

**INFORME DE ENSAYO**

**DATOS DEL MUESTREO Y OTROS**

Muestra : Agua Subterránea  
N° Interno de Laboratorio : 6027  
Dirección de Muestreo : Manuel Rodríguez N°71, Til Til  
Emplazamiento : Pozo aguas abajo de la empresa  
Coordenadas UTM : Norte: 6337348; Este: 320155  
Fecha de Muestreo : 19-03-2024  
Hora del Muestreo : 16:00 hrs.  
Fecha de Recepción : 19-03-2024  
Análisis Solicitado : Químico y Bacteriológico según NCh 1333/87, Requisitos del Agua para Riego  
Solicitado por : **Hernán Aguilar Miranda**  
Atención : Sr. José Miguel D'Elía

**RESULTADOS**

**1) Análisis de la muestra según requisitos para riego de la NCh 1333/87**

Parámetros	Valor Medido	Máximo Permitido NCh 1333	Fecha de Análisis	Método de Análisis
Aluminio (mg/L)	0,688	5,00	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Arsénico (mg/L)	<0,006	0,10	26-03-24	*SM 3114 B
Bario (mg/L)	<0,01	4,00	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Berilio (mg/L)	<0,01	0,10	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Boro (mg/L)	0,055	0,75	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Cadmio (mg/L)	<0,002	0,01	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Cianuro (mg/L)	0,012	0,20	27-03-24	*SM 4500 CN-F
Cloruro (mg/L)	123,8	200,00	20-03-24	ISO 10304-1:2007
Cobalto (mg/L)	<0,01	0,05	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Cobre (mg/L)	0,06	0,20	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	3 x10 <sup>3</sup>	1000	20-03-24	*SM 9221 E.2 Ed. 24 (2022)
Conductividad (uS/cm)	860	●	19-03-24	*SM 2510 B
Cromo (mg/L)	<0,01	0,10	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Fluoruro (mg/L)	0,091	1,00	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Hierro (mg/L)	2,77	5,00	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Litio (mg/L)	<0,01	2,50	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Litio cítricos (mg/L)	<0,01	■ 0,075	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Manganeso (mg/L)	1,80	0,20	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Mercurio (mg/L)	<0,0002	0,001	21-03-24	*SM 3112 B
Molibdeno (mg/L)	<0,01	0,010	26-03-24	*SM 3030 C, E y 3120 B
Níquel (mg/L)	<0,01	0,20	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Plata (mg/L)	<0,01	0,20	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Plomo (mg/L)	<0,01	5,00	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Selenio (mg/L)	<0,004	0,020	26-03-24	*SM 3030 E y 3120 B
Sulfatos (mg/L)	61,6	250,00	20-03-24	ISO 10304-1:2007
Sólidos disueltos (mg/L)	548	●	26-03-24	*SM 2540 C
Vanadio (mg/L)	0,104	0,10	26-03-24	*SM 3030, E y 3120 B
▲ Zinc (mg/L)	0,705	2,00	08-04-24	*SM 3030 F, 3120 B
pH (--) terreno	6,5	5,5-9,0	19-03-24	♣
♦ Razón de Adsorción de Sodio (--)	1,56	●	28-03-24	Cálculo según NCh 1333
♦ Sodio porcentual (%)	27,8	35,00	28-03-24	Cálculo según NCh 1333

**DICTUC es una Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile  
y está certificada por SGS bajo el estándar ISO 9001.2008**

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago Fono:  
(56-2) 2354 4171 / (56-2) 2354 7413  
[labocal@dictuc.cl](mailto:labocal@dictuc.cl) [www.dictuc.cl](http://www.dictuc.cl)

La información contenida en el presente informe es el resultado de un ensayo acotado a la(s) muestra(s) analizada(s), y en ningún caso permite al solicitante afirmar que su producto ha sido "certificado por el DICTUC S.A.", ni reproducir en ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de DICTUC S.A., salvo que exista una autorización previa y por escrito del DICTUC S.A.

**INFORME DE ENSAYO**

**2) Análisis Adicionales**

Parámetros	Valor Medido	Fecha de Análisis	Método de Análisis
Aceites y Grasas (mg/L)	< 1,8	22-03-24	*SM 5520 D
Benceno (mg/L)	<0,0017	21-03-24	IE-E.56-CHA
Nitrógeno total Kjeldahl (mg/L)	4,28	21-03-24	SM 4500 Norg B, NH3 D

**OBSERVACIONES**

- La muestra fue tomada por personal de la Unidad de Físicoquímica y Microbiología, quien certifica la correcta preservación e identificación de ella.
- Máximo dependiente del tipo de cultivo.
- Máximo permitido para el cultivo de cítricos.
- \* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition 2017 APHA, AWWA, WEF.
- ▲ Análisis externalizado al Laboratorio Hidrolab según informe de ensayo N° 165203 emitido el 08-04-24, Laboratorio acreditado por INN LE215
- Método de análisis: ♣IE-E.13-CHA Determinación y Control de pH basado en la NCh2313/1.Of95
- Análisis dentro de la Acreditación del Laboratorio, Acreditado por INN, Acreditación LE 149, LE 150, excepto ♦
- Los resultados expuestos son válidos sólo para la muestra analizada.
- Hora inicio de análisis para ensayos críticos:

Parámetro	Hora
Coliformes Fecales	09:39
Conductividad	18:50
pH	16:00
Parámetro	Temperatura de Medición (C°)
pH	19,7



**dictuc**  
Natalia Morales Núñez  
Licenciado en Química

Jefe del laboratorio, Unidad de Físicoquímica y Microbiología

**DICTUC es una Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile  
y está certificada por SGS bajo el estándar ISO 9001.2008**

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago Fono:  
(56-2) 2354 4171 / (56-2) 2354 7413  
[labocal@dictuc.cl](mailto:labocal@dictuc.cl) [www.dictuc.cl](http://www.dictuc.cl)

La información contenida en el presente informe es el resultado de un ensayo acotado a la(s) muestra(s) analizada(s), y en ningún caso permite al solicitante afirmar que su producto ha sido "certificado por el DICTUC S.A.", ni reproducir en ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de DICTUC S.A., salvo que exista una autorización previa y por escrito del DICTUC S.A.