

**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 10(8)

Proteaceae

Víctor R. Fuentes Fiallo

2005

A. R. Gantner Verlag KG
FL-9491 Ruggell, Liechtenstein

Símbolos, abreviaturas y siglas de las provincias

| | |
|--------------------|--|
| ! | (espécimen) visto por el autor |
| † | (espécimen) destruido o perdido |
| ≡ | idéntico (en la sinonimia indica sinónimos homotípicos) |
| = | igual (en la sinonimia indica sinónimos heterotípicos) |
| — | pleca (en la sinonimia precede nombres inválidos o mal empleados) |
| ±; <; >; ≤; ≥ | más o menos; menos de; más de; hasta; por lo menos |
| #, ## | número, números |
| & al. | Latín: et alii (y otros); se pone cuando hay más de dos autores o colectores y no se cita sino el primero de ellos |
| CA | provincia Ciego de Ávila |
| Cam | provincia Camagüey |
| C Hab | provincia Ciudad de La Habana |
| Ci | provincia Cienfuegos |
| f. | figura (en citas); forma (en nombres) |
| Fl. | floración (meses en números romanos) |
| Fr. | fructificación (meses en números romanos) |
| Gr | provincia Granma |
| Gu | provincia Guantánamo |
| Hab | provincia La Habana |
| HFC | <i>Herbarium Florae Cubensis</i> (Herbario de la Flora de Cuba) |
| Ho | provincia Holguín |
| IJ | municipio especial Isla de la Juventud (Isla de Pinos) |
| LT | provincia Las Tunas |
| Mat | provincia Matanzas |
| msm | metros (de altitud) sobre el mar |
| n.v. | (espécimen) no visto por el autor |
| <i>nom. cons.</i> | <i>nomen conservandum</i> (nombre conservado) [<i>prop.</i> , propuesto] |
| <i>nom. illeg.</i> | <i>nomen illegitimum</i> (nombre ilegítimo) |
| <i>nom. inval.</i> | <i>nomen invalidum</i> (nombre inválido) |
| <i>nom. rej.</i> | <i>nomen rejiciendum</i> (nombre rechazado) [<i>prop.</i> , propuesto] |
| p. ej. | por ejemplo |
| p.p. | por partes, parcialmente |
| PR | provincia Pinar del Río |
| s. str. | en el sentido estrecho (<i>sensu stricto</i>) |
| SC | provincia Santiago de Cuba |
| sect. | sección |
| SS | provincia Sancti Spiritus |
| subg. | subgénero |
| subsp. | subespecie |
| t. | tabla o lámina |
| var. | variedad |
| VC | provincia Villa Clara |

PROTEACEAE

por
V́ctor R. Fuentes Fiallo *

Proteaceae Juss., Gen. Pl.: 78. 1789, *nom. cons.*

Tipo: *Protea* L., *nom. cons.*

= *Lepidocarpaceae* Schultz Sch., Nat. Syst. Pflanzenr.: 374. 1832. Tipo: *Lepidocarpus* Adans. [= *Protea* L., *nom. cons.*].

Árboles (siempre en Cuba) o arbustos siempreverdes, raramente hierbas perennes, hermafroditos u ocasionalmente dioicos (nunca en Cuba). *Hojas* alternas, raras veces opuestas o verticiladas, simples, enteras o divididas, sin estípulas, generalmente pecioladas. *Inflorescencias* terminales o axilares, a veces (siempre en Cuba) con flores agrupadas de dos en dos y sustentadas por una bráctea común, en panícula, corimbo o racimo (siempre en racimo en Cuba). *Flores* bisexuales o unisexuales, actinomorfas o zigomorfas, 4-meras. *Perianto* uniseriado; tépalos libres o concrecentes. *Estambres* 4; filamentos libres o adnatos al perianto, opuestos a los tépalos; anteras de dehiscencia longitudinal. *Disco* presente, hipógino, anular y 4-lobulado, o semianular, o formado por cuatro glándulas separadas. *Ovario* súpero, sésil o estipitado por un ginóforo, monómero, unilocular; estilo linear o claviforme, recto o curvado, a menudo con porción apical ensanchada, pegadiza; primordios seminales numerosos, con placentación parietal, o uno sólo, péndulo. *Fruto* en folículo, aquenio, sámara o drupa. *Semillas* una a numerosas, sin endosperma (excepto en *Bellendena* R. Br.), a veces aladas; embrión recto; cotiledones 3-8, generalmente desiguales, carnosos; radícula corta.

