

## CALIDAD FÍSICOQUÍMICA, MICROBIOLÓGICA Y CONTENIDO DE FITOQUÍMICOS DEL MANGO TOMMY ATKINS DE DOS LOCALIDADES DE CAMPECHE

Iris Jezabel Uc Uc<sup>1</sup>, Tania González Flores<sup>2</sup>, Marilú González Martínez<sup>1</sup>, Nohemí del C. Reyes Vázquez<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche <sup>2</sup>Unidad Sureste del CIATEJ, Calle 30 No. 151 x 7 y 7A. Col. García Ginerés, Mérida, Yucatán. Tel y Fax: 999-9202671. nreyes@ciatej.net.mx.

*Mango Tommy Atkins, fitoquímicos, pulpa de mango escaldada*

**Introducción.** El mango *Mangifera indica* L es un fruto de gran popularidad y apreciado por sus características, físico – químicas y nutricionales. México es uno de los principales productores y exportadores de mango a nivel mundial. Campeche produce unas 34 mil toneladas de las cuales más de 3 mil toneladas se pierden por falta de comercialización. Se buscan alternativas para subsanar estas pérdidas a través de la transformación del mango en pulpa que pueda ser utilizada como materia prima para obtener purés, pulpas, jugos, néctares, salsas, etc. Un tratamiento utilizado en la obtención de las pulpas de mango es el escaldado.

El objetivo es obtener pulpas de mango Tommy Atkins fresco y escaldada de las localidades de Bacabchen y Nunkini, y evaluar la calidad microbiológica, físico – químico y contenido de fitoquímicos.

**Metodología.** Lotes de mango de localidades de Nunkini y Bacabchen fueron acondicionados lavándose y remojándose con hipoclorito de sodio al 0.01%. El escaldado se realizó en agua a 95 °C hasta una temperatura interior de 60 °C por 5 minutos, se enfriaron y almacenaron a -20 °C. Los parámetros que se evaluaron fueron: Microbiológicos: mesófilos aerobios, coliformes totales, y hongos y levaduras de acuerdo a las NOM -092-, 113 y 111 SSA1-1994-. Físicoquímicos color con el Espectrómetro HunterLab, mod. Mini Scan EZ, °Brix, pH y acidez de acuerdo a NMX-FF-058-SCFI-2006, NMX-F-317-S-1978 y NMX-F-102-S-1978 respectivamente. Fitoquímicos: carotenoides y fenoles totales según Rocha-Ribiero et al. (2007)[1]

**Resultados y discusión.** En las frutas, el escaldado favorece la inactivación de enzimas, ayudar a fijar el color y disminuir la carga microbiana. De los tres parámetros microbiológicos evaluados solo la presencia de mesófilos aerobios fue significativa ( $P < 0.05$ ); sin embargo, el escaldado disminuyó esta carga microbiana de 50 – 90%. Respecto al color, el escaldado disminuyó la luminosidad (\*L) de las pastas, y acentuó el rojo (+a\*) y amarillo (+b\*). Asimismo, los SST se mantuvieron, pero aumentó el pH y redujo la acidez. Esto puede atribuirse al aumento en la actividad respiratoria de los frutos durante el escaldado utilizando los ácidos orgánicos [2]. La disminución de la acidez después del escaldado resultó en un incremento del índice de madurez (Fig.1), el cual fue más notorio en el mango de la localidad de Nunkini que en Bacabchen.

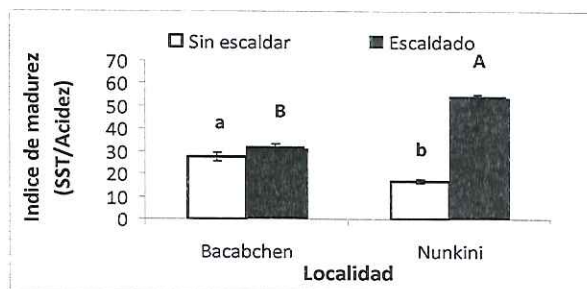


Fig. 1. Índice de Madurez. Letras iguales minúsculas y mayúsculas no denotan diferencia estadística significativa en mango sin escaldar y escaldado respectivamente ( $P > 0.05$ ) al 95%

La cantidad de carotenoides totales (cuadro 1) fueron similares en la pulpa sin escaldar ( $P > 0.05$ ) en ambas localidades., y no presentaron modificaciones por efecto del escaldado ( $P > 0.05$ ).

Cuadro 1. Contenido de Carotenoides totales.

Contenido de carotenoides totales mg/100g de pulpa fresca		
Localidad	Mango sin escaldar	Mango escaldado
Bacabchen	9,25 ± 3.99 a, A	11,98 ± 2.31 a, A
Nunkini	10,83 ± 3.93 a, A	7,65 ± 1.04 a, A

Letras similares minúsculas y mayúsculas no denotan diferencia estadística significativa entre tratamiento y localidad respectivamente ( $P > 0.05$ ) al 95%

**Conclusiones.** La obtención de pulpa escaldada favorece la calidad microbiológica, físicoquímica y nutrimental, del mango de Bacabchen y Nunkini, lo cual sugiere un potencial de comercialización como mango entero fresco y para uso agroindustrial en la obtención de productos purés, jugos, etc.

**Agradecimiento.** Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Campeche clave 97166.

### Bibliografía.

1. Rocha Ribiero, M. S., de Queiroz, J.H., Lopes, M.E. de Quiroz, R., Milagres C.F. & Pinheiro, S. H. (2007). Antioxidants in Mango (*Mangifera indica* L.) Pulp. *Plant Foods for Human Nutrition*. 62:13-17.
2. Lurie, S. Klein, J.D., (1991). Acquisition of low temperature tolerance in tomatoes by exposure to high temperature stress. *J. Am. Soc. Hort. Sci.* 116: 1007-1012.