

The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project “TECH4E.Tech4efficiencyEDIH” regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program

# Proyecto Tech4EfficiencyEDIH

## Sensores de campo para la eficiencia de riego y el control del olivar

Marina Corchado Sánchez

Tecnóloga especialista en redes de sensores  
inalámbricos

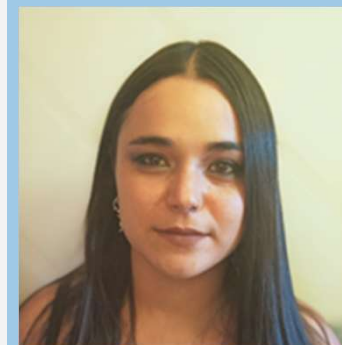




# Objetivo **TECH4E**

Ayudar a las pequeñas empresas agrarias a superar las barreras digitales para ser más eficientes y competitivas

## Equipo



Cofinanciado por  
la Unión Europea



The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project “TECH4E.Tech4efficiencyEDIH” regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program

# Barreras en la digitalización de las pequeñas empresas agrarias



Elevado coste de las tecnologías



Falta de conectividad en zonas rurales



Sobreinformación



Falta de formación

**SUPERAR LAS BARRERAS  
TRABAJO EN  
EQUIPO**



**ESTRATEGIA  
DEMOCRATIZAR  
LA AGRICULTURA  
DIGITAL**



Cofinanciado por  
la Unión Europea

JUNTA DE EXTREMADURA  
Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional



The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project "TECH4E.Tech4efficiencyEDIH" regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program

La democratización del acceso a la agricultura digital debe apoyarse en las siguientes claves:



**Conectividad en el campo**



**Bajo costo**



**Formación en tecnología digitales**



**Ser facilitada por cooperativas, asociaciones y empresas, ayuntamientos**



The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project “TECH4E.Tech4efficiencyEDIH” regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program

The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project “TECH4E.Tech4efficiencyEDIH” regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program

**TRANSFERENCIA**

**ASISTENCIAS  
TÉCNICAS**

**PILOTOS**

**CURSOS Y  
TALLERES**

**REDES SENSORES**

**TENER INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL**

**TOMAR DECISIONES EN TIEMPO REAL**

**MAYOR EFICIENCIA**



# VENTAJAS DE LORAWAN

**EFICIENCIA  
ENERGÉTICA**



**GRAN ALCANCE**



**ENFOQUE  
COLABORATIVO**



**BAJO COSTE**



**ESCALABLE**



**NO REQUIERE  
LICENCIA**



The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project “TECH4E.Tech4efficiencyEDIH” regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program

# Arquitectura de LoRaWAN



European  
Digital Innovation  
Hubs Network



Cofinanciado por  
la Unión Europea

JUNTA DE EXTREMADURA  
Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional



The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project “TECH4E.Tech4efficiencyEDIH” regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program

