

EL GÉNERO *Doliocarpus* (Dilleniaceae) EN CUBA: CONSIDERACIONES TAXONÓMICAS

Jacqueline PÉREZ CAMACHO, Carlos ZAVARO PÉREZ & Francisco CEJAS RODRÍGUEZ

Instituto de Ecología y Sistemática. Ministerio de la Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cuba

PÉREZ CAMACHO, J., C. A. ZAVARO PÉREZ & F. CEJAS RODRÍGUEZ (1995). El género *Doliocarpus* (Dilleniaceae) en Cuba: consideraciones taxonómicas. *Fontqueria* 42: 357-360.

Keywords: Taxonomy, *Doliocarpus* (Dilleniaceae), Cuba.

Abstract. A taxonomic study of genus *Doliocarpus* (Dilleniaceae) in Cuba. Morphologic, vegetative and floral characters are analysed, leading to the recognition of three species in Cuba. The possible migration routes are also discussed.

Résumé. Étude du genre *Doliocarpus* (Dilleniaceae) à Cuba. Les caractères morphologiques, végétatifs et floraux sont analysés et nous aident à reconnaître trois espèces à l'île. On commente aussi les routes migratoires possibles.

Zusammenfassung. Man studiert die Gattung *Doliocarpus* (Dilleniaceae) in Kuba. Nach ihren morphologischen Merkmalen kann man drei Arten in Kuba anerkennen. Die mögliche Migrationswege dieser Arten werden besprochen.

Resumen. Estudio del género *Doliocarpus* (Dilleniaceae) en Cuba. Se analizan caracteres morfológicos, vegetativos y florales, que nos conducen a reconocer la existencia de tres especies en Cuba. Se tratan también aspectos relacionados con las posibles rutas migratorias.

Las características vegetativas del género *Doliocarpus* Roland (1756), eminentemente neotropical – GENTRY (1993)–, lo convierten en el género menos típico de las dilleniáceas.

En Cuba, LEÓN & ALAIN (1953) señalaban la existencia de dos especies, *D. multiflorus* Standl. y *D. dentatus* (Aubl.) Standl.; más tarde *D. multiflorus* es incluido en la sinonimia de *D. guianensis* por HUNTER (1965), a quien sigue ALAIN (1974).

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisaron los siguientes herbarios cubanos: Academia de Ciencias (HAC), Jardín Botánico Nacional (HAJB) e Instituto Superior Pedagógico de Pinar del Río (HPPR), (véase relación final y mapas 1 y 2). Se analizaron los siguientes caracteres morfológicos, tanto vegetativos como florales: longitud y anchura del limbo foliar, tipo de margen, pubescencia, longitud y diámetro del peciolo, número de nervios secundarios, ángulo de la base, tipo de ápice, tipo de inflorescencia, longitud del pedicelo y diámetro del fruto.

La identidad de las especies se corroboró a través de la consulta de fototipos provenientes de los herbarios MO y M.

Además, se revisaron los trabajos de KUBITZKI (1973), AYMARD (1992) y AMARD & STERGIOS (1985).

