

# Laboratorio de Ensayo Acreditado – Nº LE-035



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

## Laboratorio del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos CITA - UCR.

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 calibración, tal como se indica en el Alcance de la acreditación adjunto \***

## Acreditación inicial otorgada el 11 de Setiembre del 2006.

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.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

---

**Ing. Eric Chaves Vega, MSc.  
Gerente**

**Ente Costarricense de Acreditación**

\*El presente certificado tiene validez con su correspondiente alcance de la acreditación



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE  
ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
2 de 6

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015



*Alcance de Acreditación de Laboratorio de Ensayo No. LE-035,  
LE-035-A01, LE-035-A02, LE-035-A03*

**Otorgado al:**  
**Laboratorio del Centro Nacional de Ciencia y  
Tecnología de Alimentos CITA - UCR**

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

Área	Artículo, materiales o productos a ensayar	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de trabajo	Instalaciones	Personal que realiza el ensayo
Química	Alimentos (alcance original)	Humedad y sólidos totales	Secado en estufa de vacío (P-SA-MQ-002 Emisión 2). Referencias: AOAC 2005, Métodos: 968.11, 950.46, 925.45A, 950.27, 950.46A, 920.107, 950.46B, 934.06, 920.151, 925.09, 926.07A, 945.39A, 945.43, 936.09B, 945.56B, 941.08, 925.30, 990.19, 931.04, 920.115D, 927.05, 945.48D, 961.06, 920.116, 969.38, 925.40, 935.36, 935.39A, 952.08A, 952.08B, 926.08, 925.19, 964.22, 930.35	0,1 % a 100 % de humedad en la muestra	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos - CITA	Técnico Asistencial Técnico especializado

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

Química	Alimentos (alcance original)	Cenizas	Método gravimétrico (P-SA-MQ-004. Emisión 2) Referencias: AOAC 2005, Métodos: 900.02, 950.14, 920.93, 923.03, 936.09C, 945.56C, 925.11, 945.39B, 930.22, 935.39B, 920.153, 938.08, 925.51, 940.26, 930.30, 945.48E, 920.115E, 935.42, 940.26, 945.39B, 950.49A, 972.15, 920.100A, 945.46, 920.108	0,04 % a 100 % de cenizas en la muestra	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos - CITA	Técnico Asistencial Técnico especializado
Química	Alimentos (alcance original)	Grasa cruda	Extracto etéreo por el método Soxhlet o Goldfish (P-SA-MQ-005 Emisión 2) Referencias: AOAC 2005, Métodos 920.97, 920.85, 945.39D, 948.22B, 960.39, 925.18	0,1 % a 100 % de grasa en la muestra	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos - CITA	Técnico Asistencial Técnico especializado
Química	Alimentos (alcance original)	Nitrógeno total y proteína	Método Kjeldahl utilizando equipo Foss-Tecator (P-SA-MQ-003. Emisión 2) Referencias: AOAC 2005, Métodos 920.176, 928.08, 920.109, 920.152, 950.48, 979.09, 945.56D, 920.87, 945.39C, 930.33, 925.31, 920.115G, 930.29, 945.48, 991.20, 950.36, 935.39C, 940.25, 970.22, 920.123, 920.87, 920.103	0,2 % a 100 % de proteína en la muestra	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos - CITA	Técnico Asistencial Técnico especializado
Química	Alimentos (alcance original)	Fibra dietética total	Método enzimático-gravimétrico (P-SA-MQ-007. Emisión 2). Referencias: AOAC 2005, Método 985.29	0,5 % a 100 % de fibra dietética en la muestra	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos - CITA	Técnico Asistencial Técnico especializado
Química	Alimentos (alcance original)	Acidez	Por titulación (P-SA-MQ-011. Emisión 2) Referencias: AOAC 2005, Método 950.15, 920.92, 942.15, 947.05, 920.174, 920.124,	0,003 % a 100 % del ácido que corresponda en la muestra.	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos - CITA	Técnico Asistencial Técnico especializado

