

INFORME DE ENSAYO

Cliente:

SAN ALFONSO COOP. V.
CAMI SAN FRANCESC S/N
BETXI
12549 CASTELLON
Código cliente: 1457

Nº Muestra / Informe: A2130850
Referencia cliente: Nuevo Progreso Betxinense
Tipo de muestra: AGUA CONTINENTAL NO TRATADA (#)
Descripción LAB: AGUA
Volumen: 1 Ud. de Plástico de 500 mL;

Modo conservación en transporte: Refrigerada
Estado de la muestra: Apropiado
Toma de muestra: Externa
Procedimiento toma de muestra: Externo
Lugar toma de muestra: No facilitada (#)
Fecha / Hora toma de muestra: No Facilitada (#)
Fecha / Hora de recepción: 17/05/2021 11:58
Fecha inicio ensayo: 17/05/2021
Fecha fin ensayo: 21/05/2021
Fecha emisión informe: 21/05/2021

(#): Información facilitada por el cliente. LAB no se hace responsable de los datos facilitados ni de las condiciones de la toma de muestra.

AGUA DE RIEGO. BÁSICO. PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS

Parámetro	Resultado	Procedimiento	Técnica
pH	8,16 udes. pH	LAB 1-03-01	Electrometría
Conductividad a 20°C	758 µS/cm	LAB 1-03-02	Electrometría
Dureza total	381 mg/L CaCO ₃	LAB 1-02-13	Cálculo
Relación de absorción de sodio (SAR)	0,67	LAB 1-02-13	Cálculo
Cloruro	47 mg/L	LAB 1-01-14	Cromatografía iónica
Nitrato	3,0 mg/L	LAB 1-01-14	Cromatografía iónica
Fosfato	<2,5 mg/L	LAB 1-01-14	Cromatografía iónica
Sulfato	230,0 mg/L	LAB 1-01-14	Cromatografía iónica

AGUA DE RIEGO. BÁSICO. PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetro	Resultado	Procedimiento	Técnica
Carbonato	<3 mg/L	LAB 1-03-53	Volumetría
Bicarbonato	162 mg/L	LAB 1-03-53	Volumetría
Alcalinidad total	2,7 mmol/L	LAB 1-03-53	Volumetría
Sodio	30 mg/L	LAB 1-02-13	ICP-MS
Potasio	2,1 mg/L	LAB 1-02-13	ICP-MS
Calcio	110 mg/L	LAB 1-02-13	ICP-MS
Magnesio	25,7 mg/L	LAB 1-02-13	ICP-MS
Boro	<100 µg/L	LAB 1-02-13	ICP-MS

El laboratorio dispone de las incertidumbres estimadas para cada uno de los ensayos, las cuales se encuentran a disposición del cliente.

Aviso: Los resultados pueden verse afectados si las condiciones del recipiente no son adecuadas, y/o si el tiempo transcurrido entre la toma de muestra y el inicio del análisis, supera lo establecido en la Norma correspondiente.

Los resultados contenidos en el presente Informe de Ensayo se refieren únicamente a la muestra ensayada. Este informe no deberá reproducirse total o parcialmente sin el consentimiento del Laboratorio.

Laboratorio inscrito en el Registro de Laboratorios Autorizados de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía nº A-196-AU. Informe sin validez oficial.

Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica con el nº de Expediente: EC 122/1. Entidad Colaboradora en materia de Calidad Ambiental con nº ECCA/REC054.

De conformidad con lo establecido en la normativa vigente en Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que sus datos serán incorporados al sistema de tratamiento titularidad de "LABORATORIO ANALÍTICO BIOCLÍNICO S.L.", y solo se utilizarán para el cumplimiento de la prestación del servicio solicitado, incluyendo cualquier tipo de solicitud, formulario o cesiones estrictamente necesarias para la ejecución de los productos o servicios contratados por usted, junto con las cesiones realizadas entre las empresas del propio grupo Tentamus al que pertenece LAB.

Los datos proporcionados se conservarán mientras se mantenga la relación contractual o durante los años necesarios para el cumplimiento de las obligaciones legales.

Según el Art 22 del Reglamento de la UE 2016/679 se le informa expresamente que podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, oposición, supresión, limitación, portabilidad y revocación de los consentimientos y autorizaciones concedidas dirigiéndose a nuestra empresa a través de la dirección de correo electrónico pdatos@lab-sl.com e indicando textualmente en el asunto: "El ejercicio del derecho solicitado seguido de su nombre completo".