Distribución: Regiones tropicales del mundo y, sobre todo, subtropicales del hemisferio austral (Sur de África, Australia, América del Sur austral), llegando hasta México y Japón hacia el norte (Heywood 1978). Comprenden unos 75 géneros con 1400 especies (Bonifaz & Comejo 2000). En Cuba sólo se hallan dos especies introducidas y cultivadas.

Taxonomía: Familia que algunos consideraron cercana a *Elaeagnaceae* Adans. y colocaban con ella en el orden *Proteales* Dumort. (Heywood 1978, Cronquist 1981), que otros autores (Goldberg 1986, Tahtadzjan 1987, Woodland 2000) consideran limitado a *Proteaceae*. Sin embargo, estudios recientes asocian *Proteaceae* a *Nelumbonaceae* A. Rich. y *Platanaceae* T. Lestib. en un orden *Proteales* que constituye una de las ramas basales en el sistema de las plantas eu-dicotiledóneas (Bremer & al. 1998). Dentro de *Proteaceae*, a nivel de subfamilias, existe una bipartición tradicional en *Grevilleoideae* Engl. (única representada en Cuba) y *Proteoideae* Eaton (p.ej.

* Instituto de Investigaciones en Fruticultura Tropical, Avenida 7ma No. 3005 entre 30 y 32, Miramar, 11300 Ciudad de La Habana, Cuba.

Heywood 1978); Johnson & Briggs (1975) en su clasificación detallada de la familia añadieron otras tres subfamilias: *Persoonioideae* Engl., *Sphalmioideae* L. A. S. Johnson & B. G. Briggs y *Carnarvonioideae* L. A. S. Johnson & B. G. Briggs; y Douglas (1995) reconoció dos adicionales, *Bellendenoideae* (L. A. S. Johnson & B. G. Briggs) P. H. Weston y *Eidotheoideae* A. W. Douglas & B. Hyland; las cuatro últimas subfamilias son monogenéricas y Australianas.

Anatomía de la madera: Se señala la presencia de cristales en las células (Cronquist 1981, Metcalfe & Chalk 1988), de segmentos de los vasos con perforaciones simples, de elementos traqueales imperforados y a veces de traqueidas. Los rayos de la madera son todos uniseriados, o uniseriados y pluriseriados (de 10-30 o más células de ancho y alto), con células \pm homogéneas; el parénquima de la madera es paratraqueal o apotraqueal, a veces en bandas; el floema a veces está más o menos estratificado en bandas suaves y duras (Cronquist 1981).

Palinología: El polen es (2-)3(-5)-porado, 3-colpado, raramente 3-colporado (Goldberg 1986).

Biología de la reproducción: Tienen flores marcadamente proterandras, con polinización entomófila, ornitófila o quiropterófila, ocasionalmente por marsupiales y roedores (Strasburger & al. 1974). El polen, por lo general, está expuesto no en las mismas anteras sino en el ápice pegadizo, no receptivo del estilo, más raramente se eyecta de las anteras por mecanismos especializados para ser transferido directamente a los polinizantes (Wrigley & Fagg 1989).

Ecología: Las *Proteaceae* en su mayoría se localizan en regiones cálidas, con largos periodos de sequía (Heywood 1978), en lugares poco húmedos (Goldberg 1986).

Fitoquímica: Están presentes proantocianidinas y a veces alcaloides (Cronquist 1981), flavonoles, saponinas y saponeninas (Watson & Dallwitz 1992). Varias especies son acumuladoras de aluminio (Cronquist 1981, Metcalfe & Chalk 1988, Watson & Dallwitz 1992) o pueden contener compuestos cianogénicos (Cronquist 1981) o juglona (Goldberg 1986).

