

# Nuevo tratamiento taxonómico de la familia *Begoniaceae* C. A. Agard en Cuba.

Jorge Sierra Calzado

Departamento de Biología. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.

## RESUMEN

En el marco de los estudios que sobre la flora de Cuba se llevan a cabo en la actualidad se realiza una revisión a la taxonomía de las especies del género *Begonia* L. teniendo como punto de partida los criterios de Alain (1953). El tratamiento que se ofrece es el resultado de trabajos realizados por el autor del presente artículo, integrando los aspectos macromorfológicos, palinológicos, cariológicos y estudios de venación y superficie de semillas al microscopio electrónico de barrido. El patrón foliar resultó ser un carácter de elevado valor diagnóstico en el grupo, conjuntamente con el tipo de venación y el número de venas primarias, inserción del peciolo, y otras características macromorfológicas. Numerosos problemas nomenclaturales fueron resueltos tomando en consideración los aspectos anteriormente señalados, arribándose a diagnosis más completas y a una clave dicotómica para la identificación de las 14 especies cubanas de begonias basadas en caracteres vegetativos y de fácil observación. Se ofrecen algunos datos sobre la ecología y distribución de cada una de las especies de *Begonia* en Cuba.

**Palabras Claves:** *Begonia*, *Begoniaceae*, Taxonomía

## ABSTRACT

As a part of the actual revision on the Cuban flora being made, the taxonomic treatment of the *Begoniaceae* family given by Alain (1953) is revised, and a new treatment for the genus *Begonia* in Cuba is presented as the result of previous works on the subject made by the author of the present paper. The present treatment is based on macromorphological features, palinology, caryology, venation patterns, and SEM seed surface patterns. The leaf pattern resulted as a key character of highly diagnostic value in the group, together with venation and number of primary veins, petiole insertion and other macromorphological features. As a result, many nomenclatural problems were solved, and more comprehensive diagnosis were obtained. A dicotomic key for the identification of 14 Cuban *Begonia* species based on vegetative characters is given. Data on ecology and distribution are also considered for each species.

**Key words:** *Begonia*, *Begoniaceae*, Taxonomía

## MATERIALES Y METODOS

Los resultados que aquí se integran están basados en una amplia revisión bibliográfica tanto de obras clásicas como de textos y tratamientos actualizados. Igualmente, fueron revisados un total de 1309 materiales procedentes de los herbarios nacionales HAJB, HAC y HPPR, así como de herbarios europeos y norteamericanos entre los cuales deben destacarse S, NY, B, G, BM, GH, MO, BR, GOET, JE. La regionalización fitogeográfica obedece a los criterios de la clasificación propuesta por Borhidi y Muñiz (1986). La clasificación utilizada para nombrar las formaciones vegetales en que se distribuyen las especies objeto de estudio, responde a los criterios de Capote y Berazaín (1984).

## RESULTADOS

En Cuba existe un solo género de *Begoniaceae*: *Begonia* L., con 14 especies cuyas poblaciones se encuentran bien delimitadas y muy microlocalizadas geográficamente. El patrón foliar resultó ser un carácter macromorfológico vegetativo de alto valor diagnóstico por lo cual fue muy utilizado en la elaboración de la clave. En cada una de las diagnosis sintetizadas de las diferentes especies se ofrecen algunos datos sobre la ecología y distribución fitogeográfica. A continuación se brindan las correspondientes síntesis de las nuevas descripciones de los **taxa** para la obra Flora de la República de Cuba y la clave dicotómica para la identificación de

las especies basada en caracteres eminentemente vegetativos:

*Begonia* L. Sp. Pl. 1056, 1753. Gen. Pl. 5: 475. 1754.  
Especie tipo: *Begonia obliqua* L. (seleccionada en Sp. Pl. 1056. 1753., no presente en Cuba).

1. *Begonia glabra* Aubl. var. *glabra* Hist. Pl. Guiane 2: 916 pl. 349. 1775.

=*Begonia scandens* Sw. Prod. Veg. Ind. Occ. 86. Am. Austr. 1778.

