

TRIUMFETTA RHOMBOIDEA (TILIACEAE), NUEVA CITA PARA LA FLORA DE PARAGUAY Y SUR DE BRASIL

MARÍA S. FERRUCCI^{1, 2} & ELSA C. LATTAR³

Summary: Ferrucci, M. S. & E. C. Lattar. 2006. *Triumfetta rhomboidea* (Tiliaceae), a new report for the Flora of Paraguay and South of Brazil. Bonplandia 15(3-4): 161-166. ISSN: 0524-0476.

Triumfetta rhomboidea Jacq. is recorded for the first time from eastern Paraguay and South of Brazil. The species is described and illustrated and its geographical distribution in America is also given. The relationships with *T. semitriloba* Jacq., a closely related species is considered.

Key words: Taxonomy, eastern Paraguay, southern Brazil.

Resumen: Ferrucci, M. S. & E. C. Lattar. 2006. *Triumfetta rhomboidea* (Tiliaceae), nueva cita para la flora de Paraguay y el sur de Brasil. Bonplandia 15(3-4): 161-166. ISSN: 0524-0476.

Triumfetta rhomboidea Jacq. se cita por primera vez para Paraguay Oriental y sur de Brasil. Esta especie se describe e ilustra, y se menciona su distribución geográfica en América. Se la compara con *T. semitriloba* Jacq., la especie más afín.

Palabras clave: Taxonomía, Paraguay Oriental, sur de Brasil.

Introducción

Durante la preparación de la familia Tiliaceae para el Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur, área que comprende Chile, Argentina, Paraguay, sur de Brasil (estados de Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul) y Uruguay, se ha constatado la presencia de una especie de *Triumfetta* L. aún no citada para el área. *Triumfetta* es un género pantropical con cerca de 150 especies (Meijer, 2001), distribuidas en América, Asia, África y Australia; nuestro continente

registra la mayor diversidad de especies en México y América Central. Es uno de los géneros con mayor número de especies dentro de la familia (Lay, 1950; Fryxell, 1998). De acuerdo con Cronquist (1981), la familia Tiliaceae comparte el orden Malvales con Malvaceae, Sterculiaceae, Bombacaceae y Elaeocarpaceae. Por otra parte, Judd & al. (1999) y Bayer & Kubitzki (2003), entre otros autores, incluyeron a Tiliaceae en Malvaceae sobre la base de datos morfológicos y moleculares. En este trabajo adoptamos la posición de Cronquist (1981), y consideramos a Tiliaceae una familia independiente, criterio

¹ Miembro de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico, CONICET. E-mail: msferrucci@yahoo.com.ar

² Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET). C.C. 209, 3400 Corrientes, Argentina.

³ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Cátedra de Morfología Vegetal.

que siguen numerosos tratamientos de floras y catálogos regionales.

Lay (1950) en la revisión de las especies americanas del género *Triumfetta* mencionó para el área de estudio un total de cuatro especies, *T. bogotensis* DC., *T. obscura* A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., *T. semitriloba* Jacq. y *T. abutiloides* A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.; esta última fue incluida en la sinonimia de *T. semitriloba* (Ferrucci, 2003). Posteriormente, Villa (1960) describió una nueva especie, *T. guaranítica* Villa, para el nordeste de Argentina y Paraguay.

En América, *Triumfetta rhomboidea* Jacq. habita desde el estado de Florida en Estados Unidos de Norteamérica hasta Perú y Brasil, en este último país se la conocía para las regiones del norte, centro-oeste, nordeste y sudeste (Lay, 1950). En este trabajo se amplía su área a Paraguay oriental y a la región sur de Brasil, en los estados de Paraná y Santa Catarina. *T. rhomboidea* generalmente es comparada con *T. semitriloba*, especie afín que presenta una distribución similar. Los caracteres de valor diagnóstico que permiten reconocer fácilmente a *T. rhomboidea* están dados por la forma del botón floral y del ápice de los sépalos, la presencia de pelos glandulares en la cara adaxial de los pétalos, el reducido número de estambres y el indumento del fruto. En esta contribución, se describe la especie y se aportan datos de distribución, ecología y fenología. Fotomicrografías obtenidas con microscopio electrónico de barrido con detalles de flor y de fruto, complementan la información sobre la misma. También se presenta un cuadro comparativo entre *T. rhomboidea* y *T. semitriloba*, especies que comparten una distribución similar, pero que se diferencian por numerosos caracteres.

Materiales y Métodos

Se analizaron las colecciones de los herbarios del Instituto de Botánica del Nordeste (CTES), la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción (FCQ), el Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (G) y el Missouri Botanical

Garden (MO).

El análisis exomorfológico se realizó a partir de material seco, que en algunos casos fue rehidratado hirviéndolo en agua. También se utilizó material conservado en FAA (formol-ácido acético-alcohol 70°) para el estudio de los caracteres vegetativos y reproductivos.

Las fotomicrografías que fueron obtenidas con un microscopio electrónico de barrido (MEB) Jeol 5800 LV de la SGCYT-UNNE, corresponden a detalles de piezas florales y frutos. Las muestras, conservadas en FAA, fueron sometidas a una serie creciente de acetona y posteriormente se secaron a punto crítico con CO₂. La metalización se llevó a cabo con oro-paladio.

Resultados

Triumfetta rhomboidea Jacq.

Figs. 1 y 2

Jacquin, N. J., Enum. syst. pl. 22. 1760; Select. stirp. amer. hist. 147, t. 90. 1763. "Habitat in Martinicae pratisfruticulosus".

Bartramia indica L., Sp. pl. 389. 1753, non *Triumfetta indica* Lam., 1791.

Triumfetta bartramia L., Syst. nat. ed. 10. 1044. 1759, nom. illeg. basado en *Bartramia indica* L., 1753.

Arbusto o subarbusto de 0,50 a 2 m de altura. Indumento de pelos estrellados blanco-amarillentos en tallos jóvenes, hojas, piezas de la flor y fruto. Tallos pilosos a pubescentes. Hojas con estípulas lineares, pubescentes; pecíolo de 0,8-7 cm long.; lámina de las hojas superiores ovado-angosta, en hojas adultas lámina trilobada a ovado-ancha, de hasta 13 x 9 cm, ápice acuminado u obtuso, base aguda, obtusa, cuneada o a veces redondeada, margen crenado-serrado, ciliado, pequeñas glándulas en forma de copa en los dientes basales, cara adaxial pilosa y cara abaxial pubescente, venas principales y secundarias notables. Inflorescencias axilares y terminales, cimosas, paucifloras, contraídas, pedúnculo de la inflorescencia parcial de 1-2

