

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

**ESCUELA DE AGRONOMIA  
DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE  
VALPARAISO, SEDE QUILLOTA**

**LABORATORIO DE SUELOS Y ANALISIS FOLIAR**

ubicado en Calle San Francisco La Palma s/n, Quillota

ha renovado su acreditación en el Sistema Nacional de Acreditación del INN, como

**Laboratorio de ensayo  
según NCh-ISO/IEC 17025:2017**

en el área Físico-química y muestreo para aguas, con el alcance indicado en anexo.

**Primera acreditación:** 23 de diciembre de 2009

Vigencia de la Acreditación Desde : 24 de mayo de 2022  
Hasta : 24 de mayo de 2027

Santiago de Chile, 24 de mayo de 2022

Este Certificado tiene firma electrónica. Ver última página de este documento.  
Para una adecuada visualización del documento en formato PDF o para su impresión, se recomienda abrirlo utilizando un navegador.

**Eduardo Ceballos Osorio**  
Jefe de División Acreditación

**Sergio Toro Galleguillos**  
Director Ejecutivo



**ACREDITACION LE 789**

**ALCANCE DE LA ACREDITACION DEL LABORATORIO DE SUELOS Y ANALISIS FOLIAR DE LA ESCUELA DE AGRONOMIA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO, SEDE QUILLOTA, COMO LABORATORIO DE ENSAYO**

**AREA : FISICO-QUIMICA Y MUESTREO PARA AGUAS**  
**SUBAREA : FISICO-QUIMICA PARA AGUA POTABLE Y FUENTES DE CAPTACION, SEGUN CONVENIO INN-SISS**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Cadmio	ME-13-2007 Superintendencia de Servicios sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. SISS, 2007. Método por espectrofotometría de absorción atómica con aspiración directa.	Agua potable y fuentes de captación
Cinc	ME-11-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. SISS, 2007 Espectrofotometría de absorción atómica con aspiración directa	Agua potable y fuentes de captación
Cloruros	ME-28-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. Argentometría.	Agua potable y fuentes de captación
Cobre	ME-04-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. SISS, 2007. Método por espectrofotometría de absorción atómica con aspiración directa	Agua potable y fuentes de captación
Hierro	ME-07-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. SISS, 2007 Método por espectrofotometría de absorción atómica con aspiración directa	Agua potable y fuentes de captación
Magnesio	ME-09-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. SISS, 2007 Método por espectrofotometría de absorción atómica con aspiración directa	Agua potable y fuentes de captación
Manganeso	ME-08-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. SISS, 2007 Método por espectrofotometría de absorción atómica con aspiración directa	Agua potable y fuentes de captación

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Nitritos	ME-17-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. SISS, 2007 Determinación por espectrofotometría de absorción molecular UV-Visible.	Agua potable y fuentes de captación
pH	ME-29-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. Método electrométrico	Agua potable y fuentes de captación
Plomo	ME-18-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. SISS, 2007 Método por espectrofotometría de absorción atómica con aspiración directa	Agua potable y fuentes de captación
Sólidos disueltos totales	ME-31-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. SISS, 2007 Gravimetría.	Agua potable y fuentes de captación
Sulfato	ME-30-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayos para agua potable. SISS, 2007 Gravimetría con secado de residuos.	Agua potable y fuentes de captación

**SUBAREA : FISICO-QUIMICA Y MUESTREO PARA AGUA DE BEBIDA Y AGUAS CRUDAS**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Amonio	PR-2.2.3.17 Rev. N°03 Basado en Métodos de análisis de suelos. 1990 INIA Método 6.3.1 Destilación de amoniaco	Agua de bebida y aguas crudas
Cinc	Método de análisis de aguas para riego 2006.INIA. Método 6.10 Espectrofotometría de absorción atómica de llama aire-acetileno por aspiración directa	Aguas crudas
Cloruro	Método de análisis de aguas para riego 2006.INIA. Método 7.4 Titulación argentométrico	Aguas crudas
Cobre	Método de análisis de aguas para riego 2006.INIA. Método 6.12 Espectrofotometría de absorción atómica de llama aire-acetileno por aspiración directa	Aguas crudas

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Conductividad eléctrica	Método de análisis de aguas para riego 2006.INIA Método 4.1. Conductivimetría	Aguas crudas
Hierro	Método de análisis de aguas para riego 2006.INIA. Método 6.14 Espectrofotometría de absorción atómica de llama aire-acetileno por aspiración directa	Aguas crudas
Magnesio	Método de análisis de aguas para riego 2006.INIA. Método 6.16 Espectrofotometría de absorción atómica de llama aire-acetileno por aspiración directa	Aguas crudas
Manganeso	Método de análisis de aguas para riego 2006.INIA. Método 6.17 Espectrofotometría de absorción atómica de llama aire-acetileno por aspiración directa	Aguas crudas
Nitrato	PR-2.2.3.17 Rev. N°03 Basado en Métodos de análisis de suelos. 1990 INIA Método 6.3.1 Destilación de amoníaco	Agua de bebida y aguas crudas
pH	Método de análisis de aguas para riego 2006.INIA. Método 3.1 Potenciometría	Aguas crudas
Plomo	Método de análisis de aguas para riego 2006.INIA. Método 6.22 Espectrofotometría de absorción atómica de llama aire-acetileno por aspiración directa	Aguas crudas
Sulfato	PR-2.2.3.19 Rev. N°03 Basado en Método de análisis de aguas para riego 2006.INIA. Método 7.8.1 Colorimetría	Agua de bebida
Sulfato	Método 7.8.1 Método de análisis de aguas para riego 2006.INIA. Colorimetría	Aguas crudas
Muestreo para los ensayos incluidos en el presente alcance	PR-2.12 Rev. 01 Basado en Manual de métodos de ensayos de agua potable. 2007. SISS NCh409/2.Of2004. Agua potable. Parte 2: Muestreo NCh410.Of1996. Calidad del Agua. Vocabulario NCh411/2.Of996. Calidad del agua. Muestreo - Parte 2: Guía sobre técnicas	Agua de bebida

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
	de muestreo NCh411/6.Of1998. Calidad del agua – Muestreo. Parte 6: Guía para el muestreo de ríos y cursos de agua. NCh411/11.Of1998. Calidad del agua- Muestreo. Parte 11: Guía para el muestreo de aguas subterráneas.	

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN