



# FLORA DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REYNO DE GRANADA (1783-1816)

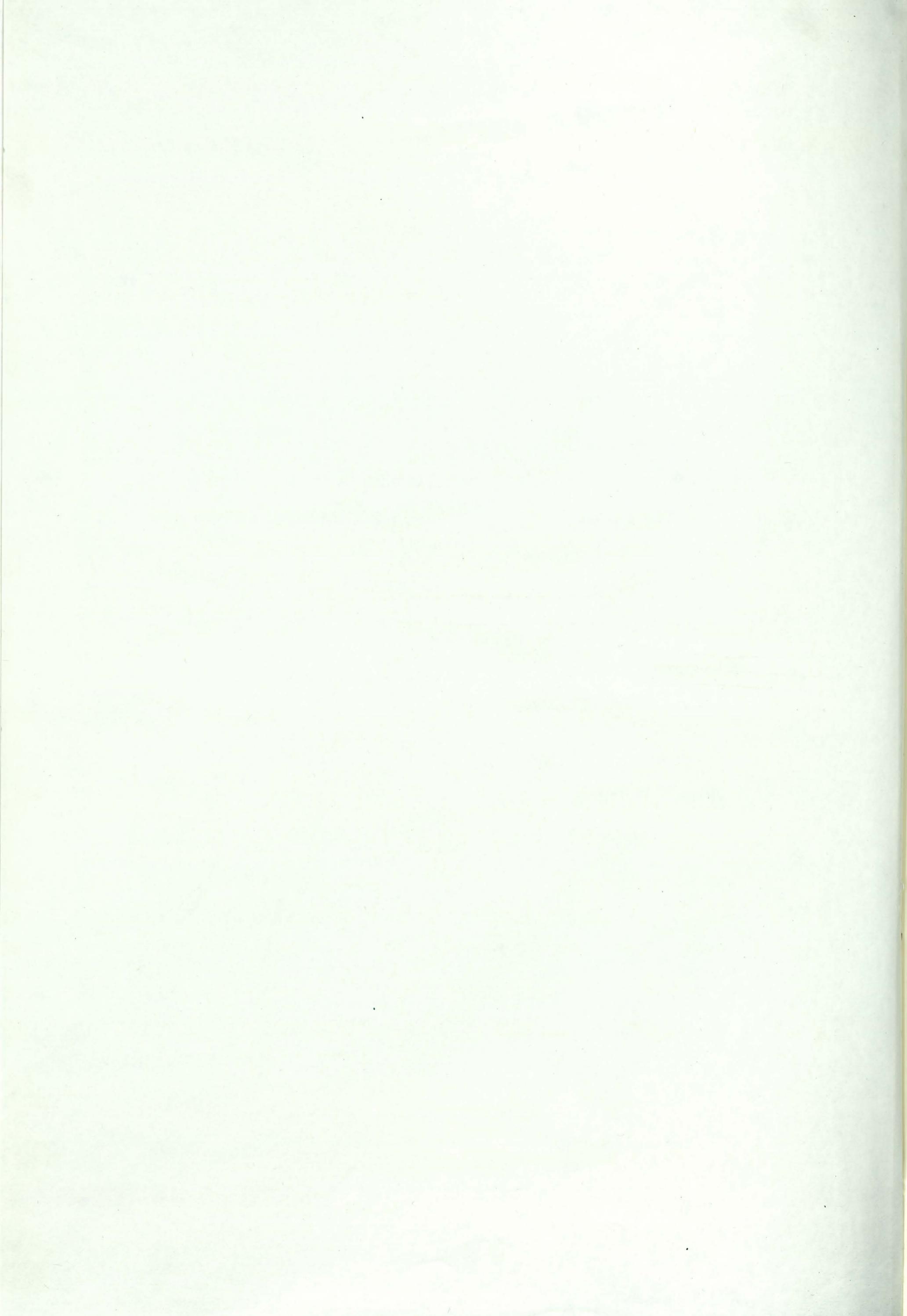
PROMOVIDA Y DIRIGIDA POR  
JOSE CELESTINO MUTIS

13 ABR. 1992

REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE CULTURA  
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
INSTITUTO DE HISTORIA NATURAL  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA



FUNCIÓNES CULTURA HISPANICA  
MADRID  
1987

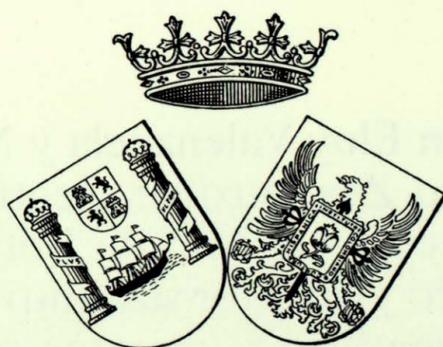


# FLORA DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REYNO DE GRANADA (1783-1816)

PROMOVIDA Y DIRIGIDA POR  
JOSE CELESTINO MUTIS

13 ABR. 1992

PUBLICADA BAJO LOS AUSPICIOS DE LOS GOBIERNOS DE  
ESPAÑA Y DE COLOMBIA Y MERCED A LA COLABORACION  
DEL INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA,  
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA,  
REAL JARDIN BOTANICO DE MADRID E INSTITUTO DE  
CIENCIAS NATURALES-MUSEO DE HISTORIA NATURAL  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA



EDICIONES CULTURA HISPANICA  
MADRID  
1987

R.º 15.779

FUERON PATRONOS DE LA  
REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REINO 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 JOSE GALVEZ Y GALLARDO, MARQUES DE LA SONORA;**  
LOS EXCELENTISIMOS SEÑORES  
**DON ANTONIO CABALLERO Y GONGORA, VIRREY-ARZOBISPO;**  
**DON FRANCISCO GIL Y LEMOS, DON JOSE DE EZPELETA,**  
**DON PEDRO MENDINUETA Y MUSQUIZ**  
**Y DON ANTONIO AMAR Y BORBON,**  
VIRREYES DEL NUEVO REINO DE GRANADA

FUE SU DIRECTOR  
**DON JOSE CELESTINO MUTIS**  
BOTANICO Y ASTRONOMO 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 y director sustituto de Zoología; don Enrique Umaña, auxiliar de Mineralogía; el padre franciscano fray Diego García, meritorio y comisionado viajero; don José Candamo, 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 XXXIX DE LA FLORA DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REYNO DE GRANADA, FAMILIA ESCROFULARIACEAS, SE PUBLICA MERCED A LA COLABORACION CIENTIFICA DEL REAL JARDIN BOTANICO DE MADRID Y DEL INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES-MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y DE SU HERBARIO, EL NACIONAL COLOMBIANO, CUYOS BOTANICOS SE VINCULAN ASI AL HOMENAJE QUE CON ESTA OBRA SE RINDE A DON JOSE CELESTINO MUTIS, Y A LOS DEMAS MIEMBROS DE SU EXPEDICION.

**REINANDO EN ESPAÑA  
SU MAJESTAD  
DON JUAN CARLOS I**

SIENDO PRESIDENTE DEL GOBIERNO ESPAÑOL  
EL EXCELENTISIMO SEÑOR  
**DON FELIPE GONZALEZ**

Y SIENDO PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE  
COLOMBIA EL EXCELENTISIMO SEÑOR  
**DOCTOR DON VIRGILIO BARCO VARGAS**

LOS GOBIERNOS CONFIRARON ESTA PUBLICACION  
**AL INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA E  
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA**

Se publica la FLORA DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA 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, custodio solícito de los archivos de la Expedición y del Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de Colombia.



TOMO XXXIX

# ESCROFULARIACEAS

Ilustran este Tomo

CON 41 LAMINAS EN COLOR Y 28 MONOCROMAS

P.A. DE ALMANZA, L.J. DE AZERO, A. BARRIONUEVO, F.J. CORTES Y A., P.A. GARCIA, M. DE HINOJOSA, F. MANCERA, J.M. MARTINEZ, F.J. MATIS, J.J. PEREZ, J.C. QUEZADA, S. RIZO, F. TELLO, F.E. Y VILLARROEL Y OTROS PINTORES DE LA FLORA DE BOGOTA, CUYAS LAMINAS NO FUERON FIRMADAS.

Determinó las láminas y redactó los textos

**JOSE LUIS FERNANDEZ ALONSO**

del Real Jardín Botánico de Madrid  
C.S.I.C.



EDICIONES CULTURA HISPANICA  
MADRID  
1987

FAMILIA SCROPHULARIACEAE

Del tomo XXXIX, titulado FAMILIA SCROPHULARIACEAE DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REYNO DE GRANADA, se editan cincuenta ejemplares distinguidos con cifras romanas, veinticinco numerados en negro y veinticinco en rojo, para el Instituto de Cooperación Iberoamericana e Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, y mil novecientos cincuenta con numeración arábica.

Ejemplar número XVII

( el número XVIII - que es en color  
puede al R.S.B. - debe haber más ejemplares  
o de color o persona. No quedamos  
en esto. CC Madrid 13-IV-92

*Propiedad Literaria:*

INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA  
Avenida de los Reyes Católicos, 4. Ciudad Universitaria-28040 Madrid (España)

INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA  
Calle 12 N.º 2-41, La Candelaria, Bogotá, D.E. (Colombia)

AGRADECIMIENTOS

TOMO XXXIX

# ESCROFULARIACEAS

Determinó las láminas y redactó los textos

**JOSE LUIS FERNANDEZ ALONSO**  
del Real Jardín Botánico de Madrid  
C.S.I.C.



# AGRADECIMIENTOS

Quiero hacer constar en este apartado, mi agradecimiento hacia una serie de personas e instituciones que de una u otra forma me han ayudado durante la realización de este volumen:

De una forma muy especial a las personas bajo cuya tutela se efectuó este trabajo: Dr. Santiago Castroviejo por su apoyo constante en medios y orientaciones, tanto durante mi estancia en Colombia, como en la decisiva fase final en Madrid; así mismo, al Dr. Santiago Díaz, del Instituto de Ciencias Naturales de Bogotá por la amable acogida dispensada en Colombia y por atender mis numerosas consultas.

A la directora de Publicaciones del Instituto de Cooperación Iberoamericana, María Teresa Armiñán, quien desde un principio no dudó en dedicar su escaso tiempo disponible para solucionar eficazmente cualquier problema surgido en la marcha del proyecto.

A los profesores de la Universidad Nacional de Colombia: al entrañable y gran naturalista Roberto Jaramillo, a quien debo numerosas enseñanzas tanto en las jornadas de campo como en las numerosas horas en el Herbario Nacional Colombiano; a Polidoro Pinto, Enrique Forero, Pedro M. Ruiz, Orlando Rangel, Jaime Aguirre, Luz Mila Quiñones, Gustavo Morales, Gustavo Lozano, J. M. Idrobo, L. Martín Caballero, Germán Galvis y otros profesores y empleados por toda su colaboración.

A Ramón Morales, Gonzalo Nieto, Antonio Martín, Javier Fuertes y otros compañeros del Real Jardín Botánico de Madrid por toda su colaboración.

A los encargados de los herbarios Colombianos: HUA, JAUM, e INDERENA por la autorización de préstamos y consultas.

Al P. Pedro Ortiz S.J. por la colaboración bibliográfica prestada en Colombia.

Al historiador colombiano J. A. Amaya por las valiosas informaciones sobre los manuscritos de la Expedición Botánica.

Al Instituto de Cooperación Iberoamericana de Madrid, así como al Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, por haber financiado el trabajo, colaborando además eficazmente en otros trámites que permitieron mi permanencia durante el pasado año en Colombia.

Al Real Jardín Botánico de Madrid, así como al Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural de Bogotá, sin cuya colaboración a todos los niveles, tanto humana como técnica, no hubiera sido posible la ejecución de este trabajo.

A las Embajadas de España en Bogotá y de Colombia en Madrid por toda la colaboración prestada.

El Instituto de Cooperación Iberoamericana extiende a su vez su gratitud a D. Antonio M. Regueiro y González-Barros, Conservador del Real Jardín Botánico, por su labor en las tareas científicas de la elaboración del texto; a D. Jesús M.<sup>a</sup> Liaño y a D. Félix Muñoz Garmendia, por su colaboración en la elucidación de buena parte de las etimologías, y a D.<sup>a</sup> Piedad Rodríguez Piñero, Directora de la Biblioteca y Archivo del Real Jardín Botánico, por su ayuda en la ordenación y manejo de las láminas originales.

# AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a mi familia, especialmente a mi madre y mi padre, por su apoyo incondicional y su confianza en mí. Sin ellos, no habría sido posible completar este trabajo. También quiero agradecer a mis amigos por su compañía y sus palabras de ánimo durante todo el proceso. Un agradecimiento especial a mi profesor supervisor, [Nombre], por su orientación, paciencia y conocimientos. Su guía me permitió superar las dificultades y alcanzar los objetivos de esta investigación. Finalmente, quiero agradecer a todos los que me rodean por su amor y comprensión.

Este trabajo me ha permitido adquirir conocimientos y habilidades que serán de gran utilidad en mi futuro profesional. He aprendido a trabajar con disciplina, a enfrentar los desafíos y a perseverar en la búsqueda de la verdad. Agradezco a todos los que me han ayudado a crecer como persona y como profesional. Espero que este trabajo sea de utilidad para otros y que contribuya al avance de la ciencia y la tecnología. Un cordial saludo a todos.

# INTRODUCCION

Se presenta el volumen XXXIX correspondiente a la familia de las escrofulariáceas, formando parte del grupo de volúmenes dedicados al orden Tubifloras. Algunas de las familias encuadradas en el mismo son objeto de estudio en la actualidad por parte de distintos botánicos relacionados con la Flora de Mutis.

Este trabajo pudo llevarse a cabo gracias a un contrato de colaboración, suscrito por el Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI), para el estudio y elaboración del texto correspondiente a un volumen de la Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, comenzando así la incorporación de botánicos españoles dependientes del Real Jardín Botánico de Madrid a la tarea de elaboración de textos de la Flora.

El apoyo del ICI, así como la diligente gestión de trámites que por su mediación se resolvieron, han permitido llevar a feliz término este volumen.

La mayor parte del trabajo se efectuó en territorio colombiano, estu-

diando sobre el terreno las plantas reflejadas en las láminas, que en su día fueron dibujadas bajo la brillante dirección de don José Celestino Mutis. He de resaltar aquí la colaboración inestimable en personal y medios del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, en Bogotá.

Más corta en tiempo, pero igualmente grata e indispensable, fue la labor llevada a cabo en España, en el Real Jardín Botánico de Madrid, donde pudo efectuarse en un principio un somero estudio de las láminas y pliegos del herbario de Mutis, dejando para la fase final la completa determinación de estos materiales, así como el estudio de parte de los manuscritos de Mutis donde se identificaban algunas de las plantas en estudio, entre las precisas notas descriptivas diseminadas en la gran cantidad de legajos del sabio gaditano. Así mismo, la rica biblioteca del centro mencionado y los medios puestos a nuestra disposición, facilitaron en gran medida el trabajo.

# ESTUDIO DE LA FAMILIA EN COLOMBIA

Los primeros géneros y especies de esta familia descritos en base a material colombiano fueron obra de Linnaeus (1771), y Linnaeus filius (1781), quienes publicaron plantas hoy incluidas en los géneros *Alonsoa*, *Calceolaria*, *Sibthorpia*, etc. El corresponsal en Nueva Granada fue Mutis, que no sólo remitió a Suecia pliegos, sino también valiosas observaciones sobre las plantas enviadas y no pocas descripciones; algunas de ellas fueron publicadas en la obra de los naturalistas suecos, como es el caso de los géneros *Castilleja* Mutis y *Willichia* Mutis (= *Sibthorpia*).

Más tarde Humboldt & Bonpland (1808, 1809), y Kunth en Humboldt, Bonpland & Kunth (1817, 1818), dan a conocer, tras su visita a Nueva Granada, numerosos registros de escrofulariáceas colombianas, entre los que se incluyen algunos géneros nuevos como *Aragoa*, *Lamourouxia* y numerosas especies, entre ellas *Mimulus perfoliatus*, que en la actualidad es la especie tipo del género *Leucocarpus*. En esta ocasión también el sabio gaditano regaló abundante material a los expedicionarios, revelándoles muchas de sus observaciones personales. Como muestra de agradecimiento Humboldt y

Bonpland (loc. cit.) le dedicaron su obra «Plantae aequinoctiales».

Posteriormente Bentham (1846), Weddell (1857) y Hemsley (1881-1882) recopilan y dan a conocer algunas nuevas escrofulariáceas para el territorio colombiano.

Figura destacada de este siglo, en lo referente al estudio de las escrofulariáceas, fue F. W. Pennell, monógrafo de la familia, que en varias de sus publicaciones trató especies colombianas: *Antirrhinoideae* (1920), *Escobedia* (1931), *Aragoa* (1938), *Bacopa* (1946) y *Calceolaria* (1951).

Ya en los últimos tiempos, R. Romero Castañeda, botánico colombiano recientemente fallecido, comenzó la revisión del peculiar e interesante género *Aragoa*, publicando algunas especies nuevas (1951, 1958 y 1972). Ulf Molau (1978-1981), revisó el género *Calceolaria*, abordando en estos momentos el género *Bartsia*. Por nuestra parte, se ha emprendido la revisión taxonómica del género *Aragoa*, retomando así la labor iniciada por Romero Castañeda.

## TRATAMIENTO DE LA FAMILIA

Las escrofulariáceas constituyen una extensa familia (más de 200 géneros y unas 3.500 especies), distribuida principalmente en zonas tropicales y subtropicales del globo.

Los límites de la familia, en muchos casos son difíciles de establecer, debido a la cierta continuidad de caracteres que se observa entre ésta y otras familias del orden Tubifloras. Así, es difícil delimitar la posición sistemática de géneros tales como *Gibsoniothamnus* y *Schlegelia*, en pugna con las bignoniáceas o gesneriáceas (Gentry, 1971; Weber, 1971, y Leinfellner, 1972, 1973). De igual manera, la estructura polínica del género *Capraria*, dice más a favor de la familia Myoporaceae que de las Scrophulariaceae (Niezgoda & Tomb, 1975). Otros géneros relacionados con familias del orden Tubifloras son: *Tetranema*, con Gesneriaceae y *Verbascum* con Solanaceae. Dentro de la familia, es también difícil en muchos casos establecer los límites genéricos.

El nombre de la familia es debido a Lindley (1836); no obstante, el creador de esta entidad taxonómica fue A. L. de Jussieu (1789), bajo la denominación *Scrophulariae*.

La división en subfamilias y tribus fue efectuada por Bentham (1846) y Bentham & J. D. Hooker (1876). Posteriormente Wettstein en Pflanzenfamilien (1891) conserva a grandes rasgos la subdivisión, siendo éste el criterio que generalmente se ha seguido para el tratamiento de la familia.

Pennell (1935) hace una contribución notable a la clasificación filogenética de las escrofulariáceas, introduciendo cambios significativos. Así, asimila la subfamilia *Pseudosolanoideae* a las *Antirrhinoideae*, basándose en un estudio de Robyn (1931), que demuestra el diferente tipo de zigomorfismo en solanáceas y escrofulariáceas. Pennell interpreta las corolas rotáceas

y ligeramente zigomorfas de algunas escrofulariáceas, como es el caso de *Verbascum*, como derivadas de un primitivo representante didínamo de esta familia y no de las solanáceas.

Siguiendo a este autor, el grupo más primitivo dentro de la familia lo constituiría la tribu *Gratiroleae*; siendo los grupos más derivados las tribus *Antirrhineae* y *Euphrasieae*.

Melchior (1964), siguiendo básicamente a Pennell, hace algunas modificaciones: sinonimiza las *Antirrhinoideae* como *Scrophularioideae*, incluyendo en la tribu *Scrophularieae* las antiguas *Cheloneae*. Así mismo incluye en la tribu *Rhinantheae* los géneros correspondientes a *Pedicularieae* y *Euphrasieae*.

En este volumen se sigue el tratamiento de Melchior para las subfamilias y tribus; para los géneros se ha seguido en líneas generales a Wettstein y Pennell. En esta obra se encuentran representadas las siguientes entidades supragenéricas:

### Subfam. *Scrophularioideae*:

- Tribu 1. *Gratiroleae*
- Tribu 2. *Calceolarieae*
- Tribu 3. *Hemimerideae*

### Subfam. *Rhinanthoideae*:

- Tribu 4. *Buchnereae*
- Tribu 5. *Veroniceae*
- Tribu 6. *Rhinantheae*

## REFERENCIAS ESCRITAS DE LA EXPEDICION BOTANICA

Probablemente sea la familia de las escrofulariáceas una de las más favorecidas por Mutis a la hora de escribir sus comentarios y observaciones, a juzgar por el copioso número de referencias encontradas en relación al número no elevado de especies ilustradas y representadas en su herbario. A su vez las especies dibujadas suponen más del 25% de las estimadas para esta familia en el territorio colombiano; esto, en relación a los porcentajes encontrados para otras familias, nos indicaría cierto interés preferencial de Mutis por estas plantas.

Buena parte de las referencias que aparecen en este volumen fueron tomadas del «Diario de Observaciones» de Mutis (1760-1790), transcrito y publicado por Hernández de Alba, al igual que las compilaciones «Archivo Epistolar (1761-1808)» y «Escritos Científicos II (1785)», de donde se tomaron algunos comentarios de Mutis. Otras detalladas observaciones se extrajeron del «Primer Diario de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada» de Eloy de Valenzuela, publicado por E. Pérez Arbeláez & M. Acevedo (1952).

Por último se incluyeron en el texto las descripciones de Mutis relativas a los géneros *Calceolaria*, *Buchnera* (= *Escobedia* y *Willichia* (= *Sibthorpia*), que formaban parte de un cuadernillo de 15 grandes hojas manuscritas con descripciones, cuya numeración corresponde con la de las láminas. Este documento permanece junto a la colección de láminas respetando el antiguo orden de embalado.

No fue posible incluir algunas hojas más, localizadas a última hora en el Archivo de manuscritos de Mutis del Real Jardín Botánico de Madrid, pero damos constancia de su existencia; este es el caso de 4 hojas que tratan sobre el género *Castilleja*, donde aparece una detallada descripción del género así como de las dos especies publicadas por Linné filius en 1781 en base a las plantas y descripciones enviadas por Mutis.

Otro dato a resaltar es la existencia de varios comentarios relativos a la escrofulariácea *Scoparia dulcis*, planta muy frecuente y bien conocida en el país por su uso medicinal, que el mismo Mutis utilizó y denominó «sanalotodo». También aparece representada en su herbario, pero no se conoce la existencia de la lámina correspondiente.

## ICONOGRAFIA DE LA EXPEDICION

En la colección de láminas de la Expedición Botánica del Real Jardín Botánico de Madrid la familia de las escrofulariáceas está representada por 89 láminas (38 en color y 51 monocromas) más 15 láminas pequeñas de anatomías florales. De éstas, 40 llevan la firma del autor.

Las láminas seleccionadas que acompañan al texto son 67 (38 en color y 29 monocromas) y 6 láminas de anatomías; dos de estas últimas van agrupadas totalizando en el texto 68 láminas; las cuatro restantes se reproducen en copia. Dentro de este grupo las firmadas son 34 y son obra de 14 pintores. A continuación indicamos los nombres de los firmantes y el número de láminas efectuadas:

Pintor	Color	Monocromas
P. A. de Almanza	.....	2
L. J. de Azero	.....	2
A. Barrionuevo	.....	2
F. J. Cortés	.....	1

P. A. García	.....	2
M. de Hinojosa	.....	1
F. Mancera	.....	1
J. M. Martínez	.....	4
F. J. Matis	.....	2
J. J. Pérez	.....	4
J. C. Quezada	.....	2
S. Rizo	.....	4
F. Tello	.....	1
F. E. J. Villaruel	.....	1

En algunas páginas de los diarios de la Expedición, se hacen comentarios sobre el desarrollo de las iconografías, apareciendo a menudo los nombres de los pintores a los que el maestro asignaba cada planta. Esto nos permitió conocer el autor (Salvador Rizo) de tres láminas del género *Bacopa* no firmadas.

# DATOS DE PRESENTACION DEL VOLUMEN

## BIBLIOGRAFIA

Al principio del texto se da una bibliografía general en la que se incluyen obras o trabajos consultados sobre la familia de las escrofulariáceas, así como otros textos citados o consultados, relativos a la Expedición Botánica, usos de las plantas o sus nombres vernáculos.

Se da también bibliografía al final del tratamiento de cada género, indispensable para su estudio en Colombia y sólo parcialmente citada. A ésta se remiten igualmente las citas bibliográficas sobre géneros de la familia que aparecen en esta introducción.

## DESCRIPCIONES GENERICAS Y CLAVES

Se dan descripciones genéricas amplias, no sólo basadas en las especies representadas en Colombia, ajustándose generalmente la terminología al Diccionario de Botánica de Font Quer (1953). Las claves se han efectuado, para simplificar, sólo en base a las especies tratadas en el volumen.

## ETIMOLOGIA

Se da la etimología de los nombres genéricos y específicos, a veces acompañada de algunos comentarios o citas pertinentes.

## INFORMACION PARA CADA ESPECIE O SUBESPECIE

Nombre considerado correcto del taxon junto con la referencia bibliográfica de su publicación (para las abreviaturas de los autores, obras y revistas periódicas se ha seguido a Stafleu & Cowan (1976-1986) y a Lawrence & al. (1968)).

Sinonimia.

Iconografía: dibujos de las especies publicados en otras obras o monografías.

Descripción de la especie.

Hábitat y distribución geográfica: distribución general de la especie, distribución en Colombia, departamentos en los que se ha registrado, rango altitudinal de la especie y el registrado en Colombia, en base a las etiquetas de herbario.

Expedición Botánica: datos extractados de los manuscritos de la Expedición Botánica referentes a las especies tratadas.

Iconografía de Mutis: donde se indicó el tipo de dibujo y en su caso el autor, la numeración original de la expedición, determinación original de la planta en la lámina (en caligrafía del amanuense J. M. Carbonell) y la posterior del botánico colombiano J. J. Triana.

Nombres vernáculos: los registrados para Colombia, tomados de obras de botánicos colombianos o etiquetas de los pliegos de herbario. Se recogen algunas denominaciones indígenas.

Ejemplares representativos: En primer lugar, se citan los pliegos del herbario de Mutis del Real Jardín Botánico de Madrid, indicando si existe duplicado en el USNH (United States National Herbarium). Así mismo se puso especial interés en identificar las escrofulariáceas enviadas por Mutis a Linneo, que aparecen reflejadas con los nombres originales en el Catálogo del Herbario Linneano en Londres (S. Savage, 1945). Seguidamente se dan pliegos representativos de la distribución de la especie en el país, ocupando lugar preferente los correspondientes a localidades recorridas por la Expedición Botánica.

Usos conocidos de las plantas en Colombia: a partir de la información obtenida de los escritos de la Expedición, pliegos de herbario y otras obras especializadas.

Observaciones taxonómicas o nomenclaturales: en algunas de las especies tratadas.

## APENDICES E INDICES

Al final del texto se incluyen:

Apéndice de pliegos de la familia Escrofulariáceas colectados durante la Expedición Botánica y su localización actual.

Apéndice de nombres genéricos y específicos creados por Mutis (publicados o no) con sus nombres válidos correspondientes.

Índice de láminas: con la numeración en el texto y el número correspondiente de la colección de láminas del Real Jardín Botánico de Madrid.

Índice de nombres vernáculos.

Índice de nombres científicos.

