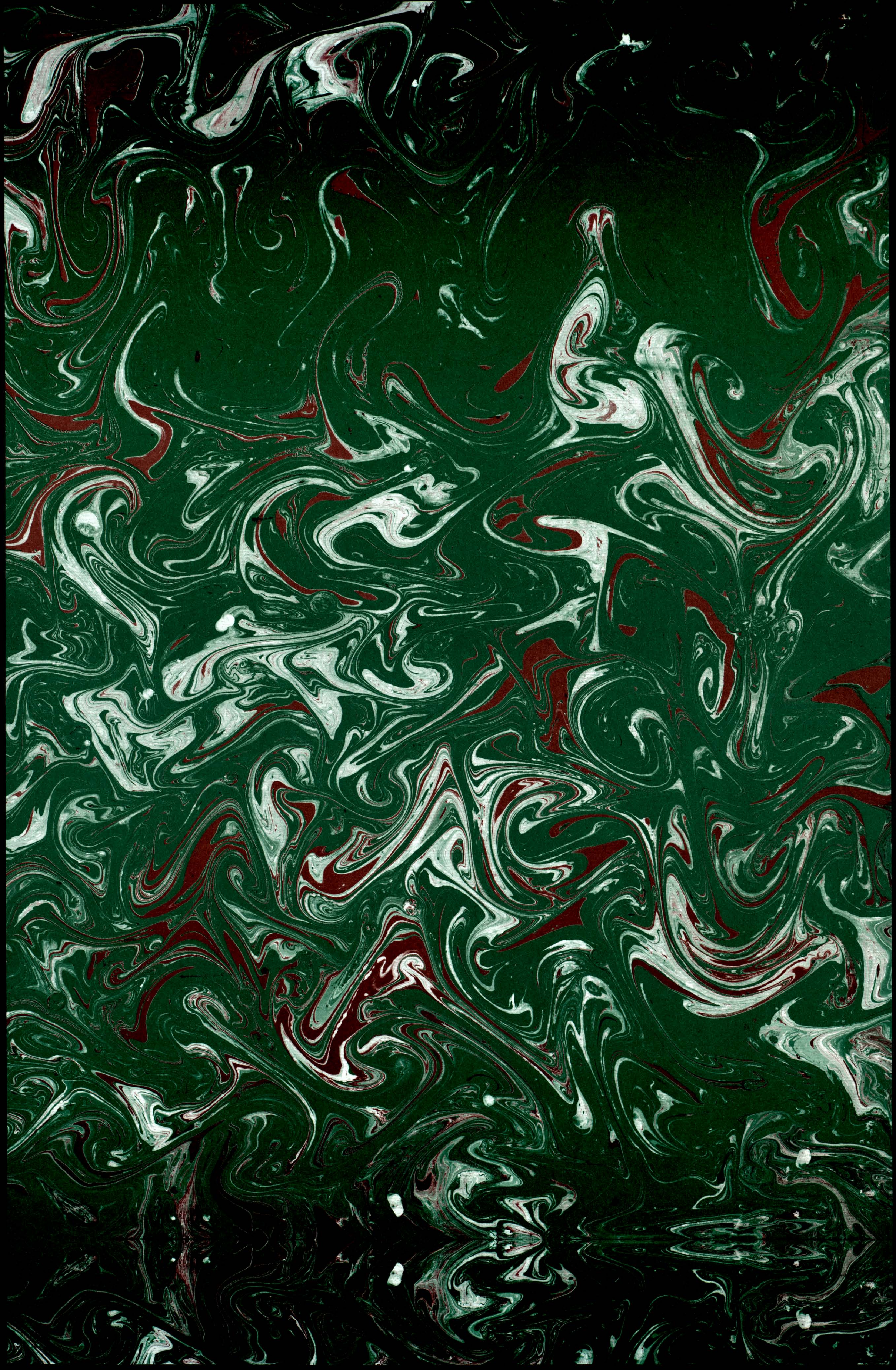
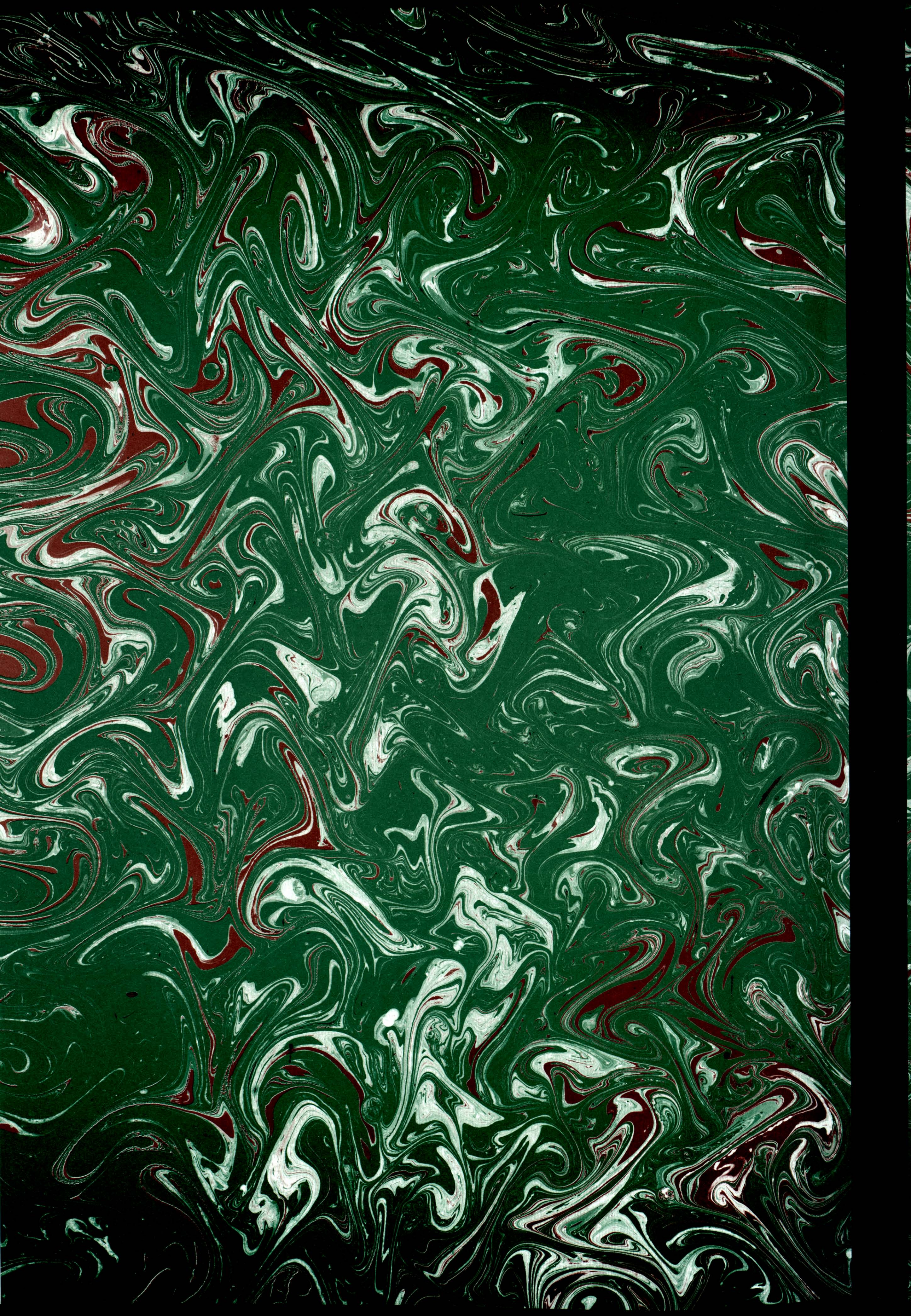
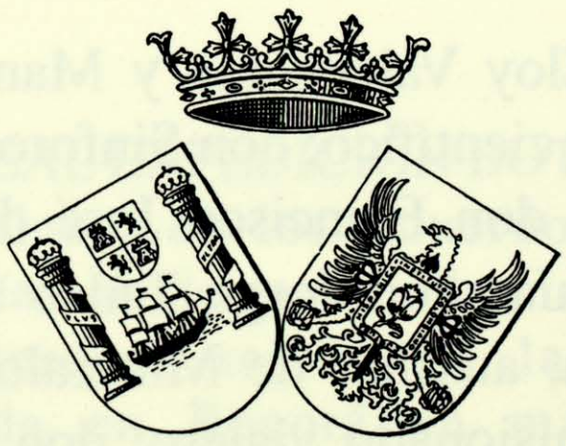




FLORA DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO REYNO DE GRANADA (1783-1816)

PROMOVIDA Y DIRIGIDA POR
JOSÉ CELESTINO MUTIS

PUBLICADA BAJO LOS AUSPICIOS DE LOS GOBIERNOS DE ESPAÑA Y DE COLOMBIA Y MERCED A LA COLABORACIÓN DE LA AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL, INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA, REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID (CSIC) E INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES - MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA



EDICIONES CULTURA HISPÁNICA
MADRID
2004

FUERON PATRONOS DE LA
REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO REYNO DE GRANADA
SUS MAJESTADES
DON CARLOS III, DON CARLOS IV Y DON FERNANDO VII,
REYES DE ESPAÑA

LA FAVORECIERON DE MANERA ESPECIAL
EL MINISTRO DEL DESPACHO GENERAL DE INDIAS,
DON JOSÉ GÁLVEZ Y GALLARDO, MARQUÉS DE SONORA;
LOS EXCELENTÍSIMOS SEÑORES
DON ANTONIO CABALLERO Y GÓNGORA, VIRREY-ARZOBISPO;
DON FRANCISCO GIL Y LEMOS, DON JOSÉ DE EZPELETA,
DON PEDRO MENDINUETA Y MUSQUIZ
Y DON ANTONIO AMAR Y BORBÓN,
VIRREYES DEL NUEVO REYNO DE GRANADA

FUE SU DIRECTOR
DON JOSÉ CELESTINO MUTIS
BOTÁNICO Y ASTRÓNOMO DE SU MAJESTAD

Laboraron en ella don Juan Eloy Valenzuela y Mantilla, agregado científico; don Francisco Antonio Zea, auxiliar científico; don Sinforoso Mutis Consuegra, meritorio, director sustituto de Botánica; don Francisco José de Caldas, auxiliar científico y director sustituto de Astronomía; don Jorge Tadeo Lozano, auxiliar científico de Zoología; don Enrique Umaña, auxiliar de Mineralogía; el padre franciscano fray Diego García, meritorio y comisionado viajero; don José Cándamo, encargado del herbario, y don Salvador Rizo Blanco, mayordomo de la Expedición y jefe de los pintores que en diversos períodos y lugares, por más o menos tiempo, dibujaron para ella. Con su sangre Caldas, Lozano, Rizo y José María Carbonell abonaron las semillas de la libertad.

ESTE TOMO XIX DE LA FLORA DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO REYNO DE GRANADA, FAMILIAS CRUCÍFERAS, TOVARIÁCEAS, PODOSTEMONÁCEAS, CRASULÁCEAS, HIDRANGEÁCEAS, ESCALLONIÁCEAS, GROSULARIÁCEAS, BRUNELIÁCEAS, CUNONIÁCEAS, ROSÁCEAS, CRISOBALANÁCEAS, CONNARÁCEAS Y SAXIFRAGÁCEAS, SE PUBLICA MERCED A LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID (CSIC) Y DEL INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES-MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y DE SU HERBARIO, EL NACIONAL COLOMBIANO, CUYOS BOTÁNICOS SE VINCULAN ASÍ AL HOMENAJE QUE CON ESTA OBRA SE RINDE A DON JOSÉ CELESTINO MUTIS, Y A LOS DEMÁS MIEMBROS DE LA EXPEDICIÓN.

REINANDO EN ESPAÑA
SU MAJESTAD
DON JUAN CARLOS I

SIENDO PRESIDENTE DEL GOBIERNO ESPAÑOL
EL EXCELENTÍSIMO SEÑOR
DON JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ ZAPATERO

SIENDO PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA
EL EXCELENTISIMO SEÑOR
DON ÁLVARO URIBE VÉLEZ

LOS GOBIERNOS CONFIARON ESTA PUBLICACIÓN
A LA AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y
AL INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Se publica la FLORA DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO REYNO DE GRANADA en cumplimiento de los Acuerdos Culturales entre España y Colombia celebrados los días 4 de noviembre de 1952 y 12 de mayo de 1982 —ampliados en la tercera sesión de la Comisión Mixta Cultural Colombo-Española celebrada en Bogotá en marzo de 1984—; resultado, todo ello, del esfuerzo de varios Ministros de Estado de ambos países, del Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC), custodio solícito de los archivos de la Expedición y del Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de Colombia, continuador de la obra de la Expedición.

TOMO XIX

CRUCÍFERAS, TOVARIÁCEAS, PODOSTEMONÁCEAS, CRASULÁCEAS, HIDRANGEÁCEAS, ESCALLONIÁCEAS, GROSULARIÁCEAS, BRUNELIÁCEAS, CUNONIÁCEAS, ROSÁCEAS, CRISOBALANÁCEAS, CONNARÁCEAS Y SAXIFRAGÁCEAS

Ilustran este Tomo
CON 46 LÁMINAS EN COLOR Y 24 MONOCROMAS:

PEDRO DE ALMANSA, LINO JOSÉ DE AZERO, NICOLÁS CORTÉS ALCOCER, PABLO ANTONIO GARCÍA, MARIANO DE HINOJOSA, MANUEL MARTÍNEZ, FRANCISCO JAVIER MATÍS MAHECHA, JOSÉ JOAQUÍN PÉREZ, CAMILO QUEZADA, SALVADOR RIZO BLANCO, MANUEL ROALES, FÉLIX TELLO, VICENTE SÁNCHEZ Y OTROS PINTORES DE LA FLORA DE BOGOTÁ, CUYAS LÁMINAS NO FUERON FIRMADAS.

Determinaron las láminas y redactaron los textos

J. ORLANDO RANGEL-CH
Dr. Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Colombia.
Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de Colombia.

ELVINIA SANTANA CASTAÑEDA
Magíster. Profesora Asociada de la Universidad de Los Llanos-Villavicencio.

Y

CLARA INÉS OROZCO
Dra. Profesora Asociada de la Universidad Nacional de Colombia.
Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de Colombia.

EDICIONES CULTURA HISPÁNICA
MADRID
2004

Del tomo XIX, titulado FAMILIAS CRUCÍFERAS, TOVARIÁCEAS, PODOSTEMONÁCEAS, CRASULÁCEAS, HIDRANGEÁCEAS, ESCALLONIÁCEAS, GROSULARIÁCEAS, BRUNELIÁCEAS, CUNONIÁCEAS, ROSÁCEAS, CRISOBALANÁCEAS, CONNARÁCEAS Y SAXIFRAGÁCEAS DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO REYNO DE GRANADA, se editan cincuenta ejemplares distinguidos con cifras romanas, veinticinco numerados en negro y veinticinco en rojo, para la Agencia Española de Cooperación Internacional e Instituto Colombiano de Antropología e Historia, y novecientos cincuenta con numeración arábiga.

Ejemplar número **XVIII**

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
Avenida de los Reyes Católicos, 4. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid (España)

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
Calle 12, nº 2-41. La Candelaria. Bogotá, D.C. (Colombia)

PINTORES DEL TOMO XIX

Sin lugar a dudas, la *Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada* constituye, en su conjunto, una de las obras botánicas mejor ilustradas de todos los tiempos, tanto por el número de dibujos y de especies representadas, como por la calidad pictórica y fidelidad científica de los icones realizados por los diferentes pintores que laboraron en ella a lo largo de treinta y tres años.

En la medida en que se ha ido publicando la iconografía, se ha valorado cada vez más la actividad del grupo de artistas que, bajo la dirección de José Celestino Mutis y con el liderazgo de Salvador Rizo, lograron este prodigio.

De los setenta dibujos que ilustran este tomo conocemos los autores de treinta y uno de ellos; al momento de publicarlos consideramos necesario, y como un acto de elemental justicia, destacar la labor de los artistas que contribuyeron a inmortalizar la «Flora de Bogotá» haciendo una breve reseña biográfica de aquellos que, con merecido orgullo, estamparon su firma en los icones.

PEDRO DE ALMANSA [ALMANZA]

Se hizo pintor en la escuela de dibujo que organizara José Celestino Mutis y coordinara Salvador Rizo. Colaboró con la Real Expedición por varios años, hasta 1812, fecha de su disolución. Legó a la posteridad setenta y un dibujos firmados en las que demuestra buena técnica pictórica; en este tomo aparecen tres de sus policromías, en las que dejó constancia expresa de su autoría (1893, 1896, 1897).

LINO JOSÉ DE AZERO

Discípulo de Salvador Rizo. Llevan su firma setenta y cuatro de los dibujos de la Real Expedición, la mayoría de ellos monocromos, trabajados en sepia y caracterizados por su calidad. Laboró hasta el final de la Expedición. Aquí aparecen publicados cuatro de los dibujos que llevan su firma, dos iluminados (2692, 2705) y otros dos en tinta negra (1885a, 1893a).

NICOLÁS CORTÉS ALCOCER

Pintor de origen quiteño, se integró en los trabajos de la Real Expedición en 1787; laboró en ella hasta 1811. A él se deben una veintena de los dibujos de la colección iconográfica; en este tomo se editan dos de ellos, ambos en color (1892, 1897a).

PABLO ANTONIO GARCÍA

Nació en Bogotá en 1744 y se formó como pintor en la escuela dirigida por Joaquín Gutiérrez. Se destacó como artífice de motivos religiosos y como retratista; entre sus obras se cuenta un retrato de José Celestino Mutis que se conserva en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Fue el primer pintor que se vinculó a la Real Expedición, dejando a la posteridad ciento uno de sus icones firmados, la mayoría de ellos iluminados. Por motivos de salud se retiró en 1784. Murió en Santafé en 1814, cuando contaba 70 años de edad. En este tomo se publican dos de los dibujos, ambos iluminados, que llevan su firma (2458, 2459).

MARIANO DE HINOJOSA

Estuvo vinculado con la Real Expedición desde junio de 1791 hasta su disolución en 1816, tras lo cual organizó una escuela de dibujo, donde combinó la docencia con el miniaturismo. Llevan su firma setenta y dos de los dibujos pertenecientes a la Real Expedición; cuatro de ellos se publican en este tomo: tres iluminados (1895, 2688, 2702) y uno realizado en tinta negra (1899a).

MANUEL MARTÍNEZ

Formó parte del grupo de los pintores quiteños que se incorporaron a la Real Expedición en junio de 1791; trabajó en esta empresa por espacio de veintisiete años. Con su firma se conservan ochenta y seis dibujos de excelente calidad, la mayoría de ellos iluminados; en este tomo ven la luz tres de ellos: uno en color (1900a) y dos en negro (1897c, 2696a).

FRANCISCO JAVIER MATÍS MAHECHA

Nació en la villa de Guaduas en 1753 y murió en Bogotá en 1851. Fue el dibujante que más tiempo permaneció con la Real Expedición (1783-1816). Además de ser un excelente pintor, fue un buen botánico formado empíricamente; contribuyó a transmitir el interés por el estudio de la flora neogranadina a las generaciones del siglo XIX, de sus discípulos fue el más notable José Jerónimo Triana, destacado botánico colombiano. Su obra pictórica fue exclusivamente botánica; en ella demuestra haber sido un excelente acuarelista, aunque algunos de los dibujos que firmó, especialmente los de los primeros años, no sean los más admirables; estos primeros dibujos suelen carecen de color. De F.J. Matís dijo A. von Humboldt ser "El primer pintor de flores del mundo y un excelente botánico". La obra firmada por F.J. Matís es la más numerosa de la colección, asciende a doscientos quince dibujos; en este volumen se publican tres de ellos: uno iluminado (1898) y dos en tinta negra (2457, 2705b).

JOSÉ JOAQUÍN PÉREZ

Se integró en la Real Expedición en 1791 y permaneció en ella hasta su disolución, en 1816. Pintó exclusivamente en tinta, siendo su obra de la mayor calidad en este arte. A él se deben ciento veintiocho dibujos; en este tomo se publican tres de ellos, todos en sepia (1892b, 1898a, 1900b).

CAMILO QUEZADA

Se integra en la Real Expedición en los años finales del siglo XVIII, permaneció en ella hasta 1811. De su mano salieron veintiseis dibujos firmados; uno de ellos, en sepia, ve la luz en este tomo (2707a).

SALVADOR RIZO BLANCO

Natural del norte del país, parece que vio la luz en Mompox; muy joven se trasladó a Santafé y, casi desde su inicio, se vinculó a la Real Expedición, convirtiéndose en el hombre de confianza de José Celestino Mutis. Además de pintor, trabajó como Mayordomo y director de la Escuela de Pintura que funcionó en Santafé. Parece deberse a él, en buena parte, el estilo pictórico de la iconografía mutisiana. Dejó su firma en ciento cuarenta dibujos, muchos de ellos de excelente calidad; en este tomo se publica una de sus policromías (2704).

MANUEL ROALES

Formó parte del grupo de pintores quiteños que se integraron en la Real Expedición en el verano de 1791; permaneció junto a J.C. Mutis por espacio de casi diez años. Su labor fue la de dibujante a tinta, sólo uno de los treinta y cuatro dibujos que llevan su firma está iluminado; en este tomo se publica uno de sus dibujos en tinta sepia (1898b).

FELIX TELLO

Se incorporó a la Real Expedición en 1791; permaneció en ella durante poco tiempo, quizás sólo hasta 1795. Con su firma figuran diez dibujos, de buena factura, en la colección iconográfica; en este tomo se publican tres de ellos, todos iluminados (1899, 2696, 2703).