			945.64, 925.53, 930.35J			
Química	Alimentos (alcance original)	pH	Método potenciométrico (P-SA-MQ-012. Emisión 2) Referencias: AOAC 2005, Método 981.12, 943.02, 945.42, 970.21	3 a 8*	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos - CITA	Técnico Asistencial Técnico especializado
Química	Alimentos (alcance original)	Análisis de Azúcares por HPLC	P-SA-MQ-006. Emisión 5	En el alimento: 0,4 % a 100 % azúcar en la muestra. En solución: 0,1 % a 1,0 %	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos - CITA	Técnico Asistencial Técnico especializado Gerente técnico
Química	Alimentos (alcance original)	Grasa por Hidrólisis Ácida	P-SA-MQ-009. Emisión 2. Referencias: AOAC 2005, Métodos 922.06	0,2 % a 100 % de grasa en el alimento	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos - CITA	Técnico Asistencial Técnico especializado
Química	ALIMENTOS (ampliación A01)	Ácidos grasos saturados, insaturados y trans por CG	Método Cromatográfico de gases (P-SA-MQ-034. Emisión 1) Referencias: AOAC 2001 Método 996.06 y AOCS 2000, Método Ce 1e-91	0,05 % a 100% en masa de cada ácido graso en la grasa del alimento	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos - CITA	Analista de laboratorio Gerente Técnico
Química	Frutas y derivados de frutas (ampliación A02)	Vitamina C por HPLC	P-SA-MQ-024 Emisión 1  Referencias: Hernandez, Y., Lobo, M. G., González, M. 2006. Lykkesfeldt, J. 2000. Mertz, C. 2009  Wechtersbach, L., Cigić, B. 2007.	0,70 % a 100 % de ácido ascórbico en el alimento	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos – CITA	Técnico especializado
Química	Productos cárnicos y derivados vegetales liofilizados y colados de bebé (ampliación A02)	Nitritos y nitratos por HPLC	P-SA-MQ-019 Emisión 1  CHOU, S. CHUNG, J & HWANG, D. 2003.  HSU, J. ARCOT, J. & LEE, A. 2009.	0,37 % a 100 % de nitratos en el alimento  0,91 % a 100% de nitritos en el alimento	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos – CITA	Técnico especializado
Química	Alimentos destinados a ser libres de gluten (ampliación A02)	Gluten	Neogen 2011. Veratox. Prueba cuantitativa Gliadin R5	2.5 mg/L a 40 mg/L en el alimento	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos – CITA	Técnico especializado



**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN**

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
5 de 6

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015

Análisis Sensorial	Café molido (ampliación A03)	Prueba de: Catación de café tostado	P-SA-MS-005 Emisión 1	0 a 10	Laboratorio de Análisis Sensorial del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. CITA	Técnico Asistencial Técnico especializado Gerente técnico
Química	Café verde, tostado, soluble, bebidas mezcladas, bebidas a base de té, gasificadas (sodas y energizantes) (ampliación A03)	Cafeína	INTE/ISO 20481:2011 Nour, V., Trandafir, I., Ionica, M.E., (2010) Food Industry, 11 (3), 351-358. Srdjenovic, B., Djordjevic-Milic, V., Grujic, N., Injac, R., Lepojevic, Z., (2008). Journal of Chromatographic Science. 46, 144-149.	(0,0011 g/100 g a 100 g/100 g) para muestras sólidas y (0,053 mg/L a 1,6 10 <sup>4</sup> mg/L) para bebidas	Laboratorio de Química del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos – CITA	Técnico especializado Gerente técnico

Fecha	Modificación
<b>10.08.2017</b>	26.07.2017 reducción de alcance en el ensayo de grasa por el método Método Babcock (P-SA-MQ-008. Emisión 2)
<b>08.01.2016</b>	Fechas de las ampliaciones: LE-035-A01 14 de Agosto del 2012. LE-035-A02 22 de Octubre del 2013. LE-035-A03 15 de Diciembre del 2015.
<b>09.09.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V03.  25.08.2015 Reducción de alcance para los siguientes ensayos: Prueba triangular, prueba de comparación con pares, prueba de dúo trío y prueba de tres alternativas de selección forzada (3-AFC)
<b>24.02.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V02.
<b>04.02.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01.
<b>11.11.2013</b>	Se actualiza presentación del alcance, versión 08.
<b>11.11.2013</b>	Fechas de las ampliaciones: LE-035-A01 14 de Agosto del 2012. LE-035-A02 22 de Octubre del 2013.
<b>25.06.2012</b>	18.06.2012 reducción de alcance en los ensayos Determinación de ácido sulfuroso (total) por el Método Monier-Williams modificado P-SA-MQ-017 y Determinación de Nitritos por el Método Colorimétrico, P-SA-MQ-019.
<b>15.05.2012</b>	Suspensión parcial voluntaria desde el 24/04/2012 hasta el 16/10/2012 en los ensayos de Determinación de ácido sulfuroso (total) por el

**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**



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F01	Páginas: 6 de 6
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

	Método Monier-Williams modificado P-SA-MQ-017 y Determinación de Nitritos por el Método Colorimétrico, P-SA-MQ-019.
12.04.2012	Actualización en la columna de Especificación, referencia al método y técnica usada en el alcance original.

**Ampliar esta tabla de ser necesario**

**Reevaluaciones:**

Número de reevaluaciones	Fecha
Reevaluación 01	11.05.2010
Reevaluación 02	14.04.2014

**Ampliar esta tabla de ser necesario**

## **Acreditado a partir del 11 de Setiembre del 2006.**

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.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

Ampliaciones:  
Ver alcance de acreditación original y cuadro de modificación de alcance.

---

**Ing. Eric Chaves Vega, MSc.**  
**Gerente**  
**Ente Costarricense de Acreditación**

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