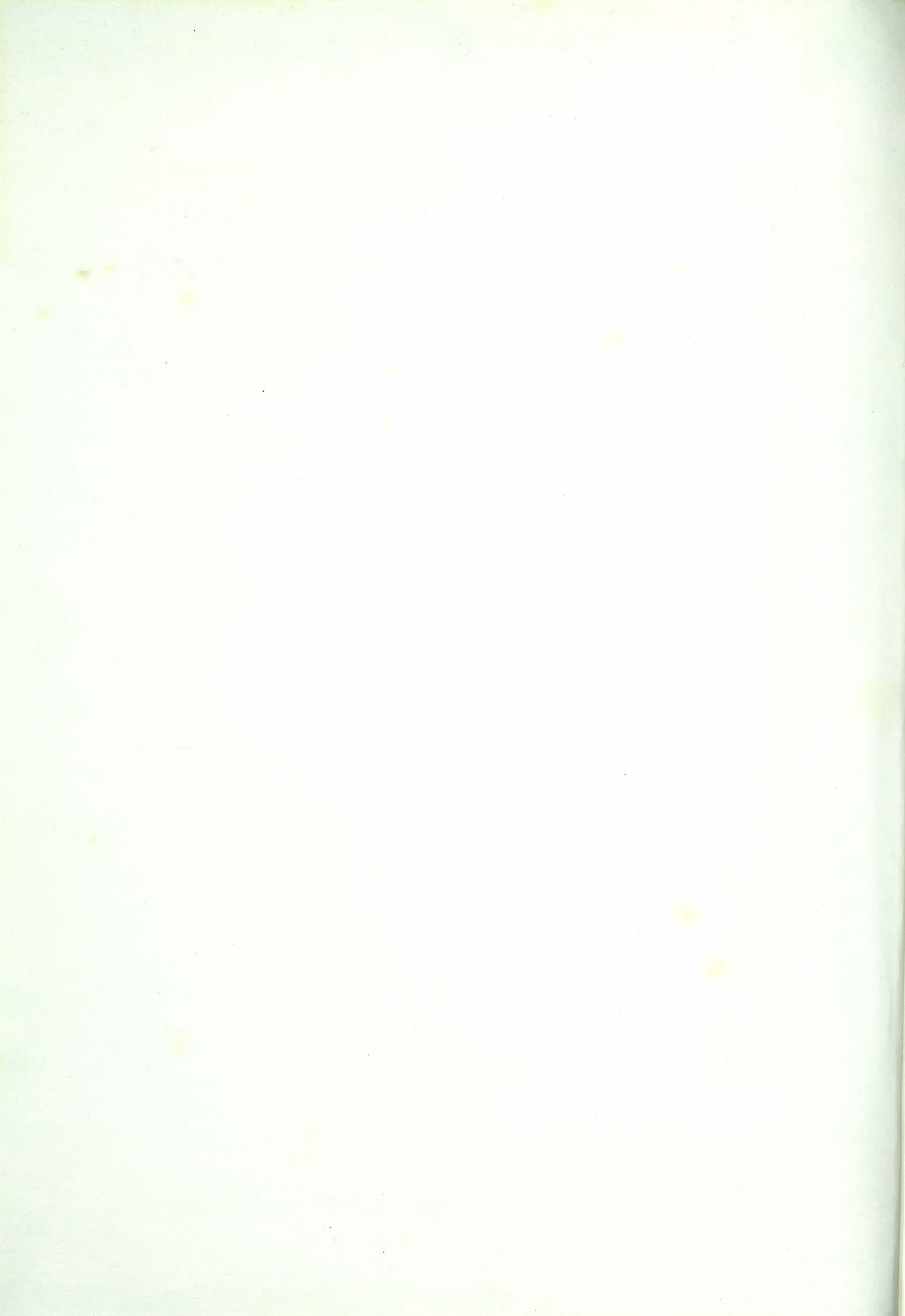




DE

DE BOTANICA

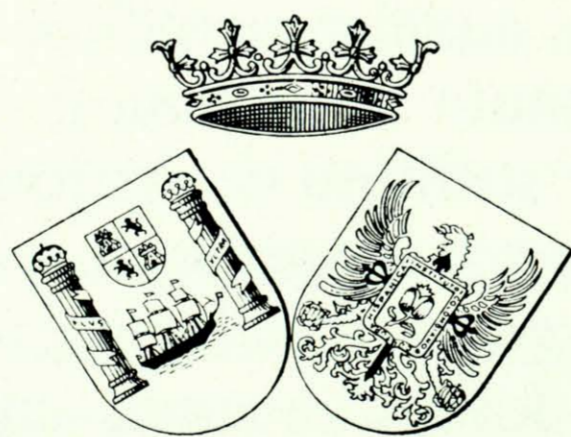
DE GRANADA.



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

PROMOVIDA Y DIRIGIDA POR
JOSE CELESTINO MUTIS

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



EDICIONES CULTURA HISPANICA
MADRID
1985

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 DIRECTOR DE LA EXPEDICION

**DON JOSE CELESTINO BRUNO MUTIS Y BOSIO
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 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, XLV (2) DE LA FLORA DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REINO DE GRANADA, CUCURBITALES Y PRIMERA PARTE DE CAMPANULALES SE PUBLICA MERCED A LA COLABORACION CIENTIFICA DEL INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES-MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Y DE SU HERBARIO CUYOS BOTANICOS SE VINCULAN ASI AL HOMENAJE QUE CON ESTA OBRA SE RINDE A DON JOSE CELESTINO MUTIS Y A LOS DEMAS MIEMBROS DE LA 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 DON BELISARIO BETANCUR

LOS GOBIERNOS CONFIARON ESTA PUBLICACION
AL INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA E
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA.

Se publica la FLORA DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO REINO 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, como resultado del esfuerzo de varios Ministros de Estado de ambos países, de las Academias de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid y Bogotá, del Real Jardín Botánico de Madrid y del Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de Colombia.

TOMO XLV
CUCURBITALES Y CAMPANULALES (2)

**ILUSTRAN LOS DOS VOLUMENES DE ESTE TOMO CON
63 LAMINAS EN COLOR Y 28 MONOCROMAS**

Pedro de Almansa, Lino José de Azero, Francisco Escobar y Villarroel, Pablo Antonio García, Mariano de Inojosa, Juan Francisco Mansera, Manuel Martínez, Francisco Javier Matis, José Joaquín Peres, Camilo Quezada, Alejo Sáenz, Félix Tello y otros artistas de la Flora de Bogotá, cuyas pinturas no fueron firmadas.

Determinó las láminas y redactó el texto:

SANTIAGO DIAZ PIEDRAHITA

Profesor Titular del Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia-Bogotá, D.E.

11 DIC. 1987



EDICIONES CULTURA HISPANICA
MADRID
1985

R^o 9339

Del tomo XLV (2), titulado CUCURBITALES Y CAMPANULALES, PRIMERA PARTE, DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REINO 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 18

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

INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA
Calle 12 n.º 2-41, La Calendaria, Bogotá, D.E.

EDICIONES CULTURA HISPANICA
AVDA. DE LOS REYES CATOLICOS, 4 - 28003 MADRID
PRINTED IN SPAIN
I.S.B.N.: 84-7232-386-2
D.L.: 6915-1986
IMPRIME: TEYPE, S.A.
SAUCE, 30 - TORREJON DE ARDOZ. MADRID

TOMO XLV (2)

CUCURBITALES Y CAMPANULALES

DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REINO
DE GRANADA

PARTE II

Familias: *Campanulaceae* (géneros *Diastatea*, *Hippobroma*, *Lobelia*,
Lysipomia, *Siphocampylus* y *Triodanis*) y *Compositae* (*Vernonieae*)

Identificó las Láminas y redactó el texto

SANTIAGO DIAZ PIEDRAHITA

Profesor Titular del Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia
Natural, Universidad Nacional de Colombia - Bogotá, D.E.



DIASTATEA

Diastatea Scheidw., in Otto et Dietr. Allg. Gartenzeit. 9: 396. 1841.

ETIMOLOGIA.—Del griego *διαστατος* = dividido, desunido, quizás por la apariencia de la planta.

Plantas herbáceas anuales, con tallo erecto y raíces fibrosas. Hojas simples alternas, sésiles o cortamente pecioladas, pinnadas, aserradas o dentadas. Inflorescencias racemosas abiertas, unilaterales, flores orientadas hacia el ápice especialmente durante la antesis; pedicelos filiformes extendidos, a menudo volteados, ebracteolados que nacen en las axilas de brácteas foliáceas. Flores con hipanto cupuliforme u obcónico; lóbulos del cáliz lineares, triangulares, elípticos o lanceolados; corola bilabiada, glabra, blanca, azul o lila pálido, tubo entero sin hendidura dorsal, persistente y fuertemente ensanchado por el desarrollo de la cápsula, lo cual lo torna hialino y escarioso; filamentos de igual longitud o ligeramente más largos que el tubo de la corola, connados apicalmente, basalmente libres unos de los otros y tenuamente adnatos al tubo de la corola, anteras desi-

guales en tamaño, dos más cortas, apicalmente con un pequeño penacho blanco, tres más largas, apicalmente glabras. Frutos capsulares, más o menos erectos, biloculares y con placentación axial, débilmente fusionados con el hipanto, dehiscencia apical loculicida; semillas numerosas elipsoides lisas y brillantes, de color castaño claro, ca. 0,5 mm. long.

Este pequeño género abarca 7 especies de carácter neotropical y está presente en el sur de México desde donde se extiende a través de la América Central hacia Bolivia y Perú a lo largo de la cordillera andina. En Colombia está representado por una sola especie que prospera en el piso frío y se extiende hasta la región paramuna. Especie tipo: *Diastatea virgata* Scheidweiler.

DIASTATEA MICRANTHA

LAMINAS 51 y 52

Diastatea micrantha (H. B. K.) McVaugh, Bull. Torrey Bot. Club 67: 143. 1940.

ETIMOLOGIA.—Del griego *μικρος* = pequeño y *ανθος* = flor, por el tamaño reducido de las flores.

SINONIMIA.— *Lobelia micrantha* H. B. K., Nov. Gen. Sp. Pl. 3: 316. 1819.
Laurentia subtilis H. B. K., Nov. Gen. Sp. Pl. 3: 317. 1819.
Lobelia ruderalis Willd. ex Roem. & Schult., Syst. Veg. 5: 56. 1819.
Lobelia draba Willd. ex Roem. & Schult. Syst. Veg. 5: 67. 1819.
Rapuntium micranthum (H. B. K.) Presl, Prod. Monogr. Lobel. 25. 1836.
Rapuntium subtile (H. B. K.) Presl, Prodr. Monogr. Lobel. 25. 1836.
Lobelia parviflora Mart. & Gal., Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 9 (2): 41. 1842.
Lobelia minutiflora Kunze, Linnaea 16: 318. 1842.
Laurentia ovatifolia B. L. Robinson, Proc. Amer. Acad. Arts. 26: 166. 1891.
Laurentia michoacana B. L. Robinson, Proc. Amer. Acad. Arts. 26: 166. 1891, pro syn.
Laurentia michoacana var. *ovatifolia* B. L. Robinson Proc. Amer. Acad. Arts. 26: 166. 1891, pro syn.
Lobelia türckheimii Vatke ex B. L. Robinson, Proc. Amer. Acad. Arts. 26: 166. 1891 pro syn.
Dortmannia micrantha (H. B. K.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 972. 1891.
Dortmannia minutiflora (Kunze), Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 972. 1891.
Dortmannia parviflora (Mart. & Gal.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 973. 1891.
Laurentia micrantha (H. B. K.) Zahlbr., Bull. Torrey Bot. Club 24: 386, 1897. non A. DC. in DC., Prodr. 7: 411. 1839.
Laurentia pedunculata Brandege, Univ. Calif. Publ. Bot. 6: 73. 1914.
Laurentia maximiliana F. E. Wimmer, Fedde Repert, Spec. Nov. 38: 78. 1935.
Laurentia micrantha var. *longibracteata* F. E. Wimmer, Revista Sudamer. Bot. 2: 104, 1935.
Laurentia micrantha var. *ovatifolia* (B. L. Robinson) F. E. Wimmer, Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 13 (6): 476, 1937.
Diastatea maximiliana (F. E. Wimmer) F. E. Wimmer, Ann. Naturhist. Mus. Wien 56: 332. 1948.
Diastatea micrantha var. *longibractea* (F. E. Wimmer) F. E. Wimmer, Ann. Naturhist. Mus. Wien 56: 332. 1948.
Diastatea micrantha var. *ovatifolia* (B. L. Robinson) F. E. Wimmer, Ann. Mus. Naturhist. Mus. Wien 56: 332. 1948.
Diastatea serrata Standl. & Will., Ceiba 1: 91. 1950.

Hierbas erectas anuales hasta de 60 cm. alt., generalmente de 10-30 cm., tallos simples o ramificados hacia la base, cilíndricos, teñidos de vináceo, algunas veces algulosos y escasamente alados, ligeramente hispídeos o gla-

bros. Hojas membranáceas, lanceoladas, pecioladas o sésiles, gradualmente reducidas hacia el ápice hasta formar brácteas, láminas de 2-6 cm. long. × 0,8-3 cm. lat., pecíolos hasta de 1 cm. long., a veces alados con o sin

tomento, láminas ovadas a casi oblongas, agudas, atenuadas hacia la base, glabras o puberulentas en la superficie abaxial especialmente en la margen y las venas, márgenes aserradas, sinuosas o dentadas, inflorescencias racemosas con hasta 30 flores; pedicelos hasta de 3 cm. long. orientados hacia arriba, glabros o ligeramente hispídos. Flores de ca. 5 mm. long., cáliz tubular glabro de ca. 1 mm. alt. con lóbulos lineares agudos hasta de 3 mm. long. y borde entero o ciliado-dentado; corola tubular purpurina, tubo de ca. 3 mm. long. los 2 lóbulos superiores anchamente triangulares de ca. 2 mm. long., los 3 lóbulos inferiores redondeados y de ca. 2 mm. long., filamentos de ca. 4 mm. long., anteras singénicas de ca. 1 mm. long., 3 más largas glabras apicalmente y 2 más cortas con un mechoncito de cerdas muy cortas. Frutos capsulares de ca. 5 mm. long. por 2 mm. diám. ovoideos.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie es frecuente en zonas perturbadas tales como potreros, bordes de caminos, bosques alterados, y su rango altitudinal corresponde a la franja comprendida entre 1.000-3.500 m.

Su distribución es bastante amplia dado que se extiende desde la zona central de México hasta Bolivia. En Colombia ha sido herborizada en la región andina y en la Sierra Nevada de Santa Marta.

REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—Don JOSÉ CELESTINO MUTIS anota en su diario el sábado 10 de julio de 1784 en Mariquita lo siguiente:

“Me trae Roque, bien temprano, una especialísima planta herbácea que jamás había visto y él ha encontrado en medio de los pajonales, advirtiéndome que allí quedaban otras dos o tres, por ser planta no común, para si se le mandara traer para el dibujo. Suspendo la tarea del correo por poner aquí algunos caracteres para mi memoria, dejando su completa descripción para el tiempo de la formación de su lámina, que quiero hacer cuanto antes por haberme parecido género nuevo, absolutamente diverso de los de su orden de Syngenesia monogamia, a donde pertenece. La raíz pequeña compuesta de fibrillas cortas, el tallo largo de uno y dos pies, obscuramente trígono y algo aplanado, dejándose ver un lado convexo-aplanado más ancho; pocos ramos, alternos y largos, en todo semejantes, grueso apenas dos tercios de línea, en su origen y proporcionalmente adelgazado hacia arriba, liso. Las hojas moderadamente aproximadas, unas lanceoladas, otras lineares, sentadas, erecto-patentes, de dientes finos agudos y apartados, planas, blandas, de costillas y pocas venas laterales embutidas, agudas, lisas, delgadas; largas una pulgada, anchas dos y media líneas. Las flores axilares en pedúnculos cortos, delgados, solitarios y en su basa dos bracteolillas o bien estípulas intrafoliáceas que brevemente cae alguna, opuestas, pequeñas, derechas; pedúnculos unifloros. El cáliz de una sola pieza obovado, pentágono hasta su garganta, de allí dividido en cinco hojas lineares, planas, agudas, iguales, derechas, tan largas como el tubo; todo de largo tres líneas; todo el tubo tan fuertemente pegado y abrazado con el germen que a la primera vista aparece una flor de germen inferior.

Cinco pétalos lanceolados, agudos, derechos, un poco más largos que los dientes del cáliz (de color violado) de substancia muy delgada y ligeramente unidos entre sí en forma de tubo, insertos en la garganta del cáliz sin uñas manifiestas, alternos con los dientes. Cinco filamentos delgados y aplanados, pero marchitos, semejantes en el color a los pétalos unidos los más hacia arriba, insertos con la basa de los pétalos alternos en la garganta del cáliz. Las anteras unidas en una que abrazan el estigma como en las Lobelias, pequeñas, cartilaginosas y negruzcas.

El germen obovado tan ceñido por el cáliz como queda dicho, que a primera vista aparece germen inferior. El estilo delgado cilíndrico, del largo de los estambres. El estigma oblongo-globoso, abrazado por el tubo de las anteras, densamente veloso y sólo sobresaliente un copo en la punta.

La cápsula es de una pared delgadísima, pero abrazada íntimamente por el cáliz persistente; se perciben dos loculamentos que despiden las semillas por la punta, que es por donde abre. La caja tiene un acumen ancho comprimido que sobresale por la fauce o la garganta del cáliz y terminado en una punta encorvada, rudimento de la parte inferior del estilo. He llegado a desprender perfectamente el cáliz tanto en la flor como en el fruto. El disepimento por lo que observo es paralelo, formado por la contorsión hacia adentro de las valvas (como en la Cinchona) y rompería en dos valvas si no fueran mantenidas por el cáliz. Las semillas numerosas, pequeñísimas, oblongas, obtusas por una y otra punta, lisas. Ahora hago memoria que esta

puede ser la planta que vimos mi compañero y yo en el tejár de Guayabal, después en El Espinal y la examiné muy por encima, teniéndola por Lobeloides. Y el carácter de los cinco pétalos?”

En las anotaciones correspondientes al martes 3 de agosto añade la siguiente descripción que complementa la reseña hecha 24 días antes; dice así:

“Se hace hoy la anatomía de la Lobeloides. Desde ayer que reconocí algunas flores y recelé que había sido ilusión tenerla por cinco pétalos, como allí refiero. Más como al tiempo de hacer la anatomía se redobla la atención para no hacer dibujar cosa que no sea natural, hágo lo así hoy, y hallo confirmada mi observación de ayer. Se debe reputar ésta y llamar parviflora, porque lo es entre todas de las muchas especies que conozco. La corola tiene de alto una línea y un tercio desde su basa hasta la boca; el labio inferior mayor dividido en tres lacinias planas, agudas, iguales, semilanceoladas hasta dos tercios del limbo, tienen una línea de largo y una línea y media de ancho de punta a punta de los extremos; el labio superior formado por las puntas ascendentes de las dos grandes lacinias posteriores, separadas entre sí por la espalda de la corola, y en esa separación se ajusta al pistillo con los estambres; dicho labio es la mitad más corto que el inferior. Tirando un poco adelante el pétalo por el labio inferior queda por detrás descubierto todo el pistillo en su situación natural y forzando con la aguja las dos lacinias posteriores para separarlas de la anterior, con que se ajustan íntimamente por sus márgenes, se reconoce la verdadera figura de cada lacinia, que es semilanceolada a lo largo, el lado recto contiguo entre sí y los lados corvos se ajustan con la grande lacinia anterior, de la cual también se desprenden si se toca a una prominencia en arco de círculo pequeña que tiene cada una hacia la garganta del pétalo. La hendidura posterior llega hasta cerca de la basa del pétalo naturalmente; pero las laterales son poco más bajas que la garganta. Si todas se van forzando con maña aparece la corola dividida en cinco pétalos unidos ligeramente por la basa y sin deformidad alguna en todos ellos; pero no alcanza la vista armada con la lente a percibir que los márgenes recarguen algún poco mutuamente, y así creo que se rompen por los pliegues sin causarle dislaceración. Por otra parte he observado que se han mantenido perfectamente explicadas varias flores, metidos sus tallos en agua para la formación de la lámina, y sólo observo las hendiduras que anteriormente referí: esto es, la posterior profunda hasta cerca de la basa y las laterales hasta poco más abajo de la garganta, sin que en la mayor explicación se hayan hendido más para formar una corola pentapétala, como lo creí la primera vez que la vi y la segunda, que me la trajeron en días pasados, y que creo que cualquiera hubiera persuadido-se a lo mismo si forzara un poco para formar estos pétalos. Mas ésta es obra de la industria y no de la naturaleza. El cáliz ciñe ajustadísimo todo el germen dejando solamente libre la punta aplanada de dicho germen en la boca del cáliz donde se separa en cinco hojitas lineares agudas, planas, derechas, tan largas como el tubo del pétalo hasta la misma boca que tocan. El pétalo se inserta por su basa en la boca del cáliz, y en la misma basa del tubo de la corola se insertan divididos, anchitos y aplanados hacia arriba se van adelgazando. Mejor diré (como lo reparo con más atención) son casi de un mismo ancho y hacia la mitad se ajustan por sus márgenes para formar un tubo pentágono lineal, que lleva envainado el estilo y el estigma por las cinco anteras todas unidas entre sí. De éstas (son negras todas) las dos posteriores son mayores y como embovedadas hacia la punta para revolver a unirse con las dos laterales y la anterior menor que todas. El estigma gruesecito como compuesto de dos laminillas muy vellosas en lo exterior. Llegan los estambres y el estilo hasta la garganta del pétalo. La corola es de un rosado claro. La cajita bilocular y sólo abre por la punta, no pudiéndose separar sus valvas por estar íntimamente cubiertas del cáliz y casi derraman por la punta. El disepimento es transverso. Las semillas numerosas y mínimas; observadas con la lente son oblongas, lisas y relucientes. Por lo expuesto se ve que ésta es una planta diversa de todas las referidas en el “Systema”. No es lechosa como otras de este género. Esta planta es herbácea, crece entre los pajonales del llano, pero no es común, hasta la altura de pie y medio hasta tres pies; el tallo trígono, liso, delgado, de media línea grueso en su nacimiento, las hojas moderadamente aproximadas, alternas, brevisísimamente apezonadas por un pezón casi continuación de los márgenes de la hoja, lanceoladas, finamente aserradas, agudas, planas, lisas, de pocas venas laterales, que salen en ángulo muy agudo, corren a lo largo para perderse muy arriba en el mismo margen y todas como embutidas, la costilla poco sobresaliente y adelgazada hasta la punta; de un verde claro por encima, y más por debajo; largas desde la raíz del pezoncillo once líneas, ancha dos líneas. Las flores axilares, solitarias; el pedúnculo pequeño unifloro. Deberá, pues, decirse: *Lobelia (parviflora) caule herbaceo erectiusculo; foliis lanceolatis, senatis; pedunculis unifloris, breviusculis.*”

OBSERVACIONES.—Se conservan dos icones representativos de esta especie; el iluminado en color es de la autoría de MARIANO DE INOJOSA; el elaborado en sepia se debe al pincel de ALEJO SAENS. Ambos llevan en caligrafía de JOSÉ MARÍA CARBONELL la leyenda “*Lobelia parviflora*”.