VICENTE SÁNCHEZ

Excelente acuarelista, se integró en la Real Expedición hacia 1787; desconocemos la fecha en que se desvinculó del proyecto pero, en 1801, no pertenecía a él. Con su firma se conservan cuarenta dibujos en la colección iconográfica, uno de ellos, iluminado, se publica en este tomo (1900).

PRESENTACIÓN

Con este volumen XIX de la *Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada,* salen a la luz las láminas de las familias *Cruciferae* Juss., *Tovariaceae* Pax, *Podostemaceae* Rich., *Crassulaceae* DC., *Hydrangeaceae* Dumort., *Escalloniaceae* Dumort., *Grossulariaceae* DC., *Brunelliaceae* Engl., *Cunoniaceae* R. Br., *Rosaceae* Juss., *Chrysobalanaceae* R. Br., *Connaraceae* R. Br. y *Saxifragaceae* Juss.

En la elección de los dibujos publicados en este tomo se siguieron los siguientes criterios: se editan todos los iluminados, excepto cuando son más de uno del mismo taxon, en cuyo caso solamente se publica uno segundo cuando está firmado o se conoce su autoría y ésta es distinta del primero; se publican los monocromos cuando están firmados y el autor es distinto del policromo publicado, cuando son únicos o diferentes de los iluminados (en el caso de haber dos o más de un mismo modelo se han escogido todos los de diferente firma o autoría); las anatomías se reproducen cuando son diferentes de las que aparecen en las láminas o cuando son únicas.

La información proporcionada para cada taxon se ha reunido bajo los siguientes epígrafes:

NÚMERO DE LAS LÁMINAS

En numeración romana se indica el número de orden que llevan las láminas en el tomo; a continuación, entre paréntesis, se señala el número de catálogo de los dibujos en el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC).

NOMBRE DEL TAXON

Se indica el nombre válido, seguido del de su autor y del lugar de su publicación efectiva, de acuerdo con las recomendaciones señaladas por F.A. Stafleu & R.S. Cowan (1976-1988). Los nombres de los autores de las especies se han abreviado de acuerdo con las recomendaciones de R.K. Brammitt & C.E. Powell (1992).

ETIMOLOGÍA

Se señala el origen de los nombres que distinguen a los diferentes táxones.

SINONIMIA

Incluye los nombres citados en las principales monografías y floras regionales, con sus respectivos autores y lugares de publicación.

GÉNERO TIPO

Se indica el correspondiente a cada una de las familias representadas en la iconografía.

ESPECIE TIPO

Se indica la correspondiente a cada uno de los géneros representados en la iconografía.

TIPO

Se indica el de cada especie o, en su defecto, la indicación locotípica.

DESCRIPCIÓN DEL TAXON

Se ha realizado sobre los datos proporcionados en las descripciones originales, enriquecidos con observaciones realizadas sobre el material depositado en el Herbario Nacional Colombiano (COL), en el Herbario Nacional de los Estados Unidos (US) y el Herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC) (MA).

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Se indica la distribución conocida para cada taxon, señalando en aquellos departamentos de Colombia donde se ha registrado su presencia, respaldada en pliegos de herbario o en la bibliografía disponible. También se señala el rango altitudinal de cada especie y sus preferencias ecológicas, cuando se conocen.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES

Sólo se incluyen cuando son pertinentes.

NOMBRES VERNÁCULOS

Se señalan los utilizados en Colombia, teniendo como fuente las etiquetas de herbario, la bibliografía disponible y los manuscritos de J.C. Mutis y de sus colaboradores.

USOS

Se indican, cuando existen, los usos tradicionales o aplicaciones dadas en Colombia a las especies tratadas.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

Bajo este acápite se incluye la información extractada tanto de los manuscritos conservados en el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC) como de las transcripciones que se han hecho de los mismos. Tal información incluye desde descripciones completas y exhaustivas, hasta simples referencias en las cartas, al pie de las transcripciones se anota su procedencia:

— (Archivo Epistolar). Indica que el fragmento trascrito procede del «Archivo epistolar» de J.C. Mutis, compilado por G. Hernández de Alba (1983a).
— (Archivo R.J.B.). Indica que el fragmento trascrito procede de un legajo conservado en el Archivo del Real Jardín Botánico (Madrid).
— (Diario). Indica que el fragmento trascrito procede del «Diario de observaciones» de J.C. Mutis, compilado por G. Hernández de Alba (1983b).
— (Escritos científicos). Indica que el fragmento trascrito procede de la edición que, sobre «Escritos científicos de Don José Celestino Mutis», realizara G. Hernández Alba (1983c).
— (Valenzuela). Indica que el fragmento trascrito procede del «Primer Diario de la Expedición Botánica» de Eloy Valenzuela, compilado por E. Pérez Arbeláez & M. Acevedo Díaz (1952).

ICONOGRAFÍA MUTISIANA

Este título recoge datos relativos al autor de las iconografías, detalles técnicos, inscripciones ubicadas en los dibujos y el número distintivo de cada uno, así como los detalles anatómicos que presentan algunos de ellos.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

Se consideran ejemplares representativos de cada especie los materiales herborizados en el desarrollo de la Expedición y que se conservan en el Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC) (MA-MUT), así como los duplicados depositados en el Herbario Nacional Colombiano (COL) y en el Herbario Nacional de los Estados Unidos de América (US) y los materiales enviados por José Celestino Mutis a Carl Linné y que hoy forman parte de su herbario, actualmente a cargo de la Sociedad Linneana en Londres (LINN). También se consideran ejemplares representativos aquellos herborizados en las áreas exploradas por la Expedición Botánica y que, por tal razón, coinciden con las plantas ilustradas.

BIBLIOGRAFÍA

Además de la bibliografía general del volumen y de la utilizada en el estudio de las familias, se hace referencia, para cada género, a aquellos trabajos o monografías que contribuyen al conocimiento de las especies o que son expresamente mencionados en el texto.

APÉNDICE. ICONOGRAFÍA MUTISIANA

Al final del volumen, en un apéndice, se reúnen los datos de todas los dibujos, publicados o no, que pertenecen a los táxones tratados en este volumen. Los dibujos no publicados carecen de numeración romana.

El volumen se completa con sendos índices, alfabéticos de nombres vulgares y científicos, citados en el texto.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

AGUIRRE, J. & J.O. RANGEL-CH.

1976. *Contribución al estudio ecológico y fitosociológico de las comunidades acuáticas macroscópicas y continentales del Lago de Tota (Boyacá) y alrededores*. Bogotá.

BAILLON, H.E.

1866-1895. *Historie des Plantes*. 13 vols. París *et als.*

BENTHAM, G. & J.D. HOOKER

1862-1883. *Genera Plantarum*. 3 vols. Londres.

BRITTON, N.L.

1918. *Flora of Bermuda*. Nueva York.

BRUMMITT, R.K. & C.E. POWELL

1992. *Authors of plant names: A list of authors of scientific names of plants with recomended standard forms of their names, including abbreviations*. Kew.

CALDAS, F.J. [J. Acosta, ed.]

1849. *Semanario de la Nueva Granada. Miscelánea de Ciencias, Literatura, Artes e Industria, publicada por una Sociedad de Patriotras Neogranadinos*. París.

CANDOLLE, A.P. DE

1824-1874. *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*. 24 vols. París *et als.*

CLEEF, A.M.

1980. Vegetación del Páramo Neotropical y sus lazos Austral-Antárticos. *Colombia Geogr.* 7(2): 7-41.

CLEEF, A.M., J.O.; RANGEL-CH. & S. SALAMANCA

1983. Reconocimiento de la vegetación de la parte alta del transecto Parque de Los Nevados. In: T. van der Hammen, A. Pérez-A. & P. Pinto (eds.). *La cordillera Central colombiana (Introducción y datos iniciales). Transecto Parque Los Nevados.* [*Estudios de Ecosistemas tropoandinos,* 1]: 150-173. Vaduz.

CORTÉS, S.

1897. *Flora de Colombia. Comprende la flora terapéutica, la industrial, el catálogo de nombres vulgares y una introducción geológica.* 2 vols. Bogotá.

CUATRECASAS, J.

1934. Observaciones geobotánicas en Colombia. *Trab. Mus. Nac. Ci. Nat., ser. Bot.* 27: 1-44.

DAHLGREN, R.M.T.

1980. Revised system of classification of the angiosperms. *Bot. J. Linn. Soc.* 80: 91-124.

1983. General aspects of angiosperms evolution and macrosystematics. *Nordic J. Bot.* 3(1): 119-149.

DIAZ-PIEDRAHITA, S.

1983. Mutis y la Botánica en Colombia. In: P. Pinto & S. Díaz-Piedrahita (eds.) *José Celestino Mutis 1732-1982*: 155-172. Bogotá.

1984. José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. *Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact.* 15(59): 19-29.

2000. *Matís y los dos Mutis. Orígenes y desarrollo de la Sinanterología en América*. Bogotá.

DON, G.

1831-1838. *A General System of Gardening and Botany*. 4 vols. Londres.

ENDLICHER, S.

1836-1840. *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita*. Viena.

ENGLER, H.G. & E. GILG

1912. *Syllabus der Pflanzenfamilien*. Berlín.

ENGLER, H.G. & K.A. PRANTL

1887-1915. *Die naturlichen Pflanzenfamilien*. 20 vols. Leipzig.

1925-1959. *Die naturlichen Pflanzenfamilien*. 2ª ed. 21 vols. Leipzig / Berlín.

FERNÁNDEZ-PÉREZ, A.

1984. Labor científica de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. *Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact.* 15(59): 45-69.

FONT QUER, P.

1953. *Diccionario de Botánica*. Barcelona.

GARCÍA-BARRIGA, H.

1974-1975. *Flora Medicinal de Colombia*. 3 vols. Bogotá.

GOLDBERG, A.

1986. Classification, Evolution and Phylogeny of the Families of Dicotyledons. *Smithsonian Contr. Bot.* 58: 1-314.

GOOD, R.

1974. *The Geography of the Flowering Plants*. Londres.

GRABANDT, R.A.

1980. Polen rain in relation to arboreal vegetation in the Colombian cordillera Oriental. *Rev. Paleobotany and Palynol.* 29: 65-147.

HAMMEN, T. van der; J. BARELDS; H. DE JONG & A.A. DE VEER

1981. Glacial sequence and enviromental history in the Sierra Nevada del Cocuy (Colombia). *Paleogeogr. Paleoclimatol. Paleoecol.* 32: 247-340.

HAMMEN, T. van der & E. GONZÁLEZ

1963. Historia del clima y vegetación del Pleistoceno Superior y del Holoceno de la Sabana de Bogotá. *Bol. Geol. (Bogotá)* 11(1-3): 189-266.

HERNÁNDEZ DE ALBA, G. (comp.)

1983(a). *Archivo epistolar del sabio naturalista José Celestino Mutis*. 4 vols. Bogotá.

1983(b). *Diario de observaciones de J.C. Mutis (1760-1790). 2ª ed.* 2 vols. Bogotá.

1983(c). *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis*. 2 vols. Bogotá.

HEUSSER, C.J.

1971. *Pollen & spores of Chile*. Tucson.

HEYWOOD, V.H.

1978. *Flowering plants of the world*. Nueva York.

HUMBOLDT, F.W.; A. BONPLAND & C.S. KUNTH

1815-1825. *Nova genera et species plantarum*. 7 vols. París.

HUTCHINSON, J.

1964-1976. *The genera of flowering plants*. 2 vols. Oxford.

JENSEN, S.R.; B.J. NIELSEN & R. DAHLGREN

1975. Iridoid compounds. Their occurrence and systematic in the Angiosperms. *Bot. Not.* 128(1): 148-180.

LAWRENCE, G.H.

1970. *Taxonomy of vascular plants*. Nueva York.

LINDLEY, J.

1830. *An introduction to the Natural System of Botany*. Londres.

PÉREZ ARBELÁEZ, E.

1996. *Plantas útiles de Colombia*. [5ª ed.]. Santafé de Bogotá.

PORTILLA, A.

1951. *Divulgación de conocimientos científicos sobre las plantas más útiles y conocidas en Colombia, su valor alimenticio, medicinal e industrial*. Pasto.

RANGEL-CH., J.O. & J. AGUIRRE-C.

1983. Comunidades acuáticas altoandinas I. Vegetación sumergida y de ribera en el Lago de Tota (Boyacá). *Caldasia* 13(65): 719-739.

1986. Estudios ecológicos en la cordillera Oriental Colombiana III. La vegetación de la Cuenca del Lago de Tota (Boyacá). *Caldasia* 15(71-75): 263-311.

RANGEL-CH., J.O.; S. DÍAZ-PIEDRAHITA; R. JARAMILLO & S. SALAMANCA

1983. Lista de material herborizado en el transecto del Parque Los Nevados (Pteridophyta-Spermatophyta) In: T. van der Hammen, A. Pérez-P. & P. Pinto (eds.). *La cordillera Central Colombiana, Transecto Parque de Los Nevados (Introducción y datos iniciales).* [*Estudio de Ecosistemas Tropandinos,* 1]: 174-205. Vaduz.

RANGEL-CH., J.O. & P. FRANCO

1985. Observaciones fitoecológicas en varias regiones de vida de la cordillera Central Colombiana. *Caldasia* 14(67): 211-249.

RANGEL-CH., J.O. & R. JARAMILLO-MEJÍA

1984. Lista comentada del material herborizado en el transecto Buritaca-La Cumbre (Sierra Nevada de Santa Marta). In: T. van der Hammen & P. Ruiz-C. (eds). *La Sierra Nevada de Santa Marta. Transecto Buritaca-La Cumbre.* [*Estudios de Ecosistemas Tropandinos,* 2]: 155-176. Vaduz.

RANGEL-CH., J.O. & LOZANO-C.

1989. La vegetación selvática y boscosa del Valle de la Plata (entre el Río Magdalena y el Parque Natural del Puracé). In: L.F. Herrera, R. Drennan & C. Uribe (eds.). *Cacicazgos prehispánicos del Valle de la Plata. Tomo I. El contexto medio ambiental de la ocupación humana.* [*Memoirs in Latin-American-Archaecology,* 2]: 95-118. Pittsburg.

ROMERO-CASTAÑEDA, R.

1961. *Frutos silvestres de Colombia.* Bogotá.

RUIZ, H. & J. PAVÓN

1794. *Florae Peruvianae et Chilensis Prodromus.* Madrid.

1798-1802. *Flora Peruviana et Chilensis.* 3 vols. Madrid.

STAFLEU, F.A. & R.S. COWAN

1976-1988. *Taxonomic literature: a selective guide to botanical publications and collections, with dates, comentaries and types.* 2ª ed. 7 vols. Bohn / Utrecht.

STEARN, W.

1966. *Botanical Latin.* Nueva York.

STURM, H. & J.O. RANGEL-CH.

1985. *Ecología de los Páramos Andinos: una visión preliminar integrada.* [Biblioteca J.J. Triana, 9]. Bogotá.

TAKHTAJAN, A.

1980. Outline of the classification of flowering plants. *Bot. Rev. (Lancaster)* 46(3): 225-359.

TORRES, J.H.

1983a. *Contribución al conocimiento de las plantas tánicas registradas en Colombia.* [Biblioteca J.J. Triana, 2]. Bogotá.

1983b. *Contribución al conocimiento de las plantas tintóricas registradas en Colombia.* [Biblioteca J.J. Triana, 3] Bogotá.

URIBE, L.

1953. La Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada: su obra y sus pintores. *Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact.* 9(33-34): 1-13.

VOOS, E.G. *et alli.*

1983. *International Code of Botanical Nomenclature.* Bohn / Utrecht.

WEDDELL, H.A.

1855-1857. *Chloris Andina. Essai d'une flore de la région alpine des Cordillères de l'Amerique du Sud.* París.

ZULUAGA, S.

1987. Observaciones fitoecológicas en el Darién colombiano. *Pérez-Arbelaezia* 1(4-5): 85-145.

ÍNDICE DEL CONTENIDO DE ESTE TOMO

CRUCÍFERAS, TOVARIÁCEAS, PODOSTEMONÁCEAS, CRASULÁCEAS, HIDRANGEÁCEAS, ESCALLONIÁCEAS Y GROSULARIÁCEAS

Determinaron las láminas y redactaron los textos

J. ORLANDO RANGEL-CH

Dr. Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Colombia.
Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de Colombia.

Y

ELVINIA SANTANA CASTAÑEDA

Magíster. Profesora Asociada de la Universidad de Los Llanos-Villavicencio.

CRUCIFERAE

Cruciferae Juss., Gen. pl.: 237. 1789 [*Brassicaceae* Burnett, Outlines bot.: 1123. 1835 -nom. alt.-].

ETIMOLOGÍA.— El nombre de la familia deriva de la palabra latina *crux, crucis* = cruz, con el sufijo *-fero* = traigo; en alusión a la corola, en forma de cruz, característica de estas plantas.

GÉNERO TIPO.— *Brassica* L.

Hierbas o pequeños arbustos anuales, bianuales o perennes, generalmente pubescentes. Hojas alternas, simples o compuestas; enteras, lobadas o dentadas; sin estípulas. Flores hermafroditas, generalmente actinomorfas, rara vez zigomorfas, arregladas en racimos, corimbos o panículas ebracteoladas; cuatro sépalos, siempre libres; cuatro pétalos, alternos con los sépalos, unguiculados. Estambres en número de seis, tetradínamos, dos externos más cortos e impares, los cuatro internos agrupados en dos pares, filamentos filiformes, algunas veces alados o apendiculados en la base. Glándulas nectaríferas, de diversas formas y tamaños, dispuestas en la base de los filamentos. Ovario súpero, bicarpelar, con dos placentas parietales, biloculares; óvulos numerosos; un estilo, generalmente persistente. Fruto en silicua o silícula, dehiscente en dos valvas dejando aislado el septo placentar; rara vez el fruto es indehiscente.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La familia de las Crucíferas, con 375 géneros y 3200 especies, posiblemente se distribuyó, en sus inicios, en las zonas templadas de ambos Hemisferios, especialmente al norte de Euroasia (Good, 1979). Hoy se encuentra representada en las áreas tropicales por especies de *Draba* L. y *Cardamine* L. En Colombia, la mayoría de géneros registrados han sido introducidos como malezas o plantas ornamentales.

USOS.—Las Crucíferas comprenden un número considerable de plantas cultivadas; algunas, como la col (*Brassica oleracea* L.), se cultivan desde la antigüedad; otras, como la mostaza o los berros, se emplean como condimento. Esta familia incluye, además, especies ornamentales como las pertenecientes a los géneros *Alyssum* L., *Cheiranthus* L., *Hesperis* L. y *Matthiola* R. Br.

BIBLIOGRAFÍA

MACBRIDE, J.F.
1938. Flora of Peru: Cruciferae. *Field. Mus. Nat. Hist. Bot. ser.* 13(2): 937-983.

ROLLINS, R.C.
1948. Cruciferae. In: R.E. Woodson & R.W. Scherry (eds.) Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 35: 99-106.

STANDLEY, P.C. & J.A. STEYERMARK
1946. Flora of Guatemala: Cruciferae. *Fieldiana Bot.* 24(4): 354-380.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIES DE *CRUCIFERAE* JUSS. REPRESENTADAS EN LA COLECCIÓN ICONOGRÁFICA DE LA REAL EXPEDICIÓN

1. Frutos en silicuas alargadas; lámina de la hoja entera, margen dentado. *Sisymbrium solidagineum* Triana & Planch.

1´. Frutos en silículas obdeltoides o ausentes; lámina de la hoja hendida, margen no dentado. 2

2. Hojas, una vez hendidas, dispuestas en una roseta basal; raíz pivotante. *Capsellla bursa pastoris* Medik.

2´. Hojas doblemente hendidas, dispuestas a lo largo de los tallos. *Lepidium bipinnatifidum* Desv.

1. CAPSELLA

Capsella Medik., Pfl.-gatt. 1: 85. 1792 [nom. conserv.].

SINONIMIA.— *Bursa-pastoris* Ruppius., Fl. jen. [ed. 3]: 87. 1745 [nom. prius].
Bursa F.H. Wigg., Prim. fl. holsat.: 47. 1780.
Marsypocarpus Neck., Elem. bot. 3: 91. 1790.
Hymenolobus Nutt. ex Torr. & A. Gray, Fl. N. Amer. 1: 117. 1838.
Microlepidium F. Muell., Linnaea 25: 371. 1852.

ETIMOLOGÍA.— El nombre deriva del latín *capsella, -ae* = cajita, cofrecillo; quizás porque la forma de sus silículas recuerda a un zurrón.

ESPECIE TIPO.— *Capsella bursa-pastoris* Medik.

Hierbas pequeñas, erectas, anuales o bianuales; glabras o con pelos simples, bifurcados o estrellados; tallos simples o ramificados. Hojas de la roseta basal enteras o lobadas; hojas caulinares sagitadas y sésiles. Inflorescencias en racimos elongados; flores actinomorfas, muy pequeñas, finamente pediceladas, sépalos abiertos, extendidos (no en forma de saco); pétalos del mismo tamaño que los sépalos, blancos, rosados o amarillo pálido; seis estambres, filamentos libres, glándulas casi adyacentes, con un apéndice linear alrededor de los estambres más largos; ovario sésil, estilo corto o ausente –entonces el estigma es sésil–. Silicua triangular obcordiforme, lisa, dehiscente; valvas fuertemente comprimidas, carinadas; septo estrecho, membranoso; semillas péndulas, numerosas, no aladas, con cotiledones acumbentes.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Capsella* Medik. está compuesto de, aproximadamente, una docena de especies distribuidas, inicialmente, en las regiones templadas de ambos Hemisferios, así como en las regiones frías de los trópicos. Dentro de sus mecanismos de dispersión, sus frutos y semillas se hacen pegajosos cuando húmedos, lo cual facilita su transporte (Good, 1974).

