



El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

BIODIVERSA S.A., SEDE LA SERENA

LABORATORIO DE AGUAS

ubicado en Alberto Arenas N°2467, La Serena

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: Desde el 28 de marzo de 2003

Vigencia de la Acreditación: hasta el 26 de noviembre de 2021

Santiago de Chile, 24 de mayo 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



ALCANCE DE LA ACREDITACION DEL LABORATORIO DE AGUAS DE BIODIVERSA S.A., SEDE LA SERENA, COMO LABORATORIO DE ENSAYO

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

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Amoniaco	ME-27-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Electrodo Especifico	Agua potable y fuentes de captación
Cloro libre residual	ME-33-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método D.P.D Titrimetrico ferroso (F.A.S) Método para verificación de equipos de terreno.	Agua potable y fuentes de captación
Cloruro	ME-28-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método argentométrico	Agua potable y fuentes de captación
Color verdadero	ME-24-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Platino – Cobalto	Agua potable y fuentes de captación
Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO5)	NCh2313/5.Of2005	Aguas residuales
Demanda química de oxígeno (DQO)	NCh2313/24.Of97	Aguas residuales
Fluoruro	ME-06-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Electrodo especifico	Agua potable y fuentes de captación
Fósforo total	NCh2313/15.Of2009	Aguas residuales
Nitrato	ME-16-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Electrodo especifico	Agua potable y fuentes de captación
Nitrito	ME-17-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Espectrofotometría de absorción molecular UV-VIS	Agua potable y fuentes de captación
Olor	ME-25-2013 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Organoléptico	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

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
pH	NCh2313/1.Of95	Aguas residuales
Poder espumógeno	NCh2313/21.Of2010	Aguas residuales
Sabor	ME-26-2013 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Organoléptico	Agua potable y fuentes de captación
Sólidos disueltos totales	ME-31-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Gravimétrico	Agua potable y fuentes de captación
Sólidos sedimentables	NCh2313/4.Of95	Aguas residuales
Sólidos suspendidos totales	NCh2313/3.Of95	Aguas residuales
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 disuelto	NCh2313/18.Of97	Aguas residuales
Temperatura	NCh2313/2.Of95	Aguas residuales
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 Y MUESTEO PARA AGUAS DE BEBIDA, AGUAS RESIDUALES Y AGUAS CRUDAS

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Alcalinidad	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 2320 B Método por Titulación	Aguas crudas (Aguas superficiales, aguas subterráneas), agua de bebida y aguas residuales
Amoniaco	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 4500-NH ₃ -D Método Electrodo Específico	Aguas crudas (Aguas superficiales, aguas subterráneas)
Cloro libre residual	IM-01v00 Basado en Manual del fabricante.DPD NCh409/1.Of2005	Agua de bebida, aguas crudas (Aguas superficiales, aguas subterráneas)
Cloro libre residual en terreno	INST.TEC-001 versión 05 Determinación de cloro libre residual Manual equipo HACH Pocket II - Ord. SISS 2560 Standard Methods 22st Edition 2012 capítulo 4500 CL G Método Colorimétrico DPD	Aguas de bebida, aguas crudas (Aguas superficiales, aguas subterráneas), aguas residuales y para fines industriales
Cloruros	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 4500-Cl-B Método Argentométrico	Aguas crudas (Aguas superficiales, aguas subterráneas)

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Color verdadero	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 2120-B Comparación Visual	Aguas crudas (Aguas superficiales, aguas subterráneas)
Conductividad eléctrica	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22 2012 Cap. 2510 B	Aguas crudas (Aguas superficiales, aguas subterráneas) y aguas residuales
Dureza total	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 2340 – C EDTA	Agua cruda (Aguas superficiales, aguas subterráneas) y agua de bebida
Fluoruro	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22 2012 Cap. 4500F-C Método Electrodo Especifico	Agua cruda (Aguas superficiales, subterráneas)
Medición de caudal	INST.TEC-003 versión 04 Medición de Caudal con módulos NCh411/10.Of2005	Aguas residuales
Nitratos	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 4500- NO ₃ - B Método UV- VIS	Agua cruda (Aguas superficiales y aguas subterráneas)
Nitritos	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 4500- NO ₂ - B Método UV- VIS	Agua cruda (Aguas superficiales y aguas subterráneas)
Olor en terreno	ME-25-2013 Según resuelvo 5311 de SISS Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método organoléptico	Agua de bebida
pH	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22 2012 Cap. 4500 H ⁺ -B Potenciometría	Agua cruda (Aguas superficiales y aguas subterráneas)
pH en terreno	INST.TEC-002 versión 07 Determinación de pH (T) Manual de equipo Ord SISS 2560/Manual SISS ME-29-2007/NCh2313/1 Standar Methods 22st Ed 2012 capitulo 4500-H B Método electrométrico	Aguas residuales, aguas crudas (Aguas superficiales, aguas subterráneas, agua de mar), aguas de bebida y para fines industriales
Sabor en terreno	ME-26-2013 Según resuelvo 5311 de SISS. Manual de métodos de ensayo para agua potable Método organoléptico	Agua de bebida
Sólidos disueltos totales	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22 2012 Cap. 2540-C Gravimetría	Agua cruda (Aguas superficiales y aguas subterráneas)

