

Flora de la República de Cuba

Serie A, plantas vasculares

Fascículo 19(3)

Theophrastaceae

Edición impresa publicada en 2014
Print edition published in 2014
ISBN 978-3-87429-450-8

Edición en línea publicada el 15 de octubre de 2025
Online edition published on 15 October 2025

Autores / Authors: Lothar LEPPER & Jorge E. GUTIÉRREZ AMARO

Fuente / Source: Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 19(3)

Publicado por / Published by: Koeltz Scientific Books (edición impresa / print edition); Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin, Freie Universität Berlin (edición en línea / online edition)

DOI: <https://doi.org/10.3372/frc.19.3>

© 2014 Koeltz Scientific Books

Esta edición en línea de libre acceso se distribuye bajo licencia CC BY 4.0
This open-access online edition is distributed under the CC BY 4.0 licence

Citación recomendada / Recommended citation:

Lepper L. & Gutiérrez Amaro J. E. 2014: *Theophrastaceae*. – En: Greuter W. & Rankin Rodríguez R. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 19(3). – Königstein: Koeltz Scientific Books. <https://doi.org/10.3372/frc.19.3>

**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 19(3)

Theophrastaceae

Lothar Lepper y
Jorge E. Gutiérrez Amaro

2014
Koeltz Scientific Books
61453 Königstein, Germany

Símbolos y abreviaturas

!	(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
×	por; se pone p. ej. entre medidas de longitud y anchura
#, ##	número, números
& al.	<i>et alii</i> (y otros; se pone cuando hay más de dos autores o colectores y solo se cita el primero de ellos)
alt.	altitud (sobre el nivel del mar)
auct.	<i>auctorum</i> (de los autores; se subentiende: no en el sentido original)
auct. fl. cub.	<i>auctorum florae cubensis</i> (de los autores en la flora de Cuba)
ca.	cerca de, aproximadamente
ed.	editor o edición
etc.	etcetera
f.	figura (en citas); forma (en nombres)
Fig.	figura (las publicadas en el presente tratamiento)
fragm.	fragmento
HFC	<i>Herbarium Florae Cubensis</i> (Herbario de la Flora de Cuba)
incl.	incluso, p. ej. una variedad no formalmente tratada pero aceptada
msm	metros (de altitud) sobre el mar
n.v.	(espécimen) no visto por el autor
nom. cons.	<i>nomen conservandum</i> (nombre conservado, que se puede utilizar)
nom. illeg.	<i>nomen illegitimum</i> (nombre ilegítimo)
nom. inval.	<i>nomen invalidum</i> (nombre no válidamente publicado)
nom. rej.	<i>nomen rejiciendum</i> (nombre rechazado, que no se debe utilizar)
orth. cons.	<i>orthographia conservanda</i> (grafía conservada)
p., pp.	página, páginas
p. ej.	por ejemplo
p.p.	por partes, parcialmente
prov.	provincia (ver sus siglas en la leyenda del mapa de Cuba)
s. str. / s. l.	<i>sensu stricto</i> / <i>sensu lato</i> (en sentido estrecho / amplio)
sp.	<i>species</i> (especie)
spec. nov.	<i>species nova</i> (especie descrita como nueva)
subg.	<i>subgenus</i> (subgénero)
subsp.	<i>subspecies</i> (subespecie)
t.	<i>tabula</i> (lámina)
var.	<i>varietas</i> (variedad)
var. nov.	<i>varietas nova</i> (variedad descrita como nueva)

THEOPHRASTACEAE

por

Lothar Lepper* y Jorge E. Gutiérrez Amaro**

Theophrastaceae D. Don in Edwards's Bot. Reg.: ad t. 1764. 1835, *nom. cons.*

Tipo: *Theophrasta* L.

Arbustos o arbolitos siempreverdes, hermafroditas o rara vez (nunca en Cuba) dioicos, con varias de sus partes punteadas por diminutos pelos glandulares hundidos, subsésiles, capitados, 8-16-celulares (Fig. 2.6). *Ramas* jóvenes glabrescentes o pelosas por pelos pluricelulares ramosos de tipos diversos o pelos uniseriados, a veces glandulares (ver Fig. 2). *Hojas* sin estípulas, pecioladas, alternas o pseudoverticiladas, mayormente agrupadas hacia el ápice de las ramas, simples; lámina a menudo coriácea, indivisa, punteada en ambas caras, frecuentemente $\pm$ mucronadas, de margen entero, ocasionalmente revuelto, o espinoso-dentado. *Inflorescencias* mayormente vistosas, terminales o laterales, en racimo indeterminado en ocasiones paucifloro; cada flor con una bráctea axilante, a veces concrecentes con la base del pedicelo. *Flores* bisexuales o (nunca en Cuba) unisexuales, actinomorfas. *Cáliz* persistente, 5(-4)-mero; sépalos libres, con margen comúnmente eroso-ciliado, de prefloración imbricada. *Corola* simpétala, 5(-4)-mera, comúnmente con revestimiento céreo; tubo corto a algo más largo que los lóbulos; lóbulos oblongos a suborbiculares, algo desiguales en tamaño, de prefloración imbricada. *Estambres* homómeros, opositipétalos; filamentos aplanados, insertados en la parte proximal del tubo de la corola, concrecentes basalmente o (no en Cuba) a todo lo largo; anteras ditecas, basifijas, con dehiscencia extrorsa, longitudinal; estaminodios alternipétalos, concrecentes con el tubo de la corola. *Ovario* súpero a semi-ífero, unilocular, de placentación basal central; primordios seminales pocos a numerosos, insertados espiralmente pero no inmersos en la placenta; estilo corto o algo más largo que el ovario; estigma capitado o truncado, $\pm$ lobulado. *Fruto* indehiscente, subgloboso, elipsoideo u ovoide, con pericarpo duro o en ocasiones leñoso, en Cuba generalmente

* Hirschroda 26, D-07774 Dornburg-Camburg, Alemania (lothirsch26@online.de).

** Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, Carretera del Rocío km 3½, Calabazar, C. P. 19230, La Habana, Cuba (joregut@fbio.uh.cu).

amarillo a rojo vivo (excepto en *Neomezia*). *Semillas* 1 o varias (≤ 10), subglobosas o aplanadas, pardas o pardo claro, rodeadas parcial o totalmente por una pulpa coloreada, jugosa y dulce correspondiente al tejido de la placenta; endosperma abundante, duro; embrión recto; cotilédones foliáceos o pobremente diferenciados.

Distribución: Neotropical, desde el noroeste de México y sur de Florida hasta el sur de Brasil y norte de Paraguay. La familia comprende 7 géneros con unas 100 especies (Ståhl & Källersjö 2004). Su centro de diversidad es el norte del Neotrópico, con la mayoría de los géneros y de las especies presentes en las Antillas y en América Central. Es posible que tenga su origen en el área tropical de América del Norte (Ståhl 2004, 2010). En Cuba se encuentran 3 géneros (uno endémico) con 26 especies (22 endémicas).

Taxonomía: Familia del orden *Primulales* Bercht. & J. Presl, relacionada con *Primulaceae* Borkh., *Myrsinaceae* R. Br. y sobre todo *Samo-laceae* Raf. (Ståhl 2004). Algunos autores recientes, p. ej. Acevedo & Strong (2012), consideran *Primulales* como una única familia, *Primulaceae* s. l. Según Candolle (1844) y Votsch (1904) los géneros de *Theophrastaceae* forman dos grupos o tribus, los paquicaules (*Theophrasteae* Bartl., sin.: *Clavijeeae* A. DC.) y los abundantemente ramificados (*Jacquinieae* Rchb.). Esta clasificación coincide con los resultados alcanzados por Ståhl en un análisis cladístico basado en una combinación de caracteres moleculares y morfológicos (Källersjö & Ståhl 2003, Ståhl & Källersjö 2004). Los géneros paquicaules son *Clavija* Ruiz & Pav., *Neomezia* y *Theophrasta* L.; los ramificados: *Deherainia* Decne., *Votschia* B. Ståhl, *Jacquinia* y *Bonellia* (Ståhl 2004). Basado en una concepción taxonómica exageradamente amplia, Ståhl (1996) redujo a 11 las 21 especies cubanas de *Jacquinia* reconocidas por Borhidi & Muñiz (1978), 5 de las cuales luego pasaron a *Bonellia* (Ståhl & Källersjö 2004, Ståhl 2010). Teniendo en cuenta 5 especies nuevas recién publicadas (Lepper & Gutiérrez 2011), este tratamiento reconoce 12 especies de *Jacquinia* y 13 de *Bonellia*.

Micromorfología: La acumulación de cristales de oxalato de calcio en las anteras, en la parte superior e inferior de la teca, es una característica de la familia. Otra característica es la presencia de esclerénquima subepidérmico que forma capas o haces de fibras en ambos lados de la lámina foliar, visibles al secar como estrías. Los primordios seminales son anátropos, bitegmentados y tenuinucelados (Ståhl 2004).

Palinología: Predominan los granos de polen subesferoidales, generalmente 3(-4)-colpados o -colporados, raramente bicolpados (*Jacquinia keyensis*). Los géneros *Bonellia* y *Jacquinia* se caracterizan por tener la exina microreticulada punteada (Danz, tesis inédita de maestría, Universidad de Jena 1995).

Citología: Los escasos conteos cromosómicos que existen para la familia sugieren un número cromosómico básico de $x = 18$ para la familia. Existen conteos de $2n = 26, 36, 38$ y 40 (Hanson & al. 2001, Ståhl 2004) que incluso se refieren a 3 especies de *Jacquinia*, pero ninguna cubana.

Biología de la reproducción: En general las plantas de esa familia se consideran entomófilas (Ståhl 2010). Las especies de *Jacquinia* y *Bonellia* son visitadas frecuentemente por abejas y hormigas. No existen datos concretos acerca de la dispersión de las semillas; sin embargo los colores vivos y el mesocarpo jugoso de los frutos de *Jacquinia* y *Bonellia* indican diseminación zoocora (Ståhl 2004).

Fitoquímica: Knudsen & Ståhl (1994) examinaron la composición química de las esencias florales, señalando la presencia de isoprenoides (monoterpenos y sesquiterpenos), fenilpropanoides, benzenoides y derivados de ácidos grasos, entre los compuestos de mayor representatividad o relevancia en la familia.

Importancia económica: Escasa. Raíces trituradas y frutos inmaduros de algunas especies de *Jacquinia* se han empleado en las costas ecuatorianas para envenenar peces. En el Caribe septentrional la corteza suave de algunas especies de *Jacquinia* se ha empleado en sustitución del jabón. Las flores de *Jacquinia* han sido empleadas en la decoración de templos Maya (Ståhl 2004).

Clave para los géneros

- 1 Tallo simple o escasamente ramoso; hojas de margen espinoso; estaminodios pequeños, no petaloideos; fruto pubescente ... 1. *Neomezia*
- 1* Tallos muy ramosos; hojas de margen entero; estaminodios petaloideos; fruto glabro 2
- 2 Flores blanco lechoso o amarillo pálido, volviéndose ± parduscas al secar; semillas ± globosas; ramas jóvenes con pelos pluricelulares ramosos de varias formas, rara vez glabras 2. *Jacquinia*

- 2* Flores anaranjado intenso; semillas aplanadas; ramas, por lo menos las jóvenes, con pelos uniseriados, no ramosos 3. *Bonellia*

1. *Neomezia* Votsch in Bot. Jahrb. Syst. 33: 541. 1904.

Tipo: *Neomezia cubensis* (Radlk.) Votsch (*Theophrasta cubensis* Radlk.).

Tallo simple o escasamente ramoso. *Ramas* jóvenes ferrugíneo- o pardo-tomentosas hacia el ápice. *Hojas* cortamente pecioladas, pseudoverticiladas o en apariencia rosuladas hacia los extremos de las ramas; lámina obtusa a redondeada, de margen espinoso-dentado; nervadura semicraspedódroma. *Racimos* laterales, sésiles, 1-2(-4)-floros. *Flores* pentámeras, bisexuales. *Sépalos* suborbiculares a ovados, punteados, de margen eroso. *Corola* urceolada; pétalos concrecentes en por $\frac{3}{4}$ a $\frac{4}{5}$ de su longitud, lóbulos redondeados a triangulares. *Estambres* completamente concrecentes; anteras caudado-sagitadas; estaminodios glandulares, insertados en la parte distal del tubo de la corola, concrecentes en la base en forma de un anillo carnoso. *Ovario* ovoide; estigma disciforme. *Fruto* globoso o subgloboso, pardo, pubescente. *Semillas* pardo oscuro, cubiertas por el tejido de la placenta.

Distribución: Endémica en Cuba, con solo una especie.

Taxonomía: Añ a *Theophrasta*, género endémico de La Española.

Micro morfología: Lámina foliar sin drusas o cristales epidérmicos; nervio medial con vasos tri- o multilacunares.

Biología de la reproducción: El olor desagradable de las flores sugiere la polinización por moscas, quizás por engaño ya que falta néctar libre y el polen no abunda. El color pardo de los frutos y su posición cerca de la superficie del suelo sugieren reptiles o roedores como agentes de dispersión (Ståhl 2010).

1.1. *Neomezia cubensis* (Radlk.) Votsch in Bot. Jahrb. Syst. 33: 541. 1904 $\equiv$ *Theophrasta cubensis* Radlk. in Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 20: 188. 1890 $\equiv$ *Deherainia cubensis* (Radlk.) Mez in Urban, Symb. Antill. 2: 437. 1901. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, sin localidad, *Wright* 2916 (G #357482 [n.v.]; ¿isolectotipos?: BM #947679 [foto!]; GOET #9979 [foto!]; HAC!, K #572597 [foto!]; M #33106 [fragm.!), MO #176587!; P #649995 [foto!]; S

#5-4542 [foto!]; YU #65479 [foto!]). – Nota: El ejemplar en Ginebra es el único citado en el protólogo pero no es el holotipo, como opina Ståhl (2010: 32), puesto que Radlkofer también estudió y anotó el fragmento en Munich (M).

– “*Theophrasta americana*” sensu Grisebach (1866: 163) (non *Theophrasta americana* L. 1753).

Arbusto de 30-50 cm de alto, erecto o decumbente. *Hojas* con lámina coriácea. *Racimos* generalmente unifloros. *Flores* de 7 mm de largo. *Sépalos* amarillo verdoso, subagudos. *Fruto* de 1-3,5 cm de diámetro.

Distribución: Endémica en Cuba occidental, con dos subespecies. – Mapa 1.

Importancia económica: Se usa en cocimiento contra las quemaduras del guao (*Comocladia* spp.) (Roig 2012).

Nombres comunes: Chicharrón, chicharroncillo de paredón, contraguao cimarrón (Sauvalle 1873, Alain 1957, Roig 1963, 2012).



Mapa 1. *Neomezia cubensis* (Radlk.) Votsch subsp. *cubensis* ●
Neomezia cubensis subsp. *oligospinosa* (Lepper) Borhidi ▲

Clave para las subespecies

- 1 Hojas ± redondeadas, con 25-50 dientes espinosos; nervios secundarios 18-30 1.1.1. *N. cubensis* subsp. *cubensis*
- 1* Hoja obtusas o ± emarginadas, con 8-13 dientes espinosos, con ápice; nervios secundarios 8-13 1.1.2. *N. cubensis* subsp. *oligospinosa*

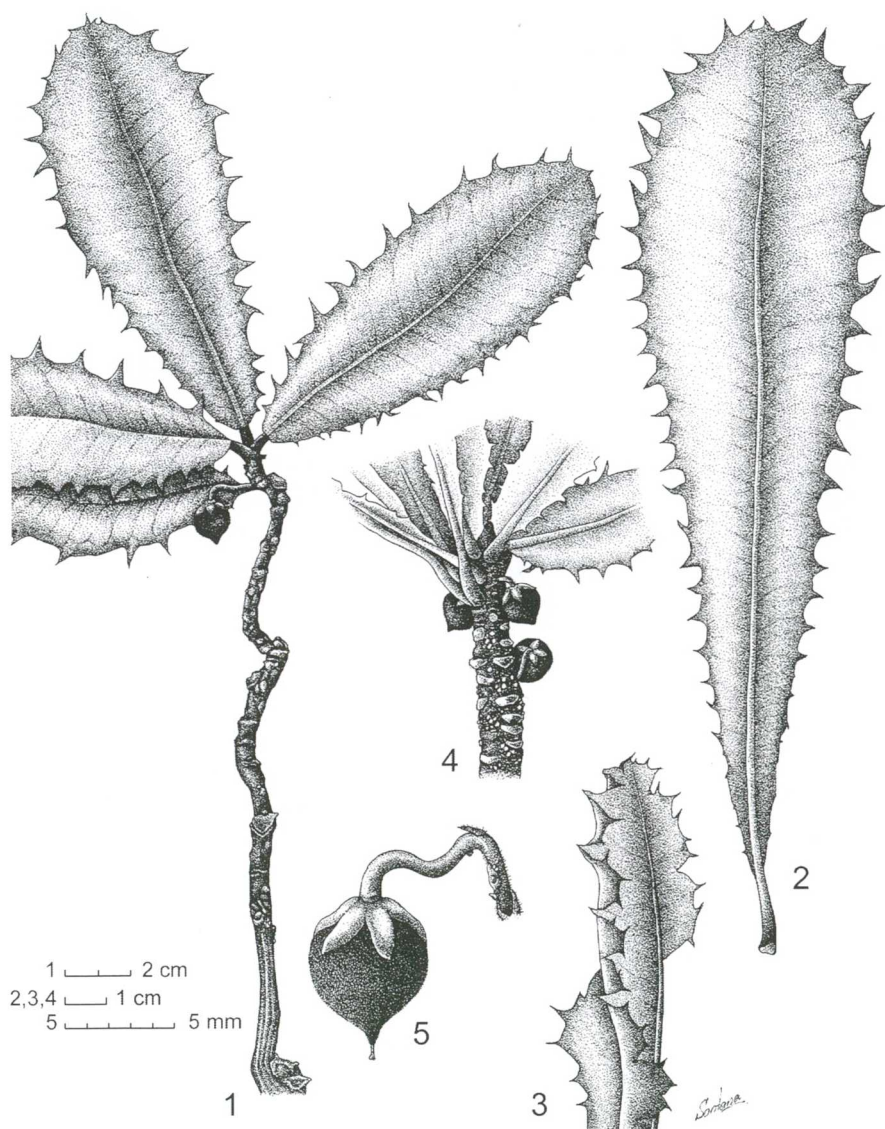


Figura 1. *Neomezia cubensis* (Radlk.) Votsch subsp. *cubensis* (especimen: HFC 55525, HAJB; dibujos de Juan C. Santana).

