

# MANUAL DE INSTRUCCIONES Y FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS

## 1

### INFORMACIÓN AGROCONECTA

Agroconecta ofrece una solución de conectividad en tiempo real de parámetros ambientales. Permite al usuario:

- Acceder a las condiciones ambientales de su instalación, en tiempo real y desde cualquier dispositivo con acceso a internet (Smartphone, Tablet o PC), a cualquier hora y desde cualquier parte del mundo.
- Establecer unos valores de seguridad de cada parámetro (máximo y mínimo) de tal manera que si cualquiera de los sensores detecta datos fuera de esos umbrales, el sistema envía una alarma al correo electrónico del usuario.
- Disponer del histórico de los datos de cada sensor desde su instalación y exportarlos a hojas de cálculo u otro tipo de archivos externos.

## 2

### COMPONENTES DEL EQUIPO AGROCONECTA

- Nodo Central: pasarela WIFI (gateway) y antena magnética.
- Dispositivos inalámbricos con sensores temperatura, humedad relativa y luminosidad.

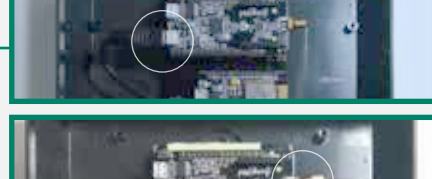
## 3

### INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

La solución AGROCONECTA está dotada de una arquitectura híbrida radiofrecuencia/WIFI. Únicamente la instalación del NODO CENTRAL requiere alimentación eléctrica continua. Antes de proceder a la instalación del equipo es recomendable analizar las posiciones de los puntos de control que se deseen monitorizar con los sensores inalámbricos, así como las fuentes de alimentación eléctrica para el nodo central más adecuadas.

#### a) NODO CENTRAL. Conexión de la pasarela WIFI:

1. Abrir la tapa de la caja Agroconecta y conectar el cable de alimentación a la pasarela.
3. Conectar la pasarela a la red eléctrica y esperar a que conecte con la red WIFI de la instalación (el piloto azul deja de parpadear).



#### b) CAMBIO DE CONTRASEÑA o de red WIFI:

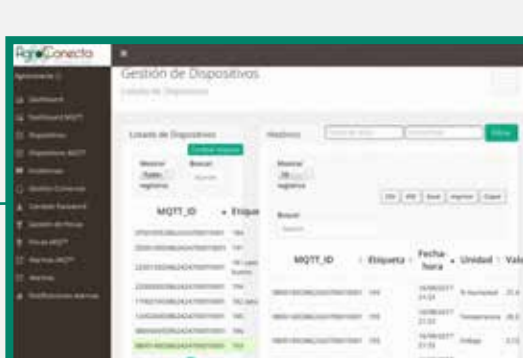
Si cambia la contraseña o el nombre de la red wifi, la pasarela perderá la comunicación. Para solucionar esto deberemos proceder de la siguiente manera:

1. Pulsar el botón FLASH de la placa (un piloto azul quedará encendido).
2. Conectar mediante un ordenador, smartphone o tablet a la red wifi LIBERiot xxxxxxxxxxxx que aparecerá disponible. **CONTRASEÑA: liberiot**
3. Entrar desde el dispositivo conectado a la red LIBERiot en cualquier navegador (Chrome, Opera, Firefox...)
4. Introducir en la barra de direcciones lo siguiente: <http://192.168.4.1t>
5. Rellenar los campos de *Nombre de la red wifi* y *Contraseña de la red wifi* con los datos de su red wifi. Y pulsar el botón **Enviar**.
6. En el navegador aparecerá OK para indicarnos que se ha guardado los nuevos datos.
7. Pulsaremos el botón **RST**.
8. La conexión a la nueva wifi tardará menos de 2 minutos, y el piloto azul se apagará cuando finalice con éxito el proceso de conexión.

#### c) DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS

Si cambia la contraseña o el nombre de la red wifi, la pasarela perderá la comunicación. Para solucionar esto deberemos proceder de la siguiente manera:

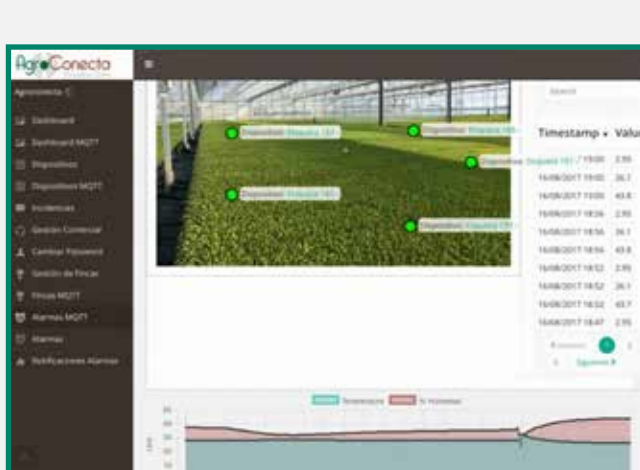
1. Comprobar que todos los dispositivos están enviando datos a la plataforma [www.agroconecta.es](http://www.agroconecta.es), antes de instalarlos en cada ubicación.
2. Instalar la red de dispositivos en los puntos de control que se deseen monitorizar, sujetándolos con bridas.



#### d) PRIMER ACCESO A LA PLATAFORMA [www.agroconecta.es](http://www.agroconecta.es)

Una vez instalados el NODO CENTRAL y los DISPOSITIVOS (red de sensores), debe acceder a nuestra página web ([www.agroconecta.es](http://www.agroconecta.es)), por Acceso a Usuario (se facilita junto al equipamiento, un USUARIO y CONTRASEÑA) y seguir los siguientes pasos:

1. **Cambiar Password:** posibilidad de cambiar la contraseña inicial.
2. **Fincas MQTT:** subir la/s imagen/es de la/s finca/s donde se instalen los sensores:
  - Usando Google Maps (aconsejable para grandes extensiones)
  - Utilizando una imagen tomada y disponible en un archivo del ordenador.
3. "Arrastrar" y situar en la imagen correspondiente cada uno de los dispositivos que aparecen como disponibles en el menú a la derecha de la pantalla, coincidiendo con su ubicación física (si se ha incorporado con Google Maps, se pueden geolocalizar).
4. **Alarmas MQTT:** permite marcar valores para cada parámetro (temperatura, humedad relativa, voltaje de las pilas...) y para cada dispositivo instalado. Cuando exceden de los umbrales fijados, el sistema envía automáticamente un e-mail con la alarma al usuario dado de alta y una notificación a la App.
5. Una vez finalizados los pasos anteriores de fincas, dispositivos y alarmas en la plataforma, cada vez que el usuario accede a la plataforma, obtiene la siguiente información:



**Dashboard MQTT:** mapa o imagen real con las ubicaciones de los dispositivos con los sensores Agroconecta. Se visualizan por sistema de semáforo (verde si los valores están dentro de los límites fijados en las alarmas y rojo si se exceden de dichos umbrales). Seleccionando cada dispositivo se obtiene la información en tiempo real de cada parámetro (temperatura, humedad relativa y voltaje de las pilas), el histórico de datos y la gráfica de las últimas 24 h.

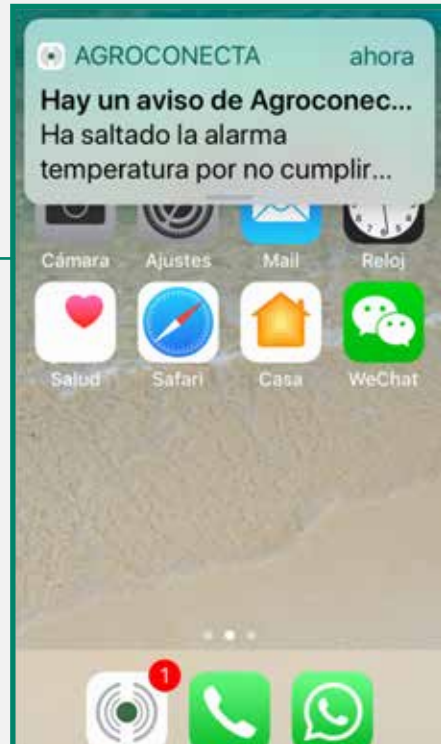
**Dispositivos MQTT:** permite obtener de cada dispositivo el histórico de datos entre dos fechas y exportarlos a ficheros externos (Excel, PDF, etc). Incidencias: buzón asistencia técnica 24 horas. Notificaciones alarmas: detalle de alarmas enviadas por cada dispositivo. Hasta que no se visualiza por esta aplicación, dicho dispositivo en alerta permanece de color rojo

(\*) Las fincas, los dispositivos y las alarmas, se deben modificar si se producen cambios en la ubicación física de los sensores

### ACCESO A LA APP AGROCONECTA

Hay disponible una App para IOS y Android, que podrá ser descargada por cada usuario dado de alta ([agroconecta](http://agroconecta.es)).

La aplicación muestra el mapa de sensores en las distintas fincas instalados, con datos de datos y gráficos, y recibe las notificaciones de alarmas.



## 4

### POSIBLES INCIDENCIAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA GENERAL	PROBLEMA ESPECÍFICO	SOLUCIÓN
Luces en la pasarela	Parpadeo intermitente - luz azul (lento). Pérdida de la conexión wifi.	- Comprobar router proveedor de wifi. - Reconfigurar conexión (Manual 3.1.2 Cambiar de contraseña o red wifi)
	Parpadeo intermitente-luz azul(rápido). Pérdida de conexión con el servidor Agroconecta.	Póngase en contacto con el servicio técnico. <a href="mailto:tecnico@agroconecta.es">tecnico@agroconecta.es</a>
	Luz fija azul.	Pulsar el botón RST.
No se reciben los datos de los dispositivos	Voltaje de baterías inferior a 2.5V	Cambiar pilas del dispositivo.
	Pilas sulfatadas por infiltración de humedad.	Cambiar pilas del dispositivo.
	No da señal.	-Resetear el dispositivo. (pulsar el botón o quitar y pinar las pilas del dispositivo). -Resetear el dispositivo a unos 2m de la pasarela. (si este paso funciona la distancia o algún apantallamiento impiden la comunicación con el sensor) -Póngase en contacto con el servicio técnico. <a href="mailto:tecnico@agroconecta.es">tecnico@agroconecta.es</a>

### FICHA TÉCNICA DE DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS

#### Sensores :

##### Humedad relativa

- Rango lectura humedad relativa: 0 a 100%  
Precisión Sensor Humedad Relativa: ± 3% RH (max), 0-80% RH

##### Temperatura

- Rango lectura temperatura: -40 a +125 oC  
Precisión Sensor Temperatura: ±0.4 oC (max), -10 a 85 oC

##### Luminosidad

- Rango de lectura de luminosidad: 0 a 40000lx  
Precisión Sensor Luminosidad: ±10%

##### Sonda Humedad Suelo

- Rango de lectura Humedad suelo: 0 a 100%  
Precisión Sonda Humedad Suelo: ± 3% RH (max), 0-80% RH

##### Sonda Temperatura Externa

- Rango de lectura Temperatura Externa: -40 a +125 oC  
Precisión Sonda Temperatura Externa: ±0.4 oC (max), -10 a 85oC

#### Alimentación: 3.3 V (dos pilas alcalinas)

- Antena integrada para banda de radio frecuencia de 868 Mhz.  
- Medida caja: 85 mm\*30 mm (alto)

### FICHA TÉCNICA NODO CENTRAL

- Gateway WIFI: alimentación 220 V.
- Antena RF 868 MHz. Alcance vista directa hasta 1 km.