



Manual de uso de la plataforma Web y APP

HYDROTECNA GREEN S.L.
CALLE HOSPITAL 1, ARTAJONA 31140 (NAVARRA)

ÍNDICE

1. Plataforma Web.....	3
1.1. Inicio de sesión	3
1.2. Configuración de la plataforma.....	3
1.2.1 Crear una Unidad Organizativa	4
1.2.2 Crear la AgroZona (Parcela)	5
1.2.3 Configuración de los nodos dentro de la AgroZona.....	6
1.3 Crear un programa de riego	12
1.4 Visualización de datos	14
1.4.1 Presiones del hidrante	14
1.4.2 Datos de las sondas de humedad	14
2 APP	16
2.1 Descargar la App móvil	16
2.2 Datos de riego	17
2.3 Gráficas de presión y consumo.....	18

1. Plataforma Web

1.1. Inicio de sesión

URL: <https://app.hydrotecna.com/#/login>

Cada cliente tendrá las credenciales de Usuario y Contraseña previamente proporcionadas.



app.hydrotecna.com/#/login

Inicio de sesión

Introduzca sus credenciales para continuar

Nombre de usuario

Contraseña

Mantenerme conectado

Iniciar sesión

¿Ha olvidado su contraseña?

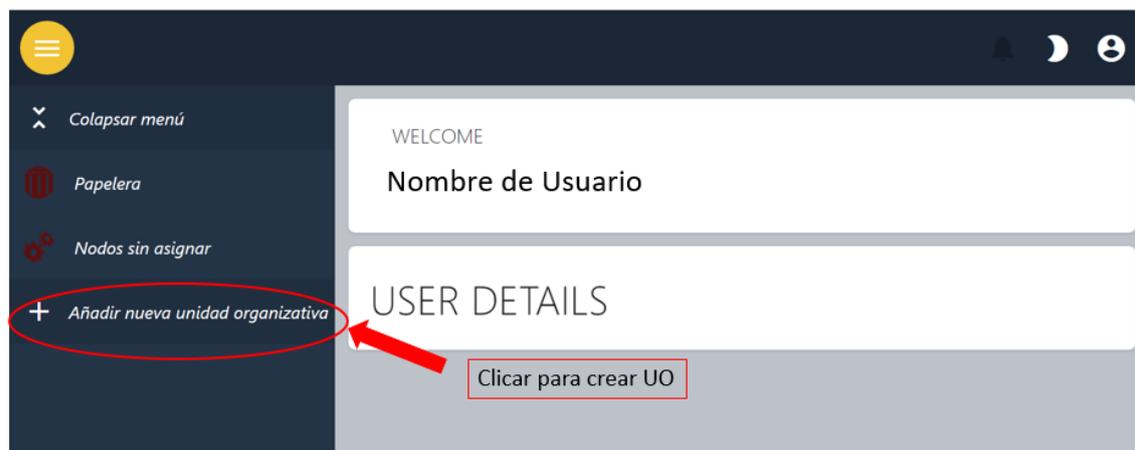
1.2. Configuración de la plataforma

Antes de configurar un dispositivo, bien un programador de riego o un datalogger para registrar los datos de sensores, es necesario configurar en la plataforma la estructura jerárquica a la que va a pertenecer.



1.2.1 Crear una Unidad Organizativa

Para comenzar, lo primero es crear la Unidad Organizativa (UO). La UO englobará las AgroZonas, equivalente a parcelas.



Asignarle un *Nombre* a la Unidad Organizativa

Añadir nuevo nodo ×

Clase de nodo *
UO Agro ▼

Versión
v01.00.00 ▼

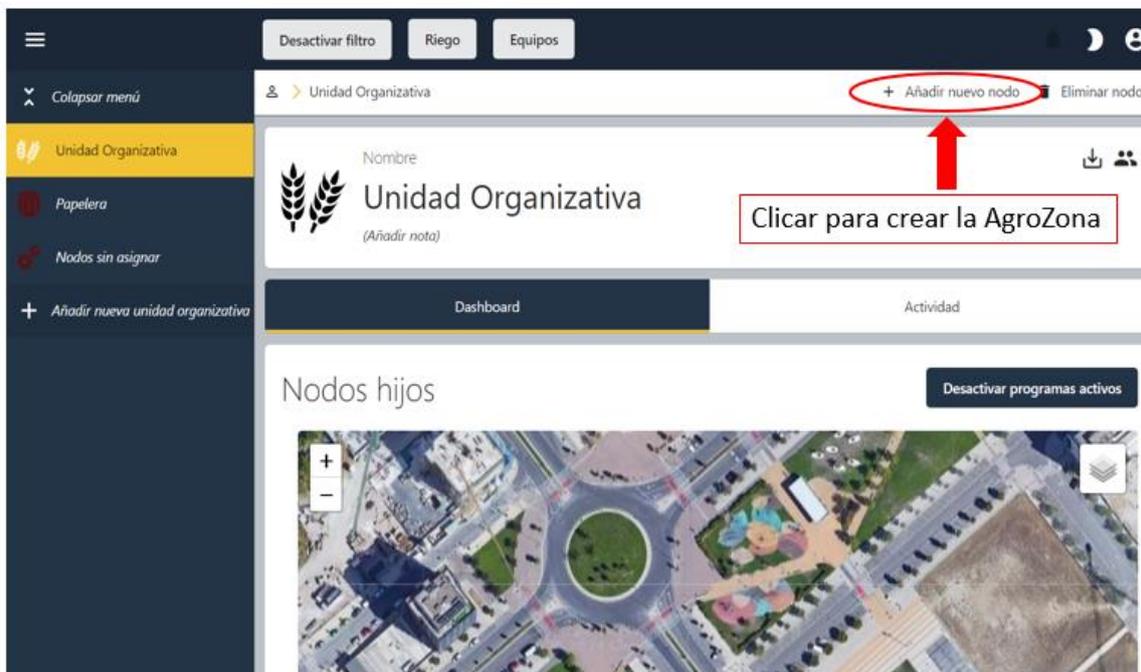
Nombre *

Notas (Opcional)