1. Planta con fruto; 2. Hoja en vista adaxial; 3. Hoja, ápice en vista lateral; 4. Porción apical de una planta, con frutos; 5. Fruto.

1.1.1. *Neomezia cubensis* (Radlk.) Votsch subsp. *cubensis* – Fig. 1.

Hojas con pecíolo de 3-8 mm de largo; lámina anchamente linear, de 13-20 × 4,5-8 cm, ± densamente punteada por ambas caras, redondeada, de base cuneiforme y margen con 25-50 dientes espinosos; nervios secundarios 18-30. – Fl.: X-XII; Fr.: IV-X.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR*, Art, Hab* (Ca-labazar). Crece en paredones calizos de varias formaciones boscosas, a menudo formando parte de la vegetación secundaria, entre 80 y 500 msm. – Mapa 1.

1.1.2. *Neomezia cubensis* subsp. *oligospinosa* (Lepper) Borhidi in Acta Bot. Hung. 38: 45. 1996 ≡ *Deherainia cubensis* subsp. *oligospinosa* Lepper in Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 3(2): 67. 1982. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “dist. La Palma, La Pelada de la Cajálbana”, VIII-1949, *Acuña & al.* 19412 (HAC!; isotipo: HAJB!).

Hojas con pecíolo de 2 mm de largo; lámina oblongo-obovada, de 8-13 × 5,5-7 cm, esparcidamente punteada por ambas caras, obtusa o ligeramente emarginada, de base redondeada a subcordiforme y margen con 8-13 dientes espinosos; nervios secundarios 8-13. – Fl.: III-IV, XII; Fr.: III-VIII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR*(Loma Pelada de Cajálbana), May (Loma de la Pita). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 100 y 300 msm. – Mapa 1.

2. *Jacquinia* L., Fl. Jamaic.: 27. 1759, *nom. & orth. cons.*

Tipo: *Jacquinia ruscifolia* Jacq. [= *Medeola aculeata* L., *Jacquinia aculeata* (L.) Mez].

Arbustos o arbolitos comúnmente muy ramosos. *Ramas* jóvenes cubiertas por pelos pluricelulares ramosos de diversos tipos (Fig. 2.1-2.5); tronco inerme. *Hojas* alternas o pseudoverticiladas; pecíolo corto, glabro o ± pubescente; lámina glabra, glandular-punteada por ambas caras, acuminada a emarginada y a menudo brevemente espinoso-mucronada, de margen entero; nervadura broquidódroma ± reducida. *Racimos* terminales o rara vez laterales, multi-, pauci- o unifloros, en ocasiones umbeliformes o corimboides; brácteas estrechamente ovadas a lineares. *Flores* 5-meras, bisexuales. *Cáliz* amarillo verdoso; sépalos suborbiculares o anchamente

ovados, punteados, de margen entero, eroso o ciliado. *Corola* campanulada o urceolada, blanco lechoso o amarillo pálido, volviéndose parda o amarillo pardusco al secar; tubo exerto del cáliz, $\pm$ punteado. *Estambres* insertados cerca de la base del tubo de la corola; filamentos dilatados en la base y conrescentes en forma de un anillo carnos, punteados; estaminodios petaloideos, anchamente lineares o aovados a reniformes, de base auriculada a subcordiforme. *Ovario* ovoide o conoideo a subgloboso; estilo más corto que el ovario; estigma capitado o $\pm$ discoideo. *Fruto* verde, amarillo pardusco, rojo o rojo anaranjado, rodeado en la base por el cáliz persistente, generalmente adpreso. *Semillas* $\pm$ globosas, rodeadas por completo por la pulpa del tejido placentario.

Distribución: Costas e islas del Caribe y costa de Brasil, con ca. 20 species. En Cuba crecen 12 especies, 9 de ellas endémicas.

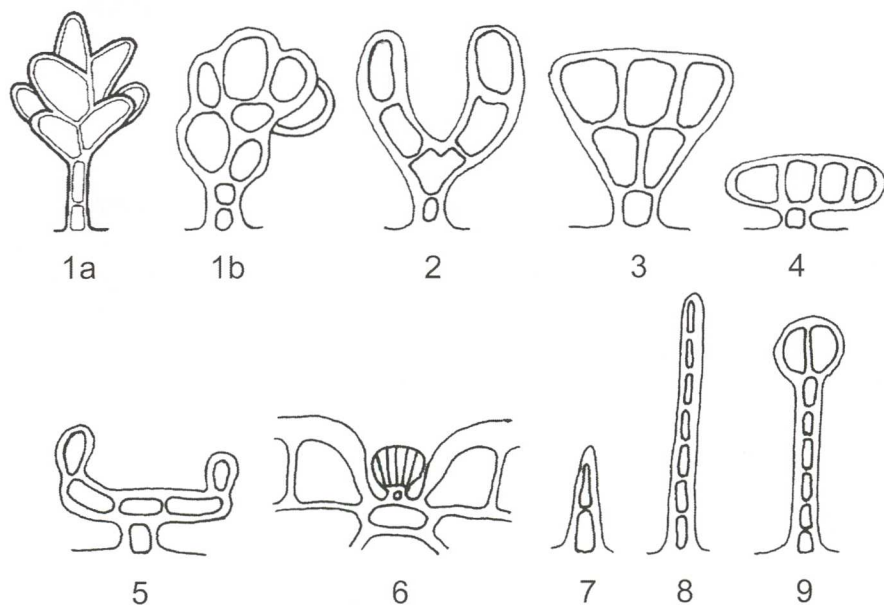


Figura 2. Esquemas de pelos de *Jacquinia* (1-6) y *Bonellia* (6-9), en corte longitudinal (dibujos de Lothar Lepper).

1a, 1b. Dos pelos de tipo dendrítico; 2. Tipo candelabriforme; 3. Tipo campaniforme; 4. Tipo peltiforme; 5. Tipo cupuliforme; 6. Glándula multicelular hundida; 7. Pelo uniseriado, bicelular, eglanduloso; 8. Pelo uniseriado, multicelular, eglanduloso; 9. Pelo uniseriado, multicelular, glanduloso.

M i c r o m o r f o l o g í a : El esclerénquima foliar abaxial se presenta algo inmerso en el mesénquima. El indumento de los brotes está compuesto de pelos capitados, generalmente ramosos, de formas diversas. La testa de las semillas es muy compacta, sin estructura celular perceptible. Las paredes de las células del endosperma presentan engrosamientos gibosos.

E s p e c i e a e x c l u i r : *Jacquinia arborea* Vahl (Alain 1969: 120) $\equiv$ *Jacquinia barbasco* Mez, *nom. illeg.* (Mez 1903: 32; Alain 1957: 116) fue citada por Mez (1901: 443) bajo el nombre “*Jacquinia armillaris*” [sensu Mez, non Jacq.] de “Cuba: *Jamain*”. Ya que no existe ninguna confirmación fiable de la presencia en Cuba de *Jacquinia arborea*, opinamos que el origen de la muestra revisada por Mez no es cubano. Materiales recolectados por A. Jamain pretendidamente en Cuba en 1863, sin localidad precisa, se ubican en Viena (W), pero la sola muestra suya de *Jacquinia*, anotada por Mez, pertenece a *Jacquinia aculeata* (A. Löckher, com. pers.; W #1889-0101954). Los usos que Roig (2012: 394) menciona para *Jacquinia barbasco* (contra los dolores de muela y para envarbascar), retomados de la obra de Grosourdy (1864), probable se refieran a plantas y costumbres no cubanas.

Clave para las especies

- 1 Racimos con ≥ 8 flores 2.1. *J. keyensis*
- 1* Racimos 1-6(-8)-floros 2
- 2 Sépalos ciliados; hojas agudas, acuminadas o con un mucrón espinoso robusto, en verticilos superpuestos, separados por internodios marcados 3
- 2* Sépalos enteros o denticulados, no ciliados; hojas redondeadas a emarginadas a veces mucronuladas pero sin mucrón espinoso, alternas, subopuestas o, cuando $\pm$ verticiladas, sin internodios marcados entre los verticilos 8
- 3 Ramas adultas glabras 2.7. *J. roigii*
- 3* Ramas cubiertas por pelos pluricelulares ramosos 4
- 4 Hojas obovadas a ovales, más anchas en el medio o en su mitad distal 5
- 4* Hojas $\pm$ estrechamente aovado-lanceoladas, más anchas en su mitad proximal 7
- 5 Flores sésiles o subsésiles 2.9. *J. sessiliflora*
- 5* Flores con pedicelo de ≥ 10 mm de largo 6

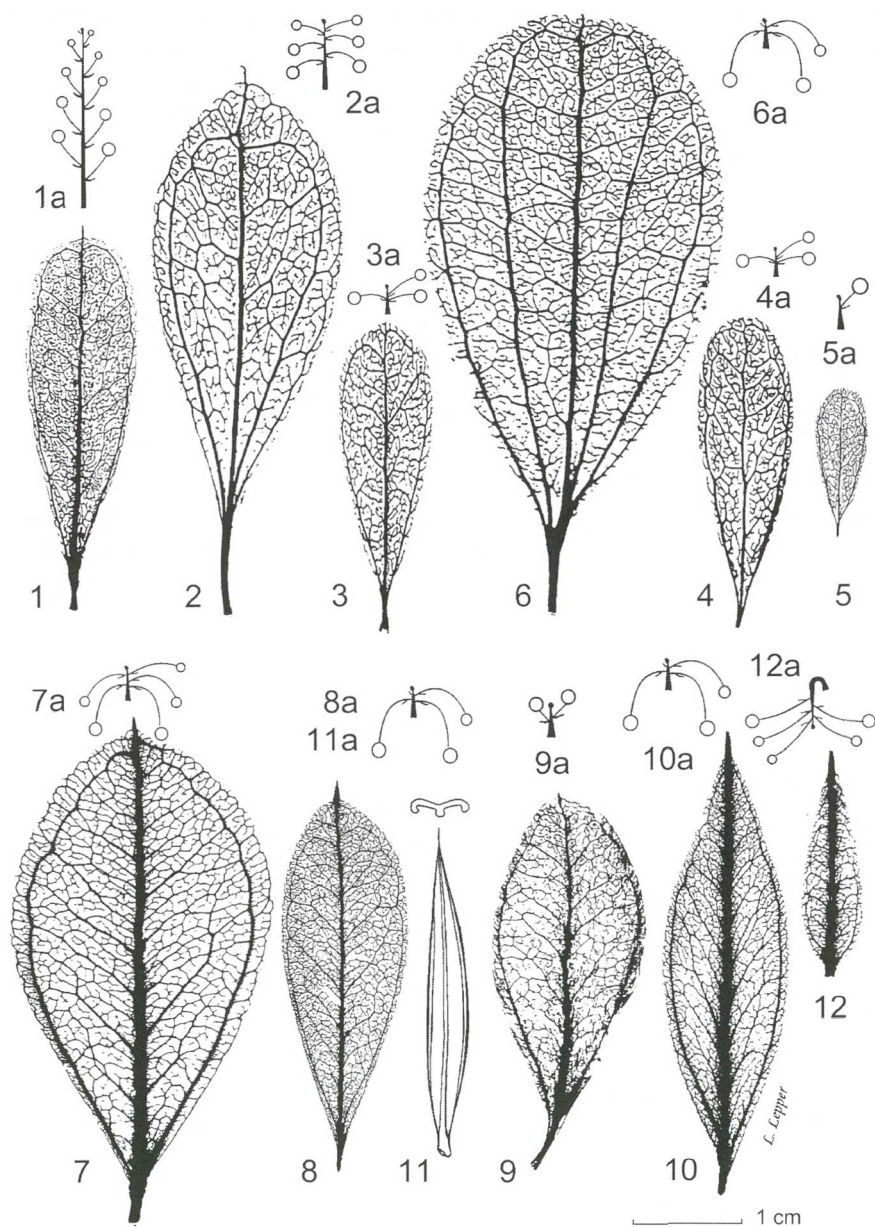


Figura 3. Hojas esqueletizadas de *Jacquinia*, mostrando su nervadura (especímenes: HFC 40218, HAJB [1]; HFC 39082, HAJB [2]; HFC 39273, HAJB [3]; HFC 22538, HAJB [4]; HFC 56306, HAJB [5]; HFC 6197, HAJB [6]; HFC 22512, HAJB [7]; HFC 56164, JE [8]; López Figueiras 298, HAC [9]; HFC 33940, HAJB [10]; HFC

- 6 Pedicelos de 10-15 mm de largo; hojas glaucas 2.8. *J. cristalensis*
 6* Pedicelos de 20-25 mm de largo; hojas verdes ... 2.10. *J. verticillaris*
 7 Inflorescencias 1-2(-3)-floras; pedicelos en la antesis de 6-9 mm de largo, rectos (luego alargados y recurvados); sépalos esparcidamente ciliados 2.11. *J. curvata*
 7* Inflorescencias 3-6-floras; pedicelos de 12-20 mm de largo, deflexos; sépalos densamente ciliados 2.12. *J. aculeata*
 8 Hojas de 3-7 × 2-3,5 cm, 3-5-nervias; pedicelos de 7-16 mm de largo 2.6. *J. acunana*
 8* Hojas de 0,6-4,5 × 0,4-2 cm, 1-3-nervias; pedicelos de 1-5(-9) mm de largo 9
 9 Racimos 2-6(-8)-floros; pedicelos recurvados 2.2. *J. berteroi*
 9* Racimos 1-2(-4)-floros; pedicelos rectos o ligeramente recurvados 10
 10 Fruto de 6,5 × 4 mm; sépalos de 1,8-2 mm de largo; pedicelos ligeramente recurvados 2.3. *J. maisiana*
 10* Fruto de 8-10 × 6-9 mm; sépalos de 1-1,5 mm de largo; pedicelos erecto-patentes 11
 11 Arbusto de ≥ 1 m de alto; hojas de 10-28 × 6-12 mm 2.4. *J. obovata*
 11* Arbusto de ≤ 1 m de alto; hojas de 6-10 × 4-6 mm ... 2.5. *J. toldensis*

2.1. *Jacquinia keyensis* Mez in Urban, Symb. Antill. 2: 444. 1901. Lectotipo (Ståhl 1992: 59): [espécimen] USA, Florida, “shore of Jewfish Key”, 19-I-1895, *Curtiss 5447* (G #357486!; isolectotipo: F #93109F [foto!], JE #2430 [foto!], MO #22315-22316 [foto!], P #650017 [foto!], US!).

— Fig. 3.1.

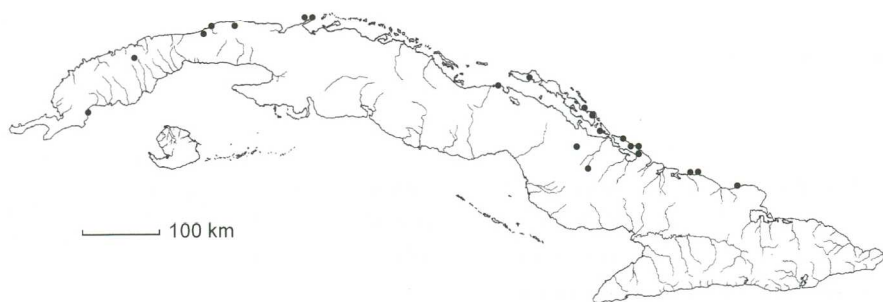
54117, JE [11]; *HFC 45499*, HAJB [12]; fotos de Lothar Lepper), con esquema de la inflorescencia correspondiente (a: dibujos de Lothar Lepper). — 1-6. Especies con hojas alternas a subverticiladas, carentes de mucrón rígido, y frutos amarillo verdusco o anaranjado; 7-12. Especies con hojas verticiladas, con mucrón rígido, y frutos rojo ± anaranjado.

1. *Jacquinia keyensis* Mez; 2. *Jacquinia berteroi* Spreng.; 3. *Jacquinia maisiana* Borhidi & Muñiz; 4. *Jacquinia obovata* Urb.; 5. *Jacquinia toldensis* Lepper & J. E. Gut.; 6. *Jacquinia acunana* Borhidi & Muñiz; 7. *Jacquinia roigii* P. Wilson; 8. *Jacquinia cristalensis* Lepper & J. E. Gut.; 9. *Jacquinia sessiliflora* Alain; 10. *Jacquinia verticillaris* Urb.; 11. *Jacquinia curvata* Lepper & J. E. Gut.; 12. *Jacquinia aculeata* (L.) Mez.

