

# GRUPO OPERATIVO DE LA AEI-AGRI

Convocatoria 2017

[www.bihortafior.com](http://www.bihortafior.com)



# SOCIOS

**CAMPOSEVEN S.A.T ( San Pedro del Pinatar )** – Cultivos de frutas y hortalizas ECOLÓGICOS y BIODINÁMICOS – Agricultura BIOSALUDABLE  
camposeven.com

**LOS RITAS S.A.T ( Pilar de la Horadada )** – Flor cortada  
losritas.com

**BIOCAMPO S.L ( San Javier )** – Agricultura Ecológica



# DESARROLLADORES DE LA INNOVACIÓN

## Subcontratados por el Grupo Operativo

**Widhoc Smart Solutions S.L (widhoc.com):** Spin-off de la Universidad Politécnica de Cartagena en el ámbito de las TICs , con sede en el Parque Tecnológico de Fuente Álamo. Su actividad principal en el proyecto consiste en el desarrollo de sistemas inalámbricos para el seguimiento de la actividad de los cultivos, instalación de sensores de medición del estado hídrico del suelo (tensión matricial y humedad volumétrica) y de medida del caudal de riego, así como realizar un mantenimiento continuo para subsanar posibles incidencias.

**Easytosee Agtech S.L (ec2ce.com):** Compañía sevillana especializada en inteligencia artificial aplicada al desarrollo de modelos predictivos en el sector agrario. Desarrolla productos basados en el uso de modelos predictivos para dar soporte a la toma de decisiones, por lo que aporta todo el potencial científico y técnico que se necesita para disponer de herramientas que mejoren la operativa de gestión y comercial de compañías.



Instrumentación,  
**control y gestión**  
Medioambiental

# AGENTE DE INNOVACIÓN

## Subcontratado por el Grupo Operativo

Perfilar y concretar la idea de proyecto inicial planteada por el GO.

Buscar socios idóneos para la constitución del futuro GO.

Asesorar: buscar información sobre el problema u oportunidad a abordar.

Buscar fuentes de financiación adicionales para su ejecución.

Redactar la solicitud y recabar documentación necesaria para la concurrencia a la convocatoria.

Tareas de gestión y coordinación del proyecto.

[www.grupoelsamex.com](http://www.grupoelsamex.com)

[www.ateneasa.com](http://www.ateneasa.com)



*Grupo Elsamex*

# OBJETIVOS

- ❑ Implementar y evaluar soluciones procedentes del uso de **inteligencia artificial y Big Data** para la mejora de la eficiencia económica y medioambiental de las explotaciones agrícolas.
- ❑ Desarrollo de un sistema de manejo de **riego de precisión** basado en la monitorización del estado hídrico del suelo como herramienta para **optimizar los recursos hídricos en agricultura ecológica y biodinámica**.
- ❑ **Optimizar las operaciones logísticas y comerciales** mediante modelos predictivos que incluyan las estrategias de riego definidas en el objetivo anterior.

# DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

**INICIO: Junio 2018**

**FIN : Mayo 2020**

## Instalación y mantenimiento de sensores

- Instalar los sensores de estado hídrico del suelo (tensión matricial y humedad volumétrica) y de medida del caudal de riego y realizar un mantenimiento continuo para subsanar posibles incidencias.
- Cultivos de cítricos, frutales de hueso, flor cortada, almendro, granado y aguacate.

