

Código de muestra

326-2023-00047195

Fecha 15/09/2023

Página 1/2

Número de informe analítico

AR-23-XK-042655-01 / 326-2023-00047195



## ADV D'HORTA DEL BAIX LLOBREGAT

 A la atención de **Rocío Hernández**

 Camí de la Ribera, s/n. Masia Can Comas  
 Seu del Parc Agrari del baix Llobregat  
 8820 El Prat de Llobregat  
 ESPAÑA

## Contacto para servicio al cliente :

Nuestra referencia :	326-2023-00047195 / AR-23-XK-042655-01	Tipo :	EX
Descripción de la muestra	Agua de riego / Irrigation water		
Fecha de recepción :	08/09/2023		
Fecha de inicio del análisis :	08/09/2023	Fecha de finalización del análisis :	15/09/2023
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. Esta información no está amparada por la acreditación.

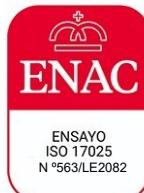
Descripción por el cliente AIGUA CANAL 07/09/23

Propiedades básicas		Resultados	Interpretaciones (*)
XK038	XK pH Método : C5110012 Potenciometria		
	pH	8.2	Normal
XK039	XK Conductividad eléctrica a 25°C Método : C5110011 Conductimetría		
	Conductividad eléctrica 25 °C	2.66 dS/m	Restricción moderada
Aniones		Resultados	Interpretaciones (*)
XK049	XK Nitratos (NO3) Método : C5110128 Cromatografia ionica		
	Nitratos (NO3)	0.483 mEq/l	Restricción moderada
XK048	XK Cloruros (Cl) Método : C5110128 Cromatografia ionica		
	Cloruros	15.8 mEq/l	Restricción importante
XK047	XK Sulfatos (SO4) Método : C5110128 Cromatografia ionica		
	Sulfatos	3.52 mEq/l	Normal
XK050	XK Fluoruros (F) Método : C5110128 Cromatografia ionica		
	Fluoruro	0.0070 mEq/l	Sin restricción
XK045	XK Carbonatos (CO3) Método : Método Interno Títulometría		
(*)	Carbonatos (CO3)	0.11 mEq/l	Alto
XK046	XK Bicarbonatos (HCO3) Método : Método Interno Titulometría		
(*)	Bicarbonatos (HCO3)	5.65 mEq/l	Restricción moderada
Relaciones de interés		Resultados	Interpretaciones (*)
XK100	XK Presión osmótica Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Presión osmótica	0.957 atm	
XK041	XK S.A.R. Método : C5110186 Cálculo		
	Relación Absorción de Sodio (SAR)	7.58	
XK099	XK Suma de Cationes Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Suma de cationes	28.1 mEq/l	
XK098	XK Suma de aniones Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Suma de aniones	25.6 mEq/l	
XK043	XK Dureza Método : C5110186 Cálculo		
	Dureza	50.0 ° French	

Agroambiental

 partida setsambs, s/n  
 25222 Sidamon  
 ESPAÑA

 Teléfono +34 973 717 000  
 Fax +34973717033  
 agroambiental@eurofins.com  
 www.eurofins.es

 Eurofins Agroambiental SA,  
 ESA25244849


(\*) Los ensayos y actividades marcados no están amparados por la acreditación ENAC.