Yngora

Diastatea micrantha (H.B.K.) Mc Vaugh



Alexo.

Diastatea micrantha (H.B.K.) Mc Vaugh

HIPPOBROMA

Hippobroma G. Don, Gen. Syst. 3: 717. 1834.

ETIMOLOGIA.—Del griego *ἵππος* = caballo y *βρωμος* = hedor, veneno, haciendo alusión al nombre vulgar “revienta caballo” mencionado por KUNTH. La única especie de este género es considerada como tóxica para los caballos.

SINONIMIA.— *Lobelia* sect. *Solenanthis* H. B. K., Nov. Gen. Sp. Pl. 3: 309. 1819.
Isotoma sect. *Solenanthis* (H. B. K.) A. DC., Prod. 7: 412. 1839.

Hierbas perennes con tallos erectos; raíz tuberosa y de consistencia carnosa. Hojas simples alternas, cortamente pecioladas, pinnadas, borde repando-dentado y denticulado. Flores solitarias en las axilas de hojas aún no diferenciadas, pedúnculos cortos, basalmente bibracteolados, más o menos erectos al momento de la antesis; hipanto obcónico, marcadamente 10-costado, porción tubular del cáliz dispuesta alrededor del ovario a manera de una campana estrecha pero libre y rematada por cinco lóbulos erectos laciniados; corola blanca, hipocrateriforme, porción tubular entera, lóbulos iguales o casi iguales, ca. 1/3-1/4 de la longitud del tubo; filamentos iguales o ligeramente más largos que la longitud del tubo, connados distalmente, libres unos de otros desde la base del tubo hasta justo el

ápice, adnatos al tubo de la corola, anteras connadas, blanquecinas, desiguales en longitud, estigma marcadamente bilobulado, frutos capsulares péndulos al madurar, biloculares en 2/3 de su longitud, apicalmente uniloculares, dehiscencia loculicida, semillas rollizas cilíndricas y redondeadas en los extremos, ca. 0,8 mm. long., foveado reticuladas.

Este género monotípico aparentemente tuvo su origen en las Indias Occidentales. Se halla extendido desde el sur de México hasta Brasil y Perú.

Especie tipo: *Hippobroma longiflora* (L.) G. Don, basónimo *Lobelia longiflora* Linnaeus.

HIPPOBROMA LONGIFLORA

LAMINAS 53, 54 Y 55

Hippobroma longiflora (L.) G. Don, Gen. Syst. 3: 717. 1834.

ETIMOLOGIA.—Del latín *longus* = largo y *flos* = flor por la notable longitud de las corolas.

SINONIMIA.— *Lobelia longiflora* L., Sp. Pl. 2: 930. 1753.
Rapuntium longiflorum (L.) Miller, Gard. Dict. ed. 8.1768.
Isotoma longiflora (L.) Presl., Prod. Monogr. Lobel. 42. 1836.
Laurentia longiflora (L.) Endl., Gen. Pl. 512. 1838.
Laurentia longiflora (L.) F. E. Wimmer, Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 13: 474, 1937, no *L. longiflora* Schlecht., 1922.

Plantas herbáceas generalmente erectas hasta de 1 m. alt.; tallos velutinos. Hojas sésiles, membranáceas, elípticas a oblanceoladas, tosca e irregularmente repando-denticuladas con grandes dientes a manera de lóbulos que alternan con pequeños dientes callosos, 10-15 cm. long. × 1,5-4,5 cm. lat., ápice agudo, base cuneada. Flores axilares con pedúnculos ca. 5 mm. long. dos bractéolas basales filiformes de 2-4 mm. long.; hipanto de 5-10 mm. long., obcónico, angulado, marcadamente 10-costado, pubescente; cáliz recto, lóbulos lineares pubescentes de 10-20 mm. long. × 1 mm. lat., con bordes callosos denticulados; corola blanca, pubérula, tubo de 4-12 cm. long. × 2-3 mm. diám., lóbulos desiguales, rotáceos 1-2,8 cm. long. angosto-elípticos, filamentos glabros, tubo de las anteras levemente incurvado, anteras cortas de ca. 3 mm. long., anteras largas de 5 mm. long. Frutos capsulares péndulos obovoideos, laciniados 2,5 cm. long. × 1,5 cm. diám., semillas numerosas de 0,8 mm. long.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Ha sido herborizada en todas las zonas cálidas del país incluyendo el archipiélago de San Andrés, desde el nivel del mar hasta los 2.000 metros de altitud.

NOMBRES VULGARES.—MANSERA anota en la lámina correspondiente a la Havana el nombre “Rebienta Caballos”. Fitónimos registrados en Colombia son: “Jazmín”, “Jazmín de Estrella” y “Estrella Polar” en el Valle, “Jazmín Chino” en Ciénaga Magdalena y “Tabaco Chino” en Carmen de Bolívar.

OBSERVACIONES.—De esta especie existen cinco láminas, tres en color, una de ellas elaborada por MARIANO DE INOJOZA otra por JUAN FRANCISCO MANSERA, hecha esta última en la Havana en 1804 cuando acompañó a SINFOROSO MUTIS en el viaje científico-mercantil a Cuba, otra inconclusa. Las dos láminas pintadas en sepia fueron elaboradas por JOSÉ JOAQUÍN PERES quien usó rúbricas diferentes para cada icón. Una de ellas se publica.

Todas las partes de la planta son venenosas y el látex puede causar ceguera.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—CUNDINAMARCA: Guaduas, Uribe, L. 2361, Chaguani, Uribe L. 7004.

LOBELIA

Lobelia L., Sp. Pl. 929. 1753.

ETIMOLOGIA.—Dedicado al botánico flamenco MATHIAS DE L'OBEL (1738-1816).

SINONIMIA.— *Dortmanna* Hill, Brit. Herb. 126. 1756.
Rapuntium Miller, Gard. Dict. ed. 8. 1768.
Tupa G. Don, Gen. Syst. 3: 700. 1834.
Dortmannia Steud., Nom. Bot., ed. 2. 1: 526. 1840.
Petromarula Nieuwl. & Lunell ex Lunell, Amer. Midl. Nat. 5: 1917.

Arbustos o hierbas anuales o perennes. Hojas simples, alternas, sésiles o con pecíolos cortos, pinnadas, subenteras a aserradas, dientes con callosidades terminales diminutas. Flores solitarias dispuestas en la axila de la hoja terminal o en las brácteas, de racimos terminales, y orientadas hacia el ápice especialmente durante la antesis; corola zigomorfa, comúnmente con una hendidura dorsal desde el ápice hasta cerca de la base y a veces con dos hendiduras laterales, dos lóbulos superiores y tres lóbulos comprimiendo el labio inferior; filamentos comúnmente libres de la corola, connados al menos distalmente en un tubo monadelfo, anteras singenésicas que liberan el polen en la parte central del tubo, las dos inferiores más cortas y con un penacho de cerdas hacia el ápice, las tres más largas cerran-

do parcialmente el orificio del tubo por el fuerte incurvamiento de las puntas. Frutos capsulares parcial o totalmente encerrados por el hipanto, dehiscencia apical loculicida, semillas elipsoides, numerosas, lisas y brillantes o punteadas o tuberculadas.

Este es quizás el género más grande de la familia y agrupa casi 400 especies distribuidas por todo el mundo. En América existen algunas especies endémicas del área, de las cuales en Colombia se hallan representadas cerca de diez. BRITTON y BROWN en 1913 escogieron como Lectotipo a *Lobelia dortmanna* L. En 1929 M. L. GREEN seleccionó para el mismo fin a *L. cardinalis* L.

LOBELIA AQUATICA

LAMINA 56

Lobelia aquatica Cham., Linnaea 8: 211. 1833.

ETIMOLOGIA.—Del latín *aqua* = agua, por la tendencia a vivir cerca del agua.

SINONIMIA.— *Rapuntium aquaticum* (Cham.) Presl., Prodr. Monogr. Lobel. 21. 1836.
Lobelia dominguensis A. DC. in DC. Prodr. 7: 359. 1839.
Lobelia bracteolata Vatke, Linnaea 38: 721. 1874.
Dortmannia aquatica (Cham.) Kuntze, Rev. Gen. 2: 972. 1891.

Plantas herbáceas de zonas pantanosas o encharcadas, de 10-20 cm. alt., totalmente glabras; tallos erectos suculentos, angulados; hojas alternas, sésiles linear-lanceoladas, remotamente denticuladas, ápice agudo, base obtusa, 15-20 mm. long. × 3 mm. lat., las inferiores ovadas y más pequeñas, 8-10 mm. long. × 5 mm. lat. Flores axilares, pedicelos de 2-4 cm. long., con 2 brácteas filiformes diminutas; hipanto turbinado, cáliz pentámero, lóbulos angosto-trianguulares 3 mm. long., suberectos e iguales en longitud; corola 3-4 mm. long., azul violácea con pequeñas manchas blancas en la garganta; porción tubular ciliada, 2 lóbulos adaxiales lineares, 3 lóbulos inferiores más anchos y triangulares; estambres de longitud similar a la de la porción tubular de la corola, anteras connadas, ovario ínfero

turbinado, estilo de igual longitud que los estambres. Fruto capsular turbinado, rodeado por los restos persistentes del cáliz, laciniado; semillas diminutas costadas.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie tiene amplia distribución en la América tropical y el Caribe. En Colombia ha sido herborizada en los Llanos Orientales en altitudes comprendidas entre los 200 y 300 metros.

OBSERVACIONES.—Una sola lámina ilustra esta especie y corresponde a una acuarela firmada por FRANCISCO JAVIER MATIS.



Hippobroma

Hippobroma longiflora (L.) G. Don



Pérez

Hippobroma longiflora (L.) G. Don



Manzana Havanera. Roblesta Caballo

Hippobroma longiflora (L.) G. Don



Mais

Lobelia aquatica Cham.

LOBELIA TENERA

LAMINAS 57 Y 58

Lobelia tenera H. B. K., Nov. Gen. Sp. Pl. 3: 314. 1818.

ETIMOLOGIA.—Del latín *tenellus* = suave, delicado, por la apariencia de la planta.

SINONIMIA.— *Lobelia rupestris* H. B. K., Nov. Gen. Sp. Pl. 3: 313. 1818.
Lobelia polygalaefolia Willd. in Roem. & Schult., Syst. 5: 56. 1819.
Lobelia veronicaefolia Willd. in Roem. & Schult., Syst. 5: 56. 1819.
Rapuntium rupestre (H. B. K.) Presl., Prodr. Monogr. Lobel. 15. 1836.
Rapuntium tenerum (H. B. K.) Presl., Prodr. Monogr. Lobel. 15. 1836.
Dortmannia rupestris (H. B. K.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 973. 1891.
Dortmannia tenera (H. B. K.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 973. 1891.
Lobelia weberbaueri Zahlbr., Bot. Jahrb. 37: 462. 1906.
Lobelia subpubera Wedd. var. *weberbaueri* (Zahlbr.) Wimm., Fedde Rep. Sp. Nov. 29: 51. 1931.

Plantas herbáceas, rizomatosas, de 15-30 (excepcionalmente hasta 60) cm. alt. Tallo recto, simple, glabro; hojas alternas subsésiles, remotamente denticuladas, membranáceas, glabras, linear-lanceoladas, 35 mm. long. × 5 mm. lat., las inferiores más pequeñas con tendencia a formar una roseta basal. Inflorescencia formada por un racimo terminal paucifloro largo; flores pediceladas, bracteoladas, pedicelos delgados de 4-8 mm. long., brácteas lineares; hipanto cilíndrico, cáliz pentámero, lóbulos angostotriangulares, patentes, corola azul violácea, glabra, hendida, con la porción apical bilabiada, 2 lóbulos adaxiales, anchamente obovados y con el ápice agudo; estambres ligeramente más largos que la porción tubular de la corola, libres en la base, hacia el ápice tubularmente connados, anteras connadas, las dos más cortas con un mechón apical, ovario ínfero, turbinado, estilo de igual longitud que los estambres, estigma sub-infundibuliforme, pubérulo. Fruto capsular oblongo, rodeado por restos persistentes del cáliz, glabro, laciniado; semillas diminutas negras.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie típicamente alto-andina es abundante en Ecuador, Perú y Colombia, donde es común en los prados del páramo y del subpáramo (2.700-3.700 m.).

OBSERVACIONES.—STIG JEPPESEN en la Flora of Ecuador (1981), con muy buen criterio reduce a una sola especie *Lobelia tenera* H. B. K. y *L. rupestris* H. B. K., señalando a la segunda como un sinónimo de la primera.

El hábito de esta especie es notablemente variable en cuanto a tamaño de la planta, longitud y pubescencia de los pedicelos. El material proveniente de los alrededores de Bogotá y que corresponde con el ilustrado en los icones presenta hojas basales más pequeñas y porte más grande, comparado con el material proveniente del Cauca, cerca a la localidad típica, donde las inflorescencias pueden ser más cortas y las hojas basales más grandes y con la margen netamente denticulada. En conjunto todo el material colombiano encuadra dentro del rango de variación de la especie al igual que el material proveniente de Ecuador y Perú. Se trata pues de una especie variable, notablemente influida por el medio ambiente pero que en cuanto a aspecto, tamaño y color de la corola es bastante estable.

Existen tres icones, uno iluminado en color de la autoría de FÉLIX TELLO y dos hechos en sepia, ambos del pincel de JOSÉ JOAQUÍN PERES y de los cuales se publica uno. La rúbrica de PERES es ligeramente diferente en las dos láminas.

Los tres están marcados por el oficial de pluma JOSÉ MARÍA CARBONELL, como "*Lobelia graminea*".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—CUNDINAMARCA: Bogotá, Haught, O. 5776; Usme, Idrobo, J. et alii 356; Usaquén, Pérez-Arbeláez E. 792; Zipaquirá, Romero, R. 1868.

LYSIPOMIA

Lysipomia H. B. K., Nov. Gen. Sp. 3: 318. 1819.

ETIMOLOGIA.—Del griego *λυω* = libre, laxo y *πομα* cubierta, por el fruto capsular con opérculo libre.

SINONIMIA.— *Lysipoma* A. DC. in DC., Prodr. 7: 349. 1839.
Rhizocephalum Weddell, Chloris Andina 2: 11. 1858.

Plantas cespitosas o arrosetadas solitarias. Raíz fasciculada muy fuerte y larga; hojas más o menos extendidas y de longitud variable, ordinariamente de 2-6 cm. long. y casi siempre más largas que las flores, agudas u obtusas, el limbo confundándose gradualmente con el pecíolo, pecíolo amplectante y membranoso hacia la base. Flores raramente solitarias o en número de 3-6 colocadas sobre pedicelos de 3-5 mm.; cáliz pentámero con lacinas iguales linear-lanceoladas, corola de longitud variable, pentámera, lóbulos triangular-lanceolados subiguales; filamentos de los estambres connados y coherentes con la parte inferior del tubo de la corola; dos

anteras inferiores con setas apicales gruesas y más cortas que las otras; ovario ínfero, bilocular en la base, unilocular hacia el ápice, óvulos numerosos, estigma bilobulado, fruto capsular dehiscente.

Este género de plantas humildes es muy frecuente en las zonas altas de los Andes del norte del Sur América. KUNTH no designó especie tipo y las láminas de las cuatro primeras especies propuestas aparecieron publicadas cinco meses antes que las descripciones correspondientes, por lo cual no pueden ser consideradas como tales.

LYSIPOMIA LACINIATA

LAMINAS 59 Y 60

Lysipomia laciniata A. DC. in DC., Prodr. 7: 349. 1839.

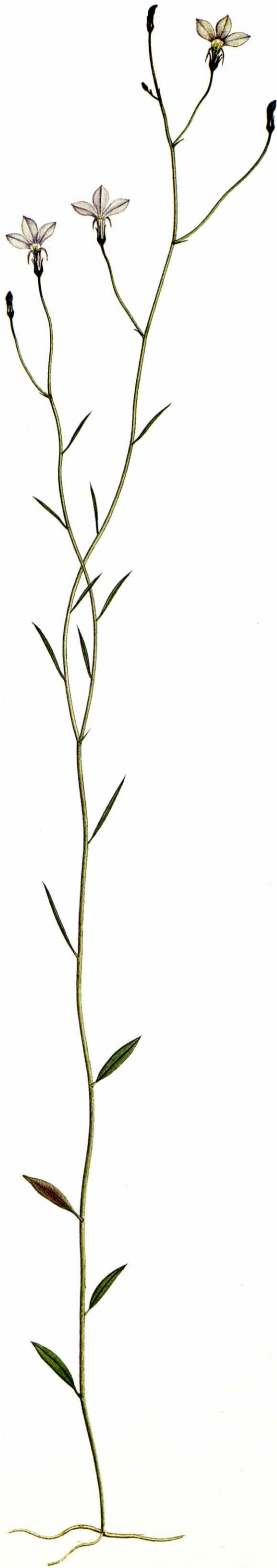
ETIMOLOGIA.—Del latín *lacinia* = pestaña por el cáliz y la corola notablemente laciniados.

SINONIMIA.— *Rhizocephalum candollii* Weddell, Chloris Andina 2: 12. 1858.

Plantas humildes acaules, arrosetadas. Raíz fasciculada, hojas extendidas angosto-obovadas, ápice obtuso, angostadas hacia la base en un pseudo pecíolo ca. 5 cm. long. × 0,5-1,0 cm. lat., pecíolos formando una vagina amplectante de color ocráceo. Flores solitarias 4-6 coetáneas, blanquecinas, de igual o menor longitud que las hojas de la roseta; cáliz laciniado de 2-4 mm. long., corola de 3-3,5 cm. long., tubular, dilatándose hacia el ápice y abierta en cinco lóbulos de 3-4 mm. long., laxamente papilosos en la cara interna; 2 anteras más cortas y con una seta apical gruesa; ovario ínfero, elíptico, bilocular en la base, placentación axial, estigma bilocular; fruto capsular dehiscente.

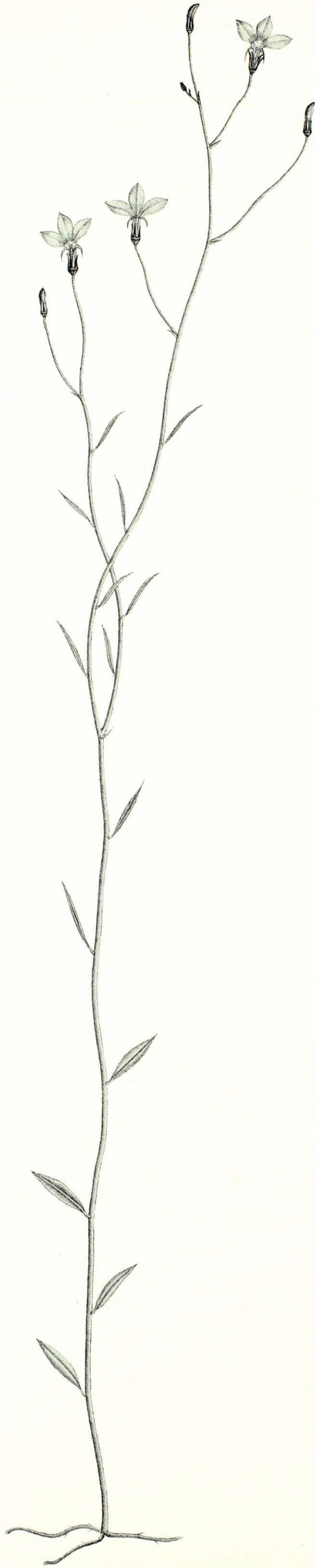
DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie es eminentemente andina y propia de las alturas por lo cual es frecuente desde Bolivia y Perú hasta el occidente de Venezuela. En Colombia es común en los páramos y subpáramos en alturas comprendidas entre los 2.800 y los 4.300 metros. Ha sido herborizada en Arauca, Boyacá, Cundinamarca, Magdalena y Santander.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—CUNDINAMARCA: Páramo de Cruz Verde, Cleef, A. 2895; Chisacá, García, H. 7195; Páramo de Sibaté, Iglesias, M. C. 133; Chisacá-Tunjuelo, Murillo, M. T. et. alii 775.



Fell.

Lobelia tenera H.B.K.