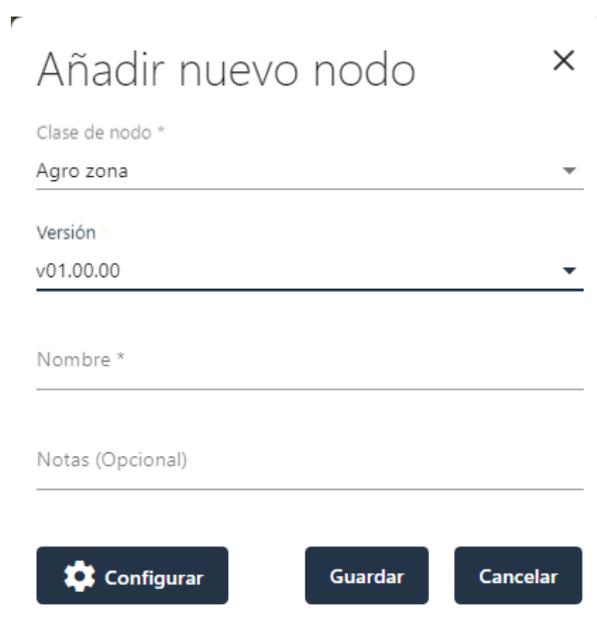
Guardar Cancelar

1.2.2 Crear la AgroZona (Parcela)

Una vez creada la UO, se crea la AgroZona.



Hay que asignarle un *Nombre* a la AgroZona, y una configuración donde se especifica la localización.



The dialog box titled 'Añadir nuevo nodo' contains the following fields and controls:

- Clase de nodo ***: A dropdown menu currently showing 'Agro zona'.
- Versión**: A dropdown menu currently showing 'v01.00.00'.
- Nombre ***: A text input field.
- Notas (Opcional)**: A text input field.
- At the bottom, there are three buttons: 'Configurar' (with a gear icon), 'Guardar', and 'Cancelar'.

Configurar agro zona



Localización

Identificador único

 Pulse en el botón dibujar para comenzar a definir la localización



Dibujar

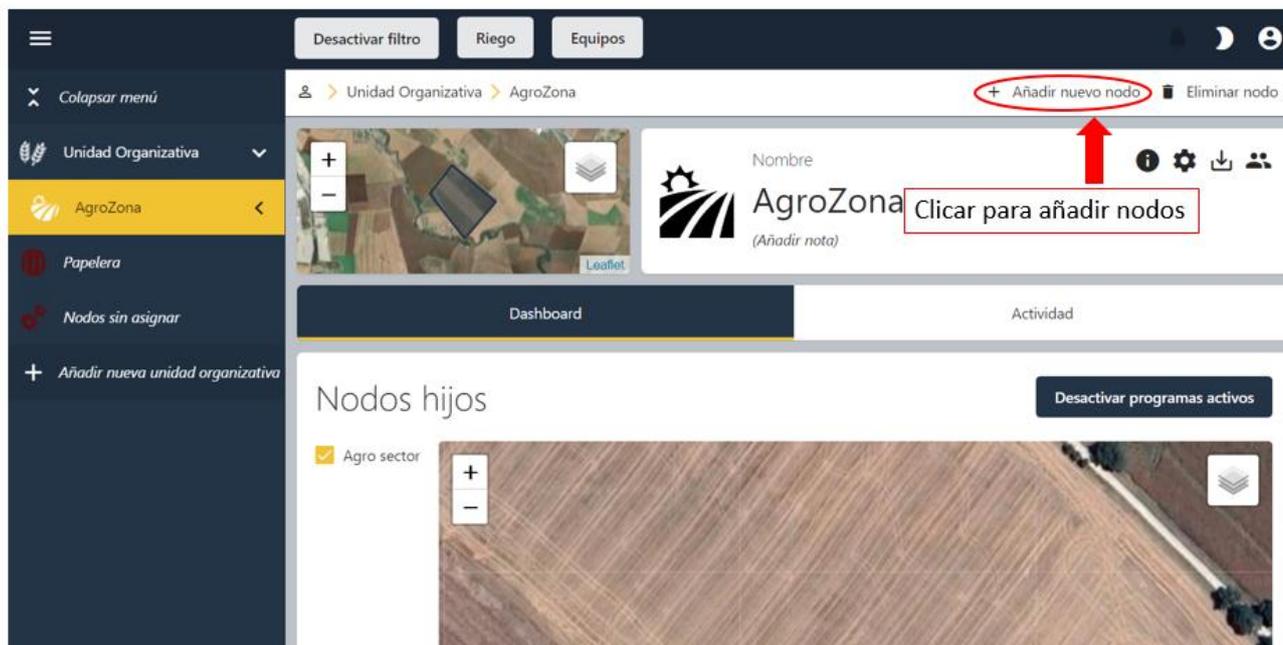
Guardar

Cancelar

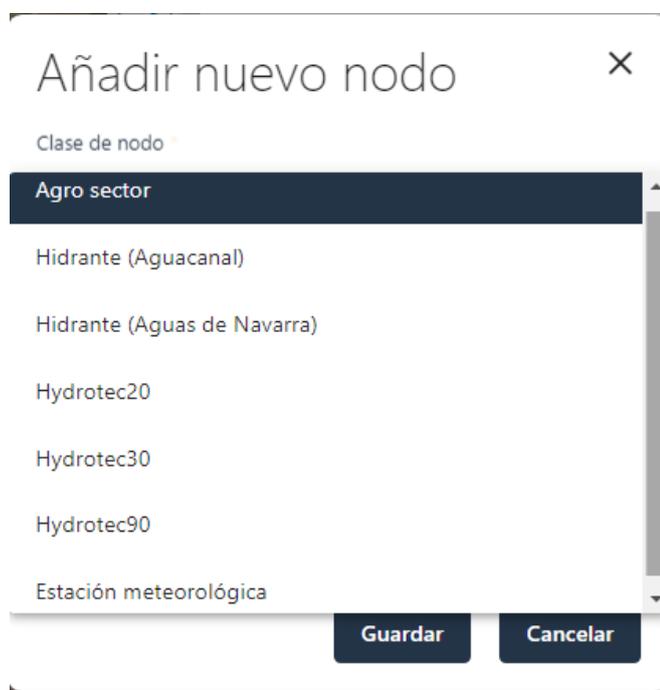
1.2.3 Configuración de los nodos dentro de la AgroZona