Código de muestra

326-2023-00047195

Fecha 15/09/2023

Página 2/2

Número de informe analítico

AR-23-XK-042655-01 / 326-2023-00047195

Elementos Disueltos		Resultados	Interpretaciones (*)
XK062	XK Boro disuelto (B) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES Boro (B) disuelto	0.40 mg/l	Sin restriccion
XK053	XK Calcio disuelto (Ca) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES Calcio (Ca) disuelto	6.18 mEq/l	Normal
XK01E	XK Cobre disuelto (Cu) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES Cobre (Cu) disuelto	<0.05 mg/l	Sin restriccion
XK057	XK Fósforo disuelto (P) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES Fósforo (P) disuelto	0.34 mg/l	Muy alto
XK058	XK Hierro disuelto (Fe) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES Hierro Disuelto	<0.1 mg/l	Sin restriccion
XK054	XK Magnesio disuelto (Mg) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES Magnesio disuelto (Mg)	3.80 mEq/l	Normal
XK060	XK Manganeso disuelto (Mn) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES Manganeso disuelto (Mn)	Detec. (<0.01) mg/l	Sin restriccion
XK052	XK Potasio disuelto (K) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES Potasio disuelto (K)	1.21 mEq/l	Alto
XK051	XK Sodio disuelto (Na) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES Sodio disuelto (Na)	16.9 mEq/l	Restriccion importante
XK061	XK Zinc disuelto (Zn) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES Zinc disuelto (Zn)	<0.05 mg/l	Sin restriccion
Análisis Microbiológico		Resultados	Interpretaciones (*)
XK0AR	XK Coliformes Método : Método interno (*) Bacterias coliformes	1500 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 como 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 estandar que ya incluyen incertidumbre en la medida.

Las incertidumbres de los resultados han sido calculadas y están a disposición del cliente.

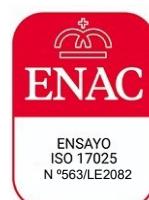
Los tests se identifican con un código de cinco dígitos cuya descripción está disponible bajo petición.

Los tests identificados con las dos letras del código XK se realizan en el laboratorio Eurofins Agroambiental.

Agroambiental

 partida setsambs, s/n  
25222 Sidamon  
ESPAÑA

 Teléfono +34 973 717 000  
Fax +34973717033  
agoambiental@eurofins.com  
www.eurofins.es

 Eurofins Agroambiental SA,  
ESA25244849


## Informe de valores de referencia de Agua de riego

### DATOS DEL INFORME AIGUA CANAL 07/09/23

Referencia del cliente	AIGUA CANAL 07/09/23	Referencia del laboratorio	326-2023-00047195	Cliente	ADV D'HORTA DEL BAIX LLOBREGAT
Recepción		Inicio Análisis	08/09/2023	Fin Análisis	13/09/2023
Informe	15/09/2023	Producto	Agua de riego / Irrigation water		

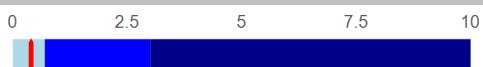
#### Propiedades básicas

Determinación	Resultados	Unidades	
pH	8.2		
Conductividad eléctrica 25 °C	2.66	dS/m	

#### Aniones

Determinación	Resultados	Unidades	
Nitratos (NO <sub>3</sub> )	0.483	mEq/l	
Cloruros	15.8	mEq/l	
Sulfatos	3.52	mEq/l	
Fluoruro	0.007	mEq/l	
Bicarbonatos (HCO <sub>3</sub> )	5.65	mEq/l	

#### Elementos Disueltos

Determinación	Resultados	Unidades	
Boro (B), disuelto	0.4	mg/l	
Calcio disuelto (Ca)	6.18	mEq/l	
Magnesio disuelto (Mg)	3.8	mEq/l	
Potasio disuelto (K)	1.21	mEq/l	
Sodio disuelto (Na)	16.9	mEq/l	

## Explicación del parámetro

### **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 (NO<sub>3</sub>)**

Es una determinación necesaria, ya que es un indicador de la carga de este anión, objeto de cálculos y estimaciones como a fuente de subministre 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 reg. 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

### **Potasio disuelto (K)**

Normalmente es un catión presente en cantidades relativamente reducidas.

### **pH**

El pH es la medida de la concentración de iones H<sup>+</sup> 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.

### **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.

### **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).

### **Bicarbonatos (HCO<sub>3</sub>)**

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.

Código de muestra	326-2023-00050153	Fecha	29/09/2023	Página 1/3
Número de informe analítico	AR-23-XK-045543-01 / 326-2023-00050153			



## ADV D'HORTA DEL BAIX LLOBREGAT

 A la atención de **Rocío Hernández**

Camí de la Ribera, s/n. Masia Can Comas  
 Seu del Parc Agrari del baix Llobregat  
 8820 El Prat de Llobregat  
 ESPAÑA

## Contacto para servicio al cliente :

Nuestra referencia :	326-2023-00050153 / AR-23-XK-045543-01	Tipo :	EX
Descripción de la muestra	Agua de riego / Irrigation water		
Fecha de recepción :	22/09/2023		
Fecha de inicio del análisis :	22/09/2023	Fecha de finalización del análisis :	29/09/2023