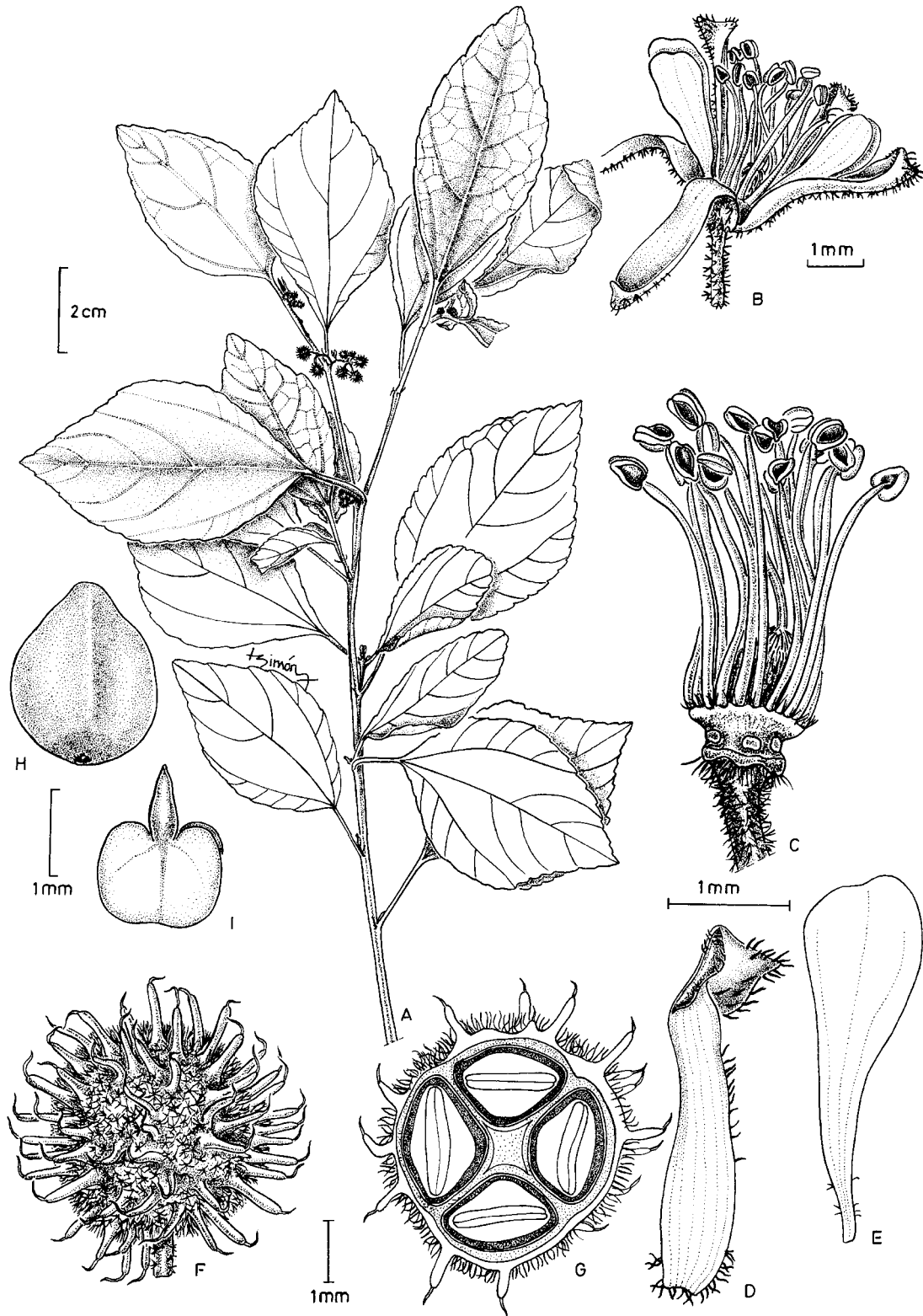


Fig. 1. *Triumfetta rhomboidea*. A: rama. B: flor. C: flor desprovista de sépalos y pétalos. D: sépalo. E: pétalo. F: fruto. G: corte trasversal de fruto. H: semilla. I: embrión. (A, F-I, Krapovickas & al. 45880; B-E, Hatschbach 14423).

