

# FLORA DE COLOMBIA

MONOGRAFÍA No. 23

## AMARANTHACEAE

CARLOS ALBERTO AGUDELO-H.

Herbario HUQ, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia.  
*agudelohenao@yahoo.com*

Editores:

JULIO BETANCUR  
GLORIA GALEANO  
JAIME AGUIRRE-C.

INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES  
FACULTAD DE CIENCIAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

BOGOTÁ, D. C., COLOMBIA  
2008



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**  
SEDE BOGOTÁ  
FACULTAD DE CIENCIAS

©INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
APARTADO 7495, BOGOTÁ, COLOMBIA

©CARLOS ALBERTO AGUDELO-H.

EDITORES:

Julio Betancur  
Gloria Galeano  
Jaime Aguirre-C.

ASISTENTES EDITORIALES:

Laura Clavijo  
Alejandro Zuluaga

DIAGRAMACIÓN:

Liliana P. Aguilar-G.

IMPRESIÓN:

ARFO Editores e Impresores Ltda.  
Cra 15 No. 54 - 32  
casaeditorial@etb.net.com  
Bogotá, Colombia

ISSN 0120-4351

CÍTESE COMO:

Agudelo-H., C. A. Amaranthaceae. Flora de Colombia  
No. 23. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad  
Nacional de Colombia. Bogotá D. C. Colombia. 138 p.

Impreso en Colombia - Printed in Colombia, Bogotá, septiembre de 2008

## DE LOS EDITORES DE FLORA DE COLOMBIA

Nos complace entregar a la comunidad científica el número veintitrés de la Serie Flora de Colombia, el cual contiene el tratamiento de la familia Amaranthaceae para el país. La familia Amaranthaceae contiene cerca de 70 géneros y un millar de especies que se distribuyen por casi todo el planeta, exceptuando la región ártica, pero está más diversificada hacia las regiones tropicales. En América tropical está representada por 20 géneros y 300 especies aproximadamente, algunas de las cuales son introducidas y se comportan como malezas. Sin embargo, otras tantas especies se utilizan como plantas ornamentales o como fuente de medicamentos a nivel local. En este tratamiento para Colombia se presentan 14 géneros y 49 especies, por lo que esperamos que esta obra sea de gran utilidad para el conocimiento de esta importante familia en Colombia y los países vecinos, y que se convierta en una herramienta útil para la identificación y conocimiento de las especies.

El tratamiento de Amaranthaceae para Colombia que se presenta en este número tiene una larga historia de edición dentro de la Serie Flora de Colombia. El manuscrito inicial, que fue uno de los productos de la tesis de Maestría en Sistemática de Carlos Alberto Agudelo-H., fue sometido para su publicación en el año 1995. Desde ese momento fue objeto de múltiples revisiones y ajustes para terminar en la versión que estamos presentando aquí. Por supuesto, desde esa época, y dados los avances en la sistemática vegetal, se han producido muchos cambios en la concepción e interpretación de las estructuras y las relaciones de parentesco entre las diferentes entidades taxonómicas.

Merecen nuestro reconocimiento los anteriores editores de Flora de Colombia, los profesores Rodrigo Bernal y Enrique Forero, quienes iniciaron las labores de edición de este manuscrito. También queremos agradecer a los revisores y evaluadores de las versiones preliminares del manuscrito: Uno Eliasson de la Universidad de Göteborg, Suecia, Rocio Cortés de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, y Pilar Franco-Rosselli, Orlando Rivera Díaz y Diego Giraldo-Cañas del Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Agradecemos también a los biólogos Laura Clavijo y Alejandro Zuluaga, por su trabajo como asistentes editoriales. La impresión de este número ha sido posible gracias al apoyo del Instituto de Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia, y de la Universidad del Quindío.

Por otra parte, con este número queremos presentar a la comunidad científica nacional e internacional un nuevo formato para la publicación de los tratamientos en la Serie Flora de Colombia. Nuestra intención es simplificar el formato de publicación para facilitar el trabajo de los autores y los editores, y así agilizar el proceso de producción de las floras. Introducimos cambios en todos los apartados de la flora, los cuales podrán ser observados directamente en este número. Uno de los cambios más importantes se refiere a la citación, para cada especie, de máximo cinco especímenes representativos por departamento; sin embargo, todos los especímenes examinados, indicados con recolector y número de colección, estarán reseñados al final del tratamiento bajo el apartado "Lista de los especímenes examinados". El listado total de localidades y datos completos para cada uno de los especímenes examinados estará disponible en un archivo pdf en la página web del Instituto de Ciencias Naturales ([www.icn.unal.edu.co/icn/floradecolombia](http://www.icn.unal.edu.co/icn/floradecolombia)). Así mismo, las nuevas instrucciones para los autores de la Flora de Colombia podrán ser consultadas en esta misma página.

Sea esta la oportunidad para invitar a los especialistas a contribuir con sus tratamientos de otros grupos de plantas, sin importar el rango taxonómico, para ser publicados dentro de la Serie Flora de Colombia.

## RESUMEN

Se presenta la revisión taxonómica de la familia Amaranthaceae para la flora de Colombia. La familia está representada en el país por 14 géneros, 49 especies y siete variedades. Los géneros mejor representados son *Alternanthera*, *Amaranthus* y *Pfaffia*. Las especies se encuentran distribuidas principalmente en las regiones Andina y Caribe, y el mayor número de especies se presenta entre 500 y 2500 m de altitud. El tratamiento taxonómico incluye claves para la identificación de los géneros y las especies. Cada especie se describe detalladamente y contiene información sobre su distribución y usos. Por otra parte, se describen tres especies nuevas de *Pfaffia*: *P. miraflorensis*, *P. patiensis* y *P. tayronensis*.

**Palabras clave.** Amaranthaceae, Flora de Colombia, Plantas neotropicales, Revisión taxonómica.

## ABSTRACT

A taxonomic revision of the Amaranthaceae family for the Flora of Colombia is presented. In the country, the family is represented by 14 genera, 49 species, and seven varieties. *Alternanthera*, *Amaranthus* and *Pfaffia* are the largest genera. The species grow mainly in the Andean and the Caribbean regions, and most of the species grow between 500 and 2500 m of elevation. The taxonomic treatment includes identification keys for genera and species. Each species is described in detail including information about its distribution and uses. Three new species of *Pfaffia* are described for the first time: *P. miraflorensis*, *P. patiensis* and *P. tayronensis*.

**Key words.** Amaranthaceae, Flora of Colombia, Neotropical plants, Taxonomic revision.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo contiene el tratamiento taxonómico de las especies de la familia Amaranthaceae para la Flora de Colombia. El estudio taxonómico de la familia Amaranthaceae para Colombia se inició en 1994 y, desde entonces, se ha realizado un seguimiento constante a la aparición de nuevos registros y nuevas especies para el país. Para realizar este estudio se hizo trabajo de campo por todo el territorio nacional y se revisaron los especímenes depositados en los principales herbarios nacionales (AFP, COL, COAH, CHOCO, CUVC, FAUC, HUA, HUQ, JBGP, JAUM, LLANOS, PSO, SURCO, TOLI, TULV, UTM y VALLE).

**Historia taxonómica.** El conocimiento de la familia Amaranthaceae comienza con el trabajo de Jussieu (1789), quien la describió y propuso su nombre. Posteriormente, Moquin-Tandon (1849) publicó una revisión de la familia, en la que incluyó 451 especies y 43 géneros agrupados en tres tribus: Celosieae, Achyrantheae y Gomphreneae. La definición de las tribus se basó en el número de lóculos de las anteras y el número de óvulos por carpelo, mientras que los géneros al interior de las tribus, se separaron por las características de los estambres, la organización de las flores, el tipo de dehiscencia del fruto y la disposición de las hojas. Bentham & Hooker (1880) conservaron las tres tribus usando los mismos caracteres, pero propusieron cambiar el nombre de la tribu Achyrantheae por el de Amarantheae, con dos subtribus diferenciadas por la posición del óvulo y el tamaño del funículo.

Schinz (1934) realizó un tratamiento posterior para la familia, en el que incluyó 693 especies y 63 géneros. El sistema de clasificación de Schinz se basó en los sistemas propuestos por Moquin-Tandon (1849) y Bentham & Hooker (1880), considerando también los caracteres florales, como número de lóculos en las anteras, organización de las flores, dehiscencia del fruto, forma del estigma, posición de los estambres y orientación de la semilla. Sin embargo, dividió la familia en dos subfamilias: Amaranthoideae, compuesta por las tribus Celosieae y Amarantheae, y Gomphrenoideae constituida por Brayulineae y Gomphreneae. A su vez, subdividió la tribu Amarantheae en dos subtribus, con base en la orientación de la semilla: Amaranthinae y Achyranthinae; subdividió la tribu Gomphreneae en las subtribus Gomphreninae y Froelichiinae por la forma del estigma; y dividió la tribu Brayulineae en las subtribus Brayulineinae y Tidestromiinae, con base en la posición de los estambres. Más adelante, Mears (1967) siguió la clasificación de Schinz (1934), considerando un sólo cambio, el cual consistió en reunir las tribus de la subfamilia Gomphrenoideae en una sola denominada Gomphreneae. La distribución de los géneros presentes en Colombia de acuerdo a esta última clasificación se muestra en la Tabla 1.

A nivel de revisiones genéricas dentro de la familia sobresalen los trabajos de Sohmer (1977) en *Chamissoa* (aunque las variedades propuestas por él son difíciles de mantener a causa de la fuerte variación morfológica que exhiben algunos caracteres en un mismo individuo), de Mears (1982a, b) en *Philoxerus* y *Blutaparon* respectivamente, de Mears (1967) y Henrickson (1987) en *Guilleminea*, y de Mears (1980) en *Gomphrena*. Otros trabajos que

hacen aportes a la nomenclatura de *Amaranthus* son los de Hunziker (1951, 1965), Brenan (1981), Coons (1977), Morros *et al.* (1990) y Stevels (1990). Por su parte, Eliasson (1988) presentó información palinológica relevante para la familia.

**Tabla 1.** Distribución de los géneros de Amaranthaceae presentes en Colombia de acuerdo a la clasificación propuesta por Mears (1967).

Subfamilias	Tribus	Géneros
Amaranthoideae (anteras biloculares)	Celosiaceae (hojas alternas y ovario con numerosos óvulos)	<i>Celosia</i> , <i>Pleuropetalum</i>
	Amarantheae (hojas alternas u opuestas y ovario con un óvulo)	<i>Amaranthus</i> , <i>Achyranthes</i> , <i>Chamissoa</i> , <i>Cyathula</i>
Gomphrenoideae (anteras uniloculares)	Gomphreneae (hojas opuestas y ovario con un óvulo)	<i>Alternanthera</i> , <i>Blutaparon</i> , <i>Froelichia</i> , <i>Gomphrena</i> , <i>Guilleminea</i> , <i>Hebanthe</i> , <i>Iresine</i> , <i>Pfaffia</i>

A nivel florístico, existen algunos trabajos de floras nacionales o regionales en América que contienen información valiosa para el conocimiento de la familia a diferentes niveles. Entre las contribuciones más relevantes están la de Standley (1937) para la flora del Perú, donde trata 11 géneros y 62 especies, muchas de las cuales han pasado actualmente a la sinonimia. Standley & Steyermark (1946) en su tratamiento para la flora de Guatemala incluyeron 12 géneros y 46 especies. En el tratamiento de la familia para la flora de Panamá, Duke (1961) describe 11 géneros y 34 especies, mientras que Burger (1983) presenta 11 géneros y 34 especies para Costa Rica y Eliasson (1987) cita para Ecuador 14 géneros y 47 especies. La mayor parte de los géneros y las especies citadas para Costa Rica, Ecuador y Panamá también están presentes en Colombia. Borsch (2007) describió para Nicaragua 13 géneros y 35 especies, con tres taxones infraespecíficos. Finalmente, para Venezuela se cuenta con los trabajos de Pittier (1978), Romero (1975) y Agudelo-H. (2008), quien registra 13 géneros, 37 especies y 3 variedades. Otros trabajos relevantes son los de Pedersen (1967) para Argentina, de Smith & Downs (1972) para la flora de Santa Catarina (Brasil), de Robertson (1981) para la región del sur de los Estados Unidos, y de Siqueira (1989) para el estado de Goias (Brasil).

Cronquist (1981) consideró a la familia Amaranthaceae compuesta por cerca de 65 géneros y 900 especies, dentro del orden Caryophyllales y la subclase Caryophyllidae. Sin embargo, los análisis filogenéticos más recientes (Judd *et al.* 2002, APG 2003, Müller & Borsch 2005) proponen que la familia Chenopodiaceae debe incluirse en Amaranthaceae, con lo cual Amaranthaceae pasaría de 900 especies a más de 2360 y de 65 géneros a 169 en el todo el mundo. Esto representa el cambio más drástico que hasta ahora se haya propuesto para la familia. Sin embargo, la interpretación de las relaciones dentro de Caryophyllales continúa en construcción, por lo que en este trabajo se sigue el concepto de Cronquist (1981) para la familia Amaranthaceae.

## TRATAMIENTO TAXONÓMICO

### AMARANTHACEAE\*

**Amaranthaceae** A. L. de Juss., Gen. Pl. 87.1789.

**Género tipo.** *Amaranthus* L.

**Referencias.** Linnaeus. Sp. Pl. 2: 224. 1753; Kunth, Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 2: 207. 1818; Bentham & Hooker, Gen. Pl. 3(2): 20-43. 1880; Schinz, Amaranthaceae. En: Engler & Prantl, Die Nat. Pflanzenfam. 16c: 7-85. 1934; Pedersen, Stud. in South American Amaranthaceae. Darwiniana 14(2-3): 430-462. 1967; K. R. Robertson, The genera of Amaranthaceae in the southeastern United States. J. Arnold Arb. 62(3): 267-314. 1981; Eliasson, Amaranthaceae. In: G. Harling & L. Andersson (eds.). Fl. Ecuador 28: 1-138. 1987; Agudelo-H. & Franco-Rosselli, Sinopsis de Amaranthaceae de Colombia, Caldasia 16(79): 439-448. 1991; Müller & Borsch, Phylogenetics of Amaranthaceae based on matK/trnK sequence data – Evidence from Parsimony, Likelihood, and Bayesian analyses. Ann. Missouri Bot. Gard. 92: 66-102. 2005.

Plantas dioicas o monoicas; herbáceas, arbustivas o trepadoras; glabras o tomentosas. **Tallo** erecto, postrado o rastrero, acanalado, rara vez con espinas. **Hojas** opuestas o alternas, sésiles o pecioladas; peciolo acanalado; lámina elíptica, ovada, obovada, linear-lanceolada o romboide, margen entera, base cuneada, redondeada o decurrente, ápice agudo, acuminado, mucronado, retuso, obtuso o emarginado, venación pinnada, camptódroma, broquidódroma o eucamptódroma. **Inflorescencias** en espigas, panículas, corimbos o cabezuelas, terminales o axilares, sésiles o pedunculadas; bráctea 1, ventral; bractéolas 2, dorsales. **Flores** apétalas, unisexuales o bisexuales, sésiles o pediceladas. **Sépalos** 3-5, rara vez menos. **Estambres** 3-5; filamentos libres o connados en la base, simples o con apéndices laterales; pseudoestaminodios generalmente presentes, de forma variable; anteras con dehiscencia longitudinal, con 1 ó 2 lóculos. **Ovario** globoso, subgloboso o cilíndrico; estilos 1-2; estigmas bifidos, trifidos, bilabiados, truncados, o penicilados. **Fruto** en utrículo circuncísil o indehisciente, o pseudobayas. **Semillas** 1 a más de 100, lenticulares o elipsoides, con o sin arilo; testa lustrosa y reticulada.

**Composición y distribución.** La familia Amaranthaceae se distribuye en las zonas tropicales y subtropicales del mundo, con extensiones a las zonas templadas. En Colombia se han registrado hasta el momento 14 géneros, 49 especies y siete variedades. Los géneros con mayor número de especies en el país son *Alternanthera* (12), *Amaranthus* (9) y *Pfaffia* (6), mientras que *Hebanthe*, *Achyranthes*, *Froelichia* y *Guilleminea* se encuentran representados por una sola especie cada uno.

\* La lista completa de los especímenes estudiados se puede consultar en el apartado “Lista de los especímenes examinados” o en extenso en la Web: [www.icn.unal.edu.co/icn/floradecolombia](http://www.icn.unal.edu.co/icn/floradecolombia).

La familia tiene amplia distribución en el país, pues está presente en las cinco macroregiones naturales (Caribe, Andina, Amazonia, Orinoquia y Pacífica) y desde el nivel del mar hasta 3500 m de altitud. Cerca del 50% de las especies están concentradas en los climas cálidos y relativamente secos, con temperaturas que oscilan entre 22 y 35 °C. La mayoría de las especies crece en suelos arenosos, pedregosos, rocosos, áridos, fértiles o infértiles, en hábitats que varían entre sabanas, zonas de ecotono, orillas de ríos, bosques secundarios, dunas y áreas costeras, incluidos los manglares. Las Amaranthaceae son muy abundantes en áreas disturbadas como bordes de caminos y predios urbanos. *Amaranthus dubius*, *Chamissoa altissima* e *Iresine diffusa* presentan los rangos de distribución geográfica y ecológica más amplios para la familia en Colombia.

**Usos.** Respecto a las potencialidades de las especies, Agudelo (1996) estudió las partes y usos dados a las especies de Amaranthaceae en zonas urbanas y rurales de diez departamentos de Colombia, utilizando la bibliografía relacionada con la temática y entrevistas directas con campesinos, indígenas y expendedores. Se encontró que el 54% de las especies que crecen en Colombia tienen importancia económica, debido a que son utilizadas principalmente como medicinales (82%), alimenticias (36%) y ornamentales (21%). A nivel medicinal, estas plantas son utilizadas para combatir enfermedades cardíacas, cancerígenas, respiratorias e infecciosas. Sin embargo, falta información sobre la composición química, la actividad biológica y las dosis adecuadas para el consumo humano, entre otros aspectos, que respalden su utilización con fines medicinales.

**Conservación.** No se conocen trabajos sobre conservación de las especies de Amaranthaceae en Colombia, por el contrario y debido a que una buena cantidad de ellas hacen parte de las mal llamadas “malezas”, son sometidas a tratamientos con agroquímicos para erradicarlas de los cultivos, por lo cual cierto nivel de amenaza se cierne sobre ellas. La tala y quema de las selvas colombianas son otros factores que generan algún riesgo para las especies de *Chamissoa*, *Pfaffia*, *Pleuropetalum* y *Hebanthe* que crecen en hábitats más conservados.

### Clave para los géneros de Amaranthaceae presentes en Colombia<sup>1</sup>

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Hojas alternas. ....  | 2                               |
| 1. Hojas opuestas. ....  | 5                               |
| 2. Fruto con varias semillas. Flores bisexuales. ....  | 3                               |
| 2. Fruto con una semilla. Flores bisexuales o unisexuales. ....                                | 4                               |
| 3. Sépalos ovados a suborbiculares, obtusos. Estigmas 3. Semillas más de 10. ....              | <b>14. <i>Pleuropetalum</i></b> |
| 3. Sépalos lanceolados a elípticos, obtusos a agudos. Estigmas 2-3. Semillas menos de 10. .... | <b>5. <i>Celosia</i></b>        |

<sup>1</sup> Basada en Eliasson (1987).



- 4. Hierbas erectas. Filamentos libres en la base. Semilla sin arilo. .... **3. *Amaranthus***
- 4. Hierbas trepadoras. Filamentos unidos en la base formando una copa. Semillas con arilo. .... **6. *Chamissoa***
  
- 5. Flores o glomérulos de flores en espigas elongadas. Estigma capitado. .... **6**
- 5. Flores o glomérulos de flores en espigas cilíndricas o en cabezuelas, glomérulos o espigas simples o dispuestas en panículas o racimos compuestos. Estigma penicilado, bilabiado o bífido. .... **7**
  
- 6. Flores en glomérulo o una cima con varias flores; flores estériles acompañadas de bractéolas uncinadas. .... **7. *Cyathula***
- 6. Flores separadas una de otra, no en glomérulos; todas las flores fértiles y bisexuales, péndulas al madurar. Bractéolas aristadas. .... **1. *Achyranthes***
  
- 7. Hierba postrada, pubescente. Hojas arrosetadas. Inflorescencia en glomérulos axilares. .... **10. *Guilleminea***
- 7. Hierbas, arbustos o bejucos. Hojas a lo largo del tallo. Inflorescencias en panículas simples o compuestas, racimos o espigas. .... **8**
  
- 8. Plantas leñosas con pubescencia grisácea abundante. Sépalos connatos en la base formando un tubo. Fruto alado. .... **8. *Froelichia***
- 8. Plantas herbáceas a semileñosas, glabras a muy pubescentes. Sépalos libres en la base. Fruto sin apéndices. .... **9**
  
- 9. Inflorescencias en cabezuelas o en espigas densas. Filamentos alternando con estaminodios ligulados o triangulares, y dentados o laciniados en el ápice. Estigma penicilado. .... **2. *Alternanthera***
- 9. Inflorescencias en cabezuelas, espigas o panículas. Estaminodios presentes o ausentes. Estigma bilabiado o bífido. .... **10**
  
- 10. Estigma bilabiado o ampliamente emarginado. .... **11**
- 10. Estigma bífido. .... **12**
  
- 11. Inflorescencias en cabezuelas. Tricomas rectos y paralelos rodeando las flores. .... **13. *Pfaffia***
- 11. Inflorescencias en racimos alargados. Tricomas sinuosos rodeando las flores. .... **11. *Hebanthe***
  
- 12. Inflorescencias subtendidas por 2 brácteas foliosas. Flores bisexuales. Filamentos fusionados completamente formando un tubo, cada filamento bilobulado en el ápice. ... **9. *Gomphrena***
- 12. Inflorescencias no subtendidas por brácteas foliosas. Flores bisexuales o unisexuales. Filamentos unidos en la base hasta la mitad o menos, el resto libres, no bilobados en el ápice. .... **13**

13. Hierbas rastreras. Hojas carnosas, linear-lanceoladas. Flores bisexuales, no envueltas por tricomas, con pistilo y estambres bien desarrollados. .... **4. *Blutaparon***
13. Hierbas erectas a bejuocosas. Hojas no carnosas, ovado-lanceoladas. Flores unisexuales, las pistiladas completamente cubiertas por tricomas que surgen del pedicelo; las estaminadas sin tricomas y con 5 estambres funcionales y un gineceo rudimentario. .... **12. *Iresine***

## 1. *Achyranthes*

*Achyranthes* L., Sp. Pl. 1: 204. 1753.

**Especie tipo.** *Achyranthes aspera* L.

**Referencias.** Bullock. The application of the generic name *Achyranthes*. Kew Bull. 1957:73-74.1957; Townsend. A new species of *Achyranthes* (Amaranthaceae) from Thailand. Kew Bull. 30:367-370.1975.

**Etimología.** *Achyranthes* proviene del griego “*ἀχυρον, -ov*” que significa “paja, sin consistencia”, haciendo referencia a las características de la inflorescencia (Huertas & Camargo 1976).

Hierbas erectas, con tricomas pluricelulares, uniseriados. **Hojas** opuestas y pecioladas; lámina elíptica u obovada. **Inflorescencias** en espigas terminales; bráctea persistente; bractéolas aristadas. **Flores** perfectas, las adultas péndulas, 4-7.5 mm de largo. **Sépalos** 5, biseriados. **Estambres** 5; filamentos unidos en la base formando un tubo; estaminodios dentados, alternando con los filamentos. **Estigma** truncado a penicilado. **Fruto** en utrículo.

**Composición y distribución.** El género comprende cerca de diez especies propias del trópico y subtropical del Viejo Mundo, con unas pocas especies que alcanzan el Nuevo Mundo. En Colombia se conoce una sola especie de amplia distribución.

**1-1. *Achyranthes aspera*** L., Sp. Pl. 1: 204. 1753. **Tipo:** *Herb. Hermann 2: 69, No. 105* (BM).

**Etimología.** El nombre alude a la consistencia escabrosa de la hoja.

Hierba erecta, 30-80 cm de altura. **Tallo** estriado con puntos blanquecinos, glabro a estrigoso, con tricomas pluricelulares, uniseriados, 0.5-1.2 mm de largo. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.2-1.8 cm de largo, estrigoso; lámina ovada, ampliamente obovada o elíptica, estrigosa, base cuneada, ápice agudo a mucronado, haz y envés estrigosos, venación primaria y secundaria estrigosa, axilas con aglomerados de tricomas. **Inflorescencias** en espigas terminales, 2-95 cm

de largo, pedunculadas, verdes; pedúnculo 0.5-3.5 cm de largo; raquis viloso, con tricomas pluricelulares de 10-15 mm de largo; bráctea 1, persistente, deltoide, cóncava, membranácea, glabra, sin nervios, ápice aristado, blanca, amarilla o rosada; bractéolas 2, adaxiales, carinadas, membranáceas en el tercio basal, mayores que la mitad del perianto, glabras, imbricadas, un nervio medio con arista endurecida, blanca, amarilla o rosada; pedicelo menor a 1 mm de largo, glabro. **Flores** adultas péndulas, 4-7.5 mm de largo, verde amarillentas. **Sépalos** 5, biseriados, carinados, coriáceos, con bordes membranáceos, glabros, ápice agudo a obtuso; los 2 externos hasta 7.5 mm de largo y los 3 internos hasta 6.2 mm de largo. **Estambres** 5, 1.5-2 mm de largo; filamentos membranáceos, connatos hasta 0.7 mm de su longitud; anteras 0.4-0.5 mm de largo; estaminodios membranáceos, rectangulares, ca. 1.8 mm de largo, con dientes agudos en el ápice. **Ovario** cilíndrico, angostado hacia la base, 0.5-2 x 1 mm, ámbar; estilo 1 mm de largo; estigma penicilado. **Fruto** en utrículo, 1-2 mm de largo. **Semilla** 1, café oscura o negra, cilíndrica, 1-2.2 mm de largo; cotiledones grandes, carnosos y duros.

**Hábitat y distribución.** Según Borsch (2007) esta especie fue introducida en América, encontrándose actualmente ampliamente distribuida en Centroamérica y Suramérica. Teniendo en cuenta la forma de la lámina foliar y el largo de las flores, Townsend (1974a) reconoció para esta especie dos variedades, ambas presentes en Colombia: *A. aspera* var. *aspera*, de amplia distribución, y *A. aspera* var. *pubescens*, presente en los valles de los ríos Magdalena y Cauca.

**Comentarios.** Standley (1915) hizo una lectotipificación equivocada para *Achyranthes aspera*, pues la designó como lectótipo de *Alternanthera*. Por otra parte, designó a *Achyranthes repens* como especie tipo del género *Achyranthes*, una planta que en realidad corresponde a *Alternanthera*. Para mantener el uso adecuado del nombre *Achyranthes* L. y así evitar confusión, Nicolson (1992) propuso conservar como tipo de *A. aspera* L. el lectótipo designado por Townsend (1974a). En este tratamiento se sigue la propuesta de Nicolson.

### **Clave para las variedades de *Achyranthes aspera* presentes en Colombia**

- 1. Hoja ovada a ampliamente obovada. Flor 4-5 mm de largo. Sépalos con ápice obtuso. .... **1. *A. aspera* var. *aspera***
- 1. Hoja elíptica. Flor 6.8-7.5 mm de largo. Sépalos con ápice fuertemente agudo. .... **2. *A. aspera* var. *pubescens***

**1-1-1. *Achyranthes aspera* L. var. *aspera*, Sp. Pl. 1: 204. 1753.**

**Fig. 1, 2**

**Hojas** pecioladas; pecíolo 0.2-1.8 cm de largo; lámina ovada a ampliamente obovada, 1-10 x 1-7 cm. **Inflorescencias** en espigas terminales, 7-95 cm de largo, pedunculadas. **Flores** 4-5 mm de largo. **Sépalos** 5, biseriados, los 2 externos hasta 5 mm de largo y los 3 internos hasta 4 mm de largo.

**Hábitat y distribución.** En Colombia se distribuye en las regiones Andina, Caribe, Orinoquia y Pacífica y en los valles de los ríos Cauca y Magdalena, desde el nivel del mar hasta 1500 m de altitud, siendo más abundante por debajo de 500 m.

**Comentarios.** La longitud de las espigas es bastante variable, pues pueden alcanzar hasta 95 cm de largo, probablemente como respuesta a diferentes ambientes o al entrecruzamiento entre poblaciones. Por otra parte, algunos ejemplares procedentes de la región Caribe poseen hojas ampliamente ovadas, forma más cercana a *Achyranthes aspera* var. *late-ovata*, descrita para Pakistán, que a la forma típica (Townsend 1974a).

**Nombres vernáculos y usos.** “Anamú” (Bolívar, Sucre), “cadillo” (Bolívar, Córdoba, Tolima), “cadillo de mazorca” (Caldas), “chiche de borugo” (Tolima), “cola de caimán” (Antioquia), “mazorca” (Tolima), “pinga de gato” (Cesar, Córdoba), “rabo de ratón” (Caldas). La planta ha sido usada para el tratamiento de enfermedades venéreas (Reis 1973), problemas respiratorios y cólicos (López 1985).

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** La Pintada, zona urbana, *Agudelo-H. 2919* (COL, HUQ); Santa Fé de Antioquia, Cotové, 700 m, *Aguirre-B., J. s.n.* (HUQ); Montenegro, 600 m, *Blackman 17C315* (COL). **Atlántico:** Puerto Colombia, playa Miramar, *Dugand 3606, 3610* (COL); Barranquilla, barrio Altos del Prado, 50-70 m, *Dugand 6071* (COL). **Bolívar:** Cartagena, Mamonal, 20 m, *Álvarez, R. 142* (JBGP); Corozal, Los Palmitos, Santa Fé, *Romero-Castañeda 9625* (UTMC). **Caldas:** La Dorada, 32 km al Norte, 300 m, *Jeffery D-6* (UTMC); Filadelfia, Samaria, 1600 m, sin colector (HUC). **Cauca:** Patía, carretera Panamericana, km 132, 500 m, *Salazar de Benavides 4884* (PSO). **Cesar:** *Federación Nacional de Algodoneros 049* (UTMC); Codazzi, *Suárez, A. 2042* (UTMC). **Chocó:** Acandí, Unguía, Reserva Indígena Cuna de Arquía, 100 m, *Forero, L.E. 268* (COL). **Córdoba:** Montería, 20 m, *Anderson 1830* (COL); Cereté: *Federación Nacional de Algodoneros 008* (UTMC), *Guzmán 50* (COL). **Cundinamarca:** Villeta, Alto de las Cruces, 800 m, *Agudelo-H. 2860* (COL, HUQ); Nariño, carretera a los Mangos, 340 m, *Fernández-Alonso 5224, 5317* (COL); Pitalito, quebrada del Apauta, 350-600 m, *Fernández-Alonso 8169* (COL); 500 m, *Pérez-Arbeláez 434* (COL); Tocaima, *Pérez-Arbeláez 2065* (COL). **Huila:** Villavieja, desierto La Tatacoa, 400 m, *Agudelo-H. 687* (COL, HUQ); El Agrado, quebrada La Yaguilga, 700 m, *Fernández-Alonso 6717* (COL). **Magdalena:** Parque Nacional Natural Tayrona, Ecohabs, 20 m, *Agudelo-H. 2901* (COL, HUQ); Minca, 600 m, *González, J.M. 18C072* (COL); Ciénaga, *Romero-Castañeda 2003* (COL, UTMC); Santa Marta, 300 m, *Smith, Herber H. 1202* (COL); isla de Salamanca, km 28, *Schnetter, M.L. 159* (COL). **Meta:** Puerto Gaitán, zona urbana, 200 m, *Agudelo-H. 2916* (COL, HUQ). **Nariño:** Tumaco, El Morro, 3 m, *Salazar de Benavides 10011* (PSO). **San Andrés y Providencia:** Providencia, Bahía de Maracaibo, *Idrobo 11620* (COL). **Sucre:** Verrugas, La Aguada, 0 m, *Bernal, H. 141* (COL); Sincelejo a Colosó, *Romero-Castañeda 9283* (COL, UTMC). **Tolima:** Boquerón, río Sumapáz, *Aguirre 200* (COL); Valle del río Magdalena, 400 m, *Cuatrecasas 10481* (COL); Carmen de Apicalá, *Echeverry 102* (COL); Espinal, San Francisco, 438 m, *Instituto de Fomento Algodonero 40*

(COL); Armero, Bledonia, 421 m, *Instituto de Fomento Algodonero 78* (COL). **Valle:** Buga, río Guadalajara, *Murphy 586* (COL); Cali, Unidad Vecinal Venezolana, 1000 m, *Idrobo 4220, 4223* (COL); Lobo Guerrero, 1050 m, *Saravia 1533* (COL).

**1-1-2.** *Achyranthes aspera* L. var. *pubescens* (Moq.) C. C. Towns., Kew Bull. 29: 473. 1974. Basónimo: *Achyranthes fruticosa* var. *pubescens* Moq. Prodr. (DC.) 13(2): 314. 1849. **Tipo:** México. Tampico de Tamoulipas, 1827, *Berlandier 19, 104 y 105* (lectotipo G-DC). **Fig. 1, 2**

**Hojas** pecioladas; pecíolo 0.5-1 cm de largo; lámina elíptica, 3-7 x 1-3.5 cm, pubescente, ápice agudo. **Inflorescencias** en espigas terminales, 2-28.5 x 0.5-0.8 cm, solitarias, pedunculadas; bráctea 1, menor que la mitad del perianto. **Flores** 6.8-7.5 x 1 mm. **Sépalos** 5, biseriados, ápice agudo, los 2 externos 6.8-7.5 mm de largo, los 3 internos 5-6.2 mm de largo.

**Hábitat y distribución.** En Colombia se encuentra distribuida en las vertientes de las cordilleras que miran a los ríos Cauca y Magdalena, entre 700 y 1500 m de altitud.

**Especímenes representativos.** **Huila:** El Agrado, quebrada La Yaguilga, 700 m, *Fernández-Alonso 6779* (COL). **Tolima:** Alpujarra, El Achiral, 1320 m, *Esquivel 2162* (TOLI). **Valle:** Buga, Estación Biológica El Vínculo, 1000 m, *Agudelo-H. 2868* (COL, HUU); Riofrío, Madrigal, río Cauca, 900 m, *Silverstone-S. 847* (COL).

## 2. *Alternanthera*

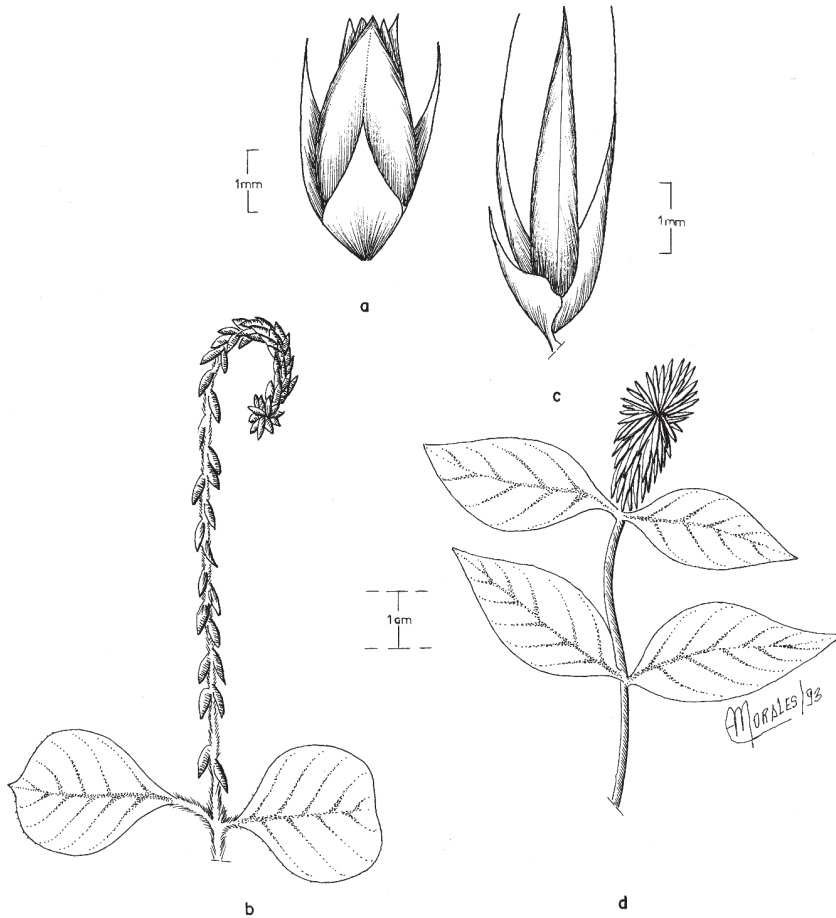
*Alternanthera* Forssk., Fl. Aegypt. Arab. 28. 1775.

**Especie tipo.** *Alternanthera sessilis* (L.) R. Br. ex DC.

**Referencias.** Duke. Amaranthaceae. En: R. E. Woodson *et al.*, (eds.). Fl. Pan. Ann. Missouri Bot. Gard. 48:6-50.1961; Stoffers. Amaranthaceae. En: Fl. of the Netherlands Antilles. 2(102):144-166. 1980; Townsend. Amaranthaceae. En: D. Dassanayake & F. R. Fosberg (eds.), A Revised Handbook to the Fl. of Ceylon 1(7):1-57.1980; Burger. Amaranthaceae. En: Fl. Costaricensis. Fieldiana, Bot. 13:142-180. 1983; Eliasson. Amaranthaceae. En: G. Harling & L. Andersson (eds.). Fl. Ecuador 28:1-138.1987.

**Etimología.** El nombre *Alternanthera* proviene del latín “*alternus*” (alternar) y “*anthera, ae*” y del griego “*ἀνθηρός*” (florado), haciendo alusión a la posición alterna que presentan los estambres y los estaminodios (Huertas & Camargo 1976).

