

# Plataforma Tierra. Herramientas de riego y fertilización.



**Carlos Baixauli**  
Director del Centro de Experiencias Cajamar  
- Paiporta

TIERRA

 GRUPO  
COOPERATIVO  
CAJAMAR

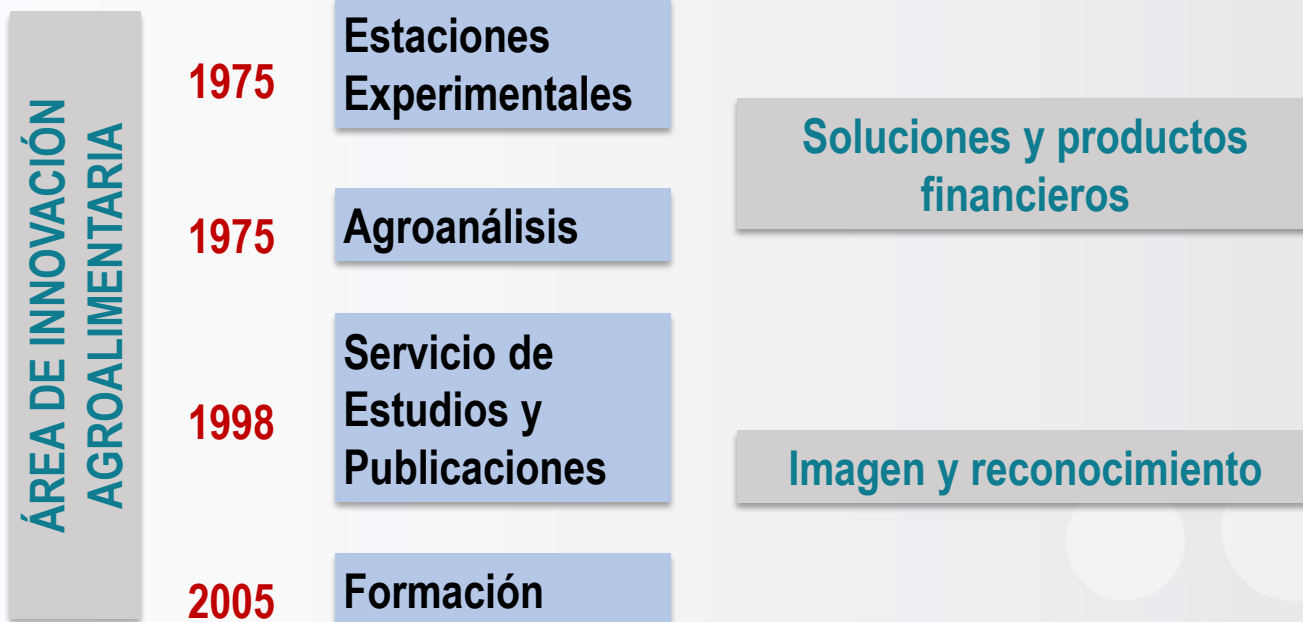


# [www.plataformatierra.es](http://www.plataformatierra.es)



- Plataforma para apoyar la digitalización del sector Agroalimentario
- Artículos y publicaciones de innovación e investigación
- Datos de mercados e informes sectoriales
- Formación especializada
- Herramientas para la toma de decisiones
- Comunidad de usuarios

# La innovación como factor de competitividad





### Nuestra Agenda

[Ver más](#)

OCT.  
04

MADRID | Fruit Attraction 2021

12:00

OCT.  
13

WEBINAR | ¿Siguen existiendo los ciclos en porcino?

16:30

OCT.  
14

WEBINAR | Nutrición microbológica en suelo para la reducción de insumos inorgánicos

16:30



Consulta la previsión del tiempo en tu localización exacta



Indique nombre Area.Nombre  
División

Artículos ▼

Mis eventos Guardados



## Nuestra Agenda [Ver más →](#)

- NOV 11** WEBINAR | Tecnología para la clasificación y confección de frutas y hortalizas  
16:30
- NOV 16** WEBINAR | El mercado de EEUU para el sector agroalimentario en la pospandemia  
16:30
- NOV 18** WEBINAR | Posibilidades del cultivo de la alcaparra  
17:30

PICASSENT	0/6°		0% %	→
MICERECES D...	0/2°		0% %	→
BENAVENTE	0/2°		0% %	→

# MERCADOS | Cítricos 1.º Cuatrim. 2022: no solo la competencia de Sudáfrica hunde los precios de la naranja

Economía Agroalimentaria Estadísticas

Los bajos precios de la naranja y el incremento de los costes marcan el inicio de la campaña de cítricos



Compartir

Guardar



Indique nombre Area.Nombre  
División

# FORMACIÓN

Cursos, talleres y webinars sobre el sector Agroalimentario

TIERRA

Mercados

Innovación

Conocimiento

Herramientas

Formación

Regístrate

Iniciar sesión

Eventos

Buscar aquí

- Tecnología de invernaderos (2)
- Economía Agroalimentaria (1)
- Economía Circular y Bioeconomía (1)
- Ganadería de Precisión (1)
- Herramientas Digitales (1)
- Manejo de Cultivos (1)
- Sostenibilidad (1)
- Suelo (1)

### Sector

- Ganadería (2)
- Hortalizas (2)
- Frutas (1)

### Subsectores

- Bovino (1)
- Hortalizas (1)
- Hortalizas invernadero (1)

14 octubre

## Nutrición microbiológica en suelo

En este webinar conocerás el efecto de los microorganismos sobre la calidad del suelo y los productos, así como en la nutrición de los cultivos.

Suelo

13 octubre

## Presentación del proyecto eSGarden. School Gardens for Future Citizens

Aprende a construir tu huerto como método para desarrollar como docente actividades que combinen la jardinería y la tecnología.

Sostenibilidad

13 octubre

## ¿Siguen existiendo los ciclos en porcino?

En este webinar abordaremos el contexto global del mercado del porcino y debatiremos sobre los retos del sector y perspectivas a futuro.

Economía Agroalimentaria



## Invernaderos

El objetivo de este curso online es dar a conocer el papel del invernadero, para lo que se analizarán los diferentes tipos de invernaderos, el equipamiento y mucho más.

Tecnología de Invernaderos



## Herramientas tecnológicas de predicción de cosecha

En esta sesión debatiremos sobre la oportunidad y las ventajas de la aplicación de herramientas digitales para la predicción de la cosecha.

Herramientas Digitales



## Cultivo sin suelo

Curso online para conocer las soluciones para cultivo sin suelo, y se tratarán temas como calidad de sustratos, sistemas de cultivos sin suelo, equipamientos, y mucho más.

Manejo de Cultivos

# Visita nuestros centros experimentales

Con nuestros centros experimentales en El Ejido (Almería) y Paiporta (Valencia), Cajamar ofrece visitas guiadas a aquellos clientes de Tierra que estén interesados.

[Producción vegetal](#)
[Producción animal](#)
[Alimentación y salud](#)
[Agrosostenibilidad](#)
[Economía circular y bioeconomía](#)
[Tecnología de invernaderos](#)

## Nos apasiona la innovación tecnológica y social

Con un equipo de más de 25 profesionales, y de una red de colaboradores pertenecientes al mundo de la academia y de la empresa, hacemos un seguimiento de las nuevas tecnologías que nos van a permitir ser más productivos, más rentables y más sostenibles.

Esta sección será un observatorio permanente de las nuevas tendencias que van a marcar el futuro de la producción y comercialización de alimentos.



12 MAYO 2021



**Un proyecto científico multidisciplinar para abordar de forma coordinada la prevención y el control de Xylella fastidiosa en España**

[Producción vegetal](#)

El proyecto "Xilella fastidiosa" se ha centrado en variabilidad genética de la bacteria, sus vectores potenciales en olivar,...

**Varios Autores**



10 MAYO 2021



**Los sistemas de semiprotección: técnicas aliadas en el desarrollo de una agricultura sostenible**

El uso de acolchados y mallas en hortícolas puede ayudar al desarrollo de la planta, el ahorro de insumos y el control d...

**Carlos Baixauli Soria**

Investigador en el Centro de Experiencias de Cajamar



07 MAYO 2021



**Sostenibilidad en la producción animal a través de uso de legumbres autóctonas**

Se prevé que la población mundial alcance los once mil millones de personas en 2.100. Paralelo a ese crecimiento...

**Varios Autores**







Artículos

Buscar aquí

Mis eventos

Guardados

nuestra actividad, por ello organizamos de forma periódica jornadas y seminarios

Limpiar filtros

Filtrar por:

- Libros (149)
- Informes (19)
- Observatorio Tecnológico (2)



Cultivos hortícolas al aire libre



Gestión integrada de invernaderos en el área mediterránea



El sector lácteo español en la encrucijada



Contribuciones económicas, sociales y medioambientales de la agricultura intensiva de Almería



Técnicas de cultivo y comercialización de la sandía



Gestión integrada de plagas en pepino bajo invernadero



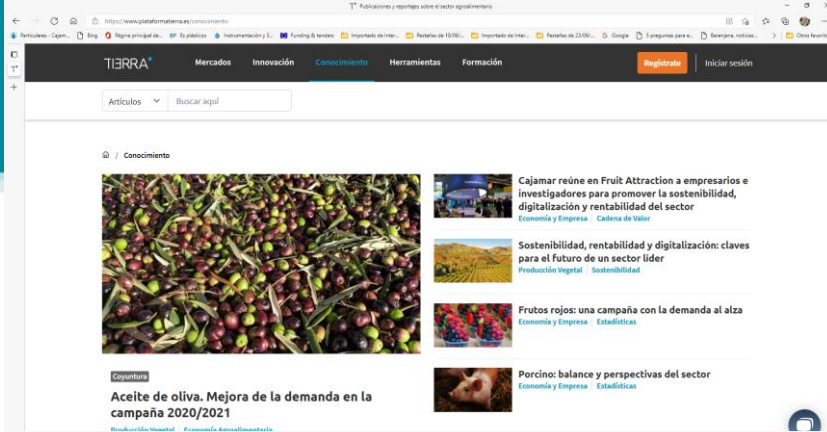
Sistemas pasivos de climatización en períodos fríos. Dobles techos



La fruticultura del siglo XXI en España



# PUBLICACIONES




https://www.plataformatierra.es/conocimiento/huertos-urbanos-y-escolares-2021

Particulares - Cajam... Bing Página principal de... EP Es plásticos Instrumentación y S... Funding & tenders Importado de Inter... Pestañas de 18/06/... Importado de Inter... Pestañas de 23/06/... Google 5 preguntas para e... Berenjena, noticias... Otros favoritos

TIERRA Mercados Innovación **Conocimiento** Herramientas Formación [Regístrate](#) [Iniciar sesión](#)

Artículos




**Huertos urbanos y escolares**

TIERRA


Huertos urbanos y escolares

[Descargar](#)


**Contenido relacionado**




**Carlos Baixauli Soria**  
Director del Centro de Experiencias Cajamar en Paiporta



**Inmaculada Nájera**  
Investigadora en el Centro de Experiencias de Cajamar



**Miguel Ángel Domene Ruiz**  
Responsable del Área de Alimentación y Salud de Cajamar



# La gestión del riego y fertilización al alcance de tu mano

Con nuestra herramienta, tendrás acceso a un espacio personalizado, desde el cual recibirás recomendaciones a medida, así como podrás controlar las necesidades de tu cultivo de forma precisa e intuitiva.

## Recomendaciones adaptadas para tu cultivo y para ti

La eficiencia en el uso de fertilizantes y enmiendas orgánicas, agua y energía, el control integrado de plagas, el desarrollo de nuevas variedades, así como la agricultura de precisión son imprescindibles para alcanzar un modelo productivo sostenible que compatibilice la generación de valor y empleo con la viabilidad socioeconómica de las explotaciones y el respeto al medioambiente.



