



“SISTEMAS DE TELECONTROL EN REDES DE RIEGO”

23 de marzo de 2023

Caso de éxito:

Comunidad de Regantes del Viar

Índice:

1. C.R. de la Z.R. del Viar
2. Cuadro de mando
3. Sistema de telecontrol
 - En Alta
 - En Baja
4. APP para los regantes
5. Comunicaciones vía radio
6. Problemas y Ventajas

Índice:

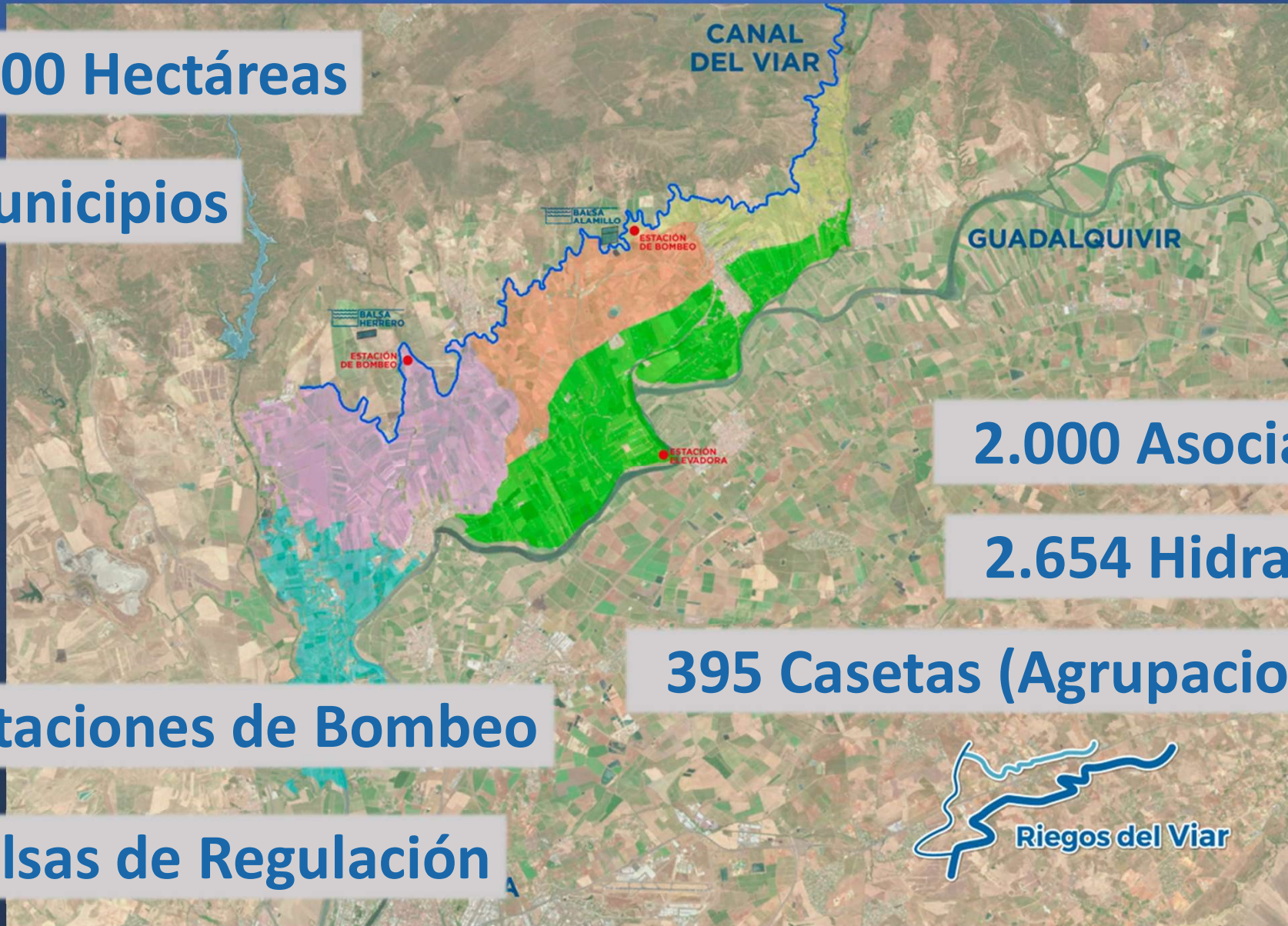
1. **C.R. de la Z.R. del Viar**
2. Cuadro de mando
3. Sistema de telecontrol
 - En Alta
 - En Baja
4. APP para los regantes
5. Comunicaciones vía radio
6. Problemas y Ventajas

