



“BUENAS PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS”

CONAMA LOCAL 2015 MALAGA
8 OCTUBRE 2015

ÍNDICE

1. EL GRUPO URBASER
2. RESULTADOS
 - Proyectos
 - Patentes
 - CIAM
3. LINEAS DE I+D+i

1. El Grupo Urbaser

Urbaser, a global solution for environmental services
Design, construction, financing and operation



| Services | WASTE COLLECTION | WASTE TREATMENT & DISPOSAL | STREET CLEANING AND GARDENS | WATER MANAGEMENT | | |
|----------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1 | Municipal Solid Waste (MSW) | 1 | Municipal Solid Waste (MSW) | 1 | Collection | |
| 2 | Industrial Waste (HW & HWI) | 2 | Industrial Waste (HW & HWI) | 2 | Drinking water treatment | |
| 3 | Construction & Demolition (C/D) | 3 | Construction & Demolition (C/D) | 3 | Drinking water supply | |
| 4 | Clinical (CI) | 4 | Clinical (CI) | 4 | Sludge system clearing | |
| 5 | Used Oils (UO) | 5 | Used Oils (UO) | 5 | Wastewater treatment | |
| 6 | MSW Transfer | 6 | Waste-to-Energy | 6 | | |
| | | | 1 | Street cleaning | 1 | Parks & garden maintenance |
| | | | 2 | Beach cleaning | 2 | Commercial furniture maintenance |
| | | | 3 | Recycling center | 3 | |

BUENAS PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

1. El Grupo Urbaser Del Recurso al Reciclaje



BUENAS PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

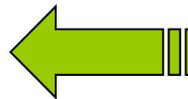
1. El Grupo Urbaser

- CERTIFICADOS I+D+i

El primero en ser certificado en el sector!
Desde 2006



Sistema de Gestión de la I+D+i certificado por AENOR



Norma UNE 166.002 : 2014

POLÍTICA DE I+D+i DE URBASER

URBASER basa su actividad fundamental en la prestación de servicios de carácter ambiental a nivel nacional y aglutina los activos y experiencia profesional de compañías que disponen de una larga y notable trayectoria empresarial, tanto a nivel nacional como internacional. Como resultado del proceso de unión entre las compañías, nació el principal operador de sector medioambiental en España y uno de los más destacados a nivel internacional.

La política de I+D+i de URBASER va dirigida a aportar soluciones a la sociedad y sus clientes y se aplica al desarrollo y mejora de los procesos y los equipos que utiliza en todas sus actividades. Para URBASER, la innovación constituye un principio básico en la gestión integral de sus actividades y en los procesos destinados a la gestión, recuperación, reutilización y valorización de los residuos.

URBASER participa activamente en proyectos y actividades orientados a la investigación y al progreso científico mediante el fomento de proyectos de investigación y desarrollo, impulsando la colaboración con sus suministradores y centros tecnológicos. URBASER basa su estrategia de crecimiento en el desarrollo tecnológico constante de sus productos y en la incorporación de mejoras constantes en los procesos que ofrece a sus clientes, mediante la innovación realizada en los mismos, tanto con recursos propios, como en colaboración con entidades externas dedicadas a la I+D+i.

Como un hecho concreto de esta política se constituye la Dirección de I+D+i cuya misión será:

- Organizar y administrar el sistema de gestión de la I+D+i de URBASER potenciando que los grupos de trabajo generen ideas innovadoras, transformables en proyectos de I+D+i susceptibles de su puesta en valor en el mercado.
- Cumplir como mínimo la norma UNE 166002, la legislación vigente, así como otros requisitos que URBASER suscriba.
- Impulsar la obtención de recursos a través de la financiación externa de la I+D+i y de la transferencia de tecnologías.

La Dirección de I+D+i se compromete a desarrollar y mantener un Sistema de Gestión de la I+D+i, en base a la Norma UNE 16602, buscando siempre las necesidades del mercado, respetando el marco legal vigente, además de mejorar continuamente la eficacia de dicho sistema y potenciar la formación de los recursos humanos.