1.1. CAPSELLA BURSA-PASTORIS

LÁMINA I (1947)

Capsella bursa-pastoris Medik., Pfl.-gatt. 1: 85. 1792.

SINONIMIA.— *Thlaspi bursa-pastoris* L., Sp. pl.: 647. 1753.
Capsella polymorpha Cav., Descr. pl.: 411. 1802.
Capsella apetala Opiz, Flora 5: 269. 1822.
Capsella bifida Raf., New fl. 2: 28. 1836.
Capsella bursa Raf., New fl. 2: 28. 1836.
Capsella dentata Raf., New fl. 2: 28. 1836.
Capsella agrestis Jord., Diagn. esp. nouv. 1: 339. 1864.
Capsella pastoralis Dulac, Fl. Hautes-Pyrénées: 189. 1867.
Capsella pastoris Rupr., Fl. caucasi.: 128. 1869.
Capsella agrestis-rubella Paill., Mem. Soc. Emul. Doubs. ser. 4(6): 80. 1872.
Capsella triangularis St. Lag., Ann. Soc. Bot. Lyon. 7: 69. 1880.
Capsella poimenobalantion St. Lag., Ann. Soc. Bot. Lyon 7: 71. 1880.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico deriva de las palabras latinas *bursa, -ae* = piel, cuero y *pastor, -oris*= pastor; en alusión a la forma de sus silículas, que recuerdan a un zurrón de pastor.

TIPO.— «Habitat in Europae cultis ruderatis» (LINN).

Hierba con tallos erectos, vellosos sobre todo en la base, de 20-30-(60) cm, simples o ramificados. Hojas glabras por la haz y con pubescencia estrellada por el envés; las hojas basales son pecioladas, enteras, oblongo-lanceoladas, dentadas, globadas o pinnatífidas, con lóbulos oblongo-triangulares, agudos, formando una roseta densa; las hojas caulinares son sésiles, esparcidas, simples, oblongas, lanceoladas hasta sublineares, auriculadas o sagitadas. Flores en racimos, primero umbeliformes y más tarde elongados; pedicelos de 2-4 mm de largo; sépalos oblongo-ovados, de 1-2,5 mm de largo; pétalos blancos, ovados, de 1,5-3,6 de largo y 1-1,3 mm de ancho, más largos que los sépalos. Silículas obtriangulares, de 4-8 mm de largo y 4-5 mm de ancho, estrechas, cuneadas en la base, ápice amplio, truncado o emarginado, valvas de paredes delgadas, ligeramente carinadas; estilo persistente; semillas en número de diez o doce en cada lóculo, ovales, de color amarillo-café.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Especie originaria de Europa, actualmente distribuida por todo el Mundo (Good, 1974). Es común como ruderal y en los prados cultivados.

NOMBRES VERNÁCULOS.—*Capsella bursa-pastoris* Medik. es conocida popularmente con los fitónimos de «zurrón», «bolsa de pastor», «bolsita de pastor» y «calzoncitos».

USOS.—Esta planta es ocasionalmente utilizada para aliviar las contusiones. H. García Barriga (1974-1975) considera que la tintura de toda la planta es hemostática y astringente.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El taxon está iconografiado, en la colección generada por la Real Expedición, en un dibujo (1947) anónimo, en color, donde se representa a una planta completa en estado de fructificación. El dibujo carece de anotaciones.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

BOYACÁ: Municipio de Güicán, Zuluaga 47 (COL). CUNDINAMARCA: Sabana de Bogotá, alrededores de Bogotá, García-Barriga 13 (COL); El Chicó, García-Barriga 12627 (COL); Bogotá, Chapinero, Perez-Arbeláez 6 (COL). MAGDALENA: Sierra de Perijá, Cuatrecasas & Romero-Castañeda 25294 (COL). NARIÑO: Obonuco, Martínez & Martínez 34 (COL).

Capsella bursa-pastoris Medik.

Iconografía Mutisiana: 1947
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

2. LEPIDIUM

Lepidium L., Sp. pl.: 643. 1753.

SINONIMIA.— *Kandis* Adans., Fam. pl. 2: 422. 1763.
Iberis Adans., Fam. pl. 2: 422. 1763.
Nasturtioides Medik., Pfl.-gatt. 1: 81. 1792.
Senckenbergia P. Gaertn., B. Mey. & Scherb., Oekon. Fl. Wetterau 2: 413. 1800.
Cardaria Desv., J. Bot. 3: 163. 1814.
Lepia Desv., J. Bot. 3: 166. 1814.
Dileptium Raf., Fl. Ludov.: 85. 1817.
Discovium Raf., J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts 89: 96. 1819.
Lasioptera Andrz. ex DC., Syst. nat. 2: 534. 1821.
Cynocardanum Webb. & Berthel., Hist. nat. Iles Canaries 1: 96. 1836.
Thlaspidium Spach, Hist. nat. vég. 6: 55. 1838.
Monoploca Bunge in Lehm., Pl. Preiss. 1: 259. 1845.
Cardamon Fourr., Ann. Soc. Linn. Lyon, n.s. 16: 338. 1868.
Lepidiberis Fourr., Ann. Soc. Linn. Lyon, n.s. 16: 338. 1868.

ETIMOLOGÍA.— El nombre parece derivar del griego λεπισ [*lepis*] = escama; en alusión a la forma de sus silicuas.

ESPECIE TIPO.— *Lepidium latifolium* L.

Hierbas o sufrútices anuales o perennes, de diversos aspectos, glabros o con pubescencia simple. Hojas de enteras a bi- o tripinnatífidas, pecioladas, sésiles o amplexicaules. Inflorescencias en racimos cortos o elongados, terminales o axilares en las ramas más altas; flores pequeñas, sépalos erectos, cóncavos, en general pubescentes en el exterior; pétalos ausentes o vestigiales, blancos o raramente amarillos. Estambres en número de dos, cuatro o seis; anteras casi redondeadas. Estilo muy corto o nulo. Silicuas orbiculares, emarginadas en el ápice o aladas en el margen, glabras o pubescentes; dos semillas, una en cada lóculo.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Lepidium* L. está formado por cerca de ciento treinta especies ampliamente distribuidas en las regiones templadas y frías; algunas también son comunes en los trópicos.

BIBLIOGRAFÍA

HITCHCOCK, C.L.
1945. The South American Species of Lepidium. *Lilloa* 11: 75-134.

2.1. LEPIDIUM BIPINNATIFIDUM

LÁMINA II (1949)

Lepidium bipinnatifidum Desv., J. Bot. 3: 165. 1814.

SINONIMIA.— *Lepidium humboldtii* DC., Syst. nat. 2: 532. 1821.
Senebiera dubia H.B.K., Nov. gen. sp. pl. [ed. folio] 5: 76. 1821.
Lepidium auritum Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 27(2): 307. 1854.
Lepidium sectifolium Steud., Flora 39: 412. 1856.
Nasturtium bipinnatifidum (Desv.) Kuntze, Revis. gen. pl. 2: 937. 1891.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico deriva del latín botánico *pinnatifidus, -a, -um* = pinnatifido, que tiene el margen hendido de manera que las divisiones llegan a lo sumo hasta la mitad de la distancia que hay hasta el eje o nervio medio; el término deriva de los vocablos latinos *pinnatus, -a, -um* = alado, con plumas y *fidus* (*findo*) = hendido, dividido.

TIPO.— C.L. Hitchcock (1945) señala Perú, con un signo de interrogación y sin mayores precisiones.

Hierba perenne, glabra, estrigosa o pubescente; ramas de 10-40 cm de largo, ascendentes o postradas. Hojas basales bipinnatífidas, hasta de 10 cm de largo y 3 cm de ancho, largamente pecioladas; hojas caulinares mucho más pequeñas, las que se encuentran ubicadas más arriba son pinnatífidas o laciniadas, a menudo auriculadas. Flores en racimos numerosos, de 3-8 cm de largo, puberulentos o glabros, densamente floreados; pedicelos levemente aplanados, alados marginalmente, cortos, extendidos, recurvados, esparcidamente puberulentos o glabros; sépalos esparcidamente pilosos, generalmente persistentes en el fruto; pétalos vestigiales o pequeños, rara vez ausentes; estambres en número de dos o cuatro, glándulas nectaríferas lanceoladas; estilo obsoleto. Silículas de 2,5-3,5 cm de largo, ovado-elípticas, elípticas a obovado-elípticas; seno abierto de 1/10 a 1/4 del largo del fruto; semillas con cotiledones incumbentes.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La especie se encuentra ampliamente distribuida en las partes altas de las montañas de Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia. En Colombia es bastante común observarla como planta ruderal y en prados de origen antrópico.

NOMBRES VERNÁCULOS.—*Lepidium bipinnatifidum* Desv. es conocido bajo los vulgarismos de «mastuerzo», «mostacilla» y «chichira».

USOS.—Algunos autores, como Macbride (1938), le asignan propiedades astringentes.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo 1949, con el que se ilustra esta especie en la colección iconográfica de la Real Expedición, no está iluminado y carece de firma de autor. Representa la planta completa en estado de fructificación, J.J. Triana dejó anotada, a lápiz, su determinación: «Lepidium bipinnatifidum».

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

ANTIOQUIA: camino entre Medellín y Palmitas, Fernandez B. *et al.* 12 (COL). CALDAS: Manizales, Sandeman 5704 (COL); cerca a Salento, Hawkes 423 (COL). CAUCA: Popayán, Sneidern 4791 (COL). CUNDINAMARCA: Macizo de Bogotá, Quebrada de Chico, Cuatrecasas 5026-A (COL); Páramo de Chisacá, Cuatrecasas & Idrobo 26099 (COL); Páramo de San Miguel, Duque-Jaramillo 3409 (COL). PUTUMAYO: Valle del Sibundoy, Bristol 1144 (COL).

Lepidium bipinnatifidum Desv.

Iconografía Mutisiana: 1949
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

3. SISYMBRIUM

Sisymbrium L., Sp. pl.: 657. 1753.

SINONIMIA.— *Halimolobos* Tausch, Flora 19: 410. 1836.
Phlebiophragmus O.E. Schulz in Engl., Pflanzenr. 4(105): 165. 1924.
Neuontobotrys O.E. Schulz in Engl., Pflanzenr. 4(105): 176. 1924.

ETIMOLOGÍA.— Los botánicos clásicos griegos y latinos dieron este nombre a una planta acuática cuyas descripciones no permiten hacerse una idea satisfactoria de ella.

ESPECIE TIPO.— *Sisymbrium altissimum* L.

Hierbas erectas, anuales o bianuales, en ocasiones sufrútices perennes; glabras o esparcidamente pilosas, con pelos simples o, raras veces, ramificados; tallos endurecidos en la base. Hojas generalmente en forma de lira; las radicales formando una roseta, las caulinares alternas, a menudo auriculadas, amplexicaules, enteras o runcinadas, lobadas o pinnatífidas. Flores en racimos laxos, ebracteolados, terminales, raramente axilares; sépalos pequeños o alargados, por lo general cuculados; pétalos unguiculados, de color amarillo, blanco o rosado; estambres libres; estilo con frecuencia corto, estigma simple o brevemente bilobado o subcupulado. Silicuas lineares, redondeadas o un poco aplanadas, polispermas, valvas trinervias por lo común, con nervadura central muy conspicua y nervaduras laterales rectas; septo membranoso, enervado o binervado. Semillas oblongo-redondeadas, uniseriadas (pocas veces biseriadas), funículos filiformes, libres, cotiledones incumbentes.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Sisymbrium* L. comprende aproximadamente ochenta especies, distribuidas principalmente en las regiones templadas, aún cuando se encuentra también representado en los trópicos.

3.1. SISYMBRIUM SOLIDAGINEUM

LÁMINA III (1948)

Sisymbrium solidagineum Triana & Planch., Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 4, 17(1): 64. 1862.

SINONIMIA.— *Hesperis solidaginea* Kuntze, Revis. gen. pl.: 935. 1891.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico hace referencia a su semejanza con algunas especies del género *Solidago* L.

TIPO.— «Tenasuca, Andes de Bogotá, alt. 2000 mètres [Triana].»

Sufrútice glabro, excepto cuando joven; tallo terete, ramificado. Hojas enteras, con margen dentado; las caulinares inferiores angosto-lanceoladas, largamente cuspidadas, con la base sencilla; las caulinares superiores sésiles, amplexicaules, con dos aurículas redondeadas, dilatadas. Racimos multifloros, terminales, ebracteolados; flores de color amarillo; sépalos oblongos; pétalos más largos que el cáliz. Pedicelos fructíferos gruesos, de 6-7 mm de largo; silicua linear, dehiscente, más o menos comprimida, valvas subtrinervias, estilo delgado, persistente; semillas uniseriadas, trígono-ovadas, rojizas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La especie ha sido escasamente registrada; sólo se la conoce de su localidad típica y de otras próximas en la Sabana de Bogotá. Crece como una maleza. Rangel & Aguirre (1986) anotan la presencia de la especie en el estrato herbáceo de la asociación *Puyetum santosii*, que crece en sitios inclinados, muy secos, en los alrededores del Lago de Tota (Boyacá).

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—*Sisymbrium solidagineum* Triana & Planch. está representado, en la colección iconográfica de la Real Expedición, por el dibujo 1948, una policromía sin firma del artista. Representa una rama con hojas, flores y frutos; fue determinada por J.J. Triana como «Sisymbrium (Irio) solidagineum Trian. & Planch.»; también a lápiz quedó anotado «Cruciferae».

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Subachoque, 2940 m, en borde de bosque, IX-1999, M. Hernández 466 (COL).

Sisymbrium solidagineum Triana & Planch.

Iconografía Mutisiana: 1948
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

TOVARIACEAE

Tovariaceae Pax in Engl. & Prantl., Nat. Pflanzenfam. 3(2): 207. 1891.

GÉNERO TIPO.— *Tovaria* Ruiz & Pav.

Hierbas o arbustos, a menudo sufrútices, de olor acre. Hojas alternas, trifolioladas, folíolos membranosos, enteros; estípulas pequeñas, triangulares, algunas veces ausentes. Inflorescencia racemosa, terminal; flores actinomorfas, hermafroditas; receptáculo muy corto; sépalos en número de siete a nueve, generalmente ocho, lanceolados, imbricados y deciduos; pétalos en número de siete a nueve, generalmente ocho, oblongo-lancelados o cortamente unguiculados; estambres en número de siete a nueve, con filamentos filiformes, vellosos y dilatados en la base, anteras basifijas; ovario súpero, con seis a ocho carpelos soldados, óvulos muy numerosos en placentas parietales, esponjosas; estilo columnar muy corto o ausente; estigma con siete a ocho lóbulos. Fruto en baya globosa, con seis a ocho lóculos; semillas numerosas, muy pequeñas, de testa crustácea, granulada, brillante; embrión curvo, con endospermo presente.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La familia *Tovariaceae* Pax es nativa de América tropical y se distribuye desde Bolivia hasta América Central y las Antillas (Heywood, 1978).

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Las *Tovariaceae* Pax forman una pequeña familia compuesta por un solo género y dos especies; están relacionadas con las *Capparaceae* Juss., pero el fruto se parece más al de las *Phytolaccaceae* R. Br. (Heywood, 1978).

BIBLIOGRAFÍA

MACBRIDE, J.F.

1938. Flora of Peru: Tovariaceae. *Field. Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13(2): 1006-1007.

STANDLEY, P.C. & J.A. STEYERMARK

1946. Flora of Guatemala: Tovariaceae. *Fieldiana Bot.* 24(4): 380.

1. TOVARIA

Tovaria Ruiz & Pav., Fl. peruv. prod.: 49 [tab. 8]. 1794.

SINONIMIA.— *Bancroftia* Macfad., Fl. Jamaica 1: 112. 1837.

ETIMOLOGÍA.— El género está dedicado a Simón Tovar, médico y botánico sevillano del siglo XVI, fundador de un jardín botánico en la ciudad hispalense.

ESPECIE TIPO.— *Tovaria pendula* Ruiz & Pav.

Hierbas o arbustos pequeños, con ramas alargadas. Hojas alternas, trifolioladas, glabras y con estípulas pequeñas, triangulares. Inflorescencias en racimos terminales, elongados, laxos; receptáculo grande y carnoso; flores perfectas; cáliz con siete u ocho lóbulos ovados o lanceolados, extendidos y caducos; corola con siete u ocho pétalos obovados, con uña corta, extendidos en forma de estrella; estambres en número de siete u ocho, encorvados, con filamentos subulados, de la misma longitud que el pistilo; ovario globoso, sentado en el disco; estilo corto y columnar; estigma peltado, hendido en siete u ocho lacinias ovadas y radiadas. Baya globosa, unilocular; semillas numerosas, reniformes y comprimidas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Las especies de *Tovaria* Ruiz & Pav. crecen en América tropical, desde el sur de México hasta Perú.

1.1. TOVARIA PENDULA

LÁMINA IV (1969)

Tovaria pendula Ruiz & Pav., Fl. peruv. 3: 173. 1802.

SINONIMIA.— *Bancroftia pendula* Kuntze, Revis. gen. pl. 1: 37. 1891.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico proviene del término latino *pendulus*, *-a*, *-um* = colgante, péndulo; en alusión a los racimos y frutos péndulos que posee esta especie.

TIPO.— «Habitat in Peruviae runcationibus fluminunque ripis inter Chinchao et Pati, et circa Chacahuassi copiose.»

Hierba bianual, glabra, de olor acre; tallo erecto, terete; con muchas ramas, extendidas, teretes en la base, angulosas hacia el ápice. Hojas alternas, esparcidas, largamente pecioladas, trifolioladas y erecto-extendidas; folíolos lanceolados; ápice agudo o acuminado; margen entero y un poco pubescente; haz brillante y con el nervio central prominente, envés tenuemente venoso; estípulas pequeñas, triangulares, caducas. Racimos simples, terminales, largos, con flores inclinadas, esparcidas, largamente pediceladas; brácteas lanceolado-subuladas y deciduas; cáliz ligeramente verdoso, con siete (rara vez ocho) lóbulos en forma de estrella; corola con siete (rara vez ocho) pétalos blanco-amarillentos, extendidos en forma de estrella; siete u ocho estambres, con filamentos pubescentes. Bayas péndulas, encorvadas, con el estilo persistente; semillas de color amarillo oscuro.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La especie se distribuye en Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú, en matorrales localizados entre los 600 y 2400 metros de altitud. Rangel & Jaramillo (1984), la citan como elemento de los estratos bajos en la comunidad de *Dictyocaryum schultzei* Burret, *Ossaea micrantha* Macfad. y *Chrysophyllum auratum* Miq. de la Sierra Nevada de Santa Marta.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—*Tovaria pendula* Ruiz & Pav. está representada, en la colección iconográfica de la Real Expedición, por dos dibujos. Una policromía, carente de autor (1969), inicialmente rotulada como «Tovaria pendula»; y su copia monocroma (1969a), igualmente anónima, determinada por J.J. Triana como «Tovaria pendula». Los caracteres morfológicos del dibujo son muy precisos: la anatomía floral coincide totalmente con la de la descripción original, en cuanto a aspectos de forma, número y tamaño de sus partes; además es muy evidente la forma y el carácter discoloro de las hojas.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Guayabetal, Philipson 1304 (COL); Carretera Pacho-San Cayetano, Haught 6040 (COL); Santandercito, Uribe-Uribe 5861 (COL). MAGDALENA: Santa Marta, Smith 1481 (COL); Sierra Nevada de Santa Marta, J.R. Kirkbride 2353 (COL, NY). NORTE DE SANTANDER: Región del Sarare, Cuatrecasas 12889 (COL).

Tovaria pendula Ruiz & Pav.

Iconografía Mutisiana: 1969
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

PODOSTEMACEAE

Podostemaceae Rich. ex C. Agardh, Aphor. bot.: 125. 1822

ETIMOLOGÍA.— *Podostemun* es un término derivado del latín *pes, pedis* = pie y *stamen, -inis* = estambre; en alusión a la base o pie común de sus estambres.

GÉNERO TIPO.— *Podostemum* Michx.

Hierbas acuáticas, sumergidas, anuales o perennes, con estructura vegetativa muy variada y modificada, las más pequeñas talosas y fuertemente adheridas a las rocas, las más grandes con tallos y hojas diferenciables; las plantas estériles suelen ser más grandes y gruesas que las fértiles; tallos formando generalmente un amplio sostén que dificulta distinguirlos de las raíces en algunos géneros; algunas veces presentan estípulas laterales o intrapeciolares. Hojas muy diferentes, en dos o tres líneas o localizadas en el margen o en el centro de los tallos taloides, desde muy pequeñas y adpresas hasta grandes. Flores solitarias o en fascículos pedicelados, terminales, axilares o extra-axilares; flores con las brácteas foliosas, cada flor envuelta en una fina espatela solitaria o de hasta veinte flores dentro de una espatela, simple y coriácea; flores hermafroditas, actinomorfas o zigomorfas, pequeñas; pedicelo prominente, a menudo ligeramente ensanchado hacia el ápice; perianto con dos o numerosas partes, en uno o varios verticilos, algunas veces organizado hacia un solo lado, de forma petaloide o reducido a pequeñas escamas, libres o unidas en la base; de uno a muchos estambres, a menudo alternos con las partes del perianto en uno o dos verticilos, o en uno solo hacia un lado de la flor; filamentos libres o unidos; anteras basifijas o dorsifijas, introrsas o extrorsas, dehiscentes por dos fisuras longitudinales; ovario súpero, estrecho en la base, sésil o sobre un ginóforo, con uno a tres lóculos; placentación axilar con dos a muchos óvulos; dos o tres estilos, generalmente delgados. Fruto en cápsula, paredes delgadas, de dos a muchas semillas, sin endosperma, embrión recto.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La familia *Podostemaceae* Rich. incluye cerca de doscientas especies distribuidas en las regiones tropicales y subtropicales del Globo. Viven en cursos rápidos de agua y sobre rocas y piedras húmedas, ocasionalmente sobre las raíces de árboles que crecen cerca del agua.

