

## 2.2. GENERACIÓN DEL GEMELO DIGITAL

### INTRODUCCIÓN

El presente documento describe los pasos necesarios para la creación de un nuevo gemelo digital en la plataforma DENODL® App. Los pasos del proceso son:

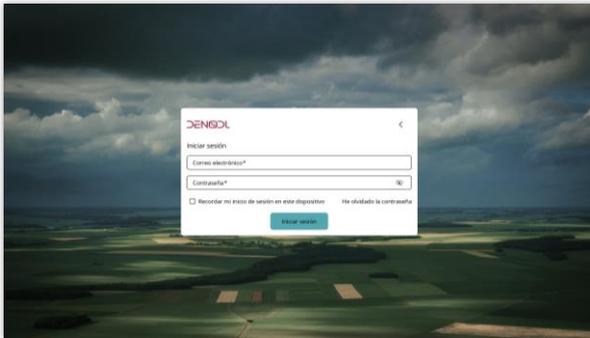
- Alta del cliente y usuarios en la plataforma.
- Delimitación de la explotación.
- Delimitación de unidades organizativas.
- Delimitación de sectores de riego.
- Implementación de sondas y otros elementos.

### ALTA DE CLIENTE Y USUARIOS

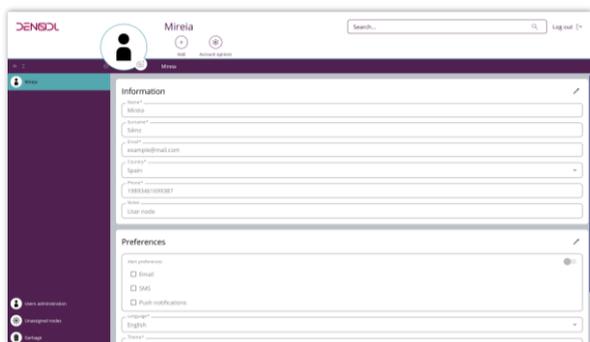
El primer paso para generar un gemelo digital es dar de alta al cliente y al usuario principal en la plataforma. Esta labor es llevada a cabo por el comercial distribuidor. Para ello, se proporcionarán los siguientes datos a Servicio al Cliente y Desarrollo Software de DENODL® vía mail\*:

- Nombre del cliente (empresa).
- Usuario principal (administrador):
  - o Nombre.
  - o Apellidos.
  - o Número de teléfono.
- Credenciales usuario principal:
  - Dirección de correo electrónico.
  - Contraseña.
- Nodo: urbano/agro/golf/fútbol/espacios verdes

Una vez Desarrollo Software confirma el alta, se inicia sesión con las credenciales accediendo a la dirección web: [zero.denodl.com](https://zero.denodl.com) o a la App DENODL® disponible para iOS y Android.



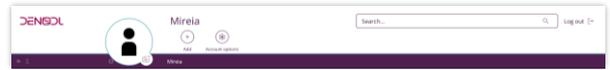
Tras iniciar sesión, aparecerá la pantalla que muestra la información y preferencias del usuario, desde la cual se podrá empezar a generar el gemelo digital.



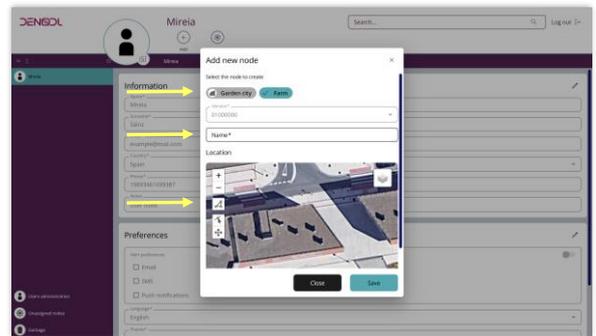
\*fslabclientes@denodl.com y software@denodl.com

### DELIMITACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN

La explotación es el elemento que englobará los distintos sectores de riego y sondas. Para definirla se utiliza el botón de “Añadir” que se encuentra en el encabezado de la App.



En la ventana emergente, se introduce el nombre de la explotación en el campo correspondiente, y se dibuja su geometría en el mapa.



### DELIMITACIÓN DE LAS UNIDADES ORGANIZATIVAS

Desde la pantalla de la explotación se definen las unidades organizativas. Éstas son elementos (en algunos casos opcionales) que sirven simplemente para organizar otros elementos inferiores dentro de ellas.

Se crean con el mismo botón y las mismas opciones que las explotaciones.

### DELIMITACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN

Desde la pantalla de la explotación o de la unidad organizativa correspondiente se definen las unidades de gestión. La unidad de gestión es el elemento en el que se visualizará toda la información de las sondas. De forma general, las unidades de gestión se corresponden con los sectores de riego existentes.

Para delimitar una nueva unidad de gestión, se debe clicar el botón de “Añadir” en la pantalla de cualquier explotación o unidad organizativa. Esto creará una nueva unidad de gestión dentro del elemento desde el que se cree.

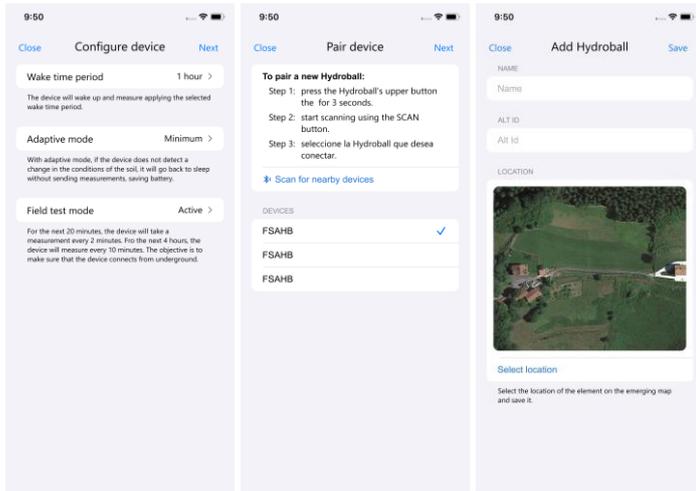
Al clicar el botón aparecerá una ventana que permitirá definir el nombre y la localización y geometría del elemento, del mismo modo que se hizo con la explotación y la unidad organizativa.

### IMPLEMENTACIÓN DE SONIDAS Y ELEMENTOS DE MEDIDA

Desde cualquier unidad de gestión se pueden añadir sondas al gemelo digital. Esto se puede hacer desde la App web, del mismo modo que se han creado todos los elementos, o desde la aplicación móvil vinculando las sondas por bluetooth y tomando la ubicación del dispositivo para situar la sonda en el gemelo.

Las sondas HYDROBALL® se pueden configurar con distintos periodos de medida, “Modo adaptativo”, y “Modo prueba de campo”, además del nombre de la sonda y el “Alt ID” que la identifica.

El flujo de pantallas de vinculación de las HYDROBALL® es el siguiente:



Además de sondas, a los gemelos digitales de DENODL® se pueden añadir estaciones meteorológicas virtuales que, mediante APIs, toman datos de estaciones meteorológicas reales para su monitorización\*.

\*Para la monitorización de métricas, consultar documento: 3.0. Manejo DENODL® App.