Notas Botánicas

Tzontzápotl: *Licania platypus* (Chrysobalanaceae), un recurso de potencial económico empleado desde el México prehispánico

Entre las numerosas plantas descritas por Francisco Hernández durante sus viajes por la Nueva España, de 1570 a 1576, en su búsqueda de recursos vegetales con aplicación médica, hubo varias que llamaron su atención por la belleza de las flores, su rareza o uso alimenticio. Por ser la fuente escrita que contiene mayor información sobre el aprovechamiento de las plantas en la Colonia temprana, no sólo representa un valioso documento histórico, sino una útil herramienta para evaluar el uso tradicional de la flora de México.

Además de describir plantas muy apreciadas por los antiguos mexicanos como alimenticias, Hernández (1959) hizo mención de otras a las que no dió mucha importancia pero que siguen usándose hoy y que son valiosas en muchas regiones del país. Tal es el caso del Tzontzápotl o Fruto de cabellos (Libro I, Cap. CLVIII, pág. 44) del cual dice:

Es un fruto de calidad inferior, amarillo y cabelludo por dentro, de donde toma el nombre este árbol corpulento, que no cuidamos de pintar porque no ocupa un lugar digno ni entre los alimentos ni entre las medicinas.

Esta planta pertenece al numeroso conjunto de especies que los antiguos mexicanos denominaron tzápotl, el cual fue estudiado a principios de este siglo por Urbina (1903). Aunque dicho grupo está representado especialmente por las familias Zapotaceae y Annonaceae, por tener un fruto semejante al zapote, es decir, una drupa o baya redonda, de sabor dulce y semillas duras, en él se incluyen árboles de muy diversas familias. No obstante que Urbina (1903) se dió a la tarea de identificar y hacer anotaciones sobre los zapotes mencionados por Hernández, no incluyó ningún comentario dedicado al Tzontzápotl. Quizá por no existir una figura que acompañe a la breve descripción y por el uso poco extendido, esta interesante planta no sólo pasó por alto para Urbina (1903) sino también para los numerosos intérpretes de la obra de Hernández, sin que hubiera sido identificada, según consta en la recopilación de Valdés y Flores (1984).

El nombre Tzontzápotl no fue mencionado en las otras dos grandes obras de la Colonia que tratan de las plantas útiles de la Nueva España: El Códice de Martín de la Cruz (1964) y el Códice Florentino (Estrada Lugo, 1989), que fueron trabajos de corte regional.

Durante una revisión de los ejemplares de herbario de la familia Chrysobalanaceae depositados en el Herbario Nacional de México (MEXU), el nombre **Tzontzápotl** se encontró registrado por algunos colectores para *Licania platypus* (Hemsl.) Fritsch., lo cual brindó un primer elemento para su identificación. En la actualidad esta especie recibe además un gran número de nombres populares a lo largo de su área de distribución en México, la cual abarca la vertiente del Golfo de México desde Veracruz y noreste de Puebla hasta Chiapas y la del Océano Pacífico desde Guerrero a Chiapas (fig. 1), en selvas altas y medianas perennifolias y subcaducifolias, desde los 50 hasta los 350 metros de altitud. Las numerosas denominaciones reflejan el gran interés local que tiene esta planta para las etnias asentadas en dicho territorio. Muchos de los nombres claramente derivan del original náhuatl como es el caso de: **Tzontzápot** (Puebla); **Zapote cabello** (Puebla y Veracruz); **Sun zapote**, **Sub zapote**, **Sin zapote**, **Sonzapote** y **Zonzapote** (Chiapas). Otros provienen de diferentes lenguas indígenas, como son: **Huicume** (P'urhé, Michoacán y Guerrero); **Zapote amarillo** y **Zapote bonacho** (Puebla); **Acchishat-jaca**, **Actishit-jacá**, **Chichit jaca** (los tres del Totonaco), **Zapote de mono** (Veracruz); **Caca de Niño**, **Gue-lau** (Zapoteco), **Zapote cabezón** (Oaxaca); **Cabeza de mono**, **Choye-mico**, **Palo blanco** (Tabasco); **Pío** (Tabasco y Chiapas); **Cabeza de mico**, **Itzampí** y **Tzampí** (ambos del tzeltal), **Zapote de mico** (Chiapas), además de los recabados por Standley (1922); Martínez (1979), así como por Pennington y Sarukhán (1964) sin indicar de donde provienen: **Mesozapote**, **Mesonzapote**, **Tzacots** y **Zapote borracho**.

