

*Laboratorio de Calibración Acreditado*  
*Nº LC-119*



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

**Laboratorio de Calibración FADSA.**

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 los laboratorios de ensayo y de calibración, tal como se indica en el Alcance de la acreditación adjunto \***  
**Acreditación inicial otorgada el 09 de diciembre del 2014.**

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

---

**Ing. Fernando Vázquez Dovale**  
**Gerente General**

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 Nº 8454: Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos.

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



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE  
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F04

Páginas:  
2 de 5

Fecha emisión:  
29.10.2018

Versión:  
05

Fecha de entrada en vigencia:  
29.10.2018



*Alcance de Acreditación de Laboratorio de Calibración No. LC-119*  
**Otorgado a:**  
**Laboratorio de Calibración FADSA**

Conforme a los criterios de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 requisitos generales para la competencia de 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 Calibración FADSA, Honduras, Boulevard del Norte, borde derecho Río Blanco, San Pedro Sula, Cortés, sitio de cliente.

Servicio de Calibración o Medición				Nivel de Mensurando o Ámbito de calibración <sup>1</sup>	Condiciones de medición / Variables Independientes		Incertidumbre Expandida <sup>2</sup> (VER NOTA 3)	Patrones de Referencia usados en la calibración	
Magnitud	Instrumento de medida / artefacto o material de referencia	Código del Procedimiento de calibración o medición	Principio de medición del método de calibración	(Valor mínimo Valor máximo) Unidad	Parámetro	Especificaciones	(Valor) Unidades	Patrón	Fuente de trazabilidad
Masa	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático	IT01-FADSA V08	Comparación contra pesas patrón mediante lectura en el instrumento	(0,001 a 400) g	Temperatura Humedad	(15 a 40) °C (30 a 90) %	(0,000 088 a 0,008 2) g	Juego de pesas E2	METTLER TOLEDO Calibration Laboratory SCS 032, Switzerland LACOMET (Costa Rica)

<sup>1</sup> Indicar las unidades.

<sup>2</sup> La Incertidumbre para la CMC incluye la componente al presupuesto de incertidumbre debida al mejor Instrumento o artefacto a calibrar, que recibe el laboratorio. En los servicios de calibración dicha componente es sustituida por la aportada por el equipo específico a calibrar (cliente), por lo que la incertidumbre reportada en los certificados de calibración entregados a los clientes, puede ser mayor o igual a la incertidumbre declarada en el alcance 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

**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 DE  
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :  
ECA-MP-P09-F04

Páginas:  
3 de 5

Fecha emisión:  
29.10.2018

Versión:  
05

Fecha de entrada en vigencia:  
29.10.2018

Masa	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático	IT01-FADSA V08	Comparación contra pesas patrón mediante lectura en el instrumento	(400,001 a 2 000) g	Temperatura Humedad	(15 a 40) °C (30 a 90) %	(0,009 a 0,011) g	Juego de pesas E2 y F1	METTLER TOLEDO Calibration Laboratory SCS 032, Switzerland LACOMET (Costa Rica)
Masa	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático	IT01-FADSA V08	Comparación contra pesas patrón mediante lectura en el instrumento	(2,001 a 6) kg	Temperatura Humedad	(15 a 40) °C (30 a 90) %	(0,011 a 0,82) g	Juego de pesas E2 y F1	METTLER TOLEDO Calibration Laboratory SCS 032 Switzerland, LACOMET (Costa Rica) Laboratorio de Calibración SIPESA (Guatemala)
Masa	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático	IT01-FADSA V08	Comparación contra pesas patrón mediante lectura en el instrumento	(6,001 a 50) kg	Temperatura Humedad	(15 a 40) °C (30 a 90) %	(0,000 084 a 0,011) kg	Juego de pesas E2 y F1	METTLER TOLEDO Calibration Laboratory SCS 032 Switzerland, LACOMET (Costa Rica) Laboratorio de Calibración SIPESA (Guatemala)
Masa	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático	IT01-FADSA V08	Comparación contra pesas patrón mediante lectura en el instrumento	(50,001 a 100) kg	Temperatura Humedad	(15 a 40) °C (30 a 90) %	0,008 kg	Juego de pesas E2 y M1	METTLER TOLEDO Calibration Laboratory SCS 032 Switzerland, Laboratorio de Calibración SIPESA (Guatemala)
Masa	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático	IT01-FADSA V08	Comparación contra pesas patrón mediante lectura en el instrumento	(100,001 a 200) kg	Temperatura Humedad	(15 a 40) °C (30 a 90) %	0,016 kg	Pesas M1	METTLER TOLEDO Calibration Laboratory SCS 032 Switzerland, Laboratorio de Calibración SIPESA (Guatemala)
Masa	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático	IT01-FADSA V08	Comparación contra pesas patrón mediante lectura en el instrumento	(200,001 a 1 000) kg	Temperatura Humedad	(15 a 40) °C (30 a 90) %	(0,082 a 0,41) kg	Pesas M1 y M2	METTLER TOLEDO Calibration Laboratory SCS 032 Switzerland, Laboratorio de Calibración SIPESA (Guatemala)
Masa	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático	IT02-FADSA V08	Comparación contra pesas patrón mediante lectura en el instrumento	(1 000,001 a 7 000) kg	Temperatura Humedad	(15 a 40) °C (30 a 90) %	(0,4 a 2,1) kg	Pesas M1 y M2	METTLER TOLEDO Calibration Laboratory SCS 032, Switzerland Mettler Toledo S.A.S Acreditación No. 2-1528 Laboratorio de Calibración SIPESA (Guatemala)