Tipo: Tabla en Aubl. Hist. Pl. Guiane pl. 249! 1775.

Planta trepadora preferentemente sobre piedras o troncos de árboles, con tallos delgados, estriados en seco, con entrenudos de 6-8 cm de largo. Hojas ovado-elípticas levemente asimétricas, cortamente acuminadas en el ápice, redondeadas a obtusas en la base, ligeramente crenado-dentadas, glabras, algo carnosas entre 3-10 cm de largo y 2-5 cm de ancho. Estípulas oblongo-lanceoladas de 1-2 cm de largo, mucronadas. Inflorescencias cimosas con pedúnculos de 6-14 cm de largo y 5-7 veces ramificado dicotómicamente., brácteas opuestas, flores masculinas blancas, zigomorfas, los tépalos externos ovado-lanceolados. Flores femeninas blancas con tépalos de ancho variable. Cápsula trivalva de 0,7-1,2 cm de largo con dehiscencia longitudinal.

Distribución: Antillas Mayores, América Central, Guyanas, Venezuela, Colombia y Ecuador. Cuba Occidental (Pinar del Río), 314 NY, Cuba Central PFC 13187 (HAJB) en Bosques Pluviales Montanos.

2. *Begonia linearifolia* J. Sierra nom. nov. pro *Begonia stenophylla* J. Sierra Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 10(1):18. 1989 non A.DC.

Tipo: J. Bisse, L. Rojas 3851, VI-1967 (HAJB)

Indicación locotípica: Cuba, Santiago de Cuba. Loma del Diablo. Sierra Maestra (Pinar) 400 m s.n.m.

Hierba de 0,40 m de alto, escasamente ramificada con tallos de 0,4 cm de ancho y entrenudos de 2,5 cm de largo. Hojas algo carnosas, inequílteras sólo en la base, simétricas en el resto del limbo, estrechamente lineal-lanceolado, ápice agudo, margen escasamente crenado, verde oscuras en la superficie adaxial, verde claro en la abaxial, de 1,5-5 cm de largo. Inflorescencias cimosas laterales, 1-2 veces ramificadas dicotómicamente, flores blancas, cápsulas trialadas con el ala mayor corta.

Distribución: Endémica. Cuba Oriental (Santiago de Cuba) en áreas muy reducidas de pocos individuos en la ladera norte de Santa María del Loreto. Cordillera de la Gran Piedra en vegetación seca, Pinares y ocasionalmente en bordes de arroyos. J. Bisse, L. Rojas 3851 (HAJB, JE).

Esta especie ha sido frecuentemente determinada como *Begonia cubincola* A.DC. y constituye un endémico puntual no colectado desde hace 27 años aproximadamente.

3. *Begonia lomensis* Britt. & Wils. in Bull. Torr. Bot. Cl. 1.43. 1923.

Tipo: León 10731, (NY!)

Indicación locotípica: Alta Maestra. Ote.

Hierba sufrutescente de 30 a 45 cm de alto con ramas grisáceas en vivo, papiloso-escabrosas, entrenudos de 2-3 cm de largo. Hojas inequílteras, anchamente ovadas, con el ápice agudo y la base cordada, coriáceas, glabras en la superficie adaxial, margen dentado, de 1,5-5 cm de largo y 1,5-3 cm de ancho. Inflorescencias cimosas largamente pedunculadas. Flores blancas a rosadas con tépalos internos obovados. Cápsulas de 1-1,4 cm de largo.

Distribución: Endémica. Cuba Oriental (Santiago de Cuba) en Bosques Pluviales Montanos y Bosques Nublados en transición a Matorral Montano formando poblaciones de muy pocos individuos muy microlocalizados en el "Paso del Cadete" en la subida hacia el Pico Cuba. Sierra Maestra. Ekman 14409 (S), León (NY), Sierra

Maestra, Rondón 65979 (HAJB).

4. *Begonia fischeri* Schrank var. *fischeri* Pl. Rar. Hort. Acad. Monac. 2, pl. 59. 1820 (*Begonia patula* Haworth?) = *Begonia towarensis* Klotzsch, in Monatsb. Berl. Acad. 122. 1854.