## Elaboración de informes con recomendación de riego

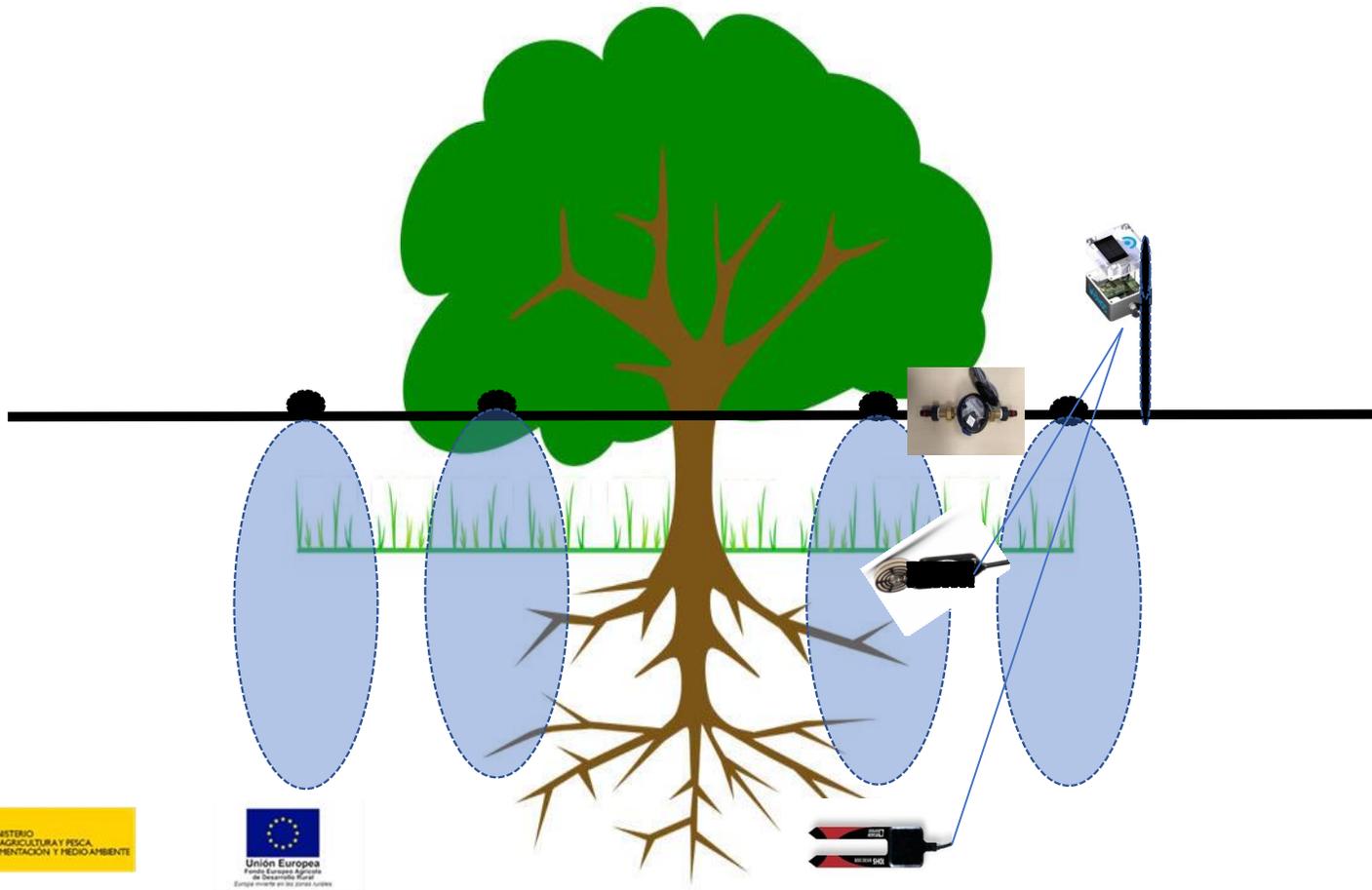


# DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

## 1. INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SENSORES



# DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO



# DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

## 2. ELABORACIÓN DE INFORMES CON RECOMENDACIONES DE RIEGO



# PREDICCIÓN DE PRODUCCIÓN Y ACOPIO DE PIMIENTOS

## BioHortaflor

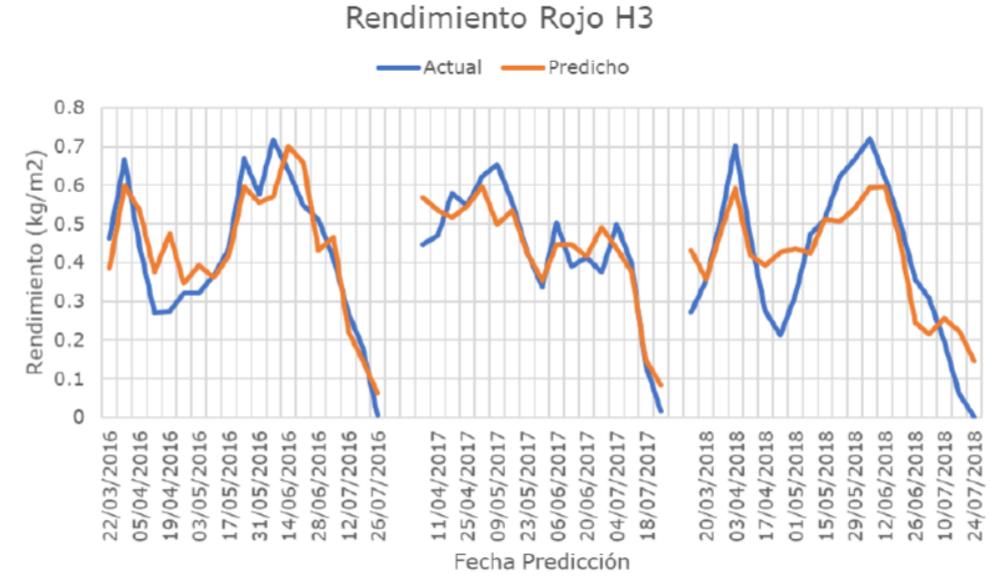
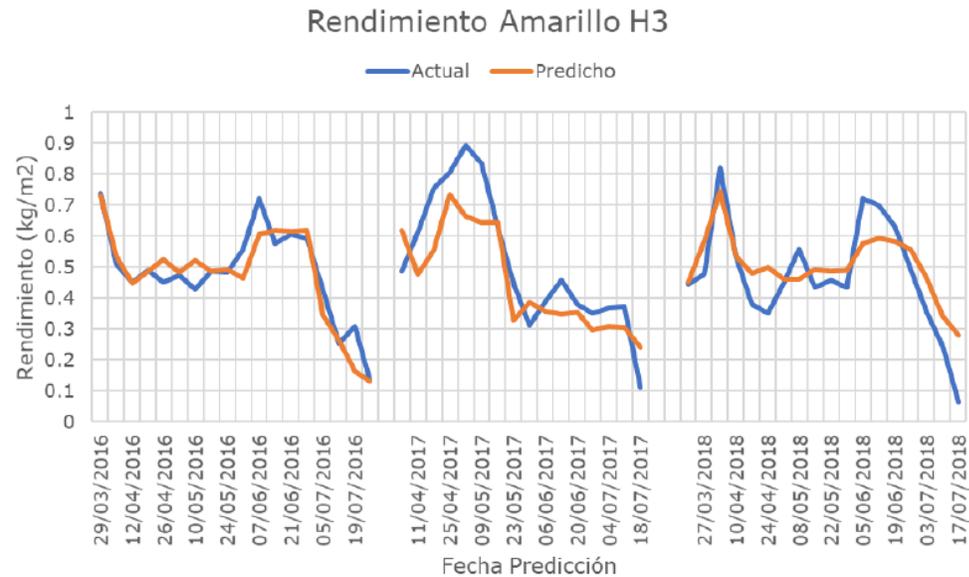
Predicción de producción y acopio de pimientos