### Riego y Fertilización

Queremos ayudarte a calcular y cubrir de la forma más precisa las necesidades de riego y fertilización de tu explotación, además de optimizar tu producción en términos de cantidad y calidad. Para ello hemos desarrollado una herramienta sencilla e intuitiva, desde la cual tienes todo el control sobre tus cultivos: introduciendo unos sencillos datos y características del cultivo, obtendrás una recomendación personalizada de cómo regar y fertilizar para alcanzar las condiciones óptimas de producción y sostenibilidad.

Próximamente



### Previsión Meteorológica

Para que estés al día de todo lo relacionado con la meteorología en tu zona, y cómo esta afecta a tu explotación, ponemos a tu disposición una herramienta personalizada. Consulta el tiempo de la forma más precisa y en tu localización exacta, pudiendo acceder al registro histórico, a los datos a tiempo real y a la previsión meteorológica para los próximos días y semanas.

Próximamente



### Control Integrado de Plagas

Las plagas y enfermedades pueden llegar a ser el peor enemigo de tu cultivo, por eso queremos ayudarte a cuidar y proteger aquello que más te preocupa, tu explotación. Ponemos a tu disposición una herramienta mediante la cual te enseñamos todo lo imprescindible sobre distintos tipos de plagas y cómo te pueden afectar. Por otra parte, también te ayudamos a combatir las o erradicarlas, y te damos una solución fitosanitaria personalizada.

Próximamente



### Manejo de Suelos

El suelo de tu parcela es uno de los elementos más significativos para garantizar el éxito de tu producción, y de tu negocio. Con ayuda de esta herramienta, te damos consejos para conocer mejor tu suelo y te proponemos planes a tu medida para sacarle el máximo provecho y optimizar las condiciones en las que trabajas, a la vez que lograrás una buena actividad biológica.

Próximamente



### Cuaderno de Campo

Tener todo lo relacionado con tu explotación ordenado y en un solo lugar, es el primer paso



### Huella de Carbono y Sostenibilidad

La naturaleza te proporciona todo aquello que necesitas para llevar a cabo tu producción, el

# EJEMPLO ALCACHOFA



## Registro

Aquí podrás registrar todos los datos referentes a tu explotación, finca y cultivo

## Explotación

## Finca

## Cultivo

### Identificación del cultivo

Aquí te pedimos que identifiques brevemente tu cultivo

Nombre del cultivo\*

Alcachofa



### Características del cultivo

Introduce los datos de tu cultivo asociado

Selecciona tu cultivo\*

Alcachofa



Tipo\*



Clasificación de cultivo\*



Sistema de cultivo\*

Al aire libre



Tipo de riego\*

Goteo



Superficie de cultivo (ha)\*

4,00



Fecha de siembra / plantación\*

26/07/2021



Edad del cultivo\*

Número de días del ciclo\*

300



EJEMPLO 2 | LA VAQUERA | Alcachofa (Alcachofa)

### LA VAQUERA CHESTE

19°



07 feb.  
Soleado  
Máx 19° Mín 3°

Ahora	15:00	16:00	17:00	18:00
19° ESE - 12 Km/h	19° ESE - 12 Km/h	18° ESE - 13 Km/h	17° ESE - 12 Km/h	15° ESE - 8 Km/h

[Ver detalle](#)



#### Plan de riego

Introduciendo algunos datos, vamos a crearte un plan a la medida de tu cultivo, con el que saber el volumen y tiempos de riego óptimos

[Crear plan](#)



#### Plan de fertilización

Introduciendo algunos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan a medida de fertilización, con el que optimizar tus recursos y la calidad

[Crear plan](#)





## Plan de riego

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crear un plan personalizado de riego, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Datos de tu plan de riego

### Recomendación

### Identificación del cultivo

Aquí puedes ver la explotación, finca y cultivo sobre los que vas a crear el plan de riego.

Explotación

EJEMPLO 2

Finca

LA VAQUERA

Cultivo

Alcachofa

### Características del plan de riego

Según las características de tu cultivo (anual o plurianual, aire libre o invernadero), se habilitarán o deshabilitarán algunos campos.

Conductividad Eléctrica (dS/m)\*

1,70



Eficiencia de riego (%)

90,00



## Plan de riego

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de riego, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Datos de tu plan de riego

### Recomendación

¿Utilizas sistemas de acolchado?

Sí  No

¿Conoces el caudal de riego de tu cultivo?

Sí  No

Dist. entre filas porta emisores (m)\*

1,80



Distancia entre emisores (m)\*

0,33



Caudal real del emisor (l/h)\*

2,20



### Selección del día para tu plan de riego

Selecciona un día en el que desees empezar tu plan de riego. A partir del día escogido, el plan de riego calculará una semana por delante.

Día de la semana\*

Lunes



Finalizar



Dashboard

Tiempo

Riego

Fertilización

mar. 8 feb. 2022

Excel

PDF

Editar

Crear nuevo

Eliminar

Con los datos que nos has proporcionado, te hemos creado una tabla con la previsión de riego y precipitación efectiva de los próximos 14 días.

Días	Tiempo (h)	Volumen (l/m <sup>2</sup> )	Probabilidad de lluvia	Precipitación efectiva (l/m <sup>2</sup> )
mar, 8 feb	0h 36m	2,21	5%	-
mié, 9 feb	0h 31m	1,93	9%	-
jue, 10 feb	0h 34m	2,07	9%	-
vie, 11 feb	0h 24m	1,49	11%	-
sáb, 12 feb	0h 14m	0,88	23%	0,16
dom, 13 feb	0h 26m	1,62	7%	-
lun, 14 feb	0h 33m	2,06	5%	-

Las previsiones de riego se actualizan diariamente. A continuación, mostramos la diferencia entre la estimación de riego que se calculó el primer día de la semana (con datos de previsión) y la estimación más actualizada, calculada hoy (combinando datos históricos y previsiones).

Día del riego: lunes, 7 de febrero.

Si quieres cambiar el día de la semana que empieza tu plan, dirígete a ["Editar plan"](#)

Semana del 7 al 13 de febrero	Tiempo (h)	Volumen (l/m <sup>2</sup> )
<b>Riego semanal ajustado (hoy)</b> <i>Total de riego semanal tras ajustar por variaciones meteorológicas</i>	<b>2h 45m</b>	<b>10,2</b>
Riego semanal (previsión 7 feb) <i>Riego semanal indicado al principio de la semana</i>	2h 32m	9,39
Variación acumulada <i>Entre el riego semanal ajustado a hoy y lo calculado al principio de la semana</i>	0h 13m	0,81 8,63%

Previsión de riego para la próxima semana


Semana del 14 al 20 de febrero	Tiempo (h)	Volumen (l/m <sup>2</sup> )
Riego próxima semana Ajustado (hoy)	4h 16m	





Semana del 7 al 13 de febrero	Tiempo (h)	Volumen (l/m <sup>2</sup> )
<b>Riego semanal ajustado (hoy)</b> <i>Total de riego semanal tras ajustar por variaciones meteorológicas</i>	2h 45m	10,2
Riego semanal (previsión 7 feb) <i>Riego semanal indicado al principio de la semana</i>	2h 32m	9,39
Variación acumulada <i>Entre el riego semanal ajustado a hoy y lo calculado al principio de la semana</i>	0h 13m	0,81 8,63%

### Previsión de riego para la próxima semana

Semana del 14 al 20 de febrero	Tiempo (h)	Volumen (l/m <sup>2</sup> )
Riego próxima semana Ajustado (hoy)	4h 16m	

- Dashboard
- Tiempo
- Riego

EJEMPLO 2 | LA VAQUERA | Alcachofa (Alcachofa)

LA VAQUERA  
CHESTE



19°

07 feb.  
Soleado  
Máx 19° Mín 3°

Ahora	15:00	16:00	17:00	18:00
19°	19°	18°	17°	15°
ESE - 12 Km/h	ESE - 12 Km/h	ESE - 13 Km/h	ESE - 13 Km/h	ESE - 8 Km/h

[Ver detalle](#)



Tu plan de riego

Tu plan comienza el 08-02-2022.

Quedan **103 días** para que termine tu plan de riego.

Tu plan de riego de hoy

Día	Tiempo (h)	Volumen (l/m <sup>2</sup> )
lun, 7 feb	-	-

Previsión de riego semanal

Día del riego: lunes, 7 de febrero.



Plan de fertilización

Introduciendo algunos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan a medida de fertilización, con el que optimizar tus recursos y la calidad

[Crear plan](#)





### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo


#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

## Identificación del cultivo

Volver 

### Identificación del plan de fertilización

Aquí puedes ver la explotación, finca y cultivo sobre los que vas a crear el plan de fertilización

Explotación  
EJEMPLO 2

Finca  
LA VAQUERA

Cultivo  
Alcachofa

### Estimación de cosecha

Producción estimada (t/ha)\*  
20



Continuar





### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo

#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

Textura del suelo\*

Franco arenosa



#### Características

Materia orgánica (%)\*

1,24



#### Elementos

Nitrógeno total (% o kg/100kg)\*

0,08



Fósforo (mg/kg o ppm)\*

56,07



Potasio (mg/kg o ppm)\*

203



Calcio (mg/kg o ppm)\*

2078



Magnesio (mg/kg o ppm)\*

505



Sulfatos (mg/kg o ppm)\*

0



**Plan de fertilización**

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

**Identificación del cultivo**

**Análisis de suelo**

**Análisis de agua**

Enmiendas

Necesidades del cultivo

Plan de fertilización

**Análisis de agua**

Volver

¿Tienes análisis de agua?  Sí  No

**Consumo total agua riego (m<sup>3</sup>/ha)**

Estimación de consumo total agua riego (... )  
5000

**Aniones (mg/l)**

Nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)\*   
7

Sulfato (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)\*   
265

Fosfato (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> / HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup> / H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub><sup>-</sup>)\*   
0

**Cationes (mg/l)**

Amonio (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)\*   
0

Potasio (K<sup>+</sup>)\*   
0

Calcio (Ca<sup>2+</sup>)\*   
131



### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo

#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

#### Aniones (mg/l)

Nitrato ( $\text{NO}_3^-$ )\*  
7



Sulfato ( $\text{SO}_4^{2-}$ )\*  
265



Fosfato ( $\text{PO}_4^{3-}$  /  $\text{HPO}_4^{2-}$  /  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ )\*  
0



#### Cationes (mg/l)

Amonio ( $\text{NH}_4^+$ )\*  
0



Potasio ( $\text{K}^+$ )\*  
0



Calcio ( $\text{Ca}^{2+}$ )\*  
131



Magnesio ( $\text{Mg}^{2+}$ )\*  
43



Limpiar datos

Atrás

Continuar





EJEMPLO 2 | LA VAQUERA | Alcachofa (Alcachofa)

### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo

#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

### Enmiendas de suelo

Volver

#### Restos de cultivo anterior

Incorporaré los restos del cultivo anterior  Sí  NoCultivo\*  
Coliflor 

#### Enmienda orgánica

He utilizado o utilizaré enmienda orgánica  Sí  NoTipo de enmienda orgánica\*  
Estiércol ovino Kilogramos por hectárea\*  
10000 



## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crear un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

He utilizado o utilizaré enmienda orgánica  Sí  No

Tipo de enmienda orgánica\*

Estiércol ovino



Kilogramos por hectárea\*

10000



### Enmienda caliza


He utilizado o utilizaré enmienda caliza  Sí  No


Tipo de enmienda caliza



Kilogramos por hectárea

Riqueza (%)\*

Limpiar datos 

 Atrás

Continuar





## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

## Necesidades del cultivo

[Volver](#)

### Balance de necesidades

Con los datos que nos has proporcionado hasta ahora, te mostramos las necesidades totales de tu cultivo. **Si ves algún valor negativo**, quiere decir que tu agua de riego, enmiendas u otras prácticas ya están cubriendo de sobra esa necesidad. De esta forma, puedes tomar una decisión más informada a la hora de elegir los abonos que deseas usar

Balance (kg/ha)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	SO <sub>2</sub>
Necesidades teóricas del cultivo	260	88	460	64	188	0
Aporte del suelo	18,6	119,5	398	1.362,9	4.734,7	0
Residuo cultivo anterior	55,5	16,4	97,8	0	0	0
Mineralización MO	5,9	8	8,2	7,1	41,2	0
Enmienda orgánica	23,7	33	39,9	31,5	136	0
Aporte del agua	7,9	0	0	354,7	917	1.103,7
Enmienda caliza	0	0	0	0	0	0
Necesidades prácticas	148,4	-89	-83,9	-1.692,2	-5.640,9	-1.103,7



## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

## Necesidades totales

Aquí puedes ver las necesidades prácticas totales del total de tu cultivo (se considera toda la superficie)

Balance (kg)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	SO <sub>2</sub>
Necesidades prácticas totales	593,6	-355,8	-335,7	-6.769	-22.563,6	-4.414,9

## Selección de abonos

Ahora que conoces las necesidades de tu cultivo, selecciona un abono fosforado y un abono potásico para cubrir las necesidades prácticas de fósforo y potasio respectivamente.