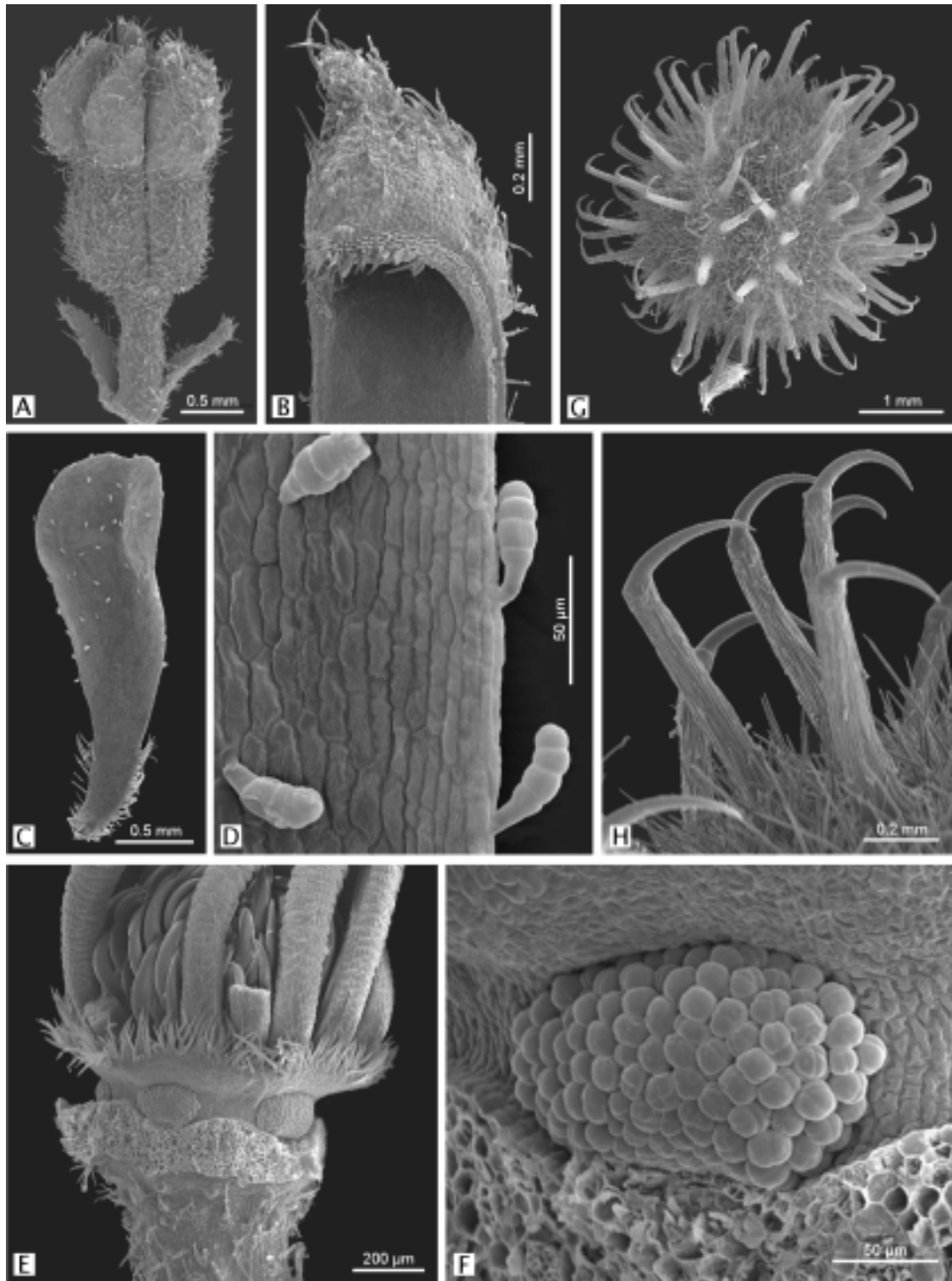


Fig. 2. Fotomicrografías de *Triumfetta rhomboidea*. A: botón floral. B: porción apical del sépalo. C: pétalo, cara adaxial, se aprecian pelos glandulares. D: detalle de epidermis del pétalo. E: flor desprovista de sépalos y pétalos, se observa el androgínóforo con las glándulas nectaríferas y el urcéolo. F: detalle de glándula nectarífera. H: fruto. I: detalle de fruto (A-F, Ferrucci & al. 2591; H-I, Krapovickas & al. 45880).

mm long., 3-6 cimas por nudo; pedicelo de 1-2 mm long., pubescente; botones florales obovoides de 2-4 mm long., pubescentes. Flores amarillas de 3,5-5 mm long., sépalos 5, de 3-5 mm long., oblongos, con apéndice subapical breve, profundamente cuculados en el ápice, pubescentes en la parte apical de la cara abaxial y pilosos en la base. Pétalos 5, de 3-4 x 1 mm, obovado-angostos, con pelos glandulares dispersos y pelos estrellados en la base. Estambres 10-15, de 4-5 mm long., filamentos glabros. Androginóforo breve, de ca. 0,3 mm alt., con glándulas nectaríferas de contorno subrectangular. Urcéolo 5-lobulado, ciliado. Gineceo de 4 mm long., ovario 3-4 locular, lóculos uniovulados, estilo glabro, estigma bifido. Fruto 4-5 mm diám., cuerpo pubescente, espinas uncinadas con pelos glandulares. Semillas trígono-obovoides, embrión recto.

Distribución y fenología: Es una especie pantropical, común en tierras bajas de ambos hemisferios, en América se extiende desde Estados Unidos, Florida, hasta Paraguay oriental y sur de Brasil. En el área estudiada crece en el interior y bordes de bosques, como así también a orillas de caminos; se halla generalmente en suelos arcillosos. Florece desde diciembre hasta julio y fructifica desde octubre hasta julio.

Material estudiado: **BRASIL. Paraná:** Horta da UEL, Campus Universitario, Londrina, 12-V-1993, *Takata & al. 10916* (CTES, FUEL); Alto Paraná, 21-VI-1966, *Hatschbach 14423* (CTES, MBM); Río Paraná, Fazenda Porto Rico, Mun. Porto Rico, 28-VI-1988, *Guerino 05* (CTES). **Santa Catarina:** Piçarras, 19-I-1991, *Krapovickas & Cristóbal 43758* (CTES, GH, K, MBM). **PARAGUAY. Amambay:** Bella Vista, Ea. San Juan a 20 km de la ciudad, a 50 m del arroyo Estrella, 12-VII-1984, *Duré 293* (MO); 45 km E de Yby Yaú, 23-X-1994, *Krapovickas & al. 45880* (CTES, G, K); Trail to Arroyo Estrella, cerrado forest, 22°07'16"S, 56°26'17"W, 8-V-2000, *Zardini & Guerrero 54093* (CTES, FCQ). **San Pedro:** Around Rosario, Paranense forest, 24°22'39"S, 57°06'16"W, 25-VI-2001, *Zardini & Guerrero 56799* (CTES, FCQ).

Material adicional estudiado: **BOLIVIA. Santa Cruz:** Prov. Chiquitos, 3 km S de Roboré, 18°18'52"S, 59°47'02"W, 337 m, 7-IV-2006, *Ferrucci & al. 2591* (CTES, SI).

Obs. I. Los dos caracteres distintivos para el reconocimiento de la especie están dados por los botones florales jóvenes obovoides, debido a los sépalos conspicuamente cuculados en la ½ distal, y por el indumento de pelos estrellados, denso y grisáceo, que reviste el cuerpo del fruto (Tabla 1).

Tabla 1. Caracteres morfológicos diferenciales de *T. rhomboidea* y *T. semitriloba*.

Caracteres	<i>T. rhomboidea</i>	<i>T. semitriloba</i>
Botón floral	Obovoide	Oblongo
Sépalos	Apéndice subapical breve, 0,1-0,2 mm long. Profundamente cuculados en ½ distal	Apéndice subapical de 1 mm long. Levemente cuculados en el ¼ distal
Pelos glandulares en la cara adaxial de los pétalos	Presentes	Ausentes
Número de estambres	10-15	15-25
Fruto	Comparativamente pequeño, de 4-5 mm diám., pubescente, espinas uncinadas con pelos glandulares	Mediano, de 8-10 mm diám., glabriúsculo, espinas uncinadas sin pelos glandulares

Obs. II. En algunos tratamientos recientes sobre la familia se reemplaza el término urcéolo por el de disco extra-estaminal (Souza & Esteves, 2002; Tschá & al., 2002; Dorr & Meijer, 2005).

Obs. III. Un carácter de valor taxonómico, común a todas las especies del género, es la presencia de un apéndice subapical en los sépalos, que en *Triumfetta rhomboidea* es de 0,1-0,2 mm long., dato que no concuerda con lo citado por Tschá & al. (2002) y Souza & Esteves (2002), que hacen referencia a un apéndice de 1 mm de long. para la mencionada especie (sub nom. *T. bartramia* L.).

Obs. IV. En el Cono Sur de América Meridional, el género *Triumfetta* estaría representado por cinco especies. En Paraguay viven *T. bogotensis*, *T. guaranítica*, *T. rhomboidea* y *T. semitriloba*, mientras en Brasil además de las especies citadas se encuentra *T. obscura*; en Argentina se hallan *T. bogotensis*, *T. guaranítica*, *T. obscura* y *T. semitriloba* (Ferrucci, inéd.).

Agradecimientos

Agradecemos a Laura Simón por la preparación de la lámina y a Gelina Pieszko por la digitalización de las imágenes. Este trabajo ha sido subsidiado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (PIP 6000) y por la Secretaría General de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional del Nordeste (PI 03/08).

Bibliografía

- BAYER, C. & K. KUBITZKI. 2003. Malvaceae. In K. Kubitzki (ed.). The families and genera of vascular plants 5: 225-311. Springer-Verlag, Germany.
- CRONQUIST, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press, New York.
- DORR, L. J. & W. MEIJER. 2005. Tiliaceae. In P. E. Berry, K. Yatskievych & B. K. Holst (eds.). Flora of the Venezuelan Guayana 9: 343-362. Missouri Botanical Garden Press, Saint Louis.
- FERRUCCI, M. S. 2003. Las Tiliáceas de Paraguay. Bol. Soc. Argent. Bot. 38, Suppl.: 85.
- FRYXELL, P. A. 1998. A synopsis of the Neotropical species of *Triumfetta* (Tiliaceae). In P. Mathew & M. Sivadasan (eds.). Diversity and taxonomy of tropical flowering plants. pp. 167-192. Mentor Books, Calicut.
- JUDD, W. S., S. C. CAMPBELL, E. A. KELLOG & P. F. STEVENS. 1999. Plant systematics. A phylogenetic approach. Sinauer Associates, Sunderland, Mass.
- LAY, K. K. 1950. The American species of *Triumfetta* L. Ann. Missouri Bot. Gard. 37: 315-395.
- MEIJER, W. 2001. Tiliaceae. In Stevens, W. D., C. Ulloa Ulloa, A. Pool & O. M. Montiel (eds.). Flora de Nicaragua III. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 2452-2467.
- SOUZA, B. M. & G. L. ESTEVES. 2002. Tiliaceae. In M. G. L. Wanderley, A. M. Giulietti, T. S. A. Melhem, V. Bittrich & C. Kameyama (eds.). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo 2: 331-341.
- TSCHÁ, M. do C., M. F. de SALES, & G. L. ESTEVES. 2002. Tiliaceae Juss. no estado de Pernambuco, Brasil. Hoehnea 29(1): 1-18.
- VILLA CARENZO, M. 1960. Notas sistemáticas. Lilloa 30: 129-139.

Original recibido el 25 de octubre de 2006; aceptado el 28 de noviembre de 2006.