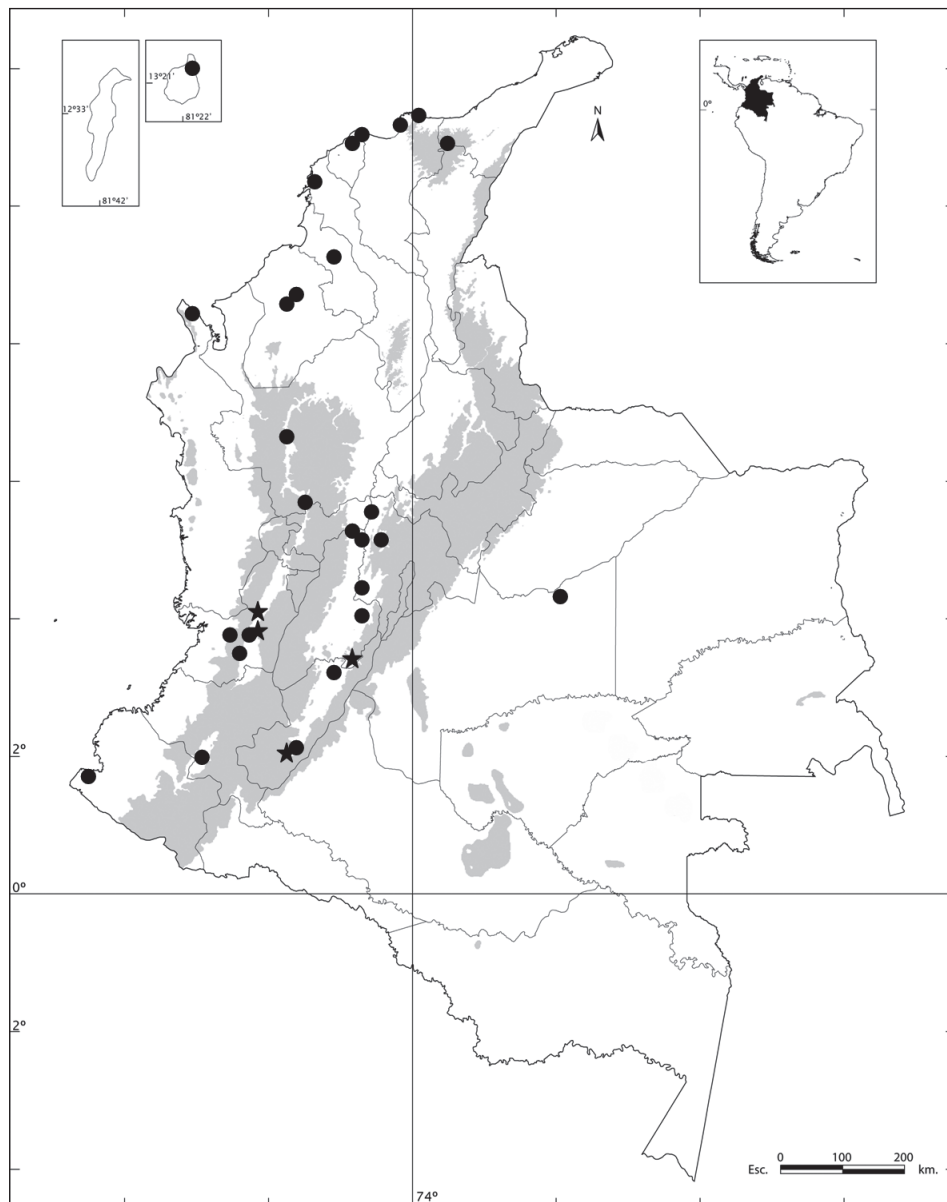
Hierbas erectas, postradas o rastreras, glabras a tomentosas. **Hojas** opuestas, sésiles o pecioladas, tricomas simples, gloquidiados o abietiformes. **Inflorescencias** en cabezuelas, axilares o terminales, sésiles o pedunculadas; bráctea 1, membranácea, variable en



**Figura 1.** *Achyranthes aspera* var. *aspera*. a: flor; b: rama (Aguirre 200 COL). *Achyranthes aspera* var. *pubescens*. c: flor; d: rama (Agudelo- H. 2868 COL, HUQ).

tamaño. **Flores** bisexuales, sésiles o pediceladas. **Sépalos** 5. **Estambres** 3 ó 5; filamentos unidos; estaminodios presentes. **Ovario** uniovulado; estilo corto; estigma penicilado. **Fruto** en utrículo indehiscente.

**Composición y distribución.** El género *Alternanthera* posee cerca de 100 especies, la mayor parte de las cuales se distribuyen en el neotrópico, pero unas pocas alcanzan África, Asia, Australia y el suroriente de Estados Unidos. En Colombia, *Alternanthera* está representado por doce especies nativas, las cuales crecen preferentemente en hábitats alterados. Las especies se distribuyen en todas las regiones naturales de Colombia, desde el nivel del mar hasta 3200 m de altitud, pero están mejor representadas por debajo de 1500 m. Las especies más frecuentes y abundantes en el país son *A. albotomentosa*, *A. flavescens* y *A. porrigens*.



**Figura 2.** Distribución geográfica de *Achyranthes aspera* var. *aspera* (●) y *Achyranthes aspera* var. *pubescens* (★).

*A. bettzickiana* (Regel) G. Nicholson, originaria de Brasil e introducida en otras partes del mundo, es una hierba que se cultiva como planta ornamental en parques, cementerios y antejardines. Esta especie es fácil de reconocer por ser la única Amaranthaceae de Colombia con hojas espatuladas. En Colombia se cultiva en todas las regiones geográficas, especialmente en los departamentos de Bolívar, Chocó, Cundinamarca, Magdalena, Quindío, Santander, Santander del Norte, Valle del Cauca y Vaupés. En el departamento de Bolívar se le conoce con el nombre de “manito de dios”. Así mismo, presenta gran variación en la forma y la coloración de la lámina foliar, por lo que su taxonomía sigue siendo confusa. Por otra parte, se ha registrado que sus hojas son comestibles (Townsend 1980) y que actúan como repelente natural contra las hormigas (Standley & Record 1936).

**Comentarios.** *Alternanthera* se diferencia de *Pfaffia* por tener las flores con tricomas cortos (vs. largos) y el estigma penicilado (vs. bilabiado). Por otra parte, se diferencia de *Gomphrena* porque la inflorescencia no tiene forófilos que la subtienden y porque tiene los estigmas penicilados (vs. bilabiados).

Dentro de *Alternanthera* hay gran variación morfológica a nivel intraespecífico, lo que ha dificultado su taxonomía y el reconocimiento de las diferentes entidades que lo componen. Por ello, algunas de las subdivisiones propuestas en el pasado no se reconocen en trabajos florísticos más recientes (Robertson 1981).

### Clave para las especies de *Alternanthera* presentes en Colombia

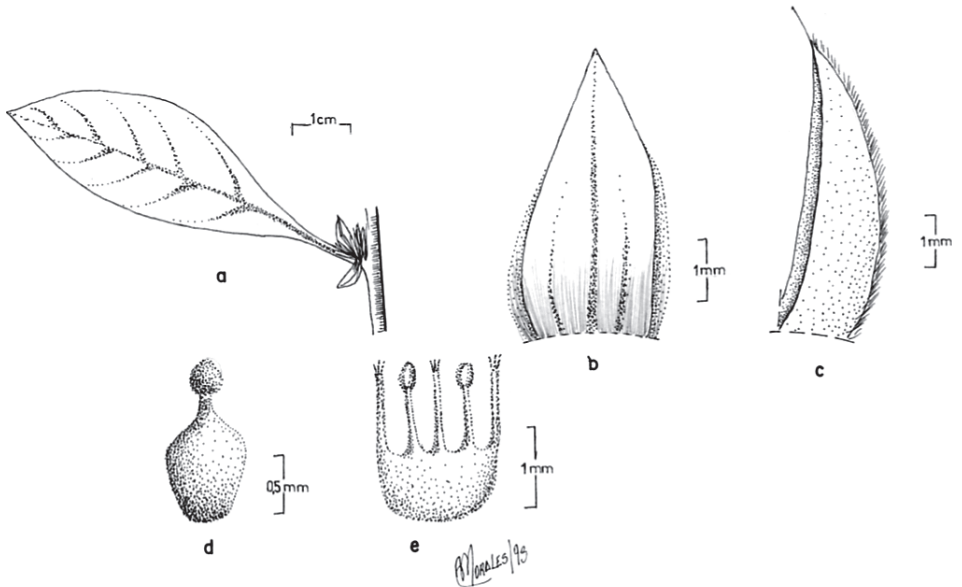
1. Inflorescencias pedunculadas, axilares y/o terminales. ....	2
1. Inflorescencias sésiles y axilares. ....	6
2. Flor con pedicelo de 1-2 mm de largo. ....	3
2. Flor sésil o con pedicelo menor a 1 mm de largo. ....	4
3. Bractéolas con cresta dorsal aserrada. ....	2. <i>A. brasiliana</i>
3. Bractéolas sin cresta dorsal aserrada. ....	4. <i>A. flavescens</i>
4. Sépalos sin nervios dorsales. ....	8. <i>A. porrigens</i>
4. Sépalos con 3 nervios dorsales. ....	5
5. Cabezuelas 5-8 mm de ancho. ....	5. <i>A. lanceolata</i>
5. Cabezuelas 10-15 mm de ancho. ....	9. <i>A. pubiflora</i>
6. Hojas opuestas de tamaños diferentes. ....	7
6. Hojas opuestas del mismo tamaño. ....	8



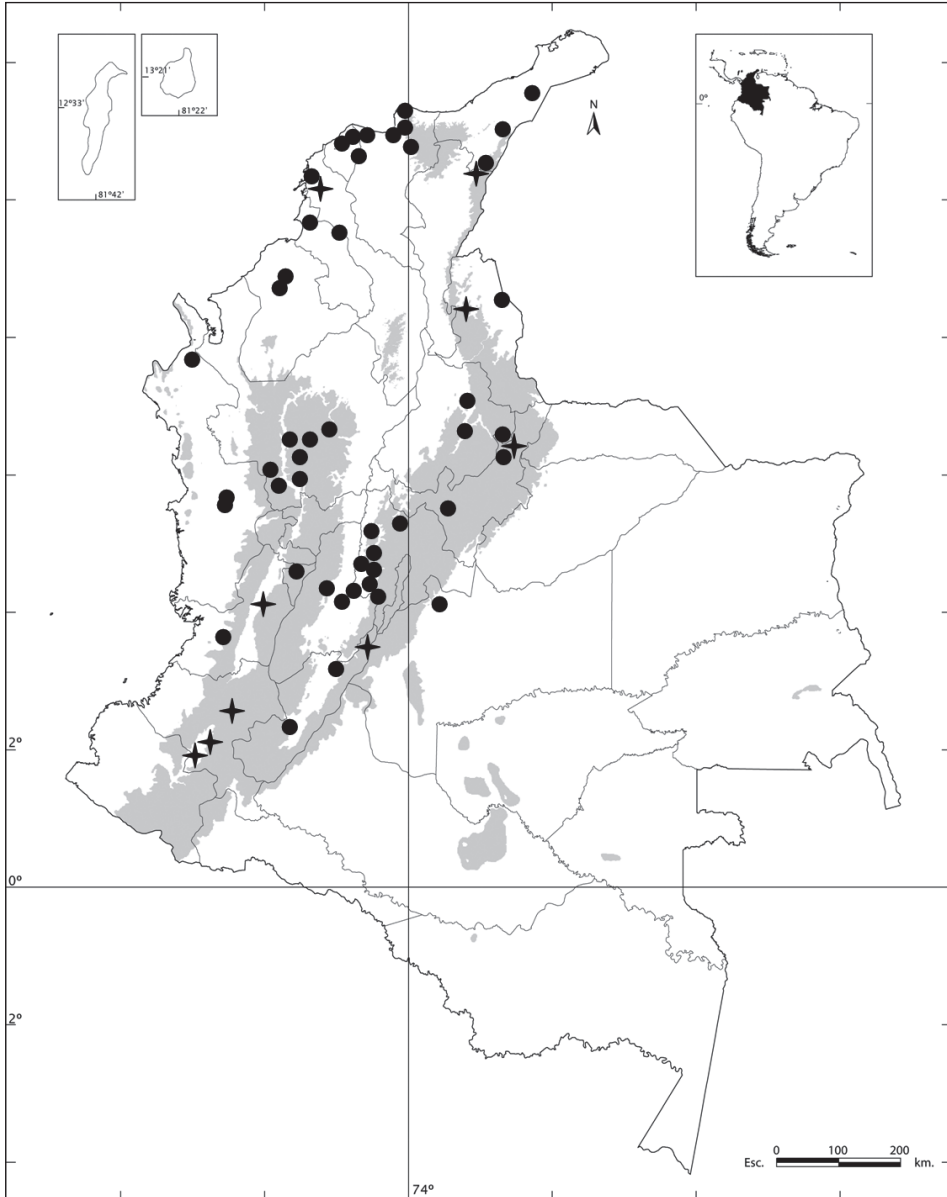
- 7. Base de las hojas asimétrica. Sépalos con aristas punzantes. .... **10. *A. pungens***
- 7. Base de las hojas simétrica. Sépalos no punzantes. .... **6. *A. paronychioides***
  
- 8. Sépalos con gloquidios. .... **9**
- 8. Sépalos con tricomas abietiformes. .... **10**
  
- 9. Hojas glabras o con tricomas dispersos. Estaminodios triangulares. ....
- ..... **3. *A. caracasana***
- 9. Hojas densamente tomentosas. Estaminodios laciniados. .... **7. *A. peruviana***
  
- 10. Fruto maduro sobresale del perianto. Hoja elíptica a lanceolada. .... **11. *A. sessilis***
- 10. Fruto maduro no sobresale del perianto. Hoja elíptica a obovada. .... **11**
  
- 11. Hojas maduras < 4 cm de largo. Flores 3-3.5 mm de largo. .... **12. *A. truxillensis***
- 11. Hojas maduras > 4 cm de largo. Flores 4-5 mm de largo. .... **1. *A. albotomentosa***

**2-1. *Alternanthera albotomentosa*** Suess., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 42: 50. 1937.  
**Tipo:** Perú, Lima, 1800-2000 m, 10-15 jun 1925, *Pennell 14456* (F). **Fig. 3, 4**

**Etimología.** El epíteto de la especie se refiere al característico tomento blanquecino que recubre sus órganos.



**Figura 3.** *Alternanthera albotomentosa*. a: rama; b: sépalo; c: bractéola; d: gineceo; e: androceo (*Dugand 3261* COL).



**Figura 4.** Distribución geográfica de *Alternanthera albotomentosa* (●) y *Alternanthera brasiliana* (✦).

Hierba postrada o rastrera, hasta 1 m de altura. **Tallo** verde a rojizo, glabro a tomentoso; tricomas abietiformes, blancos, hasta 1 mm de largo. **Hojas** pecioladas; pecíolo 0.2-1 cm de largo, escabroso a tomentoso; lámina elíptica a obovada, 1-7 x 0.6-2.8 cm, glabra en hojas adultas y tomentosa en las jóvenes, base cuneada, ápice mucronado. **Inflorescencias** en cabezuelas, axilares, solitarias o en grupos de 2-3, 7-8 x 5-6 mm, globosas a cilíndricas, sésiles, blancas, estramíneas o verde amarillentas; bráctea 1, cóncava, membranácea, menor que la mitad del perianto, glabra a escabrosa, con un nervio medio, ápice agudo; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, mayores que la mitad del perianto, nervio medio con tricomas, ápice aristado. **Flores** 4-5 x 2-3 mm. **Sépalos** 5; 2 dorsales cóncavos, 4-4.5 x 1-1.5 mm, coriáceos con bordes membranáceos, con 3 nervios prominentes, tricomas dorsales, ápice agudo a aristado; 1 ventral cóncavo, de igual longitud a los dorsales, membranáceo, con 3 nervios menos prominentes, tricomas dorsales, ápice agudo; 2 internos, 3-4 mm de largo, carinados, membranáceos, con 3 nervios, el nervio medio con tricomas, ápice agudo. **Estambres** 5; filamentos hasta 2.5 mm de largo, conatos en la base formando una copa de hasta 1.5 mm de largo; anteras ca. 1 mm de largo; estaminodios laciniados, iguales o mayores a los estambres. **Ovario** globoso, 1-1.5 mm de largo, la mitad inferior membranácea; estilo ca. 0.4 mm de largo; estigma penicilado, ca. 0.2 mm de diámetro. **Fruto** 1-2 mm de largo, globoso a cilíndrico. **Semilla** 1, elipsoide, ca. 1.5 mm de largo, parda rojiza.

**Hábitat y distribución.** Es una especie nativa del noroccidente de Suramérica, distribuida desde Colombia hasta Perú. En Colombia crece en las regiones Andina, Caribe y Orinoquia, desde el nivel del mar hasta aproximadamente 2500 m de altitud, pero está mejor representada por debajo de 1500 m.

**Comentarios.** La morfología floral de *A. albotomentosa* es muy similar a la de *A. halimifolia*, *A. peruviana* y *A. truxillensis*. Por otra parte, *A. albotomentosa* y *A. truxillensis* podrían corresponder a la misma entidad taxonómica, aunque algunos especímenes exhiben diferencias en cuanto al tamaño de la planta, de la lámina foliar y la pubescencia.

**Nombres vernáculos.** “Abrojo” (Boyacá, Córdoba, Meta, Tolima), “abrojo blanco” (Magdalena), “amor seco” (Magdalena), “arabia” (Córdoba), “tripa de pollo” (Atlántico).

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** Barbosa, Popalito, La Pradera, 1600 m, *Agudelo-H. 2979* (HUQ); San Jerónimo, valle del río Cauca, 730 m, *Gentry 20173* (COL); Salgar, El Concilio, La Oculta, 1540 m, *Girón 347* (HUA); Medellín, 1560 m, *Mesa 84* (COL); Andes, vereda Risaralda, 1200 m, *Pérez, V. 378* (HUA). **Atlántico:** Puerto Colombia a Salgar, *Dugand 3206* (COL); Palmar de Varela a Ponedera, El Paraíso, río Magdalena, 10 m, *Dugand 2421, 4612* (COL); Galapa a Baranoa, *Dugand 3261* (COL). **Bolívar:** Punta Canoa, *Espina 921* (COL); Turbaco, Jardín Botánico Guillermo Piñeres, *Espina 839* (COL); El Carmen, Estación Experimental El Carmen, *Saravia 3* (COL); Cartagena, playa de Boca Grande, *Saravia 34* (COL). **Boyacá:** Soatá, 2130 m, *Cuatrecas-*

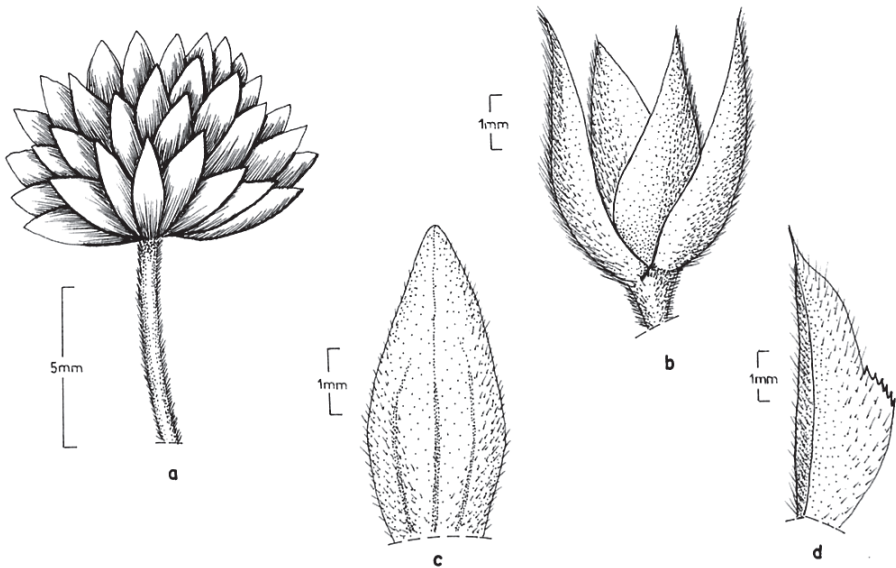
*sas* 1076 (COL); Sáchica, 1990 m, *Saravia* 4531 (COL). **Chocó:** Quibdó, barrio Niño Jesús, *Córdoba* 135 (HUA), Riosucio, Parque Nacional Natural Los Katyos, Sautatá, 60 m, *León* 146 (COL); vía a Guayabal, *Mena* 5 (HUA). **Córdoba:** Montería, 20 m, *Anderson* 1831 (COL); Boca de la Ceiba, *Federación Nacional de Algodoneros* 022 (UTMC); Cereté, *Guzmán* 40 (COL, UTMC); **Cundinamarca:** Beltrán, Gramalotal, valle del río Magdalena, 300 m, *Agudelo-H.* 3030 (HUQ); Arbeláez, San Antonio, La Lajita, El Arenal, 1500 m, *Devia* 097 (COL); Anolaima a La Esperanza, 1280-1780 m, *García-Barriga* 7073 (COL); Apulo, Santa Ana, río Calandaima, 750 m, *Nuñez* 159 (UTMC); Agua de Dios, 600 m, *Triana, J.J.* 1957/3 (COL). **Guajira:** Barrancas, finca Tengo Ganas, *Fon-negra* 1507 (COL, HUA); Villanueva, 11 km de San Juan del Cesar, *Saravia* 2088 (COL); Uribia a Maicao, Torinche, *Saravia* 2862 (COL). **Huila:** Paicol, vía a La Plata, Valle del río Magdalena, 900 m *Agudelo-H.* 3068 (HUQ); El Agrado, quebrada La Yaguilga, 700 m, *Fernández-Alonso* 6740 (COL); Villavieja a Baraya, Cabrera Lajas, 460 m, *Galen-Smith* 1165 (COL). **Magdalena:** Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, Ecohabs, 20 m, *Agudelo-H.* 2904, (COL, HUQ); Fundación, *Federación Nacional de Algodoneros* 036 (UTMC); Ciénaga, Aguacoca, *Romero-Castañeda* 10340 (COL); isla de Salamanca, *Romero-Castañeda* 10436 (COL); San Pedro a Cebolleta, *Romero-Castañeda* 10760 (COL). **Meta:** Pozo Azul, *Fajardo, R.* 050 (LLANOS); Estación Roberto Franco, 500 m, *Fernández-Alonso* 4863 (COL); Barrio El Retiro, *Guarnizo* 27 (LLANOS); Bosque Bavaria, *Quiñones* 1361 (LLANOS); Villavicencio, km 3 vía a Bogotá, *Rodríguez, J.H.* s.n. (LLANOS). **Norte de Santander:** río Pamplonita, 215 m, *Araque-Molina* 18NS021 (COL). **Quindío:** Quimbaya, La Montaña, La María, 1340-1360 m, *Álvarez, L.* 8 (HUQ). **Santander:** Lebrija a San Vicente, 275 m, *Langenheim* 3181 (COL); Capitanejo, Las Juntas, km 11, 1400 m, *Rangel-Ch., O.* 2140 (COL); San Gil, 1114 m, *Saravia* 692 (COL). **Sucre:** San Onofre, Palmira, arroyo Joján, 100 m, *Beuther* 20 (COL). **Tolima:** Ibagué, El Recreo, 800 m, *Esquivel* 2059 (TOLI); Chicoral, 450 m, *Haught* 6377 (COL). **Valle:** Dagua a Loboguerrero, 1050 m, *Saravia* 1467 (COL).

**2-2. *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 537. 1891. Basónimo: *Gomphrena brasiliana* L. Cen. Pl. II. 2: 13. 1756. Tipo: “*Amarantho affinis Brasiliana, glomeratis parvisque flosculis*” in Breyn, Exot. Pl. Cent., 111, t. 52, 1678 (lectotipo). **Fig. 4, 5****

Hierba erecta hasta 1 m de altura. **Tallo** glabro a hirsuto, tricomas pluricelulares hasta 1 mm de largo. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.3-1.3 cm de largo, escabroso a hirsuto; lámina elíptica, 2.5-7.5 x 1-3.1 cm, escabrosa a hirsuta, base cuneada, ápice agudo a acuminado. **Inflorescencias** axilares y terminales, en cabezuelas hemisféricas, 0.7-1 x 1.1-1.3 cm, blancas o blanco verdosas; bráctea 1, carinada, membranácea, mayor que la mitad del perianto, con un nervio medio, tricomas dorsales, ápice agudo; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, mayores que la mitad del perianto, tricomas abietiformes en la mitad apical, cresta dorsal con dientes agudos en la región media, ápice agudo; pedicelo 1-2 mm de largo. **Flores** 5-6 x 2-3 mm. **Sépalos** 5, carinados, membranáceos a semicoriáceos, pubescentes desde la base hasta las 3/4 partes o más, con 3 nervios dorsales; 3 sépalos

externos 4-5 mm de largo; 2 internos 0.5 mm más cortos que los externos. **Estambres** 5; filamentos 2.5-3 mm de largo, connatos en la base formando una copa de 1-1.5 mm de largo; anteras 1-1.3 mm de largo; estaminodios con ápices de dientes obtusos. **Ovario** subgloboso a globoso, de 1 mm de diámetro, ápice con abultamientos triangulares; estilo ca. 0.3 mm de largo; estigma penicilado, 0.2 mm de diámetro. **Fruto** subgloboso, 1 x 1 mm. **Semilla** 1, elipsoide, ca. 1.5 mm de largo, vinotinto.

**Hábitat y distribución.** *A. brasiliana* es una especie que se distribuye desde México hasta



**Figura 5.** *Alternanthera brasiliana*. a: inflorescencia; b: flor; c: sépalo; d: bracteola (Espina 774 COL).

Argentina, incluyendo las islas del Caribe. En Colombia se encuentra en las regiones Caribe y Andina, entre el nivel del mar y 2500 m de altitud, pero prefiere las elevaciones bajas.

**Comentarios.** Esta especie se diferencia de las demás del género porque las bracteolas poseen una cresta dentada. Por otra parte, al igual que en *A. flavescens*, sus flores son pediceladas.

**Usos.** Las flores han sido usadas para tratar afecciones respiratorias (Siqueira 1989).

**Especímenes representativos.** **Bolívar:** Turbaco, Jardín Botánico Guillermo Piñeres, Espina 774, 775 (COL, JBG). **Boyacá:** Capitanejo a Soatá, río Chicamocha, 2400 m, Barclay, H.G. 7535 (COL). **Cauca:** Galíndez, Patía, 500 m, Yepes-Agredo 1140 (COL); Patía, río San Jorge, 500 m, Salazar de Benavides 5872, 5911 (COL, PSO), Popayán, 1600 m, Triana, J.J. 1957/5 (COL). **Cesar:** Manaure, Sierra del Perijá, río Manaure 750-

790 m, *Cuatrecasas 25018* (COL). **Huila:** Colombia, Santa Ana, Cerro de La Cruz, 1400 m, *Llanos 1659* (SURCO). **Norte de Santander:** Los Estoraques a La Playa, *Balick 118* (COL). **Valle:** Tuluá, Mateguadua, Jardín Botánico Juan María Céspedes, 1000 m, *Agudelo-H. 2866* (COL, HUQ).

**2-3. *Alternanthera caracasana*** Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.).(2(7): 205.1817(1818).

**Tipo:** Venezuela. Caracas, s.f., *Humboldt 621* (B).

**Fig. 6, 7**

**Etimología.** El nombre de la especie se refiere a la ciudad de Caracas, Venezuela, lugar de donde proviene la colección tipo.

Hierba postrada. **Tallo** ramificado, tricomas blancos, pluricelulares, 1.5-2 mm de largo. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.1-1 cm de largo, escabroso; lámina elíptica a elíptico-lanceolada, 0.5-4 x 0.4-1.9 cm, glabra a escabrosa, yemas con tricomas densos, base cuneada, ápice mucronado. **Inflorescencias** en cabezuelas cilíndricas, 5-15 x 4-8 mm, sésiles o pedunculadas, axilares, solitarias, blancas, amarillo crema o blanco verdosas; pedúnculo 1 mm de largo, escabroso; bráctea 1, carinada, coriácea con bordes membranáceos, mayor que la mitad del perianto, glabra, ápice aristado; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, mayores que la mitad del perianto, un nervio medio con gloquidios. **Flores** 4-4.5 x 2-3 mm. **Sépalos** 5, con 3 nervios y gloquidios dorsales, biseriados; 3 externos cóncavos, 3-4.5 mm de largo, ápice aristado o mucronado; 2 internos carinados, 2-2.5 mm de largo, ápice mucronado. **Estambres** 5; filamentos 1 mm de largo, connatos en la base formando una copa de 0.1 mm de largo; anteras ca. 0.4 mm de largo; estaminodios triangulares hasta 1 mm de largo. **Ovario** subgloboso a elipsoide, 0.5-2 mm de largo, glabro; estilo 0.1 mm de largo; estigma penicilado, 0.1 mm de diámetro. **Fruto** elipsoide, 1.5-2 mm de largo. **Semilla** 1, elipsoide, 1-1.5 mm de largo, parda.

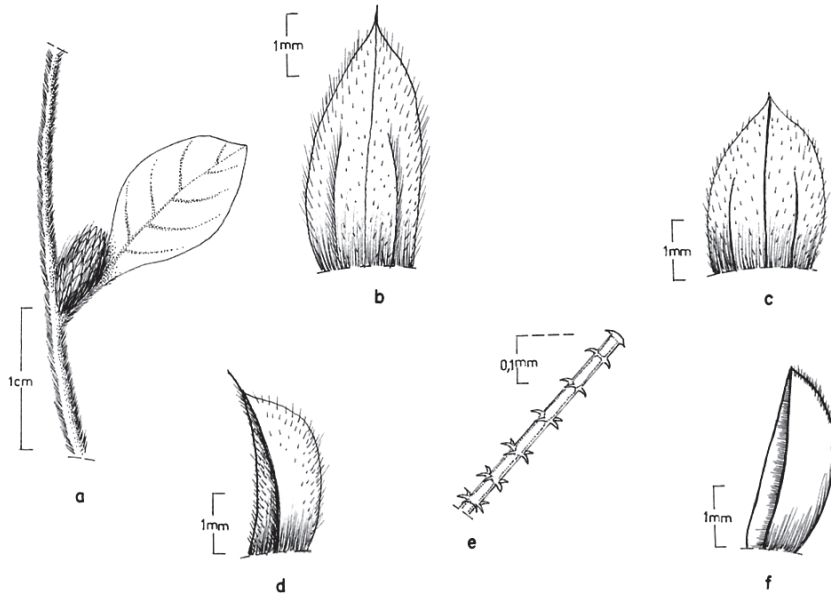
**Hábitat y distribución.** Es una especie que se distribuye desde México hasta Argentina, incluyendo la mayor parte de las islas del Caribe. En Colombia se encuentra en la región Andina, entre 500 y 2500 m de altitud, habitando principalmente en zonas alteradas, como orillas de caminos.

**Comentarios.** Los principales caracteres que permiten diferenciar esta especie de *A. pungens* son los sépalos sin espinas (vs. con espinas).

**Nombres vernáculos y usos.** “Abrojo” (Cundinamarca, Quindío), “almorrana” (Cundinamarca), “verdolaga blanca” (Nariño). Se emplea para tratar enfermedades de las vías respiratorias. En el Quindío, por ejemplo, se mezcla el jugo obtenido después de macerar la planta con miel de abejas y aceite de almendras, con el fin de tratar la bronquitis y la fiebre.

**Especímenes representativos.** **Boyacá:** Villa de Leyva, 2100 m, *Agudelo-H. 1501A* (HUQ). **Cundinamarca:** Mosquera, Zanjón de las Cátedras, 2800 m, *Cuatrecasas 26723* (COL); laguna La Herrera, 2680 m, *Saravia 1029* (COL); Bogotá, 2650 m, *Triana, J.J.*

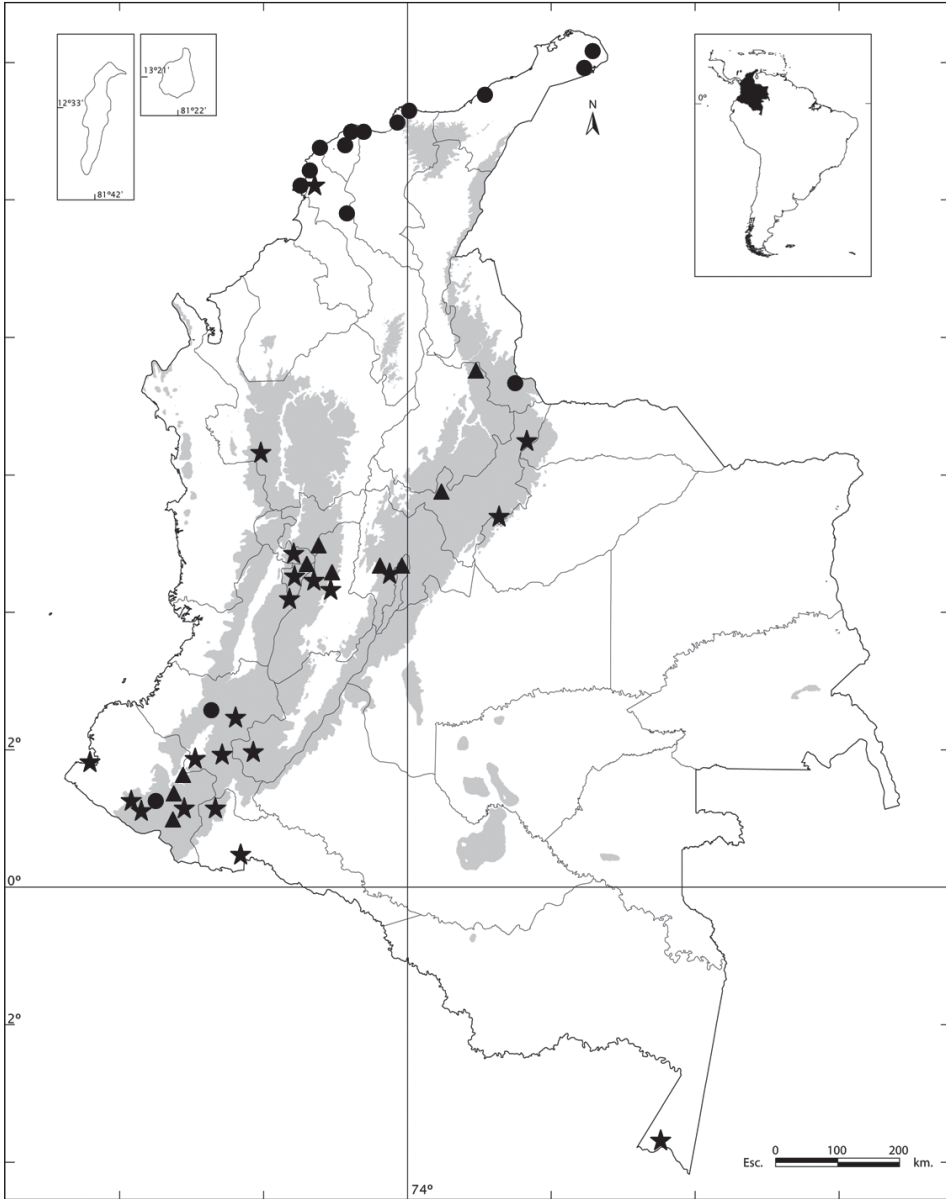
1956/2 (COL); laguna La Herrera, 2600 m, *Vink 314* (COL). **Nariño**: Tangua, El Placer, 2200 m, *Salazar de Benavides 657* (PSO); El Tambo, El Peñol, 1600 m, *Salazar de Benavides 7900* (COL, PSO); Taminango, El Remolino, El Manzano, 1000 m, *Salazar de Benavides 10515* (COL, PSO). **Quindío**: Salento, 1895 m, *Madrigal 249* (HUQ). **Santander**: Suratá, 1600-1800 m, *Killip 16754* (COL). **Tolima**: Ibagué, río Combeima, Llanitos, Los Cámbulos, 1600 m, *Esquivel 2562* (TOLI).



**Figura 6.** *Alternanthera caracasana*. a: rama; b: sépalo externo; c: sépalo intermedio; d: sépalo interno; e: tricoma; f: bractéola (*Agudelo-H 1501-A* COL, HUQ).

**2-4.** *Alternanthera flavescens* Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.). 2(7): 207-208. 1817(1818). **Tipo:** Venezuela. Cumaná, s.f., *Humboldt s.n.* (B). **Fig. 7, 8**

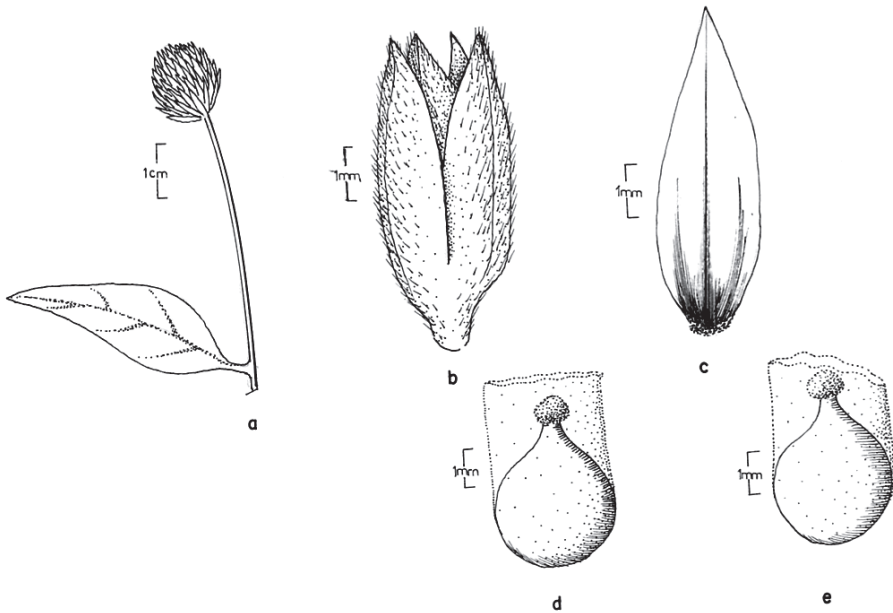
Hierba postrada o trepadora, hasta 4 m de altura. **Tallo** glabro a tomentoso, tricomas abietiformes hasta 2 mm de largo, verde o con líneas rojizas. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.2-2 cm de largo, glabro a tomentoso; lámina ovada a elíptica, 3-12.5 x 1-5.1 cm, glabra a tomentosa, base redondeada a cuneada, ápice agudo a acuminado. **Inflorescencias** en cabezuelas globosas a cilíndricas, 0.6-4.4 x 0.9-1.5 cm, axilares o terminales, solitarias, pedunculadas, blancas o blanco verdosas, al caer las flores adultas queda el raquis libre hasta en 3.2 cm de largo; raquis viloso; pedúnculo 1-12 cm de largo, glabro a tomentoso; bráctea 1, carinada, membranácea, menor que la mitad del perianto, persistente, glabra, ápice agudo; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, menores que la mitad del perianto, persistentes, escabrosas, con un nervio medio, ápice aristado; pedicelo 1-2 mm de largo,



**Figura 7.** Distribución geográfica de *Alternanthera caracasana* (▲), *Alternanthera flavescens* (●) y *Alternanthera lanceolata* (★).



recto, cónico, con tricomas en la base, cubierto por la bráctea y bractéolas. **Flores** 4-5 x 2-2.5 mm. **Sépalos** 5, biseriados, coriáceos, margen membranácea, estrigosos, engrosados hacia la base, ápice obtuso a agudo, con 3 nervios dorsales; 3 externos 4-5 mm de largo; 2 internos 0.5 mm de largo. **Estambres** 5; filamentos ca. 2 mm de largo, connatos en la base formando una copa de hasta 1 mm de largo; anteras 0.7-1.5 mm de largo; estaminodios laciniados, 3-3.5 mm de largo. **Ovario** globoso a cilíndrico, 2 mm de diámetro, ápice con un pliegue de bordes irregulares que se eleva hasta 1 mm de alto y encierra al estilo y estigma; estilo 0.2 mm de largo; estigma penicilado, 0.2 mm de diámetro. **Fruto** globoso a cilíndrico o cuadrangular. **Semilla** 1, elipsoide, 1.5-2 mm de largo, parda.