# BIBLIOGRAFIA GENERAL

- AMAYA, J. A.  
1983 *Bibliografía de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá.  
1986 *Mutisiana Mínima*. Ediciones Turner.
- APOLINAR, M.  
1937-1950 *Vocabulario de términos vulgares en Historia Natural Colombiana*. Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact. 2(7): 358-366; 3(9-10): 78-87; 3(11): 254-262; 5(17): 40-61; 5(19): 295-308; 5(20): 454-470; 6(22-23): 172-205; 6(24): 467-484.
- AUBLET, F.  
1790. *Histoire des plantes de la Guiane Francaise* 2.
- BAILLON, H.  
1888 *Histoire des Plantes IX*. Paris.
- BANERJI, I.  
1961 *The endosperm in Scrophulariaceae*. J. Indian Bot. Soc. 40: 1-11.
- BARROSO, G. M.  
1952 *Scrophulariaceae Indígenas e Exóticas no Brasil*. Rodriguesia 15(27): 9-64.  
1957 *Flora do Itatiaia I. Scrophulariaceae*. Rodriguesia 20(32): 104-127.
- BELLINI, R.  
1907 *Criteri per una nuova classificazione della Personatae (Scrophulariaceae et Rhinanthaceae)*. Annali di Botanica 6: 131-145.
- BENTHAM, G.  
1835 *Synopsis of the Gerardieae, a tribe of the Scrophulariaceae*. Companion Bot. Mag. 1: 192-212.  
1836 *Synopsis of the Buchnereae, a tribe of Scrophulariaceae*. Companion Bot. Mag. 1: 356-384.  
1846 *Scrophulariaceae in De Candolle, Prodromus* 10. Paris.
- BENTHAM, G. & J. D. HOOKER.  
1876 *Scrophulariaceae*. Genera Plantarum II. London.
- BOESHORE, I.  
1920 *The morphological continuity of Scrophulariaceae and Orobanchaceae*. Contr. Bot. Lab. Morris Arbor. Univ. Pennsylvania. 5: 139-177.
- BURDET, H. M. & al.  
1980 *Catalogue des périodiques de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève*. Genève.
- CHAMISSO, A. & D. F. L. SCHLECHTENDAL.  
1827 *De plantis in Expeditione Speculatoria Romanzoffiana observatis dissere pergunt Scrophularineae (majori ex parte)*. Linnaea 2: 555-609.
- CORTES, S.  
1879 *Flora de Colombia I*. 1-285. Bogotá.
- CUATRECASAS, J.  
1934 *Observaciones Geobotánicas en Colombia*. Trab. Mus. Ci. Nat. Ser. Bot., 27. Madrid.  
1936 *Resumen de mi actuación en Colombia con motivo del II Centenario del nacimiento de Mutis*. Trab. Mus. Nac. Ci. Nat. & Jard. Bot., Ser. Bot. N.º 33.
- DALLA TORRE, C. G. & H. HARMS.  
1900-1907 *Genera Siphonogamum ad Systema Engleriano Conscripta*. I-VII.
- D'ARCY, W. G.  
1979 *Scrophulariaceae in Woodson & Schery (eds.), Flora of Panamá*. Ann. Missouri Bot. Gard. 66(2): 174-274.
- DAWSON, G.  
1950 *Scrophulariaceae Bonaerienses. Revisión de las especies que habitan en la provincia de Buenos Aires*. Rev. Mus. La Plata, secc. Bot. 8: 1-62, 9 lám.  
1968 *Las tribus y géneros de Escrofulariáceas representados en Aus-*
- tro-América y su Distribución Geográfica*. Rev. Mus. La Plata, secc. Bot. 11(59): 101-128, 5 tab.
- DESCOLE, H. & O. E. BORSINI.  
1954-1956 *Scrophulariaceae in H. Descole (ed.), Gen. Sp. Pl. Argentinae* V(1-2). Buenos Aires.
- DIAZ PIEDRAHITA, S.  
1984 *José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*. Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact. 15(59): 19-29.  
1985 *Aspectos metodológicos de la actividad taxonómica adelantada por los integrantes de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1816)*. Anales Jard. Bot. Madrid. 42(2): 441-450.
- DIELS, L.  
1906 *Scrophulariaceae Andinae (Calceolariis exceptis) in Urban I. (ed.), Plantae Novae Andinae imprimis Weberbauerianae. I.*, Bot. Jahrb. Syst. 37. 427-433.  
1937 *Beitrag zur Kenntnis der Vegetation und Flora von Ecuador*. Bibl. Bot. 116. Stuttgart.
- DODSON, C. H. & A. H. GENTRY.  
1978 *Flora of the rio Palenque Science Center (Ecuador)*. Selbyana 4(1-6).
- DON, G.  
1838 *A general History of the dichlamideous plants* 4. London.
- EDWIN, G.  
1970 *New taxa and notes on the Scrophulariaceae of Peru*. Phytologia 19: 369-406.  
1971 *Scrophulariaceae in Macbride, J. F. (ed.), Flora of Perú*. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(5b) 3: 465-576.
- ELYSENS, W. J.  
1985 *Monograph of the Maurandyinae. (Scrophulariaceae-Antirrhineae)*. Syst. Bot. Monogr. Vol. 5. 97 pp.
- ENDLICHER, S.  
1836-1840. *Genera Plantarum*. Vindobonae.
- FALCAO ICHASO, C. L.  
1978 *Tipos de sementes encontrados nas Scrophulariaceae*. Rodriguesia 45: 335-344.  
1980 *Morfologia das sementes de 35 géneros de Scrophulariaceae do Brasil. Sua aplicacao à sistemática desta familia*. Rodriguesia 53: 33-107.
- FALCAO ICHASO, C. L. & G. M. BARROSO.  
1970 *Escrofulariáceas in R. Reitz (ed.), Fl. II. Catarinense (ESCR.)*: 74-96.
- FARR, E. R. & al.  
1979 *Index nominum genericorum (plantarum)*. Vol. 1-3.
- FERNANDEZ PEREZ, A.  
1984 *Labor Científica de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*. Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact. 15(59): 45-69.
- FEUILLEE, L.  
1714 *Journal des Observations Physiques, Mathématiques et botániques...* 2. Paris.
- FONT QUER, P.  
1953 *Diccionario de Botánica*. Barcelona.
- FORERO, E.  
1977 *Index Colombian Herbaria*. Taxon 26(4): 488-491.
- GARCIA-BARRIGA, H.  
1975 *Flora Medicinal de Colombia II*. Bogotá.
- GENTRY, A. H.  
1971 *Note on Gibsoniothamnus*. Fieldiana, Bot. 34:55.
- GREDILLA, F.  
1911 *Biografía de José Celestino Mutis*. Madrid.

- HALLIER, H.  
1903 *Ueber die Abgrenzung und Verwandtschaft der einzelnen Sippen bei der Scrophulariaceen*. Bull. Herb. Boiss., 2(3): 181-207.
- HARTL D.  
1959 *Das alveolierte Endosperm bei Scrophulariaceen seine Entstehung Anatomie und taxonomische Bedeutung*. Beitrage Biol. Pflanzen. 35(1): 95-115.
- HEISTER, L.  
1748 *Systema Plantarum Generale...*
- HEMSLEY, W. B.  
1881-1882 *Biologia Centrali-Americana II. Botany*. London.
- HERNANDEZ DE ALBA, G.  
1968-1975 (Compilador). *Archivo Epistolar del Sabio Naturalista Don José Celestino Mutis (1760-1808)*. Ed. 2.º. Vol. 1-4. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá.  
1983 (Compilador). *Escritos Científicos de Don José Celestino Mutis (1785)*. Bogotá. Ed. Kelly.  
1984 *Los manuscritos de la Expedición Botánica*. Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact. 15(59): 9-18.
- HERRERA, F.  
1939 *Catálogo alfabético de los nombres vulgares y científicos de plantas que existen en el Perú*. Univ. Mayor S. Marcos. Lima.
- HOLMGREN, H. & U. MOLAU.  
1984 *Scrophulariaceae* in Harling, G. & Sparre (eds.), *Flora of Ecuador* 21, fam. 177. 1-189.
- HULTEN, E.  
1958 *The anphy-atlantic plants and their phytogeographical connection*. Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 4(7)1: 1-340.
- HUMBOLDT, H. A. & A. BONPLAND.  
1808 *Plantae Aequinoctiales*. 2 Vol.
- HUMBOLDT, H. A., A. BONPLAND & C. S. KUNTH.  
1817-1819 *Nova Genera et Species Plantarum*. Vol. II-III. Paris.
- KILLIP, E.  
1933 *Una resurrección científica: El Herbario de Mutis en Madrid*. Organo del Centro de Historia de Santander. N.º 26-27: 59-66.
- KNUTH, R. V.  
1938 *Initia Flora Venezuelensis*. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 43. Berlin-Dahlem.
- KRAENZLIN, F.  
1907 *Scrophulariaceae-Antirrhinoideae-Calceolarieae* in Engler, A. (ed.), *Das Pflanzenreich* IV, 257c. Leipzig.
- KUNTZE, O.  
1891 *Revisio Generum Plantarum...* Vol. II. Würzburg.
- LAWRENCE, G., A. F. G. BUCHHEIM, G. S. DANIELS & H. DOLEZAL.  
1968 *Botanico-Periodicum-Huntianum*. Pittsburgh.
- LEINFELLNER, W.  
1972-1973 *Das Gynozeum der Bignoniaceen*. Oester. Bot. Z. 120: 269-277; 121: 13-22; 122: 59-73.
- LINNAEUS, C.  
1753 *Species plantarum...* 2 Vol. Estocolmo.  
1771 *Mantissa plantarum altera...* pp. 143-510. Estocolmo.
- LINNAEUS FILIUS, C.  
1781 *Supplementum Plantarum*. Brunsvigae.
- LOEFLING, P.  
1758 *Iter Hispanicum*. Estocolmo.
- LOEFGREN, A. & G. EDWALL.  
1897 *Flora Paulista* 2. Bol. Commiss. Estado São Paulo 13. 3-221.
- LOPEZ-JURADO, C.  
1977 *Nombres científicos y vulgares de las plantas más comunes*. Orientación Agropecuaria N.º 126. Colombia.
- MALARET, A.  
1961 *Léxico de Fauna y Flora*. Bogotá. Instituto Caro y Cuervo.
- MELCHIOR, H.  
1964 *Scrophulariaceae* in A. Engler (ed.), *Syllabus der Pflanzenfamilien* 2: 424-470. Borntrager, Berlin.
- METCALF, C. R. & L. CHALC.  
1950 *Scrophulariaceae* in *Anatomy of the Dicotyledons*, 2: 978-988. Oxford.
- MICHENER, D. C.  
1983 *Systematic and ecological wood anatomy of Californian Scrophulariaceae I*. Aliso 10(3): 471-478.
- MINOD, M.  
1918 *Contribution a l'étude du genre Stemodia et du groupe des Stemodiées en Amérique*. Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2. 10: 155-252.
- MUNZ, P. A.  
1926 *The Antirrhinoideae-Antirrhineae of the New World*. Proc. Cal. Acad. Sci., ser. 4, 15(12): 323-397.
- MUSSELMAN, L. J. & W. C. DICKISON.  
1975 *The structure and development of the haustorium in parasitic Scrophulariaceae*. Bot. J. Linn. Soc. 70(3): 183-212.
- MUTIS, J. C.  
(1760-1790) *Diario de Observaciones*. Transcripción, prólogo y notas de Guillermo Hernández de Alba, 2 Vol. Bogotá. 1957-1958. Instituto Colombiano de Cultura Hisánica.
- NIEZGODA, C. J. & A. S. TOMB.  
1975 *Systematic palynology of the tribe Leucophylleae (Scrophulariaceae) and selected Myoporaceae*. Pollen & Spores 17: 497-516.
- PENNELL, F. W.  
1918 *A botanical expedition to Colombia*. J. New York Bot. Gard. 19(222): 116-138.  
1920 *Scrophulariaceae of Colombia I*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 136-188.  
1935 *The Scrophulariaceae of eastern temperate North America*. Monogr. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 1. pp. 1-650.  
1953 *Scrophulariaceae* in Steyermark, J. A., *Contribution to the Flora of Venezuela*. Fieldiana, Bot. 28(3): 516-520.
- PEREZ ARBELAEZ, E. & al.  
1953 *Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. Tomo I. Relación de la Historia de la Expedición*. Madrid. 144 pp. 41 lám.  
1967 *José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada*. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá.
- PITTIER, H. & al.  
1947 *Scrophulariaceae* in *Catálogo de la Flora Venezolana* 2. 383-390. Caracas.
- POLAK, J. M.  
1900 *Untersuchungen über die Staminodien der Scrophulariaceen*. Oest. Bot. Zeit. 50: 33-41, 87-90, 123-132, 164-167.
- REICHE, C.  
1911 *Scrophulariaceae* in *Flora de Chile* VI. Santiago de Chile.
- ROBYNS, W.  
1931 *L'Organisation florale des Solanacées zygomorphes*. Mem. Acad. Roy. Belg. Sc. 11(8): 1-84, 6 pl.
- ROUY, G.  
1909 *Conspectus des tribus et des genres de la famille des Scrophulariacées*. Rev. Gen. Bot. 21: 194-207.
- RUIZ, H. & J. PAVON.  
1798 *Flora Peruviana et Chilensis I*. Madrid.
- RUSBY, H. H.  
1896 *On the collections of Mr. Miquel Bang in Bolivia III*. Mem. Torrey Bot. Club 6: 1-130.
- SAVAGE, S.  
1945 *A catalogue of the Linnean Herbarium*. London.
- SCHMIDT, J. A.  
1862 *Scrophulariaceae* in Martius (ed.), *Flora Brasiliensis* 8(1): 325-330.
- SMITH, J. E.  
1789 *Plantarum Icones I*. London.
- SOUKUP, J.  
1975 *Las escrofulariáceas del Perú, sus géneros y lista de especies*. Biota 10(82): 301-335.
- STAFLEU, F. A. & R. S. COWAN.  
1976-1986 *Taxonomic Literature*. Vol. I-VI. Utrecht.
- STANDLEY, P. C. & L. O. WILLIAMS.  
1973 *Flora of Guatemala. Scrophulariaceae*. Fieldiana, Bot. 24(9). 3-4: 318-418.

- STEARNS, W. T.  
1973 *Botanical Latin*. Ed. 2. Newton Abbot.
- STEYERMARK, J. A. & O. HUBER.  
1978 *Flora del Avila*. Caracas.
- STURM, H. & O. RANGEL-CH.  
1985 *Ecología de los Páramos andinos: una visión preliminar integrada*. Biblioteca J. Jerónimo Triana (9): 292 pp. Bogotá.
- THIERET, J. W.  
1954 *The tribes and genera of Central American Scrophulariaceae*. *Ceiba* 4: 164-184.  
1961 *Scrophulariaceae-Buchnereae of Central America*. *Ceiba* 8: 92-101.  
1967 *Supraspecific classification in the Scrophulariaceae: a review*. *Sida* 3(1): 87-106.
- TORRES ROMERO, J. M.  
1983 *Contribución al conocimiento de las plantas tintóreas registradas en Colombia*. *Bibl. J. Jerónimo Triana* 3.
- URIBE, J. A.  
1944 *Flora de Antioquia*, L. Uribe (ed.). Medellín.
- URIBE 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.  
1963 *Francisco Javier Matís, el pintor botánico*. *Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact.* 12(45): 89-92.
- VALENZUELA, E.  
(1783-1784) *Primer Diario de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada...* Publicación y prólogo de Enrique Pérez Arbeláez y Mario Acevedo Díaz. Biblioteca Santander. 21. Bucaramanga. 1952.
- VARESCHI, V.  
1970 *Flora de los páramos de Venezuela*. Mérida.
- VERDOORN, F.  
1945 *Plants and plant science in Latin America. Latin American travel books of Botanical interest*. *Chron. Bot.* 9.
- WEBER, A.  
1971 *Zur Morphologie des Gynoeciums der Gesneriaceen*. *Osterr. Bot. Z.* 119: 234-305.
- WEDDELL, H. A.  
1857 *Chloris Andina* 2. Paris.
- WETTSTEIN, R.  
1897 *Scrophulariaceae*, in Engl. & Prantl. (eds.), *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* 4(3b): 39-107.
- WILLIAMS, L. O.  
1972 *Tropical American Plants. Scrophulariaceae*. *Fieldiana, Bot.* 34(8): 118-132.
- YAMAZAKY, T.  
1957 *Taxonomic and phylogenetic studies of Scrophulariaceae-Veronicaeae with special reference to Veronica and Veronicastrum in Eastern Asia*. *J. Sci. Univ. Tokio sect. 3, Bot.* 7: 91-162.



# SCROPHULARIACEAE

**Scrophulariaceae** Juss., Gen. Pl. 117. Jul.-Aug. 1789. (**Scrophulariae**); Lindl., Syn. Brit. Fl. 187. 1829; Bartl., Ord. Nat. Pl. 169. 1830; Benth. in DC., Prodr. 10: 186-188. 1846; J. A. Schmidt in Mart., Fl. Bras. 8(1): 230-231. 1863; Benth. in Benth. & Hook., Gen. Pl. 2(2): 913. 1876; Wettst., in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b): 39-49. 1897; Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Monogr. 1: 1-45. 1935; Thieret, Sida 3: 87-106. 1967.

**ETIMOLOGIA.**— El nombre de la familia proviene del género tipo, *Scrophularia*, y en particular de *Scrophularia nodosa* L., planta utilizada desde antiguo para combatir las «escrófulas», «lamparones», bocio, etc. (del latín *scrofula -arum* = lamparones o pape-ras); sugerido por las formaciones nodosas de la cepa de la planta.

**SINONIMIA.**— *Scrophulariae* B. Juss., Hort. Trianon. 1759 et ex Juss., Gen. Pl.: 117. 1789.  
*Scrophularinae* R. Br., Prodr. 433. 1810.  
*Scrophularineae* Mirb., Elém. 2. 879. 1815 (incl. *Scopariaceae* Link, Handbuch 1: 822. 1829; *Aragoaceae* D. Don, Edinburgh New Philos. J. 19: 113. 1835).

**GENERO TIPO.**— *Scrophularia* L.

Hierbas anuales, bianuales o perennes, arbustos, raramente árboles; a veces trepadoras o hemiparásitas; frecuentemente pubescentes, a menudo glandulosas. Hojas sin estípulas, opuestas, verticiladas o alternas, a veces todas en roseta basal; simples, enteras, dentadas, aserradas o bien pinnado o palmado lobuladas o partidas. Inflorescencias variables; espigas, racimos o panículas tirsoideas, raramente en umbelas, a veces flores solitarias en las axilas de las hojas. Brácteas foliáceas o reducidas, generalmente presentes; bractéolas a veces nulas. Flores hermafroditas pentámeras, ocasionalmente tetrámeras por reducción, zigomorfas, bilabiadas, ocasionalmente actinomorfas. Cáliz persistente por lo general, profundamente 4 ó 5-lobulado o dividido, imbricado o valvado, regular o irregular; a veces por fusión sólo presenta dos lóbulos. Corola gamopétala, generalmente 4 ó 5-lobada, ocasionalmente bilobada (*Calceolaria*), zigomorfa, imbricada ascendente (*Rhinanthoideae*) o descentente (*Antirrhinoideae*), a menudo bilabiada, tubular, campanulada, rotácea o personada con gibosidades basales; a veces con 1 ó más pétalos prolongados en espolón.

Estambres generalmente 4, didínamos, insertos en la zona media o basal del tubo, alternando con los lóbulos de la corola; a veces 2 (*Veronica*, *Calceolaria*), o 2 fértiles y 2 estaminodios de tamaño y consistencia variada; raramente 5 (*Capraria*), o un quinto estambre representado por un estaminodio. Anteras biloculares de dos tecas iguales o no, paralelas, divergentes o divaricadas; o bien una sola teca por aborto de una de ellas (*Buchnera*); dehiscencia longitudinal. Disco hipogino, cuando presente, anular o lateral. Ovario súpero, bilocular, raramente unilocular por reducción del septo o una de las cavidades; placentación axilar, rudimentos seminales numerosos, por lo general anátropos. Estilo terminal; estigma simple, bilobado o bilamelado. Fruto en cápsula, raramente bacciforme (*Leucocarpus*), septicida, loculicida o con ambas dehiscencias, resultando 4 valvas; ocasionalmente poricida. Semillas usualmente numerosas y pequeñas, a veces pocas y gran-

des; testa lisa, tuberculada, reticulada, estriada o rugosa; en algunos grupos, semillas aladas. Endospermo generalmente bien desarrollado, carnoso, con embrión pequeño recto o ligeramente curvo.

**DISTRIBUCION GEOGRAFICA.**—Extensa familia con más de 200 géneros y alrededor de 3.500 especies, con distribución cosmopolita, pero especialmente representada en zonas templadas y en áreas montañosas del trópico y subtrópico. En el Nuevo Mundo las áreas con mayor densidad de especies se encuentran en el W de Norteamérica, con géneros muy ricos en especies como *Penstemon*, *Mimulus* y *Castilleja*, y en los Andes sudamericanos, donde se diversifica extraordinariamente el género *Calceolaria*.

En Colombia están representados alrededor de 40-42 géneros; de los cuales algunos son elementos introducidos como plantas de jardinería (*Penstemon*, *Hebe*, *Maurandya*, *Antirrhinum*, *Cymbalaria*, *Linaria*), o con fines curativos (*Digitalis*, *Verbascum*); algunas de sus especies se encuentran actualmente naturalizadas en el país. El número de táxones en Colombia, puede estimarse en unos 140, incluyendo los de rango subespecífico; siendo el género *Calceolaria* el mejor representado con 27 táxones.

En este volumen son tratadas 36 especies, correspondientes a 20 géneros, pudiendo considerarse una de las familias mejor representadas en la «Flora», en relación al número de especies con que cuenta esta familia en el país.

Tres de ellas no han podido determinarse a nivel específico, en base al material iconográfico. Por último, indicar que durante la realización de este trabajo se describió una nueva especie *Stemodia mutisii*, en base a la magnífica lámina de la Expedición Botánica y al material de herbario correspondiente a la única localización posterior de esta planta.

CLAVE PARA LAS SUBFAMILIAS Y TRIBUS DE SCROPHULARIACEAE  
REPRESENTADAS EN ESTE VOLUMEN

- 1 Prefloración imbricada descendente; lóbulos del labio superior de la corola, cubriendo en el botón floral, a los lóbulos laterales del labio inferior ..... Subfam. *SCROPHULARIOIDEAE*
- 2 Estigma bifurcado (excepto en algunas especies del género *Bacopa*) ..... Tribu 1 *Gratioleae*
- 2' Estigma capitado ..... 3
- 3 Cáliz 4 partido, estambres 2, lóbulos de los labios de la corola no evidentes, inflorescencias cimosas ..... Tribu 2 *Calceolarieae*
- 3' Cáliz 5-partido, estambres 4, lóbulos de los labios de la corola conspicuos, inflorescencias racemosas ..... Tribu 3 *Hemimerideae*
- 1' Prefloración imbricada descendente; lóbulos del labio superior de la corola, cubiertos en el botón floral por el labio inferior ..... Subfam. *RHINANTHOIDEAE*
- 4 Lóbulos del labio superior de la corola aplanados o anchamente arqueados, anteras separadas ..... 5
- 5 Corola asalvillada o campanulada, cáliz 5-partido, plantas con pubescencia estrigosa o escabrosa ..... Tribu 4 *Buchnereae*
- 5' Corola rotácea o subrotácea, cáliz 4-5 partido, plantas con pubescencia no estrigosa ni escabrosa ..... Tribu 5 *Veroniceae*
- 4' Lóbulos del labio superior de la corola estrechamente arqueados, formando una galea, que cubre las anteras, éstas frecuentemente convergentes ..... Tribu 6 *Rhinantheae*

INDICE TAXONOMICO DE LOS GENEROS INCLUIDOS EN ESTE VOLUMEN

Subfamilia <i>SCROPHULARIOIDEAE</i>	pág.	Subfamilia <i>RHINANTHOIDEAE</i>	pág.
Tribu 1 <i>Gratioleae</i>		Tribu 4 <i>Buchnereae</i>	
género 1 <i>Mecardonia</i>	13	género 12 <i>Escobedia</i>	57
género 2 <i>Bacopa</i>	15	género 13 <i>Alectra</i>	61
género 3 <i>Gratiola</i>	21	género 14 <i>Buchnera</i>	63
género 4 <i>Capraria</i>	23	Tribu 5 <i>Veroniceae</i>	
género 5 <i>Stemodia</i>	25	género 15 <i>Aragoa</i>	67
género 6 <i>Mimulus</i>	31	género 16 <i>Sibthorpia</i>	69
género 7 <i>Leucocarpus</i>	33	género 17 <i>Veronica</i>	73
género 8 <i>Lindernia</i>	35	Tribu 6 <i>Rhinantheae</i>	
Tribu 2 <i>Calceolarieae</i>		género 18 <i>Castilleja</i>	77
género 9 <i>Calceolaria</i>	39	género 19 <i>Bartsia</i>	83
Tribu 3 <i>Hemimerideae</i>		género 20 <i>Lamourouxia</i>	85
género 10 <i>Alonsoa</i>	53		
género 11 <i>Angelonia</i>	55		

CLAVE ARTIFICIAL DE LOS GENEROS INCLUIDOS EN ESTE VOLUMEN

- 1 Labio inferior de la corola en forma de saco inflado, mayor o igual en anchura al labio superior . . . . . 9 *Calceolaria*
- 1' Labio inferior de la corola sin estas características . . . . . 2
- 2 Labio superior de la corola formando una caperuza que encierra las anteras y el estilo en la an-  
tesis . . . . . 3
- 3 Hojas alternas, enteras, o con escasos y profundos pares de lóbulos; labio inferior de la corola muy  
reducido, con lóbulos estrechos; anteras con tecas diferentes en forma e inserción . . . . . 18 *Castilleja*
- 3' Hojas opuestas, crenadas, dentadas o aserradas; labio inferior de la corola no reducido, con lóbulos  
redondeados; anteras con tecas iguales en forma e inserción . . . . . 4
- 4 Corola de menos de 15 mm de longitud, hojas bullado-crenadas, revolutas . . . . . 19 *Bartsia*
- 4' Corola de más de 15 mm de longitud, hojas dentadas o crenadas . . . . . 20 *Lamourouxia*
- 2' Labio superior de la corola más o menos plano o redondeado; no en caperuza que encierre las  
anteras . . . . . 5
- 5 Tubo de la corola con dos sacos ventrales en la base del lóbulo mediano del labio inferior . . . . . 11 *Angelonia*
- 5' Tubo de la corola sin sacos ventrales . . . . . 6
- 6 Arbustos con hojas escuamiformes imbricadas . . . . . 15 *Aragoa*
- 6' Plantas sin estas características . . . . . 7
- 7 Cáliz 4-lobado o partido . . . . . 8
- 8 Estambres (3-) 4 (-5), hojas alternas suborbiculares o reniformes, profundamente cordadas . . . . . 16 *Sibthorpia*
- 8' Estambres 2, hojas opuestas sin las características anteriores . . . . . 17 *Veronica*
- 7' Cáliz 5-lobado o partido . . . . . 9
- 9 Segmentos del cáliz unidos en la zona inferior en tubo bien desarrollado . . . . . 10
- 10 Plantas postradas con hojas alternas, o a veces fasciculadas, suborbiculares o reniformes, con largos  
pecíolos . . . . . 16 *Sibthorpia*
- 10' Plantas sin estas características . . . . . 11
- 11 Dos estigmas aplanados . . . . . 12
- 12 Tallos erectos de 6-20 cm de longitud, hojas sésiles de más de 10 cm de longitud, fruto en baya in-  
dehiscente . . . . . 7 *Leucocarpus*
- 12' Tallos postrados de menos de 6 cm, hojas de menos de 10 cm de longitud y fruto en cápsula dehis-  
cente . . . . . 13
- 13 Flores sésiles o subsésiles, corola de 5-10 mm de longitud, blanca o lila . . . . . 8 *Lindernia*
- 13' Flores axilares solitarias largamente pedunculadas, corola de más de 10 mm de longitud, amarilla  
o manchada de rojo . . . . . 6 *Mimulus*
- 11' Estigma simple, a veces ligeramente bilobado . . . . . 14
- 14 Corola de 6,5-11 cm de longitud, cáliz de 3,5-5 cm de longitud, anteras biloculares . . . . . 12 *Escobedia*
- 14' Corola de 0,6-1,3 cm de longitud, cáliz de 5-10 cm de longitud, anteras con una sola teca . . . . . 14 *Buchnera*
- 9' Segmentos del cáliz libres hasta la base o cerca de ella . . . . . 15
- 15 Hojas alternas, corola actinomorfa, estambres 4 ó 5 . . . . . 4 *Capraria*
- 15' Hojas opuestas, corola zigomorfa, estambres 4 didínamos o bien solamente 2 . . . . . 16

16	Segmentos del cáliz desiguales; tres externos mucho más anchos que los dos internos .....	17
17	Corola amarilla, bractéolas en la base del pedicelo .....	1 <i>Mecardonia</i>
17'	Corola blanca, azul o lila; sin bractéolas o con ellas en la parte terminal del pedicelo floral, junto al cáliz .....	2 <i>Bacopa</i>
16'	Segmentos del cáliz más o menos iguales .....	18
18	Estambres fértiles 2 .....	3 <i>Gratiola</i>
18'	Estambres fértiles 4 .....	19
19	Estigma capitado, tubo de la corola hendido hasta su base en la zona anterior .....	10 <i>Alonsoa</i>
19'	Estigmas 2, aplanados; tubo de la corola no hendido hasta su base .....	5 <i>Stemodia</i>

# 1. MECARDONIA

*Mecardonia* Ruiz & Pav., Fl. Peruv. 95. 1794.

