

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 cilia, 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 hipófisis 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 *ελεφας* = elefante y *ποδος* = 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 pseudopeciolo, 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; involucro 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 glabra 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 lineal 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-lacinado, 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.
Veronia 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>brasiliiana</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>brasiliiana</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>ecuatoriana</i>	61	<i>schlimianus</i>	52	<i>digitata</i>	66
<i>micrantha</i>	43	<i>Guraniopsis</i>	17	<i>polygalaefolia</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>örstedii</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>Trichosanthes 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







