



## Estimació de l'ús d'additius sobre l'impacte de les emissions de GEH

Modelatge del comportament de compostos actius (additius, eubiòtics, etc) en els nutrients en ramaderia. Es fan estudi in vivo i in vitro

Ramaderia sostenible

### Descripció de la tecnologia

Ús de models tant in vitro com in vivo per a l'estudi de compostos actius (additius, eubiòtics, etc) destinats a millorar l'eficiència d'ús dels nutrients en ramaderia i limitar el seu impacte ambiental. Inclouen simuladors de fermentadors pre i postgàstrics així com de fossa de purí. El desenvolupament i valoració en sistemes in vitro pot potencialment ser també valorat en sistemes in vivo segons disponibilitat i demanda.

*Que la fa única* → L'ús integral de models in vitro pre i post animal i altament innovador i s'apropa a les posicions actuals de mínim ús d'animals per a experimentació de la UE, ja que per exemple, permet valorar l'ús de certs additius sobre l'impacte de les emissions de GEI al purí generat pràcticament sense utilització d'animals, o un ús mínim, comparat amb els enfocaments tradicionals.

*Sectors d'aplicació* → Optimització de la producció agrícola, ingredients d'origen més saludable i sostenible, xarxa de petjades ambientals.

### Potencial Clients → Aplicacions

Empreses additives (Adisseo, DSM, Lallemand, etc.) Efectivitat additiva en la reducció de l'impacte ambiental en el bestiar d'espases.

### Paraules Clau

Alimentació balancejada i sostenible per al bestiar, Benestar animal a la ramaderia, Utilització eficient de recursos a la ramaderia, Gestió sostenible de fems i residus animals, Reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle a la ramaderia, Agricultura i ramaderia integrades, Eficiència energètica a la producció ramadera.

TRL 5 → Els models pre i post -gàstrics són àmpliament concebuts, els models post -animals s'han validat amb proves anteriors i obtenen una bona fiabilitat, tot i que poden necessitar més proves per comprovar la seva robustesa

Disponible per ser contractat

No



Universitat de Lleida

Sistemes Ramaders Sostenibles

### Contactes

IP → Joaquim Balcells

Responsable de la tecnologia →  
Gabriel de la Fuente Oliver  
[gabriel.delafuente@udl.cat](mailto:gabriel.delafuente@udl.cat)



## Estimation of the use of additives on the impact of GHG emissions

Modeling the behavior of active compounds (additives, eubiotics, etc.) in livestock nutrients. They are studied in vivo and in vitro

Sustainable Livestock

### Technology description

Use of both in vitro and in vivo models for the study of active compounds (additives, eubiotics, etc.) aimed at improving the efficiency of nutrient use in livestock farming and limiting their environmental impact. They include simulators of pre- and post-gastric fermenters as well as slurry pits. Development and assessment in in vitro systems can potentially also be assessed in in vivo systems depending on availability and demand.

*What makes it unique* → The comprehensive use of pre- and post-animal in vitro models is highly innovative and comes close to the current positions of minimum use of animals for experimentation in the EU, since, for example, it allows the use of certain additives to be assessed on the impact of GHG emissions on slurry generated with virtually no, or minimal, use of animals compared to traditional approaches.

*Application sectors* → Optimization of agricultural production, healthier and sustainable origin ingredients, environmental footprint network.

### Potential Customers → Applications

additive companies (Adisseo, DSM, Lallemand, etc) additive effectiveness on the reduction of environmental impact in sword livestock.

### Keywords

Balanced and sustainable feed for livestock, Animal welfare in livestock, Efficient use of resources in livestock, Sustainable management of manure and animal waste, Reduction of greenhouse gas emissions in livestock, Integrated agriculture and livestock, Efficiency energy in livestock production.

TRL 5 → Pre and post -gastric post models are widely conceived, post -animal models have been validated with previous tests and obtain good reliability, although they can need more tests to check their robustness.

Available to be contracted No



Sistemes Ramaders Sostenibles

### Contacts

IP → Joaquim Balcells

Technology responsible →  
Gabriel de la Fuente Oliver  
[gabriel.delafuente@udl.cat](mailto:gabriel.delafuente@udl.cat)



## Estimación del uso de aditivos sobre el impacto de las emisiones de GEI

Modelado del comportamiento de compuestos activos (aditivos, eubióticos, etc) en los nutrientes en ganadería. Se realizan estudio in vivo e in vitro

Ganadería sostenible

### Descripción de la tecnología

Uso de modelos tanto in vitro como in vivo para el estudio de compuestos activos (aditivos, eubióticos, etc) destinados a mejorar la eficiencia de uso de los nutrientes en ganadería y limitar su impacto ambiental. Incluyen simuladores de fermentadores pre y postgástricos así como de fosa de purín. El desarrollo y valoración en sistemas in vitro puede potencialmente ser también valorado en sistemas in vivo según disponibilidad y demanda

*Que la hace única* → El uso integral de modelos in vitro pre y post animal y altamente innovador y se acerca a las posiciones actuales de mínimo uso de animales para experimentación de la UE, puesto que por ejemplo, permite valorar el uso de ciertos aditivos sobre el impacto de las emisiones de GEI en el purín generado prácticamente sin utilización de animales, o un uso mínimo, comparado con los enfoques tradicionales.

*Sectores de aplicación* → Optimización de la producción agrícola, Ingredientes más saludables y de origen sostenible, Reducción huella ambiental.

### Potenciales clientes → Aplicaciones

empresas de aditivos (ADISSEO, DSM, Lallemand, etc) Eficacia de aditivos sobre la reducción de impacto ambiental en ganadería porcina.

### Palabras clave

Alimentación balanceada y sostenible para el ganado, Bienestar animal en la ganadería, Utilización eficiente de recursos en la ganadería, Gestión sostenible de estiércol y residuos animales, Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en la ganadería, Agricultura y ganadería integradas, Eficiencia energética en la producción ganadera.

TRL 5 → Los modelos pre y post gástricos son concidos ampliamente, los modelos post animal han sido validados con pruebas previas y obtienen una buena fiabilidad, aunque pueen necesitar mas ensayos para comprobar su robustez.

Disponible para ser contratada  No



Universitat de Lleida

Sistemes Ramaders Sostenibles

### Contactos

IP → Joaquim Balcells

Responsable de la tecnologia →

Gabriel de la Fuente Oliver

[gabriel.delafuente@udl.cat](mailto:gabriel.delafuente@udl.cat)