

## COMPUESTOS FUNCIONALES DEL CUAJILOTE (*Parmentiera edulis*)

Cristina Santiago Ruiz, Viviana Noemi Nuricumbo Lievano, Gilber Vela Gutiérrez, Arturo Alberto Velázquez López  
Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos, Tuxtla Gutiérrez CP 29000, arturo.velazquez@unicach.mx

*Palabras clave: antioxidante, polifenoles, extracto.*

**Introducción.** Los antioxidantes son moléculas que actúan antes y durante una reacción en donde intervienen los radicales libres, ya sea en la etapa de iniciación, propagación, terminación, descomposición o en la subsecuente oxidación de los productos. *Parmentiera edulis* es un cultivo no convencional, el cual no presenta producción cotidiana como el maíz o frijol, utilizado generalmente como alimentación para ganado bovino. Por ello se desconoce los compuestos que el fruto puede contener, estos podrían ser aprovechados para fines terapéuticos, por ejemplo, la evaluación del efecto diurético del extracto acuoso de *Parmentiera edulis* y actividad farmacológica reportado por Rodríguez (2016).

Por ello el propósito del presente estudio es la evaluación de las actividades antioxidantes y contenido de polifenoles de diferentes extractos del fruto del cuajilote

**Metodología.** Los frutos fueron transportados al Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Productos Funcionales, en donde se clasificaron por grado de madurez (verde (V), medio maduro (S) y maduro(M)), después se lavaron y desinfectaron. Estos fueron troceados y secados a 40°C, posteriormente se obtuvieron extractos acuosos, etanolicos y metanolicos, para cuantificar la actividad antioxidante y fenólica mediante ABTS y Folin Ciocalteu, respectivamente.

**Resultados.** Durante la obtención de los extractos, se pesaron 25g de muestra seca de las diferentes etapas de maduración (figura 1) en 100ml de etanol, metanol y agua los cuales se dejaron en agitación a 200 rpm durante 48 horas, posteriormente las muestras se evaporaron para la concentración de los compuestos.

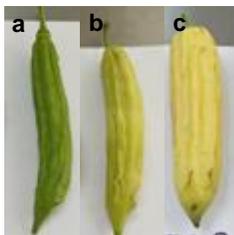


Fig. 1. Etapas de maduración del cuajilote analizadas (a: V, b: S, c: M).

Tabla 1. Actividad antioxidante de los estados de maduración

| Muestra         | V (mg / mL)        | S (mg / mL)        | M (mg / mL)        |
|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pulpa (Agua)    | 0.093 <sup>a</sup> | 0.259 <sup>b</sup> | 0.301 <sup>c</sup> |
| Pulpa (Etanol)  | 0.087 <sup>a</sup> | 0.301 <sup>b</sup> | 0.301 <sup>b</sup> |
| Pulpa (Metanol) | 0.374 <sup>a</sup> | 0.150 <sup>b</sup> | 0.301 <sup>c</sup> |

analizados

Tabla 2. Concentración de polifenoles de los estados de maduración analizados

| Muestra         | V (mg / mL)    | S (mg / mL)  | M (mg / mL)   |
|-----------------|----------------|--------------|---------------|
| Pulpa (Agua)    | 2.3915 ± 0.032 | 1,748 ± 0.22 | 1.588 ± 0.19  |
| Pulpa (Etanol)  | 2.184 ± 0.65   | 2,378 ± 0.22 | 2.7275 ± 0.34 |
| Pulpa (Metanol) | 2.412 ± 0.23   | 1.972 ± 0.26 | 2.792 ± 0.30  |

Los compuestos fenólicos son muy importantes como constituyentes de las plantas debido a su habilidad para secuestrar radicales libres, que está relacionada con la presencia del grupo hidroxilo (Morrillas, 2012).

**Conclusiones.** El cuajilote contiene cantidades adecuadas de antioxidantes y polifenoles hacia la salud, dependiendo del estado de maduración del mismo.

La pulpa presenta mayor actividad antioxidante y concentración de polifenoles en el estado maduro. Los extractos etanólicos contienen la mayor presencia de compuestos activos.

**Agradecimientos.** Se puede escribir aquí la fuente de financiamiento de la investigación.

### Bibliografía.

- Rodríguez, J. C., Gómez, D., Pacetti, D., Núñez, O., Gagliardi, R., Frega, N. G., Lucci, P. 2016. *J Agric Food Chem*, 64(4), 852–859.
- Rao, S., Santhakumar, A., Chinkwo, K., Wu, G., Johnson, S., Blanchard, C. 2018. *J Cereal Sci*. 84:103-111.