

DESAFÍO UNIVERSIDAD - EMPRESA

Esta necesidad tecnológica forma parte del Concurso de Proyectos de I+D+i y/o consultoría en colaboración Universidad – Empresa “Desafío Universidad Empresa” 2025 organizado por la Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León.

TÍTULO DE LA DEMANDA TECNOLÓGICA A RESOLVER

Referencia:

NT74

Título de la demanda tecnológica propuesta

REGENERANDO SUELOS Y TERRITORIOS AL NORTE DE BURGOS

Acrónimo:

REGSUELOSNOBUR

Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Agroalimentario: agricultura, ganadería e industria alimentaria
Energía y medioambiente

Resumen:

La demanda que proponemos busca dar respuesta a la necesidad de innovar en otros modelos de agricultura más sostenibles basados en el uso de insumos locales. Para ello queremos realizar ensayos en campos agrícolas de diferentes variedades con bioestimulantes locales provenientes de la gestión de biorresiduos del propio territorio. Cerrando así el ciclo de la MO localmente con la fabricación de un producto enfocado a regenerar los suelos agrícolas, secuestrar carbono en el proceso y disminuir otros insumos químicos y fitosanitarios que puedan generar contaminación en el suelo. Necesitamos mejorar el proceso y ensayar su eficiencia y logística en campo.

PALABRAS CLAVE: Ensayos, Bioestimulantes, Transición, Agrícola, Regeneración, Suelo.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

1.- Descripción de la demanda tecnológica.

Mejora de los procesos de aplicación y fabricación de bioestimulantes derivados de la gestión de residuos orgánicos y biorresiduos locales. Todo ello dentro de un modelo de economía circular basado en el cierre del ciclo de la materia orgánica a nivel local. Tenemos visión de ser un modelo replicable y extensible a cualquier territorio rural.

2.- Antecedentes.

La agricultura, al igual que otros ámbitos de nuestro modelo de vida actual, está pasando por una serie de crisis, las cuales se agravan año tras año. Las crisis más visibles son la económica y la climática o ambiental. En cuanto al modelo de agricultura convencional cada vez sale menos rentable y tiene más restricciones a nivel normativo y ambiental. La crisis climática está acentuando esta problemática trayendo nuevos riesgos al modelo productivo primario, para los cuales el sector no tiene las suficientes alternativas locales, ni modelos, ni ensayos enfocados a cumplir estas demandas.

Por otra parte, la economía cada vez está más ajustada y no hay modelos de desarrollo viables en el campo para pequeños productores. El campo está más despoblado que nunca, siendo muy difícil emprender en él.

La alternativa en la que llevamos trabajando desde hace algunos años y para la que estamos solicitando esta demanda, es un modelo de economía circular que podría ser perfectamente viable y aplicable a cualquier territorio. Desde nuestra empresa estamos gestionando todos los flujos de residuos orgánicos del territorio, incluidos municipales (atendiendo a la Ley 07/2022 de residuos orgánicos) y los estamos transformando en un bioestimulante de calidad que pueda ser aplicado a campo para regenerar los suelos y disminuir el coste de otros insumos al sector agrario. En este punto nos vemos en la necesidad de solicitar apoyo a entidades de investigación para mejorar nuestro proceso productivo y la logística y método de aplicación a campo.

Esta demanda entronca también con otras políticas europeas como “Mission Soil” <https://mission-soil-platform.ec.europa.eu/about/mission-soil>, estrategias “De la Granja a la mesa” <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/from-farm-to-fork/>, enfocadas a mejorar la sostenibilidad de la agricultura con normativas de reducción de insumos, así como otras normativas que están por llegar, en las cuales se premiarán prácticas sostenibles en el sector agrario. También vamos muy en consonancia con planes a nivel global como la Agenda 2030, apostando por modelos de desarrollo local, favoreciendo transiciones a modelos más sostenibles.

En los 2 últimos años hemos realizado mejoras en la producción y desarrollo del bioestimulante derivado de este tipo de biorresiduos municipales, y lo hemos ensayado en varios tipos de cultivos con resultados positivos, reduciendo insumos de síntesis y mejorando la producción, pero necesitamos mayor apoyo técnico a la vanguardia para poder mejorar aún más los procesos y los modelos de aplicación en campo, así como un aval académico que quiera investigar este modelo innovador en nuestro país, pero que lleva tiempo desarrollándose en otros países. Nuestro modelo se basa en las líneas de investigación Soilfoodweb <https://www.soilfoodweb.com/>, y el producto puede ser aplicado con modelos de agricultura de precisión, junto con la realización de analíticas de savia para valorar falta de micronutrientes y aplicándose junto con las deficiencias de estos mismos micronutrientes, en unión con bacterias fijadoras de nitrógeno o nanopartículas. También se puede valorar las aplicaciones en campo junto con drones.

Por último, resaltar que nuestro proyecto lleva trabajando más de 3 años junto con entidades nacionales y locales, suponiendo también un modelo o consorcio de trabajo público-privado. En la actualidad estamos trabajando junto con un grupo motor a nivel de la provincia de Burgos, en el que están incluidas otras empresas de fabricación y ensayo de bioestimulantes y agricultores del territorio. El único agente con el que nos falta interactuar a nivel local es el académico o de investigación más institucional.

3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

Mejora de un bioestimulante derivado de residuos orgánicos locales como producto de calidad para la agricultura local, menos susceptible a las variaciones del mercado y con posibilidad de atender demandas de mejora del suelo, regeneración de la microbiota de los suelos, adaptación a las nuevas normativas y al contexto actual de crisis climática.

Ensayo de este producto en varios tipos de cultivos (cereal, patata, viña, girasol) de la provincia de Burgos, tanto en ecológico, como en convencional y en varios tipos de suelos, con el objetivo de ver sus efectos en la producción, en los suelos y valorar los beneficios a lo largo del año.

Determinar un modelo de economía circular replicable a escala local, basado en el cierre del ciclo de la materia orgánica y que este modelo pueda servir como desarrollo rural para entidades locales, pequeñas empresas, sector agrícola o emprendedores en general.

4.- Enfoques sin interés.

El objetivo de nuestra demanda es mejorar los procesos de fabricación y la aplicación de bioestimulantes vía ensayos en varias parcelas agrícolas que ya tenemos bastante definidas. Esto conlleva la mejora de bioestimulantes locales, adaptación de estos a los modelos agrícolas del territorio, mejora de la viabilidad en la aplicación en campo y análisis de sus efectos en el suelo y en las cosechas, de forma sinérgica o no con otros insumos.

El proyecto es muy holístico y trabaja en muchas líneas a nivel local, pero si tuviéramos que señalar algún enfoque sin interés podría ser su experimentación en agricultura ecológica, ya que estamos más enfocados a la agricultura convencional y en la ecológica sabemos que funcionan y son demandados.

Por lo que no estamos incluyendo en la investigación la necesidad de una transición a modelos de agricultura ecológica, sino que queremos ver cómo interactúa con el modelo actual y las posibilidades para el agricultor convencional.

Si desea remitir una propuesta de solución tecnológica (proyecto de investigación y/o consultoría) deberá enviar el formulario de participación (ANEXO II), descargable en www.redtcue.es/desafio a una de las direcciones de correo electrónico que se indican en las bases del concurso, inicialmente antes del 18/12/2025. Por favor, confirme esta fecha en la web en la web del concurso.

[Acceso a información general del concurso](#)