# Servidor The Thing Network

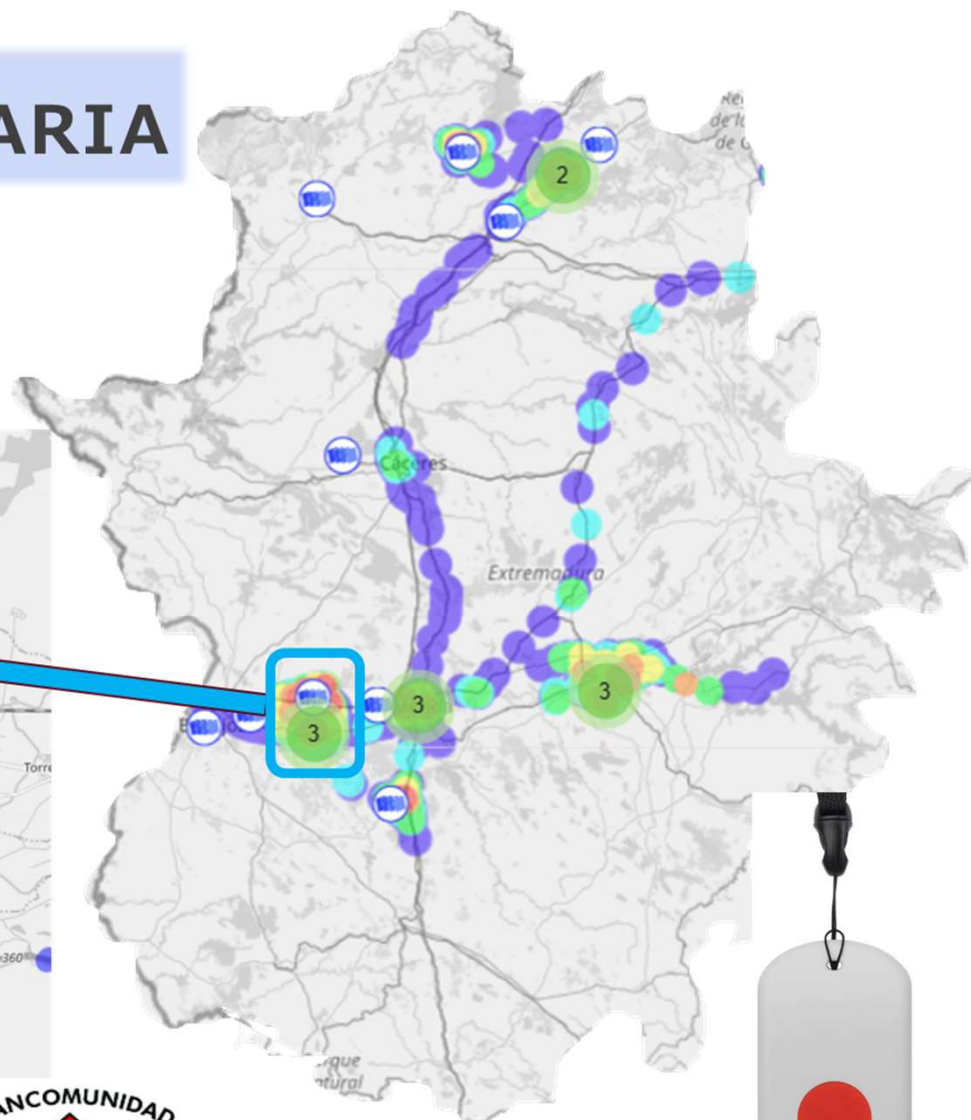
- Fundada en **Ámsterdam** por **Wienke Giezeman(2015)**
- Promovió la idea de una **red LoRaWAN comunitaria**
- *"La red debe ser abierta, gratuita y accesible para todos."*
- Gran expansión global: cuenta con miles de gateways comunitarios.