Importancia económica: Algunas especies son cultivadas fuera de su área natural y tienen importancia económica. Especies de *Banksia*, *Embothrium*, *Grevillea* y *Telopea* tienen valor como ornamentales, ya sea como plantas vivas como para arreglos florales de naturalezas muertas (Woodland 2000). Las nueces de *Macadamia* son apreciadas como comestibles y para la extracción de aceite; constituyen un renglón de cultivo económico en algunos países. Especies de *Grevillea* son utilizadas en cortinas rompeviento y como maderables, melíferas, o árboles de sombra en cultivos de té y café (Natho 2001).

Clave para los géneros

- 1 Hojas alternas, profundamente pinnatifidas, con pelos abundantes en el envés [1. *Grevillea*]
- 1* Hojas verticiladas por 3(-4), simples (las jóvenes dentadas), con pelos escasos en ambas caras [2. *Macadamia*]



Figura 1. *Grevillea robusta* A. Cunn. ex R. Br. (adaptado de fuente no identificada por Julio Figueroa); Rama florecida.

1. *Grevillea* R. Br. ex Knight, Cult. Prot.: XVII, 120. 1809 ("*Grevillia*"), *nom. & orth. cons.*

Tipo: *Grevillea aspleniifolia* Knight

Árboles o arbustos. *Hojas* alternas; lámina simple a profundamente dividida. *Inflorescencias* terminales o laterales, en racimo de flores dispuestas en pares, o rara vez flores solitarias; raquis generalmente peloso. *Flores* mayormente vistosas, bisexuales, actinomorfas o a veces zigomorfas. *Perianto* con tubo delgado o ensanchado, recto o mayormente recurvado y entonces generalmente partido adaxialmente ya en el capullo, separándose \pm profundamente en 4 partes en el antesis; limbo recto o reclinado, regular u oblicuo. *Anteras* ovadas, sésiles en los segmentos cóncavos del limbo del perianto. *Disco* nectarífero carnososo, en forma de herradura o rara vez anular, en ocasiones ausente. *Ovario* estipitado o subsésil, biovulado; estilo largo, recto o comúnmente recurvado y exerto lateralmente por la hendidura adaxial del perianto mientras que el ápice dilatado se queda incluso en el limbo; ápice con área de exposición del polen terminal o lateral, llevando en el centro un estigma pequeño. *Fruto* en folículo mayormente coriáceo o leñoso, comúnmente oblicuo, frecuentemente con el estilo persistente. Semillas 1 ó 2, comprimidas, generalmente aladas.

Distribución: Género mayormente australiano, con pocos representantes en Nueva Caledonia, Nueva Zelanda y Indonesia. Los autores modernos reconocen entre 253 y 362 especies (McGillivray 1993, Makinson 2000), sin contar numerosos taxones infraespecíficos y unos 150 cultivares (Wrigley & Fagg 1989). En Cuba se halla una especie cultivada.

Importancia económica: Algunas especies del género se cultivan como maderables, ornamentales, melíferas, árboles de sombra o en cortinas rompeviento (Natho 2001).

Nota: El nombre genérico honra a Charles Francis Greville (1749-1809), cofundador y vicepresidente de la Real Sociedad de Horticultura, quien fue introductor de numerosas plantas económicas (Chittenden 1956, Wrigley & Fagg 1989).

1.1. *Grevillea robusta* A. Cunn. ex R. Br. Suppl. Prodr. Fl. Nov. Holl.: 24. 1830. Lectotipo (Makinson 2000: 496): [espécimen] Australia, Queensland, "Ora orient., Moreton Bay", 1827, *Cunningham* (K [n.v.]; isolectotipo: BM [n.v.], G-DC [3x; foto! microficha IDC]).

= *Grevillea umbratica* A. Cunn. ex Meisn. in Candolle, Prodr. 14: 381. 1856. Lectotipo (McGillivray 1993: 438): [espécimen] Australia, Queensland, "New S°. Wales, 27½ S°, on the Brisbane River and elsewhere in the country on the Moreton bay", *Cunningham* (G-DC [foto! microficha IDC]). – Fig. 1.

