

UN PROCESO POSIBLE

METABIORESOR

news

Boletín  
nº2

UN FUTURO SOSTENIBLE

# PRESENTACIÓN

**B**ienvenidos al segundo número del boletín del proyecto METABIORESOR (LIFE08 ENV/ES/000113). El objetivo de esta publicación es dar a conocer, de manera periódica, tanto aspectos claves del proyecto como informar sobre el estado de desarrollo del mismo. El proyecto METABIORESOR es un proyecto cofinanciado por el programa LIFE+ de la Unión Europea (convocatoria 2008) y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Tiene como objetivo resolver los problemas ambientales y económicos que provoca la eliminación de subproductos y residuos ganaderos (cadáveres de animales, estiércol de cerdos, residuos de matadero...) y algunos subproductos y residuos urbanos no reciclables. Para ello se busca su valorización energética, convirtiéndolos en materia prima para la obtención de energía

EN ESTE NÚMERO

**Noticias sobre  
El proyecto**

EN ESTE NÚMERO

**Descripción  
del proyecto:  
la hidrolización**

EN ESTE NÚMERO

**Socios del  
proyecto: IMIDA**

EN ESTE NÚMERO

**Metabioresor en  
la feria SEPOR**

# NOTICIAS SOBRE EL PROYECTO

## LA PLANTA PILOTO COMENZARÁ SU ACTIVIDAD EN VERANO DE 2012.

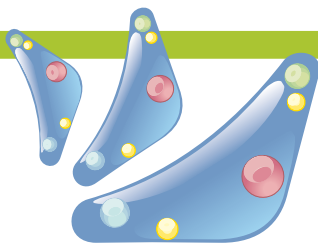
Tras muchas vicisitudes y ajustes, por fin la planta piloto entrará en funcionamiento este verano. Comenzaremos con la puesta en marcha y el primer ciclo de procesado, comenzando así la etapa de validación. Durante este ciclo probaremos diferentes subproductos y residuos, mezclados en proporciones diversas y con diferentes variaciones en el proceso. De esta manera validaremos la planta piloto y buscaremos la combinación más óptima de compuestos. □

>>>> Puedes ver fotos sobre la construcción en [www.metabioresor.eu](http://www.metabioresor.eu) <<<<



## METABIORESOR EN OTRAS FERIAS DEL SECTOR Y OTROS ÁMBITOS.

Estamos elaborando una lista de ferias del sector ambiental para presentar nuestro proyecto en ellas. Si conoces algún evento donde creas que es importante que participe el proyecto, o bien si crees interesante que realicemos alguna presentación en tu región, ciudad, centro de enseñanza, etc., no dudes en contactar con nosotros: [info@metabioresor.eu](mailto:info@metabioresor.eu)



## EL PROYECTO METABIORESOR SE PRESENTÓ EN FOAGRO, EL FORO AGROALIMENTARIO DE LA REGIÓN DE MURCIA.

El pasado 8 de mayo, durante la celebración en Lorca (Murcia) de la jornada “Explotación sostenible de explotaciones agropecuarias. Valorización de subproductos”, Juan Lobera Lössel, responsable del proyecto METABIORESOR, presentó las actividades del proyecto y participó en una mesa redonda posterior donde se debatieron diversos temas relacionados con el proyecto y la temática que aborda.