Una vez creada la AgroZona, lo que es equivalente a la parcela, hay que crear los nodos necesarios para cada situación.

Estos nodos pueden ser los sectores de una parcela, el dispositivo de control (programador de riego o datalogger), el hidrante, una estación meteorológica, etc. Todo elemento que se cree necesita una localización y una configuración extra.



Las opciones de los nodos a configurar se muestran en la siguiente figura.



Crear un Sector

Añadir nuevo nodo ×

Clase de nodo *
Agro sector ▼

Versión *
v01.00.00 ▼

Nombre *
Sector 1

Notas (Opcional)

 **Configurar** **Guardar** **Cancelar**

Por ejemplo, un sector necesita una localización obligatoria, y también se le puede complementar la configuración con el tipo de terreno, cultivo y riego.

Configurar agro sector ×

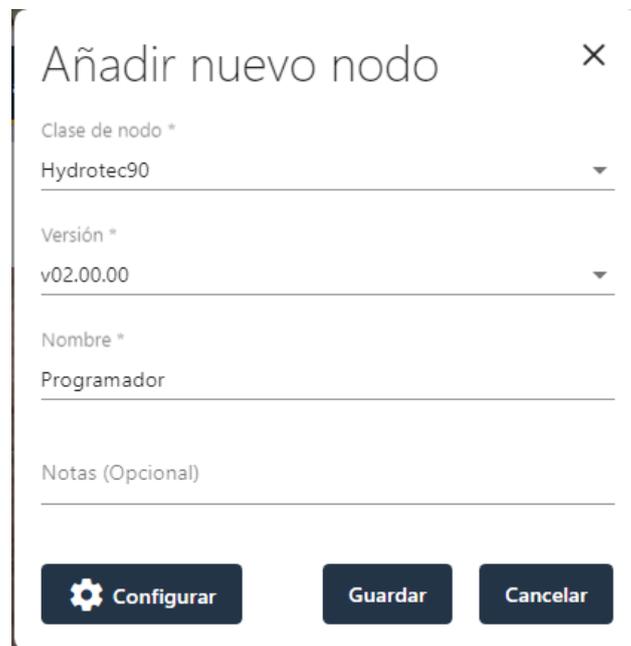
Localización **Terreno & Cultivo** Riego

 *Pulse en el botón dibujar para comenzar a definir la localización*



Dibujar **Guardar** **Cancelar**

Crear un programador de riego



Añadir nuevo nodo

Clase de nodo *
Hydrotec90

Versión *
v02.00.00

Nombre *
Programador

Notas (Opcional)

Configurar Guardar Cancelar

La configuración de un dispositivo tiene una gran versatilidad según el uso que se le vaya a dar. Primero hay que asignarle una localización en el mapa.



Configurar hydrotec90

Localización Sondas & Solenoides Serial & Periodos

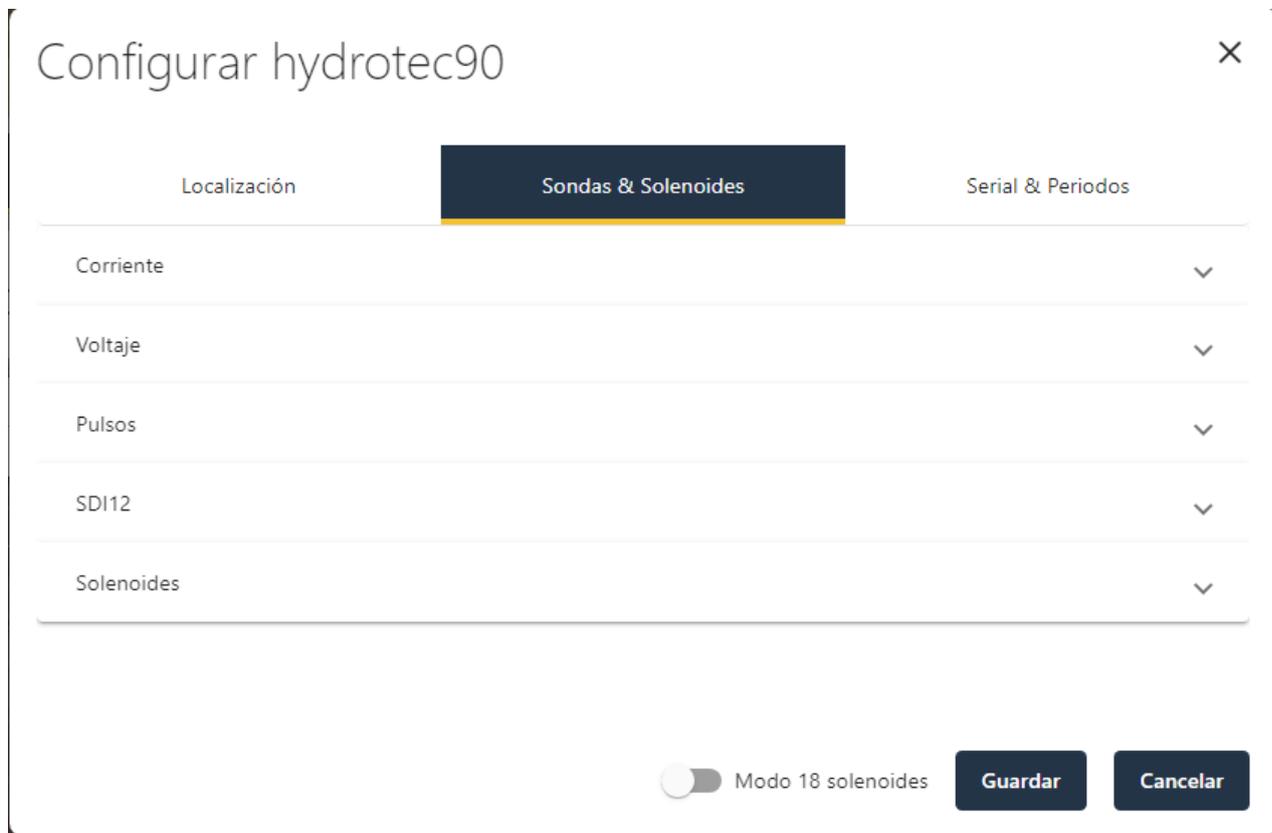
Haga click sobre el mapa o introduzca un punto y pulse el botón dibujar para indicar su localización

