

**GUÍA DEL USUARIO FINAL**

**PLATAFORMA SMARTGROW**



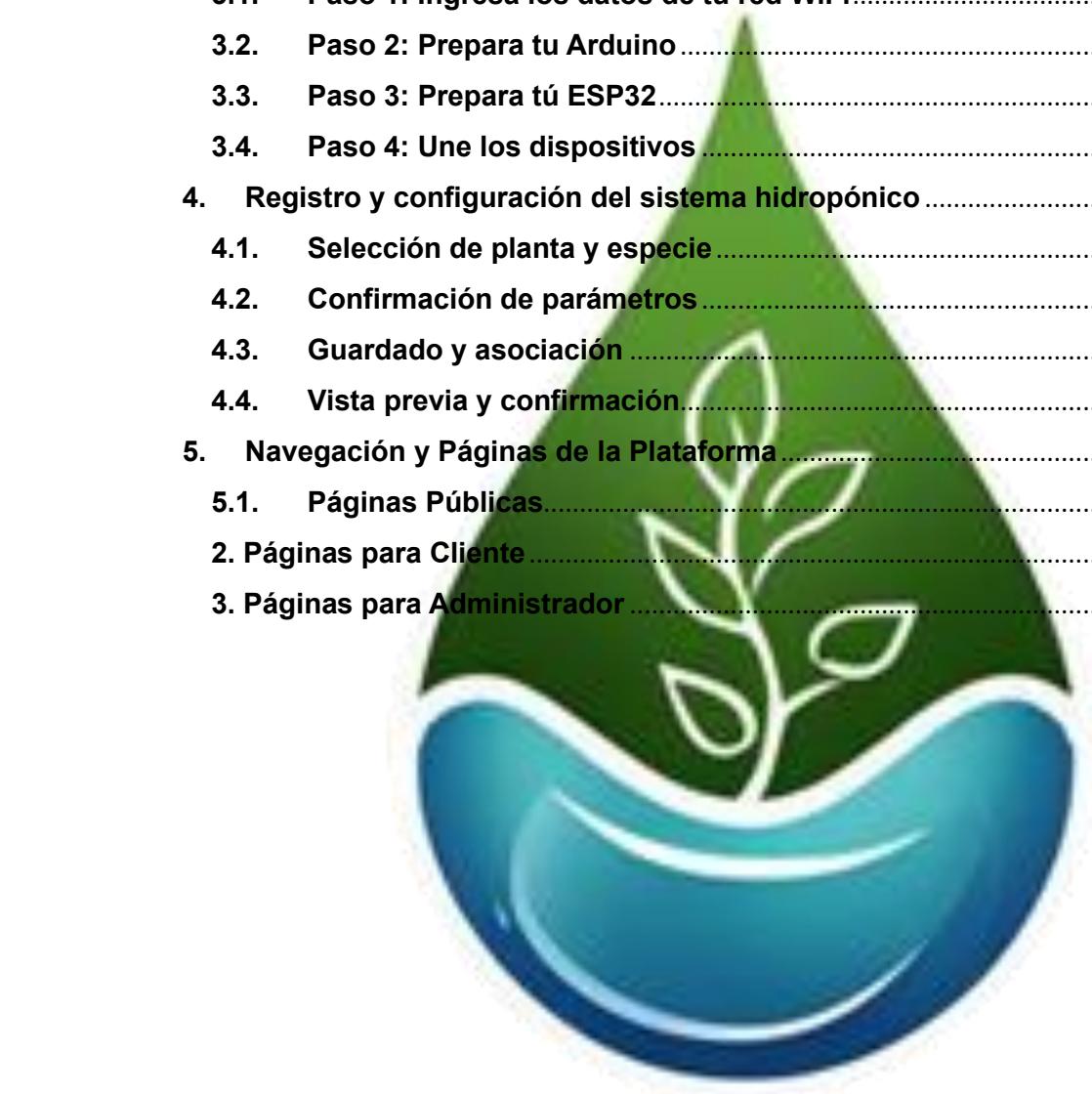
**SmartGrow**

Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

## CONTENIDO

1.	<b>Introducción</b>	3
2.	<b>Requisitos Previos</b>	4
3.	<b>Configuración de dispositivos (Asistente de Firmware)</b>	4
3.1.	<b>Paso 1: Ingresa los datos de tu red WiFi</b>	5
3.2.	<b>Paso 2: Prepara tu Arduino</b>	6
3.3.	<b>Paso 3: Prepara tú ESP32</b>	7
3.4.	<b>Paso 4: Une los dispositivos</b>	8
4.	<b>Registro y configuración del sistema hidropónico</b>	9
4.1.	<b>Selección de planta y especie</b>	9
4.2.	<b>Confirmación de parámetros</b>	10
4.3.	<b>Guardado y asociación</b>	11
4.4.	<b>Vista previa y confirmación</b>	12
5.	<b>Navegación y Páginas de la Plataforma</b>	13
5.1.	<b>Páginas Públicas</b>	13
2.	<b>Páginas para Cliente</b>	14
3.	<b>Páginas para Administrador</b>	17