Tipo: no encontrado.

Planta erecta con tallos suculentos de hasta 1 m de alto, rojos, moderadamente hirsutos, en ocasiones glabros. Hojas inequílteras, anchamente reniformes con el ápice subobtusado y la base cordada, margen ondulado, crenado-serrulado, setoso-ciliado, de 2,5-4,5 cm de largo y 1,5-2,7 cm de ancho. Inflorescencias cimosas con cerca de 5 flores. Flores blancas con tépalos externos orbiculares. Cápsulas de 1,2-1,5 cm de largo, trialadas con las alas decurrentes, la mayor ascendente y obtusángula.

Esta especie fue tratada por Alain (1953) como *Begonia towarensis* Kl. y en 1969 como *Begonia fischeri* Schrank var. *tovarensis* (Kl.) Irmscher. Smith y col. (1986) refieren a *Begonia fischeri* Schrank var. *fischeri* como sinónimo de *Begonia patula* Haworth de la cual no se ha encontrado el material tipo a pesar de su intensa búsqueda.

Un ejemplar del Herbario de Berlin-Dahlen estudiado minuciosamente parece ser una planta reproducida del material cultivado en Erfurt a partir de semillas enviadas por Wagener de Venezuela, posible tipo de *Begonia towarensis* Kl. No ha sido vuelta a colectar en Cuba desde el 29 de Mayo de 1920, año en el que fue considerada por Ekman como *specimen rarissima*.

Distribución: América Central, América del Sur, Cuba Oriental, (Santiago de Cuba). Wright 2629, Moritz 20901 (NY), Venezuela, Ekman 109822.

5. *Begonia leivae* J. Sierra Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana. Vol.10 (2). 1989.

Tipo: J. Sierra, P. Almenares 65857, 5-V-86 (HAJB).

Indicación locotípica: Cuba, Santiago de Cuba. Afluente del Río Palma Mocha (Arroyo Santana) Sierra Maestra a 1110 m s.n.m.

Hierba sufrutescente de 0,50-1 m de alto con ramas decumbentes sobre sustratos pedregosos, en tierra erecta con tallos de 1 cm de ancho en la base, entrenudos de 2-5 cm hojas membranosas, algo carnosas, inequílteras, ovadas en las más pequeñas, oblongo-ovadas y algo lobuladas en las mayores, ápice agudo, base cordada, margen crenado-dentado, verde claro en vivo, de 4-25 cm de largo y 3-12 cm de ancho. Inflorescencias

cimosas, mayormente apicales, con 1-2 pedúnculos de 10-15 cm- de largo 4 veces ramificado dicotómicamente. Flores blancas con tépalos elípticos. Cápsulas de 1 cm de largo, trialadas, el ala mayor ascendente con el ápice suborbicular

Distribución: Endémica. Cuba Oriental (Santiago de Cuba). J. Sierra, P. Almenares, 66017, 66019, 66020 (HAJB).

6. *Begonia wrightiana* A.DC. Annal. Sc. Nat. Bot. 4 Sér. XI p. 123. 1859.

= *Begonia rotundifolia* Griseb. Cat. p. 117. 1866.

Tipo: Wright 202 (GI)

Indicación locotípica: **in Cuba orientali.**

Planta herbácea de hasta 1 m de alto a veces sufrutescente, en ocasiones muy ramificada, con entrenudos de 4-6 cm de largo. Hojas ovadas, inequiláteras, con la base cordada y el ápice atenuado, margen escasamente crenado-dentado de 6-12 cm de largo y 2-6 cm de ancho., glabras, algo carnosas. Inflorescencias cimosas con pedúnculos de 9-14 cm de largo. Flores blancas con tépalos orbiculares. Cápsulas trialadas, el ala mayor ascendente y obtusángula.

Entre las especies cubanas, *B. wrightiana* A.DC. puede ser utilizada desde el punto de vista ornamental por la peculiar belleza de sus hojas y flores.