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

Descripción por el cliente	1-SANT VICENT
Denominación Local	AIGUA CANAL BARREJA

Propiedades básicas		Resultados	Interpretaciones (*)
XK03S	XK Temperatura Método : método interno		
(*)	Temperatura	22.9 °C	
XK038	XK pH Método : C5110012 Potenciometria		
	pH	7.8	Normal
XK039	XK Conductividad eléctrica a 25°C Método : C5110011 Conductimetría		
	Conductividad eléctrica 25 °C	2.08 dS/m	Restricción moderada
Aniones		Resultados	Interpretaciones (*)
XK049	XK Nitratos (NO3) Método : C5110128 Cromatografía ionica		
	Nitratos (NO3)	0.289 mEq/l	Sin restricción
XK048	XK Cloruros (Cl) Método : C5110128 Cromatografía ionica		
	Cloruros	11.2 mEq/l	Restricción importante
XK047	XK Sulfatos (SO4) Método : C5110128 Cromatografía ionica		
	Sulfatos	3.16 mEq/l	Normal
XK050	XK Fluoruros (F) Método : C5110128 Cromatografía ionica		
	Fluoruro	0.0093 mEq/l	Sin restricción
XK02H	XK Alcalinidad total Método : Método interno Valoración potenciométrica		
(*)	Alcalinidad total	220.3 mg CaCO3/l	
XK045	XK Carbonatos (CO3) Método : Método Interno Titulometría		
(*)	Carbonatos (CO3)	<0.06 mEq/l	Normal
XK046	XK Bicarbonatos (HCO3) Método : Método Interno Titulometría		
(*)	Bicarbonatos (HCO3)	4.40 mEq/l	Restricción moderada
Relaciones de interés		Resultados	Interpretaciones (*)
XK100	XK Presión osmótica Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Presión osmótica	0.748 atm	
XK103	XK Carbonato Sódico Residual Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Carbonato Sódico Residual	-4.07 mEq/l	
XK041	XK S.A.R. Método : C5110186 Cálculo		

Código de muestra	326-2023-00050153	Fecha	29/09/2023	Página 2/3
Número de informe analítico	AR-23-XK-045543-01 / 326-2023-00050153			

Relaciones de interés		Resultados	Interpretaciones (*)
XK041	XK S.A.R. Método : C5110186 Cálculo Relación Absorción de Sodio (SAR)	5.59	
XK044	XK Índice de Scott Método : Método interno por cálculo (*) Índice de Scott	9.20 mg/l	
XK101	XK Índice de Langelier Método : Método Interno - Cálculo (*) Índice de Langelier	0.70	
XK102	XK Índice de Ryznar Método : Método Interno - Cálculo (*) Índice de Ryznar	6.3	
XK099	XK Suma de Cationes Método : Método Interno - Cálculo (*) Suma de cationes	20.9 mEq/l	
XK098	XK Suma de aniones Método : Método Interno - Cálculo (*) Suma de aniones	19.0 mEq/l	
XK043	XK Dureza Método : C5110186 Cálculo Dureza	42.4 ° French	
XK00H	XK Dureza cárquica Método : Método Interno - Cálculo Dureza Calcica	278 mg CaCO3/l	
Elementos Disueltos		Resultados	Interpretaciones (*)
XK062	XK Boro disuelto (B) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Boro (B) disuelto	0.30 mg/l	Sin restricción
XK053	XK Calcio disuelto (Ca) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Calcio (Ca) disuelto	5.54 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	0.31 mg/l	Muy alto
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)	2.93 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)	0.963 mEq/l	Alto
XK051	XK Sodio disuelto (Na) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Sodio disuelto (Na)	11.5 mEq/l	Restricción importante
XK061	XK Zinc disuelto (Zn) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Zinc disuelto (Zn)	<0.05 mg/l	Sin restricción

## FIRMA

 Nuria Sabate  
Tec. Laboratorio

Química validado por Nuria Sabate

Informe validado electrónicamente por : Nuria Sabate

Código de muestra

326-2023-00050153

Fecha 29/09/2023

Página 3/3

Número de informe analítico

AR-23-XK-045543-01 / 326-2023-00050153

## 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 como 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 estandar 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 1-SANT VICENT**

