

LIBRO DE RESÚMENES

---

XIII Workshop Remedia

# Los sistemas agrícolas, ganaderos y forestales frente al reto climático

Soluciones para la mitigación desde la ciencia

---

3 - 4 de junio de 2026

Campus de Aula Dei, Zaragoza

**remedia**

## Flujos de emisión de CH<sub>4</sub> y NH<sub>3</sub> en alojamientos de porcino de reproductoras en España

Adelaida Perea-Cachero<sup>1\*</sup>, Noemí Mateo-Marín<sup>2</sup>, Ignacio Clavería<sup>1</sup>, Mónica Guillén<sup>1</sup>, Dolores Quílez<sup>1</sup>, Arturo Daudén<sup>3</sup>, Eva Herrero<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Sistemas Agrícolas, Forestales y Medio Ambiente (SAFMA), Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), Zaragoza, España

<sup>2</sup>Departamento de Medio Ambiente y Turismo, Dirección General de Calidad Ambiental, Gobierno de Aragón, Zaragoza, España

<sup>3</sup>Oficina de Proyectos, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), Zaragoza, España

\*[aperea@cita-aragon.es](mailto:aperea@cita-aragon.es)

La gestión de estiércoles y purines, especialmente el purín porcino, constituye una fuente relevante de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y amoníaco (NH<sub>3</sub>) en la Unión Europea (Anestis et al., 2025). En este contexto, el proyecto LIFE CLINMED-FARM ([www.lifeclinmed.eu](http://www.lifeclinmed.eu)) tiene como objetivo reducir dichas emisiones en explotaciones ganaderas mediterráneas. Este trabajo desarrolla una metodología para estimar emisiones de metano (CH<sub>4</sub>) y NH<sub>3</sub> en una sala de maternidad de una granja porcina española con sistema tradicional de vaciado de fosas, comparando dos tecnologías de medición: el analizador ETG 7200 (QEPAS) y el sistema SIMEDAM. Las emisiones se calcularon a partir de tasas de ventilación obtenidas mediante concentraciones gaseosas y temperatura registradas de forma continua (Pedersen and Sällvik, 2002). El SIMEDAM integra sensores de bajo coste, incluyendo dos para NH<sub>3</sub> (DOL y DURTOX), mientras que el QEPAS ofrece mediciones más precisas y avanzadas. Las campañas experimentales se realizaron en verano de 2024 e invierno de 2024/2025, permitiendo evaluar el efecto estacional. Los resultados indican mayores emisiones en invierno debido a una menor ventilación y mayores concentraciones en el interior de las naves. El SIMEDAM no pudo medir CH<sub>4</sub> por limitaciones del sensor. En cuanto al NH<sub>3</sub>, el SIMEDAM sobreestimó las emisiones en verano y las subestimó en invierno respecto al QEPAS, siendo el sensor DOL el más preciso. Los valores obtenidos coinciden con la bibliografía (Philippe et al., 2011; Philippe and Nicks, 2014), confirmando la fiabilidad del QEPAS y del sensor DOL para este tipo de mediciones en condiciones reales de granja.

**El proyecto LIFE CLINMED-FARM ha recibido financiación del Programa LIFE de la Unión Europea. El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de los autores y no refleja necesariamente la opinión de la Unión Europea.**