El foro Agroalimentario, FOAGRO, está organizado por los colegios profesionales de Ingenieros Agrónomos e Ingenieros Técnicos Agrícolas de la Región de Murcia y la Universidad Politécnica de Cartagena. Su objetivo es colaborar con el desarrollo del sector agroalimentario y trabajar por su sostenibilidad. □

La hidrolización de cadáveres es una de las innovaciones más importantes que presenta el proyecto. Consiste en utilizar una técnica limpia, barata y sostenible medioambientalmente para la eliminación de los cadáveres de ganado porcino, de restos de matadero como la sangre cocida y los pelos de los cerdos. La eliminación de estos productos mediante la hidrolización con bioactivadores es una variante de la digestión anaerobia y es uno de los métodos más racionales y económicos para la eliminación de estos residuos. Se lleva a cabo en unas cubas, totalmente estancas, en régimen mesófilo y termófilo, utilizando para alcanzar la temperatura apropiada la energía solar (placas termosolares) con apoyo de unas resistencias eléctricas para cuando no haya suficiente radiación solar. El procedimiento es muy sencillo. Los restos han de introducirse en unas cubas de plástico que normalmente van enterradas en el suelo (ver foto de las que utiliza-



# DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: LA HIDROLIZACIÓN

mos para nuestro proyecto). Las cubas se ponen siempre pareadas para poder realizar simultáneamente el llenado y el proceso de digestión propiamente dicho: mientras una se va llenando la otra, ya llena, está cerrada y desarrollando el proceso.

El proceso e hidrolización dura unos 6 meses. El número total de cubas dependerá de las necesidades de cada instalación (según cantidad de producto que genere la actividad donde se instala).

Dentro de las cubas encontramos los productos que hayamos depositado junto a agua y un producto natural (alginato producido a base de la macroalga parda *Ascophyllum nodosum*) que acelera el proceso natural de descomposición de dichos productos. El proceso se ve a su vez acelerado por la adición de calor (en nuestro caso a través de energía solar) para que dentro de la cuba se alcance una temperatura aproximada de 35-38 °C en rango mesófilo y de más de 50ª en rango termófilo.

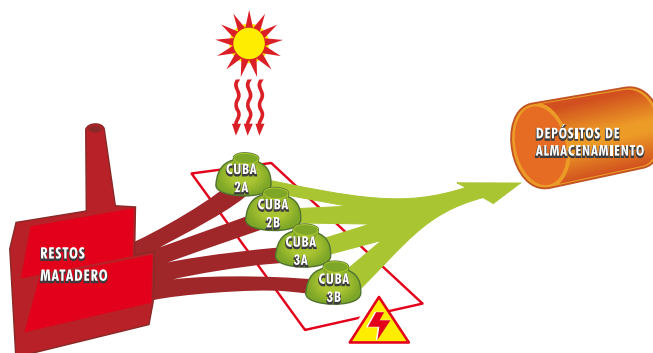
Una vez realizada la hidrolización el producto resultante se almacena para posteriormente mezclar y homogeneizar con lodos de depuradora y purines e higienizar antes de pasar al biodigestor para producir metano. □

**EN ESTOS ESQUEMAS VEREMOS LAS DIFERENTES VARIACIONES DEL PROCESO.**

Los restos generados en matadero pueden introducirse en hidrolizadores emplazados en ese mismo lugar (figura 1) o trasladados a la planta (figura 3), esta última opción ha sido la escogida para el proyecto, aunque la primera opción es la recomendable pues uno de los objetivos del proyecto es reducir los riesgos ambientales de la gestión de cadáveres y su coste económico, por lo que la reducción del número de viajes necesarios a la planta de tratamiento es fundamental. En el caso de las granjas se contempla sólo la hidrolización en la granja (si ésta es grande) o grupo de granjas (si éstas tienen un tamaño reducido).

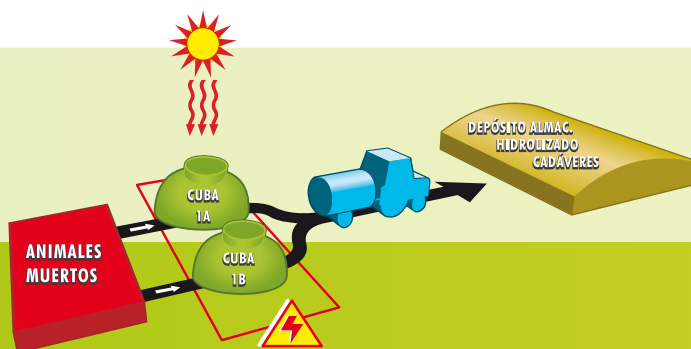
**Figura 1**

HIDROLIZACIÓN [en planta]



