



## ANÁLISIS CUANTITATIVO DE CAFEÍNA EN TÉ NEGRO (CAMELLIA SINENSIS) POR CLAE-UV

María de Jesús Santa Gutiérrez Ponce<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad del Papaloapan. mgutierrez@unpa.edu.mx

La cromatografía es un método de separación y análisis donde los componentes de una muestra se hacen pasar por una fase estacionaria (FE) mediante el flujo de una fase móvil (FM) de manera que las sustancias se distribuyen entre las dos fases. Presenta gran sensibilidad y detectabilidad lo que la hace una herramienta necesaria para el químico moderno en el análisis químico. Debido a la importancia de la técnica, el presente trabajo tuvo como objetivo elaborar un material adecuado para la enseñanza práctica de la CLAE, usando un experimento sencillo que permitiera la implementación en el laboratorio de enseñanza. Fue posible hacer la determinación de cafeína en té negro, una vez que se lograron adecuar las condiciones de extracción de la muestra, así como, las cantidades necesarias de la misma. Siendo dichas condiciones: un gramo de té, perfectamente homogeneizado por molienda mecánica, y una extracción con etanol a 80 °C con agitación. El intervalo lineal de trabajo fue de 5 a 25 mg L<sup>-1</sup> de cafeína con coeficiente de correlación de 0.9996. Se determinó que el té negro analizado contenía 22.9 mg en 1 g. Este resultado es consistente con lo publicado por Chin, *et. al* (1) que encontraron que los tés podrían contener cafeína entre 14 a 51 mg por 6 u 8 oz de porción. En conclusión se consiguió una metodología viable para la implementación de una práctica que proporciona al alumno una idea clara de los procesos necesarios para la realización de un análisis químico por CLAE.

<sup>1</sup> Chin Jenna M., et. al., (2008) Technical Note: Caffeine Content of Brewed Teas, *Journal of Analytical Toxicology* (32) 702-704