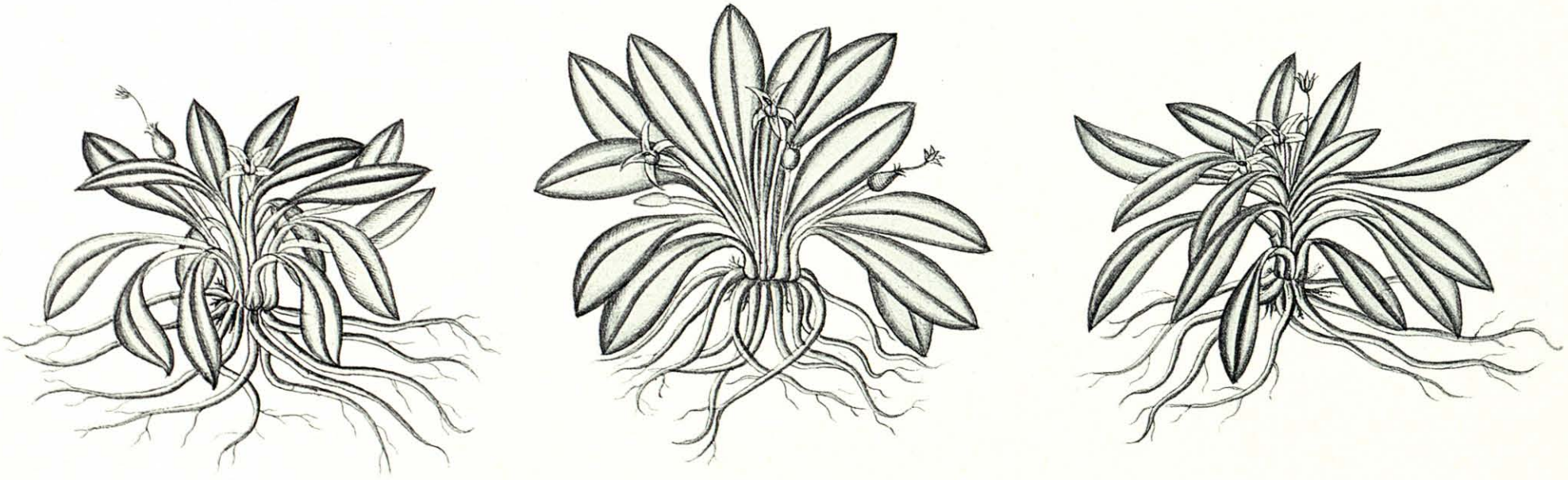
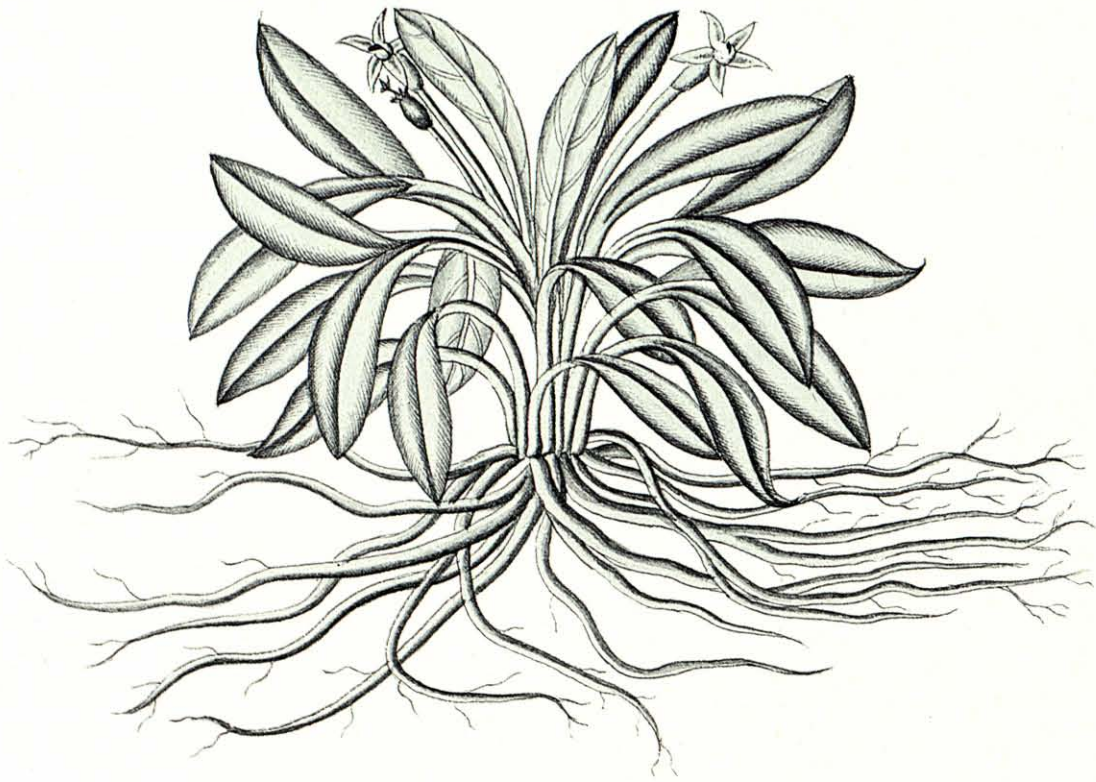


Perez

Lobelia tenera H.B.K.



Lysipomia laciniata A. DC.



Perez

Lysipomia laciniata A. DC.

SIPHOCAMPYLUS

Siphocampylus Pohl, Pl. Bras. Icon. Desc. 2: 104. 1831.

ETIMOLOGIA.—Del griego *σιφων* = tubo y *καμπυλος* = inclinar, por las flores tubulares incurvadas.

SINONIMIA.— *Canonanthus* G. Don., Gen. Syst. 3: 718. 1834.

Lobelia Presl, Prodr. Monogr. Lobel. 33. 1836, p.p.

Byrsanthes Presl., Prodr. Monogr. Lobel. 41. 1836.

Cremochilus Turcz., Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 25 (2): 174. 1852.

Hierbas o arbustos sufruticosos a veces escandentes. Hojas simples, alternas, pecioladas comúnmente aserradas o dentadas, glabras o tomentosas. Flores axilares dispuestas en la parte superior de las ramas y volteadas durante la antesis, pedúnculos generalmente unifloros casi siempre con 2 bractéolas; hipanto obcónico a cilíndrico, adnato al pistilo en más de 2/3 de su longitud; corola generalmente roja anaranjada o roja teñida de verde o blanco; tubo 5-lobulado, entero basalmente fenestrado y sin hendiduras dorsales; filamentos basalmente diferenciados y adnatos al estrechamiento basal de la corola, anteras singenésicas con la apertura del tubo parcialmente cerrada por el incurvamiento apical de las 3 anteras más largas, las 2 más cortas provistas de un mechón de cerdas rígidas

blancas; ovario infero bilocular, estigma bilobulado. Frutos capsulares con dehiscencia apical loculicida, papiráceos y cubiertos por los restos del perianto, estambres y estilo; semillas numerosas, elipsóideas y foveado-reticuladas.

Este género tropical eminentemente andino incluye un número aproximado a las 200 especies; no obstante algunas de ellas penetran en Centroamérica y en las Antillas Mayores. Para Colombia han sido reportadas cerca de 50 especies, la mayoría de ellas de los pisos térmicos, cálido y templado aunque unas pocas se extienden hasta los páramos. Especie tipo *Siphocampylus westinianus* (Billb.) Pohl., cuyo basónimo es *Lobelia westiniana* Billb.

SIPHOCAMPYLUS BENTHAMIANUS

LAMINAS 61, 62 Y 63

Siphocampylus benthamianus Walpers, Rep. Bot. Syst. 6: 379. 1846-1847.

ETIMOLOGIA.—Especie dedicada al notable botánico inglés *George Bentham* (1800-1884) autor, entre varias obras, de Plantas Hartwegianas y coautor del Genera Plantarum.

SINONIMIA.— *Siphocampylus cordifolius* Benth., Plant. Hartweg. 213. 1845, non *S. cordifolius* Otto & Dietr. 1844.

Plantas fruticasas subescandentes ferrugíneo-villosas; hojas alternas reflejas, peciolo cilíndrico 2-5 cm. long., ferrugíneo-villosos, lámina papi-rácea cordiforme hasta de 8,5 cm. long. × 6,5 cm. lat., ápice agudo, base cordada, margen denticulada; superficie adaxial verde oscuro con escaso tomento ferrugíneo esparcido y retículo impreso; superficie abaxial verde pálido, velutina y con el retículo prominente. Flores solitarias axilares, incurvadas, dispuestas en la porción terminal de las ramas; pedicelos cilíndricos hasta de 8 cm. long., hipanto subhemisférico, ferrugíneo villosos, lóbulos pequeños angosto-triangu-lares, hasta de 3 mm. long., subrectos; corola externamente roja, internamente amarilla, 5-6 cm. long., superficie glabra o laxamente tomentoso-ferrugínea; porción tubular incurvada, angostada cerca de la base y gradualmente ensanchada, boca hasta de 1,4 cm. diám., lóbulos 5, los superiores ligeramente más largos, más profundamente laciniados y falcados, los inferiores connados; columna de los estambres glabra, blanca, anteras singenésicas lineares, grises, las 3 superiores

ligeramente más largas, dos inferiores rematadas por un mechón de pelos blanquecinos; estilo filiforme ligeramente más largo que los estambres, estigma bilobulado verde oscuro. Fruto capsular de ca. 1 cm. diám.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie hasta ahora sólo conocida de Colombia fue descrita originalmente con material proveniente de las estribaciones del Páramo de Guanacas en el Cauca.

Existen además colecciones de los Departamentos de Huila y Cundinamarca. El material cundinamarqués presenta menos indumento tanto en la hoja como en la flor y en algunos ejemplares la base foliar es profundamente cordada y el cáliz algo laciniado.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—CUNDINAMARCA: Macizo de Sumapaz, *Díaz S. et alii* 2920; Cerros de Bogotá, *Saravia C.* 1221.

SIPHOCAMPYLUS COLUMNAE

LAMINAS 64, 65 Y 66

Siphocampylus columnae (L. f.) G. Don, Gen. Syst. 3: 701. 1834.

ETIMOLOGIA.—Del latín *columna-ae* = pilar, columna, quizás por el hábito erecto característico de esta especie.

SINONIMIA.— *Lobelia columnae* Mutis ex L. f. Suppl. 1781.

Plantas fruticosas erectas, hasta de 1,50 m. alt., corteza rimosa, fusco-tomentosa en la parte superior; hojas alternas, pecíolos triangulares, 0,5-1,0 cm. long., lámina coriácea, desde angosto-elíptica hasta anchamente elíptica, 3,5-7,0 cm. long. × 1,0-2,8 cm. lat., obtusa en el ápice y en la base, margen casi siempre revoluta crenada, superficie adaxial glabra, rugosa y brillante, superficie abaxial fusco-tomentosa. Flores axilares pedunculadas; pedicelos de 1,5-6,0 cm. long., tomentosos, con dos brácteas linear-laciniadas hasta de 3 mm. long., hipanto cano-tomentoso, laciniadas lineares hasta de 7 mm. long., más anchas hacia la base; corola tubular entera, levemente incurvada, roja externamente cubierta por pelos estrellados fuscos, porción apical dividida en 5 lóbulos laciniados, linear lanceolados, subiguales, ligeramente falcados; estambres exsertos, glabros; anteras singénicas lineares, 2 inferiores más cortas, ápice con un mechón de pelos blancos, dehiscencia longitudinal; estilo filiforme de longitud similar a la de los estambres, glabro; estigma bilobulado. Fruto capsular turbinado, ca. 1 cm. diám.; semillas diminutas, numerosas.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie fue propuesta por MUTIS y validada por el hijo de LINNEO. Material de la misma fue enviado a

Suecia y existe una ilustración publicada por SMITH en la obra *Icones Plantarum hactenus ineditae* (Tabula 22). La localidad típica de la misma corresponde a los cerros que rodean la ciudad de Bogotá, donde aún es abundante en los matorrales del subpáramo y en el páramo propiamente dicho. Ha sido profusamente herborizada en los páramos de Cundinamarca y Boyacá y también existen registros del Departamento de Antioquia.

NOMBRES VULGARES.—En el Herbario Nacional Colombiano están registrados los fitónimos "Cascabel" anotado por TRIANA para Cundinamarca "Gallito Cascabel" para la misma región anotada por J. M. DUQUE.

USOS.—Don JOSÉ JERÓNIMO TRIANA indica su uso como antisifilítico.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—CUNDINAMARCA: Bogotá, San Cristóbal, *Cuatrecasas J. 5083*; Bogotá cerros arriba de Teusaquillo, *Dugand A. 2976*; Bogotá, El Chicó, *García, H. 12645*; Usaquén, *Pérez-Arbeláez E. 777*; Bogotá-Monserrate, *Pérez-Arbeláez E. 1007*; Andes de Bogotá, *Triana, J. J. 3059/20*.

SIPHOCAMPYLUS HISPIDUS

LAMINAS 67 Y 68

Siphocampylus hispidus Benth., Plant. Hartw. 214. 1845.

ETIMOLOGIA.—Del latín *hispidus* = hispido, por la cubierta de pelos ligeramente ásperos que revisten la planta.

Plantas sufruticosas ligeramente escandentes, hasta de 1,50 m. alt., ramas jóvenes cubiertas de abundante tomento hispido blanco a veces teñido de purpurino; hojas alternas pecioladas reflejas, pecíolos delgados, de ca. 1,5 cm. long., cubiertos de tomento hispido; lámina ovada, 3,0-7,5 cm. long. × 2,0-4,5 cm. lat., ápice agudo, base cordada, margen dentada, superficie adaxial verde oscuro a veces teñido de purpurino, con escaso tomento hispido y retículo impreso; superficie abaxial más clara, tomentosa y con el retículo prominulo. Flores axilares solitarias dispuestas en la porción terminal de las ramas; pedicelos de 3-4 cm. long., delgados, hispidos; hipanto turbinado, ca. 5 mm. long., lóbulos reflejos, linear-lanceolados, denticulados, hispidos, 7-10 mm. long. × 1-1,5 mm. lat., corola rojo vivo, hirtela, 4,5-5,5 cm. long., porción tubular con una constricción cerca de la base y gradualmente dilatada hacia el ápice, incurvada, lóbulos-5, angostolanceolados, los superiores abovedados, los inferiores falcados, filamentos blancos; anteras singénicas glabras, gris-purpurino ca. 6 mm. long., las dos inferiores rematadas en un mechón de pelos blanquecinos; estilo filiforme, ligeramente más largo que los estambres, estigma bilobulado con

pequeños tricomas blancos en la superficie abaxial. Fruto capsular bilobulado ca. 0,7 cm. long. × 1,0 cm. lat., semillas diminutas numerosas.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie aparentemente es endémica de Colombia. El ejemplar tipo fue descrito con base en colecciones realizadas en los montes de Tena, en el antiguo camino que conducía de Bogotá a Fusagasugá, territorio ampliamente recorrido por integrantes de la Expedición. Las colecciones adicionales existentes en el Herbario Nacional Colombiano corresponden en su totalidad a los bosques de la región del Tequendama, Municipios de Tena, La Mesa, El Colegio, La Vega y Anolaima en altitudes comprendidas entre 2.000 y 2.500 m.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—CUNDINAMARCA: Anolaima, *García H. & R. Jaramillo 10422*; Montes de Tenasucá y El Colegio, *Triana, J. J. 3059/5*; entre Mosquera y La Mesa, *Uribe, L. 3291*; Salto de Tequendama, *Uribe, L. 2112*.



Siphocampylus benthamianus Walpers



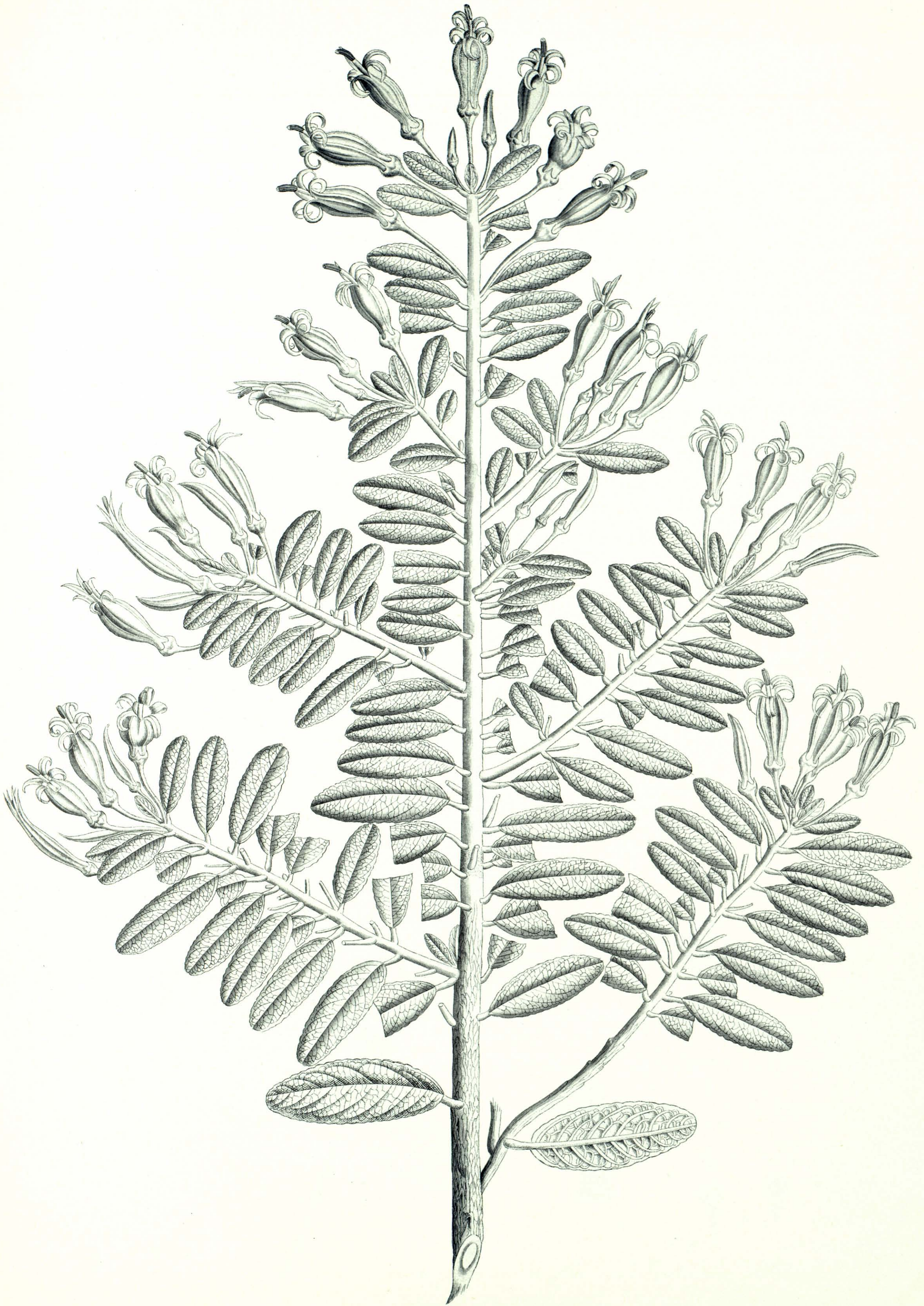
Siphocampylus benthamianus Walpers



Siphocampylus benthamianus Walpers



Siphocampylus columnae (L. f.) G. Don



Siphocampylus columnae (L. f.) G. Don



Siphocampylus columnae (L. f.) G. Don



Siphocampylus hispidus Benth.



Siphocampylus hispidus Benth.

SIPHOCAMPYLUS RETRORSUS

LAMINAS 69, 70, 71 Y 72

Siphocampylus retrorsus (Willd. ex Roem. & Schult.) Vatke, *Linnaea*, **38**: 724. 1874.

ETIMOLOGIA.—Del latín *retrorsus* = hacia atrás, por la posición de las hojas y de las flores dirigidas hacia la base.

SINONIMIA.— *Lobelia retrorsa* Willd. in Roem. & Schult., *Syst.* **5**: 57. 1819.
Siphocampylus asper Benth. Pl. Hartweg. 213. 1845.
Siphocampylus eximius Planchon, *Flore de Serres.* **5**: 16. 1850-1851.
Siphocampylus reflexifolius Zahlbr. *Fedde Rep. Sp. Nov.* **14**: 181. 1915.
Siphocampylus retrorsus (Willd.) Vatke. var. *asper* (Benth.) Wimmer, *Fedde Rep. Sp. Nov.* **26**: 18. 1929.
Siphocampylus retrorsus (Willd.) Vatke var. *eximius* (Planch.) Wimmer, *Fedde Rep. Sp. Nov.* **26**: 19. 1929.
Siphocampylus retrorsus (Willd.) Vatke var. *semiasper* Wimmer, *Fedde Rep. Sp. Nov.* **26**: 19. 1929.

Plantas sufruticosas escandentes hasta de 2 m. alt., corteza ligeramente acanalada, de color castaño claro y a veces cubierta de tomento estrigoso cinamómeo; hojas alternas reflejas y pecíolos cilíndricos ligeramente acanalados en la superficie adaxial ca. 1 cm. long.; lámina papirácea, ovada, 4-10 cm. long. × 2-5 cm. lat., ápice agudo, mucronulado base cordada, margen calloso-dentada, superficie adaxial verde oscura, brillante, glabra, rugulosa y con el retículo impreso, superficie abaxial verde pálida, glabra, diminutamente tuberculada, nervios secundarios prominentes. Flores dispuestas en racimos terminales alargados; pedicelos tuberculados, retrorsos, 8-20 mm. long., brácteas ovado-acuminadas, 2-4 mm. long., decrecientes hacia el ápice de la inflorescencia; hipanto tubular ligeramente turbinado, lóbulos triangulares hasta de 2 mm. long., sub-erectos; corola roja purpurina, rugulada 3,5-4,5 cm. long., porción tubular angostada hacia la base y ligeramente dilatada hacia el ápice, boca de 4-5 mm. diam., lóbulos-5, laciniados, agudos, patentes y subiguales 8-17 mm. long., columna de los estambres glabra, 4-5 cm. long., estambres exsertos singénesicos, lineares, grises ca. 5 mm. long., 3 superiores más largos, 2 inferiores rematados en un mechón de pelos blanquecinos; estilo filiforme ligeramente más largo que los estambres, estigma bilobulado con pequeños tricomas blancos en la superficie abaxial. Fruto capsular biloculado, ca. 1 cm. diám.; semillas diminutas, numerosas.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie al parecer es endémica de Colombia y es particularmente abundante en los bosques de los alrededores de Bogotá. Además ha sido herborizada en los Departamentos de Antioquia, Boyacá y la Intendencia del Putumayo.

REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—Don ELOY VALENZUELA en los apuntes correspondientes al 15 de junio de 1783 se ocupa de dos campanulá-

ceas. La primera corresponde a *Centropogon cornutus* (L.) Druce; la segunda, a la cual se refiere como se indica a continuación, corresponde a una de las láminas que ilustran esta especie:

“Otra parecida a la corola y cáliz a la de Santa Fé, aunque mucho mayores y las hojas grandes y anchas.”

