

IDENTIDAD DE *PHYSALIS COZTOMATL* MOC. & SESSE EX DUNAL
COMO EL COZTOMATL DE FRANCISCO HERNANDEZ

MAHINDA MARTINEZ

Instituto de Ecología y Alimentos
Universidad Autónoma de Tamaulipas
13 Blvd. López Mateos 928
87040 Cd. Victoria, Tamaulipas, México

RESUMEN

Physalis coztomatl Moc. & Sessé ex Dunal es coespecífica con *P. stapelioides* (Regel) Bitter, sobre el que tiene prioridad, por lo que debe utilizarse para el semiarbusto común de los bosques de México. El epíteto específico proviene de las obras de Francisco Hernández, y la descripción está basada en un dibujo de la Iconografía Inédita de Sessé y Mociño.

ABSTRACT

Physalis coztomatl Moc. & Sessé ex Dunal is the same species as *P. stapelioides* (Regel) Bitter, over which it has priority and has to be used for the common shrub of the forests in Mexico. The name of the species comes from the work of Francisco Hernández, and the description is based on a drawing of the *Icones Pictorum* of Sessé & Mociño.

Francisco Hernández (1959) incluyó en su obra Historia Natural de la Nueva España alrededor de 5 especies claramente identificables como *Physalis* (Solanaceae), describiendo no sólo las plantas, sino también sus propiedades. Las obras de Hernández (1649, 1790), constituyen la primera referencia escrita sobre el uso en México del tomate como alimento y como medicina.

En el capítulo II del libro V (pág. 203 de la edición de 1649, pág. 4 de la edición de 1790 y pág. 228 de la edición de 1959) el mencionado autor escribe "Del coztómatl o tómatl amarillo". Se trata de una planta con "raíz gruesa, larga, blanca y con ramificaciones; []...flor amarilla de donde toma el nombre...". El dibujo de la edición de 1649 (Fig. 1) corresponde evidentemente a un *Physalis* perenne, semiarbustivo. Al final de la descripción explica: "Nace en regiones templadas, como es la mexicana, en sitios cultivados y húmedos".

El coztómatl de Hernández ha sido identificado como varias especies de *Physalis*. Valdés y Flores (1984) señalan que Ramírez (1893) la incluye como sinónimo de *P. peruviana* L., planta sudamericana que no crece en México.

En la edición inconclusa de las obras de Hernández, Miranda et al. (1946) interpretan la especie como *Physalis coztomatl* Moc. & Sessé ex Dunal, una planta que el último autor describió con base en *Icones Florae mexicanae ineditae* vol. 5, t. 916 de la colección de De Candolle (Dunal, 1852). Dunal incluyó a *P. coztomatl* bajo "*species non satis notae*",



Fig. 1. "Coztómatl", ilustración tomada de la edición de 1649 de las obras de Francisco Hernández.

y la refirió al coztómatl de Hernández, pág. 203 figura 2 (edición de 1649), indicando que la planta está relacionada con *P. pubescens* L. (una especie anual) o que quizás es una variedad de *P. hirsuta* Dunal, de la que difiere por la forma de las hojas.

En su Flora mexicana, Sessé y Mociño (1887, pág. 58) no hacen referencia a esta especie, tratando sólo a *Physalis somnifera*. Sin embargo, tanto en la edición de 1893 (pág. 33), como en la aparecida en Naturaleza II, 1 (1887) de *Plantae Novae Hispaniae*, los mencionados autores describieron la planta bajo el nombre de *Physalis pubescens*, que es una especie de Linneo, haciendo referencia al número de dibujo 48 (Fig. 2). También la hicieron corresponder al “coxtomatl” de Hernández, citando la pág. 203 (de la edición de 1649). Según McVaugh (1977), las exploraciones botánicas de Sessé y Mociño en 1788 (“Primera Excursión”) se limitaron a las montañas y laderas del sur y sureste de la Ciudad de México. Aunque la numeración de los dibujos se complicó posteriormente, el dibujo 48 corresponde a esta Primera Excursión.