Árbol de 15-20 m de altura, con copa estrecha y algo irregular. *Tronco* de 40-50 cm de diámetro; corteza gris claro, algo más oscura hacia la base del tronco, escamosa y

ligeramente fisurada longitudinalmente. *Hojas* de 15-30 cm de largo; con pecíolo de 3-4,5 cm de largo; lámina anchamente ovada, pinnado-pinnatífida, pinnas 11-19(-23), alternas o subopuestas; segmentos estrechos, de 5-10 cm de largo, agudos a largamente acuminados, subglabra y verde oscuro a verde grisáceo en la haz, finamente tomentosa y gris plateado en el envés. *Inflorescencias* en racimo terminal simple o compuesto, multifloro, unilateral, de 12-18 cm de largo. *Flores* anaranjadas a amarillo dorado. *Pedícelos* de 1 cm de largo, glabros. *Perianto* de 6 mm de largo, glabro, con tubo de base oblongo-ovoide y ápice recurvado. *Ovario* con ginóforo de 2,3-4,5 mm de largo; estilo de ± 2 cm de largo, amarillo brillante, recurvado y exerto lateralmente en el capullo, persistente en el fruto, con ápice \pm recto, oblicuamente cónico. *Folículos* de $\pm 1,5$ cm de largo, glabros, 1-2-spermos. *Semillas* aplanado-elipsoideas, de 14-16 \times 8-10 mm, pardas, rodeadas por un ala sutil de 1,4-4 mm de ancho. – Número cromosómico: $2n = 2x = 20$ (Ramsay 1963). – Fl.: II-IV; Fr.: II-V.

Distribución: Endémica de Australia oriental: noreste de New South Wales y sureste de Queensland (McGillivray 1993). Cultivada en los Estados Unidos de América (California, Florida y Hawai) América del Sur (Argentina, Bolivia, Perú), América Central (El Salvador), este y centro de Africa, India, Tailandia, Java, etc. (Natho 2001). En Cuba, introducida y cultivada, con tendencia a naturalizarse (Bisse 1988), debido a la facilidad con que se dispersan sus semillas aladas.

Biología de la reproducción: Se multiplica por semillas (Roig 1963). Mediante el uso de estimuladores del crecimiento es posible enraizar estacas de tallo.

Fitoquímica: En las hojas se han detectado cumarinas (Manju & Parthasarathy 1977), compuestos fenólicos y flavonoides (Li & al. 1979), antocianidinas (Czochanska & al. 1980), glicósidos (Ahmed & al. 2000) y un flavonoide glicosidado (Varma & al. 1976); en el leño se ha identificado un lignano glicosidado (Varma & al. 1976), compuestos fenólicos y un esteroide (Ritchie & al. 1965); y en las semillas, alcaloides (Smolenski & al. 1975).

Usos: Se emplea como árbol ornamental y de sombra (Gómez de la Maza & Roig 1914, Roig 1963, 1974, Bisse 1988). La resina tiene los mismos usos que la goma arábiga y posee propiedades emolientes (Roig 1974). Es planta melífera (Roig 1963). Su madera, que es jaspeada en color plateado, se considera preciosa (Roig 1963): es fácil de trabajar, bastante resistente y durable y se emplea en ebanistería (Betancourt 2000).

Nombres comunes: Agravilla (Roig 1974), encina de Australia (Bisse 1988), grevílea, roble australiano, roble de seda, roble plateado, roble sedoso (Betancourt 2000, Roig 1963, Roig 1974).

Nota: La especie fue introducida por la Estación Experimental Agronómica en fecha no precisada (Roig 1974). La primera introducción al país fue en 1905, a partir del material Australiano introducido por E. F. Atkins en el Jardín Botánico de Soledad

en Cienfuegos (Grey & Hubbard 1933). No se observa una variabilidad significativa en los ejemplares cultivados vistos, ni en las poblaciones naturales (Makinson 2000).

Especies a excluir: Roig (1963) cita *Grevillea banksii* R. Br., especie ornamental que florece constantemente y a la que da el nombre común de grevilea. Difiere de *Grevillea robusta* por sus flores blancuzcas a rojas y su perianto y fruto con indumento. Sólo ha sido cultivada en colecciones. Al parecer, no existe actualmente en Cuba.

2. Macadamia F. Muell. in Trans. & Proc. Philos. Inst. Victoria 2: 72. 1858.

Tipo: *Macadamia ternifolia* F. Muell.

Árboles o arbustos. *Ramas* negruzcas, las jóvenes verde pálido. *Hojas* simples, verticiladas por 3-7, pecioladas, con margen entero o espinoso-serrado. *Inflorescencias* en racimo simple o compuesto, con flores dispuestas en pares en la axila de pequeñas brácteas caedizas. *Flores* bisexuales, pediceladas, apenas zigomorfas. *Perianto* con 4 tépalos lineares libres o \pm concrecentes a la base, recurvados y circinados en la antesis. *Estambres* insertados en los tépalos; filamentos cortos y gruesos; anteras apiculadas. *Disco* nectarífero unilateral, en forma de una glándula cilíndrica. *Ovario* sésil, biovulado; estilo largo, recto, con ápice ovoideo-claviforme; estigma pequeño. *Fruto* en folículo monospermo, duro, tardíamente dehiscente, globoso, mucronado, casi glabro. *Semilla* globosa; testa con dos capas, la exterior con abundantes fibras y células duras, la interior más delgada; cotiledones hemisféricos, ricos en aceite.

Distribución: Según Gross (1995) abarca 8 especies, 7 en Australia (costa oriental) y una en Indonesia (Celebes). Johnson & Briggs (1975) describieron dos nuevos géneros, *Malagasia* L. A. S. Johnson & B. G. Briggs y *Virotia* L. A. S. Johnson & B. G. Briggs, para acomodar especies de Madagascar y Nueva Caledonia que antes se habían considerado pertenecer a *Macadamia*. Dos especies se cultivan en diversas regiones del mundo, una de ellas también en Cuba.

Ecología: Todas las especies del género son propias de bosques pluviales tropicales o subtropicales (Wrigley & Fagg 1989).

Importancia económica: Las semillas de *Macadamia integrifolia* y de *Macadamia tetraphylla* L. A. S. Johnson se comercializan como nueces de macadamia. Las demás especies tienen semillas amargas, quizás venenosas por la presencia de ácido cianúrico, pero los aborígenes las comen tostadas o lixiviadas (Wrigley & Fagg 1989).

Nota: Género dedicado a John Macadam (1827-1865), Secretario del Instituto Filosófico de Victoria (Chittenden 1956, Wrigley & Fagg 1989).

2.1. Macadamia integrifolia Maiden & Betche in Proc. Linn. Soc. New South Wales 21: 624. 1897 \equiv *Macadamia ternifolia* var. *integrifolia* (Maiden & Betche) Maiden & Betche

in Proc. Linn. Soc. New South Wales 24: 150. 1899. Holotipo: Australia, New South Wales, "Camden Haven", Moore (NSW [n.v.])
 – Fig. 2.