USOS.—Desde una concepción económica las *Podostemaceae* Rich. no tienen mucha importancia; en algunos lugares son utilizadas como forraje durante la estación seca.

BIBLIOGRAFÍA

BURGER, W.C.

1983. Flora Costaricensis: Podostemaceae. *Fieldiana Bot., n.s.* 13: 1-8.

ROYEN, P. van

1951. The Podostemacea of the World, I. *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht* 107: 1-150.

1953. The Podostemacea of the World, II. *Acta Bot. Neerl.* 2: 1-21.

1. MARATHRUM

Marathrum Humb. & Bonpl., Pl. aequinot. 1: 39 [tab. 11]. 1808.

ETIMOLOGÍA.— El nombre deriva del griego μαραντηρον [*maranthron*] = hinojo; en referencia a la analogía existente entre estas dos plantas.

ESPECIE TIPO.— *Marathrum foeniculaceum* Humb. & Bonpl.

Hierbas pequeñas, acuáticas, unidas por una base, amplia e irregular, a piedras o rocas en agua corriente, las plantas estériles a menudo son más grandes que las fértiles; los tallos son difíciles de diferenciar de las raíces o de las bases de las hojas. Lígula o estípula intrapeciolar a menudo presente; hojas insertas de diversa forma en la base taloide o dística, muy variables en tamaño y forma, desde subenteras y con unos pocos lóbulos dísticos, hasta repetidamente bífidas o pinnadas; pecíolo y raquis a menudo carnosos. Flores solitarias o en fascículos que parten de entre las bases de las hojas; flores con pedicelos alargados; flores hermafroditas, actinomorfas, perianto de tres a veinticinco partes (tépalos), en uno o varios verticilos o distribuidos sobre un solo lado, lanceolados, lineares o filiformes o reducidos y escuamiformes en la base de la flor, libres o unidos en la base; dos a veinticinco estambres, verticilados o dispuestos hacia un solo lado, filamentos lineares o lanceolados, unidos solo en la base, anteras introrsas, ovario súpero y bilocular, generalmente elipsoide y estrecho en la base, con seis u ocho costillas longitudinales; dos estilos, libres o unidos cerca a la base. Cápsula hendida a lo largo en costillas longitudinales que producen tres mitades iguales, cada una con cinco costillas; semillas pequeñas y numerosas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Marathrum* Humb. & Bonpl. incluye entre veinte y veinticinco especies distribuidas desde México y Cuba, a través de América Central y el norte de Suramérica, hasta Perú. Zuluaga (1987) describió la vegetación de cascadas y raudales del Darién colombiano en la cual predomina *Marathrum haenkeanum* Engl.

1.1. MARATHRUM FOENICULACEUM

LÁMINAS V, VI (730, M-549)

Marathrum foeniculaceum Humb. & Bonpl., Pl. aequinot. 1: 40. 1808.

SINONIMIA.— *Lacis foeniculacea* (Humb. & Bonpl.) Mart., Nov. gen. sp. pl. 1: 6. 1824.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico deriva del latín *foeniculum, -i* = hinojo, al cual se asemeja esta planta.

TIPO.— Colombia, Salto de Tequendama. Humboldt & Bonpland s.n. (holótipo en P; isótipos en B, BM, F, NY).

Hierba de tamaño medio, base irregular. Hojas repetidamente bífidas o, cuando jóvenes, pinnadas, de 2,5-50 cm de largo, pecíolo alargado, aplanado, membranáceo, alado en la base, con estípulas intrapeciolares distintivas, algunas veces muy irregulares y de 2-3 mm de largo, pinnadas, frecuentemente bífidas, las últimas divisiones estrechas, de 0,5-12 mm de largo, obtusas o agudas, generalmente enervadas. Flores solitarias o fasciculadas, pedicelo semejante a un disco alado en el ápice, de 1-3,5 cm de largo; la espatela, en estado de madurez, es tubular o infundibular, de hasta 1,5 cm de largo; cinco a ocho tépalos, triangulares, agudos o acuminados, cerca de 1 mm de largo; cinco a ocho estambres, de 5-5,5 mm de largo, filamentos algunas veces ligeramente unidos en la base, anteras obtusas, cerca de 1 mm de largo; ovario de 3-5,5 mm de largo y 1-1,5 mm de ancho, comprimido, con ocho costillas, estilo comprimido o subulado, agudo o emarginado, de 2-2,5 mm de largo. Fruto con valvas penta-costadas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Marathrum foeniculaceum* Humb. & Bonpl es planta acuática tropical, con área de distribución desde Colombia hasta Belize.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo 730 de los conservados en la colección iconográfica de la Real Expedición, una policromía anónima, representa una planta con ramas, flores y frutos; a lápiz lleva la inscripción «G° nuevo»; J.J. Triana determinó el dibujo como «Marathrum foeniculaceum H.B.K.!»; al dorso del papel consta, a lápiz, una indicación de localidad: «Planta del Salto de Tequendama». La anatomía M-549, también polícroma y anónima, representa la flor y el fruto de esta planta junto a algunos caracteres vegetativos; en ella consta la inscripción «Yerba ayada en el Salto de Tequendama».

Marathrum foeniculaceum Humb. & Bonpl.

Iconografía Mutisiana: 730
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Marathrum foeniculaceum Humb. & Bonpl.

Iconografía Mutisiana: M-549
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

CRASSULACEAE

Crassulaceae DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. [ed. 3] 4(1): 382. 1805.

GÉNERO TIPO.— *Crassula* L.

Hierbas o subarbustos, generalmente crasos o suculentos Hojas alternas u opuestas, simples, algunas veces imparipinnadas, con margen entero o crenulado y sin estípulas. Flores solitarias, racemosas o cimosas, actinomorfas y hermafroditas, raramente unisexuadas; cáliz persistente, con cuatro o cinco sépalos, libres o fusionados; pétalos tantos como los sépalos, libres o unidos, estambres períginos o hipóginos, en el mismo número o en número doble al de sépalos, con filamentos filiformes y anteras dorsifijas de dehiscencia longitudinal; ovario súpero, con cuatro o cinco carpelos libres o connatos en la base, con placentación parietal-ventral y numerosos rudimentos seminales; estilos cortos o largos; estigmas capitados; glándulas nectariformes en la base del ovario. Fruto en polifolículo; semillas pequeñas con muy poco endosperma o carentes de él.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Crasuláceas es una familia cosmopolita, se encuentra principalmente en regiones áridas y secas. Sus miembros presentan un amplio rango de adaptaciones.

BIBLIOGRAFÍA

MACBRIDE, J.F.
1938. Flora of Peru: Crassulaceae. *Field. Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13(2): 1007-1015.

WOODSON, R.E. & R.W. SCHERY
1950. Flora of Panama: Crassulaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37(2): 121-124.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIES DE *CRASSULACEAE* DC. REPRESENTADAS EN LA COLECCIÓN ICONOGRÁFICA DE LA REAL EXPEDICIÓN

1. Flores tetrámeras, solitarias y axilares; hojas opuestas; tallos filiformes, estolones presentes. *Crassula venezuelensis* (Steyerm.) M. Bywater & Wickens

1´. Flores pentámeras, en inflorescencias terminales; hojas helicoidalmente dispuestas; tallos gruesos, estolones ausentes. *Echeveria bicolor* (H.B.K.) E. Walther

1. CRASSULA

Crassula L., Sp. pl.: 282. 1753.

SINONIMIA.— *Tillaea* L., Syst. nat.: 128. 1735.
Bulliarda DC., Bull. Soc. Philom. Paris 3(49): 1. 1801.
Helophytum Eckl. & Zeyh., Enum.pl. afric. austral.: 288. 1836.
Combesia A. Rich., Tent. fl. abyss. 1: 307. 1847.
Disporocarpa A. Rich., Tent. fl. abyss. 1: 307. 1847.
Mesanchum Dulac, Fl. Hautes-Pyrénées: 320. 1867.

ETIMOLOGÍA.— El nombre deriva del latín *crassus, -a, -um* = grueso; en alusión a la consistencia de las hojas.

ESPECIE TIPO.— *Crassula perfoliata* L.

Hierbas muscoides, anuales o perennes, a veces acuáticas; ramosas, glabras y subcarnosas; tallos flotantes o rastreros, hojas simples, opuestas, sésiles y sin estípulas. Flores solitarias, axilares, pedunculadas, hermafroditas, actinomorfas, muy pequeñas; cáliz con tres a cinco lóbulos, regulares y persistentes; tres a cinco pétalos, libres, insertos en el cáliz, ocasionalmente reducidos o ausentes; tres a cinco estambres alternos a los pétalos; ovario con tres a cinco carpelos libres o ligeramente connatos en la base; frutos en folículos generalmente polispermos, semillas elípticas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Crassula* L. presenta un área de distribución cosmopolita, con cerca de trescientas especies (Good, 1974).

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Algunos autores segregan de este género las especies herbáceas diminutas, adaptadas al hábitat acuático, con diferente apertura de los foliolos y menor número de rudimentos seminales; reservan para ellas el género *Tillaea* L.

1.1. CRASSULA VENEZUELENSIS

LÁMINAS VII, VIII (1885, 1885a)

Crassula venezuelensis (Steyerm.) M. Bywater & Wickens, Kew Bull. 39(4): 710. 1984.

SINONIMIA.— *Tillaea venezuelensis* Steyerm., Fieldiana Bot. 28: 914. 1957.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico alude a la localidad típica del taxón propuesto por Julian Alfred Steyermark (1909-1988).

TIPO.— «Venezuela, between Chachopo and Los Apartaderos, near El Aguila». Steyermark 55906 (holótipo en F; isótipos en K, NY).

Hierba muscoide, ramosa, glabra; tallos alargados, decumbentes, algunos estoloníferos; raíces fasciculadas. Hojas opuestas, esparcidas, lineares, sésiles, sin estípulas. Flores perfectas, actinomorfas, axilares, solitarias, más pequeñas que las hojas; cáliz con cuatro lóbulos ovados, persistentes; corola con cuatro pétalos libres, ovado-lanceolados e insertos en el cáliz; cuatro estambres, alternos con los pétalos y más largos que éstos; ovario con cuatro carpelos libres. Folículos obtusos, no aristados, con diez a doce semillas amarillas y oblongas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Está especie se distribuye por América del Sur, desde Colombia hasta Chile. Crece sumergida en medios lénticos. Rangel & Aguirre (1983) la citaron como especie característica de la vegetación acuática sumergida del Lago de Tota, en la alianza *Myriophyllo quitensis-Potamion illinoensis* y en la vegetación de ribera o cordón vegetal que rodea al lago, perteneciente a la alianza *Polygono punctatae-Scirpion californici.*

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo 1885, de los conservados en la colección iconográfica de la Real Expedición, es una policromía anónima en la que se representa esta planta completa, además de la anatomía floral; fue rotulada, en tiempos de la Real Expedición, como «Tillaea», con posterioridad le sería asignado, con dudas, el epíteto «prostrata ?». El dibujo 1885a es una copia monocroma, en negro, firmada por Lino José de Azero [Lin^{s}. de Azero] y carente de anotaciones.

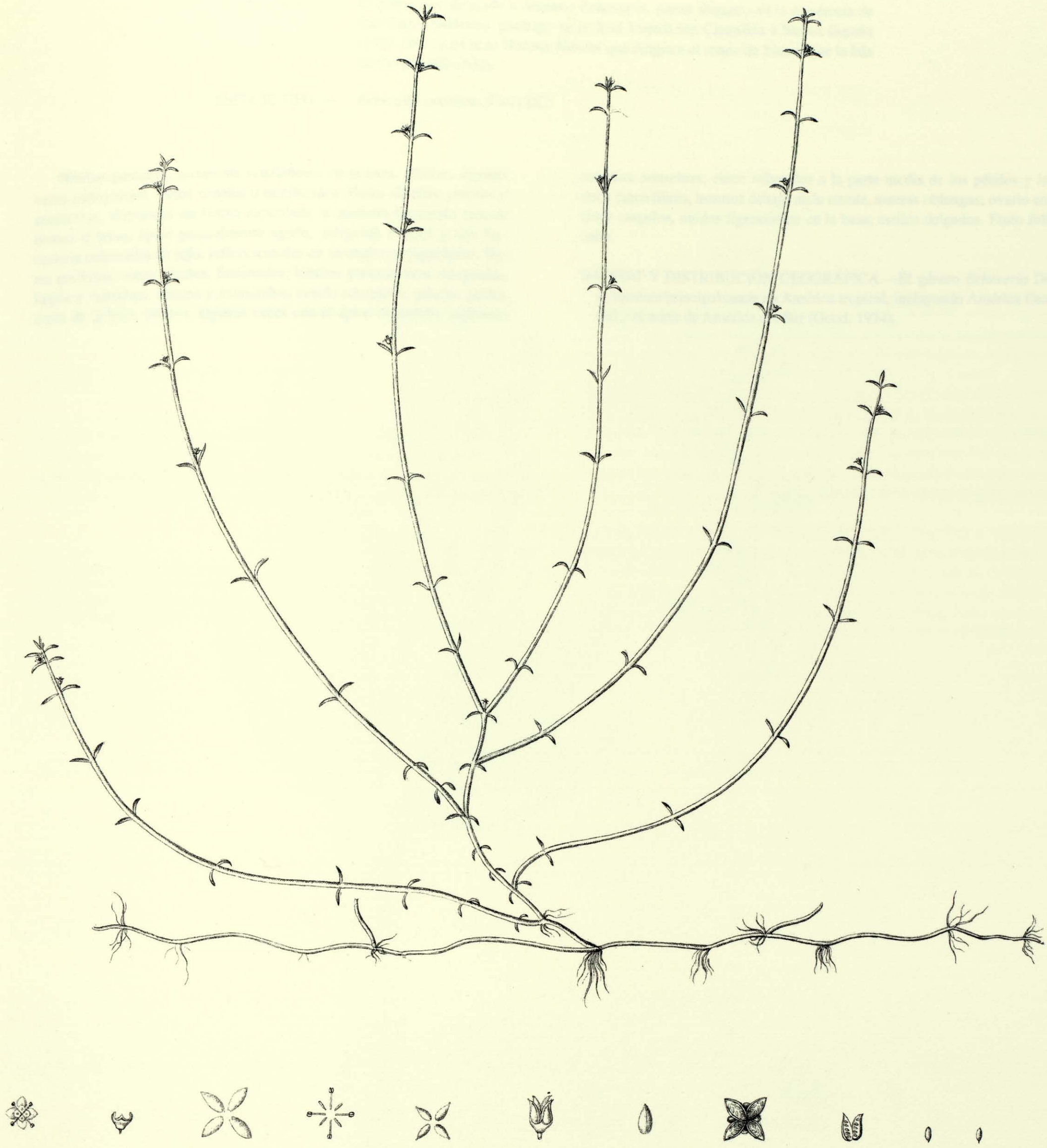
EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

BOYACÁ: Sierra Nevada del Cocuy, alto Valle Lagunillas, 3915-4060 m, Cleef 5587 (COL); Ib. Cleef 5930 (COL). META: Páramo de Sumapaz, 3510 m, Cleef 7558 (COL).

Crassula venezuelensis
(Steyerm.) M. Bywater & Wickens

Iconografía Mutisiana: 1885
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA



Crassula venezuelensis
(Steyerm.) M. Bywater & Wickens

Lin.s de Azero.

Iconografía Mutisiana: 1885a
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

2. ECHEVERIA

Echeveria DC., Prodr. 3: 401. 1828.

ETIMOLOGÍA.— El género fue dedicado a Atanasio Echeverría, pintor formado en la Academia de San Carlos (México), partícipe en la Real Expedición Científica a Nueva España (1787-1803) y en la de Historia Natural que dirigiera el conde de Mopox por la Isla de Cuba (1796-1802).

ESPECIE TIPO.— *Echeveria coccinea* (Cav.) DC.

Hierbas perennes, raramente semileñosas en la base, glabras, algunas veces pubescentes; tallos simples o ramificados. Hojas simples, gruesas y suculentas, dispuestas en forma espiralada, a menudo formando rosetas densas o laxas, ápice generalmente agudo, márgenes enteros y con frecuencia coloreadas de rojo. Inflorescencias en racimos o espigas laxas, flores perfectas, cinco sépalos, fusionados; lóbulos generalmente desiguales, largos y estrechos, erectos y extendidos; corola conspicua; pétalos unidos cerca de la base, erectos, algunas veces con el ápice extendido; androceo con diez estambres, cinco adheridos a la parte media de los pétalos y los otros cinco libres, insertos debajo de la corola, anteras oblongas; ovario con cinco carpelos, unidos ligeramente en la base; estilos delgados. Fruto folicular.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Echeveria* DC se localiza principalmente en América tropical, incluyendo América Central y el norte de América del Sur (Good, 1974).

2.1. ECHEVERIA BICOLOR

LÁMINA IX (1886)

Echeveria bicolor (H.B.K.) E. Walther, J. Cact. Succ. Soc. Amer. 7: 39 1935.

SINONIMIA.— *Sedum bicolor* H.B.K., Nov. gen. sp. [ed. folio] 6: 45. 1823.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico proviene del latín *bicolor, oris* = dos colores; en alusión a sus flores, coloreadas de rojo por fuera y amarillo por dentro.

TIPO.— «Crescit in umbrosis, humidis, prope Caracas, alt. 410 hex. (Hacienda del Señor Blandin); item inter rupes, prope Meneses Pastoensium, alt. 1322 (Nova Granata)».

Hierba de hasta de 35 cm de altura, erecta o procumbente. Hojas simples, carnosas, glabras, esparcidas, ovado-espatuladas y planas; ápice agudo y margen entero. Flores en racimos terminales; pedunculadas y unibracteadas; brácteas lineares o lanceoladas; cáliz con cinco lóbulos largos, laciniado-lanceolados u oblongos-lanceolados, glabros, desiguales y persistentes; cinco pétalos, externamente rojizos, internamente amarillos, oblongo-agudos, insertos en la boca del cáliz, más largos que los lóbulos del cáliz; diez estambres, más cortos que la corola, cinco opuestos e insertos en la base de los pétalos y los otros cinco alternos a éstos, filamentos glabros y libres, anteras oblongas con dehiscencia lateral-longitudinal; cinco pistilos, en forma de botella; ovario ovado, unilocular, con numerosos óvulos, estilos rojos, conniventes, estigma agudo. Fruto carnoso.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Especie distribuida especialmente a lo largo de la cordillera Oriental colombiana, entre los 2600-3000 m de altura. En la región árida de la Laguna de la Herrera es elemento destacado en sitios protegidos. Rangel & Aguirre (1983) citan la especie como importante en el estrato rasante de la asociación *Diplostephio-Buddleietum lindenii*, bosques altoandinos de las partes altas del Lago de Tota; en la asociación *Puyetum santosii*, rosetal que crece en laderas secas y muy empinadas; y en las asociaciones con vegetación secundaria, *Noticastro-Eryngietum humboldtii* y *Plantagini-Hypericetum ruscoides*, que crecen sobre sitios alterados.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Esta especie es conocida con el fitónimo de «chupahuevo».

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo 1886, monocromo y sin firma del autor, representa las hojas, el tallo, la inflorescencia y la anatomía floral de este taxon; a lápiz lleva la anotación «Saxifragaceae», J.J. Triana determinó el dibujo como «Echeveria».

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Macizo de Bogotá, Quebrada El Chicó, 2610-2670 m, Cuatrecasas 5002 (COL); Sabana de Bogotá, entre Soacha y Chusacá, 2600 m, Dugand 3555 (COL); Cordillera Oriental, Cerro Monserrate, cerca de Bogotá, 3000 m, Duque Jaramillo 2850; Tausa, 2800 m, Haught 6195 (COL); Carretera Mosquera-La Mesa, 2700-2880 m, Uribe-Uribe 4754 (COL).

Echeveria bicolor (H.B.K.) E. Walther

Iconografía Mutisiana: 1886
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

HYDRANGEACEAE

Hydrangeaceae Dumort., Anal. fam. pl.: 36. 1829.

SINONIMIA.— *Saxifragaceae* Juss. tribu *Hydrangeae* Benth. & Hook., Gen. pl. 1: 631. 1862.

GÉNERO TIPO.— *Hydrangea* L.

Arbustos o árboles pequeños, erectos, ascendentes o colgantes, algunas veces también herbáceas. Hojas simples, alternas u opuestas; margen dentado o entero; estípulas ausentes. Inflorescencias en corimbos, racimos o cimas terminales o axilares. Flores hermafroditas, perfectas y algunas estériles muy conspicuas o localizadas en el exterior de la inflorescencia; cáliz con cuatro a diez sépalos, habitualmente en número de cinco, sépalos petaloides, por lo común adnatos a la parte inferior del ovario, raramente libres; cuatro a diez pétalos, generalmente cinco, libres; ocho a treinta estambres, con filamentos filiformes, anteras basi- o dorsifijas, polen tricolporado. Ovario ínfero o semi-ínfero, con dos a seis lóculos, placentación axial, rudimentos seminales numerosos; dos a seis estilos, libres o connatos. Fruto en cápsula dehiscente, loculicida, raramente en baya; estilos persistentes; semillas numerosas, con endospermo abundante y embrión pequeño.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La familia *Hydrangeaceae* Dumort. es nativa del Hemisferio Norte, ampliamente distribuida en los trópicos, está escasamente representada en el norte de África y no es muy común en el Hemisferio Sur.

