

## **CONTRATO DE INVESTIGACIÓN DENTRO DEL PROYECTO EUROPEO “NUTRITIVE”**

### **Características del contrato**

Se ofrece un contrato de investigación para desarrollar una tesis doctoral en el Grupo de Biotecnología Ambiental (Biogrup) de la Universidad de Santiago de Compostela en el marco del proyecto europeo NUTRITIVE. El contrato se iniciaría con un período de prueba de 6 meses (salario bruto aproximado de 1150 €/mes y 14 pagas/año) seguido por un contrato de investigador de formación de 3 años (1300 €/mes y 14 pagas/año durante el primer año, 1500 €/mes y 14 pagas/año durante el segundo año y 1700 €/mes y 14 pagas/año durante el tercer año).

### **Descripción del proyecto NUTRITIVE**

Las políticas europeas, basadas en el Green Deal europeo, tienen como objetivo un sistema agrícola sostenible que combine enfoques medioambientales, económicos y sociales. Entre los distintos sectores agrícolas, la ganadería desempeña un papel esencial en el suministro mundial de alimentos: el 34 % de las proteínas consumidas procede de la carne, los huevos y la leche; el 40 % del producto interior bruto (PIB) mundial está relacionado con la ganadería; la ganadería representa el 40 % de la actividad agrícola total en Europa y los productos de la UE-28 poseen un valor equivalente a 170.000 millones de euros. Sin embargo, cada vez preocupa más la contribución de la ganadería a la contaminación ambiental. Es una fuente importante de contaminantes del aire, el suelo y el agua, responsable del 12-17 % de las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) de la UE y un factor clave de la pérdida de biodiversidad en Europa. Durante el periodo 2016-2019, la ganadería generó más de 1.400 millones de toneladas/año de estiércol en la UE-28. Estos conducen a importantes emisiones de GEI (CH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>) y otros contaminantes atmosféricos (NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>). También hay contaminación del suelo y el agua causada por productos químicos peligrosos del estiércol y contaminantes biológicos como metales pesados, residuos de antibióticos, bacterias y genes resistentes a los antibióticos (ARB) y patógenos asociados al ganado. Uno de los aspectos que más preocupan es la gestión del estiércol y la falta de medidas y políticas específicas. En este contexto, gobiernos e investigadores llevan años realizando grandes esfuerzos para evaluar los efectos perjudiciales de los sistemas agrarios y desarrollar métodos de reducción que puedan aplicarse. Sin embargo, a pesar de los grandes avances, aún se cuestiona el éxito en la protección del medio ambiente y muchas cuestiones fundamentales quedan fuera del alcance de la legislación vigente. El proyecto NUTRITIVE desarrollará una herramienta de toma de decisiones (DSS, decision support system) capaz de definir la estrategia de gestión del estiércol más eficiente y sostenible para una determinada explotación ganadera. Basándose en tres pilares (medioambiental, económico y social), limitará las emisiones atmosféricas, así como los contaminantes del suelo y el agua.

NUTRITIVE es un ambicioso proyecto de la convocatoria HORIZON-CL6-2023-ZEROPOLLUTION-02 con 22 socios internacionales (España, Francia, Alemania, Bélgica, Países Bajos, Portugal, Irlanda, Italia, China) coordinado por MEDRAR Smart Solutions, S.L. El proyecto pretende traducir los retos actuales asociados a la gestión del estiércol en recomendaciones políticas y directrices técnicas hacia la implementación de soluciones ad hoc sostenibles y rentables para los sistemas ganaderos. Esto implica que la persona contratada tendrá una excelente oportunidad para realizar estancias de investigación en las diferentes instituciones del consorcio.

### **Área de investigación**

Eliminación de contaminantes emergentes durante la digestión anaerobia de residuos ganaderos

## Supervisores

Marta Carballa Arcos y Sabela Balboa Méndez

### Breve descripción del trabajo

- Caracterización de residuos ganaderos en términos de contaminantes emergentes.
- Optimización de la digestión anaerobia de residuos ganaderos por temperatura para maximizar la eliminación de contaminantes emergentes.
- Optimización de la digestión anaerobia de residuos ganaderos mediante la adición de materiales carbonados para maximizar la eliminación de contaminantes emergentes.

### Requisitos

- Los candidatos/as deben poseer un título de máster en ingeniería química o ambiental, ciencias ambientales o similares, y presentar una formación adecuada en tratamiento biológico de aguas residuales y, en especial, de residuos sólidos.
- Los candidatos/as deben presentar un interés claro en desarrollar una carrera profesional investigadora que culmine en la realización de una Tesis Doctoral.
- Se requiere un buen nivel de inglés.
- Disponibilidad para viajar para asistir a reuniones de proyecto o congresos.

### Proceso de selección

Las personas interesadas deben enviar sus candidaturas a [marta.carballa@usc.es](mailto:marta.carballa@usc.es) (indicando en el asunto del correo “Contrato NUTRITIVE”) antes del 21 de Junio de 2024 a las 14:00.

Las candidaturas deben contener los siguientes documentos:

- Carta de motivación (no más de 1 página), en la que se indiquen los datos de contacto del candidata/o, así como una breve descripción de las razones por las que debería ser seleccionada/o.
- Curriculum vitae.

El proceso de selección consistirá en las siguientes etapas:

#### 1. Evaluación de las candidaturas (carta de motivación y CV)

Se comprobará la adecuación del perfil del candidato a los requisitos de la convocatoria. Esta etapa supone un 30% de la calificación final y será eliminatoria.

#### 2. Prueba de selección

Los candidatos que superen la primera etapa serán invitados a realizar una prueba de selección que supondrá el 25% de la calificación final y será eliminatoria. El objetivo de esta prueba de selección es evaluar la aptitud del candidato para desarrollar una carrera investigadora así como las competencias de lectura y escritura en inglés.

#### 3. Entrevista personal

Los candidatos que superen la prueba de selección serán invitados a una entrevista personal en la que, entre otras, se evaluará la competencia oral en inglés. La entrevista personal y el nivel de inglés suponen un 25% y un 20%, respectivamente, de la calificación final.

La persona seleccionada será invitada a firmar el contrato de investigación y se elaborará además una lista de espera con los 3 siguientes candidatos.