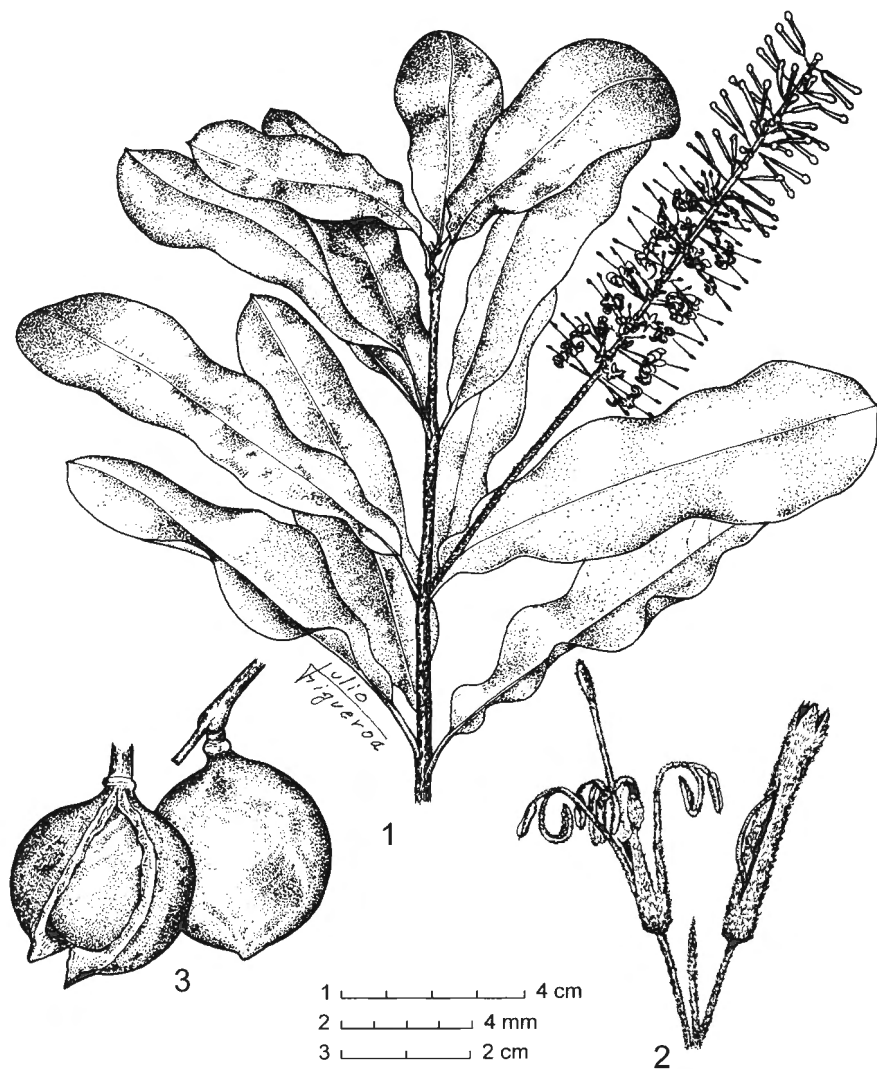


Figura 2. *Macadamia integrifolia* Maiden & Betche (tomada del natural; dibujos de Julio Figuera).

1. Rama florecida; 2. Par de flores con su bráctea; 3. Dos frutos, uno de ellos abierto y mostrando su semilla.

Árbol de hasta 20 m de alto. *Hojas* dispuestas en verticilos 3-meros; peciolo de 6-14 mm de largo; lámina obovado-lanceolada a obovada, de 10-30 × 2,5-5 cm, brillante, coriácea, redondeada a obtusa, de base atenuada y margen entero a ligeramente undulado, las juveniles fuertemente dentado-aserradas y de color verde claro; nervios con escasos pelos simples en ambas caras, algo más abundantes en el envés y el nervio medial, éste prominente en el envés. *Racimos* simples, axilares, cilíndricos, colgantes, de 7-18 cm de largo, vellosos, con flores numerosas (hasta 170). *Pedicelos* de 2-3 mm de largo, pubérulos. *Perianto* blancuzco, de 6-8 mm de largo. *Estambres* con la parte libre del filamento de ± 1,5 mm de largo. *Estilo* de 6-9 mm de largo. *Fruto* de 3,3-4,3 × 2,7 a 3,9 cm, verde, pasando a pardo claro con venas más oscuras, a menudo no completamente dehiscente. *Semillas* de 2-3,2 cm de diámetro; testa brillante y lisa, de color avellana. – Número cromosómico: $2n = 2x = 28$ (Ramsay 1963). – Fl.: I-III; Fr.: I-VII(-VIII) (González & al. 1995).

D i s t r i b u c i ó n : Nativa del sureste de Queensland y noreste de New South Wales, Australia oriental. Se cultiva como frutal en muchos países tropicales. En Cuba cultivada como frutal, pero no extensamente.

F i t o q u í m i c a : En las hojas se ha detectado un monoterpene glicosidado (Smolenski & al. 1975); los cotiledones pueden contener hasta 80 % de un aceite rico en diferentes ácidos grasos y poseen hasta 9 % de proteínas, además de hidratos de carbono, calcio, fósforo, hierro y vitamina B₁ (Chandler 1967).

U s o s : Productora de nueces (Gómez de la Maza & Roig 1914, Cañizares 1982, Bowen 1991, Esquivel & al. 1992), melífera (Ordetx 1944).

