



**Medición con medidores acoplados en serie de acuerdo con el AGA 9, un caso real  
donde este arreglo, ayudó a identificar un error mínimo en la medición**  
Celso Pérez; Gerardo Iriso, Emerson Argentina S.A.

**Sinopsis:**

El AGA 9 incluye en su reporte el termino de medidores en serie uno a lado del otro (5.3 Close-coupled Series Metering) para la verificación de la medición o para tener redundancia, pero no abunda más sobre el beneficio de la verificación de la medición, o de la detección e identificación de problemas. En esta presentación se analizará un caso real de una instalación de cuatro trenes de 16" con este tipo de medidores close-coupled, para explicar el concepto y sus beneficios, y mostrara como la desviación entre ellos pudo detectar una desviación de la medición menor a +/-0.5% que de otra forma no se podría haber identificado tan rápidamente y pasar desapercibida por más tiempo. Típicamente las estaciones de medición de transferencia de custodia tienen redundancia de medición de presión, temperatura y cálculos de flujo (computador de flujo) para verificar la exactitud de estas mediciones, pero casi nunca medición de flujo redundante, pero este tipo de medidores está siendo adoptado en estaciones de medición de transferencia de custodia críticas por su costo beneficio ya que este arreglo permite no solo comparar la medición de flujo de dos medidores para detectar una mínima desviación del flujo de gas entre ellos, sino identificar el problema a través de los parámetros de diagnóstico como velocidad del sonido, perfil de flujo y simetría.