Las necesidades del resto de nutrientes se cubrirán por defecto con nitrato de cal (cuando falte calcio), sulfato de magnesio (cuando falte magnesio) y nitrato amónico (cuando falte nitrógeno).

Abono fosforado\*

Ácido fosfórico 75%



Abono potásico\*

Nitrato potásico



Limpiar datos

← Atrás

Continuar



## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

Elige tu plan

Plan abonado semanal

Semana	Inicio	Fin	Nitrato amónico (kg)
1	26/07/2021	01/08/2021	0
2	02/08/2021	08/08/2021	0
3	09/08/2021	15/08/2021	0
4	16/08/2021	22/08/2021	0
5	23/08/2021	29/08/2021	23,3
6	30/08/2021	05/09/2021	40,7
7	06/09/2021	12/09/2021	40,7
8	13/09/2021	19/09/2021	40,7
9	20/09/2021	26/09/2021	46
10	27/09/2021	03/10/2021	59,1
11	04/10/2021	10/10/2021	59,1
12	11/10/2021	17/10/2021	59,1



### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo

#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

13	18/10/2021	24/10/2021	59,1
14	25/10/2021	31/10/2021	60,8
15	01/11/2021	07/11/2021	61,1
16	08/11/2021	14/11/2021	61,1
17	15/11/2021	21/11/2021	61,1
18	22/11/2021	28/11/2021	48,7
19	29/11/2021	05/12/2021	39,4
20	06/12/2021	12/12/2021	39,4
21	13/12/2021	19/12/2021	39,4
22	20/12/2021	26/12/2021	39,4
23	27/12/2021	02/01/2022	39,4
24	03/01/2022	09/01/2022	39,4
25	10/01/2022	16/01/2022	39,4
26	17/01/2022	23/01/2022	39,4
27	24/01/2022	30/01/2022	58
28	31/01/2022	06/02/2022	65,5



EJEMPLO 2 | LA VAQUERA | Alcachofa (Alcachofa)

**Plan de fertilización**

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

**Identificación del cultivo**

**Análisis de suelo**

**Análisis de agua**

**Enmiendas**

**Necesidades del cultivo**

**Plan de fertilización**

**Plan de fertilización**

Volver

**Resultados**

Elige tu plan

Plan abonado semanal

Plan abonado semanal

Plan abonado mensual

Unidades fertilizantes semanales

Unidades fertilizantes mensuales

Reporte de necesidades

	Fin	Nitrato amónico (kg)	
	01/08/2021	0	
	08/08/2021	0	
	15/08/2021	0	
	22/08/2021	0	
	29/08/2021	23,3	
6	30/08/2021	05/09/2021	40,7





## Plan abonado mensual

Mes	Nitrato amónico (kg)
Jul 2021	0
Ago 2021	34,9
Sep 2021	190,2
Oct 2021	263,4
Nov 2021	243,3
Dic 2021	174,5
Ene 2022	196,8
Feb 2022	256,5
Mar 2022	246
Abr 2022	139,5
May 2022	0

Totales

**Plan de fertilización**

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

**Identificación del cultivo****Análisis de suelo****Análisis de agua****Enmiendas****Necesidades del cultivo****Plan de fertilización**

Suelo pobre en fósforo y potasio, sin incorporación de restos cultivo anterior ni materia orgánica. Análisis de agua la del ejemplo anterior, con bajo niveles de NO3-



Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

Identificación del cultivo

Análisis de suelo

Análisis de agua

Enmiendas

Necesidades del cultivo

Plan de fertilización

Textura del suelo\*  
Franco arenosa

---

Características

Materia orgánica (%)\*  
1,1

---

Elementos

Nitrógeno total (% o kg/100kg)* 0,08	Fósforo (mg/kg o ppm)* 10	Potasio (mg/kg o ppm)* 65
Calcio (mg/kg o ppm)* 2078,00	Magnesio (mg/kg o ppm)* 505,00	Sulfatos (mg/kg o ppm)* 0,00





## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crear un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

## Balance de necesidades

Con los datos que nos has proporcionado hasta ahora, te mostramos las necesidades totales de tu cultivo. **Si ves algún valor negativo**, quiere decir que tu agua de riego, enmiendas u otras prácticas ya están cubriendo de sobra esa necesidad. De esta forma, puedes tomar una decisión más informada a la hora de elegir los abonos que deseas usar

Balance (kg/ha)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	SO <sub>2</sub>
Necesidades teóricas del cultivo	260	132	690	64	188	0
Aporte del suelo	18,6	21,3	127,4	1.362,9	4.734,7	0
Mineralización MO	5,3	7,1	7,3	6,3	36,5	0
Enmienda orgánica	0	0	0	0	0	0
Aporte del agua	7,9	0	0	354,7	917	1.103,7
Enmienda caliza	0	0	0	0	0	0
Necesidades prácticas	228,2	103,6	555,3	-1.660	-5.500,2	-1.103,7

## Necesidades totales

Aquí puedes ver las necesidades prácticas totales del total de tu cultivo (se considera toda la superficie)







## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

## Necesidades totales

Aquí puedes ver las necesidades prácticas totales del total de tu cultivo (se considera toda la superficie)

Balance (kg)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	SO <sub>2</sub>
Necesidades prácticas totales	913	414,4	2.221,1	-6.639,9	-22.001	-4.414,9
Abono fosforado	0	414,4	0	0	0	0
Abono potásico	627,7	0	2.221,1	0	0	0
Abono cálcico	0	0	0	0	0	0
Abono magnésico	0	0	0	0	0	0
Abono nitrogenado	285,3	0	0	0	0	0
Necesidades tras abonado	0	0	0	-6.639,9	-22.001	-4.414,9

## Selección de abonos

Ahora que conoces las necesidades de tu cultivo, selecciona un abono fosforado y un abono potásico para cubrir las necesidades prácticas de fósforo y potasio respectivamente.

Las necesidades del resto de nutrientes se cubrirán por defecto con nitrato de cal (cuando falte calcio), sulfato de magnesio (cuando falte magnesio) y nitrato amónico





## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

Elige tu plan

Plan abonado semanal

Semana	Inicio	Fin	Ácido fosfórico 75% (l)	Nitrato potásico (kg)	Nitrato amónico (kg)
1	26/07/2021	01/08/2021	0	0	0
2	02/08/2021	08/08/2021	0	0	0
3	09/08/2021	15/08/2021	0	0	0
4	16/08/2021	22/08/2021	0	0	0
5	23/08/2021	29/08/2021	6,8	32,2	23,5
6	30/08/2021	05/09/2021	11,8	56,3	41,1
7	06/09/2021	12/09/2021	11,8	56,3	41,1
8	13/09/2021	19/09/2021	11,8	56,3	41,1
9	20/09/2021	26/09/2021	15	71,4	43,4
10	27/09/2021	03/10/2021	22,9	109	49,3
11	04/10/2021	10/10/2021	22,9	109	49,3
12	11/10/2021	17/10/2021	22,9	109	49,3



**Plan de fertilización**

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

**Identificación del cultivo**

**Análisis de suelo**

**Análisis de agua**

**Enmiendas**

**Necesidades del cultivo**

**Plan de fertilización**

40	25/04/2022	01/05/2022	0	0	0
41	02/05/2022	08/05/2022	0	0	0
42	09/05/2022	15/05/2022	0	0	0
43	16/05/2022	22/05/2022	0	0	0
44	23/05/2022	29/05/2022	0	0	0

**Totales**

Abono	Cantidad
Ácido fosfórico 75% (l)	507,7
Nitrato potásico (kg)	4.828,1
Nitrato amónico (kg)	839



Los abonos propuestos cubren el 100% de las necesidades del cultivo



Atrás

Finalizar



Plan de fertilización

mar. 8 feb. 2022

Excel

PDF

Editar

Crear nuevo

Eliminar

Elige tu plan

Plan abonado mensual

Mes	Ácido fosfórico 75% (l)	Nitrato potásico (kg)	Nitrato amónico (kg)
Jul 2021	0	0	0
Ago 2021	10,2	48,3	35,2
Sep 2021	60,1	286,5	183,1
Oct 2021	97	534,1	201,2
Nov 2021	70,9	672,8	117
Dic 2021	50,9	482,7	83,7
Ene 2022	57,4	596,2	74,7
Feb 2022	74,4	945,6	32,9
Mar 2022	66,5	875,4	43,9
Abr 2022	20,2	386,4	67,2
May 2022	0	0	0

Mismo ejemplo de alcachofa de suelo pobre fósforo y potasio pero agua de pozo con cantidad de nitratos. Sin restos del cultivo anterior y sin aporte de M.O



Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

Identificación del cultivo

Análisis de suelo

Análisis de agua

Enmiendas

Necesidades del cultivo

Plan de fertilización

Consumo total agua riego (m<sup>3</sup>/ha)

Estimación de consumo total agua riego (...)  
5000,00

Aniones (mg/l)

Nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)\*  
346,86

Sulfato (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)\*  
201,85

Fosfato (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> / HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup> / H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub><sup>-</sup>)\*  
0,00

Cationes (mg/l)

Amonio (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)\*  
0,00

Potasio (K<sup>+</sup>)\*  
7

Calcio (Ca<sup>2+</sup>)\*  
203

Magnesio (Mg<sup>2+</sup>)\*  
85





## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crear un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

## Balance de necesidades

Con los datos que nos has proporcionado hasta ahora, te mostramos las necesidades totales de tu cultivo. **Si ves algún valor negativo**, quiere decir que tu agua de riego, enmiendas u otras prácticas ya están cubriendo de sobra esa necesidad. De esta forma, puedes tomar una decisión más informada a la hora de elegir los abonos que deseas usar

Balance (kg/ha)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	SO <sub>2</sub>
Necesidades teóricas del cultivo	260	132	690	64	188	0
Aporte del suelo	18,6	21,3	127,4	1.362,9	4.734,7	0
Mineralización MO	5,3	7,1	7,3	6,3	36,5	0
Enmienda orgánica	0	0	0	0	0	0
Aporte del agua	391,6	0	42,2	701,2	1.421	840,7
Enmienda caliza	0	0	0	0	0	0
Necesidades prácticas	-155,5	103,6	513,1	-2.006,4	-6.004,2	-840,7

## Necesidades totales

Aquí puedes ver las necesidades prácticas totales del total de tu cultivo (se considera toda la superficie)





## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

## Necesidades totales

Aquí puedes ver las necesidades prácticas totales del total de tu cultivo (se considera toda la superficie)

Balance (kg)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	SO <sub>2</sub>
Necesidades prácticas totales	-621,8	414,4	2.052,4	-8.025,8	-24.017	-3.362,8

## Selección de abonos

Ahora que conoces las necesidades de tu cultivo, selecciona un abono fosforado y un abono potásico para cubrir las necesidades prácticas de fósforo y potasio respectivamente.