# EXTREMADURA: RED COMUNITARIA



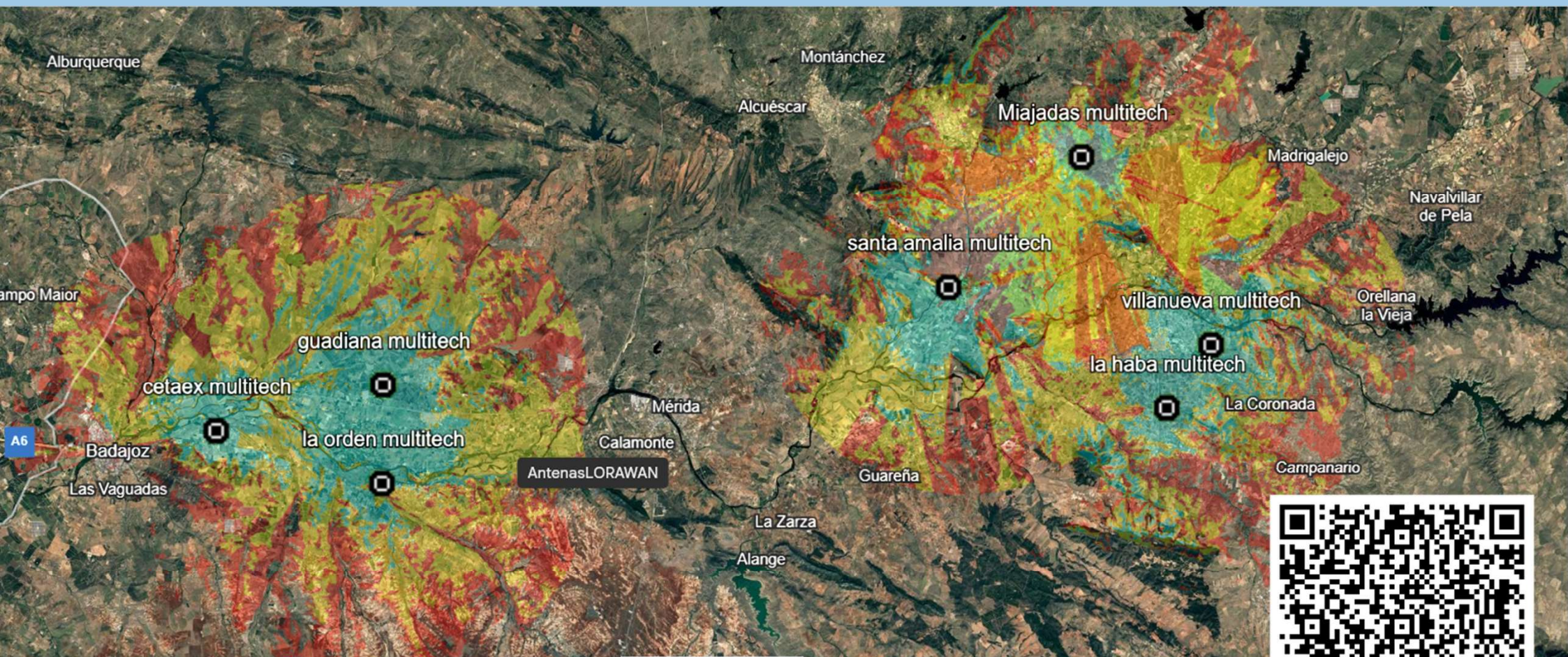
TTN mapper



# Gran Alcance



The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project "TECH4E.Tech4efficiencyEDIH" regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program



