



INFORME NUEVO

Referencia: 13\_2024

Página 1/3

|  |  |                  |       |
|--|--|------------------|-------|
| <b>Peticionario</b>                      | Comunidad General de Riegos de Levante   |                  |       |
| <b>Persona de contacto</b>               | Carolina García  |                  |       |
| <b>Dirección</b>                         | C/ Santuario de la Luz. Parq. Agro. La Alcudia, num 1, Elche (Alicante) 03294              |                  |       |
| <b>Teléfono</b>                          | 966631000 / 601655961  |                  |       |
| <b>Identificación de la muestra</b>      | <b>Referencia</b>  | Canal Vistabella |       |
| <b>Procedencia de la muestra</b>         | Canal Vistab.  | <b>Lugar</b>     | Elche |
| <b>Fecha de muestreo</b>                 | 25 de junio de 2024  |                  |       |
| <b>Fecha de recepción en laboratorio</b> | 25 de junio de 2024  |                  |       |
| <b>Características de la muestra</b>     | Muestra líquida transparente en envase de plástico 1,5L                                    |                  |       |
| <b>Recepción de la muestra</b>           | Muestra recogida en las oficinas y llevada al laboratorio por personal de la Com. Regantes |                  |       |

### ANÁLISIS COMPLETO DE AGUA DE RIEGO

| Parámetro           | Resultado | Unidades | Norma, Especificación o procedimiento                          | Observaciones    |
|---------------------|-----------|----------|--|------------------|
| pH                  | 8,8       | u. de pH | Método Electrométrico  | Expresado a 25°C |
| C.E (S/cm)          | 8730      | μS/cm    | Método Electrométrico  | Expresado a 25°C |
| Carbonatos (mg/L)   | 9,70      | mg/L     | Método de titulación   |                  |
| Bicarbonatos (mg/L) | 184,0     | mg/L     | Método de titulación   |                  |
| Cloruros (mg/L)     | 1879,0    | mg/L     | Método de Mohr   | Baja calidad     |
| Sulfatos (mg/L)     | 1645,0    | mg/L     | Espectrofotometría de absorción UV-VIS.<br>Método Turbimétrico | Baja calidad     |
| Ca (mg/L)           | 272,9     | mg/L     | Método espectrométrico de Absorción Atómica                    |                  |
| Mg (mg/L)           | 273,0     | mg/L     | Método espectrométrico de Absorción Atómica                    |                  |
| Na (mg/L)           | 1203,0    | mg/L     | Método fotométrico de emisión de llama                         | Baja calidad     |
| K (mg/L)            | 35,0      | mg/L     | Método fotométrico de emisión de llama                         |                  |
| Nitratos (mg/L)     | <4        | mg/L     | Espectrofotometría de absorción UV-VIS                         |                  |
| Boro (mg/L)         | 0,70      | mg/L     | Espectrofotometría de absorción UV-VIS.                        |                  |
| Fosfatos(mg/L)      | 2,41      | mg/L     | Espectrofotometría de absorción UV-VIS.                        |                  |



|           |       |      |   |  |
|-----------|-------|------|---|--|
| Mn (mg/L) | 0,02  | mg/L | Método espectrométrico de Absorción Atómica |  |
| Zn (mg/L) | <0,02 | mg/L | Método espectrométrico de Absorción Atómica |  |
| Cu (mg/L) | <0,02 | mg/L | Método espectrométrico de Absorción Atómica |  |
| Fe (mg/L) | <0,02 | mg/L | Método espectrométrico de Absorción Atómica |  |

| Parámetro                                | Resultado | Unidades         | Valoraciones  |
|--|-----------|------------------|---------------|
| Relación de Adsorción del Sodio (S.A.R.) | 12,3      |                  | Calidad Media |
| S.A.R. compensado                        | 15,9      |                  | Calidad Media |
| Carbonato Sódico Residual                | -32,7     | meq/L            | Buena Calidad |
| Dureza grados franceses                  | 181       | Grados Franceses | Muy dura      |
| Dureza mg/l                              | 1806      | mg/L             |               |
| Coefficiente alcalimétrico               | 1,1       |                  | Mala          |
| % de Na respecto al total de cationes    | 58,6      | %                |               |
| Contenido total de sales                 | 5500,0    | mg/L             | Baja Calidad  |

## CLASIFICACIÓN

|                  |                |         |
|------------------|----------------|---------|
| Normas Riverside | C6S3           | No apta |
| Normas H. Green  | Regular - Mala |         |
| Normas L. Wilcox | No válida      |         |

## COMENTARIO

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Fecha de análisis | 12 de julio de 2024 |
|-------------------|---------------------|

Firma/s autorizada/s

Responsable Proyecto

Técnico Lab.

Técnico Lab.



## ACLARACIÓN AL ANÁLISIS DE AGUA

En la actualidad la calidad de agua para riego se define principalmente según las siguientes características.

### \* CONDUCTIVIDAD Y CONTENIDO TOTAL DE SALES

El exceso de sales es una de las mayores preocupaciones en el agua para fines agrícolas. Un alto contenido en sales presentes en el agua supone un aporte de sales en el suelo que sustenta la planta afectando la productividad del cultivo, degradando la estructura de la tierra y generando problemas de contaminación en las aguas subterráneas.

### \* TOXICIDAD ESPECIFICA

De los iones presentes en el agua de riego, producidas por Cloruros, Bicarbonatos, Boro y Sulfatos, fundamentalmente, que pueden llegar a alterar diversos sistemas enzimáticos en las plantas. El cloruro es uno de los iones salinos más tóxicos, su presencia en las aguas hace que los cultivos queden afectados con gran frecuencia de clorosis foliares, que pueden degenerar en necrosis de los bordes foliares. Los sulfatos también son perjudiciales, aunque en menor medida.

### \* CONTENIDO EN SODIO

Altos contenidos de iones de sodio en las aguas de regadío, afecta la permeabilidad del suelo y causa problemas de infiltración. El calcio y el magnesio son cationes que forman parte de los complejos estructurales que constituyen el suelo generando una estructura granular apropiada para los cultivos. El exceso de iones de sodio desplaza el calcio (Ca) y magnesio (Mg) y provoca la dispersión y desagregación del suelo. El suelo se vuelve duro y compacto en condiciones secas y reduce la infiltración de agua y aire a través de los poros que conforman el suelo.

### \* CONTENIDO EN BORO

El boro es un elemento esencial para el desarrollo de la planta, cuya deficiencia causa dificultades en el crecimiento y en la fructificación, pero se necesita en concentraciones muy bajas, y su presencia excesiva produce toxicidad específica en las plantas. Las concentraciones de boro menores de 1mg/L son normalmente adecuadas para el desarrollo de la planta, pero altas concentraciones pueden suponer un problema en plantas sensibles. La mayoría de las plantas pueden tener problemas de toxicidad cuando la concentración de boro excede 2mg/L .

Atendiendo a las características de la muestra analizada, podemos decir que presenta un:

- \* CONTENIDO ALTO EN SALES TOTALES
- \* SIN RIESGO DE IMPERMEABILIZACIÓN DEL SUELO
- \* RIESGO MEDIO DE ALCALINIZACIÓN DEL SUELO
- \* RIESGO ALTO DE TOXICIDAD POR CLORUROS
- \* RIESGO ALTO DE TOXICIDAD POR SULFATOS
- \* RIESGO MEDIO DE TOXICIDAD POR BORO