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Sólidos suspendidos volátiles	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap.2540-E Gravimetría	Aguas residuales
Sólidos totales	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 2540-B Gravimetría a 103°-105°C	Aguas crudas (Aguas superficiales, aguas subterráneas) y aguas residuales
Sólidos totales volátiles	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap.2540-E Gravimetría	Aguas residuales
Sulfatos	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap.4500-SO ₄ -C Gravimetría	Agua cruda (Aguas superficiales y aguas subterráneas)
Temperatura en terreno	INST.TEC-011 versión 01 Determinación de temperatura en terreno Manual del equipo ORD.SISS 2560 - 2009 punto 6.3 NCh2313/2 Determinación la temperatura Manual operativo NCh411/10 punto 5.3.3.2 Standar Methods 22st Ed 2012 capitulo 2550 – Temperatura	Aguas de bebida, Aguas residuales, Aguas crudas (Aguas superficiales, aguas subterráneas, agua de mar) y agua para fines industriales
Turbiedad	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap.2130 B, Nefelometría	Agua cruda (Aguas superficiales y aguas subterráneas)
Turbiedad en terreno	INST.TEC-007 versión 07 Determinación de Turbiedad en terreno ME-03-2007: Determinación de Turbiedad por método Nefelométrico Manual del equipo	Aguas de bebida, aguas crudas (Aguas superficiales, aguas subterráneas, agua de mar), aguas residuales y agua para fines industriales
Muestreo manual para los ensayos incluidos en el presente alcance de acreditación	PROC.TEC-002 versión 07 Basado en NCh409/2.Of2004, ORD. SISS 2560-2009	Agua de bebida
Muestreo manual y automático para los ensayos incluidos en el presente alcance de acreditación	PRO.TEC-003 versión 09 Recolección muestras Aguas residuales Basado en NCh411/10.Of2005	Aguas residuales
Muestreo manual y automático para los ensayos incluidos en el presente alcance de acreditación	PROC.TEC-007 versión 06 Basado en: NCh5667/1:2017; NCh411/3:2014 NCh-ISO5667/4-2016 NCh-ISO5667/6-2015 NCh411/9.Of97 NCh411/11.Of98	Aguas crudas

SUBAREA : FISICO-QUIMICA PARA AGUA POTABLE, FUENTES DE CAPTACION, AGUAS RESIDUALES, AGUAS SUPERFICIALES, AGUAS SUBTERRANEAS Y AGUA DE BEBIDA, SEGUN CONVENIO INN-SMA

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Alcalinidad	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 2320 B Método por Titulación	Aguas superficiales, aguas subterráneas, agua de bebida y aguas residuales
Amoniaco	ME-27-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Electrodo Especifico	Agua potable y fuentes de captación
Amoniaco	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 4500-NH ₃ -D Método Electrodo Especifico	Aguas superficiales y aguas subterráneas
Bicarbonato	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 2320 B Método por Titulación	Aguas superficiales, aguas subterráneas, agua de bebida y aguas residuales
Carbonato	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 2320 B Método por Titulación	Aguas superficiales, aguas subterráneas, agua de bebida y aguas residuales
Cloro libre residual	ME-33-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método D.P.D Titrimetrico ferroso (F.A.S) Método para verificación de equipos de terreno.	Agua potable y fuentes de captación
Cloro libre residual	IM-01v00 Basado en Manual del fabricante. DPD NCh409/1.Of2005	Agua de bebida, aguas superficiales y aguas subterráneas
Cloro libre residual en terreno	INST.TEC-001 versión 05 Determinación de cloro libre residual Manual equipo HACH Pocket II - Ord. SISS 2560 Standard Methods 22st Edition 2012 capítulo 4500 CL G Método Colorimétrico DPD	Aguas de bebida, aguas superficiales, aguas subterráneas, aguas residuales y para fines industriales
Cloruro	ME-28-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método argentométrico	Agua potable y fuentes de captación
Cloruros	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 4500-CI-B Método Argentométrico	Aguas superficiales y aguas subterráneas
Color verdadero	ME-24-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Platino – Cobalto	Agua potable y fuentes de captación

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Color verdadero	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 2120-B Comparación Visual	Aguas superficiales y aguas subterráneas
Conductividad eléctrica	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22 2012 Cap. 2510 B	Aguas superficiales, aguas subterráneas y aguas residuales
Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO5)	NCh2313/5.Of2005	Aguas residuales
Demanda química de oxígeno (DQO)	NCh2313/24.Of97	Aguas residuales
Dureza total	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 2340 – C EDTA	Aguas superficiales, aguas subterráneas y agua de bebida
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	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22 2012 Cap. 4500F-C Método Electrodo Especifico	Aguas superficiales y aguas subterráneas
Fósforo total	NCh2313/15.Of2009	Aguas residuales
Hidróxido	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 2320 B Método por Titulación	Aguas superficiales, aguas subterráneas, agua de bebida y aguas residuales
Medición de caudal	INST.TEC-003 versión 04 Medición de Caudal con módulos NCh411/10.Of2005	Aguas residuales
Nitrato	ME-16-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Electrodo específico	Agua potable y fuentes de captación
Nitratos	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 4500- NO ₃ - B Método UV- VIS	Aguas superficiales y aguas subterráneas
Nitrito	ME-17-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Espectrofotometría de absorción molecular UV-VIS	Agua potable y fuentes de captación
Nitritos	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 4500- NO ₂ - B Método UV- VIS	Aguas superficiales y aguas subterráneas
Olor	ME-25-2013 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Organoléptico	Agua potable y fuentes de captación
Olor en terreno	ME-25-2013 Según resuelvo 5311 de SISS	Agua de bebida

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
	Manual de métodos de ensayo para agua potable. Método organoléptico	
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	NCh2313/1.Of95	Aguas residuales
pH	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22 2012 Cap. 4500 H ⁺ -B Potenciometría	Aguas superficiales y aguas subterráneas
pH en terreno	INST.TEC-002 versión 07 Determinación de pH (T) Manual de equipo Ord SISS 2560/Manual SISS ME-29-2007/NCh2313/1 Standar Methods 22st Ed 2012 capitulo 4500-H B Método electrométrico	Aguas residuales, aguas superficiales, aguas subterráneas, agua de mar, aguas de bebida y para fines industriales
Poder espumógeno	NCh2313/21.Of2010	Aguas residuales
Sabor	ME-26-2013 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Organoléptico	Agua potable y fuentes de captación
Sabor en terreno	ME-26-2013 Según resuelvo 5311 de SISS. Manual de métodos de ensayo para agua potable Método organoléptico	Agua de bebida
Sólidos disueltos totales	ME-31-2007 Superintendencia de Servicios Sanitarios. Manual de métodos de ensayo para Agua Potable. Método Gravimétrico	Agua potable y fuentes de captación
Sólidos disueltos totales	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22 2012 Cap. 2540-C Gravimetría	Aguas superficiales y aguas subterráneas
Sólidos sedimentables	NCh2313/4.Of95	Aguas residuales
Sólidos suspendidos totales	NCh2313/3.Of95	Aguas residuales
Sólidos suspendidos volátiles	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap.2540-E Gravimetría	Aguas residuales
Sólidos totales	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap. 2540-B Gravimetría a 103°-105°C	Aguas superficiales, aguas subterráneas y aguas residuales
Sólidos totales volátiles	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap.2540-E Gravimetría	Aguas residuales

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
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 disuelto	NCh2313/18.Of97	Aguas residuales
Sulfatos	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2012 Cap.4500-SO ₄ -C Gravimetría	Aguas superficiales y aguas subterráneas
Temperatura	NCh2313/2.Of95	Aguas residuales
Temperatura en terreno	INST.TEC-011 versión 01 Determinación de temperatura en terreno Manual del equipo ORD.SISS 2560 - 2009 punto 6.3 NCh2313/2 Determinación la temperatura Manual operativo NCh411/10 punto 5.3.3.2 Standar Methods 22st Ed 2012 capitulo 2550 – Temperatura	Aguas de bebida, aguas residuales, aguas superficiales, aguas subterráneas, agua de mar y para fines industriales
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, Ed. 22, 2012 Cap.2130 B, Nefelometría	Aguas superficiales y aguas subterráneas
Turbiedad en terreno	INST.TEC-007 versión 07 Determinación de Turbiedad en terreno ME-03-2007: Determinación de Turbiedad por método Nefelométrico Manual del equipo	Aguas de bebida, aguas superficiales, aguas subterráneas, agua de mar, aguas residuales y para fines industriales
Muestreo manual para los ensayos incluidos en el presente alcance de acreditación	PROC.TEC-002 versión 07 Basado en NCh409/2.Of2004, ORD. SISS 2560-2009	Agua de bebida
Muestreo manual y automático para los ensayos incluidos en el presente alcance de acreditación	PRO.TEC-003 versión 09 Recolección muestras Aguas residuales Basado en NCh411/10.Of2005	Aguas residuales
Muestreo manual y automático para los ensayos incluidos en el presente alcance de acreditación	PROC.TEC-007 versión 06 Basado en: NCh5667/1:2017; NCh411/3:2014 NCh-ISO5667/4-2016 NCh-ISO5667/6-2015 NCh411/9.Of97 NCh411/11.Of98	Aguas superficiales, aguas subterráneas y agua de mar

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN