por hidrolimpiador de alta presión.

- Mínimo consumo de agua
- Calidad de limpieza
- Aumento de la higiene en el lavado
- Menor nivel de ruido
- Equipo polivalente al dotarle de tanque de agua, hidrolimpiadora y carrito con pistola



Antes



Después



- **CISTERNA DE RIEGO Y BALDEO CON ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO**

Vehículo de Baldeo de Calzadas cuyo **accionamiento de la bomba de riego y baldeo es eléctrico.**

**Reduce el consumo energético** del actual sistema con Motor Auxiliar. Con este nuevo sistema de accionamiento, **sólo se emplea el motor** del camión

Al pasar de 2 motores a uno, **reducimos el consumo energético, y por lo tanto el nivel de emisiones atmosféricas.**

Al ser el accionamiento **eléctrico**, conseguimos una **reducción muy acusada de los niveles acústicos** al haber eliminado el motor auxiliar de combustión interna por este nuevo sistema.



- **CAMIÓN BRIGADA CON PLACA EYECTORA**

Mecanismo de descarga horizontal mediante placa eyectora.

Descarga de los vehículos brigada sobre camión **nodriza** (CRC Industrial )

Vehículo con gran capacidad de carga

Fácil y alta maniobrabilidad

Aumento del tiempo efectivo de trabajo de cada una de las unidades y además **mecanizando el sistema de descarga** consiguiendo **mayor seguridad en la misma y menor esfuerzo para el operario.**



# EQUIPOS DESARROLLADOS EN PRUEBAS ACTUALMENTE

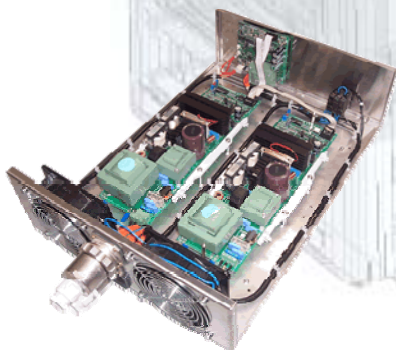
## • CAMIÓN LAVADO CONTENEDORES SOTERRADOS POR ULTRASONIDOS



CUBA DE LIMPIEZA



GENERADORES DE  
FRECUENCIA

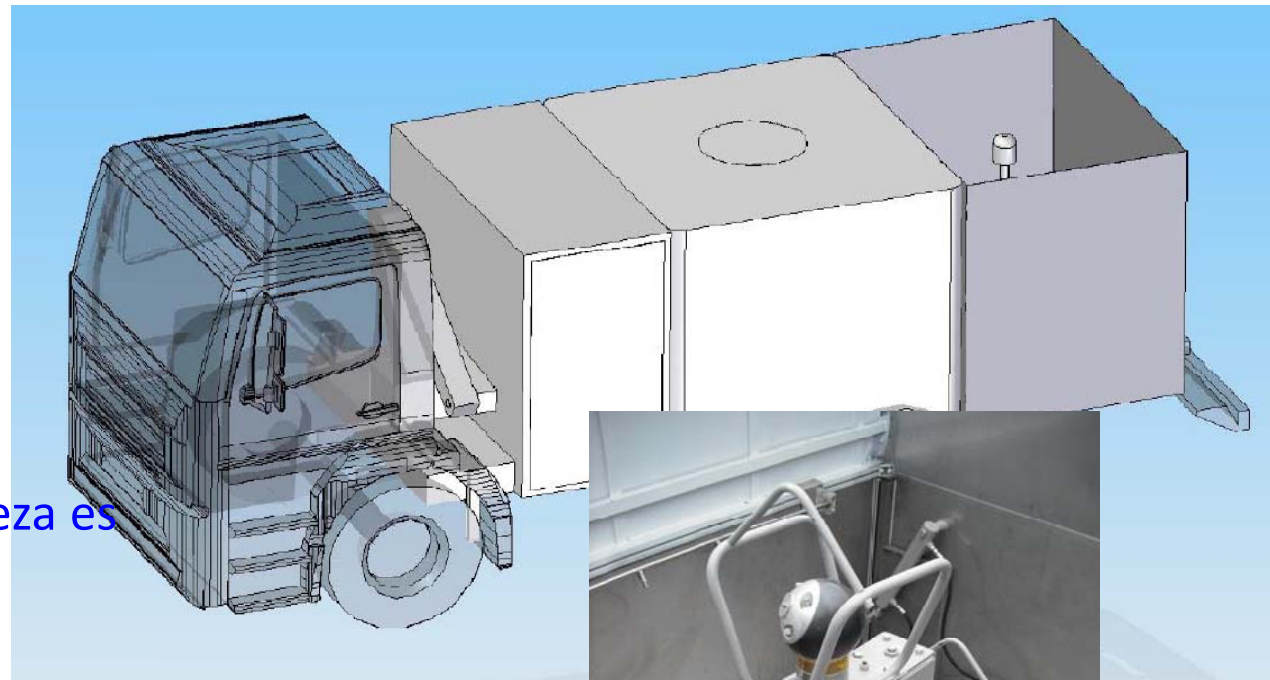


EMISORES

- Baño de ultrasonidos de 6 m<sup>3</sup> de capacidad
- Lavado interior y exterior del contenedor en toda la zona sumergida.
- Generador de corriente de 50 KW para el accionamiento de los ultrasonidos y resistencias eléctricas.
- Principales características del equipo:
  - Mínimo consumo de agua
  - Calidad de limpieza
  - Aumento de la higiene en el lavado
  - Menor nivel de ruido

## • CAMIÓN LAVACONTENEDORES SOTERRADOS POR AGUA A ALTA PRESIÓN

- Grúa para la manipulación de los contenedores
- Deposito de agua de 10000 litros
- El habitáculo donde se realiza la limpieza es de acero inoxidable
- Trampilla inferior basculante para la recogida de residuos sólidos y agua sucia.
- Cabezales giratorios de alta presión, de acero inoxidable.



**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN**