

Código de muestra
Número de informe analítico
326-2023-00007723
AR-23-XK-008954-01 / 326-2023-00007723
Fecha 03/03/2023
Página 1/2

EL NUEVO PROGRESO BETXINENSE, SCP

 A la atención de **EL NUEVO PROGRESO BETXINENSE, SCP**
 Reial, 37 1º
 12549 Betxi
 ESPAÑA

Contacto para servicio al cliente :

| | | | |
|---------------------------------------|--|---|------------|
| Nuestra referencia : | 326-2023-00007723 / AR-23-XK-008954-01 | Tipo : | EX |
| Descripción de la muestra | Agua de riego / Irrigation water | | |
| Fecha de recepción : | 21/02/2023 | | |
| Fecha de inicio del análisis : | 22/02/2023 | Fecha de finalización del análisis : | 03/03/2023 |
| T.muestra/Transporte : | Mensajero | | |

La información que figura en el cuadro inferior, ha sido aportada por el cliente y el laboratorio no es responsable de la misma.

Descripción por el cliente Agua Rio

Propiedades básicas

| | | Resultados | Interpretaciones (*) |
|--------------|--|------------|----------------------|
| XK038 | XK pH Método : C5110012 Potenciometria pH | 7.9 | Normal |
| XK039 | XK Conductividad eléctrica a 25°C Método : C5110011 Conductimetria Conductividad eléctrica 25 °C | 0.903 dS/m | Restricción ligera |

Aniones

| | | Resultados | Interpretaciones (*) |
|--------------|---|-------------------|----------------------|
| XK049 | XK Nitratos (NO3) Método : C5110128 Cromatografia ionica Nitratos (NO3) | 0.027996841 mEq/l | Sin restricción |
| XK048 | XK Cloruros (Cl) Método : C5110128 Cromatografia ionica Cloruros | 1.18 mEq/l | Sin restricción |
| XK047 | XK Sulfatos (SO4) Método : C5110128 Cromatografia ionica Sulfatos | 4.65 mEq/l | Normal |
| XK050 | XK Fluoruros (F) Método : C5110128 Cromatografia ionica Fluoruro | 0.0095 mEq/l | Sin restricción |
| XK045 | XK Carbonatos (CO3) Método : Método Interno Titulometria (*) Carbonatos (CO3) | <0.06 mEq/l | Normal |
| XK046 | XK Bicarbonatos (HCO3) Método : Método Interno Titulometria (*) Bicarbonatos (HCO3) | 2.99 mEq/l | Restricción ligera |

Relaciones de interes

| | | Resultados | Interpretaciones (*) |
|--------------|--|---------------|----------------------|
| XK100 | XK Presión osmótica Método : Método Interno - Cálculo (*) Presión osmótica | 0.325 atm | |
| XK041 | XK S.A.R. Método : C5110186 Cálculo Relación Absorción de Sodio (SAR) | 0.73 | |
| XK099 | XK Suma de Cationes Método : Método Interno - Cálculo (*) Suma de cationes | 9.2 mEq/l | |
| XK098 | XK Suma de aniones Método : Método Interno - Cálculo (*) Suma de aniones | 8.9 mEq/l | |
| XK043 | XK Dureza Método : C5110186 Cálculo Dureza | 38.8 ° French | |

 Agro
 partida setsambs, s/N
 25222 sidamon
 ESPAÑA

 Teléfono +34 973 717 000
 Fax +34 973 717 033
 agroambiental@eurofins.com
 www.eurofins.es

 Eurofins Agroambiental SA,
 ESA25244849


Código de muestra **326-2023-00007723** Fecha **03/03/2023** Página 2/2
 Número de informe analítico **AR-23-XK-008954-01 / 326-2023-00007723**

| Elementos Disueltos | Resultados | Interpretaciones (*) |
|---|---------------------|----------------------|
| XK062 XK Boro disuelto (B) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Boro (B) disuelto | Detec. (<0.25) mg/l | Sin restricción |
| XK053 XK Calcio disuelto (Ca) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Calcio (Ca) disuelto | 5.46 mEq/l | Normal |
| XK01E XK Cobre disuelto (Cu) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Cobre (Cu) disuelto | <0.05 mg/l | Sin restricción |
| XK057 XK Fósforo disuelto (P) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Fósforo (P) disuelto | Detec. (<0.05) mg/l | Normal |
| XK058 XK Hierro disuelto (Fe) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Hierro Disuelto | <0.1 mg/l | Sin restricción |
| XK054 XK Magnesio disuelto (Mg) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Magnesio disuelto (Mg) | 2.28 mEq/l | Normal |
| XK060 XK Manganeso disuelto (Mn) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Manganeso disuelto (Mn) | <0.01 mg/l | Sin restricción |
| XK052 XK Potasio disuelto (K) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Potasio disuelto (K) | 0.0558 mEq/l | Normal |
| XK051 XK Sodio disuelto (Na) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Sodio disuelto (Na) | 1.43 mEq/l | Sin restricción |
| XK061 XK Zinc disuelto (Zn) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Zinc disuelto (Zn) | <0.05 mg/l | Sin restricción |

| Análisis Microbiológico | Resultados | Interpretaciones (*) |
|--|--------------|----------------------|
| XK0AR XK Coliformes Método : Método interno (*) Bacterias coliformes | 0 ufc/100 ml | |
| XK0AS XK Escherichia Coli Método : Método interno (*) Escherichia coli | 0 ufc/100 ml | |

FIRMA



Nuria Sabate
Tec. Laboratorio

Química validado por Nuria Sabate

Informe validado electrónicamente por : Nuria Sabate

NOTA ACLARATORIA

Este documento sólo puede ser reproducido en su totalidad y sólo da fe de la muestra analizada.
 Cuando el laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo los resultados se aplican a la muestra tal cómo se recibió.
 Los resultados se han realizado e informado de acuerdo con nuestros términos y condiciones generales de venta disponibles bajo petición.
 Cuando se declara conformidad o no conformidad, la incertidumbre asociada con el resultado se ha añadido o eliminado para obtener un resultado que pueda ser comparado con los límites reglamentarios o especificaciones. La incertidumbre no se ha tenido en cuenta para los estándar que ya incluyen incertidumbre en la medida.
 Las incertidumbres de los resultados han sido calculadas y están a disposición del cliente.
 Los tests se identifican con un código de cinco dígitos cuya descripción está disponible bajo petición.
 Los tests identificados con las dos letras del código XK se realizan en el laboratorio Eurofins Agroambiental.

Informe de valores de referencia de Agua de riego
DATOS DEL INFORME AGUA RIO

| | | | | | |
|------------------------|------------|----------------------------|----------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| Referencia del cliente | Agua Rio | Referencia del laboratorio | 326-2023-00007723 | Cliente | EL NUEVO PROGRESO BETXINENSE, SCP |
| Recepción | | Inicio Analisis | 22/02/2023 | Fin Analisis | 03/03/2023 |
| Informe | 03/03/2023 | Producto | Agua de riego / Irrigation water | | |

Propiedades básicas

| Determinación | Resultados | Unidades |
|-------------------------------|------------|---------------------|
| pH | 7.9 | 0 3.5 7 10.5 14 |
| Conductividad eléctrica 25 °C | 0.903 dS/m | 0 3.75 7.5 11.25 15 |

Aniones

| Determinación | Resultados | Unidades |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Nitratos (NO ₃) | 0.027996841 mEq/l | 0 0.75 1.5 2.25 3 |
| Cloruros | 1.18 mEq/l | 0 5 10 15 20 |
| Sulfatos | 4.65 mEq/l | 0 5 10 15 20 |
| Fluoruro | 0.0095 mEq/l | 0 12.5 25 37.5 50 |
| Bicarbonatos (HCO ₃) | 2.99 mEq/l | 0 5 10 15 20 |

Elementos Disueltos

| Determinación | Resultados | Unidades |
|------------------------|--------------|----------------|
| Boro (B), disuelto | 0 mg/l | 0 2.5 5 7.5 10 |
| Calcio disuelto (Ca) | 5.46 mEq/l | 0 5 10 15 20 |
| Magnesio disuelto (Mg) | 2.28 mEq/l | 0 5 10 15 20 |
| Potasio disuelto (K) | 0.0558 mEq/l | 0 2.5 5 7.5 10 |
| Sodio disuelto (Na) | 1.43 mEq/l | 0 5 10 15 20 |

Magnesio disuelto (Mg)

Es uno de los cationes que puede ser abundante en las aguas de riego. Interviene en el cálculo del SAR (relación de adsorción de sodio).

Cloruros

La abundancia del anión cloruro es un indicador del riesgo de salinidad y igualmente de riesgo de fitotoxicidad.

Boro (B) disuelto

Es un ión que puede causar problemas de toxicidad en las plantas, incluso en niveles bajos, del orden de mg/l.

Nitratos (NO₃)

Es una determinación necesaria, ya que es un indicador de la carga de este anión, objeto de cálculos y estimaciones como a fuente de suministro de nitrógeno a la planta o el grado de contaminación del agua. El contenido de nitratos está presente en la normativa de control de aguas.

Fluoruro

Este anión presenta problemas de toxicidad incluso en niveles muy bajos.

Sodio disuelto (Na)

Es uno de los cationes relevantes en la valoración de la calidad de las aguas de riego. Interviene por su contenido directo, ya que puede afectar directamente a las propiedades del suelo en caso de exceso, o bien puede afectar directamente a las plantas por fitotoxicidad. Interviene en el cálculo del SAR

pH

El pH es la medida de la concentración de iones H⁺ en el agua. Es una determinación directa de la mayor o menor acidez o basicidad. La amplitud normal de los valores de pH oscila entre 6,5 y 8,4.

Potasio disuelto (K)

Normalmente es un catión presente en cantidades relativamente reducidas.

Calcio (Ca) disuelto

Es uno de los cationes que puede ser abundante en las aguas de riego. Interviene en el cálculo del SAR (relación de adsorción de sodio).

Conductividad eléctrica 25 °C

La medida de la conductividad eléctrica es un indicador de la cantidad de sales disueltas en el agua. El resultado se expresa normalmente en dS/m. Los excesos de sales pueden afectar directamente a los suelos y a los cultivos.

Bicarbonatos (HCO₃)

Este anión puede contribuir a la precipitación del calcio y magnesio con el riesgo adicional que provoca esta posibilidad en las conducciones de riego y en los cambios en la composición catiónica (desfavorables).

Sulfatos

Puede ser un anión muy abundante y son frecuentes los valores muy elevados.