Por último, indicarle que la información adicional relativa a la Política de Protección de Datos estará disponible físicamente en nuestro centro de trabajo y/o publicada en nuestra página web.

Departamento de Físico Químico

Ginés Zambrana



M. Elena Hernández
Directora técnica

INFORME AGRONÓMICO

Nº Informe: A2130850
 Fecha emisión: 21/05/2021
 Tipo de muestra: AGUA CONTINENTAL NO TRATADA
 Ref. cliente: Nuevo Progreso Betxinense

Cliente:
 SAN ALFONSO COOP. V.
 CAMI SAN FRANCESC S/N
 BETXI
 12549 CASTELLON

CATIONES Y ANIONES

pH: 8,16

Conductividad Eléctrica a 20 °C (µS/cm): 758

DETERMINACIÓN RESULTADOS

	mg/L	mmol/L	meq/L	Interpretación		
Sodio	30	1,30	1,30	<15 meq/L		Normal
Potasio	2,1	0,05	0,05	0,9 - 5,0 meq/L	Bajo	
Calcio	110	2,74	5,48	5,0 - 20 meq/L		Normal
Magnesio	25,7	1,06	2,12	2,5 - 10 meq/L	Bajo	
Amonio:	0	0,00	0,00	-		
Cloruro	47	1,33	1,33	5,0 - 15 meq/L	Bajo	
Nitrato	3,0	0,05	0,05	2,0 - 8,0 meq/L	Bajo	
Fosfato	<2,5	<0,03	<0,09	5,0 - 7,5 meq/L	Bajo	
Sulfato	230	2,39	4,78	20 - 30 meq/L	Bajo	
Bicarbonato	162	2,66	2,66	5,0 - 5,5 meq/L	Bajo	
Carbonato	<3	<0,05	<0,10	-		

pH Y DUREZA

DETERMINACIÓN RESULTADOS INTERPRETACIÓN

pH	8,16		
Dureza	38,1 °HTF	Agua dura	
	381 mg CaCO ₃ /L		
Alcalinidad	2,7 meq/L	1.5 - 4,5 meq/L:	Moderada

INFORME AGRONÓMICO

SALINIDAD

Las aguas pueden contener distintas sales disueltas que pueden originar problemas en el riego, salinizando el suelo o dificultando la hidratación de los cultivos y bajando por lo tanto su rendimiento.

DETERMINACIÓN	RESULTADOS		INTERPRETACIÓN
Conductividad Eléctrica (20 °C)	758	µS/cm	Existe riesgo creciente de salinización
Sales Totales Disueltas (SD)	0,49	g/L	Existe un aporte medio de sales
Presión Osmótica	0,27	atm	Media
S.A.R.	0,67		No hay riesgo de alcalinización

MICRONUTRIENTES

DETERMINACIÓN	RESULTADOS		INTERPRETACIÓN
	µg/L	µmol/L	
Boro	<100	<9,25	Los cultivos pueden ser sensibles, semitolerantes y tolerantes hasta concentraciones de 4,0 mg/L
Manganeso	-	-	Concentración máxima admisible: 0,2 mg/L
Hierro	-	-	Concentración máxima admisible: 5,0 mg/L
Cobre	-	-	Concentración máxima admisible: 0,2 mg/L
Zinc	-	-	Concentración máxima admisible: 2,0 mg/L

INFORME AGRONÓMICO

CALIDAD DEL AGUA PARA RIEGO

Según normas Riverside:

Riesgo de Salinización	C3	Riesgo:	Medio a elevado
Riesgo de Alcalinización	S1	Riesgo:	Bajo

Según Wilcox, para una proporción de sodio de 14,53%, se trata de un agua de calidad:

Buena a admisible

Fitotoxicidad específica por iones:

Fitotoxicidad Boro (mg/L):	0,1	Agua sin riesgo de toxicidad por Boro
Fitotoxicidad Sodio:	0,67	Agua sin problemas por sodio
Fitotoxicidad Cloruro (meq/L):	1,33	Agua sin problemas por cloruro

Otros índices:

Relación de Adsorción de Sodio corregida, SAR :	0,8	No hay riesgo de alcalinización
Índice de Eaton o Carbonato Sódico Residual (CSR):	-4,94	Agua sin peligrosidad por Sodio
Razón $\text{Ca}^{2+} / \text{Mg}^{2+}$:	2,58	Agua buena

Ginés Zambrana
Departamento de Físico Químico

M. Elena Hernández
Directora técnica