**Figura 8.** *Alternanthera flavescens*. a: rama; b: flor; c: sépalo; d, e: gineceo (*Dugand 4406 COL*).

**Hábitat y distribución.** *A. flavescens* se distribuye desde Florida, al sur oriente de Estados Unidos, hasta Bolivia y Paraguay. En Colombia se encuentra en las regiones Andina y Caribe, desde el nivel del mar hasta 2000 m de altitud, pero está mejor representada por debajo de 500 m.

**Nombres vernáculos.** “Naranjero” (Bolívar).

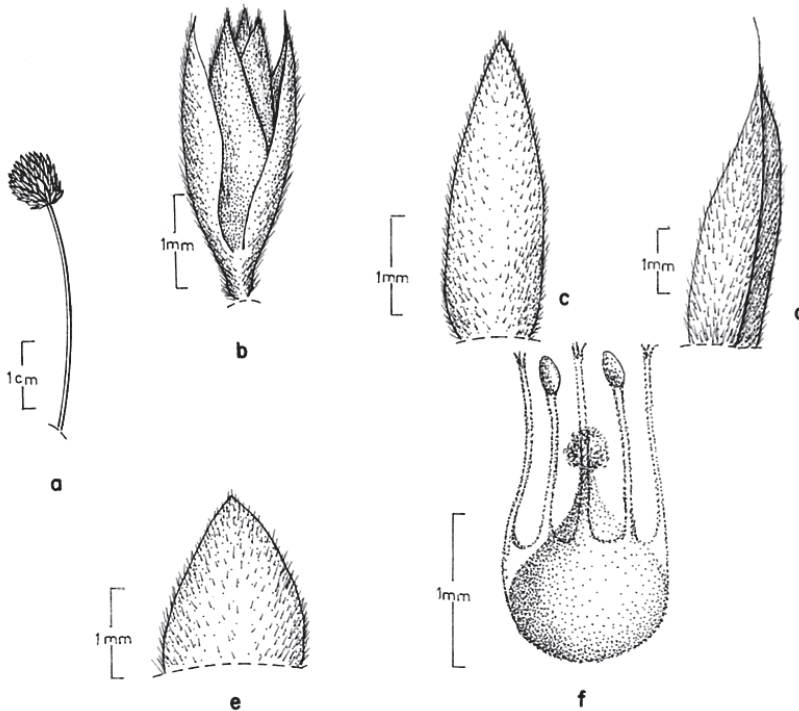
**Especímenes representativos.** **Atlántico:** Barranquilla, Puerto Colombia: 200 m, *Barkley 1867* (COL); Usiacurí, arroyo del Higuerón, 100 m, *Dugand 2304* (COL); Barranquilla, playa de Miramar, 1-20 m, *Dugand 4406* (COL); Sabanilla, 5-15 m, *Dugand 6345* (COL); Puerto Colombia *Plowman 3544* (COL). **Bolívar:** Tierra Bomba, 30 m,

*Cuadros-V. 4454* (COL, JBGP); isla Barú, 5-40 m, *Cuadros-V. 4544* (JBGP); Cartagena, *Hno. Apolinar 367* (COL); Galarazamba, *Saravia 58* (COL); Zambrano, 35 m, *Rodríguez, M. 0035* (COL). **Cauca:** El Tambo, *Yepes-Agredo 306* (COL). **Guajira:** río Hacha: 20 m, *Haught 4457* (COL); Nazaret 32 m, *Saravia 2302* (COL); Serranía La Macuira, región Jassai, Atupa-Gua, 150 m, *Saravia 3528* (COL); bosques de Guasaira, 360 m, *Saravia 3601* (COL); Uincua, 600 m, *Sugden 143* (COL). **Magdalena:** Parque Nacional Natural Tayrona, zona de Ecohabs, 20 m, *Agudelo-H. 2903* (COL, HUQ); ensenada de Neguanje, *Lozano-C. 2798* (COL); Santa Marta, Jardín Botánico, *De López, N. 609* (UTMC); Gairaca, *De López, N. 713* (COL, UTMC); Ciénaga, *Romero-Castañeda 2009* (COL). **Nariño:** Santa Cruz, Santa Rosa, Túquerres a Samaniego, 1720 m, *Salazar de Benavides 7072* (COL, PSO). **Norte de Santander:** Toledo, Hoya de Samaria, 2000-2100 m, *Cuatrecasas 12774* (COL).

**2-5. *Alternanthera lanceolata*** (Benth.) Schinz, Nat. Pflanzenfam., ed. 2, 16c: 75. 1934. Basónimo: *Brandesia lanceolata* Benth. Pl. Hartw. 247.1846. **Tipo:** Colombia. s.f., *Hartweg 1365* (holotipo W; isotipo MO).

**Fig. 7, 9**

**Etimología.** El epíteto específico se refiere a la forma lanceolada de la lámina foliar.



**Figura 9.** *Alternanthera lanceolata*. a: inflorescencia; b: flor; c: sépalo; d: bractéola; e: bráctea; f: androceo y gineceo (*Bristol 655* COL).

Hierba postrada o trepadora, hasta 1.5 m de altura. **Tallo** frágil, glabro a hirsuto, verde a rojizo, tricomas pluricelulares blancos, ca. 2.5 mm de largo. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.2-1.5 cm de largo, hirsuto; lámina elíptica a lanceolada, 1.5-13 x 0.4-3.5 cm, escabrosa a tomentosa, base cuneada, ápice agudo a acuminado. **Inflorescencias** en cabezuelas, globosas a cilíndricas, 5-11 x 5-8 mm, axilares y terminales, pedunculadas, solitarias, blancas; raquis tomentoso; pedúnculo 1-11.5 cm de largo, glabro a tomentoso; bráctea 1, carinada, ovada, membranácea, menor que la mitad del perianto, glabra a pubescente, con un nervio medio, ápice agudo; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, menores o iguales a la mitad del perianto, glabras o pubescentes, con un nervio medio, ápice aristado. **Flores** 2.8-3.5 x 1-1.5 mm. **Sépalos** 5, iguales o biseriados, membranáceos, carinados, glabros o hirsutos desde la base hasta las 3/4 partes, ápice obtuso, con 3 nervios poco diferenciados; 2 externos, 2.8-3.3 x 0.6-1 mm; 3 internos 0.5 mm de largo. **Estambres** 5; filamentos ca. 2 mm de largo, connatos en la base formando una copa de hasta 1 mm de largo, libres hacia el ápice; anteras 0.7 mm de largo; estaminodios laciniados, igual de largos a los filamentos. **Ovario** subgloboso a cilíndrico, 1 mm de largo; estilo 0.1-0.3 mm de largo; estigma penicilado, 0.2 mm de diámetro. **Semilla** 1, generalmente atrofiada.

**Hábitat y distribución.** La especie se distribuye desde México hasta Bolivia. En Colombia tiene amplia distribución por todo el territorio nacional, desde zonas bajas hasta climas fríos. Puede crecer en borde de caminos, orillas de ríos, al interior del bosque, en suelos pantanosos y en cultivos de papa.

**Comentarios.** *A. lanceolata* generalmente ha sido tratada como *A. mexicana* Hieron. Sin embargo, según Borsch (2007), *A. mexicana* Hieron es un homónimo posterior a *A. mexicana* Moq., la cual por poseer estigma bilobado debe considerarse dentro de *Alternanthera* sect. *Trommsdorffia* (= *Pfaffia*).

**Nombres vernáculos y usos.** “borrachero” (Putumayo), “cáncer blanco” (Cauca), “cáncer morado” (Cauca), “descancé” o “descancel” (Boyacá, Cauca, Nariño, Putumayo, Santander), “discancer chiquito” o “discancer grande” (Nariño), “moradilla” (Nariño), “sanguinaria” (Huila, Tolima), “yuyo de monte” (Caldas). Es una planta a la que se le adjudican múltiples usos terapéuticos, pero ha sido especialmente utilizada para tratar enfermedades cancerígenas, respiratorias y cardíacas. Por otra parte, los Kofanes del Putumayo la mezclan con otras plantas para preparar el yagé (García-Barriga 1974); en Puerto Asís y Mocoa (Putumayo) la usan como purgante; en Santander la usan como diurético y antiflogístico; en Huila, Nariño y Cauca la usan como brebaje para calmar la fiebre; en Amazonas y Quindío la utilizan para tratar el colesterol, la anemia, la presión arterial, el ácido úrico y la hepatitis.

**Especímenes representativos.** **Amazonas:** Puerto Nariño, río Loretoyacu, Lancetilla, *Smith, C.E.Jr. 5046* (COL). **Antioquia:** Urrao, Páramo de Frontino, 3050 m, *Londoño 677* (COL). **Bolívar:** Arjona, vía a Piedras, La Mata, 60 m, *Zarucchi 4138* (JBGP). **Boyacá:** Sierra Nevada del Cocuy, 2100 m, *Grubb 625* (COL); Pajarito, Corinto, 2200 m, *Lozano-*

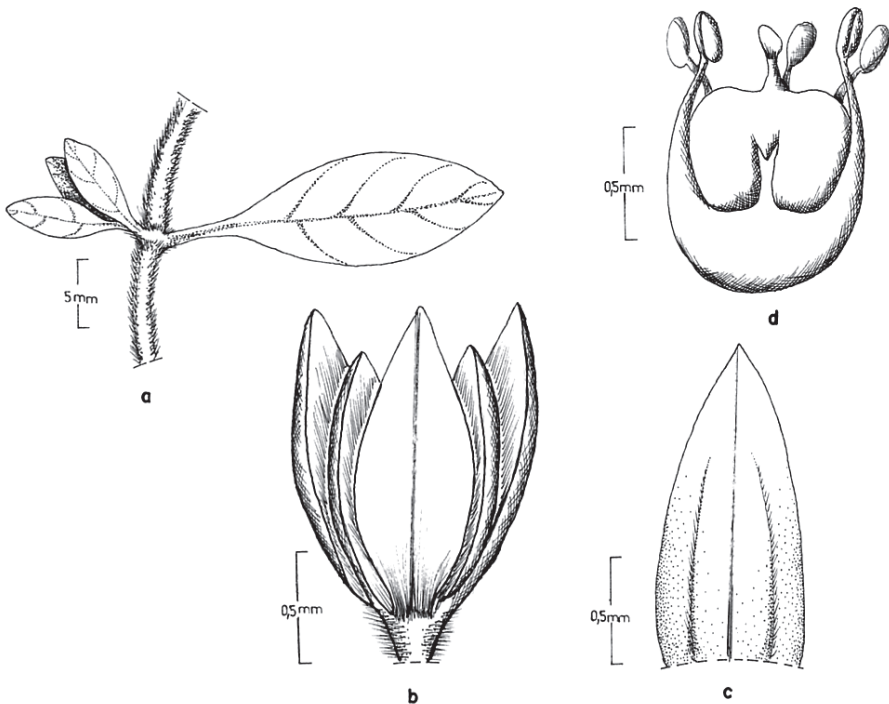
C. 777 (COL). **Caldas**: vía a Salento, falla de Romerales, Amarguras, Santa Inés, 3200 m, *Hawkes 421* (COL). **Cauca**: Mercaderes, San Joaquín, Tablones bajos, 1350 m, *Galíndez 36* (AFP); Popayán, Los Guayacanes, 1500 m, *Triana, J.J. 1957/4* (COL). **Cundinamarca**: Salto del Tequendama, 2500 m, *Killip 34027* (COL); 2575 m, *Galen-Smith 1072* (COL); Tenasuca, 1800 m, *Triana, J.J. 1957/9* (COL). **Huila**: Finca Meremberg, 2300 m, *Croat 51898* (COL); San Agustín, km 17 vía a Santa Rosa, La Candela, 2420 m, *Idrobo 2879* (COL); Parque arqueológico, 1700 m, *Romero-Castañeda 6697* (COL). **Nariño**: Ricaurte, San Isidro a Santa Rosa, reserva forestal La Planada, 1400 m, *Agudelo-H. 2884* (HUQ); Barbacoas, Junín, 1200 m, *Salazar de Benavides 7580* (COL, PSO); Tumaco, río Chaguí, La Sirena y Palambi, 25 m, *Madrigal 799d* (HUA); Sandoná, quebrada Santa Rosa, 2200 m, *Ramírez-P., B.R. 4636* (COL, PSO); Almaguer, 2500 m, *Triana, J.J. 1957/8* (COL). **Quindío**: Salento, Cocora, 2000-3500 m, *Agudelo-H. 613* (COL, HUQ); Salento, Acaime, 2680 m, *Agudelo-H. 1595* (HUQ); Calarcá, Navarco, 2950 m, *Hernández, L. 35* (HUQ); Salento, Cocora, 2900 m, *Macias 17* (HUQ); Génova, La Rusia, 3030 m, *Vélez 2324* (HUQ). **Risaralda**: Pereira, Parque Ucumarí, La Pastora a la laguna del Otún, Peña Bonita, 2450-2650 m, *Galeano, M.P. 72* (COL); 2300-2600 m, *Galeano, G. 2133* (COL), *González, F. 1571* (COL). **Santander**: Oiba, 1400 m, *Puentes sn.* (COL). **Tolima**: Valles del Anaime, 3450 m, *Esquivel 1896* (TOLI); Ibagué, 1250 m, *Maz 29* (TOLI); Ibagué, 1200 m, *Esquivel 2588* (TOLI); Cajamarca a La Línea, camino del Quindío, 3120 m, *Killip 34675* (COL); Cuenca río Toche, quebrada Olivales, Normandía, 2320 m, *Sánchez-P., H. 301* (COL); **Putumayo**: Valle de Sibundoy, 2200 m, *Bristol 655* (COL, PSO); Sachamates a San Francisco de Sibundoy, 1600-1750 m, *Cuatrecasas 11467* (COL); Puerto Asís, 500 m, *García-Barriga 4605* (COL); Valle de Sibundoy, 2270 m, *Schultes 7500* (COL).

**2-6. *Alternanthera paronychioides*** A.St.-Hil., Voy. Distr. Diam. 2: 439. 1833. Basónimo: *Illecebrum ficoideum* Jacq. **Tipo**: Brasil. 1816-21, *St. Hilaire 223* (F). **Fig. 10, 11**

Hierba rastrera o postrada. **Tallo** ramificado, escabroso a hirsuto, tricomas abietiformes a simples, 1-1.5 mm de largo, verde a rojizos. **Hojas** de tamaños diferentes, sésiles o pecioladas; peciolo alado, hasta 5 mm de largo, escabroso; lámina elíptica a estrechamente elíptica u obovada, 0.5-2.5 x 0.3-1 cm, escabrosa a hirsuta, base concrecente, ápice obtuso, tricomas blancos rodeando el tallo. **Inflorescencias** en cabezuelas, globosas a cilíndricas, 5-6 x 4-5 mm, axilares, pedunculadas, solitarias, blancas; pedúnculo 0.2-0.4 mm de largo; bráctea 1, cóncava, membranácea, mayor que la mitad del perianto, con un nervio medio, ápice agudo; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, mayores que la mitad del perianto, con un nervio medio, ápice agudo. **Flores** 2.5-3 x 1.5-2 mm. **Sépalos** 5, biseriados, ápice obtuso; 3 externos planos a carinados, 2-2.5 mm de largo, trinervados, tricomas junto a los nervios laterales; 2 internos carinados, 1.6-1.8 mm de largo. **Estambres** 5, amarillos; filamentos 0.8 mm de largo, connatos en la base formando una copa de 0.3 mm de largo; anteras 0.4 mm de largo; estaminodios rectangulares terminando en 2 dientes, hasta 0.4 mm de largo. **Ovario** subgloboso a globoso, 0.5-1 x 0.5-1 mm; estilo 0.1 mm de largo; estigma penicilado 0.1 mm de diámetro. **Fruto** globoso, 1 x 1 mm. **Semilla** 1.

**Hábitat y distribución.** Esta especie está distribuida por todo el neotrópico, así como en Asia e Indonesia. En Colombia se encuentra en las regiones Andina, Caribe y Orinoquia, formando alfombras en sitios áridos y desde el nivel del mar hasta 1500 m de altitud, pero es más frecuente encontrarla por debajo de 500 m.

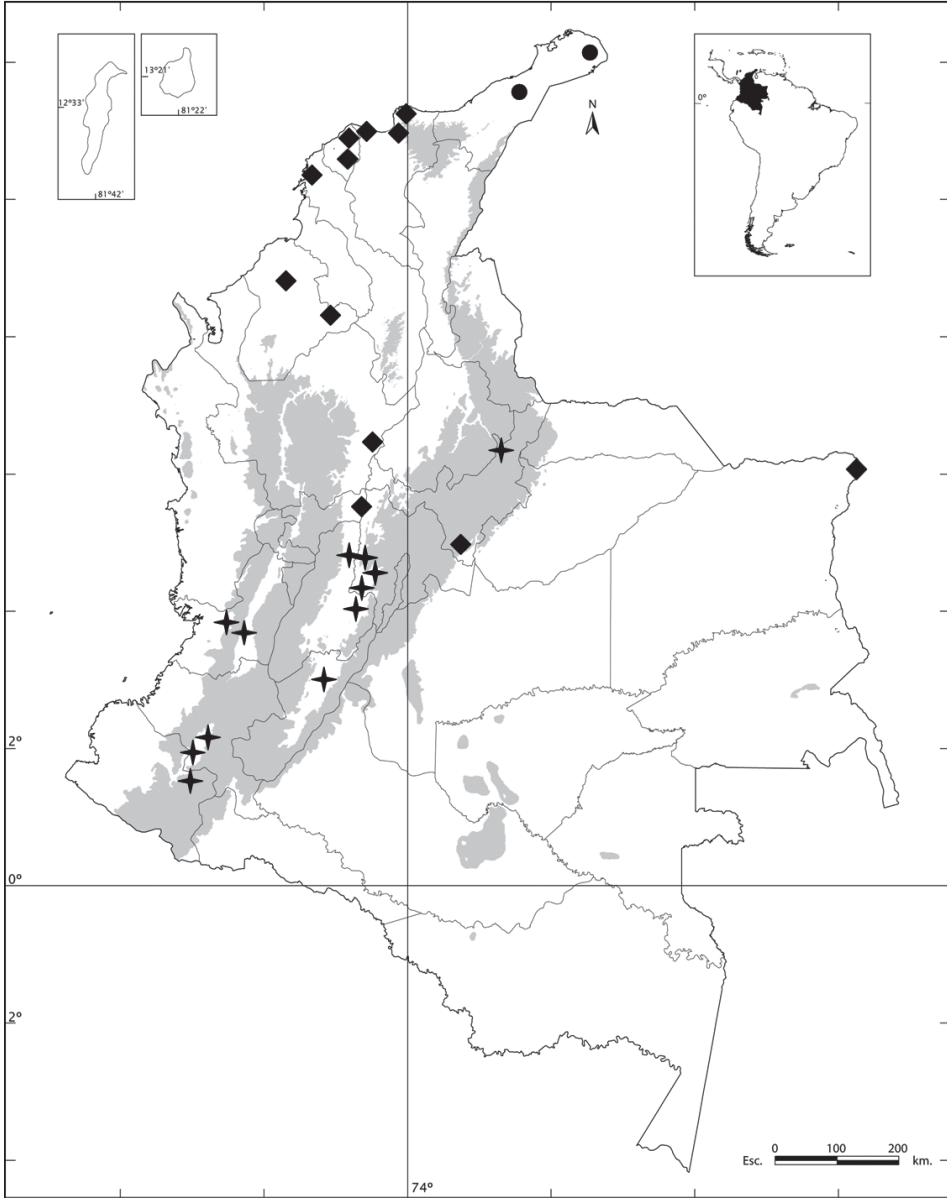
**Comentarios.** *A. paronychioides*, junto con *A. peruviana*, posee las hojas más pequeñas dentro del género. Por otra parte, *A. paronychioides* puede confundirse con *A. pungens* y *A. caracasana*, pero de la primera se diferencia por no tener espinas en los sépalos y de la segunda por tener las hojas y las flores de menor tamaño y los estaminodios laciniados (vs. triangulares).



**Figura 10.** *Alternanthera paronychioides*. a: rama; b: flor; c: sépalo; d: androceo y gineceo (*Dugand 4614 COL*).

**Nombres vernáculos y usos.** “Tripa de pollo” o “tripapollo” (Atlántico, Córdoba). Se emplea en infusión como diurética y antiséptica de las vías urinarias (Gómez & Rivera 1987) y como tónico y astringente (Pittier 1978).

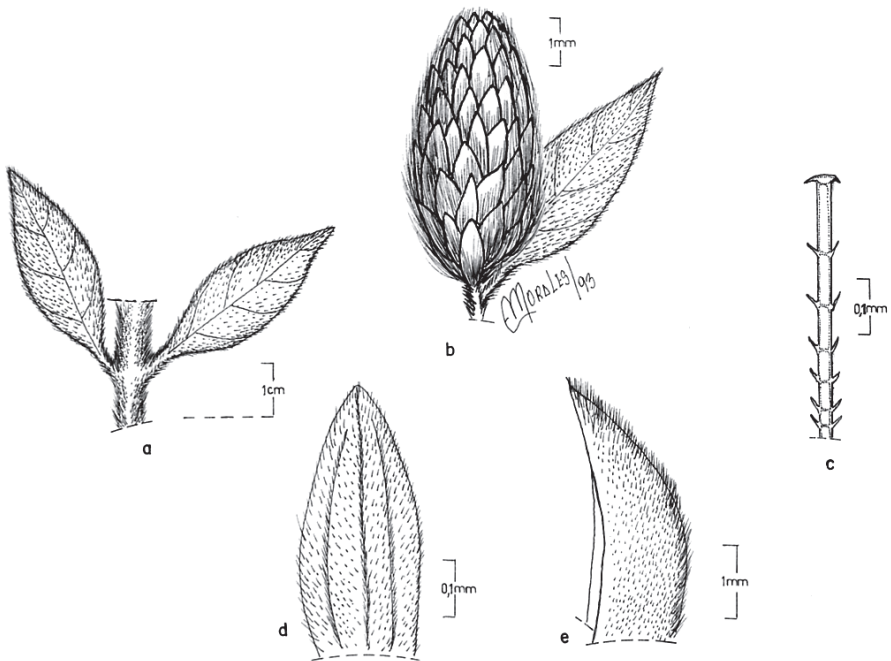
**Especímenes representativos.** **Antioquia:** Puerto Berrío, 200 m, *Idrobo 4361* (COL). **Atlántico:** Barranquilla, Arroyo de Piedras, laguna de Guájaro, Los Palmichales, 5 m, *Dugand 2824* (COL); Palmar de Varela a Ponedera, El Paraíso, *Dugand 3473* (COL);



**Figura 11.** Distribución geográfica de *Alternanthera paronychioides* (◆), *Alternanthera peruviana* (●) y *Alternanthera pungens* (◆).

Ponedera, El Paraíso, *Dugand 4548, 4614* (COL); Barranquilla, finca Olarte, 10 m, *Mora-Osejo 1322* (COL); **Bolívar**: Cartagena, *Hno. Apolinar 404* (COL). **Boyacá**: Garagoa a Almeida, embalse La Esmeralda, quebrada El Dátil, 1500 m, *Aristide s.n.* (COL). **Caldas**: Dorada, *Yepes-Agredo 666* (COL). **Córdoba**: Montería, 25 m, *Anderson 1813* (COL); río San Jorge, Ciénaga Ayapel, *Idrobo 6604* (COL). **Magdalena**: isla Salamanca, *De López, N. 414* (COL); Santa Marta, *Pérez-Arbeláez s.n.* (COL); Ciénaga, *Romero-Castañeda 975* (COL); isla Salamanca, km 19 de Ciénaga a Barranquilla, *Schnetter, M.L. 9* (COL). **Vichada**: Raudal San Borja, Ventanas, 100 m, *Pinto 1322* (COL).

**2-7. *Alternanthera peruviana*** (Moq.) Suess., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 35: 302.1934. Basónimo: *Telanthera peruviana* Moq., Prodr. (DC.) 13(2): 366. 1849. **Tipo**: Perú. s.f., *Cuming 971* (P). **Fig. 11, 12**



**Figura 12.** *Alternanthera peruviana*. a: hojas; b: inflorescencia; c: tricoma glochidiado; d: sépalo, vista frontal; e: sépalo, vista lateral (Gómez, L.A. 6 COL).

Hierba postrada, hasta 60 cm de altura. **Tallo** ramificado, glabro a fuertemente tomentoso, tricomas pluricelulares, blanco verdosos, abietiformes, 1-1.5 mm de largo. **Hojas** sésiles; lámina estrechamente elíptica, haz y envés fuertemente tomentoso, envés con la nervadura principal prominente, base cuneada, ápice obtuso. **Inflorescencias** en cabezuelas axilares, sésiles, cilíndricas, 4-10 x 4-6 mm, solitarias o en grupos de 2-3, blancas

a crema; bráctea 1, carinada, membranácea, mayor que la mitad del perianto, glabra a tomentosa, ápice obtuso; bractéolas 2, carinadas, coriáceas, margen membranácea, mayores que la mitad del perianto, nervio medio con tricomas; pedicelo 0.3 mm de largo. **Flores** 3-4 x 1-2 mm, adheridas al eje principal hueco. **Sépalos** 5, coriáceos con márgenes membranáceas, desiguales, 2-3 x 0.8-1.2 mm, tomentosos, con gloquidios; 3 cóncavos; 2 carinados, con 3 nervios prominentes ocultos por la pubescencia, ápice agudo a obtuso. **Estambres** 5; filamentos ca. 1 mm de largo, connatos en la base formando una copa hasta de 0.2 mm de largo; anteras 1-1.2 mm de largo; estaminodios rectangulares, cortos, terminados en dientes agudos. **Ovario** globoso, ca. 1 mm de diámetro; estilo 0.5 mm de largo; estigma penicilado, 0.2 mm de diámetro. **Fruto** hasta 1 mm de diámetro. **Semilla** 1, globosa, ca. 1 mm de diámetro, parda.

**Hábitat y distribución.** Es una especie que se había registrado sólo para la región pacífica de Ecuador y Perú. En Colombia se conoce de la península de La Guajira, región Caribe, por debajo de 200 m de altitud. Su presencia en esta región de Colombia se constituye en un hallazgo interesante y, así, se amplía su rango de distribución geográfica en Suramérica. Crece en bordes de arroyos y forma prados junto con *Blutaparon vermiculare*.

**Comentarios.** Es la especie con mayor presencia de tomento dentro del género *Alternanthera*. Al igual que en *A. albotomentosa* y *A. truxillensis* sus sépalos son endurecidos, pero se diferencia de éstas por tener las inflorescencias más grandes.

**Especímenes representativos. Guajira:** Uribia, Nazaret, ranchería Chaniquiau, arroyo Matuaschi, Gómez, L.A. 6 (COL); Riohacha a Uribia, 52-100 m, Saravia 2220 (COL).

**2-8. *Alternanthera porrigens* (Jacq.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 538. 1891. Basónimo: *Achyranthes porrigens* Jacq., Pl. Hort. Schoenbr. 3: t. 350. 1798. Tipo:** Perú. 1778-88, Ruiz s.n. (B).

**Etimología.** El epíteto de la especie alude a escamoso, puesto que sus flores son bastante pequeñas y recuerdan escamas.

Hierba postrada, hasta 1.5 m de altura. **Tallo** glabro a hirsuto, tricomas pluricelulares, simples, hasta 1.3 mm de largo. **Hojas** pecioladas; pecíolo 2-10 mm de largo, hirsuto; lámina ovada, elíptica a elíptico lanceolada, 1.5-13 x 0.5-0.6 cm, puede prolongarse hasta su unión con el tallo, hirsuta, base cuneada, decurrente o redondeada, ápice agudo a acuminado. **Inflorescencias** en cabezuelas hemisféricas a cilíndricas, 3-14 x 4-7 mm, terminales y pedunculadas, axilares, solitarias o en grupos, blancas, rosadas, rojo a violeta; bráctea 1, carinada, membranácea, menor que la mitad del perianto, glabra, ápice agudo; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, mayores que la mitad del perianto, un nervio medio con tricomas, ápice aristado; pedicelo ca. 1 mm de largo, tricomas pluricelulares. **Flores** 0.8-6 x 1-4 mm, glabras. **Sépalos** 5, uni o biseriados, carinados, 2.7-4 x 0.5-0.8 mm, glabros a



tomentosos, con tricomas de hasta 2 mm de largos, cortos o en algunos casos pueden ser largos y rectos, ápice agudo. **Estambres** 5; filamentos 1.5-2 mm de largo, connatos en la base formando una copa de hasta 1 mm de largo; anteras 0.5-1 mm de largo; estaminodios laciniados. **Ovario** subgloboso a cilíndrico, 0.5-1.2 mm de largo, la mitad inferior membranáceo y la mitad superior cartáceo; estilo 0.2-0.3 mm de largo; estigma penicilado ca. 0.2 mm de diámetro. **Semilla** 1, elipsoide, 1-1.2 mm de largo, rojo marrón.

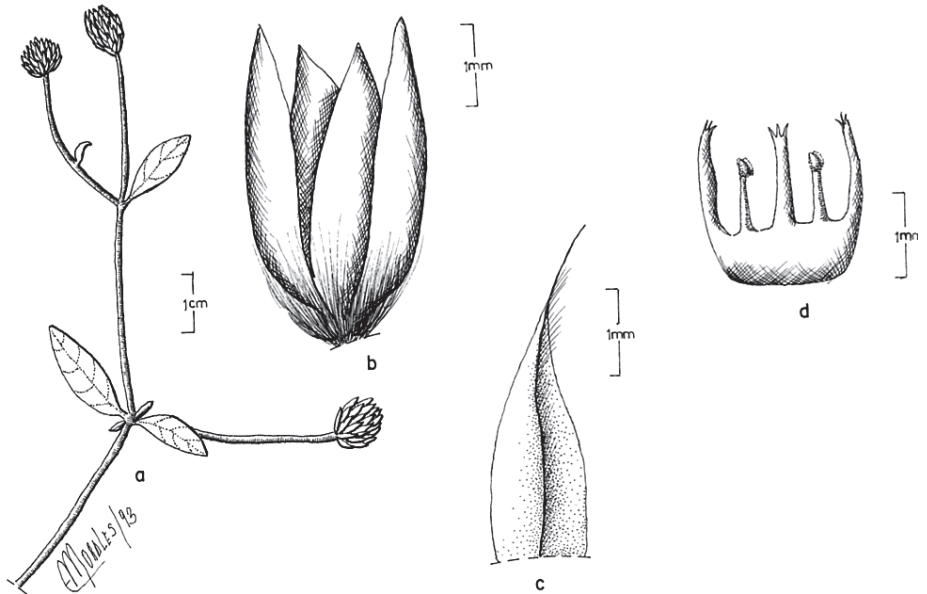
**Hábitat y distribución.** Especie suramericana que va desde Colombia hasta Chile. Eliasson (1987) identificó tres variedades, las cuales están presentes en Colombia.

**Clave para las variedades de *A. porrigens* presentes en Colombia**

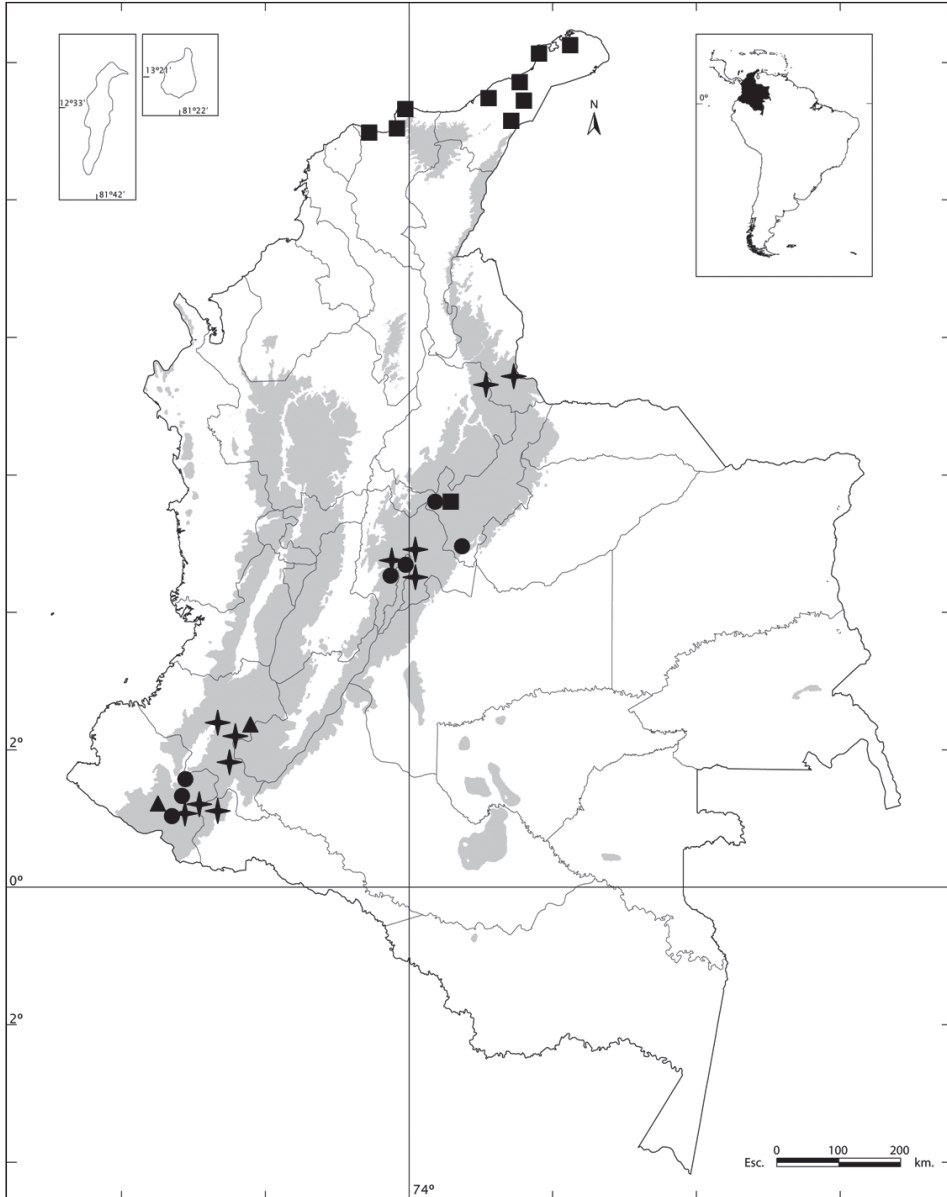
- 1. Cabezuelas solitarias o en grupos de 2-5, 8-19 mm de ancho. .... 2. *A. porrigens* var. *piurensis*
- 1. Cabezuelas solitarias, no en grupos, < 8 mm de ancho. .... 2
- 2. Sépalos glabros o con tricomas dispersos de menos de 1 mm de largo. .... 3. *A. porrigens* var. *porrigens*
- 2. Sépalos completamente tomentosos, con tricomas de 1-2 mm de largo. .... 4. *A. porrigens* var. *mearsii*

2-8-1. *Alternanthera porrigens* (Jacq.) Kuntze var. *porrigens*

Fig. 13, 14



**Figura 13.** *Alternanthera porrigens* var. *porrigens*. a: rama; b: flor; c: bractéola; d: androceo (*Idrobo* 2315 COL).



**Figura 14.** Distribución geográfica de *Alternanthera porrigens* var. *porrigens* (✦), *Alternanthera porrigens* var. *mearsii* (▲), *Alternanthera porrigens* var. *piurensis* (●) y *Alternanthera truxillensis* (■).

Hierba postrada, hasta 1.5 m de altura. **Hojas** pecioladas; peciolo 2-5 mm de largo; lámina elíptica a elíptico-lanceolada, 1.5-7 x 0.5-0.7 cm. **Inflorescencias** cilíndricas, 3-14 x 4-7 mm, solitarias; pedicelo 1 mm de largo. **Flores** 0.8-1 x 3-4 mm. **Sépalos** glabros o con tricomas dispersos de menos de 1 mm de largo.

**Hábitat y distribución.** Esta variedad se distribuye por los Andes, desde Colombia hasta Chile (Eliasson 1987). En Colombia crece en la región Andina y se conoce del peniplano de Popayán, el altiplano Cundiboyacense, la montaña Santandereana y el Nudo de Los Pastos, entre 1000 y 3500 m de altitud.

**Comentarios.** Se caracteriza por tener las inflorescencias en cabezuelas pedunculadas, cilíndricas, de 4-7 mm de ancho, que además están acompañadas de hojas que se reducen progresivamente hacia el ápice.

