

Resultados de Ensayo de validación del tiempo de vida útil de medidores de gas tipo diafragma de uso residencial.

Germán José Covelli Solano
Jefe Aseguramiento Metrológico Gases de Occidente S.A. ESP.
Iván Andrés Salazar Mejía
Coordinador de Laboratorio Gases de Occidente S.A. ESP.

Resumen: Actualmente los fabricantes estipulan un tiempo de vida útil de aproximadamente 10 años y recomiendan un periodo de calibración de 5 años, alineados con las recomendaciones de la OIML R31.

En la red de distribución de gas que maneja Gases de Occidente S.A. ESP. (en adelante GdO) se encuentran instalados más de 1.200.000 medidores de gas tipo diafragma en denominaciones G1.6, G2.5 y G4.0. Para asegurar la confiabilidad de las mediciones, GdO implementó una estrategia para evaluar el desempeño metrológico de los medidores de gas de uso residencial instalados en su red a lo largo de su vida útil.

Como parte de dicha estrategia, se diseñó un ensayo para validar la frecuencia de calibración y el tiempo de vida útil de medidores de diferentes designaciones, modelos y marcas utilizadas por GdO y otras gaseras en Colombia.

Mediante un análisis estadístico realizado a partir de los registros históricos de consumo, se determinó el consumo representativo por cada designación, estableciendo así el tiempo del ensayo para simular la operación de los medidores.

El artículo presenta los resultados y las conclusiones obtenidas al someter los medidores de gas (6 marcas, 14 modelos y 5 muestras por modelo) a un ensayo de durabilidad (basado en la NOM-014-SCFI-1997 y OIML R31), el cual incluyó una serie de calibraciones para cada medidor (en banco con patrones tipo boquillas sónicas – Acreditado NTC ISO/IEC 17025 por el ONAC) transcurridos los tiempos de simulación de operación de 0 a 10 años con periodos de calibración cada 5 años y desde 10 hasta 40 años con periodos de calibración cada 2,5 años.