1. HYDRANGEA

Hydrangea L., Sp. pl.: 397. 1753.

SINONIMIA.— *Hortensia* Comm. ex Juss., Gen. pl.: 214. 1789.
Cornidia Ruiz & Pav., Fl. peruv. prod.: 53 [tab. 35]. 1794.
Sarcostyles C. Presl. ex. Ser. in DC., Prod. 4: 15. 1830.

ETIMOLOGÍA.— El nombre deriva del vocablo griego αγγειοσ [*aggeios*] = vasija, recipiente, con el prefijo *hidr.*; en alusión a la forma del fruto, la cual quiere recordar una vasija para guardar el agua.

ESPECIE TIPO.— *Hydrangea arborescens* L.

Arbustos muy ramificados, erectos, escandentes y colgantes por medio de raíces aéreas; deciduos o siempreverdes; ramas jóvenes de la inflorescencia y hojas variablemente pubescentes. Hojas opuestas, simples, cartáceas o coriáceas, penninervias, márgenes enteros, denticulados o aserrados, raramente lobados. Inflorescencias en racimos o cimas terminales, ocasionalmente axilares, compuestas, muy ramificadas, redondeadas o piramidales; flores fértiles y estériles, perfectas; tubo del cáliz adnato al ovario formando el hipanto, lóbulos del cáliz en número de cuatro a cinco, inconspicuos, deltoides; cuatro a cinco pétalos, valvados, ovados o espatulados, deciduos durante la antesis; ocho a diez estambres (raramente hasta veinte), filamentos filiformes, anteras oblongas, algo redondeadas; ovario ínfero o medio, dos a cuatro lóculos, dos a cuatro estilos (rara vez cinco), estigma terminal, más o menos decurrente en la superficie interna de los estilos; cápsulas hemisféricas o turbinadas, dehiscentes en el ápice, entre los estilos; semillas numerosas, pequeñas, lineares o elípticas, algunas veces caudadas o circulares. Las flores estériles son pocas, conspicuas, localizadas en la periferia de la inflorescencia (en algunas formas cultivadas son numerosas y comprenden toda la inflorescencia); compuestas de tres a cinco sépalos, generalmente petaloides y carentes de otras piezas florales.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Las especies del género *Hydrangea* L. se distribuyen por el oeste de Asia, Himalaya, centro y sur de China, Japón, Formosa, Filipinas, Sumatra y Java, oriente de Norte América y los montes de América Central y Suramérica.

BIBLIOGRAFÍA

MACBRIDE, J.F.
1938. Flora of Perú: Hydrangea. *Field. Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13(2): 1033-1037.

MCCLINTOCK, E.
1957. A monograph of the genus Hydrangea. *Proc. Calif. Acad. Sci.* 29 (5): 147-255.

STANDLEY P.C. & J.A. STEYERMARK
1950. Hydrangea. In: R.E. Woodson & R.W. Scherry (eds.). Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37(2): 138-142.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIES DE *HYDRANGEA* L.
REPRESENTADAS EN LA COLECCIÓN ICONOGRÁFICA DE LA REAL EXPEDICIÓN

1. Flores de color blanco o amarillo claro. *Hydrangea asterolasia* Diels

1´. Flores de color rojo o rosado intenso. 2

2. Inflorescencias en ramas aparentemente terminales; hojas ligeramente denticuladas. *Hydrangea aff. peruviana* Moric.

2'. Inflorescencia en ramas laterales; márgenes de las hojas enteros o finamente aserrados. 3

3. Flores estériles presentes. *Hydrangea peruviana* Moric.

3'. Flores estériles ausentes. *Hydrangea* sp.

1.1. HYDRANGEA ASTEROLASIA

LÁMINA X (1896)

Hydrangea asterolasia Diels, Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 5: 370. 1941.

SINONIMIA.— *Hydrangea epiphyta* Morton ex Haw.-Both in Haw.-Both, The Hydrangeas: 66. 1950.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico se compone con una parte de origen latino *aster, -eris* = estrella y otra de procedencia griega λασιοσ [*lasios*] = velloso; alude a la presencia de pelos estrellados en las inflorescencias de esta especie.

TIPO.— Ecuador, Napo-Pastaza, Mera. Schultze-Rhonhoff 2675 (B, destruido); Ib., Lugo 49 (topótipo, S).

Planta trepadora o arbusto leñoso; ramas e inflorescencias tomentoso-ferrugíneas, con pelos laxos, estrellados. Hojas angostamente ovadas, de 5-10 cm de largo y 3-5 cm de ancho, dos a dos veces y media más largas que anchas, haz glabra, envés tomentoso, con pelos grises o color café. Flores fértiles y estériles, las fértiles con hipanto de 1,5 mm de largo, cáliz con cuatro lóbulos de 0,5 mm de largo, cuatro pétalos de color amarillo claro o blanco; ocho estambres (raramente diez), de 3-4 mm de largo; dos estilos de 1-1,5 mm, clavados durante la antesis, siempre más cortos que los estambres. Cápsula de 2 mm de largo y 2,5 mm de ancho; semillas estriadas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Hydrangea asterolasia* Diels crece en las montañas de Costa Rica, Panamá, Colombia y Ecuador.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo 1896, una policromía en la que se representa esta especie, está firmado por Pedro de Almanza [«Almansa»]; con letra de un amanuense contemporáneo de la Real Expedición quedó rotulado como «Cornidia lutea»; posteriormente J.J. Triana lo determinó como «Hydrangea». En el dibujo es evidente el color amarillo pálido, quizás blanco, de sus pétalos. La colección iconográfica conserva una copia de este dibujo, anónima, realizada en tinta negra, anotada a lápiz como «Hidrangea».

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

BOYACÁ: Yamaca-Maripí, García-Barriga 4896 (COL). CUNDINAMARCA: Cordillera Oriental, Boquerón de la Aguadita, Idrobo & Jaramillo 1674-A (COL); Salto de Tequendama, Uribe-Uribe 3275; Ib., 3480 (COL).

1.2. HYDRANGEA PERUVIANA

LÁMINAS XI, XII, XIII, XIV, XV (1897, 1897a, 1897c, 1893, 1893a)

Hydrangea peruviana Moric. in DC., Prod. 4: 14. 1830.

SINONIMIA.— *Cornidia peruviana* (Moric.) Small, N. Amer. fl. 22: 161. 1905.
Hydrangea trianae Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 20: 403. 1919.
Hydrangea panamensis Standley, J. Wash. Acad. Sci. 17: 10. 1927.
Hydrangea caucana Engl. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. [ed. 2] 18a: 206. 1930.
Hydrangea weberbaueri Engl. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. [ed. 2] 18a: 206. 1930.
Hydrangea lehmannii Engl. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. [ed. 2] 18a: 207. 1930.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico alude al amplio territorio del Virreinato del Perú, en donde José Pavón Jiménez (1754-1840) herborizó el ejemplar tipo.

TIPO.— «In Peruvia prope Huayaquil (v.s. in herb. Moricand. á cl. Pavon comm.)»

Planta trepadora, ramas e inflorescencias cubiertas de pelos erectos, simples o estrellados. Hojas ovales, de 10-25 cm de largo y 5-15 cm de ancho, haz glabra, envés con pubescencia similar a la de la inflorescencia, margen ligeramente denticulado o casi entero; pecíolo de hasta 1,3 cm de largo. Flores fértiles y estériles, de color rosado intenso; hipanto de 1-1,5 mm de largo; cáliz con cuatro lóbulos de 0,5 mm de largo; cuatro pétalos de 1-2 mm de largo y 1 mm de ancho; ocho estambres de 2-4,5 mm de largo; dos estilos (raramente tres) de 0,3-1 mm de largo, cuando maduros alcanzan hasta 2 mm pero siempre son más cortos que los estambres; la superficie estigmática es conspicua. Cápsulas de 2 mm de largo, más ancha en el ápice; semillas lineares, estriadas, de 0,5 mm de largo.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Hydrangea peruviana* Moric. crece en las montañas de Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador y Perú, entre los 1200-3000 m de altitud. En Colombia es raro encontrar este taxon, se le ha observado como especie esporádica en formaciones boscosas dominadas por *Ocotea callophylla* Mez y *Hedyosmum bonplandianum* H.B.K., en el Santuario de Flora y Fauna de Iguaque y en el Parque Ucumarí, en el borde del camino entre el Cedral y la Pastora, en vegetación dominada por *Myrsine* sp. y *Roupala* sp.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo 1897, policromo, lleva la firma de Pedro de Almanza [«Almansa»]; con letra de un amanuense coetáneo de la Real Expedición quedó anotado el rótulo «Cornidea rosacea»; con posterioridad, J.J. Triana identificó el dibujo como la representación de una «Hydrangea», dejándolo anotado a lápiz. La colección iconográfica conserva un dibujo copia de éste, también policromo (1897a), firmado por Nicolás Cortés [«Cortes. 3º»], con las mismas anotaciones del amanuense de la Real Expedición y de J.J. Triana. Una tercera copia, ésta en tinta sepia (1897b) y con las mismas anotaciones, lleva la firma de Pedro de Almanza [«Almansa»], no se publica por ser igual a la policromía y obra del mismo autor. Aún se conserva una copia más, ésta en tinta negra (1897c), firmada por José Manuel Martínez [«Martinez»], con las mismas anotaciones, y de las mismas manos, que los dibujos anteriores. Todos ellos pueden idetenficarse, sin dudas, con *Hydrangea peruviana* Moric.

El dibujo 1893, en color, firmado por Pedro de Almanza [«Almansa»], lleva la anotación «Cornidia purpurea», a tinta, de tiempos de la Real Expedición; J.J. Triana dejó anotada su pertenencia al género «Hydrangea». El dibujo 1893a, en tinta negra, firmado por Lino José de Azero [«L. de Azero»], fue identificado por J.J. Triana como perteneciente al género «Hydrangea». Ambos podrían determinarse como *Hydrangea* aff. *peruviana* Moric.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

ANTIOQUIA: Nariño, Uribe-Uribe 1913 (COL). CUNDINAMARCA: Salto de Tequendama, Uribe-Uribe 5575 (COL); Sasaima, García-Barriga 12109 (COL). NORTE DE SANTANDER: Valle de Culagá, cerca de Tapat, Killip & Smith 20477 (COL). PUTUMAYO: Valle de Sibundoy, Cuatrecasas 11693 (COL).

1.3. HYDRANGEA sp.

LÁMINA XVI

(1895)

Hydrangea sp.

Hojas discoloras, verde oscuro por la haz, verde claro por el envés, abovadas u ovado-oblongas, ápice acuminado, base redondeada, margen aserrado; nerviación reticulada prominente por el envés, las hojas apicales tomentoso-ferrugineas. Flores todas fértiles, cinco pétalos de color rosado; dos o tres estilos.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—En el ejemplar representado en el dibujo 1895 de la colección iconográfica compilada por J.C. Mutis son muy llamativas la característica ausencia de flores estériles y la presencia de tres estilos, caracteres que le asemejan a *Hydrangea preslii* Briq.; pero otros caracteres, como el margen dentado de la hoja y el número de pétalos, no coinciden con los registrados en la descripción de esta especie.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo 1895, una policromía, está firmado por Mariano de Hinojosa [«Ynojosa»]; con letra de un amanuense coetáneo con la Real Expedición quedó rotulada la identificación «Cornidia ovata»; J.J. Triana determinó el icón como «Hydrangea».

Hydrangea asterolasia Diels

Almansa

Iconografía Mutisiana: 1896
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Hydrangea peruviana Moric.

Almansa.

Iconografía Mutisiana: 1897
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Hydrangea peruviana Moric.

Cortes. 3.°

Iconografía Mutisiana: 1897a
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Hydrangea peruviana Moric.

Martinez

Iconografía Mutisiana: 1897c
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Hydrangea aff. *peruviana* Moric.

Almansa

Iconografía Mutisiana: 1893
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Hydrangea aff. *peruviana* Moric.

L. de Anero.

Iconografía Mutisiana: 1893a
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Hydrangea sp.

Iconografía Mutisiana: 1895
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

ESCALLONIACEAE

Escalloniaceae Dumort., Anal. fam. pl.: 35.1829.

GÉNERO TIPO.— *Escallonia* Mutis

Árboles, arbustos o subarbustos. Hojas simples, alternas, con márgenes enteros, dentados o dentado-glandulosos y sin estípulas. Flores actinomorfas y hermafroditas, solitarias o en racimos, corimbos o panículas; cáliz formado por un tubo corto terminado en cinco segmentos o sépalos imbricados o valvados, corola conformada por cinco pétalos libres, periginos, imbricados, alternos con los segmentos del cáliz, algunas veces se levantan para formar un tubo pero finalmente se separan; estambres periginos, originándose desde el cáliz, las anteras con dehiscencia longitudinal; disco cónico, epigino, plegado (lobulado), circundando la base del estilo; ovario ínfero o súpero, de dos a cinco lóculos, con dos óvulos por lóculo y placentación axial; estilo simple; estigma depreso-capitado o bilobado. Fruto en cápsula o baya, con cáliz y estilo persistentes; semillas muy numerosas y pequeñas.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—En la mayoría de los sistemas de clasificación la familia *Saxifragaceae* Juss. es reunida alrededor de *Saxifraga* L. con numerosos elementos que están relacionados muy lejanamente con ella. Tales elementos extraños son *Escalloniaceae* Dumort., *Hydrangeaceae* Dumort. y *Montiniaceae* Nakai, los cuales tienen poca nucela, un solo tegumento y formación de endospermo, de manera tal que difieren considerablemente de *Saxifragaceae* Juss. en sentido estricto. A diferencia de las verdaderas *Saxifragaceae* Juss., estas familias contienen compuestos iridoideos; las evidencias serológicas refuerzan la hipótesis de considerar a estos grupos como familias independientes (Dahlgren, 1980; 1983).

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Escalloniaceae* Dumort. es una familia de distribución discontinua en América, Asia y Australia; es predominantemente en el Hemisferio Sur (Good, 1974).

BIBLIOGRAFÍA

MORGAN, D.R. & D.E. SOLTIS
1993. Phylogenetic relationships among membres of Saxifragaceae sensu lato based on rbcl sequence data. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 80: 631-660.

1. ESCALLONIA

Escallonia Mutis ex L. fil., Suppl. pl.: 21. 1781.

SINONIMIA.— *Stereoxylon* Ruiz & Pav., Fl. peruv. prodr.: 38 [tab. 6]. 1794.
Vigieria Vell., Fl. flumin.: 76 [tab. 73]. 1827.

ETIMOLOGÍA.— El género está dedicado, por José Celestino Mutis, a su discípulo el doctor Antonio Escallón y Flórez, quien fuera paje del Virrey marqués de la Vega de Armijo, con quien debió viajar a Nueva Granada

ESPECIE TIPO.— *Escallonia myrtilloides* L. fil.

Árboles o arbustos, con ramas angulosas, glabras o glandulosas, pubescentes, a menudo resinosas. Hojas persistentes, alternas o subopuestas, obovado-lanceoladas, sin estípulas; márgenes enteros o aserrados, ápice generalmente agudo. Flores pentámeras, solitarias o en racimos o panojas; cáliz con sépalos ovados o lineares; pétalos espatulados o unguiculados, de color blanco, rosado o rojo; cinco estambres epiginos, erectos, con filamentos filiformes y anteras ovado-oblongas; ovario ínfero, con dos o tres lóculos y placentación lateral; estilo erecto, simple; estigma depreso-capitado, con dos o tres lóbulos; receptáculo cóncavo, hemisférico o turbinado, soldado con el ovario. Fruto en cápsula septicida, con el cáliz persistente; semilla pequeña y ovoide, embrión pequeño.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Escallonia* Mutis se distribuye desde América Central hasta Argentina.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Para las especies del género *Escallonia* Mutis se conocen los vulgarismos de «chachacoma», «chachacuma», «tibar» y «tubar».

USOS.—De algunas especies de *Escallonia* Mutis, como *E. resinosa* Pers., se extraen tinturas carmesí y violeta. La madera de estas plantas es utilizada como combustible.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—Los diarios elaborados por José Celestino Mutis y las obras de Francisco José de Caldas son ricas en anotaciones referentes a *Escallonia* Mutis.

En las observaciones realizadas el día 26 de enero de 1784 reseñaba J.C. Mutis:

> «Halló mi herbolario en estas inmediaciones mi planta *Acostea*, que es rara y fácilmente la equivocaba con el *Hidrocotile* y la *Pentandra digyna,* que remití a Suecia, queriendo que se llamase *Escallonia* y que aquí llaman algunos *Oreja de Ratón* y la vimos en tierras templadas y calientes con mi compañero el doctor Valenzuela.
>
> Confieso que me sorprendí al ver la primera flor con cuatro estambres. Jamás había observado yo (por lo que me recuerdo desde entonces) más que tres. Y en este concepto la coloqué entre las *Triandas*. Continué haciendo el reconocimiento de las muchas flores que vinieron y observé que cuando había cuatro filamentos, constantemente era el cáliz quinquefido y el limbo de la corola quinquefida; pero esto era menos frecuente, pues por lo regular el cáliz y la corola son cuadrífidos (...)
>
> En estos prolijos reconocimientos observé que dos estambres se aproximaban (cuando hay cuatro) más entre si y el pequeño estilo se inclinaba y quedaba colocado entre ellos. Desde entonces sospeché que el número naturalísimo debía ser el de cuatro estambres y entonces pertenecía esta planta a la clase *Didinamas*. Ahora también confirmo la razón con que Linné me la nombró *Sibthorpia*; pero ésta trataremos mañana (siendo Dios servido) para aclarar esta confusión que resulto en nuestra correspondencia por lo que se dirá.» (Diario 2: 124).

Meses después, el 20 de octubre de 1784, en Mariquita, escribiría:

> «Se había pasado la florescencia de mi antiguo género nuevo *Escallonia*, conocido con el nombre de *Cacho de Venado,* por la multitud de espinas ramosas en los troncos, que abunda en las tierras calientes, templadas y frías. En Santafé, donde primero descubrí este arbolito *dioico*, lo hice dibujar en frutas; y no tuve allí proporción de dibujarle en flores. Después la vi constantemente florear y frutear sucesivamente por espacio de cinco años que me mantuve en el Sapo, en cuyos Diarios hablo de esta planta y de sus frutas, que puede sustituirse por la tinta de *Ubilla*, de Santafé, y aquí lo practico, siendo la tinta con que escribo esto, compuesta de dichas frutillas. En la estación anterior de su florescencia no hubo lugar para que entrara esta planta y, habiéndola visto bien floreada en mi paseo del domingo, esto es, la planta de flores masculinas, no he querido aventurar esta ocasión.» (Diario 2: 511).

Si se refería a una especie del actual género *Escallonia* Mutis resulta bastante extraño el carácter dioico y las espinas en el tallo que señala la descripción; *Escallonia myrtilloides* L. fil, al perder su follaje, da la apariencia de poseer «espinas» en sus ramas, pero no en su tallo por lo cual probablemente el sabio gaditano se refería a una especie diferente a las actualmente consideradas como *Escallonia* Mutis; quizás a un ejemplar de *Xylosma* J.R. Forst & G. Forst. (*Flacourtiaceae* Rich).

El 11 de febrero de 1785 volvería a retomar sus comentarios sobre *Escallonia* Mutis, desde Mariquita escribirá:

> «Tengo esta tarde el singular gusto de ver a una nueva especie del género *Escallonia*, en la planta de flores machos que me trae el herbolario Pedro. Esta planta es aquí muy rara, y esta ha sido la causa de ocultarse a las investigaciones frecuentes de los herbolarios. A pesar de la diversidad de la hoja y de no ver espinas en el tallo, no tuve dificultad en reconocerla a la primera vista por segunda especie de aquel género.» (Diario 2: 580).

Por el comentario acerca de las «espinas en el tallo» parece que J.C. Mutis relacionaba este especimen con el taxon referenciado anteriormente que, como se anotó, se aparta del actual concepto del género *Escallonia* Mutis en lo de «flores machos» (carácter dioico). Más adelante volverá a insistir en este carácter: el 14 de febrero de 1785, consignaba J.C. Mutis en sus diarios que Francisco Javier Matís daba principio a la nueva *Escallonia* Mutis «de flores machos» (Diario 2: 583).

Hasta aquí tenemos los siguientes hechos: J.C. Mutis deseaba rendir un homenaje a su discípulo, don Antonio Escallón, y había propuesto para tal fin un nuevo género sobre especímenes que envió a Carl Linné. Algunos fueron determinados como especies de *Sibthorpia* L., para otros el hijo de C. Linné utilizó la propuesta mutisiana, y aún quedan otros que no encajan en las características del actual género *Escallonia* Mutis sino que se asemejan más a especies de *Xylosma* J.R. Forst. & G. Forst.

Entre los vulgarismos recogidos por J.C. Mutis como correspondientes a especies de *Escallonia* Mutis figuran los de «cacho de venado» y «oreja de ratón». Acerca de «cacho de venado» se hace alusión en las observaciones anotadas en su diario el 20 de mayo de 1783, entonces escribe: «*Arrayan colorado*: su fruta en el suelo, parecida a la del Cacho de Venado en lo exterior.» (Diario 2: 19).