Distribución: Endémica. Cuba Oriental (Guantánamo y Holguín) formando poblaciones muy densas en Bosques Pluviales Montanos. Ekman 2079 (S), Hioram et Batiste 1529 (NY), Morales, Sierra y Rondon 66000 (HAJB).

7. *Begonia cowellii* Nash in Addisonia 1.9.1916

= *Begonia ekmanii* Houghton ex L.B. Smith and Schubert in Contrib. Gray Herb. No. 154. XI. 23. 1945.

Tipo: Tabla en Nash Addisonia 1 plate 5. 1916.

Planta generalmente acaule en condiciones naturales, con formación de pequeños y delgados tallos estriados en condiciones de cultivo, surgidos a partir de un rizoma corto y carnoso. Hojas suborbiculares, pubescentes, en ocasiones lobuladas, con la base truncada o cordada, margen anchamente crenado, de 1-2 cm de largo y 1-3 cm de ancho. Inflorescencias de escaso número de flores con pedúnculos de 8-14 cm de largo. Flores blancas o rosadas con tépalos elípticos subiguales. Cápsulas inequiláteras, trialadas con alas subtriangulares.

Según los materiales revisados, esta especie no ha sido vuelta a coleccionar desde Julio de 1949. La tabla tipo constituye una ilustración realizada sobre la base de una planta cultivada en New York a partir de un rizoma coleccionado en

Cuba por Cowell en 1912 y utilizado por Nash en 1916 para describir la especie en condiciones de cultivo causante de un crecimiento atípico. Las características más típicas de la especie se corresponden con el ejemplar de Ekman 14770 (S).

Distribución: Endémica. Cuba Oriental (Santiago de Cuba y Granma). Crece en vegetación de bordes de ríos y arroyos y en Bosques Pluviales Montanos sobre farallones inaccesibles. En el libro rojo de la UICN es considerada especie extinta. Ekman 14770 (S).

8. *Begonia acutifolia* Jacq. Coll. Bot. 1: 128. 1786.

= **Aceris fructu herba anomala, flore tetrapetalo albo.** Sloane Cat. Pl. Jam. 83. 169: Nat. Hist. Jam. 1: 199. Tab.127.. 1707. (Lectotipo !).

= *Begonia acuminata* Dryander Trans. Linn. Soc. 1: 166 t. 14. 1791

Tipo: Tabla 127, fig. 1,2 en Sloane, Nat. Hist. Jam. 1707. Lectotipo seleccionado en Golding, Phytologia 45 (3): 221-254. 1980.

Planta herbácea sufrutescente leñosa en la base, escasamente ramificada, con entrenudos de 4-6 cm de largo. Hojas oblongo-lanceoladas a oblongo-elípticas, inequiláteras, acuminadas en el ápice y cordadas en la base, margen dentado-aserrado, carnosas, de 6-10 cm de largo y 2-3 cm de ancho. Inflorescencias cimosas con pedúnculos de 3-6 cm de largo. Flores blancas, a veces rosadas, con los tépalos externos mayores ovados con el ápice notablemente agudo o acuminado, los internos oblongo-obovados. Cápsulas de 1,2-2,4 cm de largo, trialadas, con el ala mayor obtusángula y larga.

Distribución: Jamaica, Cuba Oriental (Santiago de Cuba) en Bosques Pluviales Montanos y Montes Nublados, formando poblaciones relativamente abundantes en la subida hacia el Pico Real del Turquino a partir de los 600 m s.n.m. y Pico Suecia. Cuba Occidental (Pinar del Río), PFC 17278 (HAJB, JE) Sierra, Almenares, 65865 (HAJB).

Esta especie fue tratada por Alain (1953) como *Begonia obliqua* L. la cual no existe en Cuba y posee distribución restringida a las Antillas Menores.

9. *Begonia cubensis* Hassk. Cat. Hort. bogor. Descr. II de. p. 342.1858.

= *Begonia lindeniana* A.DC. in Ann. Sc.Nat. Ser. IV p. 123. 1859.

= *Begonia cubincola* A.DC. in Ann. Sc. Nat. Ser. IV. XI p. 124. 1859.