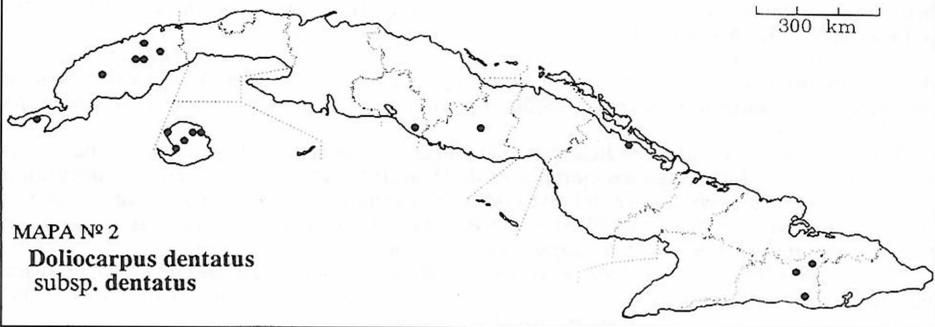
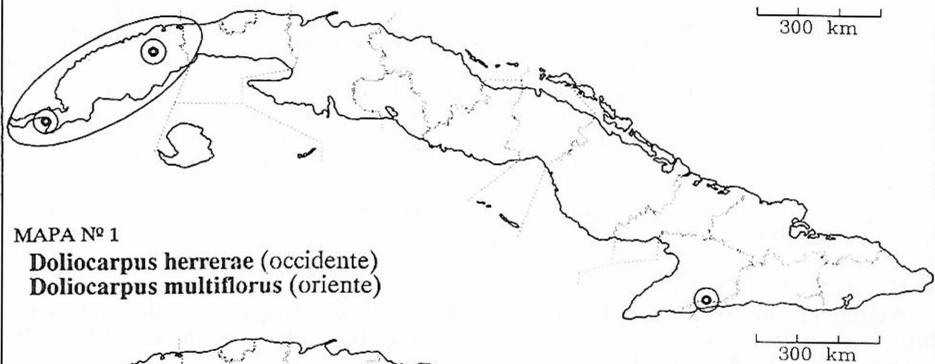
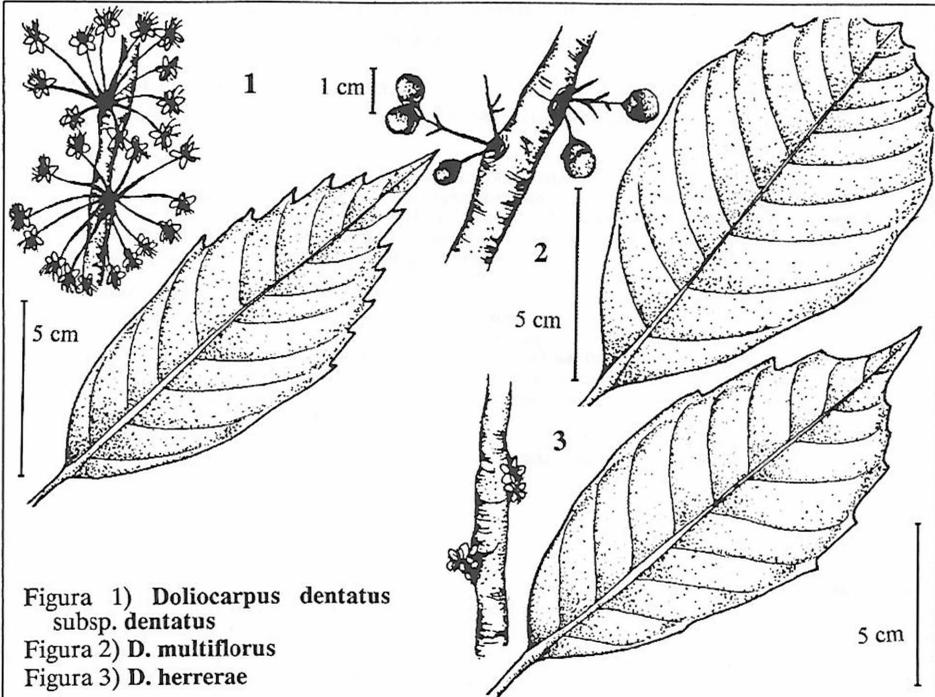
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Asumiendo los criterios de KUBITZKI in CROAT (1978), *D. guianensis*, de ovarios glabros, está restringido a la Guayana y Venezuela, mientras que *D. multiflorus*, con ovarios pubescentes – KUBITZKI (1971)–, ha llegado más al norte.

Por tanto, las colecciones señaladas por ALAIN (1974) en Cuba, como *D. guianensis*, han de corresponder con *D. multiflorus*. Otro tanto puede que ocurra con otras identificaciones de materiales centroamericanos y antillanos, como es el caso de las que HUNTER (1965) cita de Panamá.

Tal error se repite al identificar como *D. major* – especie que todavía no se ha encontrado en las Antillas– algunos ejemplares de *D. multiflorus*. Así es al menos si aceptamos que la primera especie difiere del resto de sus congéneres por la presencia de hojas punteadas por el envés – CROAT (1978)–. KUBITZKI (1971) coloca estas dos especies en secciones diferentes, *Calinea* y *Doliocarpus* respectivamente.

Dentro de Cuba, *D. multiflorus* se conocía hasta el momento tan solo de su parte oriental. Recientemente se ha colectado en las Peladas, Sierra del Rosario (Cuba occidental), con lo que se amplía su área distribucional conocida.



Al parecer, su arribo a Cuba se realizó entre el paleoceno y el eoceno inferior, a través del puente constituido por la cresta del Gran Caimán, hoy sumergida, que se extendía en dirección oeste desde la porción sureste de Cuba hasta Guatemala – RAVEN & AXELROD (1974) –, refugándose, durante las glaciaciones pleistocénicas, cuando las precipitaciones disminuyeron tanto en Cuba como en el resto de los trópicos, en las pluvisilvas de montaña, que constituyan un nicho apropiado, con precipitaciones por encima de los 1000 mm, – ORTEGA & ARCIA (1982). Actualmente la especie aparece en nuestro país en zonas entre 1800 y 2200 mm de pluviosidad – IZQUIERDO (1989).