# SmartGrow

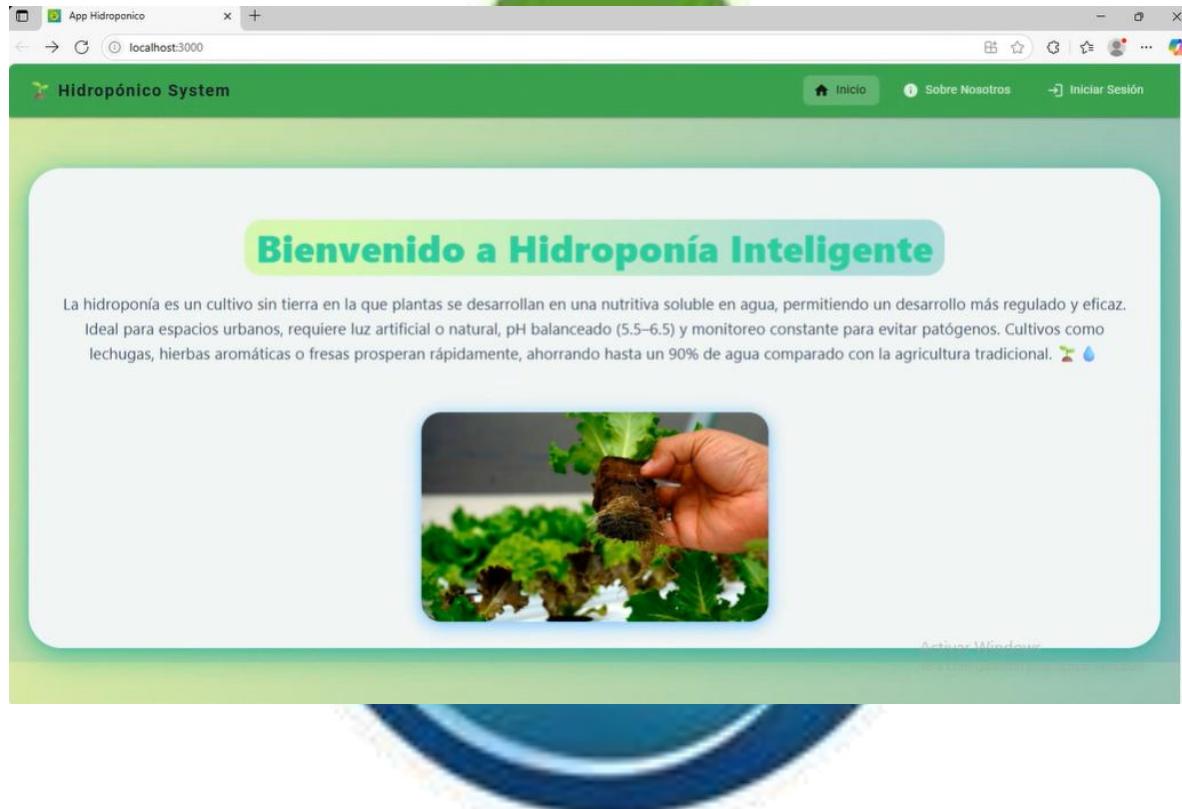
Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

## 1. Introducción

SmartGrow es una plataforma que te permite monitorear y gestionar sistemas hidropónicos caseros en tiempo real, desde cualquier lugar. Esta guía te acompaña paso a paso:

- Desde la configuración de los dispositivos físicos (Arduino y ESP32),
- Hasta el registro de tu sistema y monitoreo de variables como temperatura y pH.



# SmartGrow

Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

## **2. Requisitos Previos**

- Cuenta de usuario activa en SmartGrow (recibida por correo).
- Sistema Hidropónico Casero ya finalizado en físico.
- Red WiFi activa (nombre y contraseña).
- Computadora con navegador actualizado.

## **3. Configuración de dispositivos (Asistente de Firmware)**

Al Iniciar sesión por primera vez en la plataforma se mostrará los pasos para poder configurar el Arduino y el módulo wifi, estos cargarán su código mediante un botón que estará habilitado para solo al dar clic se pueda cargar.



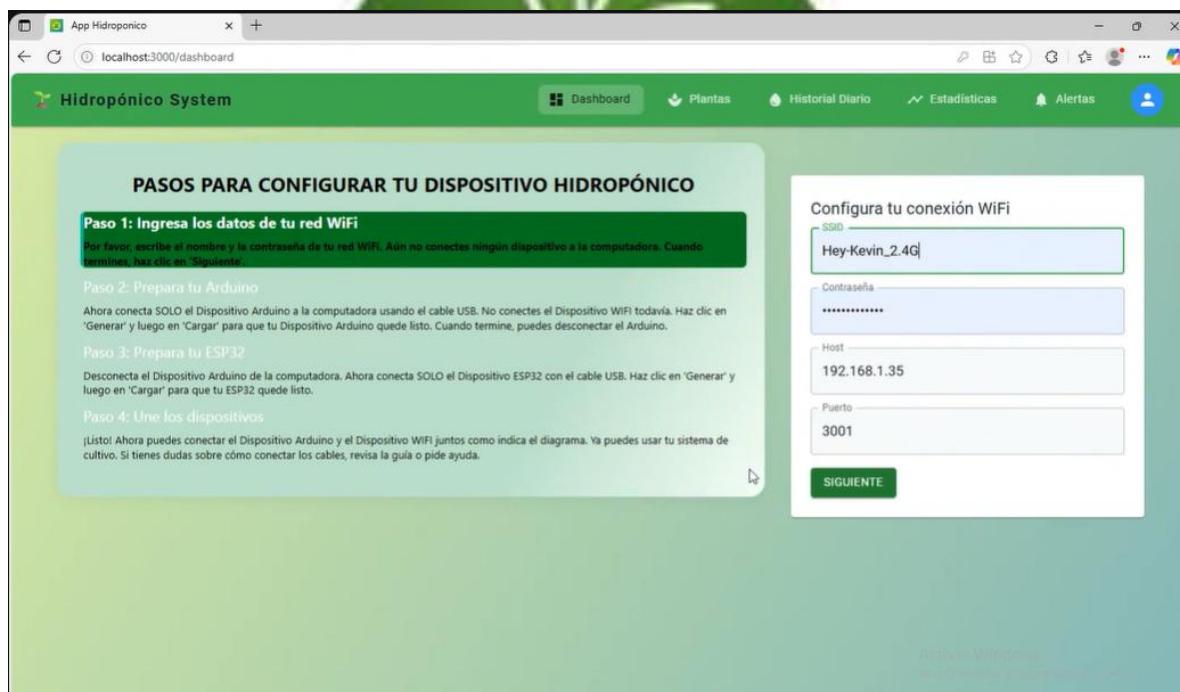
# **SmartGrow**

Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

### 3.1. Paso 1: Ingresa los datos de tu red WiFi

- **Pantalla:** “PASO 1: Ingresa los datos de tu red WiFi”
- **Introduce:**
  - Nombre de tu red (SSID)
  - Contraseña de tu WiFi
  - Host y puerto de la plataforma (por defecto: 192.168.1.35 y 3001)
- No conectes ningún dispositivo todavía.
- Haz clic en “Siguiente”.