Por todo ello, la Dirección de I+D+i establece una política de I+D+i basada en:

- Estar permanentemente abierta a las innovaciones tecnológicas y mejoras técnicas que se produzcan en el entorno de sus actividades.
- Fomentar las colaboraciones técnicas entre la empresa y sus suministradores y colaboradores externos.
- Incrementar los recursos necesarios para el adecuado cumplimiento de la presente política.
- Establecer anualmente objetivos medibles de I+D+i, que son objeto de un seguimiento posterior que asegure su cumplimiento.

El Director General de URBASER es el máximo responsable de la política de I+D+i, define la misma y articula los objetivos, siendo los Directores Generales de las distintas Áreas de Negocio los responsables de la puesta en práctica de dichos objetivos y de su difusión. Asimismo, la Política del Sistema de I+D+i será revisada periódicamente por el Director de URBASER mediante los informes establecidos al efecto. Esta Política será comunicada a todos los miembros de la empresa y a disposición del público así como de todas aquellas partes interesadas que la soliciten.

José María López Piffo
Director General

Madrid, 3 de marzo de 2009



2. Resultados: Proyectos

22 Optimización de procesos/servicios/productos

8 Valorización de residuos

7 Recuperación de materiales

5 Minimización impacto ambiental

5 Nuevos negocios

3 Inteligencia competitiva y gestión conocimiento

Total : 50 PROYECTOS 2010-2014

2. Resultados: PATENTES

| Nº Publicación (10) (11) | Nº Solicitud (21) | Tipo PI | Título (54) |
|-----------------------------|----------------------|--------------------|---|
| ES2389799 | 201100139 | Patente | Procedimiento en dos etapas para la obtención de combustibles tipo gasóleo a partir de residuos plásticos |
| ES2362852 | 201130892 | Patente | Procedimiento de tratamiento de fangos residuales |
| ES2408111 | 201330562 | Patente | Procedimiento de separación de vidrio |
| ES2411101 | 201330729 | Patente | Procedimiento para convertir la fracción CDR en un gas de síntesis |
| ES1072365 | 201000299 | Modelo de Utilidad | DISPOSITIVO QUITANIEVE |
| I0158053 | I0158053 | Modelo Industrial | BUZON PARA CONTENEDORES SOTERRADO |
| WO/2008/059167 | PCT/FR2007/052332 | Patente | PROCESS AND INSTALLATION FOR ANAEROBIC TREATMENT OF MATERIAL HAVING A HIGH SOLIDS CONCENTRATION |
| US 8163180 | 12/514,721 | Patente | Process and installation for anaerobic treatment of material having high solids concentration |
| ES2187325 | 200002374 | Patente | SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS |
| ES1106480 | 201430127 | Modelo de Utilidad | PISTOLA NEUMÁTICA PARA ENDOTERAPIA VEGETAL |

2. Resultados



INSTALACIONES

- 2.500 m² de superficie
- Utilidades (agua, electricidad, vapor, aire comprimido...)
- Recogida de lixiviados y bombeo a planta de tratamiento
- Plantas piloto
- Maquinaria móvil
- Laboratorio propio

2. Resultados CIAM

- 500 m² de superficie, dos plantas
- Laboratorio analítico
- Bancos de pruebas
- Sala de control
- Oficinas
- Aula de formación



2. Resultados en el CIAM

BANCOS DE PRUEBAS



Espacio dedicado para probar prototipos y tecnologías innovadoras en colaboración con clientes, socios, proveedores, etc.

