

## RESUMEN

### ***Cambio climático y rendimiento de *Sechium edule* (Jacq.) Sw. en Veracruz y la caracterización del sistema de producción en la Región de las Altas Montañas***

El presente estudio se realizó en la región de las Altas Montañas, abarcando los municipios de Coscomatepec, Chocamán, Orizaba e Ixtaczoquitlán. El objetivo fue caracterizar el sistema de producción del cultivo de *Sechium edule* y analizar la variación de temperatura y precipitación en el periodo de 1980-2017. Así mismo, la identificación de las afectaciones climáticas sobre el rendimiento. Para la caracterización del sistema se realizaron encuestas a productores, en los municipios mencionados, implementando un muestreo no probabilístico "por conveniencia", mediante un cuestionario elaborado de preguntas abiertas y cerradas, los datos obtenidos se analizaron mediante tablas de contingencia y se obtuvieron porcentajes para observar diferencias. Para el análisis de la variabilidad se tomaron datos de Terraclimate y se analizaron por medio de Rstudio, en cuanto a las afectaciones sobre el rendimiento - clima se realizaron correlaciones con los datos obtenidos en Terraclimate y datos de rendimiento obtenidos de SIAP, bajo los métodos de Spearman y Pearson. Los resultados mostraron que la mayoría de los productores cuentan con una o dos hectáreas, con edad de 41- 60 años, con conocimientos básicos sobre la plantación, no implementan un plan de manejo de resistencia para plagas y enfermedades por lo que usan productos químicos sin saber el agente causal, lo que ha elevado sus costos de producción y afectado la fertilidad del suelo y por ende el rendimiento. En cuanto a las variables climáticas en el periodo evaluado, la temperatura máxima ( $T_{m\acute{a}x}$ ) ha aumentado entre (1.2- 1.3 °C,) temperatura mínima ( $T_{m\acute{i}n}$ ) (0.31-0.36 °C) y precipitaciones de (168-208 mm). En las correlaciones la  $T_{m\acute{a}x}$  en las pruebas de Spearman (p-valor = 0.50) y de Pearson (p-valor = 0.56),  $T_{m\acute{i}n}$  Spearman (p-valor = 0.29) y de Pearson (p-valor = 0.16) y precipitaciones Spearman (p-valor = 0.26) y de Pearson (p-valor = 0.18) mostraron no ser significativos en cuanto al rendimiento. Dentro del sistema de producción del cultivo, se encontraron tres tipos de productores: subsistencia, transicionales y empresarios. Se encontró que los efectos del cambio climático están incidiendo en las prácticas de manejo de los productores; sin embargo, son acciones reactivas y se requieren de investigaciones que cuantifiquen y valoren los daños por este fenómeno.

Palabras clave: *Sechium edule* (Jacq.) Sw., sistema de producción, clima, rendimiento.