

## Alcance de Acreditación LE-024

# LABORATORIO DE ANÁLISIS DE MINERALES DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES - MICI

Dirección: Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Curundú,  
Urbanización Viejo Veranillo, Calle Arturo del Valle, Edificio Dirección Nacional de  
Recursos Minerales.

Teléfono: (+507) 560-0542 /41

Correo electrónico: [dfranco@mici.gob.pa](mailto:dfranco@mici.gob.pa)

El presente alcance de acreditación fue otorgado por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a los criterios recogidos en la Norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017 como laboratorio de ensayos, mediante Resolución N°8 de 11 de marzo de 2021, y Resolución N.° 05 de 11 de abril de 2023, y certificado de acreditación, con código de acreditación LE-024.

### Métodos de Ensayos acreditados

N.º	Producto	Ensayo	Método de Ensayo
1	Rocas o Materiales de origen Geológicos que contengan Silicatos, Carbonatos o Fosfatos	Hierro Total como Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Método colorimétrico con ortofenantrolina)	Mediante digestión acida, utilizando la técnica de espectrofotometría UV-Visible para muestras que contenga de 0.15%-12.5% del analito.
2	Cemento	Hierro Total como Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Método colorimétrico con ortofenantrolina)	Mediante digestión acida, utilizando la técnica de espectrofotometría UV-Visible para muestras que contenga de 0.15%-12.5% del analito.

### Métodos de Ensayos ampliados

N.º	Producto	Ensayo	Método de Ensayo
1	Rocas	Determinación de SiO <sub>2</sub> espectrofotométricamente por el método de azul de molibdeno.	I-MICI-DNRM-LAB-004, basado en Rapyd analysis of Silicate, Carbonate, and Phosphate rocks. GS bulletin 1401.
2	Rocas	Determinación de Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> espectrofotométricamente por medio del complejo de alizarin red-S de calcio y aluminio.	I-MICI-DNRM-LAB-005, basado en Rapyd analysis of Silicate, Carbonate, and Phosphate rocks. GS bulletin 1401.

N.º	Producto	Ensayo	Método de Ensayo
3	Rocas carbonatadas	Determinación de la pérdida por ignición	I-MICI-DNRM-LAB-009, basado en Wesley M. Johnson and John A. Maxwell. Rock and Mineral Analysis, second edition.1981, sección 5.4.2
4	Cemento portland	Álcalis totales (método de referencia)	ASTM C114-18. Standard test Methods for Chemical Analysis of Hydraulic Cement. Section 19
5	Cemento portland	Trióxido de azufre (método de referencia)	ASTM C114-18. Standard test Methods for Chemical Analysis of Hydraulic Cement. Section 17.1
6	Cemento portland	Determinación de la pérdida por ignición mediante combustión (método de referencia)	ASTM C114-18. Standard test Methods for Chemical Analysis of Hydraulic Cement. Section 18.1
7	Cemento hidráulico	Residuo insoluble (método de referencia)	ASTM C114-18. Standard test Methods for Chemical Analysis of Hydraulic Cement. Section 7
8	Cemento portland	Determinación de $Al_2O_3$ espectrofotométricamente por medio del complejo de alizarin red-S de calcio y aluminio.	I-MICI-DNRM-LAB-005, basado en Rapyd analysis of Silicate, Carbonate, and Phosphate rocks. GS bulletin 1401.
9	Cemento portland	Determinación de $SiO_2$ espectrofotométricamente por el método de azul de molibdeno.	I-MICI-DNRM-LAB-004, basado en Rapyd analysis of Silicate, Carbonate, and Phosphate rocks. GS bulletin 1401.