

LIFE CLINMED-FARM

Hacia un modelo de granja mediterránea climáticamente neutra



El proyecto

El proyecto LIFE CLINMED-FARM busca integrar **técnicas simples e innovadoras** en las tres etapas clave de la **gestión del purín** (producción en las naves, almacenamiento y fertilización agrícola) con el fin de **mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero** (metano - CH₄ y óxido nitroso - N₂O) y de **amoníaco** (NH₃). Dichas técnicas van dirigidas a extraer de forma rápida el purín del interior de las naves, recuperar el metano generado durante el almacenamiento, optimizar el aprovechamiento energético del biogás generado, valorizar el calor excedente de los procesos de producción de biometano como fuente de energía renovable para las actividades de las granjas y/o industrias adyacentes y reducir el consumo de fertilizantes minerales optimizando la gestión del digerido como fertilizante orgánico, todo ello **de acuerdo con los principios de economía circular**. Estos modelos se analizan desde un punto de vista medioambiental y socioeconómico **desarrollando metodologías de medición de emisiones y seguimiento** medioambiental y agronómico que proporcionan datos objetivos para poder ser comparados.

El proyecto monitoriza, supervisa y **evalúa la eficacia y la sostenibilidad socioeconómica y medioambiental** de estas técnicas, así como los **posibles impactos derivados** de su implementación en etapas de gestión posteriores. La evaluación centra sus esfuerzos en el desarrollo de técnicas fiables de medición de emisiones de gases y en el potencial de mitigación individual y en conjunto de cada técnica o práctica de mitigación en comparación con los sistemas de gestión tradicional.

Newsletter n. 1
Julio 2023

Autoras:
Noemí Mateo-Marín
Adelaida Perea-Cachero

CONTENIDO

El proyecto	1
El programa LIFE	2
El equipo	2
Los objetivos	2
El LIFE en cifras	2
El por qué	3
Conoce al CITA	3
Difusión del proyecto	4
Nuestra página web	4

CONTACTO

Centro de Investigación y
Tecnología Agroalimentaria de
Aragón (CITA)

 Avda. de Montañana 930
50059 Zaragoza

 976 716 461

 clinmed@cita-aragon.es

 www.lifeclinmed.eu



El programa LIFE

El programa LIFE es el instrumento de la Unión Europea para la **financiación de acciones por el clima y medio ambiente**.

La convocatoria del 2020 aprobó la financiación del proyecto LIFE CLINMED-FARM dentro del subprograma "Mitigación del cambio climático", mediante el que se promueven proyectos piloto y demostrativos en las áreas de agricultura, usos de la tierra, energías renovables y eficiencia energética.



https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life_en

Los objetivos

- **Adaptar** las instalaciones agroganaderas existentes **para reducir sus emisiones** de gases de efecto invernadero (GEI) y amoníaco.
- **Valorizar de forma local** recursos energéticos y nutrientes disponibles en el purín.
- **Desarrollar metodologías** de medición de emisiones de gases a escala de campo para comprobar la efectividad de las técnicas aplicadas para mitigar las emisiones.
- Involucrar al sector agroganadero, a la administración y a los agentes sociales en la definición de **nuevos modelos de producción agrícola sostenible** en zonas mediterráneas.

El LIFE en cifras



Septiembre 2021 - Diciembre 2025



2 países (España e Italia)



7 socios



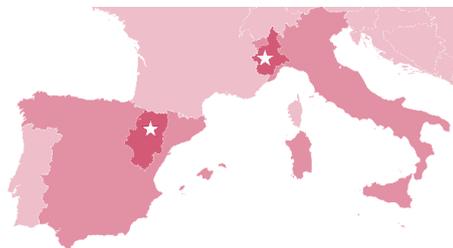
~3.6 M€ (55% financiado por la UE)

¡Y una reducción de las emisiones de **1.178 toneladas de CO₂ equivalente al año!**



El equipo

El proyecto se coordina desde el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) y cuenta con **socios italianos y españoles** para el desarrollo de dos **casos de estudio**: una **granja bovina de producción de leche** en Piamonte (Italia) y una **granja porcina de reproductoras** en Aragón (España).



Centros de investigación:



CITA (Coordinador)
www.cita-aragon.es



Universidad de Turín
www.disafa.unito.it

Empresas:



Micropower
www.micro-power.it



Ecobiogas
www.ecobiogas.es



Mecàniques Segalés
www.segales.es



Agropecuaria del Isábena



Mazana
www.mazana.es

Además, contamos con...

Un **panel de expertos internacionales** que nos aportan una valiosa visión externa científica sobre los objetivos y desarrollo de nuestras acciones.

Dos **plataformas locales**, una italiana y otra española, que nos sirven de foro de discusión y de canal de transferencia de resultados en cooperación con el Consorzio Italiano Biogas y el Clúster Nacional de Productores de Ganado Porcino (i+Porc).