El 19 de febrero de 1784, en las anotaciones realizadas en Santafé de Bogotá, J.C. Mutis registraba:

> «Díjome a esto el herbolario que también había *ubillas* de un palo espinoso. Tiene razón y le dije que me la había de recoger. Esta la conozco, pues es la *ubilla* del *Cachó de Venado* (Planta Dióica, género nuevo) y deseo saber si sucede lo mismo con el agrio del limón. Me parece que todos son jugos análogos y que también se podría emplear para la tinta. Falta examinar el jugo de las frutillas que vi en la entrada de Honda y de que se me tiñó el guante de cuero» (Diario 2: 133-134).

Nuevamente el carácter «dioico» mencionado por J.C. Mutis induce a descartar las plantas referenciadas como especies pertenecientes al actual género *Escallonia* Mutis. Los caracteres relativos a las espinas y las propiedades colorantes del fruto vuelven a acercar la descripción a *Xylosma* J.R. Forst. & G. Forst.

El 5 de marzo de 1785, en las anotaciones realizadas en Mariquita, escribía J.C. Mutis:

> «Hacia la mitad de la tarde vino el herbolario Amaya con las frutas de *Jaravaea Villosa* (la segunda especie de *Cacho de Venado*) de las flores hembras, cuya lámina se debe formar con preferencia. Me contentaré por ahora con hacerla pintar en frutas para no exponerme a perder la ocasión de asegurar esta rara planta. Las frutas de esta especie son al doble mayores de la antigua y primera especie. Llegó el herbolario a buen tiempo para poder aprovechar estas frutas en las siembras de cajoncitos» (Diario 2: 595).

Nuevamente parece que J.C. Mutis quiere referirse aquí a ejemplares de *Xylosma* J.R. Forst. & G. Forst., cuyas especies son conocidas con los

vulgarismos de «cacho de venado», «cuerno de venado», «cacho de cebra», etc. (Torres, 1983b).

En torno a la denominación «oreja de ratón» se encuentra una interesante serie de citas en las cuales están involucrados especímenes que J.C. Mutis asoció con *Escallonia* Mutis, tal la referencia anotada el 15 de enero de 1762, escribía:

«También examiné una pequeñita planta, comunísima en las calles y en la Sabana. *Folia parca, petiolata, sprasa, spatulata; caulis repens. Perianthum subcylindricum, quinquefidum. Corolla tubo cilindrico calyce triplo longiori campanulato supra tubum: stamina parva tribreviora reliquis duobus: antherae parvae....*» (Diario 1: 127).

De acuerdo con las características mencionadas, probablemente quisiera referirse a una especie perteneciente al actual concepto del género *Sibthorpia* L. El 28 de mayo de 1783, en la Mesa de Juan Díaz, anotaba Mutis:

«Examinamos las flores de la yerba llamada *Oreja de Ratón*; y es la misma de Santafé y se acomoda también en los temperamentos como en los calientes...» (Diario 2: 30).

Y en las anotaciones del 21 de febrero de 1784, redactadas en Santafé, escribía J.C. Mutis:

«Hice entrar para el dibujo la imaginada *Acostea* por género nuevo. (...) Por lo que mira al dibujo, como la planta tiene algunos vellos esparcidos blancos (...)

Se hicieron por mayor las partes menudas de esta pequeña fructificación y entre tanto revolvía yo en mi pensamiento el verdadero conocimiento de esta planta.

Con la idea de lo que reflexioné ayer, leí hoy los caracteres de la *Sibthorpia* y me rendí a creer que realmente lo era mi figurada *Acostea*.

Cuando remití a Linné mi colección del año de 73 remití esta planta (no sé el número porque me faltan mis papeles que están en Mariquita). Yo creí que la nombrada *Sibthorpia* era la que remití en mi concepto y era aquí más común la *Pentandra Digyna*. Esta oposición de caracteres me hizo sospechar equivocación en Linné.

Como por otra parte estaba yo persuadido a que *Acostea* era verdaderamente *Triandra*, no podía concebir en qué estaba la equivocación. A tanto llegó mi persuasión que remití a Linné el año de 76 el dibujo de la fructificación de la *Oreja de Ratón* por si ésta fuera la que envié anteriormente.

Finalmente ya veo que fue toda equivocación mía, y que en realidad es *Sibthorpia* la planta que el me nombró, y la que hoy se dibuja...» (Diario 2: 135-136).

En la primera lista de material biológico que J.C. Mutis envió a C. Linné figuraban los números 30, 62, 63 y 143 que se acercaban bastante a lo llamado por el gaditano «oreja de ratón». En 1777, en su segunda lista, figuraba el número 113 y con ella:

«... me parece que es la misma planta de tierra fría, que remití bajo el número 143. En mis apuntes tengo escrito que esta es planta *Pentandra digyna*. Pero después me parece haberme equivocado. Asimismo numerado como 114 figuraba «planta de tierra fría, diversa de la antecedente». Esta me parece que la remití en la primera colección, bajo los números 30, 62, 63».

Según la recopilación de Spencer Savage (*fide* Fernandez-Pérez, 1984), en la lista de plantas procedentes de J.C. Mutis conservadas en la Sociedad Linneana de Londres y anotadas por el propio C. Linné, figuran apuntes como estos:

Sibthorpia
-6 *Sibthorpia convolvulacea* (m.s.m)
Dichondra repens Fes (L. f.) Coll. 2da. Mutis 113.

El número Mutis 143, enunciado en la primera lista, la elaborada en 1773, fue determinado como *Sibthorpia retusa* H.B.K. y, más tarde, como *Dichondra repens* J.R. Forst. & G. Forst. Si se examina atentamente la iconografía que acompaña a esta referencia (*cf.* figura 5 in A. Fernández-Pérez, 1984) el carácter del estilo bifurcado acercaría la ilustración a *Dichondra* J.R. Forst. & G. Forst. (*Convolvulaceae* Juss.) y permitiría descartar el ejemplar Mutis 143 como el especimen que hubiese servido para describir el género *Escallonia* Mutis.

El número Mutis 113 de la segunda lista también se determinó como *Dichondra repens* J.R. Forst. & G. Forst. Los números Mutis 30 y Mutis 63 de la primera lista, los que a J.C. Mutis le habían parecido similares al Mutis 114 de la segunda lista, fueron determinados como *Sibthorpia* L. por el propio C. Linné; C. Linné hijo adicionó a estos pliegos el epíteto «europaea» (*Sibthorpia europea* L.). El número Mutis 114 fue determinado como *Disandra* L.

El número Mutis 62 de la primera lista fue inicialmente asociado por C. Linné al género *Sibthorpia* L. pero, más tarde, C. Linné hijo confirmó la determinación de *Disandra* L. que había dado J.C. Mutis (*Disandra* L. = *Sibthorpia* L. *fide* Benthan & Hooker, vol. 2: 959. 1873). Con bastante probabilidad la confusión que se creó por la utilización de nombres vulgares y de especímenes con los cuales J.C. Mutis tipificaba sus «géneros nuevos» gira alrededor de estos números, tal como se desprende del siguiente párrafo de sus observaciones:

«Además de éstas, me franqueó de su Herbario mi estimado amigo don Antonio Escallón otras, que igualmente incluyo por separado en el mismo cajoncito, y en nombre de su colector, pues deseo que Linné conozca los progresos que va haciendo en la zona tórrida su Sistema. Por tanto es acreedor este mi amado discípulo y compañero a que se le dedique algún género nuevo, ya que el que le había consagrado, conocí (antes que me lo avisase Linné), que debía colocarse bajo de Género *Loranthus*. El que ahora pido se le dedique, es la planta que a Linné le ha parecido *Sibthorpia*; y no creo que sea...» (Diario 1: 192).

Estas palabras ilustran, con bastante precisión, el deseo ferviente de J.C. Mutis por homenajear a su discípulo, Antonio Escallón, mediante la dedicatoria de un género nuevo, para lo cual indudablemente ensayó varias posibilidades; estas palabras también han servido como fuente primaria para amenas discusiones botánicas, como la planteada por A. Fernández-Pérez (1984).

Queda por analizar la relación entre uno de los dibujos que J.C. Mutis envió a C. Linné, señalado como tabla XIII, con el ejemplar *Escallonia myrtilloides* L. fil. depositado en la Sociedad Linneana de Londres, registrado así:

275 *Escallonia*
1 *Escallonia myrtilloides* (m. L. f.)
Mutis (Mutis) 13

Con base en los análisis efectuados se puede concluir que, bajo las diferentes denominaciones con las cuales quiso J.C. Mutis honrar a su discípulo A. Escallón, no se encontraba especimen alguno que pueda ser ubicado en el concepto actual del género *Escallonia* Mutis ex L. fil.; los materiales referenciados por J.C. Mutis se encuadran hoy dentro de los géneros *Sibthorpia* L. (*Scrophulariaceae* Juss.), *Dichondra* J.R. Forst. & G. Forst. (*Convolvulaceae* Juss.) y *Xylosma* J.R. Forst. & G. Forst. (*Flacourtiaceae* Rich.).

Recientemente el profesor Santiago Díaz-Piedrahita (com. pers.), al revisar los manuscritos, ilustraciones y herbario de la Real Expedición Botánica depositados en el Real Jardín Botánico de Madrid, encontró una ilustración con la siguiente nota: «*Pombea* de Caldas = *Stereoxylon patens* de Matis».

El género *Pombea* Mutis ex Caldas fue descrito por Francisco José de Caldas como un homenaje a su benefactor, José Ignacio de Pombo, tomando como base material coleccionado en Quito por el sabio gaditano. La descripción original del género, publicada en 1810, en las páginas del *Semanario de la Nueva Granada,* tiene el texto siguiente:

«POMBEA

Genus novum ad collectionem Quintensem attinues, et Florae Bogotensis generibus adnumerandum.

Calix: Perianthium neonophyllum, superum, 5. fidus lacinis ovatis, acutis, persistens.

Cor.: Petala 5, obtusa, calyce, longiora, decidua. Stamina-Filamenta 5, subulata, erecta: antherae oblongae, biloculares.

Pistillum-Germen inferum, stylus cylindricus, staminibus paulo longiar; stigma capitatum, depressum. Peric. Capsula hemisferica, calyce coronata, bilocularis, avalvis.

Semina: Numerosas, minima, oblonga, dissepimento afixa. Species-Una: fructex.

Folia lanceolata integerrima, alterna glabra, aproximata: flores racemis simplicibus terminalibus mutantibus.»

La mayoría de caracteres guardan estrecha relación con especímenes del actual género *Escallonia* Mutis; sin embargo, si nos atenemos a la fecha de descripción, Santafé 25 de febrero de 1810, es bastante extraño que F.J. Caldas hubiese procedido en esta forma por cuanto él conocía bien a *Escallonia* Mutis, inclusive algunas especies como *E. myrtilloides* L. fil. y *E. tubar* Mutis ex Humb., e incluso llegó a defender ardorosamente la validez nomenclatural de *Escallonia* Mutis sobre *Stereoxylon* Ruiz & Pav. Los siguientes párrafos extractados del *Semanario de la Nueva Granada* (Caldas, 1849) ilustran esta consideración.

Al referirse al cubrimiento de ciertas plantas dominantes escribe:

«... otras plantas (al modo de hormigas y de las abejas) reunidas en sociedad, cubren terrenos inmensos, como *Escallonia myrtilloides*.» (Caldas, 1849: 250).

Algo más adelante menciona la vegetación de las planicies elevadas de los Andes, a 3000 m altura, y nombra, entre otras y en más de una ocasión, a *Escallonia myrtilloides* L. fil. (Caldas, 1849: 253; 270); y al mencionar patrones de distribución fitogeográfica, anota:

«... desde 2800 hasta 3300 m ya en las cumbres de la cordillera, hallamos la región de las *Wintera* y de las *Escallonia*. Entre la vegetación de estos páramos, figura la *Escallonia tubar* que extiende sus ramas en forma de parasol...» (Caldas, 1849: 285).

Y, páginas más adelante, dedica un amplio espacio al reconocimiento explícito del género *Escallonia* Mutis:

«... la *Escallonia* descubierta por el célebre Mutis publicada por la primera vez por Linneo, reconocida por su ilustre padre, por Schreber, por Willdenow, por Smith, y por todos los botánicos de mejor nota como un género nuevo, se ha pretendido en la Flora

del Perú, suprimirlo y reducirlo a su género *Stereoxylon. Escallonias...*, dicen sus AA, ad hoc genus referre oportet, licet bacca eis tribuatur. Si yo, que he hallado en mis herborizaciones 18 o 20 individuos en el género *Cinchona*, hiciese de ellas un género nuevo, si le pusiese un nombre a mi antojo y concluyese con esta observación: *Cinchonas* ad hoc genus referre oportet, ¿no se alarmarían los botánicos; no calificarían este hecho como un atentado contra la estabilidad de los nombres en la nomenclatura; no reclamarían sus derechos los fundadores del género *Cinchona*? Esto es lo que han ejecutado los AA de la Flora del Perú contra el género *Escallonia* establecido y descubierto por el venerable Mutis. Por una justicia debida a los inventores, debe retenerse en el sistema el género *Escallonia*, y que el *Stereoxylon* sea *Escallonia* y no la *Escallonia, Stereoxylon.* Convenimos en que Linneo describió bacca en lugar de cápsula. Este es un error, como lo hemos reconocido en la Provincia de Quito, con las plantas vivas a la vista, con Linneo y con la Flora del Perú en la mano. Esta nota exigía una corrección en el carácter genérico de la *Escallonia*, y no una supresión, y mucho menos sustitución de la voz nueva *Stereoxylon* para indicar un género ya conocido.» (Caldas, 1849: 340).

BIBLIOGRAFÍA

MACBRIDE, J.F.

1938. Flora of Peru: Escallonia. *Field. Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13(2): 1025-1033.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIES DE *ESCALLONIA* MUTIS REPRESENTADAS EN LA COLECCIÓN ICONOGRÁFICA DE LA REAL EXPEDICIÓN

1. Flores solitarias. *Escallonia myrtilloides* L. fil.

1'. Flores en racimos o panículas. 2

2. Tallos teretes; inflorescencias racemosas, péndulas. *Escallonia pendula* (Ruiz & Pav.) Pers.

2'. Tallos angulosos; inflorescencias paniculadas, erectas. *Escallonia paniculata* (Ruiz & Pav.) Roem. & Schult. *var. paniculata* Sleumer

1.1. ESCALLONIA MYRTILLOIDES

LÁMINAS XVII, XVIII, XIX, XX (1898, 1898a, 1898b, 1898c)

Escallonia myrtilloides L. fil., Suppl. pl.: 156. 1781.

SINONIMIA.— *Stereoxylon patens* Ruiz & Pav., Fl. peruv. 3: 13 [tab. 234]. 1802.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico deriva del vocablo latino *myrtus*, *-i* = mirto; por el parecido de esta planta con el arrayán.

TIPO.— «Crescit fere ubique locis frigidis Andium Novo Granatensium».

Arbustos muy ramificados, tallo anguloso, con hendiduras de color marrón oscuro. Hojas subcoriáceas, glabras, obovado-oblongas; margen crenulado-serrulado; base cuneada, angosta; ápice redondeado hasta levemente agudo; venación simple, el nervio central prominente por el envés. Flores solitarias, más o menos inclinadas, en ramas terminales; cáliz glabro y glandular; corola decidua, inserta en el cáliz, pétalos blancos, de 8-12 mm de largo, espatulados, convergentes en la base formando un tubo, finalmente divergentes y recurvados; cinco estambres alternos a los pétalos; anteras oblongas, dorsifijas, longitudinalmente dehiscentes, ovario semiglobuloso; estilo erecto, glabro; estigma depreso-capitado. Cápsula glabra, subglobosa, con estilo y cáliz persistentes.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Escallonia myrtilloides* L. fil. se distribuye entre los 2800-3500 m de altitud. Se establece en sitios con abundante contenido de agua en el suelo, especialmente en las partes limítrofes entre las regiones de vida paramuna y la franja alto andina. Según Sturm & Rangel (1985), los bosquecitos con dominio de *Escallonia myrtilloides* L. fil. constituyen un tipo de vegetación relictual, típica de la región de vida paramuna.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Esta planta es conocida con el fitónimo de «rodamontes».

USOS.—La madera de *Escallonia myrtilloides* L. fil. se aprovecha como combustible casero. Hay intentos de utilización como especie ornamental en la Sabana de Bogotá.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—En la colección iconográfica de la Real Expedición esta planta está representa por cuatro dibujos. Una policromía (1898) firmada por Francisco Javier Matís [«Mátis»], rotulada por un amanuense de la Real Expedición como «Escallonia myrtilloides», quizás la misma mano que anotó, a tinta, en el ámgulo superior derecho, «L. 8». Una copia de este dibujo, realizada en tinta sepia (1898a) fue firmada por José Joaquín Pérez [«Péres»]; en ella constan las mismas anotaciones del amanuense: «Escallonia myrtilloides» y «L. 8» . Una segunda copia, también en sepia (1898b) y con las mismas anotaciones del amanuense, quedó firmada por Manuel Roales [«Roales»]. El cuarto dibujo, realizado en tinta negra y parcialmente coloreado, sin firma de autor (1898c), fue determinado a lápiz como «Escallonia myrtilloides» e identificado por J.J. Triana como «Stereoxilon patens».

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

BOYACÁ: Susacón, R. Jaramillo, J. Hernández & Th. van der Hammen 969 (COL). CAUCA: cordillera Central, Valley of Rio Cofre, Cuatrecasas & Villard 26457 (COL); Macizo Colombiano, Páramo de Las Papas, Idrobo, Pinto & Bischler 3371 (COL). CUNDINAMARCA: Parque Nacional Natural Chingaza, P. Franco & O. Rangel 375 (COL); Cuatrecasas & Idrobo 26994 (COL); Páramo de Palacio, Cuatrecasas *et al.* 25596 (COL); Úsme, Laguna de Chisacá, O. Rangel *et al.* 1717 (COL); Páramo de Sibaté, María Claudia Iglesias 10 (COL). META: Cubarral, Páramo de Sumapaz, P. Franco & O. Rangel 167 (COL).

1.2. ESCALLONIA PANICULATA var. PANICULATA

LÁMINAS XXI, XXII (1899, 1899a)

Escallonia paniculata (Ruiz & Pav) Roem. & Schult. var **paniculata** Sleumer, Verh. Kon. Ned. Akad. Wetesch. 58(2): 114. 1968.

SINONIMIA.— *Stereoxylon paniculatum* Ruiz & Pav., Fl. peruv. 3: 16. 1802.
Escallonia floribunda Engl., Linnaea 36: 569. 1870 [non *Escallonia floribunda* H.B.K.].

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico proviene del latín botánico *paniculatus*, *-a, -um* = paniculado; en alusión a sus inflorescencias, dispuestas de esta forma.

TIPO.— «Habitat in Peruviae nemoribus ad Muña, Chinchao et Pillao vicos.» H. Ruiz & J. Pavon 1787 (F, fragm. ex MA; G; LE; MA *sensu* Sleumer, 1968).

Arbustos con ramitas rojizas, angulosas, resino-viscosas o glabras. Hojas membranáceas, glabras, oblongas, de 8-10 cm de largo y de 3-3,5 cm de ancho; margen entero, ápice obtuso-cuneado; pecíolo glabro, estriado. Inflorescencia en panículas terminales, densas; brácteas lineares con ápice agudo; flores pediceladas; cáliz semiglobuloso; corola blanca, pétalos con el ápice revoluto; estambres con filamentos lineares subulados, compresos y glabros; anteras oblongas, la base emarginada, dehiscentes longitudinalmente; ovario semiglobuloso, adherido al cáliz; estilo recto, glabro; estigma peltado y bilobado. Cápsula subglosa, glabra, con cáliz y estilo persistentes.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este taxon se ha registrado entre los 1300-3000 m de altitud. En algunas regiones es un elemento común de la vegetación andina, aunque se encuentra también en los matorrales alto-andinos, en los limites con el páramo.

NOMBRES VERNÁCULOS.—La planta es conocida por los vulgarismos de «chilco colorado», «colorado» y «tobo».

USOS.—La madera de estas plantas es utilizada como combustible casero.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El taxon está representado, en la colección iconográfica de la Real Expedición, por dos dibujos: uno polícromo (1899) firmado por Félix Tello [«Tello»]; y su copia en negro (1899a), firmada por Mariano de Hinojosa [«Ynojosa»]; ambos quedaron rotulados, con letra de un amanuense de la Real Expedición, como «Escallonia paniculata», también ambos portan la anotación «L. 9» en el ángulo superior derecho.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

ANTIOQUIA: Camino entre Medellín y Rionegro, G. Gutierrez 1099 (COL); carretera del Retiro, Valbuena, Torregrosa & de Castro 163 (COL). CAUCA: Popayán, E. Pérez Arbeláez & J. Cuatrecasas 5749 (COL); Ib., 5779 (COL); Cordillera Central, Valley of Río Palace, Cuatrecasas & Villard 26488 (COL). MAGDALENA: Santa Marta, H. Smith 1748 (COL); Sierra de Perijá, O. Haught 4504 (COL).

1.3. ESCALLONIA PENDULA

LÁMINAS XXIII, XXIV, XXV (1900, 1900a, 1900b)

Escallonia pendula (Ruiz & Pav.) Pers., Syn. pl. 1: 235. 1805.

SINONIMIA.— *Stereoxylon pendulum* Ruiz & Pav., Fl. peruv. 3: 16 [tab. 237]. 1802.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico procede del vocablo latino *pendulus, -a, um* = pendiente, colgante; en alusión a sus inflorescencias, colgantes.

TIPO.— «Habitat in Peruviae nemoribus ad Muña, Chinchao et Pillao vicos.»

