## Alcance de la Acreditación



### Laboratorio de Control de Calidad de Cementos del Norte S. A

| N° de Registro:              | LEA-03:22  |
|------------------------------|--|
| Correo electrónico:          | control.calidad@cenosa.hn  |
| Dirección:                   | kilómetro 20 Carretera puerto Cortés Rio Bijao, Choloma Cortés,<br>Honduras, C.A.  |
| Vigencia de la acreditación: | Del 13 de diciembre de 2022 al 12 de diciembre de 2026.<br>Acreditación otorgada conforme con los requisitos de la norma NTS<br>ISO/IEC 17025:2017 |
| Estado de la Acreditación:   | Vigente  |

#### Alcance:

| No. | Matriz/<br>Producto/<br>Material a<br>ensayar | Componente/<br>parámetro /<br>característica<br>ensayada | Metodología<br>de Ensayo                    | Método de referencia   | Ámbito de<br>trabajo  | Ubicación              |
|-----|---|--|---|--|---|------------------------|
| 1   | Cemento                                       | Resistencia a la<br>compresión                           | Resistencia a la<br>compresión              | Método de prueba para<br>resistencia a la compresiónde<br>morteros de cemento hidráulico<br>(usando especímenes cúbicosde<br>2 in. O [50 mm]), Método por<br>apisonamiento manual<br>ASTM C109/ C109M – 24 | 2.0 – 62.0 (MPa)  | Instalaciones<br>fijas |
| 2   | Cemento                                       | Blaine   | Permeabilidad al<br>aire                    | Métodos de prueba para<br>determinar la fineza del cemento<br>hidráulico mediante un aparato de<br>permeabilidad al aire.<br>Método A<br>ASTM C204-25  | 2500 cm²/g -<br>7200cm²/g   | Instalaciones<br>fijas |
| 3   | Cemento                                       | Expansión de<br>barra al<br>Autoclave                    | Expansión<br>Autoclave                      | Método de prueba para<br>determinar la expansión en<br>autoclave del cemento hidráulico<br>ASTM C151/ C151M - 23   | -0.1% - 0.8%  | Instalaciones<br>fijas |
| 4   | Cemento                                       | Calor de<br>Hidratación                                  | Calorimetría de<br>conducción<br>isotérmica | Método de ensayo estándar para<br>la medición del calor dehidratación<br>de materiales cementosos<br>hidráulicos mediante calorimetría<br>de conducción isotérmica.<br>Método B<br>ASTM C1702 – 24         | 100 J/g - 400 J/g   | Instalaciones<br>fijas |
| 5   | Cemento                                       | Tiempo de<br>fraguado Vicat                              | Aguja Vicat                                 | Métodos de prueba para la<br>determinación del tiempo de<br>fraguado del cemento hidráulico<br>mediante aguja de Vicat.<br>Método A<br>ASTM C191 - 21  | Vicat Inicial: 25<br>- 420 minutos<br>Vicat Final: 120 –<br>480 minutos | Instalaciones<br>fijas |
| 6   | Cemento                                       | Retenido Malla<br>325 (45 μm)                            | Succión de aire                             | Método por succión de aire para la<br>determinación de porcentaje de<br>Retenido en Cemento<br>ASTM C1891- 25<br>Método modificado por el<br>laboratorio   | 0.10% – 20.0%   | Instalaciones<br>fijas |

# Alcance de la Acreditación



| No. | Matriz/<br>Producto/<br>Material a<br>ensayar | Componente/<br>parámetro /<br>característica<br>ensayada   | Metodología<br>de Ensayo    | Método de referencia   | Ámbito de<br>trabajo   | Ubicación              |
|-----|---|--|-----------------------------|--|--|------------------------|
| 7   | Cemento                                       | Contenido de<br>Aire   | Gravimétrico                | Método de prueba para<br>determinar el aire contenido en<br>morteros de cemento hidráulico<br>ASTM C185 - 20 | 0% - 20.0%   | Instalaciones<br>fijas |
| 8   | Cemento                                       | Óxido de Silicio (SiO <sub>2</sub> ), Óxido de Aluminio (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), Óxido de Hierro (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), Óxido de Calcio (CaO), Óxido de Magnesio (MgO), Óxido de Azufre (SO <sub>3</sub> ), Óxido de Sodio (Na <sub>2</sub> O), Óxido de Potasio (K <sub>2</sub> O). | Fluorescencia de<br>rayos x | Método de determinación de<br>análisis químico<br>ISO 29581-2:2010   | SiO <sub>2</sub> : 4.01 % -<br>66.20%,<br>Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : 2.73 % -<br>39.14%,<br>Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : 0.09 % -<br>14.67%,<br>CaO: 0.18% -<br>68.24%,<br>MgO: 0.01 % -<br>10.21%,<br>SO <sub>3</sub> : 0.02% -<br>9.83%,<br>Na <sub>2</sub> O: 0.02 % -<br>10.00%,<br>K <sub>2</sub> O: 0.05% -<br>12.10%, | Instalaciones<br>fijas |
| 9   | Cemento                                       | Residuo<br>Insoluble   | Calcinación                 | Método estándar para análisis<br>químico de cemento hidráulico<br>ASTM C114 –24<br>apartado #7               | 0% - 50%   | Instalaciones<br>fijas |
| 10  | Cemento                                       | Pérdida al Fuego   | Ignición                    | Método estándar para análisis<br>químico de cemento hidráulico<br>ASTM C114 – 24<br>Apartado #18             | 1% - 20%   | Instalaciones<br>fijas |
| 11  | Cemento                                       | Densidad de<br>cemento<br>hidráulico   | Gravimetría                 | Método estándar para densidad<br>del cemento hidráulico<br>ASTM C188-25                                      | (2.50 - 3.50)<br>g/cm <sup>3</sup>   | Instalaciones<br>fijas |

#### Control de actualizaciones de alcance:

| Modificación:                             | Fecha de vigencia        |
|---|--------------------------|
| Ampliación de la acreditación, ensayo #11 | 11/02/2025 al 12/12/2026 |

Fin del documento