12.000 Hectáreas

6 Municipios

3 Estaciones de Bombeo

2 Balsas de Regulación



2.000 Asociados

2.654 Hidrantes

395 Casetas (Agrupaciones)

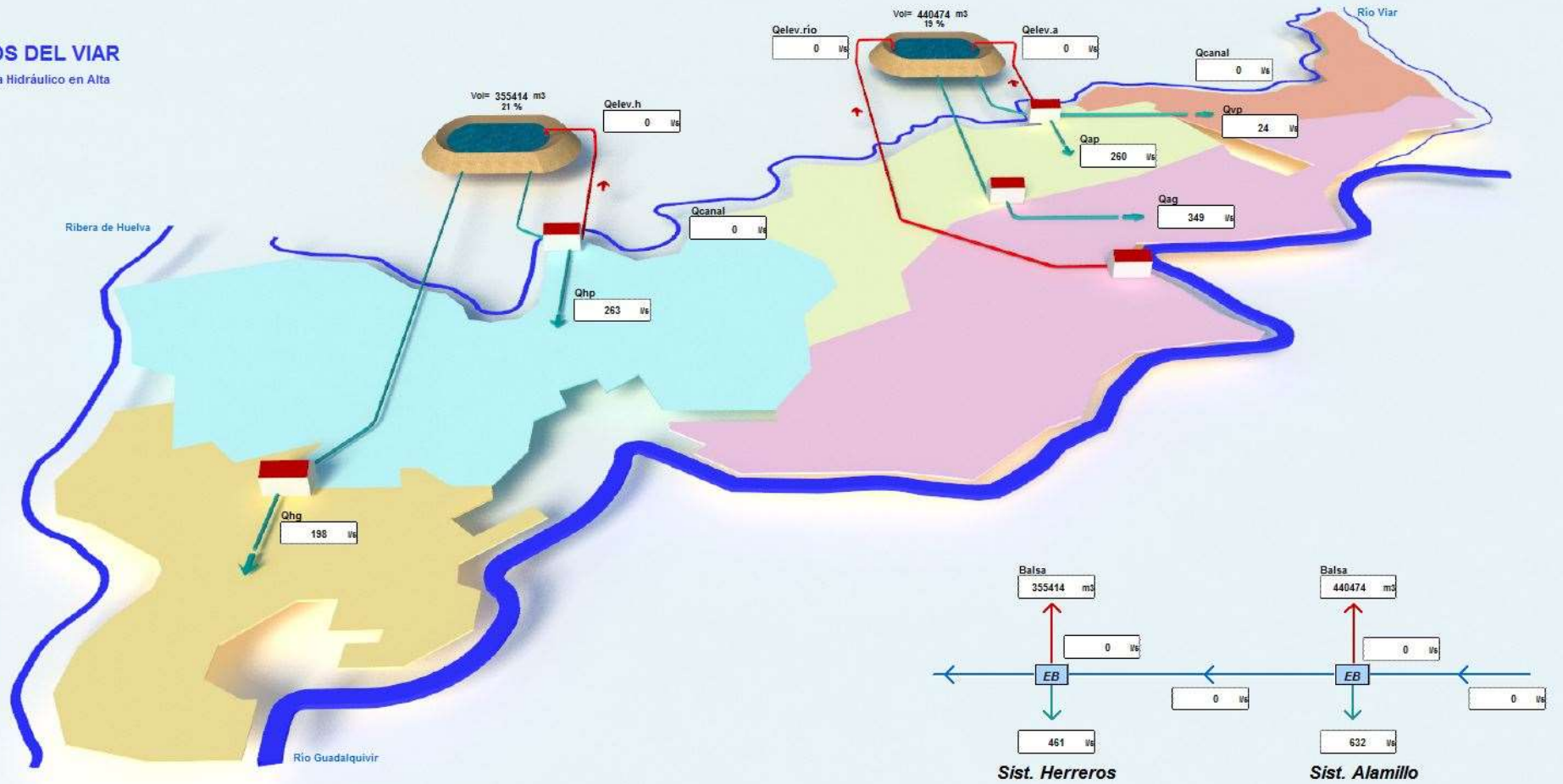


Índice:

1. C.R. de la Z.R. del Viar
- 2. Cuadro de mando**
3. Sistema de telecontrol
 - En Alta
 - En Baja
4. APP para los regantes
5. Comunicaciones vía radio
6. Problemas y Ventajas

RIEGOS DEL VIAR

Esquema Hidráulico en Alta



Índice:

1. C.R. de la Z.R. del Viar
2. Cuadro de mando
3. **Sistema de telecontrol**
 - **En Alta**
 - En Baja
4. APP para los regantes
5. Comunicaciones vía radio
6. Problemas y Ventajas

Estación Eléctrica

Solo para consulta

- ⚠ Disp. Interruptor Mando 230V
 - ⚠ Fallo Comunicación
 - ⚠ Alarma Seguridad Nave
 - ⚠ Disp. Sobretensión Trafo
 - ⚠ Disp. Protección Dif. Trafo
 - ⚠ Avería RS2001 Trafo
 - ⚠ Disp. Protecciones Trafo
 - ⚠ Disp. BUCHHOLZ Trafo
 - ⚠ Temperatura Trafo
 - ⚠ Nivel Aceite Trafo
 - ⚠ Nivel Aceite Regulador
 - ⚠ Refrigeración Trafo
 - ⚠ Regulación Trafo
 - ⚠ Anomalía Reg. Trafo
 - ⚠ Disp. Relé 86 Dif Trafo
 - ⚠ Baja Pres.Gas Trafo
 - ⚠ Bloqueo Pres.Gas Trafo
 - ⚠ Muelles Destensados Trafo
 - ⚠ Int. Mantenimiento Trafo
 - ⚠ Falta CC Motor Int. Trafo
 - ⚠ Anomalía Protec. Trafo
 - ⚠ Disparo Líneas 25KV
 - ⚠ Anomalías Protec. Líneas 25KV
 - ⚠ Falta Tensión 132KV
 - ⚠ Falta Tensión 25KV
 - ⚠ Falta CContinua
 - ⚠ Disp. Alimentación CA
 - ⚠ Mínima Tensión CA
 - ⚠ Disp. Salida CA
 - ⚠ Disp. Rupto Trafo S
 - ⚠ Mínima Tensión 123VCC
 - ⚠ Tierra Bateria 125V
 - ⚠ Anomalía Rec. Bateria
 - ⚠ Disp. Salida 125VCC
 - ⚠ Temperatura Sala
 - ⚠ Disp. Alimentación SA
- Rearme

Resumen Potencias

Pot. Total **355 kW** Config

E.E. Alcalá **1 kW**

Alamillo **176 kW**

Pre. Alamillo **88 kW**

Lle. Alamillo **0 kW**

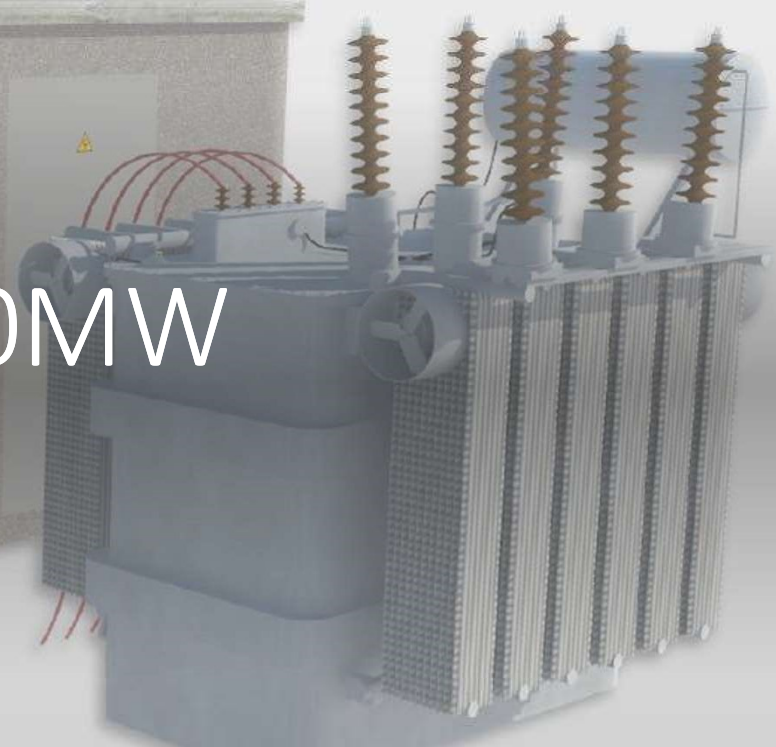
Pre. Valsequillo **90 kW**

Herreros **1 kW**

Pre. Herreros **25 kW**

Lle. Herreros **0 kW**

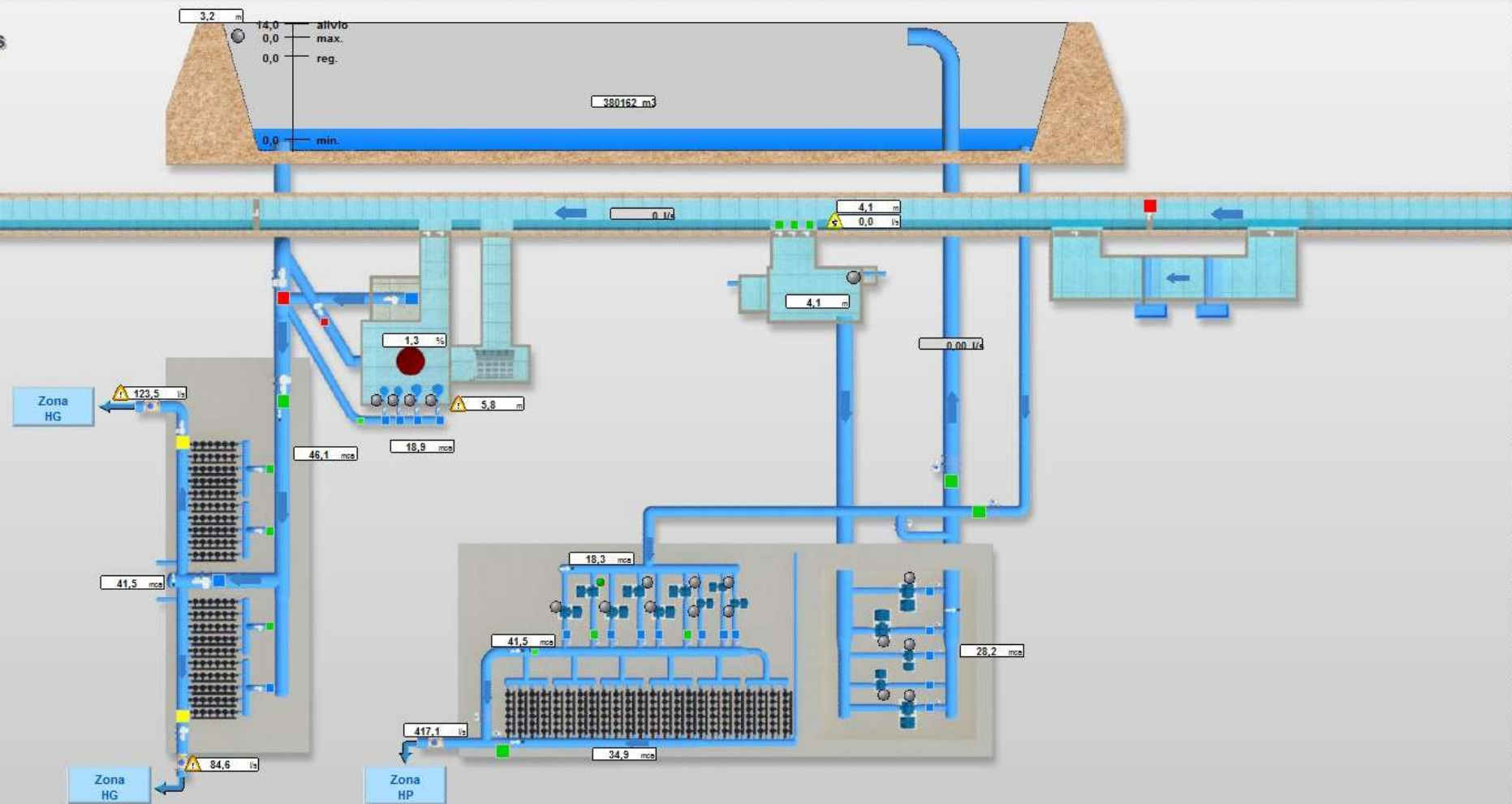
Subestación de 20MW

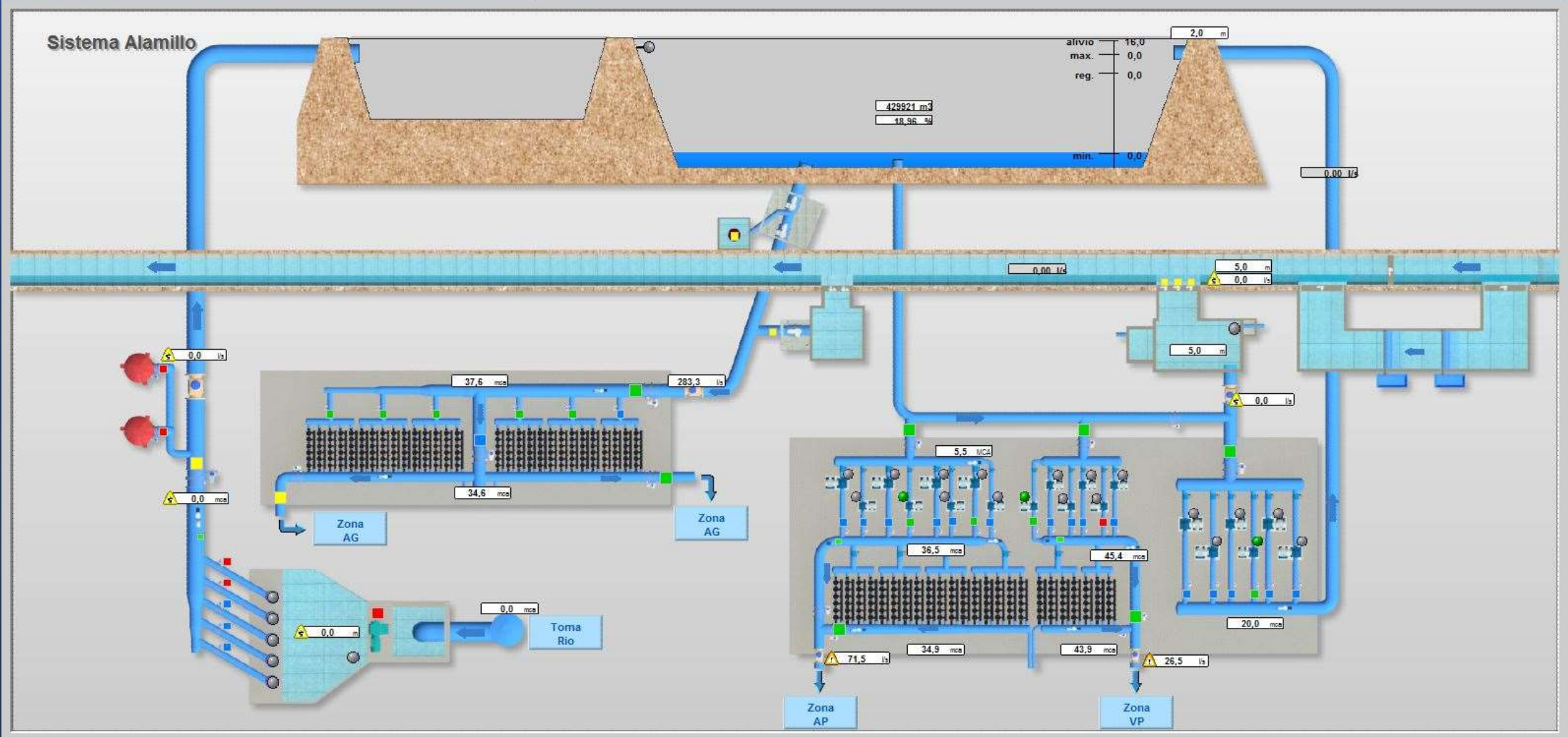


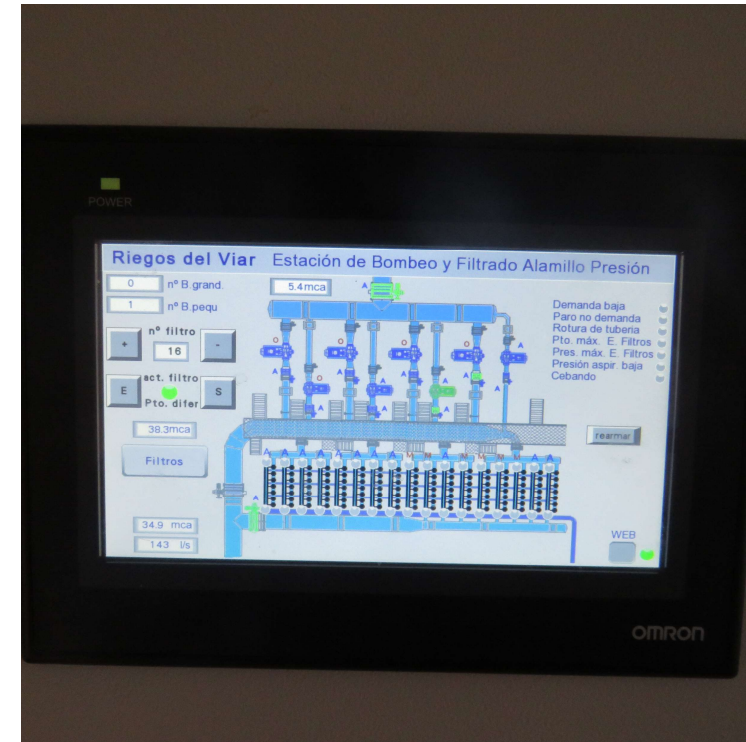
| Trafo1 Alcalá | Trafo2 Alcalá | Trafo3 Alcalá | Trafo4 Alcalá | Trafo5 Alcalá | TrafoSSAA Alcalá |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|
| V12: 0 V | V12: 0 V | V12: 0 V | V12: 0 V | V12: 0 V | V12: 407 V |
| I1: 0 A | I1: 0 A | I1: 0 A | I1: 0 A | I1: 0 A | I1: 2 A |
| P.Act: 0 kW | P.Act: 0 kW | P.Act: 0 kW | P.Act: 0 kW | P.Act: 0 kW | P.Act: 1 kW |
| P.Rea: 0 kvar | P.Rea: 0 kvar | P.Rea: 0 kvar | P.Rea: 0 kvar | P.Rea: 0 kvar | P.Rea: -0 kvar |

| Trafo1 LLe.Alamillo | Trafo2 LLe.Alamillo | TrafoSSAA Alamillo | Trafo1 Pre.Alamillo | Trafo2 Pr.Valsequillo | Trafo1 LLe.Herreros | Trafo2 LLe.Herreros | TrafoSSAA Pre.He. | Trafo1 Pre.Herreros | Trafo2 Pre.Herreros |
|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| V12: 704 V | V12: 704 V | V12: 409 V | V12: 696 V | V12: 695 V | V12: 702 V | V12: 701 V | V12: 408 V | V12: 701 V | V12: 700 V |
| I1: 7 A | I1: 6 A | I1: 5 A | I1: 80 A | I1: 101 A | I1: 1 A | I1: 1 A | I1: 1 A | I1: 78 A | I1: 80 A |
| P.Act: -0 kW | P.Act: 1 kW | P.Act: 2 kW | P.Act: 88 kW | P.Act: 90 kW | P.Act: 0 kW | P.Act: 0 kW | P.Act: 1 kW | P.Act: 87 kW | P.Act: 87 kW |
| P.Rea: -4 kvar | P.Rea: 4 kvar | P.Rea: 1 kvar | P.Rea: -9 kvar | P.Rea: 43 kvar | P.Rea: -0 kvar | P.Rea: 0 kvar | P.Rea: 0 kvar | P.Rea: 24 kvar | P.Rea: 10 kvar |

Sistema Herreros



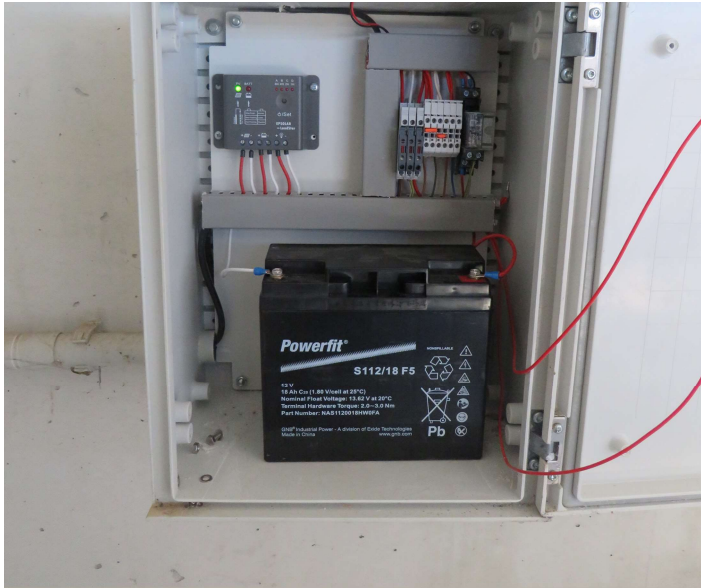




Cada ubicación en alta está controlada por uno, o varios, PLC que integran todas las señales de cada sala de cuadros y está comunicado con el Centro de Control, CECO, vía radio.

Índice:

1. C.R. de la Z.R. del Viar
2. Cuadro de mando
3. **Sistema de telecontrol**
 - En Alta
 - **En Baja**
4. APP para los regantes
5. Comunicaciones vía radio
6. Problemas y Ventajas



Agrupación: HG026 Zona: HG Concentrador: ER51_HG16 Dir. Coronis de la base: 18624EC040EB

Leer Agrupación → Sincronizar Fecha → Mostrar Dibujo

| Base | Hidrante 1 L04 | Hidrante 2 L08 | Hidrante 3 L09 | Hidrante 4 L06 |
|---|--|---|--|---|
| <p>13,68 V</p> <p>Ult. Lectura Contador 19/03/2023 20:34:59</p> <p>Batería baja</p> <p>Dep. no carga</p> <p>Alimentación</p> <p>Analogica 1</p> <p>5,39 bar</p> | <p>Contador: HG0268600001</p> <p>Código regante:</p> <p>Comentario: DEUDA 2022</p> <p>Código Línea: L04</p> <p>Diámetro: 6"</p> <p>Posicion en el peine: 2 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 79,00 m3</p> <p>Peso Pulso: 1,00m3</p> <p>Credito prepago: 35254m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> | <p>Contador: HG0268603900</p> <p>Código regante:</p> <p>Comentario: DEUDA 2022</p> <p>Código Línea: L08</p> <p>Diámetro: 2"</p> <p>Posicion en el peine: 4 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 296,00 m3</p> <p>Peso Pulso: 0,10 m3</p> <p>Credito prepago: 2300m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> | <p>Contador: HG0268604600</p> <p>Código regante:</p> <p>Comentario:</p> <p>Código Línea: L09</p> <p>Diámetro: 4"</p> <p>Posicion en el peine: 8 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 179093,00 m3</p> <p>Peso Pulso: 1,00 m3</p> <p>Credito prepago: 22500m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> | <p>Contador: HG0268402800</p> <p>Código regante:</p> <p>Comentario:</p> <p>Código Línea: L06</p> <p>Diámetro: 2"</p> <p>Posicion en el peine: 10 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 374,00 m3</p> <p>Peso Pulso: 0,10 m3</p> <p>Credito prepago: 1012m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> |
| Exp. 7 | Hidrante 1 L07 | Hidrante 2 L05 | Hidrante 3 L12 | Hidrante 4 L03 |
| <p>13,68 V</p> <p>Ult. Lectura Contador 19/03/2023 20:34:59</p> <p>Dep. no carga</p> <p>Alimentación</p> | <p>Contador: HG0268402900</p> <p>Código regante:</p> <p>Comentario:</p> <p>Código Línea: L07</p> <p>Diámetro: 2"</p> <p>Posicion en el peine: 15 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 4,00 m3</p> <p>Peso Pulso: 0,10m3</p> <p>Credito prepago: 1572m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> | <p>Contador: HG0268403100</p> <p>Código regante:</p> <p>Comentario:</p> <p>Código Línea: L05</p> <p>Diámetro: 2"</p> <p>Posicion en el peine: 16 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 12416,90 m3</p> <p>Peso Pulso: 0,10 m3</p> <p>Credito prepago: 1550m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> | <p>Contador: HG0268400801</p> <p>Código regante: 3132</p> <p>Comentario:</p> <p>Código Línea: L12</p> <p>Diámetro: 2"</p> <p>Posicion en el peine: 18 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 14730,00 m3</p> <p>Peso Pulso: 0,10 m3</p> <p>Credito prepago: 2657,60009765625m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> | <p>Contador: HG0268403600</p> <p>Código regante:</p> <p>Comentario: DEUDA 2022</p> <p>Código Línea: L03</p> <p>Diámetro: 2"</p> <p>Posicion en el peine: 19 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 69,00 m3</p> <p>Peso Pulso: 0,10 m3</p> <p>Credito prepago: 4216m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> |
| Exp. 6 | Hidrante 1 L01 | Hidrante 2 L02 | Hidrante 3 L13 | Hidrante 4 L10 |
| <p>13,68 V</p> <p>Ult. Lectura Contador 19/03/2023 20:34:59</p> <p>Dep. no carga</p> <p>Alimentación</p> | <p>Contador: HG0268402400</p> <p>Código regante: 3001</p> <p>Comentario: CONSUMO DOTACION 2022 NO ABRIR</p> <p>Código Línea: L01</p> <p>Diámetro: 2"</p> <p>Posicion en el peine: 20 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 22838,90 m3</p> <p>Peso Pulso: 0,10m3</p> <p>Credito prepago: 1111m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> | <p>Contador: HG0268402500</p> <p>Código regante:</p> <p>Comentario: CESION DOTACION 2022 COMPLETA NO ABRIR</p> <p>Código Línea: L02</p> <p>Diámetro: 2"</p> <p>Posicion en el peine: 21 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 4848,60 m3</p> <p>Peso Pulso: 0,10 m3</p> <p>Credito prepago: 1504m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> | <p>Contador: HG0268400900</p> <p>Código regante:</p> <p>Comentario:</p> <p>Código Línea: L13</p> <p>Diámetro: 2"</p> <p>Posicion en el peine: 22 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 148,00 m3</p> <p>Peso Pulso: 0,10 m3</p> <p>Credito prepago: 960m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> | <p>Contador: HG0268400600</p> <p>Código regante:</p> <p>Comentario: DEUDA 2022</p> <p>Código Línea: L10</p> <p>Diámetro: 2"</p> <p>Posicion en el peine: 23 Tipo de Hidrante: Normal</p> <p>CONTADOR 6,20 m3</p> <p>Peso Pulso: 0,10 m3</p> <p>Credito prepago: 1848m3</p> <p>VALVULA</p> <p>Abrir</p> <p>Cerrar</p> <p>Fallo de depósito</p> <p>Fallo de apertura</p> <p>Fallo de cierre</p> |