Referencia del cliente	1-SANT VICENT	Referencia del laboratorio	326-2023-00050153	Cliente	ADV D'HORTA DEL BAIX LLOBREGAT
Recepción		Inicio Análisis	22/09/2023	Fin Análisis	29/09/2023
Informe	29/09/2023	Producto	Agua de riego / Irrigation water		

**Propiedades básicas**

Determinación	Resultados	Unidades
pH	7.8	
Conductividad eléctrica 25 °C	2.08	dS/m

**Aniones**

Determinación	Resultados	Unidades
Nitratos (NO <sub>3</sub> )	0.289	mEq/l
Cloruros	11.2	mEq/l
Sulfatos	3.16	mEq/l
Fluoruro	0.0093	mEq/l
Bicarbonatos (HCO <sub>3</sub> )	4.4	mEq/l

**Elementos Disueltos**

Determinación	Resultados	Unidades
Boro (B), disuelto	0.3	mg/l
Calcio disuelto (Ca)	5.54	mEq/l
Magnesio disuelto (Mg)	2.93	mEq/l
Potasio disuelto (K)	0.963	mEq/l
Sodio disuelto (Na)	11.5	mEq/l

## Explicación del parámetro

### **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).

### **Boro (B) disuelto**

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

### **Cloruros**

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

### **Nitratos (NO<sub>3</sub>)**

Es una determinación necesaria, ya que es un indicador de la carga de este anión, objeto de cálculos y estimaciones como a fuente de subministre 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 reg. 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

### **Potasio disuelto (K)**

Normalmente es un catión presente en cantidades relativamente reducidas.

### **pH**

El pH es la medida de la concentración de iones H<sup>+</sup> 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.

### **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.

### **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).

### **Bicarbonatos (HCO<sub>3</sub>)**

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.

Código de muestra

326-2023-00050154

Fecha 29/09/2023

Página 1/3

Número de informe analítico

AR-23-XK-045544-01 / 326-2023-00050154


**ADV D'HORTA DEL BAIX LLOBREGAT**

 A la atención de **Rocío Hernández**

 Camí de la Ribera, s/n. Masia Can Comas  
 Seu del Parc Agrari del baix Llobregat  
 8820 El Prat de Llobregat  
 ESPAÑA

**Contacto para servicio al cliente :**

Nuestra referencia :	326-2023-00050154 / AR-23-XK-045544-01	Tipo :	EX
Descripción de la muestra	Agua de riego / Irrigation water		
Fecha de recepción :	22/09/2023		
Fecha de inicio del análisis :	22/09/2023	Fecha de finalización del análisis :	29/09/2023

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

Descripción por el cliente	2
Denominación Local	AIGUA CANAL BARREJA

Propiedades básicas		Resultados	Interpretaciones (*)
XK03S	XK Temperatura Método : método interno		
(*)	Temperatura	22.6 °C	
XK038	XK pH Método : C5110012 Potenciometria		
	pH	8.0	Normal
XK039	XK Conductividad eléctrica a 25°C Método : C5110011 Conductimetría		
	Conductividad eléctrica 25 °C	1.76 dS/m	Restricción moderada
Aniones		Resultados	Interpretaciones (*)
XK049	XK Nitratos (NO3) Método : C5110128 Cromatografía ionica		
	Nitratos (NO3)	0.254 mEq/l	Sin restricción
XK048	XK Cloruros (Cl) Método : C5110128 Cromatografía ionica		
	Cloruros	8.74 mEq/l	Restricción moderada
XK047	XK Sulfatos (SO4) Método : C5110128 Cromatografía ionica		
	Sulfatos	3.18 mEq/l	Normal
XK050	XK Fluoruros (F) Método : C5110128 Cromatografía ionica		
	Fluoruro	0.012 mEq/l	Sin restricción
XK02H	XK Alcalinidad total Método : Método interno Valoración potenciométrica		
(*)	Alcalinidad total	191.6 mg CaCO3/l	
XK045	XK Carbonatos (CO3) Método : Método Interno Titulometría		
(*)	Carbonatos (CO3)	<0.06 mEq/l	Normal
XK046	XK Bicarbonatos (HCO3) Método : Método Interno Titulometría		
(*)	Bicarbonatos (HCO3)	4.30 mEq/l	Restricción moderada
Relaciones de interés		Resultados	Interpretaciones (*)
XK100	XK Presión osmótica Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Presión osmótica	0.632 atm	
XK103	XK Carbonato Sódico Residual Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Carbonato Sódico Residual	-3.65 mEq/l	
XK041	XK S.A.R. Método : C5110186 Cálculo		

