



## OPTIMIZACIÓN DE LA MICROEXTRACCIÓN EN FASE SÓLIDA PARA OBTENER EL PERFIL CROMATOGRÁFICO APOLAR DE POLVOS DE CAFÉ OAXAQUEÑOS

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

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

El café es una de las bebidas más populares en el mundo. Los polvos de café contienen cientos de sustancias químicas incluyendo carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas, ácidos orgánicos, alcaloides y sustancias aromatizantes.<sup>1</sup> La caracterización de este tipo de productos es necesaria para detectar adulteraciones y/o falsificaciones de los mismos; dichas adulteraciones ocurren al mezclarlos o sustituirlos con otros productos como: arroz, cebada, centeno, entre otros granos, o con remolacha.<sup>2</sup> En el presente trabajo se muestra la optimización de la técnica de microextracción en fase sólida (MEFS) para obtener el perfil de los polvos de café por cromatografía de gases con detección ionización en llama, CG-FID; el perfil cromatográfico podrá usarse como una huella digital que identifica al café de la región de Tuxtepec, Oaxaca. La MEFS permite separar grupos de compuestos con características químicas semejantes, esto en función del recubrimiento de las fibras de extracción, así, para extraer los compuestos apolares del café, fueron usadas fibras con recubrimiento de polidimetilsiloxano (PDMS, material apolar). La optimización de la spme involucra variables como: el grosor del recubrimiento 7, 30 y 100  $\mu\text{m}$ ; la temperatura de extracción; el grado de agitación; los tiempos de pre-equilibrio, exposición y desorción. Los mejores resultados se obtuvieron con las fibras de 7 $\mu\text{m}$ , a 40°C, 10 min de pre-equilibrio, 20 min de exposición, 30 s de desorción y la agitación en el nivel 2.

<sup>1</sup> Cano-Marquina A, Tarín JJ, Cano A. "The impact of coffee on ealth". *Maturitas* (2013) 75(1):7-21

<sup>2</sup> *Revista del Consumidor* Marzo 2001, No. 289