

*Laboratorio de Ensayos Acreditado –
Nº LE-084*



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

Laboratorio Químico de ICAFE

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 17025:2012 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 25 de Enero del 2011.

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

**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 4

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015



*Alcance de Acreditación del Laboratorio de Ensayos Acreditado –
N° LE-084*

**Otorgado al:
Laboratorio Químico de ICAFE**

Conforme a los criterios de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2012 requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración, equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2012 y los documentos del ECA para el proceso de evaluación y acreditación.

Ensayos en laboratorio: **Laboratorio Químico del ICAFE**

Dirección: Heredia, 400 m norte Escuela pública, San Pedro de Barva.

Teléfono: 2260-1874

| Matriz/Producto a ensayar | Código interno del laboratorio, analitos o propiedad medir y tratamiento de muestra | LD y LC o ámbito de trabajo, según corresponda | Referencia al método normalizado y técnica usada |
|---------------------------------|---|--|--|
| Ensayos Físico-Químicos: | | | |
| Aguas y aguas residuales | ICAFE-IA-03 pH ** | 4-10 | SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 4500-H+B; Potenciometría Conforme al Reglamento de Vertidos y Reuso No. 33601- MINAE-S A. R 2019-III-07 |
| Aguas y aguas residuales | ICAFE-IA-03: Temperatura** | (0 a 40,0) °C | SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 2550B Conforme al Reglamento de Vertidos y Reuso No. 33601- MINAE-S A. R 2019-III-07 |
| Aguas y aguas residuales | ICAFE-IA-04: Sólidos Sedimentables | (0,1 a 1000) mL/ (L•h) | SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 2540F; Volumetría Conforme al Reglamento de Vertidos y Reuso No. 33601- MINAE-S A. R 2019-III-07 |
| Aguas y aguas residuales | ICAFE-IA-07: Sólidos Suspendedos Totales | (4,5-60 000) mg/L | SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 2540D; Gravimetría. Conforme al Reglamento de Vertidos y Reuso No. 33601- MINAE-S A. R 2019-III-07 |
| Ensayos Químicos: | | | |
| Aguas y aguas residuales | ICAFE-IA-05: Demanda Química de Oxígeno, digestión humedad | LD: 6 mg/L LC: 20 mg/L | SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 5220D; Colorimetría Conforme al Reglamento de Vertidos y Reuso No. 33601- |

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:
3 de 4

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

| | | | |
|--------------------------|---|--------------------------------|---|
| Aguas y aguas residuales | ICAFE-IA-06: Demanda Bioquímica de Oxígeno | LD: 5 mg/L LC: 17 mg/L | MINAE-S A. R 2019-III-07 SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 5210D; Respirométrico Conforme al Reglamento de Vertidos y Reuso No. 33601-MINAE-S A. R 2019-III-07 |
| Aguas y aguas residuales | ICAFE-IA-08: Grasas y Aceites, Extracción líquido-líquido | (1-300) mg/L | SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 5520B, Gravimetría Conforme al Reglamento de Vertidos y Reuso No. 33601-MINAE-S A. R 2019-III-07 |
| Aguas y aguas residuales | ICAFE-IA-10: Sustancias Activas al Azul de Metileno, extracción líquido-líquido | LD: 0,20 mg/L LC: 0,67 mg/L | SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 5540C; Colorimetría Conforme al Reglamento de Vertidos y Reuso No. 33601-MINAE-S A. R 2019-III-07 |

***Se refieren a actividades que se realizan tanto en instalaciones fijas como en campo o en las instalaciones del cliente*

| Matriz/Producto a ensayar | Código interno del laboratorio, analitos o propiedad medir y tratamiento de muestra | Referencia al método normalizado y técnica usada |
|---------------------------|---|---|
| Aguas y aguas residuales | ICAFE-IA-01: Muestreo Simple | SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 1060B; Volumétrico Conforme al reglamento de Vertidos y Reuso No. 33601-MINAE-SA. R 2019-III-07 |
| Aguas y aguas residuales | ICAFE-IA-01: Muestreo compuesto a partir de submuestras de volumen constante o proporcional al caudal | SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 1060B; Volumétrico Conforme al reglamento de Vertidos y Reuso No. 33601-MINAE-SA. R 2019-III-07 |
| Aguas y aguas residuales | ICAFE-IA-02: Caudal | SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 1060; Volumétrico Conforme al reglamento de Vertidos y Reuso No. 33601-MINAE-SA. R 2019-III-07 |

| FECHA | MODIFICACIÓN |
|------------|--|
| 20.04.2017 | Se modifica alcance debido al proceso de evaluación de 2017. Se actualiza año de la norma. |
| 28.02.2017 | Se modifica en el alcance el LD para el ensayo de Sólidos Suspendidos Totales |
| 19.12.2016 | Se actualiza alcance según ECA-MP-P04-I04 |
| 12.01.2016 | Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V03 |
| 24.02.2015 | Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V02 |
| 23.10.2014 | Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01 |
| 28.07.2014 | Se modifica la columna de Especificación, referencia al método y técnica usada, para todo el alcance acreditado. Se modifica el ámbito de trabajo para el Ensayo Químico de Agua y Aguas Residuales - Determinación de Demanda Química de Oxígeno |

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: 4 de 4 |
| | Fecha emisión: 07.08.2015 | Versión: 03 |
| | Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015 | |

| | |
|-------------------|--|
| 26.03.2013 | Se modifica el número de versión de los métodos de referencia. |
| 07.03.2013 | Modificación de alcance en el ámbito de trabajo para el ensayo de aguas y aguas residuales u pH. |

Reevaluaciones:

| Número de reevaluaciones | Fecha |
|---------------------------------|-------------------|
| Reevaluación 01 | 26.05.2015 |

Ampliar esta tabla de ser necesario

Acreditación inicial otorgada el 25 de Enero del 2011.

Vigencia por tiempo indefinido, y está sujeta a las evaluaciones anuales 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.

Ampliaciones:

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

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