



FIRST IMPLEMENTATION OF A NEW
WASTE RECOVERY TECHNOLOGY
CONVERTING THE MSW FROM A
REPRESENTATIVE URBAN REGION INTO
SYNTHETIC DIESEL FUEL

Demonstration KDV TECH



≡ CARACTERÍSTICAS DE PROYECTO:

Coordinador	GRINÓ ECOLOGIC, S.A.
Duración	39 meses. (01/09/2010 – 31/12/2013)
Presupuesto	4.871.800 €
Financiación programa LIFE+ de la Comisión Europea	2.338.400 €

≡ BENEFICIARIOS



≡ STAKEHOLDERS

AGÈNCIA DE RESIDUS DE
CATALUNYA



APLICAT
Aplicacions de la Catalúnia S.L.



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI



Ajuntament de Torredembarra



Ajuntament de
CONSTANTÍ



ÍNDICE

01	CONTEXTO Y ANTECEDENTES	4
02	EL PROYECTO DIESEL R	5
03	OBJETIVOS	6
04	LA PLANTA DEMOSTRATIVA DE CONSTANTÍ	7
05	RESULTADOS	8
06	ACTIVIDADES DE COMUNICACIÓN	9



01 | CONTEXTO Y ANTECEDENTES

La generación y la gestión de residuos constituyen un problema social y medioambiental grave para las economías modernas. De ahí surge la necesidad de desarrollar herramientas legislativas en materia residual a escala comunitaria para asegurar una correcta gestión y preservación del medio ambiente.

Desde un punto de vista tecnológico, en la actualidad existen un sinfín de prácticas, tecnologías y procesos para el tratamiento de las fracciones residuales urbanas, si bien únicamente son de aplicación a gran escala unos pocos métodos.

Los sistemas de gestión residual actualmente implantados en España se basan en la recuperación de la materia orgánica, envases, vidrio y papel, mientras que la fracción rechazo no se recicla y es, mayoritariamente, destinada a instalaciones de gestión finalista.

El proyecto DIESEL R (DEMONSTRATION KDV TECH) se inició en 2010 para dar respuesta a las necesidades en materia residual actuales y futuras.

DIESEL R contempla la aplicación demostrativa de la tecnología de despolimerización catalítica para el tratamiento de fracciones residuales no reciclables de procedencia municipal. El proyecto ha contemplado la primera aplicación demostrativa *full scale* de la tecnología con el desarrollo de una instalación con capacidad para tratar 40.000 ton/año, (generación residual equivalente a un área urbana de 180.000 habitantes).



TECNOLOGÍA DIESEL R. DESPOLIMERIZACIÓN CATALÍTICA DE CADENAS ORGÁNICAS

GRINÓ ECOLOGIC, ha desarrollado una tecnología propia capaz de convertir las fracciones residuales orgánicas no aprovechables (provenientes del residuo municipal) en un combustible diesel sintético (Diesel R).

La tecnología se basa en la despolimerización catalítica que consiste en la rotura de las largas cadenas moleculares orgánicas en cadenas orgánicas más simples, que constituyen el combustible diesel obtenido.