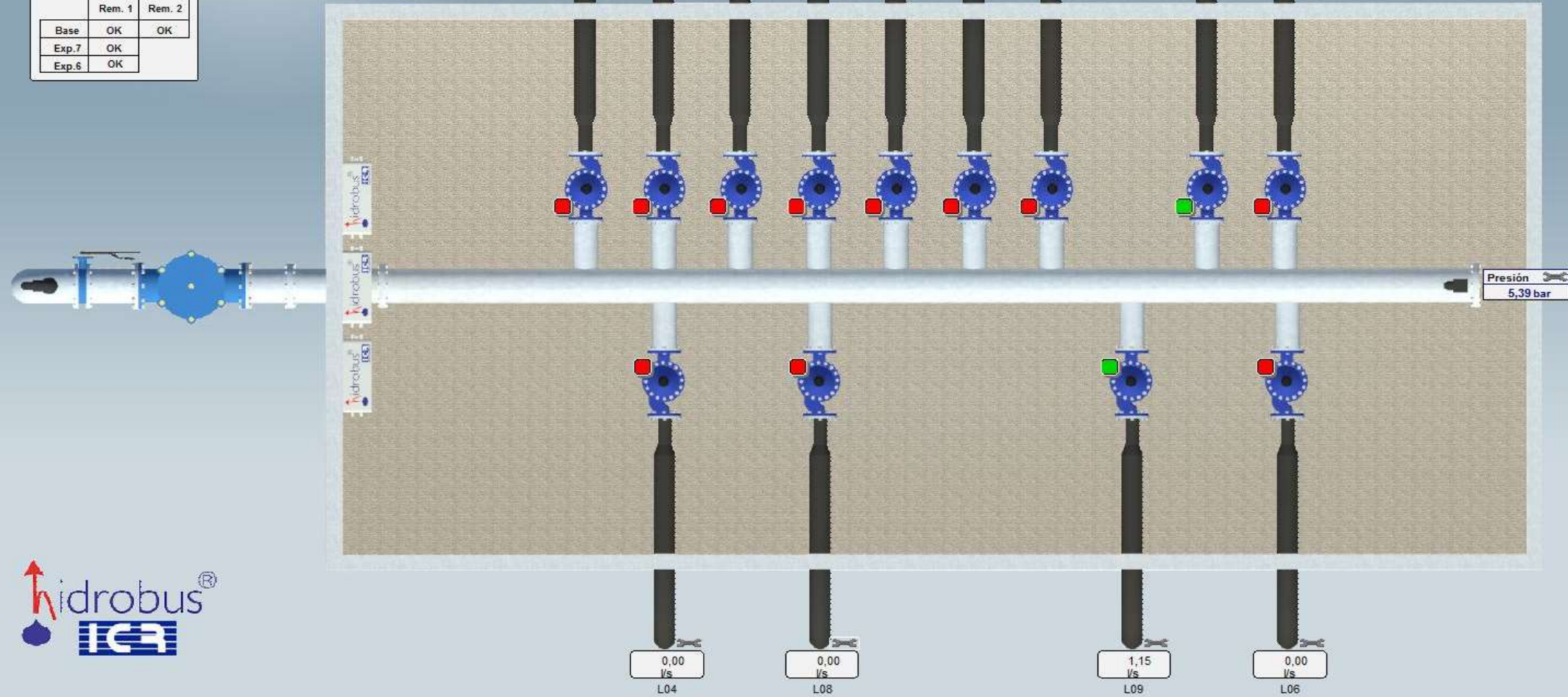
Batería 13,69 V

Intrusismo Activado

Inclinómetro Activado

| | Rem. 1 | Rem. 2 |
|-------|--------|--------|
| Base | OK | OK |
| Exp.7 | OK | |
| Exp.6 | OK | |

L11 0,30 l/s L10 0,02 l/s L13 0,02 l/s L02 0,02 l/s L01 0,02 l/s L03 0,00 l/s L12 0,00 l/s L05 0,00 l/s L07 0,00 l/s



