

## NOTAS BREVES

## NOVEDADES PARA LA FLORA DEL PARAGUAY

GRISelda E. C. MARÍN OJEDA

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción. E-mail: gmarim@cu.com.py, begonia0964@yahoo.com

**RESUMEN:** Durante la revisión del género *Begonia* para la Flora del Paraguay, llevada adelante entre los años 1991 a 1994, como trabajo paralelo a la tesis de Diploma "Die neotropische Begoniensammlung des Botanischen Garten Berlin – Dahlem. Eine taxonomische und cytologische Untersuchung" ("La Colección de Begonias neotrópicas del Jardín Botánico de Berlín - Dahlem. Un estudio taxonómico y citológico"), se encontró una especie, *Begonia fischeri* Schrank, muy exitosa en los jardines de aclimatación, aun no citada para la flora paraguaya. Así también se elevaron taxones subespecíficos a especies, que ya habían sido descritos y valorados como tales en la primigenia descripción.

**SUMMARY:** During a revision of the genus *Begonia* for the "Flora del Paraguay", that was made between 1991 and 1994, as a side product of the Diplom Thesis "Die neotropische Begoniensammlung des Botanischen Garten Berlin – Dahlem. Eine taxonomische und cytologische Untersuchung" (The Neotropic Begonia Collection of Berlin – Dahlem Botanical Garden. A taxonomic and cytological search), was found *Begonia fischeri* Schrank, a very successful specie of *Begonia* at the nurseries of the Berliner Botanical Garden, not yet cited for Paraguay.

**1. *Begonia fischeri* Schrank, *Plant. Rar. Hort. Acad. Monac.* 2: t. 59. 1819.**

**Nueva especie para la flora paraguaya (Fig. 1 y 2)**

Hierba algo endeble de 50 a 85 cm., erecta sosteniéndose así por medio de gramíneas que crecen cubriéndola parcial o totalmente. Tallo no ramificado, levemente carnoso, hispido. Estípulas triangulares de base estrecha, de ápice agudo, fimbriadas, persistentes. Hojas simples, con pecíolo largo, membranoso, hispido. Lámina de 4-7 cm. de largo x 3-5 cm. de ancho, de recta a transversal, hasta reniforme, margen esparcidamente dentado, ciliado, haz y envés hispido, pinnati-palmatinervadas. Base acorazonada, ápice obtuso. Inflorescencias: dicasios axilares, paucifloros, ramificación de segundo grado. Pedúnculo de 3-4 cm. de largo, levemente carnoso, hispido. Brácteas anchas, tripartidas, lacerado-ciliadas, de hasta 4 mm. de largo contando el pelo del ápice, persistentes o no. Flores masculinas con pedicelo de 1 cm. de largo, glabrescentes; cuatro tépalos suborbiculares de 0,6 a 0,7 cm. de diámetro, glabrescentes; estambres de 11-27, anteras oblongas, igual o más largas que sus filamentos, de dehiscencia longitudinal; conectivo rebasando las anteras. Flores femeninas con pedicelo de 1-1,7 cm. de largo, hispido; bractéolas en número de tres, bipartidas, lacerado-ciliadas, de hasta 0,35 cm. de largo, persistentes; tépalos en número de cinco, suborbiculares, más anchos que largos, persistentes; estilos hispido, en número de tres, bicornudos, espiralados, persistentes. Ovario de 1,4 de largo x 1 cm. de diámetro, trilocular; placentas bipartidas, fértiles en ambas superficies. Cápsulas trialadas,

