

**#METHANWASTE**

***Beneficiario***

**TROIL VEGAS ALTAS S.COOP  
(REPRESENTANTE)**

**IBERGENÉTICA EXTREMEÑA S.A.**

**TOMALIA SOC.COOP.**

**COMPLUS REGENERACIÓN  
AMBIENTAL, S.L.**

***Subcontratado***

**CTAEX**

***Colaboradores***

**MESA DEL TOMATE**

**RED ESPAÑOLA DE COMPOSTAJE**

**CLÚSTER DE LA ENERGÍA  
DE EXTREMADURA**

**ASOCIACIÓN NACIONAL  
DE EMPRESAS DE ACEITE  
DE ORUJO (ANEO)**

**COOPERATIVAS  
AGRO-ALIMENTARIAS  
DE EXTREMADURA**



**methanwaste**  
GRUPO OPERATIVO REGIONAL

**PROYECTO INNOVADOR**

**Valorización energética  
de subproductos  
agroalimentarios  
de Extremadura para la  
producción de biometano**

**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:  
Europa invierte en las zonas rurales

Proyecto cofinanciado por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) en un 85% dentro del Programa de Desarrollo Rural (PDR) de Extremadura 2014-2022, en la medida 16 "Cooperación" submedida 16.1 "Ayuda para la creación y el funcionamiento de grupos operativos de la AEI en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas", siendo el resto cofinanciado por la Junta de Extremadura en un 11,28% y por el Estado, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en un 3,72%.

# Objetivos

Los objetivos generales que se plantean conseguir tras la realización de este proyecto de I+D son:

- **Gestionar los subproductos agroalimentarios de Extremadura de una manera sostenible y rentable**, mediante su valorización energética por la tecnología de biometanización y compostaje, que permiten transformarlos en un recurso energético y en biofertilizantes, fomentando la economía circular y un desarrollo social sostenible. Estos subproductos son considerados un problema en el estudio ambiental estratégico del plan integrado de residuos de Extremadura (2016-2022).
- **Fomentar la economía circular**, con la valorización de subproductos altamente contaminantes, transformándolos en un recurso energético y en biofertilizantes.
- **Producir energía renovable** (biogás).
- **Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero** asociadas a la gestión de estos subproductos y al consumo de combustibles fósiles.
- **Incrementar la competitividad de las industrias agroalimentarias**, eliminando el problema asociado a la gestión de sus subproductos, sustituyendo el consumo de fuentes de energía fósil por biogás y de fertilizantes químicos por abono orgánico.
- **Favorecer la mitigación del cambio demográfico y la despoblación del medio rural**, con el fortalecimiento de la industria agroalimentaria, implantada principalmente en este medio y directamente relacionada con el sector agrícola; de acuerdo con el objetivo de la Estrategia ante el Reto Demográfico y Territorial de Extremadura (Ley 3/2022, de 17 de marzo, de medidas ante el reto demográfico y territorial de Extremadura).
- **Fortalecer la industria agroalimentaria en el contexto actual de inestabilidad en el abastecimiento energético y de materias primas**, derivado de la guerra de Ucrania y la situación post-COVID: (1) potenciando la generación y autoconsumo de energías renovables y reduciendo los costes económicos y ambientales asociados al uso de fuentes de energía convencionales; y (2) favoreciendo la economía circular con la valorización de residuos y la producción de abono orgánico como materia prima para el sector agrario y la producción de alimentos.

# Resultados Esperados

A continuación, se muestran los resultados esperados atendiendo a diferentes problemáticas.

- **Gestión de Residuos.**
  - Establecimiento de las condiciones de operación y la composición de las mezclas de subproductos que aseguren la viabilidad de la gestión y valorización energética de subproductos del sector porcino, la industria del tomate y oleícola mediante biometanización. Tanto para cada industria en particular como todas ellas en conjunto.
  - Reducción del impacto ambiental producido por la generación y gestión actual de los subproductos del sector porcino, la industria del tomate y oleícola.
- **Escasa fertilidad de los suelos agrícolas extremeños.**
  - Compost de calidad obtenido a partir de los digestatos de cada una de las mezclas de subproductos a testar.
- **Acumulación de compuestos contaminantes en los suelos por el uso excesivo de fertilizantes químicos.**
  - Usos potenciales de los biofertilizantes desarrollados en función de sus características.
- **Tecnologías y procedimientos actuales de gestión de residuos con baja rentabilidad y elevados costes económicos y medioambientales.**
  - Cuantificación de la viabilidad medioambiental, energética y económica de la biometanización de subproductos del sector porcino, la industria del tomate y oleícola.
- **Dependencia energética de fuentes no renovables.**
  - Producción de biocombustible (biogás) como alternativa a los combustibles fósiles.