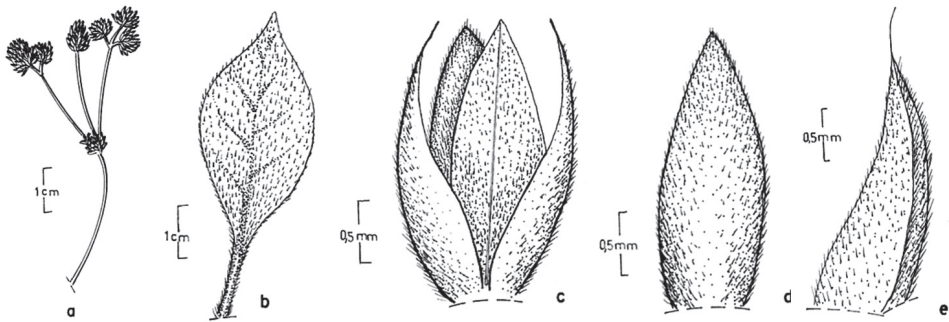
**Nombres vernáculos.** “Cartagena” (Cauca).

**Especímenes representativos.** **Cauca:** Timbío, El Boquerón, 1000 m, *Agudelo-H. 2922* (HUQ); Páramo de las Papas, San Sebastián a Valencia, 3200 m, *Barclay, H.G. 5713* (COL); Popayán, 1760 m, *Fernández-Pérez 17* (COL); Popayán al Puracé, La Hermita, 1760-1820 m, *García-Barriga 12686* (COL); El Tambo, la laguna, 1750 m, *Idrobo 45* (COL). **Cundinamarca:** Chipaque a Cáqueza, puente de Serviez, 1940 m, *Cuatrecasas 7930* (COL); Bogotá, La Picota, 2600 m, *Schneider 858* (COL); Gachancipá, 2700 m, *Schneider 889* (COL); Salto del Tequendama, 2000-2300 m, *Uribe-Uribe 567* (COL); Mosquera, laguna La Herrera, 2650-2800 m, *Wijninga 119* (COL). **Nariño:** Pasto a Túquerres, km 37, 2500 m, *Idrobo 2315* (COL), Pasto a Túquerres, 1820-2600 m, *Saravia 1809* (COL), Pasto a Arandá, *Schultes 7470* (COL); El Pedregal, *Schultes 7883* (COL). **Norte de Santander:** El Sarare, La Cabuya, 1300 m, *Cuatrecasas 12076* (COL). **Putumayo:** Valle del Sibundoy, 2200 m, *Bristol 789* (COL); alrededores de Sibundoy 2250 m, *Schultes 3075* (COL). **Santander:** California, 2000 m, *Langenheim 3235* (COL).

**2-8-2. *Alternanthera porrigens* (Jacq.) Kuntze var. *mearsii* Eliasson, Fl. Ecuador 28: 89. 1987. Tipo:** Ecuador. Pichincha: 3 km NE de Guayllabamba, 2300 m, 2 jun 1979, *Lojtnant & Molau 14065* (holótipo GB!). **Fig. 14, 15**

**Etimología.** Esta variedad fue nombrada en honor de James A. Mears, quien ha contribuido al conocimiento de los géneros *Gomphrena*, *Guilleminea* y *Philoxerus*, entre otros.

Hierba semileñosa, hasta 1 m de altura. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.3-1 cm de largo; lámina elíptica a redondeada, haz hispida, envés y venación tomentosa. **Inflorescencias** en cabezuelas, hemiesféricas a cilíndricas, 5-12 x 6-8 mm, solitarias, blanco rosadas a gris lila; raquis tomentoso. **Flores** 1-2 x 3-4.2 mm. **Sépalos** tomentosos, tricomas 1-2 mm de largo que cubren la flor desde la base hasta las 3/4 partes, biseriados; 2 externos 3-4.2 x 0.8-1 mm; 3 internos ca. 1 mm más cortos que los externos.



**Figura 15.** *Alternanthera porrigens* var. *mearsii*. a: inflorescencia; b: hoja; c: flor; d: sépalo; e: bractéola (Pérez-Arbeláez 5868 COL).

**Hábitat y distribución.** Esta variedad fue descrita para Ecuador por Eliasson (1987). En Colombia alcanza la parte sur del altiplano de Popayán y el Nudo de los Pastos, entre 2000 y 2500 m de altitud.

**Comentarios.** Esta variedad de *A. porrigens* posee tricomas largos y rectos, los cuales son diferentes a los presentes en los demás taxones del género, pero recuerdan a los de las especies de *Pffafia* (Eliasson 1987). Por otra parte, la base decurrente o redondeada de sus hojas ayudan a diferenciarla de las otras variedades de la especie.

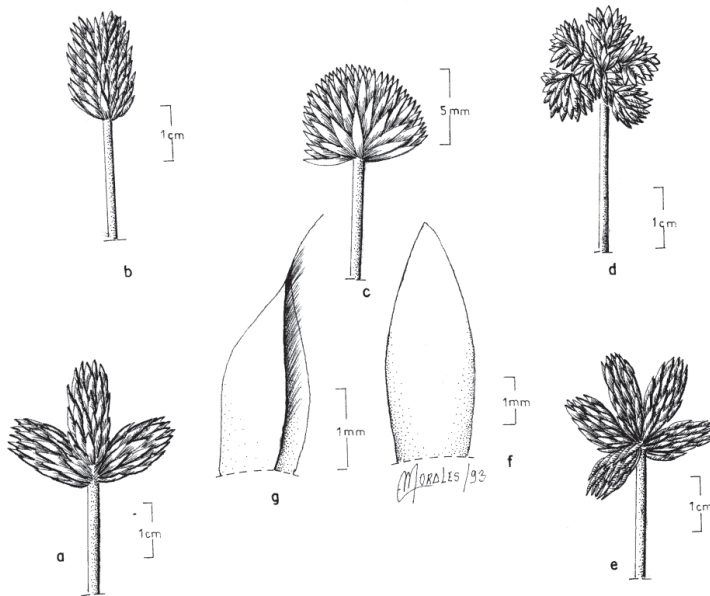
**Especímenes representativos.** **Cauca:** Popayán al Puracé, río Anambio, 2500 m, *Pérez-Arbeláez 5868* (COL). **Nariño:** Mallama, El Guabo, 2200 m, *Ramírez-P., B.R. 1316* (HUQ, PSO).

**2-8-3. *Alternanthera porrigens* (Jacq.) Kuntze var. *piurensis* (Standl.) Eliasson, Fl. Ecuador 28: 87. 1987. Basónimo: *Alternanthera piurensis* Standl. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11: 152. 1936. Tipo:** Perú. Piura: Ayavaca, 2600 m, may 1912, *Weberbauer 6358* (holótipo F; isótipo US). **Fig. 14, 16**

**Etimología.** El nombre de la variedad hace referencia a la región de Piura, Perú, lugar de donde procedía el espécimen tipo.

Hierba postrada a bejuco trepador, hasta 5 m de largo. **Lámina** ovada a elíptica, 2.5-13 x 0.8-6 cm, ápice agudo con una espina hasta 1 mm de largo. **Inflorescencias** en cabezuelas, generalmente cilíndricas, a veces hemiesféricas, 5-19 x 8-19 mm, solitarias o en grupos de 2-5. **Flores** 3.5-6 x 1-2 mm. **Sépalos** glabros o escasamente estrigosos.

**Hábitat y distribución.** Esta variedad se distribuye en Colombia, Ecuador y Perú. En Colombia se encuentra en la región Andina, en el altiplano Cundiboyacense y el Nudo de los Pastos, entre 1500 y 3500 m de altitud.



**Figura 16.** *Alternanthera porrigens* var. *piurensis*. a-e: tipos de inflorescencias; f: sépalo; g: bractéola (a, e: Mora-Osejo 737 COL; b, c, f, g: Solano 29; d: Mora-Osejo 316 COL).

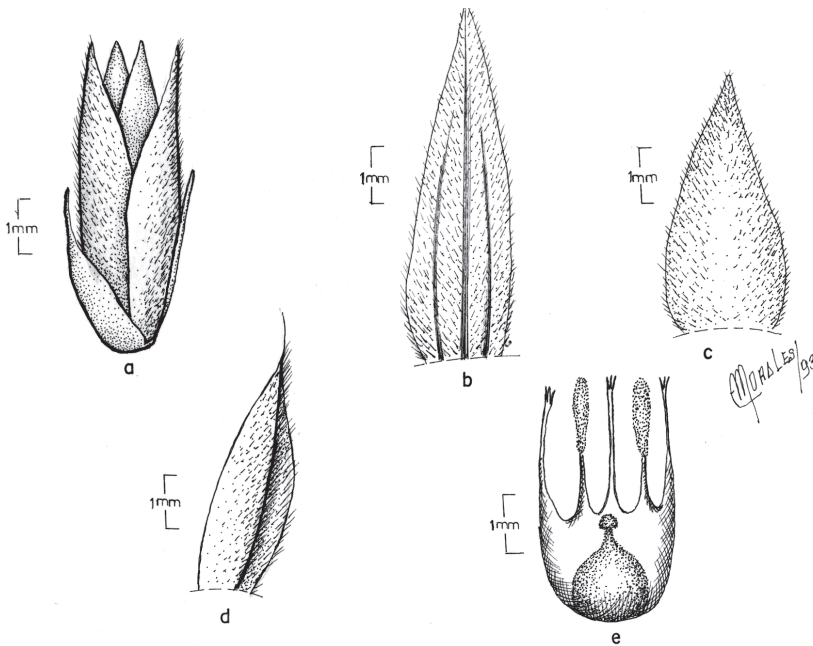
**Especímenes representativos.** **Boyacá:** Chiquinquirá, Pérez-Arbeláez 232 (COL); Reserva de Chivor, 1700 m, Uribe-Uribe 6985 (COL). **Cesar:** Manaure, 2400 m, Romero-Castañeda 7462 (COL). **Cundinamarca:** Bogotá, El Chicó, 2700 m, Schneider 31 (COL); Bosa, 2600-2700 m, van der Hammen 458 (COL); Mosquera, laguna La Herrera, 2500 m, Agudelo-H. 5 (HUQ); Salto del Tequendama, 2380-2500 m, Schultes 4035 (COL); Tabio 2625 m, Duque-Jaramillo-Mejía 2664 (COL). **Nariño:** Almaguer, 2300 m, Triana, J.J. 1957/7 (COL); La Chorrera, 2600 m, Fernández-Pérez 1219 (COL); La Florida, río Barrancos, Díaz-Piedrahita 832 (COL); Túquerres, Cuatro Esquinas a Quitasol, 3100 m, Mora-Osejo 316 (COL); Túquerres a La Chorrera, 2000-3000 m, Mora-Osejo 737 (COL).

**2-9. *Alternanthera pubiflora*** (Benth.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 538. 1891. Basónimo: *Brandesia pubiflora* Benth. Bot. Voy. Sulphur 157. 1844. **Tipo:** Ecuador. Guayas: Guayaquil, 1841, Gaudichaud 58 (holotipo B; isotipo MO). **Fig. 17, 18**

**Etimología.** El epíteto específico se refiere a la pubescencia de sus flores.

Hierba erecta a trepadora de hasta 2 m de altura. **Tallo** glabro a tomentoso, con tricomas pluricelulares, simples, ca. 1 mm de largo, verde a rojizo. **Hojas** pecioladas; peciolo 3-15 mm de largo, hirsuto; lámina elíptica a ampliamente elíptica, 5-20 x 2-9 cm, escabrosa a tomentosa, pubescencia sericea, verde a rojiza, ápice mucronado, base cuneada. **Inflorescencias** en cabezuelas, globosas a cilíndricas, 0.7-1.8 x 1-1.5 cm, terminales y axilares, pedunculadas, solitarias,

blancas, rosadas, blanco verdosas o con manchas amarillas; pedúnculo 1-7.5 cm de largo, escabroso a tomentoso; bráctea 1, carinada, ovada, membranácea, menor que la mitad del perianto, con un nervio medio, glabra a estrigosa, ápice agudo; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, mayores que la mitad del perianto, estrigosas, con un nervio medio, ápice aristado; pedicelo menor de 1 mm de largo, con tricomas. **Flores** 5-5.5 x 1.5-1.8 mm. **Sépalos** 5, biseriados, carinados, semicoriáceos, trinerviados, hirsutos; ápice agudo, los 2 externos 5-5.5 mm de largo y los 3 internos 0.5 mm más cortos que los externos. **Estambres** 5; filamentos 4-4.5 mm de largo, unidos en la base formando una copa de hasta 2 mm de largo; anteras 1 mm de largo. **Ovario** subgloboso, 0.5-0.8 mm de largo; estilo ca. 0.1 mm de largo; estigma penicilado ca. 0.2 mm de diámetro. **Semilla** 1, parda rojiza, lenticular, 1 mm de diámetro, lustrosa, reticulada.



**Figura 17.** *Alternanthera pubiflora*. a: flor; b: sépalo; c: bráctea; d: bractéola; e: androceo y gineceo (Dugand 6068 COL).

**Hábitat y distribución.** La especie se distribuye desde Nicaragua hasta Bolivia y Perú, incluyendo Jamaica (Borsch 2007). En Colombia está presente en las regiones Andina, Caribe y Pacífica, desde el nivel del mar hasta 3000 m de altitud, pero es más frecuente por debajo de 500 m. Además, crece también en dunas de arena y manglares.

**Comentarios.** Comparte similitudes con *A. flavescens* pero se diferencia de ella por su reducido pedicelo. Por otra parte, a diferencia de otras especies del género, posee hojas elípticas a ampliamente elípticas y con pubescencia sericea. Además, presenta las cabezuelas más grandes dentro del género, las cuales incluso pueden llegar a parecerse a las de *Gomphrena globosa*.

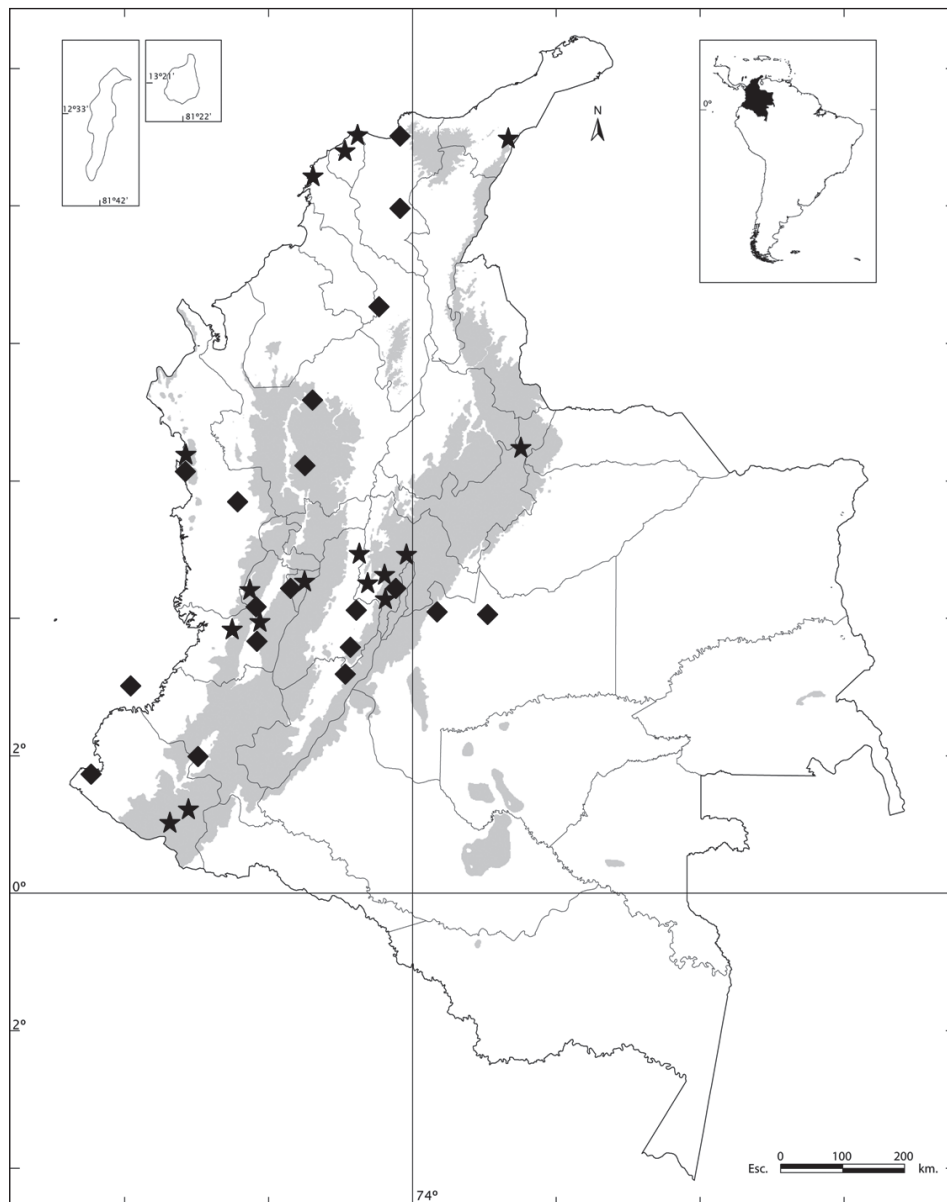


Figura 18. Distribución geográfica de *Alternanthera pubiflora* (★) y *Alternanthera sessilis* (◆).

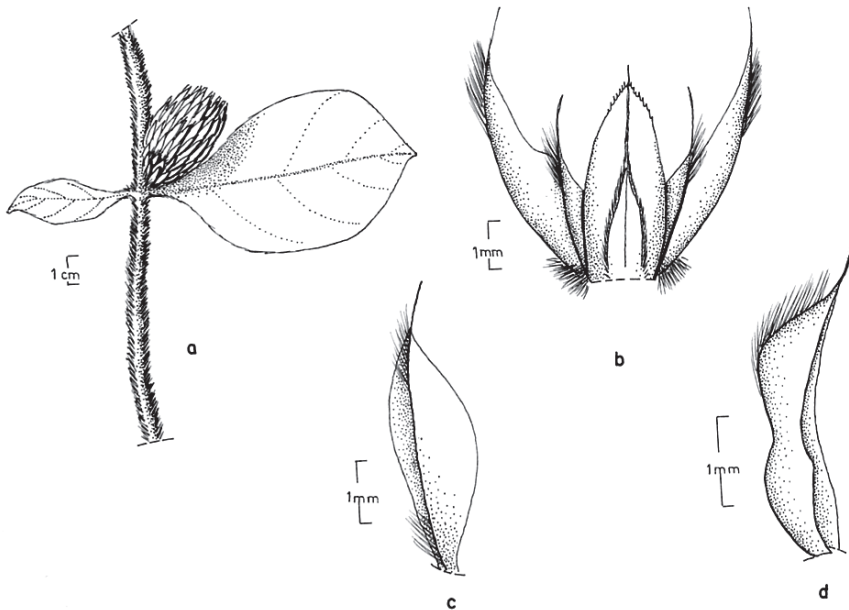
**Nombres vernáculos y usos.** “Bacalado” (Atlántico, Guajira), “abrojo” (Cundinamarca), “vinotinto” (Guajira). En Guajira se utiliza como planta ornamental y se toma en infusión para tratar la gripa.

**Especímenes representativos.** **Atlántico:** Usiacurí, 50 m, *Araque-Molina 19AT044* (COL); Barranquilla, El Prado, *Dugand 4623, 6068* (COL). **Bolívar:** San Onofre, Palmira, arroyo Joján, 100 m, *Beuther 19* (COL); Cartagena, Canal del Dique, Pasacaballos, isla Barú, playa Mohán, 0-2 m, *Zaruchi 3956* (JBGP). **Boyacá:** valle del Cocuy, 2780-3000 m, *Cuatrecasas 1712* (COL). **Chocó:** Bahía Solano, Ciudad Mutis, *Killip 33578* (COL). **Cundinamarca:** Sibaté a Fusagasuga, km 25, 2650 m, *Barclay, A.S. 3386* (COL); La Mesa, laguna Verde, 700-750 m, *Fernández-Pérez 1352* (COL); La Esperanza a San Javier, ferrocarril a Girardot, *García-Barriga 12179* (COL); Tequendama, 2500 m, *Haught 6549* (COL). **Guajira:** Fonseca, Distracción, Dos Caminos a El Carmen, 500 m, *Marulanda 2163* (HUA). **Nariño:** Pasto, Torobajo, El Cuscungo, 2530 m, *Ramírez-P., B.R. 635* (COL, PSO). **Quindío:** Córdoba, La Playa, El Recuerdo, 1290 m, *Agudelo-H. 2174* (HUQ). **Valle:** Buga, 1000 m, *Espinal-T. 2230* (COL); Cisneros, 300-500 m, *Killip 35582* (COL).

**2-10. *Alternanthera pungens* Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 2(7): 206. 1817(1818).**

**Tipo:** Colombia. Vichada: cataratas de Maypures, río Orinoco, s.f., *Humboldt & Bonpland s.n.* (isótipo P).

**Fig. 11, 19**



**Figura 19.** *Alternanthera pungens*. a: rama; b: flor; c: sépalo externo; d: sépalo interno (*Saravia 1492* COL).



**Etimología.** El epíteto específico hace referencia a que los tépalos tienen ápice aristado, por lo cual pinchan con facilidad (Huertas & Camargo 1976).

Hierba rastrera. **Tallo** glabro a hirsuto, tricomas abietiformes de 1.5-3 mm de largo. **Hojas** de tamaños diferentes, pecioladas; pecíolo 1-5 mm de largo, escabroso; lámina elíptica a ampliamente elíptica, 1-3 x 0.5-2.4 cm, escabrosa; ápice mucronado, base cuneada, asimétrica. **Inflorescencias** en cabezuelas, cilíndricas, 0.7-1.5 x 0.7-1 cm, axilares, pedunculadas, solitarias o en grupos de 2-3, blancas a amarillentas; pedúnculo ca. 0.5 mm de largo, escabroso; bráctea 1, carinada, membranácea, mayor que la mitad del perianto, con un nervio medio, glabra, margen levemente aserrada, ápice aristado; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, mayores que la mitad del perianto, glabras, ápice aristado. **Flores** 4-5 x 1-1.5 mm. **Sépalos** 5, espinescentes y amarillentos, desiguales; 2 externos carinados, 4-5 mm de largo, coriáceos, margen membranácea, con gloquidios hacia la base, 3 nervios prominentes; 1 externo cóncavo, membranáceo, 3.5 mm de largo, trinervado, ápice mucronado y aserrado, con tricomas junto a los nervios laterales; 2 internos carinados, membranáceos, 3 mm de largo, con el dorso curvado y tricomas sobre la región media; ápice aristado, con un nervio medio prominente. **Estambres** 5; filamentos ca. 0.4 mm de largo, unidos en la base formando una copa de hasta 0.2 mm de largo; anteras 0.2 mm de largo; estaminodios triangulares, 0.2 mm de largo. **Ovario** globoso, 1-1.7 mm de diámetro; estilo 0.1 mm de largo; estigma penicilado, 0.1 mm de diámetro. **Fruto** globoso, 1-1.7 mm de diámetro. **Semilla** 1, globosa, parda.

**Hábitat y distribución.** Es una especie ampliamente distribuida en el neotrópico, encontrándose además en África y Asia. En Colombia se distribuye en la región Andina y en los valles de los ríos Cauca y Magdalena, generalmente en ambientes secos por debajo de 500 m de altitud, aunque puede alcanzar hasta 2000 m.

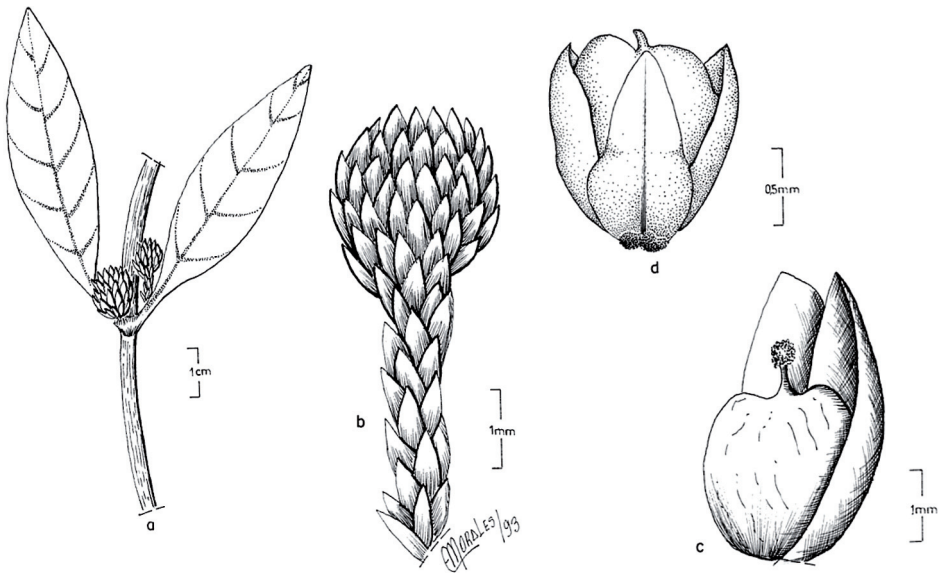
**Comentarios.** Se diferencia fácilmente de las demás especies de *Alternanthera* por tener los ápices de los sépalos espinescentes y amarillentos.

**Nombres vernáculos.** “Abrojo” (Cundinamarca, Tolima), “almorrana” (Cundinamarca), “vidriosa” (Nariño).

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** 570 m, *Gutiérrez-V., G. 1458* (COL). **Boyacá:** Soatá, 1800 m, *Cuatrecasas 1961* (COL). **Cauca:** km 132, carretera Pasto a Popayán, 500 m, *Salazar de Benavides 4755* (COL, PSO); Patía, a 2 km de Mojarras, Granja Universidad de Nariño, 700 m, *Ramírez-P., B.R. 1134* (COL, PSO). **Cundinamarca:** Beltrán, Gramalotal, valle del río Magdalena, 300 m, *Agudelo-H. 3067* (HUQ); Nariño, vía Los Mangos, 340 m, *Fernández-Alonso 5248A, 5325* (COL); Girardot, isla del Sol, río Magdalena, 350 m, *García-Barriga 20313* (COL); Tocaima, *Pérez-Arbeláez 2478, 2500* (COL), Viotá a Girardot, 320-360 m, *Saravia 4556* (COL); Tocaima, 450 m, *Triana, J.J. 1957/2* (COL). **Huila:** Neiva, zona periurbana, 500 m, *Agudelo-H. 3073* (HUQ). **Nari-**

**ño:** Taminango, El Remolino, El Algodonal, 1000 m, *Salazar de Benavides 7204* (COL, PSO); El Manzano, 1000 m, *Salazar de Benavides 10521* (COL, PSO); **Tolima:** Ambalema, valle del río Magdalena, zona urbana, 300 m, *Agudelo-H. 3054* (HUQ); Espinal, San Francisco, *Yepes TS-501* (UTMC). **Valle:** Loboguerrero, 1050 m, *Saravia 1492* (COL); Yumbo, Pubenza a Mulato, 1100 m, *Saravia 1686* (COL).

**2-11. *Alternanthera sessilis* (L.).** R. Br. ex DC., Cat. Pl. Horti Monsp. 77. 1813. Basónimo: *Gomphrena sessilis* L. Sp. Pl. 1: 225. 1753. **Tipo:** India. *Herb. Hermann 2: 9, No. 116* (lectotipo BM). **Fig. 18, 20**



**Figura 20.** *Alternanthera sessilis*. a: rama; b: inflorescencia; c: flor; d: fruto maduro (*Romero-Castañeda 8917 COL*).

**Etimología.** El epíteto específico alude a la condición sésil de la cabezuela.

Hierba postrada, hasta 80 cm de altura. **Tallo** glabro a hirsuto, tricomas blancos, pluricelulares, hasta 1.2 mm de largo, dispuestos parcialmente en 2 hileras laterales; nudos engrosados. **Hojas** sésiles o pecioladas; pecíolo hasta 4 mm de largo, glabro a hirsuto; lámina elíptica a elíptico-lanceolada, 1-6.7 x 0.4-1.9 cm, glabra a escabrosa, bases concrescentes con un anillo de tricomas rodeando el tallo, ápice agudo a mucronado. **Inflorescencias** en cabezuelas, globosas a cilíndricas, 3-8 x 3-5 mm, axilares, sésiles o pedunculadas, solitarias, blancas; raquis glabro; pedúnculo 0.1 mm de largo; bráctea 1, cóncava, membranácea, menor que la mitad del perianto, glabra, persistente, con un ner-

vio medio, ápice agudo; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, glabras, menores que la mitad del perianto, persistentes; ápice agudo. **Flores** 1-2 x 1-2 mm, con 3 abultamientos basales. **Sépalos** 5, membranáceos, 1.5-2 x 0.8-1 mm, con un nervio medio, engrosados y unidos hacia la base, glabros, ápice agudo. **Estambres** 3; filamentos 1 mm de largo, conatos en la base formando una copa de hasta 0.2 mm de largo, anteras ca. 0.2 mm de largo; estaminodios triangulares hasta 0.8 mm de largo. **Ovario** globoso, 0.6-1 mm de largo; estilo ca. 0.2 mm de largo; estigma penicilado ca. 0.1 mm de diámetro. **Fruto** obcordado, 1-2 x 1-2 mm, que sobresale del perianto. **Semilla** 1, elipsoide, 1 mm de largo, parda.

**Hábitat y distribución.** Se distribuye desde México hasta Perú y Bolivia, incluyendo Las Antillas, África tropical, Asia y Australia. En Colombia está presente en todas regiones naturales, excepto en la Amazonia y es más frecuente por debajo de 500 m de altitud, aunque puede alcanzar hasta 2000 m. Crece como una planta semiacuática al borde de canales y ríos.

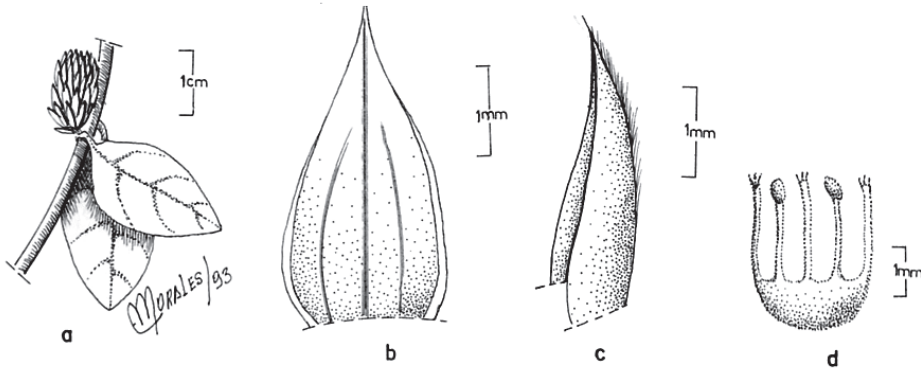
**Comentarios.** Las flores con tres estambres y el fruto obcordado y de mayor tamaño que el perianto son características diagnósticas para la especie.

**Nombres vernáculos y usos.** “Abrojo” (Tolima), “botoncillo” (Valle), “pimpollo” (Magdalena). Se consume como verdura (Townsend 1980).

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** Medellín, Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe, 1465 m, *Callejas, R. 615* (HUA); Medellín, microestación Universidad de Antioquia, 1500 m, *Escobar, M. 2* (HUA); Puerto Valdivia, 300 m, *Gentry 17929* (COL); vía al mar, río Ampurrumiadó, 200 m, *Gutiérrez-V., G. 17C177* (COL). **Cauca:** Patía, km 132 carretera Panamericana, 500 m, *Salazar de Benavides 4885* (COL, PSO); isla Gorgona, trocha a la playa Pablo VI, 150 m, *Fernández-Alonso 7545* (COL); Galíndez, Valle del Patía, 500 m, *Yepes-Agredo 1219* (COL). **Chocó:** Quibdó, río Atrato, 400 m, *Araque-Molina 19CH113* (COL); Quibdó, barrio El Silencio, *Córdoba 37* (COL, HUA); Bahía Solano, El Valle, río Valle, *Espina 2729* (HUA); río Mecana, 5-10 m, *Juncosa 1736* (HUA). **Cundinamarca:** Silvania, Club del Bosque, 1400 m, *Fernández-Alonso 6440* (COL). **Bolívar:** Achi, La Raya, 100 m, *Cuadros-V. 4070* (JBG). **Huila:** El Agrado, quebrada La Yaguilga, 700 m, *Fernández-Alonso 6745* (COL). **Magdalena:** Ciénaga, *De Romero, M. 139* (COL); Santa Marta, Sierra Nevada de Santa Marta, 1450 m, *Kirkbride 2139* (COL); Riofrío, *Romero-Castañeda 1356* (COL); Pozos de Aguacoca, *Romero-Castañeda 8917* (COL); Ariguani, El Difícil, arroyo El Indio, 180 m, *Schmidt-Mumm 217* (COL). **Meta:** Puerto López, vía a Puerto Gaitán, 400 m, *Agudelo-H. 2085* (HUQ); Villavicencio a Acacias, ríos Sardinitas y Acacias, 450 m, *Fernández-Alonso 5614* (COL); Villavicencio, Caños Negros, *Jiménez 007* (LLANOS); Villavicencio, Universidad de los Llanos, *Quiñones 1127* (LLANOS). **Nariño:** Tumaco, Tangaral, 27 m, *Salazar de Benavides 817* (COL, PSO); El Morro, El Faro, 200 m, *Salazar de Benavides 10035* (COL, PSO). **Quindío:** La Tebaida, Los Naranjos, San Joaquín, 1220 m, *Agudelo-H. 1878* (HUQ); Armenia, Zulaybar, San Carlos, 1440 m,

*Agudelo-H. 2468* (HUQ); Quimbaya, El Laurel, La Primavera, 1310 m, *Agudelo-H. 2529* (HUQ); Salento, Palestina, Las Partidas, 1840 m, *Agudelo-H. 2681* (HUQ). **Tolima:** Espinal, *Bristol 94* (COL); Dolores, vía a Prado, *Esquivel 2298* (TOLI). **Valle:** Palmira, *Guzmán 4513* (COL, UTMC); Riofrío, Madrigal, río Cauca, 900 m, *Silverstone-S. 853* (COL).

**2-12. *Alternanthera truxillensis*** Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.). 2(7):206. 1817 (1818). **Tipo:** Perú. Trujillo, s.f., *Humboldt s.n.* (holotipo P). **Fig. 14, 21**



**Figura 21.** *Alternanthera truxillensis*. a: rama; b: sépalo; c: bráctea; d: androceo (*Saravia 411* COL).

**Etimología.** El epíteto específico hace referencia a la ciudad de Trujillo, Perú, región de donde proviene el tipo.

Hierba rastrera. **Tallo** verde a amarillento o rojizo, hirsuto a tomentoso, tricomas pluricelulares, blancos, abietiformes, 1-15 mm de largo. **Hojas** pecioladas; peciolo 1-4 mm de largo, tomentoso, rojizo; lámina elíptica a obovada, 0.5-4 x 0.4-2.3 cm, escabrosa a tomentosa, haz verde amarillenta, envés verde grisáceo, base cuneada, ápice mucronado. **Inflorescencias** en cabezuelas, globosas a cilíndricas, 5-13 x 4-6 mm, axilares, solitarias o en grupos de 2-3, sésiles, blancas a verdosas o amarillentas; bráctea 1, carinada, membranácea, mayor que la mitad del perianto, con un nervio medio, ápice aristado; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, menores que la mitad del perianto, con un nervio medio, ápice aristado. **Flores** 3-3.5 x 5-2 mm. **Sépalos** 5, desiguales; 2 dorsales y 1 ventral cóncavos, coriáceos, márgenes membranáceos, con 3 nervios prominentes, tomentosos, ápice agudo a aristado; 2 internos carinados, 1 mm más cortos que los sépalos dorsales, membranáceos, nervio medio con tricomas, ápice obtuso. **Estambres** 5; filamentos ca. 2.5 mm de largo, connatos en la base formando una copa hasta 1 mm de largo; anteras 1 mm de largo; estaminodios laciniados, de igual longitud que los estambres. **Ovario** subgloboso, 0.5 mm de largo; estilo 0.2 mm de largo; estigma penicilado, 0.2 mm de diámetro. **Semilla** 1, lenticular, ca. 1 mm de diámetro, parda.

**Hábitat y distribución.** Es una especie que se distribuye en Colombia, Ecuador y Perú. En Colombia crece en la región Caribe y en el altiplano Cundiboyacense y prefiere habitar por debajo de 500 m de altitud. Sin embargo, existe un registro para el departamento de Boyacá, aproximadamente a 2500 m de altitud, el cual equivale a una población disjunta.

**Comentarios.** Esta especie es bastante similar a *A. albotomentosa*, de la que se diferencia por tener las hojas más pequeñas.

**Usos.** Es palatable para el ganado.

**Especímenes representativos.** **Boyacá:** Sutamarchán, Marte, km 40 vía Tunja a Chiquinquirá, *Sarmiento 1847* (COL). **Guajira:** Barrancas, Caracolí, pozo 447, *Bunch 749* (HUA); El Cerrejón: Roche a Chancleta, *Bunch s.n.* (HUA); Uribia, zona urbana, *Saravia 315* (COL); Maicao, *Saravia 367* (COL); Cabo de La Vela, *Saravia 618* (COL). **Magdalena:** isla Salamanca, km 12-14, *De López, N. 528* (COL); Santa Marta, playas, 15 m, *Giacometo 18C018*, (COL); Pozos Colorados, *Mancera 11* (COL); Ciénaga, *Romero-Castañeda 1949* (COL), alrededores de Aguacoca, 20 m, *Romero-Castañeda 7249* (COL).

### 3. Amaranthus

*Amaranthus* L., Sp. Pl. 2: 989. 1753.

**Especie tipo.** *Amaranthus caudatus* L.

**Referencias.** Moquin-Tandon. Prodr. (DC.) 13(2):231-424.1849; Sauer, The grain amaranths and their relatives: a revised taxonomic and geographic survey. Ann. Missouri Bot. Gard. 54(2):103-137.1967; Coons, The Status of *Amaranthus hybridus* L. in South America. Ciencia y Naturaleza, Quito: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Central 18(1):80-86. 1977; Carretero, El Género *Amaranthus* en España. Collect. Bot. Barcelona 11(4):105-142. 1979; Brenan, The Genus *Amaranthus* in Southern Africa. Jl. S. Afr. Bot. 47(3):451-492.1981.

**Etimología.** El nombre *Amaranthus* proviene del griego “*ἀμάραντος*” que significa siempreviva, refiriéndose a las brácteas de la inflorescencia que no se marchitan (Huertas & Camargo 1976).