La de Santa Fé de que se ocupa VALENZUELA debe ser *Siphocampylus columnae* (L. f.) G. Don. Los datos se complementan en los apuntes correspondientes al 17 de junio, cuando escribe:

“En la otra *Lobelia* el perianto redondeado en la base y medio partido en 5 segmentos lanceolados: no se pudo conservar la hoja pero llevada de la bajada del monte se dibujó en Santafé algún tiempo antes.”

OBSERVACIONES.—Se publican cuatro icones de esta especie, dos en color y dos en sepia. La manufactura es ligeramente distinta correspondiendo los dos primeros a un ejemplar con el tubo de la corola más corto, los lóbulos notablemente laciniados y la coloración bastante pálida; el primero es hecho por CAMILO QUEZADA y su correspondiente en sepia es de la autoría de JOSÉ JOAQUÍN PERES. Los otros dos icones encuadran perfectamente en la especie; de ellos el primero carece de firma y su correspondiente en sepia es también de PERES. Los icones en color están marcados por JOSÉ MARÍA CARBONELL como *Lobelia*; JOSÉ JERÓNIMO TRIANA los determinó como *Siphocampylus*.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—CUNDINAMARCA: Soacha-El Soche, *Díaz S.* 358; San Bernardo, Vereda Santa Marta, *Díaz S. et al.* 3106; Pacho-Rionegro, *García, H.* 10745; San Miguel, *Mora, L. E.* 795; Boquerón entre Facatativá y Anolaima, *Uribe, L.* 2525.

SIPHOCAMPYLUS SCHLIMIANUS

LAMINAS 73 Y 74

Siphocampylus schlimianus Planchon in Fl. des Serres, 6: 34. 1850-1851.

ETIMOLOGIA.—Especie dedicada a LOUIS JOSEPH SCHLIM, quien a solicitud del horticultor luxemburgués JEAN JULES LINDEN realizó en compañía de NICOLÁS FUNCK un viaje exploratorio por las provincias neogranadinas de Riohacha, Ocaña, Santander y Pamplona entre los años de 1848 y 1853, con el fin de recolectar plantas para el Jardín Botánico de Bruselas.

Plantas sufruticosas escandentes de hasta 10 metros de longitud; corteza lisa, glabra y de color castaño claro en seco, en vivo teñida de purpuro; hojas alternas reflejas, pecíolos cilíndricos ligeramente acanalados en la superficie adaxial, ca. 1,5 cm. long.; lámina papirácea, ovada, 4-5 cm. long. × 3-4 cm. lat., ápice redondeado a veces ligeramente apiculado, base truncada, margen ligeramente revoluta y con diminutas callosidades que corresponden a los extremos de los nervios; superficie adaxial glabra, opaca y con el retículo impreso, superficie abaxial ligeramente más clara, glabra o con diminutos y escasos tricomas sobre el retículo; nervios y retículo prominentes. Flores axilares solitarias; pedúnculos delgados, más largos que las hojas, 6-8 cm. long., ligeramente canaliculados y pubérulos; hipanto turbinado de ca. 0,5 cm. alt. × 0,5 cm. diám., lóbulos laciniados ca. 8 mm. long. × 2 mm. lat., ligeramente más anchos en la base y con el ápice agudo, patentes; corola encarnada de ca. 6 cm. long., porción tubular recta, base redondeada ligeramente angostada y luego levemente ensanchada hacia el ápice, boca de 6 mm. diám., lóbulos 5, triangular-laciniados, agudos, ca. 15 mm. long., los dos superiores rostrados, los inferiores paten-

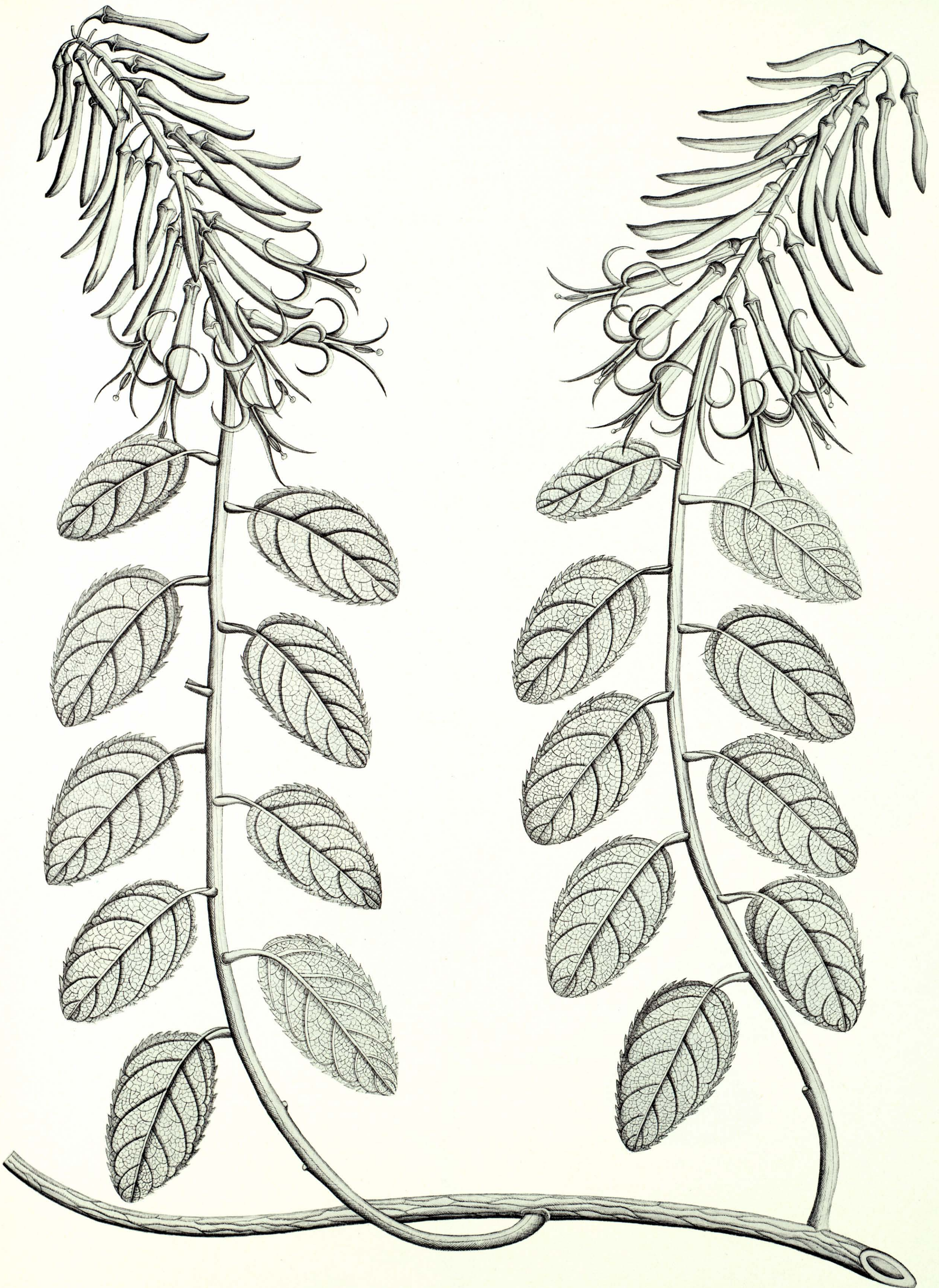
tes; columna de los estambres blanca, 5,5 cm. long., glabra, estambres exsertos, anteras singenésicas lineares, grises, ca. 1 cm. long., 3 superiores más largas e incurvadas hacia el ápice, 2 más cortas rectas y rematadas en un mechón de pelos blanquecinos; estilo filiforme ligeramente más largo que los estambres, estigma bilobulado. Fruto capsular de ca. 2 cm. long. × 1 cm. diám., semillas diminutas numerosas.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie es frecuente en el Departamento de Santander en los bosques de las estribaciones del Páramo de Berlín en la vía Bucaramanga-Pamplona 2.700-2.800 m. alt.

OBSERVACIONES.—Los dos icones que ilustran esta especie fueron elaborados por MARIANO DE INOJOZA. Llevan la nominación de *Lobelia* y fueron determinados por JOSÉ JERÓNIMO TRIANA como *Siphocampylus*. Curiosamente, los lóbulos del cáliz y de la corola difieren ligeramente de los de la especie. Se incluye la anatomía floral dentro de la lámina iluminada en color.



Siphocampylus retrorsus (Willd. ex Roem. & Schult.) Vatke



Perez

Siphocampylus retrorsus (Willd. ex Roem. & Schult.) Vatke



Luzuda

Siphocampylus retrorsus (Willd. ex Roem. & Schult.) Vatke



Siphocampylus retrorsus (Willd. ex Roem. & Schult.) Vatke



Marian. de Inojosa

Siphocampylus schlimianus Planch.



Marian. de Inojora

Siphocampylus schlimianus Planch.

TRIODANIS

Triodanis Raf., New Fl. Bot. N. Am. 4: 67. 1837.

ETIMOLOGIA.—Del griego *tri* = tres y *eidns* = semejanzas, presumiblemente por el aspecto humilde de estas plantas similares a otras.

SINONIMIA.— *Specularia*, sect. *Dysmicodon* Endl., Gen. 518. 1838.
Dysmicodon Nutt., Trans. Am. Phil. Soc. n.s. 8: 255. 1843.
Triodallus Raf. ex Nutt., Trans. Am. Phil. Soc. n. s. 8: 255, in syn. 1843.
Campylocera Nutt., Trans. Am. Phil. Soc. n. s. 8: 257. 1843.
Specularia sect. *Triodallus* Raf. ex Torr., Fl. N. Y. 1: 428. 1843.
Specularia sect. *Campylocera* (Nutt.) A. Gray, Proc. Am. Acad. 2: 82. 1876.
Specularia Autores americanos, no HEIST, sensu MC VAUGH *Wrightia* 1 (1): 21. 1945.

Plantas herbáceas anuales erectas o decumbentes, con hojas alternas, enteras, simples, sésiles, dentadas o crenuladas. Flores axilares sésiles o casi sésiles, provistas de dos brácteas, o las superiores dispuestas en panículas, racimos o corimbos, las inferiores y primeras en desarrollo más pequeñas y cleistógamas. Cáliz tubular estrecho 4-5 lobulado (3-lobulado en las primeras flores); corola rotácea o largamente campanulada con 5 lóbulos más o menos profundos, imbricados en el botón, azules, lilas o raramente blancos; estambres 5, libres, filamentos más o menos aplastados, dilatados hacia la base y más cortos que las anteras, anteras lineales; ovario ínfero trilocular multiovulado (raramente con 2-4 cavidades); estig-

ma ca. 3-lobulado; fruto capsular delgado prismático, cilíndrico o estrechamente obcónico, dehiscencia poricida o por 3 valvas laterales. Semillas pequeñas ovales, oblongas o lenticulares, brillantes.

Este género americano es originario del hemisferio norte y está representado por ocho especies, dos de las cuales se extienden a Suramérica. Especie tipo: *Triodanis rupestris* Rafinesque.

BIBLIOGRAFIA.—MC VAUGH, R. 1945. *The genus Triodanis Rafinesque and its relationships to Specularia and Campanula*. *Wrightia* 1 (1): 13-52.

TRIODANIS BIFLORA

LAMINAS 75 Y 76

Triodanis biflora (R. & P.) Greene, Man. Bot. San Francisco Bay 230. 1894.

ETIMOLOGIA.—Del latín *bi* = doble y *flos* = flor, por la presencia de flores de dos colores en la misma planta.

SINONIMIA.— *Campanula biflora* R. & P., Fl. Per. 2: 55. 1799.
Campanula montevidensis Spreng., Syst. 1: 738. 1825.
Specularia biflora Fisch. & Mey., Ind. Sem. Hort. Petrop. 1: 17. 1836.
Dysmicodon californicum Nutt., Trans. Am. Phil. Soc. n. s. 8: 256. 1843.
Dysmicodon ovatum Nutt., Trans. Am. Phil. Soc. n. s. 8: 256. 1843.
Campanula intermedia Engelm. ex Nutt., Trans. Am. Phil. Soc. n. s. 8: 256 in. syn. 1843.
Specularia californica Vatke, Linnaea 38: 714. 1874.
Specularia ovata (Nutt.) Vatke, Linnaea 38: 714. 1874.
Campanula ludoviciana Torr. ex A. Gray, Proc. Am. Acad. 2: 83, in syn. 1876.
Pentagonia biflora Kuntze, Rev. Gen. 381. 1891.
Legouzia biflora Britton, Mem. Torrey Bot. Club 5: 309. 1894.
Specularia perfoliata f. *ramosa* Arech., Anal. Mus. Nac. Montevideo 7. Fl. Uruguay 4: 14. 1909.
Specularia perfoliata f. *rigida* Arech., Anal. Mus. Nac. Montevideo 7. Fl. Uruguay 4: 14. 1909.

Plantas herbáceas erectas, simples o algo ramificadas cerca de la base; tallos aristados, hispídeos en los ángulos, 10-30 cm. alt.; hojas sésiles, anchamente ovadas u oblongas, 6-15 mm. long.; ápice redondeado a agudo, borde revoluto, crenado con unos pocos dientes o casi entero, superficie adaxial glabra, superficie abaxial levemente hispida y con el retículo prominente. Flores axilares solitarias o por parejas; hipanto obcónico o cilíndrico, glabro o ligeramente hispido, sépalos 3-5 ovado-lanceolados, cuspidados y enteros, 2,5 mm. long., corola azul, pentámera, ca. 5 mm. long., lóbulos oblongos; fruto capsular, cubierto por los lóbulos del cáliz, cilíndrico-oblongo de ca. 5 mm. long. trilocular, dehiscencia valvar.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Se encuentra distribuida desde el sur de los Estados Unidos hasta la Argentina. En el Herbario Nacional Colombiano esta especie está representada por un único exsiccado herborizado en agosto de 1855 por don JOSÉ JERÓNIMO TRIANA en Guasca (Cundinamarca) a una altitud de 2.700 m. y bajo el número 3.085/2.

OBSERVACIONES.—Una acuarela en color y su correspondiente réplica en sepia, ambas realizadas por MANUEL MARTÍNEZ ilustran esta especie. En una aparece la letra de quien la determinó como *Campanula*, en tanto que en la otra figura la caligrafía de CARBONELL. TRIANA las identificó como *Specularia*.

LAS COMPUESTAS

ORDEN CAMPANULALES

COMPOSITAE

Compositae, Giseke, Praelect. Ord. Nat. Pl. 538, 1792.

Nombre alterno.—Asteraceae, Durmontier, Comment. 55, 1822.

Flores agrupadas en capítulos dispuestos sobre un receptáculo común y protegidas por un involucre formado por una o varias series de brácteas especializadas o filarias. Cáliz ausente, comúnmente sustituido por un órgano especial, el vilano o pappus, formado generalmente por cerdas, escamas o pajitas. Corola epigina, gamopétala formada por la fusión de 5 pétalos (a veces reducidos a tres o cuatro), tubular, ligulada o bilabiada. Androceo formado por 5 (raramente 3 ó 4) estambres singenésicos, insertos en la porción tubular de la corola; filamentos libres (raramente soldados entre sí); anteras excepcionalmente libres, formadas por dos tecas alargadas, porción basal frecuentemente sagitada, conectivo prolongado en un proceso apical membranáceo ovado o lanceolado (a veces ausente). Ovario ínfero bicarpelar, unilocular con un único óvulo anátropo. Estilo simple, alargado, generalmente bifido en la parte apical, estigmas dispuestos en la cara interna de las ramificaciones, frecuentemente con pelos o papilas en la cara externa. Frutos en aquenios, comúnmente con un órgano de diseminación en la parte apical (vilano, cerdas o aristas) a veces desnudos. Semillas sin endospermo y con embrión grande.

La sistemática de las compuestas o asteráceas es quizá de las más difíciles por tres factores a saber: el gran número de especies que forman la familia (ca. 25.000), el enlace existente entre los diversos grupos y por tratarse de una familia evolutivamente muy joven y que se halla aún en pleno proceso de especiación. Es difícil precisar los caracteres distintivos de las compuestas por la complejidad anotada y por el elevado número de géneros (ca. 1.400) la mayoría de los cuales no han sido monografiados.

Dentro de las dicotiledóneas, las asteráceas forman una de las familias más grandes de plantas vasculares comparable en complejidad y en número de especies únicamente con las orquidáceas.

En Colombia cuenta esta familia con cerca de 150 géneros y un número aproximado a las 1.200 especies formando así uno de los grupos más prolíficos de "La Flora de Bogotá", donde las compuestas están representadas por 376 láminas, de ellas 268 en color y 108 en sepia, además de algunas anatomías.

Las compuestas son cosmopolitas en cuanto a distribución y están presentes en todos los continentes exceptuando la región antártica. En la zona tropical del Nuevo Mundo esta familia se ha desarrollado notablemente, y, sin lugar a dudas, los Andes han servido de centro de diversificación para varias tribus y en esta zona pueden constituir hasta el 20% de la flora. Existen géneros pantropicales, otros son exclusivamente neotropicales, y los hay propios de la zona templada. Donde es menor su abundancia es en las selvas tropicales bajas y en la Amazonia.

En Colombia las compuestas se hallan presentes en todos los climas mostrando amplia plasticidad estructural y notable ajuste ecológico; *Oxycarpha* habita los desiertos y cardonales; *Espeletia*, *Werneria*, *Loricaria* y *Rauliopsis* son características de los páramos; *Tuberostylis* habita en los manglares, muchos géneros abundan en las cordilleras; *Ichthyothere* es frecuente en las Sabanas y llanuras y *Stenopadus* y *Gongylolepis* representan la familia en la región amazónica; sin embargo, la mayoría son andinas o tropandinas y se encuentran en activa fase de desarrollo por lo que presentan gran variedad de hábitos.

CARACTERES VEGETATIVOS

HABITO.—En las compuestas predominan las hierbas, arbustos y sufrutices pero en algunos géneros se presentan árboles de cierta altura como *Pollalesta*, *Tessaria*, *Paragynoxys*, *Vernonia* y *Verbesina*; existen enredaderas y plantas escandentes como *Mutisia*, *Lycoseris*, *Mikania* y *Jungia*; hay también formas arrosietadas con una sola yema terminal y tronco indiviso como *Espeletia*; hay plantas espinosas como *Barnadesia* y *Dasiphylum*; también plantas acaules o con tallo subterráneo como *Hypochoeris* y *Lucilia*, y formas pulviformes como *Raouliopsis*; finalmente se presentan formas áfilas como en algunos *Baccharis* y en *Loricaria*, lo que a veces hace que aparenten el hábito de talofitas. Esta diversidad de formas biológicas, a veces extremas, es un reflejo del enorme número de géneros y especies, de la amplitud de la distribución geográfica de las mismas, del extenso rango de variación altitudinal y de la diversidad de ambientes ocupados por las compuestas.

CORMO.—En la familia de las compuestas se presenta una amplia gama de tipos tanto de tallo como de raíz. En especies de la tribu Lactuceae se presentan conductos laticíferos en todos los órganos. En *Mutisia clematis* L. f. (Mutisieae) se presenta látex en las filarias antes de la antesis.

HOJAS.—Las hojas en esta familia generalmente son simples pero pueden presentarse compuestas como en algunas especies de *Mutisia*.

No existe una filotaxia definida por lo que las hojas pueden estar dispuestas en forma alterna, opuesta o raramente en verticilos mayores. En plantas con hojas opuestas pueden presentarse hojas alternas en la porción de la inflorescencia. Las hojas pueden ser sésiles o pecioladas presentándose a veces un pseudopecíolo rematado en una vaina abrazadora. La venación es de tipo muy variado; la consistencia del limbo foliar puede ser herbácea, papirácea, cartácea o coriácea y en cuanto a la estructura morfológica pueden ser monofaciales o bifaciales.

PUBESCENCIA.—En las compuestas, dada su abundancia y diversidad es frecuente encontrar tricomas de diversos tipos. Por lo general los tipos de indumento se presentan en diferentes especies de un mismo género pero no es raro encontrar la condición opuesta al hallar en un género dos o más tipos de indumento o encontrar en una especie varios tipos de pelos entremezclados. Los tricomas pueden formarse en los diversos órganos siendo especialmente abundantes en algunos tallos, en las hojas, en las filarias y páleas, en las flores (especialmente en la porción tubular) y en los aquenios. Los principales tipos de indumento son los que se enumeran a continuación: unicelulares, glandulares, inmersos en la epidermis, ondulados, lisos, suaves, rígidos, pluricelulares, con base pluricelular uniseriada y célula terminal alargada recta o transversal (pelos en forma de T), estrellados, fruticosos, simples y dobles.

INFLORESCENCIA.—En las compuestas se presenta una inflorescencia elemental conocida como capítulo o cabezuela y una inflorescencia general. Los capítulos corresponden a pseudantios que a veces adquieren la apariencia de una simple flor y que pueden presentarse solitarios u ordenados en inflorescencias diversas ya sean simples o compuestas. Las inflorescencias más comunes son las definidas tales como las cimas racemiformes o corimbiformes, las panículas de cimas y los glomérulos, siendo menos frecuentes los cincinos y las panículas de cincinos. Pueden presentar pseudocefalios de capítulos uni o paucifloros.

EL CAPITULO.—El capítulo está formado por un receptáculo plano, cóncavo, convexo, hemisférico o cónico, rodeado por brácteas especializadas conocidas como páleas o brácteas del involucre; estas brácteas generalmente son marginales y pueden estar dispuestas en una o en varias series variando en consistencia de acuerdo con los géneros; frecuentemente son herbáceas, coriáceas o escariosas, y en algunos casos poseen apéndices espinosos; en otros se muestra una clara transición entre las hojas superiores y las filarias más internas.



Martinez

Triodanis biflora (R. & P.) Greene



Martinez

Triodanis biflora (R. & P.) Greene

Sobre el receptáculo se insertan las flores apretadamente y en forma centripeta; al desprenderse quedan las cicatrices correspondientes a los puntos de inserción de los ovarios. En algunos géneros además de las flores, el receptáculo puede poseer ciliias, alvéolos y páleas o brácteas que subtienden y rodean parcialmente las flores.