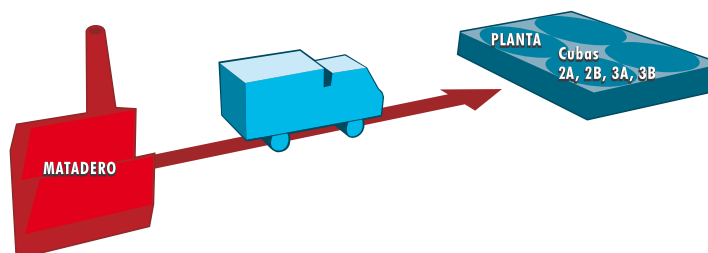
**Figura 2**

HIDROLIZACIÓN [en granja]



**Figura 3**

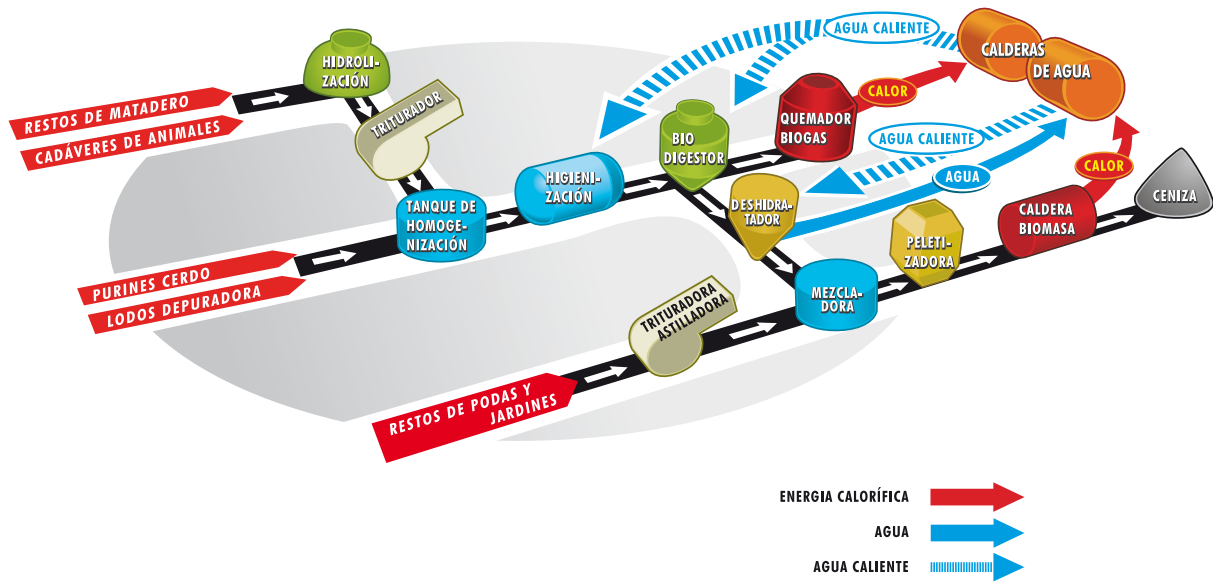
HIDROLIZACIÓN [matadero]



# ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO

METABIORESOR

DIAGRAMA GENERAL DEL PROCESO LIFE+ METABIORESOR



**NOTA:**

Adjuntamos también el esquema general. Puedes encontrar una completa introducción sobre el mismo en el primer boletín, accesible en nuestra Web o directamente aquí, [here](#), [ici](#).