2. Resultados en el CIAM

Laboratorio

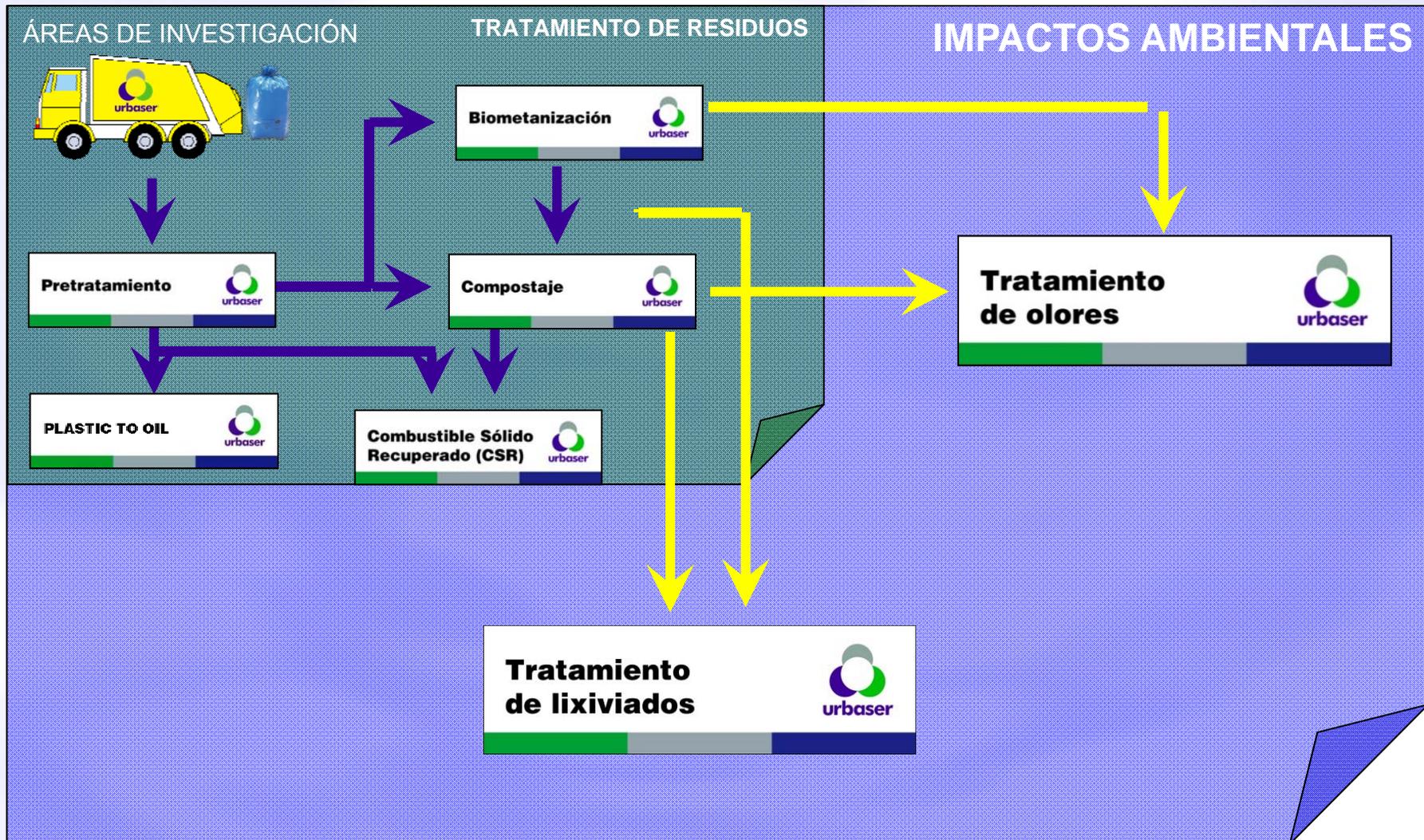


Principal equipamiento analítico:

- ICP
- Cromatografía Iónica
- Cromatografía de gases MicroGC
- Cromatografía GC/MS
- Calorimetría
- Análisis elemental
- Espectrofotometría Colorimétrica
- NKT
- TOC
- pH, conductividad,...
- BMP (Biochemical Methane Production)
- Estufa, horno, tamizadora electromagnética, balanzas, centrífuga, purificador de agua, etc.