LA FLOR.—En las compuestas la flor es típicamente hermafrodita y pentámera pero en ella puede faltar el androceo, como ocurre en las lígulas conocidas también como flores de los radios o flores marginales, o bien el gineceo puede ser estéril; cuando esto ocurre el estilo actúa como órgano expulsor de polen; una última condición se presenta cuando las flores marginales son estériles pudiendo carecer de estilo.

Las flores de las compuestas son protándricas y la dehiscencia de las anteras es longitudinal e introrsa, por lo cual el polen liberado cae en el interior del tubo anteral de donde es empujado por el estilo cuando éste se desarrolla. Al alargarse el estilo sus ramas permanecen unidas impidiendo el contacto del polen con los estigmas y haciendo imposible la auto fecundación.

El cáliz falta o aparece modificado como vilano o papus sirviendo para ayudar a la diseminación. Desde hace más de un siglo hay quienes sostienen que el papus no es un cáliz modificado sino que corresponde a un apéndice tricomatoso debido a enaciones del ovario o del aquenio. Si esta condición se acepta, el cáliz estará totalmente fusionado con la corola formando una estructura petaloidea.

El papus se puede presentar en diversas formas bien sea en una o en varias series de cerdas ásperas o suaves y plumosas o constituido por pajitas de tamaño diverso o por escamas cortas o por pelos glandulares. Hay casos en que el papus es caduco.

La Corola es fundamentalmente tubular y campanulada con una porción inferior tubular estrecha y una porción superior ensanchada rematada por cinco dientes o lóbulos. Este tipo de corola se halla en las flores del disco de un gran número de especies y de él, por ser el tipo primitivo, se derivan las demás formas de corola, a saber: corola estrechamente tubulosa y filiforme (*Baccharis*); corola bilabiada con labio exterior tridentado y labio interno bidentado (*Mutisia*); corola ligulada con lengüeta terminal elíptica o lanceolada, pentámera (*Hieracium*) o trilobada (*Espeletia*). Hay géneros en los que la corola puede faltar en las flores femeninas (*Soliva*).

El Androceo normalmente está formado por cinco estambres singénicos insertos en la porción tubular de la corola. Los filamentos son libres y planos (excepcionalmente fusionados en *Silybum*), y glabros o raramente papilosos. Cada antera está formada por dos tecas alargadas con dehiscencia longitudinal e introrsa; excepcionalmente, como ocurre en *Eleutheranthera*, las anteras pueden ser libres. El ápice de las anteras comúnmente es estéril, aparece hialino y puede ser redondeado o truncado en tanto que la base es redondeada o aparece atenuada en una punta más o menos larga que da lugar a las anteras sagitadas.

El conectivo puede prolongarse en un apéndice ovado o lanceolado. En los últimos años han sido empleadas algunas características microscópicas difícilmente visibles como el "anillo de células especializadas" ubicado cerca del ápice de las anteras o "collar de las anteras" y las células del endotecio como caracteres taxonómicos particularmente en las tribus Eupatorieae y Senecioneae. El polen es en general esferoideo o elipsoideo y tricolpado y la superficie es rugosa, espinosa o lofada. Se ha dado un valor especial a la estructura de la pared como carácter sistemático.

El gineceo es infero y está soldado al receptáculo. El ovario está formado por dos carpelos orientados según el plano medio de la flor y posee un solo lóculo con un rudimento anátropo inserto en la base. El estilo es filiforme y columnar aunque presenta un ligero ensanchamiento en su base; en el ápice se bifurca en dos ramas comúnmente ornadas con pequeños pelos en los flósculos.

Alrededor de la base del estilo pueden presentarse nectarios. La presencia de papilas en las ramas del estilo y la forma misma de estas ramas tienen valor sistemático para diferenciar grandes grupos (tribus y géneros).

En las compuestas el fruto es un aquenio originado en una nuez cuyo pericarpio está soldado con el receptáculo de la flor. Este tipo de fruto contiene una sola semilla y ha sido denominado por algunos autores como cipsela por provenir de un ovario infero.

Los aquenios varían notablemente en forma y pueden poseer algunas excrescencias, rebordes y costillas, aletas, etc., que presentan un valor sistemático. En cuanto a formas, las más comunes son la obovoide y la redondeada, pudiendo ser comprimidos o triquetros. En la mayoría de los casos la consistencia es dura y los aquenios son secos, pero hay excepciones como la de *Wulffia baccata* en donde como el nombre lo indica los frutos son carnosos abayados y se agrupan formando una estructura drupácea.

En algunos aquenios se puede presentar hacia el ápice un reborde que podría corresponder a restos del cáliz y un disco epigino en tanto que en el extremo basal o hacia los lados puede verse la cicatriz dejada por el punto de inserción que le sirvió de contacto con el receptáculo. En algunos casos se presenta un carpopodio o hipótesis a veces conspicuo o una escama carnosa basal.

El epicarpio puede presentar costillas, rugosidades, tubérculos, aletas marginales y a veces en la parte superior un pico o estípite, asimismo puede estar cubierto en distinto grado por tricomas bicelulares. Además en algunos géneros las páleas o las filarias son persistentes y se liberan conjuntamente con los aquenios a manera de utrículos.

El papus generalmente es persistente y sirve como órgano para la diseminación al igual que las aristas, las glándulas pegajosas y los garfios uncinados que presentan muchos aquenios.

CLASIFICACION Y FILOGENIA.—Las compuestas son fácilmente diferenciables a nivel de familia por la presencia de capítulos, por lo que desde épocas remotas se reconocen como un grupo natural y uniforme. El nombre compositae es de vieja data pero sólo fue válidamente publicado hasta 1792. Otros nombres aplicados a la familia aparte de Astera-ceae son Synanthereae y Carduceae.

El primer autor en dividir la familia en tribus que corresponden a grupos más o menos naturales fue el francés ALEXANDRE HENRI GABRIEL DE CASSINI quien en una serie de fascículos titulados "Aperçu des genres ou sous genres nouveaux formes par... dans la famille des Synantherées" publicados en el "Bulletin des Sciences de la Société Philomatique de Paris" propuso 324 nuevos géneros agrupados en 19 tribus. Otros importantes trabajos de CASSINI fueron publicados por entregas en el "Dictionnaire des sciences naturelles" de FRÉDÉRIC CUVIER entre 1816 y 1830. Estos escritos han sido reeditados en edición facsimilar en 1975 por ROBERT MERRIL KING y HELEN DAWSON.

El botánico alemán CHRISTIAN FRIEDRICH LESSING en la obra "Synopsis generum Compositorum" aparecida en 1832, redujo el número de tribus a solo ocho, que son las mismas reconocidas por el notable taxónomo suizo AUGUSTIN PYRAMUS DE CANDOLLE en el quinto volumen del "Prodromus Systematis naturalis regni vegetabilis" aparecido en 1836.

El trabajo global más importante sobre las compuestas es tal vez el de GEORGE BENTHAM, aparecido en el segundo volumen del "Genera Plantarum" en 1873, el cual se complementa con el artículo titulado "Notes on the classification, history and geographic distribution of the Compositae" publicado el mismo año. En estos trabajos se fija el número de tribus en trece. Este tratamiento fue ampliamente aceptado a lo largo de casi 100 años y aún mantiene parte de su vigencia.

La clasificación de BENTHAM incluye las tribus Vernonieae, Eupatorieae, Astereae, Inuleae, Heliantheae, Helenieae, Anthemideae, Senecioneae, Calenduleae, Arctotideae, Cynareae, Mutusieae y Cichorieae.

Esta clasificación se mantiene en líneas generales y no ha habido a pesar de los avances tanto en anatomía como en palinología, cariología y química de las compuestas, cambios o modificaciones consistentes.

En los últimos años ha habido propuestas de fusión de unas tribus con otras y creación de nuevas tribus, cambios que no han tenido aún una aceptación general. Estos cambios pueden resumirse como sigue: Ambrosineae, Liabeae, Ursineae, Eremothamneae y Tagetineae como nuevas tribus; Ambrosiaceae como familia independiente y fusión de las tribus Helenieae y Heliantheae en un solo taxón y la división de la familia en dos subfamilias de 6 tribus cada una.

Autores de estas propuestas han sido entre otros P. A. RYDBERG (1927), R. LEONHARDT (1949), H. ROBINSON & R. D. BRETTELL (1973) y S. CARLQUIST (1976) en un esfuerzo por establecer conceptos más naturales en la clasificación de esta familia.

En cuanto a la filogenia y relaciones entre las distintas tribus tampoco hay propuestas definitivas. El mismo BENTHAM planteó algunas contradicciones. La mayoría de autores han considerado a las Vernoniaeae como las más primitivas y a las Cichorieaeae como las más avanzadas evolutivamente.

J. SMALL (1919) considera a *Senecio* como el género más primitivo, J. C. WILLIS (1915) y A. CRONQUIST (1955) tratan a Heliantheaeae como el grupo ancestral. Es realmente difícil establecer cuáles caracteres deben considerarse primitivos y cuáles no y de ellos cuáles deben ser tomados en cuenta para proponer relaciones filogenéticas, más aún cuando en una especie o en un género aparecen simultáneamente caracteres considerados como primitivos y como avanzados.

En resumen, no existe una clasificación definitiva y la organización propuesta por BENTHAM sigue siendo acogida en líneas generales.

La clasificación a nivel de sub-tribus es aún premilinar, se presentan inconsistencias y hay lagunas que no han podido ser llenadas.

Dado el número de investigadores que se ocupan del tema, el acopio de nueva información y el depuramiento en las técnicas utilizadas, es posible que en el curso de los próximos años se llegue a una clasificación que satisfaga a la gran mayoría de los sinanterólogos.

En la flora colombiana las tribus están representadas, sensu BENTHAM, de la siguiente forma: Vernoniaeae (tribu eminentemente pantropical) con 12-14 géneros y cerca de 80 especies; Eupatorieaeae (eminentemente neotropical) con 12-36 géneros y cerca de 200 especies; Astereaeae (más de la región holártica) con 16 géneros y un número aproximado de 150 especies; Inulaeae (también holártica) con 12 géneros y casi 40 especies; Heliantheaeae (notoriamente pantropical) con casi 65 géneros y cerca de 250 especies; Helenieaeae (exclusivamente americana) con 4 géneros y cerca de 20 especies; Anthemideaeae (principalmente holártica) con 7 géneros

y 8 especies; Senecionideaeae (cosmopolita) con 10-15 géneros y casi 300 especies; Mutisieaeae (neotropical) con 10 géneros y casi 40 especies, y Cichorieaeae (predominantemente holártica) con 6 géneros y casi 25 especies.

ANCESTROS.—De acuerdo con la literatura existente sobre el tema, las compuestas datan del Oligoceno o quizá del pre-oligoceno.

USOS.—A diferencia de otras familias, las compuestas no tienen una importancia utilitaria muy grande, más si se tiene en cuenta su enorme número de especies. Hay unas pocas notables en la alimentación entre las que podemos citar la "alcachofa" (*Cynara scolimus*), el girasol (*Helianthus annuus*) y la "lechuga" (*Lactuca sativa*); otras tienen valor industrial y como ejemplo de ellas podemos citar en la producción de látex convertible en goma y caucho al guayule (*Parthemium argentatum*), en la producción de insecticidas y plaguicidas el piretro (*Chrysanthemum cinerariaefolium*) y algunas especies de *Clibadium* e *Ichthyothere*, varias cultivariedades de *Chrysanthemum*, *Liatris* y *Cineraria* en floricultura; *Pluchea sagittalis* y *Artemisia absintium* empleadas en la elaboración de aperitivos y bebidas. Un buen número de especies son fuente de drogas vegetales y varias más son reputadas como medicinales y se emplean como tales.

Finalmente existen algunas especies empleadas a nivel artesanal para diversos fines; entre ellas vale la pena mencionar los tallos leñosos de *Espeletia (Espeletiopsis) insignis* en la manufactura de techos, las hojas de varias especies de *Espeletia* y de *Montanoa ovalifolia* para envolver quesos, la medula del tallo de *Montanoa quadrangularis* para elaborar figuras de "pauche" y el uso de las hojas de *Galinsoga* y de *Spilanthes americana* como condimento y aderezo. Hay también especies promisorias como *Stevia rebaudiana* que posee un notabilísimo poder edulcorante.

Unas cuantas especies son consideradas como malezas por invadir cultivos y otras poseen polen alergénico, en tanto que un buen número ha ingresado a la categoría de las plantas ornamentales.

BIBLIOGRAFIA

- BENTHAM, G. 1873: *Compositae* in BENTHAM, G. & J. D. HOOKER, *Genera Plantarum* 2 (1): 163-533.
- CABRERA, A. L. 1978: *Compositae* in CABRERA, A. L. *Flora de la provincia de Jujuy* 13 (10): 1-726.
- CREPET, W. L. & T. F. STUESSY 1978: *A reinvestigation of the fossil Viguiera cronquistii (Compositae)*, *Brittonia* 30 (4): 483-491.
- CARLQUIST, S. 1976: *Tribal interrelationships and phylogeny of the Astera-ceae*. *Aliso* 8 (4): 465-492.
- CRONQUIST, A. 1955: *Phylogeny and taxonomy of the Compositae*. *Amer. Midl. Naturalist* 53: 478-511.
- 1977: *The compositae revisited*, *Brittonia* 29 (2): 137-153.
- HEYWOOD, V. H., J. B. HARBORNE & B. L. TURNER, 1977: *The Biology and Chemistry of the Compositae*. Vol. 1-2. Academic Press, London.
- KING, R. M. & H. ROBINSON 1970: *The new Synantherology*, *Taxon* 19: 6-11.
- LEONHARDT, R. 1949: *Phylogenetisch-systematische Betrachtungen. I Betrachtung zur Systematik der Compositen*. *Österr. Bot. Z.* 96: 293-324.
- ROBINSON, H. & R. D. BRETTELL 1973a: *Tribal revisions in the Asteraceae III. A new tribe, Liabeae*. *Phytologia* 25: 404-407.
- 1973b: *Tribal revisions in the Asteraceae VIII. A new tribe, Ursineae*. *Phytologia* 26: 76-85.
- 1973c: *Tribal revisions in the Asteraceae XI. A new tribe, Eremothamneae*. *Phytologia* 26: 163-166.

TRIBU VERNONIEAE

Vernonieae Cassini, J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts. 88: 203. 1819.

GENERO-TIPO.—*Vernonia* Schreber, Gen. 2: 541. 1791. nom. cons.

SINONIMIA.— *Vernoniaceae* Bessey, Ann. Missouri Bot. Garden 2: 163. 1915.

Hierbas, arbustos, árboles o bejucos escandentes, perennes, raramente anuales. Hojas alternas, raramente opuestas a verticiladas, algunas veces en rosetas basales, sésiles o pecioladas, generalmente enteras, rara vez dentadas, o lobuladas, usualmente revolutas. Inflorescencias compuestas, capítulos libres o unidos en glomérulos. Capítulos discoides, homógamos con flores numerosas, rara vez reducidos a una sola flor, flósculos normalmente bisexuales y fértiles; involucreo usualmente campanulado, ovoide o globular; filarias numerosas fuerte o suavemente imbricadas y pluri-seriadas o raramente pocas y en una sola serie; receptáculo plano o subconvexo, liso o punteado, raramente alveolado, algunas veces paleáceo. Corolas tubulares, usualmente regulares, tubo alargado, limbo pentalobulado, rara vez con 3-4 lóbulos o bilabiado; lóbulos angostos, púrpura intenso, blanco o azul (anaranjados en unas pocas especies del Viejo Mundo) a menudo glandulosos; anteras con apéndices terminales, basalmente sagitadas, aurículas obtusas, agudas o raramente apendiculadas, granos de polen equinados o equinolofados, filamentos insertos justo encima de la

base; estilos ramificados subcilíndricos, largos y delgados, estrechándose hacia los extremos; ápices agudos, usualmente con cortos pelos hirsutos, raramente glabros, estigma papiloso en la cara interna; papus usualmente alargado y setoso, algunas veces escuamiforme, a menudo biseriado; serie externa reducida o raramente ausente. Aquenios variables, cilíndricos o levemente aplanados, a menudo 10-costados o con 4-5 costillas, ocasionalmente lisos, raramente dimórficos.

Esta tribu tiene un número aproximado de 1.500 especies agrupadas en más de 70 géneros, casi todos ellos tropicales. En Colombia están representados doce de ellos siendo el más abundante *Vernonia*. En la iconografía de la Real Expedición Botánica están ilustrados además del género típico de la tribu con seis especies, los génes *Pollalesta* H. B. K., con una especie *Elephantopus* L. con dos especies y *Pseudelephantopus* Rohr. con dos especies.

BIBLIOGRAFIA

- BUSEY, P. 1975: *Elephantopodinae* in WOODSON & col, *Flora of Panama*, Ann. Missouri Bot. Gard. 62 (4): 873-888.
- ELIAS, T. 1975: *Vernoniinae* in WOODSON & coll., *Flora of Panama*, Ann. Missouri Bot. Gard. 62 (4): 857-873.
- GLEASON, H. A. 1913: *Studies on the West Indian Vernonieae with one new species from Mexico*. Bull. Torrey Bot. Club, 40: 305-332.
- JONES, S. B. 1979: *Synopsis and pollen morphology of Vernonia (Compositae, Vernonieae) in the New World*. Rhodora 81: 425-477.
- 1980: *Vernonieae* in MACBRIDE & coll. *Flora of Peru*, Fieldiana Botany New Series 5: 22-73.
- KEELEY, S. 1978: *A revision of the West Indians Vernonias, Compositae*. Journ. Arnold Arb. 59 (4): 360-413.
- 1982: *Morphological variation and species recognition in the neotropical taxon Vernonia arborescens (Compositae)*. Systematic Botany 7 (1): 71-84.

ELEPHANTOPUS

Elephantopus L., Sp. Pl. 814. 1753.

ETIMOLOGIA.—Del griego *ελέφας* = elefante y *ποδός* = pie, quizá por la similitud de la base del tallo con el pie de un elefante.

SINONIMIA.— *Elephantosis* Lees, *Linnaea* 4: 322. 1829.
Orthopappus Gleason, *Bull. New York Bot. Gard.* 4: 237. 1906.

Hierbas perennes erectas simples o escasamente ramificadas, tallos comúnmente solitarios y pubescentes. Hojas basales, a veces caulinares; pecíolos indiferenciados por desarrollo de la lámina, láminas lanceoladas elípticas u ovadas con ápice agudo y base atenuada, márgenes enteras, crenadas o dentadas; inflorescencias bracteadas, corimbosas, ligeramente paniculadas o en espigas; capítulos dispuestos en glomérulos globosos u ovoides, glomérulos densos con abundantes capítulos; capítulos con 2-4 (excepcionalmente 1-5) flósculos; involucreo con 8 filarias dispuestas decusadamente. Flósculos blanquecinos o azulosos, porción tubular delgada, porción ensanchada en la corola pentámera y con hendiduras desiguales, adaxialmente con fisura profunda.

Este género es eminentemente neotropical pero se ha extendido a otras zonas tropicales. Incluye un número cercano a las 30 especies. Es común en sabanas y sitios abiertos. En Colombia está representado por tres especies dos de las cuales fueron ilustradas para la Flora de Bogotá. Especie tipo: *Elephantopus scaber* Linnaeus.

BIBLIOGRAFIA.—BAKER, C. F. 1902: *A revision of the Elephantopeae*, *Trans. Acad. Sci. St. Louis* 12: 43-56.

CLONTS, J. A. & S. MC DANIEL, 1978: *Elephantopus*. *N. Amer. Fl. Ser. II* (10): 196-202.

ELEPHANTOPUS ANGUSTIFOLIUS

LAMINA 77

Elephantopus angustifolius Sw., *Prodr. Veg. Ind. Occ.* 115. 1788.

ETIMOLOGIA.—Del latín *angustus* = delgado y *folia* = hoja, por las hojas angostas típicas de esta especie.

SINONIMIA.— *Elephantopus nudiflorus* Willd., *Sp. Pl.* 3: 2390. 1804.
Elephantosis quadriflora Less., *Linnaea* 4: 323. 1829.
Elephantopus quadriflorus (Less.) D. Dietr., *Syn. Pl.* 4: 1372. 1847.
Orthopappus angustifolius (Sw.) Gleason, *Bull. New York Bot. Gard.* 4: 237. 1906.

Hierbas perennes con rizoma rastrero corto, tallo erecto, tomentoso 40-120 cm. alt. Hojas basales y caulinares, las basales pseudo-arrosetadas elípticas y más pequeñas 2-3 cm. long. × 1-1,5 cm. lat., seguidas por otras angosto elípticas u angosto obovadas, pecíolos cortos, anchos y amplectantes, bases atenuadas en un pseudopecíolo, ápices agudos u obtusos, lámina 9-22 cm. long. × 3-5 cm. lat., márgenes profunda e irregularmente crenadas; suave y esparcidamente estrigosa especialmente en la superficie abaxial, tricomas blancos, inflorescencias en espigas o en racimos espigados, glomérulos dispuestos lateral y terminalmente, subtendidos por 1-2 brácteas lanceoladas hasta de 1 cm. long., capítulos con 4 flósculos, 8 filarias decusadas dispuestas en dos series, ápices agudos, márgenes membráceas ligeramente estrigosas hacia el centro y hacia el ápice; flósculos

blancos o liláceos de ca. 8 mm. long., porción tubular de ca. 6 mm. long., porción apical ensanchada y profundamente dividida hacia la superficie adaxial; vilano formado por ca. 40 cerdas dispuestas en una sola serie, hasta de 7 mm. long., porción basal de cada cerda ensanchada.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie se halla distribuida desde el sur de México hasta el norte de Chile y Argentina. En Colombia es común desde el nivel del mar hasta los 2.000 m. de altitud.

EJEMPLAR REPRESENTATIVO.—TOLIMA: Valle de San Juan, Cerro Real de Minas del Sapo, *Echeverry, R.* 1299.



Maiz

Elephantopus angustifolius Sw.

ELEPHANTOPUS MOLLIS

LAMINA 78

Elephantopus mollis H. B. K., Nov. Gen. & Sp. 4: 26. 1820.

ETIMOLOGIA.—Del latín *mollis* = suave, por el indumento suave que reviste el envés foliar.

