

NOTAS SOBRE LA POSICION SISTEMATICA Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE *JUSTICIA LILLOI* (ACANTHACEAE)

Por CECILIA EZCURRA¹

Summary Notes on the systematic position and geographic distribution of *Justicia lilloi* (Acanthaceae). *Chaetochlamys lilloi* has recently been transferred to the genus *Justicia* and a new combination been proposed. Its placement in *Justicia* section *Simonisia* and its affinities with other species are discussed. The range of this species includes northern Argentina, southern Bolivia and western Paraguay, and collections from the latter two countries are reported for the first time.

INTRODUCCION

El género *Justicia*, de distribución pantropical, es el que posee mayor número de especies en las *Acanthaceae*, y también es el más numeroso de esta familia en Argentina. Su amplia distribución geográfica, unida a su gran diversidad morfológica (Lindau, 1895; Graham, 1988) y cromosómica (Piovano y Bernardello, 1991), han hecho a este género tradicionalmente difícil de delimitar. De esto han resultado dos posturas opuestas en los tratamientos taxonómicos de las especies que lo componen, una que propone la división de las mismas en numerosos géneros menores de gran afinidad entre ellos y límites poco precisos (e.g. Nees, 1847a y b; Rizzini, 1949, 1951; Bremekamp, 1969), y una segunda más amplia, que propone la agrupación de varios en un único género más grande y diverso (e.g. Bentham, 1876; Leonard, 1958; Gibson, 1972; McDade, 1982; Graham, 1988).

Al tratar el género para la *Flora de la provincia de Jujuy* y para la *Flora del Paraguay*, ha sido necesario decidir sobre la posición sistemática de algunas especies que entran dentro de los límites de la diversidad de *Justicia* sensu lato. La dificultad encontrada al intentar ubicar las especies de la región en uno u otro de los géneros menores, por la falta de correlación entre los caracteres que supuestamente los diferencian, ya fue enunciada en una nota anterior (Ezcurra, 1988). En ella se trataron especies que habían sido descritas bajo el nombre genérico de *Beloperoné*, las que se transfirieron a *Justicia*. En esta segunda nota se analiza la

morfología y se discute la posición sistemática de una especie descrita anteriormente bajo el nombre de *Chaetochlamys*, recientemente transferida a *Justicia* en el tratamiento de la Acanthaceae para *Flora de Jujuy* (Ezcurra, 1993). También se citan colecciones de material de Bolivia y Paraguay por primera vez.

Justicia lilloi (Lotti) Ezcurra

in Cabrera, *Flora Prov. Jujuy (Rep. Arg.)* 9: 349. 1993.-
Chaetochlamys lilloi Lotti, *Publ. Especial Inst. Lillo*: 63, fig. 1 y lám. 1, 1976. TIPO: Argentina, Salta, Capital: Cerro San Bernardo, 1200 m s. m., 18-III-1927, Schreiter 5217 (holotipo, LILL), fotogr. loc. cit.: 68. 1976).

Chaetochlamys tucumanensis Lillo, *Lilloa* 1: 66, lám. 7 y 8 (2). 1937, nom. nud.

Morfología

Esta especie posee caracteres morfológicos típicos de *Justicia* sensu lato, como ser las corolas marcadamente bilabiadas, los dos estambres con anteras con las tecas oblicuas y a distinta altura, la ausencia de estaminodios, y las cápsulas con cuatro semillas. La especie se caracteriza por las flores lilacinas grandes (3-4 cm long.) con cáliz pentapartido, el polen 2-porado ornamentado con hileras longitudinales de ínsulas a cada lado de las aperturas, las cápsulas robustas y pubescentes, y las semillas poco comprimidas, de superficie lisa. El polen se ilustra en los trabajos de Lillo (1937) y de Petriella (1968).

La inflorescencia se caracteriza por presentar las flores solitarias o en espiguillas unilaterales condensadas de las que desarrolla una sola flor, tanto unas como otras a su vez reunidas en espigas paucinodales, con el par de brácteas inferiores anchas y foliáceas formando unseudoinvolucro (Fig. 1). Siguiendo la terminología de Sell en la descrip-

¹ Departamento de Botánica, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, C.C. 1336, (8400) Bariloche, Prov. Río Negro, Argentina. Miembro de la Carrera del Investigador del CONICET.