Tipo: Wright 1246 (L).

Indicación locotípica: **in Cuba orientali.**

Hierba leñosa con ramas fulvo-pubescentes, poco

ramificada, entrenudos de 2-3 cm de largo. Hojas escasamente asimétricas, margen crenado-dentado, carnosas, de 3-6 cm de largo y 1-3 cm de ancho. Inflorescencias cimosas que portan de 4-6 flores con pedúnculos de 3-5 cm de largo. Flores blancas o rosadas con los tépalos externos mayores suborbiculares y los internos menores obovados. Cápsulas trilobadas, el ala mayor subascendente.

Distribución: Endémica. Cuba Oriental (Santiago de Cuba, Granma y Guantánamo) en Bosques Pluviales Montanos y Bosques Nublados formando pequeñas poblaciones muy densas. Wright 203 (S), Linden 1730, León 20577, 6478, Clemente 2048, 6062 (NY), Cabrera, Sierra 66008 (HAJB).

Esta especie se caracteriza por ser muy variable en sus caracteres vegetativos en dependencia de las condiciones ecológicas del medio, en especial con relación a los factores luz y sustrato.

10. *Begonia bissei* J. Sierra Rev. Jard. Bot. Nac. Univ. Habana. Vol.10(2). 1989.

Tipo: J. Sierra, R. Rondón y R. Morales 65929 (HAJB). Indicación locotípica: Cuba, Guantánamo.

Hierba de 30-50 cm de alto con tallos leñosos, estriados, de 0,6 cm de ancho, ramas erectas, escabrosas, en seco pardas. Hojas carnosas, pelosas, los pelos unicelulares a manera de papilas concentradas, los pluricelulares esparcidos, algo coriáceas cuando crece expuesta a la luz y sobre sustrato rocoso, inequiláteras, irregularmente ovadas, ápice agudo, base truncada, en ocasiones decurrentes, margen irregularmente crenado-dentado, rara vez entero, verde oscuro en la superficie adaxial y verde claro en la abaxial, la diferencia se mantiene en seco, de 6 cm de largo y 4 cm de ancho. Inflorescencias cimosas axilares o terminales con pedúnculos de 5-15 cm de largo, leñosos, pardo claro o rosado, 2-4 veces ramificado dicotómicamente. Flores blancas con tépalos suborbiculares a veces oblongo-obovados. Cápsulas de 1 cm de largo, trilobadas, el ala mayor subascendente.

Distribución: Endémica. Cuba Oriental (Guantánamo). Vegetación de bordes de ríos y arroyos, Bosques Pluviales Montanos degradados, particularmente en los bordes del Río Jojo y zonas cercanas al Alto de Cotilla en Baracoa. J.Sierra. R. Rondón, R. Morales 65927, 65928, 65930 (HAJB).

Esta especie es afín a *Begonia wrightiana* A.DC. pero se diferencia de la misma en que sus hojas son de menor tamaño, pelosas y con la base algo truncada. El areal de distribución de *B. bissei*, no alcanza las zonas altas de Baracoa por lo cual no convive con *B. wrightiana*.

11. *Begonia libanensis* Urb. in Fedde, Rport XXI 217. 1925.

Tipo: Ekman 15819 (SI).

Indicación locotípica: Cuba, Provincia Oriente. Monte Libano near Monte Rus rough limestone rocks, ca. 7-800 m shaded in steep roks.

Planta herbácea de 50 cm de alto, escasamente ramificada con entrenudos de 2-4 cm de largo. Hojas ovadas, inequiláteras, brevemente acuminadas, la base truncada, margen entero, en ocasiones escasamente crenado-dentado, glabras, de 3-6 cm de largo y 2-4 cm de ancho. Inflorescencias cimosas con pedúnculos de 10 cm de largo, pocas veces ramificado dicotómicamente. Flores blancas y zigomorfas. Cápsulas trilobadas de 1 cm de largo, el ala mayor ovada.