SINONIMIA.— *Elephantopus martii* Grah., Edinburgh New Philos. Journ (Jan.-Mar.): 378. 1830.
Elephantopus sericeus Grah., Edinburgh New Philos. Journ. (Jan.-Mar.): 373. 1831.
Elephantopus serratus Blanco, Fl. Filip. ed. 1. 635. 1837.
Elephantopus carolinianus var. *mollis* (H. B. K.) Beurl., Bidr. Portobellensis Fl. 134. 1854.
Elephantopus hypomalacus Blake, Contr. Gray Herb. 52: 20. 1917.
Elephantopus pilosus Philipson, Journ. Bot. 77: 314. 1939.

Hierbas perennes erectas de 30-120 cm. alt., con rizoma rastrero, tallos pilosos o hirsutos. Hojas caulinares agrupadas hacia la base del tallo pero sin formar una roseta, gradualmente reduciéndose en tamaño hacia el ápice; pecíolos cortos y amplexantes; láminas ovadas, obovadas u oblanceoladas, con el ápice agudo o levemente acuminado, la base atenuada 10-20 cm. long. × 3-7 cm. lat.; margen crenada, serrada o subentera; adaxialmente con indumento esparcido o ligeramente escabras, abaxialmente con indumento lanoso. Inflorescencias corimboso-paniculadas, glomérulos terminales de 1, 5-2 cm. lat., brácteas 3, cordado-deltóideas, pilosas 0,7-1,5 cm. long. × 0,6-1,0 cm. lat., ápice agudo; capítulos con 4 flósculos, filarias lanceoladas 5-8 mm. long. × 1,5-2,0 mm. lat. con acúmenes filudos y margen membranácea, abaxialmente levemente pubescentes en la mitad superior; flósculos delgados tubulares de ca. 5 mm. long. abiertos hacia el ápice, blanquecinos y profundamente divididos en la superficie adaxial, anteras sagitadas; papus uniseriado con 5-6 cerdas de ca. 5 mm. long.

ensanchadas en la base, base triangular, aquenios 2-4 mm. long. rebordeados y con pelos diminutos.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie, ampliamente distribuida en América tropical, es abundante en Colombia en zonas cálidas y templadas (300-1.900 m. alt.) especialmente en sitios intervenidos.

OBSERVACIONES.—El icón que representa esta especie corresponde a una acuarela de la autoría de FRANCISCO JAVIER MATIS. No tiene fecha pero debe corresponder a las realizadas en Mariquita durante los siete primeros años de la Expedición.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—CUNDINAMARCA: San Bernardo, Río Uchía, Díaz, S. 3188; La Mesa, Laguna Verde, Fernández, A. & E. Pérez-Arbeláez 492; Nilo, Pueblo Nuevo, Torres, J. H., G. Lozano & S. Díaz 715; Anapoima, Uribe, L. 4099. TOLIMA: Entre Fresno y Falan, García, H. 8315.

POLLALESTA

Pollalesta H. B. K., Nov. Gen. & Sp. Pl. 4: 46. 1820.

ETIMOLOGIA.—Del griego *πολύς* = mucho y *αλεστα* = gluma, por el número de filarias que forman el involucreo.

SINONIMIA.— *Oliganthes* Cass., Bull. Soc. Philom. París 10. 1817.
Odontoloma H. B. K., Nov. Gen. & Sp. Pl. 4: 43. 1820.
Dialesta H. B. K., Nov. Gen. & Sp. Pl. 4: 45. 1820.
Adenocyclus Less., Linnaea 4: 337. 1829.

Arboles o arbustos bastante ramificados, ramas a veces tomentosas. Hojas alternas pecioladas; láminas elípticas lanceoladas u ovadas, ápice agudo a acuminado, base cuneada, ocasionalmente oblicua, márgenes enteras o subaserradas, adaxialmente glabras, abaxialmente con denso tomento dendroide y con punteaduras glandulares en ambas caras. Inflorescencias terminales corimboso-paniculadas; capítulos con 1-5 flósculos; involucreo cilíndrico a angostamente campanulado, fuertemente comprimido; filarias 5-18, imbricadas, membranosas a escariosas, receptáculo subconvexo o plano desnudo. Corola tubular 5 lobulada, estambres 5, anteras basalmente sagitadas; estigma bifurcado en ramas delgadas. Vilano variable, frecuentemente en dos series, la más externa de escamas cortas libres,

ocasionalmente cordiformes o ausentes, serie interna ausente o formada hasta por 15 cerdas aristadas. Aquenios obcónicos a ligeramente truncados 8-10 rebordeados.

Este pequeño género neotropical se halla desde Centro América hasta Perú y norte de Brasil. En Colombia está representado por cuatro especies, una sola de ellas ilustrada en la Flora de Bogotá. Especie tipo: *Pollalesta vernonioides* Humboldt, Bonpland & Kunth.

BIBLIOGRAFIA.—ARISTEGUIETA, L. 1963: *El género Oliganthes de Madagascar y su equivalente americano Pollalesta*. Bol. Soc. Venez. Cienc. Nat. 23 (103): 255-288.



Mais

Elephantopus mollis H.B.K.

POLLALESTA DISCOLOR

LAMINAS 79 Y 80

Pollalesta discolor (H. B. K.) Aristeg., Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. **23** (103): 275. 1963.

ETIMOLOGIA.—Del latín *discolor* por el color diferente de la haz y el envés foliar.

SINONIMIA.— *Dialesta discolor* H. B. K., Nov. Gen. & Sp. **4**: 45, 1820.
Eupatorium cuspidatum Willd. ex Less., Linnaea **4**: 315. 1829.
Oliganthes discolor (H. B. K.) Sch. Bip., Linnaea **20**: 502. 1847.
Oliganthes karstenii Sch. Bip., Linnaea **30**: 166. 1859-1860.
Oliganthes ferruginea Gleason, N. Amer. Fl. **33**: 102. 1922.
Oliganthes corei Cuatrec. Brittonia **8**: 185. 1956.
Pollalesta ferruginea (Gleason) Aristeg., Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. **23** (103): 273. 1963.
Pollalesta karstenii (Sch. Bip.) Aristeg. Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. **23** (103): 273. 1963.
Pollalesta colombiana Aristeg., Bol. Soc. Venez., Ci. Nat., **23** (103): 274. 1963.
Pollalesta argentea Aristeg., Bol. Soc. Venez., Ci. Nat. **23** (103): 275. 1963.
Pollalesta corei (Cuatrec.) Aristeg., Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. **23** (103): 276. 1963.
Pollalesta peruviana Aristeg., Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. **23**(103): 277. 1963.
Pollalesta ecuatoriana Aristeg., Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. **23** (103): 277. 1963.
Pollalesta klugii Aristeg., Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. **23** (103): 278. 1963.
Pollalesta brasiliana Aristeg. Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. **23** (103): 280. 1963.

Arboles de 4-15 m. alt., tronco sencillo ramificado en la parte superior, ramas jóvenes cubiertas de tomento estrellado, castaño, cinamómeo o grisáceo. Hojas casi siempre dispuestas apretadamente hacia los ápices, pecíolos de ca. 2 cm. long., lámina de 5-18 cm. long. × 2-8 cm. lat. lanceolada, elíptica u ovada, ápice agudo o largamente acuminado, base oblicua o cuneada, margen entera o remotamente aserrada, adaxialmente con pequeñas glándulas y ligero tomento sobre el nervio medio y cerca de la base, abaxialmente con denso indumento estrellado. Inflorescencias terminales corimboso-paniculadas, capítulos pedunculados con 2 flósculos (excepcionalmente 3); involucro estrechamente campanulado, 5-10 mm. long., filarias a menudo ciliadas, glabras, o ligeramente pubescentes, y con tenues glándulas hacia los ápices, castaño pálido y con el ápice más oscuro; filarias internas oblanceoladas y con ápice agudo, filarias externas ovado-elípticas; flósculos fragantes de 5-8 mm. long., blanquecinos o purpúreos y con puntos glandulosos; papus pajizo, cerdas internas de ca. 4 mm. long., cerdas externas reducidas a escamas diminutas. Aquenios 8-10 costados de 2-2,5 mm. long., obcónicos y con puntos glandulosos.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie se halla distribuida desde Costa Rica hasta Perú y Brasil. En Colombia ha sido herborizada en

Antioquía, Boyacá, Chocó, Meta, Santander y Tolima en altitudes comprendidas entre 100 y 1.600 metros de altitud.

NOMBRES VULGARES.—Se le conocen cinco fitónimos, a saber: "Mulato" en Santander, "Guayacán" en Mariquita, "Susacá" en Sasaima, Cundinamarca, "Cenizo" en San Juan y en las Minas del Sapo en Tolima y "Sauce" en Pandi, Cundinamarca.

UTILIZACION.—TRIANA anota en el ejemplar 2219/2 herborizado en enero de 1856 que esta especie proporciona "buena ceniza para lejías".

OBSERVACIONES.—De esta especie hay dos láminas iluminadas con coloración ligeramente diferente; una de ellas, la más pálida, lleva la firma de FRANCISCO JAVIER MATÍS y fue elaborada el 23 de julio de 1785 cuando la Expedición tenía su sede en Mariquita.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Mutis, J.C. 4859 (MA.), 5833 (COL. MA. US.), 5840 (MA.). CUNDINAMARCA: Sasaima, Hno. Apolinar s. n.; Guaduas, García, H. 11740. TOLIMA: San Juan, Cerro del Real, Minas del Sapo, Echeverry, R. 1312; Mariquita, Triana, J. J. 2219/1.

PSEUDELEPHANTOPUS

Pseudelephantopus Rohr, Skr. Naturhist. Selsk. Kjøeb. 2: 213. 1792.

ETIMOLOGIA.—Del griego *ψευδος* = falso, por la similitud de este taxón con el género afín *Elephantopus*.

SINONIMIA.— *Distreptus* Cass., Bull. Soc. Philom. París. 1817: 66. 1817.
Matamoria La llave & Lex., Nov. Veg. Desc. (1): 8. 1824.
Spirochaeta Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalist. Moscou 24: 166. 1851.
Chaetospira Blake, J. Wash. Acad. Sci. 25: 311. 1935.

Hierbas erectas, tallos ramificados solitarios, lignificados hacia la porción basal. Hojas caulinares alternas, base foliar abrazadora por ensanchamiento de la lámina y del pseudo-pecíolo en una estructura a manera de ócrea. Inflorescencias terminales, delgadas, con glomérulos dispuestos, en forma de espiga o de racimo, cada glomérulo con 1-5 capítulos subtendidos por dos brácteas foliosas; capítulos con 4 flósculos; involucreo formado por 8 filarias; flósculos tubular-infundibuliformes, porción tubular delgada, porción apical con 5 hendiduras profundas hacia la superficie adaxial; anteras sagitadas en la base, estilo delgado. Vilano uniseriado formado por 5-15 cerdas desiguales, enroscadas hacia los extremos. Aquenios con 10 costillas.

Este género neotropical incluye sólo dos especies, ambas representadas en la Flora de Colombia y en la iconografía de la Flora de Bogotá. Las

dos especies se diferencian fácilmente por el vilano que en *P. spiralis* presenta todas las cerdas con los extremos enroscados en tanto que en *P. spicatus* se presentan dos cerdas incurvadas y enroscadas que alternan con varias cerdas rectas y más cortas. Especie tipo: *Elephantopus spicatus* Aublet.

BIBLIOGRAFIA.—BUSEY, P. 1975: *Elephantopodinae in Flora of Panama*, part. IX, Ann., Missouri Bot. Gard. 62: 873-883.

GLEASON, H. A. 1922: *Pseudelephantopus*, N. Amer. Fl. 33: 109.

JONES, S. B. 1980: *Vernonieae in Flora of Peru*, Fieldiana Botany, New Ser. 5: 22-69.

PSEUDELEPHANTOPUS SPICATUS

LAMINA 81

Pseudelephantopus spicatus (Juss. ex. Aubl.) C. F. Baker, Trans. Acad. Sci. St. Louis 12: 55. 1902.

ETIMOLOGIA.—Del latín *spica* = espiga, por el tipo de inflorescencia que caracteriza a la especie.

SINONIMIA.— *Elephantopus spicatus* Juss. ex. Aubl. Pl. Gui. 2: 808. 1775.
Distreptus spicatus (Juss. ex. Aubl.) Cass., Dict. Sc. Nat. 13: 667. 1819.
Matamoria spicata (Juss. ex. Aubl.) La Llave & Lex., Nov. Veg. Desc. (1): 8. 1824.

Plantas herbáceas perennes hasta de 90 cm. alt., tallos lignificados hacia la base, pilosos, escabros o estrigosos y estriados. Hojas caulinares, pecíolos indiferenciados por modificación de la lámina en un pseudopecíolo abrazador; lámina de forma variable, oblanceolada, lanceolada u obovada, 3-12 cm. long. × 1-4 cm. lat., ápice agudo o levemente mucronado, base atenuada y undulada, margen sinuosa, remotamente aserrada y ligeramente revoluta, superficie adaxial hispídula, superficie abaxial hirsutopilosa y con puntuaciones. Inflorescencias racemosas espiculadas; capítulos dispuestos en racimos subsésiles laterales y terminales, cada racimo con 3-5 capítulos, cada capítulo con 4 flósculos; involucreo formado por 8 filarias similares dispuestas en 4 pares, lanceoladas y carinadas de ca. 10 mm. long. × 2 mm. lat., ligeramente pilosas hacia el ápice, ápices agudos y acuminados; flósculos de ca. 10 mm. delgados, blancos o azul pálido; vilano compuesto por 4-10 cerdas plegadas, 6 mm. long., 2 más largas y entorchadas en el ápice, las demás cortas y rectas, ensanchadas hacia la base. Aquenios de ca. 6 mm. long. pubescentes y con costillas.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie se extiende desde México hasta Centro América y de allí a lo largo de los Andes hasta Chile. Aparece también en algunas islas del Caribe. En Colombia es frecuente en potreros y orillas de los caminos en los pisos térmicos, templado y cálido.

NOMBRES VULGARES.—En casi todo Colombia se la conoce con el nombre de "Suelda-consuelda". En Santander también se la conoce con el nombre de "rabo de puerco" y en el Meta como "Yerba de Caballo".

UTILIZACION.—Es reputada como medicinal.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Mutis, J.C. 5834 (COL., MA., US.). CUNDINAMARCA: Jerusalén, Pérez-Arbeláez, E. 595; El Ocaso, Uribe L. 4812.



Pollalesta discolor (H.B.K.) Aristeg.



Matis.
 N. 23. Jul.
 D. 1783

Pollalesta discolor (H.B.K.) Aristeg.



Pseudelephantopus spicatus (Juss. ex Aubl.) C. F. Baker

PSEUDELEPHANTOPUS SPIRALIS

LAMINA 82

Pseudelephantopus spiralis (Less.) Cronq., Madroño 20: 255. 1970.

ETIMOLOGIA.—Del latín *spiralis* = espiral, por la disposición espiralada de los glomérulos.

SINONIMIA.— *Distreptus spiralis* Less. Linnaea 6: 690. 1831.

Spirochaeta funckii Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 24: 167. 1851.

Chaetospira funckii (Turcz.) Balke, J. Wash. Acad. Sci. 25: 311. 1935.

Pseudelephantopus funckii (Turcz.) Phillip., J. Bot. 76: 301. 1938.

Pseudelephantopus funckii (Turcz.) Cabrera, Darwiniana 6: 369. 1944.

Chaetospira spiralis (Less.) Aspl. & Blake, Svensk Botan. Tidskr., 52: 50. 1958.

Plantas herbáceas perennes, estoloníferas, con tallos erectos pilosos o hirsutos, lignificados hacia la base, huecos hacia el ápice y estriados. Hojas caulinares, pecíolos indiferenciados por modificación de la lámina en un pseudopecíolo envainador; lámina ovada u oblanceolada, 3-10 cm. long. × 1-4 cm. lat., ápice agudo u obtuso, base atenuada undulada, margen crenada, levemente revoluta, superficie adaxial hispida, superficie abaxial hispida y con punteaduras más oscuras. Inflorescencias formadas por glomérulos subsésiles con 5-10 capítulos dispuestos en racimos espiculiformes bracteados; capítulos con 4 flósculos; involucro formado por 8 filarias similares dispuestas en 4 pares, filarias oblongo lanceoladas y carinadas de ca. 8 mm. long. × 1,5 mm. lat., pubescentes hacia la mitad superior, ápices acuminados. Flósculos delgados tubulares, blancos o azules; vilano formado por 4-6 aristas de ca. 5 mm. long. notablemente entorchadas en la mitad superior y dilatadas hacia la base. Aquenios elipsóideos de ca. 3 mm. long. pubescentes y con costillas.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie netamente tropical prospera en zonas abiertas, bordes de caminos y potreros de las zonas cálidas

(300-1.800 m. alt.), se extiende desde Costa Rica hasta el norte de Argentina a través de la Cordillera Andina y también está representada en las Antillas.

NOMBRES VULGARES.—Se le conocen en Colombia dos nombres, a saber: "Suelda con suelda" en todo el país y "Yerba de Puerco" en el Departamento de Santander.

UTILIZACION.—Reputada como medicinal y utilizada en infusión como colagogo y en cocimiento como antiflogístico.

OBSERVACIONES.—La acuarela que ilustra esta especie es obra de FRANCISCO JAVIER MATIS y debió ser realizada en Mariquita durante los primeros años de trabajo de la Expedición.

EJEMPLAR REPRESENTATIVO.—CUNDINAMARCA: Albán, Pérez-Arbeláez E. 2378.

VERNONIA

Vernonia Schreb., Gen. Pl. 2: 541. 1791, nom. cons.

ETIMOLOGIA.—Dedicado al horticultor inglés WILLIAM VERNON.

- SINONIMIA.— *Behen* Hill, Veg. Syst. 4: 41. 1762.
Suprago Gaertn., Fruct. 2: 402. 1791.
Baccaroides Moench, Meth. 578. 1794.
Hololepis DC., Ann. Mus. Nat. Hist. Nat. 16: 190. 1810.
Teichostemma R. Br. ex Salt, Abyss. App. 65. 1814.
Bracheilema R. Br. ex Salt, Abyss. App. 65. 1814.
Ascaricida Cass., Dict. Sc. Nat. 3 (Suppl.): 38. 1816.
Centrapalus Cass., Dict. Sc. Nat. 7: 382. 1817.
Gymnanthemum Cass., Bull. Soc. Philom. París 1817: 10. 1817.
Lepidaploa Cass., Bull. Soc. Philom. París, 1817: 66. 1817.
Distephanus Cass., Bull. Soc. Philom. París 1817: 151. 1817.
Isonema Cass., Bull. Soc. Philom. París 1817: 152. 1817.
Turpinia Lex. ex La Llave & Lex., Nov. Veg. Desc. (1): 22. 1824.
Acilepsis D. Don, Prod. Fl. Nep. 169. 1825.
Cyanthillium Bl., Bijdr. 889. 1826.
Achyrocoma Cass., Dict. Sc. Nat. 5: 57. 1828.
Cyanopsis Bl. ex DC., Prodr. 5: 69. 1836.
Plectreca Raf., Fl. Tellur 4: 119. 1836.
Webbia DC., Prodr. 5: 72. 1836.
Monosis DC. Prodr. 5: 77. 1836.
Flustula Raf., Sylva Tellur. 116. 1838.
Keringa Raf., Sylva Tellur, 144. 1838.
Candidea Ten., Att. Accad. Sci. Fis. 4: 104. 1839.
Cyanopsis Endl., Ench. 232. 1841.
Trianthaea Spach, Hist. Vég. Phan. 10: 39. 1841.
Linzia Sch. Bip., Flora 24: I. Intell. 26. 1841.
Cheliusia Sch. Bip., Flora 24: I. Intell. 26. 1841.
Stengelia Sch. Bip., Flora 24: I. Intell. 26. 1841.
Polydora Fenzl, Flora 27: 312. 1844.
Claotrachelus Zoll., Natuur. Geneesk. Arch. Ned. Indië 2: 565. 1845.
Leiboldia Schlecht., Linnaea 19: 742. 1847.
Vernonella Sond., Linnaea 23: 62. 1850.
Strobocalyx Sch. Bip., Pollichia 28-29: 170. 1861.
Lysistemma Steetz ex Peters, Reise Mossamb. Bot. (6): 340. 1862-1864.
Xipholepsis Steetz ex Peters., Reise Mossamb. Bot. (6): 344. 1862-1864.
Punduana Steetz ex Peters., Reise Mossamb. Bot. (6): 345. 1862-1864.
Ambassa Steetz ex Peters., Reise Mossamb. Bot. (6): 346. 1862-1864.
Crystallopollen Steetz ex Peters., Reise Mossamb. Bot. (6): 363. 1862-1864.
Stenocephalum Sch. Bip., Pollichia 20-21: 385. 1863.
Critoniopsis Sch. Bip., Pollichia 20-21: 430. 1863.
Tephrothammus Sch. Bip., Pollichia 20-21: 431. 1863.
Senecioides Post & O. Ktze., Lex. Gen. Phan. 2: 515. 1903.
Eremosis (DC.) Gleason, Bull. New York Bot. Gard. 4: 227. 1906.

Pequeños árboles, arbustos, hierbas o bejucos escandentes, perennes o raramente anuales. Hojas alternas simples, usualmente caulinares, algunas veces basales en las hierbas perennes; lámina foliar variable, lanceolada a ovada o elíptica. Inflorescencias terminales o supra-axilares o en cimas escorpioides, panículas, corimbos o compuestas por combinación de las anteriores o reducidas a capítulos solitarios axilares o terminales. Capítulos discóideos, homógamos con uno o varios flósculos; involucreo cilíndrico a anchamente hemisférico o campanulado; filarias suave o fuertemente imbricadas en varias series, las filarias internas progresivamente más grandes, receptáculo plano o subconvexo; corolas tubulares, regulares, 5 lobuladas, púrpura intenso a blanco rosado; (azul y amarillo en especies del Viejo Mundo); a menudo ligeramente glandulares; anteras sagitadas en la base; ramas del estilo alargadas, filiforme-subuladas, superficie externa hispida en toda su extensión, con papilas estigmáticas en las caras internas; papus usualmente biseriado, el verticilo más interno capilar, cilíndrico o ligeramente aplanado, purpurino o con cerdas blancas; el verticilo más externo corto y formado por cerdas o escamas o las cerdas del papus subiguales y no diferenciadas en series. Aquenios rebordeados, algunas veces sin costas, comúnmente con puntos de resina entre las costas.