McVaugh (1980) señala que el dibujo 48 de la serie original de Sessé y Mociño corresponde al número 916 de las copias de De Candolle, siendo éste el tipo de *Physalis coztomatl* Dunal. McVaugh (1980) comenta que ninguna de las ilustraciones de las solanáceas utilizadas por Dunal fue regresada, y que nunca formaron parte de la colección permanente de De Candolle. Sin embargo, en 1898 Fernando Altamirano, director del entonces Instituto Médico Nacional, consiguió a través de Casimiro De Candolle una réplica de la colección depositada en Ginebra. La copia consiste en calcas de los dibujos de Sessé y Mociño (Germán, com. pers.) y contiene todos los correspondientes a *Physalis*. Esta colección de calcas se encuentra actualmente depositada en la biblioteca del Herbario Nacional (MEXU) del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Infelizmente, la pérdida de los dibujos originales de Sessé y Mociño y la vaguedad de las descripciones hicieron que el nombre *Physalis coztomatl* fuera ignorado. Waterfall (1967) propuso que se olvidara o se relegara, de ser posible, a los *nomina confusa*. Sin embargo, estos dibujos fueron recuperados y se encuentran actualmente en posesión del Hunt Institute en Pittsburgh, Pensilvania (McVaugh, 1982). El examen de este material, así como de las calcas de las ilustraciones utilizadas por Dunal, cuyas copias se encuentran en MEXU, no deja la menor duda de que *Physalis coztomatl* es coespecífica con *P. stapelioides* (Regel) Bitter.

Regel describió *Saracha stapelioides* en un *Index seminum* a partir de plantas cultivadas en Europa. Al transferir el epíteto “*stapelioides*” a *Physalis*, Bitter describió detalladamente la especie (Bitter, 1922) y citó dos ejemplares de Pringle (8242 y 13128) colectados en la Sierra de las Cruces, así como dos de Purpus (219 y 1738) del Iztaccihuatl todos de altitudes de 2,300 a 3,300 m s.n.m. No mencionó el tipo de *Saracha stapelioides*, lo que parece indicar que no lo ha examinado. El ejemplar Pringle 8242 se encuentra en MEXU y corresponde tanto con los dibujos de Sessé y Mociño, como con las descripciones. *Physalis acuminata*, descrito también de una colecta de Pringle de la Sierra de las Cruces, fue reducido a sinonimia por Waterfall (1967).

Se trata de una planta semiarborescente que crece en sitios perturbados de los bosques de *Quercus*, *Abies*, *Pinus* y mesófilo de montaña. La especie es endémica de México y se distribuye en el Distrito Federal, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro y Veracruz. El habitat y la distribución concuerdan con las anotaciones de Hernández (1959), así como con los recorridos de Sessé y Mociño durante la Primera Excursión. Es interesante hacer notar que, hasta la fecha,



Fig. 2. Ilustración inédita número 48 de Sessé y Mociño.

el nombre común en uso para los tomates perennes de zonas montañosas en la República Mexicana (*P. coztomatl*, *P. hintonii*, *P. gracilis*) es coztomate o cozcotomate (Martínez, 1993).

El nombre correcto y la sinonimia deben ser:

Physalis coztomatl Mociño & Sessé ex Dunal, in: De Candolle, Prodrum 13: 450. 1852.

Tipo: dibujo 48 de Sessé y Mociño depositado en el Hunt Institute. Corresponde a la copia 916 de la colección *Icones florum mexicanarum ineditae*.

=*Physalis stapelioides* (Regel) Bitter, Fedde Spec. Nov. 18: 5-7. 1922.

=*Saracha stapelioides* Regel, Suppl. Hort. Bot. Petropol. 18. 1864. No se ha localizado el tipo de esta especie, si es que existe. Puede estar en LE o ZT (Holmgren et al., 1990).

=*Physalis acuminata* Greenman, Proceed. Amer. Acad. 35: 311. 1900. Tipo: *Pringle 5315* (GH).