Licania platypus (fig. 1 A-C), es una especie arbórea que llega a crecer hasta 30 m, tiene un diámetro a la altura del pecho de hasta 1 m y contrafuertes bien desarrollados (Pennington y Sarukhán, 1968), lo que recuerda las palabras de Hernández ...*árbol corpulento*... La corteza externa es de textura irregular, muy finamente fisurada, a veces con escudos lisos con lenticelas (fig. 1C), pardo verdosa o grisácea, de 12 a 16 mm de espesor, con látex rojo; la interna pardo amarillenta, granulosa. La madera es de color pardo moreno, muy homogénea, no desprende olor y casi no tiene lustre, de textura áspera, grano entrecruzado y dureza y peso medianos (Barajas Morales, et al., 1979). Florece de junio a febrero. El fruto, que madura de agosto a diciembre (Pennington y Sarukhán, 1968), es una drupa de forma esférica a piriforme de hasta 13 cm de largo, exocarpo rugoso amarillento, mesocarpo carnoso, fibroso, de color amarillo, anaranjado o del mamey, de olor dulce y sabor semejante al mamey o camote y endocarpo fibroso, duro y amarillo (fig. 1B). Estas características del fruto, coinciden con las señaladas por Hernández (1959) además de los datos etnobotánicos que resaltan su calidad comestible, como fue consignado por varios colectores y registrado en los ejemplares: F. Basurto-R. Patrón 98 y 266; J. Blanco Ochoa y B. Lucas 2; H. Bravo 385; V. Evangelista y M. Mendoza 56; E. Guizar 722; R. Guzmán B. s.n.; H. Sánchez-Mejorada 558; G. Shapiro y D. Elliot 452 y T. Wendt et al. 3325, todos ellos depositados en MEXU.

Como resaltó Hernández (1959), las fibras dan un aspecto *cabelludo* al fruto, característica por la cual en náhuatl se le conoce como **Tzontzápotl**, pues *tzontli* según Simeón (1977) significa cabello o pelo, aunque la raíz también ha sido interpretada por Cabrera (1984) como un término numérico (400) derivado por aféresis de *centzontli* (*una cabellera o sea veinte veces veinte*). Por otro lado, la palabra **tzápotl** se aplica a un

Licania platypus

Fig. 1. Características del Tzontzapotl: A. rama con inflorescencia (basada en J. Blanco Ochoa y B. Lucas 2); B. corte longitudinal de un fruto (basado en J. Zavala s.n.); C. corteza (basada en H. Hernández G. 276) y distribución tomada de localidades de los ejemplares depositados en FCME y MEXU.

gran número de frutos dulces por provenir de la raíz **tzopélic** que quiere decir dulce, suave, agradable (Simeón, 1977).

Es importante comentar que *Pouteria sapota* (Jacq.) H. B. Moor & Stearn (*Calocarpum mammosum* (L.) Pierre), de la familia Sapotaceae, comúnmente conocida como mamey, también recibe el nombre de zonzapote (Cabrera, 1984), pero en este caso el nombre deriva de **tezonzápotl** el cual proviene del náhuatl **tetzontli** que se aplica a la piedra volcánica porosa de color rojizo y cuya etimología es **tetl** = piedra y **tzontli** = cabellera, es decir, **cabellos de piedra** (Cabrera, 1984).

De acuerdo con la evidencia aquí presentada, proponemos una identificación para el **Tzontzápotl** descrito en la Historia de las Plantas de Nueva España por el protomédico Francisco Hernández (1959): *Licania platypus* (Hemsl.) Fritsch., perteneciente a la familia segregada de las Rosaceae, Chrysobalanaceae (Cronquist, 1981), la cual incluye varias especies cuyos frutos se consumen.

La potencialidad de uso de esta especie se extiende más allá del fruto comestible. La posibilidad de ser maderable fue señalada por Pennington y Sarukhán (1968) debido a la notable dureza de la madera y por tener el tronco recto. Más aún, por las características de la madera, Barajas Morales *et al.* (1979) indicaron que es apropiada para construcciones pesadas, fabricación de pequeñas embarcaciones y otros artefactos marinos, así como para carbón vegetal, tal como se emplea la de *Licania tematensis* (Heywood, 1985). A pesar de estas alternativas de utilización, sólo existe un dato reciente del uso de la madera para construcción en Tabasco (M. Rosali y C. Cowan 1790, MEXU). Este hecho podría deberse a que el fruto es muy apreciado y se prefiere conservarla para fines comestibles, como lo sugiere su presencia en acahuales. No obstante, siendo ésta una más de las numerosas especies maderables de los bosques tropicales, la posibilidad de explotación a nivel comercial en nuestro país es baja debido a lo restringido del mercado y del consumo, hecho que, como señala Rzedowski (1978), se ha propiciado por la gran demanda de maderas preciosas obtenidas básicamente de la caoba (*Switenia macrophylla*) y del cedro rojo (*Cedrela mexicana*), que ha desviado la atención de otras especies útiles. Por otro lado, el aprovechamiento de recursos forestales propios de estas comunidades es más limitado debido a la gran cantidad de especies que conviven, de las cuales sólo pocas tienen las características comerciales requeridas por el mercado, lo cual eleva los costos si se comparan con la explotación de pinares (Rzedowski, 1978).