Distribución: Endémica. Cuba Oriental: (Guantánamo) en Bosques Pluviales Montanos y laderas de terrenos calizos formando poblaciones poco densas en el sur de la Sierra de Nipe, Meseta del Guazo y Los Calderos. Sierra, Morales y Alfonso 65966 (HAJB).

12. *Begonia maestrensis* Urb. in Feddes Repert. XXI. 216. 1925.

Tipo: Ekman 14255 (SI).

Indicación locotípica: Cuba. Oriente. Sierra Maestra on the water divide between Río Yara and Río La Plata in Monte Frío, 1050 m.

Hierba leñosa con tallo grisáceo, papiloso, entrenudos de 2-3 cm de largo. Hojas estrechamente ovado-lanceoladas, inequiláteras, con desarrollo de un lóbulo agudo basal, ápice cortamente acuminado y base subtruncada, margen dentado, glabra y carnosa, de 3-7 cm. de largo y 2-3 cm- de ancho. Inflorescencias cimosas con pocas flores, por lo general blancas. Cápsula trilobada, las alas ascendentes, la mayor redondeada en el ápice.

Distribución: Endémica. Cuba Oriental (Santiago de Cuba y Granma) en Bosques Pluviales Montanos y Bosques Nublados. Ekman 14255 (NY), Ekman 14255 (G).

13. *Begonia banoensis* J. Sierra Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana. Vol. 10(2). 1989.

Tipo: Granda, Gutiérrez, Areces 25218 (HAJB).

Indicación locotípica: Cuba. Villa Clara. Topes de Collantes, en los bordes de una cañada del acueducto, 16-18 de Julio de 1974.

Hierbas de 0,40-0,80 m de alto, poco ramificada, con entrenudos de 3-6 cm de largo. Hojas membranosas, algo carnosas, inequiláteras, oblongo-lanceoladas, ápice largamente acuminado, base desigualmente cuneiforme, margen regularmente dentado, los dientes

mayores muy pronunciados, verde claro en vivo, de 3-10 cm de largo y 1-2 cm de ancho. Inflorescencias cimosas con pocas flores, las masculinas zigomorfas con pedicelos de 1 cm de largo, 4 tépalos, los dos externos mayores, opuestos, ovado-orbiculares, con ápice obtuso, blancos. Cápsulas de 1 cm de largo, trivalvas.

Distribución: Endémica. Cuba Central (Villa Clara y Sancti Spíritus) en Bosques Pluviales Montanos. Esta especie ha sido frecuentemente identificada como *Begonia obliqua* L. (ausente en Cuba) y como *Begonia acutifolia* Jacq. El nuevo taxon es afín a *B. acutifolia* Jacq. pero se diferencia en sus hojas que son mucho más estrechas, largamente acuminadas, con dientes de mayor tamaño distribuidos de forma muy regular, sus flores con tépalos siempre ovado-orbiculares y su cápsula de menor tamaño. Granda, Gutiérrez, Areces 25218 (HAJB).

14. *Begonia alcarrasica* J. Sierra Revista Jard. Bot. Nac.Univ. Habana. Vol.10(2). 1989.

Tipo: J. Sierra, R. Rondón, R. Morales, 66056 (HAJB). Indicación locotípica: Santiago de Cuba. La Alcarraza. Sierra Maestra. 4. 10. 87.

Hierba sufruticosa de 0,40-1 m de alto con tallos de 0,5-1 cm de ancho en la base, glabros y rojo-púrpura, entrenudos de 3 cm de largo. Hojas membranosas, algo carnosas, inequilateras, estrechamente elípticas, ápice agudo, base desigualmente decurrente, margen dentado, verde intenso en la superficie adaxial y grisáceo brillante en la superficie abaxial (en vivo), de 3-5 cm de largo y 0,7-1,5 cm de ancho. Inflorescencias cimosas con pocas flores rosadas ocasionalmente rosado intenso o rosado pálido. Cápsulas pardas con pedúnculos de 5-7 cm. de largo, trivalvas, el ala mayor ascendente con margen entero y ápice redondeado.