Arbusto o arbolito de 1-3,5(-5) m de alto. *Ramas* con corteza finamente escamosa, cubierta por pelos mayormente dendríticos, algunos también campaniformes, las jóvenes color ocre, las adultas con corteza gris o pardo grisáceo. *Hojas* alternas; pecíolo de 2-6 mm de largo, pubérulo; lámina obovada a anchamente oval, de 2-3,5(-5) $\times$ 0,8-2,5 cm, algo succulenta, glabra, punteada en ambas caras, redondeada a retusa, de base cuneiforme y margen revuelto desde el nervio medial; 3-nervia, con nervio medial conspicuo en ambas caras, los submarginales perceptibles por la haz. *Racimos* 8-20(-30)-floros; brácteas de 0,5-0,7 mm de largo; pedicelos erecto-patentes, de 6-9 mm de largo. *Flores* de 8 mm de largo, glabras. *Sépalos* de 2,3 $\times$ 2,6 mm, con margen membranáceo estrecho, entero a denticulado. *Corola* campanulada, blanco lechoso; tubo de 3 mm de largo, densamente punteado; lóbulos de 3,5 $\times$ 2,2 mm. *Estambres* con filamentos de 1,5 mm de largo; anteras de 1,7 mm de largo; estaminodios liguliformes, de 2,5 $\times$ 1,4 mm, redondeados, de base auriculada. *Ovario* piriforme, de 2,2 $\times$ 1,4 mm; estilo de 1,2 mm de largo, punteado y verrugoso; estigma capitado. *Fruto* subgloboso, de 9 $\times$ 6,5-7,5 mm, verde amarillento, ruguloso, escamoso y densamente punteado. *Semillas* 2-3, de 2,7 $\times$ 2,1 mm, pardo claro, reticuladas. – Fl.: III-VI; Fr.: I-XII.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), Bahamas, Islas Caymán, Jamaica, Haití. Presente en Cuba occidental: PR* (Cortés; San Diego de los Baños), Art (Playa Baracoa), Hab* (Playa Marianao; Guanabo), Mat (Península de Hicacos), Cuba central: CA (Cayo Coco; cerca de Punta Alegre), Cam, LT (entre las playas Herradura y La Vaca; Playa Socucho) y Cuba oriental: Ho (Playa Pesquero Nuevo). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, siempre sobre calizas, entre 0 y 20 msnm. – Mapa 2.

Nombre común: Hueso (Roig 1963).



Mapa 2. *Jacquinia keyensis* Mez

2.2. *Jacquinia berteroi* Spreng., Syst. Veg. 1: 668. 1824. Lectotipo: (Ståhl 1996: 496): [espécimen] Española, “Santo Domingo”, *Bertero* (M #32648!; isoelectotipos: G-DC #139573 [foto!], MO #176590!, P #649997 [foto!]).

= *Jacquinia berteroi* var. *acutifolia* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 163. 1866 ≡ *Jacquinia berteroi* subsp. *acutifolia* (Griseb.) Borhidi in Bot. Közlem. 58: 176. 1971. Holotipo: [espécimen] Cuba “San Antonio”, VII-5, *Wright 2915* (GOET #9973 [foto!]; ¿isotipos?: BM!, G ##357493-357492!, K!, MO!, NY #99837!, S #R-10324!). – Nota: La designación de uno de los ejemplares en G como tipo, por Ståhl (1996: 496), es un error.

= *Jacquinia berteroi* var. *cubensis* Kitanov in Fitologija 11: 49. 1979. Holotipo: Cuba, prov. Guantánamo, entre Guantánamo y Tortuguilla, 23-IV-1970, *Kitanov* (SO #82108 [fotos! ¹]). – Fig. 3.2.

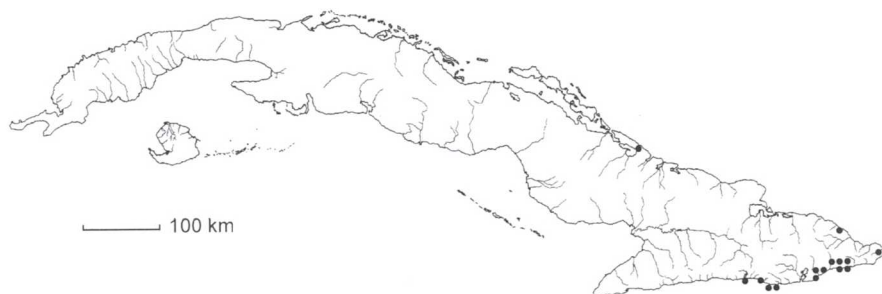
Arbusto o arbolito de $\leq 2(-5)$ m de alto. *Ramas* con indumento compacto, ferrugíneo, de pelos dendríticos, las jóvenes pardo ocráceo, las adultas con corteza pardo oscuro. *Hojas* alternas o, en los brotes, pseudoverticiladas; pecíolo de 1-4 mm de largo, $\pm$ pubescente en la base; lámina obovada, más ancha en la mitad distal, de $1,5-4,5(-5) \times 0,5-1,5$ cm, coriácea, parda al secar, estriada en ambas caras, redondeada a retusa y mucronulada, de base estrechada y margen engrosado, comúnmente revoluto a partir del nervio medial; 3-nervia, con nervio medial $\pm$ prominulo, los submarginales visibles cerca de la base. *Racimos* solitarios o por 2-4, 2-6(-8)-floros, cortos; brácteas de 0,5-1 mm de largo; pedicelos recurvados, de 2-5(-9) mm de largo.; *Sépalos* de $1,4 \times 1,7$ mm, con margen membranáceo estrecho, entero, glabro. *Corola* campanulada, amarillo anarajado; tubo de 2,8 mm de largo; lóbulos gibosos, no auriculados, de $2,4 \times 1,9$ mm. *Estambres* con filamentos de 1,5 mm de largo; anteras de 1,3 mm de largo; estaminodios reniformes, gibosos, de $1,3 \times 1,3$ mm. *Ovario* conoidal, de $1,7 \times 1,3$ mm; estilo de 1 mm de largo, no punteado; estigma capitado. *Fruto* ovoide, de $8-8,5 \times 6,5$ mm, anaranjado amarillento, ruguloso o casi liso. *Semillas* 1-2, de 1,7-2,5 mm de diámetro, pardo claro, lisas. – Fl.: II, VI-VIII; Fr.: I-XII.

Distribución: Bahamas, La Española, Puerto Rico, Antillas Menores. Presente en Cuba central: Cam (Playa Santa Lucía) y Cuba oriental: SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 700 msm. – Mapa 3.

¹ Agradecemos al Dr. V. Vladimirov, Sofija, por el envío de fotos del tipo.

Variabilidad: Constituye este un taxón polimorfo con marcada variabilidad en el tamaño de las hojas y las inflorescencias, estas pueden presentarse reducidas a unas pocas flores.

Nombres comunes: Espuela de caballero, espuela de caballero del pinar (Sauvalle 1873; Roig 1963).



Mapa 3. *Jacquinia berteroi* Spreng.

2.3. *Jacquinia maisiana* Borhidi & O. Muñiz in Pl. Syst. Evol. 129: 4. 1978. Holotipo: [especimen] Cuba, "Oriente: Maisí plain", VII-1938, León & Seifríz 18325 (HAC!; isotipo: NY #99847!). – Fig. 3.3.

Arbusto de ≤ 2 m de alto. *Ramas* jóvenes con indumento denso, ferrugíneo, de pelos mayormente candelabriformes, las adultas con corteza pardo grisáceo. *Hojas* alternas; pecíolo de 1-3 mm de largo; lámina obovada, más ancha en la mitad distal, de $6-20 \times 4-10$ mm, rígidamente coriácea, algo cóncava, a menudo punteada en ambas caras, redondeada o truncada y ligeramente emarginada, cortamente mucronada, de base cuneiforme y margen recurvado a revoluto; nervio medial prominulo por la haz, los submarginales inconspicuos. *Racimos* laterales, 1-2(-4)-floros; pedúnculo muy corto; pedicelos de 1-3 mm de largo, ligeramente recurvados. *Sépalos* de 1,8-2 mm de largo, glabros, de margen entero. *Corola* campanulada, amarillo anarajado; tubo de 3-3,5 mm de largo; lóbulos orbiculares, de 3-3,5 mm de diámetro, coriáceos. *Estambres* con filamentos aplanados, triangulares, de $0,9-1 \times 2$ mm; anteras ovoides, de $1,5 \times 1$ mm, mayormente apiculadas; estaminodios orbiculares, de $1-1,5 \times 1,5$ mm, gruesos, truncados, de base cordiforme-auriculada. *Ovario* oblongo-ovoideo; estilo de 1 mm de largo; estigma capitado. *Fruto* globoso-obovoideo, de $6,5 \times 4$ mm, amarillo pardusco. *Semillas* de 1,7-2,2 mm de diámetro, pardo claro, lisas. – Fl.: VI-VIII; Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, sobre calizas, entre 0 y 300 msm. – Mapa 4.



Mapa 4. *Jacquinia maisiana* Borhidi & O. Muñiz

2.4. *Jacquinia obovata* Urb., Symb. Antill. 9: 408. 1925. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Prov. Oriente, ad flum. Maraví [prope Baracoa] in pinetis”, 25-XII-1914, *Ekman* 4029 (S!).

= *Jacquinia yunquensis* Urb., Symb. Antill. 9: 408. 1925. Lectotipo: (Ståhl 1996: 496): [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Prov. Oriente, prope Baracoa in cacum. mont. calcar. El Yunque”, 17 a 18-XII-1914, *Ekman* 3974 (S!; isolectotipo: A!). – Nota: Sinonimia nueva.

= (incl.) *Jacquinia obovata* var. *evenulosa* Lepper & J. E. Gut., **var. nov.**¹. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Baracoa, subida a la Sierra Azul, ladera noreste, matorral xeromorfo subespinoso”, 15-IV-1986, *Arias & al.* HFC 58764 (HAJB!; isotipos: B #389008!, JE!). – Fig. 3.4.

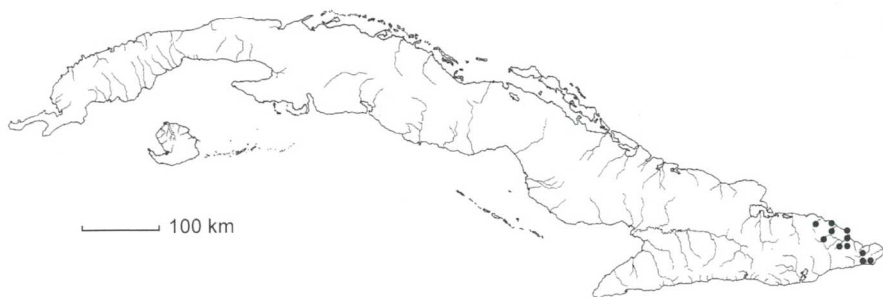
Arbusto de 1-2 m de alto. *Ramas* pardo oscuro, con indumento ferrugíneo de pelos dendríticos y candelabriziformes. *Hojas* pseudoverticiladas, agrupadas por 3-5 en el ápice de las ramas; pecíolo de 1-3 mm de largo, glabro; lámina obovada a espatulada, más ancha en la mitad distal, de 10-28 × 6-12 mm, coriácea, parda al secar, con indumento denso por el envés, redondeada a subtruncada o emarginada, de base estrechada y margen engrosado; 3-nervia en la base, con el nervio medial no prominente, inconspicuo hacia el ápice. *Racimos* terminales o axilares, 1-2-floros; brácteas glabras; pedicelos de 2-5 mm de largo, erecto-patentes. *Sépalos* de

1 Leaf lamina lacking sclerenchyma abaxially; midvein obsolete adaxially but prominent abaxially; both leaf faces densely lepidote-punctate.

1,5 mm de largo, membranáceos, de margen entero o muy finamente denticulado, no ciliado. *Corola* amarillo anaranjado; tubo de 2,4 mm de largo, lóbulos ovales, de $1,6 \times 1,2$ mm, de base subauriculada. *Estambres* de 2 mm de largo; filamentos aplanados, triangulares, de 0,9-1 mm de ancho en la base; anteras ovoides, de $1,5 \times 1$ mm, mayormente apiculadas; estaminodios orbiculares, de 1×1 mm, gruesos, truncados, de base cordiforme-auriculada. *Ovario* oblongo-ovoideo, de $1,5 \times 1$ mm; estilo de 1 mm de largo; estigma capitado. *Fruto* globoso-obovoideo, de $8-10 \times 6-8$ mm, amarillo pardusco. *Semillas* de $3 \times 2,5-3$ mm, pardo claro, lisas. – Fl.: VII; Fr.: IV-?

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho, Gu. Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y pinares, sobre serpentinitas, entre 200 y 700 msm. – Mapa 5.

Variability: En algunos ejemplares de esta especie, recolectados en un área muy restringida de la provincia de Guantánamo (Sierra Azul, Baracoa), se ha observado la ausencia de esclerenquima en el envés de las hojas, cuya presencia es una característica de toda la familia. Consideramos que estas plantas constituyen una variedad particular, aquí descrita como *Jacquinia obovata* var. *evenulosa*.



Mapa 5. *Jacquinia obovata* Urb.

2.5. *Jacquinia toldensis* Lepper & J. E. Gut. in Willdenowia 41: 282. 2011. Holotipo: Cuba, prov. Holguín, “Moa, subida al Pico el Toldo”, 21-IV-1985, *Álvarez de Zayas & al.* HFC 56306 (HAJB!; isotipos: B #389009!, HAJB!, JE!). – Fig. 3.5.

Arbusto procumbente de ≤ 1 m de alto, densamente ramoso. *Ramas* con pelos dendríticos, candelabroiformes y campaniformes; entrenudos cortos.

Hojas alternas; pecíolo de 1-2 mm de largo; lámina oval a obovada, más ancha en el medio o en la mitad distal, de 6-10 × 4-6 mm, coriácea, verde oscuro en la haz, verde pardusco en el envés, parda al secar, obtusa a redondeada, de base cuneiforme y margen engrosado, revoluto; nervio medial perceptible, los submarginales inconspicuos. *Racimos* 1(-2)-floros; pedicelos de 4-5 mm de largo, erecto-patentes. *Sépalos* de 1 mm de largo, de margen finamente denticulado, no ciliado. *Corola* campanulada; tubo exerto del cáliz. *Fruto* subgloboso, de 9-10 × 8-9 mm, amarillo pardusco cuando fresco, pardo al secar. *Semillas* lisas. — Fl.: ?; Fr.: IV.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (La Melba; Pico el Toldo). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y pinarres, entre 400 y 900 msnm. — Mapa 6.



Mapa 6. *Jacquinia toldensis* Lepper & J. E. Gut.

2.6. *Jacquinia acunana* Borhidi & O. Muñiz in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 17: 21. 1972. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, "Prov. Oriente: Sierra de Moa, La Melba, above Aserrío de la Mina Delta, 500-600 m," 18-II-1970, *Borhidi & al.* 27115 (HAC!; isotipos: HAC!, BP!).

— Fig. 3.6.

Arbusto erecto de $\leq 1,5$ m de alto. *Ramas* jóvenes y brotes parduscos, con indumento denso de pelos campaniformes y raramente dendríticos. *Hojas* agrupadas a manera de verticilos no separados por internodios marcados; pecíolo de 2-4 mm de largo, pardo rojizo, rugoso, glabro; lámina $\pm$ anchamente obovada, de 3-7 × 2-3,5 cm, rígidamente coriácea, redondeada a subretusa, no mucronada, de base estrechada y margen ligeramente revoluto; 3-5-nervia, con nervio medial hundido, visible además de los 2-4 submarginales. *Racimos* cortos, 2-4(-5)-floros; brácteas de 4 mm de largo; pedicelos de 7-16 mm de largo, ligeramente recurvados. *Sépalos* de 2,5-3

× 2,5-3,5 mm, anchamente aovados, de margen entero, no ciliado. *Corola* amarilla a anaranjada (solo se conoce material seco). *Fruto* ovoide, de 10 × 5-6 mm, amarillo pardusco, con estilo persistente y pedúnculo corrugado, no acrescente. *Semillas* desconocidas. – Fl.: ?; Fr. II-VI.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (alrededores de La Melba), Gu (Mina Iberia). Crece en bosques nublados y matorrales xeromorfos espinosos sobre serpentina, entre 500 y 700 msm. Registrada como “Casi Amenazada” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 7.



Mapa 7. *Jacquinia acunana* Borhidi & O. Muñiz

2.7. *Jacquinia roigii* P. Wilson in Bull. Torrey Bot. Club 48: 342. 1922. Lectotipo (Ståhl 1996: 502): [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Prov. Oriente: Cañete, Baracoa”, 31-VIII-1917, *Roig 69* (NY #389188!; isolecotipos: HAC!, S [fragm.!). – Fig. 3.7.

Arbusto de ≤ 1 m de alto. *Ramas* adultas glabras; brotes y ramas jóvenes pardo claro, gris pardusco oscuro o pardo negruzco, glabras o con escasos pelos peltiformes. *Hojas* verticiladas por (4-)5-7(-9); pecíolo de 0,5-1,5 mm de largo, glabro; lámina obovada a oval, de 3-7 × 1,5-3 cm, coriácea, algo rugosa, estriada en ambas caras o punteada por el envés, redondeada y espinoso-mucronada, de base cuneiforme y margen algo revoluto; 3-nervia, con nervio medial robusto, recto, culminando en el mucrón, los submarginales más conspicuos por el envés. *Racimos* umbeliformes, 3-5(-7)-floros; pedúnculo de ≤ 1,5 cm de largo; brácteas de 0,5 mm de largo; pedicelos de 1,5-2,5 cm de largo, recurvados. *Sépalos* de 4 mm de diámetro, de margen largamente ciliado. *Corola* blanco lechoso; tubo urceolado-campanulado, de ≤ 7 mm de largo, exerto del cáliz; lóbulos de 4 mm de largo, de base estrechada; estaminodios de 2,7 × 3 mm, reniformes, de base auriculada. *Estambres* de 4,5 mm de largo; filamentos

escasamente punteados. *Ovario* de 2,8 mm de largo; estilo de 2,7 mm de largo. *Fruto* ovoide a elipsoideo, de 11-17 × 9-12 mm, rojo, con estilo persistente. *Semillas* 3-4, de 4,3-4,7 × 3,8 mm, lisas. – Fl.: I-V; Fr.: ?-IV.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho, Gu. Crece bosque de pinos, matorrales xeromorfos subespinosos sobre serpentina y matorrales montanos, sobre suelos derivados de rocas ultramáficas: serpentinitas y lateritas, entre 20 y 800 msm. – Mapa 8.



Mapa 8. *Jacquinia roigii* P. Wilson

2.8. *Jacquinia cristalensis* Lepper & J. E. Gut. in Willdenowia 41: 278. 2011. Holotipo: Cuba, prov. Santiago de Cuba, “Segundo Frente, charrascos entre los Güiros y El Oro”, 18-IV-1985, Dietrich & al. HFC 56164 (HAJB!; isotipos: B #389039!, HAJB!, JE ##17443-17444!). – Fig. 3.8.