# Primeras pruebas de nodos LoRaWAN en parcelas de Guadiana

## KIT DE INICIO EN SENSORIZACIÓN PARA LA EFICIENCIA DE RIEGO:

- 2 SONDAS DE HUMEDAD
- UN CONTADOR DE FLUJO



350 EUROS



European  
Digital Innovation  
Hubs Network



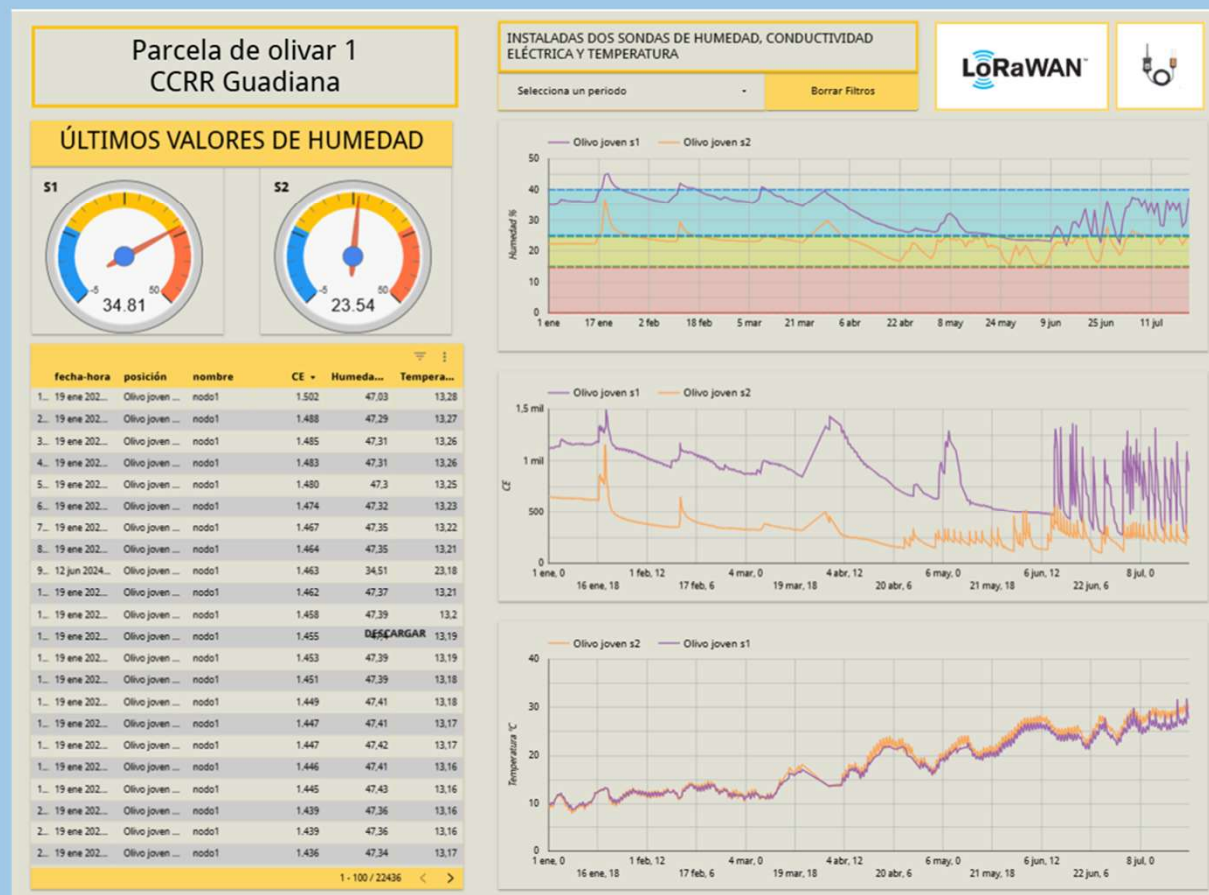
Cofinanciado por  
la Unión Europea

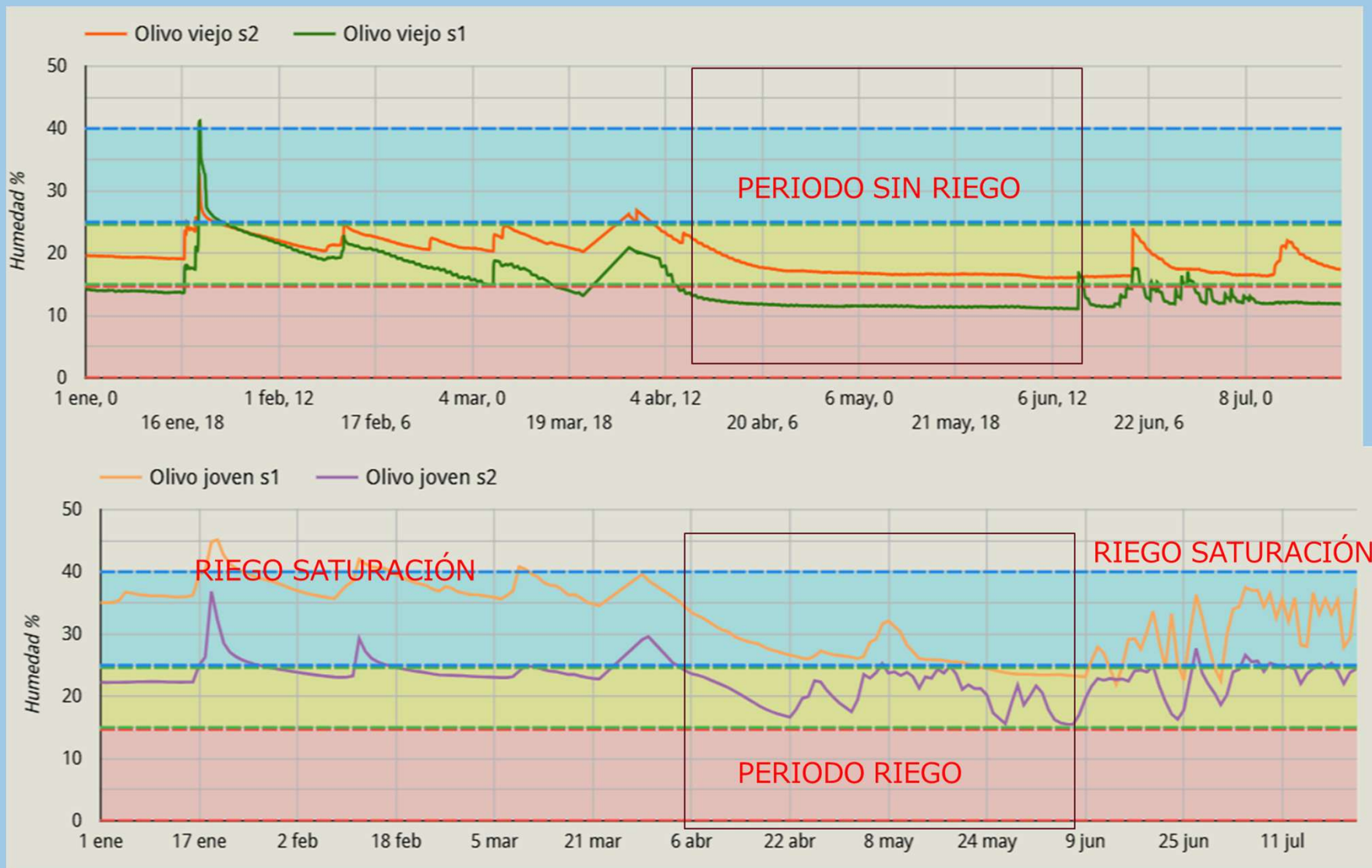
JUNTA DE EXTREMADURA  
Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional

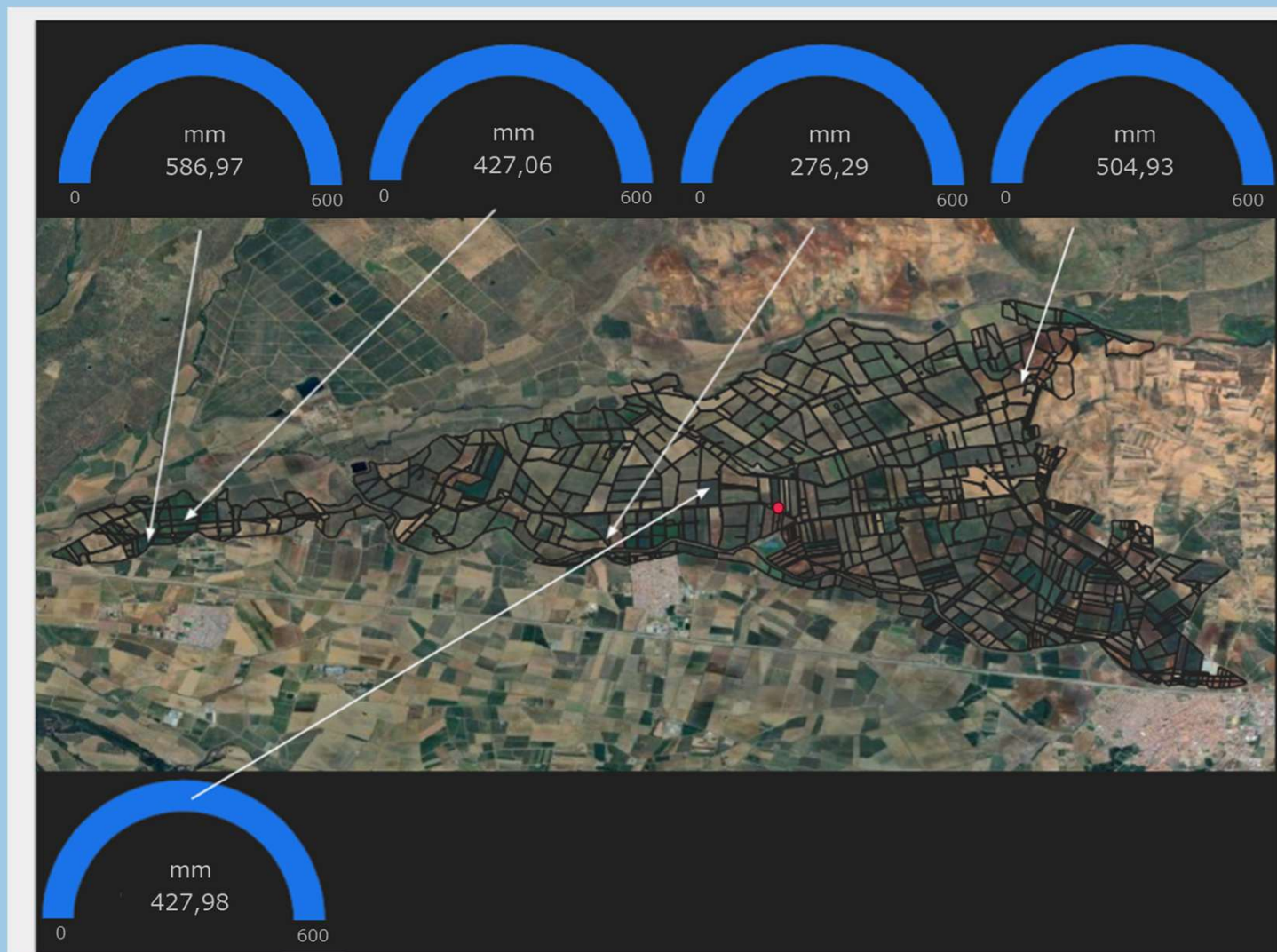


The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project “TECH4E.Tech4efficiencyEDIH” regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program

# OLIVO SUPERINTENSIVO JOVEN







# Asistencia técnica Torremayor

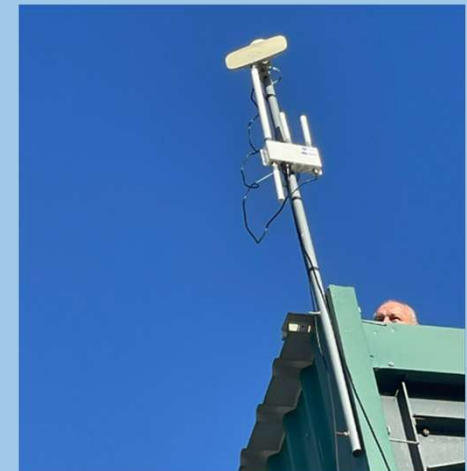


Cofinanciado por  
la Unión Europea

JUNTA DE EXTREMADURA  
Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional



The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project “TECH4E.Tech4efficiencyEDIH” regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program



# Asistencia técnica Torremayor



European  
Digital Innovation  
Hubs Network



Cofinanciado por  
la Unión Europea

JUNTA DE EXTREMADURA  
Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional



The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project “TECH4E.Tech4efficiencyEDIH” regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program

## RIEGO

### RIEGO ACUMULADO

Selecciona un periodo ▾

litros  
**3.574,2**

litros  
**1.163**

mm  
**3,57**

mm  
**1,16**



European  
Digital Innovation  
Hubs Network



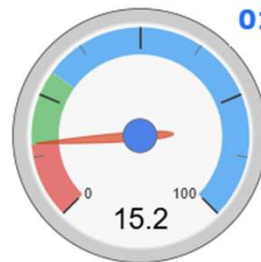
Cofinanciado por  
la Unión Europea

JUNTA DE EXTREMADURA  
Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional

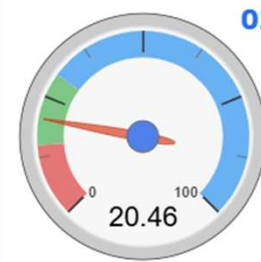


The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project “TECH4E.Tech4efficiencyEDIH” regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program

