

**INFORME ANALÍTICO Nº 000244203-A01-001**

**CLIENTE:** ASSOC REGANTES E BENEFICIARIOS DE CAMPILHAS E ALTO SADO(ARBCAS)

**DIRECCIÓN:** Estrada nacional 261/2 7565-014 Alvalade Portugal

**Nº DE MUESTRA:** 000244203 **MATERIAL:** Agua continental para riego  
**REFERENCIA:** TOMADA DE AGUA DA BARRAGEM DE CAMPILHAS  
**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:**  
**OBSERVACIONES:**  
**DESCRIPCIÓN:** Muestra en envase cerrado, no precintado, en buen estado y en cantidad suficiente.  
**CANTIDAD APROX.:** 1LITRO **ENVASE:** Plástico  
**\* MUESTREO:** Cliente **\* FECHA/HORA MUESTREO:** 21/06/2018 No aportada por el cliente  
**FECHA/HORA RECEPCIÓN:** 27/06/2018 12:30 **FECHA INICIO:** 27/06/2018 **FECHA FIN:** 28/06/2018

**Listado de parámetros analizados**

**Análisis de agua para riego**

| Parámetro                         | Resultado    | U    | Unidad | Recuperación (%) | LC    | Procedim. | Técnica                   |
|-----------------------------------|--------------|------|--------|------------------|-------|-----------|---------------------------|
| <b>Aniones</b>                    |              |      |        |                  |       |           |                           |
| Bicarbonatos                      | <b>0.47</b>  | 0.10 | meq/l  |                  | 0,082 | PEE03     | Potenciometría            |
| Carbonatos                        | < 0.17       |      | meq/l  |                  | 0,17  | PEE03     | Potenciometría            |
| * Cloruros                        | <b>1.81</b>  |      | meq/l  |                  | 0,56  | PEE104    | Cromatografía iónica      |
| * Fluoruros                       | < 0.50       |      | mg/l   |                  | 0,50  | PEE104    | Cromatografía iónica      |
| * Nitratos                        | < 0.081      |      | meq/l  |                  | 0,081 | PEE104    | Cromatografía iónica      |
| * Nitritos                        | < 0.10       |      | mg/l   |                  | 0,10  | PEE104    | Cromatografía iónica      |
| * Ortofosfatos                    | < 5.00       |      | mg/l   |                  | 5,00  | PEE104    | Cromatografía iónica      |
| * Sulfatos                        | < 0.83       |      | meq/l  |                  | 0,83  | PEE104    | Cromatografía iónica      |
| <b>Cationes</b>                   |              |      |        |                  |       |           |                           |
| * Amonio                          | < 0.50       |      | mg/l   |                  | 0,50  | PEE104    | Cromatografía iónica      |
| * Calcio                          | < 1.00       |      | meq/l  |                  | 1,00  | PEE104    | Cromatografía iónica      |
| * Magnesio                        | <b>0.55</b>  |      | meq/l  |                  | 0,41  | PEE104    | Cromatografía iónica      |
| * Potasio                         | < 0.13       |      | meq/l  |                  | 0,13  | PEE104    | Cromatografía iónica      |
| * Sodio                           | <b>2.14</b>  |      | meq/l  |                  | 0,43  | PEE104    | Cromatografía iónica      |
| <b>Índices</b>                    |              |      |        |                  |       |           |                           |
| * Clasificación C S               | <b>C2-S1</b> |      |        |                  |       | Cálculo   | Cálculo                   |
| * Índice de Langelier             | <b>-1.90</b> |      |        |                  |       | Cálculo   | Cálculo                   |
| * R.A.S. corregido                | <b>2.21</b>  |      |        |                  |       | Cálculo   | Cálculo                   |
| <b>Microelementos</b>             |              |      |        |                  |       |           |                           |
| Boro                              | < 0.10       |      | mg/l   |                  | 0,10  | PEE09     | Espectrofotometría UV Vis |
| <b>Propiedades físicas</b>        |              |      |        |                  |       |           |                           |
| * Total Sales Disueltas           | <b>0.26</b>  |      | g/l    |                  |       | Interno   | Cálculo                   |
| <b>Propiedades físicoquímicas</b> |              |      |        |                  |       |           |                           |

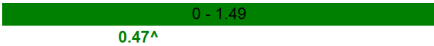
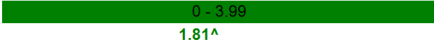
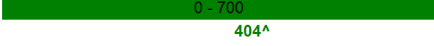
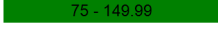
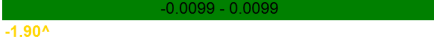
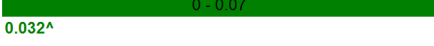
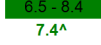
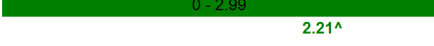

**INFORME ANALÍTICO Nº 000244203-A01-001**

|                    |             |     |                         |     |         |                |
|--------------------|-------------|-----|-------------------------|-----|---------|----------------|
| * Dureza total     | <b>42</b>   |     | mg CaCO <sub>3</sub> /l |     | Interno | Cálculo        |
| pH a 25°C          | <b>7.4</b>  | 0.3 |                         | 2,0 | PEE01   | Potenciometría |
| * Presión Osmótica | <b>0.15</b> |     | atm                     |     | Interno | Cálculo        |

**Propiedades químicas**

|                                |            |    |       |      |       |                |
|--------------------------------|------------|----|-------|------|-------|----------------|
| Conductividad eléctrica a 25°C | <b>404</b> | 61 | µS/cm | 50,0 | PEE02 | Conductimetría |
|--------------------------------|------------|----|-------|------|-------|----------------|

**ANEXOS \***

| Parámetro                      | Resultado | Valoración *                         | Gráfica *   | Unidad                  | Fuente |
|--------------------------------|-----------|--------------------------------------|---|-------------------------|--------|
| Bicarbonatos                   | 0.47      | Ninguna restricción aspersión foliar |     | meq/l                   |        |
| * Cloruros                     | 1.81      | Ninguna restricción                  |   | meq/l                   |        |
| Conductividad eléctrica a 25°C | 404       | Ninguna restricción de uso           |   | µS/cm                   |        |
| * Dureza total                 | 42        | Blanda                               |   | mg CaCO <sub>3</sub> /l |        |
| * Índice de Langelier          | -1.90     | Corrosiva                            |   |                         |        |
| * Nitratos                     | < 0.081   | Ninguna restricción                  |   | meq/l                   |        |
| pH a 25°C                      | 7.4       | Valor normal                         |  |                         |        |
| * R.A.S. corregido             | 2.21      | Ninguna restricción                  |   |                         |        |
| * Total Sales Disueltas        | 0.26      | Ninguna restricción                  |   | g/l                     |        |

**INFORME ANALÍTICO N° 000244203-A01-001**

Observaciones: los resultados obtenidos se refieren únicamente a las muestras analizadas. Este informe no puede reproducirse, más que en su totalidad, sin la autorización por escrito del laboratorio. La incertidumbre calculada (U), en parámetros fisicoquímicos, es para un nivel de confianza del 95% (k=2), expresada en valor absoluto. En parámetros microbiológicos, la incertidumbre calculada, en métodos cuantitativos, se encuentra a disposición del cliente. Los resultados de los parámetros fisicoquímicos analizados no han sido corregidos con factores de recuperación.

LC: límite de cuantificación. PEE: procedimiento específico de ensayo.

La información de la toma de muestras ha sido aportada por quien la realiza.

La toma de muestras, comentarios y valoraciones están fuera del alcance de acreditación de ENAC N°423/LE838 N°423/LE1170.



Jefe Área Inorgánica

Elisa Ridaó Ridaó



Sevilla, 29 de junio de 2018

Director Técnico

Francisco Hierro del Castillo

