

# METODOLOGÍA PARA APROVECHAR EL 70% DE LOS RESTOS VEGETALES, CÁRNICOS Y LÁCTEOS

EL PROYECTO LIFE GISWASTE PROPONE UNA HERRAMIENTA INFORMÁTICA QUE FACILITE LA TOMA DE DECISIONES A SOBRE LA ALTERNATIVA MÁS ADECUADA PARA LA VALORIZACIÓN DE LOS SUBPRODUCTOS AGROALIMENTARIOS VEGETALES, CÁRNICOS Y LÁCTEOS, EN VEZ DE TRATARLOS COMO RESIDUO DIRECTAMENTE. LAS ALTERNATIVAS DE VALORIZACIÓN QUE SE ESTUDIAN SON LA GENERACIÓN DE BIOGÁS Y LA PRODUCCIÓN DE PIENSOS PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL.

Cada día se producen miles de toneladas de subproductos alimentarios en Europa que terminan como residuos al no ser aprovechados. El sector agroalimentario de la Comunidad Autónoma del País Vasco genera anualmente 4 millones de toneladas de materia orgánica, subproductos y residuos.

De estos, 133.000 toneladas son restos vegetales, cárnicos y lácteos que tienen un contenido elevado en nutrientes y en compuestos, y que podrían convertirse en materia prima nuevamente, como ingredientes para alimentación animal o para la obtención de biocombustibles.

Los expertos estiman que se pueden valorizar al menos el 70% de esos restos. Aunque de poco sirve valorizarlos si luego no dan lugar a un nuevo producto que tenga demanda en el mercado. La cuestión se resume en la siguiente pregunta: ¿Cómo podemos saber si compensa o no la valorización de un subproducto en el lugar y en las condiciones en que se produce?

A este interrogante pretende responder el proyecto europeo GISWASTE, que cuenta con la cofinanciación del programa Life de la Unión Europea y está liderado por un consorcio vasco, coordinado por el centro AZTI-Tecnalia, con la participación de las empresas Geograma, LKS y la sociedad de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco Ihobe.

## Una herramienta para decidir

El proyecto GISWASTE tiene como objetivo establecer una metodología y una herramienta que determine la viabilidad y rentabilidad de las opciones de valorización en cada caso. Una herramienta para priorizar las alternativas de valorización, basada en la tecnología de geoinformación GIS.

La geoinformación GIS permite construir mapas inteligentes, en los que la posición geográfica interviene como una variable asociada a una base de datos. En esa base se incluyen todos los factores técnicos, económicos y ambientales que condicionarán la viabilidad de las opciones de valorización: cantidades de subproducto generadas, cercanía o dispersión de las mismas, temporalidad, logística, adecuación ambiental de las plantas de tratamiento...

El consorcio vasco que desarrolla este proyecto entiende que la

# METHODOLOGY TO RECYCLE UP TO 70% OF VEGETABLE, MEAT AND DAIRY WASTE

THE GISWASTE LIFE PROJECT OFFERS AN IT TOOL WHICH ASSISTS USERS IN CHOOSING THE OPTION WHICH MAKES BEST USE OF VEGETABLE, MEAT, AND DAIRY BY-PRODUCTS FROM THE AGRIFOOD SECTOR, RATHER THAN TREATING THEM AS WASTE PRODUCTS. THIS PROJECT FOCUSES ON RECOVERY ALTERNATIVES IN TWO SPECIFIC AREAS: THE GENERATION OF BIOGAS AND ANIMAL FEED PRODUCTION.

Every day in Europe thousands of tonnes of food subproducts end up as waste because they are not put to use. The agrifood sector of the Basque Autonomous Community generates annually 4 million tonnes of organic material, by-products and waste; 113,000 tonnes are vegetable, meat and dairy waste, which has a high content in nutrients and compounds, and which could become raw material again, as ingredients for animal feed or for obtaining biofuels.

Experts calculate that at least 70% of this waste can be recovered. Though recovering is of little use if there is no demand for the new product in the market. The issue can be summarised with the following question: How can we know if it is feasible to recover a product at the location and in the conditions it is produced in?

The European GISWASTE project seeks to provide the answer to this question. It is participated in by the European Union's Life project and is led by the consortium coordinated by the AZTI-Tecnalia centre, with the collaboration of the companies Geograma, LKS and the Basque Government's Public Society for Environmental Management, Ihobe.

## A tool for making decisions

The GISWASTE project aims to establish a methodology and a tool that determines the viability and feasibility of each case's recycling options. A tool to prioritise the recycling alternatives, based on GIS geoinformation technology.



GIS geoinformation enables building intelligent maps, in which the geographical location is included as a variable associated with a database. Included in this database are all the technical, economic and environmental factors that will condition the viability of the recycling options: amounts of by-product generated, proximity or dispersion of the same, seasonality, logistics, environmental adequacy of the treatment plants...

The Basque consortium that is developing this project considers that the tool will be of enormous help when decisions have to be made by those involved in the field of waste recycling, as well as for the public administrations. In addition, they believe that it has the potential to generate new economic activities and opportunities for collaboration between the generators and recyclers of by-products.

herramienta será de gran ayuda para la toma de decisiones por parte de los agentes que intervienen en el ámbito de la valorización de residuos, así como para las administraciones públicas. Además, creen que servirá para generar nuevas actividades económicas y oportunidades de colaboración entre generadores y valorizadores de subproductos.

### Pienso y biogás

El proyecto GISWASTE contempla la puesta en marcha de dos modelos reales de estudio para validar la nueva herramienta. Se trata de dos implantaciones, una planta de biogás y una planta de piensos, que servirán para comprobar la bondad del método ideado.

Con más de veinte años de experiencia en proyectos de valorización de subproductos alimentarios, el centro AZTI-Tecnalia, experto en investigación marina y alimentaria, es el encargado de coordinar este proyecto europeo, que cuenta con la colaboración de Geograma, empresa especializada en la captación, suministro, tratamiento y gestión de la geoinformación; el grupo de Servicios Profesionales LKS, perteneciente a Mondragon, y la sociedad pública de Gestión Ambiental Ihobe, del Gobierno Vasco.

El Proyecto GISWASTE tiene un presupuesto de 1,4 millones de euros y concluirá en 2017.



### Animal feed and biogas

The GISWASTE project contemplates the launch of two real-life research models to validate the new tool. These would be two plants; a biogas plant and an animal feed plant, which will be used to verify the suitability of the method devised.

With over 20 years of experience in projects for the recycling of food subproducts, the AZTI-Tecnalia centre, with expertise in marine and food research, is in charge of coordinating this European project, with the collaboration of Geograma, a company specialised in the collection, supply, processing and management of geoinformation; the

Professional Services group LKS, part of the Mondragón group, and the Basque Government's Public Society for Environmental Management, Ihobe.

The GISWASTE Project has a budget of €1.4 million and will end in 2017.

# GIS waste

nothing is wasted



## Metodología basada en GIS para valorizar residuos agroalimentarios

## GIS based tool for food by-products valorisation

[www.lifegiswaste.eu](http://www.lifegiswaste.eu)

Kordinatzailea / Coordinador  
Coordinator



Bazkideak / Socios  
Partners