Por el enorme número de especies, *Vernonia* es el género más importante de la tribu a la que da su nombre. Las especies de este taxón se hallan dispersas en todos los climas y progresan en diferentes condiciones. En la Flora colombiana están distribuidas por todo el territorio desde el nivel del mar hasta los páramos siendo menos frecuentes en la Amazonia. En la Flora de Bogotá están representadas sólo seis especies. Especie tipo: *V. noveboracensis* (L.) Willd.

En el *Herbario de Mutis* (Colecciones de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada) están registradas cinco especies de *Vernonia* que no fueron ilustradas para la Flora de Bogotá. Dichas especies son:

- Vernonia bogotana* Cuatr., 5930 (MA.).
Vernonia brasiliana (L.) Druce, 4757 (MA. US.), 5939 (MA.) 6054 (MA. US.), 6057 (MA.).
Vernonia crassilanata Cuatr. 5162 (MA. US.), quizás procedente del Ecuador y traído por *Francisco José de Caldas* a la Nueva Granada.
Vernonia micrantha H.B.K., 275 (MA.), 4163 (MA. US.).
Vernonia trilectorum Gleason, 4773 (MA. US.).



Maiz

Pseudelephantopus spiralis (Less.) Cronq.

VERNONIA ARBORESCENS

LAMINA 83

Vernonia arborescens (L.) Swartz, Fl. Ind. Occ. 3: 1320. 1806.

ETIMOLOGIA.—Del latín *arbor-oris* = árbol, por el porte arbustivo que presenta la especie.

SINONIMIA.—*Conyza arborescens* L., Syst. Nat. 10a. ed. 2: 1213. 1759.
Vernonia divaricata Sw., Fl. Ind. Occ. 3: 1319. 1806.
Vernonia canescens H. B. K., Nov. Gen. Sp. 4: 35. 1820.
Vernonia mollis H. B. K., Nov. Gen. Sp. 4: 36. 1820.
Lepidocloa canescens (H. B. K.) Cass., Dic. Sci. Nat. 26: 18. 1823.
Lepidocloa arborescens (L.) Cass. ex Less., Linnaea 4: 302. 1829.
Vernonia divaricata Less., Linnaea 4: 306. 1829.
Vernonia myriocephala DC., Prodr. 5: 40. 1836.
Vernonia arborescens var. *ovatifolia* DC., Prodr., 5: 48. 1836.
Vernonia icosantha DC., Prodr. 5: 48. 1836.
Vernonia bullata Benth. ex Öerst., Vidensk. Meddel. Dansk. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1852: 67. 1852.
Vernonia arborescens Sw. var. *divaricata* Griseb., Fl. Brit. W. Indian Is. 353. 1861.
Vernonia arborescens Sw. var. *lessingiana* Griseb., Fl. Brit. W. Indian Is. 353. 1861.
Vernonia arborescens Sw. var. *cuneifolia* Britt., Bull. Torrey Bot. Club 18: 331. 1891.
Cacalia arborescens (L.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 1: 323. 1891.
Cacalia bullata (Benth. ex Öerst) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2: 969. 1891.
Cacalia canescens (H. B. K.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2: 969. 1891.
Cacalia mollis (H. B. K.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2: 970. 1891.
Vernonia volubilis Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 36: 460. 1905.
Vernonia hirsutivena Gleas., Bull. New York Bot. Gard. 4: 175. 1906.
Vernonia ventosa Gleas., Bull. New York Bot. Gard. 4: 179. 1906.
Vernonia permollis Gleas., Bull. New York Bot. Gard. 4: 181. 1906.
Vernonia intonsa Gleas., Bull. New York Bot. Gard. 4: 182. 1906.
Vernonia albicoma Gleas., Bull. New York Bot. Gard. 4: 185. 1906.
Vernonia patuliflora Rusby, Bull. New York Bot. Gard. 4: 376. 1906.
Vernonia amarantina Gleas. Bull. Torrey Bot. Club 40: 307. 1913.
Vernonia parvuliceps Ekman, Ark. Bot. 13: 71. 1914.
Vernonia purpusii Brandeg., Univ. Calif. Publ. Bot. 6: 197. 1915.
Vernonia cuneifolia (Britt.) Gleas., Amer. Journ. Bot. 10: 301. 1923 (no *V. cuneifolia* Gardn., Hooker's Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 5: 215. 1846).
Vernonia pseudomollis Gleas., Amer. Journ. Bot. 10: 307. 1923.
Vernonia rusbyi Gleas., Amer. Journ. Bot. 19: 753. 1932.
Vernonia canescens H. B. K. var. *pilata* Blake, Brittonia 2: 331. 1937.
Vernonia medialis Standl. & Steyerl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 23: 148. 1943.

Arbustos erectos o semiprostrados de 1-3 m. alt. Tallos cilíndricos aristados, verdes o castaño oscuro, con cantidades variables de indumento o glabros en las partes más viejas. Ramas alternas. Hojas alternas, pecioladas, agrupadas o no, más grandes cerca de las bases de las ramificaciones, persistentes en los tallos, a veces caducas en las inflorescencias; hojas ovado-elípticas a anchamente lanceoladas, 3-15 cm. long. × 1,5-7,0 cm. lat., verde oscuro en vivo, ocasionalmente provistas de glándulas; base redondeada a cuneada, excepcionalmente truncada; ápice acuminado a agudo, a veces ligeramente curvo; márgenes enteras a repandas, a veces revolutas y provistas o no de dientes muy espaciados; peciolo de 2-12 cm. long. casi siempre pubescentes; indumento de tipo variable, lámina rugosa, a veces bullada, variable en indumento, desde villosa, estrigosa o canescente hasta casi glabro en la haz y desde denso hasta levemente canescente en el envés, ocasionalmente glanduloso o estrigoso; retículo de la superficie abaxial prominente y a menudo pubescente. Inflorescencias formadas por numerosos capítulos laxa o densamente dispuestos en cimas escorpioides, con panículas o corimbos de segundo orden, capítulos individuales u ocasionalmente agrupados en parejas o formando verticilos en las axilas de las hojas bracteales; cada capítulo subtendido por una bráctea foliar. Capítulos sésiles o cortamente pedunculados; pedúnculos hasta de 3 mm. long., lanosos o hirsutos, flósculos en número variable, 11-29 por capítulo, involucro acampanado, 4-7 mm. long. 4-9 mm. lat., filarias hirsutas, villosas, canescentes o casi glabras, a veces con una costa central, levemente imbricadas, reflejas en la madurez, verdes o castaño claro, las más internas linear lanceoladas u oblongas y con el ápice ligeramente incurvado, 4-8 mm. long. × 0,8-1,5 mm. lat., las externas ova-

das o subuladas o cuspidadas, 1-3 mm. long. × 0,5-1,5 mm. lat. Pappus biseriado, pajizo o blanquecino, cerdas internas 4-5 mm. long. las externas aplanadas o formando escamas fimbriadas, 0,7-1,5 mm. long., corolas lobuladas, blancas, azulosas o rosadas, 5-7 mm. long.; anteras 1,5-3,0 mm. long., aquenios costados hacia la base, 2,5-3,0 mm. long. estrigulosos o seríceos.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie es notablemente variable en su hábito y está ampliamente representada en alturas comprendidas entre el nivel del mar y los 2.000 metros a lo largo de la porción continental del neotrópico y en las islas del Caribe. Es frecuente en zonas perturbadas, taladas, bordes de caminos y márgenes de ríos. Dada la amplísima distribución y variabilidad del *V. arborescens*, en este trabajo se siguieron los criterios expuestos por STERLING KEELEY en 1982*.

OBSERVACIONES.—La acuarela que ilustra esta especie fue elaborada por PABLO ANTONIO GARCÍA con seguridad durante el primer año de trabajo de la Expedición. Pudo ser hecha en La Mesa o en Mariquita.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—*Mutis, J.C.* 222 (MA. US.); 1207 (MA.); 4772 (MA. US.); 4774 (MA. US.); 5878 (MA. US.); 5940 (MA. US.). CUNDINAMARCA: San Bernardo, *Díaz, S.* 3205; Guaduas, *García H.* 12314; id. 12319; id. 12356; Pacho, *García, H.* 12513; El Ocaso, *Uribe, L.* 316; El Salto, *Uribe, L.* 575.

*Morphological variation and species recognition in the neotropical taxon *Vernonia arborescens* (Compositae), Syst. Bot. 7 (1): 71-84.

VERNONIA BRACHIATA

LAMINA 84

Vernonia brachiata Benth. ex Öerst., Vidensk. Meddel. Dansk. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1852: 67. 1852.

ETIMOLOGIA.—Del latín *brachium* = brazo, por la disposición de las ramas y de las inflorescencias.

SINONIMIA.— *Cacalia brachiata* (Benth.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2: 969. 1891.
Vernonia megaphylla Hieron., Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 48: 195. 1906.
Vernonia digitata Rusby, Bull. New York, Bot. Gard. 8: 125. 1912.

Hierbas perennes sufruticosas hasta de 5 m. alt., tallos glabros o pubescentes. Hojas pecioladas, pecíolos de ca. 1 cm. long. lámina foliar elíptica, coriácea, acuminada hacia el ápice, cuneada o auriculada hacia la base 18-72 cm. long. × 8-20 cm. lat., márgenes enteras o remotamente dentadas, adaxialmente glabras, abaxialmente con escaso indumento pubescente o glanduloso. Inflorescencias terminales grandes formadas por cimas escorpioides con numerosos capítulos proporcionalmente pequeños; capítulos con 24-34 flósculos, sésiles, dispuestos en 1-2 hileras a lo largo de las ramas de la inflorescencia; involucreo campanulado de 4-6 mm. long. flojamente imbricado, dispuesto en 4-5 series; filarias lanoso-glandulares, flojas, rojizas o purpurinas, las más internas largamente lanceoladas y acuminadas en el ápice; las externas ovado-lanceoladas, corolas de ca. 6 mm. long. rojo purpurinas, lóbulos glandulosos; vilano blanco, cerdas internas de 5 mm. long., las externas de ca. 1 mm. Aquenios de ca. 3 mm. long., levemente pubescentes, rebordeados.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie aparece en Centro América a la altura de Costa Rica y de allí se extiende a Panamá y Colombia, penetrando hasta Perú. En Colombia es relativamente escasa hallándose al borde de los bosques y cerca de las zonas perturbadas en el piso térmico cálido.

NOMBRES VULGARES.—En Colombia se identifica esta especie con los fitónimos "Tabaquillo" en La Mesa Cundinamarca, y "Mano de Tigre" en Antioquía.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—*Mutis, J.C. 1802* (MA. US.); 5855 (MA. US.); 5941 (MA.). CUNDINAMARCA: Santandercito, *Díaz, S. 364*; Sasaima-Villeta, *Dugand, A. 3921*; La Esperanza, *García H. 4701*; Nocaima, *García, H. 10688*; La Mesa, *Triana J. J. 2204/14*.

VERNONIA KARSTENII

LAMINA 85

Vernonia karstenii Sch. Bip., Linnaea 30: 169. 1859-1860.

ETIMOLOGIA.—Especie dedicada al botánico alemán GUSTAV KARL WILHELM HERMANN KARSTEN (1817-1908), autor de la obra "Flora Columbiae" y quien herborizó esta especie durante su viaje de exploración por el territorio colombiano.

Arbustos hasta de 2 m. alt., corteza gris, tallos de las ramas ligeramente sulcados y tomentosos. Hojas pecioladas, pecíolos de 3-8 mm. long., lámina foliar coriácea en seco, angosto-ovada, base truncada, ápice agudo a veces ligeramente acuminado, 5-10 cm. long. × 2,0-2,5 cm. lat., margen entera, superficie adaxial glabra y con el retículo prominente, superficie abaxial pubescente, ocrácea y con el retículo prominente. Inflorescencias axilares formadas por cimas helicoides con 3-7 capítulos. Capítulos con 20-26 flósculos; involucreo acampanado, hasta de 10 mm. long. × 8-14 mm. lat., imbricado poliseriado, cinamómeo; filarias internas angosto-elípticas 5 mm. long. × 1,5 mm. lat., adaxialmente glabras, abaxialmente laxamente tomentosas especialmente hacia el ápice; filarias externas anchamente ovadas, cocleariformes 2,5 mm. long. × 2,0 mm. lat., adaxialmente glabras, abaxialmente tomentosas; receptáculo ligeramente convexo. Corolas tubulares laciniadas, de color lila, porción tubular de 3,5 mm. long., externamente con escasos pelos glandulosos, lóbulos de 2-3 mm. long., anteras crema; vilano biseriado, cerdas internas purpurinas de 7 mm. long., las externas escuamiformes y de 1 mm. long. Aquenios de ca. 4 mm. long., sulcados y ligeramente pubescentes.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie se halla restringida a las zonas altas de la cordillera andina, siendo frecuente en los bosques de robles (*Quercus*) y en el subpáramo. Aún es común en los alrededores de Bogotá en donde posiblemente se herborizó el ejemplar que sirvió de modelo para la elaboración de la lámina. En el Herbario Nacional de Colombia existen abundantes colecciones procedentes de los Departamentos de Santander, Boyacá y Cundinamarca, todos de alturas comprendidas entre los 2.600 y los 2.800 metros.

NOMBRES VULGARES.—Tan sólo ha sido registrado el fitónimo "Huesito" el cual se aplica a esta planta en la vereda Chaguacá del municipio de Onzaga en Santander.

OBSERVACIONES.—La lámina que ilustra este taxón fue realizada por MANUEL MARTÍNEZ. Esta pintura debió ser elaborada en Bogotá.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—*Mutis, J.C. 1819* (MA. US.); 3028 (MA. US.); 4764 (MA. US.); 4803 (MA.); 6001 (MA.). CUNDINAMARCA: Cogua, *Cuatrecasas, J. 13627*; Zipaquirá, *Triana, J. J. 2204/2*.



Vernonia arborescens (L.) Swartz



Vernonia brachiata Benth. ex Öerst.



Vernonia Karstenii Sch. Bip.

VERNONIA RUBRICAULIS

LAMINAS 86 y 87

Vernonia rubricaulis Humb. & Bonpl., Pl. Aeq. 1: 66. 1808.

ETIMOLOGIA.—Del latín *ruber-bra-um* = rojo y *caulis* = tallo, por la coloración rojiza del tallo.

SINONIMIA.— *Vernonia linearis* Don. ex Hooker & Arnott, Comp. Bot. Maq. 1: 237. 1835.

Cacalia rubricaulis (H. & B.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 3 (2): 139. 1898.

Plantas herbáceas erectas de 1-2 m. alt., tallo simple, ligeramente lignificado, sulcado-angulado, rojo en vivo, pubescente, a veces glabro; porción apical paniculada, ramosa, ramas pántulas. Hojas alternas, sésiles, lineares, angosto-agudas, margen entera, revoluta, 10-12 nervios secundarios, nervio medio prominente por la haz, lámina rígida, adaxialmente verde, escabra, abaxialmente blanquecina, seríceo-tomentosa, 10-12 cm. long. × 1,0-1,2 cm. lat. Capítulos sésiles o cortamente pedunculados, dispuestos en ramas superiores espigadas, unilaterales solitarios o agrupados en pequeños glomérulos, 8-10 mm. long. Involucro campanulado polifilo, filarias, ca. 30, estrechamente imbricadas, oblongas, apicalmente agudas, castaño claro a purpurinas, abaxialmente pubescentes, las externas más pequeñas y ovadas. Receptáculo plano, desnudo, glabro. Flósculos ca. 25 por capítulo, más largos que las filarias, tubulares, hermafroditas; corola purpúrea, glabra, tubo tenue, limbo 5-laciniado, lacinias lineares; agudas; sin nervios y pántulas; anteras connadas, exsertas y con la base desnuda; ovario linear, cilíndrico, sulcado, glabro, negruzco; estilo glabro, estigma bifido exserto, vilano biseriado, serie externa formada por cerdas cortas, serie interna formada por pelos escabros subiguales en longitud con la corola,

amarillentos o rojizos. Aquenios marrón ligeramente pubescentes 1-3 mm. long.

DISTRIBUCION GEOGRAFIA.—Esta especie fue descrita por HUMBOLDT y BONPLAND quienes fijan como localidad típica las laderas secas que rodean la ciudad de Ibagué. Los ejemplares ilustrados en la iconografía de la Flora de Bogotá corresponden posiblemente a material herborizado en Mariquita donde aún es frecuente esta especie, típica de lugares cálidos, arenosos y secos comprendidos entre 300 y 600 m. de altitud. *V. rubricaulis* se extiende a lo largo de la Cordillera Andina desde Argentina hasta la parte occidental de Venezuela.

OBSERVACIONES.—Se conservan dos icones iluminados en color. Uno de ellos lleva la firma de FRANCISCO JAVIER MATIS.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—*Mutis, J. C. 226 (MA.); 289 (MA.); 5910 (MA. US.). CUNDINAMARCA:* La Mesa-Fusagasugá, *Triana J.J. 2204/15.* TOLIMA: Chicoral, *Haught, O. 6330;* Mariquita, *Schneider, M. 506-A;* Mariquita-Ibagué, *Triana, J.J. 2204/15.*

VERNONIA SCLAREAEFOLIA

LAMINAS 88 y 89

Vernonia sclareaefolia Sch. Bip., Linnaea 30: 170. 1859-1860.

ETIMOLOGIA.—Del griego *σκληρος* = duro, por la consistencia de las hojas.

Arbustos hasta de 2 m. alt., algunas veces escandentes. Tallos aristados, verdes y cubiertos por denso indumento velutino áureo que pasa a gris en la madurez y en el que aparecen ocasionalmente tricomas grandes y gruesos; hojas caulinares separadas, bastante grandes y escasas en la porción inferior de los tallos; pecíolos de 4-14 mm. long., densamente velutinos; lámina foliar elíptica a lanceolado-elíptica, más ancha hacia la parte media, 7-27 cm. long. × 1,9-8 cm. lat., ápice agudo a acuminado, base cuneada, margen entera a repanda o revoluta, superficie adaxial glabra o piloso-hispida, verde grisácea en vivo y con los nervios tomentosos; superficie abaxial más clara y densamente hirsuto-villosa. Inflorescencias dispuestas en cimas escorpioides, algunas con dos capítulos por nudo; capítulos sésiles o en cortos pedicelos pubescentes hasta de 5 mm. long., involucro polifilo campanulado 10-12 mm. long. × 5-10 mm. diám., filarias hirsuto-villosas, glabras al envejecer, ocasionalmente glandulosas, reflexas y acuminadas o apiculadas, las internas lanceoladas en el ápice y a menudo caducas, 7,2-10,0 mm. long., por 1,5-2,5 mm. lat., las externas deltóideas a lanceoladas 2,0-4,5 mm. long. × 0,5-1,5 mm. lat.; (9) 10-12 flósculos por capítulo, corolas de 9-10 mm. long. azulosas y glabras; anteras de 3-4 mm. long., purpurinas, papus biseriado, blanco, cerdas internas

de 7-9 mm. long., cerdas externas reducidas a escamas fimbriadas de 1-1,5 mm. long. Aquenios costados, estrigoso-seríceos de 3-5 mm. long.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie fue descrita con base en un ejemplar de KARSTEN cuya localidad es "Columbia Páramo de Zumbador-Mérida" (actualmente Venezuela); en Colombia es propia de la Cordillera Oriental y únicamente ha sido herborizada en el flanco occidental de la Sabana de Bogotá en bosques escarpados ligeramente alterados y casi permanentemente nublados en altitudes comprendidas entre los 2.500 y los 2.600 m. Florece y fructifica entre enero y julio.

NOMBRES VULGARES.—En el icón número 913 aparece el nombre "Indio biejo".

OBSERVACIONES.—Dos acuarelas, ambas de la autoría de FRANCISCO ESCOBAR Y VILLARROEL ilustran esta especie.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—*Mutis, J.C. 1803 (MA.). CUNDINAMARCA:* San Francisco, borde de la Sabana de Bogotá, *Cuatre-casas, J. & R. Jaramillo 26.786;* El Salto, *Triana, J. J. 2204/4.*

VERNONIA PATENS

LAMINAS 90 y 91

Vernonia patens H. B. K., Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 41. 1820.

ETIMOLOGIA.—Del latín *pateo* = abierto, expuesto, por el hábito de la planta, en particular la estructura de la inflorescencia.

SINONIMIA.—*Vernonia floribunda* H. B. K., Nov. Gen. & Sp. Pl. 4: 38. 1820.
Vernonia suaveolens H. B. K., Nov. Gen. & Sp. Pl. 4: 38. 1820.
Vernonia baccharoides H. B. K., Nov. Gen. & Sp. Pl. 4: 40. 1820.
Vernonia haenkeana DC., Prodr. 5: 37. 1836.
Vernonia lanceolaris DC., Prodr. 5: 37. 1836.
Vernonia micradenia DC., Prodr. 5: 38. 1836.
Vernonia pacchensis Benth., Pl. Hartw. 134. 1844.
Vernonia aschenborniana Schauer, Linnaea 19: 714. 1847.
Cacalia aschenborniana (Schauer) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2: 969. 1891.
Cacalia baccharoides (H. B. K.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2: 969. 1891.
Cacalia haenkeana (DC.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2: 970. 1891.
Cacalia lanceolaris (DC.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2: 970. 1891.
Cacalia patens (H. B. K.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2: 970. 1891.
Cacalia suaveolens (H. B. K.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2: 970. 1891.
Vernonia bangii Rusby, Mem. Torrey Bot. Club. 6: 52. 1896.
Vernonia pacchensis Benth. var. *tambillensis* Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 36: 460. 1905.
Vernonia monsonensis Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 40: 335. 1908.
Vernonia weberbaueri Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 40: 354. 1908.
Vernonia salamana Gleason, Bull. Torrey Bot. Club 46: 242. 1919.