Árbol vistoso, con ramas esparcidas y tallos teretes y glabros. Hojas membranáceas, esparcidas, hacia el ápice imbricadas, oblongo-lanceoladas, glabras por la haz, levemente hirtelas por el envés; nervio medio hirtelo por ambos lados, prominente por el envés; margen ligeramente crenulado, ápice agudo, base angosta; pecíolos muy cortos. Inflorescencias en racimos terminales, solitarios, brevemente pedunculados, cilíndricos y péndulos; brácteas lineares; flores pediceladas; cáliz semiglobuloso, externamente hirto; corola con pétalos de color rosado, lineares, espatulados y con el ápice obtuso; estambres con filamentos lineares y glabros, anteras oblongas, obtusas, basifijas; ovario adnato al cáliz; estilo filiforme y glabro; estigma depreso-capitado. Fruto en cápsula.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Escallonia pendula* (Ruiz & Pav.) Pers. se establece en las regiones de vida andina y subandina, especialmente en vertientes secas y laderas de cañones áridos como el Chicamocha; también en bosques secundarios y en suelos pobres y pedregosos, en donde su crecimiento es rápido.

NOMBRES VERNÁCULOS.—La planta es conocida con los vulgarismos de «manguel» y «mangle».

USOS.—La madera de estas plantas es usada para confeccionar herramientas de mano. Con las hojas molidas se prepara un emplasto útil para remediar los esguinces. También se utiliza como especie ornamental.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—En la colección iconográfica perteneciente a la Real Expedición se conservan cuatro dibujos en los que se representa esta especie. El icón 1900 es una policromía firmada por Vicente Sánchez [«Sanches»]; lleva las rotulatas «Escallonia pendula» y «L. 10», todas ellas coetáneas con la Real Expedición. El dibujo 1900a, también polícromo, está firmado por Manuel Martínez [«Martínez»] lleva las mismas anotaciones. Los otros dos dibujos están realizados en tinta sepia: la versión 1900b está firmada por José Joaquín Pérez [«Peres»], lleva las mismas anotaciones que los dibujos en color; la versión 1900c está también firmada por José Joaquín Pérez [«Peres»] y lleva las mismas anotaciones que los anteriores, en él, J.J. Triana dejó anotada la determinación «Stereoxilon pendulum».

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

BOYACÁ: Soatá, J. Hernández 714 (COL); Ib., Antonio Olivares 1 (COL); Busbanza, L. Uribe Uribe 5979 (COL); San Eduardo, Pablo Bernal s.n. (COL); Provincia de Sativa, J. Triana 4674 (COL); Guateque, Espinal & Montenegro 1637 (COL); Corrales, E. Montenegro 2716 (COL).

Escallonia myrtilloides L. fil.

Mutis.

Iconografía Mutisiana: 1898
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Escallonia myrtilloides L. fil.

Peres.

Iconografía Mutisiana: 1898a
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Escallonia myrtilloides L. fil.

Roales.

Iconografía Mutisiana: 1898b
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Escallonia myrtilloides L. fil.

Iconografía Mutisiana: 1898c
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Escallonia paniculata (Ruiz & Pav.) Roem. & Schult.
var. *paniculata* Sleumer

Iconografía Mutisiana: 1899
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Escallonia paniculata (Ruiz & Pav.) Roem. & Schult.
var. *paniculata* Sleumer

Iconografía Mutisiana: 1899a
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Escallonia pendula (Ruiz & Pav.) Pers.

Sanchez.

Iconografía Mutisiana: 1900
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Escallonia pendula (Ruiz & Pav.) Pers.

Martinez.

Iconografía Mutisiana: 1900a
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Perez.

Escallonia pendula (Ruiz & Pav.) Pers.

Iconografía Mutisiana: 1900b
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

GROSSULARIACEAE

Grossulariaceae DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. [ed. 3] 4(2): 405. 1805.

ETIMOLOGÍA.— Es probable que el nombre derive de la palabra *grosellarius, -ii,* empleada en el latín medieval para referirse a la uva espina.

GÉNERO TIPO.— *Grossularia* Mill.

Arbustos, a menudo espinosos. Hojas simples, alternas, algunas veces fasciculadas, lobadas, dentadas, con vernación plegada, conduplicada o convoluta, con o sin estípulas, cuando las estípulas están presentes quedan adnatas al peciolo. Flores en racimos o solitarias, laterales, bracteadas, hermafroditas o unisexuadas; cáliz con cinco lóbulos (algunas veces cuatro), petaloides y persistentes; corola con cinco pétalos (algunas veces cuatro), generalmente más pequeños que los lóbulos del cáliz e insertos en el cuello del hipanto; cinco estambres, alternos a los pétalos, muy cortos, anteras pequeñas, tan largas como anchas, dorsifijas; polen con ocho o nueve poros; ovario ínfero, bicarpelar, unilocular, placentación parietal, con pocos o numerosos rudimentos seminales; dos estilos, libres o completamente connatos. Fruto en baya globosa u ovoide, cáliz persistente; semillas numerosas, con embrión linear.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La familia *Grossulariaceae* DC. está compuesta por dos géneros y, aproximadamente, ciento cincuenta especies distribuidas en la zona templada del Hemisferio Norte, en las partes altas de las montañas de Centro- y Suramérica, en Euroasia y en el norte de África.

1. RIBES

Ribes L., Sp. pl.: 200. 1753.

SINONIMIA.— *Grossularia* Tourn. ex Adans., Fam. pl. 2: 243. 1763.
Ribesium Medik., Philos. bot. 1: 120. 1789.
Botrycarpum A. Rich., Bot. méd. 2: 487. 1823.
Chrysobotrya Spach, Ann. Sci. Nat. [Paris] 2(4): 18. 1835.
Calobotrya Spach, Ann. Sci. Nat. [Paris] 2(4): 21. 1835.
Coreosma Spach, Ann. Sci. Nat. [Paris] 2(4): 22. 1835.
Rebis Spach, Ann. Sci. Nat. [Paris] 2(4): 26. 1835.
Robsonia Rchb., Handb. nat. Pfl.-Syst.: 233. 1837.
Cerophyllum Spach, Hist. nat. vég. 4: 152. 1838.
Liebichia Opiz, Seznam: 59. 1852.

ETIMOLOGÍA.— Es probable que el nombre derive de la voz árabe *rîbâs*, con la que suele reconocerse al ruibarbo; en las oficinas de farmacia mediterráneas acostumbró a darse este nombre a los groselleros, quizás por la acidez de sus frutos y por la semejanza medicinal con el ruibarbo.

ESPECIE TIPO.— *Ribes rubrum* L.

Arbustos inermes o armados de espinas esparcidas o colocadas debajo de las axilas de las hojas, a menudo resinoso-glandulosos. Hojas simples, generalmente fasciculadas, alternas, pecioladas, enteras o lobadas, dentadas o crenadas, vernación conduplicada o convoluta, con estípulas, algunas veces adnatas al pecíolo. Flores solitarias o en racimos, hermafroditas, frecuentemente unisexuadas; pedicelos bracteados; cáliz tubular-campanulado, con cuatro o cinco lóbulos erectos o recurvados, a menudo coloreados, imbricados o subvalvados; cuatro o cinco pétalos, pequeños, escuamiformes, generalmente insertos; cuatro o cinco estambres, con filamentos cortos y anteras suboblongas; ovario ínfero, unilocular, con pocos o muchos rudimentos seminales. Cápsula oblonga o globosa, pulposa, con cáliz persistente; semilla con el albumen unido a la testa y el embrión pequeño.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Se conocen cerca de ciento cincuenta especies de *Ribes* L. en las regiones frías y templadas del Hemisferio Norte. En América tropical se distribuyen en las partes montañosas altas y se extienden hacia el sur, hasta la Patagonia. Algunas especies son cultivadas por sus flores ostentosas. Las especies más frecuentemente registradas en Colombia son *Ribes bogotanum* Jancz. y *R. leptostachyum* Benth. Estas especies prefieren los matorrales y bosques «ralos» de la zona alto-andina para su establecimiento. Rangel *et als.* (1983) reseñan varias especies de *Ribes* L. como elementos asociados a los matorrales de *Pentacalia tolimensis* (Schultz-Bip.) Cuatrec. y a los bosquecitos de *Escallonia myrtilloides* L. fil.

1.1. RIBES BOGOTANUM

LÁMINAS XXVI, XXVII (1901, 1901a)

Ribes bogotanum Jancz., Mem. Soc. Phys. Geneve 33: 406. 1907.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico alude a la localidad del tipo: Bogotá.

TIPO.— Nueva Granada, en los alrededores de Bogotá. J. Goudot s.n. (holótipo en P)

Arbusto con tallos jóvenes, delgados, glandulosos, muy ramificados y de color rojizo. Hojas discoloras, ovadas o redondeadas, generalmente trilobuladas, con el lóbulo central más grande, las pequeñas de 3-3,5 cm de largo y 2,5-3 cm de ancho, margen dentado; base truncada o subcordada, muy glandulosa; pecíolo corto, un poco pubescente y con pelos glandulosos cerca de la base. Racimos laxos, pendulares, de hasta 6 cm de largo, portando alrededor de veinte flores; raquis pubescente, glanduloso; brácteas y bractéolas lanceoladas o lineares, de 2-4,5 cm de largo; receptáculo cupuliforme; lóbulos del cáliz ligulados, de vez y media a dos veces más largos que anchos; pétalos blancos, más pequeños que los lóbulos del cáliz, enrollados; estambres insertos en forma alterna y a la misma altura de los pétalos; filamentos aplanados y anteras redondeadas; ovario turbinado, un poco pubescente y cubierto de glándulas; estilo bífido. Fruto glandulosos, ovado o redondeado, con el cáliz persistente.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La especie ha sido registrada entre los 2600-3300 m de altitud en la cordillera Oriental colombiana, en los matorrales altoandinos que crecen en sitios abrigados o protegidos. Es una especie frecuente junto con *Vaccinium floribundum* H.B.K., *Solanum bogotense* Dun, *Diplostephium sp.* y otras Compuestas (Rangel, inedito). Rangel & Aguirrre (1986) registraron la especie en los estratos bajos de los bosques altoandinos de la asociación *Diplostephio-Buddleietum lindenii.* Rangel *et als.* (1983) lo reseñaron también en el pajonal de *Calamagrostis effusa* Steud., *Festuca dolichophylla* J. Presl. & C. Presl. y *Calamagrostis recta* (Kunth) Trin. ex Steud.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—La colección iconográfica de la Real Expedición conserva dos dibujos en los se representa esta especie. Una policromía, carente de la firma del autor (1901), en la que se dibujan las hojas, la flor, el fruto y la anatomía floral de esta especie; es característico de ella los estolones o tallos desnudos en la parte inferior; el dibujo fue inicialmente rotulado como «Rhamnus» con letra de un amanuense de la Real Expedición; posteriormente J.J. Triana advertirá, dejándolo anotado a lápiz, su pertenencia al género *Ribes* L. El dibujo 1901a, en tinta negra, igualmente anónimo, representa una rama con hojas y frutos; éste carece de anotaciones.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Cordillera Oriental, Páramo de Zipaquirá, Cuatrecasas 9551 (COL); Ib., Schneider 872 (COL); Ib., Smith & Idrobo 1363 (COL); Ib., van der Hammen 401 (COL).

Ribes bogotanum Jancz.

Iconografía Mutisiana: 1901
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Ribes bogotanum Jancz.

Iconografía Mutisiana: 1901a
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

BRUNELIÁCEAS

Determinó las láminas y redactó los textos

CLARA INÉS OROZCO

Dra. Profesora Asociada de la Universidad Nacional de Colombia.
Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de Colombia.

BRUNELLIACEAE

Brunelliaceae Engl. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1: 182. 1897.

GÉNERO TIPO.— *Brunellia* Ruiz & Pav.

Árboles o arbustos; ramas terminales dicasiales, frecuentemente con indumento de pelos unicelulares y paredes gruesas. Hojas pecioladas, simples o compuestas, opuestas o en verticilo, generalmente coriáceas o subcoriáceas, margen crenado, serrado o dentado; estípulas laterales, dispuestas en uno o más pares en cada nudo de las ramas caducas; estipelas en el raquis de las hojas compuestas, presentes o ausentes en el pecíolo de las hojas simples. Flores dispuestas en inflorescencias, cortamente pediceladas, generalmente tetracíclicas, apétalas, actinoformas, bisexuales o unisexuales (entonces comúnmente dioicas); cuatro a seis sépalos, rara vez siete u ocho, lóbulos unidos en la base, ovados, triangulares, valvados, persistentes en el fruto; estambres, por lo general, en doble número del de los sépalos, frecuentemente en dos verticilos, raro en más, el primer verticilo alterno con los sépalos, reducidos a estaminodios en las flores femeninas; filamentos libres, basalmente hirtelos, más largos que los sépalos, se insertan en los márgenes de un disco; anteras elípticas, bilobadas, oscilantes o péndulas, introrsas, fijas al filamento en los estaminodios; disco intraestimal plano o cóncavo, pubecente, margen con indentaciones en número igual a los estambres; gineceo apocárpico; carpelos completamente libres, por lo regular en igual número a las piezas del cáliz, reposan sobre el disco intraestimal, reducidos en las flores masculinas, tomentosos y, con frecuencia, con pelos híspidos o hirsutos, un lóculo por carpelo, dos óvulos por carpelo, colaterales, anátropos, epítropos; estilo subulado, erecto, ápice curvado; estigma linear a lo largo de la sutura del estilo. Fruto en polifolículo; folículos en igual o menor número que los sépalos, ovoides o elipsoides, apiculados, tomentosos y, por lo general, con pelos hirsutos; endocarpo cartilaginoso o córneo, en la madurez se separa del epicarpio y se abre ventralmente expulsando las semillas; las semillas, en número de una o dos, permanecen unidas al fruto por el funículo, testadura brillante, de color rojo, endospermo abundante y carnoso, embrión derecho, cotiledones planos.

BIBLIOGRAFÍA

CUATRECASAS, J.

1970. Brunelliaceae. *Flora Neotropica* 2: 1-189. Nueva York.

1985. Brunelliaceae. Supplement. *Flora Neotropica* 2 (suppl.): 28-103. Nueva York.

OROZCO, C.I.

2002. *Evolutionary Biology of Brunellia R. & P. (Brunelliaceae, Oxalidales).* [Colección Jorge Álvarez Lleras, 22]. Bogotá/Amsterdam.

1. BRUNELLIA

Brunellia Ruiz & Pav., Flor. peruv. prodr.: 71 [tab. 72]. 1794.

ETIMOLOGÍA.— El género fue dedicado a Gabriel Brunelli, profesor de Botánica y *custode* del Jardín público de Bolonia (Italia) a fines del siglo XVIII.

SINONIMIA.— *Apopetalum* Pax, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5: 226. 1908.

ESPECIE TIPO.— *Brunellia inermis* Ruiz & Pav.

La familia *Brunelliaceae* Engl. tiene un único género, el cual se ajusta a la descripción botánica reseñada para la familia (*vide supra*). Dentro del género se segregan dos secciones: la primera, a la que responde el tipo del género (*Brunellia inermis* Ruiz & Pav.) reúne a especies con hojas imparipinnadas o paripinnadas, rara vez unifoliadas; la segunda, para la que Cuatrecasas (1970) acuñó el nombre de sección *simplicifolia* Cuatrec., agrupa a las especies de hojas simples, con un margen foliar más o menos doble dentado; cada una de estas secciones se encuentra dividida en subsecciones: ocho en la sección tipo y cinco en la sección *simplicifolia* Cuatrec.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.— *Brunellia* Ruiz & Pav. es un género exclusivamente tropical; cuenta con sesenta y tres especies distribuidas desde cerca de los 23° N, en México y sur de las grandes Antillas, hasta los 18° S, en Bolivia. Las especies Suramericanas son frecuentemente andinas y subandinas, en donde las condiciones de alta humedad son propicias para su desarrollo; no obstante cuatro de ellas se extienden por la península de Paría y el oriente de Venezuela. En el territorio de Colombia habitan treinta y seis especies; en el de Ecuador se conocen cinco; para el de Perú se han contabilizado nueve y, para Bolivia, se conocen cuatro; hasta el momento, Colombia ha sido el mayor centro de especiación. El rango altitudinal es bastante amplio, desde los 600 m hasta los 3800 m.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIES DE *BRUNELLIA* RUIZ & PAV. REPRESENTADAS EN LA COLECCIÓN ICONOGRÁFICA DE LA REAL EXPEDICIÓN

1. Hojas compuestas. 2

1´. Hojas simples, tres por nudo. 4

2. Diámetro del cáliz comprendido entre los 9,5-11,0 mm de longitud; endocarpo grueso, en estado seco, y abierto en forma navicular. *Brunellia propinqua* H.B.K.

2´. Diámetro del cáliz comprendido entre los 5,5-6,5 mm de longitud (rara vez entre 5,0-7,0 mm); endocarpo delgado, en estado seco, y abierto en forma de U. 3

3. Folíolos adultos, siempre peciolulados; reticulación promínula; ramificaciones de la inflorescencia delgadas; cáliz de cuatro piezas; pedicelos delgados, largos, de 2,0-3,2 mm; semillas elípticas. *Brunellia comocladifolia* Humb. & Bonpl. subsp. *comocladifolia* Humb. & Bonpl.

3'. Folíolos adultos generalmente sésiles; reticulación prominente; ramificaciones de la inflorescencia gruesas, cáliz de cinco o seis piezas; pedicelos gruesos, cortos, de 1,0 mm; semillas asimétricas. *Brunellia sibundoya* Cuatrec.

4. Lámina foliar lanceolada, borde de la base plano en las hojas adultas; ramificaciones de la inflorescencia largas, alternas; cáliz de cuatro piezas; folículos desarrollados de 7,5- 9,5 mm de longitud. *Brunellia acutangula* Humb. & Bonpl.

4'. Lámina foliar elíptica, borde de la base revoluto en las hojas adultas; ramificaciones de la inflorescencia cortas, subopuestas; cáliz de cinco o seis piezas; folículos desarrollados de 13,0-18,0 mm de longitud. *Brunellia tomentosa* Humb. & Bonpl.

1.1. BRUNELLIA ACUTANGULA

LÁMINA XXVIII (2462)

Brunellia acutangula Humb. & Bonpl., Pl. aequinot. 1: 216 [tab. 62]. 1808.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico proviene del latín *acutus*, *-a*, *-um* = agudo y *angulus*, *-i* = ángulo, esquina; en alusión a la forma, aguda o subaguda, del ápice de la hoja.

TIPO.— Colombia, Sabana de Bogotá. J.C. Mutis en el herbario Humboldt & Bonpland [fl. ♂] (holótipo en P; isótipo en US).

Árbol de cinco o seis metros de altura, algunos ejemplares pueden alcanzar hasta los 20 metros; terminación de las ramas marcadamente triquetra; estípulas geminadas, triangulares, de 1,0 mm de longitud. Hojas simples, tres por nudo (con menor frecuencia dos o incluso una por nudo), coriáceas, lanceoladas, raramente oblongas, de 8,0-19,0 cm de longitud y 2,7-6,6 cm de ancho, ápice atenuado, agudo, base cuneada; margen doble-serrado o serrado-crenado; haz de las hojas adultas glabra, suavemente rugosa; envés con indumento denso, corto, crespo, algo intricado, ferrugíneo; dieciocho a veinticuatro pares de nervios secundarios, distantes entre sí 3,0-8,0 mm, prominentes por el envés, glabrescentes en las hojas adultas; nervios de orden inferior reticulados, con alvéolos pequeños y profundos. Inflorescencia en panícula cerrada, de 8,5-15,0 cm de longitud; ramificaciones largas, claramente alternas; flores unisexuales, tetrámeras, pediceladas; pedicelos de las flores laterales de 1,5-3,0 mm de longitud, en las flores terminales *ca.* de 4,0 mm de longitud; cáliz de 8,0-9,0 mm de diámetro; lóbulos densamente tomentosos, *ca.* de 3,0 mm de longitud y 2,2-3,0 mm de anchura; ocho estambres, filamentos subulados, de 4,0 mm de longitud; folículos densamente tomentosos, 7,5-9,5 m de longitud y 3,0-4,5 mm de ancho, generalmente uno o dos desarrollados (rara vez tres o cuatro). Endocarpo fuerte, córneo, en forma navicular cuando seco, 7,0-8,5 mm de longitud y 3,0-4,0 mm de ancho; una o dos semillas, desarrolladas *ca.* de 3,0 mm en longitud.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Brunellia acutangula* Humb. & Bonpl. crece en Colombia, en bosques de la cordillera Oriental, en alturas comprendidas entre los 2540-2880 m. También ha sido colectada en Venezuela, en la Sierra Nevada de Mérida.

NOMBRES VERNÁCULOS.—La planta es conocida, en Colombia, con el vulgarismo de «riñón».

USOS.—Especímenes de esta planta se usan como leña y, ocasionalmente, como vigas para la construcción.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—En los fondos de la colección iconográfica de la Real Expedición se conservan tres dibujos, todos ellos anónimos, en los que se representa a esta planta: una policromía (2462) anotada a lápiz como «Brunellia»; y un par de copias en sepia (2462a, 2462b) con la misma determinación, a lápiz, de mano de J.J. Triana.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Carretera La Mesa a San Gabriel, 20 junio 1976, García Barriga 21029 [fr.] (COL); San Miguel, extremo occidental de la Sabana de Bogotá, 2800-3000 m, 29 marzo 1963, Huertas & Camargo 5617 [fl. ♂] (COL); Municipio de Bojacá, vereda de San Antonio La Merced en faja de robles, próximo a la carretera que conduce a Mosquera, 2600-2700 m, 1 octubre 1964, Torres & Lozano 115 [fl. ♂] (COL); Municipio de Zipacón, a 3 km de Zipacón, 2540 m, 21 marzo 1983, Orozco & Lozano 1083 [fl. ♂] (COL).