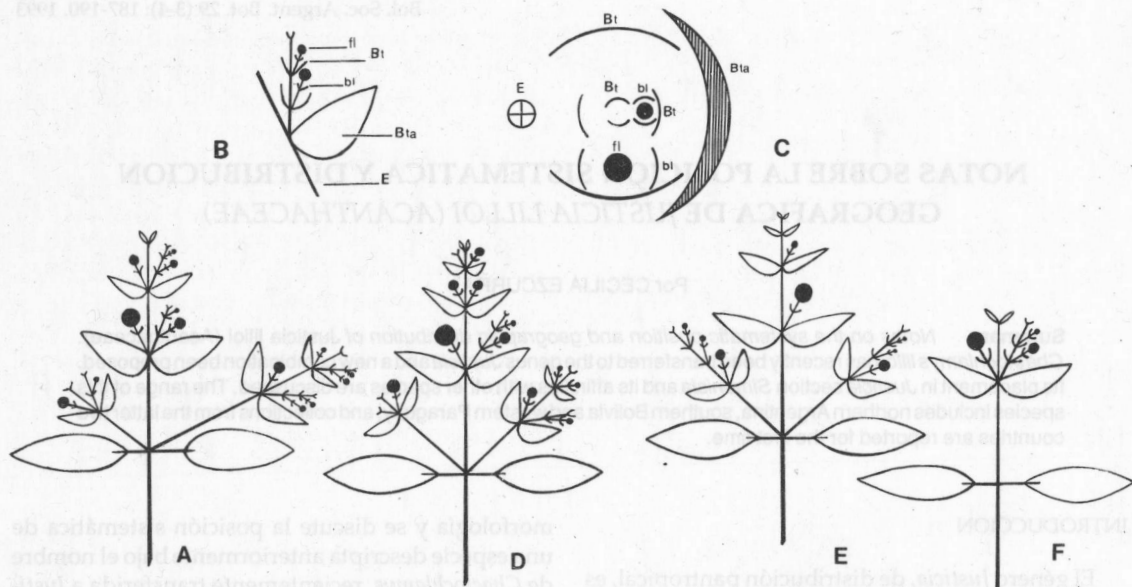


Fig. 1.— extremos de los ejes floríferos esquematizados. A: esquema más frecuente; B: espiguilla unilateral pauciflora (detalle); C: espiguilla unilateral pauciflora, diagrama; D, E y F: variaciones encontradas respecto del esquema más frecuente. Simbología: E: eje; Bta: bráctea axilante de la espiguilla; Bt: brácteas axilantes de las flores en la espiguilla; bl: bractéolas; fl: flores. (A, B, C, E y F, de Cabrera 22572; D, de Cabrera 21719). Los ejes, tanto de las flores solitarias, de las espiguillas de primer orden, como de las espigas de segundo orden, se han dibujado más alargados de lo que son en la realidad, para facilitar la interpretación de los dibujos y lograr mayor claridad en los esquemas.

ción de inflorescencias de Acantáceas (1969) esta estructura, una espiga de espiguillas abierta, se puede clasificar como un dibotriode indefinido.

Esta estructura básica (fig. 1:A) presenta variaciones debidas al fenómeno de la anisocladia (fig. 1: D, E, F). Las inflorescencias de muchas Acantáceas están sujetas a este fenómeno, que resulta del desarrollo desigual de las yemas de un mismo nudo. En esta familia la anisocladia es frecuente tanto a nivel de los ejes principales vegetativos como de los laterales, y también en los ejes principales y secundarios de las inflorescencias (Sell, 1969).

En *Justicia lilloi* la anisocladia interviene tanto a nivel de la espiguilla fundamental, que siempre es unilateral (fig. 1: B, C), como de la espiga de segundo orden, a la que torna anisosectorial (fig. 1: A, D, E, F). Sell (1969) denomina anisosectorial al eje de una inflorescencia que posee dos sectores, con producción de ejes laterales de desarrollo diferente en cada uno. (En la figura los ejes, tanto de las flores solitarias, de las espiguillas, como de las espigas, se han dibujado más alargados de lo que son en reali-

dad, para facilitar la interpretación de los dibujos y lograr mayor claridad en los esquemas.)