El **Tzontzápotl**, aunque Hernández no lo indicara, también tiene aplicación medicinal. La semilla molida se emplea en Chiapas para curar la disentería y diarrea (G. Shapiro y D. Elliot 452, MEXU) y en Puebla *la infusión del hueso se usa para la soltura* (F. Basurto-R. Patrón 266, MEXU), quedando aún por comprobarse sus reales propiedades farmacológicas.

No es remota la posibilidad de que el estudio de otras características de *Licania platypus* arroje nuevas opciones para su explotación, ya que otros integrantes de este género, constituido por 151 especies distribuidas en América tropical y una más en Malasia y Nueva Caledonia (Heywood, 1985), son muy valoradas por los diferentes usos que tienen en cada región. Por ejemplo, *L. rigida* es cultivada en Brasil para la obtención de aceites para barnices; el fruto de *L. arborea* fue una fuente de aceite vegetal durante

la Segunda Guerra Mundial (Pennington y Sarukhán, 1968) y actualmente se emplea para la fabricación de velas y jabón (Heywood, 1985).

La creciente necesidad por encontrar nuevas fuentes de aprovechamiento de nuestros recursos naturales, nos lleva a reflexionar sobre la importancia de reconsiderar la escasa pero valiosa información almacenada en los primeros escritos que tratan de las plantas útiles de México, así como sobre la necesidad de proteger los ecosistemas naturales.

El estudio de las obras escritas en la Nueva España durante los primeros años de colonización, representa un método muy útil para evaluar la permanencia del uso de las plantas a lo largo de los siglos, hecho que sin duda refleja su valor para los diferentes grupos étnicos. El Códice de Martín de la Cruz (1964), la Historia de las Cosas de la Nueva España (Sahagún, 1969) y la Historia de las Plantas de Nueva España (Hernández, 1959), serán siempre un elemento indispensable para entender el significado de los recursos naturales en las culturas de México.

Finalmente, debemos llamar la atención sobre el hecho de que esta especie, como muchas otras, se encuentra en ecosistemas con impacto intenso por las actividades del hombre desde los tiempos prehispánicos, el cual se ha ido acentuando sobre todo en los años recientes (Rzedowski, 1978). Esto, aunado a la poca densidad de árboles en las poblaciones naturales de la especie (Pennington y Sarukhán, 1968), debe ser motivo para lograr un conocimiento exhaustivo de su biología. Por lo antes dicho y de acuerdo con las recientes estrategias de conservación in vitro resultaría de interés evaluar la posibilidad de incorporar germoplasma de esta especie a los bancos de reserva. Sólo el uso racional y controlado de los recursos naturales garantizará su permanencia durante muchos siglos más.

AGRADECIMIENTOS. Deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento al maestro Javier Valdés Gutiérrez y al Dr. Fernando Chiang Cabrera, la revisión y sus atinados comentarios al manuscrito. A los curadores de los herbarios consultados.

LITERATURA CITADA

- BARAJAS MORALES, J., S. REBOLLAR DOMÍNGUEZ y R. ECHENIQUE-MANRIQUE. 1979. Anatomía de maderas de México No. 2. Veinte Especies de la selva Lacandona. *Biótica* 4(4):163-193.
- CABRERA, L. 1984. Diccionario de aztequismos. Oasis, México.
- CRONQUIST, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press, Nueva York.
- CRUZ, M. DE LA. 1964. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*. IMSS, México.
- ESTRADA LUGO, E. I. J. 1989. El Códice Florentino. Su información etnobotánica. Colegio de Postgraduados, Chapingo, Estado de México, México.
- HERNÁNDEZ, F. 1959. Historia de las Plantas de Nueva España. En: F. Hernández. Obras Completas tomos II y III (Historia Natural de Nueva España vols. I y II). Universidad Nacional Autónoma de México.
- HEYWOOD, V. H. 1985. Las plantas con flores. Reverté, S.A., México.

- MARTÍNEZ, M. 1979. Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas. Fondo de Cultura Económica, México.
- PENNINGTON, T. D. y J. SARUKHAN. 1968. Manual para la identificación de campo de los principales árboles tropicales de México. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, FAO, México.
- RZEDOWSKI, J. 1978. Vegetación de México. LIMUSA, México.
- SAHAGÚN, FR. B. DE. 1969. Historia General de las Cosas de Nueva España. Porrúa, S. A., México.
- SIMEON, R. 1977. Diccionario de la lengua náhuatl o mexicana. Siglo XXI, México.
- STANDLEY, P. C. 1922. Trees and shrubs of Mexico (Fagaceae-Fabaceae). Contr. U. S. Natl. Herb. 23(2):343-345.
- URBINA M. 1903. Los zapotes de Hernández. Anales Mus. Nac. Méx. 7:209-234.
- VALDÉS, J. y H. FLORES. 1984. Historia de las Plantas de Nueva España. En: F. Hernández. Obras Completas Tomo VII (Comentarios a la Obra de Francisco Hernández). UNAM, México.

HELGA OCHOTERENA-BOOTH y HILDA FLORES OLVERA. Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Apdo. Postal 70-233, Delegación Coyoacán, 04510, México, D.F.