Las necesidades del resto de nutrientes se cubrirán por defecto con nitrato de cal (cuando falte calcio), sulfato de magnesio (cuando falte magnesio) y nitrato amónico (cuando falte nitrógeno).

Abono fosforado\*

Ácido Fosfórico 75%



Abono potásico\*

Sulfato potásico



Limpiar datos

← Atrás

Continuar





## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

## Plan de fertilización

[Volver](#)

### Resultados

Elige tu plan

Plan abonado semanal

Semana	Inicio	Fin	Ácido fosfórico 75% (l)	Sulfato potásico (kg)
1	26/07/2021	01/08/2021	0	0
2	02/08/2021	08/08/2021	0	0
3	09/08/2021	15/08/2021	0	0
4	16/08/2021	22/08/2021	0	0
5	23/08/2021	29/08/2021	6,8	27,4
6	30/08/2021	05/09/2021	11,8	47,9
7	06/09/2021	12/09/2021	11,8	47,9
8	13/09/2021	19/09/2021	11,8	47,9







## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

39	18/04/2022	24/04/2022	5,9	95,8
40	25/04/2022	01/05/2022	0	0
41	02/05/2022	08/05/2022	0	0
42	09/05/2022	15/05/2022	0	0
43	16/05/2022	22/05/2022	0	0
44	23/05/2022	29/05/2022	0	0

### Totales

Abono	Cantidad
Ácido fosfórico 75% (l)	507,7
Sulfato potásico (kg)	4.105,2



Los abonos propuestos cubren el 100% de las necesidades del cultivo



Atrás

Finalizar





### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo

#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

### Resultados

Elige tu plan

Plan abonado mensual

Mes	Ácido fosfórico 75% (l)	Sulfato potásico (kg)
Jul 2021	0	0
Ago 2021	10,2	41,1
Sep 2021	60,1	243,7
Oct 2021	97	454,2
Nov 2021	70,9	572,1
Dic 2021	50,9	410,5
Ene 2022	57,4	507
Feb 2022	74,4	803,9
Mar 2022	66,5	744,3
Abr 2022	20,2	328,5
May 2022	0	0



Registro

Aquí podrás registrar todos los datos referentes a tu explotación, finca y cultivo

Explotación

Finca

Cultivo

## Explotación

Volver 


### Identificación de la explotación

Aquí te pedimos que identifiques brevemente tu explotación

Nombre de la explotación\*

EEA Elche



Limpiar datos 

Seguir con finca



**Registro**

Aquí podrás registrar todos los datos referentes a tu explotación, finca y cultivo

**Explotación**

**Finca**

**Cultivo**

Aquí te pedimos que identifiques brevemente tu finca

Nombre de la finca\*  
Alcachofa EEA Elche

**Localización de la finca**

Puedes localizar tu finca con una de las tres opciones siguientes, ¿cómo quieres hacerlo?  
Aviso: Si tu finca se localiza en País Vasco o Navarra, por favor, usa la opción "Introducir polígono y parcela"

- Conozco la referencia catastral    Introducir polígono y parcela    Mediante el mapa



Latitud  
38,24840123906672

Longitud  
-0,6972577314678775



### Registro

Aquí podrás registrar todos los datos referentes a tu explotación, finca y cultivo

### Explotación

### Finca

### Cultivo

Nombre del cultivo\*

Ensayo Alcachofa variedades



#### Características del cultivo

Introduce los datos de tu cultivo asociado

Selecciona tu cultivo\*

Alcachofa



Tipo\*



Clasificación de cultivo\*



Sistema de cultivo\*

Al aire libre



Tipo de riego\*

Goteo



Superficie de cultivo (ha)\*

0,50



Fecha de siembra / plantación\*

27/07/2021



Edad del cultivo\*

Número de días del ciclo\*

300



Limpiar datos

← Atrás

Finalizar



### Alcachofa EEA Elche ELCHE/ELX



09 feb.

Parcialmente nublado  
Máx 16° MÍN 6°

# 12°

Ahora	10:00	11:00	12:00	13:00
12°	12°	13°	14°	14°
NNO - 5 Km/h	NNO - 5 Km/h	NE - 4 Km/h	ENE - 6 Km/h	E - 9 Km

[Ver detalle](#)



### Plan de riego

Introduciendo algunos datos, vamos a crearte un plan a la medida de tu cultivo, con el que saber el volumen y tiempos de riego óptimos

[Crear plan](#)



### Plan de fertilización

Introduciendo algunos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan a medida de fertilización, con el que optimizar tus recursos y la calidad

[Crear plan](#)






## Plan de riego

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de riego, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Datos de tu plan de riego

### Recomendación

## Tu plan de riego

[Volver](#) 

### Identificación del cultivo

Aquí puedes ver la explotación, finca y cultivo sobre los que vas a crear el plan de riego.

Explotación

EEA Elche

Finca

Alcachofa EEA Elche

Cultivo

Ensayo Alcachofa variedades

### Características del plan de riego

Según las características de tu cultivo (anual o plurianual, aire libre o invernadero), se habilitarán o deshabilitarán algunos campos.

Conductividad Eléctrica (dS/m)\*

1,09



Eficiencia de riego (%)

90,00





## Plan de riego

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de riego, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Datos de tu plan de riego

### Recomendación

¿Utilizas sistemas de acolchado?

Sí  No

¿Conoces el caudal de riego de tu cultivo?

Sí  No

Dist. entre filas porta emisores (m)\*

1,67



Distancia entre emisores (m)\*

0,33



Caudal real del emisor (l/h)\*

2,20



### Selección del día para tu plan de riego

Selecciona un día en el que desees empezar tu plan de riego. A partir del día escogido, el plan de riego calculará una semana por delante.

Día de la semana\*

Lunes



Finalizar





- Dashboard
- Tiempo
- Riego

EEA Elche | Alcachofa EEA Elche | Ensayo Alcachofa variedades (Alcachofa)

### Alcachofa EEA Elche

ELCHE/ELX



12°

09 feb.

Parcialmente nublado  
Máx 16° Mín 6°

Ahora	10:00	11:00	12:00	13:00
12°	12°	13°	14°	14°
NNO - 5 Km/h	NNO - 5 Km/h	NE - 4 Km/h	ENE - 6 Km/h	E - 9 Km/h

[Ver detalle](#)



### Tu plan de riego

Tu plan comienza el **10-02-2022**.

Quedan **102 días** para que termine tu plan de riego.

### Tu plan de riego de hoy

Día	Tiempo (h)	Volumen (l/m)
mié, 9 feb	-	-

[Ver detalle](#)



### Plan de fertilización

Introduciendo algunos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan a medida de fertilización, con el que optimizar tus recursos y la calidad

[Crear plan](#)





EEA Elche | Alcachofa EEA Elche | Ensayo Alcachofa variedades (Alcachofa)

## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo


### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

## Identificación del cultivo

Volver 

### Identificación del plan de fertilización

Aquí puedes ver la explotación, finca y cultivo sobre los que vas a crear el plan de fertilización

Explotación  
EEA ElcheFinca  
Alcachofa EEA ElcheCultivo  
Ensayo Alcachofa variedades

### Estimación de cosecha

Producción estimada (t/ha)\*  
25



### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo

#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

### Análisis de suelo

[Volver](#)

¿Tienes análisis de suelo?  Sí  No

Textura del suelo\*

Arcillosa



#### Características

Materia orgánica (%)\*

3,5



#### Elementos

Nitrógeno total (% o kg/100kg)\*

0,196



Fósforo (mg/kg o ppm)\*

128



Potasio (mg/kg o ppm)\*

719,44





### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo

#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

#### Características

Materia orgánica (%)\*

3,5



#### Elementos

Nitrógeno total (% o kg/100kg)\*

0,196



Fósforo (mg/kg o ppm)\*

128



Potasio (mg/kg o ppm)\*

831



Calcio (mg/kg o ppm)\*

2320



Magnesio (mg/kg o ppm)\*

582



Sulfatos (mg/kg o ppm)\*

0



Limpiar datos

Atrás

Continuar





## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

EEA Elche | Alcachofa EEA Elche | Ensayo Alcachofa variedades (Alcachofa)

## Análisis de agua

Volver

¿Tienes análisis de agua?  Sí  NoConsumo total agua riego (m<sup>3</sup>/ha)Estimación de consumo total agua riego (...)  
6000 

Aniones (mg/l)

Nitrato (NO<sub>3</sub>)\*  
0 Sulfato (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)\*  
205 Fosfato (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> / HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup> / H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)\*  
0 

Cationes (ma/l)





### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo

#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

#### Aniones (mg/l)

Nitrato ( $\text{NO}_3^-$ )\*  
0



Sulfato ( $\text{SO}_4^{2-}$ )\*  
205



Fosfato ( $\text{PO}_4^{3-}$  /  $\text{HPO}_4^{2-}$  /  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ )\*  
0



#### Cationes (mg/l)

Amonio ( $\text{NH}_4^+$ )\*  
0



Potasio ( $\text{K}^+$ )\*  
4,2



Calcio ( $\text{Ca}^{2+}$ )\*  
70,5



Magnesio ( $\text{Mg}^{2+}$ )\*  
42,6



Limpiar datos



Atrás

Continuar



### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo


#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

### Enmiendas de suelo

Volver 



#### Restos de cultivo anterior


Incorporaré los restos del cultivo anterior  Sí  No

Cultivo\* 

#### Enmienda orgánica

He utilizado o utilizaré enmienda orgánica  Sí  No

Tipo de enmienda orgánica\*   
Compost 

Kilogramos por hectárea\*   
20000





### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo

#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

He utilizado o utilizaré enmienda orgánica  Sí  No

Tipo de enmienda orgánica\*

Compost



Kilogramos por hectárea\*

20000



#### Enmienda caliza

He utilizado o utilizaré enmienda caliza  Sí  No


Tipo de enmienda caliza



Kilogramos por hectárea

Riqueza (%)\*

Limpiar datos 

 Atrás

Continuar







## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

## Necesidades del cultivo

 Volver 

### Balance de necesidades

Con los datos que nos has proporcionado hasta ahora, te mostramos las necesidades totales de tu cultivo. **Si ves algún valor negativo**, quiere decir que tu agua de riego, enmiendas u otras prácticas ya están cubriendo de sobra esa necesidad. De esta forma, puedes tomar una decisión más informada a la hora de elegir los abonos que deseas usar

Balance (kg/ha)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	SO <sub>3</sub>
Necesidades teóricas del cultivo	325	110	575	80	235	0
Aporte del suelo	37,5	220	1.313,8	1.266,7	4.263	0
Mineralización MO	8,1	10,9	11,2	9,8	56,2	0
Enmienda orgánica	20,8	5,9	44,3	43,9	164,6	0
Aporte del agua	0	0	30,4	421,7	592,2	1.024,6
Enmienda caliza	0	0	0	0	0	0
Necesidades prácticas	258,6	-126,9	-824,7	-1.662,1	-4.841	-1.024,6



## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

## Necesidades totales

Aquí puedes ver las necesidades prácticas totales del total de tu cultivo (se considera toda la superficie)

Balance (kg)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	SO <sub>2</sub>
Necesidades prácticas totales	129,3	-63,4	-412,4	-831	-2.420,5	-512,3

## Selección de abonos

Ahora que conoces las necesidades de tu cultivo, selecciona un abono fosforado y un abono potásico para cubrir las necesidades prácticas de fósforo y potasio respectivamente.