Hierbas monoicas o dioicas, generalmente erectas, rara vez trepadoras, glabras. **Hojas** alternas, pecioladas; lámina romboide, elíptica u obovada, ápice obtuso, brevemente mucronado. **Inflorescencias** axilares a terminales, en dicasios o panículas. **Flores** unisexuales, subtendidas por 1 bráctea y 2 bractéolas. **Sépalos** 3 ó 5. **Estambres** 3 ó 5;

filamentos libres; anteras con dehiscencia longitudinal; estaminodios ausentes. **Ovario** uniovulado; estilo poco diferenciado; estigmas 2-3. **Fruto** en utrículo circuncísil o indehisciente, liso o rugoso.

**Composición y distribución.** Es un género con cerca de 60 especies que se distribuyen por todo el mundo, pero la mayor parte de ellas están concentradas en América. En Colombia se encuentran siete especies nativas y dos cultivadas, distribuidas por todas las regiones naturales, y desde el nivel del mar hasta 2700 m de altitud.

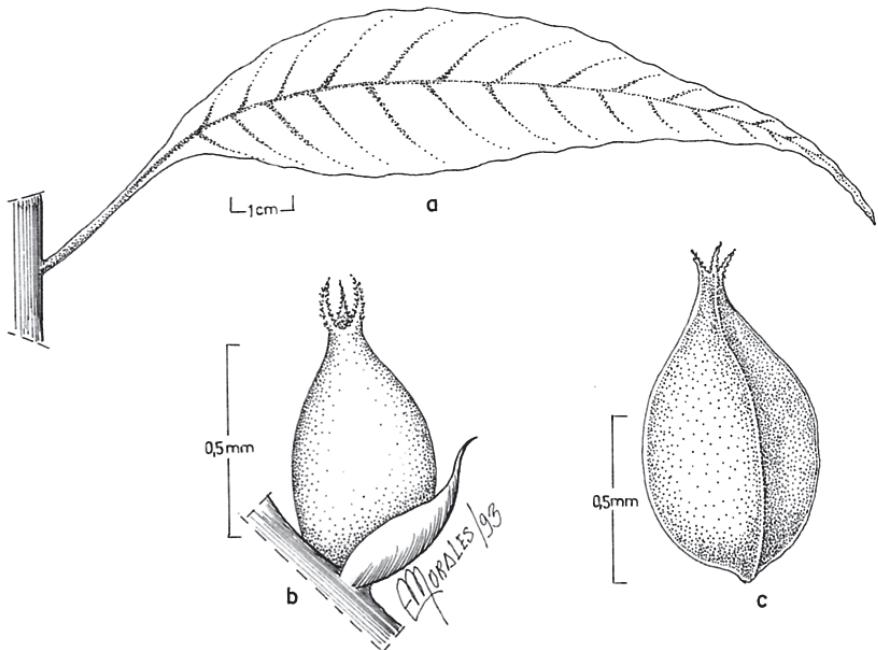
**Comentarios.** En Colombia se encuentran dos especies cultivadas, *A. tricolor* L. y *A. caudatus* L. *A. tricolor* tiene actualmente distribución pantropical y en Colombia se cultiva como planta ornamental. Por su parte, *A. caudatus* es cultivada como ornamental y presenta gran variación en la coloración, la estructura de la inflorescencia y el color de la semilla (Sauer 1967). Su origen ha sido muy discutido, pues algunos autores sugieren que es nativa de los trópicos del viejo continente (Thellung 1914, citado por Carretero 1979), mientras que otros sugieren que pudo originarse en América a partir de *A. quitensis* (Sauer 1967) o de *A. hybridus* (Coons 1977). En Colombia se le conoce con los nombres vernáculos de “ataco” (Nariño), “bledo” (Cundinamarca) y “bleo”. Así mismo, en Guatemala las semillas se mezclan con panela para preparar dulces y en México se utiliza para la fabricación de tortas (Standley 1937).

### Clave para las especies de *Amaranthus* presentes en Colombia

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. Plantas con espinas.....  | <b>6. <i>A. spinosus</i></b>  |
| 1. Plantas sin espinas.....  | <b>2</b>                      |
| 2. Perianto con 3 sépalos.....   | <b>3</b>                      |
| 2. Perianto con 5 sépalos.....   | <b>4</b>                      |
| 3. Hojas con ápice obtuso. Fruto rugoso o con protuberancias formando surcos.....                | <b>7. <i>A. viridis</i></b>   |
| 3. Hojas con ápice emarginado. Fruto liso.....   | <b>2. <i>A. blitum</i></b>    |
| 4. Bráctea aristada a espinosa, más de 2 mm de largo, notoria a simple vista.....                | <b>5. <i>A. hybridus</i></b>  |
| 4. Bráctea aguda a aristada, menos de 2 mm de largo, no diferenciable a simple vista.....        | <b>5</b>                      |
| 5. Inflorescencias únicamente axilares.....  | <b>3. <i>A. crassipes</i></b> |
| 5. Inflorescencias axilares y terminales simultáneamente.....                                    | <b>6</b>                      |
| 6. Hoja largamente ovada. Ovario con 3 suturas longitudinales. Flores femeninas sin sépalos..... | <b>1. <i>A. australis</i></b> |
| 6. Hojas romboidales. Ovario sin suturas longitudinales. Flores femeninas con sépalos.....       | <b>4. <i>A. dubius</i></b>    |

**3-1. *Amaranthus australis*** (A. Gray) J. D. Sauer, Madroño 13(1): 15.1955. Basónimo: *Acnida australis* A. Gray. Amer. Naturalist 10(8): 489. 1876. **Tipo:** Estados Unidos de América. Florida: Apalachicola, s.f., *Chapman s.n.* (lectotipo GH). **Fig. 22, 23**

Bejuco monoico, leñoso, 2-3 m de largo. **Tallo** ramificado, glabro, hasta 10 cm de diámetro en la base, algunas veces rojizo. **Hojas** pecioladas; peciolo 3-11 cm de largo, glabro; lámina largamente ovada, 7-20 x 0.9-7.5 cm, glabra, ondulada, venación secundaria paralela, base redondeada a cuneada, ápice acuminado, 1-1.5 mm de largo. **Inflorescencias** en panículas de espigas con glomérulos, axilares y terminales, la panícula terminal hasta 18 cm de largo, espigas con pedúnculo hasta 2 cm de largo, blanca; bráctea y bractéolas carinadas, membranáceas, menores que la mitad del perianto, nervio medio verde, ápice agudo a aristado. **Flores** 2-2.5 x 1-2 mm; flores masculinas con 5 sépalos desiguales, cóncavos, membranáceos, con un nervio medio verde, ápice agudo. **Sépalos** ventrales 2-2.5 mm de largo, y los dorsales 1.8-2 mm de largo. **Estambres** 5; filamentos 1-1.5 mm de largo; anteras 1.3-1.6 mm de largo. **Flores femeninas** con sépalos similares a los descritos. **Ovario** desnudo, cilíndrico, 2 mm de largo, con 3 suturas longitudinales; estilo no diferenciado; estigmas 3, fimbriados, 0.3 mm de largo. **Fruto** en utrículo indehisciente, cilíndrico, 2 mm de largo. **Semilla** 1, lenticular, 1.2 mm de diámetro, pardo rojiza.



**Figura 22.** *Amaranthus australis*. a: hoja; b: flor; c: fruto (Romero-Castañeda 6306 COL).

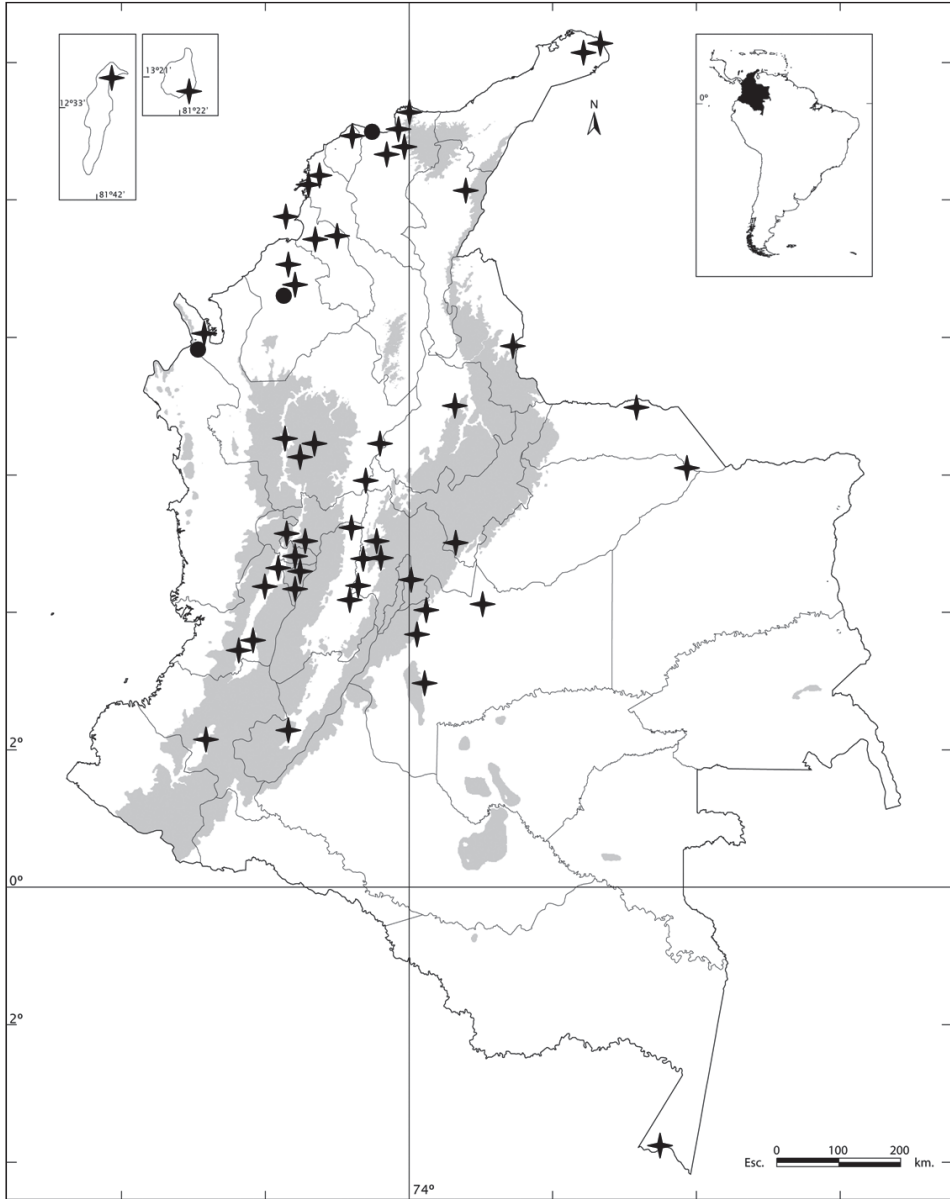


Figura 23. Distribución geográfica de *Amaranthus australis* (●) y *Amaranthus dubius* (✦).



**Hábitat y distribución.** Es una especie que ha sido registrada para el sur de Estados Unidos, México y Cuba. En Colombia se encuentra en las regiones Caribe y Pacífica, en climas cálidos y húmedos, por debajo de 500 m de altitud y sobre suelos arenosos y en manglares.

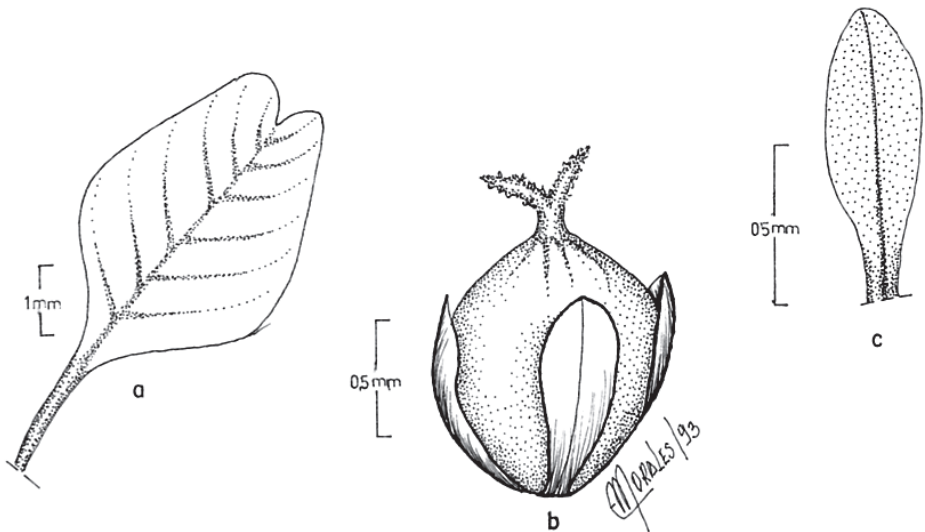
**Comentarios.** Es la única especie del género con hábito de crecimiento como bejuco.

**Nombres vernáculos.** “Bleo” (Magdalena).

**Especímenes representativos.** **Chocó:** río Tilupo a Sautatá, *Romero-Castañeda 6306A* (COL). **Córdoba:** Montería, finca La Argentina, 15 m, *Anderson 1924* (COL). **Magdalena:** isla de Salamanca, km 27, *De López, N. 450* (COL); isla de Salamanca, Ciéngaguito, *Schetter, M.L. 170* (COL).

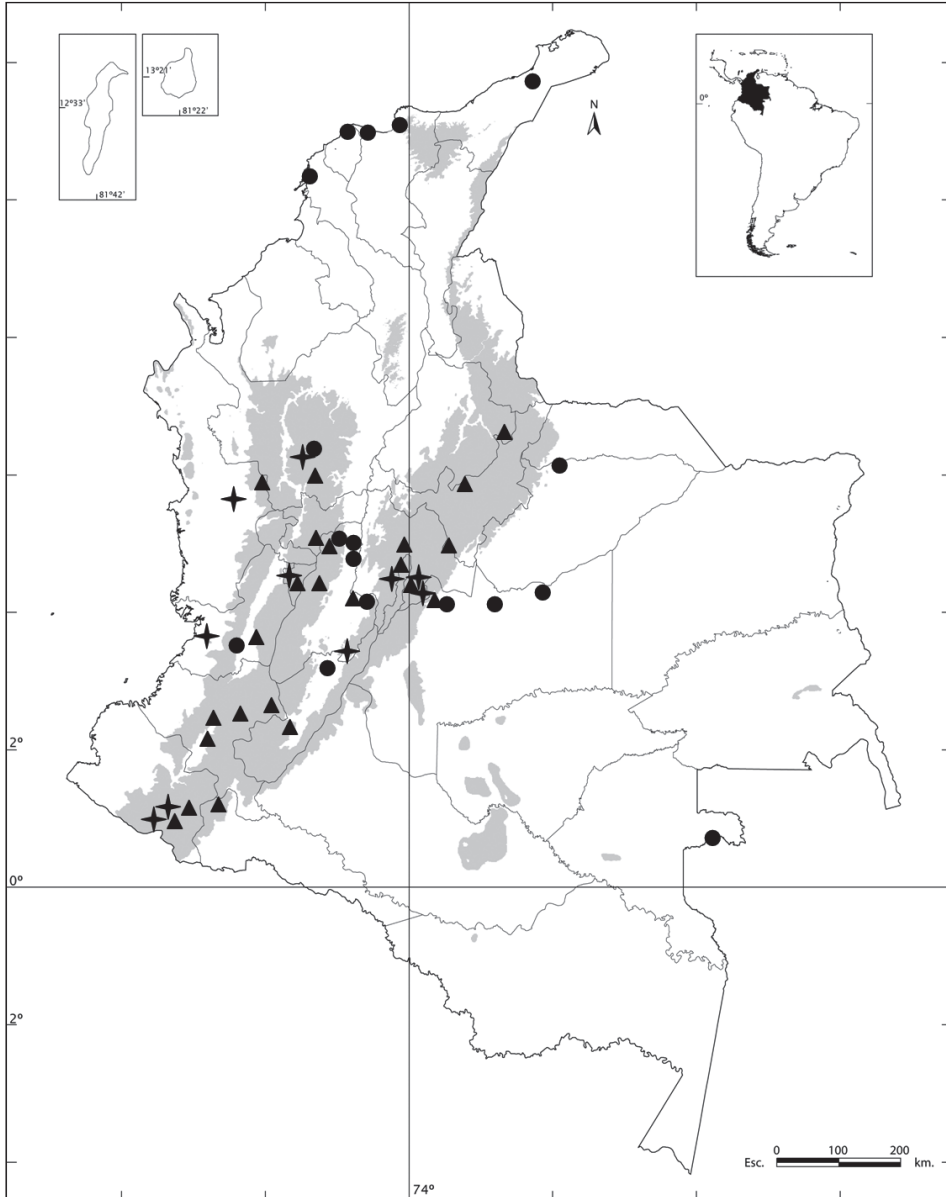
**3-2. *Amaranthus blitum* L., Sp. Pl. 2: 990.1753. Tipo:** *Herb. Linn. No. 1117.14* (lectotipo LINN, espécimen de la derecha).

**Fig. 24, 25**



**Figura 24.** *Amaranthus blitum*. a: hoja; b: flor; c: sépalo (*Macías 10* COL, HUQ).

Hierba monoica, erecta a postrada, 20-30 cm de altura. **Raíz** rojiza. **Tallo** con gránulos blanquecinos, glabro, verde rojizo. **Hojas** pecioladas; pecíolo glabro, 0.2-3.7 cm de largo, rojizo con gránulos blanquecinos; lámina glabra, ovada, 0.5-4 x 0.4-3 cm, ápice emarginado con una arista de 0.5 mm de largo, base cuneada, venas primarias, secundarias y terciarias con granulaciones blanquecinas. **Inflorescencias** en panículas de espigas,



**Figura 25.** Distribución geográfica de *Amaranthus blitum* (✦), *Amaranthus hybridus* (▲) y *Amaranthus viridis* (●).

terminales y axilares, sésiles, espigas 0.5-3 x 0.4-0.6 cm, verde rojiza; bráctea y bractéolas carinadas, membranáceas, menores que la mitad del perianto, con un nervio medio; ápice agudo. **Flores femeninas** 1.7-2.0 x 0.8-1.0 mm. **Sépalos** 3, uniseriados, carinados, membranáceos, 1-1.2 x 0.5-0.7 mm, iguales al fruto o ligeramente menores, con un nervio medio, glabros, ápice obtuso. **Ovario** subgloboso, ca. 1 x 1 mm; estilo engrosado, 0.1 mm de largo, poco diferenciado; estigmas 3, fimbriados. **Flores masculinas** escasas y ubicadas hacia el ápice de las espigas. **Estambres** 3; filamentos 1 mm de largo, membranáceos y anchos; anteras 0.5-0.7 mm de largo. **Fruto** en utrículo liso, indehisciente, 1-1.3 x 0.8-1 mm. **Semilla** 1, elipsoide, 1.2-1.3 x 0.8-1 mm, pardo oscura.

**Hábitat y distribución.** Es una especie que se encuentra distribuida en las zonas tropicales de todo el mundo. En Colombia se encuentra en las regiones Andina y Pacífica, entre 1000 y 1800 m de altitud.

**Comentarios.** Esta especie es muy semejante a *A. dubius* y *A. viridis*, pero se diferencia fácilmente de ellas por tener el ápice de la hoja emarginado. Por otra parte, sus hojas son de menor tamaño que las de *A. dubius* y mayores que las de *A. viridis*. La taxonomía de la especie se ha dificultado por la presencia de varias cultivariedades (Stevens 1990).

**Nombres vernáculos.** “Bledo” (Tolima).

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** Medellín, Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe, *Fernández-Alonso 6508* (COL). **Chocó:** Quibdó, barrio Roma, *Barajas 005* (HUA). **Cundinamarca:** Bogotá a Villavicencio, quebrada Chirajara, 1090 m, *Agudelo-H. 3019* (HUQ); Choachí, alrededores del pueblo, 1600 m, *Agudelo-H. 3160* (HUQ); Sylvania, Club del Bosque, 1400 m, *Fernández-Alonso 6460, 6499* (COL). **Nariño:** Mallama, Chucunés, puente sobre el río Guisa, 1350 m, *Agudelo-H. 2880* (HUQ, COL); Consacá, Alto Bomboná, 1900 m, *Salazar de Benavides 5111* (COL, PSO). **Quindío:** Armenia, Santa Ana, La Rivera, 1200 m, *Macías 10* (COL, HUQ). **Tolima:** Alpujarra, La Arada, La Aurora, 1800 m, *Esquivel 2250* (TOLI). **Valle:** río Raposo, *Fernández-Pérez 6073* (COL).

**3-3. *Amaranthus crassipes*** Schtdl., *Linnaea* 6(5): 757. 1831. **Tipo:** Islas del Caribe, Saint Thomas, 1826-28, *Ehrenberg s.n.* (holotipo HAL-76208). **Fig. 26, 27**

**Etimología.** El epíteto específico “*crassipes*” significa pie grueso y alude a la base engrosada de la planta.

Hierba monoica, erecta, hasta 50 cm de altura. **Tallo** ramificado, glabro. **Hojas** pecioladas; peciolo hasta 3 cm de largo; lámina elíptica a obovada, 2-3 x 0.8-1.5 cm, glabra, ápice levemente emarginado, con un mucrón hasta 0.5 mm de largo. **Inflorescencias** parciales en dicasios consecutivos, 3-7 x 4-10 mm, axilares, solitarias, coriáceas semejando cuernos, verde claro; bráctea 1, con aspecto de cuerno, ápice agudo; bractéolas 2,

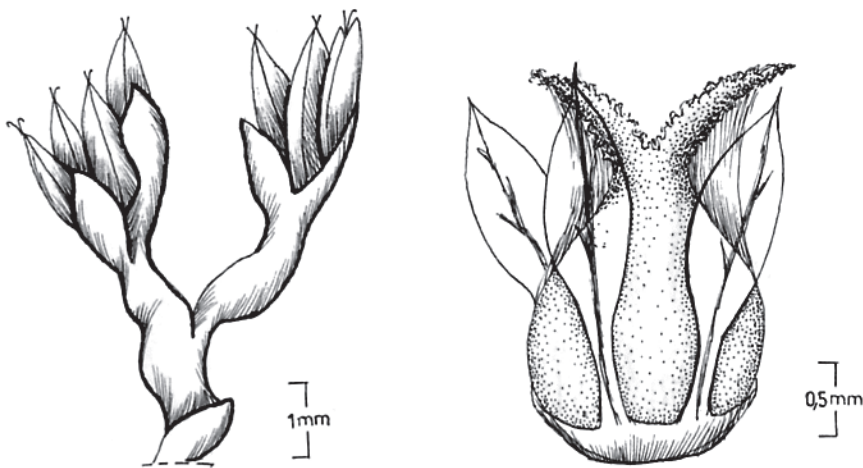
carinadas, coriáceas, márgenes membranáceas, ápice agudo. **Flores masculinas** 1-2 x 1-1.5 mm. **Sépalos** 5, espatulados, con un nervio medio coriáceo, glabros, endurecidos en la base, membranáceos y agudos hacia el ápice. **Estambres** 5; filamentos ca. 2 mm de largo, membranáceos y anchos; anteras ca. 1 mm de largo. **Flores femeninas** 2-2.7 x 1.5-2 mm. **Ovario** globoso, ca. 2 mm de diámetro, membranáceo; estilo 0.2 mm de largo; estigma bifido, 1.2 mm de largo, los estigmas están conectados con el ápice del ovario por una membrana. **Fruto** en utrículo indehiscente. **Semilla** 1, esférica, ca. 1.5 mm de diámetro, pardo rojiza.

**Hábitat y distribución.** La especie se distribuye desde el sur de Estados Unidos hasta el norte de Suramérica, incluyendo las islas del Caribe (Robertson 1981). En Colombia se encuentra en la región Caribe, a altitudes inferiores a 500 m.

**Comentarios.** La especie se caracteriza por el aspecto de cuerno de sus inflorescencias, por la forma espatulada de los sépalos y por la presencia de una membrana que une los estigmas con el ápice del ovario. Por otra parte, al igual que *A. tricolor*, las inflorescencias son dicasios axilares, pero a diferencia de ella tiene la lámina foliar elíptica a obovada (vs. lanceolada).

**Nombres vernáculos.** “Bledo” (Atlántico).

**Especímenes representativos.** **Atlántico:** Miramar, 5 m, *Dugand* 6798 (COL); Puerto Colombia, *Hno. Elías* 912 (COL). **Guajira:** Uribia, vía a Maicao, *Saravia* 324 (COL); Manaure, a 30 km de Manaure, camino de la Sabana, *Saravia* 2967 (COL). **Magdalena:** Santa Marta, *Smith, Herber H.* 1464 (COL).



**Figura 26.** *Amaranthus crassipes*. a: inflorescencia; b: flor (*Saravia* 2967 COL).

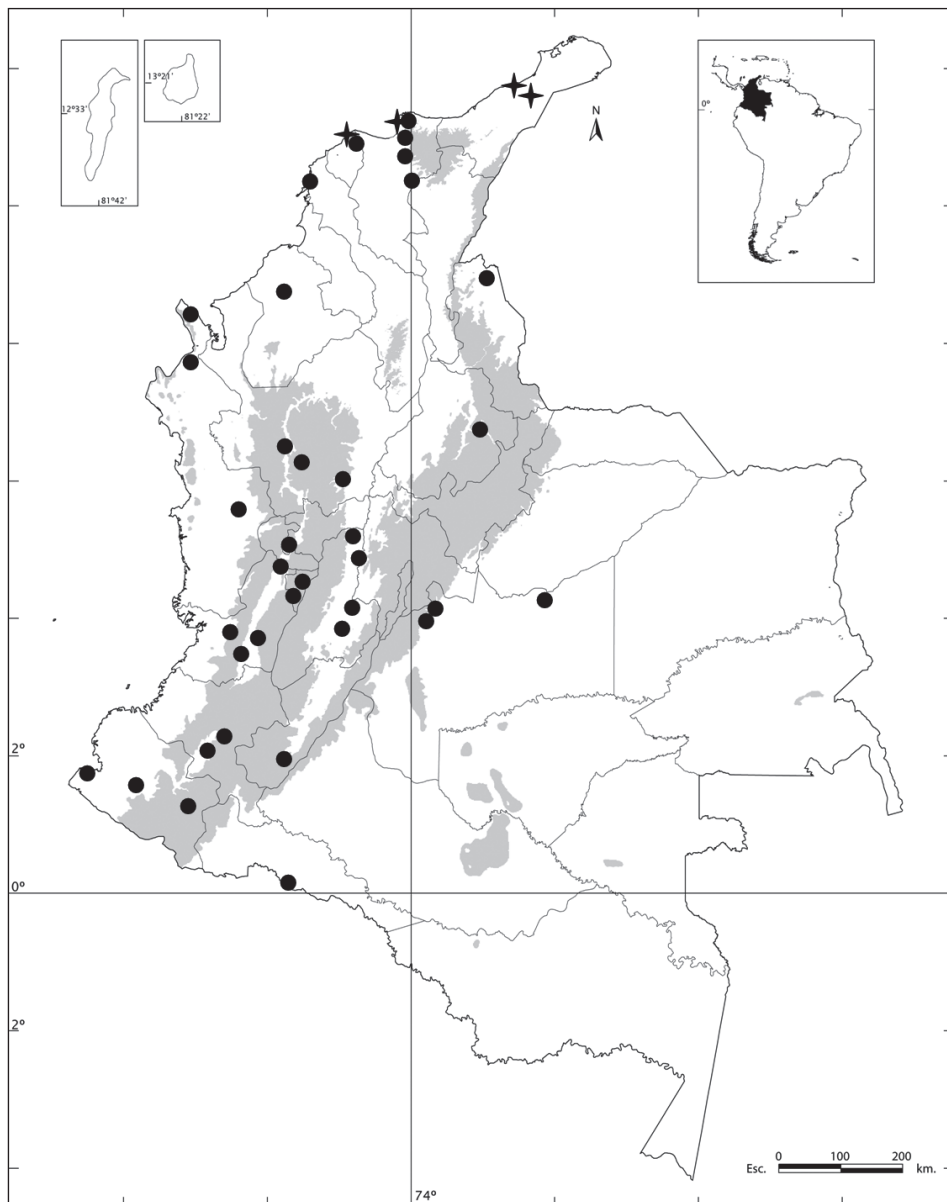
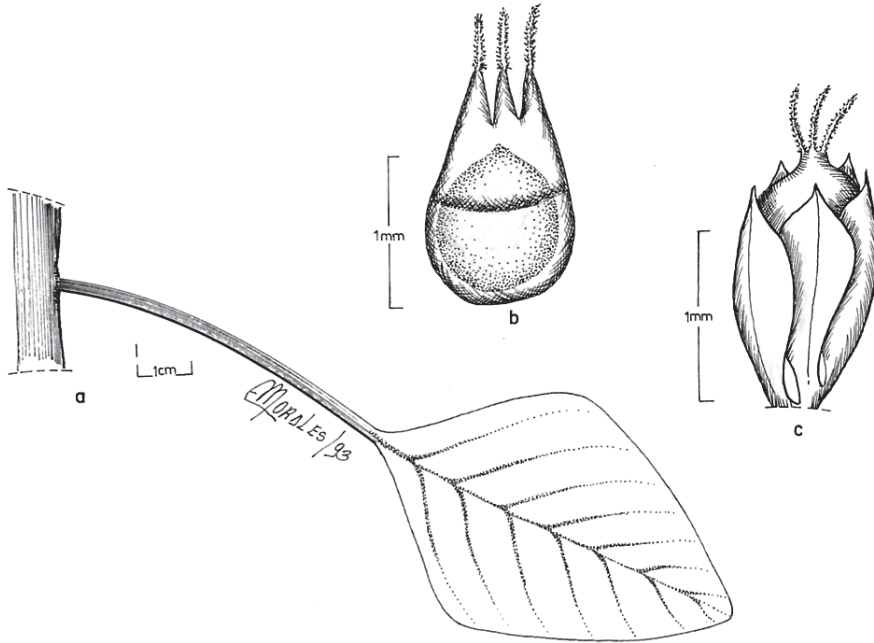


Figura 27. Distribución geográfica de *Amaranthus crassipes* (✚) y *Amaranthus spinosus* (●).

3-4. *Amaranthus dubius* Thell., Fl. Advent. Montpellier 38: 203. 1912. **Tipo:** América Tropical, Islas del Caribe, s.f., *Martius s.n.* (neotipo M). **Fig. 23, 28**



**Figura 28.** *Amaranthus dubius*. a: hoja; b: gineceo; c: flor (Romero-Castañeda 8906 COL).

Hierba monoica, erecta, 0.30-1.50 m de altura. **Tallo** verde a rojizo, glabro a pubérulo, tricomas hasta 1.5 mm de largo. **Hojas** pecioladas; peciolo 1-10 cm de largo; lámina ovada a rómbica, 1.5-15 x 0.5-9 cm, glabra, base cuneada a redondeada, ápice obtuso a brevemente emarginado, mucronado hasta 1.5 mm de largo, nervaduras puberulentas. **Inflorescencias** en panículas de espigas, terminales y axilares, sésiles o pedunculadas, espigas 1.5-16 x 0.4-1.5 cm, verdes a amarillentas o blancas, inflorescencia terminal hasta 25 cm de largo; raquis puberulento; pedúnculo hasta 8 mm de largo; bráctea 1, carinada, membranácea, glabra, igual o mayor al perianto, con un nervio medio, ápice agudo a aristado; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, menores que la mitad del perianto, glabras, ápice obtuso. **Flores masculinas** con 5 estambres; filamentos hasta 1 mm de largo; anteras hasta 1 mm de largo. **Flores femeninas** 1.8-2.2 x 1.0-1.5 mm, verde amarillentas o blancas. **Sépalos** 5, membranáceos, con un nervio medio, glabros, desiguales; los externos carinados, 1.5-2.0 x 0.5-0.8 mm; los internos obovados, 1.3-1.5 x 0.4-0.5 mm, más cortos que el fruto. **Ovario** 1.0-1.5 x 0.8-1.0 mm; estilo cónico; estigmas 3, fimbriados, hasta 1 mm de largo. **Fruto** en utrículo circumcísil, 1.0-1.5 x 0.8-1.0 mm, glabro. **Semilla** 1, lenticular, 1.0-1.2 mm de diámetro, pardo oscura a negra.

**Hábitat y distribución.** *A. dubius* se distribuye por todas las regiones tropicales del mundo, pero probablemente es nativa de América (Borsch 2007). En Colombia se encuentra en todas las regiones geográficas, desde el nivel del mar hasta 2000 m de altitud, pero es más frecuente por debajo de 500 m. Es considerada como maleza de cultivos de climas cálidos, como café, plátano, pastizales, algodón, yuca, cítricos y cacao.

**Comentarios.** Es una especie que presenta gran variabilidad morfológica vegetativa, especialmente en lo referente al tamaño de la lámina foliar y a la longitud del pecíolo. Sin embargo, los caracteres florales son relativamente constantes. Se diferencia de *A. hybridus* y de *A. caudatus* por no tener bractéolas espinosas alargadas. Así mismo, especímenes provenientes de cultivo y con inflorescencias robustas, semillas grandes, blancas y opacas podrían corresponder a *A. hypochondriacus*.

**Nombres vernáculos y usos.** “Amaranto” (Caldas), “bledo” (Antioquia, Atlántico, Bolívar, Caldas, Cesar, Córdoba, Magdalena, Meta, Quindío, Valle), “bledo blanco” (Córdoba, Cundinamarca, Tolima, Magdalena), “bledo chico” (Cundinamarca), “bledo rojizo” (Valle), “bleo” (Magdalena), “bleo de puerco” (Bolívar, Caldas), “iouru” (Guajira), “yuyo hembra” (Caldas). Es una planta apícola, forrajera y con valor promisorio para la alimentación humana y las aves de corral. Los indígenas Cuna del Chocó la utilizan como analgésico; en Bolívar y Norte de Santander la usan para alimentar cerdos, conejos y pavos; en Cundinamarca y Valle la usan como forraje para el ganado vacuno; en Cundinamarca, Magdalena e isla de Providencia se utilizan las hojas jóvenes para la preparación de ensaladas. Por otra parte, Gómez & Rivera (1987) registran sus propiedades medicinales en el tratamiento de infecciones, dolores y cólicos, mientras que también ha sido utilizada en el tratamiento de la fiebre amarilla y el vómito de sangre (Mendieta & del Amo 1981). Múnera *et al.* (2003) evaluaron la actividad antimicrobial de extractos de *A. dubius* y encontraron que eran negativos. Por el contrario, encontraron actividad citotóxica positiva, lo que hace pensar en una posible actividad antitumoral que debe ser evaluada cuidadosamente.