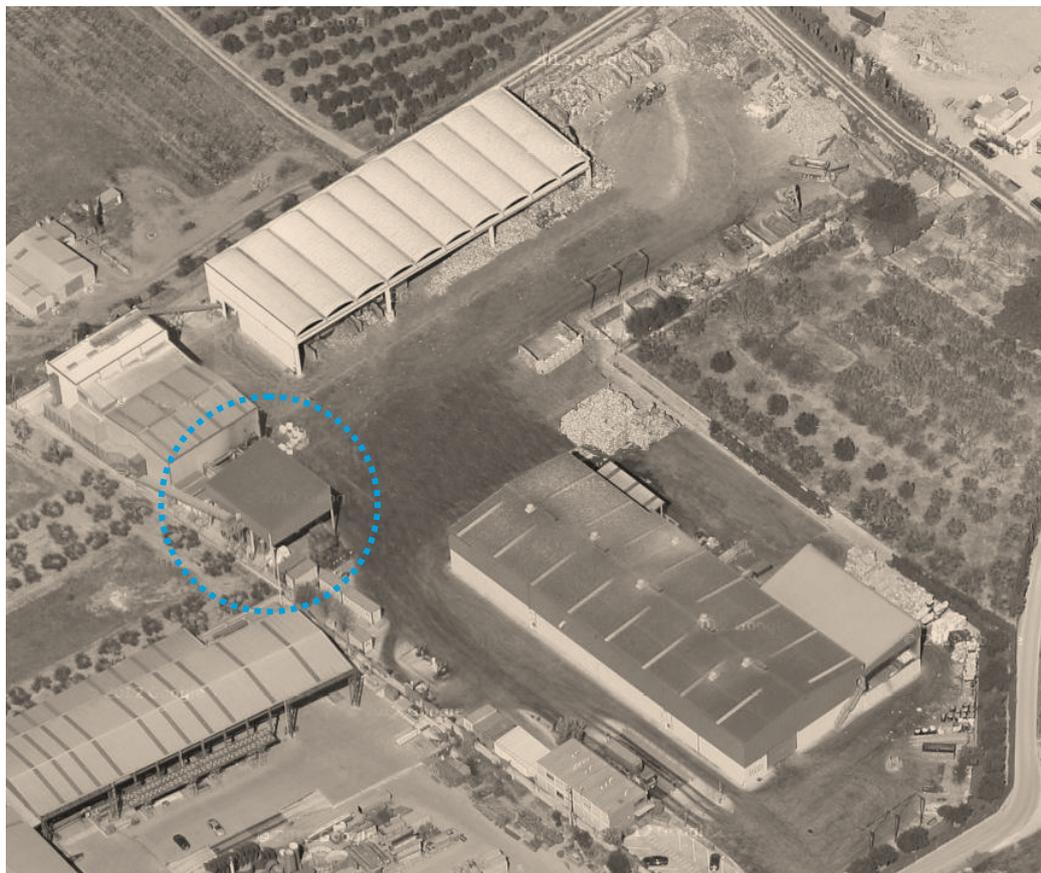
02 | EL PROYECTO DIESEL R

El proyecto DIESEL R (Demonstration KDV Tech) fue concebido con el objetivo de presentar a administraciones, empresas privadas, mundo académico y sociedad civil en general una solución **de alta eficiencia medioambiental y notable**.

Se ha desarrollado la primera instalación DIESEL R con una capacidad de producción que alcanza los 1.800 litros hora de diesel sintético.

La instalación demostrativa ha sido construida en el Centro de Tratamiento de Residuos de Constantí (Tarragona, España). Esta instalación trata residuos municipales de las comarcas del Baix Penedès, Tarragonès, Alt Camp y Barcelonès.

Se han ejecutado actividades de comunicación y divulgación para propagar los resultados tecnológicos alcanzados entre el mundo académico, empresarial, público y sociedad en general.



03 | OBJETIVOS



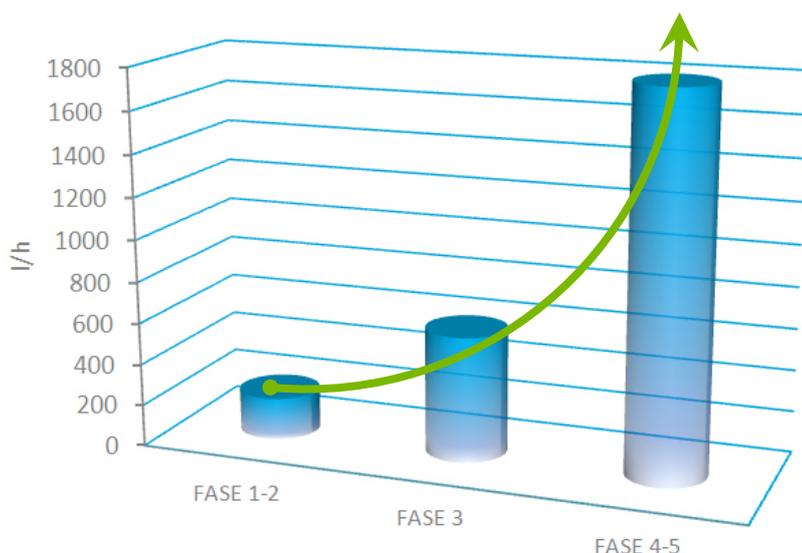
Los objetivos que se han perseguido con el proyecto DESEL R son los siguientes:

- a) La **DEMOSTRACIÓN A GRAN ESCALA** de la eficacia, versatilidad, el potencial técnico y la viabilidad económica de la nueva tecnología de valorización de residuos.
- b) **DIVULGACIÓN PARA FOMENTAR SU REPLICABILIDAD.** Se ha perseguido divulgar los resultados alcanzados y de esta forma fomentar la aplicación de la tecnología de despolimerización catalítica en áreas urbanas de características similares, tanto en España como en el resto de estados miembros.
- c) Ofrecer una **SOLUCIÓN EFICAZ A LAS VÍAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO SOSTENIBLES.** Se ha perseguido presentar una tecnología que se demuestre eficaz para la reducción drástica del volumen de residuos orgánicos no reciclables que actualmente se destinan mayoritariamente a vertederos.
- d) Ofrecer una **VALORIZACIÓN ENERGÉTICA ALTERNATIVA DE ALTA EFICIENCIA.** Se persiguen conversiones en torno al 50% en peso, es decir, por cada 100 kg de residuo imputado se obtienen 50 kg de gasóleo.
- e) Posicionar a **GRIÑO ECOLOGIC** como una **EMPRESA ENERGÉTICAMENTE AUTOSUFICIENTE**, ya que se prevé utilizar el gasóleo sintético obtenido mediante valorización, para alimentar su flota de vehículos.
- f) Mejorar la tecnología actual y **POSICIONARSE COMO EMPRESA CON LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES** en cuanto a tratamiento de fracciones de residuos no aprovechables.

