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:

NT63

Título de la demanda tecnológica propuesta

Resiliencia fisiológica y capacidad de recuperación del césped deportivo frente a calor extremo y déficit hídrico

Acrónimo:

CESPEDRES.

Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Energía y medioambiente

Agroalimentario: agricultura, ganadería e industria alimentaria

Resumen:

Se necesita determinar qué factores fisiológicos y edáficos explican la resistencia y la recuperación de especies o mezclas de césped deportivo ante episodios de calor y limitación de agua en condiciones continentales. La demanda plantea comparar materiales vegetales y regímenes de estrés mediante ensayos replicados, midiendo respuesta radicular, temperatura de cubierta, pérdida de calidad y recuperación posterior. Se buscan umbrales de estrés y criterios de selección y manejo transferibles a campos de golf y otras superficies deportivas, sin presuponer que una especie o tratamiento resulte superior.

PALABRAS CLAVE: Césped deportivo, Resiliencia vegetal, Estrés térmico, Déficit hídrico, Recuperación.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

1.- Descripción de la demanda tecnológica.

Las instalaciones deportivas necesitan mantener unas condiciones funcionales mínimas durante periodos de altas temperaturas y restricciones de agua. Sin embargo, no está suficientemente caracterizada, en condiciones locales comparables, la respuesta diferencial de especies y mezclas de césped ante combinaciones de calor y déficit hídrico, ni su capacidad de recuperación posterior. Se demanda una investigación experimental que identifique mecanismos fisiológicos,

umbrales de pérdida de calidad y factores de manejo que condicionan la recuperación. Se espera obtener criterios de selección y gestión sustentados en datos, no una simple recomendación comercial de variedades.

2.- Antecedentes.

El estrés térmico e hídrico afecta a la actividad fotosintética, el desarrollo radicular, el color, la densidad y la jugabilidad del césped. Diferencias de especie, cultivar, sustrato, compactación y frecuencia de riego pueden modificar tanto la resistencia inicial como la recuperación tras el episodio. Muchas recomendaciones de manejo proceden de contextos climáticos o instalaciones no directamente comparables, por lo que resulta pertinente una validación local. Los ensayos podrán combinar condiciones controladas y parcelas deportivas disponibles, con seguimiento de calidad funcional y recursos.

3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

– Seleccionar materiales vegetales adecuados para uso deportivo y definir tratamientos comparables de calor y disponibilidad hídrica.

– Diseñar ensayos con réplicas, controles y registros meteorológicos, edáficos y de manejo para separar efectos.

– Medir indicadores fisiológicos y agronómicos: crecimiento radicular, temperatura foliar, vigor, cobertura, color y calidad de uso.

– Estimar puntos de inflexión de deterioro y curvas temporales de recuperación tras restablecer condiciones favorables.

– Analizar interacciones entre material vegetal, sustrato, manejo y estrés mediante métodos estadísticos reproducibles.

– Validar indicadores prácticos y elaborar criterios contrastados de selección y manejo para escenarios continentales.

4.- Enfoques sin interés.

Se excluyen la simple instalación o sustitución de césped, ensayos sin controles ni replicación, comparativas comerciales sin caracterización fisiológica y propuestas que equiparen supervivencia vegetal con conservación de la calidad deportiva. No se pretende desarrollar una plataforma informática de riego.

(Se trata de acotar la respuesta que obtendrá a su demanda; Citar, si le resulta oportuno, aquellos aspectos tecnológicos intrínsecos y limítrofes a la cuestión planteada sobre los que NO se desea obtener una respuesta)

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