

## LA NUEVA GUÍA TÉCNICA SOBRE TRAZABILIDAD E INCERTIDUMBRE EN LA CALIBRACIÓN DE TERMÓMETROS DE RADIACIÓN

Hugo Rodríguez Arteaga<sup>1</sup> y Daniel Cárdenas  
García<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Centro Nacional de Metrología  
km 4.5 Carretera a los  
Cués El Marqués, CP.  
76246 Querétaro, México

Tel 442 2110500; [dcardenam@cenam.mx](mailto:dcardenam@cenam.mx)

**Palabras clave:** medición, calibración, evaluación técnica, acreditación, termometría de radiación

**Resumen:** La proliferación de instrumentos que miden temperatura utilizando termometría de radiación requiere de un mayor número de laboratorios acreditados que ofrezcan su calibración. En México, un camino que utilizan los laboratorios de calibración hacia la acreditación de sus servicios es el seguimiento de las guías técnicas de la Entidad Mexicana de Acreditación (ema). La guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en la calibración de termómetros de radiación de 2008 [1] requería un cambio fundamental, porque las condiciones de referencia ahí propuestas en unos casos son ambiguas o insuficientes para asegurar la reproducibilidad de los resultados, requerida para ensayos de aptitud confiables. La nueva guía técnica está orientada a realizar calibraciones donde las magnitudes de influencia tengan un efecto mínimo. Por ejemplo, utilizando fuentes radiantes de un tamaño tal que la señal producida en el detector del termómetro que se calibra sea mayor al 95 % de la señal máxima que produciría una fuente hemisférica que irradiara totalmente a su sistema óptico. En este trabajo se contrastan los requerimientos de la nueva guía técnica con los de la de 2008 y se discuten algunas de las consecuencias más importantes cuando los procedimientos de calibración no se desarrollan conforme a los criterios de la nueva guía.