



Funded by the  
European Union



**Life  
Reptes**

**Renewable bio-hydrogen production  
technologies from lignocellulosic waste  
and sewage sludge co-fermentation**

**Newsletter #1-Mayo/May 2023**



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



## LIFE REPTES

El proyecto tiene como objetivo reducir la emisión masiva de gases de efecto invernadero (GEI) y de partículas derivados de la quema o el enterramiento de la paja de arroz, lo que afecta a la calidad de vida de las poblaciones cercanas, mediante la implementación de un nuevo modelo circular que integra la producción de biohidrógeno a partir de subproductos lignocelulósicos pretratados y lodos de EDAR mediante un proceso de fermentación oscura.

En el Parque Natural de la Albufera (España) se producen anualmente entre 5 y 6 toneladas de paja en cada una de las 14.700 hectáreas cultivadas. La gestión de estos biorresiduos supone un alto coste económico para los agricultores cuando se utilizan otras técnicas distintas de la quema o el enterramiento. El parque de la Albufera supone alrededor del 20% de la paja del arroz a nivel nacional, siendo España el segundo país productor de arroz de la UE.

Se desarrolla en el marco del Programa de la Unión Europea para el Medio Ambiente y la Acción Climática (LIFE) tiene una duración de 5 años, desde el 1 de agosto de 2022 hasta el 31 de enero de 2026, y un presupuesto total de 1.646,711.81 euros, con una cofinanciación de la Comisión Europea del 60%.

El partenariado está formado por:

- DEPURACION DE AGUAS DE MEDITERRANEO SL (DAM)-Coordinador
- AINIA (AINIA)
- GENIA BIOENERGY SL (GENIA)
- CONSORCI DE LA RIBERA (CRIB)

## LIFE REPTES

The project aims to reduce the massive emission of greenhouse gasses (GHG) and particulate matter from burning rice straw, which affects the quality of life of nearby populations, by implementing a new circular model that integrates the production of biohydrogen from pre-treated lignocellulosic by-products and WWTP sludge through a dark fermentation and anaerobic digestion process.

In the Albufera Natural Park (Spain), between 5 and 6 tonnes of straw are produced annually from each of the 14,700 hectares under cultivation. The management of this bio-waste entails a high economic cost for farmers when techniques other than burning or burying are used. The Albufera park accounts for around 20% of the rice straw at national level, with Spain being the second largest rice producing country in the EU.

It is developed within the framework of the European Union's Programme for the Environment and Climate Action (LIFE), has a duration of 5 years, from 1 August 2022 to 31 January 2026, and a total budget of 1,646,711.81 euros, with 60% co-financing from the European Commission.

The partnership is formed by:

- DEPURACION DE AGUAS DE MEDITERRANEO SL (DAM)-Coordinator
- AINIA (AINIA)
- GENIA BIOENERGY SL (GENIA)
- CONSORCI DE LA RIBERA (CRIB)



## Reunión Inicial Life Reptes

**7 Octubre 2022**

La reunión de puesta en marcha del proyecto europeo LIFE REPTES tuvo lugar el día 7 de octubre de 2022 en las oficinas de DAM, coordinadores del proyecto, situadas en el Parque Tecnológico de Paterna. La jornada fue en formato híbrido. En ella los socios del proyecto, todos ellos españoles: AINIA, GENIA y Consorci de la Ribera, debatieron sobre las tareas a realizar a lo largo del mismo.

## KOM Life Reptes

**7th October 2022**

The kick-off meeting of the European LIFE REPTES project took place on 7 October 2022 at the offices of DAM, the project coordinators, located in the Paterna Technology Park. The event took place in a hybrid format. The project partners, all of them Spanish: AINIA, GENIA and Consorci de la Ribera, discussed about the tasks to be carried out during the project.



## Web Life Reptes Febrero 2023

Con el fin de difundir los resultados del proyecto, cada socio creó una sección dentro de la página web de su organización. Los resultados del proyecto serán publicados por DAM, coordinador del proyecto.

Los enlaces a las web de cada socio son:

- DEPURACION DE AGUAS DE MEDITERRANEO SL (DAM)-Coordinador

<https://www.dam-aguas.es/portfolio-posts/life-reptes/>

- AINIA (AINIA)

<https://www.ainia.es/proyectos-publicos/life-reptes/>

- GENIA BIOENERGY SL (GENIA)

<https://geniabioenergy.com/life-reptes/>

- CONSORCI DE LA RIBERA (CRIB)

<https://energia.consorcidelaribera.com/life-reptes/>

## Life Reptes website February 2023

In order to disseminate the results of the project, each partner created a section within their organisation's website. The results of the project will be published by DAM, the project coordinator.

The links to the websites of each partner are:

- DEPURACION DE AGUAS DE MEDITERRANEO SL (DAM)-Coordinador

<https://www.dam-aguas.es/portfolio-posts/life-reptes/>

- AINIA (AINIA)

<https://www.ainia.es/proyectos-publicos/life-reptes/>

- GENIA BIOENERGY SL (GENIA)

<https://geniabioenergy.com/life-reptes/>

- CONSORCI DE LA RIBERA (CRIB)

<https://energia.consorcidelaribera.com/life-reptes/>



**FOTO**

### **Visita EDAR Pinedo**

**20 Febrero 2023**

Dentro de la primera visita de control de la entidad asesora de la UE, NEEMO, se pudieron visitar las diferentes formas de ensilado de la paja de arroz propuestas dentro del proyecto y las instalaciones de la depuradora de aguas residuales de Pinedo donde se ubicará la planta piloto. En ella se estudiará la viabilidad de producir biohidrógeno y biogas, mediante un proceso de fermentación oscura donde se utilizarán residuos como la paja de arroz y los lodos de la depuradora.

### **Visit to Pinedo WWTP**

**20th February 2023**

During the first monitoring visit of the EU advisory body, NEEMO, it was possible to visit the different forms of ensilage of rice straw proposed within the project and the facilities of the Pinedo wastewater treatment plant where the pilot installation will be located. This plant will study the feasibility of producing biohydrogen and biogas by means of a dark fermentation process using waste such as rice straw and sludge from the WWTP.



## El Grupo DAM presenta el proyecto LIFE REPTES en SMAGUA

**9 Marzo 2023**

Clara Bretas Alvim, investigadora del Departamento de Innovación, participó en la sesión técnica de ATEGRUS sobre “La gestión de lodos de depuradora y su valorización energética”, celebrada en SMAGUA, explicando el alcance de los trabajos que se están realizando en el proyecto LIFE REPTES, coordinado desde DAM.

[Ver más](#)

## DAM Group presents LIFE REPTES project at SMAGUA

**9th March 2023**

Clara Bretas Alvim, researcher from the Innovation Department, participated in the ATEGRUS technical session on “Sewage sludge management and energy recovery”, held at SMAGUA, explaining the scope of the work being carried out in the LIFE REPTES project, coordinated by DAM.

[Read more](#)

# Renewable bio-hydrogen production technologies from lignocellulosic waste and sewage sludge co-fermentation



## COORDINATOR

Clara Bretas  
clara.bretas@dam-aguas.es

This project received funding from LIFE programme under grant agreement N° 101074329.