Distribución: Endémica. Cuba Oriental (Santiago de Cuba) en laderas de Pinares artificiales y bordes de ríos y arroyos por encima de 400 m s.n.m. J. Sierra, R. Rondón, R. Morales, 66056 (HAJB).

**CLAVE PARA LA IDENTIFICACION DE LAS ESPECIES CUBANAS**

- 1.1 Planta herbácea trepadora.....*B. glabra* var. *glabra*
- 1.2 Planta herbácea erguida o decumbente.....2
- 2.1 Limbo estrechamente linearlanceolado.....  
.....*B. linearifolia*
- 2.2 Limbo ovado u otras formas.....3
- 3.1 Pecíolo inserto lateralmente o semilateralmente.....4
- 3.2 Pecíolo inserto basalmente.....6

- 4.1 Largo del pecíolo hasta 4 cm. ....*B. lomensis*
- 4.2 Largo del pecíolo mayor de 4 cm. ....5
- 5.1 De 5 a 7 venas primarias.....*B. leivae*
- 5.2 De 8 a 11 venas primarias.....*B. wrightiana*
- 6.1 Apice obtuso o subobtusos.....  
.....*B. fischeri* var. *fischeri*
- 6.2 Apice agudo o acuminado.....7
- 7.1 Margen entero, crenado, crenado-dentado.....8
- 7.2 Margen marcadamente dentado.....9
- 8.1 Limbo suborbicular-reniforme a veces lobulado.....  
.....*B. cowellii*
- 8.2 Limbo ovado u oblongo-ovado, inequilátero.....10
- 9.1 Base cordada.....*B. acutifolia*
- 9.2 Base truncada, subcordada o decurrente.....12
- 10.1 Base obtusa.....*B. cubensis*
- 10.2 Base truncada o cordiforme.....11
- 11.1 Pecíolo de 3-3,5 cm. ....*B. bissei*
- 11.2 Pecíolo de 4-8 cm. ....*B. libanensis*
- 12.1 Presencia de un lóbulo agudo-basal en uno de los laterales de la hoja.....*B. maestrensis*
- 12.2 Ausencia de lóbulo agudo-basal.....13
- 13.1 Limbo oblongo-lanceolado, largamente acuminado con dientes mayores pronunciados.....*B. banaoensis*
- 13.2 Limbo elíptico o estrechamente elíptico, agudo, regularmente dentado.....*B. alcarrasica*

**AGRADECIMIENTOS**

A la Dra. Angela Leiva Sánchez, Directora del Jardín Botánico Nacional de Cuba, por la revisión del manuscrito y por sus valiosas sugerencias en el desarrollo de todo el trabajo taxonómico del género *Begonia* en Cuba.

**BIBLIOGRAFIA**

- Alain HL. 1953. Flora de Cuba 3. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"13.
- \_\_\_\_\_ 1969. Flora de Cuba (Suplemento). New York Botanical Garden. Editorial Sucre. Caracas. Venezuela.
- Capote R, Berazaín R. 1984. Clasificación de las formaciones vegetales de Cuba. Revista Jard. Bot. Nac.Univ. Habana. 5(2): 27-75.

Bentham et Hooker. 1862-1867. Genera Plantarum Vol. 1 Londini

Boesewinkel FD, De Lange A. 1983. Development of ovule and seed in *Begonia squamulosa* Hook. F. Acta Bot. Neerl. 32 (5/6): 417-425.

Borhidi A and Muñiz O. 1986. Phytogeographic survey of Cuba II. Floristic relations and phytogeographic subdivision. Acta Bot. Hung. 32:3-48.

Ensemeyer M, Langhammer L, Raowald HW. 1980.

Isolierung und konstitutionssanflarung eines dimeron proanthocyanidins in *Begonia glabra* Aub. Arch. Pharm. 313: 61-71.

Smith L, Wasshausen D, Golding J, Karegeanne C. 1986. *Begoniaceae* Part I: Illustrated key and Part II Annotated Species List. Smithsonian Institution Press.

**Recibido:** 22 de abril de 1998.

**Dirección del autor:** Departamento de Biología. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba