

# Morphological and molecular characterization of wild peppers and creole varieties of Campeche, Mexico

## Caracterización morfológica y molecular de chiles silvestres y variedades criollas de Campeche, México

Castillo-Aguilar, Crescencio C.<sup>1\*</sup>; López-Castilla, Lucero del Carmen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados Campus Campeche. Carretera Haltunchén-Edzná km 17.5, Sihochac, Champotón, Campeche. C. P. 24450. <sup>2</sup>Instituto Tecnológico de Conkal. Antigua carretera Mérida-Motul km 16.3, Conkal, Yucatán. C. P. 97345.

\*Autor responsable: ccca@colpos.mx

### PROBLEMA

Campeche y la Península de Yucatán cuentan con diversidad de genotipos de chile los cuales forman parte de la cultura de las comunidades mayas: chile habanero (*Capsicum chinense* Jacq), chile X cat ik, chile dulce, chile verde, chile max, chile bolita (*Capsicum annuum*) y chile pico paloma (*Capsicum frutescens*). Sin embargo, esta diversidad ha sido amenazada por la introducción de variedades mejoradas e híbridos para el caso del chile habanero. El resto de los genotipos de chile son conservados y cultivados en áreas pequeñas y traspatios (X cat ik, verde, dulce). Por lo que respecta a los chiles silvestres (max, bolita y pico paloma) su diversidad ha sido reducida por la apertura de áreas de cultivo, fragmentación de la selva, sequía e incendios forestales. A esta disminución se le suma la falta de estrategias de conservación a corto, mediano y largo plazo.

### SOLUCIÓN PLANTEADA

Con la finalidad de contribuir a la conservación de la diversidad de diferentes genotipos de chile, se realizaron colectas en diferentes regiones de la península de Yucatán, los cuales se han reproducido, caracterizado morfológica y molecularmente, conservado, y a su vez están sirviendo de base para el mejoramiento genético de variedades criollas de chile habanero y chile X cat ik (Figura 1, 2, 3).

Las semillas, aunque muy parecidas en términos generales, se diferencian en tamaño, color y rugosidad. Además, cada genotipo presenta características particulares en cuanto a precocidad, tolerancia y resistencia a factores adversos del clima y el suelo, plagas y enfermedades. Se cuenta con colectas de diferentes especies y se dispone de variedades criollas con potencial productivo en chile habanero, chile habanero rosita y chile X cat ik. Estos desarrollos son importantes dado que las variedades criollas de chile habanero, podría impactar una superficie cultivada de 150 ha en el estado de Campeche; 500 ha en el estado de Yucatán y 200 ha en Quintana Roo, con impactos que beneficiarían a 2000 productores y 20 empresas.



**Agroproductividad:** Vol. 12, Núm. 10, octubre. 2019. pp: 69-70.

**Recibido:** febrero, 2019. **Aceptado:** septiembre, 2019.



**Figura 1.** De izquierda a derecha: plántulas de X cat ik, chile bolita, chile habanero rosita y chile verde.



**Figura 2.** De izquierda a derecha: flores de chile habanero rosita, chile X cat ik, chile max y chile bolita.



**Figura 3.** Frutos de diversos genotipos de chile. De izquierda a derecha: chile habanero, chile X cat ik, chile dulce, chile max, chile pico paloma, chile habanero rosita, chile bolita y chile verde.

## IMPACTOS E INDICADORES

Innovación	Impacto	Indicador general	Indicador específico
Caracterización de genotipos de chile	Bases para la conservación ex situ	Ciencia y tecnología	Innovación e investigación
Potencial productivo de variedades criollas	Incremento en producción	Tecnología y economía	Innovación Actividad económica
Investigación participativa	Talentos humanos formados a nivel licenciatura y postgrado	Ciencia y tecnología	Generación de recursos humanos y difusión del conocimiento