

CB=560064

Ff
(3)
MUT

R² = 54.642

7-10-08

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

PROMOVIDA Y DIRIGIDA POR
JOSÉ CELESTINO MUTIS

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



EDICIONES CULTURA HISPÁNICA
MADRID
2008

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

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

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

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

ESTE TOMO XLVI DE LA FLORA DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO REYNO DE GRANADA, FAMILIA ASTERÁCEAS, TRIBU EUPATORIEAE, SE PUBLICA MERCED A LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID (CSIC) Y DEL INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES - MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y DE SU HERBARIO, EL NACIONAL COLOMBIANO, CUYOS BOTÁNICOS SE VINCULAN ASÍ AL HOMENAJE QUE CON ESTA OBRA SE RINDE A DON JOSÉ CELESTINO MUTIS, Y A LOS DEMÁS MIEMBROS DE LA EXPEDICIÓN.

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

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

SIENDO PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
EL EXCELENTÍSIMO SEÑOR
DON ÁLVARO URIBE VÉLEZ

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

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



TOMO XLVI

ASTERÁCEAS, TRIBU EUPATORIEAE

Ilustran este Tomo
CON 65 LÁMINAS EN COLOR Y 19 MONOCROMAS:

**PEDRO DE ALMANSA, ANTONIO BARRIONUEVO, ANTONIO CORTÉS Y ALCOCER,
FRANCISCO ESCOBAR Y VILLARROEL, MARIANO DE HINOJOSA, MANUEL
MARTÍNEZ, FRANCISCO JAVIER MATÍS MAHECHA, SALVADOR RIZO BLANCO,
ALEJO SÁENZ Y OTROS PINTORES DE LA FLORA DE BOGOTÁ CUYAS LÁMINAS
NO FUERON FIRMADAS.**

Determinaron las láminas y redactaron los textos

SANTIAGO DÍAZ-PIEDRAHITA

Profesor Titular y Maestro Universitario de la Universidad Nacional de Colombia,
Miembro de número de las Academias Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y
Naturales y Colombiana de Historia y miembro correspondiente de la Academia
Colombiana de la Lengua y de la Real Academia de Historia de España.

Y

GINA PAOLA MÉNDEZ RAMÍREZ

Bióloga y Magíster en Sistemática Vegetal de la Universidad Nacional de Colombia.



EDICIONES CULTURA HISPÁNICA
MADRID
2008

Del tomo XLVI, titulado ASTERÁCEAS, TRIBU EUPATORIEAE DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO REYNO DE GRANADA, se editan cincuenta ejemplares distinguidos con cifras romanas, veinticinco numerados en negro y veinticinco en rojo, para la Agencia Española de Cooperación Internacional e Instituto Colombiano de Antropología e Historia, y novecientos cincuenta con numeración arábiga.

Ejemplar número

XVIII

Propiedad literaria:

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

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
Calle 12 n°. 2-41, La Candelaria, Bogotá D. C. (Colombia)

PINTORES DEL TOMO XLVI

Sin lugar a dudas, la *Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada* constituye, en su conjunto, una de las obras botánicas mejor ilustradas de todos los tiempos, tanto por el número de dibujos y de especies representadas, como por la calidad pictórica y fidelidad científica de los icones realizados por los diferentes pintores que laboraron en ella a lo largo de treinta y tres años. En la medida en que se ha ido publicando la iconografía, se ha valorado cada vez más la actividad del grupo de artistas que, bajo la dirección de José Celestino Mutis y con el liderazgo de Salvador Rizo, lograron este prodigio.

En el presente tomo se publican 84 dibujos, de los cuales 33 fueron firmados por sus autores; al momento de publicarlos consideramos, como un acto de elemental justicia, destacar la labor de quienes contribuyeron a inmortalizar la "Flora de Bogotá" haciendo una breve reseña biográfica de aquellos que, con merecido orgullo, estamparon su firma en los icones.

Almanza

PEDRO ADVÍCULA DE ALMANSA [ALMANZA]

Se hizo pintor en la escuela de dibujo que organizó José Celestino Mutis y coordinó Salvador Rizo. Se ignora su lugar y fecha de nacimiento. Colaboró con la Expedición por varios años, hasta 1812, cuando empezó la disolución de la misma. Legó a la posteridad setenta y un dibujos firmados en los que demuestra buena técnica pictórica; en este tomo aparecen cinco de su autoría (933, 953, 980, 981 y 992).

Barrionuevo

ANTONIO BARRIONUEVO

Estuvo vinculado a la Expedición por treinta años. Dejó firmados diecisiete dibujos en folio mayor, uno de los cuales (987) se reproduce en este tomo. A él le correspondió ilustrar las especies de animales que aparecerían en la "Fauna Cundinamarquesa"; según testimonio de Jorge Tadeo Lozano, en 1806 ya se contaba con una centuria de dibujos; no obstante, en los inventarios no aparecen tales dibujos ni jamás han sido encontrados. Tampoco han aparecido los treinta y siete cuadros de aves, cuadrúpedos y culebras que, de acuerdo con el inventario, se enviaron en el cajón "número 103"; ignoramos si estos cuadros eran óleos o acuarelas y si figuraba más de una especie en cada uno de ellos.

Cortés

ANTONIO CORTÉS ALCOCER

Hijo del maestro José Cortés. Llegó a Mariquita a mediados de 1787 y trabajó once años en la Expedición. Después de su retiro, en 1799, se radicó en Santafé y continuó con la pintura, en especial con el retrato. Murió en 1813. En la colección iconográfica de la Real Expedición se conservan sesenta y siete dibujos con su firma, signados como "Cortez", "Cortes 1^o" o "Cortes M." En este tomo se publican dos de ellos (964, 986).

Francisco (Villarreal) Amargós

FRANCISCO ESCOBAR Y VILLARROEL

Pertenece al grupo de pintores quiteños, quienes se destacaron por el buen manejo de la acuarela, tanto diluida como atemperada. Laboró con el equipo de la Expedición hasta el final. Dejó firmados setenta y tres dibujos de la "Flora de Bogotá", todos ellos de buena calidad; en este tomo se reproducen seis de ellos (936, 938, 957, 990, 994 y 1173).

Hinojosa

MARIANO DE HINOJOSA

Estuvo vinculado con la Expedición hasta su disolución, tras lo cual organizó una escuela de dibujo, donde combinó la docencia con el miniaturismo. Llevan su firma setenta y dos de los dibujos pertenecientes a la Real Expedición, dos de los cuales (983 y 988) se reproducen en este tomo.

Martínez

MANUEL MARTÍNEZ

Formó parte del grupo de los pintores quiteños que se incorporaron a la Expedición en 1791 y trabajó en ella por espacio de treinta años. Con su firma se conservan ochenta y seis dibujos de excelente calidad, en su mayoría iluminados; en este tomo ven la luz seis de ellos (951, 952, 969, 982, 985 y 989).

Matís

FRANCISCO JAVIER MATÍS MAHECHA

Nació en la villa de Guaduas en 1753 y murió en Bogotá en 1851. Fue el dibujante que más tiempo permaneció con la Expedición (1783-1816). Además de ser un excelente pintor, fue un buen botánico formado empíricamente. Contribuyó a transmitir el interés por el estudio de la flora neogranadina a las generaciones del siglo XIX. De sus discípulos fue el más notable José Jerónimo Triana, el principal botánico colombiano de todos los tiempos y quien determinó y ordenó los dibujos de la Flora en 1882. Matís fue un excelente acuarelista, aunque algunos de los dibujos que firmó, especialmente aquellos correspondientes a los primeros años, no son los mejores. Luego de conocer su obra, en 1801, A. von Humboldt le calificó como "El primer pintor de flores del mundo y un excelente botánico". Francisco Javier Matís es autor de los dibujos anatómicos correspondientes a las disecciones de las flores; dentro de ellos los más notables son los correspondientes a los "florones", los capítulos de las Compuestas con su respectiva disección, reproducidos en el tomo L de esta *Flora*. En éste se publican siete de sus acuarelas en folio mayor (931, 940, 944, 945, 991, 1031 y 1176).

Rizo.


SALVADOR RIZO BLANCO

Todo indica que vio la luz en Mompox; muy joven se trasladó a Santafé y, casi desde su inicio, se vinculó a la Real Expedición, convirtiéndose en el hombre de confianza de José Celestino Mutis. Además de pintor, trabajó como Mayordomo y director de la Escuela de Pintura que funcionó en Santafé. A él se debe, en buena parte, el estilo pictórico de la iconografía mutisiana. Dejó su firma en ciento cuarenta dibujos, muchos de ellos de excelente calidad; en este tomo se publican tres de sus acuarelas (967, 979 y 1029). Comprometido en la causa de la independencia, dio su vida por la Patria el 12 de octubre de 1816.

Alexo Saens. Amer. yunx:

ALEJO [ALEXO] SAENS [SÁENZ]

Este pintor se formó en la escuela de dibujo dirigida por Salvador Rizo; se especializó en la elaboración de dibujos monocromos, de los cuales se conservan quince con su firma; ésta aparece indistintamente como "Alexo", "Saenz" o "Saens"; como señaló Lorenzo Uribe en su biografía de los pintores, ha sido citado por error como Alexo Sánchez. Trabajó por breves años en la Real Expedición. En este tomo se publica uno de sus dibujos monocromos (994a).

TOMO XLVI

ASTERÁCEAS, TRIBU EUPATORIEAE

Determinaron las láminas y redactaron los textos

SANTIAGO DÍAZ-PIEDRAHITA

Profesor Titular y Maestro Universitario de la Universidad Nacional de Colombia, Miembro de número de las Academias Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Colombiana de Historia y miembro correspondiente de la Academia Colombiana de la Lengua y de la Real Academia de Historia de España.

Y

GINA PAOLA MÉNDEZ RAMÍREZ

Bióloga y Magíster en Sistemática Vegetal de la Universidad Nacional de Colombia.

PRESENTACIÓN

En este tomo de la *Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada* salen a la luz los dibujos de Asteráceas correspondientes a la tribu *Eupatorieae*.

En la elección de los dibujos acá publicados se siguieron los siguientes criterios: se editan todos los policromos, excepto cuando son más de uno del mismo taxón, en cuyo caso solamente se publica el segundo cuando es distinto del primero, está firmado o se conoce su autoría y ésta es distinta del primero; se publican los monocromos cuando están firmados y el autor es distinto del de la policromía publicada, cuando son únicos o diferentes de los iluminados (en el caso de haber dos o más de un mismo modelo se han escogido todos los de diferente firma o autoría); no se reproducen las anatomías que hacen parte del álbum de anatomías o "Cuaderno de Florones" de Francisco Javier Matís, las cuales fueron reproducidas en el tomo L (láminas XL-XCI).

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

NÚMERO DE LAS LÁMINAS

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

NOMBRE DEL TAXÓN

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

ETIMOLOGÍA

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

SINONIMIA

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

ESPECIE TIPO

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

TIPO

Se indica el de cada especie.

DESCRIPCIÓN DEL TAXÓN

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

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

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

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES

Sólo se incluyen cuando son pertinentes.

TRATAMIENTO SISTEMÁTICO

En este apartado se consignan, cuando son precisas, consideraciones taxonómicas que enriquecen la interpretación de los grupos tratados.

NOMBRES VERNÁCULOS

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

USOS

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

REFERENCIAS DOCUMENTALES

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

- (Archivo Epistolar). Indica que el fragmento transcrito procede del *Archivo epistolar* de J.C. Mutis, compilado por G. Hernández de Alba (1983a).
- (Archivo R.J.B.). Indica que el fragmento transcrito procede de un legajo conservado en el Archivo del Real Jardín Botánico (Madrid).
- (Diario). Indica que el fragmento transcrito procede del *Diario de observaciones...* de J.C. Mutis, compilado por G. Hernández de Alba (1983b).
- (Escritos científicos). Indica que el fragmento transcrito procede de la edición que, sobre *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis*, realizara G. Hernández de Alba (1983c).
- (Valenzuela). Indica que el fragmento transcrito procede del *Primer Diario de la Expedición Botánica* de Eloy Valenzuela, compilado por E. Pérez Arbeláez & M. Acevedo Díaz (1952).
- Las diagnósticos de los capítulos de las Asteráceas fueron reproducidas, en forma facsimilar, en *Matís y los dos Mutis. Orígenes y desarrollo de la sinanterología en América* publicado por S. Díaz-Piedrahita (2000).

ICONOGRAFÍA MUTISIANA

Este título recoge datos relativos al autor de las iconografías, detalles técnicos, inscripciones ubicadas en los dibujos y los números distintivos de cada uno, así como los detalles anatómicos que presentan algunos de ellos. También se señalan, cuando existen, el número y las características del dibujo anatómico correspondiente al "Cuaderno de florones" elaborado por Francisco Javier Matís y reproducido en el tomo L de esta *Flora*.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

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

BIBLIOGRAFÍA

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

Al final del tomo, en dos apéndices, se recoge la información sobre los materiales e iconografías mutisianas de los taxones tratados.

APÉNDICE I. ICONOGRAFÍA MUTISIANA

Reúne los datos de todos los dibujos, publicados o no, que pertenecen a los taxones tratados en este tomo. Los dibujos no publicados carecen de numeración romana.

APÉNDICE II. MATERIALES DEL HERBARIO DE J.C. MUTIS

Recoge la información disponible sobre los ejemplares de herbario de las colecciones pertenecientes a J.C. Mutis. El número asignado a cada exsicado es el que aparece como número del Herbario Histórico de Mutis (MA-MUT), excepto en los pertenecientes al Herbario de Linné (LINN) que conservan su numeración.

El tomo se completa con sendos índices alfabéticos de nombres vulgares y científicos citados en el texto. No se incluyen claves para los géneros y las especies dado que, de los cuarenta géneros de *Eupatorieae* registrados en Colombia, tan solo veintiuno fueron ilustrados en folio mayor, o aparecen representados a través de ejemplares de herbario, de registros de disecciones o de dibujos anatómicos. Para quienes tengan interés en las Eupatorieas colombianas existe una excelente clave elaborada por Robert Merrill King y Harold Robinson, publicada en 1987 en "The Genera of the Eupatorieae (Asteraceae)", *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 22: 49-51. Con excepción de *Ageratina*, *Chromolaena*, *Lourteigia*, *Mikania* y *Stevia*, que cuentan con más de cuatro especies, los restantes géneros están representados en esta *Flora* por una o dos especies, lo cual hace innecesarias y superfluas las claves específicas. En total se registran en este tomo setenta y cinco especies.

ÍNDICE DEL CONTENIDO DE ESTE TOMO

	Páginas
Introducción.....	1
<i>Adenostemma</i>	5
<i>Ageratina</i>	7
<i>Ageratum</i>	29
<i>Asplundianthus</i>	33
<i>Austroeupatorium</i>	37
<i>Ayapana</i>	41
<i>Bartlettina</i>	45
<i>Chromolaena</i>	47
<i>Condylidium</i>	57
<i>Conocliniopsis</i>	59
<i>Critonia</i>	61
<i>Critoniella</i>	63
<i>Cronquistianthus</i>	67
<i>Fleischmannia</i>	71
<i>Hebeclinium</i>	75
<i>Koanophyllon</i>	79
<i>Lourteigia</i>	81
<i>Mikania</i>	87
<i>Praxelis</i>	111
<i>Stevia</i>	113
<i>Trichogonia</i>	121



INTRODUCCIÓN

En publicaciones recientes y con base en estudios filogenéticos relativos a la morfología de los microcaracteres y al ADN de los plastidios (secuencias de *rbcL*) se han planteado cambios sustanciales en la clasificación e interpretación de las jerarquías superiores de las Asteráceas. Estos cambios reflejan un esfuerzo tendente a establecer conceptos más naturales en la clasificación de esta familia. Sin embargo, no existe una clasificación definitiva en cuanto a las subfamilias y tribus que integran el grupo. Por ello, en el tratamiento de las Asteráceas para la Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada se han seguido conceptos tradicionales que se ajustan al plan editorial original. Por tal razón, las Compuestas aparecen tratadas de acuerdo con las tribus más tradicionales.

El tratamiento de la familia *Compositae* Adans. para la *Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada* se inició en el tomo XLV (1985), en el cual, de acuerdo con el plan de la obra, correspondía publicar las *Cucurbitales* Dumort. e iniciar la publicación de las *Campanulales* Lindl. La parte pertinente a las Compuestas comienza en el tomo XLV (2) página 68, con una introducción general y con el tratamiento de la tribu *Vernonieae* Cass. Este tomo XLVI corresponde a la tribu *Eupatorieae* Cass. Las restantes tribus ilustradas en la *Flora* o representadas en el herbario aparecen en otros volúmenes así: *Astereae* L., tomo XLVII (1989), *Heliantheae* Cass., tomo XLVIII (próximo a editarse), *Anthemideae* Cass., *Inuleae* Cass., *Liabeae* Cass., *Senecioneae* Cass. y *Tageteae* Cass., tomo IL (2003); *Barnadesieae* (Benth. & Hook.) Bremer & Jansen, *Mutisieae* Cass., *Lactuceae* Cass. y anatomías de las Compuestas, tomo L (2001).

En cada especie, además de la descripción, la etimología y las referencias de rigor, se proporciona información relativa al hábitat y a la distribución geográfica; en los casos en los cuales se ha podido establecer la identidad, se señalan bajo el título de "Referencias documentales" todas aquellas indicaciones que sobre las especies aparecen registradas en los "Diarios de observaciones" de Mutis, en los archivos epistolares, en los apuntes, borradores de descripciones y de dibujos, descripciones finales, anatomías y diagnósicos que se conservan en el Real Jardín Botánico de Madrid (MA). Además se citan, para cada caso, algunos de los ejemplares representativos herborizados en el área donde trabajó la Expedición.

En muchos casos (Díaz-Piedrahita, 1986a, 2000) y gracias al establecimiento de la metodología seguida en el desarrollo de la Expedición, se pudieron correlacionar con absoluta certeza los ejemplares de herbario con las descripciones, las diagnósicos, las anatomías y los icones. Se sabe que los herbolarios traían las muestras, las cuales antes de ser prensadas y preservadas, eran sometidas a un minucioso análisis, haciéndose énfasis en la anatomía de las flores. Simultáneamente se realizaba la diagnosis, el dibujo anatómico y el bosquejo del hábito, registrando los colores del natural en una porción de la misma, antes de que la muestra se marchitase; en el mismo día o en los días siguientes se concluía el diseño y, posteriormente, se le añadía la correspondiente disección o anatomía de las flores. Los dibujos basados en materiales traídos por Francisco José de Caldas del Ecuador o enviados por otros adjuntos de la Expedición constituyen la excepción a esta metodología, dado que fueron elaborados sobre exsiccados, sobre impresiones de los mismos o sobre apuntes preliminares.

Para hacer la diagnosis y los dibujos "anatómicos" correspondientes a la estructura de la flor, por lo menos en el caso de las Compuestas, la regla general era la de examinar seis capítulos con el fin de establecer el rango de variación y un promedio en el número de piezas de cada verticilo. De un exsiccado se tomaban las flores para las diagnósicos y de un duplicado las usadas para el dibujo anatómico, marcándose cada ejemplar con un número de orden; los dibujos también se marcaban con un número de referencia que se anotaba en la esquina inferior derecha de los mismos y al lado izquierdo de la diagnosis, en tanto que el número asignado a la anatomía se anotaba a la derecha. Los dibujos monocromos, destinados para copiar los grabados que ilustrarían la obra, se realizaban con posterioridad. Los originales iluminados estaban destinados a servir de modelo para colorear los grabados una vez impresos.

Terminología empleada por J.C. Mutis y por el equipo de la Real Expedición para referirse a las especies de Compuestas

El 19 de noviembre de 1766, cuando residía en las "Minas del Sapo", en el Tolima, registró Mutis en sus diarios:

"Mucho he deseado entregarme a la comparación y examen de las plantas *Syngenesistas* de estas cercanías. Ellas me dan bastante que hacer para su reducción a determinado género, no obstante de ser tan digno de preferencia aun por este solo título el Sistema Linneano. El método es clarísimo para reducir estas plantas a sus respectivos órdenes; pero luego hallo mis dificultades para reducir al género.

En efecto, este día examiné una *Syngenesista* (en adelante nombraré a estas plantas con término vulgar llamándolas *florones*: que es la voz con que las hago distinguir a los rústicos para mi inteligencia), un *florón*, digo, que es comunísimo en el patio y cercanías de esta habitación. *Cal. vere auctus, licet apparentem subimbricatus. Corolla composita fasciculata flosculis plerumque quator. Corollulae hermaphroditae tubulosae.* Sospecho que sea género nuevo. Otra hay muy parecida y común en el platano. Me parecen ahora las dos de un mismo género. La de aquí es ciertamente perteneciente al Orden *Polygamia aequalis*.

El *Florón* llamado *barejón de Caballo* es sin duda *Eupatorium*, Linn." (Diario 1: 223).

A partir de este momento se da inicio al uso de una terminología muy particular que se empleará en forma permanente para referirse a las Compuestas, "Syngenesistas" o "Florones", grupo que acertadamente fue ubicado en la clase XIX del sistema linneano como: "*Syngenesia: stamina antheris (raro filamentis) in cylindrum coalita. Mariti genitalibus faedus constimerunt*".

Tanto en las diagnósicos como en las descripciones se emplean los siguientes términos, para los cuales se señalan las respectivas equivalencias:

Florón	Compuesta
Roseta	Capítulo
Cáliz	Involucro
Escamas	Filarias
Orejas	Estípulas
Pezón	Pecíolo
Cabos	Pedúnculos
Cabillos y cabillos	Pedicelos
Chapas	Brácteas florales
Chapetas	Bractéolas
Lobos	Lóbulos
Repulgado	Hendido
Basa	Base
Borra	Indumento
Pajas	Paleas

Todas las Compuestas fueron clasificadas siguiendo el sistema linneano. Como J.C. Mutis registrara en sus *Diarios*, tuvo dificultad en la determinación de los géneros. En muy pocos casos fueron anotados. Años más tarde, su sobrino Sinforoso, al asumir la dirección de la Expedición, logró determinar varios de ellos en las descripciones y en los dibujos. Setenta y dos años después, en 1882, José Jerónimo Triana, cuando ordenó y clasificó la colección iconográfica, determinó las Compuestas asignando el género a todas ellas y el epíteto específico a unas cuantas.

Debe tenerse en cuenta el hecho de que muchas plantas fueron descritas varias veces, en distintas épocas y bajo diferentes fitónimos. La mayoría de los nombres vulgares han perdido su vigencia al igual que los usos registrados hace doscientos años. Un último detalle digno de mencionarse es que si J.C. Mutis hubiese publicado oportunamente sus descripciones, asignándoles un nombre genérico con su correspondiente epíteto específico, habría sido el autor de muchísimos taxones cuyos binomios fueron propuestos con bastante posterioridad, al tiempo que habría enriquecido la sinonimia en no pocas especies.

En los archivos del Real Jardín Botánico de Madrid se conservan registros diagnósicos de una veintena de especies pertenecientes a seis géneros de Eupatorieas, de acuerdo con la siguiente relación:

<i>Ageratina apollinairei</i>	Diagnosis 37
<i>Ageratina asclepiadea</i>	Diagnosis 100
<i>Ageratina baccharoides</i>	Diagnosis 81
<i>Ageratina elegans</i>	Diagnosis 101
<i>Ageratina gracilis</i>	Diagnosis 9
<i>Ageratina tinifolia</i>	Diagnosis 66
<i>Ageratina viscosa</i>	Diagnosis 43
<i>Ageratum houstonianum</i>	Diagnosis 7
<i>Chromolaena bullata</i>	Diagnosis 61
<i>Chromolaena laevigata</i>	Diagnosis 42
<i>Fleischmannia pratensis</i>	Diagnosis 98
<i>Lourteigia ballotaefolia</i>	Diagnosis 82
<i>Lourteigia humilis</i>	Diagnosis 21
<i>Lourteigia microphylla</i>	Diagnosis 69
<i>Lourteigia stoechadifolia</i>	Diagnosis 26
<i>Mikania caldasana</i>	Diagnosis 70
<i>Mikania laurifolia</i>	Diagnosis 95
<i>Stevia lucida</i>	Diagnosis 45, [s.n.]
<i>Stevia ovata</i>	Diagnosis 94
<i>Stevia serrata</i>	Diagnosis 6

Como ha sido señalado en los tomos ya publicados de Asteráceas, José Celestino Mutis prestó especial atención a las plantas de esta familia, una de las más numerosas y complejas del reino vegetal, y aún en pleno proceso de especiación e irradiación. Se calcula que la familia de las Compuestas está formada por algo más de 23.000 especies agrupadas en cerca de 1.500 géneros. En la flora colombiana, las Compuestas están representadas por, aproximadamente, 200 géneros y cerca de 1.200 especies, que hacen de ellas uno de los grupos más prolíficos y variados de la flora nacional, dado que aparecen en todos los climas y se presentan desde el nivel del mar hasta las cimas de las cordilleras, siendo más frecuentes en la franja comprendida entre los 1.000 y los 3.000 metros de altitud. Aunque aparecen en todas las formaciones vegetales, la mayoría son andinas o tropandinas.

Con base en los conceptos tradicionales, se puede señalar que la tribu *Eupatorieae* está formada por cerca de 2.300 especies, cifra que corresponde a una décima parte de la familia de las Asteráceas; en consecuencia, de cada 150 especies de angiospermas, una corresponde a una *Eupatorieae*. A pesar de ser un grupo tan grande y tan importante en la flora del Mundo, desde el punto de vista sistemático, la tribu permaneció por mucho tiempo mal estudiada y poco comprendida. Esta circunstancia se debe, posiblemente, a que sus géneros y especies, en la mayoría de los casos, carecen de características llamativas, y aquéllas que resultan más obvias se presentan de manera desordenada. En la literatura especializada se han propuesto muchos géneros, pero sólo cinco de ellos (*Mikania*, *Stevia*, *Brickellia*, *Ageratum* y *Adenostemma*) se comportan, por sus características, como grupos filéticos estrictos.

En los trópicos de América la tribu *Eupatorieae* constituye una porción importante de la familia *Asteraceae* y está representada por numerosos géneros, algunos de los cuales penetran de forma natural en Norteamérica y llegan hasta Canadá y la zona oriental del Hemisferio Norte. Unos cuantos miembros de la tribu, nativos del trópico americano, han sido introducidos en las islas del Pacífico y en las zonas tropicales del Viejo Mundo, donde se han propagado ampliamente, al punto de convertirse en plantas invasoras de cultivos o "malezas" difíciles de erradicar.

Estudios recientes han puesto de manifiesto que el concepto tradicional de *Eupatorium* era bastante deficiente, motivo por el cual, en el curso de un siglo, se fue degradando hasta el punto de englobar un enorme número de especies por el simple hecho de compartir caracteres tales como hojas opuestas, capítulos carentes de flores liguladas, flósculos nunca amarillos y con ramas estigmáticas largas y aquenios con el papo capilar. Como consecuencia de tal degradación, en muchos casos el nombre *Eupatorium* llegó a aplicarse a plantas en las cuales habría resultado más apropiado utilizar términos más generales como "Asteraceae" o "Compositae". Por ello no es extraño encontrar en los herbarios muchos pliegos determinados en forma preliminar como *Eupatorium* y que, en realidad, corresponden a especies propias de otras tribus; las confusiones más frecuentes se dan con las especies de *Vernonieae* que presentan hojas opuestas, o con especies de *Baccharis* (*Astereae*), de *Pluchea* (*Inuleae*), de *Schistocarpha* y de *Neurolaena* (*Heliantheae*).

La tribu *Eupatorieae* está representada, en Colombia, por cuarenta y dos géneros y cerca de doscientas treinta especies. En la *Flora* de Mutis están ilustrados veinte de tales géneros y cincuenta y tres especies. Además, en los manuscritos aparecen descripciones completas y detalladas de cuatro especies (véase la transcripción de las mismas en S. Díaz-Piedrahita, 2000 –páginas 266, 274, 283 y 285-). De otra parte, en el "Cuaderno de Florones" se conservan veintidós diagnósticos correspondientes a especies de *Eupatorieae*, también reproducidas en S. Díaz-Piedrahita (2000, páginas 178-240). La labor sistemática se complementa con los dibujos correspondientes a las disecciones florales, que se conservan en un álbum titulado "Cuaderno de Anatomías", reproducidas en el tomo L de la *Flora* (láminas XL–XCI). Tanto el "Cuaderno de florones" como el "Cuaderno de anatomías" son obras de la autoría de Francisco Javier Mutis. En el "Cuaderno de Florones" se transcriben las diagnósticos de veintidós especies de *Eupatorieae* y en el "Cuaderno de Anatomías" se presentan los dibujos correspondientes a las disecciones de treinta y cinco especies de *Eupatorieae*. En el herbario de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada se conservan 175 pliegos correspondientes a especies de esta tribu.

Aparte de las citadas en las especies tratadas, en el *Diario de observaciones* de Mutis aparecen las siguientes notas referentes a la tribu *Eupatorieae*:

Viernes 18 de junio de 1783, Mariquita:

"Para mi memoria debo advertir aquí que casi todos los *Eupatorios* de mi colección tiene el vilano piloso y no plumoso; si por éste no se entiende los vellos alternos cortísimos, sólo perceptibles con la lente, que visten toda la aristilla o rayo del vilano. Pero yo entiendo por *papo plumosus* lo que en todo rigor quiere decir el término de plumoso; y es el mismo que se halla en muchas *Syngenesistas* y manifiestamente en mi *Columellaea*. Ya se ve que éste no es el carácter esencial del género, sino el pistilo sobresaliente en flósculos de poligamia igual, discoideos y en receptáculo desnudo."

Viernes 18 de junio de 1783, Mariquita:

"El otro florón que hallo aquí en el patio, que es mi *Eupatorium cordatum*, del Sapo, deberá llamarse *Eupatorium (Cordatum) foliis cordato-subrotundis acuminatis obsolete crenatis, calycibus multifloris*."

Sábado 3 de Julio de 1783, Mariquita:

"Halló Pedro en el barsal del corral un florón de la misma especie que el que me trajo en días pasados, conociéndolo por el compañero de la *Cacalia*, dibujada en Santafé. Me advierte que tuvo la precaución de dejar allí otra planta para el dibujo. Me parece haber apuntado algo, pero vuelvo a hacer el examen de la planta de hoy. El cáliz es subimbricado y no sé si diga calculado, pues el mayor número de piezas son casi iguales y puestas en el rayo; inferiormente hay seis alternadas y sucesivamente más cortas las infimas: las del rayo, que forman lo principal del cáliz, son doce, casi tan altas como los flósculos, que sobresalen muy poco. La corola compuesta es igual y por encima de un color desleído rosado reblanquido. Conté entre todos los flósculos veinte y cuatro, que ocupan el disco y el rayo y todos son tubulados hermafroditas. Cada corolula es infundibuliforme; la mitad forma el tubo cilíndrico y la otra mitad lo ensanchado; el limbo se halla partido en cinco partes iguales y se mantienen derechitas. El pistilo tiene el germen linear, algo adelgazado por la base, cilíndrico pentágono por cinco líneas sobresalientes la mitad de todo el largo de la corola. El estilo, de todo el largo de la corolula y un poquito más que sobresale, bifido profundamente y gruesecitas las dos ramas; no se revuelven y se mantienen derechitas. Las anteras cinco pequeñas, tal vez unidas, pero no lo puedo afirmar porque dividido el pequeño pétalo las he visto separadas; los filamentos muy cortos, unidos en la base de lo ensanchado del pétalo y por esta disposición se quedan todas las anteras muy abajo de la garganta. El vilano es compuesto de muchos rayos (he contado poco más de doce), tan altos casi como todo el pétalo; cada rayo fino y con los vellitos alternos, pequeños como en mis *Eupatorios*. El receptáculo muy pequeño y puntado, desnudo. Si es regla cierta que en todas las *Cacalias* corresponden los flósculos al número de las hojitas más altas, será esta planta más bien perteneciente a las *Chrysocomas*, a donde la aproxima también el carácter del pistilo corto. En efecto en las *Cacalias* que conozco, es el pistilo más largo. La reduzco, pues, entre tanto, al género *Chrysocoma*, llamándola *Chrysocoma (paniculata) herbacea, foliis ovatis subtrinerviis, calycibus cylindraceis*."

Sábado 17 de julio de 1783:

"Trajo esta tarde Esteban un florón, que examiné en el Sapo y es mi *Chrysocoma connatis*. Volví a examinarlo y hallé unas treinta y ocho pajitas en todo el cáliz oblongo, adelgazado hacia la base, imbricado. Veinte y dos flósculos hermafroditas tubulosos en el disco y en el rayo. El estilo bifido y algo sobresaliente pero no tanto como en los *Eupatorios*. El limbo quinquéfido y derecho, no vueltas las lacinias. La antera dentro de la fauce y limbo sin sobresalir. El vilano de muchos rayos sencillos, con vellos alternos como en mis *Eupatorios*, tan alto casi como el flósculo. El germen pentágono con cinco líneas algo sobresalientes. El receptáculo desnudo, mínimo y puntado. Es planta común en el Sapo y vuelvo a persuadirme que es especie nueva, que nombré como dejo dicho."

Viernes 25 de junio de 1784, Mariquita:

"Examino de paso mi florón cogido ayer en mi paseo, hallado, pero allí muy raro, entre los pajonales de la paja amargosa común. La corola compuesta es parecida en el color azulado claro al *Eupatorium cordatum*. El cáliz es imbricado, con hojitas lineares agudas señaladas a lo largo con fajitas alternas verdes y reblanquidas. Entre todas hallé 29; y forman un cilindro. Los flósculos son hermafroditas tubulados en el disco y en el rayo; sobresalen poco del cáliz. Entre todos conté 30. El receptáculo desnudo. El vilano compuesto de muchos rayos de la altura casi de los flósculos pilosos, a semejanza de mis *Eupatorios*, pero con los vellos de cada uno mucho más densos. No se pueden llamar plumosos. El pistilo sobresale del limbo casi tanto como en el *Eupatorium cordatum*, pero no tanto como en el *Molle* y en los tres semejantísimos en los flósculos *Barejón de caballo* [*Pterocaulon virgatum* (L.) DC.], *Indio viejo* [*Vernonieae*] y su compañero. De modo que estoy dudoso si ésta deba referirse entre las *Crisocomas* o entre los *Eupatorios*. Haré nuevas reflexiones sobre esta especie. Terminal al tallo hay siempre un pedúnculo largo con una sola flor y suelen hallarse otros semejantes, uno de cada lado axilar en el último par de hojitas. Éstas son opuestas, remotísimas, de seis líneas de largo, brevemente apezonadas, ovado-oblongas, agudas, distantes aserradas, planas, vellosas con vellos no densos, sencillos, largos, agudos y algo rígidos. Bastan estos apuntes para mi recuerdo."

BIBLIOGRAFÍA

- ARISTEGUIETA, L.
1964. Compositae [Eupatoriae]. *Flora de Venezuela* 10: 91-243.
- BENTHAM, G.
1873a. Compositae. In: G. Bentham & J.D. Hooker. *Genera Plantarum* 2(1): 163-533. Londres.
1873b. Notes on the classification, history and geographical distribution of the Compositae. *J. Linn. Soc. Bot.* 13: 355-577.
- BREMER, K.
1994. *Asteraceae. Cladistics & Classification*. Oregon.
- BROWN, R.W.
1956. *Composition of scientific words* [ed. rev., 1985]. Washington.
- CABRERA, A.L.
1978. Compositae. In: A.L. Cabrera (editor) *Flora de la Provincia de Jujuy* 13 (10): 1-726. Buenos Aires.
- CORTÉS, S.
1897. *Flora de Colombia. Comprende la flora terapéutica, la industrial, el catálogo de nombres vulgares y una introducción geológica*. Bogotá. 2 vols.
- DIAZ-PIEDRAHITA, S.
1983. Mutis y la Botánica en Colombia. In: P. Pinto & S. Díaz-Piedrahita (eds.) *José Celestino Mutis 1732-1982*: 155-172. Bogotá.
1984. José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. *Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact.* 15(59): 19-29.
1986a. Aspectos metodológicos de la actividad taxonómica adelantada por los integrantes de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1816). *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(2): 441-450.
1986b. Las Compuestas de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1816). *Caldasia* 14(68-70): 371-393.
1986c. *Aportes a la Flora de Colombia. Estudios en Compuestas VI*. *Caldasia* 15(71-75): 35-39.
1986d. *Cucurbitales y Campanulales (primera parte)*. [*Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada* 45(1-2)]. Madrid.
1991. José Triana, su vida y su obra. In: S. Díaz-Piedrahita (editor) *José Triana, su vida, su obra y su época*. [Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Colección Enrique Pérez Arbeláez 5]: 1-50. Bogotá.
1991a. José Triana y la obra de Mutis. In S. Díaz-Piedrahita (editor) *José Triana, su vida, su obra y su época*. [Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Colección Enrique Pérez Arbeláez 5]: 51-93.
1996. *José Jerónimo Triana, naturalista multifacético*. [Fondo FEN Colombia, Biblioteca Breve 4]. Bogotá.
1996. Enrique Pérez Arbeláez, promotor de ciencia y de cultura. *Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact.* 20(77): 259-267.
2000. *Mutis y los dos Mutis. Orígenes y desarrollo de la Sinanterología en América*. [Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Colección Enrique Pérez Arbeláez 14]. Bogotá.
2001. *Barnadesieae, Mutisieae, Lactuceae y anatomías de las compuestas* [*Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada* 50]. Madrid.
2003. *Anthemideae, Inuleae, Tageteae, Senecioneae, Liabeae* [*Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada* 49]. Madrid.
- DOMÍNGUEZ, X.A.
1977. Eupatorieae - chemical review. In: V.H. Heywood, J.B. Harborne & B.L. Turner (editores). *The Biology and Chemistry of the Compositae*, 1: 487-502. Londres / Nueva York.
- ENGLER, A. & E. GILG.
1912. *Syllabus der Pflanzenfamilien*. Berlín.
- FONT QUER, P.
1989. *Diccionario de Botánica*. [1ª ed., 1953]. Barcelona.
- GARCÍA-BARRIGA, H.
1975. *Flora Medicinal de Colombia*. Bogotá. 3 vols.
- GUEVARA A.E. & R.M. KING
1966. Vernacular names for some species of Colombian Compositae. *Phytologia* 14(3): 129-136.
- HERNANDEZ DE ALBA, G. (comp.)
1983a. *Archivo epistolar del sabio naturalista José Celestino Mutis*. Bogotá. 4 vols.
1983b. *Diario de observaciones de J.C. Mutis (1760-1790)*. 2ª ed. Bogotá. 2 vols.
1983c. *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis*. Bogotá. 2 vols.
- HEYWOOD, V.H.; J.V. HARBORNE & V.L. TURNER (eds.).
1977. *The Biology and Chemistry of the Compositae*. Londres / Nueva York. 2 vols.
- HIERONYMUS, G.
1901. *Plantae Lahmannianae praesertim in Columbia [sic] et Ecuador collectae, additis quibusdam ab aliis collectoribus ex iisdem regionibus allatis determinatae et descriptae*. *Compositae II. Bot. Jahrb. Syst.* 28: 558-659.
- HUMBOLDT, A. von; A.J. BONPLAND & K.S. KUNTH.
1818. Sectio III. Eupatorieae. *Nova Genera et Species Plantarum* [ed. folio] 4: 82-120. [pl. 339-354].
- JANSEN, R.K.; T.F. STUESSY; S. DIAZ-PIEDRAHITA & V.A. FUNK.
1984. Recuentos cromosómicos en Compositae de Colombia. *Caldasia* 14(66): 7-20.
- KING, R.M. & H.W. DAWSON
1975. *Cassini on Compositae*. New York. 3 vols.
- KING, R.M. & H. ROBINSON
1975. Eupatorieae. In: R.E. Woodson, Jr.; R.W. Schery *et als*. *Flora of Panama*, part IX, family 184. Compositae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 888-1004.
1987. The Genera of the Eupatorieae (Asteraceae). *Missouri Bot. Gard. Monogr. Syst. Bot.* 22: 1-581.
- PÉREZ ARBELÁEZ, E.
1996. *Plantas útiles de Colombia*. [5ª ed.]. Santafé de Bogotá.
- POWELL, A.M. & R.M. KING
1969. Chromosome numbers in Compositae. Colombian species. *Amer. J. Bot.* 56: 116-121.
1970. Chromosome numbers in Compositae: Colombian and Venezuelan species. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 57: 374-379.
- ROBINSON, B.L.
1918. A descriptive revision of the Colombian Eupatoriums. *Proc. Amer. Acad. Arts.* 54(4): 264-330.
- STAFLEU, F.A. & R.S. COWAN
1976-1988. *Taxonomic literature: a selective guide to botanical publications and collections, with dates, commentaries and types*. 2ª ed. Bohn / Utrecht. 7 vols.
- TRIANA, J.J.
1856. *Catálogo de los ejemplares de plantas neo-granadinas que componen el herbario formado por José Jerónimo Triana*. Manuscrito depositado en la Academia Colombiana de Ciencias, Bogotá.
- URIBE, L.
1953. La Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada: su obra y sus pintores. *Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact.* 9(33-34): 1-13.
- VEZGA, F.
1971. *La Expedición Botánica. La Botánica desde 1816 hasta 1859*. Cali.
- VOOS, E.G. *et allí*.
1983. *International Code of Botanical Nomenclature*. Bohn / Utrecht.
- WEDDELL, H.A.
1855-1857. *Chloris Andina. Essai d'une flore de la région alpine des Cordillères de l'Amérique du Sud*. París.

1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

1. ADENOSTEMMA

Adenostemma J.R. Forst. & G. Forst., Char. Gen. Pl.: 89. 1776.

- ETIMOLOGÍA.— Del griego *αδενο* [adeno] = glándula, y *στεμμα* [stemma] = corona; por las protuberancias glandulares que semejan una corona en el extremo superior del aquenio.
- SINONIMIA.— *Lavenia* Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ.: 112. 1788.
- ESPECIE TIPO.— *Adenostemma viscosa* J.R. Forst. & G. Forst.

Hierbas perennes, escandentes o erectas, usualmente con la base procumbente y generalmente poco ramificadas; tallo fistuloso, cilíndrico o con costillas poco conspicuas. Hojas opuestas, pecioladas, pecíolos cortos o largos; lámina elíptica a ampliamente ovada o hastada, base foliar ligera a fuertemente cuneada, trinervada, margen crenado a fuertemente aserrado, ápice agudo a levemente acuminado. Sinflorescencias laxamente cimosas, capítulos pedicelados; filarias 10-30, eximbricadas, arregladas en dos series superpuestas, fusionadas en la base, iguales a subiguales, abiertas en la madurez; receptáculo convexo, que aumenta en convexidad con la edad, cubierto por cicatrices cóncavas y profundas, glabro; flores 10-60 por capítulo; corola generalmente pálida, estrechamente funeliforme o con el tubo basal estrecho y el limbo ampliamente acampanado, generalmente con pelos o glándulas en la superficie externa, pelos a menudo moniliformes; lóbulos triangulares, ca. 1.5 veces más largos que anchos, sin papilas; base del estilo no ensanchada, glabra, eje del estilo con o sin pelos largos; ramas estigmáticas leve a fuertemente claviformes. Aquenios ligeramente incurvados, generalmente trígonos, sin costillas, por lo general tuberculados; carpodidio prominente y asimétrico.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este género comprende 20 especies, la mayoría de ellas propias de las zonas bajas de Centroamérica, las Indias Occidentales, Sudamérica, África, Asia y las islas del Pacífico. En la flora colombiana están presentes tres de ellas (*Adenostemma fosbergii*, *A. platyphyllum* y *A. cuatrecasasii*) Las especies neotropicales presentan pelos recolectores en las ramas estigmáticas, carácter que las diferencia de las especies paleotropicales. El mecanismo de dispersión es altamente evolucionado: durante la antesis se desarrollan, en la parte superior de los aquenios, las protuberancias características que permanecen ocultas bajo la masa de la corola, al madurar el capítulo las corolas se agrupan en una masa sostenida por pelos enmarañados, mientras que el

receptáculo cambia de forma y hala los aquenios hacia el exterior por debajo de las corolas; cuando los aquenios están completamente maduros, las protuberancias adquieren viscosidad y se agrupan en un glomérulo subsférico, entre tanto la masa de las corolas se ha desprendido; estos glomérulos, en muchos casos, son dispersados por las aves. Esta adaptación ha dado como resultado una amplia distribución del género y de muchas de sus especies.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—De Candolle (1836) fue quien hizo la primera revisión del género *Adenostemma*. Por no existir una monografía completa, en muchas floras, numerosas especies fueron tratadas como miembros de una gran especie pantropical, unas veces identificada con el nombre de *A. viscosa*, otras con el de *A. lavenia*. Grierson (1972) fue el primero en depurar parcialmente los conceptos específicos en su revisión del género para Ceilán. Posteriormente, King & Robinson (1974) revisaron las especies tratadas bajo los nombres de *A. viscosa* y *A. lavenia*.

BIBLIOGRAFÍA

GRIERSON, A.J.

1972. Critical Notes on the Compositae of Ceylon. *Ceylon J. Sci., Biol. Sci.* 10: 42-60.

KING, R.M. & H. ROBINSON

1973. Studies in the Eupatorieae (Asteraceae) CXXVII. Additions to the American and Pacific Adenostemmatinae. *Adenostemma*, *Gymnocornis* and *Sciadocephala*. *Phytologia* 29: 1-20.

1.1. ADENOSTEMMA CUATRECASASII

LÁMINA I

(937)

Adenostemma cuatrecasasii R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 29 (5): 6. 1974.

ETIMOLOGÍA.— Especie dedicada al botánico español José Cuatrecasas (Camprodón, Gerona 19-III-1903 / Washington 13-V-1997), destacado investigador, y reconocido especialista de las Asteráceas neotropicales.

TIPO.— Colombia: Cundinamarca, entre El Salto y El Colegio, 1680 m., 10 marzo 1940, J. Cuatrecasas 8237. *Phytologia* 29: 5-6. 1974 (US, holotipo; COL, isótipos [2 pl.]).

Plantas herbáceas, erectas, de 70 cm. a 1 m. de altura; tallos cilíndricos, fistulosos espaciadamente pilosos, pelos glandulosos. Hojas opuestas, pecioladas, pecíolos hasta de 3.5 cm. de largo, ensanchados en la base, lámina membranacea, de 8.0-19.0 cm. de larga por 5-15 cm. de ancha, ovada, aguda en el ápice, brevemente angostada en la base, tenuemente prolongada en los dos tercios superiores del pecíolo, subtrinervada, con tres pares mayores de nervios laterales, glabra y lisa en la haz, lisa en el envés, margen crenado-dentado, dientes agudos. Inflorescencias laxamente cimosas, de 30-35 cm. de alto, pedúnculos hasta de 15 cm. de largo, decrecientes hacia el ápice; capítulos subglobosos, largamente pedicelados, multifloros, con ca. 23 flósculos; involucre biseriado, formado por ca. 17 filarias obovadas, subiguales, unidas en la base, libres apicalmente, ligeramente pubérrulas en la cara exterior; corolas infundibuliformes, blancas, tetradentadas, dientes agudos; anteras 4, blancas, conectivos dilatados, teñidos de naranja, ovario obovoideo, blanco, ramas estigmáticas largas, claviformes. Aquenios negros, glandulosos, tuberculados, papo formado por dos pelos glandulosos, ampliamente ensanchados en el ápice, con tinte similar al de los conectivos.

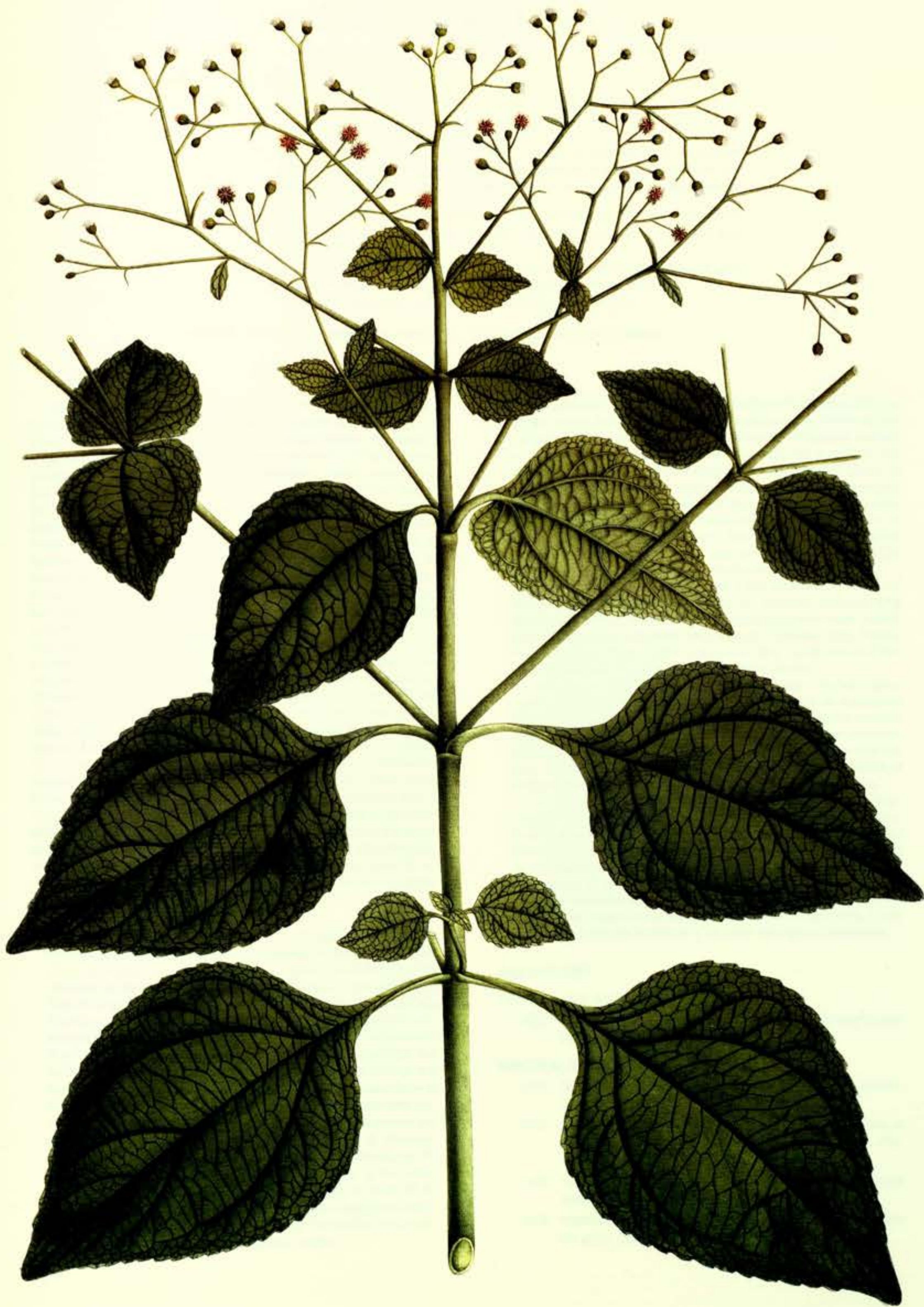
HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en Colombia y Venezuela, en una altitud comprendido entre los 900 y los 2500 metros; en territorio colombiano ha sido herborizada en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Norte de Santander.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.— El dibujo que representa esta especie es anónimo y policromo; fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Bidens"; J.J. Triana, en 1882, lo asignó acertadamente a *Adenostemma*; en el extremo inferior derecho está marcado, en caracteres de color marrón, con el número 181; a lápiz quedó indicado un número 2.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís aparece identificada la correspondiente anatomía con el número 101, página 35; este dibujo (M-189 p.p.) fue reproducido en el tomo L de esta *Flora* (lámina LXXII p.p.); los dibujos correspondientes a la disección van acompañados de un esquema de la hoja con la nota "Hojas opuestas, herbacea liza"; esta diagnosis corresponde al ejemplar de herbario MA-MUT 6050; el número de piezas del capítulo allí registrado es de 17 filarias y 23 flósculos hermafroditos.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 6050 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Sasaima, 1600-1800 m., en matorrales, 23 julio 1940, J. Cuatrecasas 9603 (COL); Sasaima, vereda San Bernardo, 1800-1940 m., 22 enero 1948, H. García 12600 (COL); La Vega, 1300 m., 4 junio 1939, E. Pérez & J. Cuatrecasas 5552 (COL); Supatá, 9 junio 1983, A. Pinzón & F. Martín 9 (COL); Albán, vereda Santana, 1800 m., 4 febrero 1984, U. Schmidt-Mumm 148 (COL); Santandercito, 1600 m., 14 octubre 1946, L. Uribe 1373 (COL).



Adenostemma cuatrecasasii R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 937
Real Jard. Bot., Madrid

2. AGERATINA

Ageratina Spach, Hist. Nat. Veg. Phan. 10: 286. 1841.

- ETIMOLOGÍA.— Forma diminutiva de *Ageratum*, por la similitud de caracteres con los de este género. Desafortunadamente, el nombre se aproxima en su forma al de la subtribu *Ageratinae*, lo cual genera una posible confusión entre dos grupos de rango diferente.
- SINONIMIA.— *Batschia* Moench., Methodus: 567. 1794. [No *Batschia* J.F. Gmel., 1791 (*Boraginaceae*); *Batschia* Mutis ex Thunb., 1792 (*Menispermaceae*); ni *Batschia* Vahl, 1794 (*Leguminosae*)].
Ageratiopsis Schultz-Bip. ex Benth. & Hook., Gen. Pl. 2: 246. 1873 [nom. nud.].
Mallinoa J.M. Coult., Bot. Gaz. (Crawfordsville) 20: 47. 1895.
Kyrstenia Neck. ex Greene, Leaflet Bot. Observ. 1: 8. 1903.
- ESPECIE TIPO.— *Eupatorium aromaticum* L. [= *Ageratina aromatica* (L.) Spach].

Hierbas perennes o arbustos, generalmente erectos, rara vez escandentes, laxa a densamente ramificados; tallo cilíndrico, estriado. Hojas opuestas, en ocasiones subopuestas, raramente alternas, pecioladas; lámina estrechamente elíptica a deltoidea, margen entero a dentado o lobulado, aserrado o crenado en la mayoría de las especies, retículo trinervado a pinnado, punteaduras glandulares presentes, menos frecuente en las especies del subgénero *Ageratina*. Inflorescencias laxas a densamente corimbosas; pedicelos de cortos a moderadamente largos; filarias ca. 30, eximbricadas a débilmente subimbricadas y dispuestas en 2-3 series, generalmente subiguales, abiertas en la madurez, con dos costillas en el subgénero *Ageratina*; receptáculo en la mayoría de los casos ligeramente convexo, glabro o con diminutos pelos dispersos. Flores 10-60 por capítulo; corolas blancas o lilas, a menudo con un tubo basal delgado y con el limbo acampanado en los subgéneros *Ageratina* y *Klatiella*, en los demás estrechamente funeliforme; lóbulos triangulares, más largos que anchos, superficie interna densamente papilosa, superficie externa lisa, glabra o glandulífera, por lo general con pelos en especies del subgénero *Ageratina*; collar de las anteras cilíndrico, generalmente alargado; apéndice de las anteras largo, ovado-oblongo, más largo que ancho; base del estilo con frecuencia ensanchada, excepto en el subgénero *Apoda*, glabra; ramas estigmáticas lineares, rara vez con un leve ensanchamiento distal, densamente papilosas, papilas generalmente ensanchadas, a menudo con glándulas a lo largo de la superficie adaxial. Aquenios prismáticos o fusiformes, generalmente con cinco costillas, con setas o glándulas, o con ambas estructuras; carpodidio diferenciado, simétrico, cilíndrico en el subgénero *Ageratina*, en los demás subgéneros redondeado o cortamente truncado; papo formado por 5-40 cerdas capilares, escábridas, a menudo deciduas, dispuestas en una serie y con frecuencia ensanchadas en la parte distal. Para este género han sido establecidos los siguientes números, $n = ca. 16, 18, 20, ca. 25, ca. 40, ca. 42, 48, 2n = 48, 50, 51, 55 + 2 frag., 68-69, ca. 80, ca. 85$, con triploidía frecuente, meiosis irregular y apomixis.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La distribución natural de las especies del subgénero *Ageratina* se concentra en Méjico, Centroamérica y los Andes de Sudamérica, con unas pocas extensiones hacia el oriente de los Estados Unidos, las Indias Occidentales y una especie que llega al sur del Brasil. El subgénero *Klatiella* (R.M. King & H. Robinson, *Phytologia* 19: 218. 1970) está integrado principalmente por especies centroamericanas y por una especie de Cuba. El subgénero *Neogreenella* (R.M. King & H. Robinson, *Phytologia* 19: 218. 1970) se distribuye casi exclusivamente en Méjico y el sudoeste de los Estados Unidos, con unas pocas especies que penetran en Costa Rica o se extienden hacia el Este a las Antillas Mayores; las especies sudamericanas inicialmente ubicadas en este subgénero (King & Robinson, 1970) fueron transferidas con posterioridad a los subgéneros *Andinia* y *Apoda* (King & Robinson, 1978). El subgénero *Andinia* (R.M. King & H. Robinson, *Phytologia* 38: 324. 1978) es el elemento predominante en la parte norte de los Andes, donde a menudo forma grandes poblaciones. El subgénero *Apoda* (R.M. King & H. Robinson, *Phytologia* 38: 325. 1978) está restringido al Perú y a zonas adyacentes de Bolivia, donde su área de distribución se superpone con el extremo sur del rango del subgénero *Andinia*.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—La historia nomenclatural refleja los intentos realizados para interpretar adecuadamente el género antes de conocer a fondo sus diferencias anatómicas y citológicas. Tales intentos fueron estimulados por el marcado contraste existente entre las formas extremas que prosperan al oriente de Norteamérica y las numerosas especies de *Eupatorium* de la misma área. Allí se pueden distinguir las especies de *Eupatorium* de las de *Ageratina* por mostrar la porción tubular de la corola más corta, los lóbulos lisos, la base del estilo pilosa, el carpodidio no diferenciado, presentar glándulas únicamente en la corola y el aquenio, tener las cerdas del papo con el ápice obtuso y poseer un número cromosómico básico de $x = 10$.

El género *Ageratina* es el más grande y más diverso entre los que forman la subtribu *Oxylobinae*. Con base en los diferentes caracteres, King & Robinson (1978), lo subdividieron en cinco subgéneros a saber: *Ageratina* subg. *Ageratina*, *Ageratina* subg. *Klatiella*, *Ageratina* subg. *Neogreenella*, *Ageratina* subg. *Andinia* y *Ageratina* subg. *Apoda*. En esta *Flora* están representados los subgéneros *Ageratinia* y *Andinia*.

Las especies del subgénero *Ageratina* corresponden a hierbas o subarbustos con lámina foliar trinervia o subpinnada, carecen de punteaduras glandulares conspicuas, el involucre es eximbricado, las filarias muestran dos costillas; las corolas por lo general presentan tubo basal largo y estrecho, casi siempre con pelos en la superficie externa de los lóbulos, raras veces con unas cuantas glándulas, o son glabras; los aquenios carecen de glándulas, el carpodidio es cilíndrico y las cerdas del papo son fácilmente deciduas.

Las especies del subgénero *Andinia* (R.M. King & H. Robinson, *Phytologia* 38: 324. 1978) son arbustos; su lámina foliar es casi siempre coriácea, la nerviación es pinnada y algunas veces las venas son más prominentes hacia la base; el involucre es ligeramente subimbricado; las corolas carecen de estrechamiento basal en el tubo y su superficie externa puede ser glandulosa o glabra; los lóbulos son más cortos que la garganta y tienen la superficie interna densamente papilosa; los apéndices del estilo son fuertemente papilosos, los aquenios presentan glándulas y a veces sétulas cortas, el carpodidio es cortamente redondeado y las cerdas del papo son persistentes.

BIBLIOGRAFÍA

CLEWELL, A.F. & J.W. WOOTEN

1971. A revision of *Ageratina* (Compositae: Eupatorieae) from Eastern North America. *Brittonia* 23: 123-143.

KING, R.M. & H. ROBINSON

1970. Studies in the Eupatorieae (Compositae). XIX. New combinations in *Ageratina*. *Phytologia* 19: 208-229.
1972. Studies in the Eupatorieae (Compositae). LXXXV. Additions to the genus *Ageratina* with a key to the Costa Rican species. *Phytologia* 24: 79-104.
1975. Studies in the Eupatorieae (Compositae). CXXXV. A new species of *Ageratina* from Panama. *Phytologia* 29: 347-350.
1978. Studies in the Eupatorieae (Compositae). CLXVIII. Additions to the genus *Ageratina*. *Phytologia* 38: 323-355.

2.1. AGERATINA AMPLA

LÁMINA II

(949)

Ageratina ampla (Benth.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 19: 219. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado del vocablo latino *amplus*, -a, -um = grande, de gran tamaño; en alusión al notable desarrollo de la lámina foliar.
- SINONIMIA.— *Eupatorium amplum* Benth., Pl. Hartw.: 200. 1845.
- TIPO.— Colombia, en la cordillera de los Andes, cerca de Bogotá. Hartweg 1103 (K, holótipo; GR, isótipo [fragmento]).

Frútices, hasta de 2 m. de altura; tallos lisos, glabros y viscosos; corteza de las ramas bastante pegajosa y de color púrpura oscuro; ramas generalmente cilíndricas, densamente foliosas hasta alcanzar el extremo de las sinflorescencias. Hojas opuestas, firmes y pecioladas, pecíolos de 3.5-5 mm. de largo; lámina foliar coriácea a subcoriácea, glabra, de 15-20 cm. de largo por 3.0-8.0 cm. de ancho, ampliamente ovado-oblonga, acuminada, margen aserrado-crenado, base redondeada a subcordada, nervio medio prominente por el envés, nervios laterales pinnados, reticulación prominente en ambas superficies. Inflorescencias compuestas por panículas piramidales laxas, de 10-20 cm. de diámetro; capítulos numerosos, de ca. 6 mm. de alto y 3 mm. de diámetro, cada uno con 11-15 flores; involucro acampanado y viscoso; filarias ca. 10, uninervias, obtusas, ciliadas, sub-biseriadas, las más externas lineares, las intermedias oblongas, las más internas espatuladas; corolas de 4 mm. de alto (cuando jóvenes), provistas de glándulas sésiles sobre el propio tubo. Aquenios glabros, papo piloso formado por ca. 20 setas escábridas. Número cromosómico haploide: $n = ca. 40$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Hasta el presente, esta especie, endémica de Colombia, ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Meta, Risaralda y Tolima. Es frecuente en las faldas de las Cordilleras Oriental y Central, en la franja comprendida entre los 1500 y los 3500 metros de altitud.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Los miembros de la Expedición reconocían a esta especie con el nombre de "Melosa". J. Triana registró para la misma el nombre de "Varejón".

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo policromo que ilustra esta especie carece de la firma de su autor; fue determinada por J.J. Triana, en 1882, como "Eupatorium"; en el extremo inferior derecho está marcado, en caracteres de color marrón, con el número 91.

En el Cuaderno de florones de F.J. Matís aparece, bajo el número 78, la anatomía correspondiente (M-185 p.p.), reproducida en el tomo L de la *Flora* como lámina LXIV p.p.; la diagnosis floral va acompañada de un esquema de la hoja y lleva la anotación: "Melosa. Hojas opuestas"; el número de piezas registradas para el capítulo es de 14 flósculos hermafroditos y papo con 22 cerdas; este dibujo fue tomado del ejemplar Mutis 597 (MA-MUT).

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 597 (MA-MUT). 3855 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Salto de Tequendama, 1 octubre 1938, J. Cuatrecasas 121 (COL); Entre La Calera y Chipaque, 31 diciembre 1939, J. Cuatrecasas 7922 (COL); Carretera a La Mesa, San Antonio, 26 enero 1965, J. Cuatrecasas & R. Jaramillo 26727 (COL); Choachí, Macizo de Bogotá, El Rajadero, 8 febrero 1969, J. Cuatrecasas *et al.* 27312 (COL); Fómeque, Páramo de Chingaza, 11 marzo 1981, L.A. Camargo & G. Huertas 7991 (COL); Zipacón, Vereda Sebastopol, 13 marzo 1971, S. Díaz-Piedrahita & G. Lozano 324 (COL); Junín, Páramo de Guasca, 9 noviembre 1979, S. Díaz-Piedrahita 1726 (COL); Pasca, Vereda El Boquerón, 18 febrero 1985, G. Galeano *et al.* 518 (COL); Entre San Francisco y La Vega, 18 septiembre 1961, H. García 17345 (COL); Fusagasugá, Vereda Bochica, 1 septiembre 1979, H. García 21242 (COL); San Cayetano, vía a Pacho, 2 agosto 1947, O. Haught 6027 (COL); Choachí, Alto de Fan, 19 enero 1963, G. Huertas & L.A. Camargo 5481 (COL); Albán, carretera Bogotá - Honda, 19 mayo 1984, F. Sarmiento 2070 (COL); Fusagasugá y El Colegio, mayo 1855, J.J. Triana 2280/51 = 1226 (COL, K); San Miguel, 11 octubre 1948, M. Schneider 659 (COL); Tibacuy, 30 octubre 1969, L. Uribe 6201 (COL); Sumapaz, La Regadera, L. Uribe 6201 (COL); Fómeque, región de Chingaza, noviembre 1971, L. Uribe 6834 (COL).

2.2. AGERATINA APOLLINAIREI

LÁMINA III

(938)

Ageratina apollinairei (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 19: 212. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Especie dedicada al Hermano Apolinar María F.S.C. [Nicolás Séller] (Remel-fing, Francia 1867 / Bogotá, Colombia 1949), fundador y director del Museo de la Salle y recolector de la colección típica.
- SINONIMIA.— *Eupatorium apollinairei* B.L. Rob., *Proc. Amer. Acad. Arts* 54: 236. 1918.
- TIPO.— Colombia, cerca de Bogotá, 2700 m., Hermanos Apolinar & Arthur N°. 94 (GR, holótipo; US, isótipo).

Plantas herbáceas; tallos cilíndricos, medulosos, algo flexuosos, ligeramente escandentes, glanduloso-tomentosos, glándulas estipitadas cortas; ramas opuestas patentes; internodios de 10-15 cm., a veces más largos. Hojas opuestas, pecioladas, pecíolos 3.5-7 cm. de largo, densamente tomentoso-glandulares, lámina foliar discolora de 7-14 cm. de larga y 6.0-12.0 cm. de ancha, verde, lisa y subglabra por la haz, ligeramente más pálida y con tomento glandular sobre las venas en el envés, anchamente ovada a deltoideo-suborbicular, con 5-9 nervios, ápice obtuso, cortamente acuminado, base profundamente cordada y con un seno profundo y angosto, margen escasamente crenado. Inflorescencias dispuestas en corimbos compuestos, largamente pedunculados, moderadamente convexos, de 10 ó más centímetros de diámetro; involucroacampanado, receptáculo plano, foveolado, glabro; filarias 21-24, subiguales, linear-lanceoladas, trinervias, largamente atenuadas, subherbáceas, verdes, dorsalmente pubescentes, pelos densos, ápice glandulífero; capítulos con 58-98 flores, pedicelos delgados, de 7-10 mm. de largo; corolas blancas, cilíndricas, con la porción tubular bastante delgada y de ca. 2.5 mm. de largo, limbo pentadentado, lóbulos patentes, dorsalmente hispídos, ramas estilares filiformes, anteras con apéndice apical ovado-oblongo y base subsagitada. Aquenios de ca. 2 mm. de alto, negros, pentangulados, decrecientes hacia abajo, callosos en la base y con pelos patentes eglandulados en las costillas; papo capilar, setas blancas, ca. 17, escábridas, connadas en la base y de longitud similar a la de la corola.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie, propia de la flora colombiana, prospera en los matorrales de las laderas de la Cordillera Oriental, en la franja comprendida entre los 2400 y los 3100 metros de altitud.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se distingue a esta especie con el nombre de "Meloza" y "Floron melozo". Con posterioridad no ha sido registrado ningún otro fitónimo.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de análisis de florones de Francisco Javier Matís, la diagnosis distinguida con el número 37 corresponde a esta especie; de su lectura vertical y por columnas se deduce que el involucro está formado por doce filarias externas carnosas y doce internas delgadas y transparentes; el número de flósculos, luego del análisis de seis capítulos, varió entre 61 y 98; su texto es el siguiente:

"[150]. 37. Floron melozo. Poligamia aequalis.
Escamas yguales entreberadas exteriores carnosas y berdes 12. 12. 12. 12. 12. 12.
Interiores muy delgadas tras parentes. 12. 12. 12. 12. 12. 12.
Flosculos ermafroditos 71. 76. 77. 98. 61. 83.
Receptaculo enpedrado de medios globulitos."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que representa esta especie es de excelente factura y fue elaborado por Francisco Escobar y Villarroel, cuyo nombre quedó escrito al dorso; el dibujo lleva el número 150, anotado en el extremo inferior derecho del anverso, en caracteres de color marrón.

Además del dibujo en folio mayor, en el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís, figura el dibujo (M-176 p.p.) identificado con el número 15, reproducido en el tomo L de esta *Flora* (lámina XLIV p.p.); en él aparece un esquema del perfil foliar con la leyenda "Meloza - Hojas opuestas"; acompañando a los dibujos de las piezas florales se registran las siguientes cifras: 21 filarias, 69 flósculos hermafroditos y 17 cerdas en el papo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 3590 (MA-MUT, COL).

CUNDINAMARCA: Macizo de Bogotá, Quebrada San Cristóbal, El Delirio, 2 febrero 1940, J. Cuatrecasas 8009 (COL); Carretera a La Mesa, Vereda San Antonio, 26 enero 1965, J. Cuatrecasas & R. Jaramillo 26728 (COL); Sabana de Bogotá, Tabio, 10 marzo 1946, J.M. Duque 2765 (COL); Carretera Bogotá - Choachí, 3 marzo 1967, G. Lozano *et al.* 723 (COL); Mosquera, carretera hacia La Mesa, 11 abril 1985, A. Sanabria *et al.* 126 (COL); Sin localidad precisa, J.J. Triana 22 (GR) [de acuerdo con el Catálogo manuscrito de Triana esta planta habría sido recolectada en Servitá (Cundinamarca), a 960 m. de altitud].

2.3. AGERATINA ARBUTIFOLIA

LÁMINA IV

(972)

Ageratina arbutifolia (Benth.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 19: 219. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Alude a la similitud de sus hojas con las de las especies del género *Arbutus* de la familia *Ericaceae*.
- SINONIMIA.— *Eupatorium arbutifolium* Benth., Pl. Hartw.: 199. 1845.
- TIPO.— Colombia, Cauca, provincia de Popayán, "In sylvis prope Huambia". Hartweg 1099 (K, holótipo).

Arbolitos hasta de 4 m. o frutices entre 90 cm. y 2.0 m. de altura; tallo cilíndrico; ramas lisas y glabras, canaliculadas, pubescentes. Hojas opuestas, cortamente pecioladas, pecíolos ensanchados; lámina foliar lisa, glabra y coriácea, de 5.0-10 cm. de largo por 1.5-3.5 cm. de ancho, lanceolado-oblonga, angostada y obtusiúscula en el ápice, redondeada a cuneada en la base, margen crenado-aserrado, dientes cuspidados, separados entre sí 2.0-3.5 mm., nerviación pinnada. Inflorescencias dispuestas en corimbos densos, redondeados apicalmente y de ca. 8 cm. de diámetro, ejes, pedúnculos y pedicelos ferrugíneo-hirtos; capítulos oblongos; filarias imbricadas, dispuestas en tres series, oblongas, ápice obtuso, ciliadas en los márgenes; flósculos cortamente exsertos, tubulosos, 6-7 por capítulo, corola de color lila o blanquecina, porción tubular de ca. 3 mm. de larga, porción ensanchada de 2.5-3.0 mm. de larga, lóbulos triangulares, de 0.5 mm., ramas estigmáticas exsertas, de 1.5 mm. Aquenios prismáticos de color castaño, de 2.5 mm. de alto por 1 mm. de ancho, con costillas y ciliados en las aristas, papo setoso, cerdas blanquecinas, escabras, de ca. 4 mm. de largo, teñidas de tinte vináceo.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en los matorrales propios de las faldas de la Cordillera Andina, en la franja comprendida entre 2300 y 2800 metros de altitud. Ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Cauca y Cundinamarca.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que representa a esta especie es monocromo, elaborado en tinta negra y carece de la firma de su autor así como de cualquier otra anotación, salvo la determinación de J.J. Triana: "Eupatorium"; en el extremo inferior derecho el dibujo presenta un número 30 escrito a lápiz.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Chocontá, Páramo del Sisga, 16 abril 1963, H. García 18023 (COL); Machetá, alrededores de la población, 6 abril 1985, A. Sanabria *et al.* 117 (COL).

2.4. AGERATINA ARISTEI

Ageratina aristei (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 19: 219. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto hace homenaje al Hno. Ariste José F.S.C. [Maurice Rollot], notable paleontólogo, gran animador del Museo de Ciencias y de la Sociedad de Ciencias Naturales del Instituto de la Salle de Bogotá y recolector de la colección típica de esta especie.
- SINONIMIA.— *Eupatorium aristei* B.L. Rob., *Proc. Amer. Acad. Arts.* 55: 6. 1919.
- TIPO.— Colombia, Cundinamarca, Bogotá, El Verjón, Septiembre de 1917, Hno. Ariste José N°. 150A. (MO).

Árboles de 2-6 m. de alto; ramas cilíndricas, canaliculadas, pubescentes. Hojas concóloras, pegajosas al tacto, en vivo verde oliva, glabras o pubescentes y concóloras; lámina ovada o elíptica, de 6-9 cm. de largo por 2-4 cm. de ancho, nervios impresos por la haz, prominentes por el envés, retículo prominente, envés viloso especialmente en hojas juveniles. Inflorescencias redondeadas, de altura similar a la del follaje o ligeramente más largas, a veces reflejas o ligeramente péndulas; capítulos de ca. 6 mm. de alto, receptáculo circular, de ca. 1.5 mm. de diámetro; filarias angosto-obovadas de 4.5 mm. de alto, apicalmente fimbriadas y con tres nervios longitudinales, glabras y brillantes en la cara interna; flósculos de ca. 6.5 mm. de alto, tubulosos; corola lila pálido que se torna blanca al envejecer; lóbulos triangulares, ligeramente engrosados y más oscuros; anteras exsertas, teñidas de lila. Aquenios de 2.5 mm. de alto, con costillas longitudinales pilósulas, papo setoso, setas de ca. 7 mm. de largo.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Prospera en los matorrales de las faldas de la Cordillera Oriental, en la franja comprendida entre los 2600 y los 3100 metros de altitud. Ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Huila.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 1876 (MA-MUT); 5891 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Chia, Cerro Majuy, 4 mayo 1996, S. Cortés 368 (COL); Macizo de Bogotá, Quebrada del Chicó, 1 junio 1939, J. Cuatrecasas 5248 (COL); Bogotá, Cerro de Guadalupe, 29 marzo 1947, O. Haught 5597 (COL); Carretera a Choachí, km. 7, 18 abril 1985, A. Sanabria *et al.* 130 (COL); Usaqué, 25 noviembre 1947, M. Schneider 456A (COL); Andes de Bogotá, agosto 1855, J. Triana 2280/36 = 1211 (COL); Región de Monserrate, El Granizo, 20 febrero 1980, S. Zuluaga 61 (COL).

2.5. AGERATINA ASCLEPIADEA

Ageratina asclepiadea (L. f.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 60: 80. 1986.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto hace referencia a Asclepio, hijo de Apolo y dios sanador en la mitología griega.
- SINONIMIA.— *Cacalia asclepiadea* L. f., Suppl. Pl.: 352. 1781.
Mikania angustifolia H.B.K., Nov Gen. Sp. 4: 108 [ed. folio]. 1818.
Eupatorium angustifolium (H.B.K.) Spreng., Syst. Veg. 3: 415. 1826
Eupatorium pomaderrifolium Benth., Pl. Hartw.: 199. 1845.
Eupatorium coperense Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 21: 330. 1895.
Eupatorium humboldtii Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 28: 571. 1901.
Ageratina angustifolia (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 19: 219. 1970.
- TIPO.— Nueva Granada, J.C. Mutis n° 137 [LINN 976-6].

Arbustos o pequeños arbolitos de 2-4 m. de altura, excepcionalmente más altos; ramas juveniles cubiertas de indumento lanoso grisáceo. Hojas opuestas, pecioladas, pecíolos más o menos delgados, de 3-10 mm. de largo, lámina oblonga o elíptica de 3.5-10 cm. de largo por 1.5-5.0 cm. de ancho, cartáceo-coriácea, nervios pinnados, haz glabra y con retículo casi imperceptible, envés densamente tomentoso, tomento gris, margen entera, a veces ondulada y sinuado-dentada, ápice agudo u obtuso, base redondeada. Capítulos de 9 mm. de alto, dispuestos en corimbos terminales foliosos, redondeados apicalmente; involucre formado por 11-16 filarias flojamente imbricadas, subiguales, de 3-5 mm. de largo, lanceolado-oblongas, obtusas en el ápice, las más externas pubescentes en el dorso; cálculo formado por tres brácteas; receptáculo desnudo, flósculos hermafroditas, en número de 6-14, exsertos; corola blanca, a veces teñida de púrpura, tubo más o menos corto, glanduloso, ampliado longitudinalmente en una porción delgada que remata abruptamente en una garganta pentalobulada, más o menos vilosa. Aquenios negros, provistos de glándulas sésiles, especialmente en las costillas; papo formado por ca. 39 setas vellosas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Boyacá y Cundinamarca, en altitudes comprendidas entre 2600 y 3000 metros. Humboldt y Bonpland, por error, asignan sus colecciones al territorio del Tolima, entre Ibagué y las faldas del nevado del mismo nombre.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se la distingue con el nombre de "Jarilla tomentosa".

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—Es ésta una de las tantas especies enviadas por Mutis a Linneo; el ejemplar correspondiente llevaba el número 137 y está distinguido en la actualidad como 976-6; fue descrita por el hijo del naturalista sueco como *Cacalia asclepiadea* en la página 352 de

su *Supplementum plantarum* (1781). En la relación de disecciones de capítulos o Cuaderno de florones de F.J. Matís, la distinguida con el número 100 corresponde a esta especie y dice a la letra:

"100. Jarilla tomentosa
Cáliz apiñado compuesto de 15-16 escamas y tres escurridas.
Flósculos blancos tubulosos hermafroditas pentandros 6 ... 12.
Corolilla de cinco puntas.
Estambres ocultos.
Estigmas sacados de la lonxitud del tubo y bellos.
Simientes negras fecundas.
Vilano de 39 ebras bellas.
Receptáculo desnudo."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Esta especie no fue ilustrada en folio mayor pero en el Cuaderno de disecciones de florones elaborado por F.J. Matís aparecen dos dibujos correspondientes a la disección de sendos capítulos; ambos fueron reproducidos en el tomo L de esta *Flora* y van acompañados del esquema del perfil foliar. El primero (M-174 p.p.), identificado con el número 5 (lámina XLI p.p.), lleva la anotación "Hojas opuestas, tomentosas"; el número de piezas registradas luego de la disección es de 7 filarias y 7 flósculos. En el segundo (M-197 p.p.), distinguido con el número 144 (lámina LXXXVII p.p.), además de la nota "Hojas opuestas tomentosas por el rrebes", se consignan los siguientes datos: 12 filarias, 7 flósculos hermafroditos y 38 cerdas para el papo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 268 (MA-MUT), 279 (MA-MUT, US), 285 (COL, MA-MUT, US), 1796 (MA-MUT, US), 1798 (COL, MA-MUT, US), 1801 (MA-MUT, US), 3024 (MA-MUT, US), 3025 (MA-MUT), 4823 (MA-MUT), 4824 (MA-MUT), 4825 (MA-MUT), 4826 (MA-MUT, US), 4827 (MA-MUT, US), 5857 (MA-MUT), 6010 (MA-MUT), 6017 (MA-MUT) y 6063 (MA-MUT). Mutis 137, actualmente LINN 976-6.

2.6. AGERATINA BACCHAROIDES

LÁMINAS V, VI, VII, VIII, IX

(954, 954a, 958, 970, 970a)

Ageratina baccharoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 19: 219. 1970.

- ETIMOLOGÍA.**— El epíteto específico alude a la similitud de su aspecto externo con el de las especies del género *Baccharis*, entidad perteneciente a la tribu *Astereae* de las Comuestas.
- SINONIMIA.**— *Eupatorium baccharoides* H.B.K., *Nov. Gen. Sp.* 4: 132 [ed. fol.], 1818.
Eupatorium bogotense DC. *Prodr.* 5: 181. 1836.
- TIPO.**— "Crescit locis umbrosis juxta urbem Almaguer Novo-Granatensium, alt. 1200 hex. Floret Novembri". Humboldt & Bonpland (P).

Frútices de 1.7 a 3.5 m. de altura, corteza lisa, viscosa en las partes juveniles; tallo cilíndrico, ramas opuestas, surcado-estriadas, de color castaño, glabras, rúmulas esparcidas. Hojas opuestas, pecioladas, lanceolado-oblongas, firmes y coriáceas, agudas en ambos extremos, remotamente aserradas, glabras, nerviación reticulada, nervio medio prominente por el envés, 6.0-9.0 cm. de largo por 1.0-2.5 cm. de ancho; pecíolos de 6 mm. de largo, canaliculados, glabros. Inflorescencias dispuestas en corimbos pluricéfalos, terminales, de 7-20 cm. de diámetro, a menudo inclinados y péndulos, densamente ramificados, bracteados; pedúnculos y pedicelos esparcidos, difusos y viscosos; involucro cilíndrico-acampanado, compuesto por 12-18 filarias dispuestas en tres series, acutiúsculas, linear-lanceoladas u oblongas, subciliadas, estriadas, verdosas, las exteriores más largas y delgadas, generalmente viscosas, dorsalmente con glándulas sésiles y pelos inconspicuos; capítulos pedicelados, de 7 mm. de alto, generalmente con 6-7 flósculos; flósculos blancos de 6 mm. de alto, exsertos; porción tubular con glándulas, garganta más larga y lisa; anteras insertas, estilo glabro, estigma bipartido; laciniadas muy alargadas y divergentes, comprimidas, pubérrulas y exsertas. Aquenios de ca. 2 mm. de alto, castaños, cuneado-lineares, comprimidos, ahusados, hífido-escábridos y glandulosos en las aristas; papo piloso, formado por ca. 41 cerdas blancas de longitud similar a la de la corola.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Prospera en las faldas de las Cordilleras en la franja comprendida entre los 2600 y los 3400 metros de altitud. Ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Santander. Humboldt y Bonpland, por error, la localizan en el Cauca.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Los miembros de la Expedición identificaban esta especie con el nombre de "Xarilla inclinada".

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones, elaborado por F.J. Matís, aparece la relación número 81 que corresponde a esta especie y al ejemplar de herbario MA-MUT 4815. La misma se transcribe a continuación:

"81. Xarilla inclinada
Caliz apiñado de 10. escamas agudas.
Flósculos tubulosos hermafroditos pentandros
6. fecundos estambres ocultos estigmas sacados larguchos.
Vilano de 41. ebras bellas.
Receptáculo desnudo."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.— Seis dibujos en folio mayor representan esta especie; de ellos se reproducen cinco. El distinguido con el número 954, anónimo y policromo, fue determinado, en 1882, por J.J. Triana, como "Eupatorium"; lleva, en el extremo inferior derecho, el número 95 en tinta rojiza, a lápiz se anotó el número 12. El dibujo 954a es réplica monocroma, en negro, del anterior, como aquel está distinguido con el número 12, a lápiz, y la determinación de mano de J.J. Triana, también a lápiz, como "Eupatorium"; carece de autoría. El dibujo 954b es réplica monocroma, en negro, del policromo anterior, presenta la misma determinación del lápiz de J.J. Triana, "Eupatorium", y la identificación del número 12, a lápiz; este dibujo, anónimo e idéntico al 954a, no se publica. El dibujo 958, anónimo y policromo, fue originalmente marcado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium", lleva en el ángulo inferior derecho el número 59, marcado en caracteres de color marrón; a lápiz se le asigna el número 15. El dibujo señalado con el número 970, anónimo y policromo, carece de anotaciones, lleva el número 54, en tinta de color marrón, en su esquina inferior derecha; a lápiz quedó anotado el número 28. El distinguido con el número 970a es un dibujo monocromo, en tinta negra, de manufactura diferente a los anteriores; fue determinado por Triana como "Eupatorium", escrito a lápiz lleva un número 28 en la parte inferior derecha.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís aparece el esquema identificado con el número 132 (lámina LXXXII p.p. del tomo L de esta *Flora*); el dibujo (M-194 p.p.) incluye un diseño de la hoja, con la anotación "opuestas" y esquemas de las piezas del capítulo con los siguientes datos: 10 filarias y 5 flósculos hermafroditos. La disección se hizo a partir de un capítulo tomado del exsiccado distinguido con el número 5964 (MA-MUT).

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 214 (MA-MUT), 262 (MA-MUT, US), 267 (COL, MA-MUT, US), 280 (COL, MA-MUT, US), 301 (COL, MA-MUT, US), 4815 (MA-MUT, US), 5839 (COL, MA-MUT), 5856 (COL, MA-MUT, US), 5964 (MA-MUT), 5989 (MA-MUT), 6020 (MA-MUT), 6068 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Chia, Cerro del Águila, 7 abril 1996, S. Cortés 111 (COL); Macizo de Bogotá, Quebrada de las Delicias, 25 junio 1939, J. Cuatrecasas 5612 (COL); Macizo de Bogotá, arriba de Teusaquillo, 29 julio 1941, A. Dugand 2978 (COL); Fómique, Parque Nacional Natural de Chingaza, 7 febrero 1981, P. Franco *et al.* 43 (COL); Oriente de Monserrate, camino a Chipaque, 19 febrero 1946, H. García 11950 (COL); Bogotá, Convento de La Peña, 27 abril 1951, R. Romero 2501 (COL); La Calera, Los Patios, 7 febrero 1966, L. Uribe 5542 (COL); Guadalupe, 27 febrero 1967, L. Uribe 5759 (COL); Monserrate, El Granizo, 5 marzo 1980, S. Zuluaga 69 (COL).

2.7. AGERATINA BOYACENSIS

Ageratina boyacensis R.M. King & H. Rob., Phytologia 24: 84. 1972.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto alude al departamento de Boyacá, lugar de origen de la primera colección.
- TIPO.— Colombia, departamento de Boyacá, alto en carretera sobre el Puente de Boyacá, matorral de páramo, 2800 m., 24 de febrero de 1940. E. Pérez Arbeláez & J. Cuatrecasas 8085 (US, holótipo; COL., isótipo).

Arbustos hasta de 2 m. de altura; tallos cilíndricos, cubiertos con indumento pubérulo adpreso. Hojas opuestas, cortamente pecioladas, pecíolos de 8-25 mm. de largo; lámina anchamente ovada, de 6-12 cm. de largo por 3.0-5.0 cm. de ancho, cortamente aguda o brevemente redondeada en el ápice, ancha y cortamente cuneada en la base, con los márgenes crenado-aserrados, pilósula en ambas superficies, pelos cortos y laxos, nervios secundarios pinados, prominulos por el envés. Inflorescencias corimbosas, pedicelos cortos y pubérulos, capítulos paucifloros de 8-10 mm. de alto, involucro subimbricado, formado por ca. 15 filarias subimbricadas, dispuestas en dos o tres series, desiguales, angosto-oblongas o lineares, cortamente apiculadas y de 1.5-3.0 mm. de altas, en el dorso laxa y cortamente pubérulas y con los márgenes densamente hirsutas; flores 5 por capítulo, corolas de color rosa pálido y de ca 5 mm. de alto, angostamente infundibulares, glandulíferas en la superficie externa, lóbulos largamente triangulares; estilo no ensanchado en la base, ramas estigmáticas densamente papilosas. Aquenios laxamente glan-

dulíferos y carentes de setas, carpodidio corto y redondeado, papo formado por ca. 30 setas rígidas, laxamente escabras en la mitad inferior, densamente escabras y ensanchadas hacia el ápice y de longitud similar a la de las corolas.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—*Ageratina boyacensis* R.M. King & H. Rob., fue descrita en 1972 y hasta la actualidad carece de sinónimos. Por un error nominal, al momento de hacer la lista de los sinónimos para la obra "The genera of Eupatorieae", King & Robinson, señalaron a *Eupatorium boyacensis* B.L. Rob. como sinónimo; este binomio corresponde en realidad a una especie de *Critonia* recolectada por A. Lawrance en la región del Monte Chapón, en el extremo occidental del departamento de Boyacá, a 90 m. de altitud. En consecuencia no corresponde al basónimo de *A. boyacensis*.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 1795 (MA-MUT).

2.8. AGERATINA ELEGANS

LÁMINA X

(973)

Ageratina elegans (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 19: 221. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado del vocablo latino *elegans*, -ntis = selecto, fino; en alusión al grácil porte de esta especie.
- SINONIMIA.— *Eupatorium elegans* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 104 [ed. fol.]. 1818.
Eupatorium rorulentum B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 54: 255. 1918.
- TIPO.— "Crescit in convalli Tarquiensis juxta urbem Quito, alt. 1350 hex. Floret Junio". Humboldt & Bonpland (P).

Frútices; tallo cilíndrico, ramas opuestas, piloso-tomentosas. Hojas opuestas, pecioladas, pecíolos de 5 mm. de largo, pilosos; lámina coriácea, de 3.0 cm. de largo por 1.6 cm. de ancho, elíptico-ovada, escabriuícula por ambas caras, nítida por la haz, obtusa en el ápice, redondeada en la base, margen crenado, nerviación reticulada, nervio medio prominente e hirsuto por el envés. Inflorescencias dispuestas en corimbos terminales, densamente ramificados y provistos de brácteas; capítulos subsésiles; involucreo acampanado, compuesto por 10-15 filarias imbricadas, lanceoladas, obtusiúsculas, pilosas, las exteriores más cortas; flósculos 6-12, exsertos; corolas de ca. 6 mm. de alto, tubulosas, glabras, blancas, ensanchadas hacia el ápice, pentalobuladas, lóbulos oblongos, obtusiúsculos; anteras insertas, estilo glabro, estigma bipartido; ramas estigmáticas muy alargadas, comprimidas, pubérulas, exsertas y divergentes. Papo piloso, setas blanquecinas ca. 25, escábridas, de longitud similar a la de la corola.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Endémica de Colombia, prospera en los bosques del subpáramo, en territorio de los departamentos Cundinamarca y Boyacá, en la franja altitudinal comprendida entre los 2600 y los 3200 metros.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se la distinguía con el nombre de "Jarilla derecha". García (1975) cita el nombre de "Vira-vira" en Cundinamarca.

USOS.—García (1975) señala que toda la planta en decocción se preconiza contra el cáncer y que también se emplea para desinflamar la próstata.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que representa esta especie fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium", carece de la firma de su autor y lleva, en la esquina inferior derecha, el número 189 anotado en caracteres de color marrón; a lápiz se anotó el 31.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís aparece la diagnosis 101 correspondiente a esta especie, la cual se muestra a continuación:

"101. Jarilla derecha.
Caliz apiñado compuesto de 13-15 escamas.
Flósculos blancos tubulosos de 6-12 hermafroditos
pentandros corolilla de 5 puntas estambres
ocultos estigmas sacados de la longitud del tubo.
Simientes fecundas.
Vilano de 25. ebras pelosas.
Receptaculo desnudo."

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 247 (MA-MUT, US), 1794 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Páramo de Cruz Verde, carretera Bogotá - Choachí, 1 mayo 1973, A.M. Cleef 3337 (COL); Carretera Cogua - San Cayetano, valle del río Guandaque, 13 noviembre 1972, A.M. Cleef *et al.* 5459 (COL); Zipaquirá, vía a Pacho, 22 octubre 1941, G. Gutiérrez 105 (COL); Cerro de Guadalupe, 1 noviembre 1949, O. Haught 6687 (COL); Cerro de Monserrate, 12 julio 1989, O. Rodríguez 15 (COL); Usaquén, Cerro de La Moya, 1 noviembre 1948, M. Schneider 693 (COL); Hoya del río Checua, al este de Tierra Negra, 2 noviembre 1966, E. Schimpff 78 (COL).

2.9. AGERATINA FASTIGIATA

LÁMINA XI

(975)

Ageratina fastigiata (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 19: 221. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Del latín *fastigium*, -ii = rematado en punta; por el carácter fastigiado de las ramas floríferas.
- SINONIMIA.— *Eupatorium fastigiatum* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 98 [ed. folio]. 1818.
- TIPO.— "Crescit in frigidis montium Novo-Granatensium inter pagum Guancabamba et Paramo de Guamani, alt. 1640 hex. Floret Augusto". Humboldt & Bonpland (P).

Frútices muy ramificados, hasta de 1.70 m. de alto; ramas opuestas, cilíndricas, sulcadas, glabras, ascendentes y foliosas. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos delgados, de 6-16 mm. de largo, canaliculados, glabros; lámina foliar coriácea, oblonga a lanceolado-oblonga, de 4-18 cm. de largo por 1.5-3.0 mm. de ancho, ápice agudo, margen crenado-aserrado en los dos tercios superiores, base cuneada y entera, nerviación reticulada, subglabra, subviscosa y nítida. Sinflorescencias de 7-20 cm. de diámetro, dispuestas en corimbos terminales, muy ramificados, bracteados, erectos, aplanados en el ápice, ramas opuestas fastigiadas, pedúnculos glabros, subviscosos; capítulos pedicelados, de 7 mm. de alto, sutilmente fragantes; involucro subacampanado, de ca. 6 mm. de alto; filarias imbricadas, linear-obtusas, 12 a 15 por capítulo, dispuestas en 2-3 series, linear-oblongas, obtusas, subciliadas, subestriadas, viscosas por el dorso, las más externas muy cortas; flósculos 12-15 por capítulo, exsertos; corola tubulosa, blanca, glabra; tubo delgado, limbo infundibuliforme-cilíndrico, pentalobulado; lóbulos ovados, agudos, patentes; anteras insertas, ovario cuneado-linear, subviscoso, estilo glabro, estigma bipartido, lacinias alargadas, exsertas, divaricadas. Aquenios ahusados, carpodio diferenciado; papo piloso, formado por ca. 30 pelos escabrosos, blanquecinos, pábulos, ligeramente más largos que la corola.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en los matorrales propios de la franja comprendida entre 2600 y 3300 metros de altitud, en las faldas de los Andes; es endémica de Colombia y ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Nariño y Santander.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición esta especie fue distinguida con el nombre de "Xarilla". Aparte de este nom-

bre han sido registrados los fitónimos "Chilco", en los alrededores de Bogotá, y "Súa" en Tota, Boyacá.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que representa esta especie es policromo y carece de la firma de su autor, fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium"; en la esquina inferior derecha fue distinguido con el número 96 escrito en caracteres de color marrón; a lápiz se anotó el número 33.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Mutis aparece un dibujo (M-189 p.p.), identificado con el número 102 (lámina LXXII p.p. del tomo L de la *Flora*), el cual fue hecho con base en un capítulo tomado del ejemplar de herbario MA-MUT 6049. El dibujo consta de un esquema de la hoja con la anotación "hopuestas. Xarilla", acompañado de las distintas piezas del capítulo para las cuales fueron registrados los siguientes números: 15 filarias, 15 flósculos hermafroditos y 30 cerdas para el papo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 290 (COL, MA-MUT, US), 1778 (MA-MUT, US), 1788 (MA-MUT), 3041 (MA-MUT, US), 3810 (MA-MUT), 4840 (MA-MUT, US), 5988 (COL, MA-MUT, US), 6049 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Sabana de Bogotá, alrededores de Bogotá, diciembre 1933, H. García 42 (COL); Subachoque, vía La Pradera - Pacho, 6 enero 2002, M. Hernández 639 (COL); Carretera Bogotá - Choachí, vereda Mata Redonda, 24 junio 1989, J. Robles 10 (COL); Usaquén, 11 noviembre 1947, M. Schneider 448A (COL); Andes de Bogotá, junio 1855, J. J. Triana 40 (GR); Andes de Bogotá, J. Triana 2280/54 = 1229 (COL, K).

2.10. AGERATINA GRACILIS

LÁMINAS XII, XIII

(955, 935)

Ageratina gracilis (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 19: 214. 1970.

ETIMOLOGÍA.—	Derivado del latín <i>gracilis</i> , -e = delgado, angosto; en alusión al carácter delgado del tallo y las ramas de esta planta.
SINONIMIA.—	<i>Eupatorium gracile</i> H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 97 [ed. folio]. 1818. <i>Eupatorium epilobioides</i> H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 97 [ed. folio]. 1818.
TIPO.—	"Crescit locis temperatis juxta Guaduas Novo Granatensium alt. 600 hex. Floret Junio" Humboldt & Bonpland (P).

Plantas perennes, esencialmente herbáceas, a veces ligeramente lignificadas, decumbentes o suberectas, de 30-80 cm. de altura, con ramas delgadas, finamente pubescentes o glabras. Hojas opuestas, generalmente glabras, pecioladas, pecíolos de 1-6-(10) mm. de largo; internodios (especialmente los superiores) alargados, la mayoría más largos que la longitud de las hojas; lámina foliar membranosa, de 1.5-2.5-(4) cm. de largo y 0.7-2.0 cm. de ancho, ovada a (rara vez) lanceolada, ápice agudo a acuminado, abruptamente angostada hacia la base, base obtusiuscula a redondeada, margen crenado o marcadamente aserrado, trinervadas desde muy cerca de la base. Inflorescencias con ramas ascendentes, delgadas, flexuosas, divididas tricotómicamente, ramillas casi filiformes, casi siempre con los capítulos dispuestos en ternas; pedicelos en la madurez de 1-2.5 cm. de largo, generalmente curvados; capítulos a menudo con protuberancias, con 30-46 flores, de 6-8 mm. alto y 4-5 mm. de diámetro; involucro acampanado; filarias 19-23, subiguales, dispuestas en dos series, lanceolado-oblongas a lineares, muy finas, con 2 a 3 costillas, agudas a atenuadas; corolas de 3 mm. de alto, glabras, el tubo delgado, casi igual en longitud a la garganta, limbo cilíndrico-acampanado. Aquenios ligeramente atenuados hacia la base y perceptiblemente constreñidos bajo la cima, hispídulos sobre las aristas o muy glabros; cerdas del papo 18-25, escábridas. Número cromosómico haploide: $n = 17$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.— El área de esta especie se extiende desde el norte del Perú hacia Ecuador, Colombia y Venezuela. En Colombia prospera en los matorrales del páramo y del subpáramo, tanto en sitios abiertos como en el sotobosque; su rango altitudinal va de los 2600 a los 3700 metros; ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Antioquia, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Santander, Tolima y Valle.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se distingue a esta especie con el nombre de "Chisaquillo".

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o diagnosis de capítulos de florones de F. J. Matís, la distinguida con el número 9 pertenece a esta especie y corresponde al ejemplar de herbario MA-MUT 4868; su texto dice:

"9. Polygamia igual
Caliz compuesto de 23 (22) escamas yguales.
Flosculos ermafroditos fecundos 46. 45. pentandros.
Estambres ocultos esticmas sacados.
Vilano belloso compuesto de 20 y 22 ebras.
Receptáculo desnudo."

Existe, además, una descripción detallada que a la letra dice:

"Sta. Fé y Marzo 5 de 1792

N. Chisaquillo*

Clase	Syngenesia
Ord.	Polygamia igual
Gen.	Chrysocoma. Paquete N°. 2 del 6 del inventario [en letra de S. Mutís C.]

Descripción

Raíz	La raíz es ramosa, con las divisiones subdivididas en muchas fibras delgadas, horizontales, muy largas, ó rastreras.
------	--

Tronc.	tallos muchos, sufruticosos, sólidos, como de un pie hasta dos de longitud, y de una hasta seis líneas de groseza, los cuales siendo á veces muy delgados, se inclinan, ó tienden por el suelo; pero quando llegan á adquirir mayor grosor, son derechos, debiles, como de consistencia de varitas, redondos, hojosos, lampiños, con articulaciones, con los ramos muchos en número, y puestos como en panoja, con los más tiernos alternadamente opuestos.
Ram.	Los ramos principales, regularmente están sin orden; y los más tiernos, alternadamente opuestos, de la figura y consistencia del tallo, derechos, y más cortos que el, quando este es derecho, desviados quando está inclinado ó tendido por el suelo.
Hoj.	Las hojas están en el tallo y ramos; y unas y otras son: alternadamente opuestas, dos en cada articulación, inmediatas derechas, apezonadas, con hojitas más tiernas en sus sobacos, entre oblongas, y ovadas, quando tiernas y entre acorazonadas y ovadas quando antiguas, enteras, con tres o quatro aserraduras profundas en cada margen de las hojas tiernas, las cuales se hallan desde su mitad, hasta la punta; y las más antiguas enteramente serradas, puntiagudas, lampiñas, lustrosas, y casi de tres nervios, con los laterales deprimidos y subdivididos en venas muy delgadas: plantas de poco menos de una pulgada de longitud las mayores, y como de media pulgada, las menores y que se marchitan.
Pez.	Los pezones son lineares muy cortos, abrazaderos, derechos, y lampiños.
Pub.	ninguna: toda la planta es lampiña.
Chap.	Las chapetas son: alternadas, de dos en dos, opuestas en la base de los cabillos, y cabillejos, y otras dos también opuestas junto al cáliz: todas más cortas que las hojas, y permanentes.
Cab.	Los cabillos son: comunes, que terminan el tallo, y ramos, opuestos, de tres en tres, derechos, cortos, de tres flores, de hechura de hilo, y con chapetas = Los cabillejos: dos en cada cabillo, opuestos, y en su extremidad.
Infl.	Panojita ramosa y patente.
Caliz.	Capullo comun, persistente, con veinte hojillas alesnadas y puestas en dos órdenes, con las interiores mas delgadas, é iguales á las exteriores.
Ros.	compuesta, con muchos flósculos hermafroditas en el disco (como unos cincuenta) y sin rayo = Propia de cada una: tubulosa, con cinco dientes agudos, y rebueltos acia fuera.
Est.	Filamentos cinco, capilares, y muy cortos: anteras cinco, reunidas en forma de cilindro, y oblongas.
Pist.	Germen oblongo, con dos lados planos, y uno convexo: estilo de hechura de hilo de la longitud de la roseta, con dos estigmas largos, romos, algo rebueltos, y que salen fuera de las rosetillas.
Peric.	Ninguno, el cáliz hace sus veces.
Sem.	Oblongas, y de cinco ángulos con vilano centado, peloso, de la longitud del flósculo, y que adquiere color quando es antiguo.
Recep.	Común, plano y desnudo. Se propaga esta planta con abundancia en tierra algo húmeda; y es muy común en los campos inmediatos a esta Ciudad llamados de Nuestra Señora de Egipto. = El color del tallo, y traza de la hoja es como el <i>Spilantus</i> vulgo Chisacá.
Qual.	Su olor es yervoso: su sabor es acre, y picante en las hojas, y algo balsámico en el Tallo, y ramos, con el color de estos obscuro, y al tacto membranosa.

Nota

Esta planta por lo regular se cría á la sombra de otros arbustos, y matas; y entonces sus tallos y ramos son delgados, tendidos, y á veces rastreros, no llegando su altura (en caso que levanten) á un pie, pero quando se cría al razo, engruesan los tallos y sube á la altura de un pie, ó dos".

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—De esta especie se conservan dos dibujos en folio mayor. El número 955 está iluminado, carece de firma y fue determinada, en 1882, por J. Triana, como "Eupatorium"; lleva, en el extremo inferior derecho, el número 83, anotado en cifras de color marrón; a lápiz

fue identificado con el número 13. El dibujo 935 es monocromo, en tinta negra, de manufactura diferente al anterior; fue determinada por J. Triana, en 1882, como "Ageratum"; a lápiz lleva marcado un número 5.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís, la anatomía identificada con el número 29 (M-178 p.p.), reproducida en el tomo L de esta *Flora* como lámina XLIX p.p., corresponde a esta especie; además del esquema de la hoja lleva la anotación "opuestas"; también figura el dibujo de las piezas florales con el siguiente registro: 19-21 brácteas involucrales, 44 flósculos y 18 cerdas para el papo. El capítulo analizado fue tomado del ejemplar de herbario MA-MUT 5969.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 4868 (MA-MUT), 4869a (MA-MUT), 5850 (MA-MUT), 5969 (MA-MUT). Nueva Granada LINN 982-18.

CUNDINAMARCA: Usme, Páramo de Chipaque, 9 noviembre 1958, H. Barclay & P. Juajibioy 6104 (COL); Páramo de Cruz Verde, Laguna El Verjón, 23 junio 1972,

A.M. Cleef & R. Jaramillo 3117 (COL); Chía, vereda Fonquetá, Cerro Majuy, 30 mayo 1996, S. Cortés 235 (COL); Macizo de Bogotá, Quebrada San Cristóbal, 28 mayo 1939, J. Cuatrecasas 5096 (COL); Páramo de Palacio, Quebrada de Casarreales, 14 diciembre 1959, J. Cuatrecasas *et al.* 25635 (COL); Páramo de Chisacá, Laguna Negra, 11 septiembre 1961, J. Cuatrecasas & R. Jaramillo 25887 (COL); Sabana de Bogotá, Finca San Pedro cerca de Suba, 13 septiembre 1961, J. Cuatrecasas *et al.* 25963 (COL); Macizo de Sumapaz, Quebrada de Tanque Grande, 9 enero 1969, J. Cuatrecasas 27077 (COL); Soacha, 18 marzo 1988, S. Díaz-Piedrahita 4301 (COL); Páramo de Monserrate, El Granizo, 8 febrero 1986, J.L. Fernández *et al.* 5179 (COL); Cogua, carretera a San Cayetano, 17 diciembre 1990, J.L. Fernández *et al.* 8703 (COL); Valle del río San Cristóbal, Alto de la Horqueta, 16 noviembre 1958, H. García 16163 (COL); Sibaté, Alto de San Miguel, 11 diciembre 1962, G. Huertas & L.A. Camargo 5453 (COL); Fómeque, Páramo de Chingaza, 15 diciembre 1963, G. Huertas & L.A. Camargo 5712 (COL); Suesca, vereda Hato Grande, 18 diciembre 1963, C. Saravia *et al.* 3062 (COL); Chipaque, abril 1853, J. Triana 1187 = 2280/11 (COL); Bogotá, Páramo de Chipaque, diciembre 1855, J. Triana 2280/17 = 1193 (COL); Laguna de Fómeque, isla del Santuario, 23 agosto 1958, L. Uribe 3190 (COL). TOLIMA: Santa Isabel, valle del río Totarito, La Ermita, 9 febrero 1980, S. Díaz-Piedrahita 1998 (COL).

2.11. AGERATINA GYNOXOIDES

LÁMINA XIV

(1121)

Ageratina gynoxoides (Wedd.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 19: 222. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Por la similitud de su aspecto con las especies del género *Gynoxys* (*Senecioneae*, *Asteraceae*).
- SINONIMIA.— *Eupatorium gynoxoides* Wedd., Chlor. And. 1: 216. 1857.
- TIPO.— "Hab. Nouvelle-Grenade: lieux froids de la province de Bogota (J. Goudot)" (P).

Frútices, de 1.2-2.0 m. de alto; tallos robustos; ramas, ramillas y pedúnculos cubiertos por denso tomento ferrugíneo. Hojas opuestas, pecioladas, pecíolos de 3-7 mm.; lámina de 1.3-6.0 cm. de largo y 1.0-2.5 cm. de ancho, oblango-lanceolada, apiculada, entera, crasa, haz pubérulo-tomentosa, algunas veces glabra, envés con nerviación reticulada. Sinflorescencias dispuestas en corimbos ovalados, densos; pedúnculos de ca. 1 cm. de largo; involucro acampanado; receptáculo redondeado, de 2 mm. de diámetro; filarias ca. 8, dispuestas en 2-3 series, lineares, agudas, con el dorso tomentoso y con un mechón apical de pelos, ventralmente brillantes y glabras, más pequeñas que los flósculos; capítulos de 1 cm. de altura, con 15 a 20 flores, corolas de 5-8 mm. de alto; porción tubular de 1.7-2.0 mm., ensanchada en la base, lóbulos patentes, triangulares, de ca. 1 mm., ligeramente pilósulos en la cara externa, ramas estigmáticas exsertas y de 2 mm. de largo. Aquenios de 3 mm. de alto, algo híspidos, al menos en las aristas; papo pajizo, setas rojizas de 4-5 mm., similares en longitud a las corolas o ligeramente más cortas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Endémica de Colombia, prospera en los matorrales de los páramos de la Cordillera Oriental, en

territorio de los departamentos de Boyacá y Cundinamarca, en una faja comprendida entre los 2900 y los 3400 metros de altitud.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que representa esta especie es una policromía carente de la firma de su autor; fue determinada en 1882, por J. Triana, como "*Gynoxys*" y distinguida con el número 65, en cifras de color rojizo, en el extremo inferior derecho; a lápiz se hizo consignar el número 6.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 4831 (MA-MUT), 5900 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Carretera Bogotá - Choachí, Páramo de Cruz Verde, 3300 m., 13 abril 1972, A.M. Cleef 2919 (COL); Páramo de Palacio, cabeceras del río Negro, 3360 m., 19 mayo 1972, A.M. Cleef 3816 (COL); Vía Cogua - San Cayetano, Laguna Seca, 3780 m., 17 noviembre 1972, A.M. Cleef 6525 (COL); Parque Natural Chingaza, Piedras Gordas, 12 septiembre 1998, A. Correa 10 (COL); Macizo de Bogotá, La Calera, Páramo de Palacio, 3200 m., 8 diciembre 1959, J. Cuatrecasas *et al.* 25542 (COL); Páramo de Cruz Verde, 3100 m., G. Gutiérrez 364 (COL); Fómeque, páramo de Chingaza, La Laja, 2900 m., 25 enero 1963, G. Huertas & L.A. Camargo 5530 (COL); Páramo de Guasca, 2900 m., 26 noviembre 1998, D. Méndez s.n. (COL); Boquerón de Chipaque, 3250 m., 18 diciembre 1948, M. Schneider 703 (COL); Bogotá, región de Monserrate, El Granizo, 20 febrero 1980, S. Zuluaga 36 (COL).

2.12. AGERATINA IBAGUENSIS

LÁMINA XV

(931)

Ageratina ibaguensis (Schultz-Bip.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 19: 214. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— En alusión al lugar donde fue recolectado el primer ejemplar de esta especie, Ibagué en el departamento de Tolima, Colombia.
- SINONIMIA.— *Eupatorium sillense* Hieron. in *Urban, Bot. Jahrb. Syst.* 40: 382. 1908.
Eupatorium ibaguense Schultz-Bip. ex Hieron. in *Urban, Bot. Jahrb. Syst.* 40: 384. 1908.
Eupatorium junquitense V.M. Badillo, *Bol. Soc. Venez. Ci. Nat.* 10: 291. 1946.
Eupatorium ptaratepuiense V.M. Badillo, *Bol. Soc. Venez. Ci. Nat.* 10: 291. 1946.
Eupatorium ibaguense Schultz-Bip. var. *indiscretum* Maguire, Steyererm. & Wurdak, *Mem. N.Y. Bot. Gard.* 9(3): 425. 1957.
- TIPO.— Colombia. Ibagué, febrero de 1843, J.J. Linden 2219 (P).

Hierbas ramificadas; tallo cilíndrico, meduloso, corteza de color castaño, cubierta por indumento viloso, pelos eglandulosos, muy juntos entre sí; internodios de 8-11 cm. de largo. Hojas opuestas, pecioladas; lámina foliar membranácea, de 3.0-8.5 cm. de largo y 2.0-6.0 cm. de ancho, ovada, acuminada en el ápice, aserrada o crenado-dentada en el margen; dientes (en las hojas caulinares) 12-16 por lado, redondeados o subtruncados en la base; hojas verde limón en la haz, un poco más pálidas por el envés, trinervadas desde la base, nervios laterales muy ramificados y vilosos. Corimbos muy densos, terminales o en las axilas superiores; capítulos pedicelados, pedicelos delgados, pubescentes, de 2-6 mm. de largo, receptáculo plano, desnudo; filarias 12-16, linear-lanceoladas, agudas en el ápice, subiguales, muy finas, de color verde pálido y un poco estramíneas, pubescentes especialmente hacia el ápice agudo y eroso; flores 20-30 por capítulo, corolas subcilíndricas, blancas, de ca. 4 mm. de altura, vilosas hacia la parte superior; tubo delgado similar en longitud a la garganta y ensanchado apicalmente. Aquenios negros e hispídidos; papo formado por ca. 28 cerdas, blancas, connadas en la base en un disco o anillo blanco y casi tan largas como los flósculos. Número cromosómico haploide: $n = 17$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie es propia del extremo norte de los Andes y prospera ampliamente en territorio de Colombia y Venezuela, siempre al borde de caminos o quebradas y en matorrales ubicados entre los 1000 y los 3300 metros de altitud. En Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Boya-

cá, Caldas, Cauca, Cesar, Cundinamarca, Huila, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Tolima y Valle.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Por la suma de sus características, esta especie es afín a *Ageratina pichinchensis* y *A. apollinairei*; además muestra cierto parentesco con la especie mexicana *A. pazcuarensis*.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Para esta especie se ha registrado el nombre "Yerba de chivo blanca" en territorio del departamento del Huila.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo, policromo, que ilustra esta especie fue elaborado, por Francisco Javier Matís, el 29 de julio de 1785, en Mariquita, según testimonio dejado al pie del mismo; fue identificado con la numeración 1, anotada a lápiz.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Sasaima, cercanías de San Bernardo, 23 junio 1940, J. Cuatrecasas 9578 (COL); San Francisco, vía La Vega, 2000 m., 9 junio 1980, A. Sanabria *et al.* 42 (COL); Zipaquirá, Páramo de Guerrero, 3140 m., 21 marzo 1985, A. Sanabria *et al.* 98 (COL); Chipaque, A. Sanabria *et al.* 376 (COL); Dintel, Facatativá - La Vega, 2700 m., 4 junio 1939, E. Pérez & J. Cuatrecasas 5329 (COL). TOLIMA: Nevado del Ruiz, entre Letras y Balcones, 3300 m., 6 mayo 1946, J. Cuatrecasas 9360 (COL); Padua, vía a Manizales 3300 m., 28 julio 1979, T. Stuessy & V.A. Funk 5686 (COL).

2.13. AGERATINA PRUNIFOLIA

Ageratina prunifolia (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 19: 225. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto alude a la similitud de sus hojas con las de algunas especies de *Prunus* (*Rosaceae*).
- SINONIMIA.— *Eupatorium prunifolium* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 104 [ed. folio]. 1818.
- TIPO.— "Crescit in convalli Tarquiensi juxta urbem Quito, alt. 1350 hex. Floret Junio". Humboldt & Bonpland (P).

Árboles hasta de 2.50 m. de altura; ramas opuestas, a veces esparcidas, cilíndricas, las juveniles piloso-pubescentes. Hojas opuestas, a veces subopuestas o alternas, pecioladas; pecíolo de 1.0-1.5 cm. de largo, canaliculado y pubescente; lámina de 4-5 cm. de larga por 2 cm. de ancha, discolora, coriácea, lanceolado-oblonga, oblonga u ovado-oblonga, aguda en el ápice, aguda o redondeada en la base, margen entero o, a veces, crenado y subrevoluto; haz foliar glabra y brillante, reticulado-venosa, nervio medio y retículo impresos, envés más claro, hirtopubescente y con el nervio medio y los nervios secundarios prominentes. Inflorescencias terminales, corimbosas, corimbos redondeados o semiesféricos, algo más largos que las hojas terminales, muy ramosas, ramas mayores opuestas, las más jóvenes alternas y pubescentes, subtendidas por numerosas brácteas lineares y pubescentes; capítulos pedicelados, aromáticos y de 5-7 mm. de alto; involucre oblongo; filarias 10-12 por capítulo, débilmente imbricadas, angosto-ovadas, algo alargadas, las exteriores oblongas, agudas y con el dorso glutinoso; flósculos tubulosos, dilatados

hacia el ápice, pentadenticulados, lóbulos ovados, agudos y patentes, anteras inclusas, ovario linear, estilo glabro, ramas estigmáticas divergentes, alargadas, comprimidas y pubérulas. Aquenios lineares, comprimidos, con cinco costillas, escabriúsculos y negros, de ca. 4 mm. de alto; papo piloso, setas escábridas, fuscas y patentes, similares en longitud a las corolas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie es propia de la flora ecuatoriana. Los ejemplares conservados en la colección Mutis fueron recolectados en los Andes de Quito por Francisco José de Caldas, entre 1802 y 1805, cuando se desempeñaba como adjunto de la Expedición.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa [recolectados por Francisco José de Caldas en Ecuador]: Colección Mutis 841 (MA-MUT, US), 4841 (MA-MUT, US).

2.14. AGERATINA PSEUDOCHILCA

Ageratina pseudochilca (Benth.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 19: 225. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico combina la palabra griega *πσευδο* [pseudo] = falso, con el vocablo "chilca", utilizado en Colombia y en otras áreas de Sudamérica para denominar diferentes especies de Asteráceas.
- SINONIMIA.— *Eupatorium pseudochilca* Benth., Pl. Hartw.: 198. 1845.
Eupatorium umbrosum Benth., Pl. Hartw.: 198. 1845.
Eupatorium cotacachense Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 21: 331. 1895.
- TIPO.— "Ad portam Guapulo et Riobamba prope Quito. Hartweg 1095".

Frútices de 1-3 m. de altura; ramas opuestas, subcuadrangulares, glabras y viscosas o diminutamente viscoso-pubéculas. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos de 5-12 mm. de largo y 1.5 mm. de ancho., viscoso-pubéculos, subcanaliculados; lámina cartácea de 6-10 cm. de larga y 2.5-5 cm. de ancha, ovado-lanceolada, obtusiúscula hacia el ápice, ápice mucronado, base atenuada y cortamente acuminada, margen entero en la mitad inferior, densamente dentado-aserrado en la mitad superior; dientes de 0.5-0.8 mm. de altura; lámina subtriplinervia, con dos nervios laterales basales subparalelos, gruesos, parte superior penninervia, retículo visible por el envés, en la haz tenuemente prominulo; haz subnítida, envés más pálido. Inflorescencias terminales, corimboides; corimbos terminales, pedunculados, viscoso-pubéculos; brácteas lineares hasta de 5 mm. de largo; capítulos pedicelados, los superiores subsésiles y más pequeños; involucreo acampanado, biseriado; filarias 5-7, subiguales, de ca. 4-5 mm. de altura, teñidas de purpurino, lanceolado-lineares, obtusas y viscoso-pubéculas, cálculo formado por 2-3 bractéculas lineares similares a las filarias pero más pequeñas; flósculos 3-6 por capítulo, corolas de 5-8 mm. de alto, tubo corto de 2 mm., limbo quinquefi-

do. Aquenios de ca. 5 mm. de altura, cilíndricos, tenuemente granuloso-pubéculos, costulados, escabriúsculos en los costillas; papo setoso, setas de 3-5 mm. de longitud, rojizo estramíneas, subcaducas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie es endémica de Ecuador. Prospera en las provincias de Chimborazo, Cañar, Carchi Imbabura y Pichincha hasta los 3300 m. de altitud. El ejemplar conservado en la colección Mutis fue recolectado por Francisco José de Caldas durante su permanencia en Ecuador, cuando se desempeñaba como adjunto de la Expedición, entre 1802 y 1805.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Al igual que a algunas especies de *Baccharis*, a esta especie se le dan los nombres de "Chilca" y "Chilca negra".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa [recolectado por F.J. Caldas en Ecuador]: Colección Mutis, 4818 (COL, MA-MUT, US).

2.15. AGERATINA THEAEFOLIA

LÁMINA XVI

(948)

Ageratina theaeifolia (Benth.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 19: 227. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Por la similitud de sus hojas con las del género *Thea* (*Theaceae*).
SINONIMIA.— *Eupatorium theaeifolium* Benth., *Pl. Hartw.*: 199. 1845.
TIPO.— Colombia, Cauca, municipio de Popayán, camino de ascenso al volcán de Sotará. Harweg 1101 (K).

Frútices, de 90-120 cm. de altura, densamente ramificados, foliosos, con ramas delgadas, flexuosas, cubiertas por unas pocas glándulas y por indumento pubérulo diminuto y viscoso; tallo cilíndrico, duramente lignificado, corteza de color castaño-grisáceo. Hojas opuestas, pecioladas; lámina foliar coriácea, de 2.0-4.0 cm. de largo por 0.9-1.5 cm. de ancho, oblonga, glabra por ambas caras, ápice agudo, margen crenulado o aserrado, base redondeada; nerviación finamente reticulada y penninervia, nervio medio puberulento y salpicado en ambas superficies con glándulas sésiles, nervios secundarios prominulos por el envés y finamente sulcados. Sinflorescencias conformadas por corimbos terminales poco ramosos, muchas veces de la misma altura; capítulos de hasta 0.8-1 cm. de alto, pedicelados, oblongos, con hasta 12 flores; involucreo acampanado, filarias ca. 12, linear-lanceoladas, obtusiúsculas, subimbricadas, dorsalmente cubiertas por indumento pubérulo viscoso; corolas exsertas, aparentemente blancas. Aquenios prismáticos, de color castaño oscuro, de 3 mm. de alto, escabriúsculos en las aristas y diminutamente glandulares; papo con setas escabriúsculas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en los bosques del subpáramo y en los matorrales del páramo en las Cordilleras Central y Oriental, desde donde se extiende a Venezuela. En territo-

rio colombiano ha sido herborizada en los departamentos de Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander y Valle. Su rango de altitud oscila entre 2888 y 3800 m.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo correspondiente a esta especie es una policromía, carece de la firma de su autor y fue marcada, en la esquina inferior derecha, con el número 62 en tinta roja; a lápiz se identificó con el número 6; en tiempos de la Expedición fue determinada como "Eupatorium". En un papel adjunto se señala: "n. 205 Eupatorium 13".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 256 (MA-MUT), 5942 (MA-MUT), 6035 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Páramo de Monserrate, 3200 m., 10 septiembre 1988, J.M. Cardiel *et al.* 47 (COL); Páramo de Laguna Seca, vía Cogua - San Cayetano, 3700 m., 12 noviembre 3700 m., A.M. Cleef 6257 (COL); Páramo de Palacio, cerca de La Mina, 3680 m., 29 noviembre 1972, A.M. Cleef & L. Uribe 6725 (COL); Páramo de Cruz Verde, colinas del Occidente, 3150 m., 7 octubre 1938, J. Cuatrecasas 318 (COL); Extremo sudeste de la Sabana de Bogotá, San Miguel, 2800 m., 10 septiembre 1941, J. Cuatrecasas *et al.* 12025 (COL); Páramo de Chipaque, 3300 m., 8 octubre 1941, G. Gutiérrez 58 (COL); La Calera, Páramo de Siberia, 3250 m., 25 octubre 1952, H. Humbert *et al.* 26914 (COL); Páramo de Guasca, 3000 m., D. Méndez s.n. (COL); Monserrate, 26 abril 1951, R. Romero 2482 (COL).

2.16. AGERATINA TINIFOLIA

LÁMINA XVII

(951)

Ageratina tinifolia (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 19: 227. 1970.

ETIMOLOGÍA.—	Derivado del vocablo griego <i>τεινο</i> [teino] = extendido, amplio, ancho; por el carácter ancho de las hojas de esta especie.
SINONIMIA.—	<i>Eupatorium tinifolium</i> H.B.K., <i>Nov. Gen. Sp.</i> 4: 104 [ed. folio]. 1818. <i>Eupatorium lehmannianum</i> Klatt, <i>Bot. Jahrb. Syst.</i> 8 : 34. 1886.
TIPO.—	"Crescit in Nova Granata?" Humboldt & Bonpland (P).

Frútices ramificados; tallo cilíndrico, ligeramente sulcado, subrugoso, con yemas viscosas, como si estuviesen barnizadas. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolo canaliculado, hasta de 2.5 cm. de largo; lámina foliar coriácea, de 7.0-10.0 cm. de largo por 5.0-5.5 cm. de ancho, ovado-elíptica, glabra por ambas caras, aguda en el ápice, redondeada en la base, margen crenado-asechado, nerviación reticulada en ambas superficies, nervio medio prominente por el envés, generalmente con dos pares de nervios intramarginales también muy prominentes y curvados hacia el ápice. Sinflorescencias conformadas por corimbos terminales redondeados, densamente ramificados y rematados a la misma altura; ramas opuestas; capítulos de hasta 1 cm. de alto; involucreo acampanado, de 6 mm. de alto; filarias 13-15, lanceoladas, agudas, imbricadas, estriadas, verdosas, las exteriores más cortas; flósculos 22-25 por capítulo, más largos que el involucreo; corola blanca. Aquenios prismáticos, glabros, cuneado-lineares, negros, de ca. 1.2 cm. de alto; papo formado por setas hispídulas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El área de esta especie se extiende, a través de los Andes, desde el sur de Colombia hasta Venezuela. Para la flora colombiana ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander y Tolima, en los bosques comprendidos entre 2500 y 3700 metros de altitud.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se distingue a esta especie con el nombre de "Pegajosa". Adicionalmente han sido registrados los fitónimos "Amargoso" en Sumapaz, Cundinamarca; "Ayubara" en el Páramo de las Papas, Cauca; "Chilco" en El Cocuy, Boyacá; La Calera, Cundinamarca y Angostura, Antioquia y "Chilco amargo" en Soacha, Cundinamarca.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de florones de F.J. Matís, la diagnosis distinguida con el número 66 corresponde a esta especie; fue hecha con base en capítulos tomados del pliego de herbario MA-MUT 4837. A continuación se transcribe conservando la ortografía original:

"66. Syngenesia polygamia igual.
Caliz apiñado compuesto de 16 escamas.
Flosculos tubulosos hermafroditos de 18-20.
pentandros estambres 5.
ocultos estigmas sacados larguchos.
Vilano de 32 ebras bellas. Receptaculo desnudo."

Existe además una descripción detallada de esta especie que a la letra dice:

"Sta Fé. y Abril 11 de 1792

N. Pegajosa comp. del Chisaquillo

Clas.	Syngenesia
Ord.	Polygamia igual. Paquete n°. 2 del 6° del inventario [letra de S. Mutis C.]
Gen.	Chrysocoma

Descripción

Raiz	fibrosa, leñosa y horizontal.
Tronc.	tallo leñoso, solido, de tres á quatro palmos de longitud, y seis

Ram.	líneas de grosseza, derechísimo, redondo, hojoso, con articulaciones, y poco ramoso.
Hoj.	pocos, opuestos, en la parte superior del tallo, mas cortos que el, y casi derechos.
Pez.	del tallo y ramos, dos en cada articulación, alternadamente opuestas, inmediatas, derechas, apezonadas, entre oblongas y lanceoladas, enteras, dentadas, con los dientes glandulosos, y puntiagudas: por la superficie superior pegajosas, y por la inferior con muchos nervios, que salen de los lados del nervio longitudinal, y terminan en el margen, casi planas, y enjutas de poco mas de una pulgada de longitud, y caedizas.
Pub.	acanalados, muy cortos, abrazaderos, derechos, y cubiertos del mismo humor resinoso que la hoja.
Chap.	Las partes superiores de la planta se hallan cubiertas de un humor muy resinoso y glutinoso.
Cab.	en la basa de cada cabillo, y junto al cáliz se hallan por lo regular dos chapetas lineares, y angostas.
Caliz.	comunes, terminales, en los ramos, opuestos derechos del largo de la hoja, de tres, o quatro flores, y redondos.
Ros.	capullo común, persistente, compuesto de muchas hojuelas (como unas veinte) recargadas, agudas, y mas cortas que la roseta.
Est.	compuesta, tubulosa, con muchos flósculos hermafroditas en el disco (como cincuenta) propia de cada una: tubulosa, derecha, y con cinco dientes agudos.
Pist.	filamentos cinco, muy cortos; y capilares: anteras cinco oblongas, y reunidas en forma de cilindro.
Peric.	germen oblongo: estilo de hechura de hilo, con dos estigmas muy largos, y revueltos hacia fuera.
Sem.	ninguno: el cáliz hace sus veces.
Recep.	larguchas, y azurcadas con vilanos pelosos de la longitud de la rosetilla.
Qual.	común, plano, y desnudo.
	Se propaga esta planta en los campos inmediatos a esta ciudad; y es muy común en los de San Diego, y Nra. Sra. de la Peña.
	Su olor es casi ninguno: su color verde: su sabor amargo, y muy viscoso al tacto".

En uno de sus envíos de material científico a Linneo, Mutis incluyó un pliego de esta especie el cual estaba distinguido con el número 145.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie fue elaborada por Manuel Martínez, cuyo nombre figura en el ángulo inferior izquierdo del reverso; en su extremo inferior derecho está marcado, en caracteres de color marrón, con el número 40; a lápiz quedó anotado el número 9; J.J. Triana determinó el dibujo, en 1882, como "Eupatorium".

Además de la lámina en folio mayor, en el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís esta especie está representada por el dibujo identificado con el número 21 (M-177 p.p.), reproducido como lámina XLVI p.p. del tomo L de esta *Flora*; en el mismo aparece un esquema de la hoja con la anotación "opuestas"; el número de piezas del capítulo allí registrado es: 13 filarias, 18 flósculos hermafroditos y 33 cerdas en el papo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 250 (MA-MUT), 269 (COL, MA-MUT, US), 4835 (COL, MA-MUT, US), 4836 (MA-MUT, US), 4837 (MA-MUT, US), 4839 (MA-MUT), 5836 (MA-MUT), 5901 (MA-MUT). En el Herbario de Linneo se conserva el ejemplar Mutis 145, actualmente LINN 976-26.

CUNDINAMARCA: Guasca, La Concepción, 3265 m., 4 septiembre 1998, C. Bernal *et al.* 140 (COL); Nazareth, región de Sumapaz, Los Ríos, 17 febrero 1997, J. Betancur *et al.* 6987A (COL); Fómeque, Páramo de Chingaza, 2800 m., 11 marzo 1981, L.A. Camargo & G. Huertas 7989 (COL); Páramo de Palacio, río Negro, 3350

m., 22 mayo 1972, A.M. Cleef 3947 (COL); Salto de Tequendama, 2500 m., 2 octubre 1938, J. Cuatrecasas 317 (COL); Boquerón de Chipaque, 3200 m., 31 diciembre 1939, J. Cuatrecasas 7900 (COL); Bogotá, cerro Diego Largo, 3200 m., 14 enero 1940, J. Cuatrecasas 7971 (COL); Páramo de Palacio, Hacienda La Siberia, El Tablazo, 3350 m., 14 diciembre 1959, J. Cuatrecasas *et al.* 25662 (COL); La Calera, Vereda Frailejónal, 6 junio 1996, W. Devia 9 (COL); San Bernardo, vereda Santa Marta, 2420 m., 21 julio 1981, S. Díaz-Piedrahita *et al.* 3008 (COL); San Bernardo, vereda Santa Rita, 2400 m., 21 julio 1981, S. Díaz-Piedrahita *et al.* 3045 (COL); Carretera Bogotá - Villavicencio, Boquerón de Chipaque, 2800 m., 13 marzo 1985, G. Galeano *et al.* 631 (COL); Choachí, carretera a Ubaque, 3100 m., 2 junio 1959, H. García 17157 (COL); Páramo de Chipaque, 3300 m., 8 octubre 1941, G. Gutiérrez 81 (COL);

Páramo de Sibaté, 3550 m., 2 mayo 1981, M.C. Iglesias 168 (COL); San Miguel, 2800 m., 30 abril 1941, R. Jaramillo 48 (COL); Fusagasugá, 2550 m., R.M. King *et al.* 5670 (COL); Usme, entre La Regadera y El Hato, 3100 m., 26 marzo 1951, L.E. Mora 167 (COL); Páramo de Sumapaz, vereda Santa Rosa, Laguna de los Tunjos, 3500 m., 7 agosto 1998, P. Pedraza *et al.* 344 (COL); Facatativá, vía a Cachipay, 2750 m., 9 abril 1985, A. Sanabria *et al.* 121 (COL); Monserrate, El Granizo, 3150 m., 9 agosto 1980, S. Zuluaga 154 (COL). TOLIMA: Roncesvalles, hacia San José de las Herosas, 2700 m., 21 noviembre 1980, L.A. Camargo 7770 (COL); Santa Isabel, valle del río Totarito, 3700 m., S. Díaz-Piedrahita 2015 (COL); Padua, vía a Fresno, 330 m., 28 julio 1979, T. Stuessy & V.A. Funk 5683 (COL).

2.17. AGERATINA VACCINIFOLIA

Ageratina vaccinifolia (Benth.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 19: 227. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Alude a la similitud de sus hojas con las de algunas especies de *Vaccinium* (*Eri-caceae*).
- SINONIMIA.— *Eupatorium vaccinifolium* Benth., Pl. Hartw.: 200. 1845.
Eupatorium confertifolium Kallt, Abh. Naturf. Ges. Halle 15: 324. 1882.
- TIPO.— "In Cordillera de los Andes prope Bogota". Hartweg 1104 (K).

Frútices de ca. 1 m. de altura; ramas cilíndricas, hirsutas, cubiertas de indumento ferrugíneo y densamente foliosas. Hojas opuestas, cortamente pecioladas; pecíolos ensanchados en la base y de escasos 3 mm. de longitud; lámina coriácea, de 15-30 mm. de larga por 8-12 mm. de ancha, ovada, acutiúscula en el ápice y redondeada en la base, margen calloso-aserrado, haz foliar glabra y con el retículo impreso, envés glabro pero con los nervios prominulos. Inflorescencias terminales, corimbosas, de 4-5 cm. de altura y ca. 5 cm. de diámetro; capítulos oblongos; involucre de ca. 1 cm. de altura; filarias 12-15, imbricadas, hasta de 6 mm. de altura, dorsalmente teñidas de púrpura, obtusas, las interiores alargadas, glabras en el dorso y teñidas de purpurino; flósculos 5-6 por capítulo, ligeramente exsertos; corolas tubulosas, de ca. 2.5 mm. de altura, porción tubular de 1.5 mm., dientes triangulares, de ca. 0.5 mm., ramas estigmáticas exsertas, de ca. 1 mm., ensanchadas apicalmente. Aquenios glabros, de ca. 2-3 mm. de alto, con costillas laterales, carpopodio diferenciado y más claro; papo setoso, setas de 4 mm., teñidas de lila.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie es endémica de Colombia y prospera, especialmente, en los bosques del subpáramo, en

una franja altitudinal comprendida entre 2100 y 3200 m. Existe un registro del departamento del Cauca.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Mutis esta especie está representada por el dibujo identificado con el número 133 (M-195 p.p.), reproducido como lámina LXXXIII p.p. del tomo L de esta *Flora*; en el mismo aparece un esquema de la hoja con la anotación "hopuestas alternadas"; el número de piezas del capítulo allí registrado es: 12-13 filarias, 9-10 flósculos hermafroditos y 20 cerdas en el papo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 204 (COL, MA-MUT, US), 224 (COL, MA-MUT, US), 276 (MA-MUT), 297 (MA-MUT, US), 1804 (MA-MUT), 1805 (COL, MA-MUT, US), 3037 (MA-MUT), 4847 (COL, MA-MUT, US), 4848 (MA-MUT), 5846 (MA-MUT), 5914 (MA-MUT), 5958 (COL, MA-MUT, US), 5968 (MA-MUT), 6077 (MA-MUT).

2.18. AGERATINA VISCOSA

LÁMINA XVIII

(1173)

Ageratina viscosa (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 19: 228. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Del latín *viscosus*, *-a*, *-um* = glutinoso, por la consistencia viscosa de la corteza del tallo y de las ramas de esta especie.
- SINONIMIA.— *Eupatorium viscosum* H.B.K., *Nov. Gen. Sp.* 4: 101 [ed. folio]. 1818.
- TIPO.— "Crescit in Regno Quitensi". Humboldt & Bonpland (P).

Frútices ramosos; ramas con 6 ángulos, corteza purpúrea, glabra, viscosa. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolo de 10 mm. de largo, canaliculado, glabro y viscoso; lámina foliar coriácea, de 8 cm. de largo por 3.2 cm. de ancho, ovado-oblonga, aguda en el ápice, subredondeada en la base, margen crenado-aserrado, nerviación reticulada, superficie glabra y viscosa, negro-verdusca y nítida por la haz, verde pálido opaco por el envés. Inflorescencias dispuestas en corimbos terminales, irregularmente ramificados, ramas angulosas, viscosas, difusas, subfastigiadas; filarias linear-lanceoladas, viscosas; capítulos pedicelados, de 8 mm. de altura; pedicelos viscoso-glutinosos; involucreo acampanado; filarias 17-18, laxamente imbricadas, lanceoladas, agudas, las exteriores viscosas y de color purpúreo-rojizo; flósculos 35-46 por capítulo, más largos que el involucreo, de ca. 8 mm. de alto; corola tubulosa, violácea, glabra, limbo acampanado, pentalobulado; lóbulos ovados, agudos, pábulos; anteras insertas, ovario linear, estilo glabro, estigma bipartido, ramas estigmáticas muy largas, exsertas, aplanadas, linear-liguladas y glabriúsculas. Aquenios lineares, prismáticos y con aristas negras e híspidas; papo piloso, pelos híspido-escabrosos, de color marrón claro, pábulos, un poco más largos que la corola.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en Colombia y Ecuador.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se distingue a esta especie con el nombre de "Florón rosado aceitoso".

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de diseciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Mutis, la relación distinguida con el número 43 corresponde a esta especie, fue hecha con base en capítulos tomados de ejemplar de herbario MA-MUT 4862; su texto dice:

"[38] 43. Syngenesia poligamia yguale. Floron rosao tallo aseitoso. Caliz compuesto de dieciocho escamas yguales en una serie. 18. 18. 18. Flosculos ermafroditos fecundos pentandros. 46. 40. 40. 35. Estambres ocultos. Esticmas 2. larguchos. Vilano belloso. Receptaculo desnudo. Por Mutis en el año de 1808."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra a esta especie fue elaborada por Francisco Escobar y Villarroel, cuyo nombre consta en el reverso; fue distinguido con el número 38, el cual aparece anotado, en caracteres rojizos, en el extremo inferior derecho; J.J. Triana determinó el dibujo como "Eupatorium".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 254 (MA-MUT, US), 2981 (COL, MA-MUT), 4862 (MA-MUT), 5957 (MA-MUT), 5979 (MA-MUT), 6012 (MA-MUT).



Ageratina ampla (Benth.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 949
Real Jard. Bot., Madrid



Ageratina apollinairei (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 938
Real Jard. Bot., Madrid



Ageratina arbutifolia (Benth.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 972
Real Jard. Bot., Madrid



Ageratina baccharoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 954
Real Jard. Bot., Madrid



Ageratina baccharoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 954a
Real Jard. Bot., Madrid



Ageratina baccharoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 958
Real Jard. Bot., Madrid



Ageratina baccharoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 970
Real Jard. Bot., Madrid



Ageratina baccharoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 970a
Real Jard. Bot., Madrid



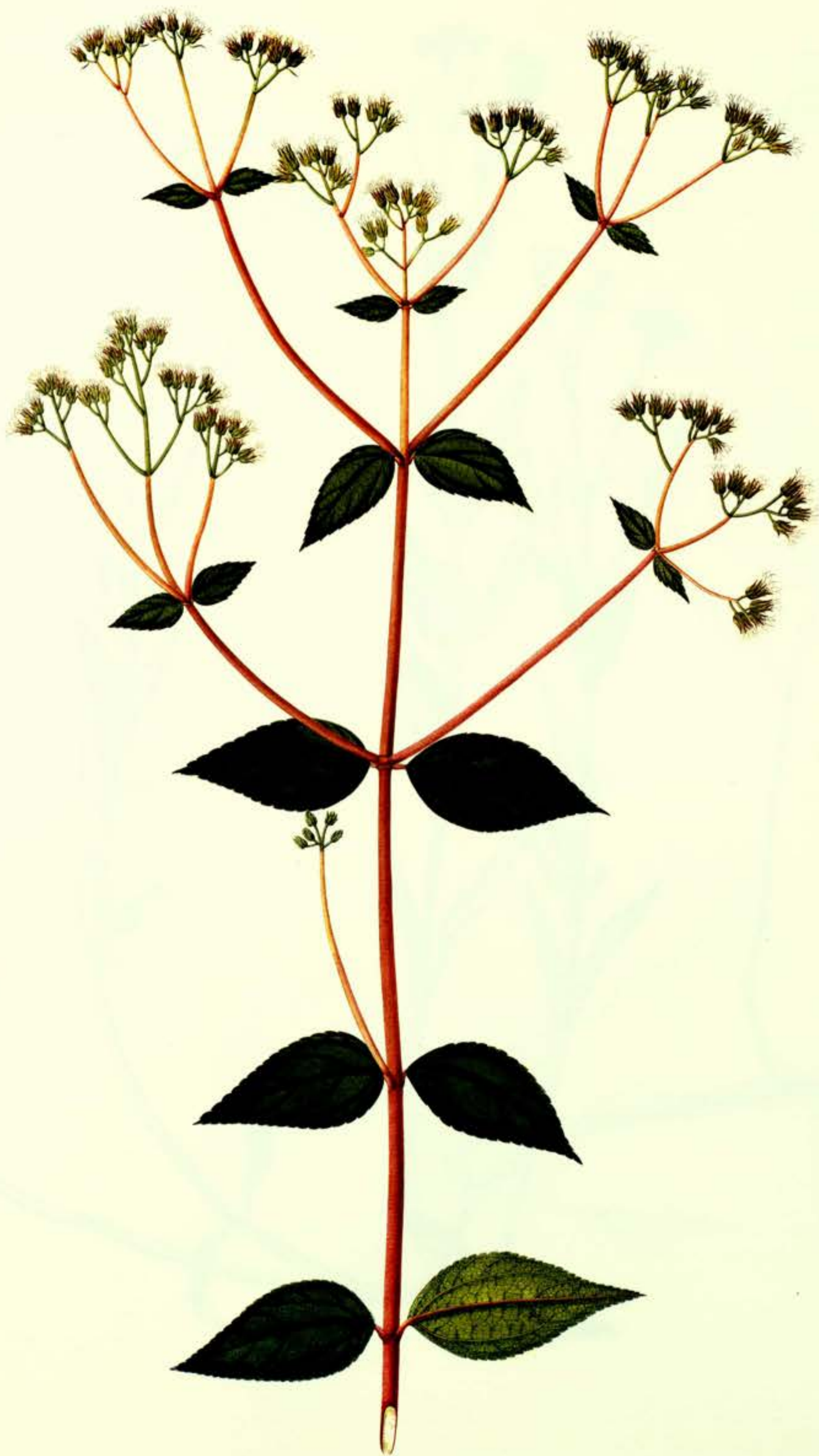
Ageratina elegans (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 973
Real Jard. Bot., Madrid



Ageratina fastigiata (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 975
Real Jard. Bot., Madrid



Ageratina gracilis (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 955
Real Jard. Bot., Madrid



Ageratina gracilis (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 935
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA



Ageratina gynoxoides (Wedd.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 1121
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA



M. S.
1823 Jul.
1873.

Ageratina ibaguensis (Schultz-Bip.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 931
Real Jard. Bot., Madrid

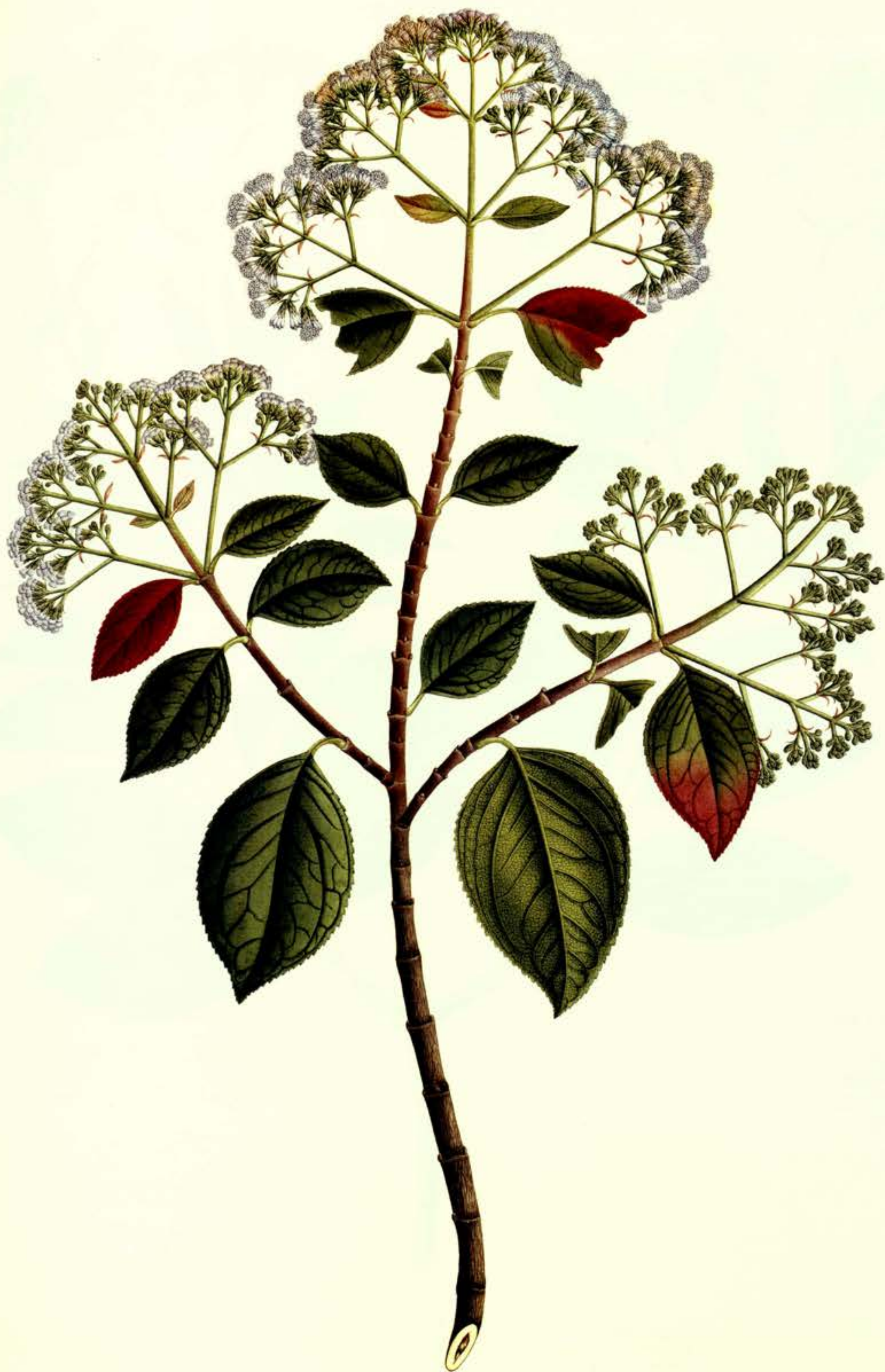
AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA



Ageratina theaeifolia (Benth.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 948
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA



Ageratina tinifolia (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 951
Real Jard. Bot., Madrid



Ageratina viscosa (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 1173
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTHROPOLOGÍA E HISTORIA

3. AGERATUM

Ageratum L., Sp. Pl. 2: 839. 1753.

- ETIMOLOGÍA.— Deriva del vocablo griego α [a] = sin y $\gamma\epsilon\rho\alpha\sigma$ [geras] = vejez; en referencia a la prolongada duración de las flores.
- SINONIMIA.— *Carelia* Ponted. ex Fabr., Enum.: 85. 1759.
Coelestina Cass., Bull. Soc. Philom. Paris [1817]: 10. 1817.
Isocarpha Less., Linnaea 5: 141. 1830.
Ageratum subgenus *Coelestina* (Cass.) Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 197. 1876.
Ageratum sección *Coelestina* (Cass.) A. Gray, Syn. Fl. N. Amer. 1(2): 93. 1884.
Ageratum sección *Stachyofolium* M. Johnson, Ann. Missouri Bot. Gard. 58: 79. 1971.
- ESPECIE TIPO.— *Ageratum conyzoides* L.

Hierbas anuales o perennes o subarbustos, de poco a muy ramificadas, base a menudo decumbente con numerosas raíces adventicias; tallo cilíndrico, estriado, escasamente pubérulo a hirsuto. Hojas opuestas, algunas veces alternas, pecioladas; lámina generalmente trinervada desde la base o cerca de ella, elíptica, lanceolada, deltoidea u ovada, márgenes enteros a dentados, ápice escasamente acuminado, envés generalmente con puntuaciones glandulares. Sinflorescencia cimosa a subcimosa, algunas veces subumbelada, pedicelos cortos a moderadamente largos; filarias 30-40, eximbricadas, dispuestas en 2-3 series iguales o subiguales, lanceoladas, fuertemente endurecidas y, a menudo, con márgenes escariosos; receptáculo cónico, glabro o paleáceo; flores 20-125 por capítulo; corolas blancas, lilas o azules, funeliformes o con un tubo basal diferenciado; células de la garganta alargadas y con paredes laterales sinuosas; lóbulos triangulares, casi tan largos como anchos, papilosos en la cara interna, parcialmente papilosos y algunas veces hispídulos en la cara externa; collar anterífero cilíndrico; apéndice anterífero grande, un poco más largo que ancho; base del estilo no ensanchada y glabra; ramas estigmáticas lineares, generalmente cubiertas por papilas densas. Aquenios prismáticos, con 4-5 costillas, glabros o con sétulas cortas sobre las costillas; carpodidio diferenciado, generalmente grande y asimétrico; papo ausente, coroniforme o compuesto por 5-6 escamas aristadas libres y aplanadas. Número cromosómico: Johnson (1971; citado por King & Robinson, 1987) y R.M. King & H. Robinson (1975) han demostrado que el número básico haploide es de $x = 10$; para las especies colombianas se ha registrado un número haploide de 20 en *A. conyzoides* (Jansen *et al.* 1984).

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este género americano agrupa 43 especies, la mayoría de ellas propias de México, Centroamérica y las Indias Occidentales. Dos especies (*Ageratum conyzoides* y *A. houstonianum*) están ampliamente representadas, como adventicias, en el Viejo Mundo.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—*Ageratum* es, desde hace siglos, el nombre más conocido dentro de la tribu *Eupatorieae*, tanto como fitónimo como nombre genérico. Tal popularidad se debe a dos especies (*A. conyzoides* y *A. houstonianum*) muy abundantes, afines y con amplia distribución en México, América Central, las Indias Occidentales, Sudamérica y varios países tropicales y subtropicales del Viejo Mundo, donde han sido llevadas como adventicia. Ambas espe-

cies son, por lo general, de flores azules, presentan un hábito similar y a menudo aparecen confundidas entre sí en los herbarios. Linneo (1753) ubicó a *Ageratum* cerca de *Eupatorium*, con base en la similitud de ambos taxones. *Ageratum* difiere de *Eupatorium* por el papo formado por cinco escamas en lugar de numerosas cerdas capilares. En la actualidad, se reconocen más de 40 especies distinguidas, además de por el papo, por el receptáculo cónico, las hojas con grandes punteaduras glandulares en el envés, los apéndices de las anteras notablemente desarrollados y papilosos y los aquenios casi siempre con carpodios diferenciados y contortos.

USOS.—Johnson (1971; citado por King & Robinson, 1987) señala múltiples y variadas aplicaciones medicinales para *Ageratum conyzoides*; algunas parecen ser de origen reciente, como su uso contra la malaria en Guatemala. Se dice que esta planta actúa en contra de los alcaloides que tienen una acción vasoconstrictora similar a la del cornezuelo (Chevalier, 1910; Johnson, 1971; citados por King & Robinson, 1987). De acuerdo con Santiago Cortés (1897) todas las especies del género tienen propiedades febrífugas; combaten la atonía del tubo digestivo y las pneumatosis del mismo; se reputan igualmente como buenos hemostáticos.

BIBLIOGRAFÍA

- JANSEN, R.K.; T.F. STUESSY; S. DIAZ-PIEDRAHITA & V.A. FUNK.
1984. Recuentos cromosómicos en Compositae de Colombia. *Caldasia* 14(66): 7-20.
- JOHNSON, M.F.
1971. A monograph of the genus *Ageratum* L. (Compositae-Eupatorieae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 58: 6-88.
- KING, R.M. & H. ROBINSON
1975. Eupatorieae. In: R.E. Woodson Jr., R.W. Schery *et al.* Flora of Panama, part IX, family 184. Compositae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 888-1004.
1987. The Genera of the Eupatorieae (Asteraceae). *Missouri Bot. Gard. Monogr. Syst. Bot.* 22: 1-581.
- WILLIAMS, L.O.
1975. Tropical American Plants, XVII. *Fieldiana Bot.* 36(10): 77-100.

3.1. AGERATUM HOUSTONIANUM

LÁMINAS XIX, XX

(934, 934a)

Ageratum houstonianum Mill., Gard. Dict. [ed 8]: n. 2 1758.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto hace homenaje a su recolector, William Houston (1693-1733), quien herborizó el ejemplar típico.
- SINONIMIA.— *Ageratum mexicanum* Sims., Bot. Mag.: tab. 2524. 1825.
Ageratum mexicanum Sweet, Brit. Fl. Gard. 1: tab. 89. 1825.
Carelia houstoniana (Mill.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 325. 1891.
Ageratum wendlandii Vilm., Fl. Pleine Terre. [ed. 4]: supl. 2. 1894.
- TIPO.— México, Veracruz, Houston (BM, no visto).

Hierbas anuales o perennes pero de corta vida, erectas hasta de 90 cm. de alto, poco ramificadas; tallos cilíndricos, a menudo fistulosos, ligeramente estriados, a veces teñidos de rojo o marrón, pilosos y pubérulos, indumento blanco. Hojas en su mayoría opuestas, membranáceas, discoloras, pecioladas; pecíolos de 1-3 cm. de largo, pilosos; lámina foliar de 2.5-10.0 cm. de larga y 1.5-8.0 cm. de ancha, ovada a deltoide, obtusa o subaguda en el ápice; redondeada, truncada y ligeramente cuneada o algo cordada en la base; fuertemente trinervada desde la base, margen aserrado a crenado, haz con pelos largos, dispersos, envés a veces con puntaduras glandulosas prominentes y pelos dispersos, más densos en venas y vénulas. Sinflorescencias cimosas o subcimosas, rematadas en corimbos o subumbelas terminales poco ramificadas; capítulos pedicelados; pedicelos de ca. 0.5 mm. de largo, laxa o densamente pubérulos; capítulos de 4.0-6.5 mm. de altura; involucro acampanado, formado por 20-30 filarias eximbricadas, dispuestas en dos series, cada una con dos costillas dorsales prominentes, de 3.5-5.0 mm. de longitud, oblongo-lanceoladas a lanceoladas, puntiagudas o acuminado-agudas en el ápice, laxamente pilosas en el dorso y con márgenes escariosos en la mitad inferior; receptáculo convexo, desnudo; flósculos 50-80 por capítulo; corolas de 2.3-3.2 mm. de largo, angostamente funeliformes, azules al igual que las ramas estigmáticas, glabras o escasamente pubérulas en la superficie externa, porción tubular de ca. 1 mm., con glándulas pequeñas y escasas, lóbulos triangulares de 0.3-0.4 mm., papilosos en el ápice y en los bordes de la cara interna y con abundantes y diminutos pelos en la cara externa; ramas estigmáticas bastante prominentes, ligeramente ensanchadas en la porción distal y densamente papilosas. Aquenios de 1.2-1.5 mm. de largo, negros, brillantes, cortamente pilósulos sobre las cinco costillas, carpopodio asimétrico; papo formado por cinco grandes escamas lanceoladas, prolongadas en una arista larga y delgada de ca. 2.5 mm.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie tiene amplia distribución que abarca México y Centroamérica, las Indias Occidentales y Sudamérica. Se presenta en forma espontánea y además se cultiva extensamente.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—A menudo, y por la similitud de características, esta especie se confunde con *Ageratum conyzoides*. Puede distinguirse porque en *A. conyzoides*, por lo general, los tallos y hojas son más pilosos, las filarias son menos fimbriadas, las inflorescencias cimosas son menos densas y las hojas presentan menos puntaduras glandulares en el envés; a su vez las corolas son más pequeñas, menos numerosas (40-50 vs. 50-90), sólo tienen dos pelos en la superficie externa de los lóbulos y son más cortas que las aristas del papo; además las ramas estigmáticas son más delgadas y sólo poseen papilas en la mitad de la porción ensanchada.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se distingue a esta especie con los nombres de "Floroncito morado" y "Agerato".

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En su *Diario*, el domingo 27 de junio de 1784, estando en Mariquita, anotó Mutis la siguiente descripción relativa a esta especie:

"*Ageratum conyzoides* Sapo.

De vuelta de la Iglesia vi cerca de la azequia que corre por la mitad de la calle, en la misma orilla, un florón que hice coger y hallé ser el *Ageratum conyzoides*, del Sapo. Su corola compuesta es muy parecida por su boca por encima y por el color azulado desleído al *Eupatorium cordatum* y al florón que recogí en mi paseo el 24 de este mes. Para su reconocimiento prolijo conté las ojitas del cáliz subimbricado y hallé por todas 28. Los flósculos hermafroditos tubulosos en el disco y en el rayo son 84. El receptáculo muy pequeño, ovado, puntado y desnudo. El vilano de cinco aristas casi del largo del flósculo puntiagudas, aplanadas, anchas por la basa y cada una sucesivamente dentada hasta la mitad. Todo lo demás lo mismo que el mencionado *Ageratum conyzoides*, del Sapo, según me acuerdo, no por tengo esqueleto con quien compararlo".

En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís, la relación distinguida con el número 7 corresponde a esta especie y dice:

"[182]. 7. Syngenesia polygamia yqual. Agerato.

Caliz calsao de cuatro y de cinco escamas escurridas. 4. 4. 5.

Escamas yguales en una serie 44. 41.

Flosculos ermafroditos fecundos. 171. 161.

Floronsito morao.

Estambres ocultos dentro de la corola embras sacadas al duplo de los flosculos.

Vilano apenas ce termina una coronilla alada de cinco puntas.

Receptaculo globoso desnudo."

Cabe anotar que el número de flósculos indicados, tanto en la descripción como en la diagnosis, resultan elevados para la especie y para el género. Mutis anota en su recuento 84 flósculos y Matís registra entre 161 y 171. El número de filarias señalado, 41-44, también resulta elevado, además de un cálculo o verticilo externo de 4 brácteas. A pesar de estas cifras, por la suma de características registradas, la diagnosis pertenece sin duda a esta especie y se corresponden con el dibujo 934, marcada originalmente con el número 182.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Esta especie está representada por dos dibujos en folio mayor, uno de ellos (934) iluminado, el otro (934a) monocromo y de manufactura diferente. El dibujo policromo (934) se elaboró con base en el pliego de herbario distinguido actualmente con el número Mutis 6007; fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium" y lleva, en su esquina inferior derecha, el número 182 anotado en caracteres de color marrón rojizo. El dibujo monocromo (934a) lleva un número 4, a lápiz, en su extremo inferior derecho; carece de otras anotaciones.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís, aparece el dibujo (M-188 p.p.), identificado con el número 96, reproducida como lámina LXX p.p del tomo L de esta *Flora*; en ella figura un esquema de la hoja con la anotación: "Hojas opuestas herbasia"; el número de piezas del capítulo allí registrado es de: 21 filarias y 62 flósculos hermafroditos.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 6007 (MA-MUT).

3.2. AGERATUM MICROCARPUM

Ageratum microcarpum (Benth.) Hemsl., Biol. Cent.-Amer., Bot. 2: 82. 1881.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto hace referencia al tamaño de los aquenios y deriva de los vocablos griegos: μικρο [micro] = pequeño y καρπος [carpos] = fruto.
- SINONIMIA.— *Coelestina microcarpa* Benth. in Oersted, Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjöbenhavn. [1852](5/7): 72. 1852.
Alomia microcarpa (Benth.) B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 49: 452. 1913.
- TIPO.— Costa Rica, Oersted (C, no visto).

Hierbas anuales o perennes de vida corta o subarbustos hasta de 1.20 m. de altura, con pocas o muchas ramas; tallos cilíndricos, ligeramente estriados, algunas veces fistulosos, corteza amarronada o ligeramente rojiza, pilósula y a veces ligeramente pubérula. Hojas en su mayoría opuestas, pecioladas; pecíolos hasta de 3.5 cm. de largo; lámina discolora, ovada, de 7 cm. de longitud y 4.5 cm. de anchura, base por lo general truncada, a veces ligeramente cordada, fuertemente trinervada desde la base, margen aserrado o aserrado-crenado, ápice cortamente agudo a ligeramente acuminado, haz foliar pilosa, pelos largos a veces acompañados de indumento pubérulo disperso, envés con punteaduras glandulares y abundantes pelos delgados. Inflorescencias corimbosas a ligeramente cimosas, rematadas por corimbos compactos, pedúnculos y pedicelos densamente pubérulos o hirtelos, pelos blancos; capítulos de 4-5 cm. de alto; receptáculo desnudo; involucre formado por ca. 25 filarias eximbricadas, dispuestas en dos series, de ca. 4 mm. de largo, oblongo-lanceoladas, con dos costillas prominentes, escariosas en los dos tercios inferiores y marcadamente puntiagudas, dorsalmente pilosas a hirtelas, pelos

sinuosos; flósculos 60-75 por capítulo, corolas de ca. 2.3 mm. de largo, porción tubular delgada y con abundantes y diminutas glándulas estipitadas, limbo con pelos cortos, lóbulos de ca. 0.3 mm., papilosos en la cara interna y cerca del ápice de la cara externa; ramas estigmáticas ligeramente ensanchadas en la porción distal, papilosas y muy prominentes. Aquenios de ca. 1.2 mm. de altura, glabros o raramente escábridos, carpopodio asimétrico, papo completamente ausente.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie es nativa de Centro América y el extremo norte de Sudamérica. Es afín de *Ageratum houstonianum* y de *A. conyzoides*, especies de las que se diferencia por la ausencia total del papo y por las glándulas, más prominentes, sobre los tubos de las corolas.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 5979 (MA-MUT).



Ageratum houstonianum Mill.



Ageratum houstonianum Mill.

Iconografía Mutisiana: 934a
Real Jard. Bot., Madrid

4. ASPLUNDIANTHUS

Asplundianthus R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 30: 224. 1975.

ETIMOLOGÍA.— Este nombre hace homenaje a Erik Asplund, botánico sueco reconocido por sus aportes al conocimiento de la flora del Ecuador.

ESPECIE TIPO.— *Eupatorium pseudoglomeratum* Hieron.

Arbustos o árboles escandentes o erectos, moderada a densamente ramificados; tallo cilíndrico a levemente angulado, ligeramente estriado, fistuloso a sólido, pubérulo. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos generalmente cortos, fuertemente delimitados en la parte distal; lámina foliar ovada a lanceolada, base aguda a truncada, márgenes subaserrados a aserrados, generalmente trinervada desde o cerca de la base, algunas veces pinnada y con venas secundarias ascendentes, con o sin punteaduras glandulares en el envés. Sinflorescencias generalmente corimboso-paniculadas, pedúnculos generalmente opuestos; capítulos sésiles, dispuestos en glomérulos; filarias ca. 15-20, subimbricadas y dispuestas en 3-5 series graduales y desiguales, ovado-lanceoladas, con frecuencia estramíneas, brácteas internas deciduas; receptáculo plano, glabro; flores 6-10 por capítulo; corolas lilas, lavandas o púrpuras, estrechamente funeliformes, generalmente con glándulas en la superficie externa; lóbulos ampliamente triangulares, tan largos como anchos, lisos en ambas superficies; collar anterífero estrechamente cilíndrico, apéndices de las anteras grandes, ovado-triangulares, más de dos veces más largos que anchos; base del estilo no ensanchada y glabra; ramas estigmáticas estrechamente lineares y con mamilas. Aquenios prismáticos, con cinco costillas, glabros o con unas pocas sétulas, rara vez con unas pocas glándulas, carpopodio diferenciado, papo de ca. 30-40 cerdas, escábridas, persistentes y que se abren con la edad.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Asplundianthus* está formado por diez especies de las cuales cuatro son propias de la flora colombiana; dos de ellas fueron ilustradas en esta *Flora*. En general las

especies prefieren la franja comprendida entre los 2500 y los 3000 metros de altitud, en el extremo norte de los Andes, en un área que va desde Colombia hasta el sur del Perú.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Este género hace parte de la subtribu *Critoniinae*, común en el área del norte de los Andes y que incluye, además, a *Aristeguietia*, *Badilloa*, *Grosvenoria* y *Critoniella*. *Asplundianthus* es el único género de dicha serie que no posee ramas estigmáticas ensanchadas como en los tres primeros, ni tan estrechas como en el último. *Asplundianthus* se distingue de los géneros con ramas más anchas porque tiene aquenios glabros o casi glabros; además las setas del papo aparecen muy separadas y sus extremos son muy delgados. De *Critoniella*, que sería el género más afín, se diferencia porque las ramas estigmáticas son extremadamente delgadas y cilíndricas, por las células del carpopodio, muy grandes y con paredes delgadas, y por los pecíolos notablemente alargados. *Asplundianthus* también recuerda a *Critonia*, grupo propio de zonas más bajas, pero se distingue por carecer de bolsas secretoras internas en las areolas de las hojas y porque las setas del papo son más delgadas.

BIBLIOGRAFÍA

KING, R.M. & H. ROBINSON

1975. Studies in the Eupatorieae (Compositae). CXLI. A new genus, *Asplundianthus*. *Phytologia* 30: 223-228.

4.1. ASPLUNDIANTHUS ARCUANS

LÁMINA XXI

(961)

Asplundianthus arcuans (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 30: 224. 1975.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto fue tomado del vocablo latino *arcula*, -ae = cofrecillo, arqueta; en alusión a los nervios marcadamente arqueados.
- SINONIMIA.— *Eupatorium arcuans* B.L. Rob., *Proc. Amer. Acad. Arts.* 54: 237. 1918.
Eupatorium gongorae Cuatrec., *Trab. Mus. Acad. Ci. Nat. Ser. Bot.* 29: 17. 1935.
Eupatorium lancifolium Cuatrec. [nom. nud. in sched. MA].
- TIPO.— Nueva Granada [Colombia], Provincia de Bogotá, Chipaque, 2430 m. J. Triana 1191 = 2280/15 (K holótipo; COL, isótipo; US, isótipo).

Plantas fruticasas; ramas cilíndricas, anguladas, medulosas, bastante flexuosas, arqueadas, a veces semiapoyantes, glabras; corteza ferrugíneo-tomentosa. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos delgados, hasta de 0.5 mm. de largo; lámina de 1.5-3.0 cm. de largo y 1.0-1.5 cm. de ancho, de ligeramente engrosada a membranácea, ovada, acuminada en el ápice, redondeada en la base, con tres nervios conspicuos impresos por la haz, prominentes por el envés y que salen desde cerca de la base, retículo formado por nervios tenues paralelos entre sí y casi perpendiculares a los nervios principales, haz foliar subglabra, envés con indumento pubescente disperso, margen dentado en la mitad superior. Inflorescencias terminales, paniculadas, rematadas en corimbos densos; capítulos de ca. 7 mm. de altura; involucreo cilíndrico, filarias imbricadas, ca. 16, dispuestas en tres series, desiguales en longitud, con 3-5 costillas longitudinales, oblongas, obtusas o redondeadas en el ápice, cilioladas o glabras; flósculos 10 por capítulo, corolas azul pálido, infundibuliformes, glabras, de ca. 4 mm. de alto, porción tubular de ca. 2.5 mm., delgada, limbo ampliado en la base, luego contraído hacia el ápice, lóbulos triangulares; ovario ensanchado, estilo grácil, ramas estigmáticas delgadas. Aquenios prismáticos, glabros, de ca. 2.5 mm. de altura; papo formado por ca. 45 setas delgadas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie es endémica de Colombia; ha sido herborizada en Cundinamarca.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Por varios caracteres *Asplundianthus arcuans* podría ser considerado en un

subgénero diferente, tal como anotan King & Robinson. Sus corolas son inusuales, por presentar el limbo ensanchado en la base para luego contraerse en la parte superior, y por las ramas estigmáticas bastante largas y muy densas en papilas en su cara inferior; además las hojas no presentan glándulas en el envés.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.— El dibujo policromo, en folio mayor, que ilustra esta especie carece de la firma de su autor, fue determinado en tiempos de la Expedición como "Eupatorium" y distinguido, en el ángulo inferior derecho, con el número 147 marcado en caracteres de color marrón; además presenta un número 19 marcado a lápiz.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís aparece el esquema (M-194 p.p.) identificado con el número 129 (lámina LXXXI p.p. del tomo L de esta *Flora*); en el mismo está representada la disección del capítulo acompañada del esquema de una hoja con la anotación "Opuestas"; las cifras allí registradas son: 10 flósculos y papo con 45 hebras.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 246 (MA-MUT, US), 1792 (COL, MA-MUT), 3045 (MA-MUT), 5966 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: A. Cleef 8456 (US); Bogotá, quebrada La Vieja, 2700 m., 12 junio 1932, J. Cuatrecasas 2918 (MA).

4.2. ASPLUNDIANTHUS DENSUS

LÁMINA XXII

(969)

Asplundianthus densus (Benth.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 30: 225. 1975.

- ETIMOLOGÍA.— Del latín *densus*, -a, -um = denso, espeso, compacto; por la forma como se aglomeran los capítulos en las inflorescencias.
- SINONIMIA.— *Eupatorium densum* Benth., Pl. Hartw.: 200. 1845.
- TIPO.— Colombia, Cundinamarca, en la cordillera de los Andes, cerca a Bogotá. Hartweg 1105 (K).

Frútices de 1.7 m. de altura; tallos cilíndricos, medulosos, glabros; ramas redondeadas, ascendentes. Hojas opuestas, sésiles o casi sésiles, deflexas; lámina de 7.5-10.2 cm. de largo y 2.0-2.5 cm. de ancho, ovada a oblongo-lanceolada, ápice agudo, acuminado, margen aserrado en los dos tercios superiores, base redondeada a tenuemente cordada, 5-6 pares de venas arqueadas hacia el ápice, anastomosadas cerca del borde, venas pilósulas, nervio medio prominente por el envés y de color amarillento. Sinflorescencias terminales, dispuestas en panículas subpiramidales, divaricadas, de ca. 15 cm. de diámetro, ramas superiores viscoso-pubérrulas; capítulos sésiles, de 5 mm. de alto, densamente aglomerados, ovados, con 5-8 flores; involucro compuesto por diez filarias subseriadas, imbricadas, obtusas, subestriadas, las exteriores ovadas y progresivamente menores, las interiores linear-oblongas, subescariosas y ciliadas en los márgenes; corolas de color lila, tubulosas, con la base atenuada, pentadentadas en el ápice, lóbulos triangulares, patentes, estilo alargado y exserto, obtuso, no cavado. Aquenios glabros; papo formado por ca. 40 hebras, casi tan largas como las corolas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie, caracterizada por las inflorescencias paniculadas densas y por las hojas sésiles con base redondeada y ápice agudo acuminado, es endémica del territorio colombiano; hasta el presente ha sido herborizada en áreas boscosas de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá en la franja comprendida entre los 2500 y los 2800 metros de altitud.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que representa esta especie fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium" y distinguido, en el extremo inferior derecho, con el número 45, escrito en caracteres de color marrón; además presenta un número 27 escrito a lápiz; en el reverso, en el ángulo inferior izquierdo, queda anotado el nombre del pintor: "Martínez".

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís aparece el esquema (M-196 p.p.) identificado con el número 140 (lámina LXXXV p.p del tomo L de esta *Flora*); en el mismo está representada la disección del capítulo acompañada del esquema de una hoja con la anotación "Opuestas"; las cifras allí registradas son: 10 filarias, 8 flósculos y papo con 40 hebras.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Usaquén, Torca, 2650 m., 18 mayo 2000, C.A. Bernal 650 (COL); Salto de Tequendama, 2500 m., 1 octubre 1938, J. Cuatrecasas 58 (COL, US); Chouchí, vereda Aguas Bonitas, 29 julio 1987, L.E. Gutiérrez 230 (COL); San Antonio de Tena, Chicaque, 2500 m., 15 enero 1999, M. Hernández 397 (COL); Uña, vía Fosca, 2820 m., 4 julio 1967, R. Jaramillo *et al.* 2768 (COL); Facatativá, quebrada El Vino, 17 abril 1978, A. Saravia *et al.* 2 (COL); Usaquén, 2800 m., 25 agosto 1949, H. Silva 432 (COL); Bogotá, quebrada El Chicó, 2700 m., 13 agosto 1962, F. Solano 33 (COL); Bogotá, mayo 1855, J. Triana 2855/55 = 1230 (COL).





Asplundianthus arcuans (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 961
Real Jard. Bot., Madrid



Asplundianthus densus (Benth.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 969
Real Jard. Bot., Madrid

5. AUSTROEUPATORIUM

Austroeupatorium R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 19: 433, 1970.

ETIMOLOGÍA.— El nombre combina el vocablo latino *australis*, -e = del medio día o del sur, con el nombre genérico *Eupatorium*; en alusión a su afinidad y a su centro de diversificación, en la zona centro oriental de Sudamérica.

ESPECIE TIPO.— *Eupatorium inulaefolium* H.B.K.

Hierbas erectas o sufrútices poco ramificados; tallos cilíndricos, ligeramente estriados. Hojas opuestas en la parte inferior, a menudo subopuestas o alternas en la parte superior, pecioladas; lámina discolora, ovada a angosto-oblonga, margen crenulado a aserrado. Inflorescencias organizadas en corimbos panículados aplanados; capítulos cortamente pedunculados; filarias 12-18, subimbricadas y dispuestas en 2-3 series, persistentes, abiertas en la madurez, en la mayoría de los casos desiguales, ovadas a oblongas; receptáculo plano a ligeramente convexo, glabro; flósculos 9-23 por capítulo; corola blanca (lila en una sola especie), estrechamente funeliforme, con la porción tubular más bien angosta y con glándulas en la superficie externa; lóbulos triangulares, ca. 1.5 veces más largos que anchos, lisos por dentro y sin estomas; parte inferior de los filamentos delgada y flexuosa; collar anterífero estrechamente cilíndrico; apéndices de las anteras ovado-oblongos, más largos que anchos; base del estilo no ensanchada, densamente pubérula; ramas estigmáticas filiformes, cubiertas de papilas cortas. Aquenios prismáticos, con cinco costillas, generalmente glandulíferos y sin sétulas; carpodidio diferenciado, algunas veces alargado; papo formado por 30-40 setas delgadas, escabrosas, persistentes y con ápices redondeados. Número cromosómico: $n = 10$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este género está formado por trece especies cuyo centro de diversificación es el oriente de Sudamérica; su área cubre desde el occidente de Bolivia hasta Venezuela a través

de la cordillera de los Andes; por el norte llega a Panamá y por el sudoeste penetra en Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay; en Trinidad su origen es relativamente reciente.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Por la presencia de glándulas y la ausencia de sétulas en el aquenio, *Austroeupatorium* es el género más cercano a *Eupatorium*, grupo del cual se diferencia porque las células del carpodidio son más grandes y de paredes delgadas y las células del collar anterífero están fuertemente ornamentadas; además, presentan un área geográfica diferente que nunca llega a sobreponerse. El género se caracteriza por presentar un carpodidio más grande y casi tan ancho como largo, aunque hay un grupo de cinco especies en las cuales se presentan carpodidios estrechamente cilíndricos y con una longitud variable en relación con su anchura.

BIBLIOGRAFÍA

KING, R.M. & H. ROBINSON

1970. Studies in the Eupatorieae (Compositae). XXVI. A new genus *Austroeupatorium*. *Phytologia* 19: 433-435.

1982. Studies in the Eupatorieae (Compositae). CCXII. Additions to *Austroeupatorium*, *Flyriella* and *Teixeiranthus*. *Phytologia* 50: 379-384.

5.1. AUSTROEUPATORIUM INULAEFOLIUM

LÁMINA XXIII

(952)

Austroeupatorium inulaefolium (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 19: 434. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Por la similitud de sus hojas con las del género *Inula*, tribu *Inuleae* de las Comuestas.
- SINONIMIA.— *Eupatorium inulaefolium* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 85 [ed. folio]. 1818.
Eupatorium molle H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 85 [ed. folio]. 1818. [no *Eupatorium molle* Sw.]
Eupatorium suaveolens H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 86 [ed. folio]. 1818.
Eupatorium paranense Hook. & Arn., Compan. Bot. Mag. 1: 241. 1835.
Eupatorium pallidum Hook. & Arn., Compan. Bot. Mag. 1: 241. 1835.
Eupatorium decemflorum DC., Prodr. 5: 154. 1836.
Eupatorium pallescens DC., Prodr. 5: 154. 1836.
Eupatorium orgyale DC., Prodr. 5: 174. 1836.
Eupatorium silphifolium Mart., Flora 20(2): 105. 1838.
Eupatorium ramosissimum Gardner, London J. Bot. 6 : 441. 1847.
Eupatorium horsfieldii Miq., Fl. Ned. Ind. 2: 27. 1856.
Eupatorium cinereum Griseb., Fl. Brit. W.I.: 359. 1861.
Eupatorium duodecimiflorum Schultz-Bip. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 318. 1876 [nom. nud.].
Uncasia pallescens (DC.) Greene, Leaf. Bot. Observ. Crit. 1: 13. 1903.
- TIPO.— Colombia, Mariquita. "Crescit in dumetis juxta urbem Mariquitae Novo-Granatensium, 430 hex alt. Floret Junio". Humboldt & Bonpland (P).

Hierbas erectas o sufrutices poco ramificados, hasta de 2.50 m. de altura; tallo cilíndrico, ligeramente estriado, corteza teñida de marrón pálido, de densamente pubérula a tomentulosa, tomento incano. Hojas opuestas en la parte inferior, a menudo subopuestas o alternas en la parte superior, pecioladas; pecíolos ca. 1.5 cm., ensanchados distalmente; lámina discolora, angosto-ovada a lanceolada, hasta de 15 cm. de longitud y 6 cm. de ancho, margen crenado-aserrado a aserrado, ápice angostamente acuminado, base redondeada a cuneada y abruptamente angostada; haz lisa a ligeramente bulada, laxamente pubérula, envés densamente pubérulo a tomentelo y con abundantes puntaduras glandulares; venación trinervada desde cerca de la base. Inflorescencia en una panícula corimbífera aplanada; capítulos cortamente pedunculados, de 6-7 mm. de alto; filarias 12-15, subimbricadas, organizadas en tres series, persistentes, extendidas en la madurez, en la mayoría de los casos desiguales, suborbiculares a anchamente oblongas, 1.5-6.0 mm. de largo, con 2-4 costillas longitudinales, pubérrulas en el dorso, cortamente agudas a redondeadas y con ápice y márgenes escariosos; receptáculo plano a ligeramente convexo, glabro; flores 8-15 por capítulo; corola blanca, de 4.0-4.5 mm. de alto, estrechamente funeliforme, con tubo delgado y glanduloso en la superficie externa; lóbulos triangulares, cortos, 1.0-1.5 veces más largos que anchos, lisos por dentro, sin estomas y con 1-2 pelos pequeños; base del estilo sin ensanchamiento y densamente pubérula; ramas estigmáticas filiformes y cubiertas por papilas cortas. Aquenios prismáticos, de 1.8-2.0 mm. de alto, glabros, con cinco costillas, generalmente glandulíferos y sin sétulas; carpodio diferenciado, corto y ancho, algunas veces alargado; papo formado por 30-40 setas de ca. 4 mm. de largo, delgadas, escabrosas, persistentes y con ápices redondeados. Número cromosómico: $n = 10$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Austroeupatorium inulaefolium* es la especie más agresiva de su grupo y su área geográfica se extiende desde Panamá hacia el sur: a Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Uruguay; por el oriente ingresa en Venezuela y Brasil. Como adventicia ha sido introducida en Indonesia y Ceilán. En Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Antioquia, Caldas, Cauca, Cesar, Chocó, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander y Valle. Prospera en zonas alteradas, bordes de caminos, potreros y márgenes de quebradas, en altitudes comprendidas entre 1200 y 2200 m.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Mutis, en sus diarios, se refiere a esta especie como "Anamú". Guevara & King (1966) citan los siguientes fitónimos para esta especie: "Salvia amarga", "Salvia amarga cimarrona", "Jarilla" y "Almoraduz". En las etiquetas de los ejemplares depositados en el Herbario Nacional Colombiano (COL) aparecen los siguientes fitónimos: "Salvia" en La Mansa, Chocó, Río Negro, Nariño, Santuario, Risaralda y Armenia, Quindío; "Salvia amarga" en Pichindé, Valle, Pijao, Quindío, Sierra Nevada, Cesar y Piedrancha, Nariño; "Salvia blanca" en El Tambo, Cauca; "Salvia de caballo" en San Pedro, Antioquia; "Salvio amargo" en Túquerres, Nariño; "Indio viejo blanco" en Villa Germania, Cesar; "Chicharrón" en Altaquer, Nariño; "Jarilla" en Anolaima, Cundinamarca; "Aromático" en La Plata, Huila; "Almoraduz" en los alrededores de Bogotá y en Tena, Cundinamarca; "Almoradux" en Guaduas, Cundinamarca y "Santa María" en Perijá, Cesar.

USOS.—En las etiquetas de algunos pliegos depositados en el Herbario Nacional Colombiano (COL) aparecen numerosas referencias a los usos populares dados a esta planta, quizás por su pronunciado aroma. En Ricaurte, Nariño, la emplean para las dolencias de riñones, para los nervios y para dolencias del hígado, así como para combatir el paludismo. En El Tambo, Cauca, se usa para combatir el dolor de cabeza y los malestares estomacales; además evita los piojos en los nidos de las gallinas; allí emplean las hojas y ramas para evitar la invasión de pulgas en las casas deshabitadas. En Altaquer, Nariño, el zumo de la planta se emplea como desinfectante. En Santander de Quilichao, Cauca, el zumo se usa para sacar los piojos. En Barbacoas, Nariño, el zumo de las hojas se usa para tratar la gastritis y el reumatismo y para sacar los piojos; la decocción se usa para los cólicos y diarreas. Triana señaló su uso como diaforética y la raíz como antivenérea.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el *Diario de Observaciones* de Mutis aparece la siguiente descripción correspondiente a esta especie, fechada en Mariquita, el 27 de julio de 1783:

"Anamú eupatorium. Florea en esta estación la planta llamada Anamú. Es singenesista, y aunque la había visto infinitas veces y oía decir de ella que daba mal gusto a las carnes de la res que la come, no la conocía todavía por este nombre vulgar. Es una planta sufruticosa de más de año; crece hasta la altura de cuatro a cinco pies, derecha, ramosa, el tallo redondo, muy velludo con tomento incano especialmente hacia la parte superior de las ramas más recientes, las hojas opuestas decusadamente, los rami-

tos axilares y más cortos, las hojas semejantemente tomentosas; ovado lanceoladas, adelgazadas por la basa; muy acuminadas; apezonadas, aserradas con dientes finos y muy derechos; corren algo por el pezón; la costilla muy sobresaliente por debajo gruesa en su basa y desvanecida en la punta; las venas laterales pocas y muy derechas salen en ángulo muy agudo: las dos mayores salen cada una de su lado hacia la parte inferior, pero a siete líneas más arriba del pezón desnudo, opuestos y como fingiendo dos nervios que van a terminarse más arriba de la mitad de la hoja en el mismo margen; otros dos o tres pares van saliendo desde la mitad hacia arriba, opuestos y alternados, para terminarse semejantemente hacia la parte superior gradualmente en el margen, blandas, largas cuatro y media pulgadas, anchas una y media. El pezón convexo por debajo, acanalado por encima, largo desde su origen hasta donde termina la hoja corrida cuatro líneas, ancho poco menos de una línea. Las flores en pedúnculos terminales con muchos pedicelos; inflorescencia cimosa. El cáliz común de muchas piezas subimbricadas son catorce con las exteriores de la basa mínimas; dos y dos opuestas sucesivamente mayores las más interiores hasta las últimas cuatro casi iguales del alto de la corola universal. Toda ella consta de flósculos tubulosos hermafroditos; el pistilo muy sobresaliente y partido profundamente. El germen cilíndrico pentágono adelgazado a la basa; el vilano de rayos numerosísimos, veloso, tan alto como el flósculo. El receptáculo mínimo, desnudo, punteado y un poco cóncavo. Me parece que debe reducirse al *Eupatorium*. Los flósculos los he hallado constantemente doce."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo, policromo, que ilustra esta especie es obra de Manuel Martínez quien dejó su nombre al respaldo; en

caracteres de color marrón, el dibujo fue marcado, en la esquina inferior derecha, con el número 32 en tinta rojiza; además presenta un número 10 escrito a lápiz. J.J. Triana lo determinó, en 1882, como "*Eupatorium*".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 5899 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Sasaima, 1600-1800 m., 23 junio 1940, J. Cuatrecasas 9573 (COL); San Bernardo, río Uchía, 26 julio 1981, S. Díaz-Piedrahita 3186 (COL); Carretera Fusagasuga - Pandi, 1800 m., 18 marzo 1988, S. Díaz-Piedrahita 4304 (COL); Tena, camino de la laguna de Pedro Palo, 19 mayo 1952, A. Fernández & L.E. Mora 1412 (COL); Carretera Arbeláez - San Bernardo, 1800 m., J. Fuertes *et al.* 169 (COL); Sylvania, 27 agosto 1997, V.A. Funk & G.P. Méndez 12044 (COL, US); Guaduas, Alto de Agua Clara, 24 julio 1947, H. García 12328 (COL); Carretera Anolaima - La Florida, 1700 m., 3 noviembre 1941, J.M. González 104 (COL); Carretera Cachipay - El Ocaso, 22 octubre 1940, G. Gutiérrez 477 (COL); San Francisco, M. Rodríguez *et al.* 1, 8 noviembre 1981, (COL); Santandercito, 1800 m., 18 junio 1993, A. Sanabria *et al.* 324 (COL). TOLIMA: Mariquita, 1200 m., J. Triana 1219 (COL).



Austroeupatorium inulaefolium (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 952
Real Jard. Bot., Madrid

6. AYAPANA

Ayapana Spach, Hist. Nat. Vég. Phan. 10: 290. 1841.

- ETIMOLOGÍA.— El nombre ayapana fue tomado de un vocablo Tupi y corresponde al nombre común dado a algunas de las plantas de este género.
- SINONIMIA.— *Lepidesmia* Klatt, Bull. Herb. Boissier 4: 479. 1896.
Tamayoa V.M. Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 9: 139. 1944.
- ESPECIE TIPO.— *Ayapana officinalis* Spach [= *A. triplinervis* (Vahl) R.M. King & H. Rob.].

Hierbas perennes, erectas, no ramificadas en las partes vegetativas o ramificadas hacia la base; tallo cilíndrico o un poco hexagonal. Hojas casi siempre opuestas, sésiles o aladas en la base; láminas angostamente ovadas a elípticas, margen entero a aserrado, nerviación pinnada a trinervada. Inflorescencia laxamente paniculada, con ramas corimbosas a subcimosas; capítulos discoideos, pedicelados o sésiles; filarias 15-35, subimbricadas en 4-5 series graduales, persistentes, lanceoladas, expandidas en la madurez; receptáculo convexo, glabro; flores 5-40 por capítulo; corolas blancas o rosadas, angostamente funeliformes a casi tubulares, glabras por la superficie interna, con glándulas en la superficie externa de los lóbulos; lóbulos triangulares, lisos por la superficie interna; collar anterífero angosto; apéndice anterífero triangular a oblongo, ligeramente más largo que ancho; base del estilo ensanchada, glabra; ramas estigmáticas filiformes o con apéndices recurvados, densamente papilosos. Aquenios prismáticos, con cinco costillas, pocas a muchas sétulas casi siempre sobre las costillas; carpopodio en forma de tapón, con el borde superior diferenciado, levemente asimétrico; papo de 20-40 setas persistentes, delgadas y escabrosas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este género agrupa quince especies, la mayoría de las cuales prefiere los hábitats abiertos; algunas de ellas se han convertido en invasoras de cultivos y márgenes de carreteras. El área del género se extiende de norte a sur, desde Guatemala y las Indias Occidentales hasta Bolivia y Paraguay; al este llega a las Guayanas y Brasil. El norte de los Andes es la región más rica en especies. En Colombia prosperan ocho de ellas.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Con base en una especie nativa del Amazonas y luego introducida en otras partes del trópico como planta medicinal, en 1841 Spach propuso el género *Ayapana*. El concepto genérico de Spach no se difundió adecuadamente ni se aplicó a las plantas que correspondía y las primeras especies se trataron bajo los nombres de *Eupatorium aya-pana* Vent. y *E. triplinerve* Vahl. Tras un siglo de pasar inadvertido, R.M. King & H. Robinson encontraron que era aplicable a un grupo natural de especies, previamente ubicadas en *Eupatorium*. Las especies de *Ayapana* se diferencian por tener ramas estigmáticas cortas y con papilas grandes, presentar una fila de células más grandes en la base de los carpopodios y tener la base del estilo dilatada y glabra; están organizadas en dos grupos, uno típico con flores rojizas y ramas estigmáticas filiformes, y otro atípico que presenta flores blancas con lóbulos comparativamente más cortos y ramas estigmáticas cortas y reflejas. Dada la abundancia de especies en Colombia, este género amerita una revisión.

BIBLIOGRAFÍA

DÍAZ-PIEDRAHITA, S.

1991 Aportes a la Flora de Colombia - Estudios en Compuestas VIII. *Trianea* 4: 273-278.

KING, R.M. & H. ROBINSON

1970a. Studies in the Eupatorieae (Compositae). XXX. The genus *Ayapana*. *Phytologia* 20(3): 210-212.

1970b. Note on the genus *Ayapana*. *Phytologia* 20(6): 333.

6.1. AYAPANA ORNITHOPHORA

LÁMINA XXIV

(1029)

Ayapana ornithophora (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 20(6): 333. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado del griego *ορνιθηος* [ornithos] = pájaro y del latín *phore, phoro* [porta, lleva]; por apariencia de las hojas que simulan un ave con las alas desplegadas posándose en el tallo.
- SINONIMIA.— *Eupatorium ornithoporum* B.L. Rob., *Proc. Amer. Acad. Arts* 54: 254. 1918.
- TIPO.— Colombia, departamento del Huila, Cordillera Oriental al este de Neiva, 1000-1500 m., 7 agosto 1917, H.H. Rusby & F.W. Pennell 1034 (NY, holótipo).

Hierbas perennes, de color verde-grisáceo, tomentelas; tallo estriado-angulado, de color castaño-grisáceo. Hojas lanceoladas, discóloras, ápice caudado-acuminado, nerviación pinnada, nervio medio teñido de rojo en la cara superior, margen irregularmente denticulado, lámina foliar de 10 cm. de largo y 2.5-3.5 cm. de ancho, bullada y escábrida por la haz, más pálida y cubierta por tomento gris en el envés, angostada hacia la base y después expandida en un disco dentado suborbicular perfoliado de ca. 1.2-2.0 cm. de radio. Sinflorescencias organizadas en panículas terminales de cerca de 20 cm. de altura y de anchura similar, ramas abiertas patentes, las terminales superando en longitud al eje; capítulos aglomerados, subsésiles, de 7 mm. de alto; receptáculo plano, glabro, de 3-4 mm. de diámetro; involucro acampañado, filarias dispuesta en cerca de cuatro series, las externas lanceoladas, las internas lineares, todas agudas en el ápice y tomentelas en el dorso; flósculos cerca de 22 por capítulo, corolas tubulosas, ligeramente dilatadas en la base y en el ápice, pero sin diferenciarse en una garganta, de 3 mm. de altura y de color púrpura o violeta; ramas estigmáticas filiformes y papilosas. Aquenios prismáticos, de 1.2 mm. de longitud, escasamente granuloso e hirsutos en las costillas, papo con cerdas delgadas escábridas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie es endémica de Colombia. Hasta el presente tan sólo se ha recolectado en territorio de Antioquia, Cundinamarca, Huila y Tolima, en la franja comprendida entre los 1000 y los 1300 m. de altitud.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie, policromo, fue elaborado por Salvador Rizo, quien lo firmó en el ángulo inferior izquierdo; lo realizó, muy posiblemente, en el Real de Minas del Sapo, en el valle de San Juan, zona donde crece con abundancia; lleva un número 18 anotado a lápiz. José J. Triana lo determinó, en 1882, como "Baccharis".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Pandi, vereda Santa Helena, 1300 m., 13 marzo 1988, S. Díaz-Piedrahita 4324 (COL); Pandi, 1200 m., septiembre 1855, J. Triana 2280/3 = 1179 (COL). TOLIMA: Valle de San Juan, cerro del real de Minas del Sapo, 12 junio 1966, R. Echeverri 1289 (COL).

6.2. AYAPANA TURBACENSIS

Ayapana turbacensis (Hieron.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 20(3): 212. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto alude a la población de Turbaco (Bolívar) donde fue recolectado el ejemplar típico de la especie.
- SINONIMIA.— *Eupatorium turbacense* Hieron., *Bot. Jahrb. Syst.* 21: 332. 1895.
- TIPO.— Departamento de Bolívar, Turbaco, en los volcanes de lodo, Stuebel 51.

Hierbas perennes, ligeramente lignificadas, hasta de 2 m. de altura; ramas redondeadas o casi redondeadas, corteza gris-leonado, pubescente. Hojas opuestas, casi sésiles, lámina lanceolada, atenuada hacia ambos extremos y remotamente cuspidada, de 13-15 cm. de largo por 5-6 cm. de ancho, membranácea, discolora, glabra en la haz, más pálida en el envés y con indumento ferrugíneo sobre el nervio medio y los nervios laterales. Inflorescencias organizadas en panículas abiertas, pedúnculos y pedicelos con indumento ferrugíneo; capítulos desde sésiles hasta pedicelados, ca. 5 mm. de altura; involucreo acampanado, filarias dispuestas en 3-4 series, la mayoría con 3-4 venas longitudinales desde la base, algunas con indumento sedoso hacia el ápice de la cara dorsal; flósculos 25-30, blanquecinos, tubulares, ligeramente ensanchados en la base y en la porción superior. Aquenios prismáticos, con cinco costillas; papo con cerdas delgadas, estrigosas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Bolívar, Cauca y Cundinamarca, desde el nivel del mar hasta los 1500 metros de altitud.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Hieronymus, al describir la especie en 1895, señaló que los flósculos eran de color amarillento; en realidad son blanquecinos. Con base en algunas diferencias distinguió dos variedades, una típica, caracterizada por presentar hojas lanceoladas de 5-6 centímetros de anchura y capítulos con 25-30 flósculos, que contrasta con la variedad *ovatifolium*, que, como indica el epíteto, presenta hojas ovadas de cerca de 7 cm. de anchura, contraídas abruptamente en una base cuneada y con 12-19 flósculos por capítulo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 2163 (MA-MUT), 2231(MA-MUT, US).

CUNDINAMARCA: Cundinamarca, La Esperanza, 1500 m., 16 abril 1932, J. Cuatrecasas 2930 (MA).



Rizo


Ayapana ornithophora (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 1029
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

7. BARTLETTINA

Bartlettina R.M. King & H. Rob., Phytologia 22: 160. 1971.

- ETIMOLOGÍA.— En honor a Harley Harris Bartlett, botánico, etnólogo y lingüista de la Universidad de Michigan.
- SINONIMIA.— *Neobartlettia* R.M. King & H. Rob., Phytologia 21: 294. 1971 [no *Neobartlettia* Schltr. (*Orchidaceae*)].
- ESPECIE TIPO.— *Eupatorium tuerckheimii* Klatt.

Arbustos o arbolitos erectos, con ramificaciones dispersas a moderadas; tallo cilíndrico a subcuadrangular o subhexagonal, estriado, fistuloso o sólido. Hojas opuestas, a menudo con pecíolos largos y delgados (cortos en *B. tuerckheimii* y las especies relacionadas), rara vez angostamente alados; hojas lanceoladas a ampliamente ovadas, base cuneada a truncada, cordada en algunas especies de Sudamérica, con nerviación trinervada a pinnada, envés a menudo con punteaduras glandulares. Inflorescencia generalmente corimbosa, paniculada; pedicelos cortos; involucros ampliamente acampanados; filarias ca. 20-50, de ligera a fuertemente subimbricadas, en 3-5 series graduales y desiguales, estrechamente lanceoladas a ampliamente ovadas, expandidas en la madurez, brácteas internas deciduas; receptáculo convexo, generalmente escasa a densamente pubescente, a veces glabro; flores de 8-150 por capítulo; corolas blancas, lilas, azules o púrpuras, angostamente funeliformes por encima, superficie interna glabra; células del limbo generalmente con paredes laterales sinuosas; lóbulos triangulares, tan largos como anchos, lisos en ambas superficies, superficie externa por lo general densamente pubérula, a menudo glandulífera; collar anterífero muy alargado; apéndice anterífero, oblongo-ovado a triangular, más largo que ancho; base del estilo no ensanchada, glabra; ramas estigmáticas angostamente lineares, a veces levemente ensanchadas en la parte distal, casi lisas o con papilas cortas. Aquenios prismáticos, con cinco costillas, de 2-3 mm. de longitud, gla-

bros a escasamente setulíferos, rara vez con glándulas; carpopodio ligeramente ensanchado, simétrico, paredes celulares delgadas; papo ca. 30-40 cerdas escábridas y persistentes, delgadas, dispuestas en 1-2 series, rara vez ensanchadas en el ápice. Número cromosómico: $x = 10$ ó 16 .

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La mayoría de las especies se desarrolla en México y Guatemala; unas cuantas prosperan en Centroamérica en tanto que un grupo es propio del norte de Sudamérica, especialmente de Colombia; hay especies en Ecuador, Perú y Venezuela.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—El género *Bartlettina* consta de 35 especies, de ellas cuatro presentes en la flora de Colombia. Se caracterizan por poseer receptáculos pubescentes, propiedad que comparten con las especies de *Hebeclinium*, además de presentar pecíolos largos, collares anteríferos con paredes celulares inornadas e involucro subimbricado con brácteas internas deciduas. A diferencia de *Hebeclinium*, el receptáculo no es esférico ni esclerificado y las ramas estigmáticas pueden ensancharse distalmente. Las especies sudamericanas están muy relacionadas, desde el punto de vista geográfico, con *Hebeclinium* y *Guayania*, pero morfológicamente se parecen más a las especies de *Bartlettina* de Centroamérica, donde el género está más difundido.

7.1. BARTLETTINA PAEZENSIS

LÁMINA XXV

(959)

Bartlettina paezensis (Hieron.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 22: 161. 1971.

- ETIMOLOGÍA.— Alude al río Paez, en cuyas márgenes se recolectó el ejemplar típico.
- SINONIMIA.— *Eupatorium paezense* Hieron., *Bot. Jahrb. Syst.* 28: 574. 1901.
Neobartlettia paezensis (Hieron.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 21: 296. 1971.
- TIPO.— Colombia. Huila, entre La Plata y La Topa, río Paez, 1000-1500 m., F. Lehmann 5672 (B, holótipo; NY, isótipo).

Sufrútices bastante ramificados, hasta de 2 m. de altura; tallo cilíndrico, lanoso, pelos cortos y densos. Hojas opuestas, discoloras, pecioladas; pecíolos delgados, acanalados, hasta de 2 cm. de largo; lámina foliar membranácea, de 7-8 cm. de largo por 3.0-4.5 cm. de ancho, ovada, ápice agudo, acuminado, base redondeada a truncada, margen crenado a aserrado en más de los dos tercios superiores, con 3-5 nervios ascendentes, arqueados, prominentes por el envés. Sinflorescencias terminales dispuestas en corimbos, ramas incurvadas, ascendentes, subtendidas por brácteas foliáceas, pedúnculos y pedicelos rematados con 5-12 capítulos; capítulos de 1 cm. de alto, flósculos con 60 a 140 flores, casi siempre ca. 120; filarias ca. 30, laxamente imbricadas, dispuestas en 3-4 series, las mas externas (1-3), linear-lanceoladas o estrechamente lanceoladas y similares a brácteas, las intermedias ampliamente ovado-oblongas, agudas a acuminadas, multiestratificadas y con una base callosa y ensanchada, cubiertas en el dorso con pubescencia glandular y fina, las internas gradualmente mas angostadas y lineares; corolas de color lila teñido de rojo, 4.5 mm. de alto, tubulares, ligera y gradualmente dilatadas hacia el limbo; ramas estigmáticas alargadas y marcadamente exsertas. Aquenios de 2.8 mm. de longitud, negros, hispídeos en las aristas; papo formado por setas hispídufas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie es endémica de Colombia y ha sido herborizada en territorio de Cundinamarca, Huila y Valle.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Guevara & King (1966) citan el fitónimo de "Yerba de chivo" para esta especie. En la etiqueta correspondiente al pliego J. Triana 2275/3 = 1171, recolectado en enero de 1853 (COL), aparecen registrados los siguientes fitónimos: "Yerba de los Uribe", "Sanalotodo" y "Venturosa morada".

USOS.—En la etiqueta del pliego Triana 2275/3 = 1171 (COL), recolectado en La Mesa, Cundinamarca, aparece la nota "Medicinal, astringente".

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie carece de la firma de su autor; fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium" y distinguido con el número 68, escrito en caracteres de color marrón en el ángulo inferior derecho; a lápiz se identificó el dibujo con el número 17.

Adicionalmente, en el Cuaderno de anatomías de Florones de F.J. Matís, los dibujos distinguidos con los números 12 (M-175 p.p.; lámina XLIII p.p. del tomo L de esta *Flora*, allí determinado por error como *Lourteigia ballotaefolia*) y 95 (M-188 p.p.; lámina LXX p.p. del tomo L de esta *Flora*) corresponden a esta especie. En el primero, sobre el perfil foliar, aparece la nota: "Hojas opuestas bellozas por el rebes"; al lado dice "falta" y en él se registran 112 flósculos por capítulo. En el segundo aparece la nota "Hojas opuestas", al lado del dibujo de la hoja, y en él se registran 114 flósculos para cada capítulo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 5960 (MA-MUT), 6028 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: La Mesa, San Javier, 1220 m., 20 mayo 1946, J.M. Duque 4690 (COL); La Mesa, camino al Palmar, 1100-1300 m., 15 mayo 1952, A. Fernández & L.E. Mora 1374 (COL); La Mesa, 1400 m., abril 1948, Ch. Sandeman 5906 (MA); La Mesa, 1400 m., enero 1853, J. Triana 2275/3 = 1171 (COL, K); Chaguaní, 1100 m., 9 abril 1977, L. Uribe 7008 (COL). TOLIMA: Icononzo, Puente natural, 1100 m., 18 octubre 1975, P.M. García 87 (COL); Icononzo, límites con Cundinamarca, 21 marzo 1943, A. Dugand *et al.* 3157 (COL).



Bartlettina paezensis (Hieron.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 959
Real Jard. Bot., Madrid

8. CHROMOLAENA

Chromolaena DC., Prodr. 5: 133. 1836.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado del griego *χρῶμα* [chroma] = color y del latín *laena*, -ae = capa, capote; en alusión a las filarias de la mayoría de las especies, coloreadas en el ápice.
- SINONIMIA.— *Eupatorium* sección *Cylindrocephala* DC., Prodr. 5: 141. 1836.
Osmia Schultz-Bip., Pollichia 22/24: 251. 1866.
Eupatorium sección *Osmia* (Schultz-Bip.) Benth. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 275. 1876.
Eupatorium sección *Chromolaena* (DC.) Benth. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 300. 1876.
- ESPECIE TIPO.— *Chromolaena horminoides* DC.

Hierbas o arbustos perennes, erectos, a veces algo escandentes, escasa a densamente ramificados; tallo cilíndrico a hexagonal, en la mayoría de los casos pubescente. Hojas generalmente opuestas, (alternas en algunas especies no presentes en la flora colombiana), rara vez verticiladas, desde sésiles hasta corta o moderadamente pecioladas; lámina casi siempre ovada o triangular, unas veces elíptica, otras linear, margen subentero a lobulado; lámina débil a fuertemente trinervada desde cerca de la base, rara vez pinnada, con venas ascendentes, a veces unicostada, con o sin puntaduras glandulares. Inflorescencia generalmente tirsóideas o paniculadas, con ramas laxa a densamente corimbosas, raramente con capítulos solitarios sobre pedúnculos erectos largos (caso no presente en la flora colombiana); filarias 18-65, densamente imbricadas, dispuestas en 4-6 series graduales, fuertemente desiguales y totalmente deciduas, las externas se desprenden primero; filarias ovadas a lanceoladas, a menudo con ápices herbáceos coloreados y expandidos; receptáculo plano a ligeramente convexo, glabro, algunas veces con paleas; flores 6-75 por capítulo; corolas blancas, azules, lilas o púrpuras, por lo general cilíndricas, con la base escasamente más angosta; superficie externa lisa por debajo de los lóbulos, con pocas a muchas glándulas cortamente pedunculadas, a menudo con pelos más bien hirsutos; lóbulos más bien oblongos u ovados, ligera a conspicuamente más largos que anchos, con frecuencia densamente papilosos por la superficie interna; collares anteríferos generalmente más anchos por abajo, apéndice anterífero grande, oblongo, ca. 1.5 veces más largo que ancho, entero o crenulado en el ápice; base del estilo no ensanchada, glabra; ramas estigmáticas estrechamente lineares a ligeramente ensanchadas distalmente, de levemente mamilosas a densamente papilosas y con papilas largas. Aquenios prismáticos, con cinco costillas, rara vez con tres; papo formado por ca. 40 cerdas escábridas, persistentes y angostas, dispuestas en una serie. Número cromosómico $n = 10, 20, 29, ca. 40, 50; 2n = 58$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este género en uno de los más grandes dentro de la tribu *Eupatorieae* dado que incluye 165 especies, la gran mayoría propias del Brasil; en Colombia prosperan 21 especies, casi todas endémicas. En contraste con las especies endémicas existen tres ampliamente distribuidas; *Chromolaena laevigata* aparece desde Méjico hasta Argentina; *C. ivaeifolia* se localiza entre los Estados Unidos y el sur de Argentina y *C. odorata*, se extiende desde los Estados Unidos hasta el sur de Argentina, aparte de haber sido introducida en Asia y África.

USOS.—*Chromolaena odorata*, una especie con amplia distribución geográfica que abarca el sudeste de los Estados Unidos, México América Central

y Sudamérica, ha sido utilizada en algunas regiones como veneno de peces a manera de verbasco.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—El género *Chromolaena* se diferencia de los demás géneros de la subtribu *Praxelinae* por presentar el papo formado por numerosas cerdas capilares, tener receptáculo plano o escasamente convexo y poseer corolas delgadas con lóbulos más largos que anchos. Por el papo de tipo capilar, el involucro cilíndrico tres a cinco veces más alto que ancho y las filarias fuertemente imbricadas y organizadas en varias series graduales y deciduas en la madurez, la mayoría de las especies fueron ubicadas, tradicionalmente, dentro de *Eupatorium* s.l., casi siempre en la sección *Cylindrocephala*. A pesar de esa uniformidad básica, en *Chromolaena* aparecen algunas variaciones regionales.

Las especies de *Chromolaena* muestran una mayor afinidad con las de *Praxelis*, de las que se diferencian por poseer aquenios prismáticos, generalmente con cinco costillas y carpodios simétricos. Las especies de *Chromolaena* que presentan capítulos solitarios sobre pedúnculos largos y erectos, a similitud de *Praxelis*, parecen ser producto de una convergencia evolutiva y no muestran una relación de parentesco cercana. Un grupo pequeño de especies, propias de las Antillas menores, presenta aquenios trígono, pero nunca obcomprimidos como ocurre en *Praxelis*.

BIBLIOGRAFÍA

- HUMBOLDT, A. von; A.J. BONPLAND & C.S. KUNTH
1818. Sectio III. Eupatorieae. *Nova Genera et Species Plantarum* [ed. folio] 4: 82-120. [pl. 339-354].
- KING, R.M. & H. ROBINSON
1970. Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). XXIX. The genus *Chromolaena*. *Phytologia* 20: 196-209.
1972. Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). C. A key to the genera of Nueva Galicia, Mexico. *Phytologia* 24 : 267-280.
1975. Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). CL. Limits of the genus *Koanophyllon*. *Phytologia* 32: 252-267.
1977. Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). CLXIV. Various notes and additions. *Phytologia* 37: 455-460.
1978. New records and new species of Central American Eupatorieae (Asteraceae). *Wrightia* 6 : 41-42.
1980. Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). CC. Additions to the genus *Chromolaena*. *Phytologia* 47: 230-251.

8.1. CHROMOLAENA BULLATA

LÁMINAS XXVI, XXVII, XXVIII

(962, 962a, 962b)

Chromolaena bullata (Klatt) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 20: 199. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado del vocablo latino *bullatus*, -a, -um = inflado; en alusión al carácter bulado-rugoso de la haz de las hojas de esta especie.
- SINONIMIA.— *Eupatorium bullatum* Klatt, *Bot. Jahrb. Syst.* 8: 34. 1886.
Eupatorium kunthianum Schultz-Bip. ex Hieron., *Bot. Jahrb. Syst.* 28: 568. 1901.
- TIPO.— Colombia, Cundinamarca, Facatativa, 2600 m., enero de 1883, F.W. Klatt 2544.

Arbustos hasta de 1.50 m. de altura, corteza generalmente de color marrón, a veces verde-grisácea, ramas opuestas, con tallos erectos o ascendentes, viloso-hirtelos. Hojas opuestas, comúnmente deflexas en la madurez, cortamente pecioladas, pecíolos vilosos; láminas gruesas, coriáceas, discoloras, subsésiles, de 1.0-2.0 cm. de largo por 1.0-2.0 cm. de ancho, triangular-ovadas, acutiúsculas, cordadas a subcordadas en la base, haz sulcada, verrugosa, puberulenta a glabra, lúcida y bulado-rugosa, envés aterciopelado y gris; margen revoluto, entero o subentero; nerviación reticulada, nervio medio prominente por el envés. Capítulos cilíndricos, de 1.0 cm. de alto, erectos, pedicelados, dispuestos en pequeñas cimas o corimbos terminales, ramosos; ramas opuestas, ramillas pubescentes; involucro cilíndrico; filarias numerosas, 33-34 por capítulo, fuertemente imbricadas, dispuestas en seis series, agudas a obtusas, a menudo de color marrón en el ápice, mucronuladas, ciliadas y estriadas; las internas oblongo-lineares, las exteriores más cortas, oblongas; flósculos 10-13 por capítulo; corola tubulosa, blanca, tenuemente ensanchada en la base, lisa, pentalobulada, lóbulos provistos de escasas glándulas estipitadas en la cara externa; ramas estigmáticas exsertas. Aquenios prismáticos, con carpopodio diferenciado y cinco costillas ligeramente ciliadas; papo formado por 34-43 setas delgadas, uniseriadas y escábridas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie, endémica de Colombia, es especialmente abundante en los alrededores de Bogotá, siempre en taludes o al borde de caminos y quebradas en una altitud comprendida entre 2580 y 2800 metros. Ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Valle.

USOS.—J. Triana anota, en la etiqueta del pliego 1200 = 2280/24 (COL, US), que esta especie era usada como febrífuga en Bogotá, en la década de 1850.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se distingue a esta especie con el nombre de "Floroncito tomentoso"; Triana le da el nombre de "Carrasposa" en Bogotá; Guevara & King (1966) citan el nombre "Carrasposo", fitónimo de uso frecuente en Cundinamarca.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís aparece la relación número 61, que corresponde a esta especie y a los ejemplares de herbario MA-MUT 4849 y MA-MUT 4869; su texto dice:

"[72]. 61. Caliz apiñado blancusco berdoso compuesto de 34 escamas. Flosculos tubulosos hermafroditos fecundos de 12-13 pentandros blancos estambres y estigmas 2. sacados. Vilano poblado de 34 ebras serdosas. Receptaculo desnudo Floronsito tomentoso".

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Tres dibujos representan a esta especie, uno iluminado en color (962) y los otros dos (972a y 962b) monocromos, en negro, y de manufactura algo diferente. El dibujo 962 carece de la firma de su autor; fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium"; identificado con el número 72, anotado con caracteres de color marrón, en el extremo inferior derecho; a lápiz quedó señalado con el número 10. Los monocromos (972a y 972b) fueron, ambos, determinadas por J. Triana, en 1882, como "Eupatorium"; los dos llevan un número 20, a lápiz, en la parte inferior derecha del dibujo.

Además de los dibujos en folio mayor, en el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís, figura la identificada con el número 137 (M-195 p.p.; reproducida como lámina LXXXV p.p. en el tomo L de esta *Flora*), perteneciente a esta especie; junto a ella aparece un esquema de la hoja con la anotación "opuestas"; el número de piezas registrado al lado del dibujo es de 33 filarias, 10 flósculos hermafroditos y 43 cerdas para el papo. La disección y el dibujo anatómico fueron hechos con base en el ejemplar de herbario MA-MUT 5967.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 212 (MA-MUT, US), 1793 (MA-MUT), 1831 (MA-MUT, US), 4849 (MA-MUT, US), 4869 (MA-MUT, US), 5967 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Bogotá, Guadalupe, Hno. Ariste, A29 (US); Usaquén, Vereda Torca, 2650 m., 20 agosto 2001, C. Bernal 1055 (COL); Usaquén, 2700 m., 9 abril 1932, J. Cuatrecasas 2932 (MA); Mosquera, Zanjón de las Cátedras, 2600-2800 m., 26 enero 1965, J. Cuatrecasas *et al.* 26716 (COL); Bogotá, Suba, Cerro de La Conejera, 2630 m., S. Díaz-Piedrahita & A. Lourteig 4265 (COL); Páramo del valle del río San Cristóbal, Alto de la Horqueta, 3500 m., 16 noviembre 1958, H. García 16195 (COL); Subachoque, vereda El Tobal, 2890 m., 3 septiembre 1996, M. Hernández 44 (COL); Monserrate, cerca a Bogotá, I. Holton 315 (K, NY); San Miguel, vía Fusagasugá, 2850 m., 30 abril 1944, E.P. Killip 38079 (COL); Lehmann 2544 (GR); Usme, entre La Regadera y El Hato, 3100 m., 27 marzo 1851, L.E. Mora 198 (COL); En planicies altas de Bogotá y cerca a Santa Fé, A. Humboldt & A. Bonpland, (P) acc. con Hieronymus, l.c. [como *E. kunthianum*]; Colina arbustiva seca arriba de Bogotá, F.W. Pennell 2093 (GR); Cañón seco cerca de Bogotá, 2600-2700 m., Pennell 2137 (GR); Laderas secas y abiertas al suroeste de Sibate, 2700-2800 m., F.W. Pennell 2393 (GR); Suesca, vereda Susatá, 2750 m., 1 febrero 2001, G. Peñalosa *et al.* 140 (COL); Bogotá, Cerro de Monserrate, 26 abril 1951, R. Romero 2480 (COL); Sibate, vereda San Benito, vía a Hungría, 2800 m., 26 septiembre 1989, A. Sanabria *et al.* 256 (COL); Andes de Bogotá, 2800 m., J. Triana 2280/24 = 1200 (COL, US).

8.2. CHROMOLAENA COLUMBIANA

Chromolaena columbiana (Heering) R.M. King & H. Rob., Phytologia 20: 200. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Hace referencia a Colombia, país donde fue encontrada por primera vez.
- SINONIMIA.— *Eupatorium columbianum* Heering, Mem. Soc. Sci. Nat. Neuchatel 5: 421. 1913.
- TIPO.— Colombia, Antioquia y Tolima; común, siempre hacia los 2000 m. Mayor 629 (G).

Arbustos hasta de 3 m. de altura, sórdidamente pubescentes; ramas con seis costillas longitudinales, notablemente acanaladas en los espacios intercostales. Hojas opuestas, pecioladas, pecíolos acanalados hasta de 3 cm. de longitud; lámina ovada, de 10-16 cm. de largo por 4.0-8.5 cm. de ancho, abrupta y cortamente acuminada en el ápice, redondeada en la base, a veces cortamente cuneada y algo decurrente en uno o en ambos lados del pecíolo, burdamente aserrada, haz foliar de rugosa a bulada, envés glabro a laxamente tomentoso, pelos ferrugíneos. Inflorescencias organizadas en corimbos terminales, densos y redondeados hacia la parte superior, pedicelos pubescentes; capítulos cilíndricos de 1.0-1.2 mm. de altura, abundantes, sésiles o casi sésiles, involucre de ca. 1 cm.; filarias hasta de 7 mm. de alto, angosto-obovadas, trinervadas, dispuestas en varias series, oscurecidas hacia el ápice, dorsalmente lanosas cerca del ápice; flósculos ca. 12 por capítulo; corolas tubulosas, ligeramente ensanchadas hacia el ápice, de ca. 6 mm. de largo, de

color lila pálido o blanco. Aquenios de 2.5 mm. de alto, crema pálido, carpodidio ensanchado; papo estramíneo, cerdas de 4-5 mm.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera, en Colombia, en territorio de los departamentos de Antioquia, Tolima, Cesar, Cundinamarca y Norte de Santander, en una altitud comprendida entre los 2000 y los 3800 metros. Su área se extiende por el nordeste a los Andes de Venezuela.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 5960 (MA-MUT), 6028 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Hno. Apolinar, Bogotá, Guadalupe 56 (US); Bogotá, 1919, Hno. Ariste B55 (US); id. A464 (US); Guadalupe, 3000 m., Hnos. Apollinaire & Arthur 88 (US); La Peña, 2800 m., J. Triana 2280/63 = 1238 (K, NY).

8.3. CHROMOLAENA IVAEFOLIA

LÁMINA XXIX

(950)

Chromolaena ivaefolia (L.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 20: 202. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Alude a la similitud de las hojas con las de especies del género *Iva* L. (*Asteraceae*, *Heliantheae*).
- SINONIMIA.— *Eupatorium ivaefolium* L., Syst. Nat. [ed. 10]: 1205. 1759.
Eupatorium furcatum Lam., Encycl. 2: 407. 1788.
Eupatorium concinnum Hook. & Arn., Compan. Bot. Mag. 1: 239. 1835.
Ooclinium clavatum Benth., Ann. Nat. Hist. 1(2): 108. 1839.
Eupatorium calocephalum (Nutt.) Nutt., Trans. Amer. Philos. Soc. 7: 286. 1841.
Eupatorium neurolepis Torrey ex Torrey & A. Gray, Fl. N. Amer. 2: 81. 1841 [nom. nud.].
Eupatorium fasciculare Poepp. & Endl., Nov. Gen. Sp. 3: 54. 1845.
Eupatorium polyanthum Shultz-Bip. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(20): 285. 1876.
Osmia polyantha Shultz-Bip. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(20): 285. 1876 [nom. nud.].
Eupatorium extrorsum Shultz-Bip. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(20): 290. 1876 [nom. nud.].
Osmia stenophylla Shultz-Bip. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(20): 290. 1876 [nom. nud.].
Osmia ivaefolia (L.) Shultz-Bip., Jahresber. Pollichia 22/24: 252. 1886.
Osmia obscura (DC.) Shultz-Bip., Jahresber. Pollichia 22/24: 252. 1886.
Eupatorium guanaiense Britton, Bull. Torrey Bot. Club 18: 333. 1891.
Eupatorium lineare Malme, Ark. Bot. 24a (8): 23. 1932.
Chromolaena furcata (Lam.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 20: 201. 1970.
- TIPO.— Jamaica, cultivada. Swartz (LINN 978.28).

Plantas sufruticosas, erectas o escandentes, de 40-120 cm. de altura; tallo cilíndrico, corteza rojiza, pubescente, indumento formado por pelos cortos y curvados. Hojas opuestas, a menudo prolíferas en las axilas, pecioladas, pecíolos de 1-5 mm. de largo; lámina angosto-lanceolada a lanceolado-linear, de 3.0-7.0 cm. de larga y 0.5-2.2 cm. de ancha, atenuada o angostamente cuneada en la base, angostamente aguda a acuminada en el ápice, margen entero o tenuemente dentado, trinervada cerca de la base, venas a menudo prominentes, pubescente en ambas caras. Inflorescencias paniculado-corimbiformes, amplias y aplanadas, de ca. 10 cm. de altura, pedicelos pubescentes, de 3-30 mm. de longitud, involucreo cilíndrico de 5-8 mm. de alto; filarias 26-30 por capítulo, dispuestas en 4-5 series, las externas e intermedias escuarrosas, verdosas o pajizas, oblongas, redondeadas o subtruncadas y algo recurvadas en el ápice, con 4-5 nervios longitudinales, pubescentes hacia el ápice y teñidas de púrpura; receptáculo desnudo, flores 12-25 por capítulo, corola violácea o rojiza, angostamente funeliforme, lóbulos ligeramente patentes, ramas estigmáticas exsertas. Aquenios prismáticos, negros, de 2.0-2.4 mm. de alto, con 4-5 costillas ligeramente pilosas; carpodidio diferenciado; papo blanquecino formado por ca. 30 setas escábridas, agudas apicalmente y de longitud similar a la de las corolas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera especialmente en las zonas cálidas del Continente americano, incluidas las Indias Occidentales; su área va desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de la Argentina y Bolivia. En Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Meta y Risaralda.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que representa esta especie carece de la firma de su autor, fue originalmente identificado con el número 106 escrito en caracteres de color marrón, en el ángulo inferior derecho; con posterioridad fue señalado, a lápiz, con un número 8; J. Triana lo determinó, en 1882, como "Eupatorium".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 5909 (MA-MUT), 6045 (MA-MUT).

8.4. CHROMOLAENA LAEVIGATA

LÁMINA XXX

(965)

Chromolaena laevigata (Lam.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 20: 202. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado del latín *laevigatus*, -a, -um = liso; en alusión al aspecto y a la textura de sus hojas y tallos.
- SINONIMIA.— *Eupatorium laevigatum* Lam., *Encycl.* 2: 408. 1788.
Eupatorium australe Thumb., *Pl. Bras.* 2: 26. 1818.
Chrysocoma punctata Vell., *Conc. Fl. Flum.*: 313. 1825.
Eupatorium alternans DC., *Prodr.* 5: 144. 1836.
Eupatorium propinquum DC., *Prodr.* 5: 146. 1836.
Eupatorium resinosum Poeppig & Endl., *Nov. Gen. Sp.* 3: 154. 1845.
Osmia alternans (DC.) Schultz-Bip., *Jahresber. Pollichia* 22/24: 252. 1866.
Osmia laevigata (Lam.) Schultz-Bip., *Jahresber. Pollichia* 22/24: 252. 1866.
Osmia propinqua (DC.) Schultz-Bip., *Jahresber. Pollichia* 22/24: 252. 1866.
Eupatorium osseanum Shultz-Bip. ex Baker in Mart., *Fl. Bras.* 6(2): 287. 1876 [nom. nud.].
Eupatorium psilodorum B.L. Rob., *Proc. Amer. Acad. Arts* 55: 27. 1919.
- TIPO.— "Crescit rarissime in Nova Andalusia juxta urbem Cumanacoa, alt. 130 hex. Floret Septembri". Humboldt & Bonpland (P).

Arbustos poco ramificados o hierbas lignificadas hasta de 2.50 m. de altura; tallos cilíndricos, medulosos, tenuemente estriados, corteza teñida de castaño o marrón pálido, glabra y viscosa; ramas opuestas, anguladas, sulcadas y glabras. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos de 3-8 mm. de largo, canaliculados y subviscosos; lámina foliar de 6.5-10.0 cm. de largo por 2.5-5.0 cm. de ancho, discolora, en vivo verde brillante por la haz, algo más clara por el envés, elíptica a rómbico-ovada u ovado-oblonga, membranácea, margen aserrado en la mitad o en los dos tercios superiores, con tres costillas que parten desde cerca de la base, base truncada a redondeada, ápice agudo a cortamente acuminado, venación intercostular transversal, nervios medio y secundarios prominentes en el envés. Inflorescencias terminales, tirsoideas; pedúnculos sulcado-angulados, divaricados, viscosos, glabros y rematados en corimbo denso y moderadamente convexos; capítulos cilíndricos, desde sésiles hasta moderadamente pedicelados, de 0.7-1.0 cm. de altura; receptáculo desnudo, involucreo cilíndrico formado por 20-30 filarias fuertemente imbricadas, de color castaño, con 4-5 estrías longitudinales, dorsalmente glabras, viscosas, nítidas, con el ápice redondeado y teñido de violeta, las interiores lineares a linear-oblongas, las exteriores más cortas, oblongas, elípticas a ovadas; flósculos 7-10 por capítulo; corolas tubulosas de ca. 5 mm. de largo, blancas a lilas pálido, glabras, ensanchadas hacia el ápice y pentalobuladas. Aquenios prismáticos, glabros y de ca. 3.5 mm. de altura, con cinco costillas ligeramente cerdosas; papo formado por 35 setas escabras, de longitud similar a la corola y agudas en el ápice.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie cubre una extensa área que va desde México, a través de Centroamérica, hasta buena parte de Sudamérica en una franja comprendida entre el nivel del mar y los 2300 metros de altitud. En Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Boyacá, Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Risaralda, Tolima y Valle.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se distingue a esta especie con el nombre de "Florón violado"; en el Herbario

Nacional Colombiano (COL) aparecen registrados los nombres "Chilca lunareja" aplicado en el Valle; "Chilco" de uso en El Tambo, Cauca; "Chilca" empleado en Gigante, Huila y "Tabaco" usado en Fusagasugá, Cundinamarca. Guevara & King (1966) citan los mismos fitónimos.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de florones de F.J. Matís, la diagnosis correspondiente al número 42, reproducida en S. Díaz-Piedrahita (2000: 203), corresponde a esta especie; fue hecha con base en un capítulo del pliego de herbario MA-MUT 2850.

"[142]. 42. Syngenesia poligamia yugal. Floron de color violado. Caliz apiñado cilíndrico compuesto de veinte i una escamas, bariando su numero como se demuestra en los numeros presentes. 21. 21. 22. 22. 22. 20. Flores ermafroditas fecundas 9. 9. 9. 9. 7. Vilano plumoso. Receptaculo desnudo".

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie carece de la firma de su autor; fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium"; en la esquina inferior izquierda fue distinguido con el número 142, escrito en cifras de color marrón rojizo; con posterioridad fue señalado, a lápiz, con el número 23.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís, la distinguida con el número 22 (M-177 p.p.; lámina XLVII p.p. del tomo L de esta *Flora*) representa esta especie; al lado del perfil foliar aparece la anotación "opuestas"; acompañando los esquemas de la disección aparecen los siguientes datos: 20 brácteas para el involucreo, 10 flósculos y 35 cerdas para el papo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 2850 (MA-MUT, US).

CUNDINAMARCA: Fusagasugá, junio 1936, H. García 5160A (COL); Quetame, puente de La Balsa, 13 diciembre 1982, F. García *et al.* 19 (COL); Provincia de Bogotá, Susumuco, diciembre 1855, J. Triana 1216 = 2280/41 (COL). TOLIMA: Fresno, 17 julio 1965, R.M. King *et al.* 5994 (COL).

8.5. CHROMOLAENA LEIVENSIS

LÁMINA XXXI

(967)

Chromolaena leivensis (Hieron.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 20: 202. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— En alusión a la localidad donde fue colectada por primera vez esta especie, Villa de Leyva, departamento de Boyacá, Colombia.
- SINONIMIA.— *Eupatorium leivense* Hieron., *Engl. Bot. Jahrb. Syst.* 21: 329. 1895.
- TIPO.— Colombia. "Crescit prope Villa de Leiva civitatis Boyaca, ubi floret mense Julio". Stuebel 152A (B, holótipo).