Arbustos grandes o pequeños arbolitos de 1,50-5 m. alt., tallos glabros o tomentosos, en especial en las partes juveniles. Hojas caulinares levemente coriáceas; pecíolos de 0,5-3 cm. long; lámina desde ovado-lanceolada hasta anchamente elíptica, 10-20 cm. long. × 2-8 cm. lat., ápice agudo o acuminado, base redondeada o truncada, márgenes revolutas dentadas o aserradas, verde limón brillante en fresco; adaxialmente glabra o escabra por la presencia de pequeñas glándulas, abaxialmente glabra, hispídula o tomentosa. Inflorescencias terminales paniculadas o corimbiformes con numerosos capítulos, pedicelos en algunos casos ligeramente escorpioides; capítulos sésiles con 14-24 flósculos, involucreo campanulado de 3-5 mm. long., filarias ligeramente imbricadas y dispuestas en 3-6 series, aracnoides o ciliadas, glandulares, verde pálido con tinte purpurino, las filarias más internas oblongo-ovadas y ovado-lanceoladas y con los ápices agudos; corolas de ca. 6 mm. long. blancas, a veces con tinte rosado, glabras, levemente fragantes, vilano pajizo: setas internas de ca. 5 mm. long., setas externas de ca. 1 mm. long. Aquenios de 1.5 mm. long., glandulares y rebordeados.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.—Esta especie se extiende desde México hasta Bolivia y Perú. En Colombia es bastante abundante en altitudes comprendidas entre 100-2.200 m. especialmente al borde de los caminos y carreteras. Ha sido tratada desde el siglo pasado indistintamente como *Vernonia patens* o como *V. baccharoides*. La única diferencia perceptible entre estos taxones es la distribución geográfica, razón por la cual se ha seguido el criterio expuesto por SAMUEL B. JONES en su tratamiento de la tribu para la Flora del Perú. (Véase Fieldiana-Botany New Ser. 5: 22-69. 1980).

OBSERVACIONES.—De esta especie existen dos icones en color, el segundo de ellos elaborado por FRANCISCO ESCOBAR Y VILLARROEL.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—*Mutis, J.C. 4800 (MA.)*. CUNDINAMARCA: Cumaca, *Barclay, A. & P. Juajibioy 3525*; La Vega, *García, H. 10616*.



Mais

Vernonia rubricaulis Humb. & Bonpl.



Vernonia rubricaulis Humb. & Bonpl.



Vernonia sclareaefolia Sch. Bip.



Vernonia sclareaefolia Sch. Bip.



Vernonia patens H.B.K.



Vernonia patens H.B.K.

LISTA DE EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

- Apolinar, Hno. s.n.¹(61).
 Agosto, Hno. 4630 (22).
 Barclay, A. 3380 (30), 3521 (26), 3525 (68), 3579 (19).
 Cleef, A. 2895 (48).
 Cuatrecasas, J. 5083 (50), 8070 (38), 8221 (40), 9600 (24), 9638 (40), 13627 (66), 26786 (67).
 Díaz, S. 358 (51), 364 (66), 367 (38), 2885 (38), 2920 (49), 2966 (39), 3106 (51), 3188 (59), 3205 (65).
 Dugand, A. 2953 (38), 2976 (50), 3176 (40), 3559 (39), 3802 (22), 3867 (40), 3921 (66), 3976 (27).
 Echeverry, R. 1299 (58), 1312 (61).
 Fernández, A. 492 (59), 1318 (38).
 García, H. 4701 (66), 7195 (48), 7700 (40), 7731 (24), 8315 (59), 8329 (27), 8369 (38), 10422 (50), 10616 (68), 10688 (66), 10745 (51), 10957 (22), 11548 (24), 11740 (61), 12090 (19), 12246 (23), 12314 (65), 12319 (65), 12356 (65), 12513 (65), 12645 (50).
 Haight, O. 1874 (17), 5776 (47), 6072 (42), 6123 (41), 6330 (67), 6500 (20).
 Idrobo, J. 356 (47).
 Iglesias, M.C. 133 (48).
 Lozano, G. 96 (39).
 Mora, L. E. 795 (51).
 Murillo, M. T. 775 (48).
 Mutis, J. C. 222 (65), 226 (67), 275 (64), 289 (67), 341 (17), 430 (29), 1207 (65), 1802 (66), 1803 (67), 1819 (66), 2817 (22), 3028 (66), 4163 (64), 4757 (64), 4764 (66), 4772 (65), 4773 (64), 4774 (65), 4800 (68), 4803 (66), 4859 (61), 5162 (64), 5833 (61), 5834 (62), 5840 (61), 5855 (66), 5878 (65), 5910 (67), 5930 (64), 5939 (64), 5940 (65), 5941 (66), 6001 (66), 6054 (64), 6057 (64).
 Pérez-A., E. 595 (62), 777 (50), 792 (47), 1007 (50), 2309 (22), 2378 (63), 5302 (19), 5357 (38).
 Romero, R. 1301 (38), 1868 (47).
 Sandeman, C. 5923 (38).
 Saravia, C. 1221 (49).
 Schneider, M. 506-A (67), 668 (34), 674 (38).
 Torres, J. H. 73 (34), 715 (59).
 Triana, J.J. s.n. (23), 2204/2 (66), 2204/4 (67), 2204/14 (66), 2204/15 (67), 2219/1 (61), 3059/5 (50), 3059/20 (50), 3069/4 (35), 3085/2 (53).
 Uribe, L. 316 (65), 328 (18), 573 (38), 575 (65), 990 (40), 1096 (40), 1651 (42), 1787 (38), 1975 (42), 2112 (50), 2118 (39), 2121 (22), 2341 (27), 2361 (45), 2525 (51), 3200 (34), 3205 (38), 3291 (50), 3315 (38), 4099 (59), 4812 (62), 5783 (19), 7004 (45).
 Zulueta, I. s.n. (22).

LISTA DE NOMBRES-VULGARES

Cascabel	Siphocampylus columnae	Patilla de Monte	Melothria trilobata
Cenizo	Pollalesta discolor	Pepinito	Elaterium trianae
Chayuih cimarrón	Cyclanthera explodens	Pepino	Cyclanthera explodens
Estrella Polar	Hippobroma longiflora	Pepino de Comer	Elateriopsis öerstedii
Erizo	Elaterium trianae	Pepino diablitto	Cyclanthera explodens
Flor del Diablo	Centropogon grandis	Rabo de Puerco	Pseudelephantopus spicatus
Gallito Cascabel	Siphocampylus columnae	Revienta Caballos	Hippobroma longiflora
Huesito	Vernonia karstenii	Sauce	Pollalesta discolor
Indio viejo	Vernonia sclareaefolia	Suelda con Suelda	Pseudelephantopus spicatus
Jazmín	Hippobroma longiflora	Susacá	Pollalesta discolor
Jazmín Chino	Hippobroma longiflora	Tabaco Chino	Hippobroma longiflora
Jazmín de Estrella	Hippobroma longiflora	Tabaquillo	Vernonia brachiata
Guayacán	Pollalesta discolor	Ullama de Mico	Calycophysum pedunculatum
Mano de Tigre	Vernonia brachiata	Yerba de Caballo	Pseudelephantopus spicatus
Mora	Sicydium tamnifolium	Yerba de Puerco	Pseudelephantopus spiralis
Mulato	Pollalesta discolor	Zarcillejo	Centropogon cornutus
Necha	Fevillea cordifolia		

INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS

<i>Achyrocoma</i>	64	<i>glabrata</i>	34	<i>Campanula biflora</i>	53	<i>augostanus</i>	40	<i>grandis</i>	39	<i>spiralis</i>	63
<i>Acilepsis</i>	64	<i>pennellii</i>	34	<i>intermedia</i>	53	<i>barbatus</i>	38	var. <i>hirtellus</i>	39	<i>Chelusia</i>	64
<i>Adenocyclus</i>	60	<i>subcrenata</i>	34	<i>ludoviciana</i>	53	<i>beslerioides</i>	37	<i>granulosus</i>	39	<i>Cionandra</i>	19
<i>Aechmantra</i>	28	<i>succulenta</i>	35	<i>montevidensis</i>	53	<i>bonplandianus</i>	37	var. <i>aggregatus</i>	40	<i>Claotrachelus</i>	64
<i>Allagosperma</i>	19	var. <i>latisejala</i>	35	Campanulaceae	31	<i>cardinalis</i>	39	var. <i>cuspidatus</i>	40	Compositae	54
<i>Alternasemina</i>	19	var. <i>meiophylla</i>	35	<i>Campylocera</i>	53	cornutus	37, 51	var. <i>rutilus</i>	39	<i>Conyza arborescens</i>	65
<i>Ambassa</i>	64	<i>Byrsanthes</i>	49	<i>Candidea</i>	64	var. <i>angustifolius</i>	37	ignoti-pictoris	40	<i>Cremochilus</i>	49
<i>Anguria</i>	17	<i>Cacalia arborescens</i>	65	<i>Canonanthus</i>	49	var. <i>laevigatus</i>	37	<i>intermedius</i>	37	<i>Critoniopsis</i>	64
sect. <i>Gurania</i>	27	<i>aschenborniana</i>	68	Cayaponia	19	var. <i>intermedius</i>	37	<i>laevigatus</i>	37	<i>Crystallipollen</i>	64
<i>grandiflora</i>	17	<i>baccharoides</i>	68	<i>austin-smithii</i>	19	<i>cumulatus</i>	40	<i>longipes</i>	35	Cucurbitaceae	15
<i>spinulosa</i>	27	<i>brachiata</i>	66	<i>bonplandii</i>	20	<i>cuspidatus</i>	39	<i>nutans</i>	39	<i>Cyanopsis</i>	64
<i>Antagonia</i>	19	<i>bullata</i>	65	<i>buraevii</i>	19	<i>densiflorus</i>	39	<i>oblongus</i>	37	<i>Cyanopsis</i>	64
<i>Arkezostis</i>	19	<i>canescens</i>	65	<i>coriacea</i>	20	var. <i>lugens</i>	39	<i>pinguis</i>	41	<i>Cyanthillium</i>	64
<i>Ascaricida</i>	64	<i>haenkeana</i>	68	<i>pedata</i>	20	<i>discolor</i>	39	<i>surinamensis</i>	37	Cyclanthera	22
<i>Baccaroides</i>	64	<i>lanceolaris</i>	68	<i>psederifolia</i>	21	<i>edulis</i>	37	var. <i>angustifolius</i>	37	explodens	22, 24
<i>Baderoa</i>	30	<i>mollis</i>	65	<i>tubulosa</i>	21	<i>erastus</i>	40	var. <i>vestitus</i>	37	var. <i>intermedia</i>	22
<i>Behen</i>	64	<i>patens</i>	68	<i>Centrapalus</i>	64	<i>fastuosum</i>	37	<i>tortilis</i>	39	var. <i>trifida</i>	22
<i>Bisedmondia</i>	18	<i>rubricaulis</i>	67	Centropogon	36	<i>fastuosus</i>	37	<i>uncialis</i>	42	<i>öerstedii</i>	23
<i>Bracheilema</i>	64	<i>suaveolens</i>	68	<i>aggregatus</i>	39	<i>ferrugineus</i>	38, 41	<i>warscewiczii</i>	39	<i>Dialesta</i>	60
<i>Burmeistera</i>	33	<i>Calycophisum</i>	18	<i>andropogon</i>	37	<i>glabratus</i>	34	<i>Chaetospora</i>	62	<i>discolor</i>	61
<i>carnosa</i>	33	<i>pedunculatum</i>	18	<i>asclepiadeus</i>	41	<i>gracilis</i>	39	<i>funckii</i>	63	<i>Diastatea</i>	43

* Los nombres escritos en *itálica* corresponden a sinónimos; en **negra redonda** a nuevas especies.

<i>maximiliana</i>	43	<i>cordifolia</i>	25	<i>columnae</i>	50	<i>Orthopappus</i>	58	<i>corymbiflorus</i>	39	var. <i>lessingiana</i>	65
<i>micrantha</i>	43	var. <i>hederacea</i>	25	<i>cornuta</i>	37	<i>angustifolius</i>	58	<i>corymbosus</i>	39	var. <i>ovatifolia</i>	65
var. <i>longibracteata</i>	43	<i>hederacea</i>	25	<i>dentata</i>	37	<i>Pentagonia biflora</i>	53	<i>eximius</i>	51	<i>aschenborniana</i>	68
var. <i>ovatifolia</i>	43	<i>javilla</i>	25	<i>dominguensis</i>	46	<i>Perianthopodus</i>	19	<i>glabratus</i>	34	<i>bangii</i>	68
<i>serrata</i>	43	<i>punctata</i>	25	<i>draba</i>	43	<i>bonplandii</i>	20	<i>grandis</i>	39	<i>baccharoides</i>	68
<i>Diclidostigma</i>	28	<i>scandens</i>	25	<i>ferruginea</i>	38	<i>Petromarula</i>	46	<i>hispidus</i>	50	<i>bogotana</i>	64
<i>Discanthera</i>	22	<i>tamnifolia</i>	29	<i>glabrata</i>	34	<i>Plectreca</i>	64	<i>longipes</i>	35	<i>brachiata</i>	66
<i>Distephanus</i>	64	<i>trilobata</i>	25	<i>grandis</i>	39	<i>Pollalesta</i>	60	<i>macranthus</i>	37	<i>brasilliana</i>	64
<i>Distreptus</i>	62	<i>Fewillea</i>	25	<i>laevigata</i>	37	<i>argentea</i>	61	<i>reflexifolius</i>	51	<i>bullata</i>	65
<i>spicatus</i>	62	<i>Flustula</i>	64	<i>longiflora</i>	45	<i>brasilliana</i>	61	<i>retrorsus</i>	51	<i>canescens</i>	65
<i>spiralis</i>	63	<i>Gurania</i>	27	<i>micrantha</i>	43	<i>colombiana</i>	61	var. <i>asper</i>	51	var. <i>pilata</i>	65
<i>Dortmannia</i>	46	<i>angustiflora</i>	27	<i>minutiflora</i>	43	<i>corei</i>	61	var. <i>eximius</i>	51	<i>crassilanata</i>	64
<i>Dortmannia</i>	46	<i>spinulosa</i>	27	<i>obscura</i>	37	<i>discolor</i>	61	var. <i>semiasper</i>	51	<i>cuneifolia</i>	65
<i>aquatica</i>	46	<i>Gurania</i>	17	<i>parviflora</i>	43, 44	<i>ecuatorianna</i>	61	<i>schlimianus</i>	52	<i>digitata</i>	66
<i>micrantha</i>	43	<i>Guraniopsis</i>	17	<i>polygalaeifolia</i>	47	<i>ferruginea</i>	61	<i>spectabilis</i>	37	<i>divaricata</i>	65
<i>minutiflora</i>	43	<i>Gymnanthemum</i>	64	<i>purpurea</i>	37	<i>karstenii</i>	61	<i>surinamensis</i>	37	<i>floribunda</i>	68
<i>parviflora</i>	43	<i>Hippobroma</i>	45	<i>retrorsa</i>	51	<i>klugii</i>	61	<i>Specularia</i>	53	<i>haenkeana</i>	68
<i>rupestris</i>	47	<i>longiflora</i>	45	<i>ruderalis</i>	43	<i>peruviana</i>	61	sect. <i>Campylocera</i>	53	<i>hirsutivena</i>	65
<i>tenera</i>	47	<i>Hololepis</i>	64	<i>rupestris</i>	47	<i>Polydora</i>	64	sect. <i>Dysmicodon</i>	53	<i>icosantha</i>	65
<i>Druparia</i>	19	<i>Hypanthera</i>	25	<i>spectabilis</i>	37	<i>Pseudelephantopus</i>	57, 62	sect. <i>Triodallus</i>	53	<i>intonsa</i>	65
<i>Dysmicodon</i>	53	<i>Isonema</i>	64	<i>sphaerocarpa</i>	37	<i>funckii</i>	63	<i>biflora</i>	53	<i>karstenii</i>	66
<i>californicum</i>	53	<i>Isotoma</i>	45	<i>subpubera</i>	47	<i>spicatus</i>	62	<i>californica</i>	53	<i>lanceolaris</i>	68
<i>ovatum</i>	53	sect. <i>Solenanthis</i>	45	<i>weberbaueri</i>	37	<i>spiralis</i>	63	<i>ovata</i>	53	<i>linearis</i>	67
<i>Edmondia</i>	18	<i>longiflora</i>	45	<i>surinamensis</i>	47	<i>Punduana</i>	64	<i>perfoliata</i>		<i>medialis</i>	65
<i>Elateriopsis</i>	23	<i>Javilla</i>	25	<i>tenera</i>	43	<i>Rapuntium</i>	46	fma. <i>ramosa</i>	53	<i>megaphylla</i>	66
<i>öerstedii</i>	23, 24	<i>Keringa</i>	64	<i>türkckheimii</i>	47	<i>aquaticum</i>	46	fma. <i>rigida</i>	53	<i>micradenia</i>	68
var. <i>biolleyi</i>	23	<i>Landersia</i>	28	<i>veronicaefolia</i>	47	<i>longiflorum</i>	45	<i>Spirochaeta</i>	62	<i>micrantha</i>	64
<i>Elaterium</i>	24	<i>Laurentia longiflora</i>	45	<i>weberbaueri</i>	47	<i>micranthum</i>	43	<i>funckii</i>	63	<i>mollis</i>	65
<i> trianaei</i>	24	<i>maximiliana</i>	43	<i>Lobelia</i>	49	<i>rupestre</i>	47	<i>Stengelia</i>	64	<i>monsonensis</i>	68
<i>Elephantopus</i>	57, 58	<i>michoacana</i>	43	sect. <i>Solenanthis</i>	45	<i>subtile</i>	43	<i>Stenocephalum</i>	64	<i>myriocephala</i>	65
<i>angustifolius</i>	58	<i>v. ovatifolia</i>	43	<i>Lysipomia</i>	48	<i>tenerum</i>	47	<i>Strobocalyx</i>	64	<i>pacchensis</i>	68
<i>carolinianus v. mollis</i>	59	<i>micrantha</i>	43	<i>Lysipomia</i>	48	<i>Rhizocephalum</i>	48	<i>Suprago</i>	64	var. <i>tambillensis</i>	68
<i>hypomalacus</i>	59	var. <i>longibracteata</i>	43	<i>laciniata</i>	48	<i>candollii</i>	48	<i>Teichostemma</i>	64	<i>parvuliceps</i>	65
<i>martii</i>	59	var. <i>ovatifolia</i>	43	<i>Lysistemma</i>	64	<i>Rytidostylis</i>	24	<i>Tephrothammus</i>	64	<i>patens</i>	68
<i>mollis</i>	59	var. <i>ovatifolia</i>	43	<i>Matamoria</i>	62	<i>Senecioides</i>	64	<i>Trianosperma</i>	19	<i>patuliflora</i>	65
<i>nudiflorus</i>	58	<i>pedunculata</i>	43	<i>spicata</i>	62	<i>Sicydium</i>	29	<i>Trianthaea</i>	64	<i>permollis</i>	65
<i>pilosus</i>	59	<i>subtilis</i>	43	<i>Melothria</i>	28	<i>tamnifolium</i>	29	<i>Triceratia</i>	29	<i>pseudomollis</i>	65
<i>quadriflorus</i>	58	<i>Legouzia biflora</i>	53	<i>angustiloba</i>	28	<i>Sicyoides</i>	30	<i>Trichosanthus punctata</i>	25	<i>purpusii</i>	65
<i>sericeus</i>	59	<i>Leiboldia</i>	64	<i>heterophylla</i>	28	<i>Sicyos</i>	30	<i>Triodallus</i>	53	<i>rubricaulis</i>	67
<i>serratus</i>	59	<i>Lepidaploa</i>	64	<i>trilobata</i>	28	<i>polyacanthus</i>	30	<i>Triodanis</i>	31, 53	<i>rusbyi</i>	65
<i>spicatus</i>	62	<i>Lepidocloa arborescens</i>	65	var. <i>costarricensis</i>	28	<i>Siolmatra mexiae</i>	25	<i>biflora</i>	53	<i>salamana</i>	68
<i>Elephantosis</i>	58	<i>canescens</i>	65	var. <i>sphaerocarpa</i>	28	<i>Siphocampylus</i>	49	<i>Tupa</i>	46	<i>sclareaefolia</i>	67
<i>quadriflora</i>	58	<i>Linzia</i>	64	<i>Monosis</i>	64	<i>aggregatus</i>	39	<i>Turpinia</i>	64	<i>suaveolens</i>	68
<i>Eremosis</i>	64	<i>Lobelia</i>	46	<i>Nhandiroba cordifolia</i>	25	<i>andropogon</i>	37	<i>Vernonella</i>	64	<i>trilectorum</i>	64
<i>Eupatorium cuspidatum</i>	61	<i>andropogon</i>	37	<i>scandens</i>	25	<i>asper</i>	51	<i>Vernonia</i>	57, 64	<i>ventosa</i>	65
<i>Feuillaea</i>	25	<i>aquatica</i>	46	<i>Odontoloma</i>	60	<i>barbatus</i>	38	<i>albicoma</i>	65	<i>volubilis</i>	65
<i>Feuillea</i>	25	<i>barbata</i>	38	<i>Oliganthes</i>	60	<i>benthamianus</i>	49	<i>amaranthina</i>	65	<i>weberbaueri</i>	68
<i>Feuillea</i>	25	<i>beslerioides</i>	37	<i>corei</i>	61	<i>beslerioides</i>	37	<i>arborescens</i>	65	<i>Vernoniaceae</i>	57
<i>Fevillaea</i>	25	<i>bonplandiana</i>	37	<i>discolor</i>	61	<i>columnae</i>	50	var. <i>cuneifolia</i>	65	<i>Vernonieae</i>	57
<i>Fevillea</i>	25	<i>bracteolata</i>	46	<i>ferruginea</i>	61	<i>cordifolius</i>	49	var. <i>divaricata</i>	65	<i>Webbia</i>	64
				<i>karstenii</i>	61					<i>Xipholepsis</i>	64

SE TERMINO DE IMPRIMIR ESTA OBRA
EL DIA 6 DE JULIO DE 1985
AL CUMPLIRSE 229 AÑOS DEL NATALICIO
DE D. JUAN ELOY VALENZUELA MANTILLA,
AGREGADO CIENTIFICO DE LA FLORA DE BOGOTA.

MDCCLVI - MCMLXXXV