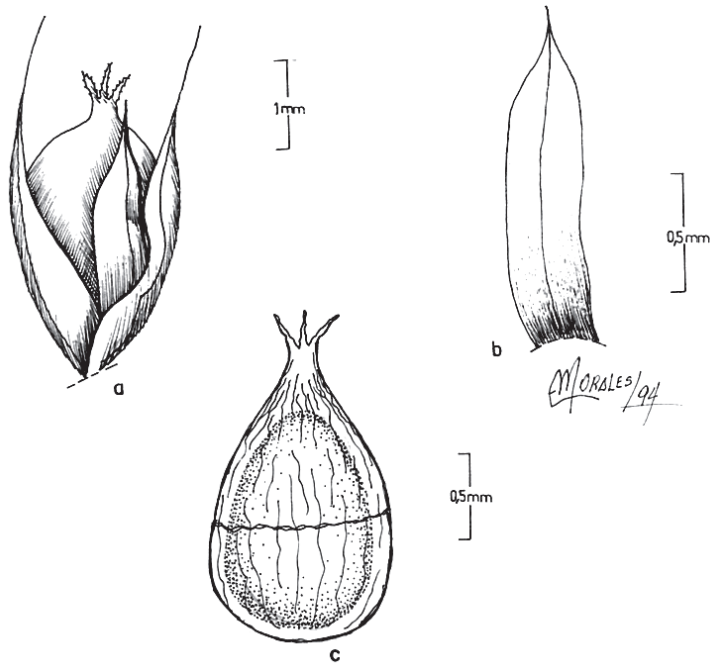
**Especímenes representativos.** **Amazonas:** Loretoyacu, *Black 46-144* (COL). **Antioquia:** Barbosa, Popalito, La Pradera, 1600 m, *Agudelo-H. 2075, 2076* (HUQ); Santa Fé de Antioquia, Cotové, 700 m, *Aguirre-B. s.n.* (HUQ); Santafé de Antioquia, río Tonuzco, 600 m, *Espinal-T. 581* (COL); Puerto Triunfo, 300 m, *Fernández-Alonso 6527* (COL); Puerto Berrío, 200 m, *Idrobo 4365* (COL). **Arauca:** laguna El Venero, 13 km al sur de Arauca, *Jorgenson 5* (COL). **Atlántico:** Usiacurí, arroyo del Higuerón, 100 m, *Dugand 2325* (COL); Barranquilla, zona urbana, 50-70 m, *Dugand s.n.* (COL); Santo Tomás a Ponedera, 6 m, *1486* (COL). **Bolívar:** Cartagena, Mamonal, *Bonet 46* (COL); isla Barú, 5-40 m, *Cuadros-V. 4556* (JBGP); Turbaco, 130 m, *Cuadros-V. 1398* (COL, JBGP); Turbaco, Torrecilla, 150-300 m, *Killip 14389* (COL); Sabana Beltrán y San Pedro, *Romero-Castañeda 9967* (COL). **Boyacá:** Tenza, parque principal, zona urbana, 1700 m, *Agudelo-H. 2111* (HUQ). **Caldas:** Viterbo, El Cairo, 1100 m, *C. P. S. s.n.* (LLANOS). **Cauca:** El

Patía, El Estrecho, 1800 m, *Agudelo-H. 2936* (HUQ); km 132, carretera Pasto a Popayán, 500 m, *Salazar de Benavides 4757* (COL, PSO); Mojarras, Granja Universidad de Nariño, 700 m, *Ramírez-P., B.R. 1181* (COL, PSO). **Casanare**: río Casanare, Esmeralda, 130 m, *Cuatrecasas 3944* (COL). **Cesar**: Codazzi, *Suárez, A. 2020* (UTMC). **Córdoba**: Montería, 20 m, *Anderson 1812* (COL); Cereté, Carrillo, *Federación Nacional de Algodoneros 030* (COL); Montería a Lórica, *Franco-Rosselli 2165* (COL); Cereté, *Guzmán 35* (COL). **Cundinamarca**: Cáqueza, Alto de la Cruz, 1735 m, *Agudelo-H. 1735* (HUQ); Beltrán, vía Gramalotal, 230-300 m, *Agudelo-H. 3040, 3045* (HUQ); Choachí, alrededores del pueblo, 1600 m, *Agudelo-H. 3163* (HUQ); Apulo, 460 m, *Duque-Jaramillo 3570* (COL); Nariño, 340 m, *Fernández-Alonso 5225, 5274* (COL). **Chocó**: Acandí, Unguía, Reserva Indígena Cuna de Arquía, 100 m, *Forero, L.E. 362* (COL). **Guajira**: Puerto Estrella, dunas litorales, *Saravia 429* (COL); Serranía de La Macuira, arroyo Shishimare, 150 m, *Saravia 3641* (COL); Serranía de La Macuira región Jassai, duna Arehuara, *Saravia 2362* (COL). **Huila**: La Plata, vía La Plata a Ricaurte, 1000-1165 m, *Agudelo-H. 3091* (HUQ); El Agrado, quebrada La Yaguilga, 700 m, *Fernández-Alonso 6824, 6917, 6998* (COL). **Magdalena**: Fundación, *Federación Nacional de Algodoneros 037* (UTMC); Parque Tayrona, cerro El Cielo, 350-420 m, *Lozano-C. 3885* (COL); Santa Marta, Centro de acopio Prodeco, 5 m, *Idrobo 8682* (COL), Orihueca, Finca María Luisa, *Orozco, R. 8* (UTMC); Ciénaga, Aguacoca, *Romero-Castañeda 8906, 10349* (COL, UTMC). **Meta**: Villavicencio, zona urbana, 400 m, *Agudelo-H. 808* (HUQ); Sierra La Macarena, El Tablazo, 530 m, *García, M.C. 395* (COL); Puerto López, *Murcia s.n.* (LLANOS); Aca-cías, Concepción, *Ramírez, C. s.n.* (LLANOS); Cubarral, *Valderrama s.n.* (LLANOS). **Nariño**: Pasto, puente Juanambú, carretera a Popayán, 1000 m, *Ramírez-P., B.R. 1875* (COL, PSO). **Norte de Santander**: Cúcuta a El Rosario, *Carvajalino-J. 39* (COL); Cúcuta, zona urbana, 315 m, *Idrobo 11133* (COL). **Quindío**: Armenia, Alto del Niágara, 1500 m, *Agudelo-H. 654* (HUQ); Filandia, La Castalia, Villa Diana, 1700 m, *Agudelo-H. 2288* (HUQ); Salento, Palestina, Las Partidas, 1840 m, *Agudelo-H. 2677* (HUQ); Quimbaya, La Meseta, Normandía, 1350 m, *Agudelo-H. 2865* (HUQ); Génova, El Pedregal Alto, 1700 m, *Vélez 1136* (HUQ). **Risaralda**: Pereira, La Virginia, Jaibaná, 1260 m, *Agudelo-H. 2* (HUQ). **San Andrés y Providencia**: Providencia, Bahía de Agua Mansa, *Torres 319* (COL), Punto Rocoso, *Idrobo 11671* (COL); San Andrés, zona urbana, 363 m, *Torres 198* (COL). **Santander**: quebrada Pujamanes, 275-350 m, *Langenheim 3338* (COL). **Sucre**: islas San Bernardo, Boquerón, 0 m, *Bernal, H. 134A* (COL); Corozal, La Palmita, Villa Sol, *Gutiérrez-V., G. 28* (COL). **Tolima**: Ambalema, valle del río Magdalena, 300 m, *Agudelo-H. 3059* (HUQ); Armero, valle del río Magdalena, 400 m, *Cuatrecasas 10509* (COL); Mariquita, Camino a La Cascada de Medina, río Gualí, *Fernández-Alonso 6558* (COL); Espinal, San Francisco, 438 m, *Instituto de Fomento Algodonero 3* (COL), San Francisco, *Yepes TS506* (UTMC). **Valle**: Bolívar, vía a Caramanta, río Ricaurte, *Cabrera 628* (COL); Cartago, La Silvia, 970 m, *Duque-Jaramillo 4032A* (COL); Cali, 1000 m, *Fosberg 20542* (COL); Palmira, Granja Agrícola Experimental, *Ramírez-V., A. 5* (COL); Zarzal, vía a La Victoria, 1000 m, *Vélez 663* (HUQ).



**3-5. *Amaranthus hybridus* L., Sp. Pl. 2:990.1753. Tipo:** Virginia, s.f., *Herb. Linn. No. 1117.19* (lectotipo LINN).

**Fig. 25, 29**



**Figura 29.** *Amaranthus hybridus*. a: flor; b: sépalo; c: gineceo (Fernández-Alonso 8263 COL).

**Etimología.** Se desconoce el origen del nombre, pero podría hacer referencia a que la especie muestra una combinación de características propias de otras especies (Smith & Downs 1972).

Hierba monoica, erecta, 0.4-1.5 m de altura. **Tallo** liso, verde a rojizo, glabro a puberulento, tricomas pluricelulares hasta 1.5 mm de largo. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.8-5 cm de largo, glabro a puberulento, verde a rojizo; lámina ovada a rómbica, 1-8.5 x 0.5-5.5 cm, glabra a puberulenta, con tricomas sobre las nervaduras, verde a rojiza, base redondeada a cuneada, ápice obtuso a emarginado, arista hasta 1 mm de largo. **Inflorescencias** en panículas de espigas, terminales y axilares, sésiles o pedunculadas, la inflorescencia terminal menos de 25 cm de largo, espigas 1-10 x 0.8-1.7 cm, verde a rojizas o amarillentas; pedúnculo hasta 1 cm de largo; bráctea 1, carinada, membranácea, mayor que el perianto, glabra, verde a rojiza o amarillenta, con un nervio medio, ápice con una arista de 2-3 mm de largo; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, mayor que la mitad del perianto, glabras, con un nervio medio, ápice agudo. **Flores** 2-3 x 1-1.3 mm, verdes, amarillentas o rojizas. **Sépalos** 5, desiguales, membranáceos, glabros, verdes, rojizos,

amarillentos, o blanquecinos, margen entera, ápice agudo, con un nervio medio; 2 sépalos externos, 2-3 mm de largo, ápice aristado; 3 internos, 1.5-2.0 x 0.1-1 mm, iguales o menores que el fruto. **Estambres** 5, filamentos 2-2.5 mm de largo; anteras hasta 1 mm de largo. **Ovario** 1.5-2.0 x 1-1.3 mm, rojizo; estilo cónico, 0.3-0.5 mm de largo, rojizo; estigmas 3, fimbriados, 0.5-1.0 mm de largo. **Fruto** en utrículo circuncísil, 1.5-2.0 x 1-1.3 mm, liso a rugoso, rojizo a blanco amarillento. **Semilla** 1, lenticular, 1-1.3 mm de diámetro, pardo rojiza a negra o con un aro pardo rojizo en el borde y el centro negro.

**Hábitat y distribución.** Es una especie con distribución cosmopolita que prefiere las regiones tropicales, pero probablemente es originaria de América (Sauer 1967). En Colombia se encuentra en la región Andina, entre 1800 y 2700 m de altitud.

**Comentarios.** *A. hybridus*, al igual que *A. caudatus*, tiene bractéolas con espinas sobresalientes, pero a diferencia de ella tiene menor porte y las inflorescencias de menos de 25 cm de largo. Su taxonomía se ha dificultado debido al entrecruzamiento que presenta con plantas cultivadas y a la variación en la coloración de las inflorescencias y en el tamaño de las plantas (Sauer 1967). Por otra parte, algunos especímenes recolectados en Colombia presentan diferencias en la dehiscencia del fruto, por lo que podrían corresponder a *A. bouchonii*.

**Nombres vernáculos y usos.** “amaranto” (Cundinamarca), “bledo” (Caldas, Cundinamarca, Nariño, Tolima), “bledo chico” (Cundinamarca), “cadillo” (Meta), “marrubio” (Cundinamarca). La especie ha sido utilizada como planta medicinal y alimenticia. Ha sido usada para el dolor de estómago y las hinchazones, en forma de emplastos (Mendieta & del Amo 1981), para la indigestión (Reis 1973), para reducir la inflamación, para tratar la diarrea, el excesivo flujo menstrual, las úlceras y la hemorragia intestinal (Arnold & Krochmal 1973). Por otra parte, Herrera (1941) y Standley (1937) han registrado su uso en la preparación de ensaladas y, en Sri Lanka los granos se usan para hacer tortas (Townsend 1980).

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** La Ceja, 1800 m, *Agudelo-H. 579* (COL, HUQ). **Boyacá:** Guateque vía a Bogotá, 1800 m, *Agudelo-H. 2112* (HUQ); Guateque, Tibacui, 1900 m, *Hno. Alberto 13* (COL); Duitama, *Toro 5* (COL). **Caldas:** Manizales, La Selva, 1320 m, *s.n.* (HUQ). **Cauca:** Guadualejo a Inzá, 1810-1270 m, *Agudelo-H. 3106* (HUQ); El Bordo, km 118 carretera Panamericana, 500 m, *Salazar de Benavides 4847* (PSO); Paniquitá, 2300 m, *Laferriere 26* (AFP); El Tambo, *Yepes-Agredo 308* (COL). **Chocó:** Bolívar, vía del Siete al Carmen del Atrato, km 1-3, 1670-1750 m, *Mejía 101* (COL). **Cundinamarca:** Chía, huertas del pueblo, 2600 m, *Fernández-Alonso 7238, 7264* (COL); Cáqueza, Mollas, *Guarnizo 15, 24* (LLANOS); Zipaquirá, El Cedro, *Huertas 749* (COL); Bogotá, Centro de Investigaciones Agrícolas Tibaitatá, 2560 m, *Ibañez I* (COL); Simijaca, 2600 m, *Pérez-Arbeláez s.n.* (COL); Cáqueza, Mercadillo Primero, 1800 m, *Sanabria 237* (COL). **Huila:** El Agrado, quebrada La Yaguilga, 700 m, *Fernán-*

*dez-Alonso 6877* (COL). **Meta:** Villavicencio, *Guarnizo 29* (LLANOS). **Nariño:** Pasto, puente Juanambú, carretera Panamericana, 1000 m, *Salazar de Benavides 4180* (COL, PSO); Tangua, Obraque, 2070 m, *López, G. 060F* (COL); Túquerres a Pasto, río Juanambú, 1380-1820 m, *Saravia 1884* (COL). **Putumayo:** Valle de Sibundoy: 2200 m, *Bristol 844, 922* (COL, PSO), km 7 SE Sibundoy, 2200 m, *Chindoy 106* (COL). **Quindío:** Armenia, Regivit, 1582 m, *Parra 22* (HUQ). **Santander:** Capitanejo, Las Juntas, 1400 m, *Rangel-Ch., O. 2144* (COL). **Tolima:** Ibagué, *Echeverry 345* (TOLI); Líbano, Bocatoma, 1660 m, *Esquivel 1634* (TOLI); Cajamarca, Anaime, El Tejar, 1800 m, *Esquivel 1953, 1992* (TOLI); Espinal, Laboratorios Jaime Mor, ICA Nataima, 400 m, *Medina 01* (HUQ). **Valle:** Palmira, 1000 m, *Murgueitio 17C946* (COL).

**3-6. *Amaranthus spinosus* L., Sp. Pl. 2: 991. 1753. Tipo:** Islas del Caribe, s.f., *Herb. Linn. No. 1117.27* (lectotipo LINN). **Fig. 27**

**Etimología.** El epíteto específico hace alusión a las espinas con que están provistos sus tallos.

Hierba erecta a arbusto, monoica, 0.40-2.0 m de altura. **Tallo** glabro, verde a rojizo, nudos con dos espinas de 7-16 mm de largo, ápice agudo y base acanalada. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.3-8 cm de largo, glabro; lámina ovada a elíptica o rómbica, 1-9.5 x 0.5-4 cm, glabra, nervaduras con gránulos blanquecinos, base cuneada, ápice obtuso a ligeramente emarginado, mucronado hasta 3 mm de largo. **Inflorescencias** en espigas de glomérulos o panículas con espigas de glomérulos, verde amarillentas, glomérulos con 10-20 flores, terminales y axilares, sésiles, espigas 1-13 x 0.3-0.8 cm; raquis glabro; bráctea 1, carinada, membranacea en la base, mayor que el perianto y que las bractéolas, glabra, ápice aristado o transformado en una espina acanalada de hasta 5 mm de largo; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, iguales o ligeramente mayores que el perianto, glabras, ápice agudo. **Flores masculinas** hacia el ápice. **Estambres** 5; filamentos hasta 1 mm de largo; anteras hasta 1 mm de largo. **Flores femeninas** 2-2.5 x 0.5-1.0 mm, verdes a amarillentas. **Sépalos** 5, desiguales, carinados, membranáceos, con un nervio medio, ápice agudo a aristado; los externos 2-3 mm de largo y los internos 2 x 0.5-0.8 mm, verde blanquecinos a amarillentos. **Ovario** elipsoide, hasta 1.8 mm de largo; estilo indiferenciado; estigmas 2-3, 1-1.5 mm de largo, fimbriados. **Fruto** en utrículo circuncísil, hasta 1.8 x 0.8 mm. **Semilla** 1, elíptica, hasta 1 mm de diámetro, parda.

**Hábitat y distribución.** Es una especie distribuida desde el centro de Estados Unidos hasta Argentina, e introducida a otras zonas tropicales y templadas del viejo mundo. En Colombia tiene amplia distribución y se encuentra desde el nivel del mar hasta 2000 m de altitud, pero es más frecuente por debajo de 500 m.

**Comentarios.** *A. spinosus* es muy similar a *A. dubius*, de la que se diferencia por las espinas en los nudos. Presenta gran variabilidad en el tamaño de la planta, del peciolo y de la lámina foliar.

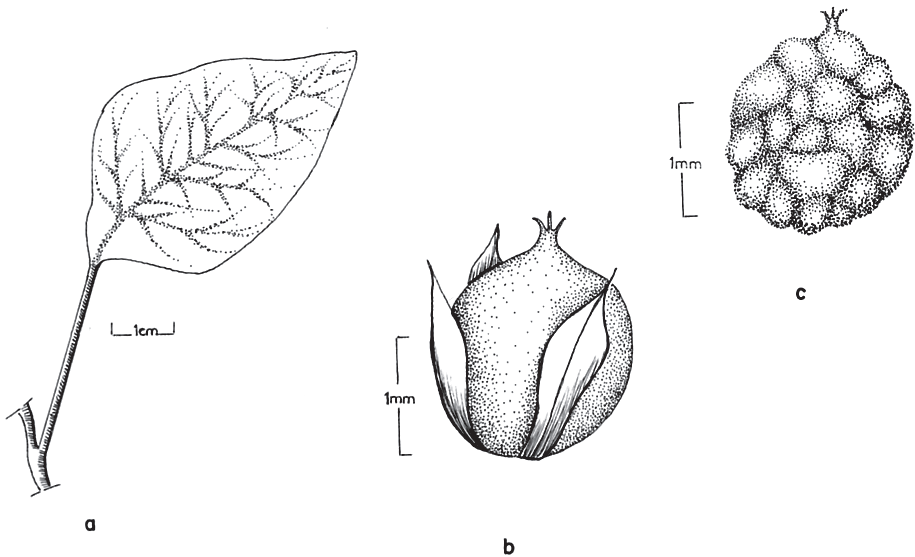
**Nombres vernáculos y usos.** “bledo” (Valle, Cauca, Tolima), “bledo espinoso” (Caldas, Córdoba, Magdalena, Meta, Tolima, Valle), “cáncer de laguna” (Cauca), “nun-ha-paga” (comunidades kofanes del Putumayo). Es utilizada ampliamente para tratar problemas gástricos, de vías renales o enfermedades infectocontagiosas; se usa contra los dolores del reumatismo e inflamación de la vejiga (Mendieta & del Amo 1981); en Brasil se usa para controlar eczemas y como antiblenorrágica (Siqueira 1989); el emplasto de las hojas sirve para curar heridas causadas por rayas (Rutter 1990); en el Cauca se usan emplastos de la planta en agua hervida, junto con paico (*Chenopodium*) e hierba mora (*Solanum*), para baños de heridas infectadas; se tienen registros de que ayuda a dejar el hábito al licor. Por otra parte, se tienen registros de que las sustancias tóxicas acumuladas por la planta pueden causar la muerte al ganado (Gómez & Rivera 1987) y que es alimenticia, por lo que se usa en la preparación de ensaladas o se le da a los cerdos (Reis 1973).

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** San Luis, cañón del río Claro, *Cogollo* 1878 (COL); Santa Fé de Antioquia, 530 m, *Espinal-T.* 500 (COL); carretera al mar, río Ampurrumiadó, 200 m, *Gutiérrez-V.* G. 17C136 (COL); Medellín, *Triana, J.J.* 1972/3 (COL); Medellín, zona urbana, 1600 m, *White* 766, 774 (COL). **Atlántico:** Barranquilla, río Magdalena, Puerto Giraldo, 5-10 m, *Mora-Osejo* 1461 (COL). **Bolívar:** Cartagena, *Hno. Apolinar* 365 (COL); Cartagena, Arroyo Grande, 70 m, *Zarucchi* 3896 (JBGP). **Caldas:** Viterbo, El Cairo, 800 m, *C. P. S. s.n.* (LLANOS). **Cauca:** Timbío, Boquerón, La Bocana, *Agudelo-H.* 2920 (HUQ); Patía, Las Tallas, río Las Tallas, 600 m, *Ordoñez, P.* 226 (AFP); Mojarras, a 2 km, granja Universidad de Nariño, 700 m, *Ramírez-P., B.R.* 1154 (PSO); Galíndez, Patía, 500 m, *Yepes-Agredo* 1191 (COL). **Chocó:** Quibdó, zona urbana, *Córdoba* 325 (COL, HUA); Riosucio, Parque Los Katyos, río Tendal, 60 m, *León* 161 (COL); Acandí, río Tolo, Guayabal, 0-50 m, *Quiñones* 021 (COL, HUA); Quibdó, río Atrato, Malecón, *Sánchez, M.* 002 (HUA). **Córdoba:** Montería, 12 km al Este, 15 m, *Anderson* 1906 (COL); Sabanal, *Federación Nacional de Algodoneros* 007 (COL). **Huila:** Suaza, Satia, río Suaza, Las Quemadas, *Llanos* 1031 (SURCO). **Magdalena:** Santa Marta, corregimiento de Minca, 800 m, *Agudelo-H.* 2907 (HUQ); Fundación, *Federación Nacional de Algodoneros* 034 (UTMC); Orihueca, San Jacinto, *Orozco, R.* 18 (UTMC); Santa Marta, Ensenada de Concha, *Schnetter, M.L.* 196 (COL); Bellavista, *Vergara* 43 (UTMC). **Meta:** Acacias, 400 m, *Agudelo-H.* 809 (HUQ); Puerto Gaitán, zona urbana, 200 m, *Agudelo-H.* 2913 (HUQ); Villavicencio, Universidad de los Llanos, *Castro* 250 (LLANOS); Villavicencio, barrio Barzal, *Guío* 5 (LLANOS); Villavicencio a Puerto López, río Negrito, 450 m, *Fernández-Alonso* 5659 (COL). **Nariño:** Pasto, carretera Panamericana, puente Juanambú, 1000 m, *Salazar de Benavides* 3620 (COL, PSO); Tumaco, El Morro, El Faro, 200 m, *Salazar de Benavides* 8504 (PSO); Barbacoas, *Guarín* 827 (PSO); Tumaco, isla La Florida, *Romero-Castañeda* 2227 (COL). **Norte de Santander:** La Motilonia, río Catatumbo, Puerto Barco a Caño Brandy, 50-70 m, *García-Barriga* 18393 (COL). **Putumayo:** río San Miguel o Sucumbios, Conejo, 300 m, *Schultes* 3498 (COL). **Quindío:** Circasia, Escuela Hojas Anchas, 1500 m, *Agudelo-H.* 655 (HUQ); La Tebaida, El Alambrado, Balsora, río La Vieja, 1040 m, *Arbeláez-G.* 825 (HUQ); Calarcá,

La Línea, 3260 m, *López, A.L. 37* (HUQ); Armenia, El Edén, *Ramírez, A.L. 12* (HUQ). **Santander:** Vía a Barranca, *León 848*(COL); Cañón del Chicamocha y valle de Rupala, 1000 m, *Saravia 803* (COL). **Tolima:** Espinal, vía a Bogotá, 450 m, *Agudelo-H. 666* (HUQ); Ambalema, valle del río Magdalena, 300 m, *Agudelo-H. 3021* (HUQ); Mariquita, vía a la cascada de Medina y río Gualí, *Fernández-Alonso 6559* (COL); Bledonia, *Instituto de Fomento Algodonero 83* (COL); Saldaña, 400 m, *Medina 02* (HUQ). **Valle:** Gorgona a Cabuyal, 1000 m, *Cuatrecasas 14469* (COL); Cartago, La Silvia, 970 m, *Duque-Jaramillo 4098* (COL); Cali, 1000 m, *Duque-Jaramillo 4331A* (COL); Cerrito a Palmira, El Trejo, 1050 m, *García-Barriga 6299* (COL); Loboguerrero, 1050 m, *Saravia 1493* (COL).

**3-7. *Amaranthus viridis* L., Sp. Pl. ed. 2, 2: 1405. 1763. Tipo:** Brasil. s.f., lectotipo, *Herb. Linn. No. 1117.15* (lectotipo LINN). **Fig. 25, 30**

**Etimología.** El epíteto específico alude al color verde de la inflorescencia (Smith & Downs 1972).



**Figura 30.** *Amaranthus viridis*. a: hoja; b: flor; c: fruto (*Romero-Castañeda 10460* COL).

Hierba monoica, erecta, 0.3-1 m de altura. **Tallo** verde a rojizo, glabro a puberulento, tricomas hasta 0.5 mm de largo. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.5-5.5 cm de largo, glabro a puberulento; lámina ovado-rómbica a elíptica, 0.5-5.3 x 0.3-4 cm, glabra a puberulenta en las nervaduras, venación primaria y secundaria con gránulos blanquecinos, terciaria

verde oscura brillante, base redondeada a cuneada, ápice obtuso, mucronado hasta 5 mm de largo. **Inflorescencias** en panículas con espigas de glomérulos, terminales y axilares, pedunculadas, espigas 5-8 x 0.4-0.6 cm, verdes; pedúnculo 3-5 mm de largo; bráctea 1, carinada, membranácea, mayor que la mitad del perianto, glabra, con un nervio medio; ápice obtuso; bractéolas 2, similares a la bráctea en forma, consistencia y tamaño. **Flores masculinas** escasas y ubicadas hacia el ápice de la inflorescencia. **Estambres** 3; filamentos hasta 0.5 mm de largo; anteras hasta 0.5 mm de largo. **Flores femeninas** 1-1.5 x 0.5-0.7 mm, verdes a blanquecinas. **Sépalos** 3, iguales, membranáceos, 1-1.5 x 0.5-0.7 mm, que cubren las 3/4 partes del fruto, con un nervio medio, ápice obtuso a agudo. **Ovario** globoso a subgloboso, 1-2 x 1-1.5 mm; estilo no diferenciado; estigmas 3-4, fimbriados, 0.5-1 mm de largo. **Fruto** en utrículo hasta 2 x 15 mm, muy rugoso, con protuberancias que forman surcos. **Semilla** 1, lenticular, 1-1.5 mm de diámetro, parda.

**Hábitat y distribución.** Se distribuye en regiones tropicales y subtropicales del mundo, pero probablemente es originaria del viejo mundo. En Colombia se encuentra en las regiones Andina, Caribe y Orinoquia, desde el nivel del mar hasta 1600 m de altitud, pero es más frecuente encontrarla por debajo de 500 m.

**Comentarios.** *A. viridis* se caracteriza por el tamaño y la superficie rugosa del fruto, además por tener las hojas pequeñas y la inflorescencia corta y laxa. Algunos especímenes recolectados en la Orinoquia, departamento de Meta, presentan el porte, las láminas y las espigas de mayor tamaño, estados que se alejan de la forma típica de la especie, por lo que podrían corresponder a una variedad aún no descrita.

**Nombres vernáculos y usos.** “Bledo” (Tolima), “bleo” (Magdalena), “bleo negro” (Casanare). Es una planta forrajera, con uso en apicultura, o alimenticia, usada en la preparación de ensaladas. Ocasionalmente, se usa como planta ornamental (Gómez & Rivera 1987). Sin embargo, el principal uso es el medicinal, pues ha sido empleada como diurética, emoliente, antiblenorrágica, en el tratamiento de la hidropesía, galactóforo, previene la ictericia, los trastornos gástricos y las obstrucciones de la vejiga (Rutter 1990); en Casanare la usan para tratar los sabañones.

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** Barbosa, Popalito, La Pradera, 1600 m, *Agudelo-H. 2077* (HUQ). **Atlántico:** Puerto Colombia, *Dugand 4321* (COL). **Bolívar:** Cartagena, zona urbana, *Hno. Apolinar 364* (COL). **Casanare:** río Casanare, caserío indígena Morichito, 100 m, *de Camargo 018* (COL). **Guajira:** Uribia, zona urbana, *Saravia 505* (COL). **Guaviare:** río Guaviare, 250 m, *Araque-Molina 18VA088* (COL); Piracuara, *Romero-Castañeda 3780* (COL). **Huila:** Villavieja, desierto La Tatacoa, 400 m, *Agudelo-H. 693* (HUQ). **Magdalena:** Ciénaga, *Romero-Castañeda 1990* (COL); isla de Salamanca, Tasajera, km 45, *Romero-Castañeda 10460* (COL, UTMC). **Meta:** Puerto López, 400 m, *Agudelo-H. 2084* (HUQ); Puerto Gaitán, zona urbana, 200 m, *Agudelo-H. 2914* (HUQ); Villavicencio, Universidad de los Llanos, *Quiñones 1504, 1505* (LLANOS),

Villavicencio, Universidad de los Llanos, *Castro 249* (LLANOS). **Quindío:** sin localidad, 1170-1340 m, *Carvajal 89* (HUQ). **Tolima:** Melgar, Cafam, 450 m, *Agudelo-H. 667* (HUQ); Ambalema, valle del río Magdalena, zona urbana, 300 m, *Agudelo-H. 3022, 3061, 3064* (HUQ); Armero, zona 1 oeste, 450 m, *Esquivel 40* (TOLI); Líbano, Campoa-legre, 1500 m, *Esquivel 1753* (TOLI). **Valle:** Gorgona a Cabuyal, 1000 m, *Cuatrecasas 14471* (COL).

#### 4. *Blutaparon*

*Blutaparon* Raf., New Fl. (Rafinesque) 4: 45. 1836.

**Especie tipo.** *Blutaparon repens* Raf.

**Referencias.** Mears, The Typification of *Philoxerus* R. Br., an Australasian Genus of the Gomphrenoideae (Amaranthaceae). *Taxon* 31(1):105-110.1982a; Mears. A Summary of *Blutaparon* Raf. including Species Earlier Known as *Philoxerus* R. Brown. *Taxon* 31: 111-117.1982b; Eliasson. Floral morphology and taxonomic relations among the genera of Amaranthaceae in the New World and the Hawaiian Islands. *Bot. J. Linn. Soc. London.* 96:235-283.1988.

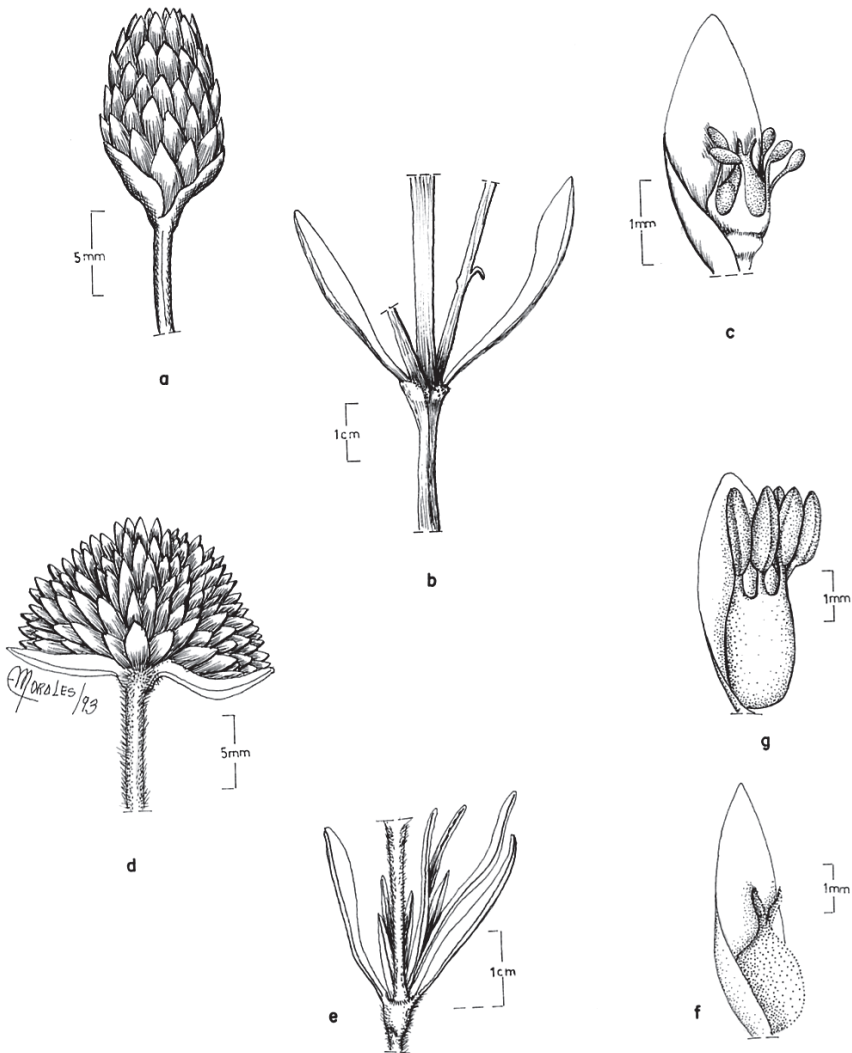
Hierbas heliófilas de tallo rizomatoso, con raíces adventicias. **Hojas** opuestas, sésiles, suculentas, bases concrecentes, con un anillo de tricomas en la cara adaxial. **Inflorescencias** en cabezuelas, cilíndricas a hemiesféricas, axilares y terminales. **Flores** perfectas, pediceladas. **Sépalos** 5, biseriados. **Estambres** con filamentos connatos en la base; pseudoestaminodios ausentes. **Gineceo** con estigma bifido. **Fruto** en utrículo.

**Composición y distribución.** El género *Blutaparon* se distribuye en las costas de la zona tropical de América y África. El género consta de cuatro especies y siete variedades (Mears 1982b). En Colombia se encuentran dos especies en las costas Caribe y Pacífica que se distribuyen por las zonas costeras, dunas, médanos y playas marinas. Estos ambientes propician la acumulación de cristales de sal en sus raíces, axilas e inflorescencias.

#### Clave para las especies de *Blutaparon* presentes en Colombia

1. Tallo y hojas glabros. Inflorescencia globosa o cilíndrica. Filamentos unidos solamente en la base. .... **2. *B. vermiculare***
1. Tallo y hojas pubescentes. Inflorescencia generalmente hemiesférica. Filamentos unidos hasta la mitad o más. .... **1. *B. portulacoides***

**4-1. *Blutaparon portulacoides*** (A.St.-Hil.) Mears, *Taxon* 31(1): 115. 1982. Basónimo: *Philoxerus portulacoides* A. St.-Hil. *Voy. Bres.* 2: 436. 1833. **Tipo:** Brasil. Río de Janeiro, s.f., *St. Hilaire.s.n.* (F). **Fig. 31, 32**

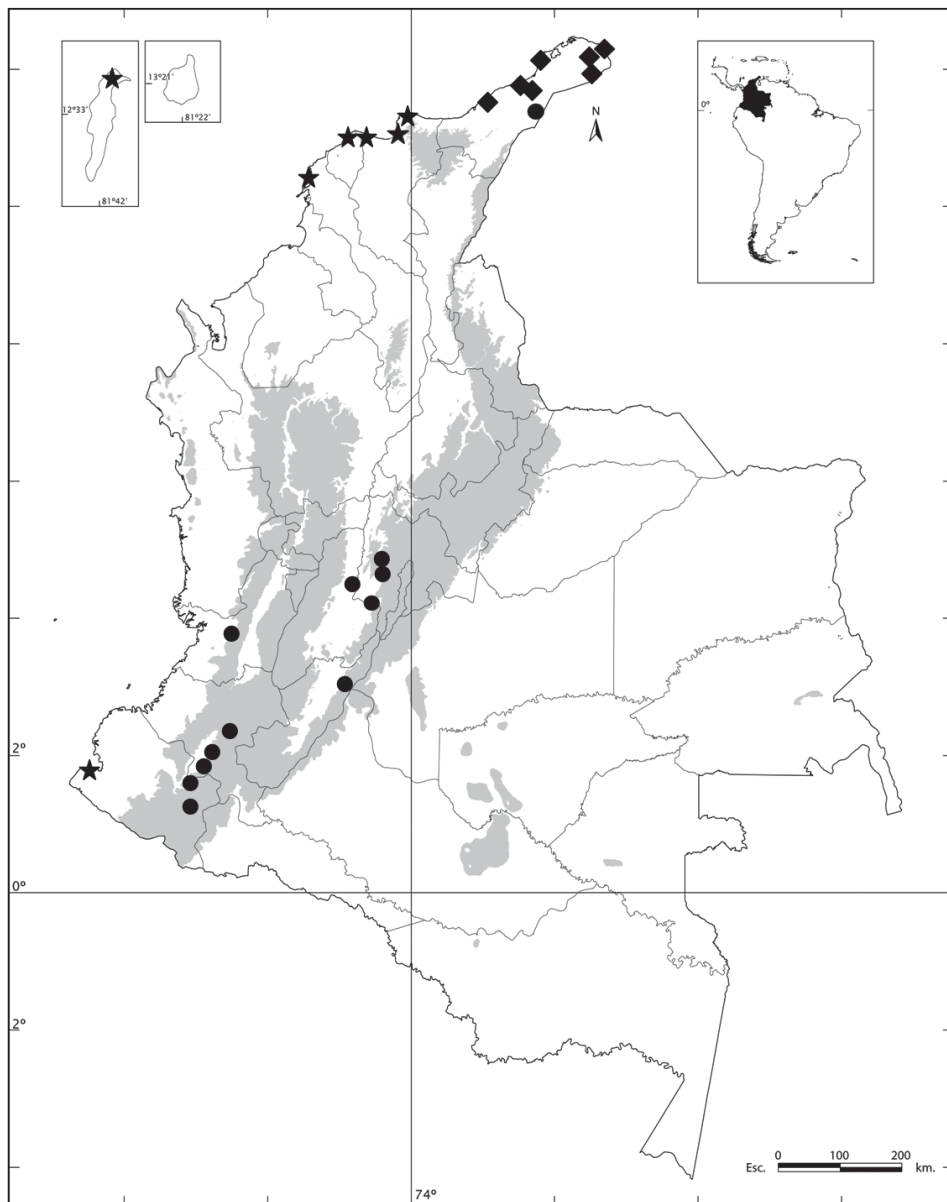


**Figura 31.** *Blutaparon vermiculare*. a: inflorescencia; b: rama; c: flor (García-Barriga 21222 COL). *Blutaparon portulacoides*. d: inflorescencia; e: rama; f: androceo; g: gineceo (Saravia 473 COL).

**Etimología.** El epíteto *portulacoides* hace referencia a su semejanza con las plantas del género *Portulaca* (Portulacaceae).

Hierba postrada, 10-30 cm de altura, con tricomas pluricelulares en todas las partes jóvenes. **Raíz** pivotante y gruesa que alcanza hasta 26 cm de largo. **Tallo** rizomatoso, liso o estriado, algunas veces semileñoso y profusamente ramificado desde la base, tricomas





**Figura 32.** Distribución geográfica de *Blutaparon portulacoides* (◆), *Blutaparon vermiculare* (★) y *Celosia virgata* (●).

blancos hasta 1 mm de largo, con raíces adventicias en los nudos basales; entrenudos muy pubescentes. **Hojas** con lámina sésil, linear-lanceolada, 1-6 x 0.2-0.3 cm; ápice agudo, haz y envés con tricomas blancos, adpresos y uniseriados. **Inflorescencias** en cabezuelas hemiesféricas, axilares y terminales, sésiles o pedunculadas, solitarias o en grupos de 2 cabezuelas, 0.5-1.5 x 1-1.5, blancas, subtendidas por 2 brácteas foliosas, verdes; pedúnculo 1-20 mm; bráctea 1, triangular, cóncava, membranácea, menor que la mitad del perianto, glabra, con un nervio medio; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, mayores que la mitad del perianto, sin nervios. **Flores** pediceladas, blancas, 5 x 2 mm; pedicelo triangular, ensanchado, tricomas crespos lateralmente. **Sépalos** 5, biseriados, membranáceos, 4 x 1 mm, redondeados, trinerviados, los 3 externos carinados, glabros, base engrosada, y los 2 internos más cortos, dorsalmente con tricomas crespos hasta las 3/4 partes, blancos. **Estambres** 5, 3 mm de largo, más largos que el pistilo; filamentos connatos en la base hasta por 2 mm de longitud; anteras versátiles, 1.2 mm de largo. **Gineceo** 2.5 mm de largo; ovario globoso; estilo más corto que los estigmas; estigmas bifurcados, 0.8 mm de largo. **Fruto** en utrículo. **Semilla** elipsoide, menos de 1 mm de largo, parda.

**Hábitat y distribución.** La especie se ha registrado para Brasil, Uruguay y Venezuela. Para Colombia se registra sólo en la península de la Guajira. Crece formando prados en sabanas xéricas, dunas, terrazas arcillosas y zonas perturbadas, sobre suelos rocosos, secos, salinos y arenosos, por debajo de 100 m de altitud.

**Comentarios.** Los especímenes colombianos de *Blutaparon portulacoides* que fueron estudiados presentan diferencias respecto a las descripciones proporcionadas por Schinz (1934) y Smith & Downs (1972), especialmente en la pubescencia de las hojas y los tallos y en la formación de una copa profunda dada por la unión de los filamentos. Por otra parte, las flores son de mayor tamaño que las de *B. vermiculare* y las inflorescencias de mayor diámetro.