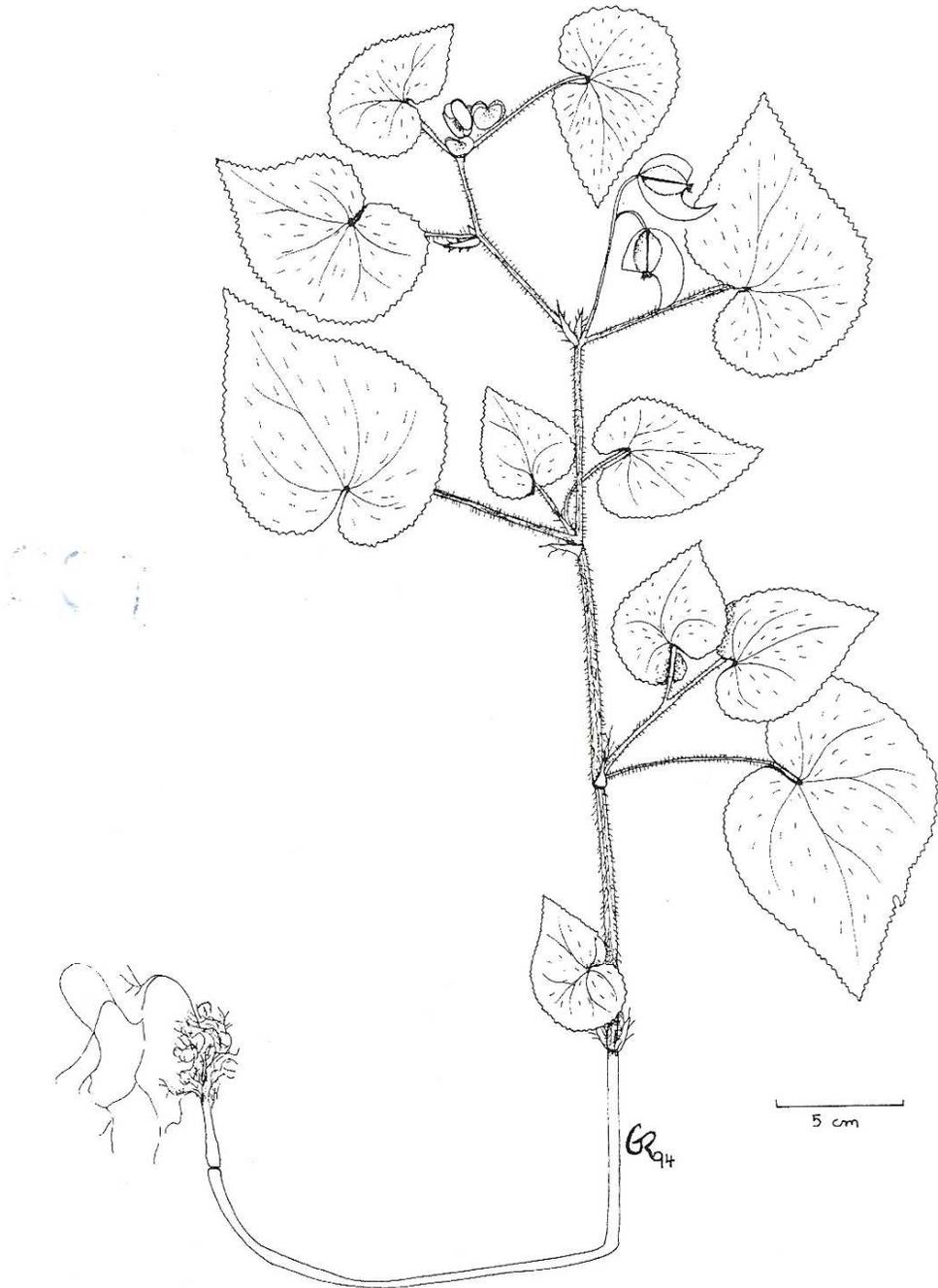
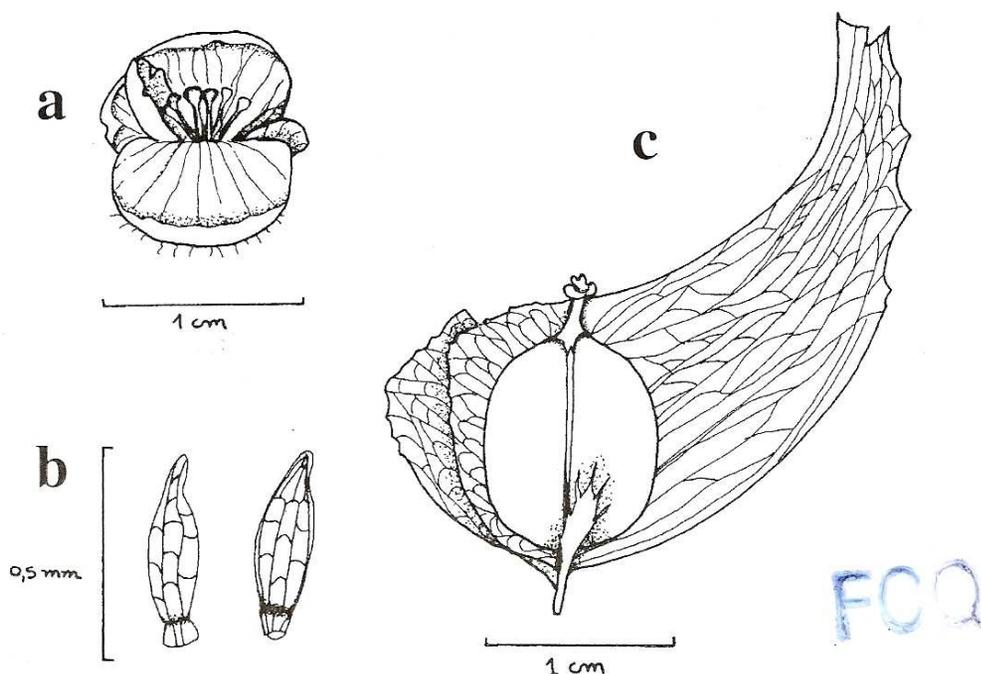


Fig. 1: *Begonia fischeri* Schrank: Hábito de la planta con inflorescencias masculinas y frutos.



**Fig. 2:** *Begonia fischeri* Schrank: a) detalle de la flor masculina, b) semillas y c) fruto con bractéolas y estigmas persistentes.

a la mayor ascendente, el ápice formando una hoz característica. Semillas oblongas acuminadas de 0,5 a 0,8 mm. de largo. Cistótilas no vistas.

Se diferencia de *Begonia subvillosa* Klotzsch por su tallo débil, de entrenudos largos, sus hojas más membranosas, sus estípulas fimbriadas, y en la forma del ala superior de la cápsula, que es ascendente, semejando a un gancho. Florece de Diciembre a Marzo.

**Ecología:** - Crece en hábitats palustres, en isletas de monte de campos bajos, entre matas de gramíneas, en suelo arenoso.

**Distribución:** - En Paraguay, al sur de la Región Oriental. Se distribuye por toda América y el Caribe.

**Material examinado:** Itapúa: "Cercanías de Trinidad", 19.XII.1985, Basualdo, I. (s.n.) (FCQ); "Cercanías de Trinidad, Ao. San Pedrito, a unos 2,5 Km de las Ruinas Jesuíticas", 05.II.1994, G. Marín Ojeda 104, 105, 106, 107 (PY, B).

**Agradecimientos:** a los Profesores Werner Greuter y Paul Hiepko, Directores durante el periodo mencionado del Museo y Jardín Botánico Berlin –Dahlem y bajo cuya tutoría realicé mi tesis de Diploma y comencé la revisión del género *Begonia* en Paraguay. A la Fundación Konrad Adenauer, que financió mis tres primeros años de estudios en Alemania.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Candolle, A. de, 1864: Begoniaceae. - Prodr. 15(1): 266-408.
- Pereira, E. 1959. Flora da Cidade do Rio de Janeiro. - Rodriguesia 33, 34: 203 - 227 de Janeiro 10: 131-140.
- Smith, L. B. & Schubert, B. 1941a: Revisión de las especies argentinas del Género Begonia. - Darwiniana 5: 78-117. (S, BM).
- Smith, L. B. & Smith, R. 1971: Begoniáceas. - In: Reitz, P. (ed.): Flora Ilustrada catarinense. I (Bego). (F 17.1, BM).
- Smith, L. B. & Wasshausen, D. 1986b: Begoniaceae. Part I: Illustrated key, Part II: Annotated species list. - Smith. Contr. Bot. 60.
- Vellozo, J. M. C. 1881: Flora Fluminensis. Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro Vol. V. 1880.

