



## EFECTO DEL AGUA EN LA EXTRACCIÓN DE ACEITE Y MUCÍLAGO DE CHÍA

José Roberto Contreras Bárbara<sup>1</sup>, Ana Isabel Flores Yépez<sup>1</sup>, Macaria Hernández Chávez<sup>2</sup>, Liliana Denis Cárcamo Guzmán<sup>1</sup>, Miriam Esther López Ruiz<sup>1</sup>, Nayely Peña González<sup>1</sup>, Blanca Eva González Monroy<sup>1</sup>, Abdiel Ramírez Reyes<sup>1</sup>, Keops Xeki García Galván<sup>1</sup> y Rogelio Cuevas García<sup>3</sup>

1 Instituto Tecnológico de Atitalaquia, 2 Lab. de Química, UPIIH, Instituto Politécnico Nacional, 3 Universidad Nacional Autónoma de México. [contreras@itatitalaquia.edu.mx](mailto:contreras@itatitalaquia.edu.mx)

El contenido de ácido linolénico, ácido linoleico, fibra, vitaminas y minerales presentes en la semilla de chía (*Salvia hispanica*) hacen atractiva a la semilla como una fuente de alto valor nutritivo. Por esta razón existe un interés en la extracción de aceite, aunque hasta el momento se realiza de manera artesanal, encontrándose diversos factores que alteran la calidad del producto final. Tal como el agua contenida en la semilla de chía que afecta en la eficiencia de la extracción del aceite, por lo cual se han propuesto diferentes métodos buscando reducir su concentración y mejorar las características fisicoquímicas del aceite. En el presente trabajo se realizó un estudio del efecto del agua en la extracción del aceite de chía y mucílago. De acuerdo con los resultados se encontró que la extracción de aceite con pretratamiento de secado durante dos horas favorece el rendimiento y mejora la apariencia del producto final. Con respecto a la extracción del mucílago no se observó algún efecto significativo a partir del secado previo. El aceite crudo se analizó por espectroscopia de infrarrojo con ATR. La composición química del aceite de chía se realizó por cromatografía de gases y espectrofotometría de masas. Se detectaron bandas en el espectro de infrarrojo atribuidas a los dobles enlaces del triglicérido en el aceite de chía y que en cromatografía de gases-masas indicaron una alta concentración de ácido alfa-linolénico (serie omega-3).