Latitud 42.726325185525866 Longitud -1,579940706259402

Dibujar Guardar Cancelar

Después en la sección de *Sondas & Solenoides* es donde se puede editar las configuraciones de cada uno de los puertos.

En las secciones de Corriente, Voltaje, Pulsos y SDI12 se pueden añadir o quitar sondas o sensores.



Configurar hydrotec90

Localización **Sondas & Solenoides** Serial & Periodos

Corriente

Voltaje

Pulsos

SDI12

Solenoides

Modo 18 solenoides **Guardar** **Cancelar**

Si lo que se quiere es editar la configuración de sectores del dispositivo basta con desplegar la sección de Solenoides. En esta sección hay que especificar en qué puerto del programador se ha conectado cada solenoide y asignarlo al sector al que pertenece.

Configurar hydrotec90



Solenoides



Agro zona	Solenoides 1	Nombre
Agro zona	Solenoides 2	Nombre
Agro zona	Solenoides 3	Nombre
Agro zona	Solenoides 4	Nombre
Agro zona	Solenoides 5	Nombre

Modo 18 solenoides

Guardar

Cancelar

Si clicamos en “Serial & Periodos” podremos modificar el Número de serie, Modo de comunicación, Periodo de muestro, Periodo de envío de datos y Tiempos de solape entre la maestra y los sectores.

Configurar hydrotec90



Localización

Sondas & Solenoides

Serial & Periodos

Numero de serie

Modo de comunicación

Instantaneo



Periodo de muestreo (1-60 Minutos)

Periodo de envío de datos (1-60 Minutos)

Solape entre riegos (Minutos)

Guardar

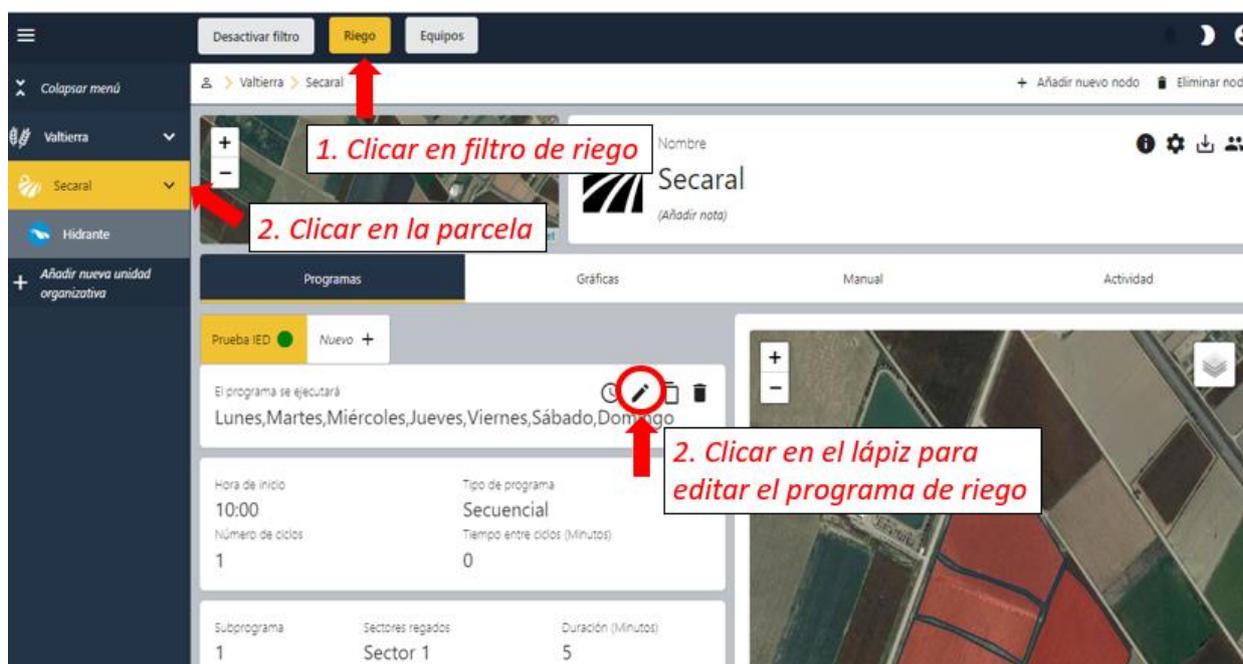
Cancelar

Un ejemplo de cómo quedaría la configuración de una AgroZona con los sectores correspondientes, el hidrante y el programador de riego. Nota: es obligatorio que los programadores de riego tengan asociado un hidrante.