Arbustos erectos, corteza oscuramente estriada; tallos cubiertos por escaso tomento gris, ramas ascendentes. Hojas engrosadas pero no rígidas, opuestas, cortamente pecioladas; pecíolos canaliculados, tomentelos, de 5-8 mm. de longitud; lámina foliar 2.0-5.0 cm. de largo por 1.0-2.4 cm. de ancho, lanceolada a angosto-ovada, margen entero a veces tenuemente dentado, ápice agudo a obtuso, base cuneada, discolora, trinervada por desarrollo de dos nervios laterales que se desprenden cerca de la base, suave y cortamente aterciopelada y grisácea o canescente, haz glabrescente al envejecer, envés densamente tomentelo. Inflorescencias terminales, tirsoideas, pediceladas o subsésiles; pedúnculos divaricados y foliosos, rematados en ternas o corimbos de cinco capítulos, aplanados; capítulos casi siempre subsésiles; involucreo cilíndrico, de ca. 6 mm. de alto y 2 mm. de ancho, filarias 18-20, dispuestas en 5-7 series, estramíneas, ligeramente trinervadas, blancuzcas y con el ápice fusco, cilioladas, un poco oscurecidas y dorsalmente pilosas hacia el ápice; flósculos 8-11 por capítulo; corolas tubulosas, pentalobuladas, de 3.5-4.0 mm. de longitud, color lila pálido; ramas estigmáticas largas y delgadas. Aquenios turbinados, de 3 mm. de alto, negros, pubescentes tanto en las caras como en las costillas; papo de longitud similar a los flósculos, setas de ca. 3 mm. blanquecinas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie es endémica de Colombia donde ha sido recolectada en territorio de los departamentos

de Boyacá y Cundinamarca, en un rango comprendido entre 1700 y 3100 metros de altitud.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En el Herbario Nacional Colombiano (COL) aparece registrado el fitónimo "Resisteovejás" de uso en el Cerro Picacho, en la cuenca del río Checua, en Cundinamarca.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie fue elaborada por Salvador Rizo, quien lo firmó en la parte inferior izquierda; a lápiz quedó distinguido con el número 25; J. Triana lo determinó, en 1882, como "*Eupatorium pulchellum*".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Cerca a Bogotá, 2600 m., Hnos. Apollinaire & Arthur 45 (US, GR [fragmento]); Cáqueza, vereda El Charco, 1800 m., 22 octubre 1994, M. Arévalo *et al.* 69 (COL); Nemocón, vereda Susatá, 2840 m., 3 junio 1998, S. Cortés 2239 (COL); Vía Zipacón - Cachipay, 2000 m., 25 agosto 1987, G. Hoyos *et al.* 78 (COL); Ubaté, La Boyera, 21 septiembre 1963, R. Jaramillo 2438 (COL); Bogotá, Monserrate, 17 diciembre 1950, R. Romero 2235 (COL); Zipaquirá, vía a Pacho, 14 julio 1979, T.F. Stuessy *et al.* 5576 (COL); Provincia de Bogotá, Gachetá, 1700 m., agosto 1855, J. Triana 1203 = 2280/29 (COL); Provincia de Bogotá, Guasca, 2680 m., agosto 1855, J. Triana 1205 = 2280 / 29 (COL).

8.6. CHROMOLAENA ODORATA

Chromolaena odorata (L.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 20(3): 204. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Del latín *odoratus*, -a, -um = aromático.
- SINONIMIA.— *Eupatorium odoratum* L., Syst. [ed. 10] 2: 1205. 1759.
Eupatorium conyzoides Mill., Gard. Dict. [ed 8]: n. 14. 1768.
Eupatorium floribundum H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 92 [ed. folio]. 1818.
Eupatorium divergens Less., Linnaea 5: 138. 1830.
Eupatorium graciliflorum DC., Prodr. 5: 145. 1836.
Osmia odorata (L.) Schultz-Bip., Jahresber. Pollichia 22/24: 250. 1866.
Osmia divergens (DC.) Schultz-Bip., Jahresber. Pollichia 22/24: 252. 1866.
Osmia graciliflorum (DC.) Schultz-Bip., Jahresber. Pollichia 22/24: 252. 1866.
Eupatorium klattii Millsp., Publ. Field Columbian Mus. Bot. Ser. 2: 105. 1900.
- TIPO.— Jamaica, Plukenet, Phytographia 177, fig. 3.

Plantas herbáceas con tallos lignificados, erectas o reclinadas, hasta de 3 m. de altura, bastante ramificadas; tallos cilíndricos, finamente estriados, corteza marrón, glabra o hirsuta. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos delgados hasta de 2 cm. de longitud; lámina deltoidea a ovado-rómbica, hasta de 9 cm. de largo y 5 cm. de ancho, base cuneada a subtruncada, ápice angosto-acuminado, margen entero a aserrado, haz foliar glabra, raras veces pubescente, envés con abundantes glándulas rojizas, cortamente estipitadas o sésiles, venación trinervada, prominente cerca de la base. Inflorescencias organizadas en panículas terminales ensanchadas y rematadas por corimbos multifloros, capítulos cilíndricos de ca. 1 cm. de altura, receptáculo desnudo, involucro densamente imbricado, formado por 15-28 filarias dispuestas en 5-6 series, dorsalmente glabras o laxamente pubescentes y con 3-4 costillas, las externas oblongas, redondeadas o truncadas en el ápice, las interiores angostas y con el ápice cortamente agudo, deciduas en la madurez, corolas tubulares, ca. 26 por capítulo, ligeramente ensanchadas hacia el ápice y rematadas por cinco lóbulos triangulares, de color blanco, azul, lila o rosa. Aquenios prismáticos, de ca. 4 mm. de alto, con 4-5 costillas provistas de cerdas cortas; papo formado por 30-35 setas escábridas, de ca. 6 mm. de longitud y agudas en el ápice.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie tiene una amplia distribución que cubre el sudeste de los Estados Unidos de América, las islas del Caribe, México, Centroamérica y Sudamérica hasta

Argentina; además ha sido llevada a las regiones tropicales del Viejo Mundo. En Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Amazonas, Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima, Valle, Vaupés y Vichada, en un rango comprendido entre el nivel del mar y los 2000 metros de altitud.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En el Herbario Nacional Colombiano (COL) aparecen registrados los fitónimos: "Rosa vieja" en Dibulla, Guajira y Tucurica, Magdalena; "Indio viejo macho" en el Corregimiento de Mosquito, Magdalena; "Chilquita" y "Salvia" en Palmira, Valle.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Esta especie no fue ilustrada en folio mayor pero en el Cuaderno de florones de F.J. Matís aparece el dibujo (M-192 p.p.) correspondiente a la disección del capítulo, el cual fue identificado con el número 117 (lámina LXXVII p.p del tomo L de esta *Flora*), al lado del perfil foliar aparece la anotación: "opuestas"; el número de piezas registradas es: 28 filarias, 26 flósculos hermafroditos y 35 cerdas para el papo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 5963a (MA-MUT).

8.7. CHROMOLAENA SCABRA

Chromolaena scabra (L.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 20: 206. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto hace referencia a la superficie de las hojas y deriva del vocablo latino *scabrus*, -a, -um = áspero.
- SINONIMIA.— *Eupatorium scabrum* L.
- TIPO.— "In Nova Granada, legit Mutis" J.C. Mutis n° 98 [LINN 978.16].

Plantas herbáceas o sufruticosas, moderadamente ramificadas, de 50-70 cm. de altura; tallos erectos, cilíndricos, estriados, escabroso-villosos, mucilaginosos, ramas opuestas, anguladas, foliosas. Hojas opuestas, exestipuladas, cortamente pecioladas; pecíolos de 1.5-2.5 cm. de largo; lámina de 1.5-3.5 cm. de larga y 0.8-3.5 cm. de ancha, ampliamente ovada, trinervada, rugosa, largamente acuminada y cuneada en el ápice, margen subaserrado, haz hirtelo, envés escaberrimo. Inflorescencias terminales dispuestas en panículas multifloras, redondeadas apicalmente, pedúnculos opuestos, pedicelos a veces alternos, brácteas subtendentes, lanceoladas, hirtas; involucreo cilíndrico, filarias ca. 21, imbricadas, glabras, obtusas, trinervias, subcallosas en el ápice, las exteriores más pequeñas y más anchas, desprendibles tras la antesis; receptáculo subsférico, punteado, desnudo, flósculos 7-12, tubulosos, rematados por cinco lacinas pequeñas, pátulas, glabras y teñidas de lila, anteras connadas y emergentes por encima de la corola; ovario obcónico, delgado, glabro; estilo alargado por encima de las anteras; estigma bifido, ramas estigmáticas exsertas, blancas. Aquenios negros; papo formado por ca. 30 setas, escábridas, algo más cortas que la corola.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Abundante en Colombia, se extiende a Ecuador. Prospera en territorio de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá en altitudes comprendidas entre 1500 y 3150 m.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Esta especie no fue ilustrada para la flora de Bogotá; sin embargo, y con base en el pliego de herbario enviado por Mutis a Linneo, J.E. Smith en 1791 publicó, junto con la descripción, un grabado que la ilustra. En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Mutis, la identificada con el número 40 (M-180 p.p.; lámina LII p.p del tomo L de esta *Flora*), pertenece a esta especie; el dibujo correspondiente lleva un esquema de la hoja con la anotación "Hojas opuestas"; el número de piezas del capítulo, registrado al lado de los esquemas, es de 21 filarias, 12 flósculos hermafroditos y 30 cerdas para el papo; este dibujo fue hecho con base en el ejemplar de herbario MA-MUT 5972.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 5972 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Guadalupe, 3000 m., Hnos. Apollinaire y Arthur 95 (US).

8.8. CHROMOLAENA SUBSCANDENS

LÁMINAS XXXII, XXXIII

(964, 966)

Chromolaena subscandens (Hieron.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 20: 206. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Por el hábito subscandente propio de los miembros de esta especie.
- SINONIMIA.— *Eupatorium pulchellum* Klatt, Bot. Jahrb. Syst. 8: 35. 1887 [no *Eupatorium pulchellum* H.B.K.]
Eupatorium conyzoides Mill. var. *pauciflorum* Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 19: 45. 1894.
Eupatorium subscandens Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 22: 742. 1897.
Eupatorium elongatum Willd. ex Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 29: 6. 1900 [nom. nud.]
Eupatorium tequendamense Hieron. ex Sodiro, Bot. Jahrb. Syst. 29: 6. 1900.
- TIPO.— Colombia, Cundinamarca, cerca de Pacho, 1500-2000 m., F. Lehmann 7475 (B).

Plantas fruticosas, apretadamente ramificadas, de hasta 2.5 m. de altura, subherbáceas o leñosas; tallo cilíndrico, glabro, ramas escandentes, a veces reclinadas o tenuemente bejucosas. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos glabros, de 0.5-1.5 cm.; lámina de 6-10 cm. de largo por 2.0-4.5 cm. de ancho, glabra o escasamente hirtela por la haz, escasamente glandulosa por el envés y pubescente a lo largo de los nervios, lanceolado-ovada, margen entero o muy escasa y remotamente denticulado, ápice caudado-acuminado, a menudo falcado, base redondeada, trinervada desde cerca de la base. Inflorescencias terminales, corimbosas, ramas divaricadas; capítulos cilíndricos, de ca. 1 cm. de alto y 4-5 mm. de diámetro, pedicelados, pedicelos recurvados de 0.5-1.5 cm. de largo; filarias dispuestas en cuatro series, trinervadas, glabras dorsalmente, cilioladas y redondeadas en el ápice, éste oscurecido y constreñido; 11-20 flores por capítulo, corolas de 5-6 mm. de alto, glabras y de color blanco o lila pálido. Aquenios prismáticos, de ca. 4 mm. de alto, escabrosos en las costillas; papo con 27-30 setas escabrosas, de color crema y de longitud similar a la de la corola.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en territorio de Colombia y Venezuela, entre 1000-2800 m. de altitud.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Dos dibujos policromos ilustran esta especie. El distinguido con el número 964 fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium", distinguido con el número 41, escrito en caracteres de color marrón, en el extremo inferior derecho; al dorso, en el extremo inferior izquierdo, lleva el nombre del pintor "Cortez". El dibujo

966 no fue firmado, lleva, en caracteres de color marrón, el número 143; a lápiz se añadió, con posterioridad, el número 24; este dibujo fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium", J.J. Triana añadió, en 1882, el epíteto específico "flabundum".

En el Cuaderno de florones de F.J. Matís aparece el dibujo correspondiente la disección de un capítulo de esta especie (M-184 p.p.), fue identificado con el número 71 (lámina LXI p.p del tomo L de esta *Flora*-sub *Chromolaena pellia* (Klatt) R.M. King & H. Rob.-), al lado del perfil foliar aparece la anotación: "Hojas opuestas"; el número de piezas registradas es: 20 flósculos hermafroditos y 27 cerdas para el papo. La disección correspondiente se hizo con base en el pliego de herbario distinguido con el número MA-MUT 5984. En este mismo Cuaderno, bajo la identificación 103 (M-189 p.p.), vuelve a representarse una disección floral de esta planta; el dibujo fue publicado en el tomo L de esta *Flora* (lámina LXXII p.p.); sobre el perfil de la hoja lleva la nota "Hojas opuestas, liana" y, para las piezas del capítulo, registra 26 filarias y 12 flósculos.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad: Colección Mutis 606 (MA-MUT), 5984 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: En sitios abiertos cerca al Salto de Tequendama, 2300 m., Lehmann 2491 (GR); Cerca a Pacho, 1500-2000 m., Lehmann 7475 (B, GR).

8.9. CHROMOLAENA TACOTANA

LÁMINA XXXIV

(963)

Chromolaena tacotana (Klatt) R.M. King & H. Rob., Phytologia 20: 206. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Derivada de la localidad típica, Tacota, Cauca.
- SINONIMIA.— *Eupatorium tacotanum* Klatt, Bot. Jahrb. Syst. 8: 35. 1886.
Eupatorium tacotanum Klatt var. *trineurolepis* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 49: 259. 1918.
Eupatorium tacotanum Klatt f. *apodum* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts. 49: 259. 1918.
- TIPO.— Colombia. Cauca: "in fructetis camporum pr. Tacota, alt. 1600 m. Dec 1883". ST: F.C. Lehmann 3424 (US, [imagen: MO]).

Plantas erectas, esencialmente herbáceas, de 50-80 cm. de alto, excepcionalmente arbustos mayores, hasta de 2 m.; corteza gris. Hojas opuestas, pecioladas, discoloras, lámina ovada, aguda en el ápice, cuneada en la base, aserrado-dentada en la mitad superior, pubérula y verde limón opaco por la haz, verde amarillenta y aterciopelada por el envés; trinervada hasta la base, nervios impresos por la haz, prominentes por el envés y con retículo notorio. Inflorescencias terminales, tirsóideas, ramas divaricadas, foliosas, rematadas por corimbos o cimas de, por lo general, tres capítulos; capítulos cilíndricos, pedicelados; pedicelos de 3-10 mm. de longitud; involucre de 7 mm. de alto y 2-3 mm. de diámetro; filarias oblongo-lanceoladas, la mayoría uninervadas, todas, excepto las más externas, lisas o casi lisas, las intermedias linear-lanceoladas, agudas, las más internas agudas y de color púrpura en el ápice; corolas de color rosa o lila pálido, tubulares, pentalobuladas. Aquenios prismáticos, con cinco costillas; papo de cerca de 30 setas persistentes, escábridas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie, propia de Colombia, prospera en territorio de los departamentos de Cauca, Cundinamarca, Huila, Tolima y Valle, en altitudes comprendidas entre 1000 y 2000 m.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—B.L.

Robinson (1918) distinguió dos variedades y una forma. La forma *apodum* correspondería a plantas con capítulos sésiles o casi sésiles, dispuestos en glomérulos de 2 ó 4 cabezuelas que, en conjunto, dan lugar a una cima más o menos aplanada con pedicelos poco desarrollados. La variedad *trineurolepis* se distinguiría por presentar filarias tomentulosas cerca del ápice, predominantemente trinervadas, más oblongas y obtusas que en la variedad *typica*, y corolas de color malva, azul o blanco. Estas diferencias se desestiman en la actualidad y hacen parte de la variación propia de la especie.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que representa esta especie carece de la firma de su autor; fue distinguido con el número 153 escrito, en el extremo inferior derecho, con caracteres de color marrón rojizo; un amanuense de la Expedición anotó en ella la determinación "Eupatorium"; con posterioridad, a lápiz, se identificó con el número 21.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 3030 (COL., MA-MUT, US), 4402 (MA-MUT, US), 4864 (COL., MA-MUT, US), 5841 (MA-MUT), 5876 (MA-MUT), 5892 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Provincia de Bogotá, La Mesa, 1300 m., J.J. Triana 1204 =



Chromolaena bullata (Klatt) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 962
Real Jard. Bot., Madrid



Chromolaena bullata (Klatt) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 962a
Real Jard. Bot., Madrid



Chromolaena bullata (Klatt) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 962b
Real Jard. Bot., Madrid



Chromolaena ivaefolia (L.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 950
Real Jard. Bot., Madrid



Chromolaena laevigata (Lam.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 965
Real Jard. Bot., Madrid



Rizo


Chromolaena leivensis (Hieron.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 967
Real Jard. Bot., Madrid



Chromolaena subscandens (Hieron.) R.M. King & H. Rob.



Chromolaena subscandens (Hieron.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 966
Real Jard. Bot., Madrid



Chromolaena tacotana (Klatt) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 963
Real Jard. Bot., Madrid

9. CONDYLIIDIUM

Condyliidium R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 24: 380. 1972.

ETIMOLOGÍA.— El nombre de este género deriva del vocablo latino *condo*, *-didi -ditum* = proyectar, construir; hace referencia a la base del estilo, que se dilata en forma de protuberancia, característica propia de la subtribu correspondiente.

ESPECIE TIPO.— *Eupatorium iresinoides* H.B.K.

Hierbas o subarbustos erectos o decumbentes, laxamente ramificados; tallo cilíndrico, estriado, pubérulo. Hojas opuestas, cortamente pecioladas, con pecíolos alados hasta cerca de la base; lámina ovado a ovado-lanceolada, margen aserrado a subentero; ápice cortamente acuminado, base redondeada a truncada, abrupta y estrechamente decurrente en el ala del pecíolo, trinervada hasta la base de la lámina. Inflorescencia tirsoideo-paniculada, con ramas laxa y divaricadamente cimosas; pedicelos generalmente cortos; filarias 15, subimbricadas, en cinco rangos y tres series, desiguales y graduadas, persistentes, suborbiculares a angostamente lanceoladas, ápice agudo; receptáculo plano a ligeramente convexo, glabro; flores 5-6 por capítulo; corolas blancas, con un tubo basal corto y apretado, con un limbo abrupto y estrechamente acampanado; células del limbo alargadas, con paredes laterales sinuosas; lóbulos triangulares, ligeramente más largos que anchos, lisos por ambas superficies; filamento inferior más bien corto, collar casi igual en longitud, cilíndrico, células del collar subcuadradas por debajo, más alargadas por encima, con engrosamientos poco marcados u ornados en las paredes; apéndice anterfero un poco más largo que ancho; base del estilo ensanchada, densamente hirsuta; ramas estigmáticas lineares, densamente papilosas. Aquenios prismáticos, con cinco costillas; costillas con numerosas sétulas cortas; carpodidio asimétrico, muy prominente hacia un lado, contorto y ligeramente ahusado; papo compuesto por 30-40 cerdas angostas, escábridas y persistentes.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El centro de distribución del género parece ser el norte de Sudamérica.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—El nombre del género *Condyliidium*, al igual que en otros géneros en la subtribu *Ayapaninae*, hace referencia a la base del estilo en forma de protu-

berancia que es característica para la subtribu. Sin embargo, el nódulo en la base del estilo no es particularmente inusual en la subtribu, siendo uno dentro de los muchos en el grupo que porta una pubescencia densa. Actualmente, la posición del género en la subtribu es un poco periférica y otro tanto transicional en las *Alomiinae*, en donde el carpodidio encuentra una semejanza más bien cercana con algunas especies de *Flyriella*. *Condyliidium* se ubica dentro de las *Ayapaninae* con base en las ramas estigmáticas angostamente lineares y densamente papilosas, característica muy disímil de la forma clavada y larga que se encuentra en la mayoría de las *Alomiinae*.

Varias características sirven para distinguir a *Condyliidium* de los demás géneros de las *Ayapaninae*: la inflorescencia bien formada con ramas cimosas anchamente divaricadas es casi única en la tribu; además, la corola con tubo basal estrecho y garganta campanulada difiere de las demás *Ayapaninae*. La característica más típica de *Condyliidium* es el involucro bien ordenado con cinco rangos de brácteas dispuestas en tres filas; esta última característica es más conspicua en los capítulos más viejos, donde las brácteas aparecen completamente expandidas en un patrón de cinco radios.

BIBLIOGRAFÍA

- HUMBOLDT, A. von, A.J. BONPLAND & C.S. KUNTH
1818. *Sectio III. Eupatorieae. Nova Genera et Species Plantarum* [ed. folio] 4: 82-120. [pl. 339-354].
- KING, R.M. & H. ROBINSON
1972. Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). CII. A new genus, *Condyliidium*. *Phytologia* 24(5): 380-381.

9.1. CONDYLIDIUM IRESINOIDES

LÁMINA XXXV

(946)

Condylidium iresinoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 24: 381. 1972.

- ETIMOLOGÍA.— Por su similitud en el hábito con plantas del género *Iresine* (*Amaranthaceae*).
- SINONIMIA.— *Eupatorium iresinoides* H.B.K., *Nov. Gen. Sp.* 4: 83 [ed. folio]. 1818.
Eupatorium glumaceum DC., *Prodr.* 5: 181. 1836.
Eupatorium sieberianum DC., *Prodr.* 5: 181. 1836.
Mikania serratifolia Sieber ex DC., *Prodr.* 5: 181. 1836 [nom. nud.].
Eupatorium exiguum Klotzsch ex Steetz, *Bot. Voy. Herald.* 145. 1854 [nom. nud.].
Eupatorium wagneri Hieron. in *Urban, Bot. Jahrb. Syst.* 40: 375. 1908.
- TIPO.— "Crescit in radicibus Andium Novo-Granatensium prope Ibague, alt. 750 hex. Floret Septembri". Humboldt & Bonpland (P).

Hierbas volubles, muy ramificadas, de ramas divaricadas, opuestas, pubescentes; tallo cilíndrico; estriado, viloso-pubescente. Hojas opuestas, pecioladas; lámina foliar deltoideo-ovada, ápice agudo, base angostada hacia el pecíolo, margen aserrado-dentado, venación reticulada, triplinervia, haz hirto-pubescente, envés suavemente cano-pubescente, de consistencia membranácea. Sinflorescencias dispuestas en panículas terminales, tricótomas, difusas; capítulos de 4 mm. de longitud, subfasciculados, pedicelados, pedicelos pubescentes; involucreo oblongo-cilíndrico, subfimbriado, con cinco flósculos, un poco más cortos que el involucreo, de 1.2 cm. de longitud; filarias internas oblongas, agudas, mucronadas; las más externas cortas y acuminadas; corolas blancas, glabriúsculas, tubulosas, pentalobuladas, lóbulos obtusiúsculos; anteras insertas, ovario linear, pubescente, estilo glabro, estigma bipartido, lacinias alargadas, exsertas. Aquenios lineares, prismáticos, comprimidos, pubescentes, de menos de 2 mm. de longitud; papo piloso, pelos pubérulos, blanquecinos, de la misma longitud que la corola, pátulos.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Cuba, Antillas menores, Venezuela, Colombia, Perú y Bolivia.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo correspondiente a esta especie carece de la firma de su autor; Triana lo determinó, en 1882, como "*Eupatorium favillosum?* H.B.K."; en el ángulo inferior derecho aparece, marcado en caracteres de color marrón, el número 69; a lápiz se identificó con el número 4.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad: Colección Mutis 4857 (MA-MUT).



Condylidium iresinoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 946
Real Jard. Bot., Madrid

10. CONOCLINIOPSIS

Conocliniopsis R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 23: 308. 1972.

ETIMOLOGÍA.— Este género debe su nombre a la forma cónica del receptáculo y a la similitud de los miembros que lo componen con los del género *Conoclinium*.

ESPECIE TIPO.— *Conoclinium prasiifolium* DC.

Arbustos o subarbustos erectos, con pocas a muchas ramas; tallo cilíndrico, estriado, hirtelo y diminutamente estipitado-glandulífero. Hojas opuestas, con unas pocas alternas en la parte superior, distintamente pecioladas; lámina ovada, base con frecuencia truncada, margen fuertemente crenado; lámina trinervada desde cerca de la base. Inflorescencia en densa panícula o cima corimbosa; capítulos cortamente pedicelados, pedicelos algunas veces delgados; brácteas del involucreo en número de 12-16, eximbricadas, subiguales, en ca. 3 series, persistentes; receptáculo cónico, glabro, fuertemente foveolado; flores 20-30 por capítulo; corolas azules o lilas, estrechamente funeliformes, con la superficie exterior glandulífera, por dentro glabras; lóbulos triangulares, dos veces más largos que anchos, superficie interna mamilosa, con células ensanchadas, superficie externa un poco papilosa en la parte distal; collar anterífero alargado, angosto; apéndice anterífero ovado, más largo que ancho; base del estilo no ensanchada, glabra; ramas estigmáticas filiformes, un poco más anchas en la parte apical, densamente papilosas. Aquenios prismáticos, con 4-5 costillas, setulíferos en las costillas y las superficies laterales, sin glándulas; carpopodio muy prominente, anuliforme y con bordes setulíferos que se proyectan hacia arriba; papo de 30-35 cerdas escábridas, persistentes, dispuestas en una serie.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este género se encuentra ampliamente distribuido a través de los Andes en Sudamérica, penetra hasta el sur del Brasil.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—*Conocliniopsis* fue nombrado después del género *Conoclinium* en el que se incluyó originalmente la especie tipo e, indirectamente, debe su nombre a la forma cónica del receptáculo característico de ambos géneros. Los receptáculos en *Conoclinium* y *Conocliniopsis* son los más cónicos en las *Gyptidinae*, generalmente tienen la porción que porta las flores tan alta como ancha o un poco más alta. Sin embargo, los dos géneros no se con-

sideran muy emparentados puesto que *Conoclinium* es un género de hierbas rizomatosas con carpopodios obsoletos, geográficamente restringidas a los Estados Unidos y Méjico.

Parece ser que los géneros más relacionados con *Conocliniopsis* son *Barrosoa* y *Bejaranoa*, ambos de Sudamérica. El primero de éstos presenta un receptáculo cónico más superficial y las células del carpopodio son más grandes, pero carece de sétulas en el aquenio y el carpopodio se junta con las costillas del aquenio; *Barrosoa* es un género herbáceo. *Bejaranoa* es más similar en hábito pero no tiene el receptáculo cónico o éste es muy diminuto, el aquenio presenta glándulas y sétulas, el carpopodio es un tanto más pequeño y con células también de menor tamaño y el involucreo es ligeramente subimbricado.

El carpopodio de *Conocliniopsis* parece ser único en la tribu en el sentido de que las sétulas nacen en el extremo superior. La forma del carpopodio es particularmente distinta de la de *Barrosoa*, en el cual no está delimitado y se confunde con las costillas del aquenio. Por estas razones *Bejaranoa* parece ser el género más cercano.

La única especie ampliamente distribuida de *Conocliniopsis* ha estado identificada durante los últimos 100 años bajo un nombre erróneo. El nombre de *Eupatorium ballotaeifolium*, con el que se ha designado a esta especie, pertenece a una planta colombiana de apariencia externa similar pero con características detalladas de *Lourteigia*. *Conocliniopsis* también se encuentra en Colombia, pero es más común en Venezuela y el sur del Amazonas, al oriente del Brasil (Bahía, Ceará, Pernambuco). La localidad original de la especie tipo, *Conoclinium prasiifolium*, es Venezuela.

BIBLIOGRAFÍA

KING, R.M. & H. ROBINSON

1972. Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). 68. A new genus, *Conocliniopsis*. *Phytologia* 23(3): 307-309.

10.1. CONOCLINIOPSIS PRASIIFOLIA

LÁMINAS XXXVI, XXXVII

(960, 960a)

Conocliniopsis prasiifolia (DC.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 23: 308. 1972.

- ETIMOLOGÍA.— Deriva del nombre genérico *Prasium* (*Lamiaceae*) y de la palabra latina *folium-ii* = hoja.
- SINONIMIA.— *Conoclinium prasiifolium* DC., Prodr. 5: 135. 1836.
Campuloclinium ascendens Schulz-Bip. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 363. 1876.
Eupatorium nepetoides Lindley ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 360. 1876. [nom. nud.].
Eupatorium ballotaefolium H.B.K. var. *caucense* B.L. Rob., Contr. Gray Herb. n. s. 55: 237. 1918.
- TIPO.— Brasil, Bahía, P. Salzmänn s.n. (MO).

Hierbas ramificadas, flexuosas y decumbentes, de 50 cm. hasta 1 m., excepcionalmente más altas hasta alcanzar 2 m. de altura; tallos redondeados, canaliculados, pilósulos o pubescentes, ligeramente mucilaginosos y fragantes merced a los pelos glandulosos. Hojas alternas o bien las inferiores opuestas, más abundantes en las axilas, pecioladas; lámina anchamente ovada, de 1.5-7.0 cm. de largo y 0.8-5.0 cm. de ancho, ligeramente prolongada en el peciolo, con dos nervios divergentes basales y dos centrales, impresos por la haz, ligeramente prominulos por el envés, pubérula especialmente sobre los nervios; margen dentado, dientes redondeados, desiguales, alternando unos mayores y otros de menor tamaño. Inflorescencias corimboideas, redondeadas, pedúnculos hasta de 14 cm. de largo, pedicelos decrecientes hacia el ápice, pubérulos, pelos glandulosos, capítulos de ca. 7 mm. de alto, involucro biseriado, receptáculo cónico, filarias de ca. 4 mm. de altura, las exteriores ovadas, las interiores obovadas, pubérulas hacia el ápice y con cuatro costillas longitudinales; flósculos de color lila pálido; corola tubulosa de 3.5 mm. de alta, porción tubular de ca. 2 mm., porción ensanchada de 1.5-2.0 mm., lóbulos triangulares, ramas estigmáticas blancas, exsertas, de ca. 2 mm. Aquenios de 2 mm. de alto, pilósulos, castaños; papo blanco, setas de ca. 3 mm. de largo.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Sudamérica (Brasil, Colombia, Venezuela). En Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Quindío, Risaralda, Tolima y Valle. Prospera en matorrales y bordes de caminos, en la franja comprendida entre 300 y 2000 metros de altitud.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Para esta especie aparecen registrados los fitónimos "Hierba de chivo" en las Minas del Sapo, Tolima y "Malva vieja" en el Llano del Palmar, Santander.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Esta especie está representada por dos dibujos en folio mayor: uno policromo (960) y otro monocromo (960a). La policromía (960) carece de la firma de su autor, fue determinada, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium"; fue distinguida con el número 152, marcado en caracteres de color marrón, en el ángulo inferior derecho; a lápiz quedó anotado el número 18. El dibujo monocromo (960a) carece de anotaciones, sólo lleva, a lápiz, el número 18.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís, la identificada con el número 110, en la página 35, corresponde a esta especie, fue publicada como lámina LXXV p.p del tomo L de esta *Flora*; va acompañada de un esquema de la hoja con sus nervios y con la siguiente anotación: "Hojas alternas"; fue tomada del ejemplar de herbario MA-MUT 6072; en ella sólo está consignado el número de flósculos hermafroditos, que es de 45.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 6072 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Carretera Machetá - Guateque, 1900 m., 29 junio 1840, J. Cuatrecasas 9668 (COL); Pandí, vereda Santa Helena, 1300 m., 18 agosto 1988, S. Díaz-Piedrahita 4322 (COL); Apulo, vereda Naranjito, 700-900 m., 27 agosto 1991, S. Díaz-Piedrahita & C. Vélez 4404 (COL); Carretera San Bernardo - Pandí, 1400 m., 2 agosto 1987, J.L. Fernández *et al.* 7064 (COL); Carretera Mosquera - La Mesa, 1700 m., 5 agosto 1987, J.L. Fernández *et al.* 7164 (COL); Anolaima - La Esperanza, 1280-1780 m., 10 febrero 1939, H. García 7016 (COL); San Francisco, vía a Pacho, 1550 m., 1 julio 1944, H. García 10983 (COL); San Francisco, 21 marzo 1985, A. Sanabria *et al.* 88 (COL); La Mesa, 1300 m., enero-mayo 1853, J. Triana 2280/1 = 1177 (COL); Gachetá, 1700 m., agosto 1855, J. Triana 2283/3 = 1178 (COL). TOLIMA: Mariquita, entrada al acueducto, 27 septiembre 2001, A. Alba *et al.* 43 (COL); Melgar, margen del río Sumapaz, 420 m., 8 enero 1974, A. Gentry *et al.* 8955 (COL).



Conocliniopsis prasiifolia (DC.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 960
Real Jard. Bot., Madrid



Conocliniopsis prasiifolia (DC.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 960a
Real Jard. Bot., Madrid

11. CRITONIA

Critonia P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica: 490. 1756.

ETIMOLOGÍA.—	Género dedicado a Critón, uno de los discípulos de Sócrates.
SINONIMIA.—	<i>Dalea</i> P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica: 314. 1756. <i>Wikstroemia</i> Spreng., Kongl. Vetensk. Akad. Handl. [1821]: 167. 1821.
ESPECIE TIPO.—	<i>Eupatorium dalea</i> L.

Subarbustos, arbolitos o bejucos leñosos gruesos, ramificados; tallo cilíndrico a cuadrangular o hexagonal, estriado, a menudo fistuloso, glabro a densamente viloso. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos algunas veces ampliamente alados; lámina elíptica a anchamente ovada, base aguda a subtruncada o hastada, márgenes enteros a aserrados, venación pinnada o trinervada desde encima de la base, superficies sin puntuaciones glandulares, internamente con bolsas secretoras translúcidas dentro de areolas entre las venas secundarias, a veces con apariencia de lentes. Inflorescencias generalmente tirsoideo-paniculadas, con ramas opuestas que generalmente se abren en un ángulo de 90° con respecto a las demás; capítulos pedicelados o sésiles, dispuestos en racimos densos; capítulos generalmente cilíndricos a fusiformes; filarias ca. 20-25, subimbricadas a levemente imbricadas, en 4-6 series graduales, todas, o las más externas, fácilmente deciduas, estramíneas, ovadas a oblongo-lanceoladas; receptáculo plano a ligeramente convexo, glabro, flores 4-12 por capítulo; corolas blanquecinas, tubulares o angostamente funeliformes, glabras por la cara externa o rara vez con unas pocas glándulas sobre los lóbulos; lóbulos oblongos a triangulares y largos, erectos a levemente expandidos, lisos por la superficie interna, a veces ásperos por la superficie externa del ápice; filamento bien inserto sobre la base y bajo la mitad de la corola; collar anterífero moderadamente angosto, con muchas células subcuadradas por debajo; apéndices anteríferos grandes, escasamente más largos que anchos; base del estilo no ensanchada, glabra; ramas estigmáticas filiformes a ligeramente espatuladas, lisas a ligeramente mamilosas. Aquenios prismáticos, con cinco costillas, con o sin sétulas; el carpodidio es un borde estrecho o un cilindro corto, de pequeñas células, subcuadrado a redondeado; papo de 25-35 cerdas persistentes, escábridas y apiñadas, en una sola serie, ápices ligeramente alargados y más densamente escábridos.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Critonia* se encuentra en todo el territorio del rango de la subtribu, desde Méjico y las Antillas Mayores hasta el sur de Argentina, en Sudamérica. La distribución más amplia la muestra el grupo de *C. morifolia*, mientras que el elemento típico se limita a las Indias Occidentales y Centroamérica. Los géneros más emparentados, *Critoniadelphus* y *Urbananthus*, se encuentran dentro del rango del elemento típico de *Critonia*, pero en áreas distintas el uno del otro; el primero está limitado a Centroamérica, mientras el otro se encuentra en localidades reducidas de Jamaica y el sur de Cuba.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—El género *Critonia* fue uno de los primeros propuestos en la tribu *Eupatorieae*, apenas tres años después de que se publicara el *Species Plantarum* de Carl Linné. Se ubica muy frecuentemente dentro de la sinonimia de los géneros de *Eupatorieae* debido a que posee un papo de muchas cerdas capilares, pero fue distinguido por algunos autores como grupo aparte desde el primer siglo después de su descripción, especialmente por De Candolle (1836). De Candolle parecía entender muy bien el género, citó la tendencia de las especies a presentar hojas opuestas, hábito arbustivo,

bases del estilo no ensanchadas, 3-5 flores por capítulo, involucros imbricados e incluso las punteaduras causadas por las bolsas secretoras internas de las hojas. El concepto de R.M. King & H. Robinson, que es el que aquí se acepta, no difiere de manera significativa del de De Candolle, excepto en que es más amplio al incluir especies como *Eupatorium morifolium* Mill., las cuales tienen hojas glabras y más de doce flores por capítulo.

Dentro de las *Critoniinae*, *Critonia* se diferencia por las bolsas secretoras internas, translúcidas, presentes en las areolas de las hojas; dichas bolsas se encuentran únicamente en *Critonia* y, en una forma diminuta menos visible, en los dos géneros relacionados, *Urbananthus* y *Critoniadelphus*. Es de anotar que los tres géneros con bolsas carecen de punteaduras glandulares en las hojas. La mayoría de las *Critoniinae* restantes, incluyendo al género similar en hábito, *Adenocritonia*, de Jamaica, tienen punteaduras glandulares en las dos superficies de las hojas, y ninguna presenta bolsas secretoras. Las dos estructuras parecen ser mutuamente excluyentes y supuestamente sirven para los mismos propósitos en las plantas en donde se encuentran. La ausencia de glándulas en las hojas no significa que estén ausentes en toda la planta. Las punteaduras glandulares también están presentes en la parte posterior de los lóbulos de las corolas en unas cuantas especies de *Critonia*, como *C. conzattii*, y son característicamente numerosas sobre los lóbulos de la corola en *Critoniadelphus*. Por esta razón, la presencia de numerosas glándulas en *Adenocritonia* es una característica que permite separar grupos, pero no indica que exista una relación de parentesco cercano.

Las bolsas secretoras siguen siendo un carácter útil en una clave solo para *Critonia*. En el género son visibles con lupa cuando se sostiene una hoja a trasluz. En algunas especies, como *C. morifolia*, las punteaduras son pequeñas y numerosas, pero en el grupo típico dichas estructuras se pueden observar incluso a ojo desnudo. Estas bolsas secretoras no son tan evidentes en *Urbananthus* o *Critoniadelphus* para usarlas como un carácter clave, solo como un carácter filético.

Los dos géneros más relacionados se pueden distinguir de *Critonia* porque los apéndices anteríferos son más cortos. Cada uno, por aparte, presenta además otras diferencias. *Urbananthus* tiene aquenios glabros, los filamentos de las anteras insertos cerca de la base de la corola y ápices más cortos, ensanchados y abruptos en las ramas estigmáticas. *Critoniadelphus* posee las cerdas del papo más delgadas en el ápice, lóbulos de la corola más cortos y una cantidad de glándulas por detrás de los lóbulos de la corola.

No se han establecido divisiones subgenéricas en *Critonia*, pero existen grupos bien definidos en el género. Más evidente es el elemento típico con bases muy angostas en los aquenios, con pequeños carpodidios y bolsas secretoras más grandes en las hojas; el otro grupo grande incluye las lianas, como *C. billbergiana*, y subarbustos escandentes gruesos o arbustos, como *C. quadrangularis* y *C. morifolia*, los cuales presentan carpodidios de mayor tamaño y bolsas secretoras más pequeñas.

11.1. CRITONIA MORIFOLIA

LÁMINAS XXXVIII, XXXIX

(1031, 1031a)

Critonia morifolia (Mill.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 22: 49. 1971.

- ETIMOLOGÍA.— Por la similitud de sus hojas con las del género *Morus* (*Moraceae*).
- SINONIMIA.— *Eupatorium morifolium* Mill., Gard. Dict. [ed. 8]: n. 10. 1768.
Eupatorium populifolium H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 87 [ed. folio]. 1818.
Eupatorium critonioides Steetz, Bot. Voy. Herald: 145. 1854.
- TIPO.— México: Veracruz, s.f., Houston s.n. (BM).

Arbustos o arbolitos ramificados; ramas robustas, verdes, anguladas o con costillas, medulosas, a menudo fistulosas, cuando jóvenes ligeramente lanosas, luego se van volviendo glabras. Hojas opuestas, grandes, lámina de 12-25 cm. de longitud y 8-15 cm. de anchura, ampliamente ovada a ovado-oblonga, escasamente aserrada (dientes de 1-2 mm. de alto y 4-8 mm. de ancho en la base), en la mayoría cortamente acuminada, base redondeada a entera y obtusa, rara vez aguda o, en algunas ocasiones, cordada, de consistencia membranácea pero firme, algunas veces un poco cartácea y gruesa, verde por ambos lados, con tres costillas por encima de la base, en otros casos con venación pinnada, con punteaduras pilosas; las venas secundarias de un color más brillante y ligeramente prominulas por el envés. Inflorescencias densas, tirsoideo-paniculadas, terminales o en las axilas de las hojas superiores, subtendidas por brácteas foliosas; capítulos subsésiles o cortamente pedicelados; filarias dispuestas en 4-5 series, estramíneas, ovadas, conobtusas a redondeadas en el ápice, dorsalmente cubiertas por indumento lanoso aracnoideo o bien glabras, las exteriores gradualmente menores; flores (4)-8-12 por capítulo, corolas tubulares, verdosas a blanco-amarillentas, de 4 mm. de alto, ligeramente constreñidas justo por debajo del limbo; lóbulos lanceolado-oblongos. Aquenios de 2 mm. de longitud, de color verde oliva oscuro a casi negro, con costillas estrechas y más brillantes; papo blancuzco, setas delgadas, similares en longitud a la corola.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en toda Sudamérica, en altitudes comprendidas entre los 300 y los 1500 m.

Ha sido introducida en Indonesia. En Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Antioquia, Atlántico, Boyacá, Caldas, Cesar, Cundinamarca, Guajira, Huila, Meta, Nariño, Magdalena, Quindío, Santander, Tolima y Valle.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Dos dibujos en folio mayor representan a esta planta. El dibujo 1031, policromo, está firmado por Francisco Javier Matís, quien indicó la fecha de su ejecución: 24 de agosto de 1785; a lápiz fue señalado con el número 20; J.J. Triana lo determinó, en 1882, como "Baccharis". El dibujo 1031a, también policromo, carece de firma de autor; fue determinado por J.J. Triana como "Baccharis" y porta, a lápiz, el número 20.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís, la identificada con el número 65 (M-183 p.p.; lámina LIX p.p. del tomo L de esta *Flora*) corresponde a esta especie; junto al esquema de la hoja aparece la anotación "Hojas opuestas. harbolito mediano"; el número de flósculos hermafroditos allí registrado es de 11. La disección y los esquemas se hicieron con base en el ejemplar de herbario MA-MUT 5980.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin indicación de localidad: Colección Mutis 3038 (MA-MUT), 5980 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Pandi, 1200 m., J.J. Triana 2280/5 = 1181 (NY).



Méj. 1824 Ag. D'Y.

Critonia morifolia (Mill.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 1031
Real Jard. Bot., Madrid



Critonia morifolia (Mill.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 1031a
Real Jard. Bot., Madrid

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

12. CRITONIELLA

Critoniella R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 30: 284, 1975.

ETIMOLOGÍA.— Alude a la similitud de la especie típica con algunas especies del género *Critonia*: involucre angosto, fuertemente subimbricado, formado por filarias pálidas y estramíneas y presencia de líneas pelúcidas en las hojas.

ESPECIE TIPO.— *Eupatorium acuminatum* H.B.K.

Hierbas o arbustos erectos, con pocas ramas; tallo cilíndrico o más bien hexagonal, ligeramente estriado. Hojas opuestas, pecíolos delgados, más de un tercio más largos que anchos, muy bien delimitados; hojas ovadas a ampliamente ovadas, base obtusa a cordada, márgenes aserrulados a aserrados, ápice agudo a acuminado, trinervada desde cerca de la base, con o sin punteaduras glandulares por debajo, sólo con venas o punteaduras glandulares traslúcidas. Inflorescencia de corimbosa a una panícula cimosa con ramas densamente corimbosas; capítulos sésiles, dispuestos en pedicelos aglomerados, involucros estrechamente cilíndricos; filarias ca. 18-32, fuertemente subimbricadas a imbricadas en 4-6(7) series fuertemente graduales y desiguales, oblongas a linear-lanceoladas; con cuatro costillas en la superficie externa, brácteas internas generalmente persistentes; receptáculo plano, glabro; flores 6-25 por capítulo; corola blanca, lila, azul o púrpura, angostamente funeliformes; flores glabras por la superficie interna y en los lóbulos por la superficie externa y por debajo; lóbulos triangulares, tan largos como anchos, glabros por ambas superficies, con unas pocas glándulas por la superficie externa; collar anterífero cilíndrico, corto-oblongo por encima; apéndice anterífero largo, ovado-oblongo, más largo que ancho; base del estilo no alargada, glabra; ramas estigmáticas con apéndices cilíndricos, filiformes, densamente papilosos, papilas cortas. Aquenios subfusiformes, con cinco costillas, con unas pocas a muchas sétulas en ambas superficies; carpogonio en forma de tapón, no muy delimitado por encima; papo de ca. 40 cerdas, persistentes, delgadas y escábridas, en una serie, ahusadas y angostas hasta el ápice, células apicales agudas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Critoniella* se conoce sólo para Colombia, Perú y Venezuela, en su mayoría a elevaciones medias del norte de la cordillera de los Andes. Las dos especies más raras, *C. albertosmithii* y *C. lebrijensis*, se encuentran a elevaciones menores, entre los 150-700 metros, en el departamento de Santander, en Colombia.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Aunque el nombre del género *Critoniella* hace referencia a su similitud con algunas especies de *Critonia*, dicha relación no parece ser cercana. Las líneas pelúcidas en las hojas, cuando se examinan cuidadosamente, prueban estar asociadas con las nerviaciones secundarias. Además, las hojas de algunas especies tienen punteaduras glandulares, una característica nunca

vista en *Critonia*. *Critoniella* también se diferencia de *Critonia* por varios detalles técnicos: presenta los lóbulos de la corola más cortos y expandidos que erectos, cerdas del papo delgadas y ahusadas hacia el ápice, aquenios más angostos, en lugar de fusiformes, desde una constricción diferenciada por debajo del papo, filarias más persistentes y ramas estigmáticas más angostas.

Las ramas estigmáticas angostas y la estructura del carpogonio en la parte superior prueban ser características de particular interés en *Critoniella*. Las ramas estigmáticas son muy contraídas y cilíndricas, con papilas distribuidas uniformemente por ambos lados. Dichos apéndices se presentan en el género *Hebeclinium*, de la misma tribu, con una forma cilíndrica similar superficialmente pero obviamente diferente en *Castanedia*. Sin embargo, los capítulos estrechos y los receptáculos planos y angostos de *Critoniella*, son completamente ajenos a la tribu *Hebeclininae*.

En el momento de su descripción original, se pensó que *Critoniella* contenía cuatro especies (King & Robinson, 1975). Una especie que se sumó después al género, *C. leucolithogena*, se había ubicado en *Hebeclinium*, donde probó ser anómala por su receptáculo plano. Sin embargo, un estudio más detallado mostró que dicha especie también es rara en *Critoniella* pues tiene inflorescencias más laxas, con capítulos pedicelados, algunas veces ápices, ensanchados en las cerdas del papo y ramas estigmáticas mamilosas, menos cilíndricas y más anchas; aunque dicha especie se mantiene dentro del género en el tratamiento de R.M. King & H. Robinson (1987), sus características poco comunes para el género no se mencionaron en la descripción.

BIBLIOGRAFÍA

ARISTEGUIETA, L.

1964. Compositae. In: T. Lasser (ed.), *Flora de Venezuela* 10(1): 153-154.

KING, R.M. & H. ROBINSON

1975. Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). 138. A new genus, *Critoniella*. *Phytologia* 30(4): 284-582.

1987. The Genera of the Eupatorieae (Asteraceae). *Missouri Bot. Gard. Monogr. Syst. Bot.* 22: 1-581.

12.1. CRITONIELLA ACUMINATA

LÁMINAS XL, XLI

(936, 968)

Critoniella acuminata (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 30: 285. 1975.

- ETIMOLOGÍA.— Alude al ápice foliar, notablemente acuminado.
- SINONIMIA.— *Eupatorium acuminatum* H.B.K., *Nov. Gen. Sp.* 4: 84 [ed. folio]. 1818.
Eupatorium pellucidum H.B.K., *Nov. Gen. Sp.* 4: 84 [ed. folio]. 1818.
Eupatorium tolimense Hieron., *Bot. Jahrb. Syst.* 19: 45. 1894.
- TIPO.— "Crescit in regno Novo Granatensi". Humboldt & Bonpland s.n. (P).

Plantas erectas, herbáceas o sufruticosas, hasta de 2 m. de altura; tallos hexagonales y aristados, corteza lisa, pubérula en las ramas jóvenes, luego glabra, ramas opuestas. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos de 3-6 cm. de largo, canaliculados, pubérulos; lámina membranacea, 5-7 nervada, reticulada, de 8-15 cm. de largo y 6-10 cm. de ancho, subredondeado-ovada, brevemente cordada, marcadamente acuminada, margen dentado-aserrado, glabra por la haz, pubescente por el envés, pubescencia más densa sobre los nervios. Sinflorescencias dispuestas en corimbos terminales, sésiles, densamente ramificados; ramas opuestas, pátulas, anguladas, pubescentes; capítulos sésiles, conglomerados, de 6-7 mm. de alto, involucre cilíndrico; filarias ca. 15, imbricadas, dispuestas en 5-6 series, membranaceas, linear-oblongas, obtusiúsculas, estriadas, blancas, glabras, cilioladas en los márgenes, las externas muy cortas y oblongas, las interiores gradualmente mayores; flósculos 6-9, exsertos o que superan la longitud del involucre, de 4-5 mm. de largo; corolas blancas, glabras, tubulosas, limbo anchamente acampanado, diminutamente pentalobulado, dientes erectos y obtusos; anteras insertas; ovario linear, glabro; estilo glabro; estigma bipartido; laciniás alargadas, exsertas y glabras. Aquenios lineares, prismáticos, negruzcos, nítidos, glabros en las costillas, de 2.0-2.5 mm. de alto, papo piloso, setas glabriúsculas, finas, blancas. Número cromosómico haploide: $n = 10$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie habita en las zonas altas del extremo norte de la Cordillera de los Andes, en territorio de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. En Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y Valle.

NOMBRES VERNÁCULOS.—García (1975) registra los nombres de "Patinegra" dado en El Tambo, Cauca y "Trébol aromatizador". Guevara & King (1966) citan los mismos fitónimos.

USOS.—García (1975) indica que esta planta se emplea, en decocción o en infusión, como digestivo, carminativo y vulnerario.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Dos dibujos representan a esta especie; el primero (936), marcado en la esquina inferior derecha con el número 30 en tinta marrón, fue elaborado por Francisco Escobar y Villarroel, cuyo nombre figura al dorso del dibujo. El segundo (968) fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium", aparece marcado con el número 63, escrito en caracteres de color rojizo en su esquina inferior derecha, y con el número 26, anotado a lápiz. En un papel adjunto a estos dibujos aparece la anotación: "n. 124 Eupatorium 22".

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís tres esquemas diagnósticos corresponden a esta especie. El identificado con el número 37 (M-180 p.p.; lámina LII p.p. del tomo L de esta *Flora*) lleva un perfil de la hoja con la nota "Hojas ópuestas"; el número de piezas del capítulo allí registrado es de: 24 filarias, 11 flósculos hermafroditos y 35 cerdas para el papo; en éste, al igual que en el dibujo 968 y en el esquema 111, las anteras aparecen de color lila intenso; el capítulo analizado fue tomado del pliego de herbario MA-MUT 5974. La segunda disección floral lleva el número 66 (M-183 p.p.; lámina LX p.p. del tomo L) y en ella también se reproduce el perfil foliar, el cual lleva una leyenda similar; el número de piezas registradas en la disección fue de 36 filarias y 38 cerdas para el papo; las anteras son de color crema; este dibujo corresponde al ejemplar de herbario MA-MUT 5983. Por último, en la disección número 111 (M-191 p.p.; lámina LXXV p.p. del tomo L), además del esquema de la hoja con sus nervios, se registran 23 filarias, 10 flósculos hermafroditos y 40 cerdas para el papo; el capítulo analizado fue tomado del pliego de herbario MA-MUT 592.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 592 (MA-MUT), 5974 (MA-MUT), 5983 (MA-MUT).

12.2. CRITONIELLA VARGASIANA

LÁMINA XLII

(957)

Critoniella vargasiana (DC.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 30: 285. 1975.

- ETIMOLOGÍA.— Nombre dedicado al primer recolector de esta especie, Juan Manuel Vargas.
- SINONIMIA.— *Eupatorium vargasianum* DC., *Prodr.* 5: 155. 1836.
Eupatorium macrophyloides B.L. Rob., *Proc. Amer. Acad. Arts* 54: 249. 1918.
- TIPO.— Caracas, Distrito Federal, Venezuela, J.M. Vargas 258.

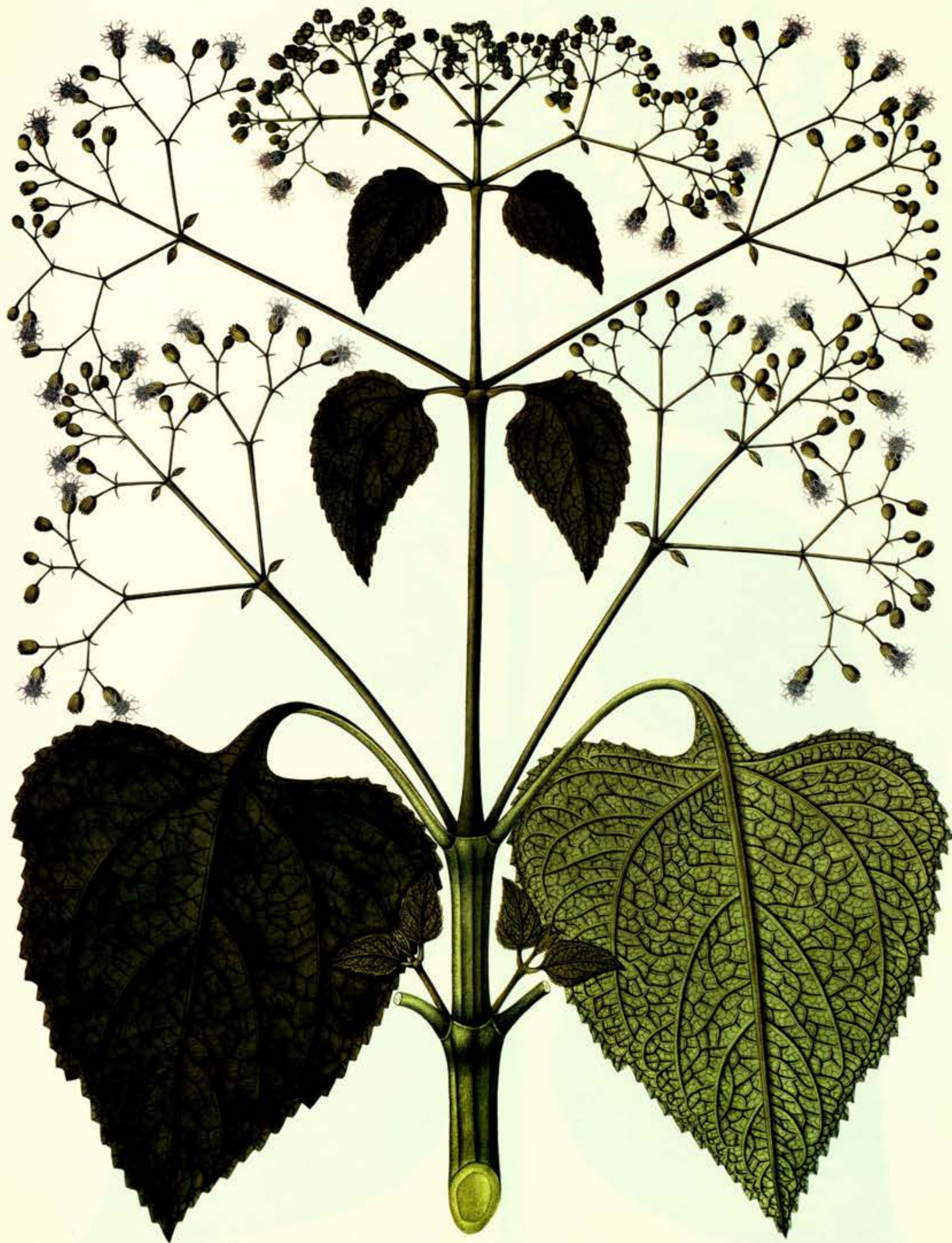
Planta arbustiva, erecta; tallos redondeados densamente pubescentes. Hojas opuestas, pecioladas, deltoideo-ovadas, agudas o acuminadas en el ápice, subtruncadas en la base y débilmente cortadas en el punto de inserción con el pecíolo, 7-20 cm. de longitud y 5-12 cm. de anchura, puberulentas por arriba, grisáceas y suavemente pubescentes por debajo, crenado-aserradas, membranáceas, trinervadas; pecíolos de 3-8 cm. de longitud, finamente pubescentes. Sinflorescencias dispuestas en corimbos densos, redondeados, terminales; capítulos cortamente pedicelados, hasta subsésiles, con 10-13 flores; involucreo subacampanado, de 6.0-6.5 mm. de longitud, filarias dispuestas en 3-4 series, flojamente imbricadas, las internas oblongo-lineares, agudas hasta redondeadas en el ápice, las externas gradualmente más cortas, obtusas, ciliadas y puberulentas en el dorso; receptáculo plano y desnudo;

corolas glabras, de unos 4 mm. de longitud. Aquenios de 2 mm. de longitud, hispídos; papo blanco, de ca. 3.0-3.5 mm. de longitud, con todas las aristas unidas en la base, formando una especie de corona arriba del aquenio.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en territorio de Colombia y Venezuela.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie es del pincel de Francisco Escobar y Villarroel, quien firmó, en el reverso, en el ángulo inferior izquierdo; fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium", en la esquina inferior derecha fue distinguido con el número 34, marcado en caracteres de color marrón; con posterioridad se añadió el número 15, a lápiz.





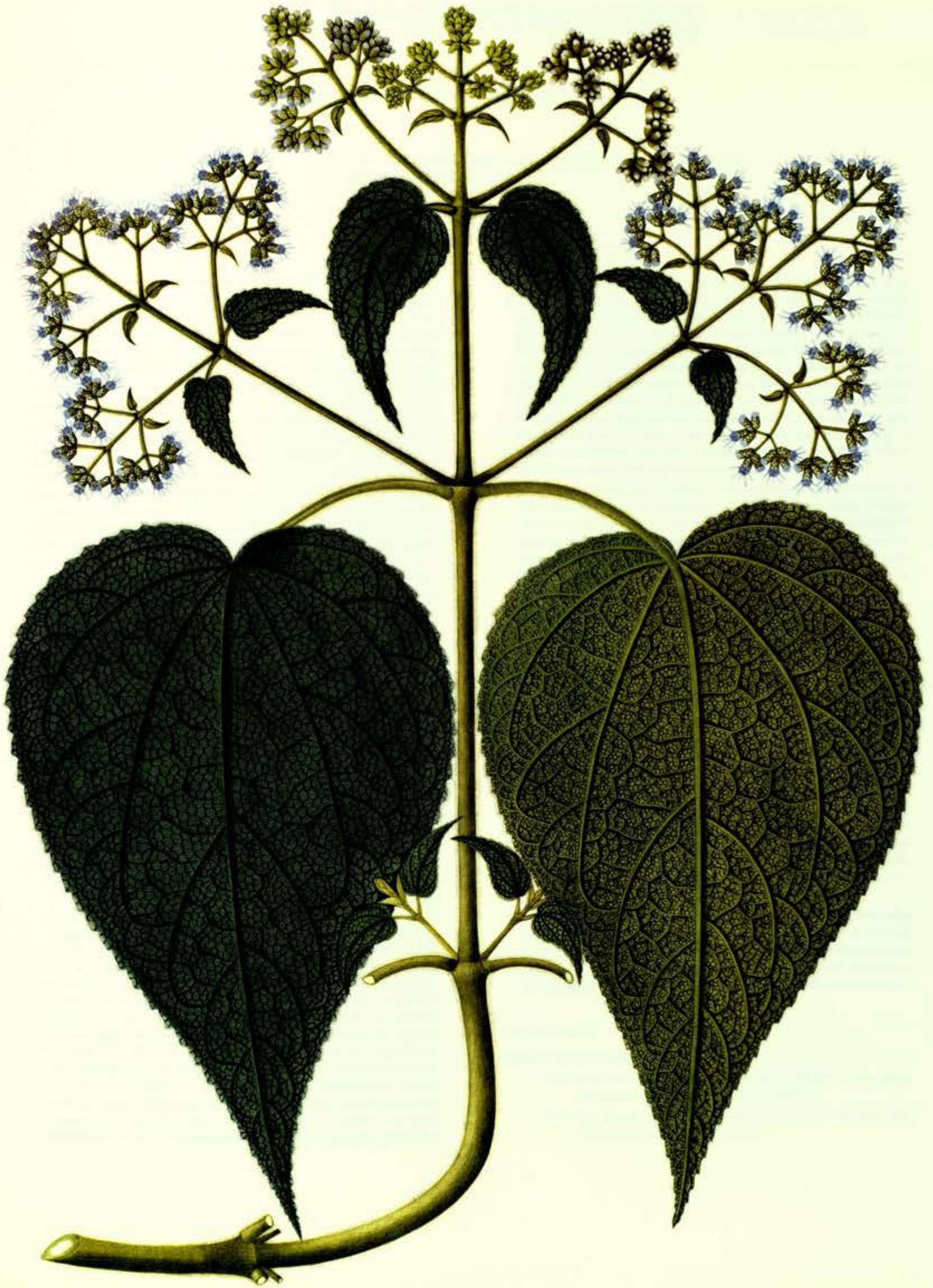
Critoniella acuminata (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 936
Real Jard. Bot., Madrid



Critoniella acuminata (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 968
Real Jard. Bot., Madrid



Critoniella vargasiana (DC.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 957
Real Jard. Bot., Madrid

13. CRONQUISTIANTHUS

Cronquistianthus R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 23: 410. 1972.

ETIMOLOGÍA.— El nombre genérico hace homenaje al Dr. Arthur Cronquist, destacado botánico del Jardín Botánico de Nueva York.

ESPECIE TIPO.— *Eupatorium niveum* H.B.K.

Arbustos erectos o flexuosos, de poco a moderadamente ramificados; tallo cilíndrico, estriado, con tomento evanescente o denso, cubierto por glándulas estipitadas. Hojas opuestas, pecíolos cortos o de longitud media; lámina ovada o de lanceolada a linear, base de cordada o truncada a estrechamente cuneada, margen entero a aserrado, ápice con frecuencia agudo, no acuminado, venación generalmente trinervada casi desde la base, pocas especies con nerviación pinnada, con o sin punteaduras glandulares, algunas veces con tomento blanco por el envés. Inflorescencias terminales, dispuestas en densas panículas corimbosas; capítulos generalmente sésiles o subsésiles en glomérulos condensados, con ramificaciones más laxas y pedicelos cortos en *C. chachapoyensis*; filarias 12-25, fuertemente subimbricadas, en 3-5 series graduales, desiguales, ampliamente ovadas a oblongas, con ápices redondeados, brácteas internas fácilmente deciduas; receptáculo plano, glabro; flores 8-18 por capítulo; corolas blancas, lilas o azules, angostamente funeliformes, con un tubo basal ampliamente cilíndrico, la superficie externa glabra o con unas cuantas glándulas o pelos esparcidos, superficie interna generalmente glabra, rara vez con pequeños pelos (*C. trianae*) o pequeñas crestas (*C. kalenbornianus*) cerca de la inserción de los filamentos de la antera; lóbulos triangulares tan largos como anchos o ligeramente más largos, glabros en ambas superficies; collar anterífero estrechamente cilíndrico; apéndice anterífero largo, ovado, ligeramente más largo que ancho; base del estilo no ensanchada, glabra; ramas estigmáticas ampliamente lineares o estrechamente lineares con ápices levemente dilatados, papilas cortas. Aquenios prismáticos, generalmente con cinco costillas, con pocas a muchas sétulas o bordes casi siempre escabrosos, sin o rara vez con glándulas; carpodidio distinto, asimétrico, en forma de tapón, con trazas vasculares sinuosas; papo de ca. 30-35 cerdas continuas, persistentes, dispuestas en una serie, más escábridas por debajo, estrechas y algunas veces casi lisas en los ápices; cerdas generalmente tan largas como la corola, más cortas en *C. infantesii* y *C. lopez-mirandae*.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este género se conoce desde el norte del Perú hasta Colombia.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—El género andino *Cronquistianthus* presenta el involucre, los lóbulos de la corola y la estructura del estilo de la subtribu *Critoniinae*, y muestra ciertos detalles que indicarían relaciones tanto con el grupo genérico de grandes altitudes de la subtribu en los Andes como del gran grupo *Ophryosporus-Koanophyllon* de la misma subtribu. Sin embargo, *Cronquistianthus* está alejado de todos los demás géneros y se distingue fácilmente por sus involucre fuertemente subimbricados con brácteas o filarias redondeadas en el ápice y sus carpodidios asimétricos. Las relaciones actuales del género dentro de la subtribu *Critoniinae* no se han definido. La presencia principalmente entre los 2000 y los 4000 metros de altura en los Andes y las ramas estigmáticas lineares y ensanchadas sugieren una posición cercana a *Aristeguietia* o *Badilloa*, los cuales comparten estas características. Sin embargo, el género se diferencia en ciertas características básicas como los ápices redondeados de las filarias, las bases asimétricas de los aquenios y los granos de polen comúnmente más pequeños. Las ramas estigmáticas no son consistentemente lineares y ensanchadas, mostrando

se algunas veces angostas con un ápice espatulado diminuto. Esta última característica es más similar a *Ophryosporus*, un género también común en los Andes en el que se encuentran bases de los aquenios asimétricas, glándulas de la corola con células apicales pequeñas y una especie con algunos pelos en la superficie interna de la corola. De este último, *Cronquistianthus* se distingue inmediatamente por su hábito arbustivo, sus apéndices anteríferos consistentemente bien desarrollados y el involucre fuertemente subimbricado. Es probable que exista una relación un poco más distante con el género ampliamente distribuido *Koanophyllon*, pero este género tiene las bases de los aquenios simétricas, una tendencia a apéndices anteríferos más cortos y las glándulas de las corolas con células apicales expandidas del tipo más común en la tribu y la familia.

La base asimétrica del aquenio es una característica pequeña pero de gran significancia en la delimitación de los géneros. La forma de tapón del carpodidio se debe a la presencia de numerosas células cuneadas y de paredes delgadas que colapsan fácilmente, dando como resultado un extremo diferente; internamente, existe un trazo vascular sinuoso; externamente, la asimetría es claramente evidente por la mayor altura del carpodidio en uno de sus lados.

Las variaciones dentro del género incluyen los pelos dispersos en el interior de la corola en *C. trianae*, una condición no vista en ninguna otra especie dentro del género, ni siquiera en la más relacionada (*C. niveus*). Tres especies (*C. niveus*, *C. trianae* y *C. kalenbornianus*) son notables por el tomento blanco que recubre ambas superficies de la hoja; dos especies (*C. determinatus* y *C. infantesii*) difieren por la densa pubescencia estipitada y glandular de los tallos. En otras especies, la pubescencia característicamente densa de las hojas varía entre escábrida y velutinosa. Solo en *C. celendinensis* las áreas entre las venas de la superficie adaxial de las hojas son glabras. Las dos especies ecuatorianas, *C. rosei* y *C. bullifer* (*Eupatorium rugosum* H.B.K. non Hoult.) tienden a presentar cerdas del papo con ápices más tenues y sórdidos.

Una especie, *C. chachapoyensis*, parece presentar una posición más aislada en el género. Se diferencia por las unidades cimosas, más que aglomeradas, de la inflorescencia, pero las hojas enteras y oblongas también son diferentes y sólo existe una especie en el género con aquenios glandulíferos.

Una especie del norte del Perú, *C. lopez-mirandae*, presenta hojas pequeñas, ovadas, con denso tomento por el envés, motivo por el cual Cabrera (1962; citado por King & Robinson, 1987) la consideró como un pariente cercano de *C. origanoides*. King & Robinson (1972) delimitaron este género con base en 13 especies, cifra que aumentó posteriormente.

BIBLIOGRAFÍA

KING, R.M. & H. ROBINSON

1972. Studies in the Eupatorieae (Asteraceae) LXXV. A new genus, *Cronquistianthus*. *Phytologia*, 23(5): 409-412.

1987. The Genera of the Eupatorieae (Asteraceae). *Missouri Bot. Gard. Monogr. Syst. Bot.* 22: 1-581.

13.1. CRONQUISTIANTHUS NIVEUS

Cronquistianthus niveus (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 23: 411. 1972.

- ETIMOLOGÍA.— Por el aspecto externo de la planta, que la hace parecer revestida de nieve debido al indumento blanco-lanoso que cubre los tallos, ramas, pecíolos y el envés de las hojas.
- SINONIMIA.— *Eupatorium niveum* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 90 [ed. folio]. 1818.
Eupatorium jamesonii Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 24(1): 169. 1851 [pro parte].
- TIPO.— "Crescit juxta Popayán?". Humboldt & Bonpland (P).

Frúti­ces ramificados, ramas opuestas; tallo cilíndrico, sulcado-angulado, cubierto por fino indumento blanco-lanoso. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos de menos de 2.5 cm. de longitud, canaliculados, por la parte exterior blanco-tomentosos; lámina foliar de ca. 3.0 cm. de largo por 2.0-2.5 cm. de ancho, triangular-ovada, haz glabra, subrugosa, nítida y de color negro-verdoso, envés cubierto por tomento blanco brillante, ápice agudo, base ligeramente cordada, margen crenado, de consistencia coriácea, venación reticulada, trinervia. Inflorescencias conformadas por panículas terminales densamente ramificadas, subcorimbosas, foliosas, de ramas opuestas, patentes, rami­culas estriadas, blanco-tomentosas, dispersas; capítulos de hasta 4 mm. de alto, pedicelados, con 10-11 flores cada uno, involucro oblongo, un poco más largo que los flósculos, de 1.2-1.5 cm. de longitud; filarias ca. 15, lineares, obtusas, imbricadas, estriadas, viloso-pubescentes, verdosas, las

interiores linear-oblongas a oblongas, las exteriores más cortas, elípticas a ovadas; corola tubulosa, blanca, glabra, ensanchada hacia el ápice, pentalo­bulada, lóbulos ovados, agudos, patentes; anteras insertas, ovario linear, glabro, estilo glabro, estigma bipartido, lacinias alargadas, glabriúsculas, exsertas, divergentes. Aquenios prismáticos, cuneado-lineares, glabros, de menos de 2 mm. de longitud, blanquecinos; papo piloso, pelos escabros, blancuzcos, por debajo de la corola, pátulos.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 2895 (MA-MUT, US), seguramente recolectado por Francisco José de Caldas entre 1802 y 1805, cuando se desempeñaba como adjunto de la Expedición en Quito.

13.2. CRONQUISTIANTHUS ORIGANOIDES

LÁMINA XLIII

(956)

Cronquistianthus origanoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 23(5): 411. 1972.

ETIMOLOGÍA.—	El epíteto alude al género <i>Origanum</i> por la similitud de sus hojas con las de las especies de este género de las Labiadas.
SINONIMIA.—	<i>Eupatorium origanoides</i> H.B.K., <i>Nov. Gen. Sp.</i> 4: 89 [ed. folio]. 1818.
TIPO.—	"Crescit in Regno Novo-Granatensi?". Humboldt & Bonpland (P).

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se distingue a esta especie con el nombre de "Manzanilla del monte".

USOS.—En la descripción hecha en febrero de 1792 se señala: "Los alfareros la usan para cocer la teja, y demás material; y este es el único uso que tiene."

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En los archivos del Real Jardín Botánico se conserva la siguiente descripción detallada de esta especie:

"Sta. Fé y Febrero 15 de 1792.

N. Manzanilla del monte

Clas. Syngenesia.

Ord. Polygamia igual. Paquete N.º 2 del 6. del inventario [letra de S. Mutis C.]

Gén. Chrysocoma.

Descripción

Raiz	durable, algo ramosa, leñosa, y horizontal.
Tronc.	tallos machos, permanentes, sólidos, de poco más de un pie de longitud y quatro á cinco líneas de grosseza, derechos, redondos, de pocas hojas, liso, articulado, horquillado, y ramoso.
Ram.	opuestos, encorvados acia dentro, más cortos que el tallo, redondos y borrosos.
Hoj.	de los ramos: muchas, alternadamente opuestas, casi inmediatas, derechas, apezonadas, de hechura de lanza, enteras, con el borde rebuelto acia el envés, recortado y con puntos ásperos; agudas, con la superficie superior pegajosa, y la inferior borrosa, sin nervios, y venosas de poco más de una pulgada de longitud, persistentes, y que de su sobaco sale el rudimento de un nuevo ramillo.
Pez.	casi redondos, muy cortos, abrazaderos, derechos, y cubiertos con la misma borra de la hoja.
Pub.	borra blanquecina, y muy espesa, la qual se halla en los ramos, y envés de las hojas.
Glan.	muchas en la superficie superior de las hojas, y entre los cabillejos de la Panoja.
Chap.	dos en la basa de los cabillos, alesnadas borrosas, y sentadas.
Cab.	comunes, terminantes, en los ramos, de tres en tres, derechos, de menos de una pulgada de longitud, de muchas flores, redondos, borrosos, y con los cabillejos muy juntos.

Infl.	Panoja acopada, y de muchas flores.
Caliz.	Capullo común, persistente, apiñado, de muchas escamas (como de veinte a veinticinco), alanceadas, y con las interiores mayores que las exteriores.
Ros.	compuesta, acanutada, sin rayo, y con veinte a veinte y cinco flósculos iguales, y hermafroditas en el disco = Propia de cada una: embudada, con el borde hendido en cinco dientes, y casi igual á las escamas más largas del caliz.
Est.	filamentos muy cortos, iguales, y capilares: anteras oblongas, de una celdilla, y reunidas en forma de cilindro.
Pist.	germen oblongo, corto, de cinco surcos, que forman otros tantos ángulos: estilo de hechura de hilo, de la longitud de los estambres, con dos estigmas muy largos, é inclinados acia fuera.
Peric.	ninguno: el caliz hace sus veces.
Sem.	oblongas, y con cinco surcos.
Rec.	comun, desnudo, y casi plano.
Obs.	Quando las hojas son antiguas se desnudan de la borra; y aparecen sin ella = 2do. luego que el cáliz arroja las semillas, aparecen sus escamas separadas, y derechas. Se propaga esta planta con abundancia en los campos de esta Ciudad, y es muy común en las inmediaciones de la Hermita de Nuestra Señora de Egipto.
Qual.	Su olor es balsámico; su color blanquisco, á causa de la mucha borra que tiene, su sabor amargo; y al tacto membranosa. Los alfareros la usan para cocer la teja, y demás material; y este es el único uso que tiene, pero para este la prefieren a las demás yerbas, como singular."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie carece de la firma de su autor, fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium"; lleva en su ángulo inferior derecho, anotado con caracteres de color marrón, el número 193; a lápiz quedó identificada con el número 14.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Provincia de Bogotá, La Mesa, 1400 m., J. Triana 2280/35 = 1210 (COL).