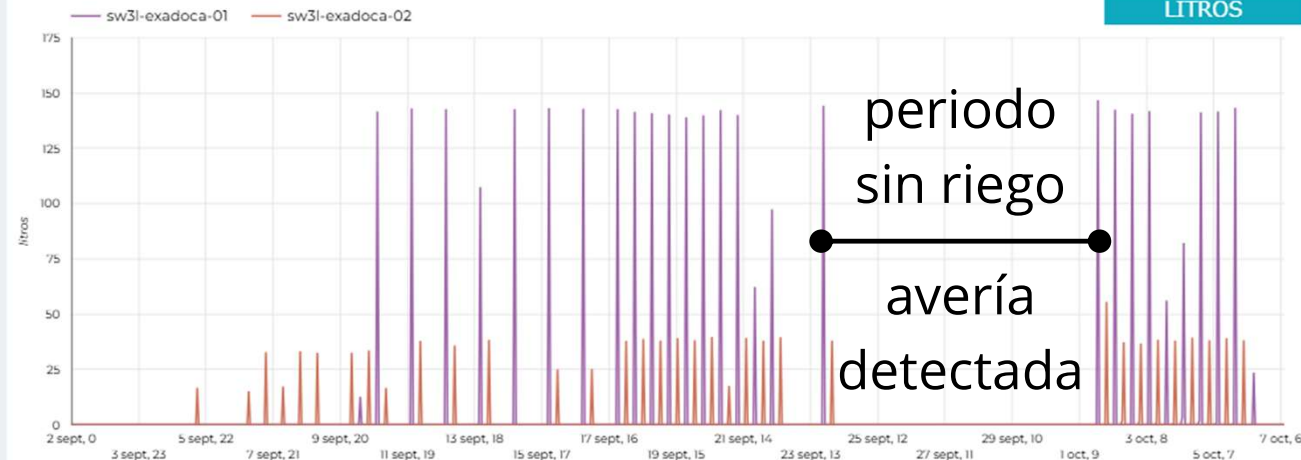
### ÚLTIMOS VALORES DE HUMEDAD



● ZONA CONFORT



● ZONA CONFORT



# ¿Tengo cobertura?

ESTRATEGIA  
AGROS

INICIO

CONÓCENOS

LINEAS DE TRABAJO

TRANSFERENCIA

## COBERTURA LORAWAN

Mapa cobertura Interacti



[ENLACE](#)



Cobertura LoRaWan Vegas Altas



Cofinanciado por  
la Unión Europea

JUNTA DE EXTREMADURA  
Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional



The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project "TECH4E.Tech4efficiencyEDIH" regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program



# Gateways de exterior



## MultiTech Conduit Gateway

LoRa LTE IP67 8 Canales

Precio: 1500-2000 euros  
alcance 15-30 km



## RAK7289 WisGate Edge Pro

Precio: 550-650 euros  
alcance 15-20 km



## Dragino DLOS8N Gateway LoRaWAN

Precio: 350-500 euros  
alcance 5-10 km



The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project "TECH4E.Tech4efficiencyEDIH" regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program