Distribución geográfica

Justicia lilloi ha sido coleccionada en el norte de la Argentina, en las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán y Santiago del Estero, en el sudeste de Bolivia, en los departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija, y en el extremo noroeste de Paraguay, en los departamentos de Chaco y Alto Paraguay. Habita principalmente en facies húmedas y bajas del Chaco Serrano septentrional y en regiones con bosque de transición entre el Chaco y las Yungas, aproximadamente entre los 500 y 1000 m de altitud. También aparece en cerros aislados en la región Chaqueña del extremo norte de Paraguay y regiones limítrofes de Bolivia. Florece en verano.

Material representativo (para una lista más extensa de material argentino cfr. Lillo, 1937; Lotti, 1976; y Ezcurra, 1993).

ARGENTINA. *Prov. Jujuy. Dep. Santa Bárbara*, Abra de Los Morteros, A. L. Cabrera 21719 (LP, SI). *Prov. Salta. Dep. Caldera*, Cuesta del Gallinato, A. L. Cabrera 22572 (LP); *Dep. San Martín*, Tartagal, suburbios W del pueblo, L. J. Novara 3214 (LP). *Prov. Tucumán: Dep. Trancas*, ca. 200 m antes de Vipos, M. N. Correa 4221 (SI).

BOLIVIA. *Dep. Santa Cruz: Prov. Cordillera*, Fortín Ravelo, Cerro S, Mereles 2718 (CTES); 9 km al NNW de Boyuibe, al pie de la Muela del Diablo, 800m, Saravia Toledo 10924 (SI). *Dep. Tarija: Ruta Tarija-Villa Montes*, Sereré, 1040 m s. m., km 130-129, Krapovickas 19185 (CTES).

PARAGUAY. *Dep. Alto Paraguay: Fuerte Olimpo*, in collinis Tres Marías, Bernardi 20335 (MO); Fuerte Olimpo, Chaco Paraguayo, Rojas 13842 (LIL). *Dep. Chaco: Cerro León*, desde lomada al S (campamento) hasta meseta central, Charpin y Ramella 21733 pr. p. (G); Mayor Pedro Lagerenza (60° 45' W, 20° S), aguada 20, selva ribereña y naciente del Río Timane, Schinini & Bordas 15199 (CTES).

DISCUSION

Teniendo en cuenta las evidencias morfológicas que resultan del análisis de las especies de Sudamérica austral, coincido con Graham (1988) en la delimitación amplia del género *Justicia*. Siguiendo ese criterio, esta especie entra dentro del rango de la variabilidad del género.

Por las características del polen y de la semilla, *Justicia lilloi* además pertenece claramente a *Justicia* sect. *Simonisia* (Nees) V. A. W. Graham de la clasificación propuesta por esta autora (1988). Esta sección es exclusiva de América Central y Sudamérica. A ella también pertenecen *Justicia squarrosa* Griseb. y *Justicia dumetorum* Morong, otras dos especies presentes en la Argentina, a las que *Justicia lilloi* se asemeja en la morfología del fruto y de la semilla.

Graham redujo a la sinonimia de la sección *Simonisia* el nombre genérico *Chaetochlamys* Lindau. *Justicia lilloi* se diferencia de las especies tipo de *Simonisia* (*S. rosea* Nees) y de *Chaetochlamys* (*C. macrosiphon* Lindau) por la morfología de la inflorescencia, que en estas especies se caracteriza por las brácteas angostas, mientras que en *Justicia lilloi* las brácteas del par basal son anchas y forman unseudoinvolucro.

Independientemente de la morfología de las brácteas, la ramificación monopodial de las inflorescencias de *Justicia lilloi* no coincide con las "cimas" descritas anteriormente para esta especie por Lotti (1976, bajo *Chaetochlamys lilloi*) y por Ariza Espinar (1984, en relación con *Chaetochlamys*).

Justicia lilloi se asemeja mucho por la presencia y disposición del par de brácteas anchas que forman unseudoinvolucro a *Justicia thunbergioides* (Lindau)

Leonard, descrita para Mato Grosso, Brasil¹, y a *J. allocota* Leonard, descrita para Goiás, Brasil² (Leonard, 1959). Estas tres especies, que habitan regiones contiguas del centro de América del Sur, forman un grupo de afinidad estrecha dentro de la sección *Simonisia*, y aparentan ser un grupo monofilético, probablemente resultado de la adaptación a distintos ambientes de un antecesor común. Curiosamente ninguna de ellas fue tratada en el trabajo de Graham (1988).

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Dr. Dieter Wasshausen de Smithsonian Institution, Washington, el envío de material tipo de *Justicia allocota* Leonard del United States National Herbarium (US), y al Ing. Carlos Saravia Toledo los datos sobre área y ecología de *Justicia lilloi*.

BIBLIOGRAFIA

- ARIZA ESPINAR, L. 1984. *Acanthaceae*. En Hunziker, A. Los géneros de fanerógamas de Argentina, claves para su identificación. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 23: 13-16.
- BENTHAM, G. 1876. *Acanthaceae*. En Bentham, G. & Hooker, W. J. *Genera Plantarum* 2. L. Reeve & Co, London.
- BREMEKAMP, C. E. B. 1969. An annotated list of the *Acanthaceae* collected by Miss W. M. A. Brooks in her travels in Bolivia. *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijksuniv. Utrecht* 331:420-430.
- EZCURRA, C. 1988. Novedades nomenclaturales en especies de *Justicia* (*Acanthaceae*) del norte de la Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 25 (3-4): 347-351.
- 1993. *Acanthaceae*, en A. L. Cabrera, Flora de la provincia de Jujuy (República Argentina) parte 9: 278-358, Col. Cient. INTA, Buenos Aires.
- GIBSON, D. N.: 1972. Studies in American plants, III. *Fieldiana Bot.* 34 (6): 57-87.
- GRAHAM, V. A. W. 1988. Delimitation and infra-generic classification of *Justicia* (*Acanthaceae*). *Kew Bull.* 43 (4): 551-624.
- LEONARD, E. C. 1958. The *Acanthaceae* of Colombia III. *Contr. U. S. Nat. Herb.* 31(3): 323-781.
- 1959. The Machris Brazilian Expedition, Botany: *Phanerogamae, Acanthaceae*. Los Angeles Co. Mus. *Contr. Science* 32: 1-19.
- LINDAU, G. 1895. *Acanthaceae*. En Engler, A. & Prantl, K. (eds.). *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* 4, 3B. W. Engelmann. Leipzig.
- LOTTI, J. L. 1976. Una nueva especie de *Acanthaceae*, *Chaetochlamys lilloi* Lotti. *Publ. Especial Inst. Lillo*: 63-69.
- McDADE, L. A. 1982. New species of *Justicia* and *Razisea*

¹ Material estudiado: Brasil, Mato Grosso pr. Corumbá, Malme 3026 (sintipo, fot. ser. Field Museum 8949 ex B en SI!).

² Material estudiado: Brasil, Goiás, Región S de Serra Dourada, 48° 50' W, 13° 45' S, ca. Riberão Cristalino 34 km E de Formoso, forested area, 21/V/56, Yale Dawson 15023 (isotipo, US!).

(*Acanthaceae*) from Costa Rica, with taxonomic notes. *Syst. Bot.* 7 (4): 489-497.

NEES, C. G. 1847a. *Acanthaceae*. En Martius, K. P. (ed.), *Flora Brasiliensis* 9: 1-164.

-- 1847b. *Acanthaceae*. En DeCandolle, A. (ed.), *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* 11. V. Masson, Paris.

PETRIELLA, B. 1968. El polen de las *Acanthaceae* argentinas. *Rev. Mus. La Plata (n.s.). Bot.* 11: 51-68.

PIOVANO, M. & L. M. BERNARDELLO, 1991. Chromosome numbers in Argentinean *Acanthaceae*. *Syst. Bot.* 16 (1):

89-97.

RIZZINI, C. T. 1949. Contribução ao conhecimento da tribu *Justicieae* (*Acanthaceae*). *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 9: 37-67.

-- 1951. Sinopse parcial das *Acanthaceae* brasileiras. *Dusenya* 2(3): 145-188.

SELL, Y. 1969. Les complexes inflorescentiels de quelques *Acanthacées*: Etude particulière des phénomènes de condensation, de racémisation, d'homogénéisation et de troncation. *Ann. Sc. Natur. Paris. Bot.* , 12 ser., 10: 225-300.