04 | LA PLANTA DEMOSTRATIVA DE CONSTANTÍ

Las instalaciones piloto existentes en Constantí, han evolucionado con el objetivo de configurar una planta demostrativa que presente un régimen de operación continuado y una capacidad de producción que alcance cerca de los 2.000 l/h.

Con este objetivo se han implementado, desde 2011, hasta 5 paquetes de mejora tecnológica a la instalación, los cuales han permitido incrementar, de forma progresiva, la capacidad productiva de la instalación y alargar el régimen de operación de la misma.



05 | RESULTADOS

El proyecto ha permitido alcanzar los objetivos que motivaron su planteamiento:

- a) Desarrollo de una instalación que permita **MEJORAR EL COMPORTAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DEL TERRITORIO AL QUE DA SERVICIO** (comarcas del Baix Penedès, Tarragonès, Alt Camp y Barcelonès). La planta Demostrativa DIESEL R de Constantí dispone de capacidad para:
 - Reducir la disposición final de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en 40.000 ton/año.
 - Producir 15.000 ton anuales de combustible alternativo lo que supondrá una reducción de 44.000 ton de CO₂.
- b) **DISPONER DE LA PRIMERA PLANTA QUE APLIQUE LA DESPOLIMERIZACIÓN CATALÍTICA PARA EL TRATAMIENTO DE RSU** - con una capacidad de tratamiento suficiente como para satisfacer a una población de 180.000 habitantes.
- c) **DISPONER DE UNA INSTALACIÓN ACORDE CON LAS DIRECTRICES DE LA DIRECTIVA 1999/31 CE DEL CONSEJO**, que aplique una tecnología (KDV) que supere las limitaciones técnicas de las soluciones aplicadas hasta la fecha.
- d) **DIFUNDIR, DIVULGAR Y DAR A CONOCER LAS VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA PROPUESTA** frente a las tecnologías actualmente aplicadas en los ámbitos ambientales y socio-económicos.
- e) **CONSEGUIR UN ELEVADO RATIO DE REPLICABILIDAD** a partir de las campañas de divulgación y presentación de los resultados de la tecnología desarrollada.



06 | ACTIVIDADES DE COMUNICACIÓN

≡ Visitas y eventos

Se han realizado más de 50 visitas a las instalaciones demostrativas de Constantí durante la ejecución del proyecto. Más de 110 técnicos especialistas, 75 representantes de administraciones y más de 120 alumnos de diversas escuelas del territorio han visitado las instalaciones del proyecto.

Algunas de estas visitas se han enmarcado en jornadas técnicas que han contado con la participación de especialistas en empresas internacionales. La empresa dispone de un espacio de exposición donde se han desarrollado los distintos eventos.



Publicaciones

El proyecto ha tenido 17 apariciones en prensa: 4 apariciones en prensa local, 10 apariciones en prensa nacional, 1 en prensa especializada y 3 apariciones en organismos oficiales, además de la difusión de material divulgativo como catálogos y folletos explicativos del proyecto.



≡ Website i vídeo

La página web del proyecto (www.dieselr.com) ha sido desarrollada para divulgar el proyecto a través de internet. El web contiene información general del proyecto y de los participantes.

Durante la ejecución del proyecto se ha desarrollado también un pequeño film de 5 minutos de duración que se ha utilizado durante las visitas a planta y las jornadas técnicas organizadas para la promoción de la tecnología.

DieselR
Your waste is my energy

HOME • WHAT IS IT • LIFE+ • MULTIMEDIA • LINKS • CONTACT

ABOUT US • THE PROJECT • EXPECTED RESULTS • METHODOLOGY • PARTNERS

ENGLISH
CASTELLANO
CATALÀ

SEARCH

NEWSLETTER
Email

LIFE +

GRINÓ

Griñó ecologic focuses its activity in the environmental services and green energy generation

The GRINÓ Group, under the brand name GRINÓ Ecologic, is the head of a group of industrial companies that focus their activity on environmental management and services, on supplying technology and on offering consultancy services.

The holding company, which offers an integral cover of waste management and treatment, has three main business divisions:

Service and transport
Waste treatment
Supplying technical supply of turnkey

Quality and control arguments for guarantee for 1 and their surroundings

Aware of this 2 customers, the introduce a 3 obtaining the 9

DieselR
Your waste is my energy

HOME • WHAT IS IT • LIFE+ • MULTIMEDIA • LINKS • CONTACT

ENGLISH
CASTELLANO
CATALÀ

SEARCH

NEWSLETTER
Email

LIFE +

GRINÓ

SITE MAP • LEGAL NOTE



Historiador Josep Lladonosa, 2
25002 LLEIDA (SPAIN)
Tel. +34 973 279 056
Fax. +34 973 264 002
grinyo@grinyo.com