

**Participantes:**



**Tecnología de cultivo de lemna para mejorar la gestión de nutrientes y la eficiencia en el consumo de recursos en sistemas de producción porcina**

<http://www.life-lemna.eu>



**Contacto:**

Andrés Pascual Vidal  
[apascual@ainia.es](mailto:apascual@ainia.es)  
AINIA CENTRO TECNOLÓGICO  
C/Benjamin Franklin, 5-11  
Parque Tecnológico de Valencia



**Disclaimer**

The information and views set out in this [report/study/article/publication...] are those of the author(s) and do not necessarily reflect the official opinion of the European Union. Neither the European Union institutions and bodies nor any person acting on their behalf may be held responsible for the use which may be made of the information contained therein.



*Un proyecto financiado por la Comisión Europea en el marco del programa LIFE LIFE15 ENV/ES/000382*

El objetivo del proyecto **LIFE LEMNA** es demostrar la viabilidad técnica y la sostenibilidad de un sistema de recuperación y reciclado de nutrientes en purines porcinos basado en el cultivo de lenteja de agua (Lemna)

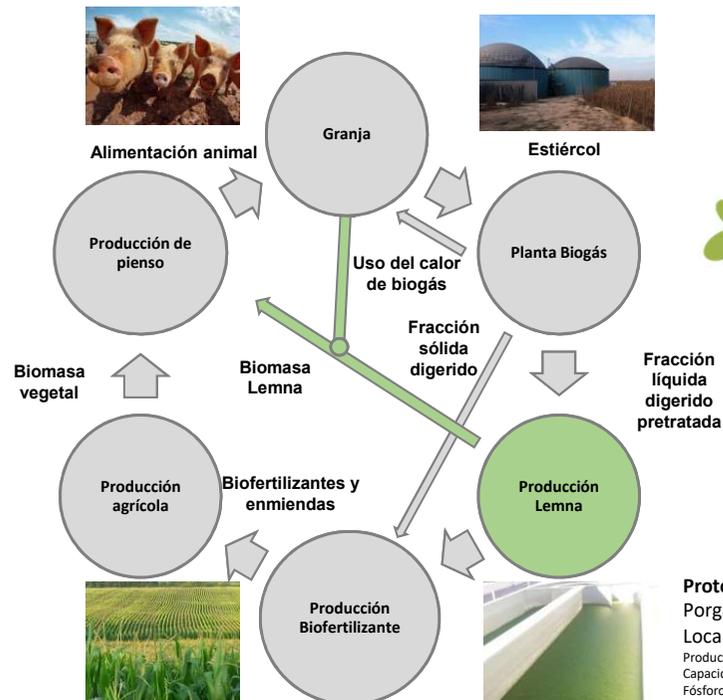
## La lenteja de agua (Lemna)

- Pequeña planta acuática flotante.
- En Europa existen de manera natural 4 géneros (*Lemna*, *Landoltia*, *Spirodela* y *Wolffia*).
- Suelen crecer de forma natural en aguas estancadas o con poca corriente.
- Alta productividad por unidad de superficie y facilidad de cosechado.
- Alta capacidad de absorción de N y P.
- Composición:
  - ✓ Alto contenido en humedad.
  - ✓ Carbohidratos y proteínas son los mayoritarios.
  - ✓ Elevado valor nutricional de los aminoácidos.
  - ✓ Bajo contenido en lignina y variable en almidón y celulosa.
  - ✓ Presencia de bioactivos de interés en algunas variedades.



## Modelo propuesto

El proyecto **LIFE LEMNA** dispone del primer sistema de cultivo de lenteja de agua en la UE para la recuperación de nutrientes. Está ubicado en una granja porcina que dispone de una planta de biogás para la valorización de los purines.



## Resultados esperados

- Desarrollo de una colección de **25 cepas autóctonas de Lemna en España**.
- Construcción de un **prototipo** de producción de lenteja de agua.
- **Mejorar la eficiencia de recuperación y reciclado de nutrientes** en los sistemas de ganadería intensiva.
- **Reducir la contaminación causada por el excedente de nutrientes** (nitrato, fósforo).
- Producción de un **bio-fertilizante** con alta concentración de **aminoácidos**.
- Producción de **proteínas de baja huella de carbono**
- Herramienta **e-LEMNATOOL** para la evaluación preliminar de aplicabilidad del modelo en otras granjas.