

## LAS DIFICULTADES DE UN EA EN METROLOGÍA QUÍMICA

Camilo D. Alemán, Immer Mauricio Caicedo.  
Mol Labs Ltda. Bogotá DC. Colombia

**Resumen:** Los ensayos de aptitud EA, deben seguir la norma ISO 17043:2010, de manera que, para un proveedor acreditado, parece fácil repetir la experiencia y entregar, cada vez, un servicio de óptima calidad.

Una primera complicación es la participación de laboratorios ajenos, en el sentido de fuera del control del proveedor del EA.

Las medidas químicas por si mismas complican, porque se trata de medir **sustancias** contenidas en una **matriz**, y porque los procedimientos de medida también introducen complicaciones, algunas veces inesperadas.

Así, al realizar cada EA surgen dificultades que le hacen singular, muy especial.

En alguna ocasión, algo sale mal, y resulta necesario superar o evadir un problema; muy de vez en cuando, todo sale mal, y lo único que queda es recuperar la información, porque acumula una gran experiencia para todos los participantes. Esa es la intención de este artículo.

En este EA participaron seis laboratorios que, de acuerdo con su información, utilizaron el mismo procedimiento y patrones para calibración HPLC. Su desempeño:

<b>Mensurando</b>	<b># datos</b>	<b>Z´Score &lt;2</b>	<b>ζ-score ≤   2  </b>
<b>Metil ester</b>	6	0(0%)	0(0%)
<b>Propil ester</b>	6	2(33%)	2(33%)
<b>Etil ester</b>	6	0(0%)	0(0%)

Duros resultados, que merecen una exploración de hechos, en este caso extendida a no factuales, para condensar los errores más comunes en cualquier EA:

- Lectura parcial de las instrucciones y del rango de medida esperado
- Cálculos, orden de magnitud de la medida
- Problemas de identificación del analito
- El error en los valores asignados por consenso
- Información o validación incompleta del procedimiento de medida
- Información incompleta sobre el MR utilizado

Para terminar con unas reflexiones sobre el manejo de los conceptos relacionados con incertidumbres y su combinación, a fin de ilustrar resultados alternos de un ensayo de aptitud.

### Bibliografía

1. Norma ISO/IEC 17043:2010
2. Norma ISO 13528:2013