Arbusto de < 1 m de alto. *Ramas* adultas con corteza parda, las jóvenes ocre pardusco, densamente cubiertas por pelos peltiformes y cupuliformes. *Hojas* verticiladas por 6-8; pecíolo muy corto o nulo; lámina oval a obovada, más ancha en el medio o en la mitad distal, de 2,5-5 × 1-2 cm, coriácea, lúcida, glauca cuando fresca, amarillenta o pardo amarillento al secar, punteada por ambas caras, aguda y mucronada, de base cuneiforme y margen revoluta; nervio medial prominente por el envés, los submarginales inconspicuos. *Racimos* umbeliformes, 1-2(-3)-floros; pedicelos de 1-1,5 cm de largo, recurvados o colgantes; brácteas de 1 mm de largo. *Sépalos* de 1,5-1,8 × 2,3-2,5 mm, ciliados. *Fruto* globoso-ovoideo, de ca. 12 × 9 mm, rojo. *Semillas* de, 2,3-2,5 × 2 mm, lisas. – Fl.: IV; Fr.: ?-V.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: SC (Sierra del Cristal: Saca la Lengua; entre Los Güiros y El Oro). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 500 y 700 msm. Categorizada como

“Rara” por la IUCN (anónimo 1989, 1998) bajo la designación (entonces todavía inédita) *Jacquinia cristalensis*. – Mapa 9.



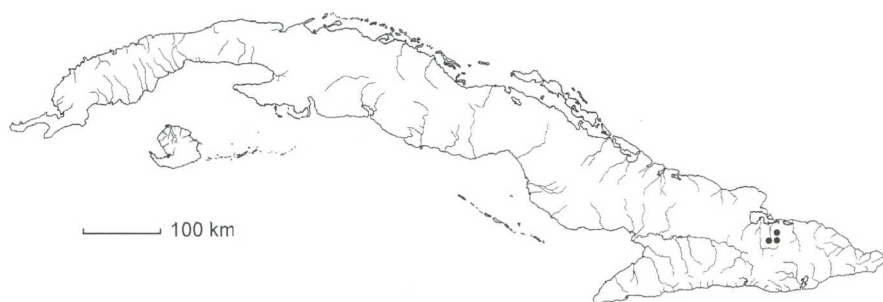
Mapa 9. *Jacquinia cristalensis* Lepper & J. E. Gut.

2.9. *Jacquinia sessiliflora* Alain in Revista Soc. Cub. Bot. 13: 7. 1956. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Holguín, “Prov. Oriente: Sierra de Cristal, Mayarí, charrascos en la subida del Cristal”, alt. 800-1000 m, 2 a 7-IV-1956, Alain & al. 5683 (HAC!; isotipos: HAC!, US #113657!).

– Fig. 3.9.

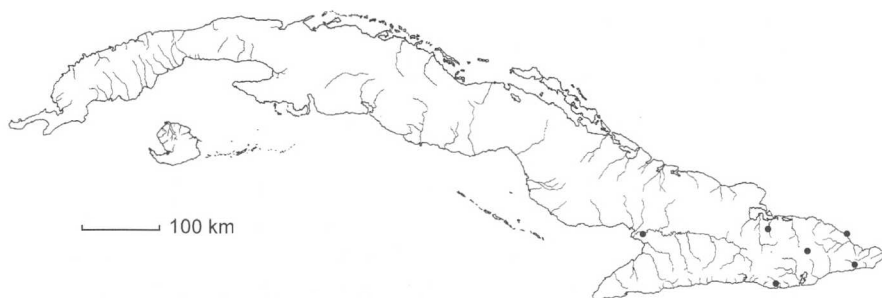
Arbusto erecto, de ≤ 3 m de alto. *Ramas* en 2-3 verticilos superpuestos, con pelos cupuliformes, las adultas pardo oscuro, las jóvenes y los brotes pardo ocráceo. *Hojas* verticiladas por 4-7; pecíolo de 2-2,5 mm de largo, corrugado, pardo rojizo en el lado abaxial; lámina obovado-lanceolada a obovada u oval, de 2,5-4,5 $\times$ 1-2 cm, rígida y algo succulenta, brillante en la haz, parda en el envés, obtusa a redondeada y espinoso-mucronada, de base estrechada a cuneiforme y margen revoluto; nervio medial no completamente recto, culminando en el mucrón, prominulo en ambas caras o en ocasiones inconspicuo en la haz, los submarginales inconspicuos. *Racimos* 1-2(-3)-floros; raquis muy corto; brácteas de ca. 1 mm de largo, ciliadas, apiculadas; pedicelos de ca. 1,5 mm de largo, gruesos, surcados, erecto-patentes. *Sépalos* de 2,2 $\times$ 2,5 mm, de base cordiforme y margen marcadamente ciliado. *Corola* urceolada. *Ovario* ovoide; estigma capitado, pubérulo. *Fruto* globoso, de 8-9 $\times$ 7-8 mm, rojo. – Fl.: IV; Fr.: ?

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (Pico del Cristal), SC (falda suroeste del Pico del Cristal). Crece en matorrales xeromorfos subespinosos sobre serpentina y matorrales montanos, entre 800 y 1050 msnm. Registrada como de “Preocupación Menor” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 10.

Mapa 10. *Jacquinia sessiliflora* Alain

2.10. *Jacquinia verticillaris* Urb., Symb. Antill. 9: 409. 1925. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “Oriente: María Pilar prope Baconao in sylva ad mont. calcar. [El Sabinal] dict.”, 15-XI-1916, *Ekman* 8208 (S!). — Fig. 3.10.

Arbusto mayormente de 0,8-1,5(-2) m de alto. *Ramas* con indumento denso de pelos peltiformes y cupuliformes, pardo grisáceo, las ramas jóvenes pardo ocráceo claro. *Hojas* verticiladas por 5-8(-11); pecíolo muy corto; lámina estrechamente linear-lanceolada, más ancha en el medio, de 3,5-7 × 0,8-2,5 cm, coriácea, glauca, aguda a acuminada y con un mucrón espinoso de 1-2,5 mm de largo, de base cuneiforme a estrechada y margen revoluto; nervio medial robusto, recto, culminando en el mucrón, los submarginales visibles. *Racimos* umbeliformes, 1-2(-3)-floros; pedicelos recurvados, colgantes, de 2-2,5 cm de largo. *Sépalos* de 2-2,5 mm de diámetro, de margen ciliado y pubescente. *Corola* blanco lechoso; tubo de 4 mm de largo, 2× tan largo como el cáliz; lóbulos tan largos como anchos. *Fruto* globoso-ovoideo, de 8 mm de diámetro, rojo. — Fl.: I-II, X; Fr.: I-?

Mapa 11. *Jacquinia verticillaris* Urb.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gr (orillas del río Cauto), Ho (río Levisa), SC (María del Pilar cerca de Baconao), Gu (río Jojo; Las Cuevas de Cayo Güin; Monte Cristi). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosques siempreverdes y semidecíduos sobre calizas, entre 10 y 800 msnm. Registrada como “En Peligro” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 11.

2.11. *Jacquinia curvata* Lepper & J. E. Gut. in Willdenowia 41: 280. 2011. Holotipo: Cuba, prov. Camagüey, “Nuevitas, península Pastelillo, loma de Punta Gorda”, 27-IV-1984, Bisse & al. HFC 54117 (HAJB!; isotipos: B #385999!, HAJB!, JE ##17415-17416!). – Fig. 3.11.

Arbusto de $\leq 1,5$ m de alto. *Ramas* en 1-5 verticilos superpuestos, las jóvenes con indumento denso, grisáceo a gris pardusco, principalmente de pelos cupuliformes. *Hojas* verticiladas por 8-10, subsésiles; lámina de margen revoluta, aovado-lanceolada, de $1,8-4,6 \times 0,2-0,8$ cm, punteada, aguda; nervio medial prominente por el envés, los submarginales inconspicuos. *Racimos* umbeliformes, 1-2(-3)-floros; pedicelos filiformes, de 6-9 mm de largo, rectos en la antesis, luego alargados y recurvados. *Sépalos* de 1,8 mm de diámetro, de margen estrecho, membranáceo, esparcidamente ciliado. *Corola* blanco lechoso, de 8,5-10 mm de largo; tubo campanulado, de 4,5 mm de largo, $2 \times$ tan largo como el cáliz; lóbulos de $4 \times 3,5$ mm, patentes, de base subauriculada. *Estambres* de 2,3 mm de largo; filamentos de 0,8 mm de largo, insertados en un anillo de 1 mm de largo; estaminodios de $2,5 \times 1,2$ mm, liguliformes, de base no auriculada. *Ovario* ovoide, de $2 \times 1,2$ mm; estilo muy corto; estigma capitado. *Fruto* globoso-ovoideo, de $8-9 \times 6,5-8$ mm, anaranjado intenso a rojo cuando fresco. *Semillas* de $2,7-4,1$ mm de diámetro, pardas, lisas. – Fl.: X-IV; Fr.: I-XII.



Mapa 12. *Jacquinia curvata* Lepper & J. E. Gut.

Distribución: Endémica en Cuba central: Cam, LT (Playa Herradura) y Cuba oriental: Ho, SC. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo sobre serpentina, bosque siempreverde microfilo y complejo de vegetación de mogotes, entre 0 y 160 msm. – Mapa 12.

Taxonomía: Especie afín a *Jacquinia aculeata*, pero difiere en sus hojas típicamente naviculares y revolutas, inflorescencias paucifloras, pedicelos más cortos y color de sus frutos anaranjado intenso a rojo. A diferencia de *Jacquinia aculeata* prefiere biótópos más conservados, menos impactados.

2.12. *Jacquinia aculeata* (L.) Mez in Urban, Symb. Antill. 2: 445. 1901 $\equiv$ *Medeola aculeata* L., Sp. Pl.: 339. 1753. Lectotipo: (Ståhl 1996: 501): [ícono] “*Fruticulus foliis Rusci stellatis*” en Dillenius, Hort. Eltham.: t. 123, f. 149. 1732.

= *Jacquinia ruscifolia* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 15. 1760. Descrita de América; tipo no designado. – Fig. 3.12 y 4.

Arbusto compacto de 0,5-3(-5) m de alto. *Ramas* en 1-5 verticilos superpuestos, con indumento denso, pardo grisáceo a pardo ocráceo, de pelos peltiformes y cupuliformes. *Hojas* verticiladas por (4-)5-10(-12); pecíolo de 0,5-1(-2) mm de largo; lámina $\pm$ estrechamente aovado-lanceolada, rara vez $\pm$ estrechamente oval, pero siempre más anchas en la mitad proximal, de 1,5-4(-6) $\times$ 0,3-1,3(-2) cm, rígidamente coriácea, densamente punteada en ambas caras, aguda y con un mucrón espinoso de 1-2 mm de largo, de base redondeada a cuneiforme y margen comúnmente engrosado y algo revoluto; nervio medial robusto, los submarginales incompletos. *Racimos* umbeliformes, 3-6-floros, colgantes; brácteas lanceoladas, naviculares, de 0,6-1,5 mm de largo, de margen ciliado; pedicelos filiformes, de 12-20 mm de largo, deflexos. *Sépalos* de 2 $\times$ 1,7 mm, verdes, de margen ciliado. *Corola* campanulado-urceolada, con tubo de 3,5 $\times$ 2,8-3 mm, verde claro; lóbulos ovados, de 2-2,5 $\times$ 1,8-2,2 mm, blanco lechoso, de margen entero. *Estambres* de 3,5-3,6 mm de largo; filamentos de 1,5-2 $\times$ 0,7 mm, verde claro, punteados; anteras de 1,8 mm de largo, con conectivo exerto blanco amarillento; estaminodios de 1,5-1,7 mm de diámetro, blancos, cordiformes, mayormente con dos puntas, de base auriculada. *Ovario* de 2,5 $\times$ 1,2 mm; estilo de 1,4-1,5 mm de largo, punteado; estigma irregularmente capitado, rojizo. *Fruto* deprimido-globoso, de 6-8 $\times$ 7-10 mm, rojo. *Semillas* 1-3(-6), a veces ligeramente comprimidas, de 4-5 mm de diámetro, lisas. – Fl.: I-II, VIII-IX; Fr.: I-XII.

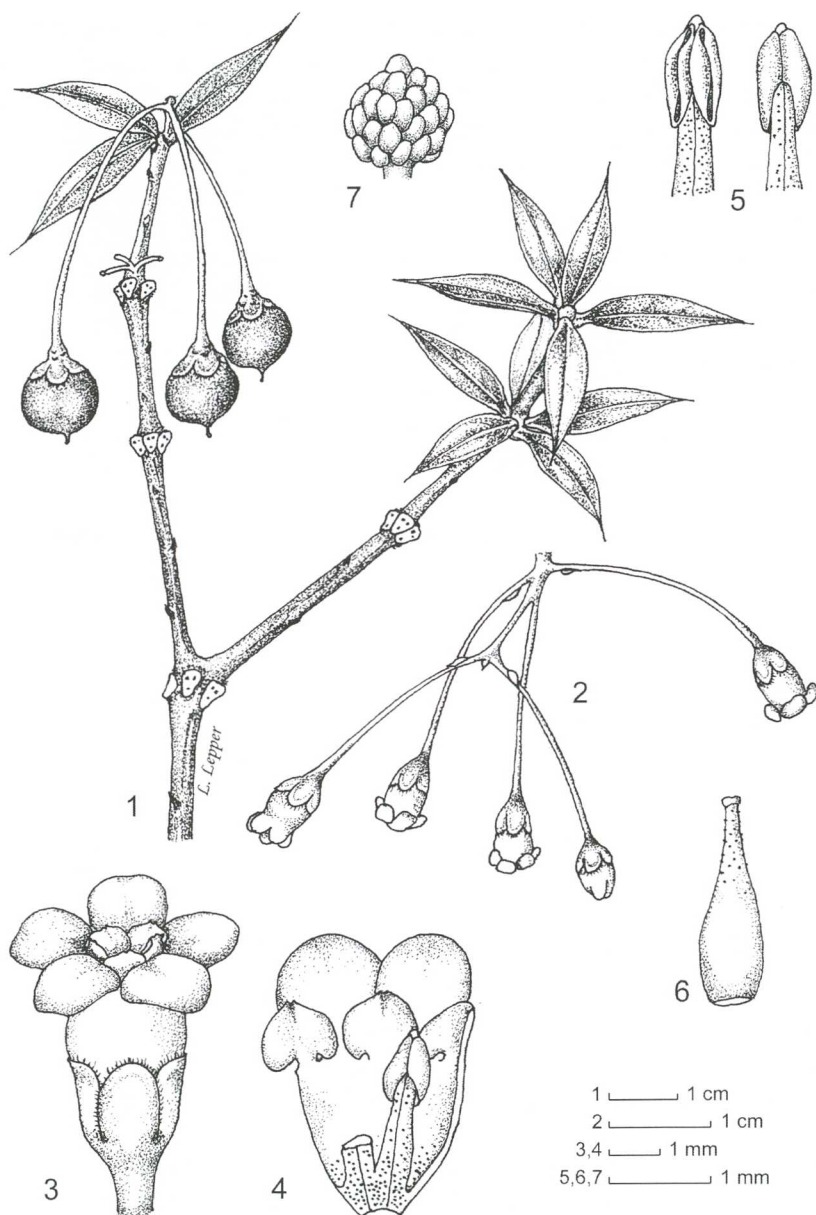


Figura 4. *Jacquinia aculeata* (L.) Mez (especimen HFC 34658, HAJB [1]; planta cultivada en Jardín Botánico de Jena [2-7]; dibujos de Lothar Lepper).

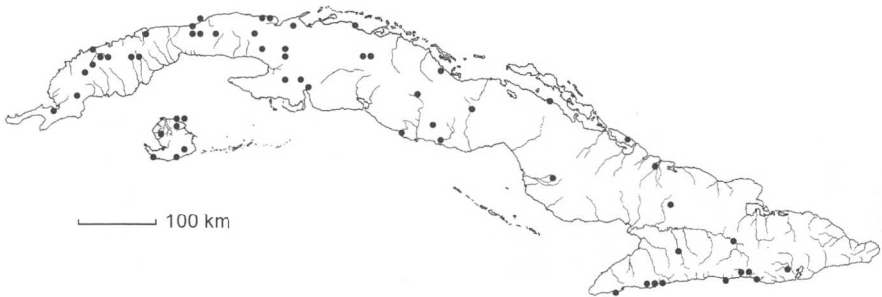
1. Rama con frutos; 2. Inflorescencia; 3. Flor; 4. Porción de la corola con estambre y estaminodios, en vista adaxial; 5. Estambre, vista adaxial y abaxial; 6. Gineceo; 7. Placenta con primordios seminales.

Distribución: La Española y Cuba. Presente en Cuba occidental: PR*, Art, Hab* (Santa Fé; Tetás de Managua), May, Mat, IJ, Cuba central: VC, SS, CA (lomas de Santa María), Cam (La Calería; Cayo Sabinall), LT (entre Las Parras y Buenaventura; Manatí) y Cuba oriental: Gr (Pilón; Los Mameyes), SC, Gu (Jaibo Abajo). Crece en formaciones de bosques y matorrales prácticamente en todo el país, principalmente en vegetación secundaria, sobre calizas aunque en ocasiones puede crecer también en suelos derivados de rocas ultramáficas, entre 0 y 600 msm. — Mapa 13.

Taxonomía: Especie afín a *Jacquinia curvata*.

Importancia económica: Las ramas y las hojas se usan para las nubes en la vista y en preparaciones depurativas (Roig 2012).

Nombres comunes: Espuela de caballero, espuela de rey, manajucillo, rosetillo (Sauvalle 1873, Roig 1963).



Mapa 13. *Jacquinia aculeata* (L.) Mez

3. *Bonellia* Bertero ex Colla, Hortus Ripul.: 21. 1824.

Tipo: *Bonellia cavanillesii* Bertero ex Colla, *nom. illeg.* (*Jacquinia macrocarpa* Cav., *Bonellia macrocarpa* (Cav.) B. Ståhl & Källersjö).