**Usos.** La especie es ramoneada por cabras, vacas y ovejas.

**Especímenes representativos.** **Guajira:** Riohacha, *Haught 3878* (COL); Puerto Estrella, *Saravia 436* (COL); Uribia, área peri-urbana, *Saravia 316* (COL); Cabo de la Vela, Cerro Kaámachi, *Saravia 2973* (COL); Puerto López, *Saravia 492* (COL).

**4-2. *Blutaparon vermiculare* (L.) Mears, Taxon 3(1): 113. 1982. Basónimo: *Gomphrena vermicularis* L. Sp. Pl. 1: 224. 1753. Tipo:** Plukenet lam. 27, t. 75, f. 9, 1696 (preparada del espécimen *Herb. Sloane 95:40*, BM!, lectotipo designado aquí). **Fig. 31, 32**

Hierba rastrera, 10-30 cm de altura. **Raíz** fibrosa. **Tallo** liso, glabro, morado en las partes adultas. **Hoja** con lámina sésil, suculenta, linear u oblanceolada, 1-6 x 0.1-0.4 cm, glabra, con puntos blancos, ápice redondeado o agudo. **Inflorescencias** en cabezuelas terminales, globosas o algunas veces cilíndricas, solitarias o en grupos de 2 ó 3, sésiles o pedunculadas,

4-15 x 5-10 mm, blancas; pedúnculo 1-17 mm de largo; 2 brácteas subtendiendo la inflorescencia, foliosas, verdes; bráctea 1, triangular, carinada, membranácea, menor que la mitad del perianto, glabra, ápice obtuso; bracteolas 2, carinadas, membranáceas, mayores que la mitad del perianto; pedicelo corto, triangular, no esponjoso y con tricomas lanuginosos en sus lados. **Flores** 2.2 x 2 mm, blancas. **Sépalos** 5, biseriados, membranáceos, trinerviados, 2 x 1 mm, blancos, los 3 externos planos con margen ligeramente dentada, y los 2 internos más cortos, carinados, con tricomas blancos lanuginosos hasta las 3/4 partes. **Estambres** 5; filamentos connatos en la base hasta 0.5 mm de su longitud; anteras versátiles, 0.6 mm de largo. **Ovario** globoso; estilo 0.2 mm de largo; estigma bifido, 0.4 mm de largo. **Fruto** en utrículo, 0.5 mm de largo. **Semilla** 1, lenticular, 0.5 mm de diámetro, pardo rojiza.

**Hábitat y distribución.** Es una especie distribuida en el neotropico y que se extiende desde Estados Unidos hasta Brasil, incluyendo las islas del Caribe. En Colombia se encuentra en las regiones Caribe y Pacífica, por debajo de 100 m de altitud, en zonas costeras inundadas o médanos. En las playas forma cojines asociados con *Ipomoea pes-caprae* (Convolvulaceae) y *Sesuvium portulacastrum* (Aizoaceae).

**Comentarios.** La forma cilíndrica de la inflorescencia de *B. vermiculare* ha sido utilizada para diferenciarla de otras especies. Sin embargo, este es un caracter que sólo se evidencia en individuos adultos puesto que los juveniles pueden presentar las inflorescencias globosas. Por otra parte, el número de cabezuelas por inflorescencia se utilizó como un caracter para separar *B. vermiculare* var. *aggregatum* de las otras variedades, no obstante un mismo individuo puede portar de una a tres cabezuelas por rama.

El basónimo de *B. vermiculare* es *Gomprena vermicularis*, especie descrita por Linneo en 1753 y citando en el protólogo a Hermann's Paradisus bat. P.15, t.15, f. 4.5 (1698) y Plukenet alm. 27, t. 75, f. 9 (1696). Sin embargo, existe un problema nomenclatural puesto que Mears (1980) designó el material de Hermann 2:108 del herbario de Sloane (BM) como el lectótipo para *Gomprena vermicularis*, el cual no guarda ninguna relación con el basónimo, puesto que Linneo al describir la especie no citó en el protólogo material de Hermann. Lo anterior permite asumir que Linneo nunca vio las plantas de Hermann (Jarvis, com. pers.) y que el lectótipo designado por Mears no cumple con el artículo 10.2 del código internacional de nomenclatura botánica. De otra parte, Mears asumió que el material de Hermann formaba parte del herbario de Sloane, lo cual es erróneo de acuerdo con Allan (com. pers.) y con Stearn (1957), donde se clarificó la verdadera ubicación de los herbarios de Hermann y Sloane.

De acuerdo a lo establecido por el código internacional de nomenclatura botánica, la fuente original que tuvo en cuenta Linneo para el nombre de la especie tiene prioridad y corresponde a Plukenet alm. 27, t. 75, f. 9, 1696, con las colecciones Herb. Sloane 92:11 y Herb. Sloane 95:40. Por lo tanto, se designa aquí como lectotipo la lámina de Plukenet y, particularmente, la preparada del espécimen Herb. Sloane 95:40 (BM!).

**Usos.** Se cultiva como ornamental y se usa como vermífugo (Duke 1961).

**Especímenes representativos.** **Atlántico:** Puerto Colombia, playas, *Dugand 4304* (COL). **Bolívar:** Cartagena, Mamonal, 20 m, *Álvarez, R. 20* (JBGP); Cartagena, *Hno. Apolinar 412* (COL); Cartagena, playas de Marbella, *Saravia 29* (COL). **Magdalena:** Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, 3 m, *Agudelo-H. 2898* (COL, HUQ); Parque Nacional Natural Tayrona, Taganga, Cabo de San Juan de Guía, *De López, N. 14* (COL, UTMC); Ciénaga, playas, 5 m, *Gutiérrez-V., G. 18C115* (COL); isla de Salamanca, Los Cocos, *Romero-Castañeda 10516* (COL, UTMC); Santa Marta, cerca a la costa, *Smith, Herber H. 1922* (COL). **Nariño:** Tumaco, Playas del Morro, 2 m, *Salazar de Benavides 7711* (COL, PSO); Tumaco, Buchelí, 5 m, *Ramírez-P., B.R. 5176* (COL, HUQ, PSO). **San Andrés y Providencia:** Aeropuerto, *Fernández-Pérez 5174* (COL).

## 5. Celosia

*Celosia* L., Sp. Pl. 1: 205. 1753.

**Especie tipo.** *Celosia argentea* L.

**Referencias.** L. B. Smith & R. J. Downs, Amarantáceas. En: Fl. Illustr. Catarinense 1:1-110. 1972; K. R. Robertson, The genera of Amaranthaceae in the southeastern United States. J. Arnold Arb. 62(3): 267-314. 1981; Eliasson, Amaranthaceae. En: G. Harling & L. Andersson (eds.). Fl. Ecuador 28:1-138. 1987; Eliasson, Floral morphology and taxonomic relations among the genera of Amaranthaceae in the New World and the Hawaiian Islands. Bot. J. Linn. Soc. London. 96: 235-283. 1988.

**Etimología.** *Celosia* proviene del griego “κῆλ.Ϟos, os, ov” que significa encendido y alude al color rojo intenso de la inflorescencia (Huertas & Camargo 1976).

Hierbas de 0.5-2 m de altura. **Hojas** alternas. **Inflorescencias** en espigas cortas a largas, o en forma de crestas, axilares y terminales. **Flores** perfectas. **Sépalos** 5. **Estambres** 5; filamentos connatos; estaminodios cortos y dentados o ausentes. **Gineceo** con estilo de 1-4 mm de largo; estigmas 2-3, cortamente bifidos. **Fruto** en utrículo o cápsula. **Semillas** 6-11, negras.

**Composición y distribución.** El género *Celosia* comprende cerca de 50 especies que crecen en las regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo, pero está mejor representado en el continente africano (Robertson 1981). En Colombia existen dos especies distribuidas en zonas cálidas y húmedas de las regiones Andina y Caribe, entre el nivel del mar y 1300 m de altitud.

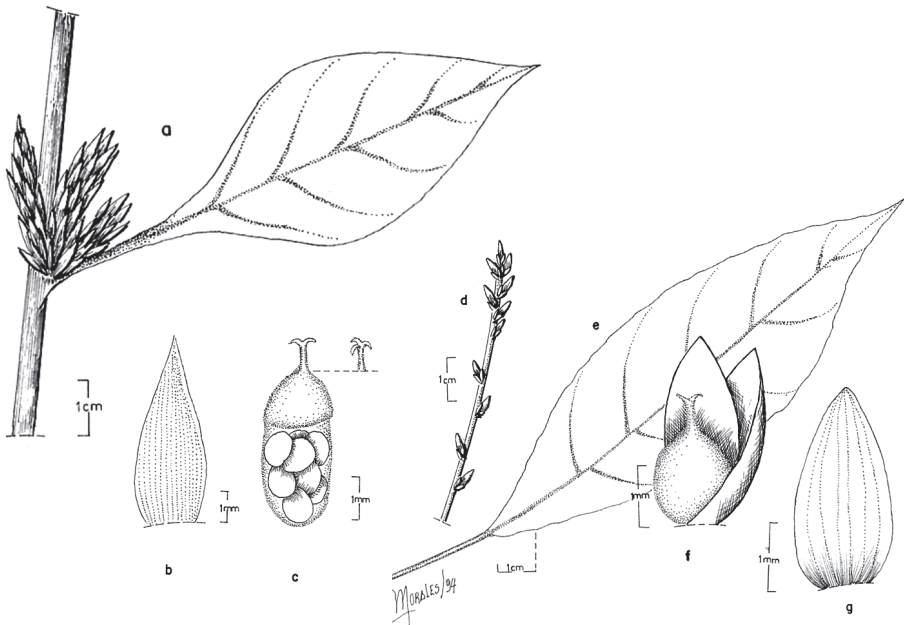
**Comentarios.** *Celosia argentea* L. es una hierba cultivada y que aún no se encuentra naturalizada en Colombia. La inflorescencia permite diferenciar dos variedades en Colombia: la variedad *argentea* con espigas cónico-cilíndricas y la variedad *cristata* (L.)

Kuntze y con las inflorescencias en forma de una “cresta de gallo”. Ambas variedades se cultivan en jardines y parques de tierras cálidas, entre el nivel del mar y 1500 m de altitud. La variedad *argentea* se conoce como “tusa” (Valle) y medicinalmente se utiliza para la inflamación de la garganta (Mendieta & del Amo 1981). En Siam fue consumida como verdura en grandes cantidades contra el beriberi y la pelagra (Reis 1973). La raíz es usada como verdura (Burger 1983) y las semillas son utilizadas por los chinos para cataplasmas y adornar pasteles. Por otra parte, la variedad *cristata* recibe el nombre de “cresta de gallo” (Valle, Magdalena, Meta, Quindío y Tolima) o “panax” (Cundinamarca) y la decocción de flores secas se usa para la disentería y como diurética (Reis 1973).

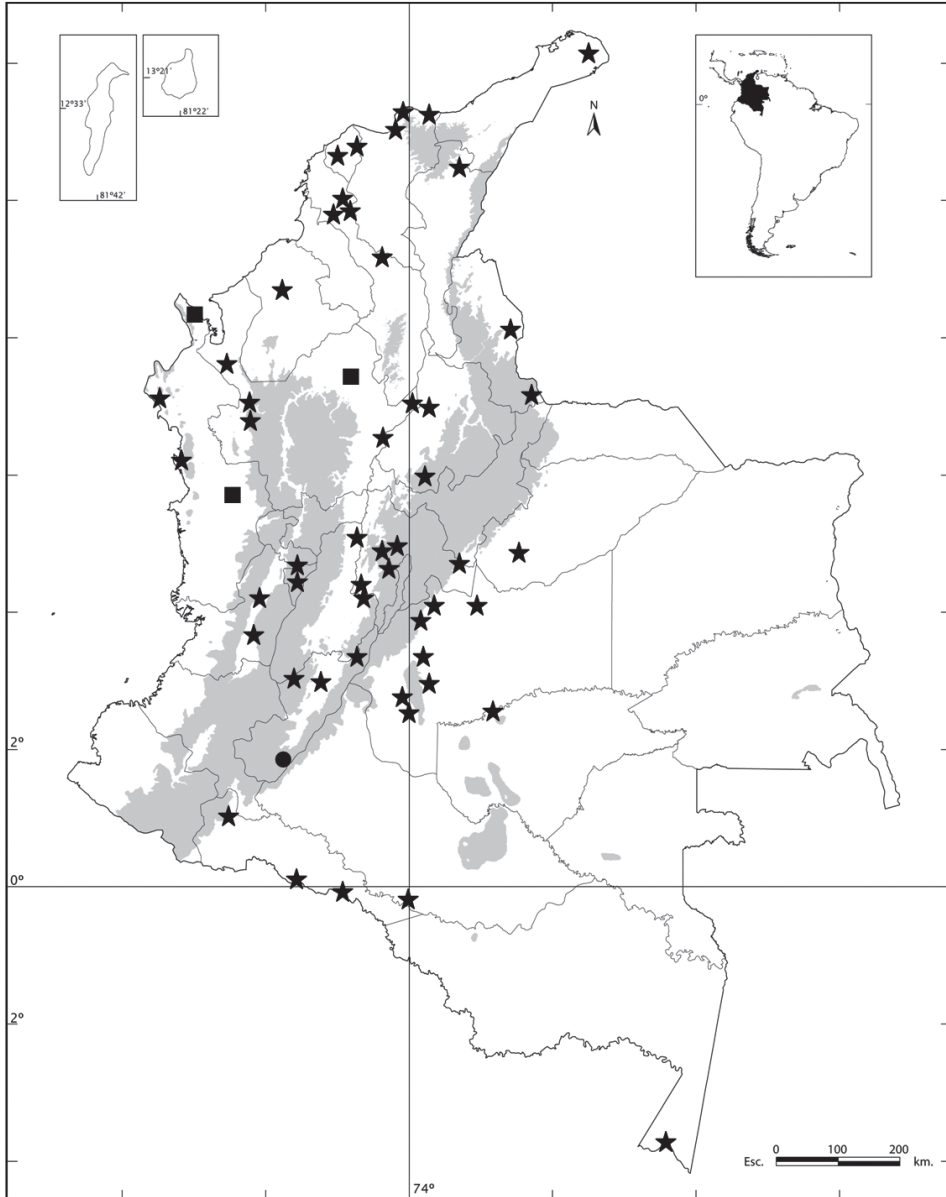
**Clave para las especies de *Celosia* presentes en Colombia**

- 1. Hojas con ápice acuminado. Sépalos con 3-6 nervios y tricomas en el ápice. Estigmas 2..... **1. *C. grandifolia***
- 2.....
- 1. Hojas con ápice agudo. Sépalos con 7-10 nervios, sin tricomas en el ápice. Estigmas 2-3..... **2. *C. virgata***
- 2-3.....

**5-1. *Celosia grandifolia*** Moq. Prodr. (DC.) 13(2): 238. 1849. **Tipo:** Brasil. 1832, *Lhotsky s.n.* (sintipo G-DC, P); Brasil. Rio Janeiro, *Gaudichaud 398* (sintipo G-DC, P); Brasil. Rio Janeiro, *Guillem 235* (sintipo G-DC, P). **Fig. 33, 34**



**Figura 33.** *Celosia virgata*. a: rama; b: sépalo; c: gineceo (*Fernández-Alonso 5280 COL*). *Celosia grandifolia*. d: inflorescencia; e: hoja; f: flor; g: sépalo (*Cuatrecasas 8644 COL*).



**Figura 34.** Distribución geográfica de *Celosia grandifolia* (●), *Chamissoa acuminata* (■) y *Chamissoa altissima* (★).

**Etimología.** El epíteto *grandifolia* hace referencia al tamaño de la lámina foliar.

Arbusto. **Tallo** estriado, glabro, con puntos blanquecinos. **Hoja** peciolada; peciolo glabro, 3-4 mm de largo; lámina elíptica, 14-18 x 4.5-5.5 cm, glabra a vilosa, base atenuada, ápice acuminado. **Inflorescencia** una panícula de espigas, hasta 4 cm de largo, axilar y terminal; pedúnculo 3-7 mm de largo; bráctea 1, triangular, cóncava, membranácea, menor que la mitad del perianto, glabra; ápice agudo; bractéolas 2, triangulares, cóncavas, membranáceas, menores que la mitad del perianto, con un nervio medio, ápice agudo. **Sépalos** 5, coriáceos, ovados, 2.2 x 1 mm, con 3-5 nervios dorsales bien diferenciados, base glabra, ápice obtuso con tricomas pluricelulares de 0.2 mm de largo. **Flores** blancas. **Estambres** 5, ca. 1.5 mm de largo; filamentos connatos en la base formando una copa de menos de 0.5 mm de largo; anteras hasta 0.5 mm de largo, versátiles. **Ovario** ca. 1.3 mm de largo; estilo 0.1 mm de largo; estigma bifido, 0.5 mm de largo. **Fruto** una cápsula ovoide, 1.3 mm de largo. **Semilla** no observada.

**Hábitat y distribución.** La especie se ha registrado para Brasil, Colombia, Ecuador y Perú. En Colombia crece en bosques húmedos de la Cordillera Oriental, en límites entre Huila y Caquetá, alrededor de 2000 m de altitud.

**Comentarios.** La especie presenta fuerte parecido con *Pleuropetalum*, en cuanto a que tiene los sépalos coriáceos con nervios largos y lineales sobre la haz (Eliasson 1987).

**Especímenes representativos.** **Huila:** Cordillera Oriental, vertiente occidental, abajo de Gabinete en la hondonada del Abra de San Andrés, 1900-2100 m, *Cuatrecasas 8644* (COL).

**5-2. *Celosia virgata* Jacq.,** Collectanea 2: 279-280. 1789.

**Fig. 32, 33**

**Etimología.** La palabra *virgata* proviene del latín “*virgatus, a, um*” que significa rayado o listado, y alude a los nervios presentes en los sépalos (Huertas & Camargo 1976).

Hierba erecta, 0.50-1.0 m de altura. **Tallo** estriado, viloso. **Hojas** pecioladas; peciolo glabro, 0.3-2.5 cm de largo; lámina ovada a elíptica, 2-18 x 0.7-6.5 cm, vilosa, granulosa con manchas blanquecinas, venación primaria y secundaria vilosa, base atenuada, ápice agudo. **Inflorescencias** en panículas de espigas, cada espiga 0.7-8 x 0.7-1.5 cm, axilar y terminal; pedúnculo 0.1-3 cm de largo; bráctea 1, triangular, membranácea, mayor que la mitad del perianto, vilosa, con un nervio medio que termina en una arista; bractéolas 2, triangulares, cóncavas, membranáceas, mayores que la mitad del perianto, ligeramente vilosas, con un nervio medio que termina en una arista larga. **Flores** 4-5 x 1.2 mm, verdes. **Sépalos** 5.4 x 0.9 mm, coriáceos, de márgenes membranáceas, glabros, agudos, con 7-10 nervios. **Estambres** 5; filamentos hasta 1.7 mm de largo, connatos en la base hasta 0.3 mm de su longitud; estaminodios ausentes; anteras versátiles, 0.3 mm de largo. **Ovario** 2.5-3 mm; estilo 1 mm de largo; estigmas 2-3, 0.3 mm de largo. **Fruto** en pixidio, 2.3-1.5 largo, verde. **Semillas** 6-11, 1 mm de diámetro.

**Hábitat y distribución.** Se distribuye desde México hasta Perú, incluyendo las islas del Caribe. En Colombia crece en zonas cálidas de la región Caribe y Andina, entre el nivel del mar y 1300 m de altitud.

**Comentarios.** Sus sépalos coriáceos y con nervios lineares son similares a los de las especies de *Pleuropetalum* y a los de *C. grandifolia*. Sin embargo se diferencia de *Pleuropetalum* por tener más pocas semillas y de *C. grandifolia* por tener inflorescencias en panículas (vs. espigas) y las hojas de menor tamaño.

**Usos.** En Cundinamarca los cerdos consumen la raíz, pero ésta se ha registrado como venenosa (Pérez-Arbeláez 2066, COL). La planta se ha empleado como antiespasmódica, para la diarrea y como astringente (Mendieta & Del Amo 1981).

**Especímenes representativos.** **Cauca.** Mercaderes, Mojarras, 750 m, *Salazar de Benavides* 10585 (COL, PSO); Patía km 132, Carretera Pasto a Popayán, 500 m, *Salazar de Benavides* 4779 (COL, PSO); Patía, a 2 km de Mojarras, granja de la Universidad de Nariño, 700 m, *Ramírez-P., B.R. 1161* (COL, PSO). **Cundinamarca:** La Mesa, laguna Verde, 1000-1200 m, *Fernández-Pérez* 476 (COL); Nariño, valle del Apauta, Desfiladero Busca Vidas, 350-450 m, *Fernández-Alonso* 8007 (COL); Villeta, Los baños, El Dilubio, 842 m, *Gutiérrez-V., G. 2* (COL); Tocaima, *Pérez-Arbeláez* 2066 (COL); El Paso, Girardot a Melgar, 400 m, *Pérez-Arbeláez* 6563 (COL). **Guajira:** Piedra de Amolar, *Fonnegra* 1592 (COL). **Huila:** Tello, Arenoso, Ricaurte, 670-710 m, *Forero, E. 910* (COL). **Magdalena:** Sin localidad, *De López, N. 732* (COL). **Nariño:** Tamnango, km 77, carretera Panamericana Pasto a Popayán, 1300 m, *Salazar de Benavides* 5414 (COL, PSO); Pasto, Puente de Juanambú, 1000 m, *Ramírez-P., B.R. 1460, 1878, 2140* (COL, PSO). **Tolima:** Guataquicito, 300 m, *Haught* 2417 (COL). **Valle:** Dagua a Loboguerrero, 1050 m, *Saravia* 1437 (COL); Loboguerrero, 1050 m, *Saravia* 1513 (COL).

## 6. Chamissoa

*Chamissoa* Kunth., Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 2: 196, 1818.

**Especie tipo.** *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth

**Referencias.** Standley, Amaranthaceae. En: Fl. of Peru, Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(2):478-518.1937; Sohmer, A revision of *Chamissoa*. Bull. Torrey Bot. Club., 104: 111-126.1977; Burger, Amaranthaceae. En: Fl. Costaricensis. Fieldiana, Bot. 13:142-180.1983; Eliasson, Amaranthaceae. En: G. Harling & L. Andersson (eds.). Fl. Ecuador 28:1-138.1987; J. C. Siqueira, Amaranthaceae. En: Fl. do estado de Goiás. Coleção Rizzo 12:1-44. 1989.

**Etimología.** Este género fue nombrado en honor del naturalista y poeta Adalberto Ch. Chamisso (1781-1838) (Huertas & Camargo 1976).



Hierbas erectas o trepadoras, tricomas ramificados o simples. **Hojas** alternas, pecioladas. **Inflorescencias** en panículas, terminales o axilares. **Flores** bisexuales. **Sépalos** 5. **Estambres** 5; filamentos connatos basalmente; estaminodios ausentes o rudimentarios. **Ovario** uniovulado y variable; estigmas 2-3. **Fruto** en cápsula circumcísil. **Semilla** arilada.

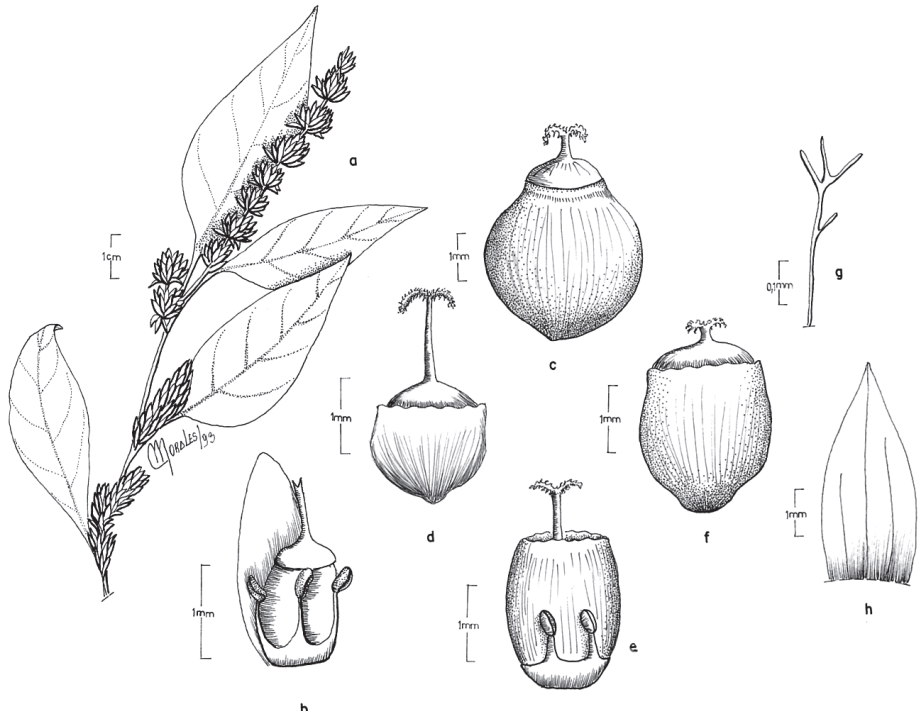
**Composición y distribución.** El género *Chamissoa* se distribuye en el neotrópico (Sohmer 1977). En Colombia se registran dos especies ampliamente distribuidas en bosques secundarios y zonas perturbadas, entre el nivel del mar y 2500 m de altitud.

**Clave para las especies de *Chamissoa* presentes en Colombia**

- 1. Hierba trepadora de uno a varios metros de altura. Flores maduras con estambres reducidos (unisexuales funcionalmente). ..... 2. *C. altissima*
- 1. Hierba erecta, menos de 1.5 m de altura. Flores maduras con estambres bien desarrollados (bisexuales). ..... 1. *C. acuminata*

**6-1. *Chamissoa acuminata* Mart., Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 13: 286. 1826. Tipo:** Brasil. Minas Gerais: cerca a Sebastianopolis, s.f., *Martius s.n.* (lectótipo M).

**Fig. 34, 35**



**Figura 35.** *Chamissoa acuminata*. a: rama; b: flor (Soejarto 2714 COL). *Chamissoa altissima*. c-f: tipos de gineceo; g: tricoma ramificado; h: sépalo (Romero-Castañeda 10783 COL; Agudelo-H. 877 COL, HUQ).

Lista de sinónimos disponible en Sohmer (1977).

**Etimología.** El epíteto “*acuminata*” alude al ápice acuminado de sus hojas.

Hierba erecta hasta 70 cm de altura. **Tallo** estriado con puntos blanquecinos, glabro a pubérulo, tricomas pluricelulares, uniseriados, menos de 1 mm de largo. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.5-2.2 cm de largo, pubérulo; lámina ovada a elíptica, 3.5-7 x 1-3 cm, base redondeada, ápice agudo, haz y envés puberulentos, venación primaria y secundaria puberulenta, resaltada por hileras de puntos blancos. **Inflorescencias** en espigas con glomérulos de 2-4 flores, generalmente solitarias, terminales y axilares, sésiles a pedunculadas, 1.5-8.5 x 0.7-1.6 cm, verde-amarillentas; pedúnculo 0-2.5 cm de largo; raquis pubérulo; bráctea 1, carinada, membranácea, mayor que la mitad del perianto, glabra o puberulenta, ápice agudo o aristado, nervio medianamente engrosado; bractéolas 2, similares en forma, tamaño y consistencia a la bráctea. **Flores** 2.5-3 x 1-1.3 mm, verde-amarillentas; pedicelo menor de 0.5 mm de largo, pubérulo. **Sépalos** 5, biseriados, carinados, membranáceos, 2.5-3.2 x 0.5-1 mm, glabros o puberulentos, ápice agudo; los 2 sépalos externos mayores a los demás en ca. 0.4 mm de longitud, o todos desiguales. **Estambres** 5, bien desarrollados; filamentos 1.5-2 mm, connatos hasta 0.5 mm de su longitud; estaminodios ausentes; anteras ca. 0.2 mm de largo. **Ovario** elipsoide, 1 mm de largo; estilo 0.8 mm de largo, ensanchado hacia la base, generalmente sobrepasa al perianto; estigma bifido, ca. 0.3 mm de largo. **Fruto** una cápsula indehisciente, hasta 2.3 mm de largo. **Semilla** 1, elipsoide, 1.5-2 mm de largo, foveolada, negra, arilo blanco.

**Hábitat y distribución.** Es una especie ampliamente distribuida en el neotrópico. En Colombia se conoce de tres localidades en las regiones Andina y Pacífica, a altitudes inferiores a 500 m.

**Comentarios.** Para Colombia se conocen pocos registros de la especie, lo que dificulta la evaluación de las diferentes variedades propuestas por Sohmer (1977).

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** Zaragoza, Providencia, carretera Tirana a Hidroeléctrica, río Anorí, 500 m, *Soejarto 2714* (COL). **Chocó:** San Francisco de Ichó, 50 m, *Salazar de Benavides s.n.* (PSO); Quibdó, Bebará, sector La Calle, río Bebará, *Córdoba 442* (COL).

**6-2. *Chamissoa altissima*** (Jacq.) Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 2(7): 197, t. 125. 1817[1818]. Basónimo: *Achyranthes altissima* Jacq. Enum. Pl. Carib. 17.1760. **Tipo:** Sloane, Voy. Jamaica 1: t. 91, f. 2, 1707 (lectotipo designado por Sohmer, Bull. Torrey Bot. Club 104: 115, 1977). **Fig 34, 35**

Lista de sinónimos disponible en Sohmer (1977).

**Etimología.** El epíteto “*altissima*” alude a los largos tallos con los que está provista la especie.

Hierba postrada o bejuco, 1 a varios metros de altura. **Tallo** estriado, en seco negro a amarillento, 1-12 cm de circunferencia, con puntos blanquecinos, glabro a tomentoso, tricomas pluricelulares, uniseriados, bifurcados o ramificados, menos de 1 mm de largo. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.5-4.3 cm de largo, ensanchado hacia la base, tomentoso; lámina ovada a ampliamente ovada, lanceolada a elíptica, o ampliamente elíptica, 2.5-17.5 x 1.5-9 cm, en seco generalmente oscura, ondulada, base redondeada a cuneada, ápice obtuso a acuminado, venación resaltada por hileras de puntos blanquecinos, hojas jóvenes puberulentas. **Inflorescencias** en panículas, axilares y terminales, sésiles o pedunculadas, con glomérulos de 2-4 flores separados a apiñados, y subtendidos por una bráctea, cada espiga 0.8-23 x 0.5-2.5 cm; pedúnculo 0-5.5 cm de largo; raquis verde a rojizo, tomentoso; bráctea 1, deltoide a carinada, membranacea y translúcida a oscura y coriácea, mayor que la mitad del perianto, aunque algunas veces puede ser menor, persistente, glabra, con un nervio medio endurecido y pubescente, margen con filamentos de menos de 0.5 mm de largo, ápice agudo a aristado; bractéolas 2, persistentes, de forma y consistencia similar a la bráctea. **Flores** 3-4 x 1.5-2 mm, pediceladas, blancas a blanco verdosas, verdes a verde amarillentas, amarillas, rosadas, rojizas o violetas; pedicelo ca. 0.5 mm de largo, pubescente. **Sépalos** 5, carinados, membranáceos a coriáceos, iguales en longitud, 2.5-4 mm x 1-1.5 mm, con 1-6 nervios, glabros a pubescentes; ápice obtuso a agudo. **Estambres** 5, rudimentarios; filamentos 0.3-2 mm de largo, blancos, connatos en la base hasta 0.2 mm de su longitud; estaminodios ausentes o rudimentarios; anteras 0.3-0.7 mm de largo. **Ovario** 0.5-3 mm de largo, ovado o cilíndrico semejando un barril, coriáceo a membranáceo, ápice del ovario hendido o abultado, con un repliegue o sin él; estilo hasta 0.5 mm de largo, verde claro; estigmas 2-3, 0.5-1 mm de largo, a veces sobresale del perianto. **Frutos** en utrículo dehiscente, hasta 3.5 mm de largo, coriáceo a membranáceo, rojizo. **Semilla** 1, lenticular, 1-2 mm de diámetro, negra, arilo blanco de 2 valvas.

**Hábitat y distribución.** La especie tiene amplia distribución en el neotrópico. En Colombia se distribuye en todas las regiones geográficas y entre el nivel del mar y 2500 m de altitud. Se comporta como un bejuco trepador que vive en bosques secundarios a orillas de ríos, bordes de caminos y el interior sombreado de los bosques.

**Comentarios.** La especie presenta en Colombia gran plasticidad fenotípica a nivel de todas las estructuras, por lo que las variedades propuestas por Sohmer (1977) y que pueden estar en Colombia (*altissima* y *rubella*) no son consideradas. En este trabajo se describe por primera vez la presencia de tricomas ramificados sobre el tallo y las inflorescencias.

**Usos.** La raíz en decocción es depurativa y antiblenorrágica (Steyermark & Huber 1978, Pittier 1978).

**Especímenes representativos.** **Amazonas:** Trapecio Amazónico, Puerto Nariño a río Amacayacu, orillas del río Amazonas, *Duque-Jaramillo 2423* (COL); río Loretoyacu, 100 m, *Schultes 8562* (COL), Puerto Nariño, Parque Nacional Natural Amacayacu, 100 m, *Vás-*

quez 12583 (COL). **Antioquia:** Chigorodó, El Tigre a Barranquillita, km 3, Caño Polín, 25 m, *Brand 197* (COL); Dabeiba, carretera a Mutatá, 420 m, *Gentry 20269* (COL); Carretera al mar, río Ampurrumiadó, 200 m, *Gutiérrez-V., G. 17C154, 17C222* (COL); Puerto Berrío, ríos Carare y Magdalena, 100-700 m, *Haught 1703* (COL); Frontino, Km 27 carretera Nutibara a Murri, 960 m, *Zarucchi 5525* (HUA). **Atlántico:** Usiacurí, arroyo del Higuérón, 100 m, *Dugand 2283* (COL); Palmar de Varela a Ponedera, El Paraíso, orillas río Magdalena, 10 m, *Dugand 2423* (COL); Leña a Candelaria, 30-50 m, *Dugand 2776* (COL). **Bolívar:** Zambrano, *Cuadros-V. 3218* (JBGP); El Carmen de Bolívar, La Cansona, *Espina 947* (COL, JBGP); Mompóx, vía a Guatapé, 40 m, *Espina 985* (COL, JBGP); San Juan de Nepomuceno, 22 km al norte, vía a Cartagena, *Saravia 25* (COL); Quimari, Cordillera Occidental, 500 m, *Von Sneidern 5713* (COL). **Caquetá:** río Caquetá, desembocadura del río Caguán, *Romero-Castañeda 4142* (COL). **Casanare:** Maní, río Cusiana, 250 m, *Rangel-Ch., O. 2366* (COL). **Cesar:** Valledupar, *Plata 6* (COL). **Chocó:** Bahía Solano, El Valle, río Valle, *Espina 2713* (HUA); Manaure, Los Venados, 1400-1700 m, *Romero-Castañeda 7508* (COL); Manaure, La Palma, *Romero-Castañeda 9119* (COL, UTMC); Manaure, *Romero-Castañeda 1928, 1931* (COL); río Juradó, 100 m, *Von Sneidern 222* (COL). **Córdoba.** Montería, 20 m, *Araque-Molina 19B0173* (COL). **Cundinamarca:** Nariño, quebrada de Apauta, Pitalito, Juanchiquito y Los Mangos, 350-600 m, *Fernández-Alonso 5309, 8142* (COL); Pacho, La Palma, río Murca, 1150-1400 m, *García-Barriga 12391* (COL); Mámbita, 12 km al sures-te, río Algodones, Cordillera Oriental, 1460 m, *Grant 10594* (COL); Albán, 2000 m, *Schneider 363-A* (COL); Zipacón, lagunaverde, 1700 m, *Uribe-Uribe 4781* (COL). **Guajira:** Serranía de La Macuira: bosques de Guasaira, 600 m, *Saravia 3566* (COL), Jiborne, 550 m, *Sugden 236* (COL). **Guaviare:** San José del Guaviare, río Guaviare, 240 m, *Cuatrecasas 7439* (COL). **Huila:** Santa María, San Joaquín, Páramo del Huila, 2350 m, *Camargo 7229* (COL); Colombia, quebrada Ariari, Galilea, 1700 m, *Fosberg 19638* (COL); Puerto Seco, río Magdalena, 780 m, *Rangel-Ch., O. 2965* (COL). **Magdalena:** Parque Nacional Natural Tayrona, Ensenada de Neguanje, *Lozano-C. 2900* (COL); Santa Marta, quebrada El Cedro, 350-400 m, *Moreno, L.M. 261* (COL); Ciénaga, caño de Aguacoca, *Romero-Castañeda 8513* (COL). **Meta:** Puerto López, río Meta, bocas del Tua, 228 m, *Cuatrecasas 4484* (COL); Villavicencio, río Negrito, *Haught 2480* (COL); río Duda: 450 m, *Idrobo 8367* (COL); Acacias, río Guayuribia, *Quiñones 802* (LLANOS). **Norte de Santander:** río Zulia, 700 m, *Araque-Molina 18NS054* (COL); El Sarare, El Banco, ríos Cobugón y Cobaría, 320 m, *Cuatrecasas 13166* (COL). **Putumayo:** Mocoa, vía a Puerto Asís, 1900 m, *Salazar de Benavides 499* (COL, PSO); Puerto Porvenir, Puerto Ospina, La Loma, 250 m, *Cuatrecasas 10717* (COL); Concepción, río Putumayo, 225 m, *Cuatrecasas 10802* (COL). **Quindío:** Calarcá, quebrada Negra, Vista Hermosa, La Floresta, 1650-2150 m, *Agudelo-H. 877* (COL, HUQ); Filandia, Bambuco Alto, quebrada Buenavista, 1780 m, *Vélez 670* (COL, HUQ); Circasia, El Bosque, quebrada El Bosque, 1885 m, *Vélez 852* (COL, HUQ); Filandia, carretera El Roble a Circasia, 1780 m, *Vélez 1047* (COL, HUQ). **Risaralda:** El Cedral, trocha a Salento, 2140 m, *Rangel-Ch., O. 5702, 5765, 5938* (COL). **Santander:** Barrancabermeja, ríos Carare y Sogamoso, 100-500 m, *Haught 2015* (COL); Sucre, 1600 m, *Uribe-Uribe 2442* (COL). **Tolima:** Armero, Estación Experimental de Bledonia, *Barreneche 37* (COL);

Melgar, valle oriental del Alto Magdalena, 450 m, *Uribe-Uribe 4410* (COL). **Valle:** El Cerro, El Trejo, 1050 m, *García-Barriga 6469* (COL); Bugalagrande, Valparaiso, 1020 m, *Pérez-Arbeláez 6379* (COL).

