

PLANTAS VEMOS, AROMAS.... NO SABEMOS

LUZ MARÍA CALVO-IRABIÉN

Unidad de Recursos Naturales
Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY).
Calle 43, No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, 97200, Mérida, Yucatán, México
lumali@cicy.mx

El ser humano ha interactuado con las plantas aromáticas desde tiempos remotos, ¿Quién no ha olido una flor o disfrutado de un condimentado manjar? El hombre ha utilizado con diversos fines (e.g. medicinales, saborizantes, preservación de alimentos) esta curiosa capacidad que presentan las plantas aromáticas para producir compuestos volátiles. Las plantas producen miles de metabolitos pero, únicamente las plantas aromáticas son capaces de sintetizar y liberar compuestos volátiles. Los compuestos volátiles son aquellos que, dada su alta presión de vapor, se difunden fácilmente en el aire. Actualmente se han descrito más de 1000 compuestos volátiles, cifra que seguramente aumentará con el desarrollo de métodos más sensibles para su detección y cuantificación. Los compuestos volátiles son pieza clave en procesos indispensables para la supervivencia de las plantas aromáticas. Entre dichos procesos destacan: la polinización, la dispersión de sus frutos, la defensa contra patógenos de muy distintos tipos, así como la comunicación entre plantas.

La mayoría de los compuestos volátiles están restringidos a ciertos linajes dentro de las plantas. En la Península de Yucatán, las especies nativas reportadas con usos como aromáticas en la bibliografía se concentran (ca. 50%) en las familias Verbenaceae, en la que encontramos al orégano, Solanaceae (e.g. el chile) y Lauraceae (e.g. el aguacatillo). Por otro lado, tenemos familias representadas por una sola especie como es el caso de Pipera-

ceae (con el makulan o hierba santa) y Myrtaceae (pimienta de Tabasco).



FIGURA. Planta aromática nativa de Yucatán con potencial agroindustrial.

El intercambio de condimentos, que imprimen un toque exótico a nuestras comidas, ha sido un motor en el desarrollo de rutas comerciales; como resultado de ello, en nuestro país encontramos una gran cantidad de especies aromáticas introducidas como: La menta, la hierbabuena, la albahaca y el romero, originarias de la zona del Mediterráneo, así como otras especies introducidas de Asia entre las que destacan la naranja, toronja y el limón. Es así que el desplazamiento de las especies nativas por las exóticas también se da en la cocina.

Cuando a las plantas aromáticas se les somete a un proceso llamado destilación por arrastre de vapor, se obtiene lo que conocemos como aceite esencial. Un aceite esencial es una mezcla química compuesta por entre 50 y hasta 300 metabolitos volátiles, principalmente del grupo de los terpenos.

De las especies estudiadas en Yucatán, la albahaca de monte, *Ocimum campechianum* Mill. y el orégano mexicano, *Lippia graveolens* Kunth presentan rendimientos de aceite esencial mayores al 1%, lo que, basado en estudios de costo-beneficio, sugiere un potencial importante para su transformación y comercialización. Otra de las especies con potencial es la hierba santa o *Piper auritum* Kunth, la cual presenta una elevada concentración de safrol (> 80%) compuesto con una gran demanda en la industria cosmética.

A pesar de su relevancia tanto ecológica como económica, las interrogantes sobre los controles internos y externos

que regulan la producción y composición de los compuestos volátiles son todavía muchas. Inclusive temas de investigación como el transporte y almacenamiento en el interior de las plantas, así como su emisión son todavía un misterio en el que debemos adentrarnos para lograr un cabal entendimiento de cómo las plantas utilizan los compuestos volátiles en los distintos ecosistemas.



FIGURAS. Plantas aromáticas nativas de Yucatán con potencial agroindustrial.

Palabras clave: Conservación, Etnobotánica, Horticultura, Plantas aromáticas.