3. Líneas de I+D+i



3. Líneas de I+D+i

Pretratamiento

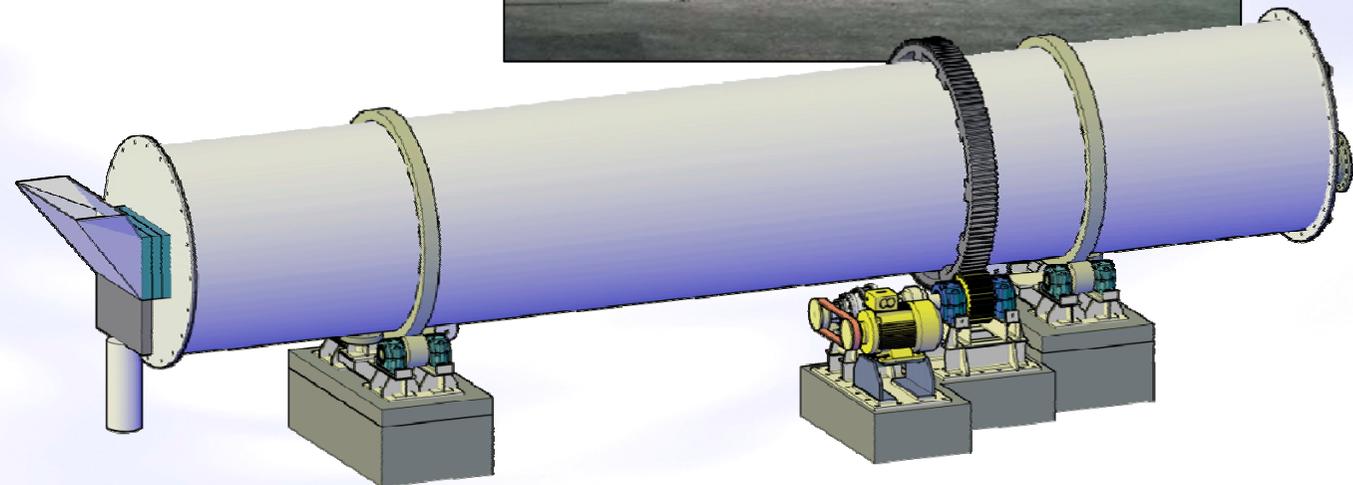
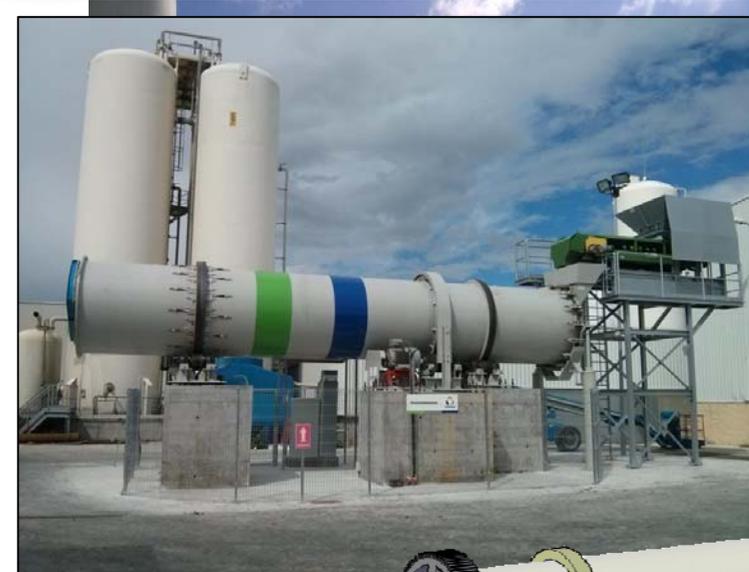


TUBO DE FERMENTACIÓN ROTATIVO

Investigando desde finales de 2014

Longitud = 12 m

Diámetro = 2 m

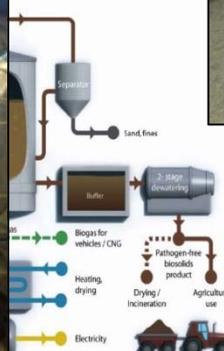


3. Líneas de I+D+i

Pretratamiento



HIDRÓLISIS TÉRMICA DE RESIDUOS SÓLIDOS



3. Líneas de I+D+i

Biometanización



DIGESTOR ANAEROBIO

105 m³

Capacidad de tratamiento:

373 t FORSU / año

Producción de biogás:

48.855 m³ / año

Construido en acero



Vía seca en mesofílico

Nuevo diseño del proceso
VALORGA de digestión
anaerobia

3. Líneas de I+D+i

Compostaje



- Contenedor de 20 m³
- Sistema de riego con posibilidad de utilización de lixiviados.
- Sistema de aireación mediante impulsión en plenum
- Controlado y monitorizado mediante PLC

