



El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

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

**LABORATORIO QUIMICO
GERENCIA METAL & MINERALS**

ubicado en Av. Richard Cifuentes s/n Manzana H, lotes 1 y 2
Puerto Seco, Calama

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

Laboratorio de Ensayo
según NCh-ISO 17025.Of2005

en el área Química para minerales, concentrados y otros, con el
alcance indicado en anexo.

Vigencia de la Acreditación: hasta el 22 de Mayo de 2021

Santiago de Chile, 22 de Mayo de 2017

Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación

Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo



ACREDITACION LE 1356

ALCANCE DE LA ACREDITACION DEL LABORATORIO QUIMICO DE LA GERENCIA METAL & MINERALS DEL CENTRO DE ESTUDIOS, MEDICION Y CERTIFICACION DE CALIDAD S.A., CESMEC S.A., SEDE CALAMA, COMO LABORATORIO DE ENSAYO

AREA : QUIMICA PARA MINERALES, CONCENTRADOS Y OTROS

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Aluminio soluble	ICE-025/201-02 Rev.05 Basado en Analytical Sciences, July 2002, vol. 18, the Japan Society for Analytical Chemistry: 737-750 Espectroscopía de Absorción Atómica.	Minerales
Arsénico total	ICE-025/201-06 Rev.01 Basado en Analytical Sciences, July 2002, vol. 18, the Japan Society for Analytical Chemistry: 737-750 Espectroscopía de Absorción Atómica.	Minerales
Carbono, expresado como carbonato	ICE-025/201-08 Rev. 04 Basado en instrucciones del fabricante LECO Combustión directa – Detección IR	Minerales
Cloruro total	ICE 025/201-27 Rev.01 Basado en Tratado de química Analítica Cuantitativa –Kolthoff y Sandell. Cuarta Edición. Volumetría	Minerales
Cobre soluble	ICE 025/201-02 Rev. 05 Basado en instrucciones del fabricante equipo Espectrofotometria de absorción atómica	Minerales
Cobre total	ICE-025/201-01 Rev.05 Basado en Analytical Sciences, July 2002, vol. 18, the Japan Society for Analytical Chemistry: 737-750 Espectroscopía de Absorción Atómica.	Minerales
Cobre total	ICE-025/201-06 Rev.01 Basado en Analytical Sciences, July 2002, vol. 18, the Japan Society for Analytical Chemistry: 737-750 Espectroscopía de Absorción Atómica.	Minerales
Hierro soluble	ICE 025/201-02 Rev. 05 Basado en instrucciones del fabricante equipo Espectrofotometria de absorción atómica	Minerales
Hierro total	ICE-025/201-06 Rev.01 Basado en Analytical Sciences, July 2002, vol. 18, the Japan Society for Analytical Chemistry: 737-750 Espectroscopía de Absorción Atómica.	Minerales

**INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACION**

LE 1356
Anexo

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Molibdeno total	ICE-025/201-06 Rev.01 Basado en Analytical Sciences, July 2002, vol. 18, the Japan Society for Analytical Chemistry: 737-750 Espectroscopía de Absorción Atómica.	Minerales
Plata	ICE025/201-48 Rev.01 Basado en Analytical Sciences, July 2002, vol. 18, the Japan Society for Analytical Chemistry: 737-750 Espectroscopía de Absorción Atómica.	Minerales
Plomo	ICE025/201-48 Rev.01 Basado en Analytical Sciences, July 2002, vol. 18, the Japan Society for Analytical Chemistry: 737-750 Espectroscopía de Absorción Atómica.	Minerales
Zinc total	ICE-025/201-06 Rev.01 Basado en Analytical Sciences, July 2002, vol. 18, the Japan Society for Analytical Chemistry: 737-750 Espectroscopía de Absorción Atómica.	Minerales



Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación



Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo