ANALQUIM LTDA.
ANALISIS FISICOQUIMICOS Y CALIDAD DEL AIRE

(ANEXO 2)

ANÁLISIS DE RESULTADOS CROMATOGRÁFICOS HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLINUCLEARES

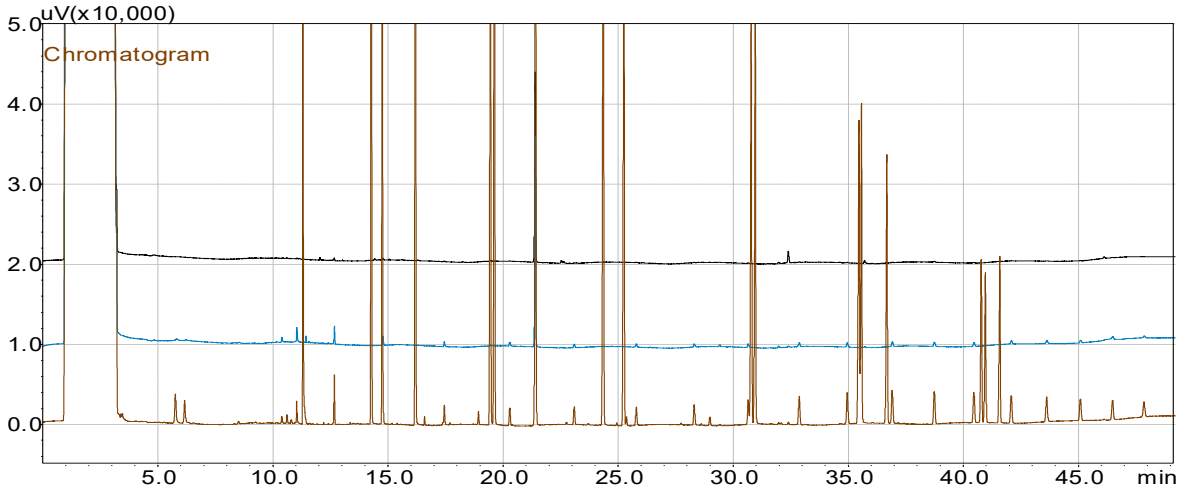
MUESTRA 272565

Metodología

La muestra fue preparada empleando la técnica extracción líquido-líquido en embudo de separación, (EPA 3510C) y posteriormente analizada usando cromatografía de gases con detector de ionización en llama *GC/FID,* (EPA 8100).

Análisis Cualitativo

El análisis cualitativo se llevó a cabo por comparación de los tiempos de retención (t_R) de la muestra problema con los t_R de auténticos estándares cromatográficos de hidrocarburos aromáticos polinucleares (HAPs). En la **figura 1** se presenta la comparación entre los cromatográmas correspondientes a la muestra objeto de análisis, el blanco de proceso y el estándar de HAPs.



Estándar cromatográfico de HAPs (5,0 ppm).

Muestra 272565

Blanco de proceso (Procedimiento y reactivos. Solvente: diclorometano).

Figura 1. Cromatograma comparativo: blanco, muestra y estándar cromatográfico.

En la **figura 1** se puede observar que el cromatograma correspondiente al blanco de proceso no presenta picos característicos que concuerden con HAPs. Así mismo, el cromatograma de la muestra **272565** no presentó coincidencia en t_R con ninguno de los picos cromatográficos del estándar de HAPs por encima del límite de cuantificación. El cromatograma de la muestra presenta picos cromatográficos con t_R diferentes a los del estándar, estos picos corresponden a compuestos para los cuales es sensible el detector de ionización en llama (*FID*). No obstante, estos compuestos no pertenecen al grupo de los HAPs y no pueden ser identificados ni cuantificados debido al alcance del método analítico. El análisis cuantitativo se muestra en la **tabla 1.**

(ANEXO 2)

Análisis Cuantitativo

El análisis cuantitativo de la muestra se llevó a cabo usando el método del estándar externo, el resultado de la cuantificación se presenta en la **tabla 1** donde se encuentran los compuestos que puede determinar el método aplicado por **Analquim Ltda**.

Tabla 1. Resultado de la cuantificación muestra **272565**.

	Compuesto	Concentración	Unidades
a.	Naftaleno	<0,0025	mg/L
a.	Acenaftileno	<0,0025	mg/L
a.	Acenafteno	<0,0025	mg/L
a.	Fluoreno	<0,0025	mg/L
a.	Fenantreno	<0,0025	mg/L
a.	Antraceno	<0,0025	mg/L
a.	Fluoranteno	<0,0025	mg/L
a.	Pireno	<0,0025	mg/L
a.	Benzo (a) antraceno	<0,0025	mg/L
a.	Criseno	<0,0025	mg/L
a.	Benzo (b) fluoranteno	<0,0025	mg/L
a.	Benzo (k) fluoranteno	<0,0025	mg/L
a.	Benzo (a) pireno	<0,0025	mg/L
a.	Dibenzo (a,h) antraceno	<0,0025	mg/L
a.	Indeno (1,2,3-cd) pireno	<0,0025	mg/L
a.	Benzo (g,h,i) perileno	<0,0025	mg/L
	Subrogado (o-Terfenilo)	0,00591	mg/L

a. Compuesto acreditado.

Revisó y Autorizó,

Natalia Quijano O

Yazmin Natalia Quijano Ortega
Química. Matrícula PQ-07573

Vo.Bo. Control:

Informe No Valido sin firma Vo. Bo. Control