Cronquistianthus origanoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 956
Real Jard. Bot., Madrid

14. FLEISCHMANNIA

Fleischmannia Schultz-Bip., Flora 33: 417. 1850.

- ETIMOLOGÍA.— Hace homenaje al Hon. Prof. Dr. Gottfried Fleischmann, maestro en Erlangen.
- ESPECIE TIPO.— *Fleischmannia rhodostyla* Schultz-Bip. [= *Fleischmannia arguta* (H.B.K.) B.L. Rob.].

Hierbas o subarbustos erectos, anuales o perennes, generalmente con escasas ramificaciones; tallo cilíndrico, estriado. Hojas generalmente opuestas, rara vez subopuestas o alternas, a menudo con pecíolos delgados, con frecuencia alargados; hojas elípticas a romboidales o ampliamente cordado-ovadas, margen superior aserrado o crenulado, venación pinnada a trinervada, con o sin puntaduras glandulares por el envés. Inflorescencia laxamente ramificada, compuesta por corimbos laxos a densos; pedicelos cortos a moderadamente largos; filarias 20-30, subimbricadas, rara vez eximbricadas, dispuestas en 2-4 series, generalmente desiguales y graduales en longitud, pocas veces subiguales, persistentes y que se expanden con la edad, ápice de redondeado a agudo; receptáculo plano o ligeramente convexo, a veces diminutamente cónico, glabro o con pelos diminutos dispersos; flores (10)-20-50 por capítulo; corolas blancas, lilas, azules o púrpuras, con un tubo basal más bien corto, limbo angostamente funeliforme con la base subacampanada, superficie externa con pelos cortos o glándulas por encima o sobre los lóbulos, venas bastante engrosadas tanto en el tubo como en la garganta; células del limbo en su mayoría angostas y con paredes sinuosas, casi siempre con los ápices transformados en papilas sobre la superficie interna de la parte superior de la garganta y sobre las dos caras de los lóbulos; lóbulos cortos, ampliamente triangulares, moderadamente expandidos; apéndice anterífero ampliamente ovado u oblongo, casi tan largo como ancho; base del estilo no ensanchada, glabra; ramas estigmáticas lineares, no o ligeramente ensanchadas en la parte distal, con papilas grandes y densas. Aquenios prismáticos, con cinco costillas, generalmente con sétulas o escabrosos en las costillas o en la porción superior, generalmente sin glándulas, costillas a menudo pálidas; carpodio diferenciado con un borde superior prominente, en forma de tapón, con las aristas redondeadas; papo de 5-40 cerdas, uniseriadas, delgadas, escábridas, a veces un tanto frágiles, células apicales de las cerdas agudas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Fleischmannia* está ampliamente distribuido desde el sur de los Estados Unidos, Méjico, Centroamérica y Sudamérica hasta Argentina. La gran mayoría de las especies se concentra en Méjico, Centroamérica y los Andes. Son raras las especies del género en Brasil y en las Indias Occidentales, casi siempre adventicias. El único tratamiento reciente del género es el publicado por King & Robinson (1975) para las once especies de Panamá, junto con una clave y una discusión de las relaciones de parentesco con especies de otros países. En 1997 Díaz-Piedrahita publicó una nueva especie proveniente de la isla de Coiba en ese mismo país.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—El género *Fleischmannia* fue descrito originalmente para una especie mexicana cuyo papo está compuesto por cinco cerdas dispersas; por más de un siglo continuó definiéndose por ese tipo de papo. Sin embargo, las especies agregadas bajo el concepto tradicional probaron formar un grupo alta-

mente artificial. Actualmente tres de dichas especies pertenecen al género *Hofmeisteria* y una al género *Ageratina* (King & Robinson, 1970b).

Las especies de *Fleischmannia* son similares a las especies típicas de *Ageratina* en cuanto al hábito, la forma de las hojas y la tendencia a presentar corolas pilosas, pero se diferencian porque los lóbulos de la corola son más finos y cortos, papilosos en ambas superficies; además la base del estilo nunca se engrosa.

Aunque imperó este concepto tradicional, algunos autores eran conscientes de que debían existir relaciones más naturales. En 1970 King y Robinson determinaron los límites naturales de *Fleischmannia* eliminando las especies previamente incluidas, excepto la especie típica, entonces adicionaron 52 especies hasta entonces ubicadas en *Eupatorium*. En posteriores trabajos los mismos autores incrementaron el número de especies, dando lugar el séptimo género más grande de las *Eupatorieae*. En relación con el carácter tradicional del género, existen algunas especies, incluyendo a *F. pycnocephala*, con las cerdas del papo ligeramente separadas unas de otras, y una especie, *F. capillipes*, que presenta diez cerdas. La especie tipo permanece siendo la única con sólo cinco cerdas.

En algunas especies (*Fleischmannia multinervis*, *F. guatemalensis*, *F. bohlmanniana* y en algunos ejemplares de *F. pycnocephala*) los cuatro aquenios más externos de cada capítulo carecen de sétulas y de papo. La presencia de aquenios calvos no es constante y sólo aparece en especímenes de Guatemala y Méjico.

Aunque no es una característica esencial, el involucre de *Fleischmannia* es básicamente subimbricado, carácter que lo distingue de las *Oxylobinae*, pero lo que lo hace distinto es el aspecto de las flores individuales, el cual involucra tanto a las corolas como a los aquenios. Los demás caracteres diferenciales, como la glandulosidad de los lóbulos de la corola y los collares angostos y anillados de las anteras, son muy pequeños y carecen de utilidad en sistemática. El número de flores por capítulo es casi siempre de 20 ó más.

BIBLIOGRAFÍA

KING, R.M. & H. ROBINSON

- 1970a. Studies in the Eupatorieae (Compositae). XVIII. New combinations in *Fleischmannia*. *Phytologia* 19: 201-207.
- 1970b. Studies in the Eupatorieae (Compositae). XIX. New combinations in *Ageratina*. *Phytologia* 19: 208-229.
1975. Eupatorieae. In: R.E. Woodson, Jr.; R.W. Schery *et al.* Flora of Panama, part IX, family 184. Compositae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 888-1004.

ROBINSON, B.L.

1918. A descriptive revision of the colombian Eupatoriums. *Proc. Amer. Acad. Arts* 54(4): 264-330.

14.1. FLEISCHMANNIA MICROSTEMON

LÁMINA XLIV

(1176)

Fleischmannia microstemon (Cass.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 19: 204. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado del vocablo griego μικροσ [micros] = pequeño y del latín *stemon* = estambre, en alusión al tamaño de tal estructura en las flores de esta especie.
- SINONIMIA.— *Eupatorium microstemon* Cass., *Dict. Sci. Nat.* 25: 432. 1822.
Eupatorium guadalupense Spreng., *Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil.* 3: 414. 1826.
Eupatorium violaceum Bertero ex Spreng., *Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil.* 3: 414. 1826.
Mikania berteriana Spreng., *Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil.* 3: 423. 1826.
Eupatorium paniculatum Schrad., *Index Sem. (Gottingen)* [1832]: 2. 1832.
Eupatorium urticaefolium Banks ex Griseb., *Fl. Brit. W.I.* 1: 362. 1861.
Kyrstenia guadalupensis (Spreng.) Greene, *Left. Bot. Observ. Crit.* 1: 9. 1903.
Eupatorium bimatum Standl. & L.O. Williams, *Ceiba* 3: 64. 1952.
- TIPO.— "Nous avons observé cette plante sur un individu vivant, cultivé au Jardin du Roi, où il étoit innommé, et où il fleurissoit en août. Nous ignorons son origine". H. Cassini.

Plantas anuales, erectas, delgadas, poco ramificadas, de 15 a 70 cm. de altura, corteza pubérula; tallo tenue, cilíndrico, a menudo flexuoso. Hojas opuestas (excepto las superiores), pecioladas; lámina foliar membranácea, ovado-deltaide, de 2.5-8 cm. de larga y 2.5-5.0 cm. de ancha, trinervada desde cerca de la base, glabrescente por ambas caras, ligeramente más pálida por el envés, un poco acuminada y estrecha hacia un ápice más obtuso; margen crenado-aserrado excepto en la base, ésta truncada y delgada; capítulos de ca. 4 mm. de alto, pedicelados, pedicelos filiformes de 2-10 mm. de largo, involucreo acampanado, receptáculo desnudo; filarias 15-22, desiguales, delgadas, dispuestas en 3-4 series, la mayoría de las veces con 2 costillas pálidas y 3 nervios verdes; las más externas lanceoladas, agudas y cortamente hirsutas en el dorso, las siguientes con pelos en la línea media, las internas más anchas, linear-oblongas, redondeadas en el ápice, algo escariosas y a veces cortamente mucronadas; flósculos 20-35 por capítulo, corolas de ca. 2 mm. de altura, blancas o lilas pálido, ligeramente ensanchadas en la base, contraídas en un tubo muy corto y luego gradualmente ensanchadas hacia el ápice, lóbulos triangulares pequeños y papilosos en la cara interna. Aquenios negros, con carpodio diferenciado, costillas amarillentas, escábridas; papo de 25-30 setas delgadas y escariosas, soldadas en la base. Número cromosómico haploide: $n = 4$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie es muy común y se comporta como planta invasora por lo que tiene una amplia distribución en las zonas más cálidas de América. Su área cubre México, Centroamérica, las Indias Occidentales y Sudamérica. En África crece como adventicia.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que representa esta especie fue elaborada por Francisco Javier Matís, quien lo firmó en el ángulo inferior izquierdo; aunque carece de fecha, por la coloración menos atemperada, es seguro que corresponde a la primera época de la Expedición y debió ser pintado en Mariquita o sus alrededores, hacia 1754 ó 1755.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: La Mesa, 2 marzo 1986, J.L. Fernández 5532 (COL); Capatrapí, Hacienda Saldaña, 1280 m., 10 junio 1939, H. García (COL); La Vega, camino a Nocaima, 1000 m., 27 enero 1942, H. García 10636 (COL); La Vega, vereda Guarumal, 1200 m., 8 julio 1990, L.E. Mora 7376 (COL). TOLIMA: Provincia de Mariquita, Quindío, 2000 m., marzo 1854, J. Triana 2280/10 = 1186 (COL).

14.2. FLEISCHMANNIA PRATENSIS

LÁMINA XLV

(933)

Fleischmannia pratensis (Klatt) R.M. King & H. Rob., Phytologia 19: 205. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado del vocablo latino *pratium*, -i = prado; en alusión al hábitat de esta especie, que crece en campos abiertos.
- SINONIMIA.— *Eupatorium pratense* Klatt in T. Durand & Pittier, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 31: 193. 1892 [1893].
Eupatorium roseum Klatt in T. Durand & Pittier, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 31: 194. 1892 [1893].
Eupatorium pacacanam Klatt, Compos. Nov. Costaric.: 3. 1895.
- TIPO.— Costa Rica, sabanas de Boruca, Pittier 4756 (US, lectótipo).

Plantas herbáceas o subherbáceas, erectas o reclinadas, hasta de 1.50 m. de alto; tallos cilíndricos, corteza finamente estriada, verde, a veces teñida de marrón o de rojo y densamente pubérula. Hojas casi siempre opuestas, las superiores alternas, pecioladas; pecíolos delgados, hasta de 3 cm. de largo, lámina papirácea, rómbica o angosto-ovada, hasta de 7 cm. de largo y 3.5 cm. de ancho, trinervada desde la base, truncada o anchamente cuneada en la base, ligeramente aguda o cortamente acuminada en el ápice, margen burdamente aserrado-crenado, laxa y finamente pilosa por la haz, laxa o densamente pilosa por el envés, pelos cortos, pubérula en las venas y con punteaduras glandulares. Inflorescencias corimboso-paniculadas, con abundantes ramas corimbosas rematadas en glomérulos o racimos de capítulos, pedicelos decrecientes y pubérulos; capítulos de 4-5 mm. de alto, involucre formado por cerca de 20 filarias subimbricadas, dispuestas en tres series, desiguales, escariosas, con dos costillas longitudinales y dorsalmente con indumento pubérulo desigual, las internas con ápice anchamente redondeado y vértice escarioso; flósculos 20-25 por capítulo, corola blanca o lila pálido, de ca. 2.5 mm. de alta, a menudo con pelos cortos en la superficie externa de los lóbulos, ramas estigmáticas delgadas. Aquenios ligeramente comprimidos en la porción superior, de 1.5-1.8 mm. de alto, negros, costillas del mismo color, a menudo escábridas; papo de ca. 25 setas, escábridas, de 2.5-3 mm. de largo, engrosadas en la base y usualmente fusionadas con las contiguas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Especie muy abundante en México, Centroamérica y zona tropical de Sudamérica.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Por largos años a esta especie se le asignó equivocadamente el nombre de

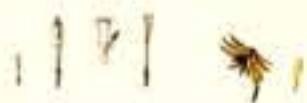
Eupatorium pycnocephalum = *Fleischmannia pycnocephala* (Less.) R.M. King & H. Rob.; King & Robinson (1975) demostraron que la verdadera *F. pycnocephala* es una especie propia de México y Centroamérica que se distingue de *F. pratensis* porque presenta las costillas de los aquenios amarillas, cerdas del papo más delgadas y libres en la base, corolas sin pelos, ramas estigmáticas más gruesas y hojas con o sin glándulas que, cuando están presentes, son muy oscuras.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís aparecen los siguientes datos, distinguidos con el número 98 y correspondientes a esta especie:

"98. Eupatorio. Caliz apiñado berdoso compuesto de 22 escamas. Flósculos tubulosos hermafroditos 22, pentandros. Corola de 5 puntas, Estambres ocultos, estigmas sacados larguchos. Vilano sencillo de 40 ebras. Simientes cuadradas negras. Receptáculo desnudo".

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie fue elaborado por Pedro Almansa, cuyo nombre quedó indicado en el dorso; en el extremo inferior derecho está marcado con el número 49, escrito en tinta roja; a lápiz se anotó el número 3; fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium".

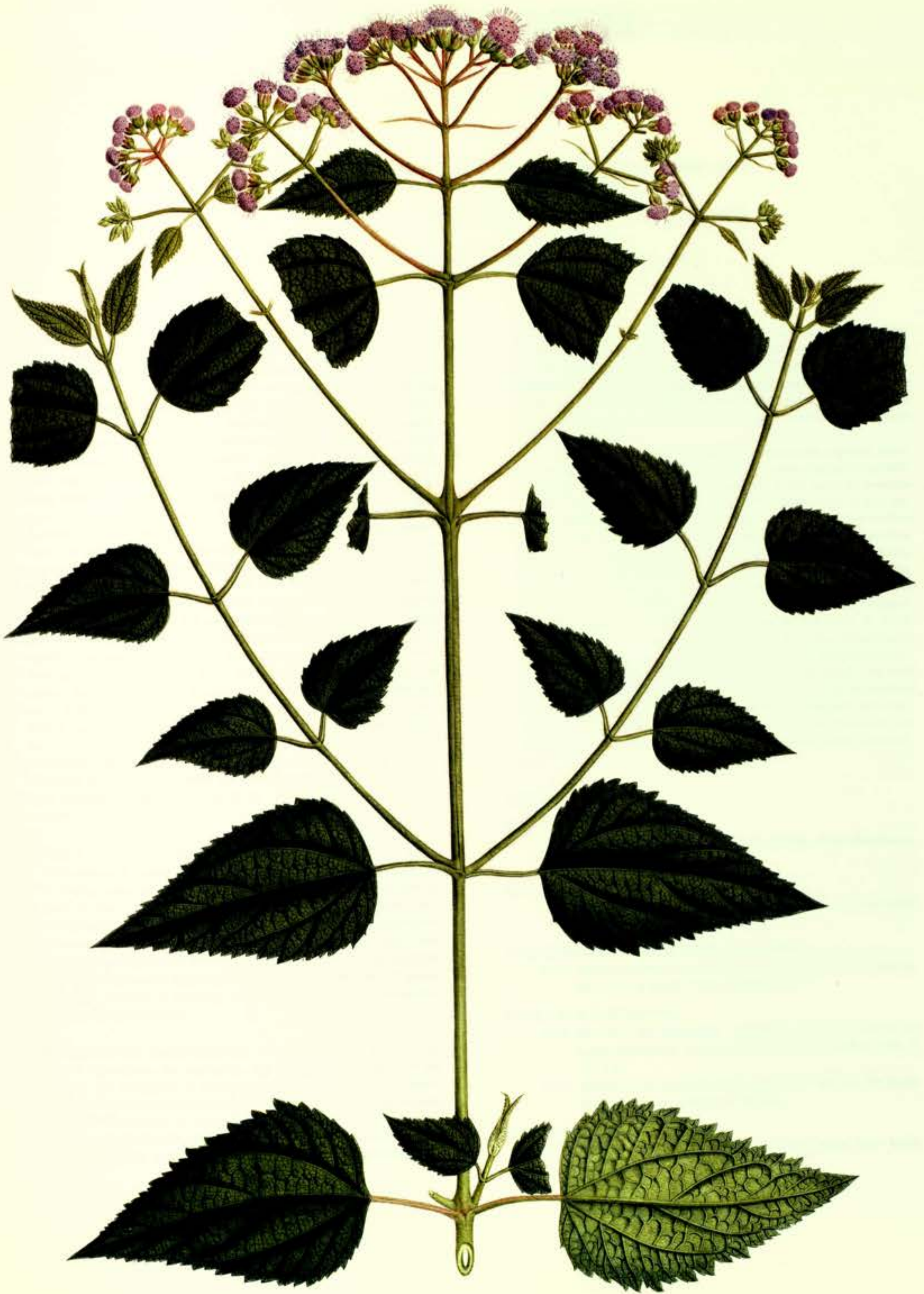
EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 4865 (MA-MUT).



Maia

Fleischmannia microstemon (Cass.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 1176
Real Jard. Bot., Madrid



Fleischmannia pratensis (Klatt) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 933
Real Jard. Bot., Madrid

15. HEBECLINIUM

Hebeclinium DC., Prodr. 5: 136. 1836.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado de los vocablos griegos εβη [hebe] = pubertad y κλινη [kline] = cama; en alusión a la presencia de pelos finos en el receptáculo.
- SINONIMIA.— *Eupatorium* sección *Hebeclinium* (DC.) Benth. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 345. 1876.
- ESPECIE TIPO.— *Eupatorium macrophyllum* L. [= *Hebeclinium macrophyllum* (L.) DC.].

Hierbas o subarborescentes erectas, grandes y poco ramificadas; tallos cilíndricos a aristados, ligeramente estriados. Hojas opuestas, generalmente con pecíolos largos; láminas de ampliamente ovadas a lanceoladas o deltoideas, base aguda a cordada, margen generalmente crenado o aserrado, nerviación pinnada con venas ascendentes o trinervada desde cerca de la base; a menudo sobre la superficie inferior con glándulas pequeñas o indiferenciadas (numerosas en *H. macrophyllum*). Inflorescencias formadas por una cima laxa con ramas abiertas; pedicelos cortos, a menudo formando ángulo recto con el tallo; involucros anchamente acampanados; filarias 16-40, subimbricadas, dispuestas en 3-5 series desiguales y graduales, angostamente oblongas a ovadas u ovado-lanceoladas, las exteriores persistentes, las interiores deciduas; receptáculo hemisférico, a menudo con el centro desigual, esclerificado (superficie interna parenquimatosa en *H. guevarae*), densamente hirsuto; flores 12-75 por capítulo; corolas blancas, rosadas o lilas, estrechamente funeliformes, superficie externa glabra, superficie interna de la garganta con numerosos pelos en algunas especies; lóbulos triangulares, ligeramente más largos que anchos, lisos por ambas superficies, por lo general con pelos uniseriados multicelulares, prominentes y con unas pocas glándulas sobre la superficie externa; collar anterífero por lo general delgado; apéndices anteríferos grandes, ovado-trianguulares a oblongos, un poco más largos que anchos; base del estilo no ensanchada, glabra; ramas estigmáticas estrechamente filiformes, cilíndricas y mamilosas. Aquenios prismáticos, con frecuencia ligeramente incurvados, de 1-3 mm. de alto, angostos hacia abajo, con 4-5 costillas, séptulas algunas veces presentes; carpodidio escasamente diferenciado; papo de ca. 30-40 cerdas, capilares, persistentes, angostas y escábridas, dispuestas en una serie, algunas veces ensanchadas hacia el ápice; polen tricopado, esférico, equinado, de ca. 17 μ de diámetro. Número cromosómico: $x = 10$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Las especies del género *Hebeclinium* se concentran en el norte de los Andes, en territorio de Colombia, Venezuela y Ecuador, aunque unas pocas especies prosperan en el sur de Perú y en el occidente de Costa Rica y Panamá. La especie típica (*Hebeclinium macrophyllum* (L.) DC.), es la que muestra distribución más amplia dentro del trópico americano; aparentemente esta especie debe su amplia distribución a la presencia de abundantes punteaduras glandulares en las hojas que la protegen del ataque de los herbívoros. El género agrupa 27 especies, de las cuales 15 prosperan en territorio colombiano; de ellas 12 son endémicas.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—El género *Hebeclinium* fue establecido por De Candolle (1836) para dos especies que compartían la característica de tener el receptáculo pubescente y redondeado. Posteriormente Baker (1876) lo redujo a una sección del género *Eupatorium*, en su sentido más amplio, rango en el cual fue tratado por más de cien años, lapso en el que el número de especies aumentó a cerca de doce. R.M. King & H. Robinson (1969) lo redefinieron, lo

ubicaron dentro de la subtribu *Hebecliniinae* y publicaron una clave para las especies entonces conocidas. H. Robinson (1977) describió dos nuevas especies originarias de Colombia y S. Díaz-Piedrahita & G. Méndez-Ramírez (2000) publicaron una revisión para las especies colombianas; en la misma, además de presentar una clave actualizada, describieron tres nuevas especies, con lo cual se incrementó a quince el número de especies registradas en el país.

Además del receptáculo redondeado, esclerificado y piloso, *Hebeclinium* presenta los apéndices apicales de las anteras alargados; las inflorescencias se caracterizan por ser cimas paniculadas laxas. El concepto expuesto por Robinson excluye al género afín *Decachaeta*, el cual presenta apéndices anteríferos muy cortos y hojas alternas; también excluye géneros como *Guayania*, que tiene un carpodidio asimétrico y *Amolinia*, con involucro eximbricado y aquenios grandes, de 5-7 mm. de altura. *Bartlettina* es el género que comparte el mayor número de caracteres tradicionales con *Hebeclinium* y contiene muchas especies que estuvieron ubicadas en la sección *Hebeclinium*, pero se diferencia por el receptáculo menos fuertemente convexo y más amplio, el cual tiene un centro parenquimatoso, y por las ramas estigmáticas más anchas. Exceptuando una, todas de las especies de *Hebeclinium* presentan el receptáculo esclerificado en toda la superficie, característica que no se observa en otros géneros de la tribu. Todas sus especies presentan las ramas estigmáticas filiformes y cilíndricas, al menos en gran parte de su longitud, una característica que se encuentra, en la subtribu, solamente en *Guayania*. Las inflorescencias en *Hebeclinium* son panículas cimosas, laxas y expandidas.

BIBLIOGRAFÍA

- BAKER, J.G.
1876. Compositae II. Eupatorieae. In: C. Martius. *Flora Brasiliensis* 6(2): 181-375 [pl. 51-102].
- DE CANDOLLE, A.P.
1836. Eupatorieae. *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* 5: 103-211.
- DÍAZ-PIEDRAHITA, S. & G.P. MÉNDEZ-RAMÍREZ
2000. El género *Hebeclinium* (Asteraceae, Eupatorieae) en Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* 24(90): 25-44.
- KING, R.M. & H. ROBINSON
1969. Studies in the Compositae – Eupatorieae, IX. A review of the genus *Eupatorium* section *Hebeclinium* in Colombia. *Sida* 3: 321-326.
1971. Studies in the Eupatorieae (Compositae). XXXVII. The genus *Hebeclinium*. *Phytologia* 21: 298-301.
- ROBINSON, H.
1977. New species of *Ayapanopsis* and *Hebeclinium* from South

15.1. HEBECLINIUM MACROPHYLLUM

LÁMINA XLVI

(977)

Hebeclinium macrophyllum (L.) DC., Prodr. 5: 136. 1836.

ETIMOLOGÍA.— Derivado de los vocablos griegos *μακρο* [macro] = grande y *ηψλλον* [phyllon] = hoja; en alusión a las dimensiones de sus hojas.

SINONIMIA.— *Eupatorium macrophyllum* L., Sp. Pl. [ed 2] 2: 1175. 1763.
Ageratum guianense Aubl., Hist. Pl. Guiane 2: 800. 1775.
Eupatorium molle Sw., Prodr.: 111. 1788 [no *Eupatorium molle* H.B.K.].
Ageratum coeruleum Hort. ex Poir., Encycl. Suppl. 1: 241. 1810.
Coleosanthus tiliaefolius Cass., Dict. Sci. Nat. 24: 519. 1822.
Eupatorium populifolium Mart., Flora 20(2): 105. 1837.
Eupatorium dryadeum DC., Prodr. 7: 269. 1838.
Ageratum coeruleum Sieber ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 345. 1876.
Coelestina cordata Pohl ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 345. 1876 [nom. nud.].

TIPO.— "Crescit in temperatis, apricis montium Novæ Andalusie (Venezuela) inter Guanaguana et Caripe, alt. 440 hex. Floret Septembri". Plumier sp. 10, pl. 129.

Plantas herbáceas o sufruticosas, erectas, ligeramente tomentosas; tallos cilíndricos, internodios alargados, frecuentemente de 10 cm. o más. Hojas opuestas, pecioladas, membranáceas, las superiores alternas; pecíolos de hasta 7 cm. de longitud, tenuemente pubescentes; lámina foliar de 9-16 cm. de largo por 5-17 cm. de ancho, ampliamente ovada, ápice acuminado, base anchamente cordada y con un corto acumen en la inserción, margen crenado, de color verde grisáceo y finamente pubescente en ambas superficies, en algunas ocasiones aterciopelada por el envés y con abundantes glándulas, nerviación penninervia. Sinflorescencias terminales, hasta de 25 cm. de anchura, compuestas por panículas densas, con ramas abiertas, bastante ramificadas y laxas; capítulos de ca. 7 mm. de alto, con 50-70 flósculos; involucro acampanado, formado por seis series con ca. 40 filarias dispuestas regularmente, de color verde brillante, con engrosamientos blanquecinos, las exteriores de 1.0-2.0 mm. de alto y 1.0 mm. de ancho, ciliadas en los márgenes, con el ápice obtuso o agudo y con el dorso cubierto de indumento lanoso, las intermedias de 3.2-3.5 mm. de largo y 1.0 mm. de ancho, angosto-ovadas, las más internas de 3.2-3.5 mm. de largo y 0.7 mm. de ancho, con el ápice agudísimo; corolas de 3.5 mm. de alto, tubulares y delgadas, verdes o blanco-amarillentas, algunas veces teñidas de púrpura o de lila, tubo de 2.5 mm., ramas estigmáticas de 1.2 mm., lóbulos de la corola muy pequeños y papilosos en la cara interna. Aquenios prismáticos, de 1 mm. de alto, negros, con las costillas blancas, ligeramente rugosas hacia el ápice, carpodio asimétrico, recurrente en las costillas, con pocas sétulas, cortas, sobre las costillas, hacia la parte superior; papo formado por ca. 40 setas desiguales, estrigosas, de 3.5 mm. de largo.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie está ampliamente distribuida en territorio colombiano; ha sido recolectada en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caquetá, Córdoba, Cundinamarca, Chocó, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Tolima, Valle y Vaupés, en un rango altitudinal comprendido entre el nivel del mar y los 3000 metros.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En el país se conocen los fitónimos "Yullo" y "Catalina" en el Chocó, "Hoja de mariposa" y "Karate de mariposa" en el Putumayo y "Sanalotodo" en el Valle.

USOS.—En un pliego recolectado en el departamento de Putumayo aparece la leyenda: "Los Siona la utilizan para quitar manchas de la piel, se coge la hoja, se macera y se pone en las manchas en la noche". Los indígenas Cunas de Arquía, en el Chocó, la emplean como antipsicótica. El nombre "sanalotodo" sugiere su utilización como medicinal.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo 977, en el que se ilustra esta especie, es policromo, carece de firma de autor y de cualquier anotación, salvo el número 35 anotado a lápiz.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 4845 (COL, MA-MUT, US), 5913 (MA-MUT).

TOLIMA: Chaparral, arriba de San José de las Herosas, 1800 m., 21 noviembre 1980, L.A. Camargo 7751 (COL); Mariquita, La Palmilla, 2200 m., febrero 1854, J. Triana 2277/1 = 1174 (COL).

15.2. HEBECLINIUM SERICEUM

Hebeclinium sericeum (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 21(5): 300. 1971.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto específico hace referencia al denso indumento seríceo que cubre toda la planta.
- SINONIMIA.— *Eupatorium sericeum* H.B.K., *Nov. Gen. Sp.* 4: 86 [ed folio]. 1818.
Osmia sericea (H.B.K.) Schultz-Bip., *Pollichia* 22/24: 252. 1866.
- ESPECIE TIPO.— Sin localidad precisa, posiblemente herborizado en los alrededores del Salto de Tequendama, Cundinamarca (Colombia). Humboldt & Bonpland, s.n. (P).

Frútices, a veces semiapoyantes, hasta de 3 m. de altura; notablemente ramificados; tallos cilíndricos y flexuosos, cubiertos de abundante indumento blanco sedoso; en su mayoría de madera blanda y con la médula muy desarrollada; entrenudos alargados, a menudo de 15-20 cm. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos de 10-15 cm. de longitud, blanco sedosos; lámina foliar de 14-30 cm. de longitud y 10-22 cm. de anchura, anchamente ovada, ápice largamente acuminado-cuspidado, base cordada, margen aserrada, dientes largos y cortos alternados, de hasta 5 mm. de longitud; hojas trinervadas desde cerca de la base, con pares de nervios menores hacia abajo; superficie adaxial verde pálido, con indumento corto, grisáceo; superficie abacial canescente, sedoso-tomentosa. Inflorescencias dispuestas en panículas amplias, hasta de 30 cm. de altura y 35 cm. de ancho, con abundantes capítulos pequeños, de ca. 5 mm. de alto; ca. 20 flósculos por capítulo; involucreo acampanado; filarias ca. 30 por capítulo, dispuestas en cuatro series graduales, fusco-estramíneas, las más externas anchamente ovadas, de 1.0-2.0 mm. de longitud y 0.5 mm. de anchura, vináceas o purpúreas, las intermedias ovado-elípticas, de 2.5-4.0 mm. de longitud y 1 mm. de anchura, las internas angosto-ovadas, de 4.5 mm. de longitud y 0.4 mm. de anchura, pajizas, obtusas o redondeadas en el ápice y con cuatro nervios, dos de ellos centrales y prominentes, margen ciliada; receptáculo convexo, alveolado y densamente lanoso; corolas lilas o rosadas, tubuloso-acampanadas, de ca. 3 mm. de longitud, gradualmente ensanchadas hacia el ápice; porción tubular de 2 mm. de longitud, tubo ligeramente ensanchado en la base, con lóbulos pequeños; estigma lila. Aquenios prismáticos, de 1-3 mm. de longitud, con costillas engrosadas hacia arriba y con unas pocas glándulas sésiles; papo estramíneo, setas desiguales, hasta de 3 mm. de longitud, más largas que el aquenio; carpodidio irregular.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie ha sido herborizada, en territorio colombiano, en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Santander, entre los 1700 y los 3000 metros de altitud.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Ésta es una de las cuatro especies colombianas que presenta pelos en la parte inferior de la garganta de los flósculos; se separa fácilmente de las del grupo por el notable desarrollo de sus hojas, por el abundante número de flósculos y, especialmente, por la densa pubescencia blanca, formada por cuantiosos pelos largos y sedosos, que cubren toda la planta.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 4495 (MA-MUT, US).

BOYACÁ: Carretera Chiquinquirá - Pauna, San Antonio, 2400-2600 m., 18 marzo 1986, J.L. Fernández *et al.* 5960 (COL, NY). CUNDINAMARCA: 3000 m., 1921, Ariste José Hno. s.n. (US); Salto de Tequendama, La Hondonada, 2250-2300 m., 2 octubre 1938, J. Cuatrecasas 166B (COL, US); Soacha, carretera Chusacá - Las Mesitas, alrededores del Salto de Tequendama, 2460 m., 13 agosto 1980, S. Díaz 2221 (COL [2 pl.]); Albán, La María, 2000 m., 1 mayo 1965, E. Forero 184 (COL); Facatativa, vía Albán - Los Alpes, 1700 m., 20 abril 1961, G. Huertas & L.A. Camargo 5104 (COL); Mosquera, 2600 m., 24 junio 1965, R.M. King *et al.* 5747 (COL, NY, US); Bogotá, en el Salto y cerca de Tenasucá, 2000-2500 m., enero 1854, J.J. Triana 2276/1 = 1173 (COL, US); Inmediaciones del Cerro del Ermitaño, abajo del Salto de Tequendama, 2100 m., 6 julio 1963, L. Uribe 4357 (COL, US); sudeste de Santandercito, 2100 m., 10 julio 1967, L. Uribe 5863 (COL, US). SANTANDER: Bolívar, Cueva de Guacamayas, marzo 1949, L. Uribe 1672 (US).





Hebeclinium macrophyllum (L.) DC.

16. KOANOPHYLLON

Koanophyllon Arruda, Trav. Brazil: 495-496. 1810.

ETIMOLOGÍA.— Probablemente en referencia al uso de sus hojas como fuente de índigo.

ESPECIE TIPO.— *Koanophyllon tinctorium* Arruda.

Arbustos o arbolitos, raras veces bejucos, con pocas a muchas ramas; tallo cilíndrico, estriado. Hojas opuestas, en muy pocas ocasiones alternas, pecioladas, pecíolos generalmente cortos; lámina foliar ampliamente lanceolada a elíptica, base aguda, truncada o cordada, margen entero a aserrado (irregularmente lobulada en *K. lobatifolium*), venación pinnada a trinervada, ambas caras generalmente con pocos pelos, cortos, raras veces densamente pubescentes, con punteaduras glandulares desde escasas hasta numerosas, sin bolsas secretoras internas en las areolas. Inflorescencias piramidalmente paniculadas a corimbosas, pedicelos generalmente cortos; filarias 7-16, eximbricadas a fuertemente subimbricadas, en general débilmente subimbricadas, dispuestas en 2-4 series desiguales a subiguales, en su mayoría expandidas en la madurez, filarias internas algunas veces deciduas; receptáculo plano a ligeramente convexo, glabro, epaleáceo; flores de 5 a ca. 20 por capítulo; corolas generalmente blanquecinas a amarillo-grisáceas, raras veces violetas, funeliformes, con un tubo basal ampliamente cilíndrico; células del limbo estrechas, con paredes más bien sinuosas; lóbulos ampliamente triangulares, tan anchos como largos ó 1.5 veces más largos que anchos, lisos por ambas superficies, con numerosas glándulas ramificadas, capitadas y algunas veces con unos pocos pelos en la superficie externa; collar anterífero cilíndrico, generalmente con numerosas células subcuadradas por debajo, células más largas por encima, paredes celulares generalmente sin ornamentaciones ni engrosamientos, a veces con engrosamientos anulares; apéndices anteríferos a menudo más anchos que largos, a veces muy cortos, margen apical recto a fuertemente recurvado; base del estilo no ensanchada, glabra; ramas estigmáticas generalmente ensanchadas diferencialmente y que se van volviendo más lisas hacia el ápice, sin glándulas. Aquenios prismáticos, con cinco costillas, éstas y las superficies superiores laterales con sétulas, con pocas a muchas glándulas; carpopodio diferenciado, corto, en forma de tapón o cilíndrico, con un borde superior pequeño; papo de ca. 30-35 cerdas escábridas y persistentes, dispuestas en una serie.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Koanophyllon* abarca la región comprendida entre Paraguay y el Brasil por el sur, la parte norte de los Andes, las Indias Occidentales, Centroamérica y Méjico. Una especie llega al sudoccidente de los Estados Unidos y otra el sur de la Florida.

USOS.—Oliver (1892; citado por King & Robinson, 1987) revisó la literatura referente al uso comercial de *Koanophyllon tinctorium* como fuente del índigo. Otra especie, *K. albicaule*, aparece en las etiquetas de herbario

como materia prima para la obtención de un tinte verde usado para teñir ropa y cuerdas en Honduras.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—*Koanophyllon* es el género más grande de la subtribu *Critoniinae* y es el centro de un complejo que incluye aquellos géneros de la subtribu con involucros más débilmente subimbricados o eximbricados o con apéndices de las anteras más cortos. No obstante, la gran variación de muchos caracteres, incluso del hábito de las plantas, *Koanophyllon* está delimitado por la corola con tubo anchamente cilíndrico y lóbulos cortos y triangulares, revestidos de glándulas numerosas en la superficie externa; además, las cerdas del papo son persistentes y engrosadas y todas las plantas tienen, al menos parcialmente, hojas opuestas.

De acuerdo con su delimitación, *Koanophyllon* muestra una gran variación en varias características. En 1977 R.M. King & H. Robinson limitaron el género a un elemento típico con apéndices anteríferos cortos y generalmente un tanto reflejos, con una ranura media que recorre la superficie interna hasta la parte superior de los apéndices; en algunas especies el apéndice está dividido casi en dos partes. La mayoría de las especies, de acuerdo con el concepto más antiguo, tienen inflorescencias dispuestas en panículas piramidales. Un estudio posterior amplió el género para incluir un gran complejo de especies de las Indias Occidentales que poseen apéndices cortos, sin ranura, e inflorescencias más corimbosas, así como especies de Sudamérica con apéndices más largos sin ranura y otros tipos de inflorescencias.

Existe gran variación en la longitud de los apéndices de las anteras, el tamaño y la forma de los capítulos e inflorescencias, pero en la mayoría de las especies se observan hojas con pecíolos cortos, con punteaduras glandulares características, nerviación trinervia y flores generalmente blancas, aunque se han registrado flores de color rosa pálido o violeta en *K. mesoreopolium*, especie endémica de Colombia.

BIBLIOGRAFÍA

KING, R.M. & H. ROBINSON

1987. The Genera of the Eupatorieae (Asteraceae). *Missouri Bot. Gard. Monogr. Syst. Bot.* 22: 1-581.

WILLIAMS, L.O.

1975. Tropical American Plants, XVII. *Fieldiana Bot.* 36(10): 77-100.

16.1. KOANOPHYLLON SOLIDAGINOIDES

LÁMINA XLVII

(947)

Koanophyllon solidaginoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 22: 151. 1971.

- ETIMOLOGÍA.— Por la similitud de esta especie con las Compuestas del género *Solidago* (vara de oro, vara del San José).
- SINONIMIA.— *Eupatorium solidaginoides* H.B.K., *Nov. Gen. Sp.* 4: 126 [ed. folio]. 1818.
Eupatorium syringaeifolium Turcz., *Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou* 24(1): 169. 1851.
Eupatorium decussatum Klatt in T. Durand & Pittier, *Bull. Soc. Roy. Belgique* 35: 295. 1886.
Eupatorium filicaule Schultz-Bip. ex A. Gray, *Proc. Amer. Acad. Arts* 21: 384. 1886.
Ophryosporus solidaginoides (H.B.K.) Hieron. in Sodiro, *Bot. Jahrb. Syst.* 19: 4. 1900.
Eupatorium scorpioides L.O. Williams, *Fieldiana Bot.* 36: 102. 1975.
- TIPO.— "Crescit locis temperatis Regno Quitensis inter Ticsan et Alausi, Alt. 1300 hex. Floret Julio". Humboldt & Bonpland (P).

Arbustos u subarbustos con ramas opuestas, a menudo largas y arqueadas o subscandentes; tallos delgados, hasta de 2 m. de altura, cilíndricos, angulos, glabros o hirto-pubescentes. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos delgados, de 1-2 cm. de largo, canaliculados, pubérulos; lámina foliar membranácea, de 5-12 cm. de largo y 2.5-6.0 cm. de ancho, ovada, acuminada a caudada en el ápice, redondeado-cordada a truncada en la base, márgenes aserrado-crenados, venación reticulada, subtrinervia, haz glabra o discretamente pilosa, envés con abundantes punteaduras glandulares y pelos diminutos, pubérula o tomentela sobre los nervios. Sinflorescencias terminales piramidales, ramas opuestas, patente-divergentes y compactas que forman panículas densamente ramificadas, a menudo rematadas en espigas, siempre subtendidas por brácteas foliáceas; ramas y ramillas cilíndricas y pubescentes; capítulos pedicelados, de 4-6 mm. de alto; involucreo acampanado, formado por ca. 15 filarias imbricadas, subiguales, organizadas en 2-3 series, angosto-oblongas a linear-lanceoladas, agudo-subuladas, subciliadas, verdes, a menudo teñidas de púrpura, glabras; las externas más cortas y subpubescentes y con punteaduras glandulares, las internas persistentes; flósculos 10-13 por capítulo, de 2-4 mm. de altura; corola tubulosa, blanca, glabra, ligeramente ensanchada en la base, contraída en un tubo corto y luego ensanchada gradualmente hacia la parte superior, pentalobulada y con glándulas capitadas dispersas que se hacen más densas en la superficie externa de los lóbulos; lóbulos triangulares, agudos y patentes; anteras insertas; ovario linear, hispídulo; estilo glabro; estigma bipartido; lacinias alargadas, glabras, exsertas, divaricadas, pilosas, pelos pubescentes, blancuzcos. Aquenios de 2-3 mm. de alto, con abundantes aristas tanto en las caras como en las costillas,

angostados en la base y con un corto carpopodio fusiforme; papo formado por cerca de 30 setas escariosas, fusionadas en la base.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie está ampliamente distribuida, tanto en altitud como en latitud. Se encuentra desde Méjico hasta el norte de Sudamérica y el rango altitudinal en Centroamérica va desde el nivel del mar hasta los 1800 metros.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Según Williams (1975), esta especie es difícil de identificar con base en la interpretación del arreglo de las filarias en el capítulo; en algunos ejemplares las filarias parecen ser esencialmente iguales, con 2-3 filarias semejantes a brácteas en la base; en otros, las filarias parecen estar distribuidas en tres series. Esta especie está relacionada con *Fleischmannia pycnocephalioides* y *F. microstemon*, al igual que con *Koanophyllon mimica* y las especies próximas.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie carece de la firma de su autor; fue distinguido, en la esquina inferior derecha, con el número 11, escrito a tinta marrón; con posterioridad, a lápiz, se anotó el número 5; en 1882 J. Triana lo determinó como "Eupatorium".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 233 (MA-MUT), 5842 (MA-MUT).



Koanophyllon solidaginoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 947
Real Jard. Bot., Madrid

17. LOURTEIGIA

Lourteigia R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 21: 28. 1971.

- ETIMOLOGÍA.— Este género hace homenaje a la Dra. Alicia Lourteig del *Laboratoire de Phanerogamie* del Museo Nacional de Historia Natural de París. Su trabajo contribuyó significativamente al conocimiento de las plantas de Sudamérica.
- ESPECIE TIPO.— *Eupatorium stoechadifolium* L. f.

Arbustos o subarbustos de pequeño a mediano tamaño, algunas veces procumbentes, con pocas a muchas ramas; tallo cilíndrico, estriado, pubérulo o densamente tomentoso, pelos blancos. Hojas opuestas, pecioladas, a veces los pecíolos muy cortos; lámina foliar ovada a estrechamente elíptica, margen aserrado a crenulado, envés a menudo provisto de tomento blanco. Inflorescencia terminal, densamente corimbosa, pedicelos cortos; filarias 20-30, débil a moderadamente subimbricadas, dispuestas en 3-4 series desiguales; receptáculo convexo, rara vez ligeramente cónico, glabro o con pelos diminutos; flores generalmente 20 por capítulo, hasta 40 en dos especies; corolas lilas, azules, púrpuras o blanco-verdosas, funeliformes, tubo basal angostado encima del nectario; lóbulos triangulares, ligeramente más largos que anchos, lisos sobre la mayor parte de ambas superficies, papilosos cerca del margen, superficie externa densamente pubérula y con pocas o muchas puntaduras glandulares, pelos algunas veces moniliformes; collar anterífero estrechamente cilíndrico; apéndices de las anteras ovados a oblongos, un poco más largos que anchos; base del estilo no ensanchada, glabra; ramas estigmáticas subclavadas en casi toda su longitud, ligeramente ensanchadas cerca del ápice, aplanadas, densamente papilosas. Aquenios prismáticos, con cinco costillas, fuertemente comprimidos por encima de la base del callo superior hasta un tercio o menos del ancho del aquenio, angostos por debajo, de escasamente setulíferos a subglabros; carpodidio prominente, con el borde superior diferenciado a manera de tapón, generalmente asimétrico; papo inserto sobre un callo fácilmente desprendible, formado por ca. de 30 cerdas, uniseriadas, angostas, escábridas y persistentes sobre el callo. Número cromosómico: $n = 10$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este género está formado por doce especies restringidas a las zonas altas del extremo norte de los Andes, siempre por encima de los 2500 metros de altitud; siete prosperan

en los páramos y subpáramos de Colombia, una crece en áreas de ambos países y las demás son endémicas de Venezuela.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—*Lourteigia* es el único género cuyas especies presentan los aquenios con una fuerte constricción anular por debajo del papo, equivalente a un tercio del ancho promedio; debido a ello el papo es fácilmente desprendible. Existe una consistencia en el número de flores por capítulo, básicamente de 20, que se duplica en las dos especies más robustas. La densa pubescencia de la cara externa de los lóbulos de la corola es también característica. El involucreo es ligeramente subimbricado, las filarias son persistentes y el receptáculo es plano o casi plano, características que lo separan de las *Critoniinae* y apoyan su posición en las *Gyptidinae*, aunque ésta no es plenamente satisfactoria, aparte de que algunos caracteres lo acerca a las *Ageratinae*.

La pubescencia de los lóbulos en *Lourteigia* muestra diferencias interesantes entre algunas especies. Tales pelos son muy cortos en *L. stoechadifolia*, fuertemente moniliformes en *L. ornatiloba* y muy angostos y con células apicales alargadas en *L. ballotaefolia*.

BIBLIOGRAFÍA

KING, R.M. & H. ROBINSON

1971. Studies in the Eupatorieae (Compositae) XXXV. A new genus, *Lourteigia*. *Phytologia* 21(1): 28-30.

ROBINSON, B.L.

1918. A descriptive revision of the colombian Eupatoriums. *Proc. Amer. Acad. Arts* 54(4): 264-330.

17.1. LOURTEIGIA BALLOTAEFOLIA

LÁMINA XLVIII

(932)

Lourteigia ballotaefolia (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 23: 308. 1972.

- ETIMOLOGÍA.— Por la similitud de sus hojas con las del marrubio (*Ballota*).
- SINONIMIA.— *Eupatorium ballotaefolium* H.B.K., *Nov. Gen. Sp.* 4: 95 [ed. folio]. 1818.
Eupatorium pauperatum H.B.K., *Nov. Gen. Sp.* 4: 95 [ed. folio]. 1818.
Conoclimium ballotaefolium (H.B.K.) Schltz-Bip. ex Baker in *Mart., Fl. Bras.* 6(2): 360. 1876 [nom. nud.]
Eupatorium lozanoi Cuatrec., *Trab. Mus. Nac. Ci. Nat. Ser. Bot.* 29: 18. 1935.
- TIPO.— "Crescit in Nova Granata ?". Humboldt & Bonpland (P).

Plantas herbáceas, flexuosas; tallos cilíndricos, erectos, ramificados, corteza estriada, cubierta por indumento hirsuto-pubescente; ramas alternas, pilosas, pelos articulados. Hojas casi siempre alternas, pecioladas; pecíolos hasta de 0.5-1.5 cm. de largo, canaliculados y pilosos, pelos articulados; lámina membranácea, de 2.5-3-(5) cm. de larga por 1.0-2.5 cm. de ancha, ovado-triangular, cordada en la base, aguda en el ápice, margen inciso-crenado, venación reticulada, subtrinervia, haz hirsuta, envés hirsuto-pubescente y de color verde pálido. Inflorescencias dispuestas en densos corimbos terminales; pedúnculos y pedicelos alternos, pilosos; capítulos pedicelados, de 8 mm. de alto, pedicelos hasta de 5 mm., pilosos; involucreo cilíndrico-acampanado; filarias 27-30, imbricadas, biseriadas, linear-lanceoladas, angosto-acuminadas en el ápice, estriadas, verdosas, glabras; las externas pubescentes, las más exteriores muy cortas; corola tubulosa de ca. 3.5 mm. de altura, violácea, glabra, ensanchada hacia el ápice, pentalobulada, lóbulos ovados, obtusiuscúlos, anteras insertas, ovario linear, glabro, estilo glabro, estigma bipartido, lacinias alargadas, subclavadas, exsertas, divergentes, glabriúsculas, violáceas. Aquenios prismáticos, negros, glabros; papo piloso, pelos escabros, blanquecinos, de longitud similar a la corola, pábulos.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Especie endémica de Colombia y propia del subpáramo, presenta un área restringida a los alrededores de Bogotá y a los Andes de Boyacá, entre 2500 y 3700 m. de altitud.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Por su hábito, *Lourteigia ballotaefolia* es frecuentemente confundida con otras especies, especialmente con *Conocliniopsis prasiifolia*, entidad que ocupa áreas bajas, siempre inferiores a 2000 metros, en Colombia y Venezuela, y que cubre una gran área en Brasil.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís aparecen los siguientes datos, distinguidos con el número 82 y correspondientes a esta especie:

"82. Floronsito morao tomentoso oloroso al modo del mano de leon.
Caliz apiñado de 32 escamas agudas.
Flosculos tubulosos hermafroditos pentandros
48 fecundos estambres ocultos estigmas
Sacados larguchos, que hasen fisura de borla.
Receptaculo erizadoito."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie no fue firmado y carece de cualquier anotación salvo un número 2, señalado a lápiz.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís, la identificada con el número 12 (M-175 p.p.; lámina XLIII p.p. del tomo L de esta *Flora*) fue atribuida a esta especie; en el dibujo de la disección se registran 112 flósculos para el capítulo, cifra que supera, en más del doble, la cantidad de flores propia de los capítulos de *Lourteigia ballotaefolia*. Los caracteres anotados en el dibujo permiten asignar esta disección a *Bartlettina paezensis*.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Suba, Las Mercedes, 5 octubre 1964, E. Forero *et al.* 52 (COL); Guasca, 2700 m., 15 diciembre 1938, H. García 6245 (COL); Bogotá, San Cristóbal, Alto de La Horqueta, 16 noviembre 1958, H. García 16223 (COL); Fómeneque, 3300 m., 11 marzo 2001, N. García *et al.* 152 (COL); Facatativá, Los Alpes, 2700 m., G. Huertas *et al.* 5111 (COL); Bogotá, La Peña, 25 abril 1951, R. Romero 2505A (COL); Bojacá, vereda San Antonio, vía a La Mesa, 2300 m., 3 septiembre 2004, A.M. Salama *et al.* 328 (COL); Andes de Bogotá, 2700 m., J.J. Triana 2280/14 = 1190. TOLIMA: Municipio de Santa Isabel, río Totarito, 3700 m., 9 febrero 1980, S. Díaz-Piedrahita *et al.* 1997 (COL).

17.2. LOURTEIGIA HUMILIS

Lourteigia humilis (Benth.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 23: 308. 1972.

- ETIMOLOGÍA.— Del latín *humilis*, -e = humilde; en alusión al tamaño reducido de las plantas de esta especie.
- SINONIMIA.— *Conoclinium humile* Benth., *Pl. Hartw.*: 199. 1845.
Eupatorium humile (Benth.) H. Rob., *Phytologia* 21: 29. 1971.
- TIPO.— Ecuador: "Ad Hacienda del Inco, in ascenso ad montem Antisana". Hartweg, 1102.

Plantas perennes, herbáceas, fruticosas, hasta de 20 cm. de altura; tallos cortos, burdamente erectos, hirsutos, subcespitosos, foliosos desde la base, incluso en las ramas reptantes o semiapoyantes. Hojas opuestas, pecioladas, pecíolos de 2-7 mm. de longitud; láminas ovadas, obtusas o redondeadas en ambos extremos, crenadas, con tres dientes a cada lado, verdes en vivo, tanto en la haz como en el envés, hirsutas en ambas caras, pelos blancos, incurvados; lámina de 4-12 mm. de largo y 3-10 mm. de ancho, convexa en sección transversal. Inflorescencias terminales, corimbosas, multicéfalas, corimbo terminal convexo, de 3-4 cm. de diámetro, escapos áfilos, pedicelos laxamente hirsutos; capítulos ca. 20 por inflorescencia, péndulos, discoideos, pequeños, ligeramente ovados; flósculos ca. 20 por capítulo, exsertos, involucro acampanado; filarias 20, arregladas en tres series, imbricadas, muy agudas, lanceoladas, con un tenue y delgado margen y 2-4 costillas longitudinales, pubescentes en el dorso, las interiores oblongo lineares, las exteriores subuladas; receptáculo subcónico; corola de 5-6 mm. de altura, infundibuliforme, teñida de lila pálido, externamente pubérula, pentalobulada; anteras de longitud similar a la de las corolas. Aquenios angulados, glabros, de color gris oscuro, redondeados en el ápice y con una cintura apical, callosos en la base; papo formado por cerca de 40 setas escábridas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Aunque el ejemplar tipo es citado de Ecuador, esta especie es endémica de Colombia y propia de los Andes que rodean a Bogotá. La localidad anotada en el pliego respectivo indica: "Cordillera de los Andes, cerca de Bogotá". Ninguna especie del género crece en territorio ecuatoriano.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se distingue a esta especie con el nombre de "Floronsito morado".

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de diseciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís aparecen los siguientes datos, distinguidos con el número 21 y correspondientes a esta especie:

"21. Caliz apiñado compuesto de 20 escamas.
Flosculos hermafroditos 13. pentandros estambres
ocultos estigmas largos de la longitud de las corolillas.
Vilano compuesto de 40 ebras bellozas.
Receptáculo desnudo algo granoso.
Floronsito morao."

17.3. LOURTEIGIA MICROPHYLLA

LÁMINA XLIX

(943)

Lourteigia microphylla (L. f.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 21: 29. 1971.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado de los vocablos μικρο [micro] = pequeño y πηψλλον [phyllum] = hoja, en alusión al tamaño reducido de sus hojas.
- SINONIMIA.— *Eupatorium microphyllum* L. f., Suppl.: 355. 1781.
Conoclinium microphyllum (L. f.) DC., Prod. 5: 135. 1836.
- TIPO.— "In Nova Granata, legit Mutis". Colombia, sin localidad precisa, seguramente de los alrededores de Santafé [Bogotá], J.C. Mutis n.º. 35, 2ª colección [LINN 978.31].

Hierbas decumbentes, de 10-30 cm. de altura, perennes, a veces fruticulosas (en ocasiones con raíces anuales aparentemente fibrosas); tallo leñoso, cilíndrico, subhirsuto, pelos blancos, incurvados, finos y esparcidos, folioso en la mitad o en el tercio superior, ramas decumbentes. Hojas opuestas, patentes, pecioladas; pecíolo de 2-4 mm. de largo, hirsuto; lámina foliar de 6-10 mm. de largo y 4-7 mm. de ancho, gruesa, coriácea, ovada, verde y glabra por la haz, blanco-lanosa por el envés, obtusa en el ápice, redondeada o cordada en la base, margen revuelto, crenado, con 3-4 dientes a cada lado; panícula terminal largamente pedunculada, a menudo de 10 cm. de largo, flexuosa, con 1-2 pares de hojas reducidas y un corimbo terminal redondeado y denso. Inflorescencias de 1.5-4 cm. de diámetro; capítulos con 18-23 flores; involucreo con 2-3 series de filarias lanceoladas, gradualmente atenuadas a subuladas en el ápice, verdes o, a menudo, teñidas de púrpura, con 2-4 costillas, las externas sucesivamente más cortas, ciliadas, pubescentes por la parte posterior; receptáculo subcónico, desnudo; corolas tubulosas, violetas o azules pálido, ventriculosa en el ápice, pentámera, lóbulos patentes, externamente pubéculos; estambres inclusos; ovario obovado y pequeño, estilo delgado, exserto, ramas estigmáticas bifidas, patentes. Papo similar en longitud a la corola, setas ca. 23, escabras; aquenios obovados, casi negros, de 2.3 mm. de alto, ahusados hacia la base, redondeados hacia el ápice, glabros.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se distingue a esta especie con el nombre de "Floronsito blanco-morao".

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís aparece la relación número 69 (página 44) correspondiente a esta especie y al ejemplar de herbario MA-MUT 4850, la cual se muestra a continuación:

"69. Floronsito blanco morao.
Calis apiñado compuesto de 25. escamas.
Flosculos tubulosos 33 hermafroditos
pentandros estambres 5. ocultos pistilo estigmas 2. sacados larguchos
Vilano de 23. ebras cerdas. Receptaculo erizadoito."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie carece de la firma de su autor, fue determinado, en tiempos de la Expedición, como "Eupatorium". Con base en el ejemplar enviado por Mutis a Linné, J.E. Smith publicó, en 1791, un grabado de esta planta.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 4850 (COL, MA-MUT, US).

CUNDINAMARCA: Andes de Bogotá, 2700 m., J.J. Triana 2275/1 = 1169 en parte (K).

17.4. LOURTEIGIA STOECHADIFOLIA

LÁMINAS L, LI

(953, 953a)

Lourteigia stoechadifolia (L. f.) R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 21: 29. 1971.

- ETIMOLOGÍA.**— Del latín *stoechas*, *-adis* y, a su vez, del griego στοιχησ, - αδος [stoichas, - ados] = nombre de una especie de menta; por la similitud de sus hojas con las de tal entidad.
- SINONIMIA.**— *Eupatorium stoechadifolium* L. f., *Suppl.*: 355. 1781.
- TIPO.**— "In Nova Granada legit Mutis". Colombia, sin localidad precisa, seguramente de los alrededores de Santafé [Bogotá], J.C. Mutis n° 32 [LINN 978.30].

Plantas fruticulosas con ramas opuestas; tallos erectos, cilíndricos, cubiertos por indumento lanoso blanquecino. Hojas opuestas, discoloras, cortamente pecioladas; lámina patente, linear-lanceolada, ápice agudo, base angostada hacia el pecíolo, margen crenado, haz foliar pubescente, envés densamente cubierto de indumento lanoso grisáceo, venación reticulada, nervio medio prominente por el envés, de consistencia membranosa. Sinflorescencias terminales, paniculadas, erectas, subcorimbosas; ramas opuestas, patentes y con abundantes corimbos trifidos, pábulos y congestionados hacia los extremos, pedicelos cilíndricos, lanosos, blancos; capítulos pedicelados, de 6 mm. de longitud; involucro cilíndrico o acampanado, formado por 24-25 filarias, imbricadas, agudas, glabras, verdosas, subtrinervadas en el dorso, agudo-mucronadas, ligeramente vilosas, las interiores linear-oblongas, agudas, glabras, las exteriores muy cortas, oblongas a ovadas, agudo-mucronadas; receptáculo alveolado, de 4 mm. de diámetro, subgloboso y alargado; flósculos ca. 20, corola tubulosa, violácea, glabra, limbo acampanado, pentalobulado; lóbulos ovados, agudos, patentes; anteras insertas, ovario linear, glabro; estilo glabro; estigma bifido; lacinias alargadas, glabras, exsertas, divergentes. Aquenios oblongo-lineares, prismáticos, negros, glabros, de menos de 2 mm. de alto; papo piloso, pelos escabros, blancos, algo más cortos que la corola, pábulos.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en territorio de Colombia y en la parte occidental de Venezuela, en altitudes comprendidas entre 1500 y 2900 metros.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se distingue a esta especie con el nombre de "Rucio" o "Florón rucio". De acuerdo con Pérez Arbeláez (1996) los Eupatorios verdaderos reciben los nombres vulgares de "Almoraduz", "Salvio amargo", "Pulisa", "Jarilla", "Chilco", "Amarguero" y "Carrasposa". Guevara & King (1966) citan el fitónimo de "Vira-vira" para esta especie.

USOS.—Señala Pérez Arbeláez (1996) que todos los Eupatorios se tienen como sudoríficos.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís aparece la relación número 26, correspondiente a esta especie y al ejemplar de herbario MA-MUT 1829, la cual se muestra a continuación:

"26. Rusio.
Floron rusio. Poligamia Aequalis.
Caliz escamoso
escamas alternas 24. 24. 24. 21. 23. 24.
Flósculos ermafroditos. 18. 18. 18. 19. 19. 21.
Vilano cerdoso. Receptáculo desnudo."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Esta especie fue ilustrada en dos dibujos. El primero de ellos (953), iluminado en color, es obra de Almansa, cuyo nombre figura al dorso; está identificado, en el ángulo inferior derecho, con el número 192, escrito en tinta marrón-rojiza; a lápiz se anotó el número 11; con letra de amanuense de la Expedición quedó escrito "Eupatorium"; J.J. Triana añadió, en 1882, el epíteto específico "stoechadifolium". El segundo (953a) es monocromo, de autor anónimo; fue determinado, con el lápiz de J. Triana, como "Eupatorium stoechadifolium"; quedó anotado bajo el número 11, escrito a lápiz; al respaldo, en cifras romanas, lleva el identificación II. Con base en el pliego de herbario enviado por Mutis a Linneo, J.E. Smith publicó, en 1791, un grabado que acompaña a la descripción de la especie.

Existe, además, en el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís el dibujo (M-179 p.p.) identificado con el número 33; este dibujo (lámina L p.p. del tomo L de esta *Flora*), que se corresponde con el ejemplar de herbario MA-MUT 5970, va acompañado de un esquema de la hoja con sus nervios, donde dice "Hojas alternas y opuestas rucias por el rebes. herbacia".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 258 (MA-MUT, US), 1829 (MA-MUT), 3035 (MA-MUT), 4852 (MA-MUT, US), 5970 (MA-MUT), 6065 (MA-MUT).





Lourteigia ballotaefolia (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 932
Real Jard. Bot., Madrid



Lourteigia microphylla (L. f.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 943
Real Jard. Bot., Madrid



Almaraz

Lourteigia stoechadifolia (L. f.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 953
Real Jard. Bot., Madrid



Lourteigia stoechadifolia (L. f.) R.M. King & H. Rob.

18. MIKANIA

Mikania Willd., Sp. Pl. [ed. 4], 3(3): 1742-1748. 1803.

- ETIMOLOGÍA.— En honor al profesor Joseph Gottfried Mikan (1743-1814), de la Universidad de Praga (Fernald, 1950; citado por King & Robinson, 1987).
- SINONIMIA.— *Carelia* Juss. ex Cav., Anales Ci. Nat. 6: 317. 1802 [1803].
Corynanthelium Kunze, Linnaea 20: 19. 1847.
Morrenia Kunze, Linnaea 20: 19. 1847.
Kanimia Gardner, London J. Bot. 6: 446. 1847.
Willoughbya Neck. ex Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 371. 1891.
- ESPECIE TIPO.— *Eupatorium scandens* L. [typ. cons.] [= *Mikania scandens* (L.) Willd.]

En su mayoría bejuco o arbustos escandentes, densa o laxamente ramificados; tallos redondeados a hexagonales, estriados, glabros o variadamente pubescentes. Hojas, por lo general, opuestas; lámina estrechamente lineal a ampliamente ovada, base de angostamente cuneada a cordada o hastada, margen entero a dentado o lobulado, ápice redondeado a cortamente acuminado, venación trinervada o pinnada, envés con o sin puntaduras glandulares. Sinflorescencias paniculadas, dispuestas en espigas, racimos, corimbos o cimas; capítulos homógamos, sésiles o con pedicelos cortos, generalmente subtendidos por filarias, casi siempre compuestos por cuatro flores; filarias en número de cuatro, iguales, en su mayoría estrechamente oblongas, a veces con una quinta bractéola externa mucho más pequeña, eximbricadas, subiguales, dispuestas en una serie, persistentes, a menudo con la base abultada; receptáculo pequeño, plano y glabro; corola tubular, blanca, rosada o violeta, raras veces verde-amarillenta; tubo delgado, a veces levemente ensanchado hacia la base; garganta ensanchada, tubulosa, funeliforme o acampanada, glabra a pilósula o glandulífera en la superficie externa, superficie interna de la garganta lisa o rara vez papilosa; lóbulos 5, deltoides, ovado-oblongos o lineal-lanceolados, por lo general más cortos que la garganta, a veces excediéndola, usualmente agudos, con o sin papilas por la superficie interna; anteras exsertas, rara vez emarginadas o subsagitadas en la base, collar anterífero tan largo como ancho, a veces más largo; apéndices de las anteras grandes, ovados a oblongos, 1-2 veces más largos que anchos; base del estilo generalmente engrosada y glabra, a veces papilosa, ramas estigmáticas filiformes, ensanchadas hacia el ápice y densamente papiloso-glandulíferas. Aquenios prismáticos, con 4-10 costillas, glabros o con glándulas o sétulas; carpopodio cortamente cilíndrico; papo compuesto por ca. 35-60 setas escábridas o barbeladas, nunca plumosas, libres o sutilmente connadas en la base, dispuestas en 1-2 series, con frecuencia ensanchadas distalmente, blancas o de color rojizo pálido. Número cromosómico: $n = ca. 16-20$, $2n = 34-38$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El género *Mikania* agrupa cerca de 300 especies, en su mayoría pantropicales; unas cuantas especies se extienden desde el norte hacia el este de los Estados Unidos en tanto que la mayoría prospera en México, América Central, las Indias Occidentales y Sudamérica. La mayor concentración de especies se encuentra en territorio de Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el *Diario de observaciones* de José Celestino Mutis aparecen las siguientes notas referentes a este género:

Lunes, 14 de junio de 1784

"Acaba de llegar Pedro con un florón syngenesista de bejuco con florones en espigas; y cada florón de a cuatro flósculos con cuatro piezas el cáliz las más altas. Por desgracia hallo marchitas las más flores. Tiene un cierto hábito de semejanza al bejuco de Castro, pero éste es todo liso, apenas es el cáliz subcaliculado, pues sólo hallo pequeña pieza en la basa de cuantos he conocido. Sin duda pertenece al género *Cacalia*, siendo de la dicha construcción el caliz; el receptáculo desnudo y el vilano peludo. Todo lo demás constará en la descripción de esta especie".

Miércoles, 21 de julio de 1784, Mariquita

"Se hizo también la anatomía del bejuco de Castro. Desde el Sapo conozco esta planta que refería entre los *Eupatorios*, pero las nuevas reflexiones de hoy me obligan a inclinarme o a que debe referirse entre las *Cacalias*, o que debe hacerse género nuevo, con otras que también refería yo a los *Eupatorios* y después a las *Cacalias*. (...) Rizo concluyó hacia las cuatro de la tarde su hermosa lámina del bejuco de Castro, *Syngene-*

sista. A esta hora monto a caballo para ir a Caracolí, acompañado de Esteban, para copiar al natural con lápiz las delicadas florecitas de la *Hoffmannia immersa*."

Jueves, 22 de julio de 1784, Mariquita

"Trajo Roque, a quien he encargado la colección de las *Syngenesistas* para las actuales láminas, dos de esta clase. La una es semejante a las dos *Cacalias* de cuatro hojas mayores y cuatro flósculos, examinadas en el Sapo y entonces dudosamente referidas a los *Eupatorios*, y la otra es una que jamás había logrado examinar. Hoy también lo hago de paso y en una corola compuesta sólo hallo un flósculo hermafrodita en el centro, y todos los demás flósculos femíneos. Tal vez es también *Baccharis*; pero nada afirmo hasta hacer su nuevo reconocimiento y dibujo. Volveré después a examinar esta planta, que tiene mucho de singular y también su cáliz dimidiado."

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—La cantidad de especies reconocidas en el género *Mikania* ha crecido muy rápidamente durante las últimas décadas. En 1873, G. Bentham (cf. vol. 2: 246) calculó un número aproximado de 60; J.G. Baker (1876) trató como válidas no menos de 110 para la Flora del Brasil y algunos de los países circundantes; en 1890 O. Hoffmann (cf. vol. 4: 140) asignó entre 120 y 150 especies al género; B.L. Robinson (1922) propuso un número de 273; R.M. King & H. Robinson (1987) anotan la existencia de cerca de 400 especies.

Ningún otro género dentro de las *Eupatorieae* reviste mayor variación en la disposición de los capítulos, aunque presenta uniformidad en el número de flores, naturaleza del receptáculo, cantidad y forma general de las filarias, además de otras características. Los caracteres de las anteras y del papo en *Mikania* coinciden con el concepto tradicional de *Eupatorium*, pero se ha mantenido como género independiente desde Willdenow (1803) con base en el número constante de cuatro flósculos por capítulo, subtendidos por cuatro filarias. El hábito, casi siempre escandente, ha sido un factor a favor de su aceptación como género. La única sugerencia reciente que propone pasar a la sinonimia de *Eupatorium* a *Mikania* fue la de Correll & Johnston (1970; citado por King & Robinson, 1987) y el último intento de reducir el género fue el de Gómez de la Maza (1889; citado por King & Robinson, 1987).

La interpretación de R.M. King & H. Robinson incluye a todos los miembros de la subtribu *Mikaniinae* por compartir la característica del número constante de flores en el capítulo y por las tendencias de la estructura de las anteras. El género es, por varias razones, uno de los más perfectos dentro de la familia, incluso superior a *Baccharis* de las *Astereae*, en cuanto a que es el grupo más grande y natural.

Aunque no existe duda en cuanto a los límites de *Mikania* y de la subtribu, el reconocimiento del género es a veces complicado debido a dos factores: los capítulos, en la mayoría de las especies, están dispuestos en racimos y superficialmente parecen grandes capítulos con muchas flores; además, el involucro a menudo está subtendido por brácteas subinvolucrales, hecho que oculta la característica de su organización. La estructura del capítulo con cuatro flores y cuatro filarias puede entenderse como una extensión de la condición de hojas opuestas común en las partes vegetativas de los miembros de la tribu; dicho efecto ayudaría a explicar la gran estabilidad de la estructura del capítulo dentro del género. Esta interpretación falla por el hecho de que la inflorescencia no está restringida a la organización decusada, pero presenta una variación extrema en su forma. Se podría pensar que la inusual y estable organización de los capítulos

tiene un efecto de desestabilización en el desarrollo de la inflorescencia. Aún considerando el enorme tamaño del género, la variación en la ramificación de la inflorescencia es excepcional.

Parece existir una influencia desestabilizadora sobre la estructura de las flores también. La forma de la corola es altamente errática, siendo distinguible dentro de algunos grupos pero variable en otros; un ejemplo particularmente extremo de inestabilidad es la variación en la longitud del tubo basal y la profundidad a la que llegan los lóbulos dentro de la especie *M. psilostachya*. Esto contrasta totalmente con la estabilidad de la corola observada en otros géneros grandes dentro de las *Eupatorieae*. También existe variabilidad en cuanto a la densidad de las papilas sobre la superficie interna de la corola, la base del estilo y las ramas estigmáticas.

Dados el tamaño y la diversidad de *Mikania*, son de esperar nuevos intentos de segregación con base en los abundantes sinónimos genéricos. No obstante, sólo uno de los nombres, *Kanimia*, representa un propósito serio para reconocer otro género que se distinguiría por el hábito erecto y porque los aquenios presentan 10 costillas. La especie tipo, *Kanimia strobilifera*, podría parecer muy diferente a las formas escandentes de *Mikania* que tienen aquenios con sólo cinco costillas. Sin embargo, otras especies de *Mikania* propias de las zonas secas del Brasil, como *M. officinalis* y *M. reticulata*, son erectas pero no presentan más costillas en los aquenios, en tanto que ciertas especies andinas son escandentes y presentan diez costillas. No existe una relación cercana entre las especies que comparten estas características. Además, especies como *M. oblongifolia* (que incluye a *K. strobilifera*), *M. nitida* y *M. pohlii*, todas de hábito erecto y aquenios con diez costillas, no están cercanamente emparentadas. Por esta razón, *Kanimia* ha sido recientemente reducido a la sinonimia de *Mikania* por R.M. King & H. Robinson.

De Candolle (1836) hizo otros intentos por subdividir a *Mikania* a nivel de sección y subsección. Las secciones de De Candolle, basadas parcialmente en el hábito, en el tipo de ramificación de la inflorescencia y en la forma de la hoja, fueron *Erectae*, *Spiciformes*, *Stipulatae*, *Ecordatae*, *Cordiformes*, *Angulatae* y *Partitae*. J. Baker (1876; citado por King & Robinson, 1987) las organizó en tres secciones y cuatro series: I. *Corymbosae* erectas, II. *Corymbosae* trepadoras, con las series, a. *Ecordatae*, b. *Angulatae*, c. *Cordiformes*, d. *Partitae* y III. *Spicato-Racemosae*. B.L. Robinson (1922) reorganizó el género en cinco secciones, basadas totalmente en la forma de la inflorescencia: I. *Spiciformes* DC., II. *Racemosae* B.L. Rob., III. *Thyrsigeriae* B.L. Rob., IV. *Corymbosae* B.L. Rob. y V. *Globosae* B.L. Rob. El reordenamiento más reciente es el de M.V. Barroso (1958; citado por King & Robinson, 1987) quien recombino los grupos muy emparentados con ramas espigadas y racemosas de la inflorescencia, y además resucitó la sección basada en la lámina foliar compuesta como sigue: I. *Spicato-Racemosae* Baker, II. *Thyrsigeriae* B.L. Rob., III. *Corymbosae* B.L. Rob., IV. *Globosae* B.L. Rob. y V. *Partitae* DC. Las distintas secciones son convenientes para hacer una subdivisión superficial del género, y los caracteres en los que se basa siguen siendo útiles en las claves, pero sólo la pequeña sección *Partitae* tiene la posibilidad de ser filética. La sección *Globosae* es particularmente afilética, ya que las especies que la conforman están íntimamente relacionadas con varios miembros tirsoideos del género y algunas veces son variables en cuanto a la densidad de sus inflorescencias. A pesar de que las especies espigado-racemosas generalmente se diferencian más de otras especies dentro del género, las diferentes especies implicadas, como *M. houstoniana*, *M. decora* y *M. psilostachya* no están muy relacionadas; de igual modo, las que poseen inflorescencias corimbosas, como *M. scandens* y *M. guaco*, no se relacionan la una con la otra. Los dos últimos tipos de inflorescencias indudablemente habrían evolucionado más de una vez dentro del género.

En 1987, R.M. King & H. Robinson señalaron, con fundamento, cómo cualquier intento por hacer una subdivisión filética de *Mikania* implicará el reconocimiento de muchos grupos, con comparativamente pocas especies. Algunas de las unidades filéticas potenciales incluyen las siguientes: el grupo típico de *M. scandens*, el cual posee láminas foliares cordadas, capítulos condensados en corimbos racemosos y lóbulos de la corola cortos, con el grupo probablemente relacionado de *M. cordifolia*, con corolas de lóbulos más largos; el grupo de *M. guaco*, de láminas foliares cordadas, capítulos dispuestos en racimos y ramas estigmáticas hirsutamente papilosas; el grupo de *M. houstoniana*, con inflorescencias espigado-racemosas y la superficie interna de la garganta de la corola expandida y rugosa; el grupo de *M. psilostachya*, con inflorescencias espigado-racemosas y muchas glándulas muy grandes en el envés de las hojas; el grupo de *M. banisteriae*, con inflorescencias tirsoideas, tallos sólidos, láminas foliares con pilosidad densa pero sin glándulas, y limbos de las

corolas ampliamente acampanados; el grupo de *M. glomerata* y *M. hookeriana*, con inflorescencias tirsoideas, tallos huecos y hojas escasamente pubescentes o subglabras; el grupo de *M. obovata*, con papilas similares a pelos a lo largo del margen interior de los lóbulos de la corola; el grupo de *M. lindleyana*, con una vena doble a lo largo del margen de los lóbulos de la corola; el grupo de *M. reticulata*, con hábito erecto y algunas veces hojas insertas o apretadamente espiraladas; el grupo de *M. ternata*, con sus láminas foliares compuestas o divididas; y el grupo de *M. nitida*, con las especies marinas de hojas coriáceas, de hábito arbustivo y de gran tamaño. Esta lista no presenta todos los grupos posibles ni proporciona todos sus caracteres, pero ofrece una medida de la diversidad implícita.