Las necesidades del resto de nutrientes se cubrirán por defecto con nitrato de cal (cuando falte calcio), sulfato de magnesio (cuando falte magnesio) y nitrato amónico (cuando falte nitrógeno).


Abono fosforado\*

Ácido fosfórico 75%



Abono potásico\*

Nitrato potásico


 Limpiar datos 

← Atrás

Continuar



## Plan de fertilización

Volver 

## Resultados

Elige tu plan

Plan abonado semanal

Semana	Inicio	Fin	Nitrato amónico (kg)
1	26/07/2021	01/08/2021	0
2	02/08/2021	08/08/2021	0
3	09/08/2021	15/08/2021	0
4	16/08/2021	22/08/2021	0
5	23/08/2021	29/08/2021	5,1
6	30/08/2021	05/09/2021	8,9
7	06/09/2021	12/09/2021	8,9
8	13/09/2021	19/09/2021	8,9
9	20/09/2021	26/09/2021	10

## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

## Identificación del cultivo

## Análisis de suelo

## Análisis de agua

## Enmiendas

## Necesidades del cultivo

## Plan de fertilización

**Plan de fertilización**

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

**Identificación del cultivo**

**Análisis de suelo**

**Análisis de agua**

**Enmiendas**

**Necesidades del cultivo**

**Plan de fertilización**

**Plan de fertilización**

Volver

**Resultados**

Elige tu plan

**Plan abonado semanal**

Plan abonado semanal

Plan abonado mensual

Unidades fertilizantes semanales

Unidades fertilizantes mensuales

Reporte de necesidades

		Fin	Nitrato amónico (kg)
		01/08/2021	0
		08/08/2021	0
		15/08/2021	0
		22/08/2021	0
		29/08/2021	5,1
	5	23/08/2021	8,9
	6	30/08/2021	8,9
	7	06/09/2021	8,9
	8	13/09/2021	8,9
	9	20/09/2021	10





## Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

### Identificación del cultivo

### Análisis de suelo

### Análisis de agua

### Enmiendas

### Necesidades del cultivo

### Plan de fertilización

## Resultados

Elige tu plan

Plan abonado mensual

Mes	Nitrato amónico (kg)
Jul 2021	0
Ago 2021	7,6
Sep 2021	41,5
Oct 2021	57,5
Nov 2021	53
Dic 2021	38,1
Ene 2022	42,9
Feb 2022	56
Mar 2022	53,6
Abr 2022	30,5
May 2022	0



### Plan de fertilización

Introduciendo unos sencillos datos de tu cultivo, vamos a crearte un plan personalizado de fertilización, con el que optimizarás tus recursos y la calidad de tu producción

#### Identificación del cultivo

#### Análisis de suelo

#### Análisis de agua

#### Enmiendas

#### Necesidades del cultivo

#### Plan de fertilización

Dic 2021	38,1
Ene 2022	42,9
Feb 2022	56
Mar 2022	53,6
Abr 2022	30,5
May 2022	0
Jun 2022	0

#### Totales

Abono	Cantidad
Nitrato amónico (kg)	380,8



Los abonos propuestos cubren el 100% de las necesidades del cultivo



Atrás

Finalizar



Dashboard

Tiempo

Riego

Fertilización

## Alcachofa EEA Elche

ELCHE/ELX



# 13°

09 feb.

Parcialmente nublado  
Máx 16° Mín 6°

Ahora	11:00	12:00	13:00	14:00
<b>13°</b>	<b>13°</b>	<b>14°</b>	<b>15°</b>	<b>15°</b>
NE - 6 Km/h	NE - 6 Km/h	ENE - 8 Km/h	E - 9 Km/h	E - 10 Km/h

[Ver detalle](#)



### Tu plan de riego

Tu plan comienza el **10-02-2022**.

Quedan **102 días** para que termine tu plan de riego.

### Tu plan de riego de hoy

Día	Tiempo (h)	Volumen (l/m)
mié, 9 feb	-	-

[Ver detalle](#)

### Tu plan de fertilización

Tu plan comienza el **09-02-2022**.

#### Totales

Nutriente	Unidades fertilizantes
U.F. Nitrógeno	128,9
U.F. Fósforo	0
U.F. Potasio	0
U.F. Magnesio	0
U.F. Calcio	0
U.F. Azufre	0

Abono	Cantidad
Nitrato amónico (kg)	38





- BrioAgro
- Resumen
- Gráficas
- Aqua
- Alertas
- Configuración
- Informes
- Cerrar sesión

### Estado del Sistema

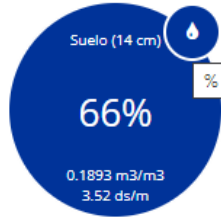
Cajamar Valencia (Sector 2) CAFE

mariano46023@gmail.com

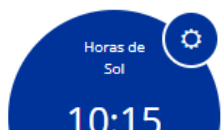
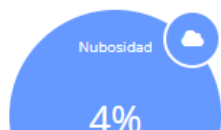
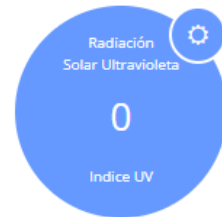
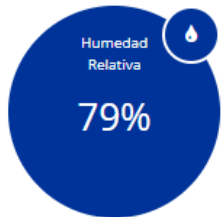
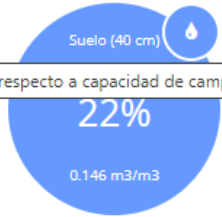
## Monitorizando

(Última lectura: DSB 8 Febrero 2022, 08:39 , METEO 8 Febrero 2022, 08:40)

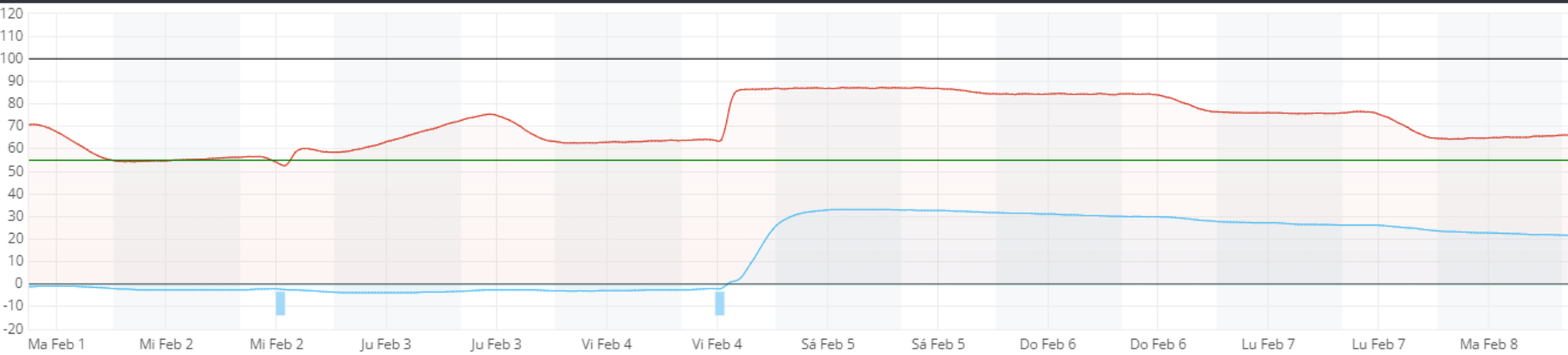
Riego **Último:** 6/2/22 · 11:29 · 30'  
**Próximo:** No Disponible



% de Humedad de Suelo respecto a capacidad de campo (100%)



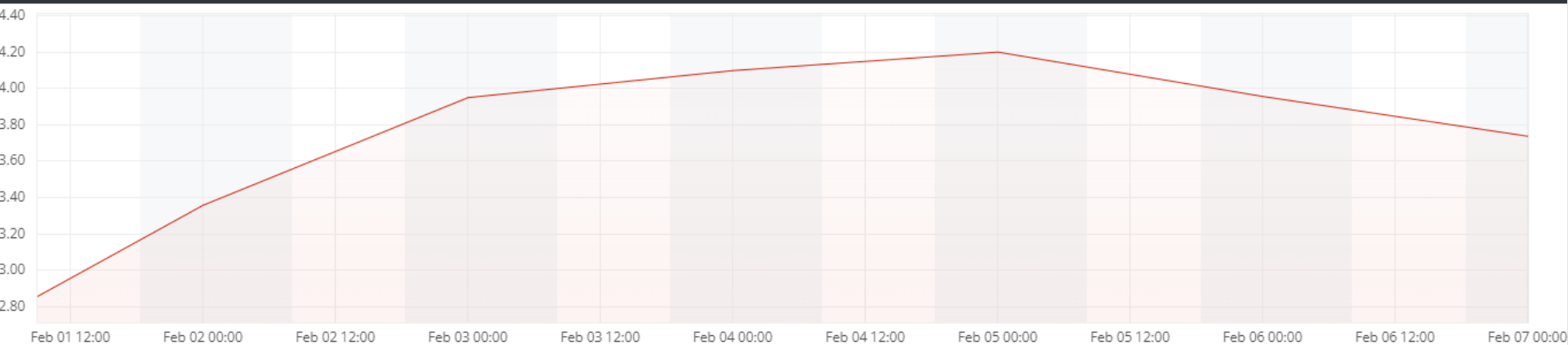
## Suelo.- Contenido Volumétrico de Agua [%]



- Nivel superficial (14 cm)
- Nivel profundo (40 cm)
- Riegos Detectados
- Capacidad de campo: 100% (0.222 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>): humedad máxima almacenable en el suelo
- Agua fácilmente disponible: 55% (0.1785 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>): límite inferior del riego. Con menos humedad, la planta sufre
- Punto de marchitez permanente: 0% (0.125 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>): la planta sufre daños irreversibles por falta de agua



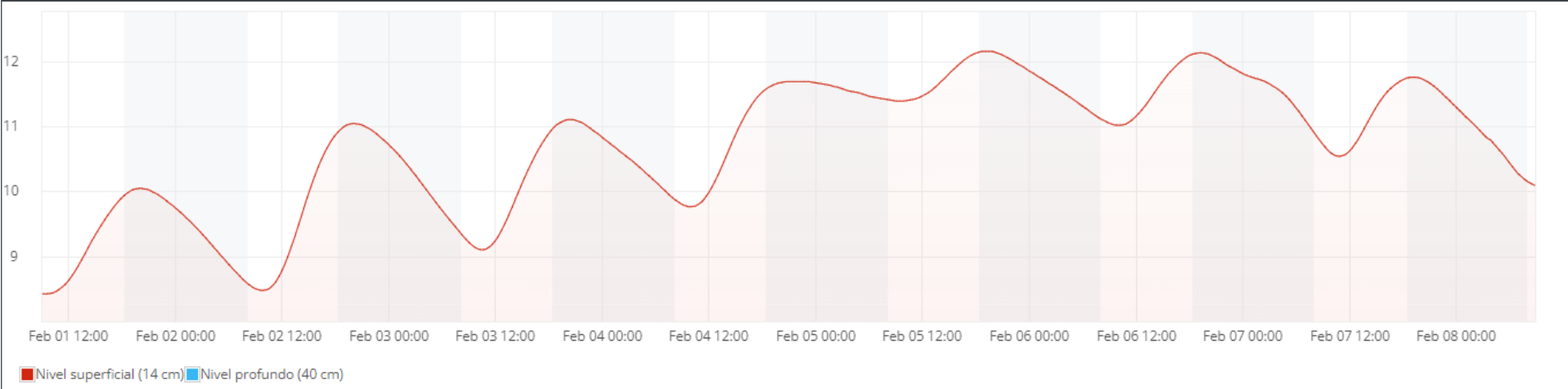
Suelo.- Promedio electroconductividad del Agua de los Poros [ds/m]



