



SOCIOS_ / PARTNERS_

AIDIMME INSTITUTO TECNOLÓGICO



<http://www.lifeinbrief.eu>



Este proyecto ha recibido financiación del instrumento financiero europeo para el programa Medio Ambiente (Life+) (LIFE14 ENV / ES / 000427).

This project has received funding from the European financial instrument for the Environment (Life+) programme (LIFE14 ENV/ES/000427).

Modelo integrado de gestión para convertir bioresiduos y lodos de depuradora en energía renovable y fertilizantes de alto valor añadido

Integrated business model for turning bio-waste and sewage sludge into renewable energy and agri-urban fertilizers



**life in
brief**

AIDIMME

Life14 ENV/ES/000427



OBJETIVOS / OBJECTIVES

Desarrollo y aplicación de un modelo integrado de gestión de bio-residuos y lodos de depuración para su transformación en energía renovable y fertilizantes agrícolas-urbanos.

Se garantizará una **gestión segura y sostenible** (sin generación de rechazos) de diferentes **residuos** mediante su **tratamiento en una planta de biogás mixta con generación de energía eléctrica-calorífica y valorización del digestato como fertilizante**.

- Producción y validación del proceso de transformación del digestato de distintos residuos en un recurso valioso con nutrientes y minerales usados en la formulación de diversos tipos de fertilizantes.
- Reducción de los costes de operación de la planta industrial de biogás y prevención de la contaminación del suelo y el agua.
- Producción de un nuevo fertilizante líquido orgánico basado en sustancias húmicas procedentes de los bio-residuos.
- Fomentar el cumplimiento de la legislación de la UE en el campo de la gestión de bio-residuos y lodos de depuración.

Development and application of an integrated management model for bio-waste and sewage sludge focused in its transformation into renewable energy and agricultural-urban fertilizers.

Safe and sustainable management (without generation of rejections) of different **residues** will be ensured through its **treatment in a biogas plant with electric-heat generation and a valorization of the digestate as fertilizer**.

- Production and validation of the transformation process of digestate from different sources of waste into a valuable resource such mineral and nutrients used in the formulation of fertilizers.
- Reduction of operating costs in the biogas industrial plant and prevention of soil and water pollution.
- Production of a new type of fertilizer based on humic substances coming from bio waste.
- Promote the accomplishment of EU legislation with regard to bio-waste management and sewage sludge.

FASES / ACTIVITIES

- Desarrollo de un nuevo modelo de gestión de biorresiduos en una planta de biogás.
- Construcción de una planta piloto para producir los fertilizantes y demostración técnica del modelo desarrollado.
- Validación agronómica de fertilizantes en ambiente urbano y agrícola.
- Evaluación de impacto ambiental, social y económico del proyecto.
- Replicabilidad y transferencia del nuevo modelo de negocio.

- *Development of a new bio-waste management model in a biogas plant.*
- *Construction of a pilot plant to produce fertilizers and technical demonstration of the developed model.*
- *Agronomic validation of fertilizers in urban and agricultural environment.*
- *Environmental, social and economic impact assessment of the project.*
- *Replicability and transferability of the new business model.*

RESULTADOS / RESULTS

- Definición de un nuevo modelo de negocio que permita la implantación sostenible de un proceso de valorización de residuos en fertilizantes.
- Optimización de la producción de biogás por tonelada de bioproducto.
- Formulación y producción de 4 fertilizantes agrícolas y urbanos.
- Validación agronómica de los fertilizantes obtenidos.
- Prevención de la contaminación de agua y suelo como consecuencia del uso incorrecto del digestato.
- Recuperación de 500 litros de agua por tonelada de bio-residuos procesados.
- Evitar la emisión de NxO generados por la descomposición de los biorresiduos y lodos de depuradora en tierra.

- *Definition of a new business model to achieve a sustainable implementation of a waste recovery process into fertilizers.*
- *Optimization of biogas production per ton of biowaste.*
- *Formulation and production of agricultural and urban fertilizers.*
- *Validation by the municipality and the ministry of agriculture of at least one type of fertilizer.*
- *Prevention of contamination of water and soil as a result of improper use of the digestate.*
- *Water recovery of 500 liters per ton of processed waste.*
- *Preventing the emission of NxO by the decomposition of the bio-waste and sewage sludge.*