- ETIMOLOGIA.— Dedicado a Antonio Meca y Cardona, protector de la botánica en Barcelona, quien cedió el terreno para el Jardín Botánico fundado allí.
- SINONIMIA.— *Pagesia* Raf., Fl. Ludov. 48. 1817.
- ESPECIE TIPO.— *Mecardonia ovata* Ruiz & Pav.

Hierbas glabras, anuales o perennes, ramosas, erectas o más frecuentemente postradas, tallos tetragonos. Hojas opuestas, obovadas, obtusas o redondeadas apicalmente, de 8-20 mm de longitud y 6-14 mm de anchura, levemente pecioladas (2-5 mm) o subsésiles; láminas con puntuaciones glandulares, con venación pinnada, márgenes aserrados y ligeramente revolutos. Flores axilares solitarias, amarillas o blanquecinas, pedicelos largos de 6-20 mm de longitud, con dos bractéolas en la base, de 3-7 mm de longitud, oblanceoladas, obtusas en el ápice, cuneadas en la base, enteras. Cáliz dividido hasta la base en 5 lóbulos desiguales, los 3 externos anchamente lanceolados u ovados, obtusos o redondeados, raramente dentados en la zona distal; los 2 internos más o menos iguales en longitud, pero estrechamente lanceolados, agudos. Corola bilabiada, labio superior externo en el botón floral, emarginado o bilobado, el inferior trilobulado, con pubescencia blanquecina en la base de los lóbulos. Cuatro estambres, todos fértiles, didínamos; anteras con dos tecas, separadas por un conectivo ligeramente ramificado. Dos estigmas laminares. Cápsula bilocular septicida. Semillas numerosas, reticuladas.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Género neotropical, con 8-10 especies que se distribuyen en Norte y Suramérica. Una sola especie, muy variable, se encuentra en Colombia: *Mecardonia procumbens* (Mill.) Small.

## BIBLIOGRAFIA

KAUL, M. L.

- 1969 *Cytogenetical studies on ecological races of Mecardonia dianthera* (Sw.) Pennell I. *Citology, floral biology and pollination mechanism*. Cytologia 34: 169-177.

MARCHESI, E.

- 1975 *Mecardonia berroi*, nueva especie de *Scrophulariaceae* del Uruguay. *Comun. Bot. Mus. Hist. Nat. Montevideo*. 4(60): 1-3.

PENNELL, F. W.

- 1920 *Scrophulariaceae of Colombia I*. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 72 (2): 136-188.
- 1946 *Reconsideration of the Bacopa-Herpestis problem of the Scrophulariaceae*. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 98: 83-98.

# MECARDONIA PROCUMBENS

LAMINAS I, II

(1640, 1641)

**Mecardonia procumbens** (Mill.) Small, Fl. SE U.S. 1065, 1338. 1903.

- ETIMOLOGIA.— Del latín *procumbens*, *-entis* = procumbente, postrado, inclinado hacia adelante. Hace referencia al hábito de la planta.
- SINONIMIA.— *Erinus procumbens* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 6. 1768.  
*Lindernia dianthera* Swartz., Prodr. Veg. Ind. Occ.: 92. 1788.  
*Herpestis caprarioides* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 2: 368. 1818.  
*Herpestis chamaedryoides* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 2: 369. 1818.  
*Herpestis colubrina* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 2: 368. 1818.  
*Monniera procumbens* (Mill.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 463. 1891.  
*Monniera caprarioides* (H.B.K.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 463. 1891.  
*Bacopa chamaedryoides* (H.B.K.) Wettst. in Engl. & Prantl (eds.), Nat. Pflanzenfam. 4(3b): 76. 1891.  
*Monniera chamaedryoides* (H.B.K.) Dusén, Arq. Mus. Nac. Río de Janeiro 13: 31. 1903.  
*Bacopa procumbens* (Mill.) Greenm., Field Mus. Nat. Hist., Bot. ser. 2: 261. 1907.  
*Herpestis procumbens* Urb., Symb. Antill. 4: 558. 1911.  
*Pagesia dianthera* (Sw.) Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia Monograph. 1: 69. 1935.  
*Pagesia procumbens* (Mill.) Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia Monogr. 1: 68. 1935.
- ICONOGRAFIA.— Dodson & Gentry, Seldyano 4: 535, pl. 251c. 1978; D'Arcy, Ann. Missouri Bot. Gard. 66(9): 241, fig. 15. 1979; Holmgren & Molsu in Harling & Sparre (eds.), Flora of Ecuador 21: 8, fig. 1, A-E. 1984.

Hierbas glabras, ramosas, decumbentes o postrado-ascendentes, enraizantes en los nudos, a menudo ennegreciéndose al secarse. Tallos flexuosos de 10-30 cm de longitud con 4 alas manifiestas, frecuentemente con glándulas peltadas oscuras. Hojas pecioladas de 8-15(20) mm de longitud por 7-12 mm de anchura, obovadas, obtusas en el ápice, cuneadas en la base, dentadas en los dos tercios superiores, dientes ascendentes, margen a veces revoluta; la lámina, provista por lo general de glándulas sésiles; peciolo muy corto (2-5 mm) o ausente. Flores solitarias en la axila de las hojas, a veces geminadas; pedicelos delgados, de 3-10(20) mm en el fruto, más o menos comprimidos; 2 bractéolas en la base del pedicelo, de 2,5-6,5 mm de longitud, lineares u oblanceoladas, obtusas en el ápice, generalmente enteras. Flores de alrededor de 8 mm de longitud. Cáliz formado por 5 segmentos desiguales, libres hasta su base; los 3 externos, anchos, lanceolados u ovoides, obtusos en el ápice, a veces dentados en la zona distal; los 2 internos estrechamente lanceolados o lineares, agudos, ligeramente más cortos que los externos. Corola amarilla de 7-8 mm, tubular, ligeramente exerta, con 5 lóbulos recurvados, redondeados, a veces crenulados o emarginados, con bárbulas en la garganta. Estambres 4, filamentos glabros, insertos a diferentes alturas en la mitad inferior del tubo; anteras con dos tecas, éstas oblongas, separadas por un conectivo bifurcado. Ovario estrechamente ovoide, sulcado a lo largo; estilo de alrededor de 1,5 mm de longitud; lóbulos estigmáticos aplanados. Cápsula de 4-7 mm de longitud, estrechamente ovoide, obtusa en el ápice, con dehiscencia loculicida y septicida; valvas membranáceas; cáliz fructífero ligeramente acrescente. Semillas numerosas, ovoides, de alrededor de 0,4 mm de longitud, testa rojiza, reticulada según líneas longitudinales.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Ambientes húmedos, depresiones, márgenes y playas fluviales, quebradas y pastizales húme-

dos. La especie se encuentra desde el nivel del mar hasta los 3.000 m; en Colombia es más frecuente entre los 200-1.200 m.

La distribución de esta planta comprende desde el sur de los Estados Unidos, a través de Centroamérica e Indias Occidentales hasta Paraguay y Bolivia en Sudamérica. En Colombia se halla ampliamente distribuida, registrándose en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Tolima y Valle.

ICONOGRAFIA DE MUTIS.—Se dibujó esta especie en dos ocasiones. Tres láminas idénticas, una en color y dos monocromas, todas anónimas, se basaron en una primera muestra. Dos de ellas van en el texto. Otra lámina coloreada, representa una muestra estéril de la planta, que tampoco fue firmada.

NOMBRES VULGARES.—Dos nombres se han registrado para esta especie en territorio colombiano, departamento de Antioquia: «Yerba de Sapo», «Yerba de los Pechos».

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Herbario de Mutis del Real Jardín Botánico de Madrid N.º 2263 (3 pliegos); duplicado en USNH.

ANTIOQUIA: Medellín, Triana, J.J. 3940(1).

BOYACA: Villa de Leyva, cerca de Sáchica, Saravia, C. 4136.

CUNDINAMARCA: Facatativá, Schneider, M. 258; Laguna de la Herrera, Vink, R. & Vjninga, V. 242; Anolaima, La Florida, Pérez-Arbeláez, E. 2514.

META: Villavicencio, río Guatiquía, Pennell, F. W. 1156.

NARIÑO: Carretera de Túquerres a Pasto, Saravia, C. & Jaramillo, R. 1903.

TOLIMA: Mariquita, Schneider, M. 520; Honda, Pennell, F. W. 3620; Líbano, Pennell, F. W. 3368.



*Mecardonia procumbens* Mill. Small

Iconografía Mutisiana: 1640  
Real Jard. Bot., Madrid

BACOPA



*Mecardonia procumbens* Mill. Small

Iconografía Mutisiana: 1641  
Real Jard. Bot., Madrid

## 2. BACOPA

**Bacopa** Aub., Hist. Pl. Guiane 128, tab. 48. 1775 (nom. cons.); Benth. in DC. Prodr. 10: 401. 1846; Benth. & Hook. J. D., Gen. Pl. 2: 952. 1876; Edwall, Bol. Commiss. Googr. Estado Sao Paulo 13: 174. 1897; Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 98: 83-98. 1946.

- ETIMOLOGIA.— Del nombre indígena, «bacopa», que recibe la *B. aquatica* Aubl. en las Guayanas.
- SINONIMIA.— *Monniera* P. Br., Civ. Nat. Hist. Jamaica 269. 1756. nom. rejic.  
*Brami* Adans., Fam. Pl. 2: 208. 1763. nom. rejic.  
*Bramia* Lam., Encycl. 1: 459. 1785.  
*Mella* Vandelli, Fl. Lusit. Bras. Sp. 43. 1788.  
*Septas* Lour., Fl. Cochinch. 392. 1790. non *Septas* L. 1760 (Crassulaceae).  
*Calytriplex* Ruiz & Pav., Fl. Peruv. Prodr. 96: 1794.  
*Herpestis* Gaert., Fruct. Sem. Pl. 3: 186. 1807.  
*Herpestes* Kunth, Syn. Pl. 2: 124. 1823.  
*Hydrantheium* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 7 ed. fol.: 156. 1825.  
*Macuillamia* Raf., Neogenyton 2. 1825.  
*Caconapea* Cham., Linnaea 8: 28. 1833.  
*Ranaria* Cham., Linnaea 8: 30. 1833.  
*Septilia* Raf., Fl. Tellur. 4: 68. 1836.  
*Heptas* Meisn., Pl. Vasc. Gen.: 293. 1842.  
*Anisocalyx* Hance ex Walpers, Ann. Bot. Syst. 3: 195. 1853.  
*Ranapalus* Kellogg, Proc. Calif. Acad. Sci. 7: 133. 1877.  
*Hydrotrida* Small, Fl. Miami: 165. 1913.  
*Monocardia* Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 155. 1920.
- ESPECIE TIPO.— *Bacopa aquatica* Aubl.

Hierbas erectas, decumbentes o flotantes, a menudo succulentas. Hojas opuestas, enteras, dentadas, o raramente disecadas; sésiles o pecioladas con nerviación palmeada o pinnada; glabras o a veces pelosas. Flores solitarias o agrupadas en fascículos axilares, a veces geminadas; pediceladas, a veces cortamente; bractéolas en la zona terminal del pedicelo o ausentes. Cáliz formado por 5 segmentos libres hasta la base, los tres externos usualmente más anchos y recubriendo a los dos internos. Corola blanca, azul o manchada de púrpura, acampanada o a veces claramente bilabiada, zigomorfa; labio superior entero o bilobado, el inferior trilobado, glabro o a veces pubescente.

Estambres 4, didínamos, todos fértiles, insertos en la mitad superior del tubo; anteras con dos tecas ligeramente separadas. Estilo recto; estigma capitado o claramente dividido en dos ramas. Cápsula con tabiques poco consistentes, cónica o anchamente ovoide, septicida y secundariamente loculicida; masas placentarias persistentes. Semillas numerosas con testa reticulada, según bandas longitudinales.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Género complejo con aproximadamente 60-65 especies, propias preferentemente de zonas cálidas del mundo, desde el sur de Canadá hasta zonas templadas de Suramérica en Argentina y Chile. Generalmente están asociadas a medios acuáticos o palustres, siendo algunas de ellas tolerantes de las aguas nitrificadas.

En Colombia es un género deficientemente conocido por el momento; aproximadamente 9-10 especies han sido registradas en nuestro territorio, de ellas 4 fueron iconografiadas en la Expedición Botánica (no nos fue posible la identificación de una de ellas, y dificultosa la del resto en base a las iconografías y al escaso material de herbario disponible de este grupo): *Bacopa lilacina* (Pennell) Standl., *Bacopa laxiflora* (Benth.) Edwall, *Bacopa braunii* (Ernst) Pennell y *Bacopa sp.*

EXPEDICION BOTANICA.—Encontramos varias notas y comentarios, referidos a plantas de este género, casi desconocido en aquellos días y de aspecto similar a otros géneros de la familia. Considerando esto, es fácil entender las dificultades que encuentra Mutis al relacionarlo con los géneros conocidos del «Systema» de Linneo. Así, habla de la relación de estas plantas en algunos caracteres con *Sibthorpia*, *Limosella*, *Obolaria*, *Gratiola*, etc. No obstante, llega a la conclusión de que deben encuadrarse en un género nuevo diferente, llamándolo *Boymia* (dedicado al botánico P. Boyni, autor de la Flora Sinense).

Por las notas descriptivas, podemos aventurar que la *Boymia acuatica* de Mutis correspondería a la actual *Bacopa lilacina*; la *Boymia pusilla*, correspondería sin duda a otra especie de *Bacopa*; en cuanto a la otra planta que él agrupa en este nuevo género, se encuadraría dentro de las bacopas de la sección *Hydrantheum*, tratándose probablemente de *Bacopa braunii*.

Reproducimos ahora siguiendo un orden cronológico, algunos de los comentarios de Mutis.

El 27 de abril de 1784 escribe desde Mariquita sobre una planta que podría encuadrarse dentro de *Bacopa braunii*:

«Una planta rastrera de agua, de que no hago memoria de haber visto antes, me llevó toda la atención por largo rato. Las hojas opuestas, sentadas y como nerviosas, ovado-oblongas, romas y enterísimas, apartadísimas. Las flores en pedúnculos axilares, solitarios, unifloros, muy delgados.

La flor algo acampanada, subringente y tubo pequeño; blanca. El limbo de cuatro piezas casi iguales; el cáliz de cinco piezas lanceoladas iguales, algunas más angostas.

Cuatro estambres alternando con las tricinas de la corola, y aparecen 2 un poco más cortos. Todo este aspecto me hizo sospechar si sería alguna nueva especie de *Sibthorpia*. Para confirmarme más a este pensamiento contribuyó el haber hallado algunas flores más manifestamente ringentes y entonces falta una lacinia, y la que manifiesta la ringencia y el labio superior se halla escotada; y entonces constantemente no hay más que tres filamentos. Esto es casi lo mismo que sucede con mi *Sibthorpia*. Por fortuna hallé algunas cajitas, en que no pude descubrir el modo de abrirse; y así ignoro el número de valvas; pero ciertamente es de un solo loculamento, en que se halla el receptáculo globoso, elevado sobre un piececito pequeño y en él están insertas las semillas pequeñas, aplanadas. Me inclino a que sea una nueva especie de *Limosella* de que difiere según los caracteres que hallo en el «Systema». No olvidaremos de que esta planta sea preferida a otra en los dibujos.» (Diario de Observaciones 2: 152-153.)

Un día después, hace referencia en los diarios al género nuevo *Boymia*, y a otra especie del mismo, que corresponde a la *Bacopa lilacina* (Pennell) Standl.:

«Vino una que seguramente es *didinama* y planta de agua. Planta pequeña y gateadora, el tallito redondo, grueso y liso; las hojas opuestas, sentadas y casi abrazan al tallo por la basa, pero bien distinguidas las opuestas, ovadas integérrimas (aunque distantes algunos puntos excavados que la representan, obsoletísima, crenulata, y éstos más manifiestos y más aproximados en algunas), obtusas y ligeramente hendidas en la punta; de pocas venas laterales muy derechas y embutidas, poco visibles; blandas, lisas, unguiculares; apartadas o remotísimas hacia la parte inferior del tallo y aproximadas hacia arriba. De los sobacos alternados sale un pedúnculo solitario (y del opuesto un rudimento del tallo futuro), delgado, cilíndrico, un poco más corto que la hoja, de una sola flor (las hojas decusadamente opuestas). La flor azul; el limbo cuadripartido; *didinama*. Tres piezas de un cáliz exterior, dos laterales angostísimas del interior subuladas. La caja bilocular con diseipimento paralelo ovado, enteramente por pieza separada de las valvas; los receptáculos adnatos al diseipimento; las semillas numerosísimas, etcétera. Las flores se marchitan al punto. Me parece género enteramente distinto y lo consagro a la memoria del P. Boyni, autor de la Flora Sinense, conociéndola en adelante en mis Diarios con el nombre de *Boymia*; y no poniendo más de la descripción en este Diario, determinando hacerla traer en la primera ocasión para dibujarla; y describirla completamente, bastando esto para memoria y recuerdo de esta singularísima *didinama*.» (Diario de Observaciones 2: 157.)

El 30 de abril de 1784 desde Mariquita, sigue escribiendo sobre esta planta, *Bacopa lilacina*, a la que Mutis denomina «*Boymia acuatica*»:

«*Boymia*. Hoy gasté al principio de la mañana no poco tiempo en reconocer con mucha atención las flores y frutas de la *Boymia acuatica*, haciéndome traer por los herbolarios muchas plantas con sus flores, que hallé en perfectísimo estado, y pude

formar la verdadera idea de una planta que a primera vista podía confundirse con las *Verónicas*, o reputando por estériles los dos filamentos superiores y más profundamente colocados, por causa de su pequeñez. Pero ciertamente y fuera de toda duda observé su fecundidad examinando su estado antes de haberse abierto algunas flores, y después en las abiertas, cuyas anteras dichas las hallaba ya rotas, desfiguradas y descargadas de su polvo fecundante. La singular disposición de los estambres, la estructura bien particular de los dos cálizos, el carácter de *didinama*, me persuaden a que es género nuevo; y si fuere conocida esta planta por algunos de los autores americanos, de que ahora carezco, deberá separarse del género a que se haya referido. Y por no malograr la estación, hice toda su descripción, que dejo ya colocada entre mis manuscritos.» (Diario de Observaciones 2: 161.)

El 3 de mayo de 1784 vuelve a hablar de otra planta de este género, puntualizando que es la misma que años atrás había descrito:

«También vino en esta tarde la planta *Didinama*, del cáliz semejante en las tres piezas exteriores y las dos interiores que yo había hallado y descrito en mi primera subida al río de la Magdalena (nota 1) y después visto siempre con frecuencia en las tierras calientes, y especialmente de continuo en el Sapo. Desde aquel tiempo había sospechado que ésta era un género nuevo, que sólo me parecía tener alguna afinidad con la *Obolaria*, como lo advertí en la descripción de aquel tiempo. Pero después que vi en estos días anteriores la *Boymia*, que deseaba comparar con ésta acordándome del cáliz, y sospechado que podrían las dos militar bajo este género, no me queda la menor duda con la presencia de la planta viva que hoy vuelvo a examinar, que queda más asegurado el género. Sólo me falta averiguar el número de valvas en que abre naturalmente ésta, cuya semilla es perfectamente semejante a la de flor azul. Con estas dos se formará el carácter genérico, y se le pondrán sus frases correspondientes. Le manifesté a mi compañero, quien la tenía por *Gratida*, y de la misma especie de una parecida en el cáliz en Santafé...» (Diario de Observaciones 2: 171-172.)

Los días 11 y 13 de mayo, S. Rizo, como se refleja en el Diario, efectúa las iconografías de la *Boymia acuatica* (*Bacopa lilacina*) y de otra de las especies de *Bacopa*:

«Rizo concluyó a las tres de la tarde la *Boymia*. En esta lámina falta la división de la corola, que no se hizo hoy por estar ya las flores casi cerradas; aunque la planta se mantenía en agua. Tiene sus vigilias desde las diez hasta las dos de la tarde. Dio principio a mi *Boymia* reconocida en el río de la Magdalena el año de 61 y descrita desde aquella ocasión. Quedó perfilada y algunas hojas con el primer baño.» (Diario de Observaciones 2: 202-203.)

En junio de este mismo año, Mutis continúa reflejando sus inquietudes respecto a las nuevas colecciones del género *Boymia*, indicándonos que S. Rizo sigue haciéndose cargo de las iconografías de estas pequeñas plantas:

Nota 1:

El 17 de enero de 1761 escribe Mutis durante su subida del río Magdalena:

«A la mañana tuvo lugar, después de las dos misas que se dijeron, dar una vuelta por el playón, y tuve también el gusto de ver dos matas de la planta rara que encontré la noche antes, y coloqué entre las *Didinamias*. La examiné de nuevo, y noté en su descripción todo lo que hallé por conveniente.» (Diario de Observaciones 1: 71.)

Pocos días después, escribe:

«... Y habiendo hecho el examen de mis hallazgos, encontré que no pude reducir a género conocido dos *Didinamias*.» (Diario de Observaciones 1: 76.)

«Con el motivo de haber hallado y traído al herbolario Pedro una plantita de agua parecida a la *Boymia* de pedúnculos solitarios alternos, le hice traer también esta *Boymia* para compararla con ella y con la imaginada *Limosella*. Me ha caído muy en gracia las explicaciones con que el dicho Pedro me daba a entender que era planta diversa de la *Boymia* y de la *Limosella*; y en verdad que yo encontré al examinarla, con mayor razón hubiera insistido en la diversidad de la especie. Lo mejor está en que habiendo hallado una especie nueva de *Boymia*, he comenzado a dudar de que la imaginada *Limosella* debe militar por sí propia como género distinto, por lo que sucesivamente referiré.

Haré aquí sumariamente los apuntes de lo que he observado en la nueva *Boymia* y en la *Limoselloides*, dejando las descripciones completas para otro día con más flores y tiempo del que tengo ahora.» (Diario de Observaciones 2: 257.)

Rizo concluyó antes de las nueve... Dio principio después de las nueve a la *Boymia pusilla*, de estilo horqueteado. Concluyó (por no estar buenas las flores) hacia las cuatro de la tarde.» (Diario de Observaciones 2: 288.)

BIBLIOGRAFIA

EDWALL, G.

1897 *Bacopa* in Loefgren, A. & G. Edwall. Flora Paulista 2. Bol. Commiss. Geogr. Estado São Paulo. 13: 3-221.

FALCAO ICHASO, C. L. & G. M. BARROSO.

1974 *Uma nova Scrophulariaceae do estado do Pará*. Rodriguesia. 39: 95-98.

LIOGER, B. A.

1969 *Bacopa* in Novitates Antillanae III. Brittonia 20: 161.

PENNELL, F. W.

1920 *Scrophulariaceae of Colombia I*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 136-188.

1946 *Reconsideration of the Bacopa-Herpestis problem of the Scrophulariaceae*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 98: 83-97.

PHILCOX, D.

1979 *Clarification of the name Bacopa monnieri (Scrophulariaceae)*. Kew Bull. 34(4): 679-680.

ROSSOW, R. A.

1986 *Notas sobre Scrophulariaceae II*. Parodiana 4(1): 163-181.

STANDLEY, P. C.

1932 *Bacopa lacertosa sp. nov.* in Plants of British Honduras. Field. Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 11: 140.

1936 *Studies of American plants IV. Scrophulariaceae*. Publ. Field. Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 11: 173-174.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *BACOPA* INCLUIDAS EN ESTE VOLUMEN

- A Pedicelo floral con dos bractéolas diminutas en la parte basal del cáliz . . . . . 3. *Bacopa laxiflora*
- A' Pedicelos florales ebracteolados . . . . . B
- B Corola blanca trilobulada, por la ausencia del lóbulo anterior del labio inferior, apareciendo éste bilobado, 3 estambres . . . . . 1. *B. braunii*
- B' Corola azul o lila, con labio inferior trilobado, 4 estambres . . . . . C
- C Flores de más de 3 mm de longitud, con pedúnculos de más de 7 mm de longitud . . . . . 2. *B. lilacina*
- C' Flores menores de 3 mm de longitud, con pedúnculos de menos de 5 mm de longitud . . . . . 4. *Bacopa* sp.

# 1. BACOPA BRAUNII

LAMINA III

(1638)

**Bacopa braunii** (Ernst) Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 98: 96. 1946.

ETIMOLOGIA.— Dedicada a Alexander Carl Heinrich Braun (1805-1877), botánico alemán y profesor de botánica en Karlsruhe, Freiburg, Giessen y Berlín.

SINONIMIA.— *Hydrantheium braunii* Ernst, Vargasia 1: 189. 1870.

Plantas herbáceas, diminutas, postrado-ascendentes, radicantes en los nudos con numerosas raíces fibrosas. Tallos endebles frecuentemente pardo-purpúreos, glabros, algo succulentos. Hojas de 5-11 mm de longitud y 3-6 mm de anchura, opuestas, lanceoladas, oval-elípticas, obtusas, sésiles, con 5-7 nervios palmados longitudinales, poco pronunciados. Flores axilares solitarias, con pedúnculos reflejos de hasta 10 mm de longitud. Cáliz con 5 segmentos, 3 externos verdes, ovales-agudos o subobtusos y dos internos muy pequeños, blanquecinos, lineares, que apenas alcanzan la mitad de la longitud de los externos. Corola bilabiada, labio inferior bilobulado, lóbulos truncados, obtusos; labio superior con un solo lóbulo emarginado-escotado. Tres estambres insertos en el tercio superior del tubo corolino; filamentos blanquecinos, anteras amarillas pálidas. Cápsula de 2-2,5 mm de longitud, oval-globosa, semillas numerosas, cilíndrico-oblongas, reticuladas.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Especie propia de zonas húmedas tropicales, preferentemente cercanas al litoral. Se conoce únicamente de Colombia y Venezuela. En Colombia sólo existen registros de la zona de Santa Marta, en el Departamento de Magdalena.

EXPEDICION BOTANICA.—Véase género.

ICONOGRAFIA DE MUTIS.—Una sola lámina coloreada ilustra esta especie; lleva en la parte inferior detalles de anatomía floral y la denominación de J. J. Triana «*Herpestes*», sinónimo genérico. No fue firmada, pero conocemos su autor, Salvador Rizo, por las precisas referencias de los diarios, anteriormente expuestas.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

MAGDALENA: Zona de Santa Marta, Libano, *Smith, H. H. 2544*.



*Bacopa braunii* (Ernst) Pennell

## 2. BACOPA LILACINA

LAMINA IV

(1637)

**Bacopa lilacina** (Pennell) Standl., Publ. Field. Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 11: 174. 1936.

ETIMOLOGIA.— Del latín botánico *lilacinus*, -a, -um = del color de las flores del lilo (árabe persa *lilac* = lilo; y sufijo latino -inus, -ina, -inum, que indica posesión o parecido).

SINONIMIA.— *Monocardia lilacina* Pennell, Proc. Amer. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 156. 1920.

Hierbas pequeñas, postrado-ascendentes, radicales en los nudos, de 5-15 cm de longitud. Tallos cilíndricos suculentos, ramosos, con pelosidad dispersa adpresa, ascendente. Hojas opuestas oval-oblongas, subagudas, de 6-12 mm de longitud, y 6-10 mm de ancho, por lo general laxamente dispuestas; con nervadura media notoria en el envés, a veces pubescente. Flores axilares solitarias, a veces geminadas en los nudos, con pedicelos de 7-14 mm de longitud, pubescentes. Cáliz dividido en 5 lóbulos, los tres externos más anchos, oval-lanceolados, ligeramente acorazonados en la base, obtusos o subagudos en el ápice, ciliados en las márgenes; los dos internos diminutos, lineares, blanquecinos, alcanzando apenas la zona media de los lóbulos externos. Corola de 4-5 mm de longitud, bilabiada, labio superior crenulado, levemente trilobado; labio inferior trilobado, lóbulos obtusos, patentes. Cápsula de 2,5-3 mm de longitud, ovoide-oblonga. Semillas de alrededor de 0,25 mm, pardas.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Especie propia de zonas pantanosas en sabanas y bosques de galería en zonas bajas del Neotrópico. Sólo se conoce esta especie del norte y centro de Suraméri-

ca, siendo próxima a *Bacopa salzmanii* (Benth.) Edwall, de distribución más amplia.