Por otra parte, los representantes de *D. dentatus*, identificados en el HAC dentro de la subespecie *dentatus* por Aymard en 1990, resultaron ser los más variables para Cuba en cuanto a su morfología foliar, lo que probablemente responde a la diversidad de hábitats en que aparecen, que evidencian la plasticidad de la subespecie, desde el punto de vista ecológico.

A diferencia de *D. guianensis* y *D. multiflorus*, con inflorescencias en umbelas de racimos, *D. dentatus* presenta inflorescencia en umbela sencilla.

Esta última especie pudo haber llegado en épocas más recientes que *D. multiflorus*, por la ruta antes mencionada o a través de Centroamérica; aunque su distribución actual dentro del archipiélago cubano, con una mayor concentración hacia el occidente, hace más probable la segunda hipótesis migratoria.

Los caracteres más importantes por su valor diagnóstico están relacionados con el tipo de inflorescencia, como ocurre para la familia en general – DICKINSON (1967) –, en la que es prácticamente imposible reconocer las especies por otras particularidades, y donde el tratamiento taxonómico ha sido basado mayormente en un número limitado de características.

El estudio del material de herbario nos conduce a reconocer la existencia de estas dos especies en Cuba:

- *D. multiflorus*, con hojas cortamente acuminadas, de unos de 13,5 × 7 cm, de margen ligeramente sinuado y el tercio superior aserrado dentado; pedúnculos y pedicelos juntos en la infrutescencia (fig. 2).
- *D. dentatus* subsp. *dentatus*, con hojas apiculadas y cortamente mucronadas, de 6,5-17,7 × 2,4-18,5 cm, de margen aserrado en la mitad superior; pedicelos más delgados que en el caso anterior (fig. 1).

En la Península de Guanahacabibes, Cuba occidental, aparecen plantas que a diferencia de las dos anteriores, se distinguen por sus flores sésiles o cortamente pediceladas, reunidas en glomérulos sobre los nudos de las ramas, entre otros caracteres.

Buscando congéneres de flores sésiles o casi, nos encontramos que:

- KUBITZKI (1971) señala a *D. prancei* Kubitzki con inflorescencias no racemosas (unifloras).
- *D. sessiliflorus* Mart. tiene hojas menores, cortamente acuminadas y margen menos aserrado que las plantas cubanas (se estudió en fotótipos de MO [typus] y M, herbario del Staatsammlung Munich).
- *D. brevipedicellatus* Garcke posee hojas agudas, de margen aserrado en toda su longitud, y pedicelos de 1-2 mm, según ALAIN (1983).

Tal búsqueda nos confirmó en la idea de que el material cubano constituye a una nueva especie del género, nueva para la ciencia, *D. herrerae* J. Pérez – PÉREZ (1994) –, perteneciente a la misma sección que los demás *Doliocarpus* cubanos (sect. *Calinea* Eichler in Mart.). Se distingue por los caracteres mencionados y, además, por tener hojas de 5-18 × 3-8 cm, de margen sinuado, a menudo sinuado-dentado hacia el tercio superior, acuminadas (fig. 3); véase también la figura 1 en *Fontqueria* 41: 44.

CONCLUSIONES

– En Cuba se crían tres especies del género *Doliocarpus*: *D. multiflorus*, *D. dentatus* subsp. *dentatus* y *D. herrerae*.

– Los caracteres más importantes por su valor diagnóstico, son los relacionados con el tipo de inflorescencia.

– Es posible que la especie más antigua de Cuba sea *D. multiflorus*, la cual, al parecer, arribó a través de la cresta del Gran Caimán, pudiendo haber llegado *D. dentatus* por rutas similares o a través de Centroamérica.

– Durante la revisión del género se encontraron algunos individuos en la península de Guanahacabibes, atípicos por la combinación particular de sus caracteres.

– La variabilidad de los representantes del género en Cuba constituye un indicador de algunos procesos de microevolución que pueden haber acontecido en el archipiélago como consecuencia de las condiciones particulares imperantes y el aislamiento geográfico de su flora.