Los estudios de los números cromosómicos no han sido útiles en la subdivisión del género. Los recuentos definitivos son comparativamente raros y varían dentro de algunas de las especies; por ejemplo, para *Mikania micrantha* se tienen recuentos de $n = 17, 19$ y 20 (Powell & King, 1969; R.M. King *et al.*, 1976). Aún no se ha aclarado si los números son más constantes en otras especies o en otros grupos.

Los estudios sobre la química del género son de particular interés y algunos de sus constituyentes se citan en la revisión química de *Eupatorieae* realizada por X.A. Domínguez (1977). Varios estudios posteriores se han concentrado en la química de los terpenoides. Como era presumible en un grupo tan grande, su química es muy diversa.

La naturaleza epifítica de muchas de las especies ha dado por resultado la aparición del género en la región amazónica, un área no apta para la mayoría de los miembros de la tribu *Eupatorieae* y de la familia *Asteraceae* como tal. Por ello muchas de las especies comunes presenten distribuciones que incluyen tanto el oriente del Brasil como el norte de los Andes, áreas donde las *Asteráceas* están muy aisladas entre sí.

BIBLIOGRAFÍA

ARISTIGUIETA, L.

1964. *Mikania*. In: T. Lasser (ed.) *Flora de Venezuela*. X. Parte Primera: 201 - 241.

BAKER, J.G.

1876. *Compositae* II. *Eupatorieae*. In: C. Martius. *Flora Brasiliensis* 6(2): 181-375 [pl. 51-102].

BENTHAM, G.

1873. *Compositae*. In: G. Bentham & J.D. Hooker. *Genera Plantarum* 2(1): 163-533. Londres.

DOMÍNGUEZ, X.A.

1977. *Eupatorieae* - chemical review. In: V.H. Heywood, J.B. Harborne & B.L. Turner (editores). *The Biology and Chemistry of the Compositae* 1: 487-502. Londres / Nueva York.

HOFFMANN, O.

1890. *Compositae*. In: H.G. Engler & K.A. Prantl (eds.). *Die natürlichen Pflanzenfamilien* 4(5): 87-387. Leipzig.

HOLMES, W.C. & S. McDANIEL

1982. Genus *Mikania* - Tribe *Eupatorieae*. In: J.F. Macbride. *Flora of Peru. Fieldiana Bot. New Series* 9: 1-57.

POWELL, A.M. & R.M. KING

1969. Chromosome numbers in *Compositae*. Colombian species. *Amer. J. Bot.* 56: 116-121.

KING, R.M.; D.W. KYHOS; A.M. POWELL. P.H. RAVEN & H. ROBINSON

1976. Chromosome numbers in *Compositae* XIII. *Eupatorieae*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 66(3): 528-532.

KING, R.M. & H. ROBINSON

1987. The Genera of the *Eupatorieae* (*Asteraceae*). *Missouri Bot. Gard. Monogr. Syst. Bot.* 22: 1-581.

ROBINSON, B.L.

1922. The *Mikanias* of Northern and Western South America. *Contr. Gray Herb. n.s.* 64: 5-51.

18.1. MIKANIA ARISTEI

LÁMINAS LII, LIII

(980, 980a)

Mikania aristei B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 64: 6. 1922.

- ETIMOLOGÍA.— En honor al botánico Hermano Ariste José F.S.C., recolector del primer ejemplar de esta especie.
- TIPO.— Colombia, Cundinamarca, Páramo de Guasca, 22 diciembre 1919, Hno. Ariste José, A 480 (GR).

Hierbas escandentes y leñosas; tallo cilíndrico, de 5 mm. o más de diámetro, meduloso, con indumento tomentoso de color marrón, médula blanca. Hojas opuestas, anchamente elíptico-ovadas, obtusas, cuspidadas en el ápice, redondeadas u obtusas en la base, margen cuspidado-dentado; lámina foliar verde o verduzca en ambas superficies, ligeramente más clara en el nervio medio y en las venas, cubierta por tomento hirsuto subferrugíneo, de 6-7 cm. de largo por 3.5-5.5 cm. de ancho, penninervia, venas laterales mayores en dos pares, los dientes distanciados entre sí de 2 a 7 mm. y de ca. 1 mm. de alto; pecíolo subcilíndrico, densamente ferrugíneo-tomentoso, de 1.6-2 cm. de largo. Inflorescencia conformada por un tirso ovalado, de 15 cm. de alto y ca. 10 cm. de diámetro, engrosada y con brácteas foliosas hasta la parte superior, pedúnculos y pedicelos ferrugíneos o tomentosos, de color púrpura claro; capítulos sésiles, dispuestos justamente sobre el ápice de las ramas formando glomérulos, involucro de ca. 8.5 mm. de alto, filarias linear-obtusas en la base, convexas y de ca. 1.5 mm. de ancho, cubiertas de pelos patentes; corolas blanco-amarillentas, de 5.5 mm. de altura, porción tubular de 1.5 cm., glabra, garganta diferenciada y ampliada, subcilíndrica, de 4 mm. de alta y 2.5 mm. de diámetro, con pelos vilosos escasos; lóbulos de 1 mm., deltoideos y exteriormente vilosos. Aquenios poco pubérulos, de 4.3 mm. de alto, setas del papo ca. 40, blanco-amarillentas, ligeramente ensanchadas en la punta.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Esta especie, endémica de Colombia, presenta hojas no lobuladas, con pubescencia hispida, capítulos sésiles y el tubo de la corola dos veces más largo que ancho, se parece a *Mikania rufa* Benth., la cual presenta hojas ampliamente ovado-acuminadas y profundamente cordadas, capítulos más pequeños en una inflorescencia mucho más aglomerada, entre otras diferencias.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Dos dibujos ilustran esta especie; el primero (980) iluminado en color, es obra de Almansa quien dejó su nombre al dorso; también en el dorso lleva la anotación 5. 19°, que indica su pertenencia al quinto grupo de la clase XIX del sistema de Linneo; fue distinguido, en el extremo inferior derecho del anverso, con el número 15, en color sepia; a lápiz se incorporó el número 3. El segundo dibujo, monocromo (980a), quedó inconcluso, tiene el interés de mostrar cómo se elaboraban los dibujos, dado que está delineado a lápiz y tan solo fue acabado en la parte superior de la inflorescencia; lleva el número de identificación 3, escrito a lápiz.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 1876 (MA-MUT).

18.2. MIKANIA ASCHERSONII

LÁMINAS LIV, LV

(981, 981a)

Mikania aschersonii Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 28: 577. 1901.

- ETIMOLOGÍA.— Dedicada al botánico Friedrich August Ascherson (1834-1913), profesor de la Universidad de Berlín.
- SINONIMIA.— *Mikania aschersonii* Hieron. var. *indula* B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 77: 47. 1926.
- TIPO.— Colombia, Cauca, vertiente occidental de la Cordillera Occidental, municipio de Popayán, F.C. Lehmann 5979 (B, holótipo [destruido]; F, isótipo).

Bejucos escandentes; tallos estriado-sulcados, glabros a vilosos (cuando jóvenes), internodios hasta de 11 cm. o más. Hojas pecioladas; pecíolos de 0.5-2.0 cm. de largo, glabros; lámina foliar ovado-lanceolada, glabra por ambas caras, hasta de 10 cm. de largo y 3.5 cm. de ancho, margen entero, ápice acuminado, base cuneada, venas exsertas. Sinflorescencias corimbosas; ramas y ramillas cilíndricas, desde vilosas hasta glandular-pubescentes; pedicelos de 1-2 mm. de longitud, glandular-pubescentes; capítulos de ca. 8 mm. de alto; filarias externas elípticas a ovadas, de ca. 4 mm. de largo, ápice agudo; brácteas involucrales oblongas, de 5.0-6.5 mm. de largo, glabras o glandular-pubescentes, especialmente hacia el ápice, éste agudo, base de poco a bastante ensanchada; corolas de ca. 4.5 mm. de alto, tubo de ca. 1 mm. de largo, garganta subcilíndrica de ca. 2.9 mm. de largo, lóbulos triangulares de ca. 0.6 mm. de alto. Aquenios de ca. 3 mm. de largo, oscuros; cerdas del papo 50-60, rojizas, de 4.0-4.5 mm. de largo, delgadas, barbeladas y ligeramente ensanchadas en el ápice.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie ha sido herborizada en Ecuador, Perú y Colombia. Para el territorio colombiano existen registros en los departamentos de Antioquia, Caquetá, Cundinamarca.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—*Mikania aschersonii* se asemeja, por algunas características, a *M. hookeriana*, especie de la que se distingue por las filarias oblongas y con bases ligeramente ensanchadas y la porción tubular de la corola bastante corta que se continúa en una garganta cilíndrica.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Dos dibujos ilustran esta especie. El primero (981) iluminado en color, es obra de Almansa, quien dejó su nombre al respaldo, donde también lleva la anotación 5. 19°, ubicada en el extremo superior derecho, que indica su pertenencia al quinto grupo de la clase XIX del sistema de Linneo; en el extremo inferior derecho del anverso fue distinguida con el número 5, en color sepia; a lápiz se hizo anotar el número 4. El segundo dibujo, monocromo en negro (981a), carece de la firma de su autor; también fue identificado, a lápiz, con el número 4.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Salto de Tequendama, Cañada en la Planada La Vencedora, 2100 m., 5 marzo 1966, L. Uribe 5554 (COL); Fusagasugá, 2500 m., 19 junio 1965, R.M. King & A. Guevara 5672 (COL, US).

18.3. MIKANIA BANISTERIAE

LÁMINAS LVI, LVII, LVIII, LIX

(984, 984a, 994, 994a)

Mikania banisteriae DC., Prodr. 5: 193. 1836.

ETIMOLOGÍA.— Alude a su parecido con las plantas del género *Banisteria*, de las Malpigiáceas.

SINONIMIA.— *Mikania lanuginosa* DC., Prodr. 5: 201. 1836.
Mikania caudata Benth., Pl. Hartw.: 201. 1845.
Mikania ruiziana Poepp. in Poepp. & Endl., Nov. Gen. Sp. 3: 53. 1845.
Mikania gabrieli Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 234. 1876.
Willoughbya banisteriae (DC.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
Willoughbya caudata (Benth.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
Willoughbya gabrieli (Baker) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
Willoughbya ruiziana (Poepp.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 373. 1891.
Mikania ruiziana Poepp. var. *lehmanniana* Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 19: 45. 1894.
Willoughbya ferruginea Rusby, Mem. Torrey Bot. Club 6: 58. 1896.
Willoughbya hirsutissima Rusby, Mem. Torrey Bot. Club 6: 58. 1896. [no *W. hirsutissima* Kuntze, Rev. Gen. 1: 372. 1891].
Mikania antioquiensis Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 28: 580. 1901.
Mikania ferruginea (Rusby) Rusby ex Buchtien, Contr. Fl. Boliv. 1: 190. 1910.
Mikania hirsutissima Buchtien, Contr. Fl. Boliv. 1: 190. 1910 [no *M. hirsutissima* DC., Prodr. 5: 200. 1836].
Mikania macbridei B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 73: 27. 1924.
Mikania antioquiensis Hieron. var. *subcuneata* B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 104: 32. 1934.
Mikania ferruginea (Rusby) Rusby var. *subglabrata* B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 104: 36. 1934.
Mikania almagroi Cuatrec., An. Univ. Madrid 4: 233. 1935.
Mikania skutchii Blake, Brittonia 2: 333. 1937.
Mikania eupatorioides Blake, J. Wash. Acad. Sci. 28: 481. 1938.
Mikania canaquensis V.M. Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 9: 132. 1944.
Mikania molinensis V.M. Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 10: 296. 1946.
Mikania onianensis V.M. Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 10: 297. 1946.
Mikania kavanayensis V.M. Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 10: 300. 1946.
Mikania ptaretepuiensis V.M. Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 10: 302. 1946.
Mikania bergantinensis V.M. Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 10: 303. 1946.
Mikania meridana V.M. Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 10: 303. 1946.
Mikania banisteriae DC. f. *lanuginosa* (DC.) Steyerm., Fieldiana Bot. 28: 657. 1953.
Mikania banisteriae DC. f. *lehmanniana* (Hieron.) Steyerm., Fieldiana Bot. 28: 657. 1953.
Mikania banisteriae DC. f. *subglabra* (B.L. Rob.) Steyerm., Fieldiana Bot. 28: 657. 1953.
Mikania mazaruniensis W.C. Holmes & Mc Daniel, Phytologia 50: 7. 1981.

TIPO.— Brasil, 1834, Poepping 135 (G-DC, holótipo [no visto, IDC microficha 800. 819: II.3], F. isótipo).

Bejucos delgados; tallo cilíndrico, estriado, normalmente viloso a densamente tomentoso, a veces casi glabro, internodios hasta de 25 cm. de largo o mas. Hojas pecioladas; pecíolos de ca. 2 cm. de largo, normalmente vilosos o tomentosos; lámina foliar estrecha a ampliamente ovada, de ca. 20 cm. de largo y 10 cm. de ancho, ápice agudo a acuminado, base cordada a truncada, margen entero a un poco dentado; hoja adaxialmente vilosa a tomentosa, rara vez glabra, nerviación pinnada a subpalmada, abaxialmente más brillante que la haz y de vilosa a tomentosa. Sinflorescencias compuestas por largas panículas; ramas y ramillas vilosas a tomentosas o hirtelas; capítulos de 7-9 mm. de alto, pedicelados, pedicelos de ca. 4 mm. de largo, densamente pubescentes; brácteas externas ovadas a obovadas, casi de la misma longitud del involucro, glabras a ligeramente pubescentes, con pelos largos y lisos que normalmente nacen por debajo del involucro; filarias ovadas a oblongas, de 4-5 mm. de largo, el par externo pubescente, con pelos largos; el par interno glabro, o casi glabrescente; ápices redondeados, la superficie interna general-

mente de color blanco perlado; corolas de 4.5-5.0 mm. de alto, tubo casi dos veces más largo que la garganta, garganta ampliamente acampanada, lóbulos triangulares de casi la misma longitud que la garganta. Aquenios de 3-4 mm. de alto; cerdas del papo ca. 40-50, blancas, de 5-6 mm. de largo, barbeladas, a menudo ligeramente engrosadas hacia el ápice.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Mikania banisteriae* se conoce de Méjico América Central y Sudamérica, incluyendo a Perú, Bolivia y Brasil. Esta especie, como se puede observar por la extensa sinonimia, está ampliamente distribuida y es bastante variable.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Las características mas notorias en esta especie son la forma de las hojas, el tipo y la cantidad de pubescencia, que puede variar en la misma planta, y por eso son totalmente inútiles para hacer una delimitación de las especies.

Los caracteres que se pueden utilizar para identificar esta especie, además de la forma y pubescencia de las hojas, incluyen las panículas grandes y las inflorescencias más bien densas.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Al igual que a las demás especies de *Mikania*, en los documentos de la Expedición se la denomina "Guaco".

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Cuatro dibujos ilustran esta especie, organizados en dos parejas policromo / monocromo. El primer dibujo (984), iluminado, carece de autoría, fue determinado, con letra de J.J. Triana, como "Mikania"; fue distinguido con el número 3 escrito, en tinta rojiza, en la esquina inferior derecha; a lápiz se añadió el número 7; en el reverso lleva la anotación 5. 19°, indicativa de su adscripción en el sistema lin-

neano. El segundo dibujo (984a), también anónimo, lleva la misma determinación del lápiz de J.J. Triana, "Mikania", y el distintivo número 7 a lápiz. El tercer dibujo (994), es una policromía firmada por Francisco Escobar y Villarroel, "Americ. pinx."; J.J. Triana dejó anotado, en 1882, su pertenencia al género "Mikania"; fue distinguido con el número 10, en tinta marrón-rojiza, situado en el ángulo inferior derecho, y un número 17 a lápiz; en el reverso lleva el nombre del pintor junto con la anotación 5 19°, indicativa de su adscripción al sistema linneano. Su monocromo compañero (944a) es obra de "Alexo Saens. Americ. pinx.", quien dejó su firma bajo el dibujo; lleva la anotación, a lápiz, del número 17.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 4359 (MA-MUT, US), 4777 (MA-MUT).

18.4. MIKANIA BOGOTENSIS

Mikania bogotensis Benth., Pl. Hatrw.: 201. 1845.

- ETIMOLOGÍA.— Alude a la localidad de origen, los alrededores de la ciudad de Bogotá.
- SINONIMIA.— *Willoughbya bogotensis* (Benth.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
- TIPO.— Colombia: Cundinamarca, "Hacienda de Palmas, cerca a la villa de Guaduas". Hartweg 1109 (K).

Plantas volubles y escandentes; tallos lisos o casi lisos. Hojas opuestas, membranáceas, ovadas, acuminadas en el ápice, subcordadas en la base y con un seno basal abierto, delgadas y con glándulas dispersas en la haz, sin retículo visible, trinervadas desde la base, pecioladas; pecíolos de 3-4 cm. de largo, delgados, ligeramente acanalados. Inflorescencias paniculadas, panículas grandes, abiertas, pedicelos de 7-9 cm. de largo, delgados, frecuentemente con 1-3 ramitas cortas cerca de la base; capítulos sésiles, de ca. 5 mm. de alto; filarias del involucre angosto-oblongas, obtusiúsculas; corolas con tubo delgado, garganta corta, ovado oblonga y con dientes agudos. Papo con cerdas rufas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Aparentemente esta especie es endémica de Colombia. Existen pliegos recolectados en Cundina-

marca y Putumayo entre 2100 y 2900 metros de altitud. Sin embargo, en *Kew Herbarium*, donde reposa el ejemplar tipo, existen colecciones originarias de Costa Rica determinadas como *M. bogotensis*.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 6075a (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Páramo de Guasca, bosque de Juiquín, 2840 m., 2 junio 1940, J. Cuatrecasas 9459 (COL); Zipaquirá, El Gaque, 2850 m., 16 diciembre 1944, G. Huertas & L. A. Camargo 1296 (COL); Junín, Reserva de Carpanta, 7 marzo 2001, P. Pedraza 6946 (COL); Tena, Laguna de Pedro Palo, 2100 m., 30 junio 1857, L. Uribe 2975 (COL).

18.5. MIKANIA CALDASANA

LÁMINA LX

(988)

Mikania caldasana B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 77: 49. 1926.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto alude a la localidad de origen, el departamento de Caldas, epónimo que hace homenaje a Francisco José de Caldas (Popayán 1768 / Santafé 30 de octubre de 1816), destacado científico, adjunto de la Expedición en Ecuador y el sur de Colombia, primer director del Observatorio Astronómico y mártir de su patria.
- SINONIMIA.— *Mikania mutisiana* Cuatrec., Trab. Mus. Nac. Ci. Nat. Ser. Bot. 29: 18. 1935.
- TIPO.— Colombia, Caldas, 7 agosto 1922, F.W. Pennell 9364 (NY, isótipo)

Bejucos herbáceos a semileñosos; tallo fistuloso, cilíndrico, tomentoso, corteza acanalada, internodios de 6-10 cm. Hojas opuestas, ovadas, de 6-11 cm. de largo por 3-6 cm. de ancho, márgenes enteros, ápice agudo a brevemente acuminado, base cordada, con un seno estrecho, haz de color verde oscuro, con dos nervios basales paralelos al margen, luego trinervadas, retículo formado por abundantes nervios paralelos, perpendiculares con el nervio medio, impresos por la haz, prominentes por el envés; pecíolos de 1-2.5 cm. de longitud. Sinflorescencias formadas por tirsos terminales a laterales, hasta de 12 cm. de alto y 5-6 cm. de diámetro; ramas cilíndricas; pedúnculos y pedicelos decrecientes hacia el ápice; capítulos acampanados, de 7-10 mm. de alto, involucro cilíndrico; filarias cuatro, imbricadas, angosto-lanceoladas, de 5-8 mm. de largo, subtendidas por una escuámula pequeña a manera de cálculo; corolas blancas, pentandras, tubo de 1.5-2 mm., garganta de 1-2 mm. de largo, glabra, lóbulos lineares, ligeramente excediendo la longitud de la garganta, recurvados. Aquenios de 3-4 mm. de altura, glabros, de color castaño; cerdas del papo blancas, ca. 64, escábridas, endurecidas y ensanchadas hacia el ápice.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Especie endémica de Colombia, ha sido recolectada en territorio de los departamentos de Caldas, Cundinamarca y Tolima, entre 2600 y 3300 m. de altitud.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís aparece una relación, distinguida con el número 70, en ella el nombre "Guaco" figura tachado; su texto se transcribe a continuación:

"70. Guaco [tachado]
Caliz cilíndrico oblongo y calza por su base. De una escamilla y 4 yguales.
Flosculos 4 blancos pentandros hermafroditas fecundos tubulosos.
Estambres 5 y estigmas 2 estambres y estigmas sacados.
Vilano belloso de 64 hebras duritas hasia el apise mas anchas.
Receptaculo desnudo."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Un dibujo policromo (988) representa a esta especie; es obra de Mariano de Hinojosa, quien dejó su nombre al respaldo, allí quedan anotadas, a lápiz, las cifras 5 19°, en alusión al sistema linneano; fue distinguido con el número 8 marcado, en el extremo inferior derecho del anverso, en color rojo; a lápiz quedó señalado con el número 11.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 228 (MA-MUT, US), 229 (MA-MUT, US).

18.6. MIKANIA CORDIFOLIA

LÁMINAS LXI, LXII, LXIII

(978, 978a, 979)

Mikania cordifolia (L. f.) Willd., Sp. Pl. 3: 1746. 1803.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto hace referencia al carácter conspicuamente cordado de la base de sus hojas.

SINONIMIA.— *Cacalia cordifolia* L. f., Suppl. Pl.: 351. 1781.
Mikania rubiginosa Sm. in Rees, Cycl.: 23 [*Mikania* N. 12]. 1813.
Mikania mollis H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 105 [ed. folio]. 1818.
Mikania loxensis H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 106 [ed. folio]. 1818.
Mikania suaveolens H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 106 [ed. folio]. 1818.
Mikania opifera Mart., Reise Bras. 1: 279. 1820.
Cacalia cordata Vell., Conc. Fl. Flum.: 314. 1825.
Cacalia angulata Vell., Conc. Fl. Flum.: 315. 1825.
Cacalia pilosa Vell., Conc. Fl. Flum.: 316. 1825.
Cacalia triangularis Vell., Conc. Fl. Flum.: 316. 1825.
Mikania poeppigii Spreng., Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil. 3: 422. 1826.
Eupatorium ludovicianum DC., Prodr. 5: 183. 1836 [nom. nud.].
Mikania cissampelina DC., Prodr. 5: 195. 1836.
Mikania amara Bertero ex DC., Prodr. 5: 199. 1836 [nom. nud.].
Mikania gonoclada DC., Prodr. 5: 199. 1836.
Mikania convolvulacea DC., Prodr. 5: 199. 1836.
Mikania fimbriata Gardner, London J. Bot. 4: 119. 1845.
Mikania cocaensis Gardner, London J. Bot. 5: 487. 1846.
Mikania thunbergiaefolia Gardner, London J. Bot. 6: 448. 1847.
Mikania surinamensis Miq., Stirp. Surinam. Select.; 188. 1851.
Mikania hostmanii Miq., Stirp. Surinam. Select.: 189. 1851.
Mikania biformis Schultz-Bip. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 254. 1876 [nom. nud.].
Mikania scandens (L.) Willd. var. *rhodotricha* Baker in Mart., Fl. Bras. 6: 250. 1876.
Eupatorium opiferum (Mart.) Baillon, Traite Bot. Med. Phan. 2: 1127. 1884.
Eupatorium marquezianum M. Gómez, Dicc. Bot. Nom. Vulg. Cub. Pue-Ric.: 54. 1889.
Eupatorium cowleuanum M. Gómez & Molinet, Ensayo Farm. Cub.: 84. 1889.
Willoughbya cissampelina (DC.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 372. 1891.
Willoughbya cordifolia (L. f.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 372. 1891.
Willoughbya loxensis (H.B.K.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 372. 1891.
Mikania vellosissima Barb. Rodr., Hort. Flumen.: 276. 1894.
Willoughbaeya halei Small, Fl. S. E. U.S.: 1170. 1903.
Eupatorium crenatum B. A. Gomes, Mem. Math. Phis. Acad. Real Sci. Lisboa 3: 23. 1912.
Mikania yapasensis B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 104: 48. 1934.
Mikania hutzensis Standl. & Steyerl., Publ. Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 23: 260. 1947.

TIPO.— Colombia, sin localidad precisa, seguramente de los alrededores de Santafé [Bogotá], J.C. Mutis n° 135 [LINN 976-4] (holótipo).

Bejucos herbáceos a semileñosos; tallo hexagonal, gris-tomentoso o tomentoso, generalmente retorcido en espiral, internodios de 5-20 cm. de largo. Hojas ovadas, de 5-10 cm. de largo y 3-8 cm. de ancho, márgenes subenteros a ondulado-dentados, ápice agudo a acuminado, base cordada, con un seno bien abierto, haz de color verde pálido, hojas 3-5 nervadas desde la base, envés densamente piloso a tomentoso, más brillante que por la haz; pecíolos 2.0-5.5 cm. de largo, venas ligeramente decurrentes por encima del pecíolo, densamente pilosos a tomentosos, pecíolos opuestos conectados por un anillo con una pequeña lacinia en forma de estípula. Sinflorescencias formadas por un corimbo compuesto, terminal a lateral, de ca. 6 cm. de alto y 7 cm. de diámetro; ramas hexagonales, densamente pilosas a tomentosas; pedicelos de 0.5-3 mm. de largo, hexagonales, pilosos a tomentosos; capítulos de 7-10 mm. de altura; brácteas exteriores lineares a angostamente lanceoladas,

de 4-5 mm. de largo, densamente pilosas, ápice acuminado; brácteas involucrales elípticas a angostamente ovadas, de 6-8 mm. de largo, substramíneas, ápice agudo a ligeramente redondeado; corolas de 3.5-5.0 mm. de alto, blancas, glabras, tubo de 1.5-2.0 mm., garganta de 1.0-1.5 mm. de largo; lóbulos lineares, ligeramente excediendo la longitud de la garganta, recurvados cuando secos. Aquenios de 3-4 mm. de alto, glabros a pubescentes, ligeramente glandulares, de color castaño; cerdas del papo blancas, ca. 60, delgadas hacia los ápices, barbeladas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Mikania cordifolia* es una especie ampliamente distribuida que aparece desde las costas del Golfo en los Estados Unidos (Louisiana, Mississippi y Florida), prospera en toda la América tropical y, por el sur, llega hasta la Argentina. En territorio

colombiano muestra una amplia distribución que va desde el nivel del mar hasta los 1400 m. de altitud; existen registros de los departamentos de Atlántico, Caldas, Casanare, Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Meta y Tolima.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Esta especie se reconoce fácilmente por los tallos hexagonales prominentes, normalmente de tomentulosos a tomentosos, la inflorescencia formada por corimbos compuestos y los lóbulos de la corola de casi la misma longitud o ligeramente más largos que el limbo, siendo éstos generalmente reflejos o crispados en estado seco.

NOMBRES VERNÁCULOS—En Tubará, Atlántico, se le da el nombre de "Guaco".

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En sus *Diarios* anota Mutis, el 14 de junio de 1784, refiriéndose a esta especie:

"Acaba de llegar Pedro con un florón syngenesista de bejuco con florones en espigas, y cada florón de a cuatro flósculos con cuatro piezas del cáliz las más altas. Por desgracia hallo marchitas las más flores. Tiene un cierto hábito de semejanza al bejuco de Castro, pero este es todo liso. Apenas es el caliz subcaliculado, pues solo hallo pequeña pieza en la basa de cuantos he reconocido. Sin duda pertenece al género *Cacalia*, siendo de la dicha construcción del cáliz; el receptáculo desnudo y el vilano peludo. Todo lo demás constara en la descripción."

El 21 de julio de 1784 registra:

"Se hizo también la anatomía del Bejuco de Castro. Desde El Sapo conozco esta planta que refería entre los Eupatorios, pero las nuevas reflexiones de hoy me obligan a inclinarme o a que debe referirse entre las *Cacalias*, o que debe hacerse género nuevo, con otras que también refería yo a los Eupatorios y después a las *Cacalias*."

Un día después, el 22 de julio de 1784, señala:

"Rizo concluyó hacia las cuatro de la tarde su hermosa lámina del bejuco de Castro, Syngenesista."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Tres dibujos representan esta especie. El primero (978), anónimo e iluminado a color, fue determinado por J. Triana, en 1882, como "Mikania"; está distinguida con el número 2, en tinta roja, en el ángulo inferior derecho; al respaldo lleva la anotación "Caqueza", a lápiz, que hace referencia a la localidad de origen, y los números 5 y 19°, alusivos a su ubicación en el sistema linneano. El compañero (978a), monocromo y anónimo, lleva la misma determinación de J. Triana, "Mikania", y un número 1, a lápiz; en el reverso se distinguió con la anotación II, también a lápiz. El tercero de los dibujos (979), iluminado a color y de manufactura diferente, es obra de Salvador Rizo, quien lo firmó, en Mariquita, el 21 de junio de 1784; entonces el estilo pictórico no estaba tan bien definido y el dibujo parece de menor calidad que aquellos elaborados años después, cuando ya se había consolidado la técnica de la acuarela atemperada que caracteriza la mayor parte de la iconografía; este dibujo fue determinado, por J. Triana, como "Mikania", está identificado con el número 2, anotado a lápiz.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 231 (MA-MUT), 271 (MA-MUT, US), 1818 (MA-MUT, US), 5847 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Alrededores de La Mesa, 1000-1300 m., 29 junio 1951, A. Fernández *et al.* 455 (COL); Nilo, julio 1930, E. Pérez 503 (COL); La Vega, 1300 m., 4 junio 1939, E. Pérez & J. Cuatrecasas 5347 (COL); Girardot, Guayabal, 400 m., 6 agosto 1939, E. Pérez & J. Cuatrecasas 6514 (COL); Carretera Pacho - Villa Gómez, 14 julio 1980, A. Sanabria *et al.* 53 (COL); Entre Villeta y Guaduas, 1450 m., 27 julio 1979, T. Stuessy & V.A. Funk 5659 (COL); Provincia de Bogotá, Quetame, 1360 m., J. Triana 2282/5 = 1245 (COL). TOLIMA: Chicoral, 450 m., 4 junio 1949, O. Haught 6154 (COL); Guamo, quebrada Serrezuela, 350 m., 3 mayo 1963, L. Uribe 4311 (COL).

18.7. MIKANIA GRANULATA

LÁMINAS LXIV, LXV

(985, 985a)

Mikania granulata B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 77: 51. 1926.

ETIMOLOGÍA.—	Del latín <i>granulatus</i> , -a, -um = granuloso, por el indumento que reviste los tallos.
SINONIMIA.—	<i>Mikania granulata</i> B.L. Rob. var. <i>integra</i> B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 77: 52. 1926.
TIPO.—	Colombia. Cauca. "Canaan", Mt. Purace, Cordillera Central. 3100-3300 m., 11-13 junio 1922, F.W. Pennell 6626 (NY, isótipo).

Plantas volubles, escandentes; tallos cilíndricos, medulosos, de 3-8 mm. de diámetro, corteza cinamómea cubierta de indumento velutino. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolo acanalado, de 2.0-4.0 cm.; lámina anchamente ovada, subrevoluta, de 8-14 cm. de largo y 6-9 cm. de ancho, áspera al tacto, ovada, agudo-acuminada en el ápice, a veces ligeramente cuneada, base redondeada, margen sinuoso-dentado o crenado, con tres a cinco pares de nervios laterales mayores, dos más grandes cerca de la base, uno en la parte media y dos o tres en el tercio superior, impresos por la haz, prominentes por el envés, haz de color verde oscuro brillante en vivo, con o sin pelos escabrosos, envés más pálido, lustroso y con pelos escabrosos. Inflorescencias de 30-35 cm. de alto y ca. 15 cm. de diámetro, tirsoideo-paniculadas, terminales y laterales, rematadas en corimbos ternados subtendidos por brácteas foliáceas axilares, brácteas decrecientes hacia el ápice, capítulos subsésiles, brácteas externas lanceoladas, hirtelas en el dorso; involucro formado por cuatro filarias oblongo-cilíndricas, obtusas en el ápice, glabras y de color verde pálido en vivo; corola tubular, blanca, subinfundibuliforme, porción tubular corta, lóbulos lanceolados, pátulos, agudos; anteras exsertas, de color lila pálido; ramas estigmáticas largas; ovario linear, quinqueangulado. Aquenios de 1.5-2.0 mm. de alto, fuscus; setas del papo fuscas, escábridas, de 4 mm. de largo y que exceden la longitud de los flósculos.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera, en Colombia, en territorio de los departamentos de Cundinamarca, Putumayo, Santander y Valle, en un rango altitudinal comprendido entre 1650 y 3100 metros. También ha sido herborizada en Ecuador.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se le asigna el nombre de "Gomoso". Adicionalmente, todas las especies de *Mikania* fueron distinguidas por Matís con una letra G, que es la abreviatura del nombre Guaco.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—B.L. Robinson (1926) describió, con base en un ejemplar recolectado en Salento, Caldas, la variedad *integra*, que se diferencia por presentar hojas más angostas y acuminadas e inflorescencias reducidas en relación con la variedad *typica*. Estas diferencias son desestimadas y corresponden a variaciones geográficas dentro del rango de la especie.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Un dibujo a color y dos monocromos representan esta especie; se publican dos de ellos. El primero, una policromía (985), es obra de Manuel Martínez, cuyo nombre figura al dorso, donde también se encuentra la marca 5 19°, alusiva a la ubicación del taxón en el sistema linneano; el dibujo fue determinado por J. Triana, en 1882, como "Mikania"; lleva el número 9 en tinta marrón-rojiza, anotado en el ángulo inferior derecho; fue señalado con el número 8, indicado a lápiz; tiene la anotación "Gomoso", escrita con lápiz, en el ángulo superior izquierdo. Los dibujos monocromos (985a y 985b) son anónimos e iguales entre sí; ambos fueron señalados con el número 8, a lápiz, y llevan la anotación E°, cuyo significado ignoramos, quizás podría tratarse del anagrama de un pintor.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís figura, en la página 17, la distinguida con el número 56 (M-182 p.p.; lámina LVI p.p. del tomo L de esta *Flora*), este dibujo fue elaborado con base en el pliego MA-MUT 5955, al lado del registro de la disección aparece el perfil foliar con la anotación: "Hojas opuestas asperas".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin indicación de localidad: Colección Mutis 5955 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Macizo de Bogotá, Sierra Siete Picos, 3100 m., 28 junio 1939, J. Cuatrecasas 5476 (COL). TOLIMA: Entre Roncesvalles y Chaparral, camino a San José de las Herosas, 2400 m., 21 noviembre 1980, L.A. Camargo 7760 (COL).

18.8. MIKANIA GUACO

LÁMINAS LXVI, LXVII, LXVIII, LXIX

(987, 987a, 987c, 993)

Mikania guaco Humb. & Bonpl., Pl. Aequinoc. 2(13): 84 [tab. 105]. 1809 [1811].

- ETIMOLOGÍA.**— El epíteto específico es hoy nombre vernáculo, y fue tomado del nombre de un ave (*Nycticorax nycticorax hoactli*). En la descripción original se señala "Guaco incolarum", en alusión a donde habita o mora el Guaco.
- SINONIMIA.**— *Mikania huaco* Rieux ex Spreng., Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil. 3: 422. 1826 [nom. nud.].
Mikania attenuata DC., Prodr. 5: 195. 1836.
Mikania aspera Miq., Linnaea 17: 68. 1843.
Mikania brachiata Poepp. in Poerpp. & Endl., Nov. Gen. Sp. Pl. 3: 53. 1845.
Mikania cuneata Schultz-Bip., Bonplandia 4: 54. 1856 [nom. nud.].
Mikania amara Bertero var. *guaco* (Humb. & Bonpl.) Baker in Mart., Fl. Bras. 6: 237. 1876.
Willoughbya guaco (Humb. & Bonpl.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
Willoughbya aspera (Miq.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
Willoughbya attenuata (Miq.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
Willoughbya argyrostigma (Miq.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
Mikania olivacea Klatt in T. Durand & Pittier, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 31: 195. 1892.
Mikania brachycarpa Urban, Symb. Antill. 5: 220. 1907.
Mikania napensis Blake, J. Wash. Acad. Sci. 28: 484. 1938.
- TIPO.**— Colombia, Magdalena, río entre Mahates y Angostura, Humboldt & Bonpland 1447 (P, holotipo). "Habita en la Nueva Granada, Turbaco, 360 metros de altitud".

Tallo escandente, herbáceo a suavemente leñoso; tallo cilíndrico, glabro y liso, verde o purpúreo-castaño, blando, meduloso o fistuloso, internodios de 7-20 cm. de largo; ramas redondeadas, sórdido-tomentosas. Hojas opuestas, pecioladas, ovadas, ápice agudo, rara vez acuminado, onduladas y denticuladas a subenteras, base cuneada a redondeada, decurrente sobre el pecíolo, membranáceas, generalmente delgadas y de textura suave; lámina foliar de 10-21 cm. de largo y 6-12 cm. de ancho, por la haz suavemente pubérula, áspera, algunas veces obscuramente lepidota y escábrida, por el envés subfúlveo-tomentosa, especialmente sobre los nervios, venación pinnada, venas laterales en 3-4 pares, dejando el nervio medio por debajo de la mitad de la lámina; pecíolo de las hojas caulinares de ca. 5 cm. de largo, alado en ambos lados, glabro. Sinflorescencias compuestas por corimbos axilares y terminales, dicótomos o tricótomos, con pedúnculos largos desde arriba de las axilas y que junto con ellas forman una panícula ovoide, con muchas flores; capítulos de ca. 1 cm. de alto, casi siempre sésiles y en grupos de tres, cada uno con cuatro flores; involucre compuesto por cuatro filarias oblongas, linear-lanceoladas, membranáceas, pubérulas por la cara ventral y algunas veces con un notorio mechón de pelos cerca del ápice, que es redondeado; filarias verdes, a menudo con manchas de color café o púrpura; receptáculo convexo o redondeado; corolas blancas, acampanadas, hermafroditas, tubo basal delgado, de 3-3.5 mm. de largo, la garganta, turbinada a subcilíndrica, de casi la misma longitud que el tubo, pentalobulada, lóbulos deltoideos, de 0.6-0.8 mm. y con unas pocas glándulas en la superficie interna; anteras connadas, ramas estigmáticas divaricadas. Aquenios de 3.3 mm. de alto, ahusados desde la base y con una corona de pelos ásperos y diminutos; papo formado por ca. 65 cerdas de castaño pálido a fúlveas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie se encuentra en Centroamérica, México y en Sudamérica hasta el sur de Bolivia y Brasil. Es frecuente en Colombia, donde ha sido recolectada en territorio de los departamentos de Antioquia, Amazonas, Caldas, Chocó, Cundinamarca, Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Putumayo, Santander y Tolima.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—La corola presenta lóbulos cortos y las hojas son decurrentes y cuneadas, lo que hace más fácil distinguirla de *Mikania latifolia*; los capítulos, dis-

puestos en ternas y sésiles, la diferencian de *M. rotunda* Griseb. El receptáculo desnudo, el papo plumoso y las flores e involucre tetrámeros son las características que permiten diferenciar a esta especie.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Los miembros de la Expedición la distinguen como "Guaco", al igual que Santiago Cortés (1897), quien también registra los nombres de "Guaco morado" y "Yerba capitana" del Chocó. Pérez Arbeláez (1996) anota el nombre de "Guasca".

USOS.—De acuerdo con Humboldt y Bonpland (1809), fue José Celestino Mutis quien les ayudó a reconocer a *Mikania guaco* en el campo. Existen numerosas referencias bibliográficas que indican que Francisco Antonio Zea, Mutis y Matís utilizaban esta especie como planta medicinal contra la picadura de animales venenosos. Según Pérez-Arbeláez (1996), ésta es la especie que más hizo famosa a la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada y que recibió más fama también de la Expedición. Los discípulos de Mutis la nombraban con cariño, tanto que Zea, cuando fue nombrado director del Jardín Botánico de Madrid, llevó esta planta y la aclimató en la capital española.

Popularmente se usa el zumo de guaco en decocción para anular los efectos funestos de las mordeduras de serpientes, en forma de cataplasma de hojas luego de la picadura del bicho; desprende un olor nauseabundo. Santiago Cortés (1897) dice que las Mikánias tienen propiedades febrífugas y alexitéricas incontestables. Estudios recientes han puesto presentes compuestos tóxicos que hacen inconveniente el uso del guaco, aparte de ser más que dudosas sus propiedades antiofídicas.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—Señala Florentino Vezga, en su obra sobre la Expedición Botánica de Mutis (1971):

"En un cuaderno autógrafo del botánico granadino Francisco Javier Matís se lee la siguiente relación sobre el descubrimiento de la *Mikania guaco*, conveniente de conocer por más de un motivo. El benemérito pintor de la Expedición Botánica refiere las cosas con una ingenuidad que despierta ternura e interés. Nótese al par que el hombre sano de corazón, el acento de la verdad lisa y llana, que a la vez que redundante en honor del autor, presenta en los más claros términos y hasta con candidez los detalles del hecho. Matís no era hombre literario; no era más que un botánico práctico, entusiasta, un botánico del bosque y de la montaña. Por esto hemos tenido que corregir en su escrito, al intentar transcribirlo, los frecuentes errores ortográficos que padece, conservando empero original la coordinación. Dice así:

“En la ciudad de Mariquita en el año de 1788 se hizo el descubrimiento del guaco por Francisco Javier Matís, por haber hallado al negro Pío, esclavo de don José Armero, con una culebra viva en las manos, y haberse preguntado a donde la había cogido.

- Dijo que a la venida de la hacienda de su amo. ¿A que te adivino, le dije, las contras de que usas?

Díjole que usaría el bejuco carare. Contestó que si ¿De la necha? Que si. ¿De la fruta del burro? Que si. Y fuera de esas ¿usaría otras? A lo que me contestó: Hace poco descubrí otra que me parece mejor que las nombradas. Y sacando del bolsillo una hoja me la mostró, y refiriéndome como había sido el descubrimiento dijo: Que estando desherbando unas yucas en la hacienda de su amo, vino un águila que nombran guaco, y se paró en un árbol: que estuvo cantando guacó, guacó etc., y que luego se dejó caer entre el bosque; y oyéndole dar aletazos, le causó curiosidad de ir a ver que eran dichos aletazos; y vio al águila en acción de coger la culebra, la cual se le prendió, y en el instante levantó el vuelo, y se fue. El negro la siguió para ver donde iría a caer, y vio que a la ceja del bosque se sentó, y comió de las hojas del bejuco guaco, y retrocedió en busca de la culebra, y la halló en el mismo sitio, y la cogió y se la llevó a comerse a otra parte: que fue el negro y reconoció de las hojas que había comido, y reflexionó: cuando este animal ha comido de este bejuco, buena contra será. Ya he aplicado, añadió a seis, el zumo puro bebido y frotado en las picadas y ninguno ha muerto.

Díjole: ¡Buen descubrimiento has hecho! Comuníqueme al señor doctor Mutis dicha noticia, a lo que me preguntó: ¿Usted vio si esa culebra tenía colmillos? No señor, pero era coral, y esa tienen colmillos. Yo creí que pensaba el doctor Mutis que el negro les sacaba los colmillos, y después ya podía jugar con ellas. Pues si él pensó así, yo también.

Al cabo de quince días apareció el negro con otra culebra taya. Pregúntele donde la había cogido. En la orilla de la quebrada tal. Díjole: ¿Y esa tendrá colmillos? Si mi amo. ¿Qué hacemos para verle los colmillos? La tomó con la mano izquierda por cerca de la cabeza, y con una tijerita cerrada que le metió entre la boca y las abrió pude verle los colmillos.

Comuníqueme al doctor Mutis dicha observación y me dijo: ¿Usted vio los colmillos? Si señor. Díjome: Vaya usted y tráigame al negro. Fui en busca de él y lo traje.

Díjole el doctor Mutis: El señor Matís me ha dicho que tu juegas con las culebras y que estás curado. Si mi amo. ¿Te atreves a curar al señor Matís? Si mi amo.

Yo te avisaré cuando; no dejes de pasar acá siempre que vengas de la hacienda, y tráeme de cuantas cosas hallares por esos bosques, sean culebras, cucarrones u otros animalitos, que yo te regalaré.

Al otro día fui al campo y bosques, y traje tres matas chicas de guaco, y las sembré en la huerta.

Al cabo de cinco meses algo más, aparecieron los señores doctor Ugalde, canónigo, el padre Álvarez, jesuita, y el doctor don Pedro Fermín de Vargas; y al tiempo de comer, el doctor Mutis les refirió la noticia del guaco diciéndoles: Tengo una empresa entre manos que si llevo a verificarla será cosa que asombre a todo el mundo.

Díjole el doctor Vargas: Señor, una cosa como esa no se debe dejar al tiempo, y si se debe poner por obra. Dijo el doctor Mutis: Si quieren mandaré donde don José Armero por el negro. Si señor dijo el doctor Vargas.

Mandó el doctor Mutis recado a dicho señor Armero. Contestó no estar el negro en la ciudad, que al otro día vendría. En efecto, al otro día compareció como a las tres de la tarde. Díjole el doctor Mutis: Estos señores quieren que los cures; ve si te atreves. Respondió que sí.

Díjole el doctor Vargas: Vamos a la obra. Díjole el negro: No mi amo, ahora no; eso ha de ser por la mañana. Bien, dijo el doctor Vargas: prevén lo que sea necesario, y ven acá por la mañana.

Llevé al negro a la huerta, y cogimos hartas hojas de las dichas matas que había sembrado hacía más de cinco meses, que estaban muy viciosas; vinimos a la cocina, machacamos bien las hojas, las envolvimos en un trapo, exprimimos el zumo, y lo guardamos en un vaso.

Al otro día nos inoculó el zumo a quince. Matís fue el primero, luego el doctor Pedro Fermín de Vargas, y después los demás dependientes de la Botánica. La inoculación fue en las manos, pechos y pies, tajándome con una navaja de barba, tres tajos en el cutis y untarme el zumo puro, y con una cucharada del zumo puro que tomé. Dieciocho incisiones me hizo, y lo mismo ejecutó con los demás.

El doctor Vargas le dijo: ¿Y ahora podemos coger una culebra? Si señor. ¿Y si nos pica? No tenga cuidado mi amo. Pues anda y tráenos una. Fue el negro y nos trajo una tayaquis; como de una vara algo más larga; la puso en el suelo. El dicho señor Vargas le dijo: ¿La cojo? Si, mi amo, ¿no ve como la cojo yo? Y la alzó, y se la envolvió en el brazo izquierdo, la sobó por encima, y la culebra no hizo acción de picarlo; púso-la en el suelo.

Y Matís le metió ambas manos por debajo y la levantó; volvió la culebra y le olió las manos; púso-la en el suelo. Siguió el doctor Vargas y la alzó; hizo la misma acción de oler las manos; púso-la en el suelo. Y por más y por más que los instó a los demás curados que la alzarán, no hubo otro que se atreviera a alzarla. Cogila segunda vez; hizo la misma acción de olerme las manos. Díjole a los demás: ¿Ven ustedes? ¡Y están con el miedo! No fue posible.

Yo Matís, me quedé pensando: si la culebra no pica a alguno, no quedo satisfecho de la curación. Me resolvía irritarla haciendo reflexión: ¿qué puede ser? Aunque me pique, aquí está el curandero a quien le tengo fe. En efecto, me agaché y le fui rasgando por encima; algo se encogía; y ya que me acerqué a la cabeza, como a una cuarta más o menos, revolvió con ligereza y se me prendió, clavándome dos colmillos en los dos dedos centrales de la mano derecha. En el instante me apreté con la mano izquierda para exprimir el veneno. El negro, que tenía en la boca hoja mascada del dicho guaco, me tomó la mano y chupó donde le mostré me había picado, y escupió y me dijo: No tenga su merced cuidado.

El doctor Mutis, que estaba acompañando a los sacerdotes que estaban observando, díjole al negro: Toma tu culebra y llévatela, y no te vayas de la ciudad, no sea que vayamos a tener alguna novedad con Matís. -No mi amo, no me iré. Todos se quedaron en expectación como es natural, y yo me fui a mi asiento a seguir la pintura. El doctor Mutis se entró a la antesala y tomó un libro, y de rato en rato me preguntaba: Querido, ¿siente usted algo? No señor. Cuidado; al punto que usted sienta alguna novedad, avise usted. Hasta el otro día me preguntó el doctor Vargas si había sentido alguna novedad. Díjole que no. Díjole al doctor Mutis: Señor, el arresto de Matís nos ha hecho ver la certidumbre de la contra. Así es, dijo el doctor Mutis; eso fue mucho arresto por quedar satisfecho de la contra. El doctor Pedro Fermín de Vargas hizo la descripción de este descubrimiento, y lo remitió a esta capital en dicho año, y aquí lo estamparon en el periódico que entonces se publicaba.

El eco de este hallazgo se propagó y en enero de 1802, en el “Mercurio de España” (reproducido en “Gaceta de Guatemala” en las entregas correspondientes al 13 de septiembre de 1802, octubre 25 de 1802 y abril 4 de 1806), fue publicada la nota titulada: “Remedio para la mordedura de culebras venenosas (el bejuco de Guaco)” en la cual se relatan las presuntas virtudes de esta especie. Además, bajo el título: “Descripción de la yerba llamada Guaco” se reprodujo la reseña de esta planta hecha por Pedro Fermín de Vargas, la cual fue publicada en 1798 el tomo IV del “Semanario de Agricultura y Artes” de Madrid”.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Nueve dibujos en folio mayor fueron dedicadas a esta especie, cuatro de ellos se publican en este tomo; en el anverso o al respaldo de algunos de ellos aparece leyendas alusivas a las propiedades de la planta. El dibujo 987 está firmado por Barrionuevo en el extremo inferior izquierdo, fue determinado, con letra de J.J. Triana, como “Mikania guaco”, está señalado con el número 1, en tinta roja, en el extremo inferior derecho, y el número 10, a lápiz; en el ángulo superior izquierdo porta la anotación “Obra contra las culebras. Guaco”; en el reverso se anotaron las cifras 5. 19°, identificativas de su adscripción al sistema linneano. El dibujo 987a es policromo, carece de la firma del autor, fue determinado por J.J. Triana como “Mikania guaco” y lleva la anotación 10 a lápiz; junto a él se encuentra una hoja suelta en la que se lee: “Mikania guaco H. et B. Compuesta”. El dibujo 987b es monocromo, en sepia, fue determinado por J.J. Triana como “Mikania guaco”, con lápiz fue señalado con el número 10. El dibujo 987c, también monocromo en sepia, sólo lleva una anotación, de letra de Matís: “Guaco Contra Benenos de Culebras”, aun cuando no está firmada, esta anotación hace que el dibujo sea atribuido a este pintor. El dibujo 987d es anónimo, en tinta sepia, fue determinado, con letra de J.J. Triana, como “Mikania guaco” e identificado con el número 10 a lápiz. El dibujo 987e es igualmente monocromo y anónimo, lleva la determinación de J.J. Triana: “Mikania guaco H.B.K.” y la asignación del número 10, a lápiz. El dibujo 987f es monocromo, realizado en tinta sepia, fue determinado por J.J. Triana como “Mikania guaco H.B.K.” y distinguido con el número 10, a lápiz. El dibujo 987g es una monocromía en tinta sepia, carece de firma de autor y sólo lleva la determinación de J.J. Triana, “Mikania Guaco” y la asignación del número 10, a lápiz. El dibujo 993, una policromía de autor anónimo, fue determinado por J. Triana como “Mikania”; está identificado con el número 16 en tinta rojiza, y con el número 10 a lápiz; en él se señala: “Guaco - Cacalia. seg” el dictamº del D. Mutis genº. nuevo”; al reverso queda la anotación 5. 19°, relativa a su ubicación en el sistema linneano; junto a este dibujo se conserva un papel suelto con la anotación “n. 203, Cacalia Huaco. 31”.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de floras de F.J. Matís, el dibujo de la página 22, identificado con el número 64 (M-183 p.p.; lámina LIX p.p. del tomo L de esta *Flora*), corresponde a esta especie, va acompañada con un esquema de la hoja con los nervios primarios; lleva la leyenda “Hojas opuestas”; en él sólo aparece consignado el número de cerdas del papo: 58.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 306 (COL, MA-MUT), 2786 (MA-MUT, US), 4821 (MA-MUT, US), 6074 (COL, MA-MUT, US).

CUNDINAMARCA: Camino de herradura Guaduas - Honda, Vereda El Salto, 1200-1700 m., 15 noviembre 1945, H. García 11857 COL).

18.9. MIKANIA HOUSTONIANA

Mikania houstoniana (L.) B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts. 42: 47. 1906.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto hace homenaje a su recolector, William Houston (1693-1733), quien herborizó el ejemplar típico.
- SINONIMIA.— *Eupatorium houstonianum* L., Sp. Pl.: 836. 1753.
Eupatorium houstonis L., Syst. Nat. [ed 10]: 1204. 1759.
Mikania houstonis Willd., Sp. Pl. 3: 1803.
Eupatorium fruticosum Mill., Gard. Dict. [ed. 8]: n. 6. 1768.
Willoughbya houstonis (Willd.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
Mikania guatemalensis Standl. & Steyerl., Publ. Field. Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 23: 105. 1944.
- TIPO.— México: Veracruz, Houston (BM).

Plantas trepadoras; tallos fistulosos, redondeados, glabros o tenuemente pubérulos; corteza amarillenta o de color castaño; ramas semiapoyantes. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos de 1-4 cm. de largo, subpubérulos; lámina firmemente membranácea, ovada a anchamente ovada, de 7-13 cm. de largo y 4-10 cm. de ancho, ápice abruptamente acuminado, base redondeada a ligeramente cuneada, margen entero, superficie glabra o glabrescentes en ambas caras, con punteaduras glandulares dispersas en el envés, con 2-3 pares de nervios prominentes que parten de cerca de la base y se arquean hacia el ápice, venas terciarias, por lo general, regularmente transversas. Inflorescencias terminales paniculadas, bastante desarrolladas y copiosamente ramificadas en racimos de pedicelos muy cortos; capítulos de 4-6 mm. de alto, pedicelos de 2-3 mm. de largo, subtendidos por bractéolas linear-lanceoladas, pubérulas, de longitud similar a los pedicelos; brácteas involucrales de 3.0-4.5 mm. de alto y 0.8 de ancho, las dos más externas tenuemente pubérulas, linear-lanceoladas, obtusas o redondeadas en el ápice y cilioladas; corolas de 2.5-3.0 mm. de alto, blancas y fragantes, glabras, tubo angosto de ca. 1.5 mm. de largo, limbo acampanado y con ondulaciones prominentes en la parte inferior interna; lóbulos de ca. 0.5 mm., tan largos como anchos y con algunas glándulas en la cara externa; estilo con la base ensanchada y glabra;

ramas estigmáticas papilosas. Aquenios con cinco costillas, glabros, de 2-3 mm. de alto; papo blancuzco, formado por 35-40 setas delgadas, dispuestas en una serie, tan largas como las corolas y ligeramente ensanchadas en el ápice.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El área de esta especie abarca desde México hasta Bolivia; es especialmente frecuente en las montañas de la zona tropical de Sudamérica. En Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander, Risaralda, Santander, Tolima y Valle, en un rango comprendido entre 80 y 3000 metros de altitud.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 4407 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Entre Sibaté y San Miguel, 2700 m., 5 mayo 1942, A.S. Barclay *et al.* 3369 (COL); Páramo de San Miguel, carretera a Fusagasugá, 2800 m., 18 abril 1946, J.M. Duque 3395 (COL); Zipacón, Vereda Paloquemado, 20 noviembre 1975, E. de Pinzón *et al.* 78 (COL). TOLIMA: Roncesvalles, Páramo de Yervabuena, 2900 m., 11 noviembre 1980, L.A. Camargo 7544 (COL).

18.10. MIKANIA LAURIFOLIA

LÁMINAS LXX, LXXI, LXXII, LXIII

(986, 991, 991a, 992)

Mikania laurifolia (L. f.) Willd., Sp. Pl. 3: 1746. 1803.

- ETIMOLOGÍA.— En alusión a la similitud de sus hojas con las del laurel, *Laurus nobilis*, (*Lauraceae*).
- SINONIMIA.— *Cacalia laurifolia* L. f., Suppl.: 351. 1781.
Willoughbya laurifolia (L. f.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
- TIPO.— "Nova Granada", Colombia, sin localidad precisa, seguramente de los montes circundantes de Santafé [Bogotá], J.C. Mutis n° 146 [LINN 976-3] (holótipo).

Arbustos lisos hasta la inflorescencia; tallo cilíndrico, fistuloso en la madurez; internodios de 2-6 cm. de largo. Hojas ovado-elípticas, enteras, firmemente coriáceas, verdes por ambas superficies y lustrosas por la haz, con punteaduras glandulares por el envés, 3 ó 5 nervadas desde cerca de la base; lámina de 3.5-5.5 cm. de largo por 1.8-2.8 cm. de ancho; pecíolo de 5-9 mm. de largo. Inflorescencia compuesta por una panícula terminal, densa, tirsoidea; capítulos cortamente pedicelados conformando glomérulos subsféricos; receptáculo plano, redondeado; filarias lineares, dorsalmente vilosas y con un mechón apical, 5-7 mm. de altas, agudas en el ápice; corolas blancas, la garganta subcilíndrica, acampanada, excediendo considerablemente la longitud del tubo. Aquenios glandular-papilosos; papo blanquecino formado por ca. 40 setas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie es endémica en Colombia; ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Tolima.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos de la Expedición se denomina a esta especie "Guaco laurino" y al respaldo de uno de los dibujos (986) aparece la nota "laureada" para distinguirla de las especies afines.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís aparece la relación número 95, correspondiente a esta especie y al ejemplar de herbario MA-MUT 4842, la cual se muestra a continuación:

"95. Guaco laurinum.
Caliz oblongo como entejado de 4 escamas, larguchas bellas en los apices.
Flósculos 4, yguales tubulosos hermafroditos pentandros blancos corolilla de cinco puntas estambres y estigmas sacados estambres negros estigmas larguchos y bellas.
Simientes fecundas tomentosas glutinosas.
Vilano de 37. ebras bellas.
Receptaculo desnudo."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Cuatro dibujos, en folio mayor, fueron dedicados a esta especie. El primero (986) es obra de Antonio Cortés y Alcocer, quien al respaldo lo marcó con "Cortez"; fue determinado por J.J.

Triana como "Mikania" y distinguido con el número 13 escrito, en tinta rojiza, en la esquina inferior derecha del anverso, también porta el número 9 escrito a lápiz; en el dorso del dibujo, además de la indicación del pintor, queda anotada la palabra "laureada" y los números 5. 19°, alusivos a su inclusión en el sistema linneano. El segundo dibujo (991) es obra de Francisco Javier Matís, quien lo firmó el 18 de julio de 1785, dato consignado junto a su firma; fue determinado por J. Triana como "Mikania" y distinguido con el número 14, escrito a lápiz. El tercer dibujo (991a) es una réplica del anterior, con los colores un tanto más vivos, carece de firma; lleva el número 4 anotado, en su ángulo inferior derecho, con tinta roja; a lápiz fue señalado con el número 14; al respaldo lleva la anotación 5. 19° alusiva a la clase de las Sinanthereas en el sistema linneano. El cuarto (992), y a la vez el más bello de todos, es obra de Almansa quien la firmó al respaldo; allí consta, también, la nota 5. 19° de su adscripción al sistema linneano; en el ángulo inferior derecho fue distinguida con el número 7, escrito en color marrón; también lleva la anotación, a lápiz, del número 15; como los demás dibujos, fue determinado, en 1882, por J.J. Triana, como "Mikania".

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís se conserva, en la página 8, un dibujo identificado (M-177 p.p.) con el número 24 (lámina XLVII p.p del tomo L de esta *Flora*) en el que se representa esta especie, va acompañado de un esquema de la hoja con sus nervios donde dice "opuestas"; el número de piezas del capítulo allí registrado es: 4 brácteas involucrales, 4 flósculos y 40 cerdas del papo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 235 (MA-MUT, US), 4842 (MA-MUT), 6075 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Páramo de Guasca, Quebrada Juiquín, 3000 m., 23 agosto 1941, J. Cuatrecasas 11979 (COL); Subachoque, Vereda El Tobal, El Cerro, 2950 m., 20 septiembre 2002, M. Hernández 893 (COL); Zipaquirá, Pantano Redondo, 2900 m., 23 enero 1943, G. Huertas & L.A. Camargo 578 (COL); Suba, Hacienda Las Mercedes, 2700 m., 16 mayo 1964, E. Forero *et al.* 43 (COL); Facatativá, El Dintel, 2700 m., 1983, M. Schneider 970 (COL); Suesca, Vereda hato Grande, 18 diciembre 1963, C. Saravia *et al.* 3166 (COL); Fúquene, 2550 m., 15 mayo 1967, L. Uribe 5814 (COL); Andes de Bogotá, Boquerón, 2750 m., 20 octubre 1856, J. Triana 2282/14 = 1253 (COL). TOLIMA: Santa Isabel, valle del río Totarito, Hacienda La Ermita, 3650 m., 9 febrero 1981, R. Jaramillo *et al.* 6307 (COL).

18.11. MIKANIA LEIOSTACHYA

Mikania leiostachya Benth., Pl. Hartw.: 201. 1845.

- ETIMOLOGÍA.— El epíteto deriva de los términos griegos λει, λειο [lei, leio] = suave y σταχυψ - σταχυψο [stachy - stachyo] = espiga; en alusión al desarrollo de la inflorescencia.
- SINONIMIA.— *Willoughbya leiostachya* (Benth.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
Mikania sodiroi Hieron. in Sodiro, Bot. Jahrb. Syst. 29: 16. 1900.
- TIPO.— Colombia, Provincia de Bogotá, [Cundinamarca], en el descenso de Guaduas a Honda, Hartweg 1110 (K).

Plantas bejuocosas, herbáceas, escasamente ramificadas; tallos cilíndricos, fistulosos, estriados; corteza teñida de castaño o de amarillo, glabra o escasamente pubérula. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos delgados, de 1-3 cm. de largo; lámina ovada, de ca. 18 cm. de alto y ca. 11 cm. de ancho, con 2-3 pares de venas secundarias, prominentes, que nacen cerca de la base y se arquean hacia el ápice, venas terciarias regularmente transversas, prominentes por el envés, base redondeada a ligeramente cordada, margen entero y ligeramente incurvado en el ápice, ápice abruptamente acuminado; haz glabra, envés cortamente pubérulo. Inflorescencias paniculadas, con ramas estrictamente espiciformes; capítulos de ca. 5 mm. de alto, brácteas del cálculo ovadas, agudas, de ca. 1.5 mm. de largo, tenuemente pubérulas por el dorso; filarias oblongas, redondeadas apicalmente, de 3.0-3.5 mm. de largo y 0.8 mm. de ancho, las dos más externas tenuemente pubérulas, las dos internas glabras en el dorso; corolas blancas, fragantes, de 2.5-3.0 mm. de alto, porción tubular delgada y de 1.0-1.5 mm. de largo, limbo angostamente acampanado, lóbulos 1-2 veces más largos que anchos y con unas cuantas glándulas en la cara externa; base del estilo generalmente ensanchada, glabra;

ramas estigmáticas papilosas. Aquenios de 1.5-2.0 mm. de largo, glabros y con cinco costillas; papo formado por 35-40 setas, delgadas, ordenadas en una serie, ápice ligeramente ensanchado.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en un área que abarca México, Centro América y el norte de Sudamérica. En Colombia ha sido recolectada en territorio de los departamentos de Antioquia, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Magdalena y Valle en un rango altitudinal que oscila entre 100 y 2500 m.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Afin a *Mikania houstoniana* de la que se separa por las inflorescencias con ramas estrictamente espigadas y con capítulos sésiles; además se diferencia por las hojas subcoriáceas ovadas.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 217 (COL, MA-MUT, US), 4408 (MA-MUT), 5859 (MA-MUT).

18.12. MIKANIA LLOENSIS

LÁMINAS LXXIV, LXXV

(982, 982a)

Mikania lloensis Hieron., Engl. Bot. Jahrb. 29: 18. 1900.

- ETIMOLOGÍA.— En alusión al Valle de Lloa, en Ecuador, lugar donde fue recolectado el primer ejemplar de esta especie por Sodiro.
- TIPO.— Ecuador, Valle de Lloa, A. Sodiro (B).

Hierbas en su mayoría; tallo cilíndrico, cuando joven cubierto por una pubescencia extendida, rufa o densa; internodios algunas veces hasta de 15 cm. de largos. Hojas opuestas, lámina ovada, ápice acuminado, margen casi entero o sinuado-dentado, base subcordada aunque con un acumen breve en la unión con el pecíolo, cubiertas en ambas superficies por una pubescencia sordida; lámina de ca. 4.5 cm. de largo y 2.5 cm. de ancho, membranacea, con 3-5 pares de nervios; pecíolo de 1-2 cm. de largo. Inflorescencias dispuestas en corimbos tricótomos, grandes, de unos 30 cm. de diámetro, con brácteas foliosas, receptáculo convexo; pedicelos delgados, de 3-9 mm. de largo, cubiertos por una pubescencia de color marrón; bractéolas rómbico-ovadas, herbáceas; filarias de ca. 1 cm. de alto, oblongo-lanceoladas, acuminadas, trinervadas o estriadas, las internas glabras excepto cerca del ápice que es ligeramente ciliado, las externas hispidas en la parte dorsal; corolas glabras, tubo basal de 3-4.5 mm. de largo; garganta muy pequeña; lóbulos de la corola linear-oblongos, en la madurez de 3.5 mm., expandidos. Aquenios glabros, de color negro-grisáceo, aristados, de ca. 5.5 mm. de alto; papo compuesto por numerosas cerdas variables en número (58-143), de color blanco-amarillento, coloreadas de salmón en la madurez.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie ha sido registrada desde el nordeste de Colombia hasta el territorio de Ecuador y Perú. Hay colecciones provenientes de Antioquia, Cundinamarca y Nariño, entre 780 y 2400 m. de altitud.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Dos dibujos representan a esta especie. Uno policromo (982), obra de Manuel Martínez, quien lo firmó al respaldo; fue determinado por J.J. Triana como "Mikania" y distinguido con el número 11, anotado en la esquina inferior derecha, en caracteres de color marrón, y con el número 5, a lápiz; en el reverso queda la anotación 5. 19°, índice de su adscripción al sistema linneano. Junto a él se reproduce la réplica monocroma (982a), anónima, determinada en 1882 por J. Triana, como "Mikania"; lleva el número 5 anotado a lápiz.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Bogotá, Hno. Ariste José A227 (US); Arriba de Fusagasugá, 2100-2400 m., 7 agosto 1939, E. Pérez Arbeláez & J. Cuatrecasas 6618 (COL).

18.13. MIKANIA MICONIOIDES

Mikania miconioides B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 61: 19. 1920.

ETIMOLOGÍA.— El epíteto alude a la similitud de sus hojas con las de algunas especies del género *Miconia*, de la familia *Melastomataceae*.

TIPO.— Colombia. Magdalena. Santa Marta: Cerro Las Nubes. Alt. 4500 ft. (1371.6 m), 18 diciembre 1898, H.H. Smith 631 (GH, IT, MO, NY).

Plantas fruticosas, escandentes; tallos de 4-6 m. de longitud, redondeados, fistulosos y de 8-10 mm. de diámetro, glabros cerca de la base y con indumento ferrugíneo-granuloso hacia la parte superior. Hojas opuestas, pecioladas; pecíolos de 1.5-2.0 cm. de largo, ligeramente ensanchados en la base y pubescentes; lámina de 10-20 cm. de largo por 6-8 cm. de ancho, membranacea a subcoriacea, concolora, ovada, acuminado-aguda en el ápice, redondeada en la base; margen entero o con escasos dientes casi imperceptibles, a veces ondulado; haz foliar glabra, tenuemente prominulo-reticulada, envés pubérulo al menos en las venas y con punteaduras glandulosas, 2-4 pares de venas laterales gruesas y bien diferenciadas, el par superior se separa del nervio medio 4-7.5 cm. por arriba de la base, venación entre los nervios pinnada. Inflorescencias dispuestas en panículas piramidales, amplias, de 15-30 cm. de altura, pedúnculos y pedicelos pubérulos; capítulos sésiles, de ca. 6 mm. de altura, subtendidos por una bráctea lineal más pequeña que el involucre, brácteas involucrales de 3-4 mm. de alto, oblongas, redondeadas en el ápice, pubérulas y con punteaduras glandulosas amarillas en el dorso, cuatro flores por capítulo; corola turbinado-acampanada, de ca. 3.5 mm. de largo, blanca, laxamente pubérula, especialmente sobre el tubo, garganta más larga que el tubo y que los dientes, éstos triangulares y de 0.5 mm. de largo. Aquenios de 2 mm. de alto, ahusados hacia la base, oscuros y con las costillas más claras, pilósulos hacia el ápice; papo formado por 23-35 setas, cremosas, ligeramente ensanchadas hacia el ápice y de longitud similar a la de la corola.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie se desarrolla en Colombia y Venezuela. Para la flora colombiana ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Cundinamarca y Magdalena.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Esta especie es bastante afín a *Mikania sylvatica*, se distingue por las hojas más grandes y delgadas y con el ápice más largamente acuminado-agudo.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Esta especie no fue representada en folio mayor pero, en el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Mutis, aparecen dos esquemas anatómicos que corresponden a disecciones de sus capítulos. El primero de ellos está identificado con el número 20 (M-177 p.p.; lámina XLVI p.p. del tomo L de esta *Flora*) y fue hecho con base en el ejemplar de herbario MA-MUT 6076; al lado del perfil de la hoja lleva la anotación: "por Mutis - Hoja vellosa y el tallo... opuestas"; el número de piezas del capítulo allí registradas es de: 4 filarias y 4 flósculos hermafroditos. El segundo dibujo está marcado con el número 39 (M-180 p.p.; lámina LII p.p. del tomo L) y corresponde al pliego MA-MUT 5973; al lado del perfil foliar dice: "Hojas hopuestas. hoja lisa"; el número de piezas allí consignado es de: 4 filarias, 4 flósculos hermafroditos y 23 cerdas para el papo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 5973 (MA-MUT), 6052 (MA-MUT), 6076 (MA-MUT, US).

CUNDINAMARCA: Salto de Tequendama, I. Holton 244 (NY).

18.14. MIKANIA MICRANTHA

Mikania micrantha H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 105 [ed. folio]. 1818.

- ETIMOLOGÍA.— Deriva de los vocablos griegos μικρο [micro] = pequeño y ανθος [anthos] = flor, en alusión al tamaño reducido de las flores e inflorescencias.
- SINONIMIA.—
Mikania denticulata (Vahl) Willd., Sp. Pl. 3: 1744.
Mikania orinocensis H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 105 [ed. folio]. 1818.
Mikania subcrenata Hook. & Arn., Compan. Bot. Mag. 1: 243. 1835.
Mikania alata (G. Mey.) DC., Prodr. 5: 197. 1836.
Mikania variabilis Meyen & Walp., Nova Acta Phys.-Med. Acad. Coes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 19 [suppl. 1]: 257. 1843.
Mikania umbellifera Gardner, London J. Bot. 4: 119. 1845.
Mikania subcymosa Gardner, London J. Bot. 6: 448. 1847.
Mikania glechomaefolia Schultz-Bip. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 249. 1876 [nom. nud.].
Eupatorium orinocense (H.B.K.) M. Gómez, Dicc. Bot. Nom. Vulg. Cub. Pue-Riq.: 55. 1889.
Willoughbya variabilis (Meyen & Walp.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 373. 1891.
Willoughbya micrantha (H.B.K.) Rusby, Mem. Torrey Bot. Club, 4: 211. 1895.
Mikania sinuata Rusby, Bull. New York Bot. Gard. 8: 127. 1912.
- TIPO.— "Crescit in umbrosis prope Caripa Cumanensium, alt. 412 hex. Floret Septembri". Humboldt & Bonpland (P).

Plantas herbáceas, volubles y escandentes; tallos cilíndricos a marcadamente angulosos, en buena parte glabros, internodios de 5 a 20 cm. de largo. Hojas ovadas a deltoideo-ovadas, delgadas, lámina de 2-13 cm. de largo y 3-10 cm. de ancho, márgenes enteros a irregularmente crenado-dentados, ápice agudo a acuminado, base cordada, senos abiertos, el apical ancho; haz glabra con 3-5-(7) pares de nervios que parten de la base, envés glabro, pecíolos de 1-8 cm. de largo, glabros o pilosos, delgados. Inflorescencias paniculadas, corimbiformes, bien desarrolladas, de 3-6 cm. de altura y 3-10 cm. de diámetro, pedúnculos ligeramente alados, glabros; capítulos de 4-6 mm. de alto, filarias exteriores lanceoladas, de 2-3 mm., agudas en el ápice, involucreo con cuatro brácteas ovado-oblongas, a veces elípticas, de 3-5 mm. de alto, glabras, agudas en el ápice; corolas acampanadas, de 2.0-3.0 mm. de alto, blancas o blanco-verdosas, ligeramente glandulares, tubo de 1.0-1.5 mm., garganta de ca. 1 mm., dientes deltóideos de ca. 0.5 mm., recurvados. Aquenios de 1.5-2.0 mm. de alto, con glándulas escasas y dispersas, a veces glabros, negros; papo con ca. 35 cerdas blancas, de 2.5-3 mm. de longitud, barbeladas, blancas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera mucho en áreas alteradas, sitios húmedos o baldíos, riberas de ríos desde

el nivel del mar hasta los 3000 metros de altitud. Su área geográfica va desde Norte América hasta el norte de Argentina; está naturalizada en el sudeste de Asia. En Colombia es bastante abundante desde el nivel del mar hasta los 2200 m. de altitud; existen registros de los departamentos de Amazonas, Antioquia, Atlántico, Bolívar, Caldas, Caquetá, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Putumayo, Quindío, Santander, Tolima, Valle, Vaupés y Vichada, en un rango altitudinal comprendido entre 60 y 2200 metros.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 4867 (COL, MA-MUT, US).

CUNDINAMARCA: El Colegio, carretera La Victoria - Misiones, 6 febrero 1975, I. de Arévalo *et al.* 164 (COL); San Bernardo, hacia Sasaima, 1600-1800 m., 23 junio 1940, J. Cuatrecasas 9574 (COL); Pandi, Vereda El Caracol, 1900 m., 29 julio 1981, S. Díaz *et al.* 3351 (COL); San Francisco, hacia La Vega, 1500-1800 m., 18 septiembre 1961, H. García 17342 (COL); La Mesa, 1850 m., 13 julio 1975, A. Gentry (COL); La Mesa, 2000 m., enero 1853, J. Triana 2282/8 (COL). TOLIMA: Cercanías de Ibagué, 1100 m., 7 julio 1939, E. Pérez Arbeláez & J. Cuatrecasas 5732A (COL).

18.15. MIKANIA RUFA

LÁMINA LXXVI

(989)

Mikania rufa Benth., Pl. Hartw.: 201. 1845.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado del vocablo latino *rufus*, -a, -um = pelirrojo, rojizo; en alusión al color del papo.
- SINONIMIA.— *Willoughbya rufa* (Benth.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
- TIPO.— Colombia, Cauca, bosques de Guambia, Hartweg 1108 (B).