El **IMIDA, Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agroalimentario de Murcia** es un organismo público de investigación dependiente de la Consejería de Agricultura de la Región de Murcia. Fue creado en 2002 a partir de la estructura del CIDA (Centro de Investigación Agrario y Alimentario) que a su vez provenía de la antigua Estación Sericícola, creada en el siglo XIX para apoyar la producción de seda a través de la cría de gusanos de seda. Actualmente su misión es el impulso de la investigación y el desarrollo tecnológico, así como el ejercicio de la actividad investigadora, en el sector agroalimentario.

## SOCIOS DEL PROYECTO:



El **IMIDA** cuenta con 6 departamentos de investigación y una OTRI (Oficina para la transferencia de los resultados de la investigación):

- Departamento de Biotecnología y Protección de Cultivos.
- Departamento de Citricultura.
- Departamento de Hortofruticultura.
- Departamento de Producción Animal.
- Departamento de Recursos Naturales.
- Departamento de Viticultura.

Además del enfoque agroalimentario tradicional señalar como curiosidad que también gestiona una estación de investigación en acuicultura marina.

El proyecto **METABIORESOR** está liderado por personal del Departamento de Producción Animal de **IMIDA**.

**IMIDA** trata de ser un instituto de investigación aplicada, potenciando sobre todo el trabajo cooperativo con los principales actores del sector agroalimentario (agricultores, ganaderos, organizaciones de productores y comercialización y otras asociaciones del sector) a través de proyectos conjuntos y convenios de colaboración. Además dispone de otras subestructuras, entre ellas:

- Una red de fincas demostrativas y de experimentación.
- Una estación enológica experimental.
- Un sistema de información agraria (SIAM) para el cálculo de las necesidades de fertirrigación, basado en una red de más de 50 estaciones agrometeorológicas propias.
- Un Sistema de Información Geográfica propio (SIGyT)
- Un laboratorio de calidad de materiales.

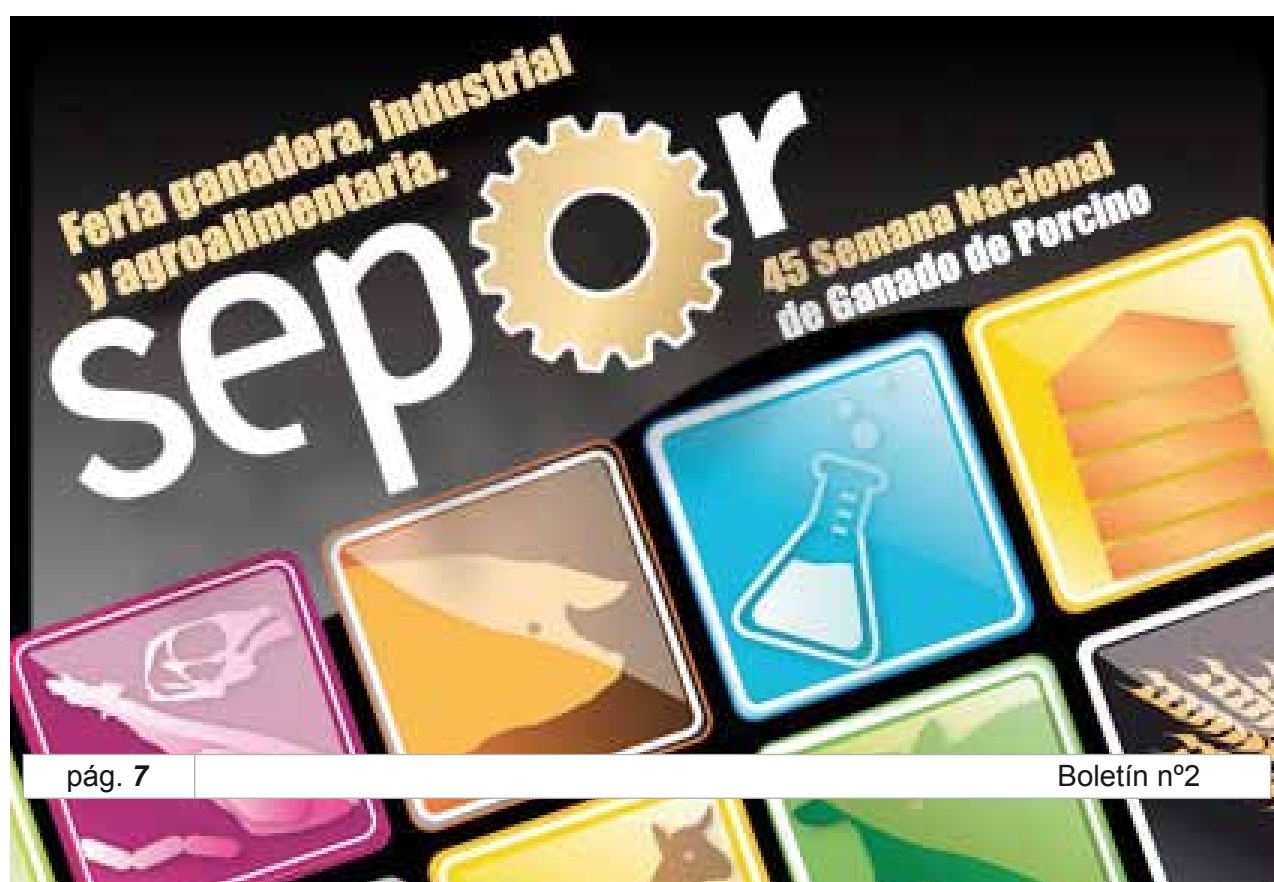
Más información en [www.imida.es](http://www.imida.es)