Referencias bibliográficas

- AYMARD, G. C. (1992). *Dilleniaceae novae neotropicae*. I. Dos nuevas especies y una nueva subespecie de *Doliocarpus* de la Guayana venezolana. *Anales Jard. Bot. Madrid* 49(2): 195-200.
- AYMARD, G. C. & B. D. STERGIOS (1985). Flora de la Mesa de Cavacas. IV. Dicotyledonea: Dilleniaceae. *Biollania* 2: 18-22.
- CROAT, T. B. (1978). Flora of Barro Colorado Island: 597-599. Stanford University Press, California.
- DICKISON, W. C. (1967). Comparative morphological studies in Dilleniaceae, I. Wood anatomy. *Jour. Arnold Arb.* 48(1): 1-23.
- GENTRY, A. H. (1993). *A Field Guide to the Families and Genera of Woody Plants of Northwest South America (Colombia, Ecuador, Peru)*. Conservation International Washington, DC. 895 págs.
- HUNTER, G. E. (1965). Family 118. Dilleniaceae in R. E. WOODSON Jr. & R. W. SCHERY (eds.) Flora of Panamá. *Ann. Mis. Bot. Garden* 52(4): 579-598.
- IZQUIERDO, A. P. (1989). Mapa Climático. En *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*. Sección VI.3.3, La Habana, Cuba.
- KUBITZKI, K. (1971). *Doliocarpus, Davilla* und verwandte Gattungen (Dilleniaceae). *Mitt. Bot. Staatsaml. München* 9: 194.
- KUBITZKI, K. (1973). Neue und bemerkenswerte neotropische Dilleniaceen. *Mitt. Bot. Staatsaml. München* 9: 707-720.
- LEÓN, Hno. & Hno. ALAIN (1953). Flora de Cuba. III. *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio La Salle* 13: 502 págs.
- LIOGIER, H. (Hno. ALAIN) (1974). *Flora de Cuba. Suplemento*. Inst. Cub. del Libro. La Habana. 150 págs.
- ORTEGA, F. & M. L. ARCIA (1982). Determinación de las lluvias en Cuba durante la glaciación de Wisconsin mediante relictos edáficos. *Cienc. Tierra Espacio* 4: 85-104.
- PÉREZ, J. (1994). Nueva especie del género *Doliocarpus* (Dilleniaceae), de Cuba. *Fontqueria* 40: 43-44.
- RAVEN, P. & D. I. AXELROD (1974). Angiosperm biogeography and past continental movements. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 61: 539-673.

Relación de localidades estudiadas

Nº Ejemplar, «Localidad», Coordenadas UTM

Doliocarpus dentatus subsp. *dentatus*

- 1) HAJB 18456, «La Guira», 17QKF40
- 2) HAJB 33144, «Guanahacabibes», 16QGK42
- 3) HAJB 41963, «Sierra de La Cañada», 17QLE00
- 4) HAJB 33434, «San Diego de los Baños», 17QKF50
- 5) HAJB 12847, «Cerca del hotel El Colony», 17QKD99
- 6) HAC 45374, «Santa Bárbara», 17QKE91
- 7) HAC 43740, «San Francisco de las Piedras», 17QLE11
- 8) HAC 42902, «región del río Júcaro», 17QLE21
- 9) HAC 18871, «Cañada de la Ceiba», 17QLE00
- 10) HAC A.1263, «Rangel», 17QKF71
- 11) HAC 27202, «Isla de la Juventud»
- 13) HAC Wr.1843, «Cuba Occidental»
- 14) HAC 1231, «Puerta de Golpe», 17QKF52
- 15) HPPR 1011, «Sumidero», 17QKE08

- 16) HPPR 5617, «Pan de Guajabón», 17QKF52
- 17) HAC A.2038, «Rangel», 17QKF71
- 19) HAC 956, «sur de Sancti Spiritus», 17QPE62
- 20) HAC 7010, «Buenos Aires», 17QNE82
- 21) HAJB 56516, «Segundo Frente», 18QVH45
- 22) HAC 20547, «Gran Piedra», 18QVH31
- 23) HAC 5244, «Florida Blanca», 18QVH24
- 24) HAC 6467, «entre Viaro y Guanaja», 18QTK20
- 26) HAC 1318, «entre Viaro y Guanaja», 18QTK20
- 27) 848, «Gran Piedra», 18QVH31

Doliocarpus herrerae

- 12) HAJB 33323, «Guanahacabibes», 16QGK42

Doliocarpus multiflorus

- 18) HAC S/N «las Peladas», 17QKF61
- 25) HAC 21891 «río Yao», 18QUH11