



## CARACTERIZACIÓN QUÍMICA DEL ACEITE OBTENIDO POR MÉTODOS ARTESANALES DE TRES VARIEDADES DE PALMA AFRICANA (*Elaeis guineensis* Jacq.)

### CHEMICAL CHARACTERIZATION OF OIL OBTAINED BY HOMEMADE METHODS FROM THREE AFRICAN PALM VARIETIES (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Ana-María Sandoval-García<sup>1</sup>, J. Reyes Altamirano-Cárdenas<sup>2\*</sup>,  
Jorge Aguilar-Ávila<sup>2</sup> y José G. García-Muñiz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ingeniería Agroindustrial, Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 Carr. México-Texcoco, 56230. Chapingo, Estado de México.

<sup>2</sup>Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 Carr. México-Texcoco, 56230. Chapingo, Estado de México. <sup>3</sup>Posgrado en Producción Animal, Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 Carr. México-Texcoco, 56230. Chapingo, Estado de México.

\*Autor de correspondencia (reyesalca@yahoo.com)

#### RESUMEN

El cultivo de palma africana (*Elaeis guineensis* Jacq.) y la producción industrial de aceite han cobrado importancia en el sureste mexicano donde los productores extraen aceite artesanalmente para consumo familiar. El objetivo del estudio fue caracterizar el aceite obtenido artesanalmente de tres variedades de palma africana: Ghana, Ekona y Nigeria, en huertos de pequeños productores de *Tzeltal Mukul Ja*, Chiapas, México. Se determinó el perfil de ácidos grasos y se cuantificaron las vitaminas A, D y E, en cada muestra de cinco parcelas y de un aceite industrializado. No se encontraron diferencias significativas en el contenido de ácidos grasos entre las tres variedades ni de vitaminas A, D y E. En general, las concentraciones de ácidos grasos y vitaminas de los aceites artesanales fueron similares a los del aceite de palma industrializado, excepto por una reducción significativa en el contenido ácido linoleico y mayor contenido de vitamina A en el aceite industrial. En conclusión, los aceites obtenidos artesanalmente son buena fuente de ácidos grasos y vitaminas liposolubles para el consumo humano.

**Palabras clave:** *Elaeis guineensis*, aceite de palma, palma de aceite, ácidos grasos, vitaminas liposolubles.

#### SUMMARY

Oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) cultivation has become important in southeastern México where producers extract oil from part of the production for family consumption. The aim of the study was to characterize the oil obtained by artisanal processing of three palm varieties of palm: Ghana, Nigeria and Ekona grown by small producers at *Tzeltal Mukul Ja*, Chiapas. The fatty acid profile was determined and vitamins A, D and E were measured in each sample of five orchards and from an industrial oil. No significant differences in the fatty acid content among the three varieties were found. The content of vitamins A, D and E showed no significant differences between varieties. In general, concentrations of fatty acids and vitamins of artisanal oils were similar to those of oil industrialized palm, except for a significant reduction in linoleic acid content and higher content of vitamin A in the industrial oil. Indeed the oils obtained using artisanal processing are a good source of fatty acids and fat-soluble vitamins for human consumption.

**Index words:** *Elaeis guineensis*, palm oil, oil palm, fatty acids, fat-soluble vitamins.