Plantas de hábito escandente; tallos robustos, cilíndricos, ligeramente leñosos, rojizos en vivo, estriado-angulados después de secos, medulosos, médula blanca, los internodios de 4-15 cm. de largo; ramas densamente tomentosas. Hojas pecioladas; pecíolos gruesos, tomentosos, de 1-4 cm. de largo; lámina discolora, anchamente ovada, acuminado-mucronada en el ápice, base truncada a cordada, entonces con senos estrechos y lóbulos ampliamente redondeados; subcoriáceas cuando jóvenes, gruesas y rígidas en la madurez, de 8-12 cm. de longitud y 5-10 cm. de anchura, nerviación subpinnada, con cinco nervios que parten desde cerca de la base, impresos por la haz, prominentes por el envés; haz vilosa, en la madurez escabrosa, envés cubierto por denso indumento de pelos largos. Inflorescencias compuestas por panículas terminales y laterales, de 10-15 cm. de largo y 6-10 cm. de anchura, ovoides, densamente tirsoideas; capítulos sésiles, sobrepasan a las ramas; cálculo y, en menor grado las filarias, algo vilosos; corolas de color blanco, glabras, tubo estrecho, de ca. 1.8 mm. de longitud; garganta turbinada, de 1.4 mm. de longitud, los dientes de ca. 0.5 mm. de longitud, glabros o casi glabros. Aquenios de 3 mm. de longitud, ahusados hacia abajo, finamente glandulares, de color oliva oscuro; papo sórdido, rufescente en la madurez.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Putumayo y Tolima, en una altitud comprendida entre 2600 y 3600 metros.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que representa esta especie fue elaborado por Manuel Martínez, quien lo marcó al respaldo; en el extremo inferior derecho fue señalado con el número 12, escrito en caracteres de color marrón; a lápiz se le asignó el número 12.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Cerros de los alrededores de Bogotá, 2700 m., 11 junio 1962, C. Saravia 1286 (COL). TOLIMA: Roncesvalles, Páramo de Yerbabuena 3000 m., 12 noviembre 1980, L.A. Camargo 7560 (COL); La Línea, Cerro El Campanario, 3400-3580 m., 4 marzo 1969, J. Cuatrecasas *et. al.* 27688 (COL).

18.16. MIKANIA STUEBELII

Mikania stuebelii Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 21: 333. 1895.

- ETIMOLOGÍA.— Especie dedicada a Alphons M. Stübel (1835-1904), geólogo, vulcanólogo y recolector de plantas alemán.
- SINONIMIA.— *Mikania stuebelii* Hieron. var. *latifolia* Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 28: 577. 1901.
Mikania meridensis V.M. Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 9: 134. 1944.
Mikania larensis V.M. Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 10: 298. 1946.
Mikania stuebelii Hieron. var. *larensis* (V.M. Badillo) Steyerm., Fieldiana Bot. 28: 661. 1953.
- TIPO.— Colombia, sin fecha, Stuebel 320 (B; [F; MO fotografías]).

Plantas trepadoras; tallos cilíndricos, estriados o sulcados, glabros o pubérulos, internodios de 4 cm. de largo. Hojas ovado-lanceoladas, de 4.5-7.0 cm. de largo y 3-4.5 cm. de ancho, márgenes remotamente denticulados, ápice acuminado, base cuneada a obtusa, haz glabra, con nerviación pinnada y 4-5 pares de nervios, pecíolos de ca. 1 cm., glabros. Inflorescencias tirsoideas, capítulos ordenados en glomérulos de tres, ubicados en los ápices de las ramas o, mas comúnmente, dispuestos en espigas de cinco capítulos; pedúnculos pubérulos, capítulos de ca. 1 cm. de altura, sésiles, brácteas exteriores lineares, de 2-3 mm. de largo; filarias lineares, oblongas, de 5-6 mm., glabras, cilioladas y con el ápice redondeado; corolas de 4-5 mm. de alto, tubo de ca. 1.5 mm., garganta subcilíndrica, acampanada, de 2-3 mm., lóbulos triangulares de 0.5 mm. Aquenios de 4 mm. de alto, oscuros, pubérulos hacia el ápice; cerdas del papo 40-50, blancas, barbeladas y de 4-5 mm. de largo.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie muestra una amplia distribución que abarca las zonas altas de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, en la franja comprendida entre 1500 y 3000 metros. En Colombia ha sido recolectada en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Guajira, Huila, Magdalena, Nariño, Putumayo, Quindío y Tolima, en un rango altitudinal comprendido entre 700 y 2800 metros de altitud.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 5994 (MA-MUT), 6051 (MA-MUT), 6053 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Fómeque, camino a Chingaza, 1900-3200 m., 26 diciembre 1962, H. García 17671 (COL); San Miguel hacia La Aguadita, 2600 m., 30 abril 1944, E.P. Killip 38106 (COL). TOLIMA: La Línea, Cerro El Campanario, 3700 m., 4 marzo 1969, J. Cuatrecasas *et al.* 27652 (COL); Roncesvalles, Páramo de Yerbuena, 2850 m., 11 noviembre 1980, L.A. Camargo 7531 (COL).

18.17. MIKANIA SYLVATICA

LÁMINA LXXVII

(990)

Mikania sylvatica Klatt, Bot. Jahrb. Syst. 8: 37. 1887.

ETIMOLOGÍA.— Derivado del latín *silva*, -ae = bosque; por el hábitat de esta especie.

TIPO.— Colombia: Tolima, "In silvis apertis camporum prope St. Augustin, alt. 4600 m", diciembre de 1882, Lehmann 2301 (B).

Frútices escandentes; tallo cilíndrico, ramas foliosas, al comienzo tomentelas, en la madurez glabras; internodios de 1-4 cm. Hojas de oblongo-lanceoladas a anchamente elípticas, ápice agudo o, más frecuentemente, subacuminado u obtuso, margen entero, base obtusa a redondeada; lámina de 10 cm. de largo y 2.5-5 cm. de ancho, coriácea, rígida, glabra por la haz, con puntaduras glandulares y rugosa, venas ligeramente impresas, por el envés oscuramente puberulenta, de color verde-opaco; venas laterales dispuestas en ca. 3 pares, el primero submarginal, el segundo divergiendo del nervio medio 3-4 mm. por encima de la base, y el tercero (a menudo alterno) a 2.0-2.5 cm. de la base; pecíolos gruesos, de 6-10 mm. de largo, cubiertos por tomento pubérulo. Inflorescencia dispuesta en una panícula terminal de ca. 10 cm. de alto, igual en anchura; capítulos sésiles y dispuestos en espigas sobre los pedicelos cortos; filarias obovadas, redondeadas o subtruncadas en el ápice y de ca. 3.5 mm. de alto, algunas veces de ca. 2 mm. de ancho, cubiertas en el dorso por un diminuto tomento hirsuto; corolas pubescentes de ca. 3 mm., tubo, garganta y limbo de aproximadamente 1 mm. de largo; garganta turbinaada, limbo erecto. Aquenios lisos, de color marrón, de ca. 2 mm. de alto; papo conformado por 30-35 cerdas de color blanco-amarillento, ligeramente engrosadas hacia el ápice.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—La localidad típica menciona una altitud de 4600 metros, altura en la que ya no hay vegetación selvática, pues corresponde al límite superior del páramo; posiblemente se trata de un error de etiqueta. Crece, aparte de en Colombia, en Ecuador, Costa Rica y Panamá, en altitudes comprendidas entre 1000 y 3500 m. Ha sido recolectada en territorio de los departamentos de Antioquia, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Nariño, Quindío, Santander y Tolima.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—En la lista de plantas de Ecuador aparece como sinónimo de esta especie *M. miconioides* B.L. Rob., taxón ampliamente reconocido en Costa Rica, Panamá, Colombia y Venezuela. No hemos tenido oportunidad de verificar esta sinonimia; por lo tanto, en este tratamiento se consideran independientes ambas especies.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que representa esta especie (990) es obra de Francisco Escobar y Villarroel, según consta al reverso; en el respaldo lleva la marca 5. 19° que alude a la clasificación en el sistema lineano; fue distinguido con el número 6 en el ángulo inferior derecho del anverso, escrito en tinta rojiza; a lápiz fue señalado con el número 13; en 1882 fue determinado por J. Triana como "Mikania".

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís aparece, en la página 32, la identificada con el número 93 (M-188 p.p.; lámina LXIX p.p. del tomo L de esta *Flora*), junto con un esquema de la hoja, con sus nervios, donde dice: "Hojas opuestas"; el dibujo se corresponde al ejemplar de herbario MA-MUT 6043; el número de piezas del capítulo que está registrado allí es: 4 filarias, 4 flósculos hermafroditos y 35 cerdas del papo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 4856 (COL, MA-MUT, US), 6043 (MA-MUT), 6066 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Soacha, 2700 m., 18 marzo 1988, S. Díaz Piedrahita 4296 (COL); Entre Zipaquirá y Cogua, 2890 m., 3 diciembre 1942, G. Huertas & L.A. Camargo 325 (COL); Facatativá, El Dintel, 2300-2700 m., 4 junio 1939, E. Pérez & J. Cuatrecasas 5310 (COL); Entre Mosquera y La Mesa, Vereda Barroblanco, 2600-2700 m., 20 julio 1964, L. Uribe 4883 (COL). TOLIMA: Fresno, 1480 m., 2 mayo 1940, J. Cuatrecasas 9370 (COL); Santa Isabel, El Ochoral, 3150 m., 15 febrero 1980, S. Díaz Piedrahita *et al.* 2188 (COL).

18.18. MIKANIA VITIFOLIA

LÁMINAS LXXVIII, LXXIX

(983, 983a)

Mikania vitifolia DC., Prodr. 5: 202. 1836.

- ETIMOLOGÍA.— Por la semejanza de sus hojas con las de la vid (*Vitis vinifera*).
- SINONIMIA.— *Cacalia trilobata* Vell., Conc. Fl. Flum.: 315. 1825.
Mikania gracilis Schultz-Bip. ex Miq., Stirp. Surin. Select.: 187. 1851.
Mikania grandifolia Schultz-Bip. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 246. 1876 [nom. nud.].
Willoughbya gracilis (Schultz-Bip. & Miq.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 372. 1891.
Willoughbya vitifolia (DC.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 373. 1891.
Mikania punctata Klatt in T. Durand & Pittier, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 31: 195. 1892.
Mikania boliviensis Lingelsh., Feddes Repert. 7: 251. 1909.
Mikania cryptodonta B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 73: 22. 1924.
Mikania lechleri Schultz-Bip. ex B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 77: 35. 1926.
Mikania caustolepis B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 77: 49. 1926.
Mikania vitifolia DC. f. *boliviensis* (Lingelsh.) B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 104: 54. 1934.
Mikania vitifolia DC. f. *cryptodonta* (B.L. Rob.) B.L. Rob., Contr. Gray Herb. 104: 55. 1934.
Mikania anzoatiguensis V.M. Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 10: 301. 1946.
- TIPO.— Brasil, Sao Paulo (P, holótipo [no visto]; G-DC, isótipo [no visto]; IDC microficha 800. 823:I.2).

Bejuco herbáceo a subleñoso; tallo cilíndrico, estriado a costado, fistuloso con la edad, puberulento a piloso en los nodos, internodos de hasta 25 cm. de largo. Hojas ovadas, a menudo con dos lóbulos basales divergentes en el tercio inferior de la hoja, lámina de hasta 20 cm. de largo y ca. 17 cm. de ancho, márgenes enteros, ápice acuminado-atenuado, base obtuso-truncada a subcordada o cordada, glabra o puberulenta por ambas caras, generalmente más oscura y con punteaduras glandulares, nerviación palmada a subpinada, con 5-7 nervios que salen desde cerca de la base; pecíolos de hasta 11 cm. de largo, glabros o puberulentos. Sinflorescencias alargadas, bracteadas, formadas por una panícula densa a laxa, de 50 cm. o más de largo; ramas y ramillas cilíndricas a angulares, puberulentas; pedicelos de 1-2 mm. de largo; capítulos de 7-9 mm. de largo; cálculo formado por brácteas externas lanceoladas, de ca. 2 mm. de alto, pubérulas y glandulares en el dorso; filarias del involucre oblongas, de 4.5-5 mm. de alto, glandulosas en el dorso y con márgenes muy finos, a menudo blanquecinos, nervios prominentes, ápices puberulentos, obtusos; corolas de ca. 5 mm. de alto, blancas, glandulosas (especialmente sobre los lóbulos), tubo de ca. 3 mm. de largo, delgado, limbo de ca. 1 mm. de largo, lóbulos triangulares de ca. 1 mm. Aquenios de ca. 3.5 mm. de alto, glandulosos y de color castaño-verdoso; cerdas del papo 35-40, de ca. 5 mm. de largo, barbeladas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—*Mikania vitifolia* es una especie ampliamente distribuida desde Méjico hasta Bolivia y Brasil. En

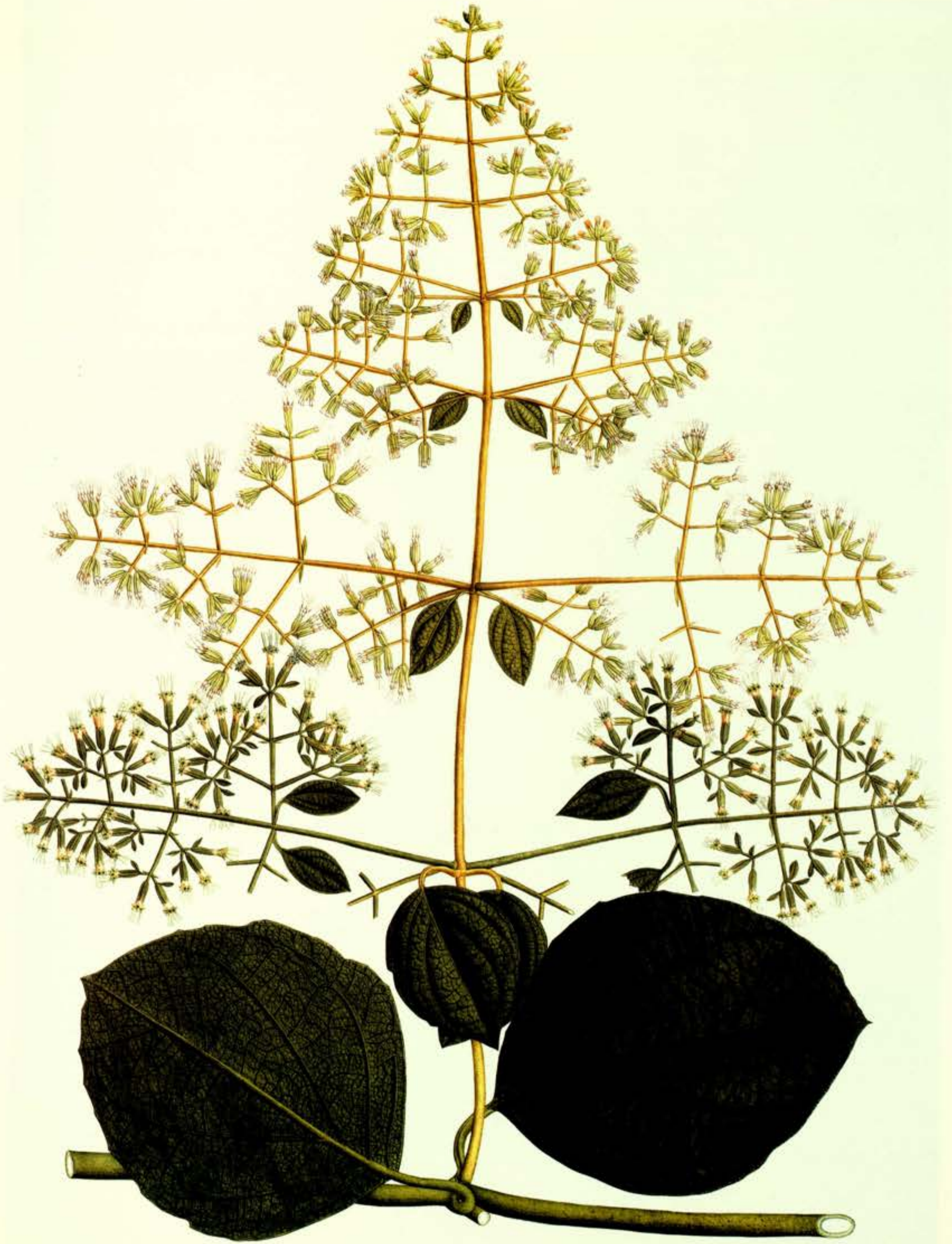
Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Nariño, Norte de Santander y Putumayo, en altitudes comprendidas entre 270 y 1700 metros.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Esta especie es un tanto polimórfica; en ella varía mucho la forma de la hoja. Las hojas caulinares maduras generalmente presentan dos lóbulos basales divergentes, equivalentes a dos tercios de su distancia hasta el ápice. A menudo esta característica no es evidente pues en muchos pliegos sólo aparecen las hojas bracteales y la inflorescencia.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Dos dibujos en folio mayor representan esta especie. El primero de ellos (983) es obra de Mariano de Hinojosa, quien firmó al respaldo; en el extremo superior derecho del dorso queda la nota 5. 19°, alusiva al sistema de clasificación linneano; en la esquina inferior derecha del anverso lleva el número 14, escrito en caracteres de color marrón; a lápiz fue distinguido con el número 6. El segundo dibujo (983a) es una réplica monocroma para el grabado, realizada en tinta negra, fue distinguida con el número 6, anotado a lápiz.

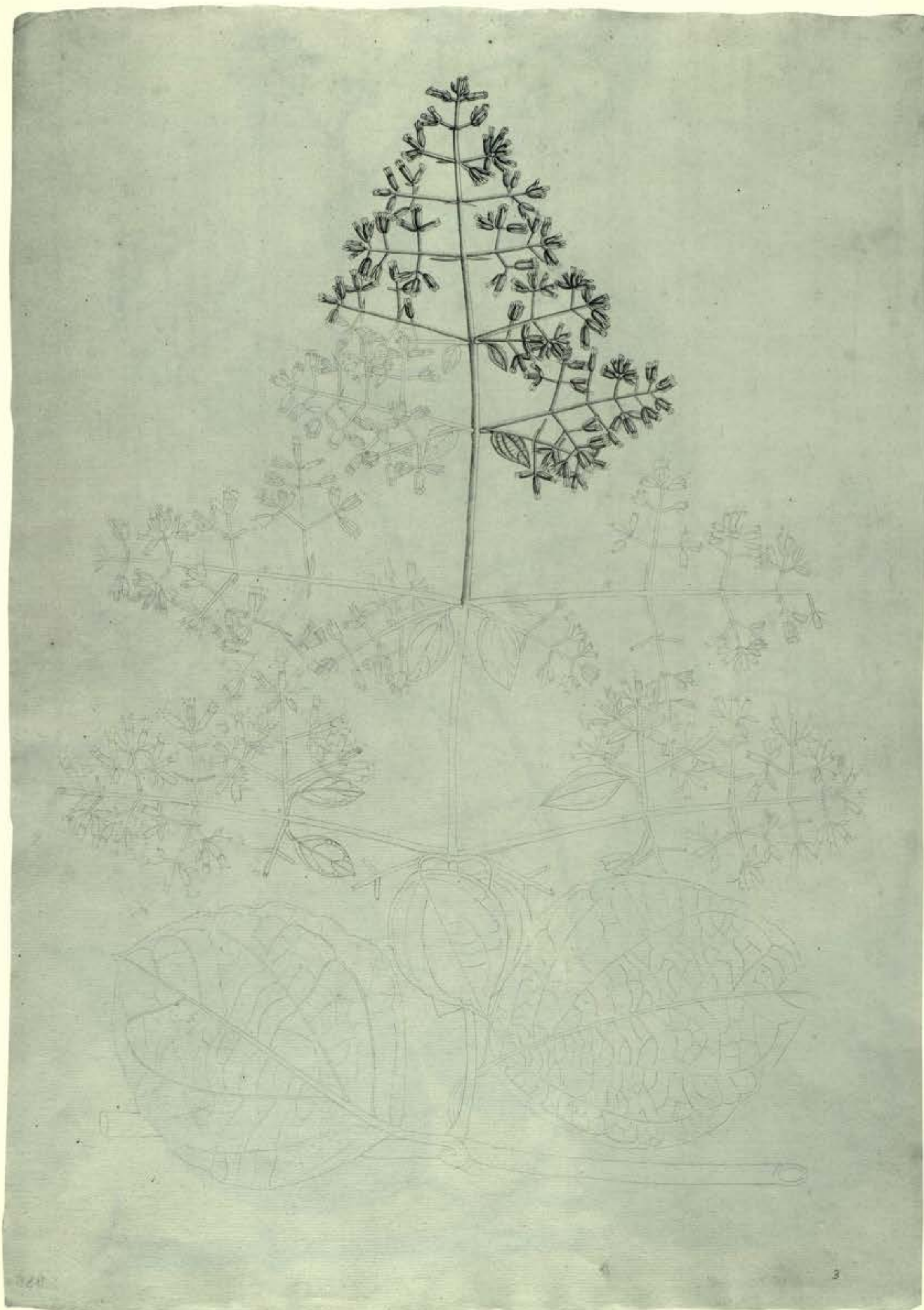
EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Albán, enero 1933, E. Pérez 2020 (COL); Albán, Vereda Santa Clara, 1700 m., 1 mayo 1983, U. Schmidt s.n. (COL); El Ocaso, 1400 m., 26 julio 1964, L. Uribe 4891 (COL).



Mikania aristei B.L. Rob.

Iconografía Mutisiana: 980
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania aristei B.L. Rob.

Iconografía Mutisiana: 980a
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania aschersonii Hieron.

Iconografía Mutisiana: 981
Real Jard. Bot., Madrid



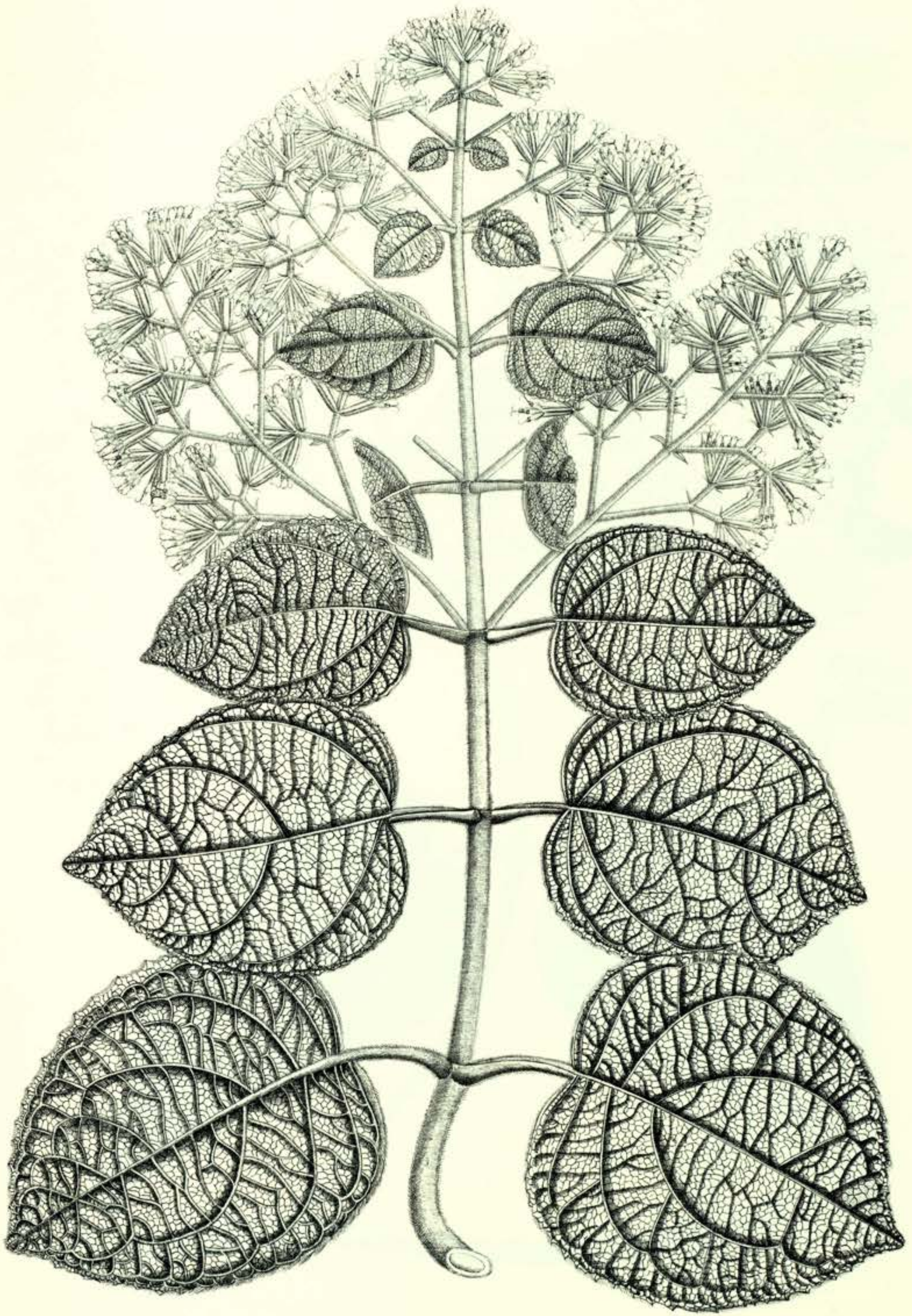
Mikania aschersonii Hieron.

Iconografía Mutisiana: 981a
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania banisteriae DC.

Iconografía Mutisiana: 984
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania banisteriae DC.

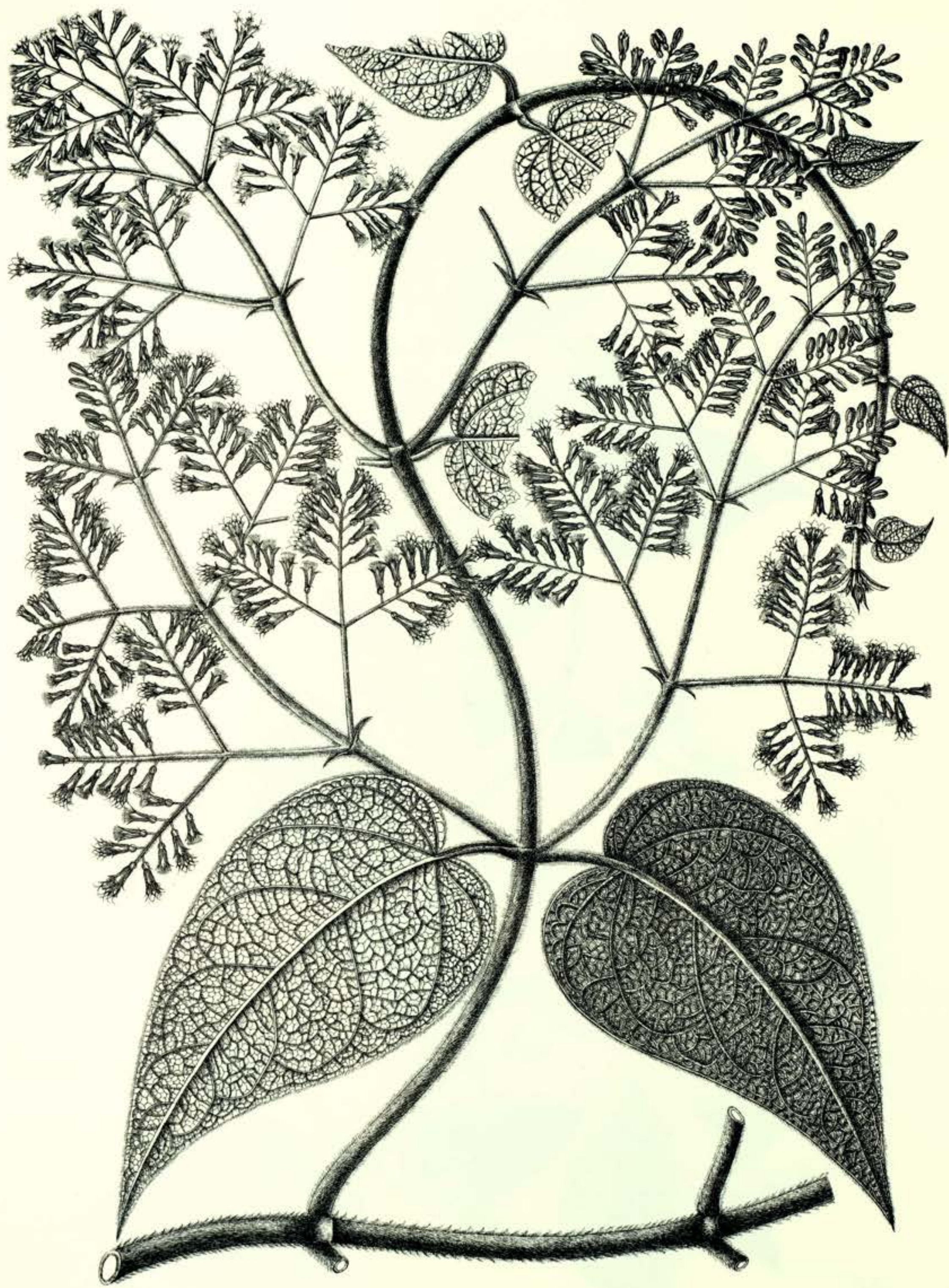
Iconografía Mutisiana: 984a
Real Jard. Bot., Madrid



Francisco Villarreal Ancoy, 1925

Mikania banisteriae DC.

Iconografía Mutisiana: 994
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania banisteriae DC.

Mikania banisteriae DC.

Iconografía Mutisiana: 994a
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania caldasana B.L. Rob.



Mikania cordifolia (L. f.) Willd.

Iconografía Mutisiana: 978
Real Jard. Bot., Madrid



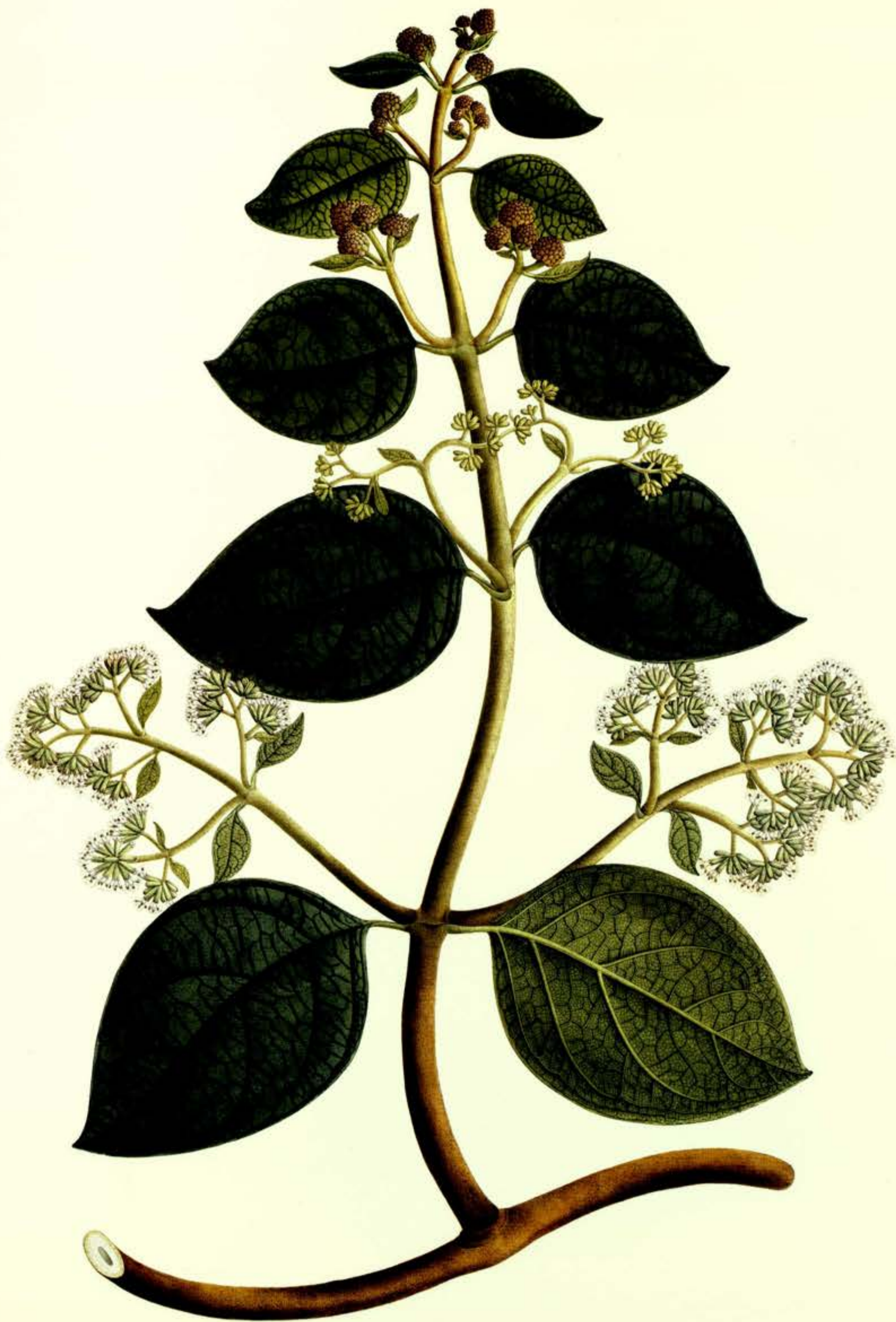
Mikania cordifolia (L. f.) Willd.

Iconografía Mutisiana: 978a
Real Jard. Bot., Madrid



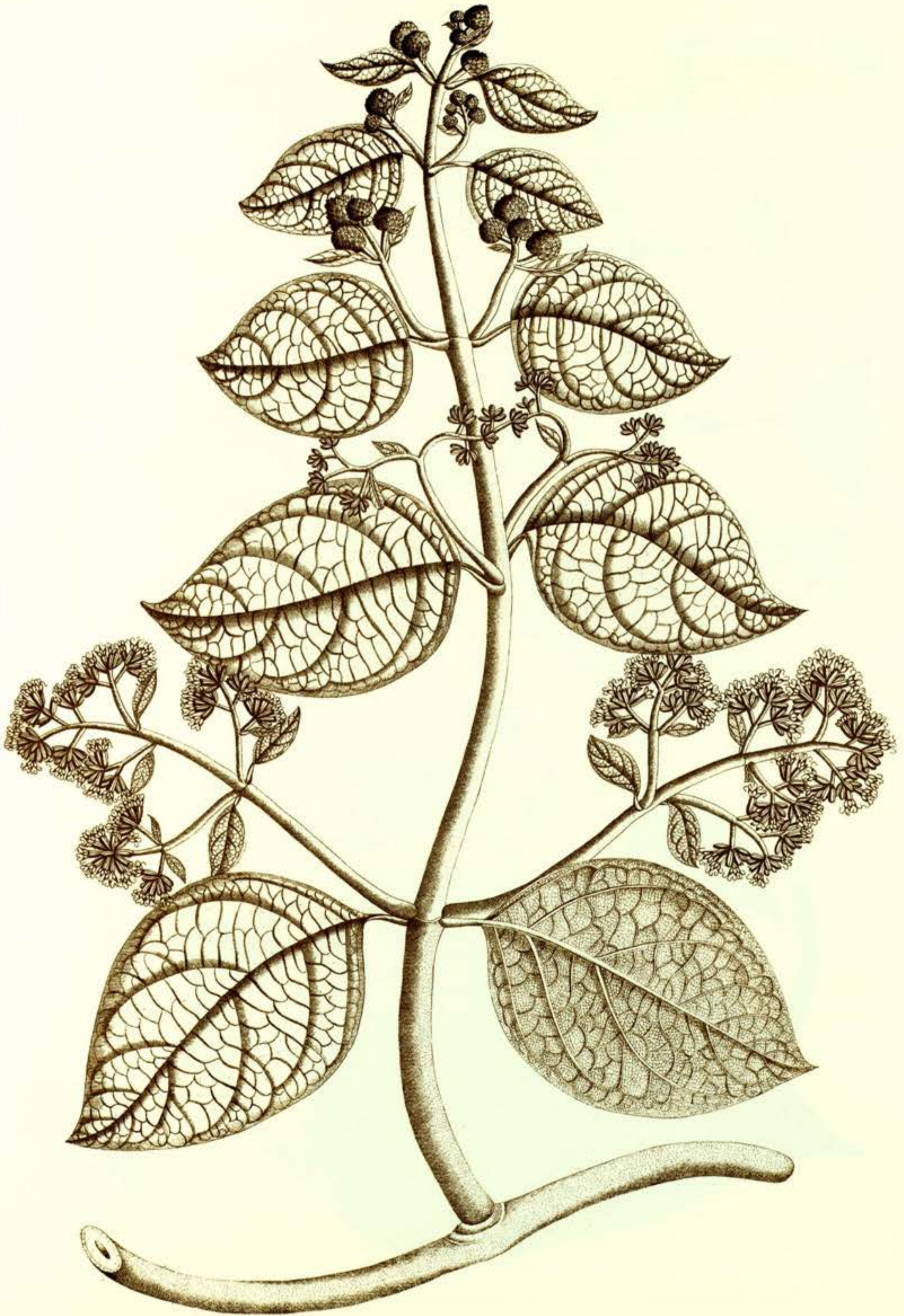
Mikania cordifolia (L. f.) Willd.

Iconografía Mutisiana: 979
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania granulata B.L. Rob.

Iconografía Mutisiana: 985
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania granulata B.L. Rob.

Iconografía Mutisiana: 985a
Real Jard. Bot., Madrid



Barrisnueso.

Mikania guaco Humb. & Bonpl.

Iconografía Mutisiana: 987
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania guaco Humb. & Bonpl.

Iconografía Mutisiana: 987a
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania guaco Humb. & Bonpl.

Iconografía Mutisiana: 987c
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania guaco Humb. & Bonpl.

Iconografía Mutisiana: 993
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania laurifolia (L. f.) Willd.

Iconografía Mutisiana: 986
Real Jard. Bot., Madrid



Maly.
DIX Jul.
D1785.

Mikania laurifolia (L. f.) Willd.

Iconografía Mutisiana: 991
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania laurifolia (L. f.) Willd.

Iconografía Mutisiana: 991a
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania laurifolia (L. f.) Willd.

Iconografía Mutisiana: 992
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania lloensis Hieron.

Iconografía Mutisiana: 982
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania lloensis Hieron.

Iconografía Mutisiana: 982a
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania rufa Benth.

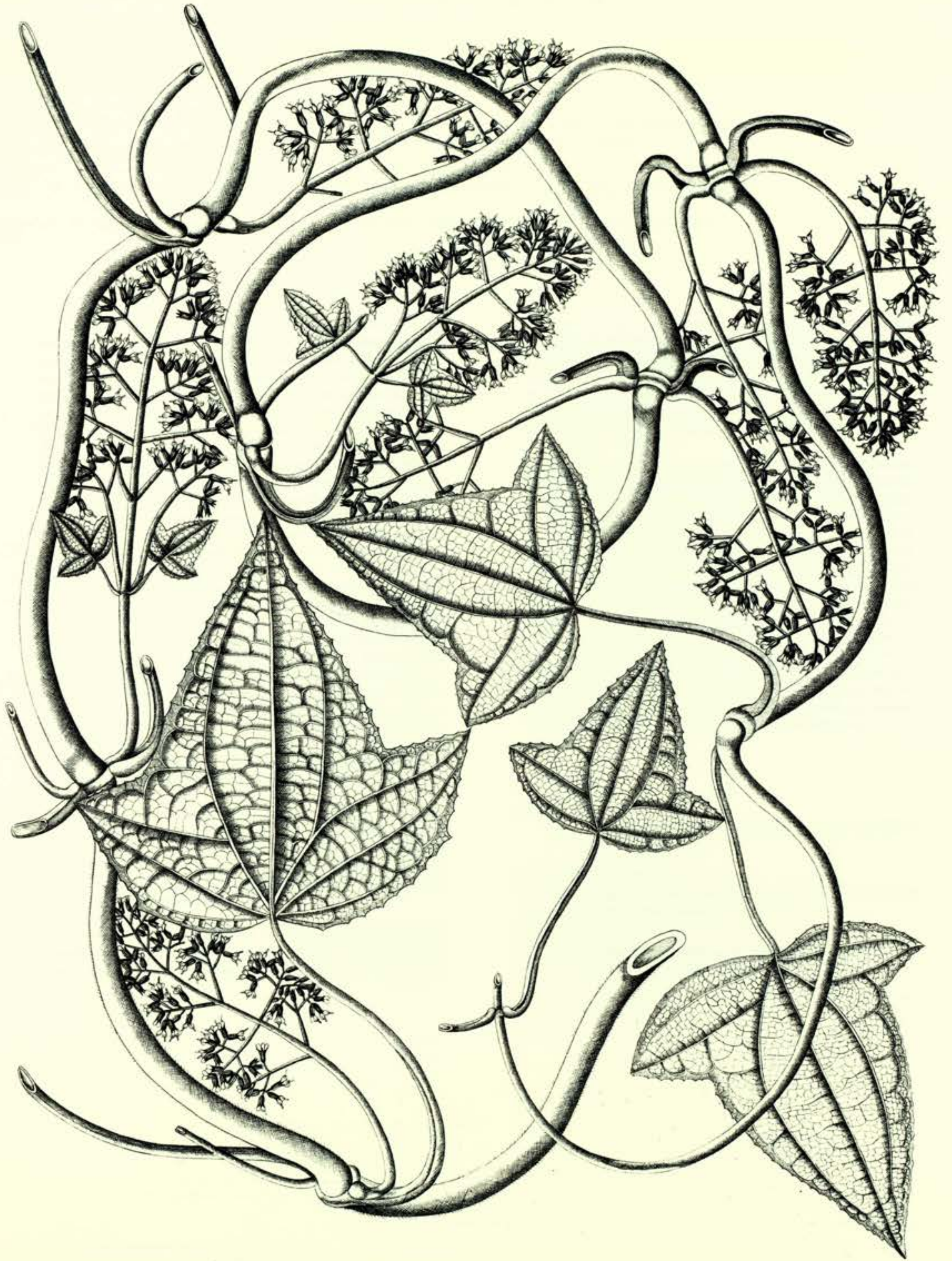
Iconografía Mutisiana: 989
Real Jard. Bot., Madrid



Mikania sylvatica Klatt



Mikania vitifolia DC.



Mikania vitifolia DC.

Iconografía Mutisiana: 983a
Real Jard. Bot., Madrid

19. PRAXELIS

Praxelis Cass., Dict. Sci. Nat. 43: 261. 1826.

- ETIMOLOGÍA.— Cassini, autor del género, no indicó su significado. Aparentemente está dedicado a Praxila, poetisa griega autora de una nueva métrica.
- SINONIMIA.— *Ooclinium* DC., Prodr. 5: 133. 1836.
Eupatorium sección *Praxelis* (Cass.) Benth. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 341. 1876.
Haberlea Pohl ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 341. 1876 [nom. nud.].
- ESPECIE TIPO.— *Praxelis villosa* Cass. [= *Praxelis pauciflora* (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.].

Hierbas o sufrútices anuales o perennes, erectos a decumbentes, escasamente ramificados; tallo cilíndrico, con estrías leves a moderadas. Hojas opuestas o verticiladas, sésiles o pecioladas; lámina ovada a elíptica o filiforme, margen subentero a profundamente aserrado, uninervia o trinervada desde cerca de la base, con o sin puntaduras glandulares por el envés. Inflorescencias variables, desde capítulos solitarios en pedúnculos largos y erectos hasta tirso laxos o corimbos densos; pedicelos casi siempre largos y delgados; capítulos generalmente acampanados; filarias 15-25, imbricadas, dispuestas en 3-4 series graduales y desiguales, totalmente deciduas; las exteriores se desprenden primero, ovadas o elípticas, agudas a acuminadas en el ápice, con 4-6 costillas en el dorso, glabras o escasamente pilosas; receptáculo cónico, muy desarrollado y glabro; flores 25-30 por capítulo; corolas blancas, azules o lilas, angostamente funeliformes o con un limbo cilíndrico ligeramente más angosto que el tubo basal, superficie externa lisa en la mayoría de los casos y con unas cuantas glándulas; lóbulos de la corola ovados u oblongos, 1.5-3 veces más largos que anchos, densamente cubiertos por papilas largas en la superficie interna, generalmente con unas células que se proyectan por el ápice de la superficie externa; collar anterífero con la base ensanchada, estrecho por encima; apéndices de la antera desde sutilmente más largos que anchos hasta muy angostos y claramente más largos que anchos, a menudo con dientes en el ápice; base del estilo no ensanchada, glabra; ramas estigmáticas largas, estrechamente lineares, más engrosadas en la parte media distal, densamente papilosas, papilas largas. Aquenios leve a fuertemente obcomprimidos, con 3-4 costillas, sétulas dispersas; carpopodio diferenciado, grueso, marcadamente asimétrico; papo con ca. 40 cerdas escábridas, persistentes, dispuestas en una serie y sin engrosamiento distal. Números cromosómicos: $2n = 48, 51, ca. 80, n = 7_{11} + 26_1$.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este género agrupa 14 especies, la mayoría de ellas concentradas en Brasil; algunas crecen en Paraguay, el norte de Argentina y el oriente de Bolivia y otras penetran en Guyana y Venezuela. En Colombia prosperan dos, *Praxelis pauciflora* y *P. kleinioides* ambas con una distribución básicamente andina, aunque su área se extiende a Brasil y Guyana.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—El género *Praxelis* se distingue de los demás de la tribu por presentar carpopodio asimétrico, papo con numerosas cerdas capilares, involucro deciduo

y receptáculo cónico muy desarrollado, características tenidas en cuenta por Cassini cuando estableció el género; De Candolle se basó en ellas para proponer el género *Ooclinium*. B.L. Robinson (1918) también tuvo en cuenta el hábito, más o menos característico, de hierbas o sufrútices anuales, en su mayoría decumbentes y con pocos capítulos, a veces solitarios y en pedúnculos muy largos, al tratar el grupo como una sección de *Eupatorium s.l.*; sin embargo, esta última característica no es consistente para este género en su totalidad.

Las relaciones de parentesco no han sido establecidas con certeza; como parte de *Eupatorium s.l.*, *Praxelis* fue ubicado, por lo general, entre las últimas secciones, cerca de *Campuloclinium* y *Conoclinium*, grupos que tienen receptáculos cónicos similares, en tanto que *Chromolaena*, también con filarias deciduas, se ubicaba en la sección *Cylindrocephala*. Los capítulos de *Praxelis* son generalmente acampanados, mientras que en la mayoría de las especies de *Chromolaena* son cilíndricos. Los carpopodios asimétricos y los aquenios obcomprimidos, como señalan R.M. King & H. Robinson (1970), no necesariamente reflejan una relación cercana entre los dos géneros. Los carpopodios de *Chromolaena* generalmente presentan una segunda capa de células sobre la superficie, las cuales tienen paredes celulares más gruesas. Además, las corolas de *Chromolaena* rara vez muestran papilas en la superficie interna que se extienden hacia el limbo, como ocurre en *Praxelis*. Los géneros más cercanos a *Praxelis* parecen ser *Eupatoriopsis* y *Eitenia* por presentar papo reducido, receptáculos cónicos o en forma de columna y carpopodios asimétricos.

BIBLIOGRAFÍA

- CASSINI, H.
1826. Praxelide. In: G. Cuvier. *Dictionnaire des sciences naturelles* 43: 261-262. París.
- KING, R.M & H. ROBINSON
1970. Studies in the Eupatorieae (Compositae). XXVIII. The genus *Praxelis*. *Phytologia* 20: 193-195.
- ROBINSON, B.L.
1918. A descriptive revision of the colombian eupatoriums. *Proc. Amer Acad. Arts.* 54(4): 264-330.

19.1. PRAXELIS PAUCIFLORA

LÁMINA LXXX

(945)

Praxelis pauciflora (H.B.K.) R.M. King & H. Rob., Phytologia 20: 195. 1970.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado de los vocablos latinos *parcus*, *-a*, *-um* = escaso, avaro y *flos*, *-oris* = flor; en alusión al reducido número de capítulos.
- SINONIMIA.— *Eupatorium pauciflorum* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 94 [ed. folio]. 1818.
Praxelis villosa Cass., Dict. Sci. Nat. 43: 261. 1826.
Ooclinium villosum (Cass.) DC., Prodr. 5: 134. 1836.
Campuloclinium urticaefolium (L. f.) DC., Prodr. 5: 137. 1836.
Bulbostylis pauciflora (H.B.K.) DC., Prodr. 5: 139. 1836.
Ooclinium depressum Gardner, London J. Bot. 6: 437. 1847.
Haberlea divaricata Pohl ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 344. 1876.
- TIPO.— Nueva Granada, J.C. Mutis n° 101 [LINN 978.29].

Plantas anuales, pequeñas, decumbentes, de 20-50 cm. de alto, cubiertas por indumento pubescente hispido. Hojas opuestas, cortamente pecioladas; lámina ovada, de 1.5-6.0 cm. de largo y 1.0-4.0 cm. de ancho, aguda en el ápice, cuneada en la base, margen fuertemente aserrado, dientes pocos, a menudo solo 3 ó 4 por cada lado; haz foliar de escasa a densamente cubierto por pelos eglandulados, largos, blancos y unidos entre sí. Inflorescencias largamente pediceladas, pedicelos erectos, rematados por cimas terminales, irregulares, de 3 ó 5 capítulos, cada uno con ca. 30 flores; filarias organizadas en tres series, estramíneas, trinervadas, las internas mayores, obtusiúsculas y generalmente mucronadas; las externas ovadas, agudas; todas deciduas; corolas blanco-azulosas o rosa-pálidas, angostamente funeliformes, superficie externa lisa y con unas cuantas glándulas; lóbulos ovado-oblongos, más largos que anchos, densamente cubiertos por papilas largas en la superficie interna, tubulosas. Aquenios prismáticos, pentangulados, negros, de ca. 2 mm. de alto, a veces aplanados, contraídos hacia arriba y un poco ahusados hacia la base, ligeramente hispido; papo con numerosas cerdas capilares de longitud similar a las corolas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie tiene una distribución netamente andina, aunque se extiende a las sabanas y cuenta con registros en Colombia, Venezuela, Guyana, Perú y Brasil. En Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Antioquia, Caldas, Casanare, Cauca, Cesar, Huila, Meta, Nariño, Tolima y Vichada, en altitudes comprendidas entre 400 y 1900 metros.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—El nombre de *Eupatorium pauciflorum* parece ser el más antiguo de los dis-

ponibles para esta especie tan fácil de reconocer; *Eupatorium urticaefolium* (arbitrariamente cambiado por *E. urticifolium*) es inaplicable, el tipo designado por Linneo hijo, que aun se conserva, demuestra que se trata de una planta diferente; además existe un homónimo previo designado por Reichard, en uso para una especie de Norteamérica.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el *Diario de observaciones* de J.C. Mutis aparece la siguiente nota correspondiente a esta especie, fue tomada el viernes 18 de junio de 1783, en Mariquita:

"*Eupatorium*, Sapo. Me trajo hoy Pedro, a cuyo cuidado está principalmente ahora la colección de los florones (*Singenesis*), el *Eupatorium molle* del Sapo. Allí lo reduje a este género aunque el cáliz es más sencillo que el de los *Eupatorios*; pero el ser algo imbricado, compuesto regularmente de diez y ocho a veinte cajitas que abrazan flojamente a los flósculos y especialmente el ser el pistilo bien largo y sobresaliente me hacen por ahora contarlo más bien entre los *Eupatorios* que entre las *Cacalias* y *Crysocomas*, de quienes también participa algo. Conté sus flosculitos rosados en tres florones; en el primero hallé veintiséis, en el segundo treinta y cuatro y en el tercero veintiocho. Debe pues, llamarse *Eupatorium (molle) foliis cordato oblongis, duplicato-serratis, calycibus multifloris*".

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo que ilustra esta especie (945) fue elaborada por Francisco Javier Matís, en Mariquita; fue determinada, en 1882, por J.J. Triana, como "*Eupatorium*"; porta un número 3, anotado a lápiz.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

CUNDINAMARCA: Bogotá, La Mesa, 1300 m., noviembre 1854, J. Triana 2274/1 = 1168 (COL). TOLIMA: Armero - Guayabal, Vereda Padilla, 1200 m., 26 septiembre 1992, H. Esquivel 1823 (COL); Ibagué, 1550 m., 20 julio 1993, H. Esquivel 2776 (COL).

20. STEVIA

Stevia Cav., Icon. 4: 32. 1797.

ETIMOLOGÍA.—	Género dedicado a la memoria de "Petri Iacobi Stevii (vulgo Steve aut Esteve)" notable médico y profesor de botánica de Valencia, España.
SINONIMIA.—	<i>Mustelia</i> Spreng., Bot. Gard. Halle 1: 28. 1801. <i>Nothites</i> Cass., Dict. Sci. Nat. 35: 163. 1825. <i>Xetoligus</i> Raf., New Fl. 4: 74. 1838.
ESPECIE TIPO.—	<i>Stevia serrata</i> Cav.

Hierbas o arbustos, en su mayoría erectos, anuales o perennes, escasa a densamente ramificados; tallo cilíndrico a sutilmente hexagonal, levemente estriado, glabro a pubescente. Hojas opuestas (alternas en algunas especies), sésiles a manifestamente pecioladas; láminas lineares a orbiculares, márgenes enteros a aserrados o dentados, rara vez profundamente lobulados; láminas generalmente pubéculas en ambas superficies, algunas veces con glándulas estipitadas, comúnmente con punteaduras glandulares. Sinflorescencias difusas, con unos pocos capítulos largamente pedicelados, o densas y organizadas en racimos terminales corimbosos; involucro cilíndrico, rara vez funeliforme, estrecho en la base; filarias en número de cinco, eximbricadas, dispuestas en una serie, iguales a subiguales, lineares a elípticas y fácilmente desprendibles del receptáculo; receptáculo plano a sutilmente convexo, glabro; flores cinco por capítulo; corolas blancas, lilas o púrpuras (partes basales y distales a veces de diferente color), angostamente funeliformes por debajo de los lóbulos o con el limbo un tanto expandido, generalmente con pelos o glándulas en la superficie externa y con pelos erectos en la superficie interna del limbo; lóbulos, por lo general, menores de 2 mm. de longitud, desiguales y zigomórficos en la serie *Podocephalae*, radialmente simétricos en las otras; los lóbulos más largos son de menor longitud que el limbo y el tubo, lóbulos triangulares u oblongo-ovados, densamente papilosos por la superficie interna, lisos por la externa; collar anterífero cilíndrico o ensanchado hacia la base, apéndices de las anteras casi siempre obovados, con el margen distal crenulado, prominente; base del estilo a menudo ensanchada tenuemente, glabra, rara vez papilosa; ramas estigmáticas filiformes, densamente cubiertas por papilas largas. Aquenios estrechamente fusiformes a angostamente prismáticos, con las caras rectas y cóncavas en la mayoría de los casos y con cinco costillas muy prominentes, con pocas a muchas glándulas o sétulas; carpodidio diferenciado, corto, tenuemente asimétrico, con el borde superior apenas proyectado; papo con, al menos, una corona de setas libres o unidas, a menudo con 1-30 aristas a manera de setas, 1 ó 2 aquenios de cada capítulo con el papo bastante reducido.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este género americano está formado por cerca de 200 especies que se hallan ampliamente distribuidas desde el sudoeste de los Estados Unidos hacia Méjico y Centroamérica. En Sudamérica, con excepción de las selvas amazónicas, está abundantemente representado desde Colombia y Venezuela hasta el sur de Argentina. No existen especies nativas en las Indias Occidentales.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—El reconocimiento de *Stevia serrata* Cav. como lectotipo del género fue definido por R.M. King & H. Robinson quienes utilizaron uno de los dos nombres propuestos por Cavanilles, teniendo en cuenta que el otro había sido previamente utilizado por Rafinesque, en 1836, cuando definió a *S. salicifolia* Cav. como tipo del género *Xetoligus*. A.L. Cabrera y N. Vittet (1963) citan a *S. salicifolia* como tipo del género ignorando la acción previa de Rafinesque.

Dentro de la tribu *Eupatorieae*, *Stevia* es uno de los géneros más naturales y fáciles de distinguir; de sus especies tan sólo se ha segregado el género *Cronquistia* R.M. King & H. Rob. *Stevia* muestra un parentesco cercano con *Metastevia* Grashoff, pero ni este género ni *Cronquistia* tienen un número estable de cinco flores por capítulo. De otra parte, todas las especies de *Stevia* presentan una pubescencia densa en la cara interna de la garganta de la corola y las ramas estigmáticas van de obovadas a elípticas y tienen el margen distal crenulado. Si bien como género es fácil de distinguir,

las especies son difíciles de diferenciar por lo variable de sus caracteres. El tamaño y la forma de las hojas parecen variar con el ambiente; y la pubescencia y color de las flores varían a veces dentro de un mismo individuo.

A pesar del crecido número de especies, el género presenta una marcada uniformidad en la estructura floral. R.M. King & H. Robinson (1987) demostraron la existencia de cuatro formas de polen en dos especies y parecen existir diferentes razas cromosómicas en esas y en otras especies. Aunque las variaciones en el polen no son útiles en el sentido taxonómico, las formas de polen modificadas parecen estar restringidas a las especies mejicanas y centroamericanas y a algunas poblaciones de aquellas especies que se extienden a Sudamérica. No se han hallado formas de polen en los elementos estrictamente sudamericanos del género.

Las variaciones en el papo, arestado o con escamas, han sido utilizadas ampliamente como caracteres taxonómicos útiles; al menos unos cuantos aquenios de cada capítulo presentan un papo distinto. B.L. Robinson (1931) estudió tales variaciones en un mismo capítulo y demostró que son estables para una misma especie. Uno o dos aquenios pueden tener un papo comparativamente vestigial (idiocarpos), en contraste con los restantes (adelfocarpos). En su posición, los idiocarpos siguen una secuencia filotáctica de 2/5 en el capítulo, al igual que las filarias que los subtienden. Sólo en unas pocas especies los idiocarpos no van subtendidos por brácteas involucrales.

La citología del género ha sido estudiado a fondo; de acuerdo con J.L. Grashoff (1972), todas las especies arbustivas tienen un número cromosómico gamético de $n = 12$; las especies herbáceas con panículas laxas tienen $n = 11$ sin aneuploidía y las especies herbáceas arregladas en corimbos compactos, en su mayoría, tienen $2n = 34$ univalentes con considerable aneuploidía. Como se indica en la revisión citológica de la tribu (R.M. King *et al.*, 1976; citados por King & Robinson, 1987) la gran variación y la extendida apomixis en *Stevia* permite interpretar a $2n = 33$ y $2n = 34$ como derivados triploides de $n = 11$. Sin embargo, ha habido una tendencia a interpretar que el $2n = 34$ se encuentra en *Stevia* como un potencial $n = 17$, en parte por la común ocurrencia de $n = 17$ en toda la tribu. La química de las especies también ha sido bien estudiada en comparación con la del resto de la tribu; se han encontrado longipinenos, esteviósidos y pseudoguayanólidos.

USOS.—Algunas especies, como *Stevia cardiaca* Perkins, de Bolivia, y *S. trifida* Cav., de Méjico, son usadas en la medicina popular. *S. rebaudiana* Bertoni, originaria de Paraguay, posee un marcado poder edulcorante y se cultiva en otros países, incluido Colombia, como sustituto del azúcar; también se han encontrado compuestos que actúan como contraceptivos en esta especie.

BIBLIOGRAFÍA

CABRERA, A.L. & N. VITTET

1963. Compositae Catharinensis. II. Eupatorieae. *Sellowia* 15: 149-258.

DOMÍNGUEZ, X.A.

1977. Eupatorieae - chemical review. In: V.H. Heywood, J.B. Harborne & B.L. Turner (editores). *The Biology and Chemistry of the Compositae* 1: 487-502. Londres / Nueva York.

- GRASHOFF, J.L.
1972. *A Systematic Study of the North and Central American Species of Stevia*. [Ph. D. dissertation]. Univ. Texas, Austin. U.S.A.
- HUMBOLDT, A. von; A.J. BONPLAND & C.S. KUNTH
1818. Sectio III. Eupatorieae. *Nova Genera et Species Plantarum* [ed. folio] 4: 82-120. [pl. 339-354].
- KING, R.M. & H. ROBINSON
1987. The Genera of the Eupatorieae (Asteraceae). *Missouri Bot. Gard. Monogr. Syst. Bot.* 22: 1-581.
- MAZZEI PLANAS, G. & J. KUC.
1968. Contraceptive properties of *Stevia rebaudiana*. *Science* 162: 1007.
- ROBINSON, B.L.
1931. The Stevias of Colombia. *Contr. Gray Herb.* 96: 28-36.
- SOEJARTO, D.D.; C.M. COMPADRE & A.D. KINGHORN.
1983. Ethnobotanical notes on *Stevia*. *Bot. Mus. Leafl.* 29: 1-25.
- SOEJARTO, D.D.; A.D. KINGHORN & N.R. FARNSWORTH.
1982. Potential sweetening agents of plant origin III. Organoleptic evaluation of *Stevia* leaf herbarium samples for sweetness. *J. Nat. Prod. (Lloydia)* 45: 590-599.
- VIS, E. & H.G. FLETCHER, Jr.
1957. Stevioside IV. Evidence that Stevioside is a sophoroside. *J. Amer. Chem. Soc.* 78: 4709-4710.

20.1. STEVIA ELATIOR

LÁMINA LXXXI

(939)

Stevia elatior H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 113 [ed. folio]. 1818.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado del vocablo latino *elatus*, -a, -um = alto; en alusión a la talla que pueden alcanzar las plantas pertenecientes a esta especie.
- SINONIMIA.— *Stevia elongata* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 113 [ed. folio]. 1818.
Stevia dissoluta Schlttdl., Hort. Hal. 16: 1841. 1853.
Stevia bicrenata Klatt, Bot. Jahrb. Syst. 8: 32. 1886.
Stevia purpurascens (Schultz-Bip.) Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 21: 328. 1895.
- TIPO.— Colombia: pr. Bogotá, s.f., Humboldt & Bonpland (P).

Tallos erectos, hasta de 1.7 m. de altura, ramificados en la parte apical; ramas alternas, cilíndricas, alargadas y multifloras; corteza purpúrea, piloso-hirta. Hojas opuestas, sésiles o subsésiles; las inferiores obovadas, sutilmente aserradas, las superiores romboideo-ovadas o subdeltoideo-ovadas, con el ápice agudo; lámina foliar hasta de 16.0 cm. de largo y 2 cm. de ancho, base cuneada y entera, margen denticulado, denticulos agudos, venación reticulada, subtriplinervia, tenuemente piloso-hirta por ambos lados, envés con puntaduras glandulares. Inflorescencias largamente pedunculadas, pedúnculos hirtelos; capítulos de 10-12 mm. de alto, involucre formado por cinco filarias subiguales, linear-lanceoladas, acuminado-subuladas, purpúreas y glanduloso-hirtas; flósculos cinco por capítulo, dos veces más largos que el involucre; flores purpúreas, ocasionalmente amarillo-verdosas, corola glabra, tubo cilíndrico, limbo ensanchado hacia el ápice, pentalobulado, lóbulos de color blanco o rosado, oblongos, obtusos, binervios y patentes; anteras insertas; ovario linear, glabro; estilo glabro, estigma bipartido, ramas estigmáticas largamente exsertas y con ápice pubescente. Aquenios generalmente heteromorfos, lineares, prismáticos, comprimidos, escabriúsculos, de color castaño oscuro, los adelfocárpicos (generalmente 4) con 3-5 aristas delgadas de color púrpura similares en longitud a la corola; papo membranáceo, irregularmente hendido.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en Méjico, Centroamérica, Colombia, Venezuela y Ecuador. En Colombia ha sido recolectada en territorio de los departamentos de Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Nariño y Norte de Santander.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Esta especie es muy afín a *Stevia jorullensis* H.B.K., de la que se diferencia por las hojas aserradas y por la inflorescencia paniculada. También muestra cierta afinidad con *Stevia ovata* Willd.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo (939) que representa esta especie carece de firma de autor; fue determinado como "Stevia" por un amanuense de la Expedición; en el extremo inferior izquierdo fue marcado, en caracteres de color marrón, con el número 97; al reverso permanece la anotación 5. 19°, a lápiz, alusiva a su encuadramiento en el sistema linneano.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 3026 (MA-MUT, US), 5937 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Humboldt & Bonpland (P); En praderas frente a los montes de Sibaté, Pennell 2463 (US); Bogotá, 2700 m., J.J. Triana 1165 = 2264/3 (K).

20.2. STEVIA LUCIDA

LÁMINA LXXXII

(942)

Stevia lucida Lag., Gen. Sp. Pl.: 28. 1816.

- ETIMOLOGÍA.**— Deriva del vocablo latino *lucidus*, -a, -um = lúcido; por el carácter lustroso de sus hojas.
- SINONIMIA.**— *Stevia fastigiata* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 116 [ed. folio]. 1818.
Stevia glutinosa H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 116 [ed. folio]. 1818.
Stevia hymenopappa Moc. ex DC., Prodr. 5: 117. 1836 [nom. nud.].
Stevia nitida Walp., Linnaea 14: 320. 1840.
Stevia grandidentata Schultz-Bip. ex Klatt, Leopoldina 20: 75. 1884.
Stevia oaxacana Schultz-Bip. ex Klatt, Leopoldina 20: 75. 1884.
- TIPO.**— México: Hidalgo, Ixmiquilpan y Zimapan, Née (MA).

Plantas perennes, erectas, herbáceas, a veces sufruticosas o arbustivas, casi siempre de 0.6-1.0 m. de altura, las partes inmaduras vernicosas; tallo cilíndrico o casi cilíndrico, generalmente teñido de púrpura, crispo-pubescente. Hojas opuestas, a veces las superiores alternas, sésiles por angostamiento de la base o angostamente pecioladas; lámina foliar verde brillante, ligeramente más pálida en el envés, ovado-lanceolada a oblonga, laxa o densamente pubescentes en ambas superficies, ápice subagudo a acuminado, margen crenado-aserrado en la mitad superior; lámina de 2.0-7.0-(11) cm. de larga y 1.5-3.5 cm. de ancha. Inflorescencias paniculado-corimbosas; capítulos de 6-10 mm. de alto, sésiles o subsésiles, cuando subsésiles dispuestos en densos glomérulos; receptáculo desnudo, filarias 5-6, angosto-ovadas, agudas, muy viscosas y vernicosas, verdes o teñidas de púrpura por el dorso y con pelos y glándulas sésiles entremezclados; flósculos 5-6, limbo y tubo de la corola generalmente de color blanco o rosado, algunas veces amarillento o blanco-verdoso, los lóbulos blancos o rosado pálido. Aquenios uniformes, papo escamoso y con una o varias aristas erosas o dentadas irregularmente.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en Centroamérica, Méjico, Colombia y Venezuela. En Colombia es muy abundante en altitudes comprendidas entre los 2100 y los 3200 metros, en territorio de los departamentos de Cundinamarca, Magdalena, Norte de Santander y Santander.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En los documentos, descripciones y diagnósis de la Expedición se la distingue con los nombres de "Xarilla" y "Xarilla haseytoza"; Triana le da el mismo nombre con la grafía "Jarilla"; García (1975) registra los nombres de "Jarilla" en Cundinamarca, "Chilca blanca" en Nariño y "Chilca" en otras localidades. Por su parte, Guevara & King (1966) citan los fitónimos de "Chilco" y "Vira-vira".

USOS.—En la descripción que se transcribe más adelante se señala: "Elogia el vulgo esta planta como singular remedio contra las luxaciones, dislocaciones, etc. El modo con que la aplican es: rescoldadas sus hojas, y puestas en la parte afecta". José Jerónimo Triana anota que su resina, con un poco de follaje, en forma de bálsamo, se emplea popularmente en compresas para aliviar el dolor causado por las heridas. También se utiliza en forma de cataplasma para tratar el reumatismo articular; presume el vulgo que calma los dolores y hace que las coyunturas de los dedos regresen a su estado normal. En Nariño emplean las hojas, en decocción, para curar los desórdenes digestivos y las indigestiones. Las hojas, calientes, colocadas en la frente ayudan a combatir el dolor de cabeza.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís aparece una relación carente de número (página 14) que corresponde a esta especie y que a la letra dice:

"[14]. Poligamia æqualis
Xarilla aseytoza. Caliz oblongo y gual
Escamas yguales. 6. 6. 6. 6. 5. 4.
Flosculos ermafroditos fecundos 6. 6. 6. 6. 5. 4.
Vilano ninguno. Receptaculo desnudo".

En el mismo documento aparece una segunda diagnosis, ésta distinguida con el número 45, fue hecha con base en el ejemplar de herbario MA-MUT 4836a y se transcribe a continuación:

"45. Xarilla haseytosa derecha polygamia y gual.
Caliz oblongo igual de cinco escamas 5. 5.
Flosculos ermafroditos fecundos 5.5.
Corolillas bellosas en la garganta y pentandras.
Vilano una coronilla mui pequeñita de cinco puntas aladas y cada punta compuesta de tres. Receptaculo desnudo. estambres ocultos. Estigmas largos."

Además de las relaciones correspondientes a las disecciones de los capítulos se conserva una descripción detallada de esta especie que a la letra dice:

"Sta. Fé y Febrero 15 de 1792.

N. Xarilla.

Clas. Syngenesia
Ord. Polygamia igual
Gén. *Cacalia* Paquete n.º. 2 del 6º del inventario. [letra de S. Mutis C.]

Descripción

Raíz	leñosa, horizontal y ramosa.
Tronc.	tallo permanente, solido, como de dos a tres pies de longitud, y una pulgada de grosa, derecho, redondo, ahorquillado, aspado, y con los ramos en la extremidad superior.
Ram.	alternadamente opuestos, redondos, solidos, derechos, y más cortos que el tallo.
Hoj.	Las hojas se hallan con mas abundancia en los ramos, y son muchas, alternadamente opuestas, de dos en dos, reclinadas, apizonadas, ovadas, enteras, serradas, y puntiagudas: por la superficie superior, lustrosas, y pegajosas, y por la inferior, venosas, y sin nervios; al tacto membranosas, de poco más de una pulgada de longitud, y que se marchitan.
Pez.	casi redondos, cortos, abrazaderos, patentes, y desnudos.
Pub.	Toda la planta esta cubierta de un humor viscoso, el qual se halla principalmente en sus partes más tiernas.
Chap.	muchas, colocadas entre las flores que componen la panoja, y que por lo regular está una en la basa de cada flor, alesnadas, y permanentes.
Cab.	comunes, terminantes, en los ramos, de tres en tres, derechos, muy largos, redondos, y que salen del sobaco de las dos últimas hojas. Los cabillejos salen también de tres en tres, redondos, y con cinco o siete flores.
Inflo.	panoja acopada, y de muchas flores
Caliz.	capullo común, persistente, reforzado con otro cáliz pequeño, de cinco hojillas, derechas, iguales, más cortas que la roseta, entre lineares y lanceoladas, agudas, y aquilladas.
Ros.	compuesta, sin rayo, con cinco flósculos hermafroditas en el disco = Propia de cada una: tubulosa, hendida en cinco partes arredondadas, y planas.
Est.	filamentos cinco, capilares, muy cortos, iguales, y prendidos al tubo: anteras cinco, reunidas en forma de cilindro, y de una celdilla.

Pist.	germen oblongo, con el estilo de hechura de hilo y dos estigmas puestos en forma de horquilla, inclinados acia fuera.
Peric.	ninguno: el cáliz hace sus veces.
Sem.	oblongas, azurcadas, con vilano peloso, sentado, y casi de la longitud de la roseta.
Rec.	común y desnudo.
Obs.	Se propaga esta planta con abundancia en tierras incultas, y es muy común en los campos inmediatos a la Hermita de nuestra Señora de Egipto.
Qual.	Su olor es aromático, su color verde, su sabor algo amargo, y balsámico, y al tacto membranosa, y muy glutinosa principalmente en sus partes más tiernas.

Elogia el vulgo esta planta como singular remedio contra las luxaciones, dislocaciones, etc. El modo con que la aplican es: rescoldadas sus hojas, y puestas en la parte afecta."

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—Esta especie está representada en un dibujo monocromo (942) determinado por J.J. Triana como "Stevia" y en el que se anota, a lápiz, el número 4.

Existe, además, en el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de florones de F.J. Matís, la identificada con el número 30 (M-178 p.p.; lámina XLIX p.p del tomo L de esta *Flora*), elaborada con base en el ejemplar de herbario MA-MUT 5938 y que, además del esquema de la hoja con la anotación "opuestas", lleva el siguiente registro de piezas del capítulo: 5 brácteas involucrales, 5 flósculos.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 255 (MA-MUT), 1774 (MA-MUT, US), 3039 (MA-MUT, US), 3041a (MA-MUT), 4834 (COL, MA-MUT, US), 4836a (MA-MUT), 5938 (MA-MUT), 6020a (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Montañas de los alrededores de Santafé, A. Humboldt & A. Bonpland (P): Andes de Bogotá, 2580 m., 1853, J.J. Triana 2264/ 5 = 1167 (P).

20.3. STEVIA OVATA

Stevia ovata Willd., Enum. Pl. Hort. Berol.: 855.1809.

- ETIMOLOGÍA.— Derivada del vocablo latino *ovatus*, -a, -um = aovado; por la forma aovada de las hojas.
- SINONIMIA.— *Stevia rhombifolia* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 112 [ed. folio]. 1818.
Stevia quitensis H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 113 [ed. folio]. 1818.
Stevia ternifolia H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 115 [ed. folio]. 1818.
Stevia paniculata Lag., Gen. Sp. Pl.: 27. 1816.
Stevia fascicularis Less. in Schlecht. & Cham., Linnaea 5: 140. 1830.
Stevia nervosa DC., Prodr. 5: 117. 1836.
Stevia reglensis Benth., Pl. Hartw.: 40. 1840.
Stevia eherebergiana Schldl., Linnaea 16: 370. 1842.
Stevia erecta Walp., Repert. Bot. Syst. 2: 548. 1843.
Stevia compacta Benth., Pl. Hartw. 197. 1845.
Stevia elongata H.B.K. var. *moritziana* Schultz-Bip. f. *pallida* Schultz-Bip. in Klotzsch, Linnaea 25: 275. 1853.
Stevia rhombifolia H.B.K. var. *stephanocoma* Schultz-Bip., Linnaea, 25: 279. 1853.
Stevia caracasana Klatt, Bot. Jahrb. Syst. 8: 33. 1887.
Stevia pallida (Schultz-Bip.) Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 21: 328. 1895.
Stevia benthamiana Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 28: 561. 1901.
Stevia benthamiana Hieron. var. *pesarensis* Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 28: 561. 1901.
- TIPO.— México, Née. Cultivada en Madrid (MA).

Hierbas perennes, erectas a sufruticosas, a veces con aspecto arbustivo, de 0.60-1.10 m. de alto; tallo cilíndrico o casi cilíndrico, hojoso hasta la inflorescencia, corteza teñida de púrpura, crispo-pubescente. Hojas opuestas, excepto las más cercanas a la inflorescencia; lámina ligeramente discolora, de 2-6 cm. de largo y 1.5-2.5 cm. de ancho, ovado-rómbica, subaguda a acuminada en el ápice, sécil o angostada hacia la base y provista de un corto pecíolo, margen crenado-aserrado en la mitad superior, tanto la haz como el envés pubescentes. Inflorescencias multifloras, dispuestas en panículas o corimbos convexos; capítulos séciles o cortamente pedunculados, de 6-9 mm. de alto; involucre formado por cinco filarias angosto-oblongas, cortamente acusadas, normalmente de color verde pálido, a veces teñido de púrpura, incurvadas, pubéculas en el dorso, indumento formado por pelos no glandulosos que alternan con glándulas séciles dispersas; cinco flósculos por capítulo, corolas generalmente blancas, a veces rosadas o purpúreas, al menos en la garganta. Aquenios provistos de un papo escamoso y con 1-4 aristas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie prospera en México, Centro América, Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú. Para la flora colombiana ha sido registrada en territorio de los departamentos de Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Nariño, Norte de Santander y Santander.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—Esta especie, de amplia distribución, muestra mucha variabilidad, especialmente en cuanto al grado de lignificación del tallo, densidad de la pubescencia y número de aristas del papo. Los aquenios a veces son heteromorfos, 3-4 adelfocarpos, provistos de escamas, y con 2-3 aristas; otras veces

muestra aquenios homomorfos y sin aristas pero con una corona de escamas que forman el papo; esta variabilidad ha servido para que se distingan variedades (*typica* y *stephanocoma*). Sin embargo, la distribución geográfica de las mismas se sobrepone, motivo por el cual no vale la pena reconocer tales variedades.

NOMBRES VERNÁCULOS.—En la diagnosis de F.J. Matís, transcrita a continuación, se la denominó "Agerato", epíteto que no se emplea como nombre vulgar.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el Cuaderno de registro de disecciones o análisis de capítulos de florones de F.J. Matís la relación señalada con el número 94 corresponde a esta especie; fue hecha con base en el pliego de herbario distinguido como MA-MUT 4741, en ella se señala:

"94. Caliz de 5 hojuelas. Agerato.
Flosculos tubulosos hermafroditos 5. dos con 2. tres 3 aristas de vilano dentro de la corolilla 3 flosculos sin aristas.
Corolilla bellas en la garganta y de 5 puntas estambres y estigmas sacados. bellosos Simientes fecundas.
Vilano en los cinco flosculos en su lugar una coronilla alada de una pisa de cinco puntas.
Recep-taculo desnudo".

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 4741 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Subachoque, Vereda El Tobal, El Cerro, 2950 m., 1 octubre 2002, M. Hernández 948 (COL).

20.4. STEVIA SERRATA

LÁMINA LXXXIII

(940)

Stevia serrata Cav., Icon. 4: 33 [tab. 355]. 1797.

- ETIMOLOGÍA.**— El epíteto deriva del vocablo latino *serratus*, -a, -um = serrado; en alusión al carácter de los márgenes de las hojas de esta especie.
- SINONIMIA.**— *Ageratum punctatum* Jacq., Pl. Hort. Schoenbr. 3: 28 [tab. 300]. 1798.
Stevia punctata (Ortega) Pers., Syn. Pl. 2: 403. 1807.
Stevia ivaeifolia Willd., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neueslen Entdeck. Gessamten Naturk 1: 137. 1807.
Stevia lanceolata Lag., Gen. Sp. Pl.: 26. 1816.
Stevia virgata H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 111 [ed. folio]. 1818.
Stevia canescens H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 112 [ed. folio]. 1818.
Stevia microcephala DC., Prodr. 5: 118. 1836.
Stevia linooides Schultz.Bip. in Klotzch, Linnaea 25: 284. 1853.
Stevia punctata (Jacq.) Schultz-Bip. in Klotzsch, Linnaea 25: 286. 1853.
Ageratum striatum Sesse & Moc., Pl. Nov. Hisp. 136. 1889.
Stevia ivaeifolia Willd. var. *bogotensis* DC., Prodr. 5: 118. 1836.
- TIPO.**— "Crescit prope Temascatio et Guanaxuato Mexicanorum, alt. 1000 hex. Floret Septembri" (MA).

Hierbas de 30-60 cm. de altura; tallo cilíndrico, erecto, folioso, con ápice densamente ramificado, ramas pubescentes, alternas, fastigiadas. Hojas alternas, sésiles, glabras; lámina foliar de 3.0-3.5 cm. de longitud y 2 mm. de anchura, oblanceolada a espatulada o sublinear, margen crenado-aserrado desde cerca de la mitad hacia el ápice, lámina gradualmente angostada y entera hacia la base, venación reticulada, de consistencia membranácea, envés provisto de punteaduras glandulosas. Sinflorescencias de 5-10 cm. de diámetro, dispuestas en corimbos, largamente pedunculadas, sus ramas repetidamente divididas, cortamente pilosas, fastigiadas, multifloras. Involucro con cinco filarias, pubescente; filarias lanceoladas, ápice acuminado, de color verde pálido, estriadas, ligeramente pubérulas, dorsalmente subglandulosas, subiguales, apretadas, un tanto incurvadas; receptáculo desnudo; flósculos 5, el doble de largos que el involucro; corolas blancas o rosado-pálidas, subpubérulas, provistas de diminutas glándulas, tubuloso-infundibuliformes; limbo pentalobulado, lóbulos lanceolados, agudos, iguales, pátilos; anteras insertas; ovario linear; aristas escabriúsculas; estilo glabro, estigma bipartido, exserto; ramas estigmáticas muy largas, pubérulas, divaricado-patentes. Aquenios normalmente heteromorfos, erectos, base dilatada, con escuámulas muy pequeñas, alternas y membranáceas; los adelfocárpicos generalmente en verticilos de a cuatro, con 2-3 aristas; los isocárpicos casi siempre sin aristas pero coronados por un papo setoso.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—El área de esta especie cubre los Estados Unidos de Norte América, Méjico, Guatemala, Honduras, Colombia Venezuela y Ecuador. En Colombia ha sido herborizada en territorio de los departamentos de Cauca, Cundinamarca, Nariño y Norte de Santander.

NOMBRES VERNÁCULOS.—Los miembros de la Expedición la conocían con el nombre de "Eupatoria" y "Eupatoria lexitima". Triana señala el nombre de "Eupatoria" en Bogotá y "Clavito" en Yacopí, Cundinamarca. García (1975) anota el nombre de "Chipatoria" en Guasca, Cundinamarca. En Tota, Boyacá, se le da el nombre de "Zorro".

USOS.—J. Triana indica que sirve como diaforética.

REFERENCIAS DOCUMENTALES.—En el registro de anatomías o diagnónisis elaborado por F.J. Matís, la distinguida con el número 6, reproducida en S. Díaz-Piedrahita (2000: 181), dice:

"6. Syngenesia poligamia yugal
Eupatoria lexitima. Caliz oblongo de 5 escamas yguales
Flósculos 5 ermafroditas fecundos Estambres 5 ocultos entresacados
Vilano de tres hastitas. Receptaculo desnudo."

Esta diagnosis se corresponde con el dibujo 940 de la colección iconográfica.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo (940) que ilustra esta especie fue elaborado por Francisco Javier Matís, quien dejó su nombre al respaldo; fue determinado como "Eupatorium" en tiempos de la Expedición; J.J. Triana le asignó el nombre de "Stevia"; en el extremo inferior derecho del anverso fue señalado con el número 6, en caracteres de tinta rojizos; a lápiz se indicó el número 2; en el reverso consta la anotación, a lápiz, 5. 19°, en alusión a su ubicación en el sistema de clasificación linneano.

En el Cuaderno de dibujos de anatomías o disecciones de flósculos de F.J. Matís la distinguida con el número 42 corresponde a esta especie (M-180 p.p.; lámina LIII p.p del tomo L de esta *Flora*); el dibujo del perfil foliar lleva la anotación: "Hojas alternas... Vulgo Eupatoria... En Cavanielles *Stevia*... por Matís"; allí aparece consignado como 5 el número de flósculos hermafroditos para cada capítulo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—Sin localidad precisa: Colección Mutis 245 (MA-MUT), 1816 (MA-MUT), 5866 (MA-MUT).

CUNDINAMARCA: Chía, Cerro Piedra, 2620 m., sin fecha, M. Hernández 303 (COL); Subachoque, 2680 m., 15 agosto 1944, J. Orjuela s.n. (COL); Usme, 2600 m., 12 octubre 2000, O. Rivera 1115 (COL); Andes de Bogotá, 2700 m., J.J. Triana 1163 = 2264/1 (NY, P. K. GR [fragmento]); Zipaquirá, 2600 m., julio 1940, L. Uribe 109 (COL); Guasca, 2700 m., 30 octubre 1948, L. Uribe 1796 (COL).



Maia

Praxelis pauciflora (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.

Iconografía Mutisiana: 945
Real Jard. Bot., Madrid



Stevia elatior H.B.K.

Iconografía Mutisiana: 939
Real Jard. Bot., Madrid



Stevia lucida Lag.



Stevia serrata Cav.

Iconografía Mutisiana: 940
Real Jard. Bot., Madrid

21. TRICHOGONIA

Trichogonia (DC.) Gardner, London J. Bot. 5: 459. 1846.

- ETIMOLOGÍA.— De los vocablos griegos τριχῆος [trichos] = peludo y γωνία [gonia] = ángulo, esquina; en alusión a la presencia de sétulas en las aristas de los aquenios.
- SINONIMIA.— *Kuhnia* sección *Trichogonia* DC., Prodr. 5: 126. 1836.
- ESPECIE TIPO.— *Kuhnia arguta* H.B.K. [= *Trichogonia arguta* (H.B.K.) Benth. & Hook. f.]

Hierbas o subarbustos erectos, perennes, escasamente ramificados por arriba de la base; tallo cilíndrico, con estrías prominentes en sentido longitudinal, ligeramente pubescente, a menudo con pelos glandulares hacia el ápice. Hojas usualmente alternas, opuestas en algunas especies, al menos en la parte inferior, con pedicelos cortos o largos; lámina foliar linear a anchamente cordada, margen generalmente crenulado a crenado. Sinflorescencias dispuestas en panículas cimosas o corimbosas laxas; capítulos pedicelados, pedicelos cortos a moderadamente largos; filarias 10-25, eximbricadas, dispuestas en dos series, subiguales a iguales; receptáculo plano a sutilmente convexo, glabro; flores 10-60 por capítulo; corolas rosadas, púrpuras o blancas, estrechamente funeliformes, tubo basal algunas veces angosto y alargado, limbo aparentemente más acampanado debido a la presencia de una pubescencia en la parte superior de la garganta y de los lóbulos; collares de las anteras por lo general angostamente cilíndricos; apéndices de las anteras desde algo más cortos a notoriamente más largos que anchos, con el ápice redondeado; base del estilo sin ensanchamiento, glabra; ramas estigmáticas lineares o claviformes en el ápice, densamente papilosas o mamilosas, excepto en los ápices de las clavias. Aquenios prismáticos, con cinco costillas, corta a largamente estipitados en la base, setulíferos al menos en las costillas; carpodidio conformado por un borde muy pequeño; papo generalmente con 14-30 cerdas, persistentes, fuertemente barbeladas, dispuestas en una serie, en algunos casos todos o algunos aquenios son epaposos.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Este género es común en Brasil con unas pocas especies registradas en Paraguay, Bolivia y el norte

de los Andes. En Colombia crecen dos especies que se extienden hasta Venezuela.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES.—En la actualidad se reconocen 30 especies para este género caracterizado, originalmente, por la pubescencia en los ángulos de los aquenios y, especialmente, por el papo plumoso que se desarrolla en la mayoría de las especies. El género fue redefinido con base en la densa pubescencia del limbo y el receptáculo plano o ligeramente convexo. Tal redefinición dio como resultado la inclusión de algunas especies carentes de papo plumoso y la exclusión de todas las especies con receptáculo cónico.

Trichogonia es afín a *Trichogoniopsis*, género también con papo plumoso, receptáculo esencialmente plano y base del aquenio estipitada como en *Trichogonia*, pero con los lóbulos de la corola carentes de los pelos característicos, los tallos casi lisos y los apéndices de las anteras profundamente divididos. Otros géneros como *Platypodanthera* y *Campuloclinium* muestran similitudes con *Trichogonia* pero parecen no tener afinidades cercanas; *Platypodanthera* tiene angostada la base en la mayoría de los aquenios pero presenta un papo corto y fimbriado en lugar de plumoso, tiene el receptáculo cónico, tallos lisos, corolas glabras y el collar anterífero distintivamente ensanchado. *Campuloclinium* muestra un hábito similar al de algunas especies de *Trichogonia*, la base del aquenio es más delgada, pero presenta receptáculo cónico, carpodidio muy ancho y anillado, aquenios con costillas prominentes y pálidas y corolas carentes de pubescencia.

21.1. TRICHOGONIA ARGUTA

LÁMINA LXXXIV

(944)

Trichogonia arguta (H.B.K.) Benth. & Hook. f. ex. Klatt, Bot. Jahrb. Syst. 8: 33. 1886.

- ETIMOLOGÍA.— Derivado del vocablo latino *argute*, -*tum* = afilado, con dientes afilados; en alusión al carácter profundamente dentado de los márgenes de las hojas en esta especie.
- SINONIMIA.— *Kuhnia arguta* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 4: 82 [ed. folio]. 1818.
- TIPO.— "Colombia". s.f. Humboldt s.n. (B).

Hierbas erectas, de 28-30 cm. de altura, fragantes; tallos ramificados, estriado-sulcados, de color castaño oscuro, hirtelos; ramas inferiores opuestas, las superiores alternas, pátulas, hirtas; hojas alternas, membranáceas, pecioladas; pecíolos de 0.5-1.2 cm. de largo, canaliculados, inconspicuamente hirtos y poco diferenciados; lámina foliar de 3.0-4.5 cm. de largo por 3-8 mm. de ancho, angostamente lanceolada, ápice agudo, margen sutilmente aserrado, base entera, cuneada, venación penninervia, reticulada, ligeramente glanduloso-hirta por ambas caras. Sinflorescencias terminales, largamente pedunculadas, con capítulos solitarios, dispuestos en parejas o arreglados en corimbos laxos; capítulos pedicelados de 6 mm. de alto, pedicelos hasta de 1 cm. de largo; involucreo semigloboso; filarias abundantes, subiguales, imbricadas y dispuestas en 2-3 series, de ca. 5 mm. de alto, lineares, subuladas en el ápice, verdosas, hirtelas en el dorso; receptáculo plano, desnudo, flósculos hermafroditos, abundantes, algo más cortos que el involucreo; corola tubulosa de 3.5-4.0 mm. de alta, violácea, un poco ensanchada hacia el ápice, pentalobulada; lóbulos ovados, acutiúsculos, densamente pilosos en la cara externa; anteras insertas; ovario linear, glabro; estilo inserto; estigma bipartido; ramas estigmáticas alargadas, ensanchadas y papilosas hacia el ápice, exser-

tas, violáceas. Aquenios de 3-4 mm. de alto, pilosos en las costillas, papo plumoso, setas blanquecinas, similares en longitud a la corola.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Esta especie se desarrolla en Colombia y en el sur de Venezuela. Existen registros provenientes de los departamentos de Cauca, Cesar, Norte de Santander, Santander, Tolima y Valle, en altitudes comprendidas entre 600 y 3200 metros.

ICONOGRAFÍA MUTISIANA.—El dibujo (944) que representa a esta especie fue elaborada por Francisco Javier Matís, seguramente fue hecho en Mariquita, durante los primeros años de la Expedición; fue distinguido con el número 2, anotado a lápiz.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS.—

TOLIMA: Carretera Armero - San Pedro, río Lagunillas, 800 m., 4 junio 1979, S. Salamanca 310 (COL).



Maiss

Trichogonia arguta (H.B.K.) Benth. & Hook. f.

Iconografía Mutisiana: 944
Real Jard. Bot., Madrid

APÉNDICE I

ICONOGRAFÍA MUTISIANA

En este apéndice se recogen los datos de todos los dibujos, publicadas o no, que pertenecen a los géneros incluidos en este tomo; bajo la columna NÚMERO se indica el del catálogo de los dibujos en el archivo del Real Jardín Botánico (CSIC); en la columna TAXÓN se señala el nombre correcto de éste; bajo PINTOR se recoge la autoría del dibujo, cuando en él se indica; en la columna TÉCNICA se señala la cualidad pictórica del dibujo, de acuerdo con la siguiente clave: C para dibujos policromos, N para los monocromos en negro, S para los monocromos en sepia y L para los dibujos en lápiz; por último, en ORDEN se indica, en numeración romana, el número que llevan las láminas en este tomo.

Los datos se ordenan en función del número de catálogo de las láminas en el archivo del Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC).

Asteraceae Dumort.
Tribu Eupatoriae Cass.

NÚMERO	TAXÓN	PINTOR	TÉCNICA	ORDEN
931	<i>Ageratina ibaguensis</i> (Schultz-Bip.) R.M. King & H. Rob.	Matís	C	XV
932	<i>Lourteigia ballotaefolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XLVIII
933	<i>Fleischmannia pratensis</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	Almansa	C	XLV
934	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	Anónimo	C	XIX
934a	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	Anónimo	N	XX
935	<i>Ageratina gracilis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	N	XIII
936	<i>Critoniella acuminata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Villaroel	C	XL
937	<i>Adenostemma cuatrecasii</i> R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	I
938	<i>Ageratina apollinairei</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	Villaroel	C	III
939	<i>Stevia elatior</i> H.B.K.	Anónimo	C	LXXXI
940	<i>Stevia serrata</i> Cav.	Matís	C	LXXXIII
942	<i>Stevia lucida</i> Lag.	Anónimo	N	LXXXII
943	<i>Lourteigia microphylla</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XLIX
944	<i>Trichogonia arguta</i> (H.B.K.) Benth. & Hook. f.	Matís	C	LXXXIV
945	<i>Praxelis pauciflora</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Matís	C	LXXX
946	<i>Condylidium iresinoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XXXV
947	<i>Koanophyllon solidaginoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XLVII
948	<i>Ageratina theaeifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XVI
949	<i>Ageratina ampla</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	II
950	<i>Chromolaena ivaefolia</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XXIX
951	<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Martínez	C	XVII
952	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Martínez	C	XXIII
953	<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	Almansa	C	L
953a	<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	N	LI
954	<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	V
954a	<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	N	VI
954b	<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	N	
955	<i>Ageratina gracilis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XII
956	<i>Cronquistianthus origanoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XLIII
957	<i>Critoniella vargasiana</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	Villaroel	C	XLII
958	<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	VII
959	<i>Bartlettina paezensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XXV
960	<i>Conocliniopsis prasiifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XXXVI
960a	<i>Conocliniopsis prasiifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	N	XXXVII
961	<i>Asplundianthus arcuans</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XXI
962	<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XXVI
962a	<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	N	XXVII
962b	<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	N	XXVIII
963	<i>Chromolaena tacotana</i> (Klatt.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XXXIV
964	<i>Chromolaena subscandens</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.A.	Cortés	C	XXXII
965	<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XXX
966	<i>Chromolaena subscandens</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XXXIII
967	<i>Chromolaena leivensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	Rizo	C	XXXI
968	<i>Critoniella acuminata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XXI
969	<i>Asplundianthus densus</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Martínez	C	XXII
970	<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	VIII
970a	<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	N	IX
972	<i>Ageratina arbutifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	N	IV
973	<i>Ageratina elegans</i> (H. B. K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	X
975	<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XI
977	<i>Hebeclinium macrophyllum</i> (L.) DC.	Anónimo	C	XLVI
978	<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.	Anónimo	C	LXI
978a	<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.	Anónimo	N	LXII
979	<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.	Rizo	C	LXIII

Asteraceae Dumort.
Tribu Eupatorieae Cass.

NÚMERO	TAXON	PINTOR	TÉCNICA	ORDEN
980	<i>Mikania aristei</i> B.L. Rob.	Almansa	C	LII
980a	<i>Mikania aristei</i> B.L. Rob.	Anónimo	N	LIII
981	<i>Mikania aschersonii</i> Hieron.	Almansa	C	LIV
981a	<i>Mikania aschersonii</i> Hieron.	Anónimo	N	LV
982	<i>Mikania lloensis</i> Hieron.	Martínez	C	LXXIV
982a	<i>Mikania lloensis</i> Hieron.	Anónimo	S	LXXV
983	<i>Mikania vitifolia</i> DC.	Hinojosa	C	LXXVIII
983a	<i>Mikania vitifolia</i> DC.	Anónima	N	LXXIX
984	<i>Mikania banisteriae</i> DC.	Anónimo	C	LVI
984a	<i>Mikania banisteriae</i> DC.	Anónimo	N	LVII
985	<i>Mikania granulata</i> B.L. Rob.	Martínez	C	LXIV
985a	<i>Mikania granulata</i> B.L. Rob.	Anónimo	S	LXV
985b	<i>Mikania granulata</i> B.L. Rob.	Anónimo	S	
986	<i>Mikania laurifolia</i> (L. f.) Willd.	Cortés	C	LXX
987	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Barrionuevo	C	LXVI
987a	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Anónimo	C	LXVII
987b	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Anónimo	S	
987c	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	[Matís]	S	LXVIII
987d	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Anónimo	S	
987e	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Anónimo	S	
987f	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Anónimo	S	
987g	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Anónimo	S	
988	<i>Mikania caldasana</i> B.L. Rob.	Hinojosa	C	LX
989	<i>Mikania rufa</i> Benth.	Martínez	C	LXXVI
990	<i>Mikania sylvatica</i> Klatt	Villaroel	C	LXXVII
991	<i>Mikania laurifolia</i> (L. f.) Willd.	Matís	C	LXXI
991a	<i>Mikania laurifolia</i> (L. f.) Willd.	Anónimo	C	LXXII
992	<i>Mikania laurifolia</i> (L. f.) Willd.	Almansa	C	LXXIII
993	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Anónimo	C	LXIX
994	<i>Mikania banisteriae</i> DC.	Villaroel	C	LVIII
994a	<i>Mikania banisteriae</i> DC.	Sáenz	N	LIX
1029	<i>Ayapana ornithophora</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	Rizo	C	XXIV
1031	<i>Critonia morifolia</i> (Mill.) R.M. King & H. Rob.	Matís	C	XXXVIII
1031a	<i>Critonia morifolia</i> (Mill.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XXXIX
1121	<i>Ageratina gynoxoides</i> (Wedd.) R.M. King & H. Rob.	Anónimo	C	XIV
1173	<i>Ageratina viscosa</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Villaroel	C	XVIII
1176	<i>Fleischmannia microstemon</i> (Cass.) R.M. King & H. Rob.	Matís	C	XLIV

**RELACIÓN DE LAS ANATOMÍAS DE EUPATORIEAE CONTENIDAS
EN EL CUADERNO DE FLORONES Y REPRODUCIDAS EN EL TOMO L
DE LA FLORA**

En el *Cuaderno de florones* elaborado por Francisco Javier Matís aparecen, ilustrados a color, los dibujos correspondientes a treinta y cinco disecciones de capítulos pertenecientes a treinta especies de *Eupatorieae*, de acuerdo con la siguiente relación; el número de orden indica el correspondiente a la lámina publicada en el tomo L:

M-174 p.p. [5]	<i>Ageratina asclepiadea</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	XLI
M-175 p.p. [12]	<i>Bartlettina paezensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	XLIII
M-176 p.p. [15]	<i>Ageratina apollinairei</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	XLIV
M-177 p.p. [20]	<i>Mikania miconioides</i> B.L. Rob.	XLVI
M-177 p.p. [21]	<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	XLVI
M-177 p.p. [22]	<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	XLVII
M-177 p.p. [24]	<i>Mikania laurifolia</i> (L. f.) Willd.	XLVII
M-178 p.p. [29]	<i>Ageratina gracilis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	XLIX
M-178 p.p. [30]	<i>Stevia lucida</i> Lag.	XLIX
M-179 p.p. [33]	<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	L
M-180 p.p. [37]	<i>Critoniella acuminata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	LII
M-180 p.p. [39]	<i>Mikania miconioides</i> B.L. Rob.	LII
M-180 p.p. [40]	<i>Chromolaena scabra</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	LIII
M-180 p.p. [42]	<i>Stevia serrata</i> Cav.	LIII
M-182 p.p. [56]	<i>Mikania granulata</i> B.L. Rob.	LVI
M-183 p.p. [64]	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	LIX
M-183 p.p. [65]	<i>Critonia morifolia</i> (Mill.) R.M. King & H. Rob.	LIX
M-183 p.p. [66]	<i>Critoniella acuminata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	LX
M-184 p.p. [71]	<i>Chromolaena subscandens</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	LXI
M-185 p.p. [78]	<i>Ageratina ampla</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	LXIV

NÚMERO	TAXON	ORDEN
M-188 p.p. [93]	<i>Mikania sylvatica</i> Klatt	LXIX
M-188 p.p. [95]	<i>Bartlettina paezensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	LXX
M-188 p.p. [96]	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	LXX
M-189 p.p. [101]	<i>Adenostemma cuatrecasasii</i> R.M. King & H. Rob.	LXXII
M-189 p.p. [102]	<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	LXXII
M-189 p.p. [103]	<i>Chromolaena subscandens</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	LXXII
M-191 p.p. [110]	<i>Conocliniopsis prasiifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	LXXV
M-191 p.p. [111]	<i>Critoniella acuminata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	LXXV
M-192 p.p. [117]	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	LXXVII
M-194 p.p. [129]	<i>Asplundianthus arcuans</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	LXXXI
M-194 p.p. [132]	<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	LXXXII
M-195 p.p. [133]	<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	LXXXIII
M-195 p.p. [137]	<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	LXXXIV
M-196 p.p. [140]	<i>Asplundianthus densus</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	LXXXV
M-197 p.p. [144]	<i>Ageratina asclepiadea</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	LXXXVII

APÉNDICE II

MATERIALES DEL HERBARIO DE J.C. MUTIS

En este apéndice se recoge la información disponible sobre los ejemplares de herbario de las colecciones pertenecientes a J.C. Mutis. Junto al nombre de la especie se incluye el número asignado a cada *exsiccatum* en el herbario histórico de J.C. Mutis, conservado en MA (columna MA-MUT), a la vez que se indica su existencia en el Herbario Nacional de los EE.UU. (columna US), en el Herbario Nacional Colombiano (columna COL) o en el Herbario de Carl von Linné (columna LINN).

Los datos se ordenan alfabéticamente, de acuerdo con el nombre correcto de la especie considerado en este tomo.

Asteraceae Dumort.
Tribu Eupatorieae Cass.

TAXON	MA-MUT	US	COL	LINN
<i>Adenostemma cuatrecasasii</i> R.M. King & H. Rob.	Mutis 6050			
<i>Ageratina ampla</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 597			
<i>Ageratina ampla</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 3855			
<i>Ageratina apollinairei</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 3590		+	
<i>Ageratina aristei</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1876			
<i>Ageratina aristei</i> (B.L. Rob.) R. King & H. Rob.	Mutis 5891			
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.				LINN 976-6
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 268			
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 279	+		
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 285	+	+	
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1796	+		
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1798	+	+	
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1801	+		
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 3024	+		
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 3025			
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4823			
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4824			
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4825			
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4826	+		
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4827	+		
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5857			
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6010			
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6017			
<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6063			
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 214			
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 262	+		
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 267	+	+	
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 280	+	+	
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 301	+	+	
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4815	+		
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5839		+	
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5856	+	+	
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5964			
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5889			
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6020			
<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6068			
<i>Ageratina boyacensis</i> R.M. King & H. Rob.	Mutis 1795			
<i>Ageratina elegans</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 247	+		
<i>Ageratina elegans</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1794			
<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 290	+	+	
<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1778	+		
<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1788			
<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 3041	+		
<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 3810			
<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4840	+		
<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5988	+	+	
<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6049			
<i>Ageratina gracilis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4868			
<i>Ageratina gracilis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4869a			
<i>Ageratina gracilis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5850			
<i>Ageratina gracilis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5969			
<i>Ageratina gracilis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.				LINN 982-18
<i>Ageratina gynoxoides</i> (Wedd.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4831			
<i>Ageratina gynoxoides</i> (Wedd.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5900			
<i>Ageratina prunifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 841	+		

Asteraceae Dumort.
Tribu Eupatorieae Cass.

TAXON	MA-MUT	US	COL	LINN
<i>Ageratina prunifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4841	+		
<i>Ageratina pseudochilca</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4818	+	+	
<i>Ageratina theaeifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 256			
<i>Ageratina theaeifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5942			
<i>Ageratina theaeifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6035			
<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 250			
<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 269	+	+	
<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4835	+	+	
<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4836	+		
<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4837	+		
<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4839			
<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5836			
<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5901			
<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.				LINN 976-26
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 204	+	+	
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 224	+	+	
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 276			
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 297	+		
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1804			
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1805	+	+	
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 3037			
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4847	+	+	
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4848			
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5846			
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5914			
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5958	+	+	
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5968			
<i>Ageratina vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6077			
<i>Ageratina viscosa</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 254	+		
<i>Ageratina viscosa</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 2981		+	
<i>Ageratina viscosa</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4862			
<i>Ageratina viscosa</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5957			
<i>Ageratina viscosa</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5979			
<i>Ageratina viscosa</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6012			
<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	Mutis 6007			
<i>Ageratum microcarpum</i> (Benth.) Hemsl.	Mutis 5979			
<i>Asplundianthus arcuans</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 246	+		
<i>Asplundianthus arcuans</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1792		+	
<i>Asplundianthus arcuans</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 3045			
<i>Asplundianthus arcuans</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5966			
<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5899			
<i>Ayapana turbacensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 2163			
<i>Ayapana turbacensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 2231	+		
<i>Bartlettina paezensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5960			
<i>Bartlettina paezensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6028			
<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	Mutis 212	+		
<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1793			
<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1831	+		
<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4849	+		
<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4869	+		
<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5967			
<i>Chromolaena columbiana</i> (Heering.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5960			
<i>Chromolaena columbiana</i> (Heering.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6028			
<i>Chromolaena ivaefolia</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5909			
<i>Chromolaena ivaefolia</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6045			
<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 2850	+		
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5963a			
<i>Chromolaena scabra</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5972			
<i>Chromolaena subscandens</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 606			
<i>Chromolaena subscandens</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5984			
<i>Chromolaena tacotana</i> (Klatt.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 3030	+	+	
<i>Chromolaena tacotana</i> (Klatt.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4402	+		
<i>Chromolaena tacotana</i> (Klatt.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4864	+	+	
<i>Chromolaena tacotana</i> (Klatt.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5841			
<i>Chromolaena tacotana</i> (Klatt.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5876			
<i>Chromolaena tacotana</i> (Klatt.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5892			
<i>Condylidium iresinoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4857			
<i>Conocliniopsis prasiifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6072			
<i>Critonia morifolia</i> (Mill.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 3038			
<i>Critonia morifolia</i> (Mill.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5980			
<i>Critoniella acuminata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 592			
<i>Critoniella acuminata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5974			

Asteraceae Dumort.
Tribu Eupatorieae Cass.

TAXON	MA-MUT	US	COL	LINN
<i>Critoniella acuminata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5983			
<i>Cronquistianthus niveus</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 2895	+		
<i>Fleischmannia pratensis</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4865			
<i>Hebeclinium macrophyllum</i> (L.) DC.	Mutis 4845	+	+	
<i>Hebeclinium macrophyllum</i> (L.) DC.	Mutis 5913			
<i>Hebeclinium sericeum</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4495	+		
<i>Koanophyllon solidaginoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 233			
<i>Koanophyllon solidaginoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5842			
<i>Lourteigia microphylla</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4850	+	+	
<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 258	+		
<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 1829			
<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 3035			
<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 4852	+		
<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 5970			
<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	Mutis 6065			
<i>Mikania aristei</i> B.L. Rob.	Mutis 1876			
<i>Mikania banisteriae</i> DC.	Mutis 4359	+		
<i>Mikania banisteriae</i> DC.	Mutis 4777			
<i>Mikania bogotensis</i> Benth.	Mutis 6075a			
<i>Mikania caldasana</i> B.L. Rob.	Mutis 228	+		
<i>Mikania caldasana</i> B.L. Rob.	Mutis 229	+		
<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.	Mutis 231			
<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.	Mutis 271	+		
<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.	Mutis 1818	+		
<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.	Mutis 5847			
<i>Mikania granulata</i> B.L. Rob.	Mutis 5955			
<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Mutis 306		+	
<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Mutis 2786	+		
<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Mutis 4821	+		
<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.	Mutis 6074	+	+	
<i>Mikania houstoniana</i> (L.) B.L. Rob.	Mutis 4407			
<i>Mikania laurifolia</i> (L. f.) Willd.	Mutis 235	+		
<i>Mikania laurifolia</i> (L. f.) Willd.	Mutis 4842			
<i>Mikania laurifolia</i> (L. f.) Willd.	Mutis 6075			
<i>Mikania leiostachya</i> Benth.	Mutis 217	+	+	
<i>Mikania leiostachya</i> Benth.	Mutis 4408			
<i>Mikania leiostachya</i> Benth.	Mutis 5859			
<i>Mikania miconioides</i> B.L. Rob.	Mutis 5973			
<i>Mikania miconioides</i> B.L. Rob.	Mutis 6052			
<i>Mikania miconioides</i> B.L. Rob.	Mutis 6076	+		
<i>Mikania micrantha</i> H.B.K.	Mutis 4867	+	+	
<i>Mikania stuebelii</i> Hieron.	Mutis 5994			
<i>Mikania stuebelii</i> Hieron.	Mutis 6051			
<i>Mikania stuebelii</i> Hieron.	Mutis 6053			
<i>Mikania sylvatica</i> Klatt	Mutis 4856	+	+	
<i>Mikania sylvatica</i> Klatt	Mutis 6043			
<i>Mikania sylvatica</i> Klatt	Mutis 6066			
<i>Stevia elatior</i> H.B.K.	Mutis 3026	+		
<i>Stevia elatior</i> H.B.K.	Mutis 5937			
<i>Stevia lucida</i> Lag.	Mutis 255			
<i>Stevia lucida</i> Lag.	Mutis 1774	+		
<i>Stevia lucida</i> Lag.	Mutis 3039	+		
<i>Stevia lucida</i> Lag.	Mutis 3041a			
<i>Stevia lucida</i> Lag.	Mutis 4834	+	+	
<i>Stevia lucida</i> Lag.	Mutis 4836a			
<i>Stevia lucida</i> Lag.	Mutis 5938			
<i>Stevia lucida</i> Lag.	Mutis 6020a			
<i>Stevia ovata</i> Willd.	Mutis 4741			
<i>Stevia serrata</i> Cav.	Mutis 245			
<i>Stevia serrata</i> Cav.	Mutis 1816			
<i>Stevia serrata</i> Cav.	Mutis 5866			

ÍNDICE DE NOMBRES VERNÁCULOS

Integran este índice una relación de los nombres vulgares mencionados en el texto; pequeñas variaciones ortográficas han sido consideradas como voces independientes. Junto al nombre vulgar se indica el nombre científico al que éste es referido.

Agerato	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.
Agerato	<i>Stevia ovata</i> Willd.
Almoraduz	<i>Austro eupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Almoraduz	<i>Austro eupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Almoraduz	<i>Eupatorium</i> sp. pl.
Amargoso	<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Amarguero	<i>Eupatorium</i> sp. pl.
Anamú	<i>Austro eupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Aromático	<i>Austro eupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Ayubara	<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Carrasposa	<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.
Carrasposa	<i>Eupatorium</i> sp. pl.
Carrasposo	<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.
Catalina	<i>Hebeclinium macrophyllum</i> (L.) DC.
Chicharrón	<i>Austro eupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Chilca	<i>Ageratina pseudochilca</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.
Chilca	<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.
Chilca	<i>Stevia lucida</i> Lag.
Chilca blanca	<i>Stevia lucida</i> Lag.
Chilca lunareja	<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.
Chilca negra	<i>Ageratina pseudochilca</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.
Chilco	<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Chilco	<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Chilco	<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.
Chilco	<i>Eupatorium</i> sp. pl.
Chilco	<i>Stevia lucida</i> Lag.
Chilco amargo	<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Chilquita	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.
Chipatoria	<i>Stevia serrata</i> Cav.
Chisaquillo	<i>Ageratina gracilis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Clavito	<i>Stevia serrata</i> Cav.
Eupatoria	<i>Stevia serrata</i> Cav.
Eupatoria lexitima	<i>Stevia serrata</i> Cav.
Florón melozo	<i>Ageratina apollinairei</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.
Florón rosado aceitoso	<i>Ageratina viscosa</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Florón rucio	<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.
Florón violado	<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.
Floroncito morado	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.
Floroncito tomentoso	<i>Chromolaena bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.
Floronsito blanco-morao	<i>Lourteigia microphylla</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.
Floronsito morado	<i>Lourteigia humilis</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.
Gomoso	<i>Mikania granulata</i> B.L. Rob.
Guaco	<i>Mikania banisteriae</i> DC.
Guaco	<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.
Guaco	<i>Mikania granulata</i> B.L. Rob.
Guaco	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.
Guaco	<i>Mikania</i> sp. pl.
Guaco laurinio	<i>Mikania laurifolia</i> (L. f.) Willd.
Guaco morado	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.
Guasca	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.
Hierba de chivo	<i>Conocliniopsis prasiifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.
Hoja de mariposa	<i>Hebeclinium macrophyllum</i> (L.) DC.
Indio viejo blanco	<i>Austro eupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Indio viejo macho	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.
Jarilla	<i>Austro eupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Jarilla	<i>Eupatorium</i> sp. pl.
Jarilla	<i>Stevia lucida</i> Lag.
Jarilla derecha	<i>Ageratina elegans</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Jarilla tomentosa	<i>Ageratina asclepiadea</i> (L.f.) R.M. King & H. Rob.
Karate de mariposa	<i>Hebeclinium macrophyllum</i> (L.) DC.
Laureada	<i>Mikania laurifolia</i> (L. f.) Willd.
Malva vieja	<i>Conocliniopsis prasiifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.
Manzanilla de monte	<i>Cronquistianthus organoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Melosa	<i>Ageratina ampla</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.
Meloza	<i>Ageratina apollinairei</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.

Patinegra	<i>Critoniella acuminata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Pegajosa	<i>Ageratina tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Pulisa	<i>Eupatorium</i> sp.
Resisteovejás	<i>Chromolaena leivensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.
Rosa vieja	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.
Rucio	<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.
Salvia	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Salvia	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.
Salvia amarga	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Salvia amarga cimarrona	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Salvia blanca	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Salvia de caballo	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Salvio amargo	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Salvio amargo	<i>Eupatorium</i> sp. pl.
Sanalotodo	<i>Bartlettina paezensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.
Sanalotodo	<i>Hebeclinium macrophyllum</i> (L.) DC.
Santa María	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Súa	<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Tabaco	<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.
Trebol aromatizador	<i>Critoniella acuminata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Varejón	<i>Ageratina ampla</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.
Venturosa morada	<i>Bartlettina paezensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.
Vira-vira	<i>Ageratina elegans</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Vira-vira	<i>Lourteigia stoechadifolia</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.
Vira-vira	<i>Stevia lucida</i> Lag.
Yerba capitana	<i>Mikania guaco</i> Humb. & Bonpl.
Yerba de chivo	<i>Bartlettina paezensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.
Yerba de chivo blanca	<i>Ageratina ibaguensis</i> (Schultz-Bip.) R.M. King & H. Rob.
Yerba de los Uribe	<i>Bartlettina paezensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.
Yullo	<i>Hebeclinium macrophyllum</i> (L.) DC.
Xarilla	<i>Ageratina fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Xarilla	<i>Stevia lucida</i> Lag.
Xarilla haseytosa	<i>Stevia lucida</i> Lag.
Xarilla inclinada	<i>Ageratina baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.
Zorro	<i>Stevia serrata</i> Cav.

ÍNDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS

Este índice lo integran los nombres correctos de los taxones, tanto de los admitidos como de los considerados meros sinónimos; aquellos nombres admitidos de los que se proporciona descripción botánica figuran en negrita, el resto figura en cursiva. Junto al nombre botánico se indica la página del texto en que es citado.

Para la elaboración de este índice no se han tenido en consideración las denominaciones incluidas por J.C. Mutis en sus escritos ni las que aparecen en los dibujos elaborados por la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada.

<i>Adenocritonia</i> R.M. King & H. Rob.	61	tribu <i>Senecioneae</i> Cass.	1, 19
Adenostemma J. R. Forst. & G. Forst.	2, 5	tribu <i>Tageteae</i> Cass.	1
<i>cuatrecasasii</i> R.M. King & H. Rob.	5, 6, 123, 125, 127	tribu <i>Vernonieae</i> Cass.	1, 2
<i>fosbergii</i> R.M. King & H. Rob.	5	Austrocapitulum R.M. King & H. Rob.	37
<i>lavenia</i> (L.) Kuntze	5	<i>inulaefolium</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	38, 123, 128, 131, 132
<i>platyphyllum</i> Cass.	5	Ayapana Spach	41
<i>viscosa</i> J. R. Forst. & G. Forst.	5	<i>officinalis</i> Spach	41
Ageratina Spach	7, 71	<i>ornithophora</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	42, 124
subgénero <i>Ageratina</i>	7	<i>triplinervis</i> (Vahl) R.M. King & H. Rob.	41
subgénero <i>Andinia</i> R.M. King & H. Rob.	7	<i>turbacensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	43, 128
subgénero <i>Apoda</i> R.M. King & H. Rob.	7	<i>Baccharis</i> L.	2, 13, 22, 87
subgénero <i>Klatiella</i> R.M. King & H. Rob.	7	<i>Badilloa</i> R.M. King & H. Rob.	33, 67
subgénero <i>Neogreenella</i> R.M. King & H. Rob.	7	<i>Ballota</i> L.	82
<i>ampla</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	8, 123, 124, 127, 131, 132	<i>Banisteria</i> L.	91
<i>angustifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	12	<i>Barrosoa</i> R.M. King & H. Rob.	59
<i>apollinairei</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	1, 9, 20, 123, 124, 131	Bartlettina R.M. King & H. Rob.	45, 75
<i>arbutifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	10, 123	<i>paezensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	46, 82, 123, 124, 125, 128, 132
<i>aristei</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	11, 127	<i>tuercheimii</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	45
<i>aromatica</i> (L.) Spach	7	<i>Batschia</i> J.F. Gmel.	7
<i>asclepiadea</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	1, 12, 125, 127, 131	<i>Batschia</i> Moench.	7
<i>baccharoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	1, 13, 123, 125, 127, 132	<i>Batschia</i> Mutis.	7
<i>boyacensis</i> R.M. King & H. Rob.	14, 127	<i>Batschia</i> Vahl.	7
<i>elegans</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	1, 15, 123, 127, 131, 132	<i>Bejaranoa</i> R.M. King & H. Rob.	59
<i>fastigiata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	16, 123, 124, 125, 127, 131, 132	<i>Brickellia</i> Elliott	2
<i>gracilis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	1, 17, 123, 125, 127, 131	<i>Boraginaceae</i> Juss.	7
<i>gynoxoides</i> (Wedd.) R.M. King & H. Rob.	19, 124, 127	<i>Bulbostylis</i> DC.	
<i>ibaguensis</i> (Schultz-Bip.) R.M. King & H. Rob.	20, 123, 132	<i>pauciflora</i> (H.B.K.) DC.	112
<i>pazcuarensis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	20	<i>Cavalia</i> L.	
<i>pichinchensis</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	20	<i>angulata</i> Vell.	95
<i>prunifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	21, 127, 128	<i>asclepiadea</i> L. f.	12
<i>pseudochilca</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	22, 128, 131	<i>cordata</i> Vell.	95
<i>theaeifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	23, 123, 128	<i>cordifolia</i> L. f.	95
<i>tinifolia</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	1, 24, 123, 124, 128, 131, 132	<i>laurifolia</i> L. f.	101
<i>vacciniifolia</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	26, 125, 128	<i>pitosa</i> Vell.	95
<i>viscosa</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	1, 27, 124, 128, 131	<i>triangularis</i> Vell.	95
<i>Ageratiopsis</i> Schultz-Bip.	7	<i>trilobata</i> Vell.	109
Ageratum L.	2, 29	<i>Campanulales</i> Lindl.	1
sección <i>Coelestina</i> (Cass.) A. Gray	29	<i>Campuloclinium</i> DC.	111, 121
sección <i>Stachyofolium</i> M. Johnson	29	<i>ascendens</i> Schulz-Bip.	60
subgénero <i>Coelestina</i> (Cass.) Baker	29	<i>urticaefolium</i> (L. f.) DC.	112
<i>coeruleum</i> Hort.	76	<i>Carelia</i> Juss.	87
<i>coeruleum</i> Sieber	76	<i>Carelia</i> Ponted.	29
<i>conyzoides</i> L.	29, 30, 31	<i>houstoniana</i> (Mill.) Kuntze	30
<i>guianense</i> Aubl.	76	<i>Castanedia</i> R.M. King & H. Rob.	63
<i>houstonianum</i> Mill.	1, 29, 30, 31, 123, 125, 128, 131	Chromolaena DC.	47, 111
<i>mexicanum</i> Sims.	30	<i>bullata</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	1, 48, 123, 125, 128, 131
<i>mexicanum</i> Sweet	30	<i>columbiana</i> (Heering) R.M. King & H. Rob.	49
<i>microcarpum</i> (Benth.) Hemsl.	31, 128	<i>furcata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	50
<i>punctatum</i> Jacq.	119	<i>horminoides</i> DC.	47
<i>striatum</i> Sesse & Moc.	119	<i>ivaefolia</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	47, 50, 123, 128
<i>wendlandii</i> Vilm.	30	<i>laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	1, 47, 51, 123, 124, 128, 131, 132
<i>Alomia</i> H.B.K.		<i>leivensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	52, 123, 132
<i>microcarpa</i> (Benth.) B.L. Rob.	31	<i>odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	47, 53, 125, 128, 131, 132
<i>Amaranthaceae</i> Juss.	58	<i>pellia</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	55
<i>Amolinia</i> R.M. King & H. Rob.	75	<i>scabra</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	54, 124, 128
<i>Arbutus</i> L.	10	<i>subscandens</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	55, 123, 124, 125, 128
<i>Aristeguietia</i> R.M. King & H. Rob.	33, 67	<i>tacotana</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	56, 123, 128
Asplundianthus R.M. King & H. Rob.	33	<i>Chrysocoma</i> L.	
<i>arcuans</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	34, 123, 125, 128	<i>punctata</i> Vell.	51
<i>densus</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	35, 123, 125	<i>Coelestina</i> Cass.	29
<i>Asteraceae</i> Dumort.	1, 2, 88, 127	<i>cordata</i> Pohl	76
tribu <i>Anthemideae</i> Cass.	1	<i>microcarpa</i> Benth.	31
tribu <i>Astereae</i> L.	1, 2, 13, 87	<i>Coleosanthus</i> Cass.	
tribu <i>Barnadesieae</i> (Benth. & Hook.) Bremer & Jansen	1	<i>tiliaefolius</i> Cass.	76
tribu <i>Eupatorieae</i> Cass.	1, 2, 29, 47, 61, 71, 87, 88, 113, 127	<i>Compositae</i> Adans.	véase <i>Asteraceae</i> Dumort.
subtribu <i>Ageratinae</i> Lindl.	7, 81	Condylidium R.M. King & H. Rob.	57
subtribu <i>Alomiinae</i> Less.	57	<i>iresinoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	58, 123, 128
subtribu <i>Ayapaninae</i> R.M. King & H. Rob.	57	Conocliniopsis R.M. King & H. Rob.	59
subtribu <i>Critoniinae</i> R.M. King & H. Rob.	33, 61, 67, 79, 81	<i>prasifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	60, 82, 123, 125, 128, 131
subtribu <i>Gypsidinae</i> R.M. King & H. Rob.	59, 81	<i>Conoclinium</i> DC.	59, 111
subtribu <i>Hebeclininae</i> R.M. King & H. Rob.	63, 75	<i>ballotaefolium</i> (H.B.K.) Schlz-Bip.	82
subtribu <i>Mikaniinae</i> R.M. King & H. Rob.	87	<i>humile</i> Benth.	83
subtribu <i>Oxylobinae</i> R.M. King & H. Rob.	7, 71	<i>microphyllum</i> (L. f.) DC.	84
subtribu <i>Praxelinae</i> R.M. King & H. Rob.	47	<i>prasifolium</i> DC.	59, 60
tribu <i>Heliantheae</i> Cass.	1, 2, 50	<i>Corynanthellium</i> Kuntze	87
tribu <i>Inuleae</i> Cass.	1, 2, 38	Critonia P. Browne	14, 33, 61, 63
tribu <i>Lactuceae</i> Cass.	1	<i>billbergiana</i> (Beurl.) R.M. King & H. Rob.	61
tribu <i>Liabeae</i> Cass.	1	<i>conzattii</i> (Greenm.) R.M. King & H. Rob.	61
tribu <i>Mutisieae</i> Cass.	1	<i>morifolia</i> (Mill.) R.M. King & H. Rob.	61, 62, 124, 128

<i>quadrangularis</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	61
<i>Critoniadelphus</i> R.M. King & H. Rob.	61
Critoniella R.M. King & H. Rob.	33, 63
<i>acuminata</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	64, 123, 124, 125, 128, 129, 132
<i>albertsmithii</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	63
<i>lebrijensis</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	63
<i>leucolithogena</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	63
<i>vargasiana</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	65, 123
<i>Cronquistia</i> R.M. King & H. Rob.	113
Cronquistianthus R.M. King & H. Rob.	67
<i>bullifer</i> (S.F. Blake) R.M. King & H. Rob.	67
<i>celendinensis</i> R.M. King & H. Rob.	67
<i>chachapoyensis</i> R.M. King & H. Rob.	67
<i>determinatus</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	67
<i>infantesii</i> R.M. King & H. Rob.	67
<i>kalenbornianus</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	67
<i>lopez-mirandae</i> (Cabrera) R.M. King & H. Rob.	67
<i>niveus</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	67, 68, 129
<i>origanoides</i> (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	67, 69, 123, 131
<i>rosei</i> R.M. King & H. Rob.	67
<i>trianae</i> R.M. King & H. Rob.	67
<i>Cucurbitales</i> Dumort.	1
<i>Dalea</i> P. Browne	61
<i>Decachaeta</i> DC.	75
<i>Eitenia</i> R.M. King & H. Rob.	111
<i>Ericaceae</i> Juss.	10, 26
<i>Eupatoriopsis</i> Hieron.	111
<i>Eupatorium</i> L.	2, 7, 29, 37, 41, 47, 71, 87, 111
sección <i>Chromolaena</i> (DC.) Benth.	47
sección <i>Cylindrocephala</i> DC.	47, 111
sección <i>Hebeclinium</i> (DC.) Benth.	75
sección <i>Osmia</i> (Schultz-Bip.) Benth.	47
sección <i>Praxelis</i> (Cass.) Benth.	111
<i>acuminatum</i> H.B.K.	63, 64
<i>alternans</i> DC.	51
<i>amplum</i> Benth.	8
<i>angustifolium</i> (H.B.K.) Spreng.	12
<i>apollinairei</i> B.L. Rob.	9
<i>arbutifolium</i> Benth.	10
<i>arcuans</i> B.L. Rob.	34
<i>aristei</i> B.L. Rob.	11
<i>aromaticum</i> L.	7
<i>australe</i> Thumb.	51
<i>aya-pana</i> Vent.	41
<i>baccharoides</i> H.B.K.	13
<i>ballotaefolium</i> H.B.K.	59, 82
var. <i>caucense</i> B.L. Rob.	60
<i>bimatum</i> Standl. & L.O. Williams	72
<i>bogotense</i> DC.	13
<i>boyacensis</i> B.L. Rob.	14
<i>bullatum</i> Klatt.	48
<i>calocephalum</i> (Nutt.) Nutt.	50
<i>cinereum</i> Griseb.	38
<i>columbianum</i> Heering	49
<i>concinnum</i> Hook. & Arn.	50
<i>confertifolium</i> Kallt	26
<i>conyzoides</i> Mill.	53
var. <i>pauciflorum</i> Hieron.	55
<i>coperense</i> Hieron.	12
<i>cotacachense</i> Hieron.	22
<i>cowleianum</i> M. Gómez & Molinet	95
<i>crenatum</i> B.A. Gomes	95
<i>critonioides</i> Steetz	62
<i>dalea</i> L.	61
<i>decemflorum</i> DC.	38
<i>decussatum</i> Klatt	80
<i>densum</i> Benth.	35
<i>divergens</i> Less.	53
<i>dryadeum</i> DC.	76
<i>duodecimiflorum</i> Schultz-Bip.	38
<i>elegans</i> H.B.K.	15
<i>elongatum</i> Willd.	55
<i>epilobioides</i> H.B.K.	17
<i>exiguum</i> Klotzsch	58
<i>extrorsum</i> Shultz-Bip.	50
<i>fasciculare</i> Poepp. & Endl.	50
<i>fastigiatum</i> H.B.K.	16
<i>filicaule</i> Schultz-Bip.	80
<i>floribundum</i> H.B.K.	53
<i>fruticosum</i> Mill.	100
<i>furcatum</i> Lam.	50
<i>glumaceum</i> DC.	58
<i>gongorae</i> Cuatrec.	34
<i>gracile</i> H.B.K.	17
<i>graciliflorum</i> DC.	53
<i>guadalupense</i> Spreng.	72
<i>guanaiense</i> Britton	50
<i>gynoxoides</i> Wedd.	19
<i>horsfieldii</i> Miq.	38
<i>houstonianum</i> L.	100
<i>houstonis</i> L.	100
<i>humboldtii</i> Hieron.	12
<i>humile</i> (Benth.) H. Rob.	83
<i>ibaguense</i> Schultz-Bip.	20
var. <i>indiscretum</i> Maguire, Steyerl. & Wurdak	20
<i>inulaefolium</i> H.B.K.	37, 38
<i>iresinoides</i> H.B.K.	57, 58

<i>ivaefolium</i> L.	50
<i>jamesonii</i> Turcz.	68
<i>junquitense</i> V.M. Badillo	20
<i>klattii</i> Millsp.	53
<i>kunthianum</i> Schultz-Bip.	48
<i>laevigatum</i> Lam.	51
<i>lancifolium</i> Cuatrec.	34
<i>lehmannianum</i> Klatt	24
<i>leivense</i> Hieron.	52
<i>lineare</i> Malme	50
<i>lozanoii</i> Cuatrec.	82
<i>ludovicianum</i> DC.	95
<i>macrophyloides</i> B.L. Rob.	65
<i>macrophyllum</i> L.	75, 76
<i>marquezianum</i> M. Gómez	95
<i>microphyllum</i> L. f.	84
<i>microstemon</i> Cass.	72
<i>molle</i> H.B.K.	38
<i>molle</i> Sw.	76
<i>morifolium</i> Mill.	61, 62
<i>nepetoides</i> Lindley	60
<i>neurolepis</i> Torrey	50
<i>niveum</i> H.B.K.	67, 68
<i>odoratum</i> L.	53
<i>opiferum</i> (Mart.) Baillon	95
<i>orgyale</i> DC.	38
<i>origanoides</i> H.B.K.	69
<i>orinocense</i> (H.B.K.) M. Gómez	105
<i>ornithoporum</i> B.L. Rob.	42
<i>osseanum</i> Shultz-Bip.	51
<i>pacacanum</i> Klatt	73
<i>paezense</i> Hieron.	46
<i>pallescens</i> DC.	38
<i>pallidum</i> Hook. & Arn.	38
<i>paniculatum</i> Schrad.	72
<i>paranense</i> Hook. & Arn.	38
<i>pauciflorum</i> H.B.K.	112
<i>pauperatum</i> H.B.K.	82
<i>pellucidum</i> H.B.K.	64
<i>polyanthum</i> Shultz-Bip.	50
<i>pomaderrifolium</i> Benth.	12
<i>populifolium</i> H.B.K.	62
<i>populifolium</i> Mart.	76
<i>pratense</i> Klatt	73
<i>propinquum</i> DC.	51
<i>prunifolium</i> H.B.K.	21
<i>pseudochilca</i> Benth.	22
<i>pseudoglomeratum</i> Hieron.	33
<i>psilodorum</i> B.L. Rob.	51
<i>ptaratepuiense</i> V.M. Badillo	20
<i>pulchellum</i> H.B.K.	55
<i>pulchellum</i> Klatt.	55
<i>pycnocephalum</i> Less.	73
<i>ramosissimum</i> Gardner	38
<i>resinosum</i> Poeppig & Endl.	51
<i>rorulentum</i> B.L. Rob.	15
<i>roseum</i> Klatt	73
<i>rugosum</i> H.B.K.	67
<i>rugosum</i> Houtt.	67
<i>scabrum</i> L.	54
<i>scandens</i> L.	87
<i>scorpioides</i> L.O. Williams	80
<i>sericeum</i> H.B.K.	77
<i>sieberianum</i> DC.	58
<i>sillense</i> Hieron.	20
<i>silphifolium</i> Mart.	38
<i>solidaginoides</i> H.B.K.	80
<i>stoechadifolium</i> L. f.	81, 85
<i>suaveolens</i> H.B.K.	38
<i>subscandens</i> Hieron.	55
<i>syringaeifolium</i> Turcz.	80
<i>tacotanum</i> Klatt	56
var. <i>trineurolepis</i> B.L. Rob.	56
f. <i>apodum</i> B.L. Rob.	56
<i>tequendamense</i> Hieron.	55
<i>theaeifolium</i> Benth.	23
<i>tinifolium</i> H.B.K.	24
<i>tolimense</i> Hieron.	64
<i>triplinerve</i> Vahl	41
<i>tuerckheimii</i> Klatt	45
<i>turbacense</i> Hieron.	43
var. <i>ovatifolium</i> Hieron.	43
<i>umbrosum</i> Benth.	22
<i>urticaefolium</i> Banks	72
<i>urticaefolium</i> L. f.	112
<i>vaccinifolium</i> Benth.	26
<i>vargasianum</i> DC.	65
<i>violaceum</i> Bertero	72
<i>viscosum</i> H.B.K.	27
<i>wagneri</i> Hieron.	58
sp. pl.	131, 132
Fleischmannia Schultz-Bip.	71
<i>arguta</i> (H.B.K.) B.L. Rob.	71
<i>bohlmanniana</i> R.M. King & H. Rob.	71
<i>capillipes</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	71
<i>guatemalensis</i> R.M. King & H. Rob.	71
<i>microstemon</i> (Cass.) R.M. King & H. Rob.	72, 80, 124

<i>multinervis</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	71	<i>cryptodonta</i> B.L. Rob.	109
pratensis (Klatt) R.M. King & H. Rob.	1, 73, 123, 129	<i>cuneata</i> Schultz-Bip.	98
<i>pycnocephala</i> (Less.) R.M. King & H. Rob.	71, 73	<i>decora</i> Poepp.	88
<i>pycnocephaloides</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	80	<i>denticulata</i> (Vahl) Willd.	105
<i>rhodostyla</i> Schultz-Bip.	71	<i>eupatorioides</i> Blake	91
<i>Flyriella</i> R.M. King & H. Rob.	57	<i>ferruginea</i> (Rusby) Rusby	91
<i>Grosvenoria</i> R.M. King & H. Rob.	33	var. <i>subglabrata</i> B.L. Rob.	91
<i>Guayana</i> R.M. King & H. Rob.	45, 75	<i>fimbriata</i> Gardner	95
<i>Gynoxys</i> Cass.	19	<i>gabrielii</i> Baker	91
<i>Haberlea</i> Pohl	111	<i>glechomaefolia</i> Schultz-Bip.	105
<i>divaricata</i> Pohl	112	<i>glomerata</i> Spreng.	88
Hebeclinium DC.	45, 63, 75	<i>gonoclada</i> DC.	95
<i>guevarae</i> (R.M. King & H. Rob.) R.M. King & H. Rob.	75	<i>gracilis</i> Schultz-Bip.	109
macrophyllum (L.) DC.	75, 76, 123, 129, 131, 132	<i>grandifolia</i> Schultz-Bip.	109
sericeum (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	77, 129	granulata B.L. Rob.	97, 124, 129, 131
<i>Hofmeisteria</i> Walp.	71	var. <i>integra</i> B.L. Rob.	97
<i>Inula</i> L.	38	guaco Humb. & Bonpl.	88, 98, 124, 129, 131, 132
<i>Iresine</i> P. Browne	58	<i>guatemalensis</i> Standl. & Steyerl.	100
<i>Isocarpha</i> Less.	29	<i>hirsutissima</i> DC.	91
<i>Iva</i> L.	50	<i>hirsutissima</i> Buchtien.	91
<i>Kaninia</i> Gardner	87, 88	<i>hookeriana</i> DC.	88, 90
<i>strobilifera</i> Gardner	88	<i>hostmanii</i> Miq.	95
Koanophyllon Arruda	67, 79	<i>houstonia</i> Willd.	100
<i>albicaule</i> (Schultz-Bip.) R.M. King & H. Rob.	79	houstoniana (L.) B.L. Rob.	88, 100, 102, 129
<i>lobatifolium</i> (Cabrera) R.M. King & H. Rob.	79	<i>huaco</i> Rieux	98
<i>mesoreopolum</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	79	<i>huitzensis</i> Standl. & Steyerl.	95
<i>mimica</i> (Standl. & Steyerl.) R.M. King & H. Rob.	80	<i>kavanayensis</i> V.M. Badillo	91
solidaginoides (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	80, 123, 129	<i>lanuginosa</i> DC.	91
<i>tinctorium</i> Arruda	79	<i>larenis</i> V.M. Badillo	107
<i>Kuhnia</i> L.		<i>latifolia</i> Sm.	98
sección <i>Trichogonia</i> DC.	121	laurifolia (L. f.) Willd.	1, 101, 124, 129, 131
<i>arguta</i> H.B.K.	121, 122	<i>lechleri</i> Schultz-Bip.	109
<i>Kyrstenia</i> Neck.	7	lelostachya Benth.	102, 129
<i>guadalupensis</i> (Spreng.) Greene	72	<i>lindleyana</i> DC.	88
Lauraceae Juss.	101	lloensis Hieron.	103, 124
<i>Laurus</i> L.		<i>loxensis</i> H.B.K.	95
<i>nobilis</i> L.	101	<i>macbridei</i> B.L. Rob.	91
<i>Lavenia</i> Sw.	5	<i>mazaruniensis</i> W.C. Holmes & Mc Daniel	91
Leguminosae Juss.	7	<i>meridana</i> V.M. Badillo	91
<i>Lepidoxmia</i> Klatt	41	<i>meridensis</i> V.M. Badillo	107
Lamiaceae Martinov.	60	miconioides B.L. Rob.	104, 108, 124, 129
Lourtegia R.M. King & H. Rob.	59, 81	micrantha H.B.K.	88, 105, 129
ballotaefolia (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	1, 46, 81, 82, 123	<i>molinensis</i> V.M. Badillo	91
<i>humilis</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	1, 83, 131	<i>mollis</i> H.B.K.	95
<i>microphylla</i> (L. f.) R.M. King & H. Rob.	1, 84, 123, 129, 131	<i>mutisiana</i> Cuatrec.	94
<i>micrantha</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.	81	<i>napensis</i> Blake	98
stochadifolia (L. f.) R.M. King & H. Rob.	1, 81, 85, 123, 124, 129, 131, 132	<i>nitida</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	88
<i>Mallinoa</i> J.M. Coult.	7	<i>obovata</i> DC.	88
Melastomataceae Juss.	104	<i>oblongifolia</i> DC.	88
Menispermaceae Juss.	7	<i>officinalis</i> Mart.	88
<i>Metastevia</i> Grashoff	113	<i>olivacea</i> Klatt	98
<i>Miconia</i> Ruiz & Pav.	104	<i>onianensis</i> V.M. Badillo	91
Mikania Willd.	2, 87, 88, 92	<i>opifera</i> Mart.	95
sección <i>Angulatae</i> DC.	88	<i>orinocensis</i> H.B.K.	105
sección <i>Cordiformes</i> DC.	88	<i>poepigii</i> Spreng.	95
sección <i>Corymbosae</i> B.L. Rob.	88	<i>pohlii</i> (Baker) R.M. King & H. Rob.	88
sección <i>Ecordatae</i> DC.	88	<i>psilostachya</i> DC.	88
sección <i>Erectae</i> DC.	88	<i>ptaretepuensis</i> V.M. Badillo	91
sección <i>Globosae</i> B.L. Rob.	88	<i>punctata</i> Klatt	109
sección <i>Partitae</i> DC.	88	<i>reticulata</i> Gardner	88
sección <i>Racemosae</i> B.L. Rob.	88	<i>rotunda</i> Griseb.	98
sección <i>Spicato-Racemosae</i> Baker	88	<i>rubiginosa</i> Sm.	95
sección <i>Spiciformes</i> DC.	88	rufa Benth.	89, 106, 124
sección <i>Stipulatae</i> DC.	88	<i>ruiziana</i> Poepp.	91
sección <i>Thyrsigeriae</i> B.L. Rob.	88	var. <i>lehmanniana</i> Hieron.	91
<i>alata</i> (G. Mey.) DC.	105	<i>scandens</i> (L.) Willd.	87, 88
<i>almagroi</i> Cuatrec.	91	var. <i>rhodotricha</i> Baker	95
<i>amara</i> Bertero	95	<i>serratifolia</i> Sieber	58
var. <i>guaco</i> (Humb. & Bonpl.) Baker	98	<i>sinuata</i> Rusby	105
<i>angustifolia</i> H.B.K.	12	<i>skutchii</i> Blake	91
<i>antioquiensis</i> Hieron.	91	<i>sodiroy</i> Hieron.	102
var. <i>subcuneata</i> B.L. Rob.	91	stuebelii Hieron.	107, 129
<i>anzoatiguensis</i> V.M. Badillo	109	var. <i>larenis</i> (V.M. Badillo) Steyerl.	107
aristei B.L. Rob.	89, 124, 129	var. <i>latifolia</i> Hieron.	107
aschersonii Hieron.	90, 124	<i>suaveolens</i> H.B.K.	95
var. <i>indula</i> B.L. Rob.	90	<i>subcymosa</i> Gardner	105
<i>aspera</i> Miq.	98	<i>subcrenata</i> Hook. & Arn.	105
<i>attenuata</i> DC.	98	<i>surinamensis</i> Miq.	95
banisteriae DC.	88, 91, 124, 129, 131	<i>sylvatica</i> Klatt.	104, 108, 124, 125, 129
f. <i>lanuginosa</i> (DC.) Steyerl.	91	<i>ternata</i> (Vell.) B.L. Rob.	88
f. <i>lehmanniana</i> (Hieron.) Steyerl.	91	<i>thunbergiaefolia</i> Gardner	95
f. <i>subglabra</i> (B.L. Rob.) Steyerl.	91	<i>umbellifera</i> Gardner	105
<i>bergantinensis</i> V.M. Badillo	91	<i>variabilis</i> Meyen & Walp.	105
<i>berteriana</i> Spreng.	72	<i>vellosissima</i> Barb. Rodr.	95
<i>biformis</i> Schultz-Bip.	95	vitifolia DC.	109, 124
bogotensis Benth.	93, 129	f. <i>boliviensis</i> (Lingesh) B.L. Rob.	109
<i>boliviensis</i> Lingesh.	109	f. <i>cryptodonta</i> (B.L. Rob.) B.L. Rob.	109
<i>brachiata</i> Poepp.	98	<i>yapasensis</i> B.L. Rob.	95
<i>brachycarpa</i> Urban	98	sp. pl.	131
caldasana B.L. Rob.	1, 94, 124, 129	<i>Morrenia</i> Kunze	87
<i>canaquensis</i> V.M. Badillo	91	Moraceae Gaudich.	62
<i>caudata</i> Benth.	91	<i>Morus</i> L.	62
<i>caustolepis</i> B.L. Rob.	109	<i>Mustelia</i> Spreng.	113
<i>cissampelina</i> DC.	95	<i>Neobartlettia</i> R.M. King & H. Rob.	45
<i>cocaensis</i> Gardner	95	<i>paezensis</i> (Hieron.) R.M. King & H. Rob.	46
<i>convolvulacea</i> DC.	95	<i>Neobartlettia</i> Schltr.	45
cordifolia (L. f.) Willd.	88, 95, 123, 129, 131	<i>Neurolaena</i> R. Br.	2

<i>Nothites</i> Cass.	113	<i>microcephala</i> DC.	119
<i>Ooclinium</i> DC.	111	<i>nervosa</i> DC.	118
<i>clavatum</i> Benth.	50	<i>nitida</i> Walp.	116
<i>depressum</i> Gardner	112	<i>oaxacana</i> Schultz-Bip.	116
<i>villosum</i> (Cass.) DC.	112	ovata Willd.	1, 115, 118, 119, 131
<i>Ophryosporus</i> Meyen.	67	<i>pallida</i> (Schultz-Bip.) Hieron.	118
<i>solidaginooides</i> (H.B.K.) Hieron.	80	<i>paniculata</i> Lag.	118
<i>Orchidaceae</i> Juss.	45	<i>punctata</i> (Ortega) Pers.	119
<i>Origanum</i> L.	69	<i>punctata</i> (Jacq.) Schultz-Bip.	119
<i>Osmia</i> Schultz-Bip.	47	<i>purpurascens</i> (Schultz-Bip.) Hieron.	115
<i>alternans</i> (DC.) Schultz-Bip.	51	<i>quitensis</i> H.B.K.	118
<i>divergens</i> (DC.) Schultz-Bip.	53	<i>reglensis</i> Benth.	118
<i>graciliflorum</i> (DC.) Schultz-Bip.	53	<i>rebaudiana</i> Bertoni	113
<i>ivaefolia</i> (L.) Shultz-Bip.	50	<i>rhombofolia</i> H.B.K.	118
<i>laevigata</i> (Lam.) Schultz-Bip.	51	var. <i>stephanocoma</i> Schultz-Bip.	118
<i>obscura</i> (DC.) Shultz-Bip.	50	<i>salicifolia</i> Cav.	113
<i>odorata</i> (L.) Schultz-Bip.	53	serrata Cav.	1, 113, 119, 123, 124, 129, 131, 132
<i>polyantha</i> Shultz-Bip.	50	<i>ternifolia</i> H.B.K.	118
<i>propinqua</i> (DC.) Schultz-Bip.	51	<i>trifida</i> Cav.	113
<i>sericea</i> (H.B.K.) Schultz-Bip.	77	<i>virgata</i> H.B.K.	119
<i>stenophylla</i> Shultz-Bip.	50	<i>Tamayoa</i> V.M. Badillo	41
<i>Platypodanthera</i> R.M. King & H. Rob.	121	<i>Thea</i> L.	23
<i>Pluchea</i> Cass.	2	<i>Theaceae</i> Mirb.	23
<i>Prasium</i> L.	60	Trichogonia (DC.) Gardner	121
Praxelis Cass.	47, 111	<i>arguta</i> (H.B.K.) Benth. & Hook. f.	121, 122, 123
<i>kleinioides</i> (H.B.K.) Schultz-Bip.	111	<i>Trichogoniopsis</i> R.M. King & H. Rob.	121
pauciflora (H.B.K.) R.M. King & H. Rob.	111, 112, 123	<i>Uncasia</i> Greene	
<i>villosa</i> Cass.	111, 112	<i>pallescens</i> (DC.) Greene.	38
<i>Prunus</i> L.	21	<i>Urbananthus</i> R.M. King & H. Rob.	61
<i>Pterocaulon</i> Elliot		<i>Vaccinium</i> L.	26
<i>virgatum</i> (L.) DC.	2	<i>Vitis</i> L.	
<i>Rosaceae</i> Juss.	21	<i>vinifera</i> L.	109
<i>Schistocarpha</i> Less.	2	<i>Willoughbya</i> Neck.	87
<i>Solidago</i> L.	80	<i>argyrostigma</i> (Miq.) Kuntze	98
Stevia Cav.	2, 113	<i>aspera</i> (Miq.) Kuntze	98
<i>benthiana</i> Hieron.	118	<i>attenuata</i> (Miq.) Kuntze	98
var. <i>pesarensis</i> Hieron.	118	<i>banisteriae</i> (DC.) Kuntze.	91
<i>bicrenata</i> Klatt	115	<i>bogotensis</i> (Benth.) Kuntze	93
<i>canescens</i> H.B.K.	119	<i>caudata</i> (Benth.) Kuntze	91
<i>caracasana</i> Klatt	118	<i>cissampelina</i> (DC.) Kuntze	95
<i>cardiaca</i> Perkins	113	<i>cordifolia</i> (L. f.) Kuntze	95
<i>compacta</i> Benth.	118	<i>ferruginea</i> Rusby	91
<i>dissoluta</i> Schldl.	115	<i>gabrielii</i> (Baker) Kuntze	91
<i>ehrenbergiana</i> Schldl.	118	<i>gracilis</i> (Schultz-Bip. & Miq.) Kuntze	109
elatioides H.B.K.	115, 123, 129	<i>guaco</i> (Humb. & Bonpl.) Kuntze	98
<i>elongata</i> H.B.K.	115	<i>halei</i> Small	95
var. <i>moritziana</i> Schultz-Bip.		<i>hirsutissima</i> Kuntze	91
f. <i>pallida</i> Schultz-Bip.	118	<i>hirsutissima</i> Rusby	91
<i>erecta</i> Walp.	118	<i>houstonis</i> (Willd.) Kuntze	100
<i>fascicularis</i> Less.	118	<i>laurifolia</i> (L. f.) Kuntze	101
<i>fastigiata</i> H.B.K.	116	<i>leiostachya</i> (Benth.) Kuntze	102
<i>glutinosa</i> H.B.K.	116	<i>loxensis</i> (H.B.K.) Kuntze	95
<i>grandidentata</i> Schultz-Bip.	116	<i>micrantha</i> (H.B.K.) Rusby	105
<i>hymenopappa</i> Moc.	116	<i>rufa</i> (Benth.) Kuntze	106
<i>ivaefolia</i> Willd.	119	<i>ruiziana</i> (Poepp.) Kuntze	91
var. <i>bogotensis</i> DC.	119	<i>variabilis</i> (Meyen & Walp.) Kuntze	105
<i>jurullensis</i> H.B.K.	115	<i>vitifolia</i> (DC.) Kuntze	109
<i>lanceolata</i> Lag.	119	<i>Wikstroemia</i> Spreng.	61
<i>linoides</i> Schultz-Bip.	119	<i>Xetoligus</i> Raf.	113
lucida Lag.	1, 116, 123, 124, 129, 131, 132		

Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación

Ministro de Asuntos Exteriores y de Cooperación:
D. MIGUEL ÁNGEL MORATINOS CUYARÉ

Secretaria de Estado para la Cooperación Internacional:
D^a. LEIRE PAJÍN IRAOLA

Secretario General de la Agencia Española de
Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID):
D. JUAN PABLO DE LAIGLESIA Y
GONZÁLEZ DE PEREDO

Director General de Relaciones Culturales y Científicas:
D. ALFONS MARTINELL SEMPERE

Subdirectora General de Cooperación y Promoción Cultural
en el Exterior:
D.^a MERCEDES DE CASTRO RUIZ

Jefe del Servicio de Publicaciones:
D. ANTONIO PAPELL CERVERA

Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC)

Director:
Dr. GONZALO NIETO FELINER

**Embajada de la República de Colombia
en el Reino de España**

Embajador:
Dr. CARLOS ENRIQUE RODADO NORIEGA

**Director General del Instituto Colombiano de
Antropología e Historia**

Dr. DIEGO HERRERA GÓMEZ

**Instituto de Ciencias Naturales.
Museo de Historia Natural de Bogotá.**

Director:
Dr. JAIME AGUIRRE CEBALLOS
Coordinador del proyecto editorial:
Dr. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ ALONSO

Coordinación técnica y redacción científica
Dr. ANTONIO GONZÁLEZ BUENO

Colaboran:

Papel:
J. VILASECA, S.A.

Fotografía:
Pablo Linés

Fotomecánica:
ARTEGRAF, S.A.

Impresión:
ARTEGRAF, S.A.

Encuadernación:
ALCI C.B.

ISBN obra completa: 84-7232-734-5
ISBN: 978-84-8347-031-2
NIPO: 502-07-017-7
Depósito legal: M. 52709-2007

1. Introduction
2. Experimental
3. Results
4. Discussion
5. Conclusions

The following table shows the results of the experiments conducted under various conditions. The data indicates a significant correlation between the variables studied.

Condition	Variable 1	Variable 2
A	1.2	3.5
B	2.1	4.8
C	3.4	6.2
D	4.7	7.9
E	5.9	9.1

These findings suggest that the process is highly sensitive to the parameters investigated. Further research is required to establish a definitive model for the system.

SE TERMINÓ LA IMPRESIÓN DE ESTE
TOMO XLVI DE LA FLORA DE LA REAL
EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO
REYNO DE GRANADA, FAMILIA
ASTERÁCEAS, TRIBU EUPATORIEAE,
EL 23 DE ABRIL DE 2008.



EDICIONES DE CULTURA HISPÁNICA
AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Avda. de los Reyes Católicos, 4

28040 MADRID