1.2. BRUNELLIA COMOCLADIFOLIA subsp. COMOCLADIFOLIA

LÁMINA XXIX (2466)

Brunellia comocladifolia Humb. & Bonpl. subsp. **comocladifolia** Humb. & Bonpl., Pl. aequinot. 1: 211 [tab. 59]. 1808.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico alude a la semejanza de las hojas de esta especie con las de *Comocladia dentata* Jack, una Anacardiácea americana.

TIPO.— Colombia, Cauca, Popayán. Bonpland & Humboldt 1906 (holótipo en P; isótipo en P).

Árbol de cinco a doce metros de altura; ramas jóvenes con indumento denso, liso y largo, escaso en las ramas adultas; ramas con dos estípulas (rara vez tres o cuatro). Hojas de tres a diecisiete folíolos; ejes de 13,0-73,2 cm de longitud; folíolos peciolulados, cartáceos, de (3,6-)6,5-19,8 cm de longitud y 2,6-7,4 cm de ancho, el par de folíolos inferiores es más pequeño, de 1,7-4,7(-8,0) cm de longitud y 1,8-3,4(-5,4) cm de ancho, lanceolados, elípticos, oblongo-elípticos, con ápice agudo, base cuneada u obtusa; peciólulos laterales de 1,0-4,0 mm de longitud; margen serrado o biserrado; láminas de color verde oscuro por la haz, brillantes, lisas, de color verde grisáceo por el envés; nervios secundarios prominentes por el envés, en número de seis a dieciséis pares, distantes entre si 4,0-18,0 mm, forman, con los nervios de orden inferior, un retículo amplio, plano, levemente conspicuo; indumento sobre los nervios secundarios, formado por pelos largos y flexibles, escaso sobre los nervios de orden inferior. Inflorescencia en tirso, de 6,3-27,0 cm de longitud; ramificaciones en cimas dicasiales; pedúnculo de (1,5-)2,3-6,0(-9,0) cm de longitud; flores hermafroditas o unisexuales, pediceladas, tetrámeras; cáliz de (5,5-)5,8-6,0 mm de diámetro; pedicelos delgados, de 2,0-3,2 cm de longitud; filamentos de las flores hermafroditas o unisexuales de (1,5-)2,0-3,2 cm de longitud; cuatro folículos, no todos desarrollados, ovados, de (2,5-)2,8-3,0 mm de longitud y (2,2-)2,5-3,0 mm de anchura, indumento tomentoso y con escasos pelos hirsutos, de color verde-amarillento. Endocarpo cartilaginoso, en forma de U cuando se seca, de 2,0-2,5(-2,7) mm de alto; una semilla por folículo, elíptica, de color rojo oscuro, brillante, de 2,0-2,2 mm de longitud y 1,5-2,0 mm de anchura.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Brunellia comocladifolia* Humb. & Bonpl. subsp. *comocladifolia* Humb.& Bonpl. crece, en Colombia, en los territorios del sur-occidente: Cauca y Valle del Cauca, entre los 900-1900 metros de altitud.

NOMBRES VERNÁCULOS.—El taxon es conocido, en Colombia, con los vulgarismos de «caspi», «cedrillo de montaña», «chantre», «chonta», «limón», «machimbí», «manzano» y «riñón».

USOS.—Esta planta es empleada en la construcción; también se usa como leña.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—En la colección iconográfica de la Real Expedición se custodian tres dibujos en los que está representada esta planta: una policromía anónima (2466) determinada por mano de J.J. Triana como «Brunellia» y dos copias en sepia, también anónimas (2466a, 2466b) con la misma anotación del lápiz de J.J. Triana, una de ellas (2466a) lleva además, a lápiz y de otra mano, esta misma determinación.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CAUCA: Municipio de Popayán, La Capilla, 1760 m, 13 julio 1939, Pérez Arbeláez & Cuatrecasas 6064 [fr.] (COL); Piendamó vía hacia Popayán, 1600 m, 23 septiembre 1983, Orozco, Lozano & Vidal 1160 [fr.] (COL). VALLE DEL CAUCA: Municipio del Cairo, hoya del río Calima entre Darién y Mediacanoa, 1650-1750 m, 6-7 enero 1943, Cuatrecasas 13857 [fr.] (COL); Municipio de Cali, Pichindé, 1600 m, 20 junio 1946, Duque-Jaramillo 3795 [fr.] (COL); Municipio de Dagua, carretera antigua hacia Pichindé, 1550-1700 m, 22 septiembre 1983, Orozco, Vidal & Lozano 115 [fr.] (COL).

1.3. BRUNELLIA PROPINQUA

LÁMINA XXX (2464)

Brunellia propinqua H.B.K., Nov. gen. sp. [ed. folio] 7: 45. 1825.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico proviene de la palabra latina *propinquus, -a, -um* = cercano, próximo; debido a su similitud con *Brunellia comocladifolia* Humb. & Bonpl., de la que difiere por tener los folíolos más pequeños.

TIPO.— Sin indicación de localidad. Humboldt & Bonpland s.n. (holótipo en P).

Árbol de cuatro a quince metros de altura; ramas con sulcos acusados; ramas con estípulas geminadas o bigeminadas, triangulares o lineares. Hojas de cinco a trece folíolos; ejes de 5-14(-34) cm de longitud, pecíolo de 1,5-5,0 cm de longitud; folíolos coriáceos, peciolulados, oblongo-elípticos, de 4,5-15,0 cm de longitud y (1,7-)3,5-5,3 cm de ancho, base asimétrica, obtusa o cuneada, ápice obtuso o cortamente agudo; margen serrado o biserrado; peciólulos laterales de 2,0-4,0 cm de longitud, los terminales de 0,5-1,0 cm de largo; láminas de las hojas adultas glabras por la haz, superficie lisa o rugosa; nervios secundarios prominentes por el envés, en número de doce a catorce pares, retículo de promínulo a prominente, el indumento sobre los nervios secundarios es liso y ascendente, el indumento sobre la reticulación es denso, corto y aplicado o suelto y de pelos más largos. Inflorescencia laxa, en tirso, de 4,0-15,0 cm de longitud; pedúnculo de 4,0-12 cm de longitud; ramificaciones dicasiales; flores unisexuales, pentámeras; pedicelos gruesos, de 1,0-3,0 mm de longitud; cáliz de las flores masculinas de 9,5 mm en diámetro, filamentos de 3,5 mm de longitud, cáliz de las flores femeninas de 10-11 mm en diámetro, folículos desarrollados en número de dos o tres, ovoides a oblongos, agudamente apiculados, atenuados en la base, indumento denso, escasamente hirsuto, ferrugíneo. Endocarpo córneo, ovado-oblongo, atenuado en los terminales, de 9,0-10,0 mm de longitud y 4,0-5,0 mm de anchura, en forma navicular cuando seco; dos semillas, elipsoides, oblongas, de 3,0 de largo y 1,5 mm de ancho, rojo oscuras y brillantes.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Brunellia propinqua* H.B.K. crece en Colombia, en la cordillera Oriental, en los territorios de Boyacá, Cundinamarca, Huila y Santander, entre los 2300 y 3000 m de altitud.

NOMBRES VERNÁCULOS.—La planta es conocida, en Colombia, con el fitónimo de «riñón».

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—En uno de los dibujos conservados en la colección iconográfica de la Real Expedición, polícromo y carente de la firma del autor (2464), queda iconografiada esta especie; una mano anónima dejó anotada en él, a lápiz, la determinación «Brunellia».

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

BOYACÁ: Quebrada de Susacón, 3100-3300 m, 17 julio 1940, Cuatrecasas & García-Barriga 9811 [fr.] (COL). CUNDINAMARCA: San Miguel, 3000 m, 9 abril 1946, Duque-Jaramillo 3456 [fr.] (COL); San Miguel-carretera Fusagasugá, 2850 m, 10 mayo 1948, García-Barriga 12674 [fl. ♂] (COL, US). HUILA: Nor-oeste de Santa Ana, 2500-2800 m, 9 enero 1944, Little 7056 [fr.] (COL, F). SANTANDER: Municipio de Onzaga, vereda Chaguaca, 2640 m, 30 marzo 1976, Torres, Lozano & Díaz 553-558 [fl. y fr.] (COL).

1.4. BRUNELLIA SIBUNDOYA

LÁMINA XXXI (2465)

Brunellia sibundoya Cuatrec., Fl. Neotrópica 2: 81. 1970.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico hace referencia al lugar de colección del tipo: valle de Sibundoy, en el Putumayo.

TIPO.— Colombia, Putumayo, valle de Sibundoy, San Francisco, 2000 m, 1 enero 1941, Cuatrecasas 11570 [fl. hermafrodita] (holótipo en COL; isótipos en F, US).

Árbol de 6 a 20 metros de altura; ramas con tres a siete estípulas. Hojas compuestas, opuestas, de (9,0-)20-74,3(-83,8) cm de longitud, imparipinadas, con uno a siete yugos, tres a quince folíolos, pecíolo de 3,0-19,5 cm de longitud, folíolos sésiles (peciolulados), los superiores de 6,0-28,0 cm de longitud y (2,5-)3,3-10,6 cm de ancho, ovados, ovado-oblongos, elípticos u oblongo-elípticos; base obtusa, cuneada; margen de los folíolos crenado-serrado o cóncavo-serrado; nervios secundarios prominentes por el envés, en número de nueve a veintidós pares, rara vez menos (hasta seis), los nervios se apartan entre si (2,0-)3,0-21,0 cm; folíolos inferiores ovados, de 4,3-17,0 cm de longitud y 1,8-9,9 cm de ancho; superficie de los folíolos lisa o rugosa. Inflorescencia en tirso o en dicasiao, de 6,5-31,0 cm de longitud, ramificaciones de la inflorescencia gruesas, en dicasios de una casi perfecta isotomía, ramas de primer grado de (1,5-)2,0-4,2(-5,5) mm de grueso, las de segundo grado de (1,0-)2,0-3,5 mm de grueso, las de tercer grado de 1,2-3,0(-4,0) mm de grueso; pedúnculo de 1,5-18,0 cm de longitud, flores hermafroditas o unisexuales, pediceladas en fruto o en flores femeninas, sésiles en flores masculinas, cuando son pediceladas miden 1,0-2,0(-2,5) mm de longitud y (0,8-)1,0-1,5(-2,0) mm de grueso; cáliz pentámero o tetrámero (rara vez hexámero), diámetro del cáliz en fruto (5,0-)5,5-7,0(-7,5) mm, diez estambres, filamentos de las flores masculinas y hermafroditas de (2,0-)2,8-5,0 mm de longitud, cuatro o cinco folículos (rara vez seis), con indumento denso e hirsuto, ovados, de 2,8-4,0(-4,2) mm de longitud y (2,2-)3,0-4,0 mm de ancho. Endocarpo, cuando se seca, en forma de U, de (2,0-)2,5-3,0(-4,0) mm de alto; una semilla desarrollada por folículo, asimétrica, de (1,2-)2,0-2,5(-3.0) mm de longitud y (1,2-)1,8-2,0(-2,2) mm de anchura.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Cuatrecasas (1970: 69) identifica los pliegos Mutis 5100, depositados en MA y US, como *Brunellia comocladifolia* Humb. & Bonpl. subsp. *cundinamarcensis* Cuatrec. El dibujo 2465 no corresponde a este taxon, en él se observa claramente una reticulación prominente, cáliz con cinco o seis piezas y ramificaciones de la inflorescencia dicotómica-isotómicas, características que corresponden a *Brunellia sibundoya* Cuatrec. para la cual no se cita colección alguna de J.C. Mutis.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Brunellia sibundoya* Cuatrec. crece en Colombia, en las cordillera Central, cordillera Oriental e interconexiones entre ambas cordilleras, a una altura comprendida entre los 2000-2700 metros.

NOMBRES VERNÁCULOS.—El taxon recibe, en Colombia, los vulgarismos de «cedrillo» y «maní».

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—La colección iconográfica de la Real Expedición, conservada en el archivo del Real Jardín de Madrid, custodia un dibujo (2465) polícromo, carente de la firma del autor, en el que se representa a esta especie; en él consta, de letra de J.J. Triana, la anotación «Brunellia».

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CAUCA: Municipio del Puracé, Moscopán, 2230 m, 23 septiembre 1983, Orozco, Lozano & Vidal 1162 [fr.] (COL). CUNDINAMARCA: Municipio de Bojacá, vereda de San Antonio, vía hacia La Merced, 2550 m, 21 abril 1983, Orozco, Lozano & Franco 1091, 1092 [fr.] (COL); Municipio de Zipacón, Sebastopol y Alto de las Escaleras, 2300-2400 m, 21 febrero 1942, Cuatrecasas 13586 [fl. ♂] (COL); Ib., 2480 m, 20 noviembre 1984, Orozco & Carbonó 1273 [fr.] (COL). PUTUMAYO: Valle de Sibundoy, extremo este, junto a San Francisco, 2200 m, 1 enero 1941, Cuatrecasas 11570 [fl. hermafroditas] (COL); hills behind the mission, 2000 m, 12 febrero 1942, Schultes 3202 [fr.] (COL). TOLIMA: El Silencio, Juñlas, 2400 m, 8 diciembre 1984, Vidal s.n [fr.] (COL); Municipio Santa Isabel, vereda La Yuca, Alto La Esperanza, 2700 m, 11 julio 1980, Idrobo, Cleef, Rangel & Salamanca 10325 [fl.] (COL).

1.5. BRUNELLIA TOMENTOSA

LÁMINA XXXII (2463)

Brunellia tomentosa Humb. & Bonpl., Pl. aequinot. 1: 214 [tab. 60]. 1808.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico proviene del término latino *tomentosus*, *-a*, *-um* = cubierto de pelos; alude al indumento, corto, flexuoso e intricado, que presenta esta especie.

TIPO.— Colombia, Nariño, Almaguer. Bonpland s.n. (holótipo en P; isótipos en F, FI, G).

Árbol de cinco a doce metros de altura, excepcionalmente puede alcanzar los 28 metros; ramas suavemente triquetras; ramas con estípulas geminadas, subuladas, de 2,0-3,0 mm de longitud. Hojas simples, tres por nudo, rígidas, coriáceas, elípticas, de (5,0-)9,5-19,0 cm de longitud y (2,0-)4,2-8,0(-10,0) cm de ancho, ápice agudo, base cuneada; margen cortamente serrado-crenado o bicrenado-serrado, borde de la base revoluto en las hojas adultas; superficie rugosa; envés con indumento denso de pelos largos, crespos, de color amarillo intenso; catorce a dieciocho pares de nervios (rara vez uno más), distantes entre si (5,0-)8,0-14,0 mm, forman con los nervios de orden inferior un retículo prominente, con alvéolos profundos. Inflorescencia en panícula, de 8,0-12,0 cm de longitud; ramificaciones con frecuencia opuestas, gruesas; flores unisexuales, pentámeras o hexámeras, pediceladas; pedicelos de las flores femeninas de 2,0 mm de longitud; cáliz de 9,0-11,0 mm de diámetro, lóbulos densamente tomentosos, con pelos hirsutos, de 3,0-3,5 mm de longitud y 2,0-2,5 mm de anchura; uno o dos folículos desarrollados, oblongos, de 13,0-18,0 mm de longitud y 7,0-11,0 mm de ancho, indumento tomentoso e hirsuto. Endocarpo córneo, en forma navicular cuando seco, internamente bastante rugoso, de 10,0-14,0 mm de longitud y 5,0-7,0 mm de ancho; dos semillas por lo general, oblongas u ovado-oblongas, de color rojo claro, brillantes, de 3,5-4,0 mm de largo y 2,0-2,2 mm de ancho.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Brunellia tomentosa* Humb. & Bonpl. crece, en Colombia, en los territorios del sur-occidente: Valle del Cauca, Cauca y Nariño, en alturas comprendidas entre los 1800-2900 metros. La planta ha sido también recolectada en territorio del Ecuador, en el Pichincha.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Para especímenes de esta especie se ha registrado el vulgarismo de «tablero», en Almaguer.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—La colección iconográfica de la Real Expedición conserva un dibujo, polícromo y carente de la firma del autor (2463) en el que se representa esta especie; en él J.J. Triana dejó anotado, a lápiz, «Brunellia».

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CAUCA: Municipio de Almaguer, entre La Vega y Almaguer, 2800 m, 28 septiembre 1983, Orozco, Vidal & Lozano 1217 [fr.] (COL); Municipio del Tambo, Cerro de Munchique, 2450 m, 24 septiembre 1983, Orozco, Vidal & Lozano 1175 [fr.] (COL); carpinterías entre los cerros de Munchique y Altamira, 2450-2500 m, 15 julio 1939, Pérez Arbeláez y Cuatrecasas 6155 [fr.] (COL). NARIÑO: Municipio de Pasto, antigua carretera central, km 10 hacia Villa Moreno, 29 julio 1977, Díaz, Lozano, Torres & Pinto 838 [fr.] (COL); bosque de Daza, 2800-2900 m, febrero 1963, Espinal 900 [fr.] (COL); Ib., 15 julio 1941, Garganta 203 [fr.] (COL).

Brunellia acutangula Humb. & Bonpl.

Iconografía Mutisiana: 2462
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Brunellia comocladifolia Humb. & Bonpl.
subsp. *comocladifolia* Humb. & Bonpl.

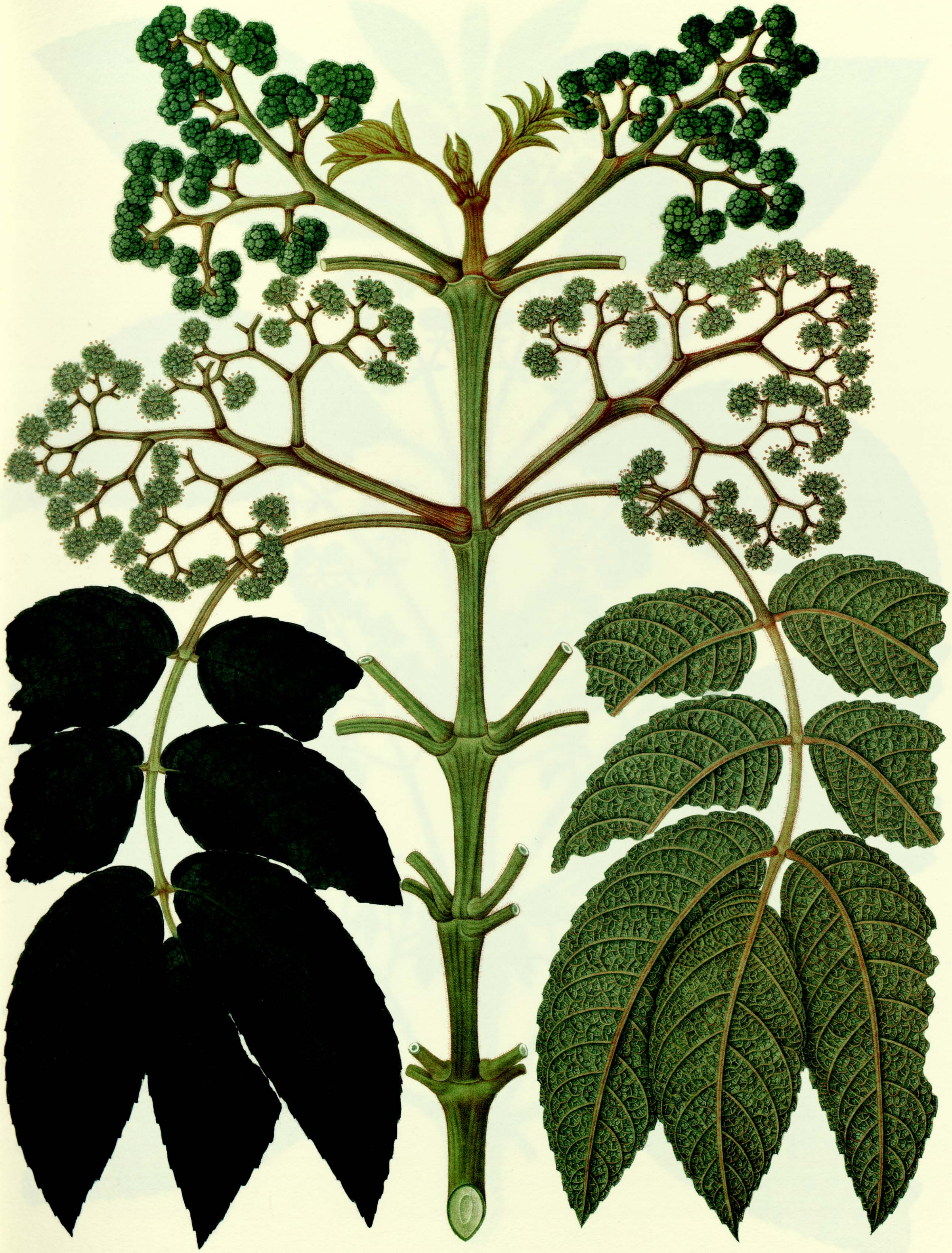
Iconografía Mutisiana: 2466
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Brunellia propinqua H.B.K.

Iconografía Mutisiana: 2464
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA



Brunellia sibundoya Cuatrec.

Iconografía Mutisiana: 2465
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Brunellia tomentosa Humb. & Bonpl.

Iconografía Mutisiana: 2463
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA