

## **DESTILACIÓN SIMULADA COMO UNA ALTERNATIVA DE CARACTERIZACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS**

Yolanda Figueroa G., Marco Antonio Ávila C.

Instituto Mexicano del Petróleo

Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152 C. P. 07730 México, D. F.

Teléfono 91-75-66-09; yfiguer@imp.mx

En este trabajo se presenta un procedimiento analítico para caracterizar muestras ambientales de suelo, conteniendo mezclas de hidrocarburos que incluyan productos de hidrocarburos con alta masa molecular y con puntos de ebullición desde combustibles para automóvil hasta residuos de petróleo crudo.

En los últimos años nuestro laboratorio ha trabajado sobre muestras ambientales usando la técnica analítica de destilación simulada de alta temperatura por Cromatografía de gases para determinar intervalos de puntos de ebullición de hidrocarburos. Cubriendo temperaturas de ebullición desde 36°C (97 F) hasta 538°C (1000 F). El material con punto de ebullición superior a 538 °C es reportado como residuo. Para evidenciar la confiabilidad de los resultados el cromatógrafo es calibrado con una mezcla de n-parafinas, el intervalo en número de carbonos va desde C-5 a C-44 y verificado con un gasóleo de referencia. Para el análisis de las muestras se utiliza un estándar interno de n-parafinas C14 a C17.

Es importante mencionar que las muestras ambientales de suelo, previo al análisis se extraen con soxhlet, utilizando diferentes solventes. Se han analizado varias muestras de suelo de distintas fuentes, así como un suelo impregnado con crudo Olmeca. Asimismo se realizó la cuantificación gravimétrica de la fracción extraíble.

De acuerdo a la evidencia objetiva obtenida se concluye que la técnica de destilación simulada de alta temperatura por Cromatografía de gases es una alternativa confiable para determinar intervalos de puntos de ebullición de hidrocarburos en extractos de suelos contaminados con hidrocarburos.