Arbustos o arbolitos comúnmente muy ramosos. *Ramas* jóvenes con pelos simples, uniseriados (Fig. 2.7-2.9); tronco inerm. *Hojas* cortamente pecioladas, alternas, subopuestas u opuestas, las distales a veces pseudoverticiladas, punteadas en ambas caras, acuminadas y mayormente espinosomucronadas, de margen entero; nervadura broquidódroma $\pm$ reducida. *Racimos* terminales, varios subverticilados o solo uno, uni- o mayormente plurifloros, en ocasiones umbeliformes o en corimbo. *Flores* 5-meras,

bisexuales. *Cáliz* verdoso o amarillento, persistente en la base del fruto; sépalos $\pm$ orbiculares a anchamente ovados, de margen entero o eroso. *Corola* anaranjado intenso a veces rojizo, punteada; tubo campanulado, tan largo como el cáliz. *Estambres* insertados en el tubo de la corola; filamentos concrecentes en su base en forma de un anillo carnos, punteado; *estaminodios* petaloideos, insertados en el tubo de la corola, planos, liguliformes a ovados. *Ovario* ovoide a subgloboso; estilo tan largo como el ovario o más corto; estigma capitado o $\pm$ discoideo. *Fruto* anaranjado intenso, comúnmente apiculado. *Semillas* alargado-lenticulares, pardo oscuro, rodeadas parcialmente por la pulpa del tejido placentario; testa reticulada.

Distribución: México, América Central, norte de América del Sur, Ecuador y Perú, Antillas Mayores, con ca. 30 especies. En Cuba crecen 13 especies, 12 de ellas endémicas.

Micromorfología: El esclerénquima foliar abaxial es adyacente a la epidermis. El indumento $\pm$ denso de los brotes está compuesto de pelos simples, uniseriados. La testa de las semillas consta de dos capas con estructura celular reconocible. Las paredes de las células del endosperma son lisas, sin engrosamientos.

Especies a excluir: Ståhl (1996: 506) y Acevedo & Strong (2012: 783) consideran como presente en Cuba, respectivamente, *Jacquinia umbellata* A. DC. y *Bonellia umbellata* (A. DC.) B. Ståhl & Källersjö. Ambos reportes están basados en la errónea inclusión de *Bonellia bissei*, endémica cubana, en esta especie portorriqueña y dominicana. – Alain (1957: 119) señala *Jacquinia aurantiaca* W. T. Aiton (= *Jacquinia macrocarpa* Cav. $\equiv$ *Bonellia macrocarpa* (Cav.) B. Ståhl & Källersjö) como cultivada en las provincias de Las Villas y Matanzas. Borhidi & Muñiz (1978: 10) mal interpretaron esa cita, escribiendo “cultivada y escapada”, y los autores posteriores (Ståhl 1996, Acevedo & Strong 2012) adoptaron su interpretación. El cultivo de *Bonellia macrocarpa* en Cuba nunca fue más que ocasional y por lo que conocemos no subsiste, y la noticia de que se asilvestrara nos parece sumamente dudosa.

Clave para las especies

- 1 Racimos alargados, con raquis de > 5 mm de largo; lámina foliar de 5-12(-18) mm de ancho 2

- 1* Racimos umbeliformes, con raquis de 0-5 mm de largo; lámina foliar de 1-8 mm de ancho 6
- 2 Ramas adultas con corteza blanco grisáceo a pardo grisáceo; lóbulos de la corola y estaminodios con margen oscuro 3
- 2* Ramas adultas con corteza pardo rojizo; lóbulos de la corola y estaminodios concoloros 4
- 3 Lámina foliar mayormente más ancha en la mitad proximal; anteras tan largas como los filamentos 3.4. *B. lippoldii*
- 3* Lámina foliar mayormente más ancha en el medio o en la mitad distal; anteras algo más largas que los filamentos 3.5. *B. stenophylloides*
- 4 Fruto elipsoideo, estrechado hacia el ápice 3.2. *B. robusta*
- 4* Fruto subgloboso u obovoide, con ápice $\pm$ truncado 5
- 5 Lámina foliar mayormente más ancha en el medio; estaminodios más cortos que los lóbulos de la corola, de base estrechada, no auriculada; fruto con un anillo engrosado en el ápice 3.3. *B. moana*
- 5* Lámina foliar mayormente más ancha en la mitad proximal; estaminodios $\pm$ tan largos como los lóbulos de la corola, de base auriculado-cordiforme; fruto sin anillo engrosado en el ápice 3.1. *B. shaferi*
- 6 Frutos de ca. 2 mm de diámetro, $> 2\times$ tan largos como gruesos; arbutillo de $\leq 0,6$ m de alto 3.11. *B. fruticulosa*
- 6* Frutos de ≥ 3 mm de diámetro, $< 2\times$ tan largos como gruesos; arbutos o árboles de 0,5-3(-9) m de alto 7
- 7 Frutos de 3-5,5 mm de diámetro; racimos (1-)2-10-floros 8
- 7* Frutos de 7-10 mm de diámetro; racimos 1-3(-4)-floros 12
- 8 Lámina foliar de 4-8 mm de ancho, generalmente más ancha en la mitad distal, comúnmente recurvada o torcida; pedicelos de 2-3 mm de largo 3.6. *B. brevifolia*
- 8* Lámina foliar más ancha en la mitad proximal (o en el medio y de ≤ 3 mm de ancho); plana (o, cuando torcida, de ≤ 3 mm de ancho); pedicelos de 2-10 mm de largo 9
- 9 Sépalos de margen entero, no ciliado; pedicelos erecto-patentes; fruto oblongo-elipsoideo 3.9. *B. brunnescens*
- 9* Sépalos denticulados y ciliados; hojas más anchas cerca de la mitad; pedicelos patentes o recurvados; fruto globoso-ovoideo 10
- 10 Fruto estriado y verrugoso, ovoide, estrechado en el ápice 3.10. *B. verrucosa*
- 10* Fruto liso o estriado pero sin verrugas, globoso-ovoideo, $\pm$ truncado en el ápice 11

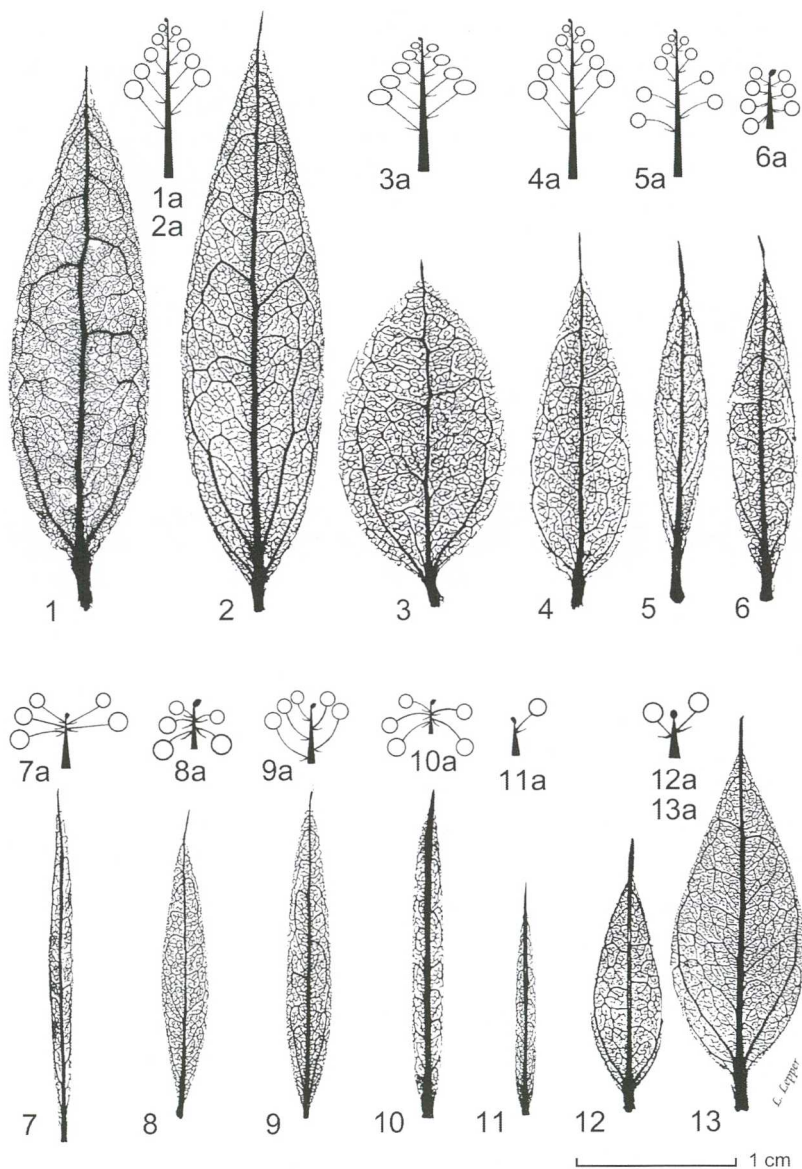


Figura 5. Hojas esqueletizadas de *Bonellia*, mostrando su nervadura (especímenes: HFC 31299, HAJB [1]; HFC 50348, HAJB [2]; HFC 44256, HAJB [3]; HFC 7897, HAJB [4]; HFC 39081, HAJB [5]; León 7222, HAC [6]; HFC 40631, HAJB [7]; HFC 45611, HAJB [8]; HFC 40642, HAJB [9]; HFC 24993, HAJB [10]; HFC 54102, JE [11]; HFC 44456, HAJB [12]; HFC 50820, HAJB [13]; fotos de Lothar Lepper), con esquema de la inflorescencia correspondiente (a: dibujos de Lothar Lepper). – 1-6. Especies con racimos multifloros; 7-13. Especies con racimos umbeliformes, paucifloros.

- 11 Racimos 3-8-floros, con raquis de 2-4 mm de largo; lóbulos de la corola y estaminodios con margen $\pm$ oscuro 3.7. *B. stenophylla*
- 11* Racimos 2-5-floros, con raquis nulo; corola y estaminodios concoloros 3.8. *B. curtissii*
- 12 Arbusto difuso, de 0,8-1,2 m de alto; fruto anchamente ovoide, más largo que grueso; tubo de la corola de 2,5 mm de largo; tubo estaminal $\frac{1}{3}$ de este 3.12. *B. oligantha*
- 12* Arbusto compacto, de $\leq 0,8$ m de alto; fruto depreso-globoso, más grueso que largo; tubo de la corola de 3,5 mm de largo, tubo estaminal $\frac{1}{2}$ de este 3.13. *B. bissei*

3.1. *Bonellia shaferi* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö in Novon 14: 117. 2004
 $\equiv$ *Jacquinia shaferi* Urb., Symb. Antill. 7: 320. 1912. Lectotipo (Ståhl 1996: 505): Cuba, prov. Holguín; “Vicinity of Holguín”, 7-IV-1909, *Shafer* 1231 (NY #99827 [foto!]; isolectotipos: A, F #294764 [foto!], GH, HAC, K #572603 [foto!], MO #176588 [foto!], NY #99831 [foto!], US #113658 [foto!]).
 – Fig. 5.1, 6.1, 7.1.

Arbusto o árbol de 1-5 m de alto. *Ramas* jóvenes con indumento pardo a pardo ocráceo de pelos 1-2-celulares, las adultas con corteza pardo rojizo, ondulado-estriada, con lenticelas alargadas y cicatrices foliares sobresalientes. *Hojas* alternas; pecíolo de 1-1,5 mm de largo, pubescente; lámina ovada a oblongo-lanceolada, mayormente más ancha en la mitad proximal, de 2-3,5(-4) $\times$ 0,5-1 cm, rígidamente coriácea, frecuentemente curvada o torcida, pardo oscuro, densamente punteada, estriadas sobre todo por el envés, con un mucrón de 2-4,5 mm de largo, de base estrechada y margen ligeramente revoluta; nervio medial prominente, los submarginales reducidos hacia el ápice, inconspicuos. *Racimos* 1-4, 7-15(-22)-floros, erectos; pedúnculo de 0,5-1,5 cm de largo; raquis de 8-20 mm de largo;

1. *Bonellia shaferi* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö; 2. *Bonellia robusta* (Urb.) Lepper & J. E. Gut.; 3. *Bonellia moana* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.; 4. *Bonellia lippoldii* (Lepper) B. Ståhl & Källersjö; 5. *Bonellia stenophylloides* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.; 6. *Bonellia brevifolia* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö; 7. *Bonellia stenophylla* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö subsp. *stenophylla*; 8. *Bonellia curtissii* (Britton) Lepper & J. E. Gut.; 9. *Bonellia brunnescens* (Urb.) Lepper & J. E. Gut.; 10. *Bonellia verrucosa* Lepper & J. E. Gut.; 11. *Bonellia fruticulosa* Lepper & J. E. Gut.; 12. *Bonellia oligantha* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.; 13. *Bonellia bissei* (Lepper) Lepper & J. E. Gut.

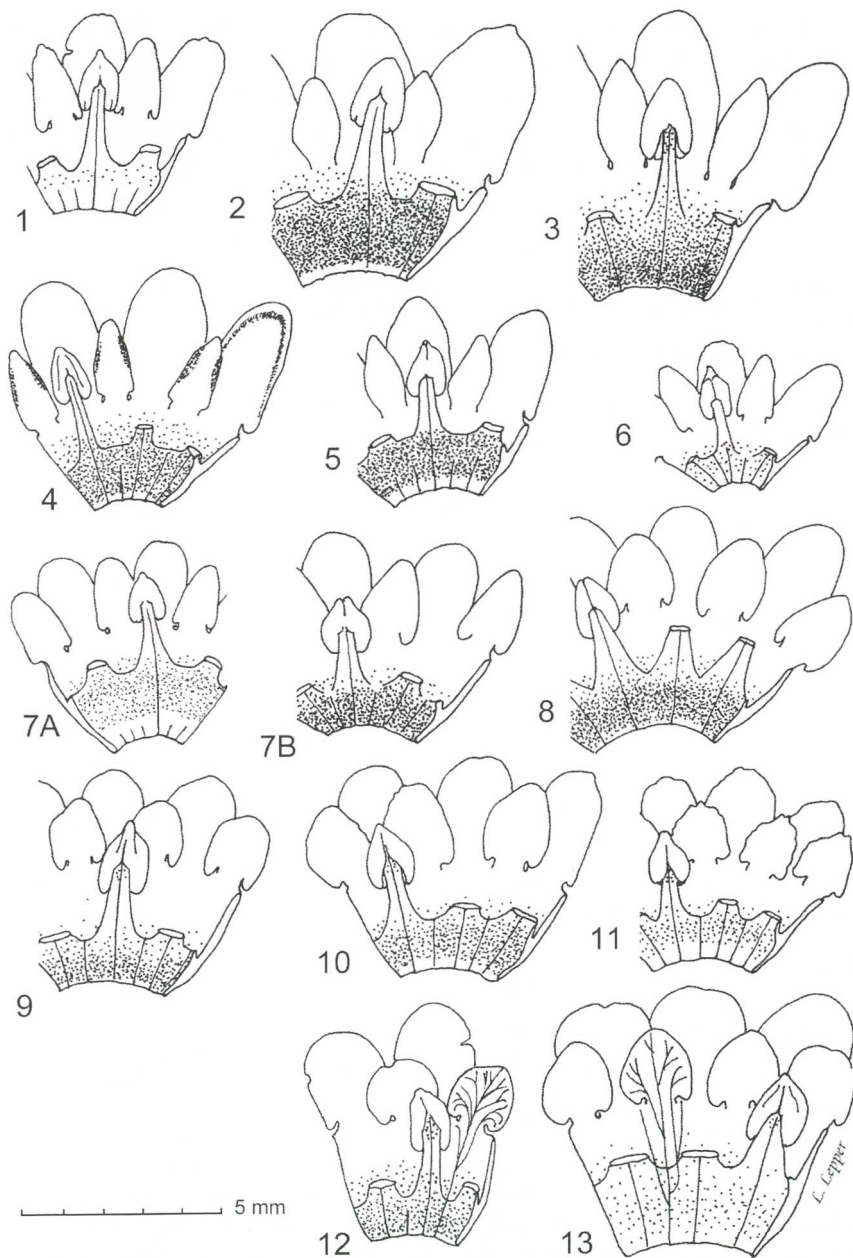


Figura 6. Porciones de corola de *Bonellia* en vista adaxial, con estambre y estaminodios, mostrando su tamaño y forma y la densidad de los puntos glandulares (especímenes: HFC 31297, HAJB [1]; HFC 50225, HAJB [2]; HFC 55775, HAJB [3]; HFC

brácteas de 1 mm de largo; pedicelos de 1-3 mm de largo. *Sépalos* orbiculares, de $2,6-3 \times 1,8-2,6$ mm, de margen membranáceo ancho, finamente denticulado. *Corola* con tubo de 2,5 mm de largo, no punteado por dentro; lóbulos de $2,3 \times 1,6$ mm. *Estambres* de 2,8 mm de largo; filamentos de 1,3 mm de largo; anteras de 1,5 mm de largo; estaminodios de $2 \times 0,9-1$ mm, de base auriculado-cordiforme. *Ovario* de $1 \times 1,5$ mm; estilo de 1,2 mm de largo; estigma capitado. *Fruto* subgloboso-obovoideo, de $6-7(-8) \times 5-6$ mm, de ápice truncado-aplanado, sin anillo engrosado. *Semillas* 2-3, de $2,8 \times 2,3$ mm, pardo oscuro. – Fl.: IV-VI; Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica en Cuba central: Cam y Cuba oriental: Ho. Crece en matorrales xeromorfos subespinosos sobre serpentinas, entre 100 y 400 msm. – Mapa 14.