# Sensores para eficiencia de riego

# Otros sensores de interés



## SW3L-LB DRAGINO

CONTADOR DE FLUJO DN 15/20/25  
SE PUEDE ADAPTAR A CONTADORES DE PULSOS  
PRECIO: 70 EUROS



## SE01-LB DRAGINO

NODO DE HUMEDAD Tª Y CONDUCTIVIDAD DE SUELO  
PRECIO: 130 EUROS



## DRAGINO PS-LB-TG4-B

SENSOR DE PRESIÓN DE AIRE Y AGUA  
PRECIO: 130 EUROS



## DRAGINO LLMS01

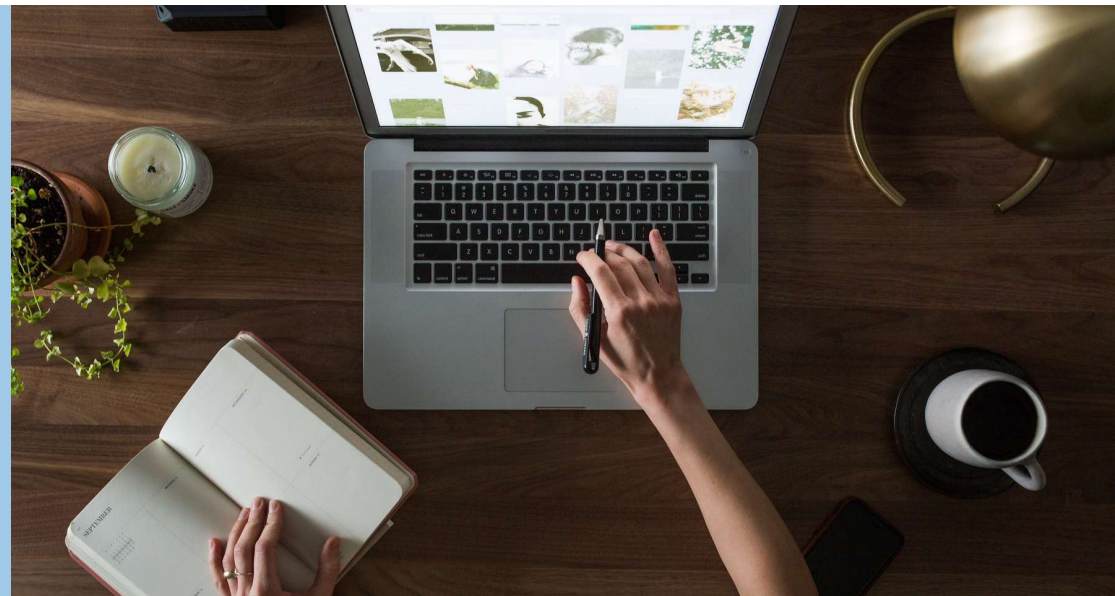
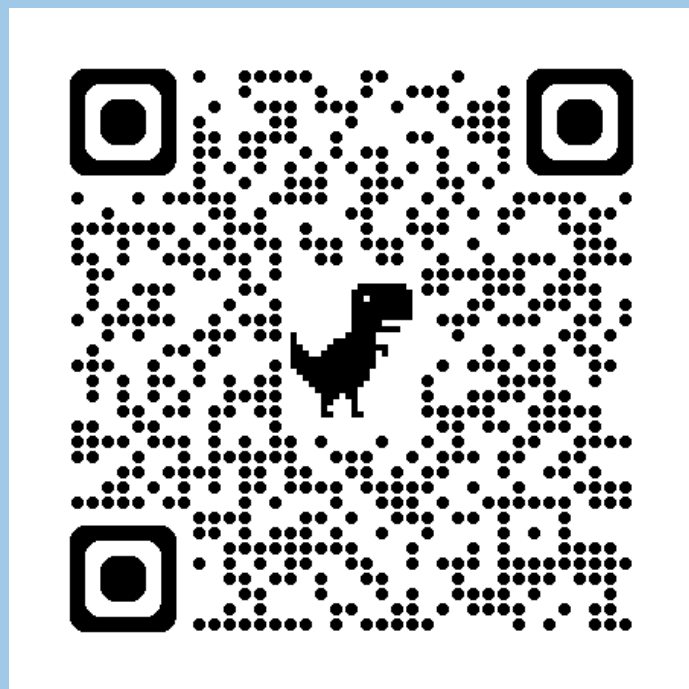
SENSOR DE HUMEDAD DE HOJA Y  
TEMPERATURA  
PRECIO: 130 EUROS



## EM500 UDL MILESIGHT

SENSOR ULTRASÓNICO DE NIVEL  
BALSAS /DEPOSITOS/ POZOS  
PRECIO: 500 EUROS

# FORMACIÓN



**TALLER BÁSICO DE REDES DE  
SENSORES INALÁMBRICOS PARA EL  
SECTOR FORESTAL Y AGRARIO.**

Marina Corchado Sánchez  
Técnico contratada para el proyecto  
Tech4EfficiencyEDIH

**TECH4E EDIH** | European Digital Innovation Hubs Network

 **Cofinanciado por la Unión Europea**

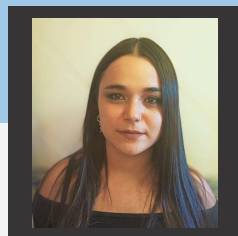
**JUNTA DE EXTREMADURA**  
Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional

 **CICYTEX**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project "TECH4E.Tech4efficiencyEDIH" regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program



# Muchas Gracias



Marina Corchado Sánchez  
marina.corchado@juntaex.es



Cofinanciado por  
la Unión Europea



The TECH4E project is financed by European Union under the Agreement – 101083667 of the Project “TECH4E.Tech4efficiencyEDIH” regarding the Call: DIGITAL-2021-EDIH-01 supported by the European Commission through the Digital Europe Program