=*Physalis Mcvaughii* Waterf., Rhodora 69: 104. Tipo: *McVaugh 22034* (MICH!). Waterfall describió la especie como nueva, diferenciándola en su pubescencia corta y en los pedicelos de 2-3 cm de largo. Sin embargo, el examen de materiales revela que tales caracteres son parte de una variación continua que se presenta en *P. coztomatl*.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Hunt Institute for Botanical Documentation, Carnegie Mellow University, Pittsburg, PA. su autorización para publicar el dibujo original. A Ma. Teresa Germán su ayuda con los dibujos depositados en el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, a Patricia Dávila el acceso al Archivo Histórico y su revisión del manuscrito. A Luis Hernández, Fernando Chiang y dos revisores anónimos sus valiosos comentarios.

LITERATURA CITADA

Bitter, G. 1922. Zur Gattung *Physalis*. I. Feddes Repert. Spec. Nov. 18: 5-7.

Dunal, M. F. 1852. Solanaceae. In: De Candolle, A. P. Prodrum systematis naturalis regni vegetabilis. 13: 450.

Hernández, F. 1649. Rerum medicarum Novae Hispaniae thesaurus sev plantarum animalium mineralium Mexicanorum. Roma. p. 203.

Hernández, F. 1790. Medici atque historici Philippi II. Hisp. et Indiar. Regis, et totis novi orbis archiatri, Opera, cum edita, tum inedita, ad autographi fidem et integritatem expressa. Madrid. Vol. 2. p. 4.

Hernández, F. 1959. Historia de las plantas de la Nueva España. In: Obras Completas. Universidad Nacional Autónoma de México. Imprenta Universitaria. México, D.F. Vol. 2. pp. 227-229.

Holmgren, P. K., N. H. Holmgren y L. C. Barnett. 1990. Index Herbariorum. New York Botanical Garden. Nueva York. 693 pp.

Martínez, M. 1993. Systematics of *Physalis* (Solanaceae) sect. *Epeteiorhiza*. PhD. Dissertation, Dept. of Botany. University of Texas. Austin, Texas. 247 pp.

- Miranda, F., M. A. Batalla, D. Ramírez C. e I. Rivera M. 1946. In: Hernández, F. Historia de las plantas de la Nueva España. Imprenta Universitaria. México, D.F. Vol. 3. p. 702.
- McVaugh, R. 1977. Botanical results of the Sessé & Mociño expedition (1787-1903) I. Summary of excursions and travels. *Contr. Univ. Mich. Herb.* 11(3): 97-195.
- McVaugh, R. 1980. Botanical results of the Sessé & Mociño Expedition (1787-1803). II. The Icones Florae Mexicanae. *Contr. Univ. Mich. Herb.* 14: 99-140.
- McVaugh, R. 1982. The lost paintings of the Sessé & Mociño expedition: a newly available resource. *Taxon* 31(4): 691-692.
- Ramírez, J. 1893. Sinonimia vulgar y científica de varias de las plantas de la Nueva España de M. Sessé y José Mociño. *Estudio* 4(7): 220-227.
- Sessé, M. y J. M. Mociño. 1887. *Plantae Novae Hispaniae. Naturaleza II*, 1. Apéndice (184 + XIII pp.)
- Sessé, M. y J. M. Mociño. 1887. *Flora mexicana*. Ignacio Escalante. México, D.F. p. 58.
- Sessé, M. y J. M. Mociño. 1893. *Plantae Novae Hispaniae*. Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento. México, D.F. p. 33.
- Valdés, J. y H. Flores. 1984. Comentarios a la obra de Francisco Hernández. In: Hernández, F. 1984. *Obras completas*. Universidad Autónoma de México, Imprenta Universitaria. México, D.F. Vol. 7. 222 pp.
- Waterfall, U. T. 1967. *Physalis* in Mexico, Central America and the West Indies. *Rhodora* 69: 83.