El por qué

Tanto **España** como **Italia** ocupan puestos destacados en la **producción ganadera** en Europa. Aragón lidera, con casi 10 millones de plazas, la producción porcina europea y, por tanto, también la española. El sector ganadero en Italia produce 14 millones de toneladas de estiércol al año y el 70% se concentra en el norte del país.

La actividad del sector ganadero, unida a la del agrícola, tiene un **gran impacto medioambiental**. Así, en la Unión Europea, estos sectores:

- Contribuyen al **94% de las emisiones de amoníaco**.
 - El 46% de estas se deriva de la gestión de estiércoles en las granjas, con las naves y las zonas de almacenamiento como fuentes emisoras.
 - El 26% proviene de la aplicación de estiércoles y purines al campo.
 - El 18% se atribuye a la aplicación de fertilizantes sintéticos.
- El **56% de las emisiones de metano** proceden de la actividad ganadera. A nivel español esta cifra está en el 63%, correspondiendo el 66% de ellas a la fermentación entérica y el 32% a la gestión del estiércol.
- El **74% del óxido nitroso** proviene de las actividades agroganaderas, siendo la fertilización de los cultivos la fuente más importante.



Reducir estas emisiones es una acción clave hacia la **sostenibilidad ambiental de la actividad agroganadera**, pero también para el máximo aprovechamiento de un recurso como es el purín o el estiércol, puesto que, si se evita la pérdida de estos gases por emisión a la atmósfera, el purín tiene **una mayor concentración de nutrientes** y un valor como fertilizante orgánico más elevado.

Fuentes: Air pollutants by source sector & Greenhouse gas emissions by source sector (EuroStat datos del 2020 y 2021, respectivamente, para la Unión Europea de los 27 países), Inventario nacional de gases de efecto invernadero (Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, 2023).



El Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) es un **organismo público** adscrito al Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento del Gobierno de Aragón que realiza **labores de investigación y desarrollo de tecnología** para los sectores agroalimentario, forestal y medioambiental. Busca **generar información científica y técnica de calidad y relevante** para el sector privado, las administraciones públicas y la sociedad en los ámbitos de agroalimentación y medioambiente. La investigación debe servir para aumentar la sostenibilidad, resiliencia y competitividad de los sistemas agroalimentarios y forestales en escenarios de cambio global.



El proyecto LIFE CLINMED-FARM se coordina desde el **Departamento de Sistemas Agrícolas, Forestales y Medioambiente** que tiene como objetivo generar información científica para establecer y **promover sistemas agrarios y forestales más competitivos, eficientes y sostenibles**. Para cumplir este objetivo las líneas de trabajo del departamento se centran en:

- Conocer la naturaleza y dinámica de los ecosistemas.
- Profundizar sobre el manejo integrado del ecosistema agrícola y forestal basado en el aprovechamiento de su propia biodiversidad.
- Caracterizar y conservar los recursos naturales, agrarios y el medio ambiente.
- Determinar las interacciones biológicas y ecológicas entre especies.
- Incrementar la **eficiencia en el uso de los insumos de producción y reducir los costes y el impacto ambiental** de la actividad agrícola y forestal.
- Desarrollar **tecnologías innovadoras** para el diagnóstico, manejo y optimización de estos sistemas.

El proyecto LIFE se integra principalmente en las dos últimas líneas de trabajo.

Difusión del proyecto

El proyecto ya ha sido **presentado en diversas jornadas técnicas** orientadas al sector y al público en general, así como en el ámbito científico-técnico, donde se ha expuesto el trabajo que se está realizando y los resultados que se esperan alcanzar en los próximos años:

- Octubre 2021. Bruselas (BE). Welcome thematic session meeting for climate action.
- Febrero 2022. Vic (ES). Fira de l'Energia i la Construcció Sostenible.
- Marzo 2022. Mollerussa (ES). Fira de Sant Josep de Maquinària Agrícola.
- Noviembre 2022. Perugia (IT). Metrology for Agriculture and Forestry.
- Febrero 2023. Zaragoza (ES). Feria Internacional para la Producción Animal.
- Abril 2023. Candiolo (IT). Farming Tour: i nuovo percorsi del biogas.
- Mayo 2023. Bilbao (ES). X Remedia Workshop.
- Mayo 2023. Zaragoza (ES). Pint of Science.
- Mayo 2023. Helsinki (FI). World Circular Economy Forum.

También en los medios:



¡Entérate de los próximos eventos y evolución del proyecto en nuestras redes!



@lifeclinmed

Tenemos preparadas unas **infografías** para entender el proyecto de forma simple y rápida.

¡No te las pierdas en la siguiente newsletter!



Nuestra página web

En ella (www.lifeclinmed.eu) podrás encontrar **toda la información del proyecto** (objetivos, casos de estudio, acciones, socios...), además de pósteres, presentaciones y noticias que se van actualizando constantemente.



INICIO EL PROYECTO ACCIONES SOCIOS DOCUMENTOS NOTICIAS AGENDA

Destacamos los folletos del proyecto en el apartado de documentos:

