

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

ACTIVATION GEOLOGICAL SERVICES SpA

ubicado en Av. La Cantera N°2270, Coquimbo

ha sido acreditado en el Sistema Nacional de Acreditación del INN,
como

Laboratorio de ensayo

según NCh-ISO/IEC 17025:2017

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

Vigencia de la Acreditación: hasta el 1 de junio de 2022

Santiago de Chile, 26 de abril de 2021

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 1423

**ALCANCE DE LA ACREDITACION DE ACTIVATION GEOLOGICAL SERVICES SpA, COQUIMBO,
COMO LABORATORIO DE ENSAYO**

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

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|---------------|--|-------------------------------------|
| Cloruro | ME-28-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método Argentométrico. | Agua potable y fuentes de captación |
| Cobre | ME-04-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método Espectrofotometría de absorción atómica con aspiración directa. | Agua potable y fuentes de captación |
| Fluoruro | ME-06-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método electrodo específico. | Agua potable y fuentes de captación |
| pH | ME-29-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método Electrométrico. | Agua potable y fuentes de captación |
| Sulfato | ME-30-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método gravimétrico con secado de residuos. | Agua potable y fuentes de captación |
| Turbiedad | ME-03-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método Nefelométrico. | Agua potable y fuentes de captación |

SUBAREA : FISICO-QUIMICA PARA AGUAS DE BEBIDA Y AGUAS CRUDAS

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|---------------|--|---------------------------------|
| Aluminio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas crudas |
| Arsénico | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Bario | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas crudas |
| Berilio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente.) | Aguas crudas |

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|---------------|--|---------------------------------|
| Boro | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas crudas |
| Bromuro | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Cadmio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Calcio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas crudas |
| Cloruro | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Cobalto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas crudas |
| Cobre | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Conductividad | Standard Methods for the Examination of water and Wastewater 23rd edition 2017 Conductividad eléctrica 2510B | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Cromo | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Fluoruro | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Fosfato | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Hierro | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Litio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas crudas |
| Magnesio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) | Aguas de bebida y aguas crudas |

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|---------------|---|---------------------------------|
| | Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | |
| Manganeso | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Mercurio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Molibdeno | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas crudas |
| Níquel | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas crudas |
| Nitrato | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Nitrito | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida y aguas crudas |
| pH | Standard Methods for the Examination of water and Wastewater 23rd edition 2017 Método electrométrico pH4500-H+B | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Plata | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas crudas |
| Plomo | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Potasio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas crudas |
| Selenio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Sodio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Sulfato | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida y aguas crudas |
| Turbiedad | Standard Methods for the Examination of water and Wastewater | Aguas de bebida y aguas crudas |

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|---------|--|-----------------------------------|
| | 23rd edition 2017 Método nefelométrico Turbidez 2130B | |
| Vanadio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas crudas |
| Zinc | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida y aguas crudas |

**SUBAREA : FISICO-QUIMICA PARA AGUA DE BEBIDA, AGUA POTABLE, FUENTES DE
CAPTACION, AGUAS RESIDUALES, AGUA SUPERFICIAL, AGUA
SUBTERRANEA, AGUA DE MAR Y AGUA PARA FINES INDUSTRIALES, SEGUN
CONVENIO INN-SMA**

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|-------------------|--|---|
| Aluminio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas subterránea y agua superficial |
| Arsénico | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida, aguas subterránea y agua superficial |
| Arsénico disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas subterránea y agua superficial |
| Bario | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas subterránea y agua superficial |
| Berilio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas subterránea y agua superficial |
| Boro | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas subterránea y agua superficial |
| Bromuro | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía Iónica | Aguas de bebida, aguas subterránea y agua superficial |
| Cadmio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas de bebida, aguas subterránea y agua superficial |
| Cadmio disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas subterránea y agua superficial |

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|----------------|--|---|
| Calcio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente. | Aguas subterránea y agua superficial |
| Cloruro | ME-28-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método Argentométrico. | Agua potable y fuentes de captación |
| Cloruro | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida, aguas subterránea y agua superficial |
| Cobalto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Aguas subterránea y agua superficial |
| Cobre | ME-04-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método Espectrofotometría de absorción atómica con aspiración directa. | Agua potable y fuentes de captación |
| Cobre | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Cobre disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Conductividad | Standard Methods for the Examination of water and Wastewater 23rd edition 2017 Conductividad eléctrica 2510B | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Cromo | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Cromo disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Fluoruro | ME-06-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método electrodo específico. | Agua potable y fuentes de captación |
| Fluoruro | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Fosfato | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Hierro | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|--------------------|--|--|
| Hierro disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Aguas subterránea y agua superficial |
| Litio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Aguas subterránea y agua superficial |
| Magnesio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Magnesio disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Manganeso | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Manganeso disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Mercurio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Mercurio disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Molibdeno | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Níquel | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Nitrato | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Nitrito | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| pH | ME-29-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método Electrométrico. | Agua potable y fuentes de captación |
| pH | Standard Methods for the Examination of water and Wastewater 23rd edition 2017 Método electrométrico pH4500-H+B | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|------------------|--|--|
| Plata | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Plomo | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Plomo disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Potasio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Selenio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Selenio disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Sodio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Sodio disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |
| Sulfato | ME-30-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método gravimétrico con secado de residuos. | Agua potable y fuentes de captación |
| Sulfato | PR-28 Rev.00 Basado en la EPA 300.1 Cromatografía iónica | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Turbiedad | ME-03-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método Nefelométrico. | Agua potable y fuentes de captación |
| Turbiedad | Standard Methods for the Examination of water and Wastewater 23rd edition 2017 Método nefelométrico Turbidez 2130B | Aguas de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Vanadio | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |



| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|---------------|---|---|
| Zinc | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua de bebida, agua subterránea y agua superficial |
| Zinc disuelto | PR-33 Rev.00 Basado en EPA 200.8 (1994) Espectrometría de plasma acoplada inductivamente | Agua subterránea y agua superficial |

ACEPTA

INN

Creado el 2021-04-28 18:17:29

- N° Docto: A2-8000-020C-0F14-DCE2

Este documento es una representación de un documento original en fomato electrónico. Para verificar el estado actual del documento, verifíquelo en <https://5.dec.cl>

Los certificados de Acepta cumplen con los estándares internacionales para firma electrónica, lo que no implica que sean compatibles con todos los software de visualización, no afectando ello en caso alguno la validez de la firma



Firma Simple
Validado con Pin

Firmante: 11378194-7 CEBALLOS OSORIO, EDUARDO ALFREDO
Institución - Rol: INN - Jefe DivAcreditacion
Fecha de Firma: 2021-05-13 11:09:39.383289
Auditoría Autentia: NONE-N3GA-TH9S-C885
Operador: 11378194-7



Firma Simple
Validado con Pin

Firmante: 7204961-6 TORO GALLEGUILLOS, SERGIO
Institución - Rol: INN - Director Ejecutivo
Fecha de Firma: 2021-05-13 11:10:59.535931
Auditoría Autentia: NONE-N1GA-THD4-B21N
Operador: 7204961-6