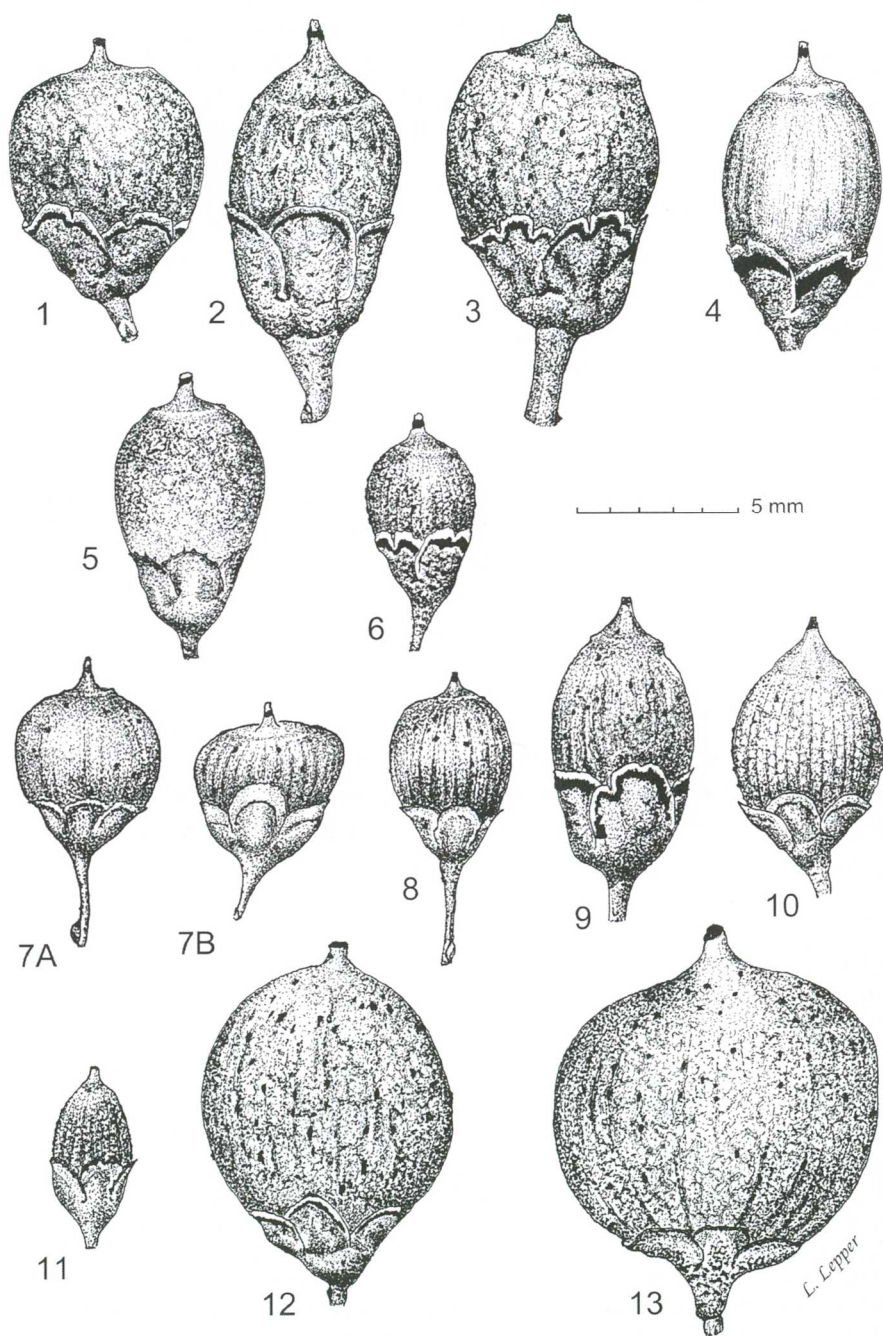
Nombres comunes: Manajucillo, rosetillo de sabana (Roig 1963).



Mapa 14. *Bonellia shaferi* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö

7897, HAJB [4]; HFC 68234, HAJB [5]; León 7222, HAJB [6]; HFC 40631, HAJB [7A]; HFC 34448, HAJB [7B]; Curtiss 463, HAC [8]; HFC 37363, HAJB [9]; HFC 61857, HAJB [10]; HFC 54102, HAJB [11]; HFC 56163, HAJB [12]; HFC 50820, HAJB [13]; dibujos de Lothar Lepper).

1. *Bonellia shaferi* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö; 2. *Bonellia robusta* (Urb.) Lepper & J. E. Gut.; 3. *Bonellia moana* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.; 4. *Bonellia lippoldii* (Lepper) B. Ståhl & Källersjö; 5. *Bonellia stenophylloides* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.; 6. *Bonellia brevifolia* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö; 7A. *Bonellia stenophylla* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö subsp. *stenophylla*; 7B. *Bonellia stenophylla* subsp. *canasiana* Lepper & J. E. Gut.; 8. *Bonellia curtissii* (Britton) Lepper & J. E. Gut.; 9. *Bonellia brunescens* (Urb.) Lepper & J. E. Gut.; 10. *Bonellia verrucosa* Lepper & J. E. Gut.; 11. *Bonellia fruticulosa* Lepper & J. E. Gut.; 12. *Bonellia oligantha* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.; 13. *Bonellia bissei* (Lepper) Lepper & J. E. Gut.



3.2. *Bonellia robusta* (Urb.) Lepper & J. E. Gut. in Willdenowia 41: 287. 2011 $\equiv$ *Jacquinia robusta* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 13: 468. 1915. Lectotipo (Ståhl 1996: 506): [especímen] Cuba, prov. Holguín, “Sierra de Nipe, vicinity of Woodfred, 500-600 m”, 15-I-1910, *Shafer* 3561 (NY #99848!; isoelectotipos: NY ##99849, 99850 [foto!], HAC).

– Fig. 5.2, 6.2, 7.2.

Arbusto de ≤ 2 m de alto. *Ramas* jóvenes con indumento pardo de pelos 1-2-celulares, las adultas con corteza pardo rojizo. *Hojas* alternas; pecíolo de 1-2,5 mm de largo, ocráceo-pubescente; lámina aovado-elíptica a aovado-lanceolada, de 1,8-4 $\times$ 0,8-1,8 cm, rígidamente coriácea, plana, longitudinalmente estriada y densamente punteada por el envés, aguda a redondeada y con un mucrón de 0,5-1 mm de largo, de base $\pm$ anchamente cuneiforme y margen algo revoluto; 3-nervia, con nervio medial prominente por el envés, promínulo por la haz, los submarginales conspicuos en la base. *Racimos* densos, 10-20(-22)-floros, erectos; pedúnculo de 0,5-1,5 cm de largo; raquis de 6-15 mm de largo; brácteas de 1-1,5 mm de largo; pedicelos de 3-4 mm de largo, erecto-patentes. *Sépalos* orbiculares, de 2,8-3 $\times$ 3,4-4 mm, glabros, de margen membranáceo ancho, denticulado. *Corola* anaranjado rojizo, con tubo de 2,8 mm de largo, punteado por dentro; lóbulos de 3,3 $\times$ 2,2 mm, gruesos, de base auriculada. *Estambres* insertados en la mitad distal del tubo corolino, de 3 mm de largo; filamentos de 1,3 mm de largo; anteras de 1,7 mm de largo; estaminodios liguliformes, de 2 $\times$ 1,1 mm, inclusos en la corola, de base estrechada. *Ovario* de 1,9 $\times$ 1,8 mm; estilo de 1,8 mm de largo; estigma discoide. *Fruto* elipsoideo, de 8-12 $\times$ 6-7 mm, estrechado hacia el ápice. Semillas de 3,2 $\times$ 2,4 mm, pardo oscuro. – Fl.: IV-V; Fr.: I-XII.

Figura 7. Frutos de *Bonellia* (especímenes: HFC 61743, HAJB [1]; León & al. 19919, HAC [2]; HFC 39909, HAJB [3]; HFC 39068, HAJB [4]; HFC 67700, HAJB [5]; HFC 61584, HAJB [6]; HFC 40631, HAJB [7A]; HFC 34655, HAJB [7B]; HFC 45611, HAJB [8]; HFC 40624, HAJB [9]; HFC 61857, HAJB [10]; HFC 54102, HAJB [11]; HFC 57643, HAJB [12]; HFC 50820, HAJB [13]; dibujos de Lothar Lepper).

1. *Bonellia shaferi* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö; 2. *Bonellia robusta* (Urb.) Lepper & J. E. Gut.; 3. *Bonellia moana* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.; 4. *Bonellia lippoldii* (Lepper) B. Ståhl & Källersjö; 5. *Bonellia stenophylloides* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.; 6. *Bonellia brevifolia* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö; 7A. *Bonellia stenophylla* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö subsp. *stenophylla*; 7B. *Bonellia stenophylla* subsp. *canasiana* Lepper & J. E. Gut.; 8. *Bonellia curtissii* (Britton) Lepper & J. E. Gut.; 9. *Bonellia brunnescens* (Urb.) Lepper & J. E. Gut.; 10. *Bonellia verrucosa* Lepper & J. E. Gut.; 11. *Bonellia fruticulosa* Lepper & J. E. Gut.; 12. *Bonellia oligantha* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.; 13. *Bonellia bissei* (Lepper) Lepper & J. E. Gut.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (entre El Quemado y Cabonico; Mina Woodfred y Loma del Winche), SC (Loma de la Estrella). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y bosque de pinos, entre 400 y 800 msm. – Mapa 15.



Mapa 15. *Bonellia robusta* (Urb.) Lepper & J. E. Gut.

3.3. *Bonellia moana* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut. in Willdenowia 41: 287. 2011 $\equiv$ *Jacquinia moana* Borhidi in Pl. Syst. Evol. 129: 6. 1978. Holotipo: Cuba, prov. Holguín, “Prov. Oriente; Moa”, 13-IV-1943, *Marie-Victorin & Alain* en León 21457 (HAC!; isotipo: US #955596 [foto!]).

– Fig. 5.3, 6.3, 7.3.

Arbusto o árbol de ≤ 6 m de alto. *Ramas* jóvenes ferrugíneas, densamente pubescentes, las adultas pardo rojizo. *Hojas* alternas; pecíolo de 1 mm de largo, pubescente; lámina aovado-elíptica a lanceolada, más ancha en la mitad proximal, de $1,5-3 \times 0,5-1,2$ cm, rígidamente coriácea, densamente punteada por ambas caras, longitudinalmente estriada por el envés, aguda y con un mucrón espinoso de 1-3 mm de largo, de base $\pm$ anchamente cuneiforme y margen engrosado, revoluto; nervio medial prominente por el envés, prominulo por la haz, los submarginales incompletos. *Racimos* 1 o más subverticilados, multifloros, erectos; pedúnculo de 1-2,5 cm de largo; raquis de 10-15 mm de largo; brácteas y pedicelos ferrugíneo-pelosos. *Sépalos* orbiculares, de $2,9 \times 2,5$ mm, pelosos, de margen membranáceo ancho, crenulado-denticulado. *Corola* con tubo de 2,8 mm de largo, esparcidamente punteado por dentro; lóbulos de $3,5 \times 2$ mm, de base auriculada; filamentos de 1,5-1,8 mm largo; anteras de 1,5 mm de largo; estaminodios liguliformes, de $2,4 \times 1,2$ mm, de base estrechada. *Ovario* de $2 \times 1,8$ mm; estilo de ≤ 1 mm de largo; estigma capitado. *Fruto* subgloboso-ovoideo de $5-9 \times 4-7$ mm, de ápice truncado-aplanado y con

un anillo sobresaliente. *Semillas* 2-6, de $2,7-3,3 \times 2,1-2,6$ mm, pardo oscuro. – Fl.: III-V; Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (Playa la Vaca; Cerro de Miraflores; Yamanigüey), Gu (arroyo Maguana). Crece en matorrales xeromorfos subespinosos sobre serpentinas, entre 50 y 150 msm. – Mapa 16.



Mapa 16. *Bonellia moana* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.

3.4. *Bonellia lippoldii* (Lepper) B. Ståhl & Källersjö in Novon 14: 117. 2004 $\equiv$ *Jacquinia lippoldii* Lepper in Wiss. Z. Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Math.-Naturwiss. Reihe 32: 876. 1983. Holotipo: Cuba, prov. Guantánamo, “San Antonio del Sur, Abra de Mariana, Loma al este del Abra”, 9-II-1979, Bisse & al. HFC 39068 (HAJB; isotipos: B #345394!, HAJB, JE). – Fig. 5.4, 6.4, 7.4, 8.

Arbusto o arbolito de ≤ 3 m de alto. *Ramas* jóvenes albo-pelosas, las adultas blanco grisáceo. *Hojas* alternas, agrupadas hacia el ápice de las ramas; pecíolo de ≤ 1 mm de largo; lámina aovado-lanceolada, más ancha en la mitad proximal, de $2,5-3 \times 0,5-0,9$ cm, $\pm$ plana, rígidamente coriácea, punteada, verde grisáceo a glauco flavesciente, acuminada y con mucrón de 2-3 mm de largo, de base obtusa y margen engrosado; nervio medial prominente por la haz, prominente por el envés, nervios submarginales delgados, inconspicuos. *Racimos* por 1-3, 8-15-floros, erectos; pedúnculo de 0,4-1 cm de largo; raquis de 6-15 mm de largo; brácteas albo-pelosas, fimbriadas; pedicelos de 1-2 mm de largo. *Sépalos* orbiculares, de $2,4 \times 2,9$ mm, glabrescentes, de margen entero o denticulado, con banda submarginal pardo oscuro. *Corola* de 5-6 mm de largo, glabra; tubo de 2,5-3 mm de largo, punteado por dentro; lóbulos patentes, de $3,2 \times 2,1$ mm, redondeados, de base auriculada y margen oscuro. *Estambres* insertados en el medio del tubo corolino, de 3 mm de largo; filamentos de 1,5 mm de

largo; anteras de 1,5 mm de largo; estaminodios inclusos, liguliformes, de $2,1 \times 1$ mm, de base ancha, no auriculada, y margen oscuro. *Ovario* subgloboso, de $1,9 \times 1,4$ mm; estilo de 1,2 mm de largo; estigma capitado. *Fruto* subgloboso-elipsoideo, de $6-7 \times 5$ mm. *Semillas* 1-2(-3), de $3,45 \times 2,65$ mm, rojo pardusco. – Fl.: V; Fr.: II-?

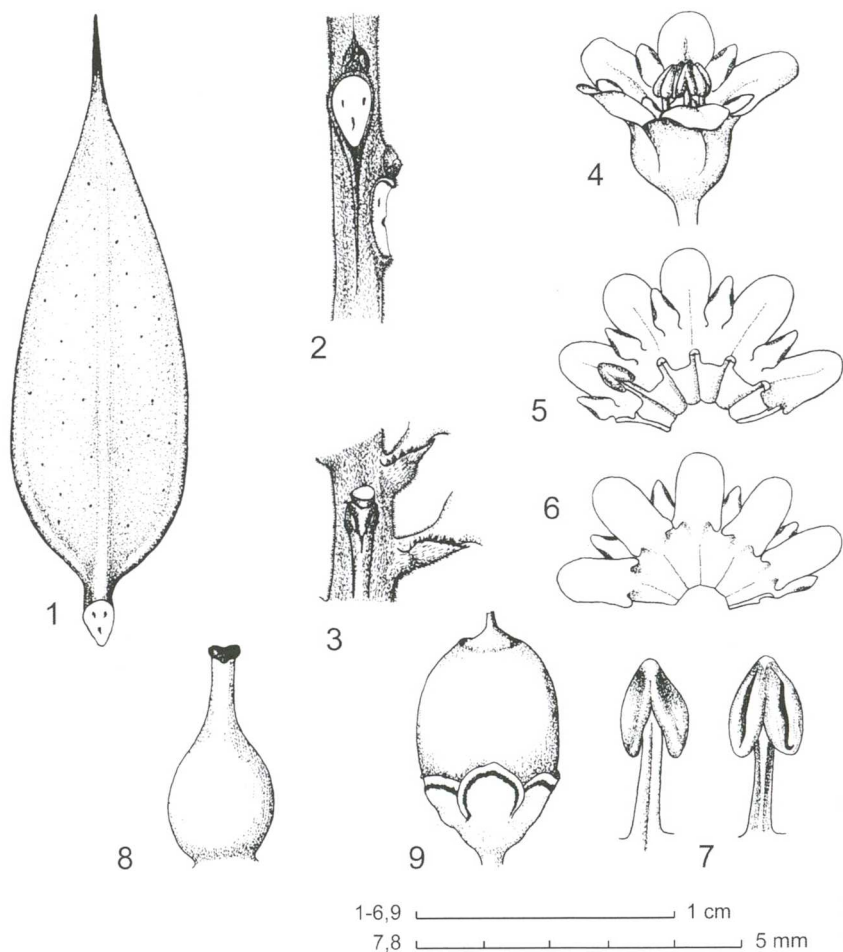


Figura 8. *Bonellia lippoldii* (Lepper) B. Ståhl & Källersjö (especímenes: HFC 7897, HAJB [1-8]; HFC 39068, JE [9]; dibujos de H. Frech; reproducidos de Lepper 1984: 877).

1. Hoja; 2. Porción de una rama, con cicatrices foliares; 3. Porción del raquis, con las bases de los pedicelos y brácteas; 4. Flor; 5. Corola con un estambre y estaminodios en vista adaxial; 6. Corola con estaminodios en vista abaxial; 7. Estambre en vista adaxial y abaxial; 8. Gineceo; 9. Fruto.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gu (Mina de Yeso de Baitiquirí, Abra de Mariana). Crece en matorrales xeromorfos costeros y subcosteros, sobre rocas calizas, entre 100 y 400 msm. Registrada como “Vulnerable” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 17.