Al igual que el año pasado, el proyecto estará presente en SEPOR 2012, la feria del sector porcino más importante de España, que se celebrará en Lorca del 17 al 20 de septiembre. Este año, además de tener un stand del proyecto (como en 2011), desarrollaremos actividades de divulgación, tanto en la feria como en visitas guiadas a la planta. Mostraremos el proceso y sus ventajas ambientales, propiciando un diálogo con los visitantes sobre la temática del proyecto.

## METABIORESOR EN LA FERIA SEPOR

Si estás interesado en participar en estas actividades puedes escribirnos ya a: [info@metabioresor.eu](mailto:info@metabioresor.eu)

Más información en [www.seporlorca.com](http://www.seporlorca.com)



# INFORMACIÓN DEL PROYECTO

## DATOS BÁSICOS

**Nombre:** “Planta piloto para la completa recuperación energética de diferentes residuos y subproductos de origen ganadero y urbano”.

**Acrónimo:** METABIORESOR

**Ubicación:** CGR (Centro de Gestión de Residuos) de Barranco Hondo, Lorca.

**Financiado por:** Programa LIFE+, convocatoria 2008

**Presupuesto:** 2.645.308 €

**Subvención:** 1.231.913 €

**Plazo:** junio 2010 - mayo 2014

## SOCIOS



• **IMIDA:** coordinador del proyecto



• **Ayuntamiento de Lorca** (España)



• **IFIP** (Institut du Porc, Francia)



• **UPCT** (Universidad Politécnica de Cartagena, España)



• **ALIA** (Cooperativa de Piensos de Lorca, España)



• **INAPORC** (Interprofesional del Ganado Porcino, Francia)

**Contacto:** [www.metabioresor.eu](http://www.metabioresor.eu)  
[info@metabioresor.eu](mailto:info@metabioresor.eu)

## SUSCRIPCIÓN AL BOLETÍN – MÁS INFORMACIÓN SOBRE METABIORESOR

Si quiere suscribirse gratuitamente al boletín o simplemente solicitar más información, no dude en contactar con: [info@metabioresor.eu](mailto:info@metabioresor.eu). Le mantendremos al tanto de actividades de difusión, formación y todas las novedades del proyecto.