1.3 Crear un programa de riego

Para crear un programa de riego debemos activar el filtro de riego y clicar en la parcela que queremos programar (en este caso solo hay una parcela, “Secaral”):



Editar programa

Nombre *

Hydrotecnica

El programa se ejecutará: Todos los días

Lunes
 Martes
 Miércoles
 Jueves
 Viernes
 Sábado
 Domingo

Hora de inicio * 10:00

Tiempo de riego por sector (00:05

Tipo de programa
Secuencial

Número de ciclos * 1

Tiempo entre ciclos (hh:mm) 00:00

Sectores

Secuencia de riego

Hidrante Seleccionar todos

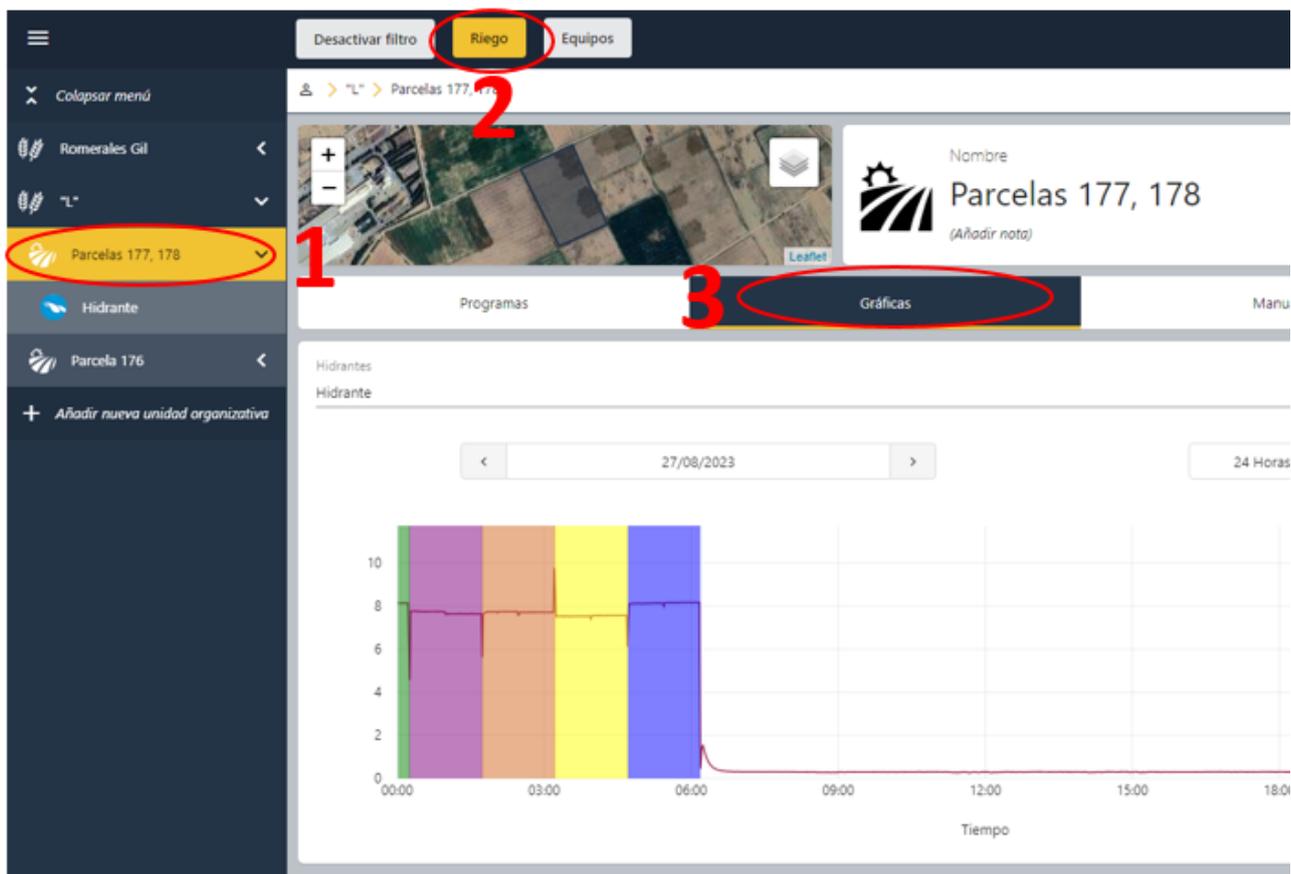
Guardar cambios

Modificar todos los campos que se quiera. Si clicas en Secuencia de riego, se puede modificar tanto el orden en que se quiere que se rieguen los sectores como la duración para cada uno de ellos.

