

## IMPACTO Y ALCANCE ESPERADOS

FRUCTHOR-IA impulsa un sector hortofrutícola más eficiente, sostenible y resiliente en el Sudoe.

- Promoción del empleo rural:** la innovación tecnológica generará nuevas oportunidades laborales, revitalizando las zonas rurales del espacio Sudoe;
- Garantía de la difusión y la visibilidad:** la estrategia de comunicación asegurará una difusión coherente y eficaz de los objetivos y resultados, utilizando materiales físicos (folletos, carteles, roll-ups) y digitales.
- Organización de eventos de transferencia:** coordinación de sesiones demostrativas con el tejido productivo agrícola, así como un foro transnacional de presentación de resultados para consolidar la transferencia a una escala más amplia.



Interreg  
Sudoe



Co-funded by  
the European Union

## FRUCTHOR-IA

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Sudoe a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Ayuda FEDER: 1.342.387,50 euros | Coste total: 1.789.850,00 euros



3 ESTADOS MIEMBROS



10 SOCIOS BENEFICIARIOS



13 SOCIOS ASOCIADOS



1 PROYECTO COMÚN



<https://interreg-sudoe.eu/proyecto-interreg/fructhor-ia/>

<https://www.linkedin.com/company/fructhor-ia/>

## SOCIOS <<<



Interreg  
Sudoe

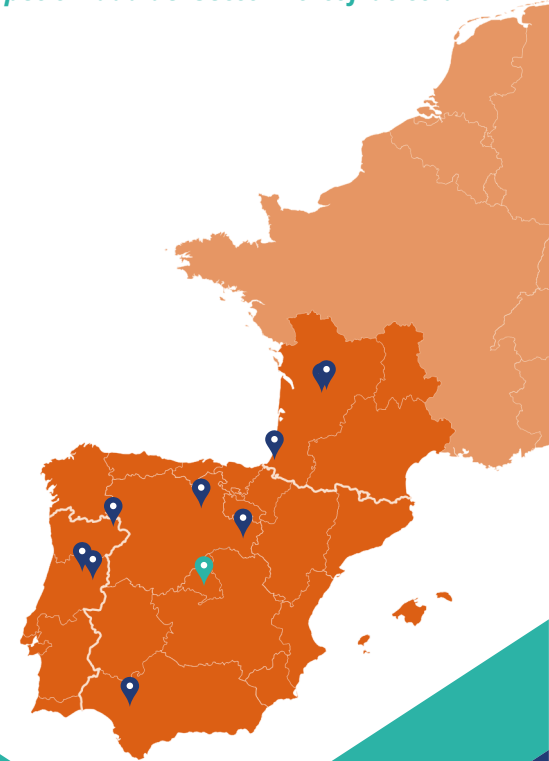


Co-funded by  
the European Union

## FRUCTHOR-IA

# FRUCTHOR - IA

Soluciones de robótica autónoma para la optimización de la competitividad del sector hortofrutícola



interreg-sudoe.eu



## >>> EL PROYECTO

El proyecto **FRUCTHOR-IA (código S2/1.1/E0170)** tiene como objetivo principal optimizar la competitividad del sector hortofrutícola en el espacio SUDOE a través del **desarrollo de soluciones de robótica autónoma**.

Buscando ir más allá de la transición digital, el proyecto aborda desafíos críticos que afectan la viabilidad y sostenibilidad del sector y se centra en el análisis de las necesidades de **automatización del sector** y en el desarrollo de dos tipos de soluciones:

- Robótica para la monitorización de los cultivos;
- Robótica para el trabajo colaborativo hombre-robot.



## DESAFÍOS ABORDADOS <<<

El sector hortícola es una actividad económica fundamental en el territorio Sudoe, actuando como actividad motriz para el desarrollo sostenible en zonas rurales. Sin embargo, el sector enfrenta desafíos estructurales, críticos para su viabilidad:

- **Crisis laboral y generacional:** falta de mano de obra y problemas de relevo generacional, lo que dificulta la realización de tareas agrícolas especializadas;
- **Rentabilidad y competencia:** el aumento de la competencia y la globalización de los mercados conducen a la reducción de la rentabilidad;
- **Transición digital:** la baja aplicación de nuevas tecnologías impide la modernización y la eficiencia del sector.

## >>> EJES DE INNOVACIÓN DE FRUCTHOR-IA

Para optimizar la competitividad del sector, el enfoque de FRUCTHOR-IA se basa en 3 ejes principales y complementarios:

### • 1. Generación de conocimiento y desarrollo de soluciones (GT1)

Identificación de las necesidades de automatización del sector hortofrutícola en el espacio Sudoe y desarrollo de dos grupos de soluciones de robótica autónoma: para la monitorización de cultivos; y para trabajo colaborativo hombre-robot.

### • 2. Prueba y optimización en condiciones reales (GT2)

Realización de demostraciones a escala piloto en explotaciones agrícolas representativas, abarcando una gran variedad de cultivos (como manzana, pera, tomate, pimiento) y diversas condiciones ambientales del territorio SUDOE.

- Prueba de la eficacia y la viabilidad técnico-económica de las soluciones de robótica.

### • 3. Transferencia (GT3)

Elaboración e implementación de estrategias para ampliar el alcance de las soluciones de robótica autónoma.

- **Capacitación del sector:** formación especializada en el manejo de robots autónomos, utilizando realidad virtual y aumentada para una experiencia inmersiva;
- **Garantía de la aceptabilidad financiera:** diseño de un modelo de financiación de la inversión basado en la mutualización de costos, promoviendo la adopción de nuevas tecnologías;
- **Influencia en políticas:** formulación de recomendaciones específicas para políticas públicas para apoyar la transición digital del sector.



## SOLUCIONES TECNOLÓGICAS



### • 1. Monitorización Inteligente de Cultivos

Robótica autónoma para la monitorización, basada en sistemas avanzados de Inteligencia Artificial (IA):

- **Optimización de la gestión:** recopilación de datos de variables esenciales (crecimiento, plagas y estado del suelo) en tiempo real.
- **Toma de decisiones informada:** generación de modelos predictivos de producción, lo que permite a los agricultores estimar la cosecha futura y planificar sus actividades con mayor eficiencia.
- **Apoyo a la sostenibilidad:** solución que interrelaciona variables individuales de forma integrada (a diferencia de los sistemas actuales que recopilan datos aislados), minimizando los impactos ambientales (como la aplicación de productos fitosanitarios) y promoviendo la agricultura de precisión.

### • 2. Robótica Colaborativa Hombre-Robot

Soluciones para mejorar la eficiencia en tareas agrícolas, centrándonos en la cosecha selectiva de frutos:

- **Colaboración sinérgica:** los robots trabajan en conjunto y de forma segura con los operadores humanos;
- **Ganancias laborales:** el sistema robótico libera a los trabajadores de tareas repetitivas o de riesgo, permitiendo que se concentren en actividades de mayor valor añadido que requieren competencias específicas.