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" 2026 organizado por la Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León.

TÍTULO DE LA DEMANDA TECNOLÓGICA A RESOLVER

Referencia:

NT08

Título de la demanda tecnológica propuesta

Compatibilización eficiente de la ganadería bovina en régimen semiextensivo con la regeneración de encinas

Acrónimo:

BOVENCINA.

Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Agroalimentario: agricultura, ganadería e industria alimentaria

Resumen:

La explotación necesita compatibilizar la ganadería bovina en régimen semiextensivo con la regeneración natural de las encinas presentes en sus terrenos. Los ejemplares jóvenes y rebrotes sufren principalmente daños por el frotamiento y rascado del ganado, además de ramoneo y pisoteo, que pueden provocar su rotura o limitar su desarrollo. Esta situación dificulta la renovación de las encinas y favorece el progresivo envejecimiento del monte, comprometiendo funciones productivas y ambientales como la producción de bellota, sombra y refugio. Se buscan diferentes alternativas eficaces y económicamente viables, que permitan el desarrollo de las encinas sin excluir la actividad ganadera.

PALABRAS CLAVE: Regeneración de encinas, Ganadería bovina semiextensiva, Gestión ganadera, Manejo silvopastoral, Resalveo.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

1.- Descripción de la demanda tecnológica.

La explotación desarrolla su actividad mediante un sistema de ganadería bovina en régimen semiextensivo, en el que el aprovechamiento ganadero de las superficies con presencia de encinas constituye una parte importante del sistema productivo.

En diferentes zonas de la explotación se observa regeneración natural de encinas mediante la aparición de ejemplares jóvenes y rebrotes. Sin embargo, la presencia del ganado dificulta que

estos ejemplares puedan desarrollarse adecuadamente. Uno de los principales problemas observados es el frotamiento y rascado de los animales sobre las encinas jóvenes, que puede provocar la rotura de las plantas. Cuando estas no llegan a romperse, la acción continuada del ganado sobre los brotes puede limitar su crecimiento y desarrollo. A estos daños se suman los producidos por el ramoneo y el pisoteo.

Como consecuencia, parte de las encinas jóvenes existentes no llega a desarrollarse hasta constituir nuevos ejemplares, dificultando la renovación natural de la masa de encinas y favoreciendo su progresivo envejecimiento. Esta situación puede comprometer funciones productivas y ambientales asociadas a la presencia de encinas, como la producción de bellota, la generación de sombra y refugio para el ganado y otros servicios del ecosistema.

La necesidad tecnológica consiste en encontrar alternativas que permitan compatibilizar la regeneración y desarrollo de las encinas con el mantenimiento de la actividad ganadera, evitando que la protección de los ejemplares jóvenes requiera excluir de forma prolongada al ganado de las superficies productivas.

2.- Antecedentes.

La regeneración de encinas en superficies con aprovechamiento ganadero se enfrenta a la dificultad de proteger los ejemplares jóvenes frente a la acción de los animales. La estrategia habitual consiste en impedir el acceso del ganado a las zonas en regeneración durante periodos prolongados, que pueden superar los 20 años, hasta que las encinas presentan un desarrollo suficiente para soportar nuevamente la presencia de los animales. Esta medida limita durante años el aprovechamiento ganadero de dichas superficies.

También existen protectores individuales para encinas jóvenes, aunque muchos de los sistemas disponibles están diseñados principalmente para ganado ovino, caprino u otros herbívoros, y pueden presentar una eficacia limitada frente a la interacción física del ganado bovino de carne. Por ello, resulta necesario buscar alternativas eficaces, tanto físicas como tecnológicas, adaptadas al ganado bovino en régimen semiextensivo que permitan favorecer la regeneración de las encinas sin recurrir a una exclusión prolongada del ganado.

3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

El proyecto podría abordar la identificación y evaluación de alternativas eficaces para favorecer la regeneración de las encinas manteniendo el aprovechamiento ganadero, considerando tanto sistemas de protección física como nuevas tecnologías de gestión del ganado.

Se podrían evaluar diferentes sistemas de protección frente al frotamiento, rascado, ramoneo y pisoteo, así como tecnologías de localización y gestión del acceso del ganado a las zonas en regeneración. También podría estudiarse la combinación de ambas estrategias.

Las alternativas se valorarían atendiendo a su eficacia en la protección y desarrollo de las encinas, compatibilidad con el manejo del ganado, facilidad de aplicación y viabilidad económica.

4.- Enfoques sin interés.

N/D

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 antes del 18/12/2026***

Acceso a información general del concurso