En Colombia, la calibración de termohigrómetros se rige por la norma internacional ISO/IEC 17025, la cual es obligatoria para laboratorios que buscan acreditación, y se basa en procedimientos que garantizan la trazabilidad de los patrones y la competencia técnica. Los laboratorios acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o que tengan trazabilidad a un patrón nacional o internacional son los encargados de realizar estas calibraciones.

Normativa y Acreditación

- **ISO/IEC 17025**:

  Esta es la norma internacional que establece los requisitos para la competencia técnica y los sistemas de gestión de calidad de los laboratorios de ensayo y calibración, incluyendo la calibración de termohigrómetros.

- **ONAC**:

  Para que un laboratorio sea reconocido oficialmente en Colombia y garantice la calidad de sus calibraciones, debe contar con la acreditación del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).

- **Trazabilidad Metrológica**:
  La calibración debe asegurar la trazabilidad a un patrón nacional o internacional.

Procedimiento General

1. **Patrones Certificados**:

   Se utilizan patrones de temperatura y humedad que tengan una exactitud adecuada para el tipo de equipo que se va a calibrar.

2. **Método de Comparación**:

   La calibración se realiza comparando las lecturas del termohigrómetro bajo prueba con las del patrón en puntos específicos de temperatura y humedad.

3. **Mediciones Múltiples**:

   Se toman al menos 10 mediciones por cada punto de calibración, tanto en sentido ascendente como descendente, para asegurar la estabilidad y precisión.

4. **Certificado de Calibración**:
   El resultado se plasma en un certificado que debe incluir información mínima exigida por la norma ISO 17025, lo que garantiza la trazabilidad y validez de la calibración.

Consideraciones Adicionales

- **Condiciones Ambientales**:

  Es importante que el laboratorio mantenga condiciones ambientales estables, como la humedad relativa, para lograr la estabilidad de las mediciones durante el proceso de calibración.

- **Revisión del Equipo**:
  Antes de iniciar la calibración, se realiza una inspección visual y funcional del termohigrómetro para asegurar que esté en buenas condiciones y no presente daños.