1.4 Visualización de datos

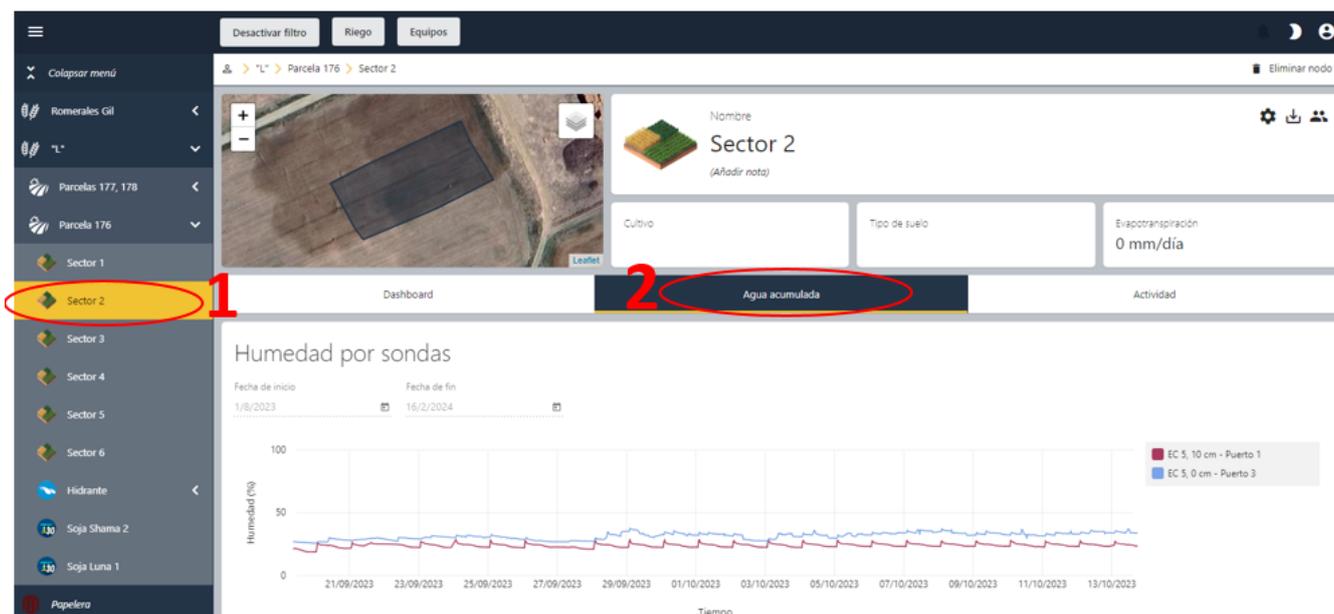
1.4.1 Presiones del hidrante

Primero hay que seleccionar la parcela, después el filtro de riego y posteriormente la pestaña de Gráficas.



1.4.2 Datos de las sondas de humedad

Para visualizar el dato de humedad proporcionado por las sondas, hay que posicionarse sobre el sector de la parcela en el cual se ha configurado la sonda de humedad, y clicar sobre la pestaña de “Agua acumulada”. Esta sección permite observar la evolución temporal de los datos para cada sensor existente.



Además, en esa misma pestaña se puede visualizar el agua acumulada en el perfil del suelo. Los parámetros implicados se pueden modificar para cada caso específico. Los umbrales de zona de estrés y saturación están determinados por el tipo de suelo de la parcela, y la profundidad se irá modificando a lo largo de la campaña ya que este parámetro está relacionado con la profundidad de extracción del agua de las plantas.

Agua acumulada

Personalizar gráfica

Zona de estrés (l/m²)

70

Saturación (l/m²)

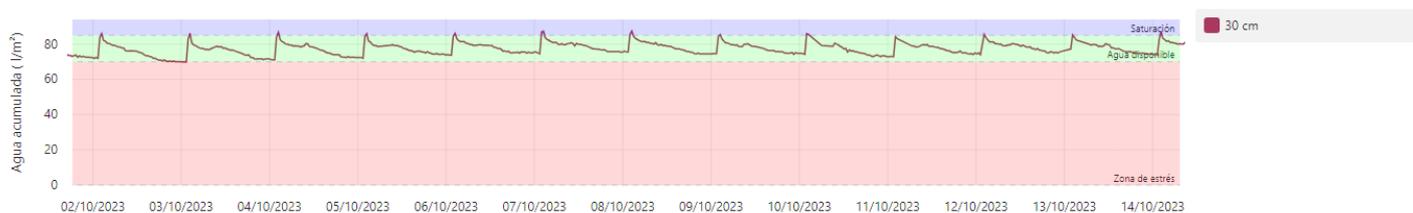
85

Aplicar

Profundidad (cm)

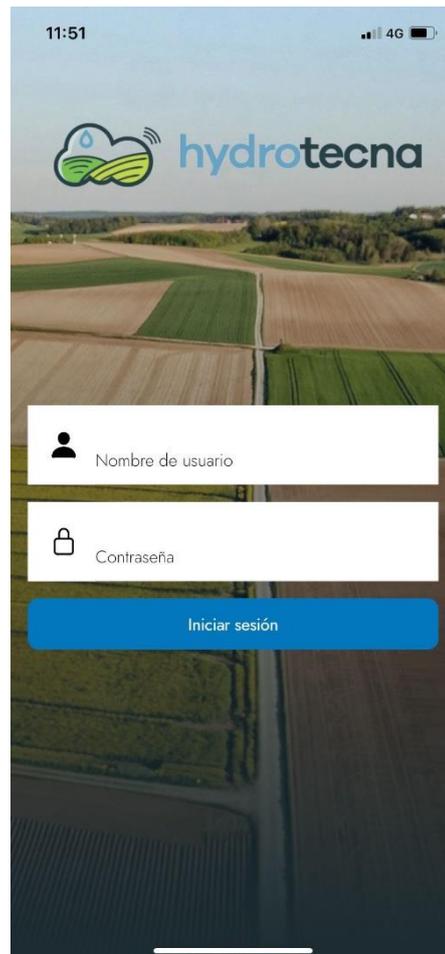
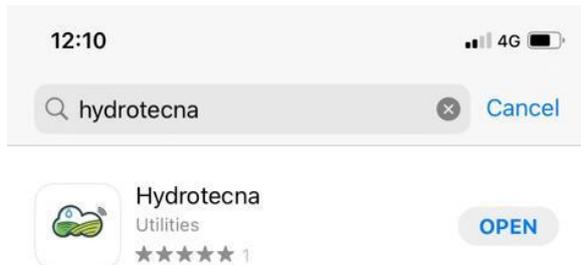
30

Aplicar



2 APP

2.1 *Descargar la App móvil **Hydrotecna** desde el Play Store de Android o desde App Store de iOS.*



2.2 Datos de riego



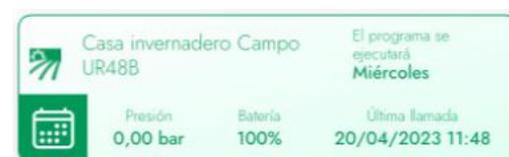
En esta pestaña de **Datos de Riego** aparece el listado de todas las parcelas con un H90 configurado. Estas se diferencian en tres colores según su estado:

- Azul: Parcela regando.



