

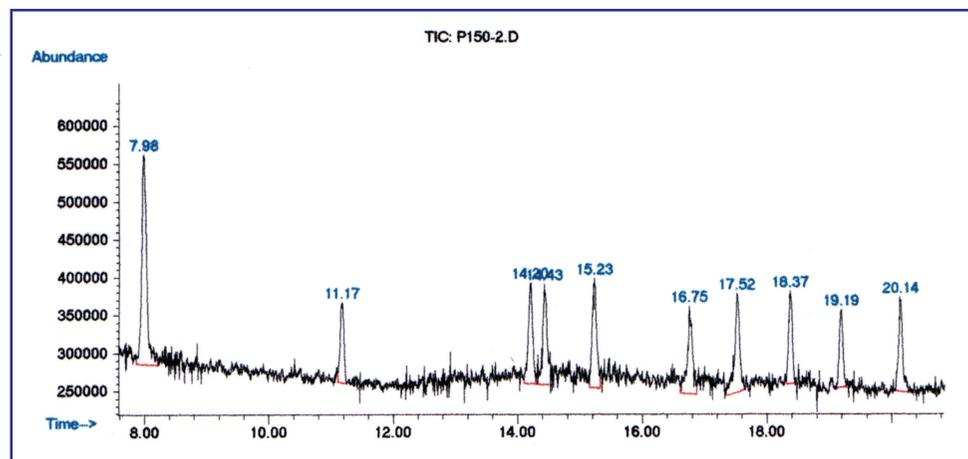


# Determinación de compuestos orgánicos volátiles en agua por cromatografía gaseosa-espectrografía de masa con purga y trampa

López Mariano, Bartoloni Valeria, D'Orío Marta y Hernández Ana.  
Email cequipe@inti.gov.ar

La contaminación por compuestos orgánicos volátiles (VOC) en acuíferos puede ser provocada por pérdidas en depósitos de combustibles o solventes, landfills o prácticas agrícolas; mientras que en aguas superficiales la causa más probable es atribuible a disposición de residuos domésticos e industriales o descargas ilegales.

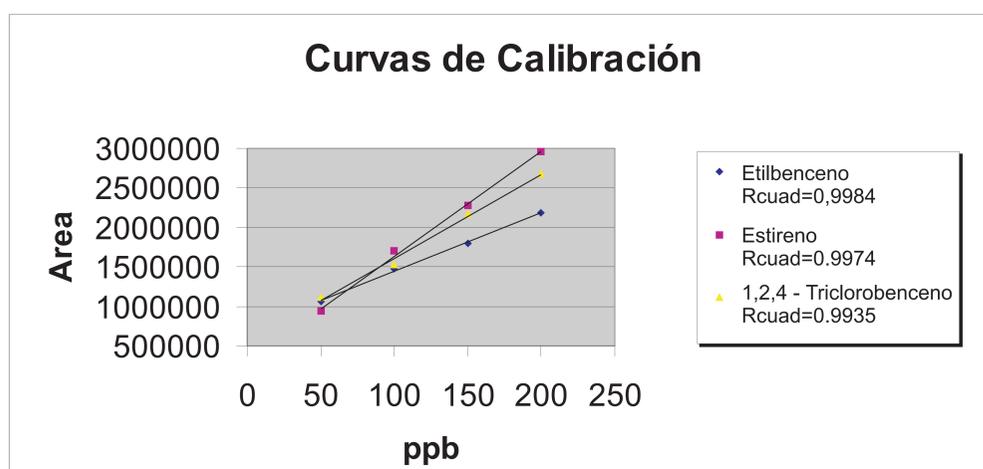
*En el presente trabajo se muestran los resultados obtenidos en la implementación, en el CEQUIPE, de la determinación de VOC por CG-MS con el accesorio de purga y trampa.*



T.R.	Compuesto
7.98	Benceno
11.17	Tolueno
14.2	Etilbenceno
14.44	1,3-xileno
15.23	Estireno
16.75	Bromobenceno
17.52	1,3,5-trimetilbenceno
18.37	1,2,4-trimetilbenceno
19.19	Isopropilbenceno
20.14	n-butilbenceno

**Condiciones CG:**  
Columna: HP-VOC  
30m x 0,2 mm x 1,1 µm  
Carrier: Helio  
Inyección: Purga y trampa  
Detector: Masa

**Condiciones Purga y Trampa:**  
Volumen inyección: 5 ml  
Tiempo de purga: 12 min  
Tiempo desorción: 4 min  
Temperatura desorción: 180 °C  
Temperatura de la línea: 100 °C



## CONCLUSIONES:

\* En esta primera etapa de implementación, se obtuvieron mejores resultados para los compuestos más pesados, aunque el objetivo final es la determinación simultánea de todos VOC que aparecen listados en el C.A.A., Capítulo XII, Agua potable.

\* La ventaja del accesorio de purga y trampa es que permite trabajar directamente sobre la muestra, evitando pasos previos de extracción, que además de generar residuos de solventes orgánicos, requieren volúmenes mayores de muestra.

\* Para alcanzar los límites exigidos por la ley se puede trabajar con un volumen de muestra mayor, utilizando un sparger de 25 ml.

\* El sistema de muestreo tiene la capacidad de poder operar con diferentes tipos de muestras, lo que permite analizar diferentes matrices, minimizando los problemas de interferencia que presentan otros métodos.