TÚNEL DE COMPOSTAJE



3. Líneas de I+D+i

Tratamiento de olores



- 2 torres de lavado químico (SCRUBBERS)
- 2 biofiltros
- Posibilidad de conexión por separado o en serie
- Conexión de colector de aire al túnel piloto y a los túneles de compostaje industriales
- Controlado y monitorizado mediante PLC

INSTALACIÓN PILOTO DE TRATAMIENTO DE OLORES



3.000 m³/h de capacidad de tratamiento

3. Líneas de I+D+i

Tratamiento de lixiviados



- Evaporador-Condensador de lixiviados
- 3 m³/día
- Reducción del volumen del lixiviado hasta en un 10:1



INSTALACIÓN PILOTO DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS



3. Líneas de I+D+i

**Combustible Sólido
Recuperado (CSR)**



- Modificaciones en la línea de afino (rechazo de trómel) del CTRUZ:
 - Separador de Foucault.
 - Separador ferromagnético.
 - Cinta balística.
 - Filtro de mangas.
- Trómel móvil
- Diseño y construcción de homogeneizadora-extrusora de CSR



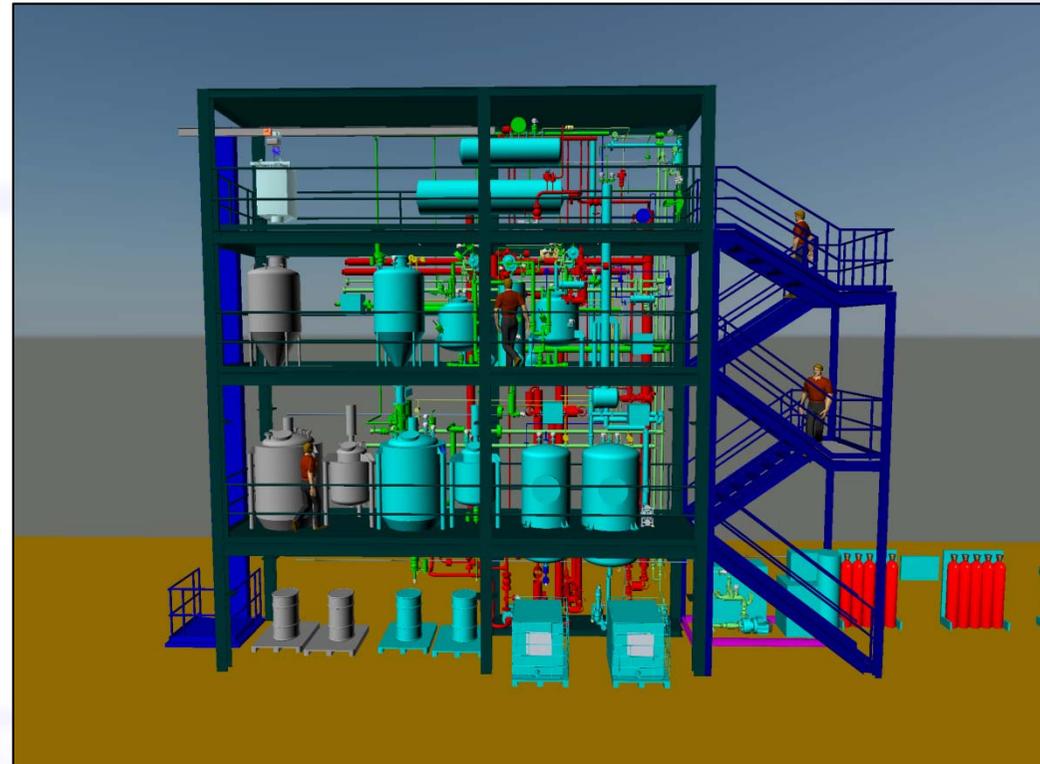
3. Líneas de I+D+i

PLANTA DE CONVERSIÓN DE PLÁSTICOS EN DIESEL

Plastic to Oil



- 30 kg/h
- Para obtener un fuel que cumpla con los límites establecidos por las regulaciones vigentes en Europa (UNE EN 590) como diésel tipo A para ser usado por nuestra flota de vehículos.





Gracias por su atención

CONTACTO: efernandez@urbaser.com