Se indica la presión a la que está regando, el tiempo que le queda de regar para terminar el programa, la batería y la hora a la que el equipo ha comunicado con la plataforma de Hydrotecna.

- Verde: Parcela con un programa activo.



Se indican los días en los que esa parcela tiene un programa para regar. Además, se indica la presión, batería y última llamada del H90.

- Gris: Parcela sin programa activos.



2.3 Gráficas de presión y consumo



Dentro de **Datos de riego**, si clicamos en cualquiera de las parcelas nos aparece la siguiente ventana.

En esta, podemos ver la gráfica de presión en bares (si hay un sensor de presión conectado), gráfica de caudal en m³/h o ambos datos en una única gráfica.

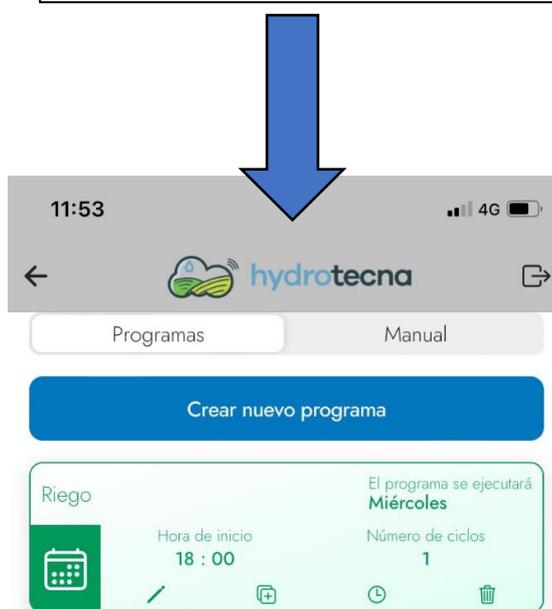
Para hacer un estudio completo, se puede modificar la fecha para la que queremos ver la información por día, semana o mes.

2.4 Programar un riego



Dentro de la pestaña de **Programar riego** vemos de nuevo el listado de las parcelas que tenemos con un H90 con el estado que le corresponde (regando, programada o sin programar).

Para crear o modificar un programa de riego primero debemos clicar en una de las parcelas. Por ejemplo, clicamos en *Casa invernadero Campo UR48B*.



Para crear un nuevo programa clicaríamos en “**Crear nuevo programa**”. A continuación, la utilidad de los siguientes botones:

 Modificar el programa

 Duplicar el programa

 Activar/Desactivar el programa

 Eliminar el programa

2.5 Programar un riego



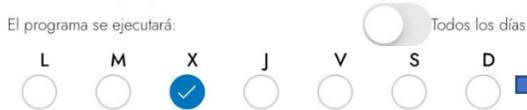
Riego



1. Escribir el nombre del programa.

Ejecución del programa

El programa se ejecutará:



2. Clicar los días de riego.

Definición del programa

Hora de inicio 18:00



3. Hora de inicio del programa.

Tiempo de riego por sector (hh:mm) 02:00



4. Tiempo de riego por sector en hh:mm (horas:minutos).

Número de ciclos 1



5. Número de ciclos (veces que se repite el programa).

Tiempo entre ciclos (hh:mm) 00:00



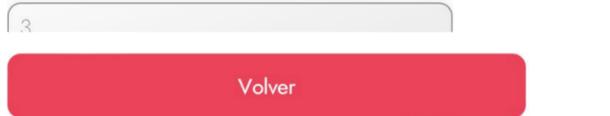
6. Tiempo entre ciclos; tiempo que transcurre desde que finaliza el primer ciclo hasta que comienza el segundo.

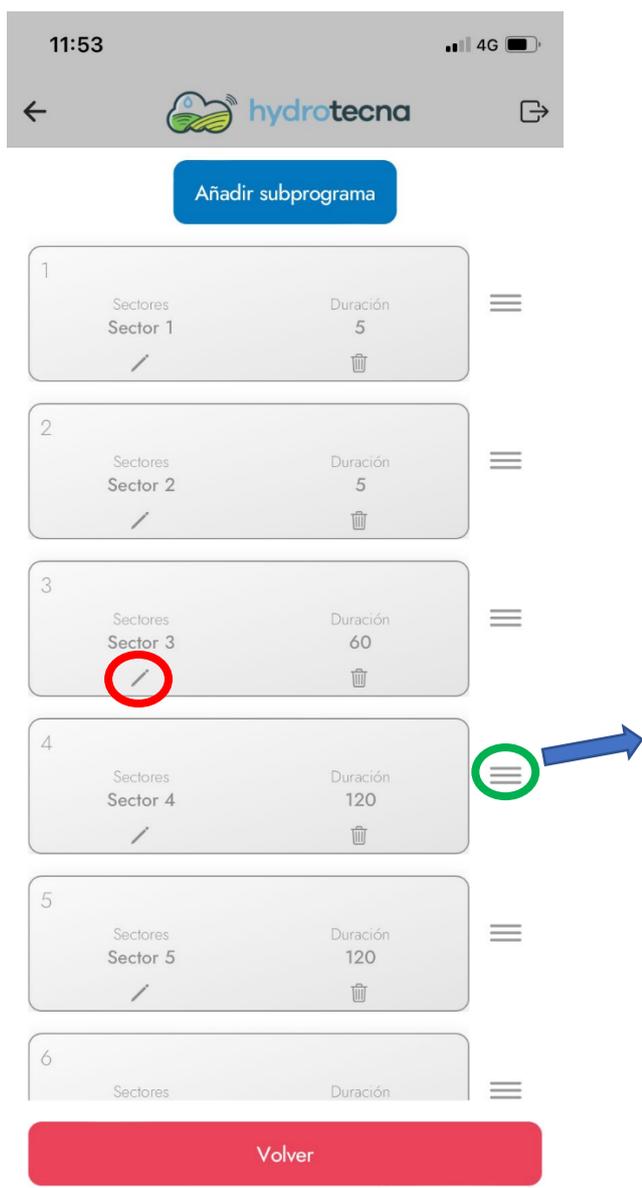
Secuencia de riego

Añadir subprograma



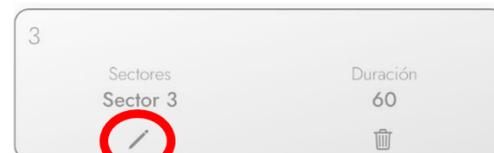
7. Secuencia de riego; orden en el que se van regando los sectores en el programa.





