
Reporte de Información Política de Trazabilidad ECA-MC-P20 Versión 05

I. INTRODUCCIÓN

Con el fin de proveer a los clientes del LACOMET, usuarios de los servicios de calibración, se describe en este documento la información respectiva al respaldo de la trazabilidad de las mediciones realizadas por un laboratorio nacional en el caso en que sus CMCs no se encuentran publicadas en la base de datos del BIPM.

La política cita, en su apartado 8.2 lo siguiente:

8.2 Caso especial a) Trazabilidad a Institutos Nacionales de Metrología (INM), cuyos servicios de calibración (ámbito e incertidumbre) no se encuentran publicados en sus respectivas CMC ante el BIPM:

8.2.1 Cuando un OEC utilice esta fuente de calibración debe verificar la competencia técnica y la trazabilidad metrológica del INM utilizado, en la calibración requerida, para lo cual debe contar con evidencia adecuada de:

- a) Fuentes de trazabilidad de los patrones.*
- b) Capacidad de medición y calibración (CMC), es decir declaración del ámbito de medición, incertidumbre expandida, condiciones de medición (parámetros y especificaciones, referencia del proceso de calibración), para el servicio de calibración requerido.*
- c) Información y estado sobre la participación del Laboratorio en el MRA del CIPM.*
- d) Listado y resultados de con desempeño satisfactorio de intercomparaciones claves o suplementarias para el servicio requerido. En caso de no contar con participaciones en comparaciones, o resultados no satisfactorios en las mismas se debe contar con la siguiente evidencia para respaldar la competencia técnica del INM:*
 - i. Registros de validación de los métodos de calibración y controles de condiciones ambientales.*
 - ii. Procedimientos de para la estimación de la incertidumbre.*
 - iii. Resultados para el aseguramiento de la calidad de las mediciones.*
 - iv. Registros de evaluación de la competencia del personal.*

II. REPORTE DE INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL LABORATORIO:

Departamento de Metrología Química

Calibración de medidores de pH

a) Fuentes de trazabilidad de los patrones.

El procedimiento de calibración de medidores de pH por simulación cuenta con 3 fuentes distintas de trazabilidad que garantizan la calidad de las mediciones realizadas (ver carta de trazabilidad en carpeta adjunta).

- En primer lugar, se tiene la fuente de trazabilidad eléctrica que soporta la prueba de calibración por simulación del potenciómetro del equipo. El patrón de esta prueba corresponde a un simulador de presión y temperatura (usado como fuente). La trazabilidad es brindada a nivel interno y puede ser rastreada al Laboratorio de Variables Eléctricas del ICE.
- En segundo lugar, se tiene la fuente de trazabilidad térmica que soporta la prueba de calibración del sensor de temperatura incorporado al electrodo del equipo. El patrón de esta prueba corresponde a un sensor digital de temperatura. Esta trazabilidad es brindada a nivel interno por el laboratorio de temperatura del LACOMET.
- En tercer lugar, se tiene la fuente de trazabilidad química que soporta la prueba de evaluación de los electrodos del equipo. Los patrones en este caso corresponden a materiales de referencia certificados en valores de pH (pH 4, pH 7 y pH 10), los cuales son rastreables a materiales de referencia certificados del NIST.
- Ver Anexo 1. Carta de trazabilidad.

b) Capacidad de medición y calibración (CMC) incluyendo el servicio requerido

El alcance del laboratorio va de las (0 a 14) unidades en la escala de pH (ensayos por simulación y con buffers), de los 15 °C a 30 °C y de los -1000 mV a los 1000 mV. Ver Anexo 2. Alcance pH 2015.

c) Información y estado sobre la participación del Laboratorio en el MRA del CIPM

El laboratorio ha participado con éxito en una comparación que cubre a las CMCs que soportan los servicios de calibración disponibles a los clientes. Además se están implementando acciones correctivas de la auditoría interna, y se espera para el año 2016 una evaluación de acreditación que soporte los servicios brindados a los clientes.

d) Listado y resultados con desempeño satisfactorio de intercomparaciones claves o suplementarias para el servicio requerido.

El laboratorio ha tenido participación satisfactoria en las intercomparaciones (ver Anexo 3. Intercomparaciones):

- SIM.8.11P Subsequent comparison study on pH. Año 2005.
- Estudio interlaboratorial de cationes, conductividad y pH. Año 2007.
- IBMETRO-DTA-CI-011 Ensayo de aptitud en agua. Año 2008.

III. Emisión del reporte

Fecha de emisión: 23 – 09 – 2015

Responsable de la información: Lic. Xinia Hernández García

Última actualización: 23 – 09 – 2015