N o m b r e s v u l g a r e s : Avellana, macadamia (información original inédita), nuez, nuez de Australia, nuez de Queensland (Roig 1963).

N o t a : Según Roig (1963) fue introducida por la Estación Experimental Agronómica en fecha no precisada. La primera introducción en el país fue la realizada por Atkins en el Jardín Botánico de Soledad en 1909, desde Australia (Grey & Hubbard 1933).

Referencias bibliográficas

- Ahmed, A. S., Nakamura, N., Meselhy, M. R., Makhboul, M. A., El Emary, N. & Hattori, M. 2000. Phenolic constituents from *Grevillea robusta*. – *Phytochemistry* 53: 149-154.
- Betancourt, S. A. 2000. Árboles maderables exóticos en Cuba. La Habana.
- Bisse, J. 1988. Árboles de Cuba. La Habana.
- Bonifaz, C. & Cornejo, X. 2002. *Proteaceae*. – Pp. 3-47 en: Harling, G. & Anderson, L. (ed.), *Flora of Ecuador*, 69. Göteborg.
- Bowen, J. E. 1991. Nuez de macadamia, tropical y provisoria. – *Agric. Amér.* 40(5): 30-36.
- Bremer, K., Chase, M. W. & Stevens, P. F. (ed.) 1998. An ordinal classification for the families of flowering plants. – *Ann. Missouri Bot. Gard.* 85: 531-553.
- Cañizares, J. 1982. Catálogo universal de frutales tropicales y subtropicales. La Habana.
- Chandler, W. H. 1967. *Frutales de hojas perennes*. La Habana.
- Chittenden, F. J. 1956. *Dictionary of gardening*, 1-4. Oxford.
- Cronquist, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. New York.

- Czochanska, Z., Foo, L., Newman, R. H. & Porter, L. J. 1980. Polymeric proanthocyanidins. Stereochemistry, structural units and molecular weight. – J. Chem. Soc., Perkin Trans., I, Organic Bio-Organic Chem. 1980: 2278-2286.
- Douglas, A. W. 1995. Affinities [of and within *Proteaceae*]. – Pp. 6-14 en: Orchard, A. E. (ed.), Flora of Australia, 16. Melbourne.
- Esquivel, M., Knüpffer, H. & Hammer, K. 1992. Inventory of the cultivated plants. – Pp. 213-454 en: Hammer, K., Esquivel, M. & Knüpffer, H. (ed.), "... y tienen faxones y fabas muy diversos de los nuestros ...". Origin, evolution and diversity of Cuban plant genetic resources. Gatersleben.
- Goldberg, A. 1986. Classification, evolution and phylogeny of the families of dicotyledons. – Smithsonian Contr. Bot. 58.
- Gómez de la Maza, M. & Roig, J. T. 1914. Flora de Cuba (datos para su estudio). – Bol. Estac. Exp. Agron. Santiago de las Vegas, 22.
- González, G., Leyva, D., Rivera, T., Santos, M., Torres, M., Parra, C. & Rodríguez, N. 1995. Otros frutales. La Habana.
- Grey, R. M. & Hubbard, F. T. 1933. List of plants growing in the botanical garden of the Atkins Institution of the Arnold Arboretum at Soledad, Cienfuegos, Cuba. Cambridge, MA.
- Gross, C. L. 1995. 39. *Macadamia*. – Pp. 419-425 en: Orchard, A. E. (ed.), Flora of Australia, 16. Melbourne.
- Heywood, V. H. 1978. Flowering plants of the world. London.
- Johnson, L. A. S. & Briggs, B. G. 1975. On the *Proteaceae* – the evolution and classification of a southern family. – Bot. J. Linn. Soc. 70: 83-182.
- Li, C. H., Zhan, Z. L. & Mai, R. C. 1979. Chemical constituents in the leaves of *Grevillea robusta* A. Cunn. – Acta Bot. Yunnan. 1(1): 143-145.
- Makinson, R. O. 2000. *Grevillea*. – En Orchard, A. E., Thompson, H. S., McCarthy, P. M. & Wilson, A. J. G. (ed.), Flora of Australia, 17A. Melbourne
- Manju, R. S. V. & Parthasarathy, M. R. 1977. New abutin derivatives from leaves of *Grevillea robusta* and *Hakea saligna*. – Phytochemistry 16: 793-794.
- McGillivray, D. J. 1993. *Grevillea, Proteaceae*: a taxonomic revision. Victoria.
- Metclafe, C. R. & Chalk, L. 1988. Anatomy of the dicotyledons, ed. 2, 1. Oxford.
- Natho, G. 2001. *Proteaceae*. – Pp. 928-933 en: Hanelt, P. (ed.), Mansfeld's encyclopedia of agricultural and horticultural crops, 2. Berlin, etc.
- Ordetx, G. S. 1944. Plantas melíferas de Cuba. – Revista Agric. (Habana) 27(24): 5-160.
- Ramsay, H. P. 1963. Chromosome numbers in the *Proteaceae*. – Austral. J. Bot. 11: 1-20.
- Ritchie, E., Taylor, W. C. & Vautin, S. 1965. Chemical studies of the *Proteaceae* I. *Grevillea robusta* A. Cunn. and *Orites excelsa* R. Br. – Austral. J. Chem. 18: 2015-2020.
- Roig, J. T. 1963. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, ed. 3. Santiago de las Vegas.
- 1974. Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba, ed. 2. La Habana.
- Smolenski, S. J., Silinis, H. & Farnsworth, N. R. 1975. Alkaloid screening VII. – Lloydia 38: 411-441.
- Strasburger, E., Noll, F., Schenck, H. & Schimper, A. F. 1974. Tratado de botánica, ed. 6. Barcelona.
- Tahtadzjan, A. 1987. Sistema magnoliofitov. Leningrad.
- Varma, R. S., Manju, M., & Parthasarathy, M. R. 1976. New phenolic constituents of *Grevillea robusta* wood. – Phytochemistry 15: 1418-1419.
- Watson, L. & Dallwitz, M. J. 1992 [versión 14 Dic. 2000]. The families of flowering plants: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval. – <http://biodiversity.uno.edu.delta/>
- Woodland, D. W. 2000. Contemporary plant systematics, ed. 3. Berrien Spring, Michigan.
- Wrigley, J. & Fagg, M. 1989. Banksias, waratahs & grevilleas, and all other plants in the Australian *Proteaceae* family. Sydney.

Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados de plantas se utilizan redondas, los sinónimos aparecen en *cursivas*. Para los números de páginas con las descripciones completas se emplean **negritas** y para los de las figuras *negritas cursivas*.

| | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------|
| Banksia | 4 | Macadamia | 4, 5, 8, 11 |
| Bellendoideae | 4 | <i>integrifolia</i> | 8, 9 |
| Carnarvonioideae | 4 | <i>ternifolia</i> | 8 |
| Eidotheoideae | 4 | var. <i>integrifolia</i> | 8 |
| Elaeagnaceae | 3 | <i>tetraphylla</i> | 8 |
| Embothrium | 4 | Malagasia | 8 |
| Grevillea | 4, 5, 6, 11 | Nelumbonaceae | 3 |
| <i>aspleniifolia</i> | 6 | Persoonioideae | 4 |
| <i>banksii</i> | 8 | Platanaceae | 3 |
| <i>robusta</i> | 5, 6, 8, 10, 11 | Protea | 3 |
| <i>umbratica</i> | 6 | Proteaceae | 3, 4, 10, 11 |
| Grevilleoideae | 3 | Proteales | 3 |
| Hakea saligna | 11 | Proteoideae | 3 |
| <i>Lepidocarpaceae</i> | 3 | Sphalmioideae | 4 |
| <i>Lepidocarpus</i> | 3 | Telopea | 4 |
| | | Virotia | 8 |

Índice de nombres comunes

| | | | |
|---------------------------|----|--------------------------|----|
| Agravilla | 7 | Nuez de Australia | 10 |
| Avellana | 10 | Nuez de Queensland | 10 |
| Encina de Australia | 7 | Roble australiano | 7 |
| Grevílea | 7 | Roble de seda | 7 |
| Macadamia | 10 | Roble plateado | 7 |
| Nuez | 10 | Roble sedoso | 7 |