

*Laboratorio de Ensayo Acreditada*  
*N.º LE-095*



El Ente Costarricense de Acreditación, en virtud de la autoridad que le otorga la ley 8279, declara que el

**Laboratorio de Control de Calidad  
HOLCIM Costa Rica.**

Ubicado en las instalaciones indicadas en el alcance de acreditación

Ha cumplido con el procedimiento de evaluación y acreditación, además de los requisitos correspondientes,

**Conforme con la Norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, tal como se indica en el Alcance de la acreditación adjunto \***

**Acreditación inicial otorgada el 17 de enero del 2012.**

Vigencia por tiempo indefinido y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y funcionamiento.

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**

---

**Fernando Vázquez Dovale**  
**Gerente**

El Ente Costarricense de Acreditación no se hace responsable de la validez de la firma digital estampada en el presente documento cuando conste en su versión impresa, al no poder validarse conforme lo estipulado en la Ley N.º 8454: Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos.



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE  
ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
2 de 4

Fecha emisión:  
29.10.2018

Versión:  
05

Fecha de entrada en vigencia:  
29.10.2018



*Alcance de Acreditación del Laboratorio de Ensayo No. LE-095,  
LE-095-A01*

**Otorgado al:  
Laboratorio de Control de Calidad  
HOLCIM Costa Rica.**

Conforme a los criterios de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración, equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2005 y los documentos del ECA para el proceso de evaluación y acreditación.

Laboratorio de Control de Calidad HOLCIM Costa Rica, Cartago, 3.5 km al sur de la esquina SE de los Tribunales de Justicia, Agua Caliente de Cartago, fija.

Artículos, materiales o productos a ensayar o muestrear	Nombre específico del ensayo o muestreo y propiedades a ensayas o muestrear	Especificación, referencia al método y técnica utilizada	Ámbito de trabajo
<b>Ensayos físicos:</b>			
Cemento seco en polvo (Otorgamiento inicial)	I-CG.OP 06.54; I-CG.OP 06.45; I-CG.OP 06.51: Determinación del tiempo de fragua de cementos hidráulicos por el Método Vicat	INTE C137:2012 (ASTM C191-18a)	Mínimo 45 min Máximo 480 min
Cemento seco en polvo (Otorgamiento inicial)	I-CG.OP 06.25: Determinación de la finura del cemento hidráulico utilizando la malla de 45 µm	INTE C142:2018 (ASTM C430-17)	Mínimo 70 % pasante malla de 45 µm Máximo 99 % pasante malla de 45 µm
Cemento seco en polvo (Otorgamiento inicial)	I-CG.OP 06.53; I-CG.OP 06.41; I-CG.OP 06.51: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico	INTE C57:2018 (ASTM C109M-16a)	Mínimo 7 MPa Máximo 45 MPa
Cemento seco en polvo (Otorgamiento inicial)	I-CG.OP 06.51; I-CG.OP 06.45: Determinación de la consistencia normal del cemento hidráulico	ASTM C187-16	Mínimo 9 mm Máximo 11 mm
Cemento seco en polvo (Ampliación 01)	I-CG.OP 06.46: Determinación de contenido de aire en cemento	INTE C136:2016 (ASTM C185-15a)	Máximo 20 %
Cemento seco en polvo (Ampliación 01)	I-CG.OP 06.44: Determinación de expansión de cemento por autoclave	INTE C135:2018 (ASTM C151-18)	Máximo 0,8 %

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**

**[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**

Cemento seco en polvo (Ampliación 01)	I-CG.OP 06.58: Determinación de expansión de barras de mortero en agua	ASTM C1038-14b	Máximo 14 días 0,8 %
Cemento seco en polvo (Ampliación 01)	I-CG.OP 06.31: Determinación de Blaine en cemento hidráulico	INTE C138:2017 (ASTM C204-18)	Mínimo 200 kg/m <sup>2</sup> Máximo 600 kg/m <sup>2</sup>
Cemento seco en polvo (Ampliación 01)	I-CG.OP 06.38: Análisis de residuo insoluble en cemento y Clinker	INTE C134:2019 (ASTM C114-18 apartado 7)	Mínimo 0,0 % Máximo 10,0 %
Cemento seco en polvo (Ampliación 01)	I-CG.OP 06.43: Determinación de la densidad el cemento hidráulico	ASTM C188-17	Mínimo 1,5 g/cm <sup>3</sup> Máximo 6,0 g/cm <sup>3</sup>
Cemento seco en polvo (Ampliación 01)	I-CG.OP 06.36: Determinación de la finura del cemento hidráulico utilizando la malla de 45 µm	Método desarrollado por el laboratorio	Mínimo 70 % pasante malla de 45 µm Máximo 99 % pasante malla de 45 µm

Actividades que se realizan únicamente en el **campo o en las instalaciones del cliente.**

Artículos, materiales o productos a ensayar o muestrear	Nombre específico del ensayo o muestreo y propiedades a ensayar o muestrear	Especificación, referencia al método y técnica utilizada	Ámbito de trabajo
Cemento seco en polvo (Otorgamiento inicial)	I-CG.OP 06.19; I-CG.OP 06.21; I-CG.OP 06.22; I-CG.OP 06.06: Muestreo de cemento	INTE C152:2018 (ASTM C183-16)	Molinos de cemento, envase y/o granel

Fecha	Modificación
13.05.2019	Se actualiza el alcance ECA-MP-P09-F01 versión 05 y las especificaciones técnicas utilizadas.
09.02.2016	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V03. Se agregan las normas INTE a varios ensayos.
08.06.2015	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V02.
18.11.2014	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01. Fecha de ampliaciones LE-095-A01: 11.11.2014
06.03.2014	Se actualiza formato de alcance a versión 09.

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra **ACREDITADO** ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**

**[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F01	Páginas: 4 de 4
	Fecha emisión: 29.10.2018	Versión: 05
	Fecha de entrada en vigencia: 29.10.2018	

<b>12.11.2013</b>	Se actualiza la presentación del alcance de acreditación en versión 08. Se actualiza la referencia al ensayo físico en cemento seco en polvo, para la Determinación de la Resistencia a la Compresión de Morteros de Cemento Hidráulico, su especificación al método de ensayo y su ámbito de trabajo.
-------------------	---

**Ampliar esta tabla de ser necesario**

## **Acreditado a partir del 17 de enero del 2012.**

Vigencia por tiempo indefinido, y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y funcionamiento.

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**

Ampliaciones:

No aplica

(Ver alcance de acreditación original y cuadro de modificación de alcance).

---

**Fernando Vázquez Dovale**  
**Gerente**

El Ente Costarricense de Acreditación no se hace responsable de la validez de la firma digital estampada en el presente documento cuando conste en su versión impresa, al no poder validarse conforme lo estipulado en la Ley N.º 8454: Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos.

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos  
**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**