ZONAS AGROCLIMÁTICAS PRODUCTORAS DE MANGO (*Mangifera indica* L. “Tommy Atkins”) EN ESTADOS DEL PACIFICO CENTRO DE MÉXICO.

Jorge Luis Martínez Fonseca¹, Leonardo Tijerina Chávez², Ramón Arteaga Ramírez³,
Mario Alberto Vázquez Peña³, Alberto Enrique Román Becerril²

¹ Docente-investigador del Centro de Bachillerato Tecnológico agropecuario No.162. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), SEP, SEMS. México

² Profesor Investigador Colegio de Postgraduados en Ciencias agrícolas, México;

³ Profesor Investigador del Departamento de Irrigación de la Universidad Autónoma Chapingo, México. E-mail: jlmartinezfonseca@yahoo.com.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS El mango (*Mangifera indica* L.) es un frutal importante en México particularmente en los estados de la costa del pacifico mexicano: Guerrero, Michoacán, Colima y Jalisco, donde para el año 2004 se reportan plantadas 56 485 ha (2). Sin embargo, en esta región no se han realizado estudios agroclimáticos para esta especie. La temperatura óptima de producción del mango se ubica entre 24.0 y 26.5°C (1). En el presente trabajo se planteo como objetivo: definir regiones con agroclimas diferentes para el cultivo de mango cultivar “Tommy Atkins” en los estados de: Guerrero, Michoacán, Colima y Jalisco, mediante las técnicas de Análisis de Componentes Principales (ACP) y gráficas hidro-termales.

MATERIALES Y MÉTODOS. El área de estudio se localiza geográficamente entre los paralelos 16°19' y 22°45' de latitud Norte y los meridianos 98°00' y 105°42' de longitud Oeste. Se analizaron doce variables climáticas de 43 localidades productoras de mango. Con el ACP y gráficas hidro-termales se obtuvo la variable de clasificación, y la agrupación de las localidades con agroclimas similares. Con las temperaturas cardinales del cultivo, los rendimientos promedios por grupo de localidades, un modelo empírico de la temperatura mínima en función de la altitud y un modelo de elevación digital de la zona de estudio y un sistema de información geográfica (SIG) se obtuvieron las zonas agroclimáticas y se realizó la cartografía.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Con el ACP se encontraron dos componentes principales que están asociados con: la temperatura mínima anual y temperatura máxima anual, que explican el 54.6% y 17.3% de la varianza total respectivamente, por lo que, se utilizó la temperatura mínima anual como variable de clasificación de zonas agroclimáticas. Con base a las temperaturas cardinales de los trabajos de varios autores y los rendimientos promedios de las localidades productoras de mango “Tommy Atkins” se definieron los límites de los intervalos de la variable de clasificación. Con un modelo empírico de temperatura mínima anual en función de la altitud, un modelo de elevación digital de la zona de estudio y mediante un SIG, se definieron y se realizó la cartografía de cuatro regiones agroclimáticas, con los siguientes intervalos de temperatura mínima anual: zona No apta menor de 12.0°C; zona Marginal de 12.0 a 14.0 °C; zona Apta de 14.0 a 20.0 °C y Zona Moderadamente apta mayor de 20.0 °C.

CONCLUSIONES. El ACP permitió definir a la temperatura mínima anual como la variable que explica el 54.6% de la variación agroclimática para el mango “Tommy Atkins” en el área de estudio y sirvió como “índice agroclimático” para definir y realizar la cartografía de cuatro zonas con agroclimas diferentes para este cultivo en el en el área de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Galán S., V. 2000. El cultivo del mango. Editorial Mundi Prensa. 298 p.
2. INEGI, 2005. Anuarios Estadísticos. Gobiernos de los Estados (Colima, Guerrero, Jalisco y Michoacán), de la República Mexicana, México.