Mapa 17. *Bonellia lippoldii* (Lepper) B. Ståhl & Källersjö

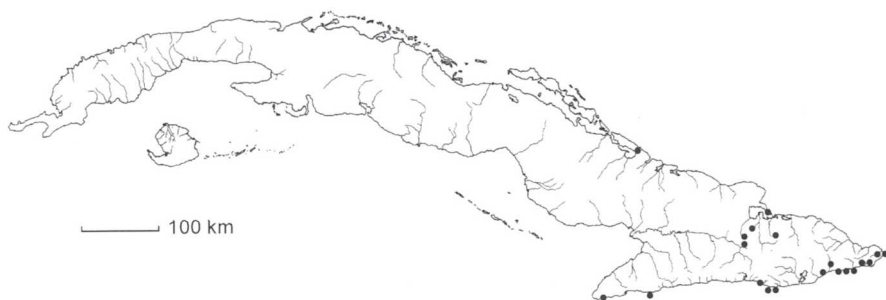
3.5. *Bonellia stenophylloides* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut. in Willdenowia 41: 287. 2011 $\equiv$ *Jacquinia stenophylloides* Borhidi in Pl. Syst. Evol. 129: 7. 1978. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Prov. Oriente, manigua de la costa, falda de la Mesa de Jauco Abajo [sur de Baracoa]”, 17-VII a 4-VIII-1924, *León 11763* (HAC!; isotipo: NY #99834!).

$\equiv$ *Jacquinia nipensis* Borhidi in Pl. Syst. Evol. 129: 8. 1978. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Prov. Oriente, Sierra de Nipe, charascos en la Loma del Winch”, 550 m, 22-IV-1960, *Acuña & Alain 8092* (HAC!).
– Fig. 5.5, 6.5, 7.5.

Arbusto de ≤ 3 m de alto. *Ramas* jóvenes con indumento blancuzco a pardo ocráceo claro, con corteza pardo grisáceo $\pm$ oscuro; cicatrices de las hojas sobresalientes. *Hojas* alternas; pecíolo de 1-2 mm de largo, pubescente distalmente; lámina elíptico-lanceolada a obovado-lanceolada, más ancha en el medio o la mitad distal, de $1,5-3 \times 0,5-1,2$ cm, rígidamente coriácea, $\pm$ plana, escasamente pubescente por la haz, punteada por el envés, con un mucrón espinoso de 2-3 mm de largo, de base cuneiforme y margen engrosado; nervio medial prominulo en ambas caras, recto, culminando en el mucrón, los submarginales incompletos o ausentes. *Racimos* 1-3, 7-12-floros, erectos; pedúnculo de 2-3 mm de largo, raquis de 10-15 mm de largo; brácteas de ± 1 mm de largo; pedicelos de 2-3 mm de largo, blancuzco-pubescentes, los proximales recurvados, los distales

erecto-patentes. *Sépalos* orbiculares, de $2 \times 2,2$ mm, de margen membranáceo ancho, denticulado y ciliado. *Corola* con tubo de 1,9 mm de largo; lóbulos de $2,9 \times 1,4$ mm, de base auriculada y margen oscuro. *Estambres* insertados en la mitad distal del tubo corolino, de 2,3 mm de largo; filamentos de 1 mm de largo; anteras de 1,3 mm de largo; estaminodios liguliformes, de $1,8 \times 1$ mm, de margen oscuro. *Ovario* de $1,7 \times 1,5$ mm; estilo de 1 mm de largo; estigma truncado-capitado. *Fruto* elipsoideo, de $6 \times 4-5$ mm. *Semillas* de $3 \times 2,6$ mm, rojo pardusco. – Fl.: V; Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica en Cuba central: Cam (Santa Lucía) y Cuba oriental: Gr (de El Hondón a la costa), Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y bosque semidecíduo microfilo, entre 10 y 500 msn. – Mapa 18.



Mapa 18. *Bonellia stenophylloides* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.

3.6. *Bonellia brevifolia* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö in Novon 14: 116. 2004 $\equiv$ *Jacquinia brevifolia* Urb. in Symb. Antill. 1: 379. 1899. Lectotipo (Ståhl 1996: 503): Cuba, sin localidad, *Wright 2913* (GH; ζ isolectotipos?: G, GOET, M).

– *Jacquinia linearis* var. *brevifolia* (Grisebach 1866: 163), nom. inval. (sin descripción). – Fig. 5.6, 6.6, 7.6.

Arbusto o árbol de ≤ 9 m de alto. *Ramas* jóvenes pardo amarillento, densamente pubérulas; las adultas pardas a pardo púrpureo, $\pm$ pruinosas. *Hojas* alternas o las subapicales pseudoverticiladas; pecíolo de 0,5-1 mm de largo, a menudo pubérulo; lámina lanceolada a linear-lanceolada, más ancha en la mitad distal, de $1,2-3 \times 0,4-0,8$ cm, rígidamente coriácea, $\pm$ recurvada o torcida, punteada por ambas caras, aguda, con mucrón espinoso

de 0,5-1,5 mm de largo, de base cuneiforme o estrechada y margen engrosado; nervio medial prominulo por ambas caras, los submarginales incompletos o ausentes. *Racimos* 1-3, (1-)2-9-floros; pedúnculos de 1-2 mm de largo; raquis de 1-2 mm de largo; brácteas de 0,7-1,2 mm de largo, pedicelos patentes, de 2-3 mm de largo, pubérulos. *Sépalos* aovado-orbiculares, de $1,5 \times 1,6$ mm, de margen muy estrecho, denticulado. *Corola* con tubo de 1,6 mm de largo, ligeramente punteado por dentro; lóbulos ovados, de $1,5-1,8 \times 0,7-1,4$ mm, de base auriculada. *Estambres* de 1,9-2,2 mm de largo, insertados en la mitad proximal del tubo corolino; filamentos de 0,7-1 mm de largo, ligeramente punteados hacia la base; anteras de 1,2 mm de largo; estaminodios liguliformes, de $1,5 \times 0,8$ mm. *Ovario* de $1 \times 0,8$ mm, verrugoso; estilo de 1 mm de largo; estigma aplanado-capitado. *Fruto* subgloboso, de $4-5 \times 3-3,5$ mm, longitudinalmente estriado-verrugoso. *Semillas* de $2,5 \times 2,1$ mm, rojo pardusco. – Fl.: III-VIII; Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR*, Art (Playa Baracoa), Mat (Península de Zapata: entre La Guasasa y Jagua), Cuba central: Cam, LT (Playa Socucho; Playa Herradura) y Cuba oriental: Ho, SC (Renté; Bahía de Santiago de Cuba), Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque semideciduo microfilo y mesófilo, entre 0 y 400 msn. – Mapa 19.

Nombres comunes: Espuela de caballero, espuela de caballero de costa, rosetillo de costa (Roig 1963).



Mapa 19. *Bonellia brevifolia* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö

3.7. *Bonellia stenophylla* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö in Novon 14: 118. 2004 $\equiv$ *Jacquinia stenophylla* Urb., Symb. Antill. 1: 378. 1899. Lectotipo (Ståhl 1996: 502): [especimen] "Cuba occ.", *Wright 2912* p.p. (G; ζ isolec-

totipos?: BM, GH, GOET # 4720 [foto!], HAC!, LE, M, NY ##581271, 99832, 99833!, P #650030 [foto!], S, US #113659 [foto!], W).

= *Jacquinia ruscifolia* var. *velutina* A. DC., Prodr. 8: 151. 1844. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Habana, "Havana", Sagra 292 (G-DC #139576 [foto!]; isotipo: P).

– "*Jacquinia linearis*" sensu Richard (in Sagra 1850: 80); Grisebach (1866: 163); Wright (in Sauvalle 1873: 89, p.p.) (non *Jacquinia linearis* Jacq. 1760).

Arbustos de ≤ 3 m de alto. *Ramas* jóvenes pubescentes. *Hojas* alternas, las subapicales en ocasiones subverticiladas por 2-4; pecíolo de 0,5-1 mm de largo, escasamente pubescente; lámina linear-lanceolada, de 0,8-2 $\times$ 0,15-0,3 cm, rígidamente coriácea, plana, verde claro a oscuro, punteada en ambas caras, aguda y con mucrón espinoso de 0,5-2 mm de largo, de base estrechada; nervio medial inconspicuo por la haz, prominente por el envés, los submarginales ausentes. *Racimos* 1-3, umbeliformes, 3-8-floros; pedúnculo de ≤ 5 mm de largo; raquis de 2-4 mm de largo; brácteas de 0,5-1,2 mm de largo, ciliadas; pedicelos patentes, de 2-6 mm de largo, pubescentes. *Sépalos* suborbiculares, de margen membranáceo ciliolado y denticulado. *Corola* con tubo de $\leq 2,2$ mm de largo, escasamente punteado por dentro; lóbulos de 2-2,5 $\times$ 1,6-1,8 mm. *Estambres* de 2,2 mm de largo; filamentos de 0,7-1 mm de largo; anteras de 1,2-1,4 mm de largo; estaminodios de 1,6-1,8 $\times$ 1-1,2 mm. *Ovario* de 1,1-1,2 $\times$ 0,9 mm; estilo de 0,8 mm de largo; estigma aplanado-capitado. *Fruto* de 4-6 $\times$ 4-5 mm. *Semillas* 1-4, de 2,2-2,6 $\times$ 2-2,3 mm, rojo pardusco.

Distribución: Cuba y La Española. – Mapa 20.

Nombres comunes: Espuela de caballero, espuela de caballero de costa, manajucillo (Sauvalle 1873, Roig 1963).

Clave para las subespecies

- 1 Sépalos más cortos que el tubo de la corola; lóbulos corolinos y estaminodios no o ligeramente auriculados; estambres insertados en el medio o en la mitad distal del tubo corolino 3.7.1. *B. stenophylla* subsp. *stenophylla*
- 1* Sépalos tan largos como el tubo de la corola; lóbulos corolinos y estaminodios conspicuamente auriculados; estambres insertados en la mitad proximal del tubo corolino 3.7.2. *B. stenophylla* subsp. *canasiana*

3.7.1. *Bonellia stenophylla* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö subsp. *stenophylla*
 – Fig. 5.7, 6.7A, 7.7A.

Ramificación esparcida. *Ramas* jóvenes pardo grisáceo a ocráceas, las adultas con corteza parda. *Sépalos* de $1,4 \times 1,7$ mm, más cortos que el tubo de la corola, de margen membranáceo estrecho. *Corola* con lóbulos de base no o solo ligeramente auriculada, de margen oscuro. *Estambres* insertados en el medio o en la mitad distal del tubo corolino; estaminodios de base no o solo ligeramente auriculada y de margen oscuro. *Fruto* de ápice aplanado, sin anillo engrosado. – Fl.: II-IV; Fr.: I-XII.

Distribución: La Española. Presente en Cuba occidental: PR*, Art (Loma Pelada de Cayajabo), Mat (Rubalcaba; entre Caletones y Santo-Tomás) y Cuba central: VC (Manacas), Ci (cerca del km. 193 de la autopista Nacional; Castillo de Jagua). Crece en bosque semideciduo microfilo, sabanas, bosque de ciénaga, bosque de mangles, matorral xeromorfo costero y subcostero, sobre caliza, entre 10 y 700 msn. – Mapa 20.



Mapa 20. *Bonellia stenophylla* (Urb.) B. Ståhl & Källersjö subsp. *stenophylla* ●
Bonellia stenophylla subsp. *canasiana* Lepper & J. E. Gut. ▲

3.7.2. *Bonellia stenophylla* subsp. *canasiana* Lepper & J. E. Gut., subsp. nov.

¹. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Mayabeque, “Canasí, cuabales al sureste de Lomas de Galindo“, 29-V-1976, *Berazaín & Areces HFC 31923* (HAJB; isotipos: HAJB, JE). – Fig. 6.7B, 7.7B.

Ramificación densa. *Ramas* jóvenes pardas a pardo ferrugíneo, las adultas con corteza parda a pardo oscuro. *Sépalos* de $3 \times 2,5$ mm, tan largos como el tubo de la corola, de margen membranáceo ancho. *Corola* con lóbulos de base conspicuamente auriculada y de margen apenas oscuro. *Estambres* insertados en la mitad proximal del tubo corolino; estaminodios de base conspicuamente auriculada y de margen apenas oscuro. Fruto de ápice truncado rodeado por un anillo engrosado. – Fl.: II-IV; Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: May (Canasí), Mat (Corral Nuevo, cuabal de Las Tres Ceibas). Crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, entre 100 y 300 msm. – Mapa 20.

3.8. *Bonellia curtissii* (Britton) Lepper & J. E. Gut. in Willdenowia 41: 287. 2011 $\equiv$ *Jacquinia curtissii* Britton in Torrey 5: 44. 1905. Lectotipo: (Ståhl 1996: 502): [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, “Isla de Pinos, near Nueva Gerona”, 24-IV-1904, *Curtiss 463* (NY #99842!; isolectotipos: BM!, CM!, F!, G-DC #357520!, K!, L!, MO!, P #650013 [foto!], US #113648 [foto!]).

= *Jacquinia curtissii* var. *lomensis* Urb., Symb. Antill. 9: 409. 1925. Holotipo: [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, “Isla de Pinos, Nueva Gerona, Loma Vista” 25-XI-1920, *Ekman 12368* (S). – Fig. 5.8, 6.8, 7.8.

Arbusto de ≤ 2 m de alto. *Ramas* jóvenes verduzcas a pardo ocráceo, pubérulas, las adultas con corteza parda y con cicatrices de las hojas prominentes. *Hojas* alternas o las subapicales pseudoverticiladas por 2-4; pecíolo de 0,5-1 mm de largo, pubérulo distalmente; lámina linear-lanceolada, más ancha en la mitad proximal, de $2-4,5 \times 0,15-0,3$ cm, rígidamente coriácea, plana o a menudo torcida, punteada por la haz y más densamente por el envés, aguda y con un mucrón de 1-2 mm de largo, de base estrechada y margen engrosado; nervio medial prominente, los submarginales ausentes. *Racimos* umbeliformes, 2-5-floros; raquis nulo; brácteas de 0,5 mm de largo, pubérulas; pedicelos patentes en la antesis, luego

¹ Differs from *Bonellia stenophylla* subsp. *stenophylla* by its calyx equalling the corolla tube, conspicuously auriculate corolla lobes and staminodes, and stamens inserted in the proximal half of the corolla tube.

recurvados, de 3-4 mm de largo. *Sépalos* anchamente orbiculares, de $2,1 \times 2,5$ mm, tan largos como el tubo corolino, de margen membranáceo ancho, denticulado y ciliado. *Corola* con tubo de 2,9 mm de largo, escasamente punteado por dentro; lóbulos de $2,7 \times 2,1$ mm, auriculados en la base. *Estambres* insertados cerca del medio del tubo corolino; filamentos de $1,2 \times 1$ mm; anteras de 1,5 mm de largo; estaminodios de $2 \times 1,6$ mm, de base conspicuamente auriculada. *Ovario* de $1,5 \times 1,4$ mm, estriado; estilo de 1,2 mm de largo; estigma aplanado-capitado. *Fruto* subgloboso-ovoideo, de $4-6 \times 3-5$ mm, de ápice subtruncado. *Semillas* de $2,5 \times 1,7$ mm, pardo rojizo. – Fl.: XI; Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: Mat (Península de Zapata: entre Caletones y Santo Tomás; cerca de San Blas), IJ (Nueva Gerona; Cayo Piedras a Punta del Este; cercanías de Cocodrilo, Cayo Cantiles). Crece en matorrales xeromorfos costeros y subcosteros, bosque semideciduo microfilo y en lagunas y áreas cenagosas, entre 0 y 10 msn. Registrada como “En Peligro” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 21.



Mapa 21. *Bonellia curtissii* (Britton) Lepper & J. E. Gut.

3.9. *Bonellia brunnescens* (Urb.) Lepper & J. E. Gut. in Willdenowia 41: 287. 2011 $\equiv$ *Jacquinia brunnescens* Urb., Symb. Antill. 1: 378. 1899. Tipo: [espécimen] Cuba, sin localidad, 1865, *Wright* 2912 p.p. (Holotipo: B†; lectotipo (Lepper & Gutiérrez 2011: 287): GH; ¿isolectotipos?: M #33101 [foto!], NY #581276, 99840 [foto!], US #113646 [foto!]).

– Fig. 5.9, 6.9, 7.9.

Arbusto de ≤ 1 m de alto. *Ramas* jóvenes pardo ocráceo a pardo rojizo, las adultas con corteza pardo $\pm$ rojizo. *Hojas* alternas, las subapicales

subopuestas a subverticiladas; pecíolo de 1 mm de largo; lámina linear-lanceolada a aovado-lanceolada, más ancha en la mitad proximal, de 1,5-2,5 × 0,2-0,5 cm, rígidamente coriácea, casi plana, verde oscuro, densamente punteada en ambas caras, acuminada y con mucrón de 2 mm de largo, de base cuneiforme a estrechada y margen engrosado, ligeramente revoluta; nervio medial inconspicuo por la haz, prominente por el envés, los submarginales reducidos. *Racimos* 1-2, cortos a umbeliformes, 3-8-floros; raquis de ≤ 5 mm de largo; brácteas de 0,5-0,8 mm de largo, pubérrulas; pedicelos de 3-5 mm de largo, ligeramente recurvados en la antesis, luego incurvados. *Sépalos* orbiculares, de 3 × 3 mm, de margen membranáceo estrecho, entero, no ciliado. *Corola* con tubo de 3 mm de largo, escasamente punteado por dentro; lóbulos de 2,5 × 1,6 mm, de base ligeramente estrechada. *Estambres* insertados en el tercio inferior del tubo corolino; filamentos de 1 mm de largo; anteras de 1,7 mm largo; estaminodios de 1,7 × 1,3 mm, de base cordiforme, conspicuamente auriculada. *Ovario* de 1,6-1,7 mm de largo; estilo de 1,1 mm de largo; estigma capitado. *Fruto* ovoide a elipsoideo, de 7-8 × 4-4,5 mm, rugoso, regularmente estrechado hacia el ápice y con un anillo subapical poco pronunciado. *Semilla* 1, de 3,2-4,4 × 2,2-2,6 mm, pardo rojizo. — Fl.: IV-VI; Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR* (Cajalbana; Laguna Las Martinas), Art (Bahía Honda; Las Pozas), May (Canasí), Mat (Tetas de Camarioca). Crece en matorrales xeromorfos espinosos sobre serpentina y bosque de pinos, entre 50 y 300 msn. — Mapa 22.

