



El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

**CENTRO DE ESTUDIOS, MEDICION Y CERTIFICACION  
DE CALIDAD CESMEC S.A.**

**GERENCIA DE OPERACIONES**

ubicado en Av. Marathon N°2595, Macul, Santiago

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

**Laboratorio de Ensayo**

**según NCh-ISO 17025.Of2005**

en el área Química y muestreo para suelos, lodos y RISES, con el alcance indicado en anexo.

Primera acreditación: Desde el 14 de Noviembre de 2005

Vigencia de la Acreditación: hasta el 14 de noviembre de 2020

Santiago de Chile, 18 de agosto de 2017

**Eduardo Ceballos Osorio**  
Jefe de División Acreditación

**Sergio Toro Galleguillos**  
Director Ejecutivo



**ACREDITACION LE 397**

**ALCANCE DE LA ACREDITACION DE LA DIVISION METALS & MINERALS DEL CENTRO DE ESTUDIOS, MEDICION Y CERTIFICACION DE CALIDAD, CESMEC S.A., SANTIAGO, COMO LABORATORIO DE ENSAYO**

**AREA : QUIMICA Y MUESTREO PARA SUELOS, LODOS Y RISES**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Aluminio	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Antimonio	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7062 Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Arsénico	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7062 Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Bario	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Cadmio	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Calcio	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Cobalto	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Cobre	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Conductividad	ICE-131/203-096 Rev.04 Basado en EPA 9050 A Potenciometría	Suelos y lodos
Corrosividad	ICE-131/203-017 Rev.07 Basado en EPA-1110A Tasa de corrosión al acero	RISes
Cromo	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos



<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Hidrocarburos fijos	ICE 131/203-095 Rev.07 Basado en "Method for Canada – Wide Standard for petroleum Hydrocarbons in Soil". Gravimetría	Suelos
Hidrocarburos totales de petróleo (TPHs) Fracción C10-C34	ICE131/206-031 Rev.04 Basado en Method for Canada-Wide Standard for petroleum Hydrocarbons in Soil Cromatografía gaseosa GC-FID	Suelos
Hidrocarburos volátiles (C5-C10)	ICE 131/206-030 Rev.06 Basado en NCh2313/7.Of1997 Cromatografía gaseosa-GC- FID	Suelos
Humedad	ICE-131/203-093 Rev.06 Basado en ISO 11465:1993 Gravimetría	Suelos y lodos
Inflamabilidad	ICE-131/203-071 Rev. 04 Basado en EPA 1030 Tasa de propagación Combustión	RISes
Magnesio	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Manganeso	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Mercurio	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA 7471 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Molibdeno	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Muestreo de residuos	ICE-131-207-002 Rev.03 Basado en ASTM-D 5679-95a(2012) ASTM-D 5680-14	Resíduos líquidos y sólidos contenidos en tambores u otros contenedores de volumen inferior a 416 litros
Muestreo de residuos	ICE-131-207-003 Rev.03 Basado en ASTM-D 6009-12	Resíduos sólidos dispuestos en forma de pila.
Muestreo de RISes, Directrices generales	ICE-131-207-001 Rev.03 Basado en ASTM-D 4687-14	Resíduos líquidos y sólidos contenidos en tambores u otros contenedores de volumen inferior a 412 litros
Níquel	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
pH	ICE-131/203-092 Rev.05 Basado en EPA 9045 D Potenciometría	Suelos lodos y RISes
Plata	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Plomo	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Potasio	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Punto de inflamación	ICE-131/203-072 Rev.03 Basado en EPA 1010A ASTM-D93-15A Pensky Martens copa cerrada	RISes
Selenio	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7742 Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Sodio	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Talio	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Arsénico	ICE-131/203-102/0 Rev.02 ICE-131/203-102/1 Rev.02 ICE-131/203-102/2 Rev.02 ICE-131/203-102/3 Rev.03 ICE-131/203-102/4 Rev.03 Basado en NCh2746.Of2003 (EPA-1312 PLPS inorgánicos) Serie EPA-7000 B EPA 7471B EPA 7062 EPA 7742 Espectrofotometría de Absorción Atómica	RISes
Bario		
Cadmio		
Cromo		
Mercurio		
Plata		
Plomo		
Selenio		
Clordano	ICE-131/203-067/5 Rev.04 Basado en NCh2754.Of2003 (EPA-1311 TCLP orgánicos semivolátiles) EPA 8041A EPA 8021B EPA 8270 D	RISes
Endrin		
Heptaclor		
Heptaclor epóxido		
Lindano		

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Metoxiclor	Cromatografía gaseosa GC/ECD	
o-Cresol	ICE-131/203-067/5 Rev.04 Basado en NCh2754.Of2003 (EPA-1311 TCLP orgánicos semivolátiles) EPA 8041A EPA 8021B EPA 8270 D Cromatografía gaseosa GC-FID	RISes
m-Cresol		
p-Cresol		
Cresol		
Pentaclorofenol		
2,4,5 Triclorofenol		
2,4,6 Triclorofenol		
1,4 Diclorobenceno	ICE-131/203-067/5 Rev.04 Basado en NCh2754.Of2003 (EPA-1311 TCLP orgánicos semivolátiles) EPA 8041A EPA 8021B EPA 8270 D Cromatografía gaseosa GC-MS/MS	
2,4 Dinitrotolueno		
Hexaclorobenceno		
Hexaclorobutadieno		
Hexacloroetano		
Piridina		
Arsénico	ICE-131/203-067/0 Rev.04 ICE-131/203-067/1 Rev.04 ICE-131/203-067/2 Rev.04 ICE-131/203-067/3 Rev.05 ICE-131/203-067/4 Rev.05 Basado en NCh2754.Of2003 (EPA-1311, TCLP inorgánico) Serie EPA-7000 B EPA 7471B EPA 7062 EPA 7742 Espectrofotometría de Absorción Atómica	RISes
Bario		
Cadmio		
Cromo		
Mercurio		
Plata		
Plomo		
Selenio		
Vanadio	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos
Zinc	ICE-131/203-094 Rev.06 Basado en EPA 3050 B Serie EPA-7000 B Espectrofotometría de Absorción Atómica	Suelos y lodos



*Eduardo Ceballos Osorio*

**Eduardo Ceballos Osorio**  
Jefe de División Acreditación

*Sergio Toro Galleguillos*

**Sergio Toro Galleguillos**  
Director Ejecutivo