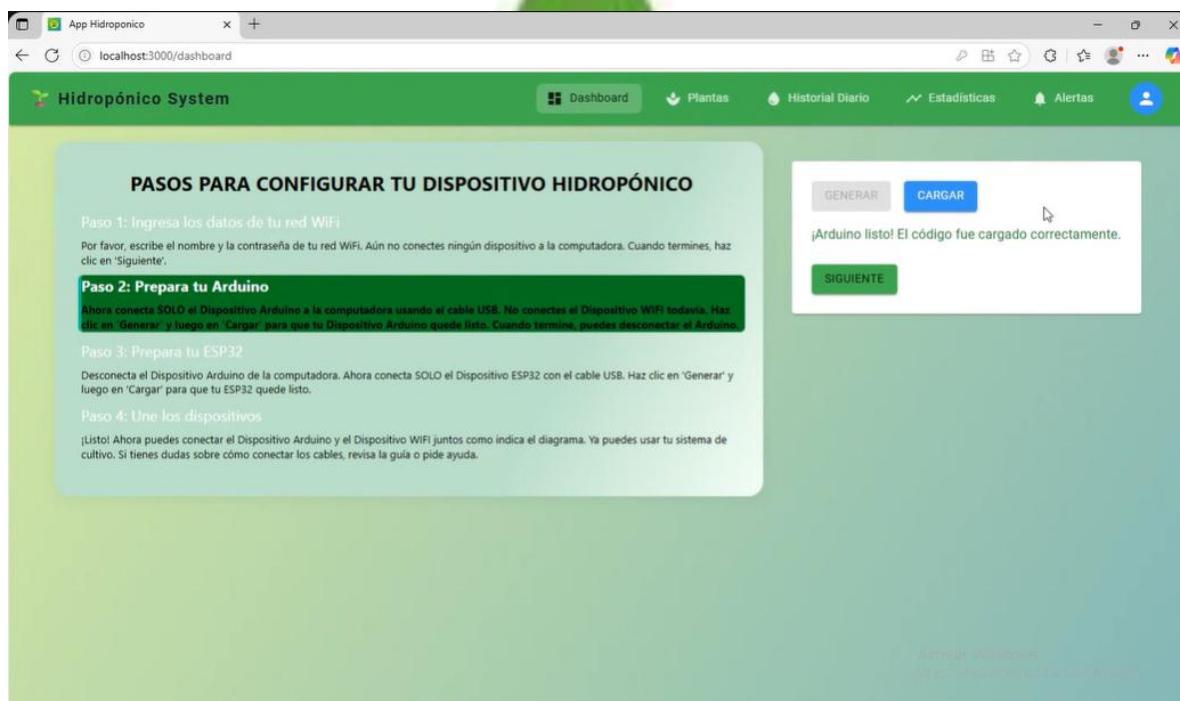
# SmartGrow

Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

### 3.2. Paso 2: Prepara tu Arduino

- **Pantalla:** “PASO 2: Prepara tu Arduino”
- Conecta SOLO el dispositivo Arduino a la computadora por USB.
- Haz clic en “Generar” y luego en “Cargar”.
- Espera el mensaje de confirmación (“Firmware cargado correctamente” o similar).
- Cuando termine, desconecta el Arduino.



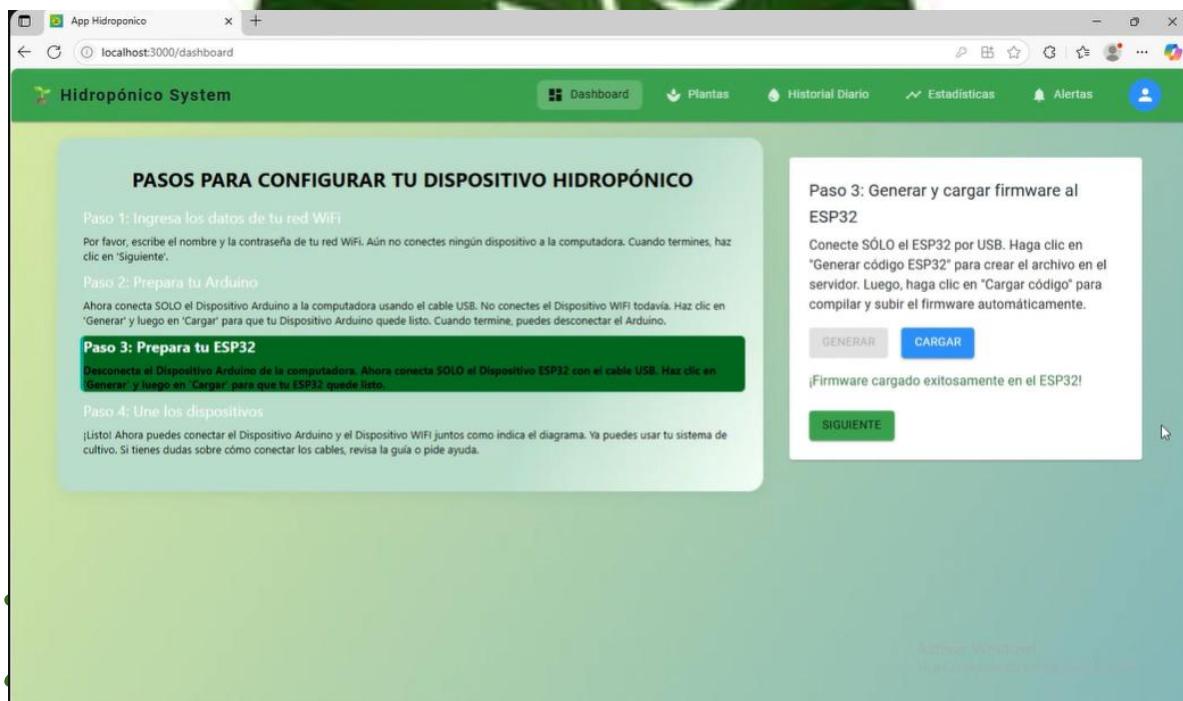
# SmartGrow

Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

### 3.3. Paso 3: Prepara tú ESP32

- **Pantalla:** “PASO 3: Prepara tú ESP32”
- Desconecta el Arduino.
- Conecta SOLO el dispositivo ESP32 por USB.
- Haz clic en “Generar” y luego en “Cargar”.
- Espera la confirmación de carga exitosa.

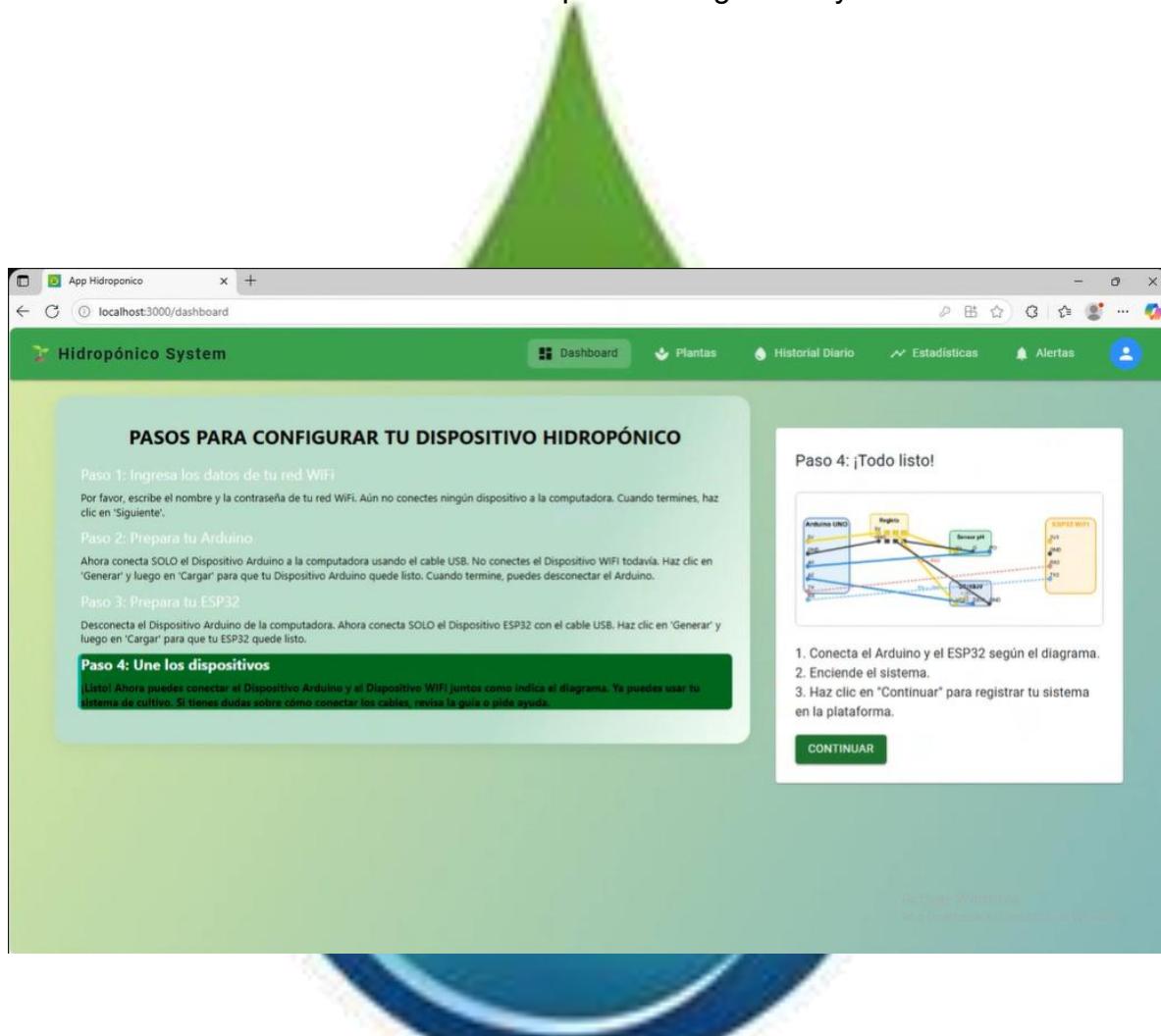


Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

### **3.4. Paso 4: Une los dispositivos**

- **Pantalla:** “PASO 4: Une los dispositivos”
  - Conecta el Arduino y el ESP32 entre sí usando los cables de datos según el diagrama mostrado en pantalla.
  - Ahora tu sistema físico está listo para ser registrado y monitoreado.