En Colombia ha sido registrada en los departamentos de Meta, Tolima y Vichada, entre los 150 y 500 m de altitud.

EXPEDICION BOTANICA.—Véase género.

ICONOGRAFIA DE MUTIS.—Una lámina policroma ilustra esta especie; no fue firmada, pero al igual que la anterior y probablemente dos de las especies siguientes de este género, fue dibujada por S. Rizo como se desprende de varios comentarios en los Diarios de la Expedición.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

META: Llanos de San Martín, río Ariari, *Triana, J. J. 4*; San Martín, La Dorada, *Herman, F. J. 11183*; Vilavicencio, c. río Guatiquia, *Pennell, F. W. 1378*; Orocué, río Meta, *Cuatrecasas, J. & García-Barriga, H. 4368*.

TOLIMA: Mariquita, *Schneider, M. 738*.

VICHADA: Río Orinoco, Puerto Carreño, *Cuatrecasas, J. 4016*.

### 3. BACOPA LAXIFLORA

LAMINA V

(1639)

**Bacopa laxiflora** (Benth.) Edwall, Bol. Comm. Geogr. Estado Sao Paulo 13: 180. 1897.

ETIMOLOGIA.— Del latín botánico *laxiflorus*, -a, -um = con las flores (lat. *flos*, -oris) dispuestas de forma laxa (lat. *laxus*, -a, -um).

SINONIMIA.— *Herpestis laxiflora* Benth. in DC., Prodr. 10: 396. 1846.  
*H. auriculata* Robinson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 172. 1891.  
*Bacopa auriculata* (Robinson) Greenm., Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 2: 262. 1907.  
*Caconapea auriculata* (Robinson) Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 150. 1920.  
*Mella laxiflora* (Benth.) Pennell, Notul. Nat. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 46: 1. 1940.

Hierbas erectas, anuales, de hasta 50 cm de altura, ramosas en la parte media o superior, raramente simples. Tallos engrosados en la zona inferior, glabros o con puntuaciones glandulares dispersas en la zona media y superior, a menudo con raíces que parten de los nudos inferiores. Hojas verdes pálidas, opuestas, sentadas, triangulares o lanceoladas, de (8)10-25 mm de longitud y hasta 10 mm de ancho, de márgenes aserrados; penninervias, con el nervio medio prominente en el envés, tanto en el haz como en el envés con pequeños tubérculos agudos, mezclados con puntuaciones glandulares, éstas a veces pedunculadas. Flores numerosas, axilares, solitarias, geminadas o en inflorescencias terminales racemosas, bracteadas. Brácteas ligeramente menores que las hojas, de (6) 8-12 mm; pedicelos delgados, ásperos al tacto, con indumento glandular sentado, de 8-12 mm de longitud en fruto, con un par de bractéolas diminutas en la base del cáliz. Cáliz de 3,5-4,5 mm de longitud, dividido en 5 segmentos hasta su base, tres de ellos externos oval-lanceolados, agudos, con pequeños denticulos y nervio medio marcado; los dos internos linear-lanceolados; todos con indumento glandular tuberculado. Corola tubular-acampanada, bilabiada, de hasta 9-10 mm de longitud, blanco-rosada, amarillenta en la garganta, tubo cilíndrico con pelosidad glandular dispersa en la cara externa; labio superior bilobado, lóbulos obtusos mucronados, recurvados o patentes; labio inferior trilobado; lóbulos semejantes triangular-ovados, obtusos. Estambres 4, didínamos, dos más largos insertos hacia la mitad del tubo, divergentes, dos cortos, insertos en el tercio inferior del tubo, convergentes, filamentos glabros, anteras elipsoides. Ovario subglabro, ligeramente glandular. Cápsula subglobosa, de 3-4,5 mm de diámetro, lisa, a veces con puntuación glandular dispersa, dehiscente en 4 valvas; masas placentarias rugoso-reticuladas, per-

sistentes. Semillas numerosas pardo-rojizas, de 0,4-0,6 mm de longitud, alargadas, ligeramente fusiformes, y comprimidas, reticuladas.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Especie conocida de Panamá, Colombia y Brasil, de presencia probable en Venezuela. Generalmente forma colonias densas en zonas bajas pantanosas, habiéndose considerado en algunas ocasiones como maleza en arrozales. En Colombia se ha registrado entre los 200 y 700 m de altitud en los departamentos de Casanare, Cundinamarca, Huila, Meta y Tolima.

EXPEDICION BOTANICA.—Véase género.

ICONOGRAFIA DE MUTIS.—De esta especie fue dibujada una sola lámina, coloreada, probablemente en base a material mariquitense o de la zona de Melgar (Cundinamarca); únicos lugares dentro de los itinerarios de la Expedición Botánica de donde existe registro de herbario. Esta lámina, al contrario que las otras congéneres dibujadas, sí fue firmada por su autor, Salvador Rizo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

CASANARE: El Yopal, *Idrobo, J. M. & Chaparro, J. V.* 5169.

CUNDINAMARCA: Melgar, *Pennell, F. W.* 2885.

HUILA: Neiva, *Rusby & Pennell, F. W.* 1067.

META: Llanos de San Martín, La Serranía, *Jaramillo, M., Hernández Camacho & Van der Hammen, Th.* 1153.

TOLIMA: Mariquita, *Schneider, M.* 335-A.

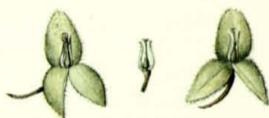
### 4. BACOPA SP.

LAMINA VI

(1638a)

Planta herbácea pequeña, erecta o postrado-ascendente, enraizante en los nudos. Tallos cilíndricos de hasta 9-12 mm de longitud. Hojas opuestas oval-lanceoladas, agudas, con nervio medio notorio en el envés. Flores lilas diminutas, axilares, cortamente pedunculadas, corola tetralobulada, lóbulos obtusos redondeados patentes.

ICONOGRAFIA DE MUTIS.—El dibujo de esta planta, a juzgar por las referencias que aparecen en los diarios, debió correr a cargo de Salvador Rizo.



*Bacopa lilacina* (Pennell) Standl.

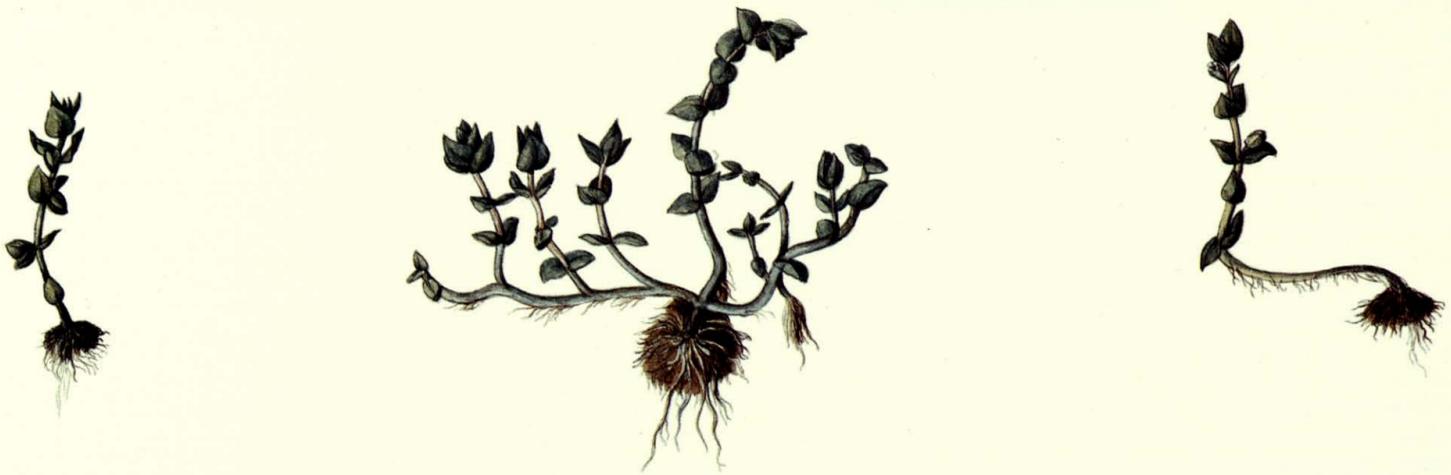


R. J. zo.  
©

*Bacopa laxiflora* (Benth.) Edwall

Iconografía Mutisiana: 1639  
Real Jard. Bot., Madrid

INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA  
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA



Riza.  


*Bacopa* sp.

### 3. GRATIOLA

**Gratiola** L., Sp. Pl. ed. 1: 17. 1753; Gen. Pl. ed. 5: 11. 1754; Benth. in DC. Prodr. 10: 402. 1846; J. A. Schmidt in Mart. (ed.), Fl. Bras. 8 (1): 291-292, 1862; Benth. & J. D. Hook., Gen. Pl. 2: 953, 1876.

ETIMOLOGIA.— Del diminutivo del lat. *gratia*, -ae = favor, benevolencia, gracia. En Mattioli aparece esta planta con el apelativo de *gratia Dei*, por sus virtudes medicinales.

SINONIMIA.— *Sophranthe* Benth. in Lindl., Intr. Nat. Syst. Bot. ed. 2: 445. 1836.

ESPECIE TIPO.— *Gratiola officinalis* L.

Hierbas pequeñas, suculentas, perennes, anuales o bianuales. Hojas opuestas, sésiles, enteras o denticuladas, palmatinervias. Flores axilares solitarias, con (1)-2 bractéolas en el ápice del pedicelo, en contacto con el cáliz. Cáliz 5-partido hasta la base, lacinias generalmente desiguales. Corola tubular o estrechamente campanulada, bilabiada, con labio superior entero, emarginado o bifido; el inferior, 3-lobado, con frecuencia pubescente-blancuzco en la unión de los lóbulos posteriores con el tubo en la cara interna. Estambres, 2 fértiles (los posteriores) y 2 anteriores rudimentarios, estériles o inexistentes; anteras con dos tecas, éstas paralelas sobre un conectivo aplanado, tan ancho como las tecas. Estilo rematado en dos estigmas aplanados deflexos. Cápsula septicida y secundariamente loculicida, resultando 4 valvas. Semillas numerosas reticulado-estriadas.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Género con alrededor de 20 especies distribuidas en las zonas templadas de ambos hemisferios y regiones montañosas de los trópicos.

#### BIBLIOGRAFIA

CORTES, S.

1879 *Flora de Colombia I*. 1-285. Bogotá.

GLEASON, H. A.

1948 *Specific names in Gratiola*. Phytologia, 2: 503-504.

HERTER, W. G.

1937 *Additamenta ad Floram Uruguayensem Pars III. Scrophulariaceae*. Revista Sudamer. Bot. 4: 190-192.

HOLMGREN, N. H. & U. MOLAU

1984 *Gratiola in* Harling & Sparre (eds.) *Flora of Ecuador* 21: 15-16.

PENNELL, F. W.

1920 *Scrophulariaceae of Colombia I*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 136-188.

ROSSOW, R. A.

1983 *Notas sobre Scrophulariaceae II. Rehabilitación del género Fonia*. Parodiana 2(1): 117-130.

# GRATIOLA BOGOTENSIS

LAMINAS VII, VIII, IX

(1643, 1643a, 1642)

**Gratiola bogotensis** Cortés in Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 154. 1920.

**ETIMOLOGIA.**— Del latín botánico *bogotensis*, -e = bogotano, de la ciudad de Bogotá. La especie fue descrita a partir de ejemplares procedentes de la Sabana de Bogotá.

**ICONOGRAFIA.**— No conocemos iconografía referida a esta especie, por lo que la de este texto sería la primera ilustración publicada.

Hierba ligeramente carnosa, enraizante en los nudos, a menudo parcialmente sumergida; pubescente glandulosa, raramente glabra, de 1-4 dm. Tallos decumbentes o postrado-ascendentes, largos, frágiles, con costillas longitudinales que parten de la base de las hojas. Hojas sésiles oblongo-lanceoladas o lanceolado-elípticas, de 1,2-2,4 cm de longitud por 2-8 mm de anchura; obtusas apicalmente, amplexicaules, de márgenes crenado-aserrados o crenados, raramente enteros, especialmente en la mitad distal; con puntuaciones glandulares, con 3-5 nervios que parten de la base de la hoja de forma palmeada, el mediano más prominente. Flores axilares, solitarias, pedicelos de 0,2-0,8(2) mm de longitud; 2 bractéolas igualando o sobrepasando ligeramente a los segmentos del cáliz. Cáliz de 4,5-7,5 mm de longitud, segmentos lineares o estrechamente lanceolados, romos apicalmente, puberulentos, escabros o con pequeña pilosidad glandular-ciliolada. Corola de 12-14 mm de longitud, tubo amarillento, con tenues líneas pardas longitudinales. Labio superior generalmente rosado con estrías más marcadas; el inferior blanco, ocasionalmente rosado pálido; paladar y garganta con bárbulas blancas. Filamentos de los estambres laterales evidentes, rematados en anteras rudimentarias.

Cápsula de 4,5-5,5(6) mm de longitud, anchamente ovoide, septicida-loculicida. Semillas amarillentas de alrededor de 0,5 mm de longitud, obcónicas, truncadas distalmente y romas en la zona proximal, profundamente reticuladas con retículo dispuesto en bandas longitudinales.

**HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.**—Planta semiacuática o palustre, propia de suelos pantanosos, arenosos o limosos, bordes de charcas, en zonas de páramo o subpáramo. En Colombia su rango altitudinal varía entre 2.500 m en la Sabana de Bogotá y 3.700 m en el páramo de Sumapaz. La especie se extiende en el norte de los Andes desde el oeste de Venezuela a través de Colombia, Ecuador y Perú.

Esta especie es próxima a *G. peruviana* L., que se encuentra por debajo de los 1.200 m de altitud en Brasil, Argentina y Chile.

En Colombia se extiende a lo largo de la Cordillera Oriental y Macizo Colombiano, registrándose en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo y Santander.

**EXPEDICION BOTANICA.**—Sólo conocemos un ligero comentario relativo a esta planta, reflejado en los Diarios de Mutis desde Mariquita; allí

puntualiza que la *Boymia (Bacopa)* de tierra caliente que en aquel momento le ocupa es distinta de la *Gratida (Gratiola)* de tierras frías, opinión ésta encontrada con la de su compañero Valenzuela:

«... Le manifesté a mi compañero, quien la tenía por *Gratida*, y de la misma especie de una parecida en el cáliz en Santafé. Aunque me reconvinó sobre aquella planta, constantemente le aseguro que no es la misma, fiado sólo (pues no tengo aquí los esqueletos) en que una planta tan distinguida en mi concepto y hallada solamente en tierras calientes, me hubiera excitado la idea de tenerla por común en todos los temperamentos fríos, templados y calientes. No me acuerdo positivamente cuál sea la que me cita mi compañero, pero me persuado que sea la que yo llamo *Paederota*.» (Diario de Observaciones 2: 172.)

**ICONOGRAFIA DE MUTIS.**—Tres láminas ilustran esta planta: una en color, no firmada, con la caligrafía original de *Gratiola*; una réplica monocroma de ésta, debida a L. J. de Azero; y por último una tercera lámina en sepia, basada en otra muestra vegetal e identificada por J. J. Triana como *Gratiola peruviana*, de la cual no conocemos el pintor.

**USOS.**—Según Santiago Cortés (1897: 100) refiriéndose a las propiedades de esta planta: «Se encuentra en Túquerres y Bogotá, es purgante y emética como la *G. officinalis* de Europa, y sus efectos se deben probablemente a los mismos principios inmediatos».

**EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.**—Herbario de Mutis del Real Jardín Botánico de Madrid N.º 3599 (pro parte). Duplicado en el USNH. Plantas de Mutis en el Herbario Linneano en Londres N.º 30.11.

**BOYACA:** Páramo de la Rusia, NW-N de Duitama, Cleff, A. 6876; orillas del lago de Tota, Mora, L. E. 1237; municipio de Tota, Rodríguez, A. 87.

**CUNDINAMARCA:** Páramo de Palacio, Cleff, A. 3846; municipio de Fúquene, laguna de Fúquene, Schmidt-Mumm 372; Bogotá, Chapinero, Schneider, M. 66; entre Zipaquirá y Pacho, Cuatrecasas, J. 9557; Monserrate, Barclay, H. G. 4327; Usme, Galen Smith, S. & al. 1112.

**META:** Páramo de Sumapaz, laguna de la Guitarra, Cleff, A. 829; macizo de Sumapaz, laguna de la Guitarra, Cleff, A. 829; macizo de Sumapaz, laguna de la Guitarra, Díaz, S. 2422.

**NARIÑO:** Túquerres, Triana, J. J. 3946(1).

**N. DE SANTANDER:** Entre Pamplona y Toledo, Killip, E. P. & A. C. Smith 19892.

**PUTUMAYO:** Cerca del lago Cocha, Alston, A. H. 8317.

**SANTANDER:** Peralonso, Páramo del Almorzadero, Cuatrecasas, J. & García-Barriga, H. 9898.



*Gratiola bogotensis* Cortés in Pennell



C. L. de Acem.

*Gratiola bogotensis* Cortés in Pennell

Iconografía Mutisiana: 1643a  
Real Jard. Bot., Madrid



*Gratiola bogotensis* Cortés in Pennell

## 4. CAPRARIA

*Capraria* L., Sp. Pl. 2: 628. 1753; Gen. Pl., ed. 5: 276. 1754; Lam., Encycl. 1: 604, 1785, Suppl. 2: 82-83. 1811.

- ETIMOLOGIA.— Del latín botánico *capraria*, *-ae* = perteneciente a la cabra (lat. *capra*, *-ae* = cabra; y el sufijo lat. *-arius*, *-a*, *-um*, que indica relación o posesión).
- SINONIMIA.— *Xuarezia* Ruiz & Pav., Fl. Peruv. Prodr.: 24, tab. 4. 1794; Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil.: 46. 1798.  
*Xuarezia* Pers., Syn. Pl. 1: 176. 1805.
- ESPECIE TIPO.— *Capraria biflora* L.

Hierbas o arbustos erectos, ramosos, de tallos débiles, glabros o pubescentes. Hojas alternas, sésiles o cortamente pecioladas, de lanceolado-elípticas a ovadas; usualmente dentadas o aserradas especialmente en la mitad apical, con venación pinnada y puntuaciones glandulares inconspicuas. Inflorescencias de una a numerosas flores en la axila de las hojas, pedicelos delgados. Flores con el cáliz compuesto de 5 lóbulos, raramente 4, partidos hasta la base, iguales, estrechamente lanceolados. Corola blanca o amarillo-verdosa, 5(4)-lobada, rotácea o tubular campanulada; lóbulos subiguales, los dos superiores, externos en el botón floral; glabra externamente, y generalmente barbada en la parte interna de la garganta. Androceo compuesto de 4 ó 5 estambres subiguales, filamentos glabros insertos en la parte inferior o media del tubo corolino, alternando con los lóbulos de ésta; anteras introrsas, basifijas, con 2 tecas paralelas o divergentes. Ovario ovado-cónico, estilo delgado, apicalmente comprimido, estigma claviforme o lingulado. Cápsula septicida, secundariamente loculicida en el ápice, elipsoidal, ovoide o cónica, con puntuación glandular; placentas conspicuas en forma de columna reticulada-puntada. Semillas numerosas pequeñas, amarillas o pardas con testa cubierta por reticulación cristalina.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Género con 4 ó 5 especies de América tropical y subtropical, conocido desde Texas, América Central y las Antillas hasta Argentina y Bolivia en América del Sur. Una de las especies es adventicia en algunas regiones del Viejo Mundo. En Colombia se encuentra únicamente *Capraria biflora*. La presencia de *C. peruviana* Benth. en regiones próximas a la frontera con Ecuador es muy

probable, ya que pertenecen a esta especie casi la totalidad de los registros ecuatorianos.

OBSERVACIONES TAXONOMICAS Y NOMENCLATURALES.—El género *Capraria* se ha situado generalmente en la tribu *Gratiroleae*. Sprague (1921) sitúa el género junto con *Scoparia* en la tribu *Digitaleae*. Más tarde, Niezgoda & Tom (1975), basándose en estudios polínicos la relacionan más directamente con la tribu *Leucophylleae*, sugiriendo, debido al tipo de polen, su transferencia a la familia *Myoporaceae*.

### BIBLIOGRAFIA

FEUILLE, L.

1714 *Capraria peruviana*. Journal des Observations Physiques... 2: 764-765, pl. 48.

HOLMGREN, N. H. & U. MOLAU.

1984 *Scrophulariaceae*, in Harling, G. & Sparre, A. (eds.) Flora of Ecuador, n.º 21: 35-37.

HUMBOLDT, A., A. BONPLAND & C. S. KUNTH.

1817 *Nova Genera et Species Plantarum* 2. Paris.

NIEZGODA, C. J. & A. S. TOMB.

1975 *Systematic palynology of tribe Leucophylleae (Scrophulariaceae) and selected Myoporaceae*. Pollen & Spores 17: 497-516.

SPRAGUE, T. A.

1921 *A revision of the genus Capraria*. Kew Bull. 1921(5): 205-212.

# CAPRARIA BIFLORA

LAMINAS X, XI, XII, XIII (1632, 1632b, 1632c, 1632a)

*Capraria biflora* L., Sp. Pl. 2: 628. 1753.

- ETIMOLOGIA.— Del latín botánico *biflorus*, -a, -um = con dos flores (prefijo latino *bi-* = dos y *flos*, -oris = flor).
- SINONIMIA.— *Capraria lanceolata* Vahl, Encycl. Am. 2: 47. 1798 «Habitat ad St. Martam von Rohr.» non *C. lanceolata* L. fil., Suppl. Pl.: 284. 1781.  
*Capraria semiserrata* Willd., Sp. Pl. 3: 324. 1800.  
*Capraria hirsuta* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 2: 355. 1817.  
*Capraria semiserrata berterii* Benth., in DC. Prodr. 10: 429. 1846.  
*Capraria biflora* var. *pilosa* Griseb., Fl. Brit. W. I.: 427. 1861.
- ICONOGRAFIA.— Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 1: 250-251, tab. 53, fig. 9. 1788; Descole & Borsini, Gen. Sp. Pl. Argentinorum 5(2): tab. 88. 1956; Standl. & Williams, Fieldiana, Bot. 24, 9(4): 342, fig. 70. 1973; D'Arcy, Ann. Missouri Bot. Gard. 66 (9): 210 fig. 7. 1979.

Subarbusto grácil, ramoso, de 1,8-2,0 dm de altura, ramas de densamente pelosas con pelos de diferentes longitudes a subglabras; generalmente blanquecinas después de secas. Hojas alternas, sésiles o cortamente pecioladas, de obovadas a oblanceoladas, ligeramente agudas en el ápice, basalmente cuneadas, de 3-11,5 cm de longitud por 6-20(25) mm de anchura, aserradas en la mitad apical con dientes mucronulados, algunas veces subenteras, con venación pinnada, venas prominentes; las hojas inferiores del tallo son notoriamente mayores que las de las ramas superiores. Flores agrupadas de una a dos, pudiendo llegar hasta 4 en las axilas foliares, a veces en toda la longitud de las ramas; pedicelos florales delgados de 7-18 mm de longitud, de glabrescentes a densamente viloso-hispidos, erecto-ascendentes. Cáliz de 5 lóbulos iguales, lineares o estrechamente lanceolados, glabros o hirsutos, a veces ciliados, de 3,5-6 mm de longitud en antesis y 4,5-7,2 mm en fruto, igualando o sobrepasando la cápsula. Corola de (6) 8-11 mm de longitud por 11-14 mm de diámetro, blanca, regular, tubular campanulada, lóbulos corolinos de 4,5-6,5 mm de longitud subiguales, glabros, ovados, obtusos, ligeramente mucronados; tubo de 3,5-6 mm de longitud, pubescente en la cara interna de la garganta. Estambres 4 ó 5, alternando con los lóbulos de la corola, insertos en la base del tubo corolino; filamentos glabros, delgados de alrededor de 3 mm de longitud, dos de ellos más largos; anteras dorsifijas de 0,9-1,2 mm de longitud. Ovario obtuso, cónico, glabro, estilo de 3-4 mm de largo, glabro, estigma lingulado papiloso. Cápsula anchamente ovoide subtruncada, de 4,5-7,5 mm de longitud, septicida y secundariamente loculicida, con puntuaciones glandulares, placenta conspicua formando una columna cubierta de puntuaciones rugosas. Semillas de 0,4-0,7 mm de longitud, rugosas, cilindro-cónicas, pardo-amarillentas, con testa cubierta por un retículo brillante dispuesto en filas longitudinales.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Especie frecuente en zonas litorales áridas y arenosas; también en el interior se desarrolla frecuentemente en suelos aluviales en cercanía de ríos y taludes de carreteras. En Colombia se ha registrado desde el nivel del mar hasta los 1.700 m (en el departamento de Cundinamarca).

Su área de distribución se extiende desde Florida hasta Argentina, incluyendo Centroamérica y las Antillas. Además se ha naturalizado en algunas regiones del Viejo Mundo, probablemente a partir de plantas cultivadas para uso medicinal. En el territorio colombiano se ha registrado en los siguientes departamentos: Atlántico, Bolívar, Boyacá, Cundinamarca, Guajira, Magdalena, Norte de Santander, Providencia, San Andrés, Santander, Sucre, Tolima.

EXPEDICION BOTANICA.—No tenemos referencia escrita de esta planta en los Diarios de la Expedición. Sí se habla en cambio de *Scoparia dulcis*, planta no dibujada, que sí se encuentra en el Herbario de Mutis. Por otra parte, hemos observado que algunas denominaciones coinciden con las de *S. dulcis*: «Escobilla» en la zona de Honda y Guaduas (Cundinamarca) y «Sanalotodo» (Ecuador). Ambas plantas tienen usos populares semejantes.

ICONOGRAFIA DE MUTIS.—De esta planta fueron dibujadas 5 láminas; 3 coloreadas y 2 monocromas idénticas. En el texto van reflejadas dos láminas en color, una firmada por Mancera, con el rótulo original de *Capraria biflora*; la otra, con la misma determinación y una nota aclaratoria posterior en el encabezamiento firmada por el mismo autor como «Mancera-Havana» (corresponde a una de las pocas láminas dibujadas en Cuba). Los bitonos pertenecen uno a Mancera, y el otro a Almanza.

NOMBRES VERNACULOS.—Numerosas denominaciones se dan a esta planta en el territorio colombiano. Algunas de ellas hacen referencia al frecuente uso popular que se dio a esta planta en otros tiempos: «Escobilla» en Honda y Guaduas (Cundinamarca), «Escoba peluda» en Maripi (Boyacá), «Pimentón» en la Isla de Salamanca; «Té criollo» y «Yerba de anís» en Tayrona (Magdalena); «Té de Cúcuta» en Norte de Santander. Además sin localidad precisa se usan los nombres de «Té de la China» y «Té indígena». En Ecuador, «Sanalotodo», nombre con el que Mutis en algunas ocasiones se refirió a la otra «Escobilla», *Scoparia dulcis* L.

USOS.—Esta planta debió ser utilizada frecuentemente en el pasado en medicina popular, a juzgar por sus denominaciones vernáculas. Pocos datos precisos tenemos hoy al respecto, aparte de su uso para combatir catarros en la localidad de Santa Catalina en el departamento de Bolívar (en etiqueta de herbario COL 93975, *Sarmiento T. 15*).

## EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

BOYACA: Maripi, *García-Barriga, H. 5169*.

CUNDINAMARCA: Carretera Guaduas-Honda, *García-Barriga, H. 12365*; Casasviejas, *Triana, J. J. 3921(1)*; Fusagasugá, *García-Barriga, H. 4873 A*; entre Tocaima y Pubenza, *Killip, F. P., Dugand, A. & Jaramillo, R. 38366*.

MAGDALENA: Municipio de Santa Marta, *Lozano, G. & Schnetter, R. 2718*; alrededores de Cartagena, *Apolinar, M. 372*; Cartagena, *Uribe Uribe, L. 5491*.

N. DE SANTANDER: Cúcuta, *Araque, J. & Barkley, F. A. 18Ns-25*.

SANTANDER: Entre Aratoca y carretera a Piedecuesta, *Saravia, C., Hernández, J. & Jaramillo, R. 986*.

TOLIMA: Flandes, río Magdalena, *Schneider, M. 1005*.



*Manzera.*

*Capraria biflora* L.

