

## Patrón de Flujo Volumétrico de Gas en el intervalo de calibración de (0.8 to 6500) m<sup>3</sup>/h.

Juan Carlos Gervacio Sánchez, Daniel Santiago Ruelas Hernández  
Centro Nacional de Metrología.  
km 4.5 Carretera a los Cués Municipio, El Marqués. Querétaro. México. Cp. 76246.  
2110500 Ext. 3813 / 3763. [jgervaci@cenam.mx](mailto:jgervaci@cenam.mx), [druelas@cenam.mx](mailto:druelas@cenam.mx) .

### Resumen:

El laboratorio de flujo de gas del CENAM ha desarrollado un patrón de referencia para la calibración de medidores de flujo de gas en el intervalo de medida de (0.8 to 6 500) m<sup>3</sup>/h. El patrón de flujo de gas es un arreglo de cuatro medidores de gas del tipo turbinas, cuatro medidores tipo rotativos-duos y un juego de venturis en régimen crítico), estrategia que facilitara el establecimiento de diferentes valores de caudal para la calibración de medidores de gas. Para control del caudal, se usaran dos sopladores multi-etapas, manejados por convertidores de frecuencia, ocho válvulas de control y ocho válvulas de apertura y cierre. En este documento se discute la fabricación, instalación, validación de señales, comparación entre medidores de referencia durante el proceso de instalación, pruebas de calibración y ensayo de aptitud.



**Figura 1.** Vista panorámica del nuevo patrón de referencia para grandes caudales de gas