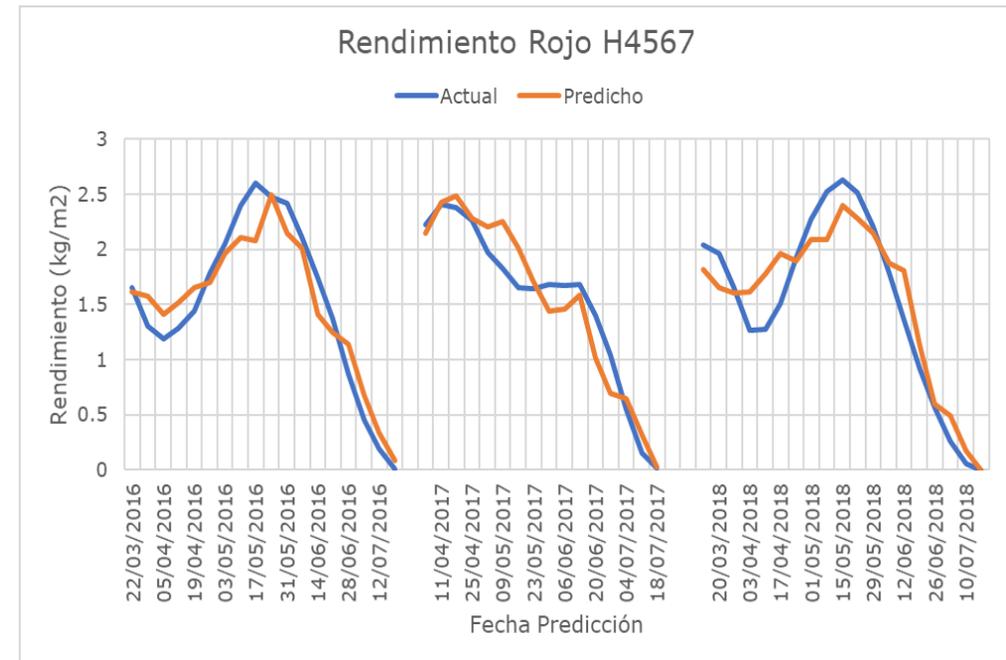
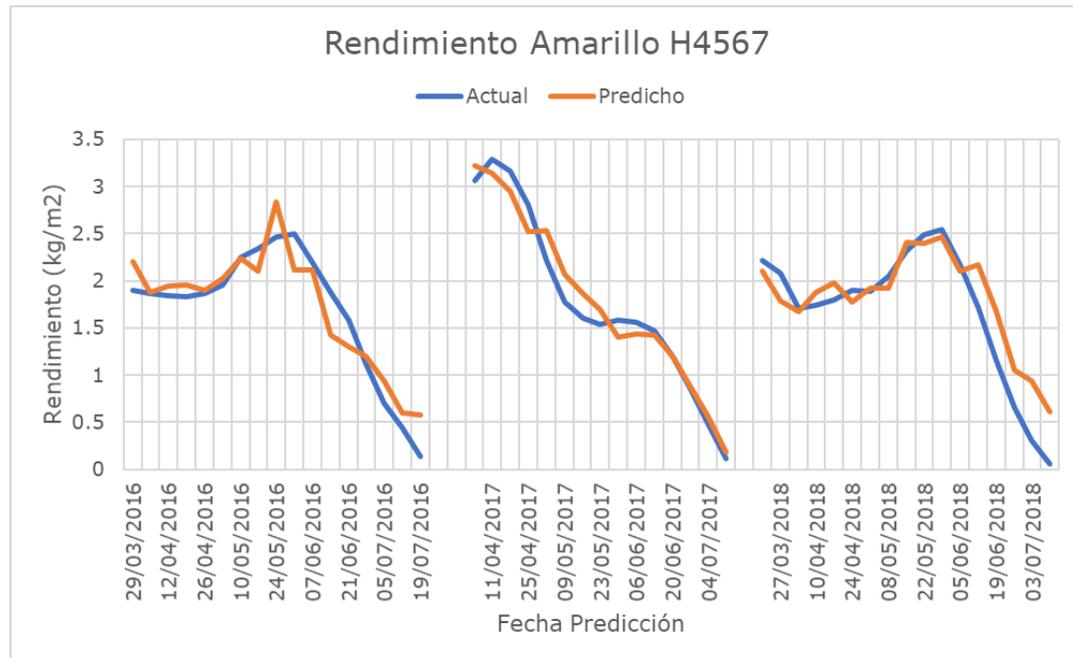
- **Predicciones semanales**
- **4 horizontes predictivos**
- **Datos de fincas** (rendimiento, área, fechas, clima)
- **Datos de comercializadora** (acopio, precios, stocks)
- **Datos de red de estaciones meteorológicas** (red SIAM)
- **Índices y anomalías de clima**

# RESULTADOS OBTENIDOS EN EL BACKTESTING

## Modelos



# RESULTADOS OBTENIDOS EN EL BACKTESTING



# IMAGEN DE FUTURO A LA QUE SE PRETENDE LLEGAR.. FINES BIHORTAFLO

- Mejorar la **viabilidad de las explotaciones** y la **competitividad de todos los tipos de agricultura**, principalmente la ecológica basada en criterios de sostenibilidad.
- Promover las **tecnologías agrícolas innovadoras** y una **gestión sostenible de los recursos**, fundamentalmente aquellos que como el agua son cada día más escasos.
- Promover la **organización de la cadena alimentaria**, incluidos la transformación y la comercialización de productos agrícolas, así como un mejor control de riesgos en la agricultura.
- Facilitar la entrada en el sector agrario de **agricultores adecuadamente formados**, y en particular, procurar hacer más fácil el **relevo generacional de las explotaciones tradicionales en zonas aisladas, evitando la despoblación de zonas rurales**.
- Mejora de la **competitividad de los productores primarios** integrándolos mejor en la cadena agroalimentaria a través de sistemas de calidad.
- Procurar dotar de mayor valor añadido a los productos agrícolas, su promoción para consumo en mercados locales y circuitos de distribución cortos. **Fomentar la agricultura periurbana**.
- Promover las **agrupaciones de productores y las organizaciones interprofesionales**. Unión del sector.

# MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**Natalia Corbalán Romera**

[natalia.corbalan@ateneasa.com](mailto:natalia.corbalan@ateneasa.com)

T. +34 669891734

Project Asistant



Avda de la Libertad, 61. Casillas ( Murcia )

[www.grupoelsamex.com](http://www.grupoelsamex.com)

[www.ateneasa.com](http://www.ateneasa.com)

**Adolfo García Albaladejo**

[adolfo@camposeven.com](mailto:adolfo@camposeven.com)

T. +34 609651493

Director General



Crtra Lo Romero, 33

[www.camposeven.com](http://www.camposeven.com)

San Pedro del Pinatar