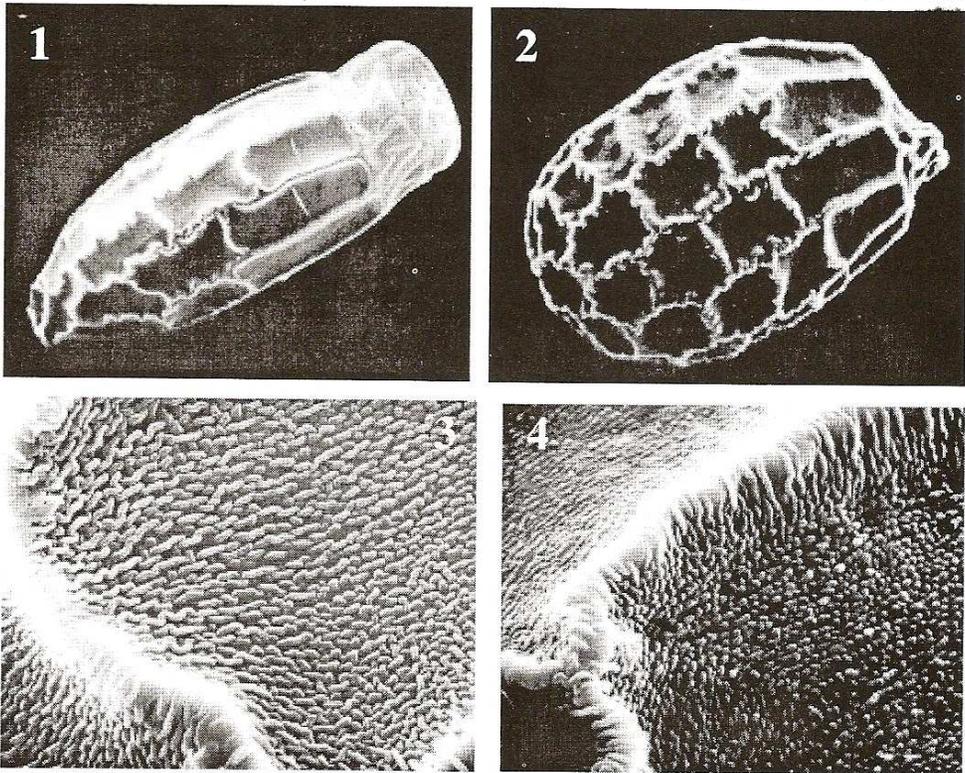
**2. Acerca de la identidad de *Begonia cucullata* Willd. var. *arenosicola* L. B. Sm. & B. Schub. Darwiniana 5: 106. 1941**

Tras estudios morfológicos realizados a niveles macro- y microscópicos, así como de número cromosómico, la variedad *B. cucullata* Willd. *arenosicola* L. B. Sm. & B. Schub. ha demostrado constituirse mejor en el rango de especie, descrita y denominada por primera vez por C. de Candolle, *Begonia subcucullata.*, que como una variedad de la especie *Begonia cucullata* Willd. En efecto, *Begonia cucullata* Willd. var. *arenosicola* L. B. Sm. & B. Schub. ha demostrado diferenciarse marcadamente de la especie *B. cucullata* Willd. en la constancia de los siguientes caracteres morfológicos: forma de la hoja: ovada a elíptica con ápice romo y base laminar interna decurrente en el tallo; forma y tamaño de sus estípulas: siempre ovadas a anchamente elípticas con borde entero o apenas ciliado, de 2 a 3 cm. de largo); el color general de la planta: en todos los ejemplares frescos observados siempre verde claro luminoso - lustroso; y la forma de la semilla: anchamente elíptica con extremos romos, con opérculo pezonado (poco desarrollado), células de la testa cuadrangulares a poligonales (Fig. 2), estrías de las paredes periclinales de las células de la testa cortas a papilosas (Fig. 4).

Por otro lado, *B. cucullata* presenta varias formas diferentes, en las que siempre es reconocible la especie tipo, con hojas cuculiformes, de borde crenado-ciliado y semillas desde anchamente elípticas, de extremos romos, parecidas a las de *B. subcucullata*, a fusiformes con opérculo masivo (bien desarrollado), células de la testa rectangulares (Fig. 1), estrías de las paredes periclinales de las células de la testa cortas a medianas (Fig. 3) (Bouman y de Lange, 1983; de Lange & Bouman, 1999; Marín, 2006b).

En cuanto al número cromosómico, *B. subcucullata* presenta una constancia muy importante a la hora de enfrentar ambas especies. Aparentemente diploide, 34 cromosomas (Fig. 5) (Legro y Doorenbos, 1971; Marín, 2006c) relativamente medianos (con relación a las medidas en el género). En tanto que *B. cucullata* var. *cucullata* ha presentado una serie entre 56 a 64 (Legros & Doorenbos, 1969); 66 (Marín, G. 1993) pequeños cromosomas, obviamente poliploides, característica que además explica la extremada facilidad con que se han logrado variedades y formas hortícolas a partir de esta especie.

Dados los hallazgos arriba considerados se propone elevar de rango la variedad *B.*

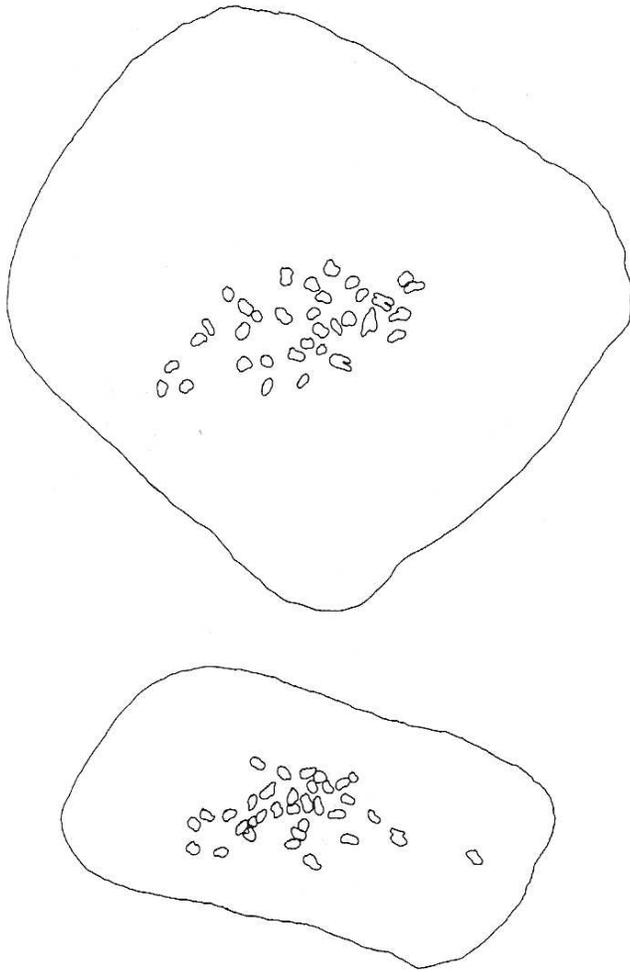


**Figs 1-4.** **Fig. 1:** *Begonia cucullata* Willd. var. *cucullata*: vista general de la semilla a 250 X. **Fig. 2:** *Begonia subcucullata* C. DC.: vista general de la semilla a 250 X. **Fig. 3:** *Begonia cucullata* Willd. var. *cucullata*: estrías de las paredes periclinales de las células de la testa. **Fig. 4:** *Begonia subcucullata* C. DC.: estrías de las paredes periclinales de las células de la testa.

*cucullata* Willd. var. *arenosicola* L.B. Sm. & B.G. Schub. a especie, con su antiguo nombre *B. subcucullata*.

#### REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Bouman, A. & F. De Lange. 1983. Structure, micromorphology of *Begonia* seeds. *Begonian* 50(may-june): 70 – 78, 91.
- De Lange, A. & F. Bouman. 1999. Seed Micromorphology of Neotropical *Begonias*. *Smith. Contr. Bot.* 90
- Legros & Doorenbos. 1969: Chromosome numbers *En: Begonia 1. - Netherlands J. Agric. Sci.* 17: 189-202.
- Legros & Doorenbos. 1971: Chromosome numbers. *En: Begonia 2. - Netherlands J. Agric. Sci.* 19: 176 – 183
- Sarkar, A. K. 1989: Taxonomy of *Begonia* L. (*Begoniaceae*) as judged through cytology. *En: Feddes Repert.* 100(5-6): 241 – 250.



**Fig. 5:** *Begonia subcucullata* C. DC. Mitosis del ápice radical,  $2n = 34$ . 1900 X

Sharma, A. K & Bhattacharyya, U. Ch. 1957: Cytological studies in *Begonia* I. En: Cellule 58(3): 307 – 329.

Smith, L. B. & Schubert, B. 1941a: Revisión de las especies argentinas del Género *Begonia*. En: Darwiniana 5: 78 – 117.

Smith, L. B. & Smith, R. 1971: Begoniáceas. - En: Reitz, P. (ed.): Flora Ilustrada catarinense. I (Bego).

Smith, L. B. & Wasshausen, D. 1986b: Begoniaceae. Part I: Illustrated key, Part II: Annotated species list. - Smith. Contr. Bot. 60.