

## 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:

NT68

#### Título de la demanda tecnológica propuesta

Sistema de monitorización remota de colmenas de abejas para su protección y eficiencia

#### Acrónimo:

BEKEEPER

#### Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Agroalimentario: agricultura, ganadería e industria alimentaria  
Tecnologías y ciberseguridad, Hábitat: recursos endógenos (minería, forestal) y construcción eficiente

#### Resumen:

Se demanda un sistema que monitorice diferentes datos de colmenas de abejas con el fin de garantizar su salud y bienestar además de la protección ante especies depredadoras.

*PALABRAS CLAVE: Apicultura, monitoreo, colmenas, abejas, sostenibilidad.*

### DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

#### 1.- Descripción de la demanda tecnológica.

La disminución de las poblaciones de abejas ha creado una necesidad urgente de sistemas avanzados que permitan a los apicultores monitorear la salud y bienestar de sus colmenas de forma remota y precisa. La tecnología de monitoreo continuo reduce la intervención física, detecta problemas como enfermedades o depredadores de forma temprana y mejora la gestión de colonias a gran escala.

#### 2.- Antecedentes.

En el mercado existen dispositivos de monitoreo básico de colmenas que miden factores como temperatura, humedad y peso, así como sistemas de cámaras para supervisión visual. Sin embargo, la mayoría carece de un análisis integral que integre diversos parámetros para una evaluación detallada y automatizada de la salud de las abejas. Tecnologías como "Hivekeepers" y "Bee Hive Monitoring" representan avances en este ámbito, aunque aún falta una solución

robusta que abarque la protección frente a especies depredadoras y que permita una gestión remota y escalable.

### 3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

### 4.- Enfoques sin interés.

---

*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](http://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](#)