# SmartGrow

Versión: 1.0

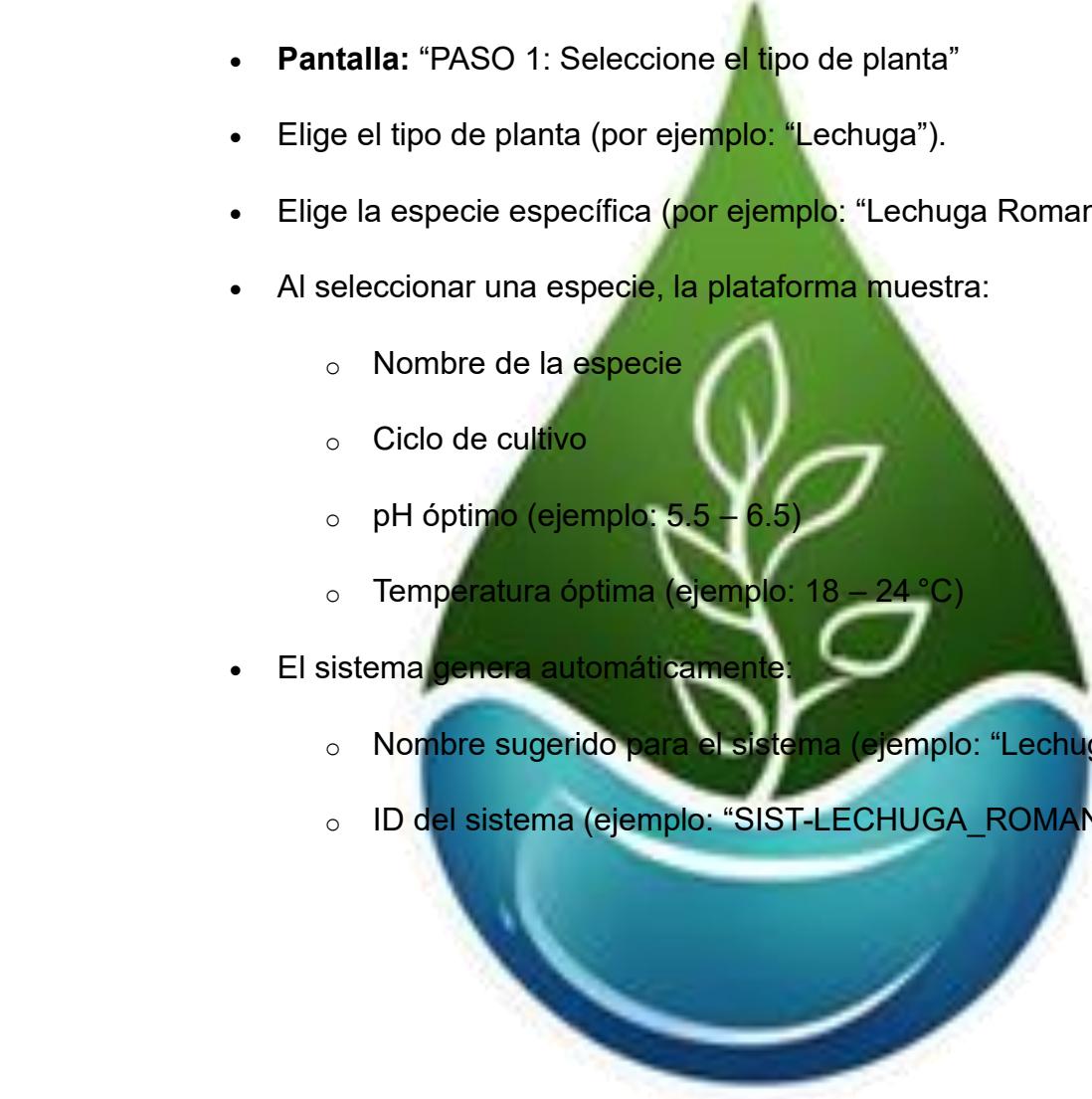
Fecha: 28/06/2025

## **4. Registro y configuración del sistema hidropónico**

Una vez configurados los dispositivos, la plataforma te llevará al registro de tu sistema y a la asociación con tu cuenta.

### **4.1. Selección de planta y especie**

- **Pantalla:** “PASO 1: Seleccione el tipo de planta”
- Elige el tipo de planta (por ejemplo: “Lechuga”).
- Elige la especie específica (por ejemplo: “Lechuga Romana”).
- Al seleccionar una especie, la plataforma muestra:
  - Nombre de la especie
  - Ciclo de cultivo
  - pH óptimo (ejemplo: 5.5 – 6.5)
  - Temperatura óptima (ejemplo: 18 – 24 °C)
- El sistema genera automáticamente:
  - Nombre sugerido para el sistema (ejemplo: “Lechuga Romana”)
  - ID del sistema (ejemplo: “SIST-LECHUGA\_ROMANA-002”)



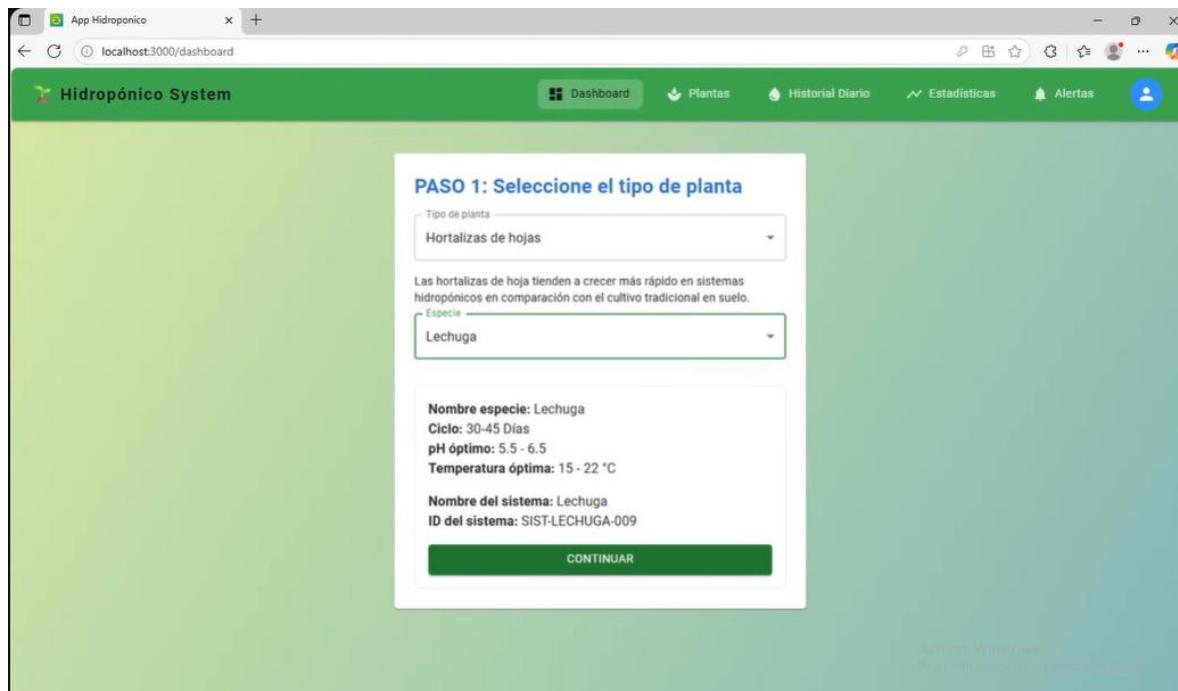
# **SmartGrow**

Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

## 4.2. Confirmación de parámetros

- **Pantalla:** Resumen de datos de la especie y sistema.
- Verifica que los datos coinciden con tu cultivo y haz clic en “Continuar”.



# SmartGrow

Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

#### 4.3. Guardado y asociación

- **Pantalla:** “PASO 2: Guardar Sistema Hidropónico”
- Revisa los datos de tu sistema.
- Haz clic en “Guardar sistema hidropónico”.
- Luego, asocia el sistema a tu usuario haciendo clic en “Asociar”.
- Recibirás confirmación de que tu sistema está vinculado correctamente.

PASO 2: Guardar Sistema Hidropónico

ID del sistema  
SIST-LECHUGA-009

Nombre del sistema  
Lechuga

Tipo de sistema  
Vertical

pH óptimo  
5,5 - 6,5

Temperatura óptima  
15 - 22

GUARDAR SISTEMA HIDROPÓNICO

Asociar sistema a tu cuenta

Sistema: Lechuga (ID: SIST-LECHUGA-009)

ASOCIAR

#### 4.4. Vista previa y confirmación

En este paso, la plataforma SmartGrow te permite revisar todos los datos clave de tu nuevo sistema hidropónico antes de finalizar la configuración y pasar al monitoreo en tiempo real. Además, se establece una conexión directa con el dispositivo Arduino para mostrarte los primeros datos en vivo de tus sensores (pH y temperatura).



#### ¿Qué acciones debes realizar?

1. **Revisa cuidadosamente todos los datos del resumen.**

Confirma que el ID, nombre, especie y parámetros óptimos son los correctos para tu cultivo.

2. **Observa que los datos en tiempo real aparecen correctamente.**

Si ves guiones (--) o el mensaje de "Esperando datos en tiempo real..." por mucho tiempo, revisa las conexiones físicas y asegúrate de que los módulos estén correctamente configurados y conectados a internet.

3. **Haz clic en "ACEPTAR Y VER DASHBOARD"**

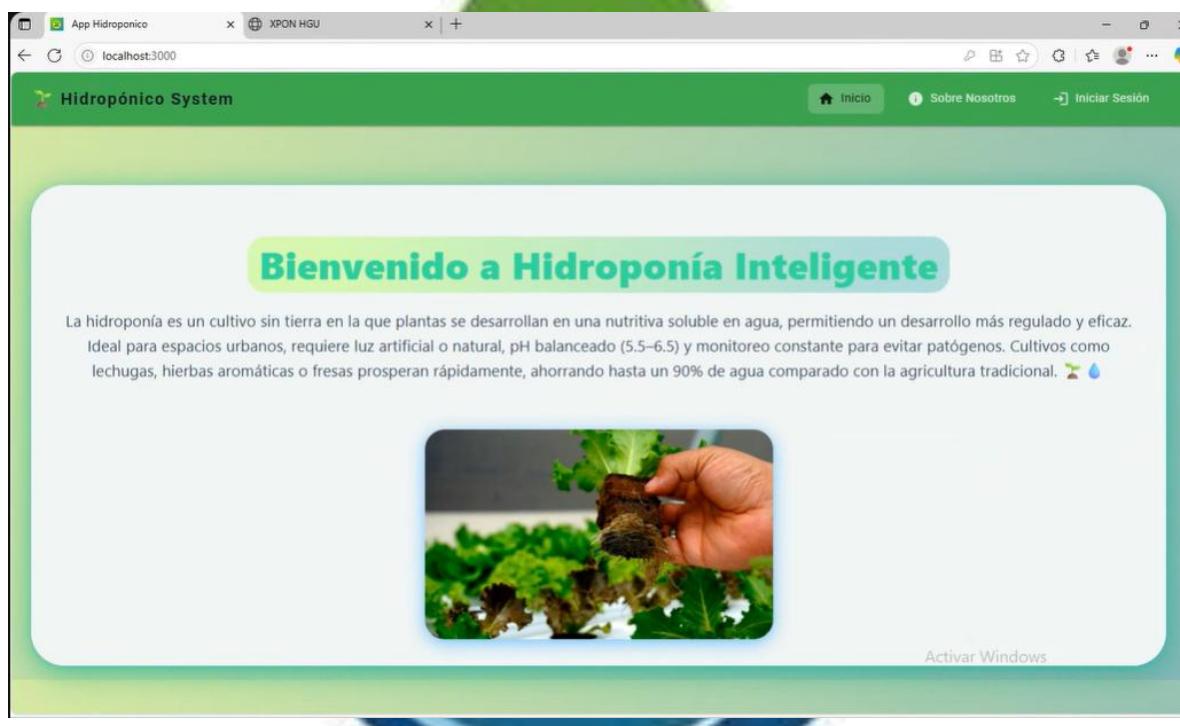
Si todo es correcto y los datos son visibles, presiona el botón. Esto finalizará la asociación y te llevará al panel principal de monitoreo (Dashboard).

## 5. Navegación y Páginas de la Plataforma

### 5.1. Páginas Públicas

Estas páginas están disponibles para cualquier visitante, incluso sin iniciar sesión:

- **Inicio:** Página de bienvenida a la plataforma, donde se presentan las funciones principales y novedades.
- **Sobre Nosotros:** Información sobre la empresa, misión, visión y datos de contacto.
- **Iniciar Sesión:** Acceso para que los usuarios registrados puedan entrar a su cuenta.



# SmartGrow

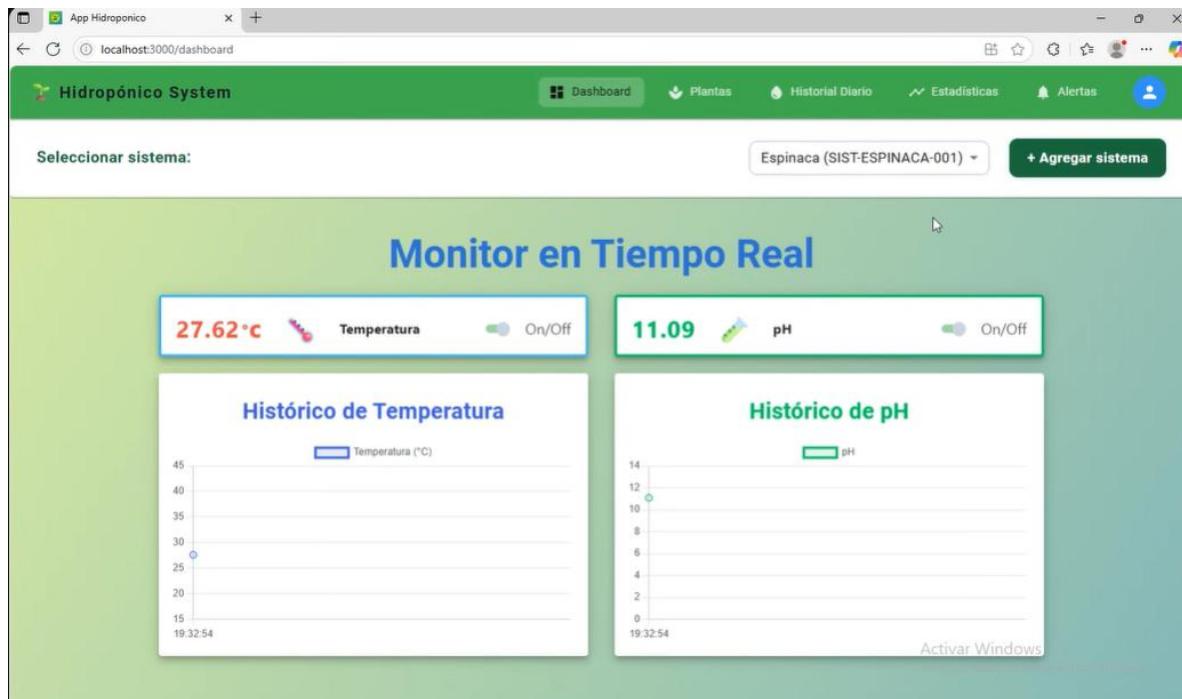
Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

## 2. Páginas para Cliente

Una vez que se inicia sesión como usuario cliente, se tiene acceso a:

- **Dashboard:** Vista principal del usuario, muestra datos en tiempo real de tu(s) sistema(s) hidropónico(s): temperatura, pH y estado de sensores.



# SmartGrow

Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

- **Plantas:** Se visualizan las plantas registradas, revisa especies, ciclos y parámetros de cultivo.

