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:

NT53

Título de la demanda tecnológica propuesta

Optimización sostenible y valorización de fracciones acuosas de procesos productivos

Acrónimo:

VALAGUA.

Áreas de interés de la demanda tecnológica

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

Resumen:

En determinados procesos se generan fracciones acuosas cuya composición condiciona su tratamiento y gestión. Se buscan estrategias que permitan transformar selectivamente los componentes orgánicos, minimizar subproductos no deseados y reducir el consumo de reactivos. Adicionalmente, se pretende explorar la valorización de la fracción orgánica hacia productos o materiales de mayor utilidad, siempre que exista una mejora técnica, ambiental y económica global.

PALABRAS CLAVE: Fracciones acuosas, Química sostenible, Optimización de procesos, Valorización, Economía circular.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

1.- Descripción de la demanda tecnológica.

La composición de determinadas fracciones acuosas obliga a aplicar tratamientos específicos. El reto consiste en obtener una composición final más favorable mediante procesos selectivos, reproducibles y potencialmente escalables que transformen los compuestos orgánicos de dicha fracción. El reto también debe controlar la composición final de la corriente, evitando que el tratamiento origine nuevos productos que puedan mantener o incrementar la complejidad de su gestión.

Se pretende:

- minimizar la formación de subproductos no deseados;
- reducir el consumo de reactivos y etapas de tratamiento;
- facilitar la gestión de la corriente final;
- explorar, cuando sea viable, la valorización de la fracción orgánica.

El resultado deseable es un tratamiento robusto y reproducible que mejore la corriente final y reduzca la complejidad de su gestión, incorporando posibilidades de valorización cuando aporten una mejora global.

2.- Antecedentes.

Los estudios preliminares realizados sobre muestras reales muestran que los componentes orgánicos presentes experimentan transformaciones significativas durante el tratamiento y que la eliminación del compuesto inicial no garantiza por sí sola una composición final óptima.

Existe, por tanto, margen para mejorar la selectividad del proceso, reducir el consumo de reactivos y controlar mejor los productos finales.

3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

La demanda permanece abierta a diferentes soluciones científicas y tecnológicas, incluyendo:

- caracterización de las fracciones antes y después del tratamiento;
- identificación de las variables que controlan conversión y selectividad;
- optimización del tratamiento para reducir reactivos y subproductos;
- validación con muestras reales y evaluación preliminar de escalado;
- exploración de rutas de valorización hacia productos o materiales de mayor utilidad.

Se valorarán tecnologías sostenibles y compatibles con una futura aplicación industrial.

4.- Enfoques sin interés.

No resultan prioritarias soluciones limitadas a la caracterización analítica sin mejorar el tratamiento o la gestión de la corriente.

Tampoco se consideran de interés procesos que generen nuevos productos de gestión igualmente o más compleja, ni estrategias de valorización cuyo coste o impacto sea superior al beneficio obtenido.

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

FUESCYL
FUNDACIÓN UNIVERSIDADES Y ENSEÑANZAS SUPERIORES DE CASTILLA Y LEÓN

Junta de Castilla y León

t-cue TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Universidad Empresa

RIS3 CASTILLAYLEÓN 2014-2020

desafío universidad-empresa