 Eurofins Agroambiental  
 partida setsambs, s/n  
 25222 Sidamon  
 ESPAÑA

 Teléfono +34 973 717 000  
 Fax +34973717033  
 agroambiental@eurofins.com  
 www.eurofins.es

 Eurofins Agroambiental SA,  
 ESA25244849


(\*) Los ensayos y actividades marcados no están amparados por la acreditación ENAC.

Código de muestra	326-2023-00050154	Fecha	29/09/2023	Página 2/3
Número de informe analítico	AR-23-XK-045544-01 / 326-2023-00050154			

Relaciones de interés		Resultados	Interpretaciones (*)
XK041	XK S.A.R. Método : C5110186 Cálculo Relación Absorción de Sodio (SAR)	4.61	
XK044	XK Índice de Scott Método : Método interno por cálculo (*) Índice de Scott	14.20 mg/l	
XK101	XK Índice de Langelier Método : Método Interno - Cálculo (*) Índice de Langelier	0.80	
XK102	XK Índice de Ryznar Método : Método Interno - Cálculo (*) Índice de Ryznar	6.1	
XK099	XK Suma de Cationes Método : Método Interno - Cálculo (*) Suma de cationes	17.9 mEq/l	
XK098	XK Suma de aniones Método : Método Interno - Cálculo (*) Suma de aniones	16.5 mEq/l	
XK043	XK Dureza Método : C5110186 Cálculo Dureza	39.8 ° French	
XK00H	XK Dureza cárquica Método : Método Interno - Cálculo Dureza Calcica	274 mg CaCO <sub>3</sub> /l	
Elementos Disueltos		Resultados	Interpretaciones (*)
XK062	XK Boro disuelto (B) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Boro (B) disuelto	0.29 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	0.61 mg/l	Muy alto
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)	2.48 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)	0.763 mEq/l	Alto
XK051	XK Sodio disuelto (Na) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Sodio disuelto (Na)	9.20 mEq/l	Restricción importante
XK061	XK Zinc disuelto (Zn) Método : C5110228 Espectrometría ICP-OES Zinc disuelto (Zn)	<0.05 mg/l	Sin restricción

## FIRMA



 Nuria Sabate  
 Tec. Laboratorio

Química validado por Nuria Sabate

Informe validado electrónicamente por : Nuria Sabate

Código de muestra

326-2023-00050154

Fecha 29/09/2023

Página 3/3

Número de informe analítico

AR-23-XK-045544-01 / 326-2023-00050154

## 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 como 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 estandar 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 2

Referencia del cliente	2	Referencia del laboratorio	326-2023-00050154	Cliente	ADV D'HORTA DEL BAIX LLOBREGAT
Recepción		Inicio Análisis	22/09/2023	Fin Análisis	29/09/2023
Informe	29/09/2023	Producto	Agua de riego / Irrigation water		

### Propiedades básicas

Determinación	Resultados	Unidades
pH	8	
Conductividad eléctrica 25 °C	1.76	dS/m

### Aniones

Determinación	Resultados	Unidades
Nitratos (NO <sub>3</sub> )	0.254	mEq/l
Cloruros	8.74	mEq/l
Sulfatos	3.18	mEq/l
Fluoruro	0.012	mEq/l
Bicarbonatos (HCO <sub>3</sub> )	4.3	mEq/l

### Elementos Disueltos

Determinación	Resultados	Unidades
Boro (B), disuelto	0.29	mg/l
Calcio disuelto (Ca)	5.46	mEq/l
Magnesio disuelto (Mg)	2.48	mEq/l
Potasio disuelto (K)	0.763	mEq/l
Sodio disuelto (Na)	9.2	mEq/l

## Explicación del parámetro

### **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).

### **Boro (B) disuelto**

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

### **Cloruros**

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

### **Nitratos (NO<sub>3</sub>)**

Es una determinación necesaria, ya que es un indicador de la carga de este anión, objeto de cálculos y estimaciones como a fuente de subministre 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 reg. 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

### **Potasio disuelto (K)**

Normalmente es un catión presente en cantidades relativamente reducidas.