**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)**



<b>ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN</b>	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 4 de 5
	Fecha emisión: 29.10.2018	Versión: 05
	Fecha de entrada en vigencia: 29.10.2018	

Masa	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático	IT02-FADSA V08	Comparación contra pesas patrón mediante lectura en el instrumento	(7 000,001 a 15 000) kg	Temperatura Humedad	(15 a 40) °C (30 a 90) %	2,1 kg	Pesas M1 y M2	METTLER TOLEDO Calibration Laboratory SCS 032, Switzerland Mettler Toledo S.A.S Acreditación No. 2-1528 Laboratorio de Calibración SIPESA (Guatemala)
Masa	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático	IT02-FADSA V08	Comparación contra pesas patrón y uso de peso sustitutivo mediante lectura en el instrumento	(15 000,001 a 40 000) kg	Temperatura Humedad	(15 a 40) °C (30 a 90) %	(8,2 a 15) kg	Pesas M1 y M2	METTLER TOLEDO Calibration Laboratory SCS 032, Switzerland Mettler Toledo S.A.S Acreditación No. 2-1528 Laboratorio de Calibración SIPESA (Guatemala)
Masa	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático	IT02-FADSA V08	Comparación contra pesas patrón y uso de peso sustitutivo mediante lectura en el instrumento	(40 000,001 a 60 000) kg	Temperatura Humedad	(15 a 40) °C (30 a 90) %	(15 a 19) kg	Pesas M1 y M2	Mettler Toledo S.A.S Acreditación No. 2-1528 Laboratorio de Calibración SIPESA (Guatemala)

Nota: Factor de cobertura k=2, 95 % de probabilidad para la incertidumbre expandida.

Fecha	Modificación
<b>24.06.2019</b>	2019.06.22. Se modifica el alcance para incorporar la versión vigente de los procedimientos de calibración y por mejora en la incertidumbre de medición de calibración de instrumentos de pesaje de 40 000 kg a 60 000 kg.
<b>02.04.2019</b>	Se incorpora línea para Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático en el ámbito de calibración (40 000,001 a 60 000) kg. Se actualiza alcance a versión 05 vigente
<b>19.07.2017</b>	Se modifica en el alcance por mejoras en las incertidumbres de medición.
<b>08.06.2017</b>	Se modifica el alcance por cambio en trazabilidad y en algunas CMC.
<b>15.11.2016</b>	Se modifica alcance por cambios en proveedor de calibración y CMC.

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 DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 5 de 5
	Fecha emisión: 29.10.2018	Versión: 05
	Fecha de entrada en vigencia: 29.10.2018	

<b>27.10.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V03. Se actualiza la fuente de trazabilidad.
<b>13.04.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V02. Se modifican incertidumbres, producto de cambios en CMC por mejoras en patrones y en desempeño de mejor equipo calibrado.

Ampliar esta tabla de ser necesario

## **Acreditado a partir del 09 de diciembre del 2014.**

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).

---

**Ing. 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° 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)**