Nombres comunes: Espuela de caballero, espuela de caballero de costa (Roig 1963).



Mapa 22. *Bonellia brunnescens* (Urb.) Lepper & J. E. Gut.

3.10. *Bonellia verrucosa* Lepper & J. E. Gut. in Willdenowia 41: 285. 2011. Holotipo: Cuba, prov. Matanzas, "Cárdenas, Cantel, Camarioca", 19-II-1976, Berazaín & González HFC 31966 (HAJB!; isotipo: HAJB!).

– Fig. 5.10, 6.10, 7.10.

Arbusto de 0,5-1 m de alto. *Ramas* jóvenes densamente ferrugíneo-tomentosas, las adultas pardo oscuro. *Hojas* alternas; lámina linear-lanceolada, más ancha en la mitad proximal, de $1,5-2,5 \times 0,2-0,4$ cm, casi plana, mucronada, de margen engrosado, ligeramente recurvado; nervio medial robusto, recto, los submarginales ausentes. *Racimos* 2-6-floros, umbeliformes; raquis de 0-2 mm de largo; pedicelos de 4-10 mm de largo; patentes a ligeramente recurvados. *Sépalos* de $1,9-2 \times 2,3$ mm, de margen membranáceo denticulado y ciliolado. *Corola* con tubo de 2,4 mm de largo, escasamente punteado por dentro; lóbulos de $2,6 \times 1,6$ mm, de base desigualmente auriculada; estaminodios de $2 \times 1,5$ mm, de base conspicuamente auriculada. *Estambres* insertados cerca del medio del tubo corolino, de 2,3 mm de largo; filamentos de 0,9 mm de largo. *Ovario* con estigma aplanado-capitado. *Fruto* ovoideo, de $6-7 \times 5-5,5$ mm, longitudinalmente estriado y verrugoso, estrechado hacia el ápice. *Semillas* de $3,8 \times 2,4-2,8$ mm, pardas. – Fl.: III-V; Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: Mat (Camarioca) y Cuba central: VC, SS (Arroyo Blanco; Minas de Jarahueca), CA (suroeste de Guadalupe). Crece en matorral xeromorfo espinoso y subespinoso sobre serpentina, entre 100 y 200 msm. – Mapa 23.



Mapa 23. *Bonellia verrucosa* Lepper & J. E. Gut.

3.11. *Bonellia fruticulosa* Lepper & J. E. Gut. in Willdenowia 41: 282. 2011. Holotipo: Cuba, prov. Camagüey, "Minas, cuabal al sur de la carre-

tera Minas-Altagracia", 27-IV-1984, Bisse & al. HFC 54102 (HAJB!; isotipos: B #382876!, HAJB!, JE #17448!).

- *Jacquinia aciphylla* (Lepper 1985: 678; anónimo [IUCN] 1989: 35, 1998: 581), nom. inval. (sin descripción).
- *Jacquinia juniperifolia* (anónimo [IUCN] 1989: 35, 1998: 581), nom. inval. (sin descripción). – Fig. 5.11, 6.11, 7.11.

Arbustillo globoso, compacto, de $\leq 0,6$ m de alto. *Ramas* jóvenes verduzcas, con pelos 1-2-celulares de celula basal mamiforme, las adultas pardo ocráceo. *Hojas* alternas o $\pm$ verticiladas por 6-12; lámina estrechamente acicular, de $1,5-1,8 \times 0,1-0,3$ cm, rígida, mucronada; nervio medial robusto, recto, los submarginales ausentes. *Racimos* 1-2(-3)-floros; raquis subnulo; pedicelos subnulos. *Sépalos* de $1,7 \times 1,7$ mm, de margen membranáceo ancho, denticulado. *Corola* con tubo de 2,1 mm de largo, escasamente punteado; lóbulos de $2,2 \times 1,7$ mm, emarginados, de base conspicuamente auriculada; estaminodios de $1,4 \times 1,2$ mm, bicuspidados y emarginados, de base marcadamente auriculada. *Estambres* de 2,1 mm de largo; filamentos de 0,8 mm de largo. *Ovario* verruculoso; estigma capitado. *Fruto* elipsoideo, de 5×2 mm, con estrías longitudinales y verrugas conspicuas. *Semillas* de $2,8 \times 1,6$ mm, pardas. – Fl.: IV; Fr.: IV-?

Distribución: Endémica en Cuba central: Cam (Minas; Altagracia; Mesa de San Felipe). Crece en los matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, entre 100 y 170 msn. Categorizada como "Vulnerable" por la IUCN (anónimo 1989, 1998) bajo las dos designaciones inéditas (provisorias) *Jacquinia aciphylla* y *Jacquinia juniperifolia*. – Mapa 24.



Mapa 24. *Bonellia fruticulosa* Lepper & J. E. Gut.

3.12. *Bonellia oligantha* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut. in Willdenowia 41: 287. 2011 $\equiv$ *Jacquinia oligantha* Borhidi in Pl. Syst. Evol. 129: 5. 1978. Holotipo: Cuba, prov. Santiago de Cuba, "Prov. Oriente, Sierra Cristal, charrascos en el región del río Miguel", 2 a 7-IV-1956, *Acuña & al.* en Alain 5907 (HAC!). – Fig. 5.12, 6.12, 7.12.

Arbusto de 0,8-1,2 m de alto. *Ramas* jóvenes densamente pelosas, las adultas glabras, rojo pardusco. *Hojas* proximales alternas, las distales subverticiladas u opuestas; pecíolo de 1-1,5 mm de largo, pubérulo; lámina linear-lanceolada, más ancha en la mitad proximal, de 1,5-2,5 $\times$ 0,2-0,5 mm, coriácea, glauca por la haz, verde claro por el envés, punteada por ambas caras, acuminada y con un mucrón de 2-3 mm de largo, de base brevemente cuneiforme y margen engrosado; nervio medial prominulo en ambas caras, los submarginales inconspicuos. *Racimos* 1-3, 2-3-floros; raquis de 2-4 mm de largo; brácteas ferrugíneo-tomentosas; pedicelos erecto-patentes, de 2-3 mm de largo, ferrugíneo-tomentosos. *Sépalos* de 2,3 $\times$ 2,5 mm, de margen membranáceo ancho, entero a denticulado. *Corola* con tubo de 2,5 mm de largo, esparcidamente punteado por dentro; lóbulos de 2,5 $\times$ 1,9 mm, de base conspicuamente auriculada y margen parcialmente crenulado. *Estambres* insertados en el tercio proximal del tubo corolino; filamentos de 1 mm de largo; anteras de 1,5 mm de largo; estaminodios de 1,7 $\times$ 1,4 mm, de base conspicuamente auriculada. *Ovario* subgloboso, de 1,2 $\times$ 1,5 mm; estilo de 0,9 mm de largo; estigma aplastado-capitado. *Fruto* ovoide, de 8-10 $\times$ 7 mm. *Semillas* 6-8(-12), de 3,3-3,8 $\times$ 2,7-2,9 mm, pardo rojizo. – Fl.: IV-V; Fr.: IV-V.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho, SC (entre El Oro y los Güiros). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, bosque de pinos, entre 10 y 400 msm. Registrada como "En Peligro" (Berazaín & al. 2005). – Mapa 25.



Mapa 25. *Bonellia oligantha* (Borhidi) Lepper & J. E. Gut.

3.13. *Bonellia bissei* (Lepper) Lepper & J. E. Gut. in *Willdenowia* 41: 287. 2011 $\equiv$ *Jacquinia bissei* Lepper in *Feddes Repert.* 96: 518. 1985. Holotipo: Cuba, prov. Santiago de Cuba, “El Caney, Loma la Begoña”, 10-VI-1983, *Dietrich & al.* HFC 50820 (HAJB!; isotipo: JE!).

– *Jacquinia santiagana* (Dietrich & Lepper 1984: 735), nom. inval. (sin descripción). – Fig. 5.13, 6.13, 7.13.

Arbusto compacto, de $\leq 0,8$ m de alto. *Ramas* jóvenes pardo-pelosas, las adultas con corteza pardo purpúreo. *Hojas* proximales alternas, las distales subverticiladas por 5-10; pecíolo de 1,5 mm de largo, pubérulo; lámina aovado-lanceolada, más ancha en la mitad poximal, de $2,2-3 \times 0,6-0,8$ cm, coriácea, pardo claro a oscuro, punteada por ambas caras pero más densamente por el envés, acuminada y con un mucrón de 2 mm de largo, de base obtusángula y margen engrosado; nervio primario prominente en el envés, los submarginales inconspicuos. *Racimos* 1-3, compactos, umbeliformes, 1-2(-4)-floros; pedúnculo de 2 mm de largo, pubérulo; raquis de 1-2 mm de largo; pedicelos de 3 mm de largo, pubérulos. *Sépalos* suborbiculares, de $2,3 \times 2,6$ mm, de base auriculada y margen membranáceo estrecho, denticulado y ciliado, en el fruto oscuro y con borde blancuzco. *Corola* anaranjado rojizo, con tubo de 3,5 mm de largo, escasamente punteado por dentro; lóbulos de $2,8 \times 2,4$ mm, de base conspicuamente auriculada. *Estambres* con filamentos de 0,8 mm de largo; anteras de 1,7 mm de largo; estaminodios suborbiculares, de $1,8 \times 0,6$ mm, de base cordiforme auriculada. *Ovario* de $1,8 \times 1,8$ mm; estilo de 1,2 mm de largo; estigma aplanado-capitado. *Fruto* subgloboso, de $6-9 \times 7-10$ mm. *Semillas* 5-6(-16), de $4 \times 3,6$ mm, pardo rojizo. – Fl.: V-VI; Fr.: V-?

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gr (cerca de Los Mayeyes), SC (Loma La Begoña cerca de El Caney). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y bosque semideciduo mesófilo, entre 100 y 300 msm. Registrada como “Vulnerable” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 26.



Mapa 26. *Bonellia bissei* (Lepper) Lepper & J. E. Gut.

Referencias bibliográficas

- Acevedo-Rodríguez, P. & Strong, M. T. 2012. Catalogue of seed plants of the West Indies. – Smithsonian Contr. Bot. 98.
- Alain, Hno. [Liogier, A. H.] 1957. Flora de Cuba 4. Dicotiledóneas: *Melastomataceae* a *Plantaginaceae*. – Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle” 16.
- 1969. Flora de Cuba. Suplemento. Caracas.
- Anónimo [IUCN] 1989. Rare and threatened plants of Cuba: ex situ conservation in botanic gardens. Kew.
- Anónimo [IUCN] 1998. 1997 Red list of threatened plants. Gland & Cambridge U.K.
- Candolle, A. L. P. P. de, 1844. Prodrômus systematis naturalis regni vegetabilis, 8. Paris.
- Berazaín Iturralde, R., Areces Berazaín, F., Lazcano Lara, J. C. & González Torres, L. R. 2005. Lista Roja de la flora vascular cubana. – Doc. Jard. Bot. Atlántico 4.
- Borhidi, A. & Muñiz, O. 1978. El género *Jacquinia* L. (*Theophrastaceae*) en Cuba. – Pl. Syst. Evol. 129: 1-11.
- Dietrich, H. & Lepper, L. 1984. Index specierum horti botanici jenensis II. Species collectae in Cuba 1982-1984. – Wiss. Z. Friedrich-Schiller-Univ., Math.-Naturwiss. Reihe 33: 731-738.
- Grisebach, A. H. R. 1866. Catalogus plantarum cubensium. Leipzig.
- Grosourdy, R. de, 1864. El médico botánico criollo, 1-4. Paris.
- Hanson, L., McMahon, K. A., Johnson, M. A. T. & Bennett, M. D. 2001. First nuclear DNA C-values for 25 angiosperm families. – Ann. Bot. (Oxford) 87: 251-258.
- Källersjö, M. & Ståhl, B. 2003. Phylogeny of the *Theophrastaceae* (*Ericales* s. lat.). – Int. J. Pl. Sci. 164: 579-591.

- Knudsen, J. T. & Ståhl, B. 1994. Floral odours in the *Theophrastaceae*. – Biochem. Syst. Ecol. 22: 259-268.
- Lepper, L. 1984: *Theophrastaceae* cubanae novae II. – *Jacquinia lippoldii* Lepper spec. nov. – Wiss. Z. Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Math.-Naturwiss. Reihe 32: 875-880.
- 1985. Die Bedeutung einiger morphologischer und anatomischer Merkmalskomplexe für die Gliederung der Gattung *Jacquinia* L. (*Theophrastaceae*) in Cuba. – Feddes Repert. 96: 677-678.
 - & Gutiérrez Amaro, J. E. 2011. *Theophrastaceae* cubanae novae IV (Novitiae florum cubensis No. 36). – Willdenowia 41: 277-288.
- Mez, C. 1901. *Theophrastaceae*. – Pp. 434-451 en: Urban, I. (ed.), *Symbolae antillanae*, 2. Leipzig, etc.
- 1903. *Theophrastaceae*. In: Engler, A., *Das Pflanzenreich* 4(236a). Leipzig.
- Roig y Mesa, J. T. 1963. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, ed. 3. Santiago de las Vegas.
- 2012. Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba, ed. 3. La Habana.
- Sagra, R. de la 1850. Historia física, política y natural de la Isla de Cuba. Parte 2. Historia natural, 11. Paris.
- Sauvalle, F. A. 1873. Flora cubana. Enumeratio nova plantarum cubensium vel revisio catalogi Grisebachiani. La Habana.
- Ståhl, B. 1992. On the identity of *Jacquinia armillaris* (*Theophrastaceae*) and related species. – Brittonia 44: 54-60.
- 1996: A synopsis of *Jacquinia* (*Theophrastaceae*) in the Antilles and South America. – Nord. J. Bot. 15: 493-511.
 - 2004. *Theophrastaceae*. – Pp. 472-478 en: Kubitzki K. (ed.), *The families and genera of vascular plants*, 6. – Berlin, etc.
 - 2010. *Theophrastaceae*. – Fl. Neotrop. Monogr. 105.
 - & Källersjö, M. 2004. Reinstatement of *Bonellia* (*Theophrastaceae*). – Novon 14: 115-118.
- Votsch, W. 1904. Neue systematisch-anatomische Untersuchungen von Blatt und Achse der Theophrastaceen. – Bot. Jahrb. Syst. 33: 502-546.

Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados de plantas se utilizan redondas, los sinónimos aparecen en *cursivas*, los nombres de taxones nuevos en **negritas**. Para los números de páginas con las descripciones completas se emplean **negritas** y para los de las figuras **negritas cursivas**. Un asterisco (*) después del número de página indica un mapa.

Bonellia	4, 5, 6, 10 , 27 , 30 , 32 , 35 , 52
bissei	28, 31, 33 , 35 , 49 , 50*
brevifolia ...	29, 31 , 33 , 35 , 40 , 41*
brunnescens .	29, 31 , 33 , 35 , 45 , 46*
cavanillesii	27
curtissii	31, 33 , 35 , 44 , 45*
fruticulosa .	29, 31 , 33 , 35 , 47 , 48*
lippoldii .	29, 31 , 33 , 35 , 37 , 38 , 39*
macrocarpa	27, 28
moana	29, 31 , 33 , 35 , 36 , 37*
oligantha	31, 33 , 35 , 48 , 49*
robusta	29, 31 , 33 , 35 , 36*
shaferi	29, 31 , 33 *, 35
stenophylla	31, 41 , 43*
subsp. canasiana	33 , 35 , 42, 43 *
subsp. stenophylla	31, 33 , 35 , 42, 43 *
stenophylloides	29, 31 , 33 , 35 , 39 , 40*
umbellata	28
verrucosa ...	29, 31 , 33 , 35 , 46 , 47*
Clavija	4
<i>Clavijae</i>	4
Comocladia	7
Deherainia	4
cubensis	6
subsp. oligospinosa	9
Jacquinia	4, 5, 9 , 10 , 11, 12 , 51
aciphylla	47, 48
aculeata	9, 11, 13, 25 , 26 , 27*
acunana	13 , 19 , 20*
arborea	11
armillaris	11, 51
aurantiaca	28
barbasco	11
berteroi	13 , 15 , 16*
subsp. acutifolia	15
var. acutifolia	15
var. cubensis	15
bissei	49
Jacquinia brevifolia	40
brunnescens	45
cristalensis	13 , 21 , 22*
curtissii	44
var. lomensis	44
curvata	13 , 24 *, 27
juniperifolia	47, 48
keyensis	5, 11, 13 , 13 , 14*
linearis	42
var. brevifolia	40
lippoldii	37, 51
macrocarpa	27, 28
maisiana	13 , 16 , 17*
moana	36
nipensis	39
obovata	13 , 17 , 18*
var. evenulosa	18
oligantha	48
robusta	35
roigii	11, 13 , 20 , 21*
ruscifolia	9, 25
var. velutina	42
santiagana	50
sessiliflora	11, 13 , 22 , 23*
shaferi	31
stenophylla	41
stenophylloides	39
toldensis	13 , 18 , 19*
umbellata	28
verticillaris	13 , 23 *
yunquensis	17
Jacquinieae	4
<i>Medeola aculeata</i>	9, 25
Melastomataceae	51
Myrsinaceae	4
Neomezia	4, 5, 6
cubensis	6 , 7*
subsp. cubensis	7*, 8 , 9
subsp. oligospinosa	7*, 9
Plantaginaceae	51

Primulaceae	4
Primulales	4
Samolaceae	4
Theophrasta	3, 4, 6
americana	7

<i>Theophrasta cubensis</i>	6
Theophrastaceae	3, 4, 51, 52
Theophrasteae	4
Votschia	4

Índice de nombres comunes

Chicharrón	7
Chicharroncillo de paredón.....	7
Contraguao cimarrón	7
Espuela de caballero ..	16, 27, 41, 42, 46
de caballero de costa	41, 42, 46
de caballero del pinar	16
de rey	27

Guao	7
Hueso.....	14
Manajucillo.....	27, 42, 33
Rosetillo	27
de costa	41
de sabana	33