### **pH**

El pH es la medida de la concentración de iones H<sup>+</sup> 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.

### **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.

### **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).

### **Bicarbonatos (HCO<sub>3</sub>)**

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.

Código de muestra

326-2023-00051524

Fecha 06/10/2023

Página 1/3

Número de informe analítico

AR-23-XK-046467-01 / 326-2023-00051524



## ADV D'HORTA DEL BAIX LLOBREGAT

 A la atención de **Rocío Hernández**

 Camí de la Ribera, s/n. Masia Can Comas  
 Seu del Parc Agrari del baix Llobregat  
 8820 El Prat de Llobregat  
 ESPAÑA

## Contacto para servicio al cliente :

Nuestra referencia :	326-2023-00051524 / AR-23-XK-046467-01	Tipo :	EX
Descripción de la muestra	Agua de riego / Irrigation water		
Fecha de recepción :	29/09/2023		
Fecha de inicio del análisis :	29/09/2023	Fecha de finalización del análisis :	06/10/2023
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. Esta información no está amparada por la acreditación.

Descripción por el cliente AIGUA CANAL BARREJA 28/09/23

Propiedades básicas		Resultados	Interpretaciones (*)
XK03S	XK Temperatura Método : metodo interno		
(*)	Temperatura	21.7 °C	
XK038	XK pH Método : C5110012 Potenciometria		
	pH	7.1	Normal
XK039	XK Conductividad eléctrica a 25°C Método : C5110011 Conductimetría		
	Conductividad eléctrica 25 °C	2.35 dS/m	Restricción moderada
Aniones		Resultados	Interpretaciones (*)
XK049	XK Nitratos (NO3) Método : C5110128 Cromatografia ionica		
	Nitratos (NO3)	0.497 mEq/l	Restricción moderada
XK048	XK Cloruros (Cl) Método : C5110128 Cromatografia ionica		
	Cloruros	13.6 mEq/l	Restricción importante
XK047	XK Sulfatos (SO4) Método : C5110128 Cromatografia ionica		
	Sulfatos	3.67 mEq/l	Normal
XK050	XK Fluoruros (F) Método : C5110128 Cromatografia ionica		
	Fluoruro	0.0094 mEq/l	Sin restricción
XK02H	XK Alcalinidad total Método : Método interno Valoración potenciométrica		
(*)	Alcalinidad total	234.8 mg CaCO3/l	
XK045	XK Carbonatos (CO3) Método : Método Interno Titulometría		
(*)	Carbonatos (CO3)	<0.06 mEq/l	Normal
XK046	XK Bicarbonatos (HCO3) Método : Método Interno Titulometría		
(*)	Bicarbonatos (HCO3)	4.95 mEq/l	Restricción moderada
Relaciones de interés		Resultados	Interpretaciones (*)
XK100	XK Presión osmótica Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Presión osmótica	0.845 atm	
XK103	XK Carbonato Sódico Residual Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Carbonato Sódico Residual	-3.86 mEq/l	
XK041	XK S.A.R. Método : C5110186 Cálculo		
	Relación Absorción de Sodio (SAR)	5.86	

Eurofins Agroambiental

partida setsambs, s/n

25222 Sidamon

ESPAÑA

Teléfono +34 973 717 000

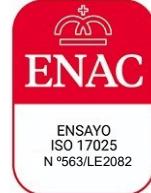
Fax +34973717033

agroambiental@eurofins.com

www.eurofins.es

Eurofins Agroambiental SA,

ESA25244849



(\*) Los ensayos y actividades marcados no están amparados por la acreditación ENAC.

Código de muestra	326-2023-00051524	Fecha	06/10/2023	Página 2/3
Número de informe analítico	AR-23-XK-046467-01 / 326-2023-00051524			

Relaciones de interés		Resultados	Interpretaciones (*)
XK044	XK Indice de Scott Método : Método interno por cálculo		
(*)	Indice de Scott	12.30 mg/l	
XK101	XK Indice de Langelier Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Indice de Langelier	0.00	
XK102	XK Indice de Ryznar Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Indice de Ryznar	6.9	
XK099	XK Suma de Cationes Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Suma de cationes	22.1 mEq/l	
XK098	XK Suma de aniones Método : Método Interno - Cálculo		
(*)	Suma de aniones	22.7 mEq/l	
XK043	XK Dureza Método : C5110186 Cálculo		
	Dureza	44.1 ° French	
XK00H	XK Dureza cálcica Método : Método Interno - Cálculo		
	Dureza Calcica	288 mg CaCO <sub>3</sub> /l	
Elementos Disueltos		Resultados	Interpretaciones (*)
XK062	XK Boro disuelto (B) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES		
	Boro (B) disuelto	0.34 mg/l	Sin restriccion
XK053	XK Calcio disuelto (Ca) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES		
	Calcio (Ca) disuelto	5.75 mEq/l	Normal
XK01E	XK Cobre disuelto (Cu) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES		
	Cobre (Cu) disuelto	<0.05 mg/l	Sin restriccion
XK057	XK Fósforo disuelto (P) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES		
	Fósforo (P) disuelto	0.58 mg/l	Muy alto
XK058	XK Hierro disuelto (Fe) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES		
	Hierro Disuelto	<0.1 mg/l	Sin restriccion
XK054	XK Magnesio disuelto (Mg) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES		
	Magnesio disuelto (Mg)	3.06 mEq/l	Normal
XK060	XK Manganeso disuelto (Mn) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES		
	Manganeso disuelto (Mn)	<0.01 mg/l	Sin restriccion
XK052	XK Potasio disuelto (K) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES		
	Potasio disuelto (K)	0.991 mEq/l	Alto
XK051	XK Sodio disuelto (Na) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES		
	Sodio disuelto (Na)	12.3 mEq/l	Restriccion importante
XK061	XK Zinc disuelto (Zn) Método : C5110228 Espectrometria ICP-OES		
	Zinc disuelto (Zn)	<0.05 mg/l	Sin restriccion

## FIRMA



Nuria Sabate  
Tec. Laboratorio

Química validado por Nuria Sabate

Informe validado electrónicamente por : Nuria Sabate

Código de muestra

326-2023-00051524

Fecha 06/10/2023

Página 3/3

Número de informe analítico

AR-23-XK-046467-01 / 326-2023-00051524

## 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 como 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 estandar 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 AIGUA CANAL BARREJA 28/09/23**

Referencia del cliente	AIGUA CANAL BARREJA 28/09/23	Referencia del laboratorio	326-2023-00051524	Cliente	ADV D'HORTA DEL BAIX LLOBREGAT
Recepción		Inicio Análisis	29/09/2023	Fin Análisis	03/10/2023
Informe	06/10/2023	Producto	Agua de riego / Irrigation water		

**Propiedades básicas**

Determinación	Resultados	Unidades
pH	7.1	
Conductividad eléctrica 25 °C	2.35	dS/m

**Aniones**

Determinación	Resultados	Unidades
Nitratos (NO <sub>3</sub> )	0.497	mEq/l
Cloruros	13.6	mEq/l
Sulfatos	3.67	mEq/l
Fluoruro	0.0094	mEq/l
Bicarbonatos (HCO <sub>3</sub> )	4.95	mEq/l

**Elementos Disueltos**

Determinación	Resultados	Unidades
Boro (B), disuelto	0.34	mg/l
Calcio disuelto (Ca)	5.75	mEq/l
Magnesio disuelto (Mg)	3.06	mEq/l
Potasio disuelto (K)	0.991	mEq/l
Sodio disuelto (Na)	12.3	mEq/l

## Explicación del parámetro

### **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).

### **Boro (B) disuelto**

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

### **Cloruros**

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

### **Nitratos (NO<sub>3</sub>)**

Es una determinación necesaria, ya que es un indicador de la carga de este anión, objeto de cálculos y estimaciones como a fuente de subministre 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 reg. 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

### **Potasio disuelto (K)**

Normalmente es un catión presente en cantidades relativamente reducidas.

### **pH**

El pH es la medida de la concentración de iones H<sup>+</sup> 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.

### **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.

### **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).

### **Bicarbonatos (HCO<sub>3</sub>)**

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.