The screenshot shows a web application interface for a hydroponic system. The main title is "Tipos de Plantas y Especies." Below it, a section titled "Hortalizas de hojas" displays two entries: "Lechuga" and "Espinaca", each with its respective temperature range, pH level, and growth cycle duration.

- **Historial Diario:** Visualiza el registro diario de valores y eventos capturados por los sensores.

The screenshot shows a "Historial Diario" (Daily History) page for the "SIST-LECHUGA-001" system. It displays a table of data from June 29, 2025, showing temperature and pH levels at three different times: 12:00:00, 19:00:00, and 20:00:00.

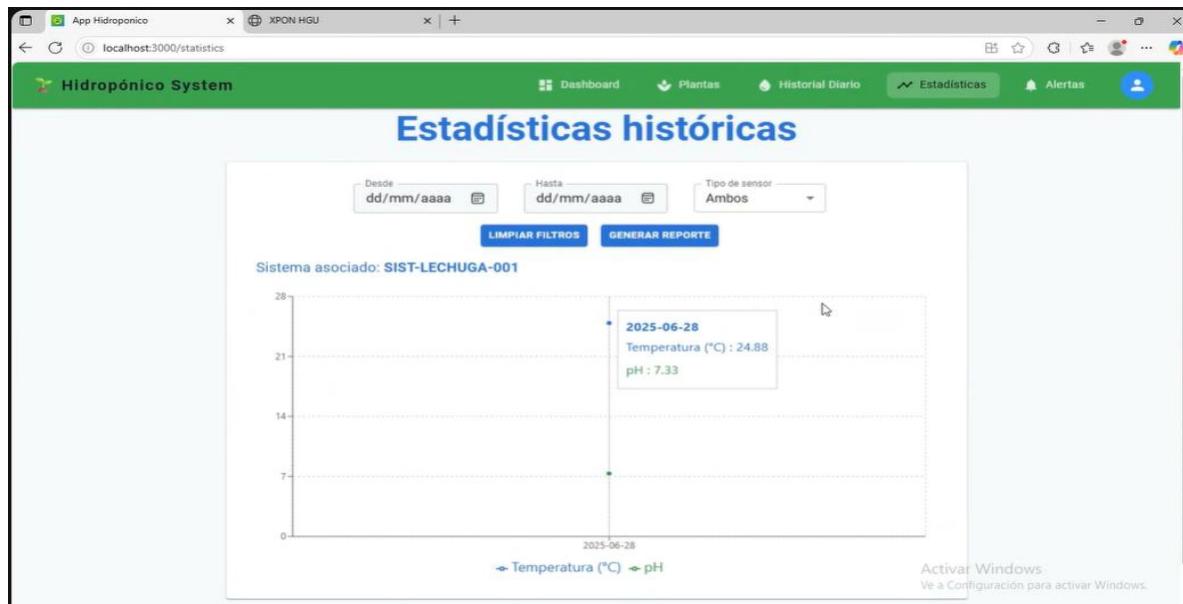
Hora	Temperatura (°C)	pH
12:00:00	22.24	6.15
19:00:00	22.47	7.25
20:00:00	27.23	7.09

# SmartGrow

Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

- **Estadísticas:** Accede a gráficos y reportes históricos de tus sistemas (pH, temperatura, etc).



- **Alertas:** Consulta todas las alertas generadas por tus sensores.

The screenshot shows a table titled 'Mis Alertas' (My Alerts) for system 'SIST-LECHUGA-001' on June 29, 2025. The table lists various alerts with their times, types, and details. Some alerts are marked as 'Critica' (Critical). The table includes columns for 'Hora' (Hour), 'Tipo de alerta' (Alert Type), and 'Detalle' (Details).

Hora	Tipo de alerta	Detalle
21:01:59	Sensor encendido	El sensor temp fue encendido a las 21:01:59
21:00:54	Sensor apagado	El sensor temp fue apagado a las 21:00:53
20:00:36	Temperatura fuera de rango	Temp: 22.27°C, Temperatura fuera de rango (22.27°C, rango permitido: 15 - 22°C)
20:00:26	pH fuera de rango	pH: 7.19, pH fuera de rango (7.19, rango permitido: 5.5 - 6.5)
20:00:15	Critica	pH: 6.82, Temp: 27.27°C, pH fuera de rango (6.82, rango permitido: 5.5 - 6.5)   Temperatura fuera de rango (27.27°C, rango permitido: 15 - 22°C)
20:00:06	Critica	pH: 7.09, Temp: 27.23°C, pH fuera de rango (7.09, rango permitido: 5.5 - 6.5)   Temperatura fuera de rango (27.23°C, rango permitido: 15 - 22°C)
19:59:55	Temperatura fuera de rango	Temp: 22.46°C, Temperatura fuera de rango (22.46°C, rango permitido: 15 - 22°C)

# SmartGrow

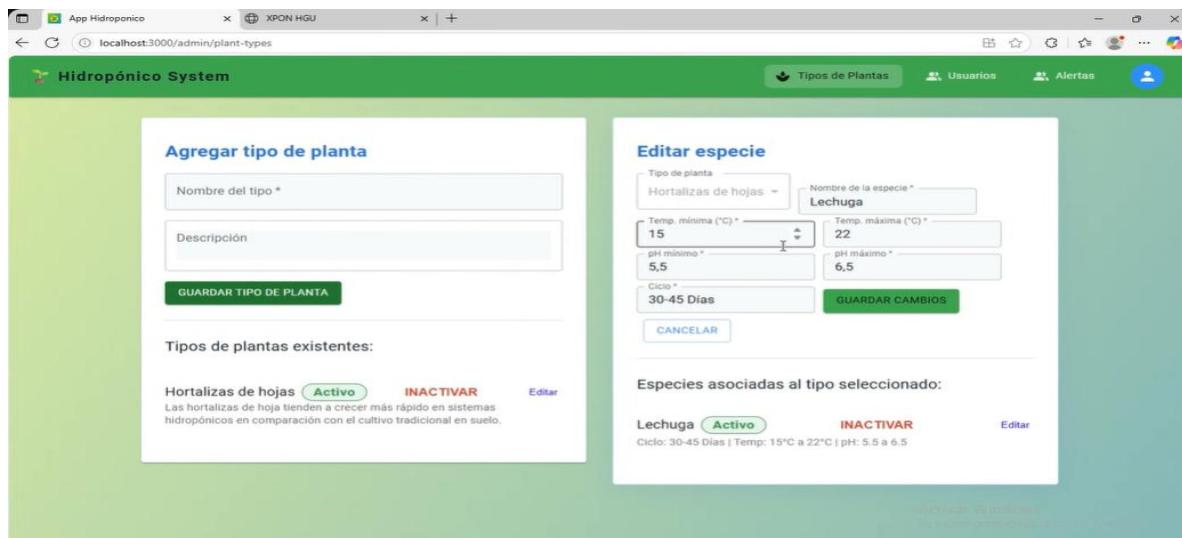
Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

