

Anexo 1.3. Plataforma inteligente de gestión de riego

SOLUCION PROPUESTA	Plataforma inteligente de gestión de riego adaptada a las condiciones hidrológicas específicas en la región transfronteriza de la RAIA.
Organización	Fundación Citoliva
Nombre:	José Alfonso Gómez Guzmán
Cargo	Técnico I+D+i
Zona	Eurorregión (Alentejo-Algarve- Andalucía)
PROBLEMATICA QUE RESUELVE	
<ul style="list-style-type: none"> Desafío 7 (Escasez hídrica): la plataforma optimiza el uso del agua mediante riego de precisión y decisiones basadas en datos, contribuyendo a disminuir la huella hídrica del sistema agrícola. Desafío 9 (Gestión social y transparente del agua): la herramienta puede integrarse en estrategias de digitalización y colaboración público-privada que promuevan una gestión del agua más eficiente, transparente y participativa. Desafío 12 (Innovación en el sector de los berries): el sistema está especialmente pensado para cultivos sensibles como los berries, mejorando su resiliencia frente al cambio climático y fortaleciendo la sostenibilidad de su producción. 	
DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN	
<p>La propuesta plantea el desarrollo e implementación de una plataforma inteligente de riego adaptada a las condiciones hidrológicas específicas de la región transfronteriza de la RAIA. El sistema integraría sensores de humedad del suelo, indicadores de estrés hídrico por teledetección (como NDVI) y datos meteorológicos en tiempo real, permitiendo un ajuste preciso de los riegos en cultivos permanentes como el olivar y cultivos más sensibles como los berries.</p> <p>El objetivo es mejorar la eficiencia en el uso del agua, reducir el consumo hídrico innecesario y minimizar el impacto ambiental, al tiempo que se mejora la productividad de las explotaciones agrícolas mediante una gestión basada en datos.</p>	
ASPECTOS INNOVADORES DE LA SOLUCIÓN	
<p>La propuesta presenta un enfoque integrador e inteligente para la gestión hídrica en zonas agrícolas con estrés hídrico elevado, mediante el desarrollo de una plataforma digital que combina sensores de humedad del suelo, indicadores de teledetección (como NDVI) y datos meteorológicos en tiempo real. Su carácter innovador reside en la capacidad de adaptar el riego de forma dinámica y precisa a las condiciones específicas de cada parcela, favoreciendo decisiones agronómicas basadas en datos y no en estimaciones generalistas. A diferencia de sistemas convencionales, esta plataforma incorpora criterios de cultivo (permanentes y sensibles), indicadores</p>	

fisiológicos del estado hídrico de las plantas y predicciones climáticas localizadas, lo que permite una gestión proactiva y sostenible del recurso agua. Además, su diseño contempla la interoperabilidad con plataformas institucionales, facilitando su integración en estrategias de gobernanza hídrica, digitalización rural y colaboración público-privada.

ESTADO ACTUAL DE LA TÉCNICA

¿Alguna experiencia previa como punto de partida? ¿Qué proyectos e iniciativas previas conoces?

Como base existen sistemas DSS con sensores, teledetección (NDVI) y datos climáticos validados en explotaciones mediterráneas; en Andalucía hay desarrollos recientes aplicados a olivar.

¿Cuáles son los últimos avances técnicos o tecnológicos existentes? ¿En qué temáticas se están centrando recientemente los estudios de investigación e innovación?

Integración de sensores de humedad/tensión, imágenes satelitales y clima en tiempo real con algoritmos predictivos; foco actual en interoperabilidad de datos, co-optimización agua-energía y robustez operativa en campo.

¿Existen prototipos de plataformas de este tipo en proceso de diseño?, ¿en qué aspectos se podría innovar para adaptarlo a las necesidades de RAIA?

Para RAIA conviene asegurar interoperabilidad con portales públicos, versión bilingüe ES-PT, modos offline.

USUARIO FINAL EXTERNO E INTERNO /PARTES IMPLICADAS

¿Existe alguna red de agricultores o instituciones que ya estén demandando esta plataforma?

¿Qué actores sociales están implicados en el ámbito de la I+D para impulsar esta innovación?

Comunidades de regantes y explotaciones de olivar y berries de la franja RAIA ya demandan herramientas de riego basado en datos; se propone validar en nodos piloto y escalar por red RAIA.

POSIBLE IMPACTO EN LA ZONA DE LA RAIA (TRANSFRONTERIZO)

Describir los resultados que podrían tener impacto en el territorio a medio largo plazo (hectáreas de regadío, número de agricultores, desarrollo de nuevos cultivos, mejora de la eficiencia del riego?)

No está definido

CASO DE CPI

CARACTERÍSTICA ¹	Detalle
Comprador	AGAPA, IFAPA / CCDR Algarve, CCDR Alentejo

Transnacionalidad	SI
Fuente de Financiación	<input checked="" type="checkbox"/> FEDER REGIONAL ANDALUCIA <input checked="" type="checkbox"/> POCTEP <input checked="" type="checkbox"/> EAPIF
Vigilancia Tecnológica	SI
Consulta al Mercado	SI
Tipo de CPI	CPTI COMPRA CATALÍTICA
Procedimiento Adjudicación	<input checked="" type="checkbox"/> ABIERTO
Fases	<input type="checkbox"/> NO DEFINIDAS