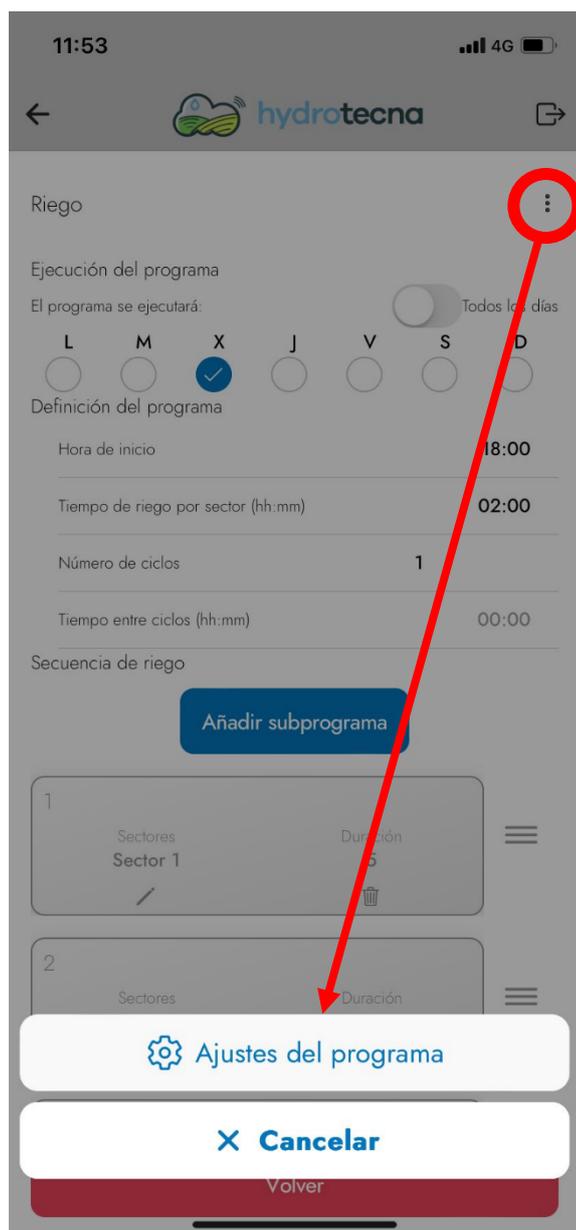
Dentro de la secuencia de riego destacamos dos funcionalidades importantes:

1. Podemos dar distintas duraciones de riego a los sectores clicando en el lápiz del sector al que le queremos cambiar la duración de riego.

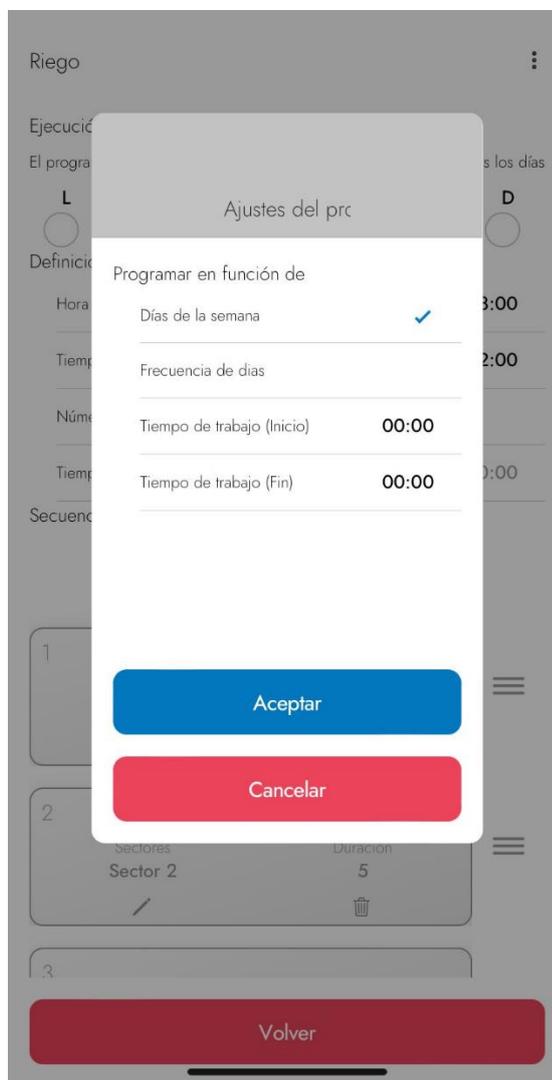


2. Podemos modificar el orden de riego de los sectores arrastrando hacia arriba o hacia abajo con el siguiente icono:





Ajustes del Programa de Riego



Por defecto, programamos en función de los días de la semana, pero podríamos cambiar a regar por frecuencia de días. Por ejemplo, **Cada dos días**.

Para zonas en las que tiene el horario de riego por turnos, por ejemplo, en las que solo se puede regar de 7 de la tarde a 11 de la mañana, podemos determinar el tiempo de trabajo, es decir, que solo pueda regar de 7 de la tarde a 11 de la mañana.