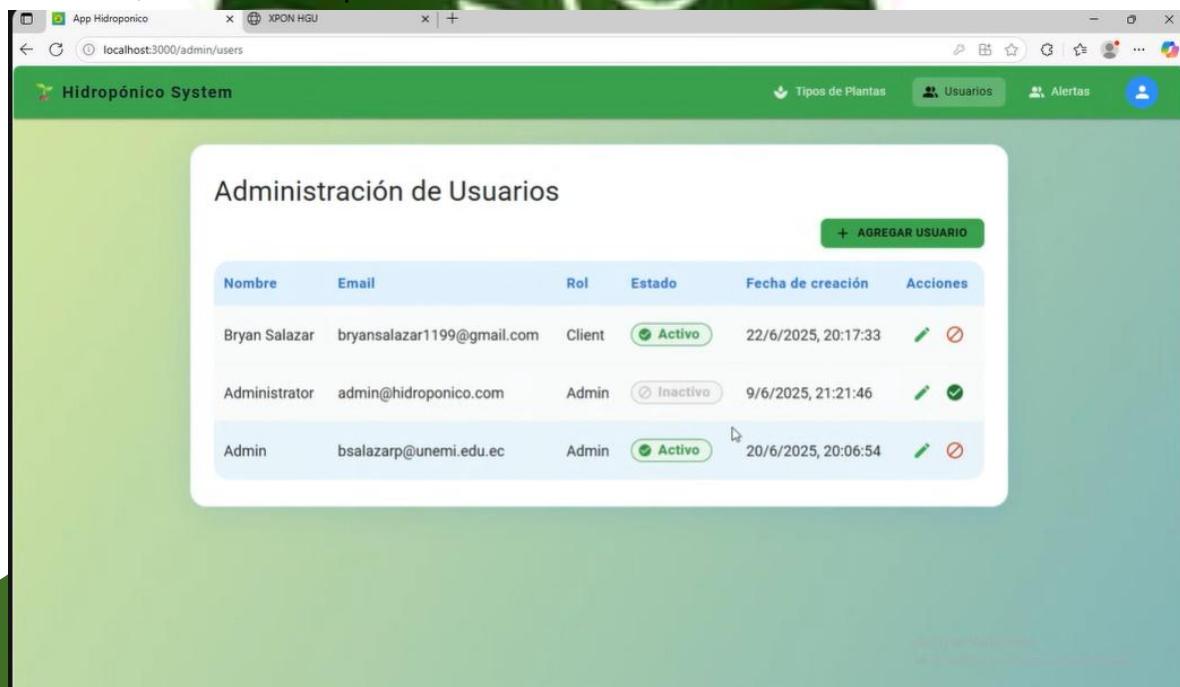
### 3. Páginas para Administrador

Los usuarios con rol de administrador acceden a páginas de gestión avanzadas:

- **Tipos de Plantas:** Administra la base de datos de tipos y especies de plantas disponibles en la plataforma.



- **Usuarios:** Visualiza y gestiona todos los usuarios registrados: asignación de roles, edición o bloqueo de cuentas.



Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

- **Alertas:** Consulta y gestiona el historial de alertas de todos los sistemas registrados en la plataforma.

Hora	Tipo de alerta	Detalle
19:21:24	Critic	pH: 7.25, Temp: 22.47°C, pH fuera de rango (7.25, rango permitido: 5.5 - 6.5)   Temperatura fuera de rango (22.47°C, rango permitido: 15 - 22°C)
19:21:32	Critic	pH: 6.68, Temp: 22.6°C, pH fuera de rango (6.68, rango permitido: 5.5 - 6.5)   Temperatura fuera de rango (22.6°C, rango permitido: 15 - 22°C)
19:21:52	Critic	pH: 7.53, Temp: 22.13°C, pH fuera de rango (7.53, rango permitido: 5.5 - 6.5)   Temperatura fuera de rango (22.13°C, rango permitido: 15 - 22°C)
19:22:12	Critic	pH: 7.58, Temp: 26.93°C, pH fuera de rango (7.58, rango permitido: 5.5 - 6.5)   Temperatura fuera de rango (26.93°C, rango permitido: 15 - 22°C)
19:23:12	Critic	pH: 6.95, Temp: 28.15°C, pH fuera de rango (6.95, rango permitido: 5.5 - 6.5)   Temperatura fuera de rango (28.15°C, rango permitido: 15 - 22°C)

#### 4. Otras Secciones Comunes

- **Perfil de Usuario:** Accesible desde el ícono de usuario en la esquina superior derecha. Aquí puedes:
  - Ver y actualizar tus datos personales (nombre, correo, etc.)
  - Cambiar tu contraseña
  - Cerrar sesión
- **Cerrar Sesión:** Disponible en el menú de usuario para salir de tu cuenta de manera segura.



## 7. Soporte y preguntas frecuentes

### Soporte

- Si tienes dudas técnicas, problemas de conexión o necesitas ayuda, escribe a: [soporte@smartgrow.com](mailto:support@smartgrow.com)
- También puedes consultar la sección “Ayuda” en la app/plataforma.

**SmartGrow**

Preguntas frecuentes

- ¿Qué hago si no puedo conectar el Arduino o ESP32?
  - Verifica que el cable USB funcione y prueba con otro puerto.

Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025

- **¿Recibiré alertas si un sensor deja de funcionar?**
  - Sí, la plataforma envía alertas por email y notificaciones.
- **¿Puedo cambiar el tipo de planta después de registrar el sistema?**
  - No, para cambiar la especie, debes registrar un nuevo sistema.
- **¿Puedo tener varios sistemas en mi cuenta?**
  - Sí, puedes registrar y monitorear varios sistemas desde tu Dashboard.

*¡Listo! Ya tienes tu sistema SmartGrow funcionando y monitoreado desde la web. El futuro de tu huerto está en tus manos. 🌱*

# SmartGrow

Versión: 1.0

Fecha: 28/06/2025