Iconografía Mutisiana: 1632  
Real Jard. Bot., Madrid

INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA  
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA

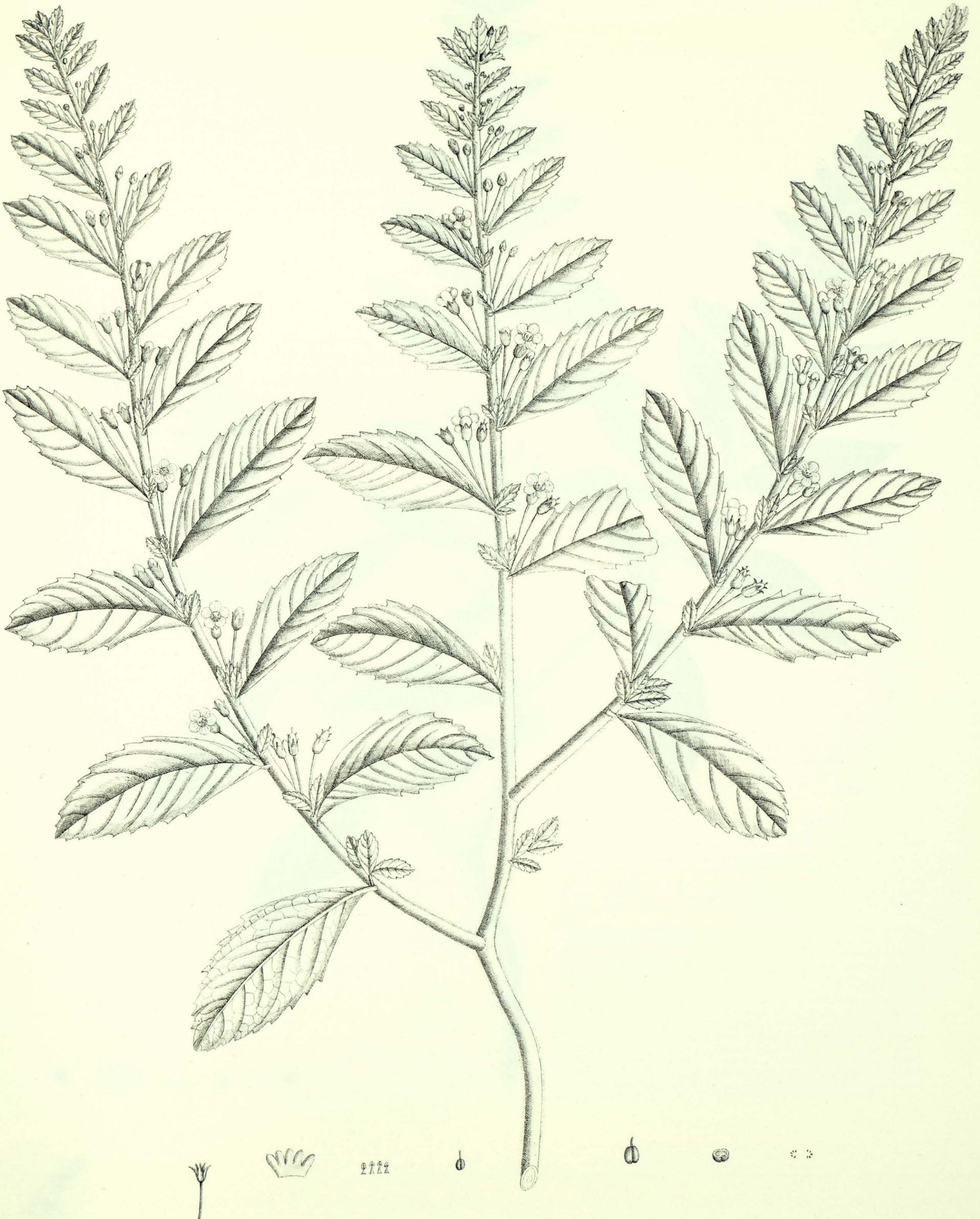


*Manzera.*

*Capraria biflora* L.

Iconografía Mutisiana: 1632b  
Real Jard. Bot., Madrid

INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA  
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA



Almanca

*Capraria biflora* L.

Iconografía Mutisiana: 1632c  
Real Jard. Bot., Madrid

INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA  
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA



*W. A. Naudin*

*Manaca Havana*

*Capraria biflora* L.

Iconografía Mutisiana: 1632a  
Real Jard. Bot., Madrid

## 5. STEMODIA

*Stemodia* L., Syst. Nat. ed. 10: 1118, 1374. 1759; Benth. & J. D. Hook., Gen. Pl. 2(2): 350. 1876; Bull. Soc. Bot. Gêneve 10: 155-252. 1918.

ETIMOLOGIA.— Del griego *στήμων* = estambre y *δίς* = dos veces. Hace referencia a que cada filamento soporta dos anteras, tratándose en realidad de anteras con dos tecas estipitadas o separadas por el conectivo bifurcado.

SINONIMIA.— *Stemodiacra* P. Br., Civ. Nat. Hist. Jamaica. 261. 1756. nom. rejic.  
*Phaelypea* P. Br., op. cit. 269. nom. rejic.  
*Unanuea* Ruiz & Pav., Ic. Fl. Perú (ined.) ex Benth. in DC., Prodr. 10: 380. 1846.  
*Unannea* Steud., Nomencl. Bot. ed. 2. 2: 729. orth. mut. 1821.  
*Chodatophyton* Minod, Bull. Soc. Bot. Gêneve ser. 2. 10:235. 1918.  
*Lendneria* Minod, op. cit.: 240. 1918.

ESPECIE TIPO.— *S. maritima* L.

Hierbas o subarborescentes, a veces radicales en los nudos, con tallos pelosos o glandular-pubescentes, frecuentemente ramosos. Hojas opuestas o verticiladas de a 3-4; sésiles, amplexicaules o pecioladas, ovadas, elípticas o linear-lanceoladas, con nerviación generalmente pinnada. Flores, 1-3 en las axilas de las hojas, o bien en racimos o espigas terminales o subterminales; 2 bractéolas por flor junto al cáliz o bien ausentes; pedicelos generalmente cortos. Cáliz 5-lobado o dividido hasta cerca de la base, segmentos subiguales o claramente desiguales, lineares o linear-lanceolados. Corola blanca, azul o púrpura; tubular-bilabiada, labio superior entero, emarginado o bilobulado, labio inferior trilobado; tubo a menudo pubescente en la cara interna y barbulado en la zona de unión con los segmentos de la corola. Estambres 4, didínamos, incluidos en el tubo de la corola, todos fértiles; filamentos a menudo insertos por pares a diferentes alturas, anteras con dos tecas divergentes, separadas por un conectivo bifurcado o bien globoso; estaminodio a menudo presente. Ovario liso, cónico, ligeramente comprimido; estilo bifurcado, estigmas aplanados linguiformes. Cápsula septicida y secundariamente loculicida, masas placentarias libres entre ellas al secarse, piriforme-oblongas, semillas numerosas pequeñas, longitudinalmente sulcadas, rugosas o lisas.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—El género comprende aproximadamente 30 especies, propias de zonas tropicales del Nuevo Mundo, con algunos representantes en los trópicos o subtrópicos de Asia, Africa y Australia. Muchas de ellas tienen amplia distribución, comportándose como plantas ruderales o propias de zonas palustres o inundadas. Seis especies se encuentran en Colombia; de ellas 4 fueron dibujadas por los miembros de la Expedición Botánica.

EXPEDICION BOTANICA.—En los diarios de la Expedición, en numerosas ocasiones se hace referencia a plantas de este género, o a otras que Mutis, por el escaso conocimiento de estas plantas que en la época se tenía, relacionaba con *Stemodia*. Debido a esto, muchas veces es difícil averiguar a qué género o especie se refiere, por ser las descripciones presentes en sus diarios generalmente incompletas. No obstante fueron varias las descripciones más elaboradas que Mutis iba escribiendo a la par; algunas de ellas se conservan en el Real Jardín Botánico de Madrid y están siendo objeto de estudio en estos momentos.

La primera referencia a plantas de este género corresponde a febrero de 1761, y se trata de *Stemodia durantifolia* L., a juzgar por los posteriores comentarios a la planta.

«...Hallé también *Hedisarum diphyllum*, otra que parecía *Stemodia*. Convenían casi todos sus caracteres con la *Stemodia*, pero se diferenciaba en la disposición de los filamentos y en que no había más que cuatro anteras...» (Diario de Observaciones 1: 84.)

El 5 de mayo de 1784, Mutis escribe extensamente desde Mariquita, hablando de «*Stemodia arvensis*» y «*Stemodia maritima*» que en realidad se corresponden con *Stemodia angulata* Oerst. y *S. durantifolia* L., respectivamente.

«Mucha parte de la mañana he gastado en el posterior reconocimiento de la plantita *Didynama* examinada de paso el día...»

Las hojas son opuestas, aproximadas, apezonadas, ovadas, aserradas con denticillos finos agudos, agudas, planas, vestidas por encima de vellos largos encadenados, transparentes, de tres a cuatro líneas de largo; de dos y dos y media de ancho. Las flores en pedúnculos filiformes casi tan largos como las hojas, solitarios, unifloros. El cáliz de cinco piezas, o una profundamente partida en cinco lineares, angostas, agudas, de todo el largo del tubo de la corola, casi iguales. El pétalo bilabiado; el tubo incurvo ligeramente pentágono, parvito por la base. El limbo partido en cuatro partes más visibles, y la una lasinia más ancha escotada; las tres ovadas agudas. He hallado en esto alguna variedad, y me hallo dudoso en determinar si la más ancha escotada constituye el labio inferior y las otras seis (?) el superior, quedando entonces la lasinia intermedia levantada y las otras dos laterales y subflexas como la anterior. Examiné muchas flores y por la encurvadura del tubo formé esta idea que después confundí con otras. Necesito examinar este punto para determinar la situación de los labios. En lo que no me queda duda es en el haber constantemente notado que el imaginado labio escotado inferior está vestido por adentro hacia la fauce de mucho vello finísimo y que a éste corresponden los dos filamentos más largos, pero menos altos. El germen es ovado, pequeño y liso. El estilo cilíndrico delgado, alto hasta la mitad del tubo; el estigma de dos laminitas ovadas aplanadas agudas, aplicadas entre sí, de las cuales una es menor, que no puedo determinar su lugar hasta otras observaciones. Esto era todo lo mismo que yo había observado anteriormente en el día citado; pero lo que me llevaba más la atención era una duplicación de anteras que yo había sospechado; pero no pude en aquel día salir de la duda; estando todas las flores abiertas y desfiguradas las anteras. Hoy reconocí clara y distintamente en las flores cerradas las anteras dobles, pero de modo muy distinto del que se describe en la *Stemodia*, esto es, que los filamentos estén divididos en la punta. Después de asegurado yo de mis repetidos exámenes hice que mi compañero examinase otras flores cerradas; y el mismo que me había negado mi sospechada duplicación en el día mencionado, convino justamente conmigo en la duplicación en la forma siguiente: las anteras son dos cuerpecitos oblongos, relucientes, de un solo loculamento al parecer; unidas entre sí un poco más arriba de su mitad y por el lado interior por un cuerpo linear atravesado, reluciente, que las mantiene perfectamente desunidas, y paralelas entre sí; por debajo y en la mitad de este travesaño se inserta la punta del filamento. Claro está que aquí no hay tal división del filamento; pero el carácter de las ocho anteras con todo lo demás, y lo que después diré tocante al fruto, me persuadió firmemente a que ésta debía reducirse al género *Stemodia*, de cuya uniformidad de especies siempre dudé según los caracteres del «Systema» y de la completa descripción del Jacquin. Sin embargo creía que podría ser especie diversa pero del mismo género. Por fortuna me ocurrió registrar los Diarios del año 61, y me llené de gozo al ver descrita entre las observaciones de aquel tiempo la *Stemodia* que hallé en el río Magdalena. Combinada mi descripción con la del Jacquin la hallé uniforme en lo esencial; pero especialísimamente la duplicación de anteras que advierto en mi descripción. Y aunque me dolió mucho no haber referido en aquel tiempo la especial estructura de los filamentos y anteras, yo mismo me disculpé sabiendo los afanes y fatigas con que venía yo haciendo mis observaciones en aquel tiempo, en medio de una dilatada familia de un Virrey, admirando más mi constancia para poder haber recogido en aquél y posteriores semejantes viajes tantas observaciones que hoy me deleitan.

Me llené, pues, de indecible complacencia al renovar la memoria con sus principales caracteres de una planta y género de que ya había perdido la idea. Sin duda aquella mía descrita es la misma del Jacquin, que apellidándola marítima, esta nueva especie se deberá llamar *Arvensis*, poniéndoles a las dos sus frases correspondientes, por haber hallado otro extremo de comparación. La fruta es sin duda alguna bilocular con el disepimento intermedio a las dos valvas y algo parecido al de las *Boymias*; pero necesito examinarlo con toda atención. Rompen por el ápice hasta la mitad en otras dos y no me aseguro si hasta abajo. Igualmente las semillas son parecidas con alguna ligera diferencia que no puedo discernir bien en esta ocasión a las de ambas *Boymias*. Como yo no advirtiese estas particularidades con la prolijidad de escribir las ahora, que me pesa tanto no haber escrito las menudencias todas que repararía entonces, y se escapan fácilmente de la memoria después de veintitrés años que describí aquella *Stemodia*, no puedo inferir si aquella especie convendría también con ésta en las menudencias referidas. Merece ser preferida esta planta en nuestros dibujos, y haré la descripción completa.» (Diario de Observaciones 2: 180-182.)

Pocos días después, Mutis escribe sobre otra diferente y nueva especie de *Stemodia*, que él denomina *S. ruderalis*, que se corresponde con la hoy conocida como *S. verticillata* (Mill.) Hassl.

«... Hablando los días anteriores sobre las pequeñas plantas bilabiadas, de que queda hecha mención en los diarios, me había dicho que había también otra compañera de la que yo reduje por especie nueva a la *Estemodia*. Buscando cajitas del Cuartillito, que no hallamos, vio entre el empedrado la referida compañera muy pequeña, pero ya daba indicio de abrir algunas flores. Examinamos dos y con indecible complacencia hallamos la duplicación de anteras del mismo modo que en la antecedente. Es ciertamente especie tercera del mismo género: las flores solitarias y sentadas. La corola azuladita y parecidísimas a la *arvensis*. Llamaré a ésta...» (Diario de Observaciones 2: 188.)

Más adelante, en junio de 1784, desde Mariquita, Mutis hace algunas puntualizaciones referentes a la autoría de las láminas.

«Rizo concluyó la lámina de la *Stemodia ruderalis*, al medio día. Dio principio a la *Stemodia arvensis*. Aquella lámina queda del todo concluida con la anatomía de flores y frutas.»

«Rizo acabó antes del medio día la lámina de *Stemodia arvensis*...» (Diario de Observaciones 2: 261, 270.)

#### BIBLIOGRAFIA

BENTHAM, G.

1831 In Lindley, J. (ed.), *Synopsis Stemodiarum Hucusque cognitarum*. Bot. Reg. 17: pl. 1470.

DESCOLE, H. R. & O. E. BORSINI.

1954 *Stemodia* in Gen. Sp. Pl. Argentinorum. 5(1): 117-129.

DON, G.

1838 *Stemodia*, in A General History of the dichlamideous plants 4. 539-541. London.

HEMSLEY, W. B.

1818-1821 *Biologia Centrali-Americana 2. Botany*. London.

MINOD, M.

1918 *Contribution a l'étude du genre Stemodia et du groupe des Stemodiées en Amerique*. Bull. Soc. Bot. Genève sér. 2. 10: 155-252.

NICOLSON, D. H.

1975 *Proposal (407) for the addition of the following, as another nomen rejicendum under genus number 7534 Stemodia Linnaeus (1759): Phaeolopea P. Browne*. Taxon, 24(5-6): 653.

PENNELL, F. W.

1946 *Species of Stemodia and Galvezia (Scrophulariaceae) on the coast of Ecuador and Perú*. Notul. Nat. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 179: 1-6.

STEHLE, H.

1962 *Tubiflorées de l'ordre des Polemoniales nouvelles ou rares des Antilles françaises*. Bull. Soc. Bot. France 109: 25-26.

#### CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *STEMODIA* INCLUIDAS EN ESTE VOLUMEN

- A Flores subsésiles, pedicelos de menos de 3 mm de longitud ..... B
- B Hojas sésiles o subsésiles, con base auriculada; plantas con más de 20 cm de longitud .....  
 ..... 3 *Stemodia durantifolia*
- B' Hojas claramente pedunculadas, cuneadas en la base; plantas generalmente con menos de 20 cm de longitud ..... 1. *S. verticillata*
- A' Flores largamente pediceladas, pedicelos de más de 5 mm de longitud ..... C
- C Corola blanca, flores solitarias o geminadas en las axilas de las hojas ..... 2. *S. angulata*
- C' Corola azul-lila, flores en racimos multifloros, axilares o terminales ..... 4. *S. mutisii*

# 1. STEMODIA VERTICILLATA

LAMINA XIV

(1634)

**Stemodia verticillata** (Mill.) Hassl., Contr. Fl. Chaco Argentino-Paraguayo. Trab. Mus. Farm. Fac. Ci. Med. Buenos Aires 21: 110. 1909.

**ETIMOLOGIA.**— Del latín botánico *verticillatus*, -a, -um = verticilado, con verticilos (lat. *verticillus*, -i = rodaja de la parte inferior del huso para que dé vueltas con facilidad // en botánica, conjunto de tres o más elementos que nacen alrededor de un tallo; y el sufijo latino de participio pasivo -atus, -a, -um). Hace referencia a la disposición ternada de las hojas superiores.

**SINONIMIA.**— *Erinus verticillatus* Mill., Gard. Dict. ed. 8. n.º 5. 1768.  
*Capraria humilis* Sol. in W. T. Aiton. Hort. Kew. 2: 354. 1789.  
*Stemodia parviflora* W. T. Aiton, Hortus Kew. ed. 2. 4: 52. 1812.  
*S. arenaria* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 2: 357, tab. 175. 1817.  
*Stemodiakra verticillata* (Mill.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 446. 1891.  
*Stemodia pauciflora* Rusby, Mem. Torrey Bot. Club, 6: 93. 1816. (*S. parviflora* W. T. Aiton, orth. mut.).  
*Lendneria humilis* (Sol.) Minod, Bull. Soc. Bot. Gêneve sér. 2. 10: 241. 1918.  
*L. verticillata* (Mill.) Britton in Britton & Wilson (eds.), Bot. Porto Rico 6: 184. 1925.  
*Stemodia humilis* (Sol.) Dawson, Rev. Mus. La Plata, secc. Bot. 8: 14. 1956, non Minod op. cit., p. 197.  
*S. jorullensis* sensu auct., non H.B.K.

**ICONOGRAFIA.**— Kunth in H.B.K., Nov. Gen. Sp. 2 tab. 175. 1818; Descole & Borsini in H. Descole (ed.), Gen. et Sp. Pl. Argentina 5(1) pl. 62. 1954; Dodson & Gentry, Selbyana 4: 535 pl. 252 B. 1978.

Hierbas pequeñas, viscosas, postradas, raramente erectas, con tallos de 6-15 (17) cm de longitud, delgados, ramosos, ligeramente angulosos. Hojas pecioladas, opuestas o frecuentemente las superiores ternadas, láminas de 6-15 mm de longitud y 3-10 mm de anchura, con pelosidad dispersa, anchamente ovadas o triangular-ovadas, obtusas o redondeadas en el ápice, cuneadas en la base; márgenes irregularmente aserrados, con 7-9 dientes a cada lado, nerviación foliar de tipo pinnado. Pecíolos de 3-10 mm de longitud, vellosos; flores geminadas o ternadas en la axila de las hojas superiores; pedicelos muy cortos de 1-2 mm de longitud, glandular-pubescentes, ebracteolados, cáliz dividido en cinco lóbulos hasta cerca de la base; lóbulos lineares, divergentes, con nervio central prominente en la cara externa y margen hialino; de unos 3-3,5 mm de longitud. Corola de alrededor de 5 mm de longitud, azul, púrpura o violeta, barbulada en el paladar; lóbulos desiguales, tubo aproximadamente de la longitud de los lóbulos. Estambres cuatro, insertos en la mitad del tubo a distinto nivel; los anteriores largos y con anteras de menor tamaño, los posteriores más cortos de más o menos 1 mm de longitud, con anteras mayores y estaminodio filiforme inconspicuo. Ovario elipsoide, estilo subulado y estigma lamelado papiloso. Cápsula anchamente ovoide o subglobosa, septicida y secundariamente loculicida, valvas recurvadas en la madurez. Semillas de alrededor de 0,5 mm, oblongas o piriformes, surcadas longitudinalmente y levemente rugosas.

**HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.**—Planta propia de zonas húmedas, en playones fluviales o en otros medios alterados, herbosos y húmedos. Se encuentra desde el nivel del mar hasta los 1.000 (1.300) m de altitud.

Su distribución comprende desde México hasta Argentina a través de Centroamérica y las Antillas. En Colombia se ha registrado en los departamentos de Amazonas, Bolívar, Chocó, Magdalena, Nariño y Valle.

**EXPEDICION BOTANICA.**—Véase en el género. (Diario de Observaciones 2: 188.)

**ICONOGRAFIA DE MUTIS.**—Conocemos una sola lámina de esta especie, debida a Salvador Rizo; fue coloreada y lleva los detalles de las anatomías correspondientes. Como se desprende de los diarios, fue realizada con base en material de la zona de Mariquita, en junio de 1784.

**USOS.**—En algunos países centroamericanos se le han asignado propiedades medicinales a esta planta, como en Costa Rica, de donde procede la denominación «Hierba Santa». En Colombia, como recoge GARCIA BARRIGA (1975, 3: 130), «Se usa en el departamento de Magdalena en forma de cataplasmas para aliviar inflamaciones y convulsiones».

## EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

**BOLIVAR:** Boca Verde, río Sinú. Pennell, F. W. 4197; Vilches, río Sinú, Pennell, F. W. 4708.

**CHOCO:** Parque Nacional Natural Los Katíos, sector Cacarcá, Zuluaga, S. 1473; alrededores de Palestina, Forero, E. & al. 3926.

**MAGDALENA:** Cerca de la desembocadura del río Don Diego, Smith, H. H. 2730.

**NARIÑO:** Municipio de Tumaco, Romero Castañeda, R. 3193.

**VALLE:** La Paila, Holton, J. E. 580

## 2. STEMODIA ANGULATA

LAMINA XV

(1633)

**Stemodia angulata** Oerst., Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn 1853: 22. 1854.

ETIMOLOGIA.— Del latín *angulatus*, -a, -um = anguloso, que tiene ángulos o esquinas. Por el tallo anguloso de la planta.

SINONIMIA.— *Stemodiocris angulata* (Oerst.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 466. 1891.  
*Lendneria angulata* (Oerst.) Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 162. 1920.

ICONOGRAFIA.— Dodson & Gentry, Selbyana 4: 537. pl. 252 A. 1978.

Hierbas pequeñas, decumbentes, con tallos de 6-30 cm de longitud, simples o más frecuentemente ramosos, con pubescencia corta, angulosos cuando secos. Hojas opuestas, pecioladas, con láminas de 10-22 mm de longitud y 5-15 mm de anchura, triangular-ovadas, ampliamente cuneadas en la base y obtusas en el ápice, con márgenes aserrados o crenados; glabras o con pubescencia dispersa; pecíolos de 2-11 (15) mm de longitud. Flores solitarias en las axilas de las hojas, pedicelos delgados de 6-20 mm de longitud, ebracteolados.

Cáliz piloso, 5-lobado hasta cerca de la base, de 3,5-6,5 mm de longitud; lóbulos lanceolados o lineares, con nerviación media prominente, e indumento hispido; lóbulo posterior frecuentemente más largo. Corola blanca o blanco-crema, a veces ligeramente rosada, de 7-9 mm de longitud, tubular bilabiada; labio superior bilobulado, lóbulos redondeados, garganta barbulada; labio inferior con tres lóbulos, lóbulo medio subobtusos; los laterales redondeados. Cuatro estambres con tecas separadas por conectivo bifurcado. Estilo de alrededor de 2 mm de longitud. Cápsula de 3-5 mm de longitud, estrechamente ovoide, aguda, con dehiscencia septicida, valvas reflexas después de la dehiscencia. Semillas marrones con ornamentación reticulada-tuberculada según líneas longitudinales.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Lugares húmedos, en playones fluviales arenosos y zonas alteradas, anegadas temporalmente; desde zonas costeras hasta los 500 m de altitud. La especie se encuentra desde el sur de México hasta el Perú. En Colombia los registros existentes corresponden en su mayoría al norte y occidente del país en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Chocó, Magdalena, Meta y Valle.

EXPEDICION BOTANICA.—Véase género.

ICONOGRAFIA DE MUTIS.—Una sola lámina coloreada ilustra esta especie; lleva los detalles de anatomías florales en la zona inferior y fue firmada por S. Rizo.

### EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

- ANTIOQUIA: Pavarandó Grande, al oeste de Mutatá, Gentry, A. & Leon, H. 20262.  
BOLIVAR: Frasquillo, río Sinú, Pennell, F. W. 4192.  
CHOCO: Región de Corcovada, alto río San Juan, Killip, E. P. 35274; río El Valle, desembocadura del río Miniquiá, Forero, E. & Gentry, A. 747.  
MAGDALENA: Santa Marta, Smith, H. H. 1328.  
META: Sabanas de San Juan de Arama, Idrobo, J. & Schultes, R. E. 561.  
VALLE: Entre Cali y Buenaventura, Escobar, L. A. de & al. 2634.



Rizo.  


*Stemodia verticillata* (Mill.) Hassl.

STEMODIA  
DURANTIFOLIA



Rizo.  
⑧

*Stemodia angulata* Oerst.

Iconografía Mutisiana: 1633  
Real Jard. Bot., Madrid

### 3. STEMODIA DURANTIFOLIA

LAMINA XVI

(M-186)

*Stemodia durantifolia* L., Syst. Nat. ed. 10. 1116. 1759.

ETIMOLOGIA.— Del latín botánico *durantifolius*, -a, -um = con hojas (lat. *folium*, -ii) como las del género *Duranta*, género dedicado a Castore Durante (+ 1590), botánico italiano y médico del papa Sixto V.

SINONIMIA.— *Phaelypea erecta* P. Br., Civ. Nat. Hist. Jamaica: 269. 1756.  
*Capraria durantifolia* L., Syst. Nat. ed. 10: 1116. 1758.  
*Stemodiaca durantifolia* (L.) Morong, Pl. coll. Paraguay: 183. 1880-1891.  
*Stemodia erecta* (P. Br.) Minod, in Bull. Soc. Gêneve 2: 10: 212. 1918.

ICONOGRAFIA.— Descole & Borsini in H. Descole (ed.), Gen. Sp. Pl. Argentinae 5(1). pl. 66. 1954; Standl. & Williams, Fl. Guatemala 9(4): 404. fig. 93. 1973.

Hierbas erectas, hispidas, con pubescencia glandular, de 25-100 cm de altura, a veces ramosas y leñosas en la base. Tallo anguloso pubescente o subglabro; ramas cuadrangulares. Hojas sésiles, opuestas o a veces verticiladas en la parte superior del tallo; de 3,5-9 cm de longitud y hasta 20 mm de anchura; lanceoladas, agudas, apiculadas, auriculadas en la base, con márgenes aserrado-dentados; enteras o ligeramente dentadas en la base; nerviación pinnada con indumento hispido en las nervaduras; hojas superiores de menor tamaño, lanceoladas. Flores solitarias o geminadas en las axilas de hojas ligeramente reducidas, o agrupadas en inflorescencias espiciformes en la zona superior de las ramas. Pedicelos cortos de hasta 3 mm de longitud, con dos bractéolas debajo del cáliz, erectas, ciliadas, más o menos de la longitud de los segmentos calicinos. Cáliz dividido en cinco segmentos hasta cerca de la base, de 3,5-4 mm de longitud; segmentos estrechos piloso-glandulares, lanceolados, agudos, acuminados, con nervio medio manifiesto y márgenes escariosos; ligeramente acrescente en el fruto. Corola azul o púrpura, amarillenta en la garganta, de 5-6,5 mm de longitud, barbulada a nivel del paladar, bilabiada; labio superior de aproximadamente 2 mm de longitud, truncado o ligeramente emarginado; labio inferior trilobulado, lóbulos de 1,4-1,7 mm de longitud.

