

## **ESTUDIOS DE ESTABILIDAD EN MATERIALES DE REFERENCIA CERTIFICADOS DE MATRIZ ACUOSA EMPLEANDO EL MÉTODO DE PÉRDIDAS POR TRANSPIRACIÓN.**

Carlos Alejandro Murillo Chávez, Amparo Leticia Luján Solís, Edith Valle Moya, María del Rocío Arvizu Torres.

Centro Nacional de Metrología, km. 4.5 Carr. A los Cués, El Marqués, Querétaro.

Teléfono 2110500, Ext. 3933, 3902, 3910

[cmurillo@cenam.mx](mailto:cmurillo@cenam.mx), [alujan@cenam.mx](mailto:alujan@cenam.mx), [evalle@cenam.mx](mailto:evalle@cenam.mx), [marvizu@cenam.mx](mailto:marvizu@cenam.mx)

**Palabras Clave:** Materiales de Referencia Certificados (MRC), Pérdidas por Transpiración (PPT), Centro Nacional de Metrología (CENAM).

**Resumen:** La estabilidad es una propiedad que define las condiciones específicas para determinar el tiempo de vida de los materiales de referencia certificados (MRC), asegura la confiabilidad de los valores e incertidumbres asociadas, evaluando a corto y largo plazo. El CENAM al ser el laboratorio primario de México se apega a la normativa internacional para asegurar la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades y la calidad de sus MRC primarios. Aunque solo hay algunos informes técnicos formales, los Institutos Nacionales de Metrología, realizan estudios de estabilidad en sus MRC, porque estos permiten evaluar el tipo de empaque, vigencia, tipo de almacenamiento, efectos de transporte y otras características importantes. En la Dirección de Análisis Inorgánico del CENAM, se realizan los estudios de estabilidad de los materiales de referencia de matriz acuosa empleando el método “Estudio de Pérdidas por Transpiración (PPT)” y se cuenta con un historial por más de 10 años. El método consiste en medir la pérdida de masa del disolvente a través de las paredes del recipiente que lo contiene con respecto al tiempo, considerando que la masa del elemento químico permanezca estable, los resultados se han publicado y expuesto en foros importantes de metrología. La importancia de los estudios citados, radica en evaluar el tiempo de vida y la estimación de incertidumbre debida a su estabilidad, para asegurar la calidad de los MRC, también permitirá retroalimentar a los futuros productores de materiales de referencia, para dar cumplimiento a la normatividad internacional.