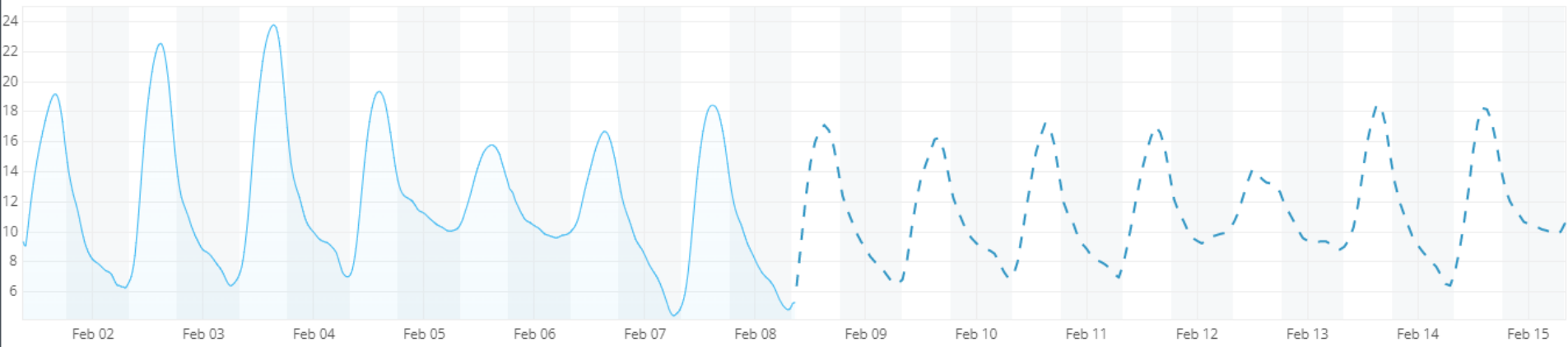
- Nivel superficial
- Nivel profundo
- Agua de riego



Suelo.- Temperatura [° C] ⌵ ⌴ ⓘ



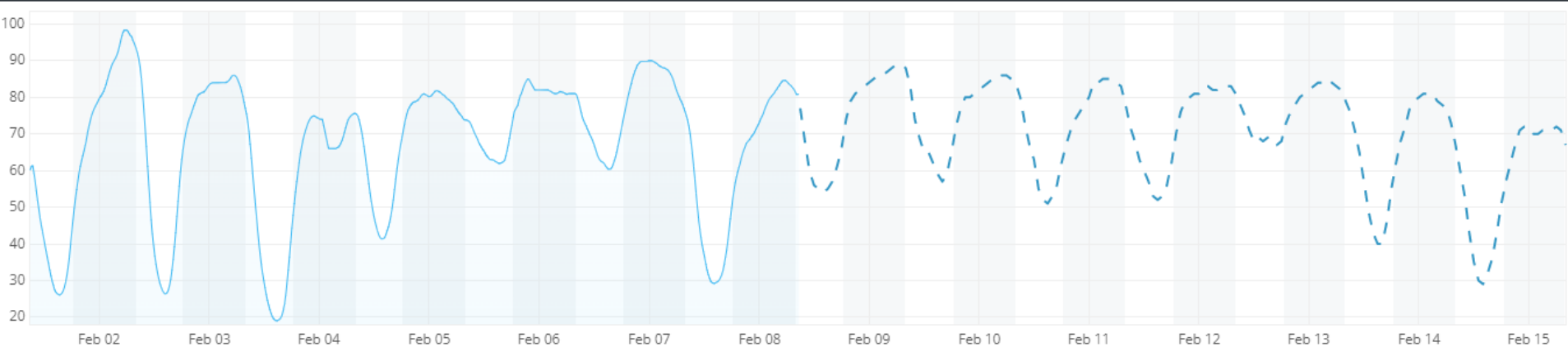
### Ambiente.- Temperatura [° C]



■ Meteo (línea punteada: previsión)



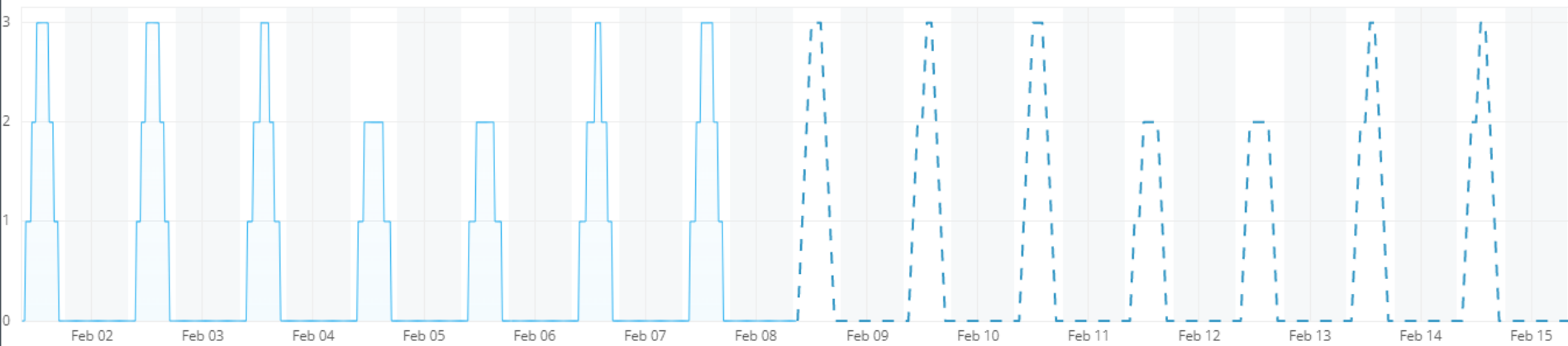
## Ambiente.- Humedad relativa [%]



■ Meteo (línea punteada: previsión)



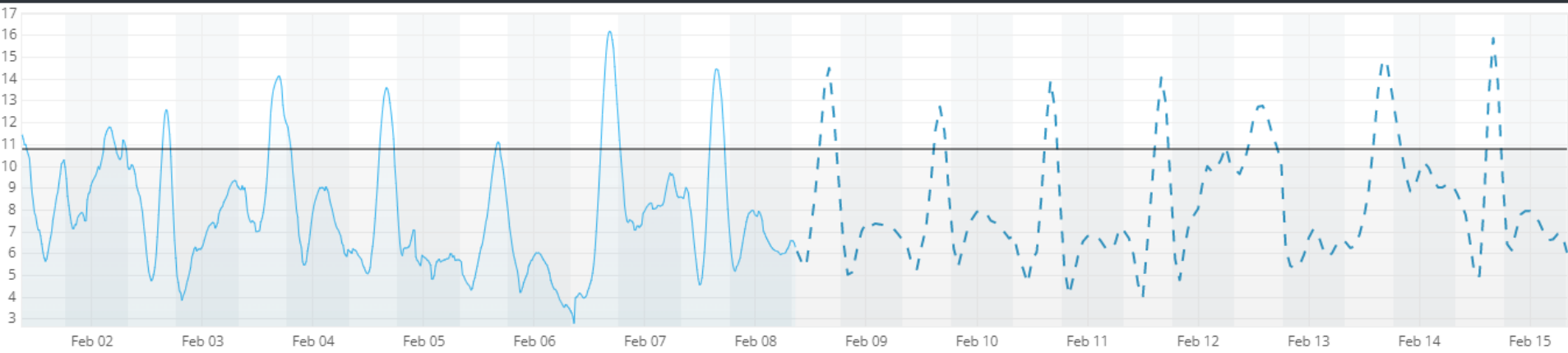
### Ambiente.- Radiación Solar Ultravioleta [índice UV]



Meteo (línea punteada: previsión)



### Meteorología.- Viento [km/h]

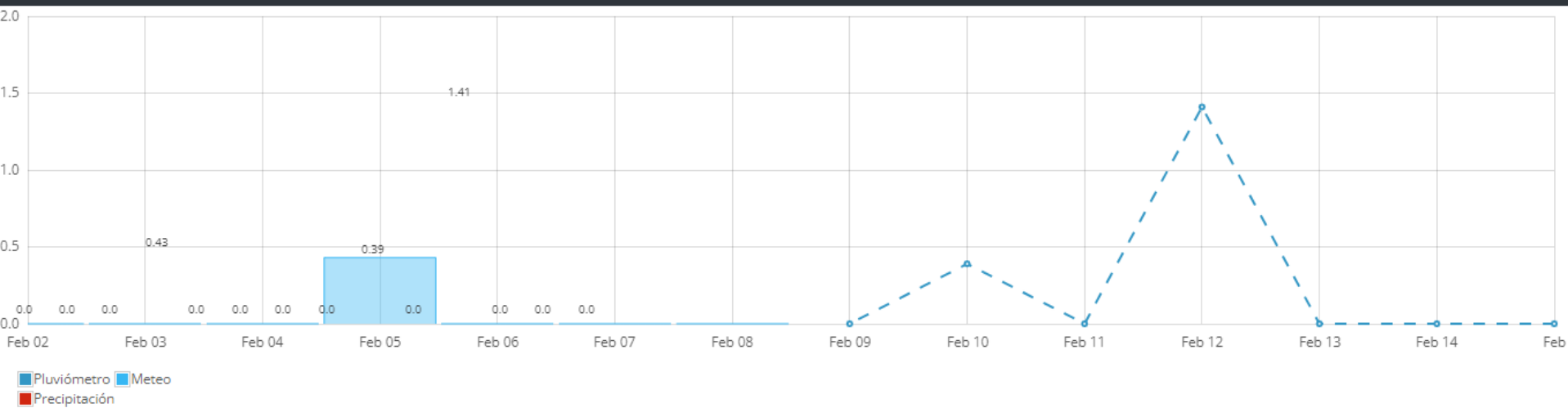


■ Meteo (línea punteada: previsión) ■ Límite legal para tratamientos (RD 1311/2012, de 14 de Septiembre)

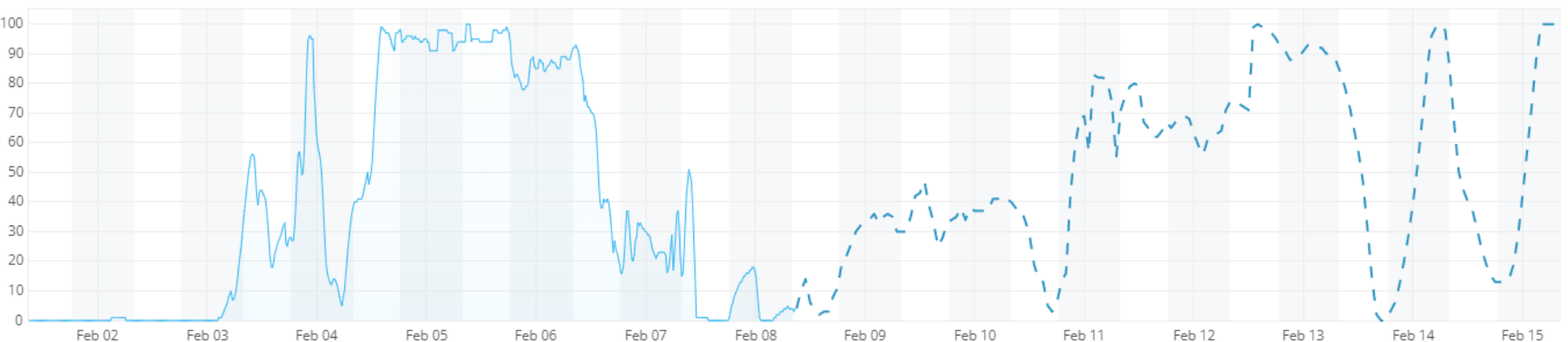




## Ambiente.- Lluvia [l/m2]



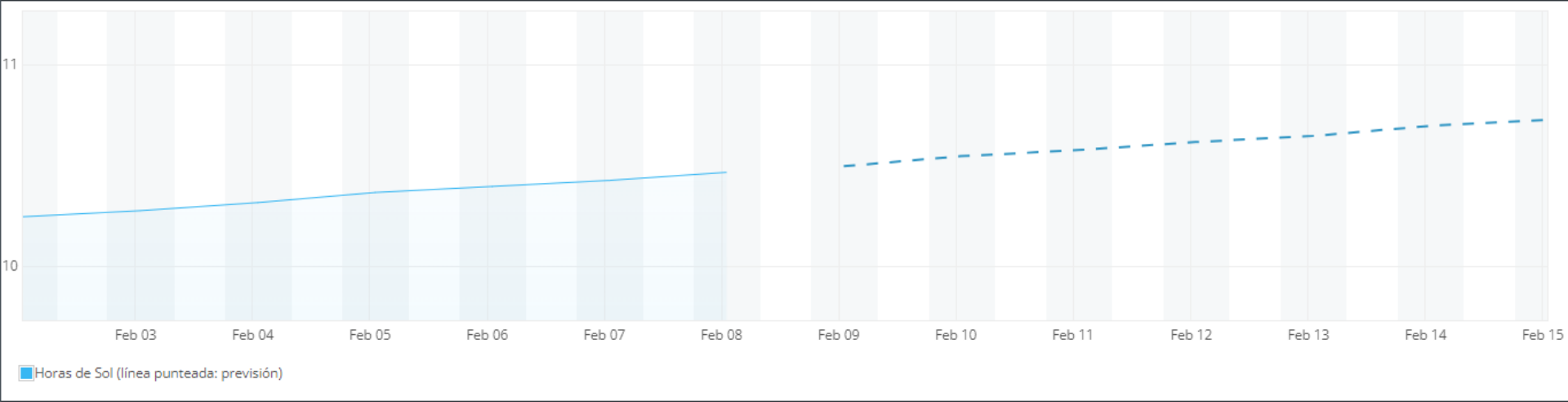
## Meteorología.- Nubosidad [%]



■ Meteo (línea punteada: previsión)



Ambiente.- Horas de Sol [h]



### Resumen General de Riegos

(\*) El "Riego detectado" de contador muestra un valor exacto de litros, mientras que las horas de inicio y fin son aproximadas.

Sector	Duración Total (mm:ss)	Volumen (litros)	Caudal (litros/minuto)
Sector 1		184	
Sector 2		303	

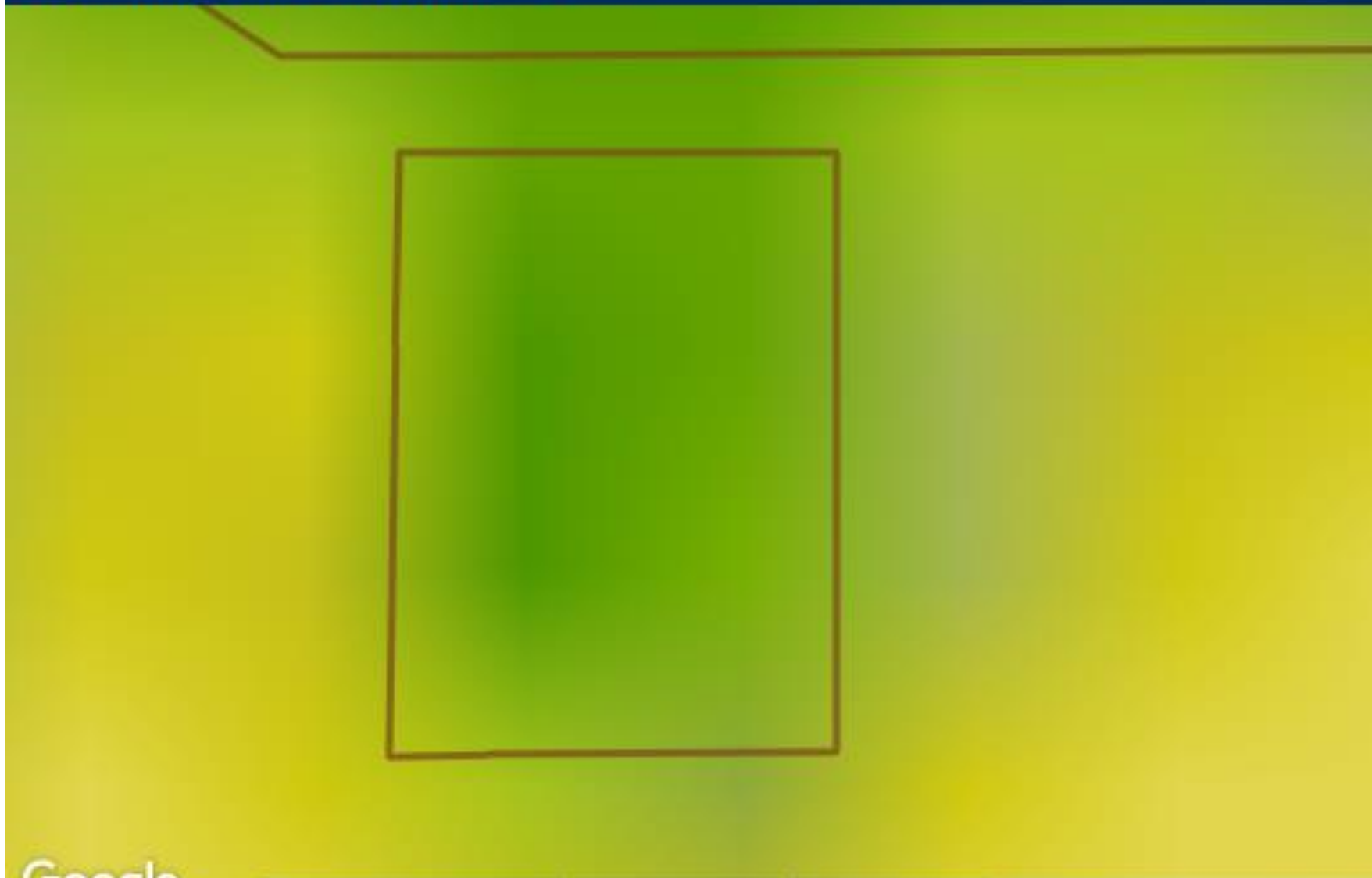
### Últimos riegos realizados

Sector	Modo de Riego	Inicio	Fin	Duración Total (mm:ss)	Volumen (litros)	Caudal (litros/minuto)
Sector 1	👁️ Riego Detectado	6/2/2022 - 10:58:41	6/2/2022 - 11:28:41		83	
Sector 2	👁️ Riego Detectado	4/2/2022 - 11:46:46	4/2/2022 - 12:47:46		152	
Sector 1	👁️ Riego Detectado	2/2/2022 - 11:58:06	2/2/2022 - 12:42:06		101	
Sector 2	👁️ Riego Detectado	2/2/2022 - 11:56:44	2/2/2022 - 12:56:44		151	

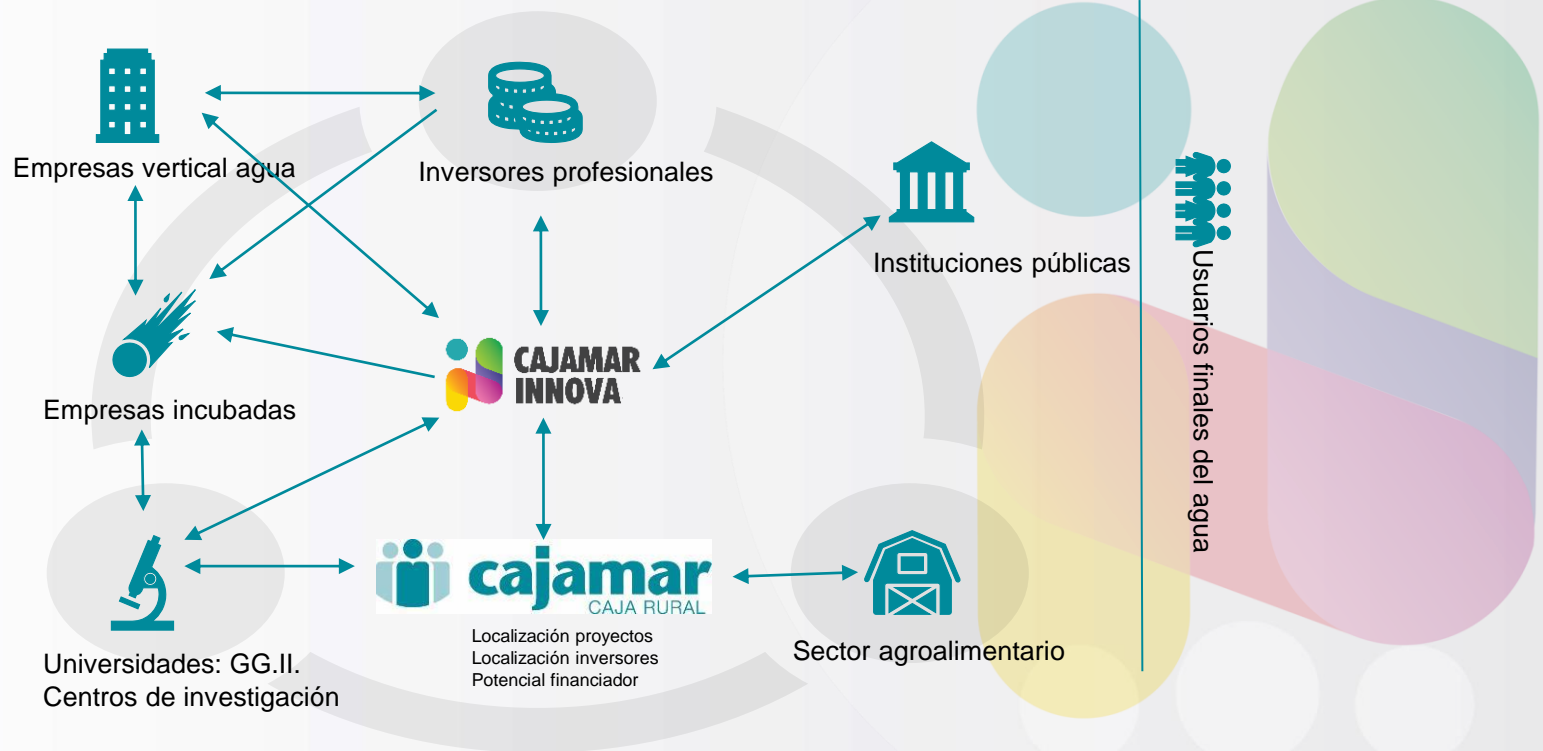
## NDVi. Índice de vegetación



## NDWi. Humedad superficie vegetal



# Ecosistema Cajamar Innova



# Líneas de actuación



## Economía circular del Agua



## Digitalización

(Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas (IoT), Big Data, Gemelos Digitales, Blockchain, Realidad Virtual/Realidad Aumentada)



## Gestión y gobernanza

(Políticas, Normativas, Sensibilización, Formación y Capacitación)



## Recursos hídricos

Desalación  
 Depuración  
 Regeneración  
 Acuíferos  
 Captación  
 Distribución  
 Calidad del agua



## Energía y medioambiente

Energías renovables  
 Optimización energética  
 Almacenamiento agua/energía  
 Huella hídrica  
 Agricultura vertical  
 Acuicultura



## Eficiencia

Sensores  
 Teledetección  
 Equipos de control  
 Fertirrigación  
 Automatización  
 Robótica  
 Detección de fugas  
 Nuevos materiales



# IKOSTECH



## Conecta

IKOS cuenta con tecnología Plug- and-Play proporcionando una instalación rápida y sencilla.



## Mide

IKOS genera 144 mediciones diarias de cada uno de sus sensores, monitorizando en tiempo real el estado de nuestros cultivos.



## Analiza

IKOS CLOUD nos permite tomar las mejores decisiones para optimizar el uso del agua y fertilizante de nuestros cultivos.



CONDUCTIVIDAD SUELO  
HUMEDAD VOLUMETRICA SUELO  
TEMPERATURA SUELO



RADIACIÓN PAR



HUMEDAD  
TEMPERATURA  
D.P.V



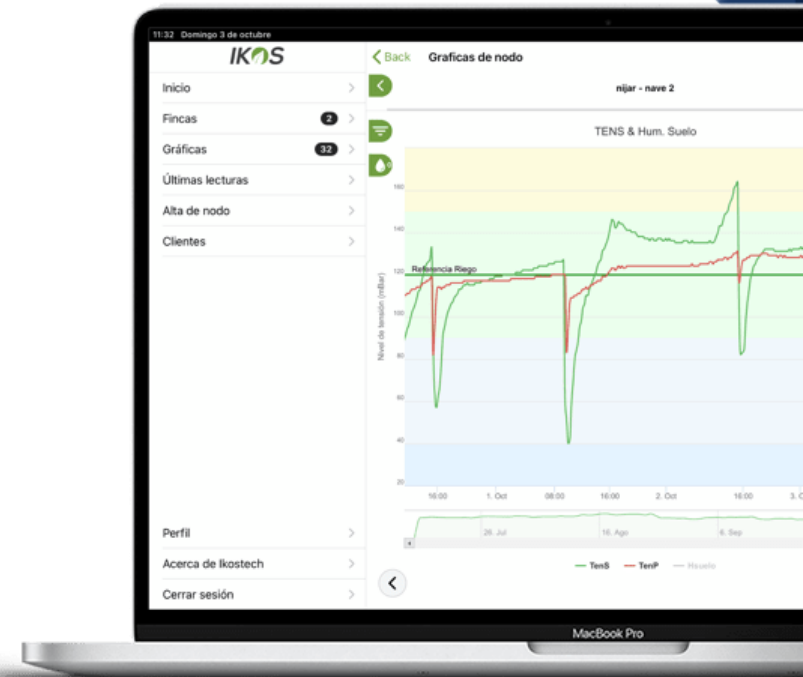
TENSIOMETROS  
Tensiómetros electrónicos  
en milibares.

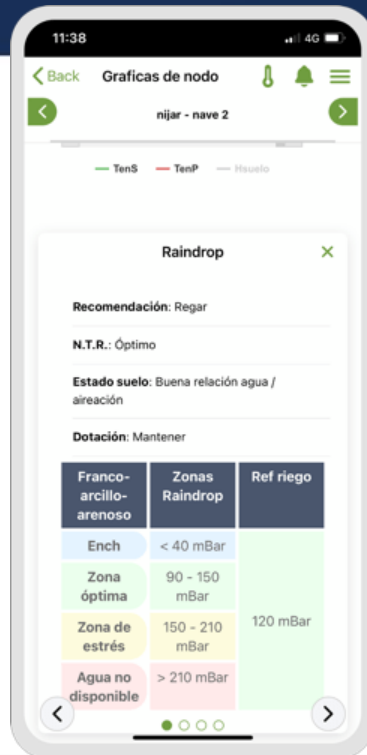


# RAINDROP

Raindrop, es un algoritmo innovador y de desarrollo propio que **te permite calcular las necesidades hídricas de tu cultivo** así como los rangos de trabajo de tu suelo, en función de la etapa de demanda hídrica con tan solo pulsar un botón.

**IKOS RAINDROP nos proporciona información fiable de cuando y cuanta agua tendremos que aplicar a nuestros cultivos**





### OPCIONES RAINDROP

- Calculo del tipo de suelo.
- Cada 21 días se recalcula.
- Detecta variaciones en la estructura del suelo.
- Los rangos se ajustan al nivel de transpiración diario de nuestros cultivos.
- Panel de recomendaciones de cuando regar y cuanta agua aplicar.

**Muestra los rangos de riego con tan solo pulsar un botón.**

**Optimización continua de las zonas de riego.**

## ¿PARA QUE SIRVE?

Ikosconnect nos permite asociar hasta 6 Ikoscontroller con nuestra maquina de riego, donde en tiempo real podremos modificar los parámetros de riego, tiempos de seguridad, horarios de demanda y otros muchos más parámetros.

Dispositivo de última generación compatible con cualquier maquina de riego, que permite conectar los Ikoscontroller a tu maquina de riego para un riego bajo demanda totalmente inalámbrico y sin necesidad de cables.



Controla el riego de tu cultivo sin fallos.

# Agualytics

Este proyecto comienza su actividad (por medio de sus fundadores como trabajadores autónomos) en el último trimestre de 2017 y en **octubre de 2021** se constituye la **sociedad**.

**Agualytics tecnología del agua s.l.** desarrolla, con base en el **poniente almeriense**, las herramientas necesarias para ofrecer a sus clientes una **eficiente gestión integral del agua desde el aprovechamiento hasta el usuario final pasando por la distribución**.

Para alcanzar este fin se basa en el **IoT, el Big Data, la Inteligencia Artificial y el concepto de trazabilidad del agua**.

Desde el inicio del proyecto hasta finales de 2021 Agualytics ha logrado monitorizar los **aprovechamientos y redes** de abastecimiento de agua que nutren a mas de **5.000 hectáreas** de agricultura intensiva con **mas de 50 equipos instalados en mas de 30 puntos monitorizados** proporcionando, además, una considerable **reducción de averías y fugas y un ahorro de agua de entorno al 30%** para el usuario final.

## Cientes y colaboradores:



COMUNIDAD DE REGANTES  
TIERRAS DE ALMERÍA



**+ 520.000.000**  
de paquetes de datos enviados con éxito

**+ 3.000**  
usuarios finales

**+ 5.000**  
hectáreas monitorizadas

**+ 50**  
equipos instalados

**30%**  
de ahorro de agua



		Soluciones			
		Red	Bombeo	Riego	Gestión
S	Monitorización, automatización y control	X	X	X	
e	Prevención de averías y fugas.	X			
r	Predicción de consumos.	X			
v	Alarmas.	X	X	X	X
i	Información geográfica.	X	X	X	X
c	Gestión de la red.	X			
i	Mantenimiento predictivo.		X		
o	Eficiencia energética.		X		
s	Gestión y facturación.				X
<b>Ahorro agua</b>		<b>15 %</b>	<b>-</b>	<b>30 %</b>	<b>-</b>
<b>Ahorro energía</b>		<b>15 %</b>	<b>10 %</b>	<b>30 %</b>	<b>-</b>
<b>Reducción de averías</b>		<b>45 %</b>	<b>70 %</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



Plug & play



Apoyo a la toma de decisiones



Alarmas en tiempo real



Multiusuario y multiplataforma



Tecnología IoT



Cloud 24/7



Recomendaciones y ayuda

## Red

**Monitorización y control de infraestructuras de obtención y abastecimiento de agua.**

### Ahorro y beneficios

Detecta y evita averías, contabiliza y optimiza el uso del agua, se ajusta a las dotaciones cumpliendo así el plan hidrológico de cuenca.

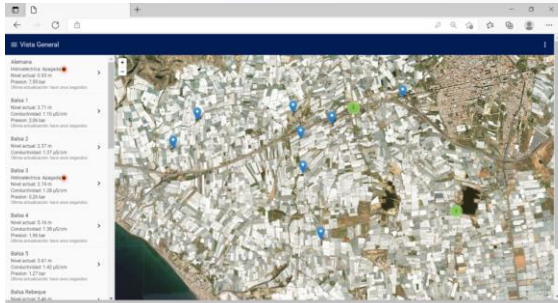
**Ahorro de agua de hasta un 15% en una red convencional.**

**Ahorro energético de hasta un 15% en una red convencional**, para diseños nuevos se puede llegar incluso a **no necesitar energía** para el funcionamiento (**red a demanda por gravedad**).

### Casos de éxito

- Tras la **automatización de una red** de abastecimiento de más de **24 km** de tuberías gracias a la **detección de fugas y averías** se **disminuye el agua perdida** en un **75%** con respecto al año anterior.

- Tras la **modelización y simulación de funcionamiento** en dos sectores de una red se detectan los puntos críticos de esta y se **reducen las averías en un 45%** con respecto al año anterior.



## Bombeo

**El bombeo inteligente.**

### Ahorro y beneficios

Abarata y reduce mantenimientos, optimiza las instalaciones de bombeo bajando los costes de producción y evitando averías.

**Ahorro energético de hasta un 30%** instalaciones de bombeo.

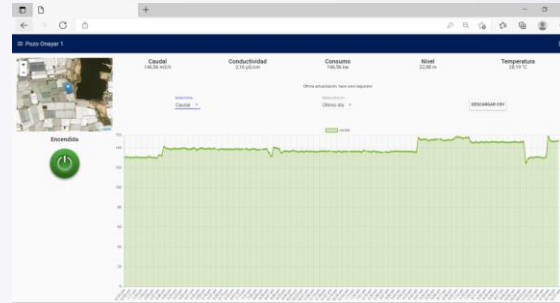
**Reducción de costes de producción** entre de hasta un **40%**.

El **mantenimiento predictivo** genera un **ahorro de hasta un 70%** respecto a averías.

### Casos de éxito

- **Optimización de una instalación de bombeo** pasando de consumir **99 a 62 kW**, generando un **ahorro del 28%** que corresponde a **40.000 €** al año.

- Gracias al **mantenimiento predictivo** en una instalación de bombeo se logra que la bomba siga funcionando **sin llegar a averiarse** alcanzando un **ahorro del 70%** con respecto al coste de una avería.



## Riego

**Optimización y automatización del riego de manera segura, cómoda e intuitiva.**

### Ahorro y beneficios

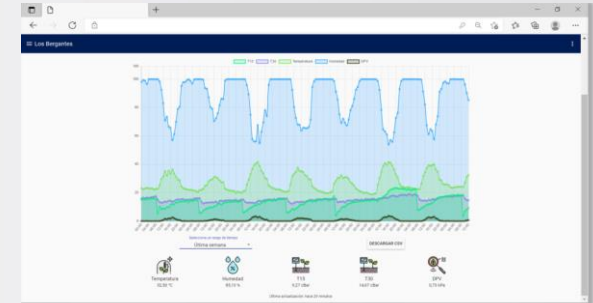
Medida directa de la **demanda hídrica del cultivo**, parámetros suelo y condiciones climáticas; **evolución, predicciones, alertas y asesoramiento preventivo**.

**Ahorro de agua de hasta un 30%** respecto a riego convencional.

**Ahorro energético de hasta un 30%** respecto a riego convencional.

### Casos de éxito

- El **riego automatizado** basado en la demanda directa del cultivo genera un **ahorro energético y de agua del 28%** respecto año anterior, siendo el total del ahorro de **1.460 €** por hectárea al año.







Muchas Gracias