Estambres 4, filamentos glabros, delgados; anteras de 0,3-0,6 mm de longitud, con tecas paralelas separadas por el conectivo ligeramente globoso. Ovario cónico, glabro, eglandular; estilo delgado, de 2,5-3 mm de longitud, estigma comprimido, bifurcado con lóbulos aplanados. Cápsula ovoide o cónica de 3,5-4,5 mm de longitud, acuminada, septicida-loculicida, con los ápices de las valvas recurvados después de la dehiscencia, masas placentarias comprimidas, cónicas. Semillas de aproximadamente 0,3 mm de longitud, elipsoides, de un marrón oscuro, con ornamentación reticulado-tuberculada.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Zonas abiertas con humedad temporal, márgenes de quebradas y playones fluviales arenosos; desde el nivel del mar hasta los 1.500 m de altitud; en Colombia su rango altitudinal oscila entre los 0 y 800 m.

La especie se distribuye desde el sur de Estados Unidos y México a través de América Central y el Caribe hasta Brasil y Argentina. Los registros de herbario colombianos corresponden a los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Huila, Magdalena y Valle.

EXPEDICION BOTANICA.—Véase género.

OBSERVACIONES.—Unas anatomías en color acompañadas de una hoja monocroma únicamente representan a esta especie, dentro del legado iconográfico de la Expedición Botánica. Este dibujo aparece con el número 83 de las cuartillas de anatomías y junto con los detalles florales de otras 2 especies de familia diversa (núms. 81 y 82), dentro de una misma hoja que hace el n.º 20 de la serie. Es muy probable que la lámina completa de esta planta también fuera dibujada, considerando los numerosos comentarios sobre el género que aparecen en los Diarios.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Herbario de Mutis en Real Jardín Botánico de Madrid N.º 611. Duplicado en el USNH.

ATLANTICO: Barranquilla, *Dugand, A. 5488.*

BOLIVAR: Cartagena, *Pennell, F. W. 4729.*

BOYACA: Puente Boyacá, *Romero-Castañeda, R. 3094.*

HUILA: Neiva, *Guzmán, N. A. s. n.*; El Agrado, *Fernández-Alonso, J. L. 6865.*

MAGDALENA: Santa Marta, *Smith, H. H. 1360*; Bonda, río Manzanares, *Kirkbride, J. H. 2649*; Municipio de Ciénaga, Guamachito, *Romero-Castañeda, R. 7656.*

# 4. STEMODIA MUTISII

LAMINAS XVI, XVII

(M-728, 1662)

*Stemodia mutisii* Fernández-Alonso, Anales Jard. Bot. Madrid

ETIMOLOGIA.— Dedicada a José Celestino Mutis y Bosio (1732-1808), que fue el primero en reconocer esta planta y bajo cuya dirección se efectuó la magnífica lámina que la ilustra.

Plantas herbáceas, perennes, postrado-ascendentes, radicantes en los nudos. Tallos de hasta 60 cm, generalmente ramosos en la zona media o distal, verdes pálidos, glabros o subglabros, ramas jóvenes con pelos blancos pluricelulares dispersos. Hojas opuestas, verdes intensas en el haz, y verdes pálidas en el envés, pecioladas, a veces las superiores sentadas o cortamente pecioladas; de (3) 3,5-4,5 cm de longitud, láminas lanceoladas u oval-lanceoladas en la zona superior de la planta, agudas; con márgenes aserrados, dientes triangular-obtusos, nerviación prominente en el envés, 3-5 nervios palmeados en la base de la lámina y nerviación pinnada en la zona media y superior. Entrenudos largos de 5,5-8,5 cm de longitud. Inflorescencias: racimos axilares o terminales de 10-15 cm de longitud y hasta 20 en la fructificación, por 2-3 cm de anchura, raquis glandular-ciliado; pedicelos de 3-8 mm en flor y 10-12 mm en fruto, flores de 7-8,2 mm de longitud, que parten de una bractéola basal, opuestas o alternas a lo largo del racimo. Bractéolas de 3-5 mm de longitud, linear-lanceoladas, con indumento constituido por pelos glandulares articulados, al igual que el pedicelo. Cáliz dividido en 5 segmentos hasta la base, segmentos verdes pálidos, de 3,5-4,5 mm de longitud y 0,5 mm de anchura, lineares, obtusos en el ápice, con largo indumento glandular ciliado. Corola azul, amarillenta en la garganta; tubular-bilabiada, tubo de 4,5-6 mm de longitud, ensanchado en la base, externamente glabro y con barbulas blanquecinas en la cara interna a nivel de la garganta; labio superior ancho, irregularmente emarginado o escotado, frecuentemente mucronado en la zona central de la hendidura, labio inferior trilobado, lóbulo central ligeramente hendido, más ancho que los laterales, éstos levemente apiculados.

Androceo de 4 estambres didínamos fértiles; el par interno mayor, de c. 2 mm de longitud, inserto en el tercio inferior del tubo corolino; filamentos cortos cilíndricos, anteras dorsifijas, con dos tecas amarillas lanceolado-elípticas, paralelas, separadas por un conectivo globoso, blanco-amiláceo, ligeramente menor en diámetro a la anchura de la teca, y con dos haces de pelos en la zona de inserción de las tecas; par externo muy semejante, pero

de menor tamaño, c. 1,5 mm de longitud, inserto en el tubo de la corola un poco más abajo que el par interno, anteras proporcionalmente menores. Ovario oval-cónico, subglabro, estilo corto, estigma bilamelado.

Fruto en cápsula oval-aguda, dehiscencia loculicida, en dos valvas poco consistentes, divergentes en la madurez, masas placentarias formando una columna fusiforme. Semillas numerosas, rectangular-subcilíndricas, achata-das, de hasta 0,8 mm de longitud, con testa tuberculada, según bandas longitudinales.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Este taxon ha sido localizado únicamente en las estribaciones de la Cordillera Central de Colombia, en su vertiente occidental, hacia los 1.600 m de altitud (San Bernardo, Cundinamarca). No conocemos el origen de la planta en que se basó la magnífica iconografía de esta especie realizada durante la Expedición Botánica; es muy probable que procediera de ambientes semejantes en la zona de La Mesa, u otras localidades cercanas recorridas por la Expedición Botánica.

Esta especie, dentro del género, está únicamente relacionada con *S. reliquiarum* D'Arcy, de América Central.

EXPEDICION BOTANICA.—Aunque son numerosas las referencias a especies de *Stemodia* en los Diarios, no hemos podido relacionar ninguna con esta especie.

ICONOGRAFIA DE MUTIS.—Esta especie está representada por una sola lámina coloreada, con las anatomías correspondientes a pie de página. Estas anatomías aparecen asimismo independientemente en uno de los folios de anatomías con el número M-728. Ambos dibujos van en el texto.

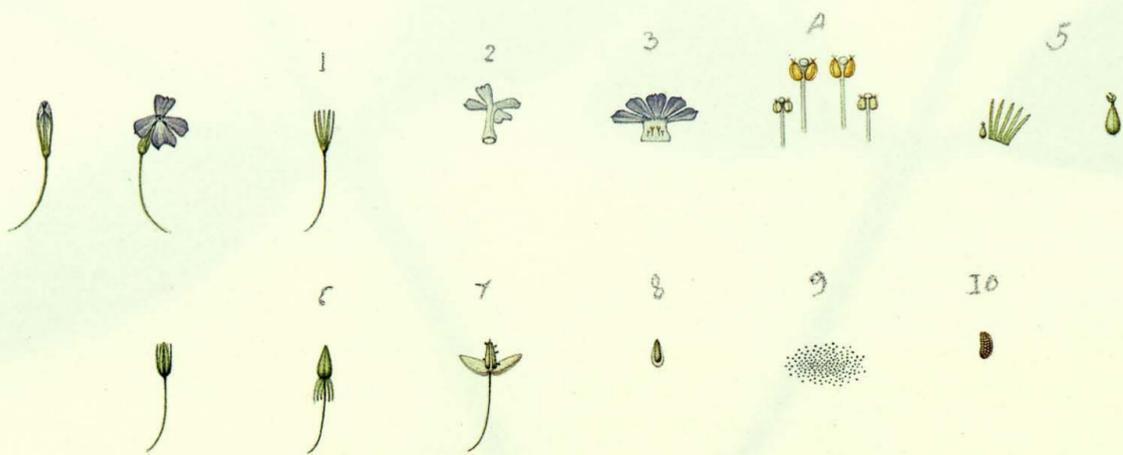
#### EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

CUNDINAMARCA: Municipio de San Bernardo, *Schneider, M. 581-A.*



*Stemodia durantifolia* L.

Iconografía Mutisiana: M-186  
Real Jard. Bot., Madrid



*Stemodia mutisii* Fernández-Alonso

Iconografía Mutisiana: M-728  
Real Jard. Bot., Madrid



*Stemodia mutisii* Fernández-Alonso

Iconografía Mutisiana: 1662  
Real Jard. Bot., Madrid

INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA  
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA

## 6. MIMULUS

*Mimulus* L. Sp. Pl. 2: 634. 1753.

- ETIMOLOGIA.— Del latín *mimulus*, -i = actorcillo de mimos y pantomimas, bufoncillo. Parece ser que hace referencia al aspecto de la corola de estas plantas, que recuerda a una carita sonriente.
- SINONIMIA.— *Monavia* Adans., Fam. Pl. 2: 211. 1763.  
*Cynorrhynchium* Mitch., Acta Acad. Nat. Cur. 8: 207. 1784.  
*Erythranthe* Spach, Hist. Nat. Veg. 9: 312. 1840.
- ESPECIE TIPO.— *Mimulus ringens* L.

Hierbas anuales o perennes, glabras (o pilosas, a veces glandular-pubescentes en especies no colombianas). Tallos ascendentes o prostrados, frecuentemente radicantes en los nudos. Hojas opuestas sésiles o pecioladas, enteras o más frecuentemente dentadas, aserradas o laciniadas, palmi- o penninervias. Flores solitarias o inflorescencias en racimos axilares; pedicelos no bracteolados. Cáliz tubular o campanulado, con pliegues definidos por 5 ángulos, con 5 lobulaciones más cortas que el tubo, éstas iguales o desiguales. Corola bilabiada, a veces con todos los lóbulos semejantes; variable en color dentro del género, siendo en estas latitudes generalmente amarilla; labio superior bilobado, lóbulos erectos; labio inferior trilobado con lóbulos reflexos o patentes; paladar con 2 prominencias, a menudo con bandas de bárbulas, que llegan a obturar la garganta del tubo. Cuatro estambres, todos fértiles, didínamos, incluidos o exertos; filamentos generalmente glabros, más o menos adnatos en su zona inferior al tubo de la corola; anteras con dos tecas confluyentes en el ápice y en mayor o menor grado divaricadas en la base. Estilo filiforme con estigma bilobulado o bilamelado. Cápsula oblonga o linear cilíndrica, loculicida, abriéndose en dos valvas, a menudo sulcada, membranácea o subcoriácea, generalmente incluida en el cáliz fructífero. Semillas numerosas, pequeñas, reticuladas o lisas.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Género muy diversificado, que coloniza distintos ambientes; un grupo numeroso de especies está ligado a medios acuáticos y ambientes húmedos.

Comprende más de 130 especies especialmente abundantes en zonas templadas de Norteamérica (oeste de Estados Unidos y México); otra concentración secundaria de especies se encuentra en Chile, y sólo algu-

nas se extienden a lo largo de la costa oeste del trópico americano. Ocasional en zonas del Viejo Mundo, donde se han naturalizado algunas especies. En Colombia se encuentra una sola especie, de amplia distribución, *Mimulus glabratus* H. B. K.

### BIBLIOGRAFIA

- ARGUE, C. L.  
1980 *Pollen morphology in the genus Mimulus (Scrophulariaceae) and its taxonomic significance*. Amer. J. Bot. 67: 68-87.
- CAMPBELL, G. R.  
1950 *Mimulus guttatus and related species*. Aliso 2: 319-337.
- GRANT, A. L.  
1924 *A monograph of the genus Mimulus*. Ann. Missouri Bot. Gard. 11: 99-388.
- MIA, M. M. & R. K. VICKERY.  
1968 *Chromosome counts in the section Simiolus of the genus Mimulus (Scrophulariaceae) VIII. Chromosomal homologies of M. glabratus and its allied species and varieties*. Madroño 19: 250-256.
- VICKERY, R. K.  
1978 *Case studies in the evolution of species complexes in Mimulus*. Evol. Biol. 11: 405-425.
- VILHEL, J.  
1923 *La paracorolle des fleurs de Mimulus. Contribution à la morphologie et à la biologie des fleurs*. Bull. Int. Acad. Tchèque Sc. Cl. Math. Nat. Med. 23: 53.

# MIMULUS GLABRATUS

LAMINA XVIII

(1635)

**Mimulus glabratus** H.B.K., Nov. Gen. Sp. 2: 370. 1817; Benth., Scroph. Ind. 28. 1835; Gray, Bot. Mex. Bound. 116. 1859.

ETIMOLOGIA.— Del latín botánico *glabratus*, -a, -um = que parece glabro (lat. *glaber*, -a, -um = glabro, pelado, sin pelo, calvo, y el sufijo latino de participio pasivo -atus, -a, -um).

SINONIMIA.— *Mimulus andicola* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 2: 370. 1817.  
*M. parviflorus* Lindl., Bot. Reg. tab. 874. 1825.  
*M. propinquus* Lindl., Edward's Bot. Reg. 1: 1330. 1830.  
*M. kingii* Phil., Anales Univ. Chil. 43: 528. 1873.  
*M. tener* Phil., Anales Mus. Nat. Chil. 1: 70. 1891.

ICONOGRAFIA.— Vareschi, Fl. Páramos Venezuela: 337, fig. 1970; Standl. & Williams, Fieldiana, Bot. 24: 382, fig. 86. 1973.

Plantas herbáceas, glabras, estoloníferas, enraizantes en los nudos inferiores. Tallos débiles, postrado-decumbentes, de 8-40 (50) cm de longitud, frecuentemente angulosos. Hojas pecioladas de 1,4-4 cm de longitud y 1-3 cm de anchura, anchamente ovadas o redondas, obtusas apicalmente y cuneadas o redondeadas en la base, subenteras o irregularmente dentadas; frecuentemente onduladas en el margen, venación palmeada. Pecíolo de 3-20 (22) mm de longitud, alado. Flores solitarias axilares, preferentemente en la zona apical de la planta, pedicelos de 10-30 (40) mm de longitud. Cáliz frecuentemente moteado de rojo, campanulado en la anthesis, de 6-12 mm de longitud y anchamente oval en el fruto, de hasta 14 mm de longitud; lóbulos desiguales cortos, el posterior de 2-3 mm de longitud, anchamente ovado, obtuso, lóbulos laterales de 0,6-0,9 mm, ciliados en los senos. Corola de 12-20 mm de longitud, prontamente caduca, claramente bilabiada, amarilla, a veces pardo-rojiza, paladar barbulado. Anteras de alrededor de 0,6 mm de longitud. Estilo glabro. Cápsula incluida en el cáliz, redondeada, constreñida en la base, de 5-7 mm de longitud, membranosa, loculicida. Semillas de 0,3-0,5 mm de longitud, elíptico-ovoides, marrones, reticuladas según líneas longitudinales.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Planta propia de medios palustres; torrentes, bordes de potreros, prados húmedos, depresiones, quebradas y otros ambientes húmedos de zonas templado-frías, en el subpáramo andino. Entre los 1.750 y 4.200 m. En Colombia oscila entre los (1.750) 2.600-3.400 (3.600) m.

La especie se extiende desde la región central de Estados Unidos, a

través de México, Centroamérica y norte de Suramérica hasta Bolivia, Chile y Argentina. En Colombia se encuentra en la Cordillera Oriental y Macizo Colombiano, existiendo registros de los siguientes departamentos: Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Nariño, Norte de Santander y Santander.

ICONOGRAFIA DE MUTIS.—Una magnífica lámina en color representa esta planta. Desafortunadamente no conocemos al autor. Lleva el nombre correcto en la base de la lámina, en letra de J. J. Triana.

NOMBRES VERNACULOS.—Dos nombres vernáculos se han registrado para esta especie. En Tota (Boyacá) se la conoce como «Paletaria de agua»; el otro nombre es «Berro amarillo», fitónimo utilizado en Pamplona (Norte de Santander).

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Plantas de Mutis en el Herbario Linneano en Londres N.º 770.4 (sub. *Torenia*).

BOYACA: Orillas del lago de Tota, Mora, L. E. 1214; Soatá, corregimiento de Oazaga, Jaramillo, R., Hernández-Camacho, J. & Hammen, V. der 799.

CUNDINAMARCA: Bogotá, Boquerón de Chipaque, Triana, J. J. 3935(2); Macizo de Bogotá, Quebrada de San Cristóbal, Cuatrecasas, J. 5119; Fusagasugá, García-Barriga, H. 21133; al Sur de Usme, Idrobo, J. M. & al. 378; Mosquera, Laguna de la Herrera, Mora, L. E. 654.

NARIÑO: Pasto, Knoth, C. E. 3394; cerca de La Chorrera, Fernández-Pérez, A. & Mora, L. E. 1233.

SANTANDER: Corregimiento de Virolín, Lozano, G., Torres, J. H. & Díaz, S. 2421; Alrededores de Bucaramanga, Berkley, F. A. & Araque, M. 18S-087.

MIMULUS



*Mimulus glabratus* H. B. K.

Iconografía Mutisiana: 1635  
Real Jard. Bot., Madrid

## 7. LEUCOCARPUS

**Leucocarpus** D. Don in Sweet, Brit. Fl. Gard. Ser. 2: 2, tab. 124. 1831.

ETIMOLOGIA.— Del griego *λευκόκαρπος* = fruto blanco. Por los frutos blancos de esta planta.

ESPECIE TIPO.— *Leucocarpus alatus* (J. Graham) D. Don [= *L. perfoliatus* (H.B.K.) Benth.].

Hierbas robustas, erectas, ramosas y glabras. Tallos con 4 ángulos, éstos generalmente provistos de ala estrecha. Hojas opuestas sésiles, acorazonado-abrazadoras en la base, lanceoladas, de margen denticulado y nerviación pinnada. Flores agrupadas en inflorescencias cimosas axilares, generalmente compuestas, raramente simples. Pedúnculo basal de la inflorescencia corto, uno en cada hoja; brácteas y bractéolas de la inflorescencia pequeñas, estrechas, más cortas que las ramas de la inflorescencia y pedicelos. Flores con cáliz tubuloso-acampanado, 5-dentado, costado. Corola tubular-campanulada, bilabiada; labio superior bilobulado, el inferior trilobulado; lóbulos patentes, glabros en la cara externa, pubescentes en la cara interna en la zona de unión al tubo corolino. Estambres 4 semejantes, todos fértiles con dos tecas divergentes en la base. Estilo engrosado en el ápice; estigma bilamelado. Fruto en baya globosa, indehisciente, blanca, bisulcada, sobrepasando al cáliz frutífero. Semillas pequeñas, numerosas, subglobosas con testa reticulada.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Género monotípico

exclusivo de América Tropical, distribuyéndose desde el sur de México hasta Bolivia, a lo largo de Centroamérica, pero no ha sido registrado en las Indias Occidentales.

OBSERVACIONES.—El fruto en baya de *Leucocarpus* es único entre las escrofulariáceas, que normalmente presentan fruto capsular.

### BIBLIOGRAFIA

DON, D.

1831 *Leucocarpus*, in Sweet, Brit. Fl. Gard. Ser. 2, 2: tab. 124.

GRAHAM, R.

1830 Edinburgh New Philos. J. 10: 168.

HUMBOLDT, A., A. BONPLAND & C. S. KUNTH.

1818 *Nova Genera et Species Plantarum* 2. Paris.

PENNELL, F. W.

1920 *Scrophulariaceae of Colombia, I.* Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 136-188.

# LEUCOCARPUS PERFOLIATUS

LAMINA XIX

(1636)

**Leucocarpus perfoliatus** (H.B.K.) Benth. in DC., Prodr. 10: 335. 1846.

- ETIMOLOGIA.**— Del latín botánico *perfoliatus*, -a, -um = perfoliado, hoja que por su base circuye totalmente el tallo (lat. *foliatus*, -a, -um = provisto de hojas; y lat. *per-* = prefijo que indica por, a través de, extraordinario, muy).
- SINONIMIA.**— *Mimulus perfoliatus* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 2: 371. 1818.  
*Conobea alata* J. Graham, Edinburgh New Philos. J. 10: 168. 1830.  
*Leucocarpus alatus* (J. Graham) D. Don in Sweet, Brit. Fl. Gard. Ser. 2: 2, tab. 124. 1831.
- ICONOGRAFIA.**— D'Arcy, in Woodson & Schery (eds.), Flora of Panamá. Ann. Miss. Bot. Gard. 66(9): 232, fig. 13. 1979; Standl. & Williams, Fieldiana, Bot. 24. Flora of Guatemala 9(4): 371, fig. 81. 1973.

Hierbas perennes, robustas, de 0,6 a 1,8 (2) m de altura, con pubescencia dispersa o glabras. Tallos ramosos, provistos de 4 ángulos, y éstos ligeramente alados. Hojas de un verde intenso en el haz y más pálido en el envés, opuestas, sésiles, de 10-30 (35) cm de longitud por 2-5,7 cm de anchura, lanceoladas o estrechamente lanceoladas, largamente apiculadas, agudas, acorazonado-auriculadas en la base; márgenes crenados o aserrados, con nerviación pinnada. Las inflorescencias son cimas axilares compuestas, raramente simples, de 3-11 (15) flores, con pedúnculos de 6-25 mm de longitud. Flores con pedicelos de 5-17 mm, cáliz tubular-campanulado de 8-13 mm de longitud, ligeramente oblicuo, con el tubo mucho mayor que los lóbulos subiguales, lineares, bruscamente ensanchados y triangulares en la base. Corola de amarilla intensa a amarilla verdosa, tubular-acampanada, bilabiada, de 12-22 mm de longitud; tubo con dos líneas pubescentes en la cara interna, en su zona anterior, que se corresponde con el labio más desarrollado. Estambres 4, insertos cerca de la base del tubo corolino, con anteras de 0,7-1 mm de longitud, con dos tecas divergentes en la zona basal. Ovario subgloboso más corto que el estilo, éste de 5-6 mm de longitud; estigma bifurcado en dos lamelas aplanadas. Fruto bacciforme, globoso, de 9-14,5 mm de diámetro, blanco, pardo después de seco, sobrepasando al cáliz. Semillas marrones de 0,3-0,6 mm de longitud, elipsoides, finamente reticuladas que se mezclan con la pulpa del fruto.

**HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.**—En límites de bosque subandino, preferentemente en quebradas y cabeceras de ríos. En Colombia se encuentra en las tres cordilleras y en la Sierra Nevada de Sta. Marta, viviendo entre los 1.250 m (Guayabetal, Cundinamarca) hasta los 3.400 m en la Sierra Nevada de Sta. Marta, siendo su óptimo entre los 1.500-2.500 m. Se ha registrado en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Santander, Tolima y Valle.

**EXPEDICION BOTANICA.**—Parece ser que Mutis (Archivo Epistolar 4: 251-252) incluyó esta planta entre las «Beslerias» (Gesneriáceas), grupo muy complejo, ya que en aquella época era difícil encuadrar en algún género conocido del «Systema» la gran diversidad de táxones nuevos del grupo de las Didynamia con que se encontraban los botánicos de la Expedición. Por otra parte, es muy comprensible que este género fuera incluido por Mutis dentro de las gesneriáceas por presentar fruto bacciforme, excepción dentro de la familia *Scrophulariaceae*.

**ICONOGRAFIA DE MUTIS.**—Tres láminas fueron dibujadas de esta especie; ninguna de ellas con la firma del autor. Una de magnífica factura, en color, con el rótulo original de «Besleria» y la posterior corrección de J. J. Triana «Leucocarpus». Réplica de esta lámina es una en sepia. Por último, una lámina detallada de las anatomías, que lleva una indicación tentativa de Triana en el ángulo inferior izquierdo «Solanac. o Gesneriac.».

**NOMBRES VERNACULOS.**—La única denominación que conocemos para el territorio colombiano es «Arquequenjí». Quizás el sentido popular encontró cierto parecido entre los frutos de alguna especie de *Physalis* («alquequenjí»), con la baya, rodeada por el cáliz ensanchado, de esta especie.

**EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.**—En el Herbario de Mutis, del Real Jardín Botánico de Madrid se encuentran con el número 912, 4 pliegos representativos de esta especie. Duplicado en el USNH.

CUNDINAMARCA: Entre Quetame y Guayabetal, *Uribe Uribe*, L. 4623; cerca del Salto de Tequendama, *Uribe Uribe*, L. 2520.

N. DE SANTANDER: Ocaña, *Cuatrecasas, J. & Rodríguez*, L. 27937.

SANTANDER: Cerca de California, *Killip, E. P. & Smith*, A. C. 17106.

TOLIMA: Mariquita, *Triana, J. J.* 3936(1).



*Leucocarpus perfoliatus* (H. B. K.) Benth.

Iconografía Mutisiana: 1636  
Real Jard. Bot., Madrid

## 8. LINDERNIA

**Lindernia** All., Misc. Taur. 3: 178, tab. 5, fig. 1. 1762; Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 3: 34. 1805; G. Don, Gen. Syst. 4: 551. 1837; Endl. in Walpers, Repert. Bot. Syst. 3: 297. 1844; Benth. in DC., Prodr. 10: 418. 1846; Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia Monogr. 5: 27. 1943.

ETIMOLOGIA.— Género dedicado a Francis B. Lindern (1682-1755), botánico de Estrasburgo.

SINONIMIA.— *Vandellia* L., Mant. Pl. 1: 12. 1767.  
*Anagalloides* Krock., Fl. Siles. 2(1): 398. 1790.  
*Bonnaya* Link & Otto, Ic. Pl. Select. 25, tab. 2. 1820.  
*Ilysanthes* Raf., Ann. Nat. 13. 1820.  
*Hornemannia* Link & Otto, op. cit.: 9, tab. 3. (non Willd. 1809. nom. illeg.).  
*Tittmannia* Rchb., Iconogr. Bot. Exot. 1: 27, tab. 38. 1824.  
*Ilogeton* Endl., Gen. Pl. 684. 1839.  
*Vriesia* Hassk., Flora 25(2): 27. 1842. (non *Vriesia* Lindl. 1843 nom. cons).  
*Ilogethos* Hassk., Cat. Hort. Bot. Bogor: 146. 1844.  
*Mitranthus* Hochst., Flora 27: 103. 1844.  
*Ilogeton* Juss., Orb. Dict. 2: 459. 1849.  
*Pyxidaria* Rupp. ex Kuntze, Rev. Gen. Pl. 464. 1891 (non Gled. 1764, nom. illeg.).

ESPECIE TIPO.— *Lindernia pyxidaria* All.

Hierbas pequeñas anuales, glabras o con pubescencia, a veces de tipo glandular. Tallos delgados, erectos o postrados, a menudo tetraalados y enraizantes en los nudos, usualmente ramosos. Hojas opuestas, simples, sésiles o pecioladas, erectas, crenadas o dentadas, penninervias o con 3-5 nervios que parten de la base de la lámina. Flores solitarias axilares o terminales, desprovistas de bractéolas, más raramente dispuestas en racimos axilares. Cáliz 5-partido, lóbulos generalmente libres hasta cerca de la base, a veces conniventes en la zona media e inferior formando un tubo; segmentos o lóbulos calicinos iguales. Corola tubular, bilabiada, labio inferior trilobado, lóbulos usualmente divergentes; labio superior entero o emarginado, a veces bilobado, suberecto, paladar con dos bandas de pelos. Estambres, 4, todos fértiles o bien 2 fértiles (par posterior) y dos estériles; anteras libres o contiguas, con tecas divaricadas. Estilo delgado erecto, estigma bilamelado. Cápsula ovoide, obovoide, elipsoide, oblonga o estrechamente cilíndrica; septicida en dos valvas, septo persistente, unido a las placentas. Semillas numerosas lisas, con bandas transversales o bien alveoladas.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Género con alrededor de 70-75 especies, de regiones tropicales, subtropicales y templadas del Viejo y Nuevo Mundo. Su centro de dispersión se encuentra en Asia Tropical, donde se observa mayor concentración de especies. En América son abundantes en el SE de Estados Unidos.

Cinco especies han sido registradas en Colombia; de ellas *Lindernia diffusa* (L.) Wettst., que es una de las más frecuentes en el territorio, fue dibujada en la Expedición Botánica.

### BIBLIOGRAFIA

BENTHAM, G.

1835 *Lindernia*, in Scrophulariaceae Indicae 32-38.

COOPRIDER, T. S. & G. A. Mc. CREADY

1975 *On separating Ohio specimens of Lindernia dubia and L. anagallidea (Scrophulariaceae)*. Castanea 40(3): 191-197.

DIAZ-MIRANDA, D.

1977 *Flavonoid and morphological studies of Lindernia Allioni (Scrophulariaceae) in South America*. Bot. J. Linn. Soc. 75: 47-67.

HARA, H.

1943 *Lindernia and its allied genera in Japan*. J. Jap. Bot. 19: 203-309.

MUKERJEE, S. K.

1945 *Revision of the Indo-Burmesse species of Lindernia Allioni*. J. Indian. Bot. Soc. 24: 127-134.

PHILCOX, D.

1964 *Typification of Ruellia antipoda L. and clarification of its synonymy*. Kew Bull. 17: 481-484.

1965 *A new name for the generitype of Lindernia Allioni*. Taxon 14: 30.

1968 *Revision of the Malesian Species of Lindernia All.* Kew Bull. 22(1): 1-72.

URBAN, I.

1884 *Studien über die Scrophulariaceen Gattungen Ilysanthes, Bonnaya, Vandellia and Lindernia*. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 2: 249-442.

YAMAZAKI, T.

1954 *Notes on Lindernia, Vandellia, Torenia and their allied genera in Eastern Asia. I*. J. Jap. Bot. 29: 299-305.

1955 Parte II. Bot. Mag. Tokyo 69: 14-24.

1955 Parte III. J. Jap. Bot. 30: 171-180; parte IV I. c. 359-364.

# LINDERNIA DIFFUSA

LAMINAS XX, XXI

(1644, 1644a)

*Lindernia diffusa* (L.) Wettst. in Engl. & Prantl (eds.), Nat. Pflanzenfam. 4(3B): 79. 1891.

- ETIMOLOGIA.— Del latín *diffusus*, -a, -um = difuso, extendido, ancho, vasto. Hace referencia al hábito postrado y extendido de la planta.
- SINONIMIA.— *Vandellia diffusa* L., Mant. Pl. 1: 89. 1767.  
*Gratiola origanifolia* Valh., Enum. 1: 99. 1804.  
*Bonnaya origanifolia* Spreng., Syst. Veg. 1: 42. 1825.  
*Pyxidaria diffusa* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 464. 1891.  
*Lindernia diffusa* (L.) Wettst. ex Durand & Jakson, Index Kewensis Supp. 1: 248. 1906.
- ICONOGRAFIA.— J. A. Schmidt in Mart. (ed.), Fl. Bras. 8(1), pl. 55. 1862; Dodson & Gentry, Selbyana 4(1-6): 535, fig. 251A. 1978; D'Arcy, Ann. Missouri Bot. Gard. 66(9): 238. Fig. 14. 1979.

Hierbas anuales, postradas, ramosas, frecuentemente enraizadas en los nudos. Tallos de 5-20 cm de longitud, angulosos, con pelosidad blanquecina dispuesta en bandas longitudinales. Hojas cortamente pecioladas o sésiles, láminas de 11-25 mm de longitud y 8-19 mm de anchura, anchamente ovadas u orbiculares, glabrescentes o con pelos adpresos dispersos; apicalmente obtusas o redondeadas, cuneadas o truncadas en la base; márgenes crenulados o crenado-aserrados, ciliados; venación pinnada, venas pilosas en el envés. Pecíolo, cuando presente, levemente alado. Flores axilares solitarias, más raramente geminadas, subsésiles, con pedicelos de hasta 2 (3,5) mm de longitud. Cáliz de 4,5-7 mm de longitud, unido hasta más o menos la mitad de su longitud, a veces libre hasta cerca de la base; lóbulos de 2-5 mm de longitud, lanceolados, agudos o acuminados. Corola de 6-9 mm de longitud, blanca o blanco-crema, con el lóbulo superior generalmente rosado; ligeramente mayor en longitud al cáliz; bilabiada, con el labio superior emarginado y el inferior más corto trilobado. Estambres 4, incluidos o ligeramente exsertos, anteras amarillas; el par anterior ligeramente más corto que el posterior; filamentos del par anterior adnatos a la corola en el tercio inferior, a modo de dos bandas longitudinales en el tubo; par posterior con filamentos incurvos y anteras conniventes.

Ovario elipsoide, más corto que el estilo, lóbulos estigmáticos ensanchados, ovado-clavados. Cápsula de 6-12 mm de longitud, excediendo claramente al cáliz, elipsoide-fusiforme, finamente puberulenta, base del estilo ensanchada y persistente. Semillas numerosas, de 0,4-0,5 mm de longitud, amarillentas, oblongas, con testa tuberculada o foveolada.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Frecuente en terrenos arenosos húmedos cercanos a caños o ríos, caminos de bosque, potreros, morichales y márgenes de charcas en la sabana abierta. Se extiende desde el nivel del mar hasta los 1.600 m de altitud.

Su distribución en el Nuevo Mundo comprende desde el sur de México y Centroamérica hasta el norte y centro de Suramérica e Indias Occidentales. Probablemente es originaria de la Región Etiópica del Viejo Mundo.

En Colombia se encuentra en «tierra caliente» entre 0 y 700 m de altitud, subiendo excepcionalmente hasta los 1.200-1.500 m (Quetame-Guayabetal, Cundinamarca). Se ha registrado en los siguientes departamentos: Amazonas, Bolívar, Chocó, Cundinamarca, Guainía, Magdalena, Meta, Santander, Tolima, Valle, Vaupés y Vichada.

EXPEDICION BOTANICA.—Mutis dedica en su Diario de Observaciones varios párrafos a esta planta, que fue pintada en dos ocasiones, aportando valiosos comentarios, tanto descriptivos como etnobotánicos.

La primera referencia a esta planta la escribe Mutis desde Mariquita en abril de 1784:

«Examiné con singular complacencia otra plantica de agua que es ciertamente la *Vandellia*; pero si es la misma especie necesita enmendarse la descripción del género en algunos caracteres que observo y comparé con la descripción de la «Mantisa». Ella tiene todo el hábito de la *Veronica serpyllifolia* como allí se nota. No vino fruto alguno. Me parece que las dos anteras de los estambres pequeñísimos no están conexos; y que los estambres larguísimos insertos en el limbo o más bien en el labio inferior son propiamente geniculados y forman un codo para doblarse y unirse las anteras. El labio superior es entero, más pequeño y cóncavo. Las demás particularidades las dejo para el nuevo examen.» (Diario de Observaciones 2: 156.)

A finales de junio de este mismo año, Mutis vuelve a encontrar la planta en Mariquita; aprovechando para precisar algunos detalles de su diagnóstico pendientes de estudio:

«A mi vuelta de la iglesia vi, de paso, contra la pared del Convento de Santo Domingo, hacia el pie (así las he visto al pie de las murallas de las casas) la hermosa *Vandellia*, con flor y frutas bien hechas.

La lámina de esta planta, hecha a los principios de mi llegada, necesita completarse con el fruto. Desde que vi estas flores reconocí que estaba defectuosa la descripción de caracteres, si no se dice que está formado por especie diversa de ésta. Procuraré formar su descripción, advirtiendo aquí solamente, por la buena oportunidad del fruto perfectamente hecho que logro, que la cajita no es de un solo loculamento sino perfectamente de dos, divididos por un receptáculo paralelo libre, cuyos márgenes membranáceos tocan los márgenes de las valvas, dejando perfectamente dividida en dos toda la cajita. Las semillas son oblongas cilíndricas y estriadas, insertas en serie simple o bien una capa que llena exactamente todo el loculamento, a la parte carnosa y convexa del receptáculo libre.» (Diario de Observaciones 2: 307-308.)

El 19 de agosto de 1784 desde Mariquita, vuelve a hablar de esta planta, dando a conocer su nombre vernáculo, así como su uso popular (tema sobre el que habla más extensamente medio año después y cuyo comentario referimos al apartado de «usos»):

«A vuelta de mi paseo me enviaron la *Vandellia* con el nombre de *Coneja*, diciendo ser buena, cocida, para arrojar la tericia, pero en poca cantidad por ser fuerte.» (Diario de Observaciones 2: 417.)

ICONOGRAFIA DE MUTIS.—Existen 2 láminas, ambas coloreadas y correspondientes a muestras diferentes; una de ellas va acompañada por los detalles de anatomía floral. Ninguna aparece firmada ni identificada.

NOMBRES VERNACULOS.—En Colombia se conocen los siguientes fitónimos: «Cuartillo» en Puerto Wilches (Santander); «Paraguay» en Medellín (Antioquia); «Yerba de Pollo» y «Yerba del Chocó» en el Departamento del Chocó. Otra denominación en Colombia es «Oreja de Ratón». Por último, en el Diario de Observaciones, Mutis hace referencia a esta planta llamándola «Coneja», recogiendo una denominación popular.

USOS.—En el Diario de Observaciones, en febrero de 1785, Mutis comenta en más de una ocasión los usos populares de la «Coneja» o *Vandellia*. Incluimos aquí el párrafo más extenso y expresivo:

«Ha tomado Roque otro vomitivo y me envía la planta para que yo la examine. Justamente es la llamada *Coneja* (*Vandellia*), de que ya sabía yo esta virtud por relación que aquí me hicieron; pero me faltaba ver alguna experiencia. La dividen los rústicos en hembra y macho, según la comunísima división que hacen de todas las plantas, llamando machos de la misma especie pero de hojas o mayores o más bastas, lo que propiamente es una variedad. Mucho me ha alegrado conocer prácticamente la virtud de esta plantica, para darla a conocer si acaso su inventor Brown (de que carezco) y no dice algo de esto.

El modo de dar este vomitivo se reduce a estregar una mata pequeña con agua haciéndola soltar algo del zumo, y le añaden un poco de azúcar. Dicen que dando el zumo puro, como algunos lo toman, es más brava, y con razón. Es digno de averiguarse si estas raicillas de la *Vandellia* tendrán la misma virtud emética. Así se podría más fácilmente transportar para el uso en otras regiones, como se hace con la *Ipecacoanha*.

Con este motivo me acuerdo de la *Viola*, de flor muy pequeña que se cria en Santafé y sus raicillas son eméticas. También la conocen por allá con el nombre de *Tripa de Conejo*, siendo una rara casualidad, pues es difícil saber el origen de estas nomenclaturas, que la una la llaman *Coneja* y la otra *Tripa de Conejo*.» (Diario de Observaciones 2: 581.)



*Lindernia diffusa* (L.) Wettst.

Iconografía Mutisiana: 1644  
Real Jard. Bot., Madrid

INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA  
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA



*Lindernia diffusa* (L.) Wettst.

García-Barriga (1975: 131) recoge la información que sobre los usos de esta planta da el botánico colombiano Santiago Cortés y que aquí reproducimos fielmente:

«El Dr. Posada Arango, distinguido profesor de la Facultad de Medicina de Medellín, ha extraído de la *Vandellia* una materia grasa que obra como emética y de acción tan segura como la ipecacuana. Se usa también la planta fresca en infusión, una o dos onzas en 500 gramos de agua (Fonssagrives, "Tratado de Materia Médica", Madrid. 1885). Se toma por tacitas repetidas veces hasta que se produzca el efecto.»

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—En el Herbario de Mutis del Real Jardín Botánico de Madrid se encuentra un pliego con el n.º 973 correspondiente a esta especie. Duplicado en el USNH.

CUNDINAMARCA: Río Humea, carretera a Paratebueno, *Fernández-Alonso, J. L.* 58-77; Iconozco, *Pennell, F. W.* 2871; Monterredondo, entre Quetame y Guayabetal, *Uribe Uribe, L.* 4832.

GUAINIA: Río Inirida, La Ceiba, *Fernández-Pérez, A. & R. Jaramillo M.* 6112.

MAGDALENA: Río Don Diego, cerca de la costa, *Smith, H. H.* 2729.

META: Villavicencio, Pie de Monte, *Triana, J. J.* 3952(1); Villavicencio, Apiapi, *Cuatrecasas, J.* 4726; Puerto Gaitán, *Forero, L. E.* 889; San Juan de Arama, *Pinto, P. & P. Bernal,* 1703.

SANTANDER: Cerca de Barrancabermeja, margen del río Magdalena, *Araque, J. & F. A. Barkley* 18-S-209; Puerto Wilches, *Romero-Castañeda, R.* 8298; Charalá, Virolín, *Fernández-Alonso, J. L.* 6185.

TOLIMA: Mariquita, *Pennell, W. F.* 3639.

VALLE: Buenaventura, *Killip, E. P.* 33023.

VICHADA: Entre Puerto Carreño y Puerto Gaitán, *Pinto, P. & C. Sastre* 1499; Amanavén, orillas del río Guaviare, *Romero-Castañeda, R.* 1281.



## 9. CALCEOLARIA

**Calceolaria** L., Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 31: 288. 1770; L., Mant. Pl. 2: 141. 1771; Juss., Gen. Pl.: 120. 1789; D. Don, Edinburgh New Philos. J. 19: 112. 1835; Benth. in DC., Prodr. 10: 204. 1846; Benth. & J. D. Hook. Gen. Pl. 2: 929. 1876; Molau, Bot. Notiser 131: 222. 1978.

- ETIMOLOGIA.— Del latín *calceolus*, *-i* = zapatito, escarpín; y el sufijo latino *-arius*, *-a*, *-um*, que indica relación o posesión. Hace alusión al parecido del labio inferior de la corola con un zapatito.
- SINONIMIA.— *Calceolaria* Loeffl. Iter Hispan.: 183. 1758 [Violac.] nom. rejic.  
*Fagelia* Schwencke, Verh. Bataafsch-Genootsch. Rotterdam 1: 474, tab. 13. 1774.
- ESPECIE TIPO.— *Calceolaria pinnata* L.

Hierbas anuales o perennes, o bien arbustos, a veces bejucoideas; postradas volubles o erectas. Tallos generalmente ramosos, a veces simples, glabros o pubescentes, a veces glandulares. Hojas generalmente opuestas decusadas, pecioladas o sésiles; los pecíolos son frecuentemente alados; las láminas desde lineares hasta hemisféricas, de margen entero o bien dentado, lobulado o pinnado; el tamaño puede variar desde 1 a más de 20 cm de longitud, la consistencia varía de muy delgadas a coriáceas. Las inflorescencias son tirso terminales o intercalares, compuestos de cimas laterales; cuando son terminales, las flores de los brotes principales acaban en una pseudodicotomía, presentándose las flores por pares, donde una flor es terminal y la otra nace de una bractéola reducida. Cáliz 4-partido, prefloración valvar. Corola con tubo casi nulo y limbo bilabiado; labios enteros cóncavos, el inferior particularmente inflado, con orificio frecuentemente provisto de un lóbulo doblado hacia el interior, ocupado generalmente por un tejido denso productor de aceites (elaióforo); lóbulo superior generalmente menor. Corola amarilla, raramente blanca o rojiza, a veces maculada o veteada. Estambres dos laterales insertos cerca de la base de la corola, filamentos cortos, anteras generalmente largas en la mayoría de las especies, biloculares con lóculos contiguos y fértiles o bien separados, siendo en ese caso uno de ellos a veces estéril. Ovario bilocular, estilo simple, estigma poco prominente, algunas veces capitado, ligeramente bilobulado. Fruto capsular, con numerosas semillas, dehiscente distalmente en cuatro valvas. Semillas pequeñas, de elipsoides a reniformes, con estrías longitudinales o tuberculadas.

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Amplio género con alrededor de 300 especies, distribuido desde el centro de México hasta Tierra del Fuego e Islas Malvinas, con tres especies disjuntas en Nueva Zelanda. Aunque tiene algunos representantes en México y Centroamérica, el género alcanza su más alta diversidad en los Andes del norte y sur de Perú, así como en el sur de Ecuador.

Fitogeográficamente (Pennell, 1945: 138) pueden separarse tres grupos en orden latitudinal, a lo largo de los Andes; uno meridional al norte de Chile, otro al noroeste de Perú y otro más al norte que comprendería a Ecuador, Colombia y Venezuela. Dentro de este tercer grupo, el género está representado en Colombia por aproximadamente 27 táxones, ya sea a nivel específico o subespecífico.

Este género taxonómicamente complejo, se subdivide en dos subgéneros, *Calceolaria* L. y *Cheiloncos* (Wettst.) Pennell, que comprenden más de 15 secciones, de las que 9 están representadas en Colombia, éstas son:

Secc. *Thamnobia* Pennell; secc. *Lehmanniana* Kraenzl.; secc. *Salicifoliae* Kraenzl.; secc. *Phaeanthera* Pennell; secc. *Utricopsis* Pennell; secc. *Lobatae* (Benth.) Pennell; secc. *Micranthera* Pennell; secc. *Perfoliatae* Kraenzl. y secc. *Calceolaria* L.

En cuanto a la ecología, en el norte de los Andes, las especies pertenecientes a este género se distribuyen entre los 1.500 y los 4.700 m de altitud. Generalmente viven en lugares relativamente secos, siendo minoría las que ocupan nichos húmedos o semihúmedos.

Un grupo numeroso habita en zonas paramunas; éstas suelen ser arbustillos leñosos y erectos; otro grupo se encuentra en el subpáramo entre los arbustos y su hábito es bejucoide. Entre las especies que más descienden en altitud se encuentran las de la secc. *Calceolaria*, hierbas hidrófilas anuales, a menudo autógamas, propias de zonas encharcadas, tolerando aguas nitrogenadas en zonas alteradas por el hombre.

Dentro del género, el porcentaje de endemismos es alto, debido a factores de aislamiento biogeográfico y a los especializados mecanismos de polinización, verdaderos 'síndromes de polinización', en los que habría que buscar el origen de la alta diversidad en el género *Calceolaria*.

Datos interesantes sobre la polinización aparecen en los recientes estudios de Molau & Sánchez-Vega (1986: 38). Siguiendo a estos autores vemos que la mayoría de las especies de *Calceolaria* se polinizan por medio de abejas solitarias, altamente especializadas, de la subfamilia *Anthophorinae*; éstas generalmente visitan las flores para coleccionar el aceite producido por el elaióforo y ocasionalmente también polen. La mayoría de las especies perennes del género *Calceolaria* son alógamas; no obstante, los híbridos son raros en la naturaleza debido a los síndromes de polinización. Algo diferente ocurre en el caso de las especies anuales correspondientes a las secciones *Calceolaria* y *Micranthera*, ya que generalmente son autógamas facultativas; esto explicaría la diversidad de biotipos que suelen presentar las especies de este grupo, que representarían líneas puras.

OBSERVACIONES NOMENCLATURALES.—Según Kranzlin (1907: 21) y Descole & Borsini (1954: 37-38), el nombre *Calceolaria* fue utilizado por primera vez por el Abate Feuillée (Journ. Obs. Phys. Math. 3: 12 tab. 7. 1725) asignándolo a una especie que Linneo utilizó como tipo específico del género *Calceolaria*.

Heister (1748) y Loeffling (1758) utilizaron este mismo nombre para plantas pertenecientes a géneros de *Orchidaceae* y *Violaceae*, respectivamente.

Asimismo Loeffling (1758) describe tres especies de un género nuevo al que llama *Calceolaria*, pero sin existir descripción genérica del mismo y nombrando sólo a una de ellas. Al no haber claridad con respecto a la planta sobre la que Loeffling funda el género *Calceolaria*, no se acepta como válidamente publicado y *Calceolaria* L. (1770) es el de uso recomendado para la familia *Scrophulariaceae*.

EXPEDICION BOTANICA.—Pocos datos se reflejan en los Diarios hasta hoy publicados de la Expedición Botánica acerca del género *Calceolaria*. Quizás el dato más interesante aparece en un listado de plantas con sus notas adicionales que Mutis envía a Linneo desde las minas de Ibagué en febrero de 1777. En esta ocasión comenta el botánico gaditano:

«*Calceolaria perfoliata*; que me pide Linné. Esta era otra especie del género *Logiea*, que yo había nombrado, antes de saber que Linné la llamase *Calceolaria*: cuyo carácter aún todavía ignoro. Pero así la nombra en su carta por la lámina de las que le remití de este género. (Diario de Observaciones 1: 192.)

Vemos aquí que Mutis había tratado estas plantas como correspondientes a un nuevo género denominado por él *Logiea*; recibiendo algo desconcertado la indicación hecha por Linneo, que las incluye en el género *Calceolaria* ya conocido.

Una detallada descripción de dos hojas, relativa a este nuevo género (fue sin duda, la hoy conocida como *Calceolaria mexicana* la primera especie de este género conocida por Mutis, como se observa claramente en sus escritos), se conserva en el archivo de Mutis del Real Jardín Botánico de Madrid (Sección 1.ª, Paquete n.º 8, legajo n.º 1), y por razones de fecha no ha sido posible su inclusión en este texto.

Sabemos que otras plantas de este género mandadas por Mutis, llegaron a manos de Linneo, a juzgar por los pliegos y láminas existentes en el herbario de Linneo en Londres (Fernández-Pérez 1984: 45); entre ellos,

*Calceolaria pinnata* L. = (*C. mexicana* Benth.) de la que también se conservan icones en Madrid.

Dentro de un pequeño paquete de descripciones caligrafiadas, que se conserva en el Real Jardín Botánico de Madrid, junto con las Iconografías, y aparte del resto de los legajos de Mutis, se encuentran las correspondientes al género *Calceolaria* y a cuatro de las cinco especies iconografiadas. Transcribimos aquí la descripción genérica incluyendo las restantes en las especies correspondientes:

«*Calceolaria*

Diandria monog. Linn.

Character genericus. Calyx Perianthium quadripartitus, patens, aequalis: laciniis, ovatis, acutis, venosis, persistens. Corolla ringens, inflata: tubus brevis: Labium superiore minimum, contrato-globoso, concavum: Labium inferioris maximum calceiformis, inflato. Stamina. Filamento duo, brevissima, subulata, planiuscula, basi dilatata, ad basim corollae inserta, parti angustosis tubi Opposita. Anterae incrustatis saepe exertae bilobae; lobis oblongis unilocularibus. Pistillum. Germen ovatum, Stylus subulatum longissime. Staminum subcurvatus. Stigma obtusiusculum. Pericarpium. Capsula ovata, bisulca, bilocularis: valvulis bifidis. Semina numerosa, minima, oblonga. Receptaculum semiovatum, dissepimento utrinque adnatum. J. M.»

BIBLIOGRAFIA

ANDERSSON, L. & U. MOLAU.

1980 *The inflorescende of Calceolaria*. Bot. Notiser 133: 21-32.

BEHTHAM, G.

1846 *Calceolaria* L., in De Candolle (ed.), Prodrum 10: 204-224. Paris.

BOTTA SILVA, M.

1981 *Sobre la posición del ovario en el género Calceolaria* L. (*Scrophulariaceae*). Darwiniana 23(24): 349-352.

DESCOLE, H. R. & O. E. BORSINI.

1954 *Scrophulariaceae*, in H. Descole (ed.), Gen. Sp. Plant. Argentina 5(1). Buenos Aires.

DIELS, L.

1937 *Beitrag zur Kenntnis der Vegetation und Flora von Ecuador*. Bibl. Bot. 116. Stuttgart.

EDWIN, G.

1970 *New taxa and notes on the Scrophulariaceae of Peru*. Phytologia 19: 369-406.

1971 *Calceolaria* L., in Macbride, J. F. (ed.), Flora of Perú. Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(5b): 515-654.

FERNANDEZ PEREZ, A.

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

HEMSLEY, W. B.

1879 *The Calceolarias*. The Garden 16: 258-261.

KRAENZLIN, F.

1905 *Calceolariae generis species novae, etc*. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 1: 82-85, 97-107.

1907 *Scrophulariaceae-Antirrhinoideae-Calceolariae*, in Engler, A. (ed.), Das Pflanzenreich 4, 257 C. Leipzig.

1913 *Calceolariae peruv., aequat., argent.* Bot. Jahrb. Syst. 50, Beibl. 111: 67-75.

1929 *Neue Arten von Calceolaria* L. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 27: 1-26.

LINNAEUS, C.

1770 *Calceolaria pinnata*, in Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 31: 286-292.

LOPEZ GUILLEN, J.

1968 *La sección Aposecos del subgénero Calceolaria Pennell en Perú. Primera revisión de las especies endémicas peruanas*. Raymondiana 1: 29-87.

1969 *La sección Aposecos del subgénero Calceolaria Pennell en Perú. Segunda revisión de las especies endémicas peruanas*. Raymondiana 2: 5-44.

MOLAU, U.

1978 *The genus Calceolaria in NW South America. I*. Bot. Notiser 131: 219-227; II. p. 293-316.

1979 *The genus Calceolaria in NW South America. III*. Bot. Notiser 132: 33-45.

1979 *New Species of Calceolaria (Scrophulariaceae) from northern Perú*. Bot. Notiser 132: 107-112.

1980 *The genus Calceolaria in NW South America. IV*. Bot. Notiser 133: 33-45; V. p. 363-366.

1981 *The genus Calceolaria in NW South America. VI*. Nord. J. Bot. 1: 165-185; VII. p. 493-519; VIII and appendices I-VIII, p. 595-615.

1984 *New taxa and combinations in Calceolaria (Scrophulariaceae) from Peru and Bolivia*. Nord. J. Bot. 4: 629-654.

MOLAU, U. & I. SANCHEZ VEGA

1986 *Calceolaria (Scrophulariaceae). Las especies del departamento de Cajamarca. Perú*. Bol. Lima 43: 37-51.

PENNELL, F. W.

1919 *Fagelia diversifolia*. Addisonia 4: 73, pl. 157.

1920 *Scrophulariaceae of Colombia. I*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 136-187.

1945 *The genus Calceolaria in South-eastern Perú*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 97: 137-177.

1951 *The genus Calceolaria in Ecuador, Colombia and Venezuela*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 103: 85-196.

1951 *The united-leaved Calceolarias of the northern and middle Andes (Scrophulariaceae)*. Notulae Naturae 236: 1-3. Philadelphia.

ROSENCRANZ, R. J.

1972 *A new species of Calceolaria*. Bol. Soc. Bot. La Libertad. 4(1-2): 13-14. Perú.

RUIZ, H. & J. PAVON.

1798 *Flora Peruviana et Chilensis I*. Madrid.

SCHWENCKE, M. W.

1774 *Fagelia*. Verh. Bataafsch. Genootsch. Rotterdam 1: 147.

SRINATH, K. W.

1940 *Morphological and cytological studies in the genus Calceolaria, 2. Meiosis in diploid and aneuploid Calceolarias*. Cytologia 10: 467-491.

STEYERMARK, J. A.

1978 *The Calceolaria palustris complex in Venezuela*. Pittieria 7: 25-30.

STEYERMARK, J. A. & O. HUBER

1978 *Flora del Avila*. Caracas.

WEDDELL, H. A.

1857 *Chloris Andina 2*. Paris.

WITASEK, I.

1906 *Die Chilenischen Arten der Gattung Calceolaria*. Oesterr. Bot. Z. 56: 13-20.

CLAVE PARA LOS SUBGENEROS, SECCIONES Y ESPECIES DE *CALCEOLARIA*  
INCLUIDOS EN ESTE VOLUMEN

- 1 Hierbas anuales hidrófilas, hojas por lo general marcadamente pinnatífidas; conectivo estaminal alargado, separando las tecas ..... subgénero *CALCEOLARIA* .....  
..... 1 *C. mexicana* Benth. ssp. *mexicana*
- 1' Hierbas anuales o perennes o bien arbustos de hábitats secos; hojas no pinnatífidas, tecas contiguas ..... subgénero *CHEILONCOS* ..... 2
- 2 Hojas connadas en los nudos ..... secc. *Perfoliatae* Kraenz.  
..... 2 *C. perfoliata* L. fil.
- 2' Hojas no connadas ..... 3
- 3 Hojas glabras, lanceoladas, más o menos coriáceas ..... secc. *Salicifoliae* Kraenz.  
..... 3 *C. microbefaria* Kraenz. ssp. *microbefaria*
- 3' Hojas pubescentes, ovadas, de base truncada o cordada, herbáceas ..... 4
- 4 Hojas ovadas, con venación pinnada poco prominente, márgenes uniformemente aserrados, dientes más o menos redondeados ..... secc. *Urticopsis* Pennell  
..... 4 *C. hirtiflora* Pennell
- 4' Hojas ovadas o triangular-ovadas, con venación más o menos palmeada muy prominente en el envés, márgenes irregularmente aserrados, dientes agudos ..... secc. *Lobatae* (Benth.) Pennell  
..... 5 *C. bogotensis* (Pennell) Pennell

# Subgénero CALCEOLARIA

SINONIMIA.—

*Calceolaria* secc. *Eulcalceolaria* Wettst. 1891.

Este género está representado en Colombia por una sola sección: secc. *Calceolaria*.

## Sección CALCEOLARIA

SINONIMIA.—

Secc. *Aposecos* Benth. in DC., Prodr. 10: 204. 1846.

Secc. *Eulcalceolaria* Wettst. in Engl. & Prantl., Nat. Pflanzenfam. 4(3b): 55. 1891.

Hierbas anuales. Tallos más o menos suculentos, quebradizos, glabros o pilosos usualmente con pelos glandulares. Hojas pecioladas, decusadas, raramente sésiles; láminas de pinnatisectas a lobadas, raramente enteras. Inflorescencia distal muy variable, ocupando gran parte de la zona aérea de la planta. Corola amarilla, desprovista de puntuaciones o máculas. Anteras glabras, con conectivo alargado, separando generalmente las tecas; siendo la teca anterior o distal por lo general menor en tamaño que la posterior; en algunas especies la teca anterior aparece muy reducida y es estéril. Las semillas son sulcadas con gruesas y prominentes crestas longitudinales.

Las especies de esta sección presentan gran variabilidad en los caracteres vegetativos en respuesta a la altitud, humedad y exposición. Esto, unido a su condición de autógamias, ha propiciado la descripción de numerosos táxones dentro del grupo, hoy reducidos en su mayoría a sinónimos.

Tres especies de esta sección están representadas en Colombia, una de ellas con dos subespecies: *C. mexicana* Benth. ssp. *mexicana*, *C. mexicana* Benth. ssp. *perijensis* (Pennell) Molau, *C. tripartita* R. & P. y *C. chelidonioides* H. B. K. De todas ellas únicamente la primera aparece reflejada en las láminas de la expedición.

# 1. CALCEOLARIA MEXICANA SSP. MEXICANA

LAMINAS XXII, XXIII, XXIV (1627, 1627a, 1627b)

*Calceolaria mexicana* Benth., Pl. Hartweg.: 47. 1844

ETIMOLOGIA.— Del latín botánico *mexicanus*, -a, -um = mexicano, de México. Por el lugar de procedencia de los ejemplares que sirvieron para describir esta especie.

SINONIMIA.— *Calceolaria trachelifolia* Martens et Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 12 (2): 16. 1845.  
*Calceolaria mexicana* var. *pichinchensis* Benth. in DC., Prodr. 10: 205. 1846.  
*Calceolaria urticina* Kraenzl., Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 1: 83. 1905.  
*Calceolaria palustris* Kraenzl., Das Pflanzenreich 4, 257 C: 27. 1907.  
*Fagelia crenatiloba* Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 182. 1920.  
*Fagelia micrantha* Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 180. 1920.  
*Fagelia radiculoides* Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 181. 1920.  
*Calceolaria laciniata* Kraenzl., Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 27: 3. 1929.  
*Calceolaria radiculoides* (Pennell) Kraenzl., op. cit. 27: 4. 1929.  
*Calceolaria palustris* ssp. *hitchcockii* Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 103: 191. 1951.  
*Calceolaria palustris* ssp. *megacarpa* Pennell, op. cit.: 189. 1951.  
*Calceolaria palustris* ssp. *micrantha* (Pennell) Pennell, op. cit.: 191. 1951.  
*Calceolaria palustris* ssp. *pennatipartita* Pennell, op. cit.: 189. 1951.  
*Calceolaria palustris* ssp. *radiculoides* (Pennell) Pennell, op. cit.: 190. 1951.  
*Calceolaria palustris* ssp. *santanderensis* Pennell, op. cit.: 189. 1951.  
*Calceolaria flosparva* Edwin, Phytologia 19: 380. 1970.

ICONOGRAFIA.— Kraenzl., Pflanzenr. 4, 257C: 25. fig. 4 j-l 1907.; Standl. & Williams, Fieldiana, Bot. 24 (9): 340 fig. 68. 1973; Molau, Ann. Missouri Bot. Gard. 68: 204. fig. 6F. 1979; Molau, Nord. J. Bot. 1(5): 600. fig. 4 A-L. 1981.

Hierbas decumbentes o ascendentes, de 10-60 (70) cm de altura. Hojas pecioladas; láminas profundamente pinnatifidas o pinnatilobadas, raramente enteras o levemente lobadas, con uno o dos pares de lóbulos laterales lingulados; de 1,2-8 (10) cm de longitud y 0,8-9,5 cm de anchura, márgenes aserrados o biserrados, raramente laciniados; peciolo de 1-8 cm, connados a través de los nudos con alas de 1,5-8 mm de ancho. Inflorescencias con pedúnculos primarios de 2,5-12 cm. Pedicelos de 1,3-2,2 cm, pilosos o cortamente tomentosos. Cáliz con sépalos ovados o lanceolados, agudos, de 2,3-5,5 mm de longitud y 1,2-3,7 mm de anchura en antesis; con los márgenes dentados. Corola amarilla intensa; labio superior de 1,5-3 mm de longitud y 2-4 mm de anchura; labio inferior elíptico aplanado de 5-13 por 3-10 mm, levemente trilobado en la zona distal, con cresta en forma de herradura, rodeando el pequeño orificio dorsal. Elaióforo muy pequeño o ausente. Estambres con anteras de 1,8-4,0 mm con ambas tecas fértiles, blanquecinas, subiguales, de 0,4-1,0 mm, unidas por un conectivo subigual amarillento de 0,3-1,5 mm de longitud; filamentos de 0,3-0,7 mm de longitud. Estilo recto o levemente curvado cerca del ápice de 0,7-1,3 mm. Cápsula blanco-verdosa, subglobosa de 4-7 mm de longitud, glandular pelosa.  $2n = 32$ .

HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Crece en sitios húmedos; fuentes y zonas encharcadas, siendo frecuente en acequias o cunetas húmedas en medios alterados, ya sea en zonas de bosque lluvioso montaño o en el páramo. Su rango altitudinal oscila entre los 1.200 y los 3.850 m. En Colombia ha sido registrada desde los 1.700 m en la Sierra Nevada de Santa Marta hasta los 3.600 m en la Sierra Nevada del Cocuy.

Se distribuye desde México a Bolivia. Ampliamente distribuida en Colombia, a lo largo de las tres cordilleras y Sierra Nevada de Santa Marta.

EXPEDICION BOTANICA.—Aunque en los Diarios de la Expedición no se hace referencia expresa a esta especie, sabemos que Mutis remitió material botánico e iconográfico de ella a Linneo, en el primer envío de material correspondiente a 1773 (Fernández-Pérez 1984: 45). Así, se encuentra entre las plantas de Mutis en el Catálogo del Herbario Linneano de Londres compilado por Spencer Savage (1945: 4):

«Género n.º 32 (*Calceolaria*): 3 (L. fil.:) Mutis (Mutis) 29 (List. 1. c. 1773 n. 29. det. 1. *Calceolaria pinnata*).»

Así mismo, reproducimos aquí la descripción de Mutis basada en la iconografía de esta planta (Lám. 19, numeración de la Expedición):

«*Calceolaria pinnatifida* L. 19.  
C. foliis pinnatifidis vel (?) trilobis, petiolatis, dentatis, pedunculis multifloris, umbellatus.  
Planta herbácea propia de temperamentos fríos.  
Tallo encorvado, cilindrico, liso, ramoso, amarilliso por un lado y coccíneo por el otro.  
Ramos casi derechos y semejantes al tallo.  
Hojas opuestas, pecioladas, patentes, las del tallo pinnatifidas, las florales trilobas: dentadas, agudas, por arriba lampiñas y tomentosas por debajo.  
Peciolo acanalado, encorvado, lampiño y más cortos que las hojas.  
Inflorescencia con pedúnculos axilares y terminales, solitarios largos, de muchas flores hendidas en cuatro partes y umbeladas.  
Corola pequeña y amarilla. J. M.»

ICONOGRAFIA DE MUTIS.—Tres láminas acompañan al texto y fueron dibujadas sobre la base de dos colecciones diferentes. Un primer icono policromo, firmado por Barrionuevo y su réplica en monocromo dibujada por Villarroel; ambos iconos identificados como *Calceolaria pinnatifida*. Las anatomías correspondientes a esta lámina aparecen en otra lámina.

na no firmada, de la que se reproduce copia, junto con las de *C. perfoliata*, observándose la correspondencia de la numeración (L-12) con la lámina de Villarreal.

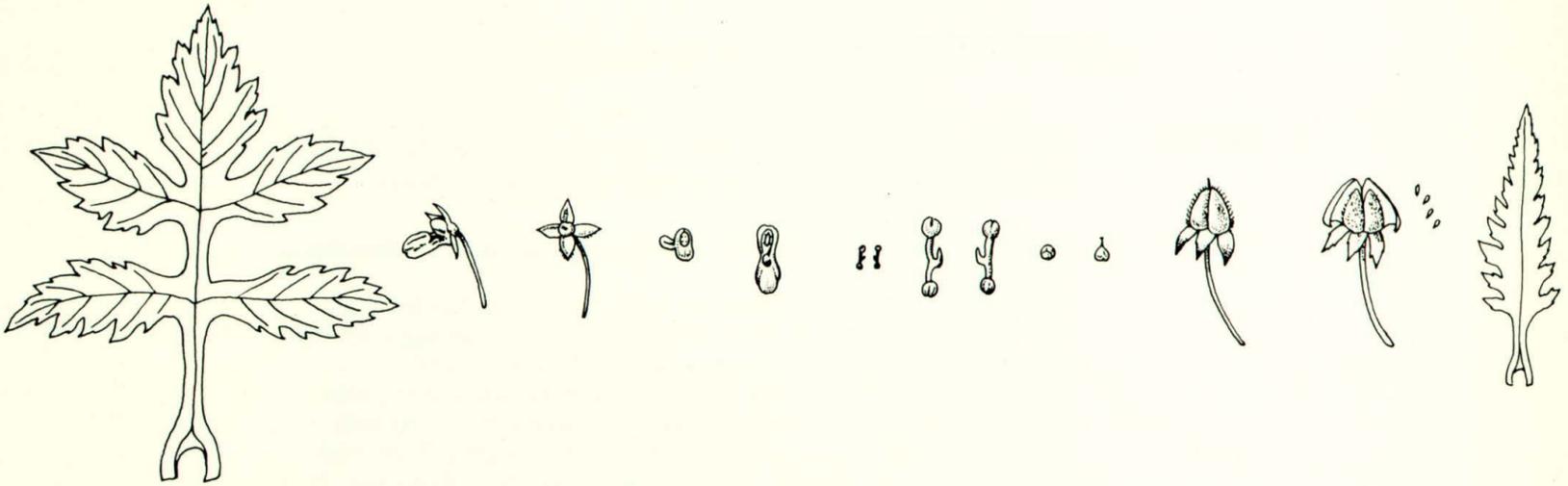
Por último, un cuarto icón no coloreado ni firmado, que se basó en un ejemplar menos llamativo que el primero; presenta la inflorescencia poco ramosa y hojas con menor número de lóbulos, pero por el tipo de anteras claramente se encuadra dentro del mismo taxon.

**NOMBRES VERNACULOS.**—En Colombia se denomina popularmente a esta planta con los siguientes nombres: «Carrielitos» en Fómeque y otras localidades de Cundinamarca y «Yerba del Cáncer» en Tota (Boyacá).

**EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.**—En el Herbario de Mutis del Real Jardín Botánico de Madrid se encuentran dos pliegos de esta especie (Núms. 125 y 625). De ambos se conserva duplicado en el USNH. Plantas de Mutis en el Herbario Linneano en Londres Núms. 32.2 y 32.3.

CUNDINAMARCA: Laguna de Pedro Palo, *Uribe, L. 1741*; Fómeque, camino al lago de Chingaza, *García-Barriga, H. 17695*; Boquerón de Chipaque, *Cuatrecasas, J. 7904*; Municipio de Junín, Páramo de Guasca, *Díaz, S. 1723*.

CALDAS: La Virginia, La Esperanza, *Cuatrecasas, J. 9348*.



*Calceolaria mexicana* Benth. ssp. *mexicana* (M-200, copiada por José Pizarro)



(Varrionucos.)

*Calceolaria mexicana* Benth. ssp. *mexicana*

Iconografía Mutisiana: 1627  
Real Jard. Bot., Madrid



Villarroel.

*Calceolaria mexicana* Benth. ssp. *mexicana*

Iconografía Mutisiana: 1627a  
Real Jard. Bot., Madrid



*Calceolaria mexicana* Benth. ssp. *mexicana*

Iconografía Mutisiana: 1627b  
Real Jard. Bot., Madrid

# Sección PERFOLIATAE

Secc. *Perfoliatae* Kraenzl., Pflanzenr. 4, 257 C: 55. 1907.

SINONIMIA.— Secc. *Zygophylla* Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 103: 156, 1951.

Hierbas perennes, con hojas decusadas, pecioladas, pecíolos alados y hojas connadas a través de los nudos; láminas foliares venoso-reticuladas por el envés. Inflorescencias cimosas intercalares o bien distales, según las especies; brácteas de la cimmas usualmente presentes, sésiles, oblicuas.

La sección comprende 18 especies que se distribuyen desde México a Bolivia, 14 de las cuales viven en el sur de Ecuador. Se trata de un grupo monofilético, muy natural, caracterizado por dos rasgos extraordinarios: hojas connadas con pecíolos alados y la presencia de inflorescencias intercalares en la mayoría de las especies.

Todas las especies estudiadas correspondientes a esta sección han resultado interfértiles, siendo fácil obtener híbridos en cultivo; en la naturaleza no son tan frecuentes, probablemente por factores exógenos como el hábitat y los relativos a la ecología de la polinización (Molau, 1981: 493).

En Colombia están representadas cuatro especies de esta sección: *Calceolaria perfoliata* L. fil., *C. nevadensis* (Pennell) Standley ssp. *nevadensis*, *C. alata* (Pennell) Pennell y *C. trilobata* Hemsl.; de ellas únicamente la primera aparece iconografiada en las láminas de la Expedición Botánica.

## 2. CALCEOLARIA PERFOLIATA

LAMINAS XXV, XXVI, XXVII (1625, 1625b, 1625c)

*Calceolaria perfoliata* L. fil., Suppl. Pl.: 47. 1781. (Orig. coll.: Mutis 121).

ETIMOLOGIA.— Ver *Leucocarpus perfoliatus*.

SINONIMIA.— *Fagelia perfoliata* (L. fil.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2. Würzburg: 460. 1891.  
*Calceolaria sciadephora* Donnell Smith, Bot. Gaz. (Crawfordsville) 25: 151. 1898.  
*Fagelia tolimensis* Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 72: 171. 1920.  
*Calceolaria homoiclada* Kraenzl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 27: 10. 1929.  
*Calceolaria sagittata* Pennell, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 103: 185. 1951.

ICONOGRAFIA.— Pennell, op. cit.: 84, fig. 33 (sub. *C. sagittata*). 1951; Vareschi, Fl. Páramos Venezuela. Mérida: 341, fig. 106 C. 1970; Molau, Ann. Missouri Bot. Gard. 68: 204, fig. 6D (estambre). 1979; Molau, Nord. J. Bot. 1 (4): 495, fig. 1. 1981.

Hierba escandente de 0,5-3 (4) m de longitud; tallos e inflorescencias pilosas o vellosas con indumento pardo o purpúreo. Hojas con lámina de triangular a triangular-ovada, de 3,5-12 por 2,5-7 cm, aguda, truncada o levemente cuneada en la base; verde intensa con pilosidad blanquecina en la cara superior y verde pálida, espesamente vellosa o lanosa en la cara inferior; márgenes foliares biserrados, con dientes de obtusos a agudos; pecíolos de 1,5-5,5 cm de longitud, 1,5-5 cm de ancho en la base y de 0,5-2 cm en la zona distal. Inflorescencia intercalar, compuesta por 1-4 pares de cimas bracteadas, de 4 a 20 flores cada una; pedúnculos primarios c. 5-20 cm de longitud. Sépalos ovados, generalmente verde-amarillentos, a veces con cierto tinte púrpura, de 6-13 por 5,4-10 mm en la antesis, acuminados, externamente pilosos o tomentosos, internamente pubérulos, de márgenes ciliados, generalmente enteros. Corola amarilla lustrosa, labio superior de 5-9 por 7-12 mm; labio inferior en 11,5-17,5 por 10,2-17 mm, sin elaióforo. Estambres con anteras en forma de herradura de color castaño oscuro, de 2,5-3,8 mm de ancho; filamentos de 1,2 a 1,9 mm. Estilo arcuado de 5 a 7 mm de longitud. Cápsula ovoide de 5-7 mm de longitud, pilosa o vellosa.

**HABITAT Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.**—Matorrales y bosques abiertos altoandinos muy húmedos; es a veces frecuente en prados, márgenes de corrientes y taludes rocosos sombríos en los páramos. Entre los 2.400 y 3.700 m.

La especie se extiende desde Costa Rica hasta el sur de Ecuador. En Colombia se encuentra ampliamente distribuida en las tres Cordilleras y el Macizo Colombiano, siendo una de las calceolarias más comunes en el país. Los registros de herbario encontrados corresponden a los departamentos de Antioquia, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Santander y Tolima. No llega a la Sierra Nevada de Santa Marta, donde la sustituye *C. nevadensis* (Pennell) Standley ssp. *nevadensis*, también de la sección *Perfoliate*.

**EXPEDICION BOTANICA.**—Reproducimos aquí la descripción efectuada por Mutis con base en la planta que sirvió de modelo para la iconografía de esta especie (Lám. 17, numeración de la Expedición), y que se conserva en el Real Jardín Botánico de Madrid:

«*Calceolaria perfoliata* L. 17.  
*C. foliis perfoliatis spathulato-sagittatis*. Lin, suppl. 86.  
*Calceolaria tomentosa*, foliis cordato-triangularibus, duplicato serratis, subtus tomentosis, petiolis connatis, pedunculis 6-8 floris. Flor. Peru et Chil. tab. 1. p. 15. Icon 22 f. b.  
 Planta herbácea, alta de seis a ocho pies, la que se propaga con abundancia en los temperamentos fríos de la Nueva Granada y en donde es conocida con el nombre de "Babucha".

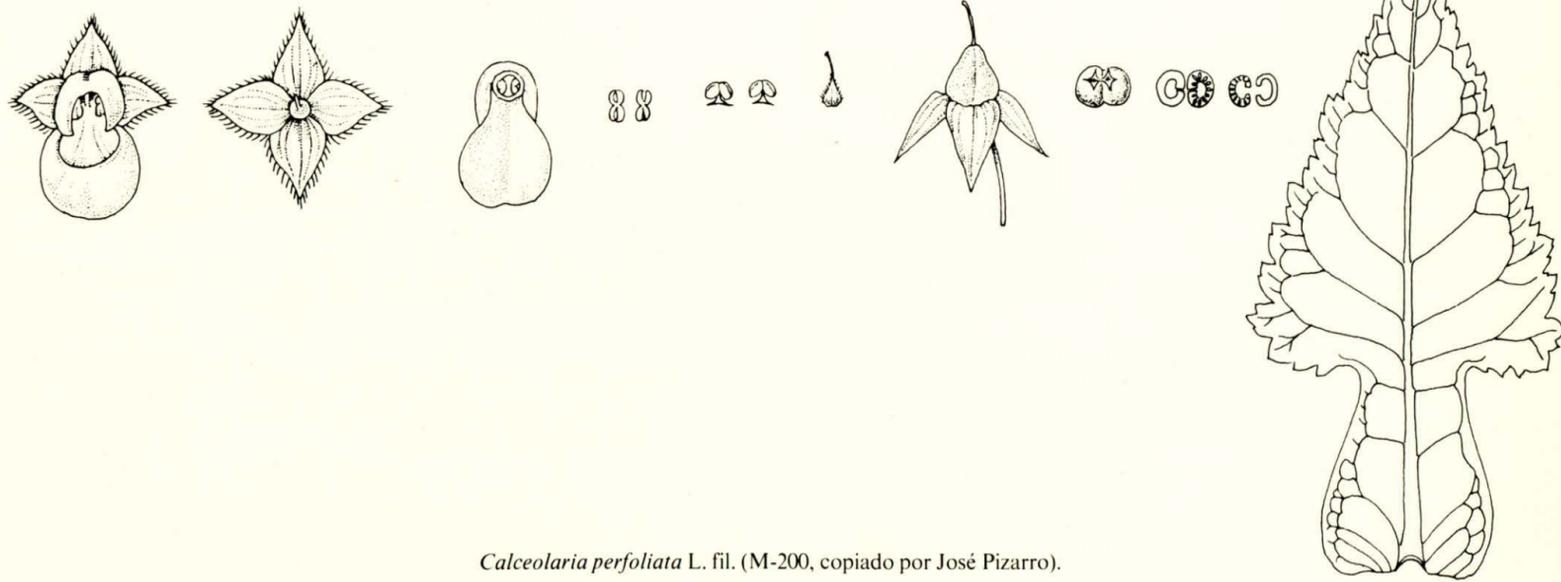
Tallo derecho, cilíndrico, muy ramoso y veloso.  
 Ramos opuestos, patentes y semejantes en todo lo demás al tallo principal.  
 Hojas opuestas, perfoliadas ó que abrazan enteramente el tallo con él, espatuladas, con su peciolo adelgazado: la espata o vaina pequeña que ciñe el tallo, es de figura de sarta, aovada, con diente desiguales: duplicadamente aserradas, por arriba ligeramente pubescentes y por debajo cubiertas con cierta pelosidad de color roxo-blanquecino.  
 Peciolo unido y alados.  
 Inflorescencia: Flores en pedúnculos terminales cilíndricos, muy vellosos, amarillos por un lado, ferrugíneos por el otro, como todo el tallo.  
 Cáliz de un verde blanquecino y veloso.  
 Corola amarilla y una de las más grandes del género. J. C. M.  
 Observación: No debe esta especie reportarse, de ningún modo, por diversa de la publicada por los botánicos Ruiz y Pabón con el específico de *tomentosa* y siendo anterior la publicación de don José Celestino Mutis a la de éstos debe correr como aquél la denominó. J. M.»

**ICONOGRAFIA DE MUTIS.**—De esta especie fueron dibujadas dos muestras diferentes. De una de ellas se hicieron dos magníficas láminas, una en color firmada por Barrionuevo y otra en sepia, de Hinojosa. Otra lámina no firmada, monocroma, fue dibujada a partir de otra colección. Por último, completa la ilustración de esta especie una lámina de anatomías muy precisas que corresponden a la planta dibujada por Barrionuevo, de la que se reproduce copia.

**NOMBRES VERNACULOS.**—Numerosos fitónimos se conocen en Colombia referidos a esta especie. En Cundinamarca se han registrado los nombres siguientes: «Carriel de gitana», «Carrielito amarillo», «Guachecito», «Ridículo» y «Totes». En Antioquia, en la zona de Urao: «Zapatico» y en Caldas: «Carrielito». Otra denominación registrada en Colombia es «Ilusiones». Mutis, al efectuar la descripción de esta especie, recoge la denominación popular «Babucha».

**EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.**—Herbario de Mutis del Real Jardín Botánico de Madrid Núms. 125 (25 pliegos), 126 y 656. De los dos primeros números, se encuentra duplicado en el USNH. Plantas de Mutis (envío de 1777) en el Herbario Linnano en Londres N.º 32.4.

**CUNDINAMARCA:** Bojacá, Laguna de Pedro Palo, *Uribe, U. L. 1741*; Junin, Páramo de Guasca, *Díaz, S. 1723*; Boquerón de Chipaque, *Cuatrecasas, J. 7907*; Cercanías de Bogotá, *Dugand, A. 3563*; Guadalupe, *Haught, O. 5622*.  
**TOLIMA:** Carretera a Manizales, *Uribe, L. 3314*.  
**CALDAS:** Manizales, *Sandeman, C. 5663*.



*Calceolaria perfoliata* L. fil. (M-200, copiado por José Pizarro).

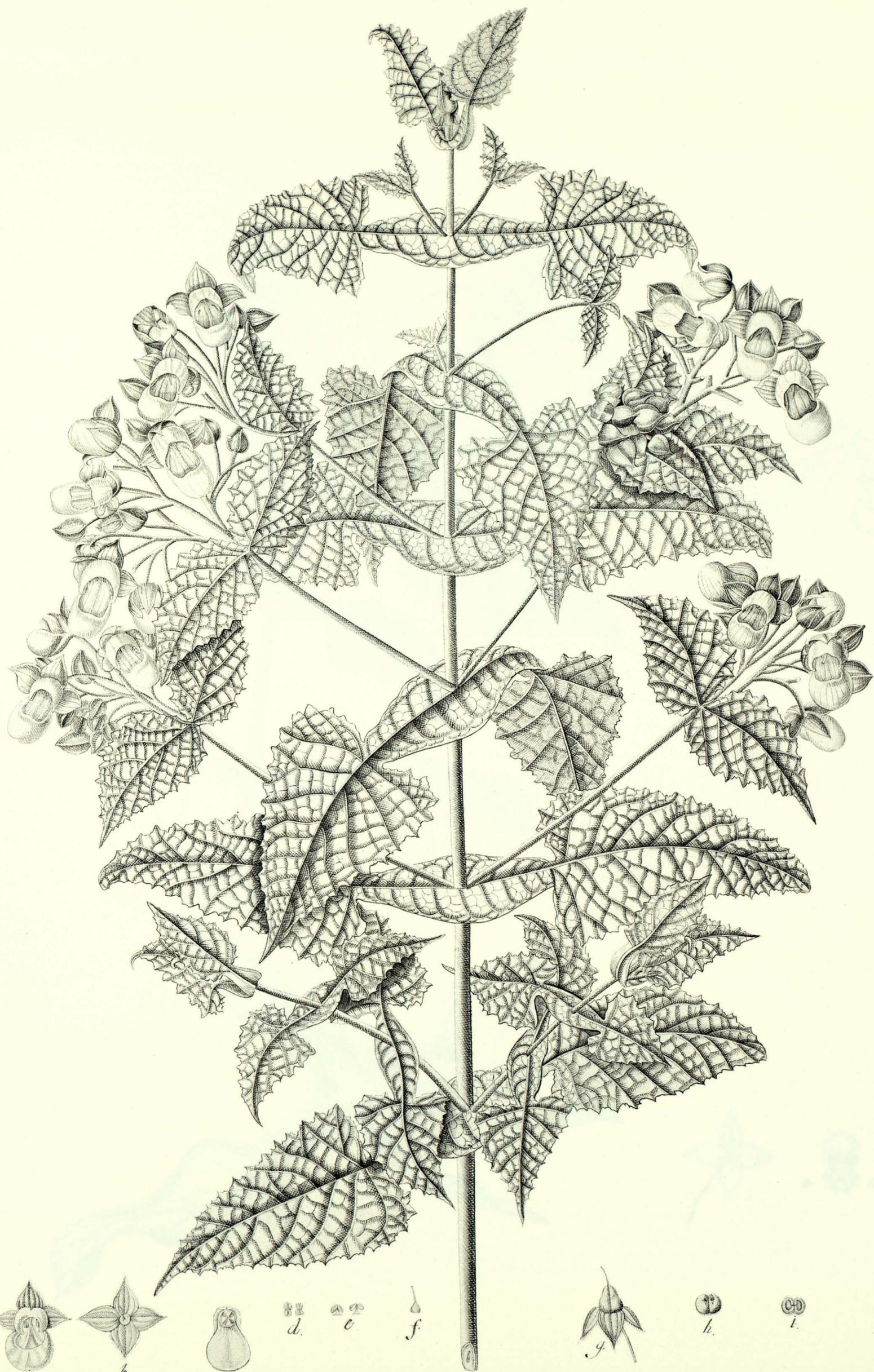


*Barionuevo.*

*Calceolaria perfoliata* L. fil.

*Iconografía Mutisiana: 1625*  
*Real Jard. Bot., Madrid*

INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA  
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA



*Molina.*

*Calceolaria perfoliata* L. fil.

Iconografía Mutisiana: 1625b  
Real Jard. Bot., Madrid

INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA  
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA



*Calceolaria perfoliata* L. fil.

Iconografía Mutisiana: 1625c  
Real Jard. Bot., Madrid