

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:

NT13

Título de la demanda tecnológica propuesta

Puesta a punto de técnicas de análisis de la actividad enzimática en suelos de viñedo de Castilla y León, para la evaluación de prácticas de agricultura regenerativa.

Acrónimo:

ENCYLSOIL

Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Agroalimentario: agricultura, ganadería e industria alimentaria

Hábitat: recursos endógenos (minería, forestal) y construcción eficiente

Resumen:

La empresa demandante, con 15 años de experiencia y un equipo especializado en microbiología edáfica aplicada a la viticultura, trabaja desde hace más de una década con bodegas y viticultores en la mejora de la microbiota del suelo mediante análisis metagenómicos, micorrización, estudios fisicoquímicos y de estructura. Además, ofrece soluciones basadas en el aislamiento y multiplicación de hongos micorrízicos arbusculares, Trichodermas y bacterias PGPR adaptadas a cada viñedo. Con el fin de complementar su labor, busca implementar protocolos de análisis de actividad enzimática adaptados a las condiciones edafoclimáticas de Castilla y León, ampliando así su cartera de servicios.

PALABRAS CLAVE: agricultura regenerativa, suelos, viticultura, biotecnología, actividad enzimática.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

1.- Descripción de la demanda tecnológica.

La empresa demandante es un laboratorio especializado en la evaluación del grado de conservación de los suelos en viñedos a través de análisis metagenómicos y de micorrización, principalmente. Sin embargo, con el fin de complementar estos análisis, la empresa busca poner a punto en su laboratorio una serie de protocolos que le permitan evaluar la salud de los suelos

de los viñedos a través de análisis de la actividad enzimática. De esta forma, seleccionando los análisis más pertinentes y las metodologías más adecuadas a las condiciones edafoclimáticas de Castilla y León (que es el principal nicho de negocio de la compañía) se tratará de aportar información de alta fidelidad a los viticultores que van trabajando en las nuevas prácticas que impone la Política Agraria de Europa. Con las técnicas aprendidas y puestas a punto, la idea será incorporar estas analíticas en la cartera de servicios que ofrece la compañía. Actualmente, esta empresa viene facturando unos 300 K € en esta línea de negocio, pudiendo llegar a más de 500 K € si se llegara poder prestar este servicio.

2.- Antecedentes.

La empresa demandante tiene 15 años de vida. Su equipo, lleva más de 10 años en el mundo de la microbiología edáfica aplicada al mundo de la viticultura. En concreto, lleva 10 años trabajando con bodegas y viticultores intentando ayudarles a mejorar la microbiota del suelo, mediante la aplicación de técnicas biotecnológicas, además de unas buenas prácticas de campo. De esta forma, cuando esta empresa empieza a trabajar con una bodega o viticultor, lo que se hace es una serie de análisis metagenómicos de los suelos y una evaluación de la micorrización de las vides, entre otro tipo de evaluaciones (análisis físico-químico, de estructura, etc.).

De esta forma, conociendo el estado actual de conservación o degradación de los suelos de cada una de las parcelas de una bodega o viticultor, esta empresa es capaz de proponer soluciones diversas. En el catálogo de soluciones está la de realizar aislamientos y multiplicación de:

-Hongos micorrícicos arbusculares que se asocian tanto con las vides como con muchas de las especies de plantas que componen las cubiertas vegetales

-Trichodermas

-Bacterias con funciones PGPR

Con esta batería de productos asilados de las parcelas más biodiversas y perfectamente adaptadas a las condiciones de clima y suelo, se puede llevar a incrementar la biodiversidad (siempre que se lleven a cabo unas buenas prácticas de conservación de los suelos y de aplicación de productos fitosanitarios). Por ello, a la hora de evaluar el estado inicial de los viñedos y de hacer su seguimiento anual, se quiere poner a punto una serie de protocolos que aporten más información sobre la vida en el suelo. Pero de una forma más concreta, se quieren poner a punto las mejores técnicas de análisis de actividad enzimática para los suelos de viñedos, que peritan complementar a los análisis que ya viene realizando la empresa.

3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

Los enfoque buscados son:

-Puesta a punto de los protocolos en viñedos cuyas condiciones de conservación son conocidas

-Puesta a punto de las técnicas en colaboración entre el personal especialista del laboratorio de la empresa, con el personal de la Universidad/Centro de Investigación

-Búsqueda de las tecnologías más innovadoras y eficientes en cuanto a personal y equipamiento

4.- Enfoques sin interés.

Los enfoques sin interés son:

- La aplicación de técnicas obsoletas
- La aplicación de técnicas que la bibliografía ha demostrado no tener buenos resultados en viticultura
- La aplicación de técnicas que impliquen una inversión de más de 50.000 €

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](#)