Índice:

1. C.R. de la Z.R. del Viar
2. Cuadro de mando
3. Sistema de telecontrol
 - En Alta
 - En Baja
- 4. APP para los regantes**
5. Comunicaciones vía radio
6. Problemas y Ventajas

🏠 Página principal

💧 Consumos

📄 Recibos

🔔 Notificaciones >

👤 Perfil

🚪 Cerrar sesión



Consumo



Recibos



Notificaciones



Perfil

Para mayor información puede contactar con la oficina de la Comunidad de Regantes

Teléfono: 955 65 08 51

Email: info@riegosdelviar.es



Consumos

Hola, C.R.VIAR CASILLA ALC.10-313 (Asociado: 3992, NIF: 34073910P)

- Página principal
- Consumos
- Recibos
- Notificaciones
- Perfil
- Cerrar sesión

Temporada de riego: 01-11-2022 / 31-10-2023

Fecha de consulta: 20-03-2023

Mostrar registros

Buscar:

| Contador | Línea | Finca | Paraje | Superficie | Lectura contador(m ³) | Vol. Concedido (m ³) | Vol. Consumido (m ³) | Vol. Disponible (m ³) | Dotación concedida (m ³ /Ha) | Dotación consumida (m ³ /Ha) |
|--|-------|---|-------------|------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| HP0142708200 | L13 | HP0142708200 | No asignado | 0,2387 | 3.605 | 477 | 9 | 468 | 2.000 | 40 |
| <input type="text" value="Buscar Contador"/> | Línea | <input type="text" value="Buscar Finca"/> | Paraje | Superficie | Lectura contador(m ³) | Vol. Concedido (m ³) | Vol. Consumido (m ³) | Vol. Disponible (m ³) | Dotación concedida (m ³ /Ha) | Dotación consumida (m ³ /Ha) |

INFORMACIÓN NO CONTRASTADA - Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Copiar Excel CSV PDF Imprimir

Para mayor información puede contactar con la oficina de la Comunidad de Regantes

Teléfono: 955 65 08 51

Email: info@riegosdelviar.es



- [Página principal](#)
- [Consumos](#)
- [Recibos](#)**
- [Notificaciones](#)
- [Perfil](#)
- [Cerrar sesión](#)

Impagado Pagado Pendiente de pago

Mostrar recibos: Pagados Impagados Pendientes de pago

Detalle de recibo

Mostrar registros

Buscar:

| Nº recibo | Conceptos | Fecha Vencimiento | Importe | Estado |
|--------------------------------------|-----------|-------------------|-----------|--|
| Ningún dato disponible en esta tabla | | | | |
| Nº recibo | Conceptos | Fecha Vencimiento | Total: 0€ | <input type="text" value="Buscar Estado"/> |

INFORMACIÓN NO CONTRASTADA - Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0 registros

Anterior **1** Siguiente

Copiar Excel CSV PDF Imprimir

Para mayor información puede contactar con la oficina de la Comunidad de Regantes

Teléfono: 955 65 08 51

Email: info@riegosdelviar.es

Índice:

1. C.R. de la Z.R. del Viar
2. Cuadro de mando
3. Sistema de telecontrol
 - En Alta
 - En Baja
4. APP para los regantes
- 5. Comunicaciones vía radio**
6. Problemas y Ventajas







Índice:

1. C.R. de la Z.R. del Viar
2. Cuadro de mando
3. Sistema de telecontrol
 - En Alta
 - En Baja
4. APP para los regantes
5. Comunicaciones vía radio
- 6. Problemas y Ventajas**

PROBLEMA

**Las
comunicaciones
vía radio**

Zonas de poca cobertura donde los contadores no comunican. Sin comunicación no hay datos actualizados. El control pierde sentido.

No se puede actuar sobre los contadores. Aquellos contadores que agotan la dotación no cierran y siguen consumiendo.

El regante no tiene datos actualizados de sus contadores y se lleva sorpresas cuando se le cierran los contadores

Riegos del Viar

PROBLEMA

Integración con sistema de gestión

No se ven reflejados los cambios que se realizan en el Sistema de Gestión en Scada y viceversa.

Obliga a llevar una “doble contabilidad” para asegurar la detección inmediata de fallos en el cierre de contadores y de facturación a regantes.

Suelen ser sistemas cerradas que no permiten el acceso de terceros a la programación

Riegos del Viar

MEJORAS

Sistema de detección de fugas con sectorización mediante válvulas motorizadas

Comunicaciones redundantes para evitar que el sistema se quede a ciegas, sobre todo en la parte de ALTA (Estaciones de Bombeo, Subestación)

Integrar las cesiones de derechos entre regantes y las agrupaciones de contadores

Riegos del Viar

VENTAJA

**Mejora de la
Calidad**

Mejora de la calidad del servicio y atención al regante, al que se le puede abrir y cerrar su contador en remoto ante cualquier avería / necesidad.

Mejora de la calidad de vida del propio regante. Disponibilidad de agua filtrada y a presión 365 días al año, 24 horas al día.

Ahorro importante en el consumo de agua anual por hectárea. Al tener una dotación asignada al contador el regante está más concienciado de la importancia del recurso.



Muchísimas gracias por su atención

Riegos del Viar