## 7. *Cyathula*

*Cyathula* Blume, Bijdr. Fl. Ned. Ind. 548. 1826.

**Especie tipo.** *Cyathula prostrata* (L.) Blume.

**Referencias.** Standley, Amaranthaceae. En: Fl. of the Panamá Canal Zone, Contr. U. S. Nat. Herb. 27:172-174. 1928; Schinz, Amaranthaceae. En: A. Engler & K. Prantl (Eds.) Die Nat. Pflanzenfam. 2 ed., 16c:7-85. 1934; Rickett & A. Stafleu, Amaranthaceae in Nomen Generica Conservanda et Rejicienda. Spermatophytorum II. Taxon 8(8):256-274. 1959; Townsend, 1974b. Notes on Amaranthaceae. Kew Bull. 29(3): 470-475; Townsend, Amaranthaceae. En: D. Dassanayake & F. R. Fosberg (eds.), A Revised Handbook to the Fl. of Ceylon 1(7):1-57. 1980.

**Etimología.** La palabra *cyathula* hace referencia a la inflorescencia ciatiforme.

Hierba rastrera, erecta o subarborescente. **Hojas** opuestas, pecioladas. **Inflorescencias** axilares y terminales, en cimas. **Flores** 2-3 por cima, perfectas y varias flores estériles o modificadas de tipo uncinado. **Sépalos** 5, trinervados. **Estambres** con filamentos connatos; estaminodios presentes. **Ovario** con estigma penicilado. **Fruto** en pixidio.

**Composición y distribución.** El género es cosmopolita y comprende cerca de 25 especies (Townsend 1980), la mayor parte de las cuales están en el viejo mundo (Eliasson 1988). En Colombia hay dos especies que se distribuyen por todas las regiones geográficas, entre el nivel del mar y 1900 m de altitud.

**Comentarios.** Las bractéolas uncinadas son un buen carácter diagnóstico para diferenciar *Cyathula* de los demás géneros de Amaranthaceae. Estas bractéolas funcionan como un mecanismo bastante eficiente para la dispersión, ya que se adhieren fácilmente a la ropa, a la piel y al pelo de los animales.

### Clave para las especies de *Cyathula* presentes en Colombia

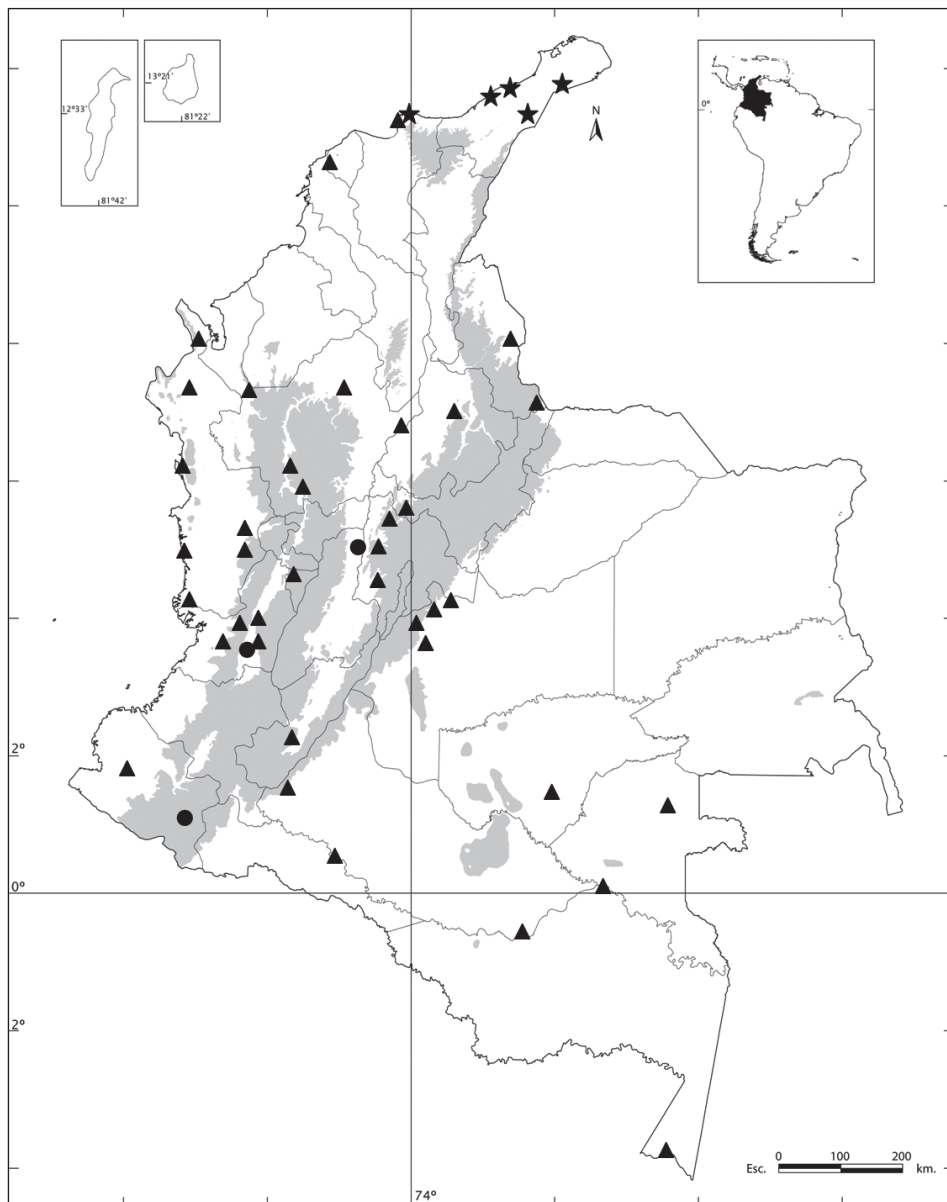
1. Cima con una flor basal y tres flores apicales hermafroditas, ubicadas en planos diferentes. Sépalos con tricomas pluricelulares largos (0.5–1.0 mm), brillantes y enrollados o sinuosos. .... **1. *C. achyranthoides***
1. Cima con tres flores hermafroditas, ubicadas en un mismo plano. Sépalos con tricomas pluricelulares cortos (< 0.5 mm), blancos y rectos. .... **2. *C. prostrata***

**7-1. *Cyathula achyranthoides*** (Kunth) Moq., Prodr. (DC.) 13(2): 326. 1849. Basónimo: *Desmochaeta achyranthoides* Kunth Nov. Gen. Sp. (quarto ed.). 2(7): 210-211. 1817(1818)  
**Tipo:** Perú. s.f., *Poeppig s.n.* (G-DEL). **Fig. 36, 37**

**Etimología.** La palabra “*achyranthoides*” proviene del griego y alude a la apariencia pajiza de las flores estériles (Huertas & Camargo 1976).



**Figura 36.** *Cyathula achyranthoides*. a: inflorescencia; b: cima con flores en 2 niveles y bractéolas uncinadas; c: flor abierta (Romero-Castañeda 3779 COL). *Cyathula prostrata*. d: inflorescencia; e: cima con flores en un sólo nivel y bractéolas uncinadas; f: flor abierta (Díaz-Piedrahíta 3421 COL).



**Figura 37.** Distribución geográfica de *Cyathula achyranthoides* (▲), *Froelichia interrupta* (★) y *Guilleminea densa* (●).

Hierba postrada, erecta o semiarbusciva, 0.3-1.0 m de altura. **Raíz** pivotante. **Tallo** estriado, con tricomas pluricelulares 0-1.2 mm de largo, escamas blanquecinas; nudos basales con raíces adventicias. **Hojas** pecioladas; peciolo 1-9 mm de largo, tricomas pluricelulares largos de 0.5-1.2 mm de largo, en el punto de unión con el tallo con densos tricomas blancos; lámina elíptica, 2-22 x 1-7.2 cm, haz, envés y venación con tricomas pluricelulares, base obtusa, ápice acuminado. **Inflorescencia** en racimos que poseen inflorescencias cimosas, axilares y terminales, las cimas maduras asumen posición péndula, 1-20 x 0.5-0.9 cm, verdes; pedúnculo 3-70 mm de largo. **Flores** una basal y 3 apicales en cada cima; pedicelo ca. 0.2 mm de largo y tricomas 0.5-1.5 mm de largo, brillantes, enrollados o sinuosos. **Flor** basal perfecta, 2.8 x 1 mm; 1 bráctea triangular, cóncava, membranácea, mayor que la mitad del perianto, persistente, y con el nervio medio con tricomas de 0.1 mm de largo, ápice con arista de 0.2 mm de largo; bractéolas 2, similares en forma y consistencia a la bráctea, mayores que la mitad del perianto, margen con filamentos muy cortos, nervio medio con filamentos de 0.5-1.5 mm de largo. **Sépalos** 5, coriáceos a semitranslúcidos, 2.3-2.8 x 0.5 mm, trinerviados; ápice agudo, verde. **Estambres** 5; filamentos 0.5-1.5 mm de largo, unidos basalmente hasta 0.2 mm de su longitud; anteras versátiles, 0.2 mm de largo; estaminodios rectangulares. **Ovario** 2 mm de largo; estilo 0.7 mm de largo; estigma penicilado, 0.1 mm de largo. Luego, en un segundo plano hay otro pedúnculo pubescente, ca. 1 mm de largo, y en su extremo una cima con 3 flores. **Flor** central perfecta, 1.7 mm de largo, de forma y consistencia similar a la basal. **Estambres** y pistilo reducidos a 0.3 mm de largo; estaminodios triangulares, muy cortos. **Flores** laterales 2, modificadas, estériles; bráctea 1, triangular, cóncava, coriácea, translúcida, pubescente y uncinada; bractéolas 4-9, uncinadas, 2.5-2.8 mm de largo, envueltas por la bráctea. **Fruto** un pixidio de 1.3 x 0.8 mm, glabro. **Semilla** 1, elipsoide, 0.7 mm de diámetro, lisa y lustrosa, parda.

**Hábitat y distribución.** Es una especie originaria de África tropical y Madagascar, pero que está naturalizada en el neotrópico, en donde tiene una amplia distribución. En Colombia está por casi todo el territorio, entre el nivel del mar y 1400 m de altitud.

**Comentarios.** *C. achyranthoides* presenta inflorescencias en cimas con flores en dos niveles, lo que permite diferenciarla de *C. prostrata* (cimas con flores en un sólo nivel). Tiene alguna semejanza con las inflorescencias de *Achyranthes*, pero en este género las cimas se han reducido formando espigas con flores solitarias.

**Nombres vernáculos y usos.** “Liendra de puerco” (Valle) y “sanalototal” (Chocó). En el Chocó se usa en forma de emplastos para curar infecciones.

**Especímenes representativos.** **Amazonas:** Trapecio Amazónico, río Loretoyacu, 270 m., *Duque-Jaramillo 2124* (COL); río Caquetá, La Pradera, 240 m, *García-Barriga 14569, 14664* (COL); Puerto Nariño, *Lozano-C. 615* (COL); Pacoa, río Apaporis, 250 m, *Schultes 12558* (COL); río Apaporis, entre los ríos Pacoa y Kananarí, 250 m,

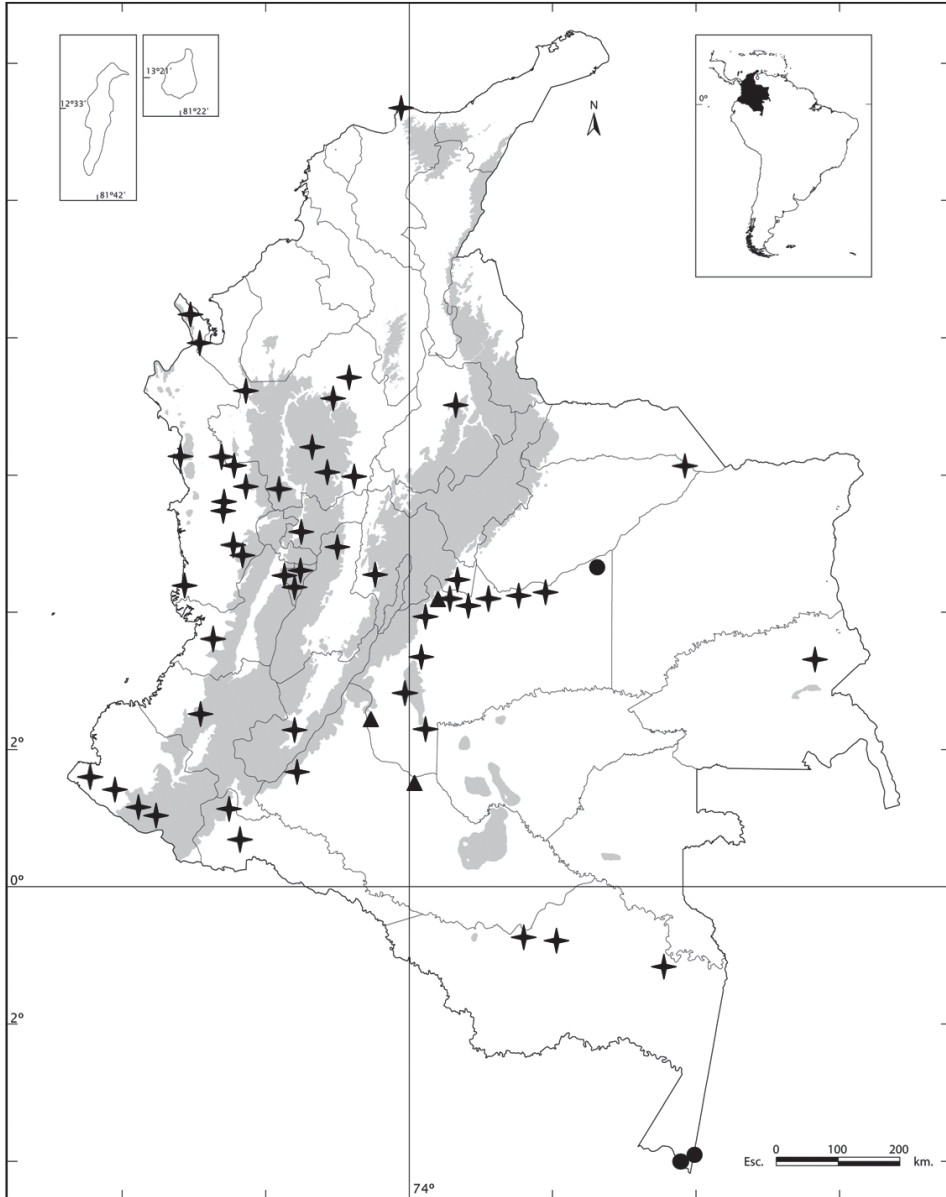


*Schultes 12605* (COL). **Antioquia:** Zaragoza, río Anorí, entre Dos Bocas y Anorí, 400-700 m, *Denslow 1003* (COL); Mutatá, Caucheras, 66 m, *Giraldo, R. 19* (HUA); Villa Arteaga, carretera al mar, 150 m, *Gutiérrez-V., G. 17C104* (COL); Montebello, La Palma, *Muñoz 337* (HUA); Puerto Berrío, ríos Carare y Magdalena, 100 -700 m, *Haught 1744* (COL). **Atlántico:** Los Pendales, Riodulce, 20-50 m, *Dugand 4134* (COL). **Boyacá:** Muzo, *Díez 39* (COL). **Caquetá:** Florencia, Morelia, río Bodoquero, 380 m, *Cuatrecasas 27104* (COL); Araracuara, *Edén 21* (COL); Quinché, Araracuara, *Edén 45* (COL). **Cundinamarca:** Villeta, alto de Las Cruces, 800 m, *Agudelo-H. 2862* (HUQ); La Palma, carretera a Pacho, río Murca, 1150-1400 m, *García-Barriga 12410* (COL); Anapoima, 680 m, *Triana, J.J. 1970/1* (COL). **Chocó:** Tadó, Playa de Oro, *Espina 1166* (HUA); Pie de Pató, Serranía del Baudó, río Pató, *Espina 1742* (HUA); San José del Palmar a Nóvita, río Ingará, Campamento Curundó, 450 m, *Forero, E. 2408* (COL); río San Juan, quebrada Taparal, 5-10 m, *Forero, E. 4198* (COL, HUA); Unguía, Serranía del Darién, río Tigre, 300 m, *Gentry 15226* (COL). **Huila:** El Agrado, quebrada La Yaguilga, 700 m, *Fernández-Alonso 6778* (COL). **Magdalena:** Santa Marta, 150 m, *Smith, Herber H. 1203* (COL). **Meta:** Cumaral, San Antonio, 500 m, *Agudelo-H. 810* (HUQ); Villavicencio, Universidad de Los Llanos, *Castro 254* (LLANOS); Acacias, vegas de Guayuribia, *Rodríguez, J.H. s.n.* (LLANOS); San Martín, 450 m, *Triana, J.J. 1970/3* (COL). **Nariño:** Maguá, Payán a Barbacoas, 130 m, *Salazar de Benavides 8340* (COL, PSO). **Norte de Santander:** río Zulia, 700 m, *Araque-Molina 18NSO55* (COL); El Sarare, El Banco, ríos Cobugón y Cobaría, 320 m, *Cuatrecasas 13155* (COL). **Quindío:** Montenegro, La Montaña, El Reflejo, 1090 m, *Vélez 2640* (HUQ). **Santander:** Carretera Lebrija a San Vicente, quebrada Pujamanes, 275 m, *Langenheim 3179* (COL). **Valle:** Dagua, carretera Queremal a Bajo Anchicayá, 300 m, *Agudelo-H. 394* (HUQ); Buga, El Vínculo, 1000 m, *Agudelo-H. 2867* (COL, HUQ); Zarzal a Bugalagrande, Valparaiso, 1020 m, *Pérez-Arbeláez 6367* (COL); Restrepo, Las Ollas, 1200 m, *Robinson 185* (COL); río Dagua, 400 m, *Triana, J.J. 1970/2* (COL). **Vaupés:** Miraflores, Alto Vaupés, 300 m, *Gutiérrez-V., G. 741* (COL); Piracuara, *Romero-Castañeda 3779* (COL); ríos Vaupés y Apaporis, caños Pirandira y Mirití, *Zarucchi 2066* (COL).

**7-2. *Cyathula prostrata*** (L.) Blume, Bijdr. Fl. Ned. Ind.10: 549. 1826. Basónimo: *Achyranthes prostrata* L., Sp. Pl., ed. 2(1): 296. 1762. **Tipo:** India. s.f., *Herb. Linn. No. 287.13* (lectotipo LINN). **Fig. 36, 38**

**Etimología.** El epíteto “*prostrata*” se refiere a la condición postrada de la planta.

Hierba postrada o erecta, 0.30-2 m de altura. **Raíz** pivotante hasta 15 cm de largo. **Tallo** estriado, con escamas blanquecinas y tricomas pluricelulares de 1-2 mm de largo; nudos basales con raíces adventicias. **Hojas** pecioladas; peciolo 0.2-1.4 cm de largo, tricomas pluricelulares de 1-2 mm de largo, blancos, punto de unión con el tallo con densos tricomas; lámina ampliamente elíptica, 1.3-9.5 x 0.5-4.4 cm, base obtusa, ápice agudo, haz, envés y venación con tricomas pluricelulares de 0.5-1 mm de largo, hojas jóvenes



**Figura 38.** Distribución geográfica de *Cyathula prostrata* (✦), *Gomphrena elegans* (●) y *Hebanthe grandiflora* (▲).

más pubescentes que las adultas. **Inflorescencias** en racimos, usualmente en cada rama hay 1 inflorescencia en cima axilar y 2 terminales, 3-36 x 0.5-0.8 cm, pedunculadas, verdes; pedúnculo 1-95 mm de largo; cimas con 1 flor central, 2 laterales y 4 grupos de bractéolas uncinadas; pedúnculo 0.7 mm de largo, con tricomas pluricelulares blancos de 1-2 mm de largo, las cimas maduras se tornan péndulas; bráctea 1, triangular, membranácea, menor que la mitad del perianto, persistente, glabra o con pocos filamentos de 0.1 mm de largo, nervio medio terminando en una arista de 0.2 mm de largo; bractéolas 2, subtendiendo la cima, similares en forma y consistencia a la bráctea, menores que la mitad del perianto. **Flores** perfectas; 2 laterales similares en forma y tamaño a la flor central, 6-13 bractéolas uncinadas a cada lado, hasta 1 mm de largo, con una membrana translúcida hacia la base, márgenes con tricomas de 0.1 mm de largo dispersos, y un nervio medio que termina en un gancho o anzuelo. **Flor** central 2-2.5 x 1 mm. **Sépalos** 5, triangulares, cóncavos, agudos, 2-2.5 x 0.6, verdes claro, coriáceos a semitranslúcidos, trinerviados, usualmente con pocos tricomas en la mitad inferior. **Estambres** 5; filamentos hasta 1 mm de largo, connatos en la base hasta 0.2 mm de su longitud; anteras 0.2 mm de largo; estaminodios rectangulares, 0.5 mm de largo. **Ovario** 0.7 mm de largo; estilo 0.5 mm de largo; estigma penicilado, 0.1 mm de largo. **Fruto** un pixidio, 0.7 x 0.6 mm, glabro. **Semilla** 1, elipsoide, menos de 1.5 mm de largo, lisa, lustrosa, parda.

**Hábitat y distribución.** Es una especie originaria del paleotrópico, pero se encuentra naturalizada en todas las regiones tropicales del mundo. En Colombia está ampliamente distribuida y habita desde el nivel del mar hasta 1900 m de altitud. Se considera como maleza en cultivos de café, cacao, yuca, pasto y plátano.

**Comentarios.** Cuatro colecciones de *C. prostrata* procedentes de Antioquia presentan fuerte pubescencia a nivel del perianto, lo cual es atípico para la especie. Esta especie se diferencia de *C. achyranthoides* por tener flores dispuestas en un sólo nivel (vs. dos), las cimas menores de 3 mm de largo (vs. mayores de 3 mm) y tricomas cortos, blancos y rectos (vs. largos, brillantes y sinuosos).

**Nombres vernáculos y usos.** “Abuga” (en lengua Cubeo, Guainía), “bledo blanco”, “bledo de puerco” y “cadillo” (Meta), “Cadillo de bolsa” y “cadillo sacalotodo” (Caldas), “chichoborugo” (Meta), “hierba de arco” (Putumayo), “hierba de golpe” (Cauca) y “rabo de ratón” (Meta). Es bioindicadora de suelos con deficiencias en fósforo (Agudelo & Bernal 1988). Reis (1973) plantea que controla la tiña. En Nariño se ingiere en forma de bebida para controlar problemas del hígado.

**Especímenes representativos.** **Amazonas:** Araracuara, rastrojo Bartolomé Castro, *Battjes 116* (COAH); Araracuara, caño El Engaño, afluente río Caquetá, 185 m, *Palacios 281* (COAH, COL); Centro Providencia, ríos Mirití-Paraná y Apaporis, *Palacios 412* (COAH, COL). **Antioquia:** Zaragoza, Providencia, entre quebrada La Tirana y río Anorí, 400 m, *Alverson 252* (COL); Jericó, Palenque y La Curva, 1450-1840 m, *Callejas, R.*

8492 (HUA); Mutatá, El Darién, 150-200 m, *Fonnegra 2128* (HUA); Cocorná, La Piñuela, carretera San Francisco, 700-1000 m, *Giraldo-Cañas 462, 597* (HUA); Anorí, Providencia, 200-300 m, *Santa 102* (COL). **Caldas:** Alto Arauca, Bocachica, 1200 m, *Alzate 23* (HUQ). **Caquetá:** Florencia, Macagual, 210 m, *Echeverry 3925* (TOLI). **Casanare:** Hato Mochuelo, río Casanare, 100 m, *Ortiz 241* (COL). **Cauca:** El Tambo, río San Juan del Mica, del puente Silva al Porvenir, 50 m, *Concha 247* (Herbario Fundación Universitaria de Popayán). **Chocó:** Nóvita, Inspección Curundó, río Ingará, 400 m, *Díaz-Piedrahita 3421* (COL); Acandí, Unguía, Reserva Indígena Cuna de Arquía, 100 m, *Forero, L.E. 358* (COL); San José del Palmar, Los Guadales, río Torito, 630 m, *Forero, E. 6937* (COL, HUA); Bahía Solano, Puerto Mutis, 20 m, *Gentry 7176* (COL). **Cundinamarca:** Medina, 450 m, *González, E. 021* (COL). **Guainía:** río Inírida, raudal Caulé, 110 m, *Espina 286* (COL). **Huila:** El Agrado, quebrada La Yaguilga, 700 m, *Fernández-Alonso 6851* (COL). **Magdalena:** Santa Marta, Minca, 800 m, *Agudelo-H. 2909* (HUQ). **Meta:** Cumaral, San Antonio, 500 m, *Agudelo-H. 811* (HUQ); Puerto Gaitán, zona urbana, 200 m, *Agudelo-H. 2915* (COL, HUQ); Sierra La Macarena, El Tablazo, caño Diamante, 550 m, *Chaparro 093* (COL); Guamal, Brisas de Guamal, *Amador 010* (LLANOS); El Castillo, San Isidro, Bellalía, *Montañez 021* (LLANOS). **Nariño:** Mallama, Chucunés, río Guisa, 1350 m, *Agudelo-H. 2881* (COL, HUQ); Tumaco, Guayacana, 300 m, *Salazar de Benavides 9377* (COL, PSO); Tumaco, Llorente, El Carmen, 280 m, *Salazar de Benavides 6914* (COL, PSO); Tumaco, corregimiento El Descolgadero, río Mira, 90 m, *Ramírez-P., B.R. 5190* (COL, PSO). **Putumayo:** Puerto Asís, Inspección Puerto Caicedo, 280 m, *Ramírez-P., B.R. 116* (PSO). **Quindío:** Armenia, Alto El Niágara, 1500 m, *Agudelo-H. 657* (COL, HUQ); Génova, El Dorado, Leticia, 1490 m, *Agudelo-H. 2720* (HUQ); Quimbaya, La Meseta, Normandía, 1350 m, *Agudelo-H. 2863* (COL, HUQ); Salento, Palestina, Las Partidas, 1840 m, *Agudelo-H. 2683* (HUQ); La Tebaida, El Alambrado, Balsora, 1040 m, *Arbeláez 816* (HUQ). **Santander:** San Vicente de Chucurí, 200 m, *Gentry 15418* (COL). **Tolima:** El Líbano, 1500 m, *Esquivel 1755* (COL). **Valle:** Dagua, Queremal a Bajo Anchicayá, 300-600 m, *Agudelo-H. 412* (HUQ).

## 8. *Froelichia*

*Froelichia* Moench, Methodus (Moench) 50. 1794.

**Especie tipo.** *Froelichia lanata* Moench.

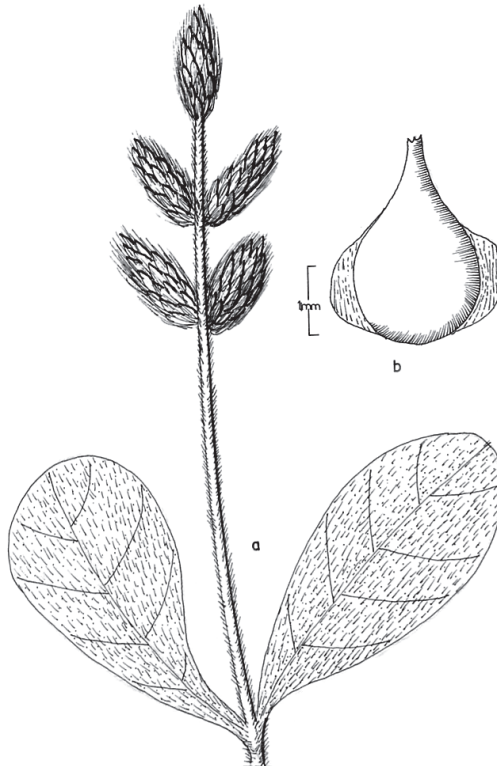
**Referencias.** Pedersen, Studies in South American Amaranthaceae. Darwiniana 14(2-3):430-462.1967; Smith & Downs, Amaranthaceae. En: Fl. Illustr. Catarinense 1:1-110. 1972; Robertson, The genera of Amaranthaceae in the southeastern United States. J. Arnold Arb. 62(3): 267-314.1981; Eliasson, Floral morphology and taxonomic relations among the genera of Amaranthaceae in the New World and the Hawaiian Islands. Bot. J. Linn. Soc. London. 96:235-283. 1988.

**Etimología.** El epíteto “*Froelichia*” se designó en honor a Joseph Aloys von Froelich, botánico alemán del siglo diecinueve.

Hierbas tomentosas. **Hojas** opuestas. **Inflorescencia** en espiga terminal, simple o ramificada; bractéolas 2, semicilíndricas, que encierran toda la flor; bráctea persistente. **Flores** perfectas; **Sépalos** 5, unidos formando un tubo, lóbulos libres. **Estambres** 5; filamentos connatos formando una copa profunda. **Estigma** penicilado. **Fruto** en utrículo, con alas o crestas laterales.

**Composición y distribución.** Género neotropical que comprende aproximadamente doce especies. Se distribuye desde el sur de los Estados Unidos hasta Argentina, incluyendo las islas del Caribe, pero presenta más especies en Brasil y Norte América (Marchioretto *et al.* 2002). En Colombia existe una sola especie restringida a la región Caribe.

**8-1. *Froelichia interrupta*** (L.) Moq., Prodr. (DC.) 13(2): 421. 1849 [5 May 1849]. Basónimo: *Gomphrena interrupta* L. Sp. Pl. 1: 224. 1753. **Tipo:** América, 1729-1733, *W. Houstoun s.n.* (holótipo L (photo, L); isotipo BM). **Fig. 37, 39**



**Figura 39.** *Froelichia interrupta*. a: rama; b: fruto alado (Haight 4230 COL).

Hierba erecta, hasta 70 cm de altura, fuertemente pubescente, con tricomas de 2-6 mm de largo. **Tallo** estriado, fuertemente pubescente. **Hojas** pecioladas, muy pubescentes; peciolo 1-5 mm de largo, considerablemente pubescente, amplexicaule, con un anillo de tricomas que rodea el tallo y semeja una lígula; lámina elíptica a oblanceolada, 1.4-6 x 0.6-2.6 cm, base atenuada, ápice mucronado. **Inflorescencias** en espigas, axilares y terminales, 0.3-3 x 0.4-0.9 cm; pedúnculo 0.1-2.2 cm de largo. **Flores** sésiles, 3-4 x 1-2 mm, blanco-grisáceas, protegidas por un anillo de tricomas sinuosos que se proyectan desde la base hasta el ápice del perianto, envueltas completamente por un par de bractéolas grandes y cóncavas que forman un cilindro y sólo quedan visibles los lóbulos apicales del perianto; bráctea 1, triangular, cóncava, membranácea, menor que la mitad del perianto, persistente, glabra, con un nervio medio, ápice agudo; bractéolas 2, membranáceas, con un nervio medio que semeja un repliegue o sutura, glabras, semicilíndricas, muy amplias, ápice emarginado, la interna es mayor que la externa. **Sépalos** 5, unidos, formando un tubo con lóbulos apicales libres, de consistencia coriácea en la base y membranácea en el ápice, triangulares, casi planos, 2-3.5 x 0.3 mm de ancho; ápice agudo, fuertemente pubescentes, con tricomas blanco-grisáceos o dorados, sinuosos, con 3 nervios oscuros separados en la base y unidos hacia el ápice. **Estambres** 5, 1.5-3.5 mm de largo; filamentos connatos en la base hasta 1 mm de su longitud y con algunos tricomas cortos en su cara interna; anteras 0.4 mm de largo, ubicadas en la parte media de los filamentos a nivel de la escotadura formada en el tubo, con algunos tricomas cortos; estaminodios ausentes. **Ovario** 1-2.5 mm de largo, subgloboso, tricomas cortos en las flores jóvenes; estilo 3 mm de largo; estigma 0.1 mm de largo, penicilado. **Fruto** en utrículo alado, endurecido.

**Hábitat y distribución.** Esta distribuida desde Texas, Estados Unidos, hasta Chile, incluyendo las islas del Caribe. Para Colombia sólo se tienen registros de la región Caribe, por debajo de 200 m de altitud.

**Comentarios.** Un buen carácter para diferenciar el género y la especie en Colombia es el fruto alado y su conspicua pubescencia grisácea.

**Especímenes representativos.** **Guajira:** Riohacha, 20 m, *Cuatrecasas 25436* (COL); Carraipia, 100 m, *Haught 4230* (COL); Manaure a Riohacha, vía La Sabana: *Saravia 2903* (COL); Ipapure, *Romero-Castañeda 4507* (COL); Clausura, Napoipa a Maicao, cerca a Uribia, *Saravia 2886* (COL). **Magdalena:** Santa Marta, *Smith, Herber H. 611* (COL).

## 9. *Gomphrena*

*Gomphrena* L., Sp. Pl. 1:224. 1753.

**Especie tipo.** *Gomphrena globosa* L.

**Referencias.** Smith & Downs, Amarantáceas. En: Fl. Illustr. Catarinense 1:1-110. 1972; Townsend, Fl. W. Pak. 71: 35. 1974a; Pedersen, Studies in South American Amarantaceae. Darwiniana 14(2-3):430-462. 1967; Mears, The Linnean Species of *Gomphrena*

L. (Amaranthaceae). *Taxon* 29(1):85-95. 1980; Robertson, The genera of Amaranthaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arb.* 62(3):267-314. 1981; Eliasson, Amaranthaceae. En: G. Harling & L. Andersson (eds.). *Fl. Ecuador* 28:1-138. 1987; Siqueira, Amaranthaceae. En: *Fl. do estado de Goiás. Colecáo Rizzo* 12:1-44. 1989.

**Etimología.** *Gomphrena* proviene de las palabras griegas γόμφος, ον, que significa clavo, y de φρήν, -φρενός, que significa membrana. Puede referirse según Huertas & Camargo (1976) al perianto o al nombre de una planta del tiempo de los griegos. Según Robertson (1981) es una modificación del nombre latín de *gromphaena*, usado por Plinius para una clase de amaranto.

Hierbas erectas a prostradas, con tricomas pluricelulares, uniseriados o abietiformes. **Hojas** opuestas. **Inflorescencias** en cabezuelas, globosas a hemiesféricas o cilíndricas, terminales y axilares, solitarias; brácteas 2, foliosas, persistentes; bractéolas 2, carinadas, con o sin cresta dorsal dentada. **Flores** perfectas. **Sépalos** 5. **Estambres** 5; filamentos connatos formando un tubo que llega hasta el ápice del perianto. **Estigma** bifido. **Fruto** en cápsula.

**Composición y distribución.** El género está compuesto por aproximadamente 100 especies que se distribuyen principalmente en el neotrópico, aunque cerca de 20 alcanzan Australia (Robertson 1981). Para Colombia se reconocen dos especies nativas y una cultivada, las que se distribuyen por todas las regiones geográficas, desde el nivel del mar hasta 2600 m de altitud, en áreas alteradas y sabanas.

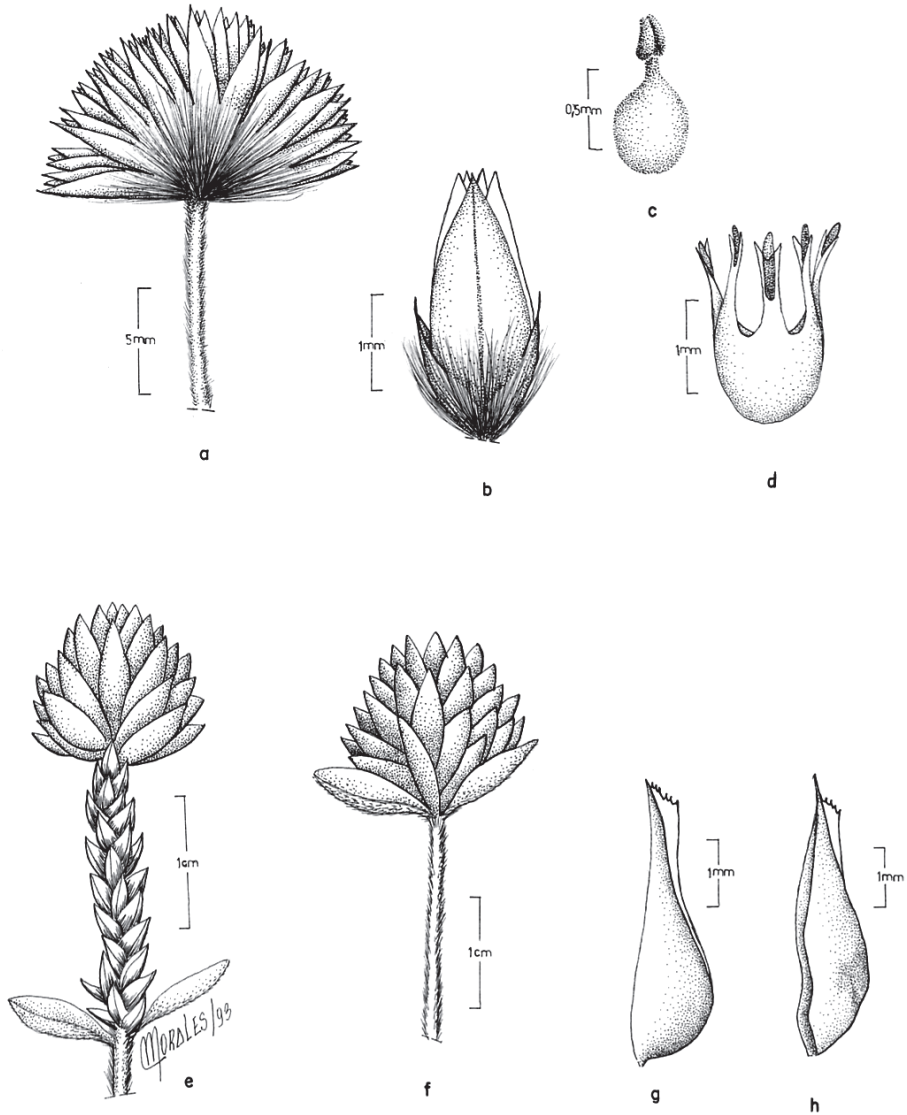
**Comentarios.** *G. globosa* es una especie con cabezuelas globosas a cilíndricas vistosas, de color púrpura a vinotinto, y que se cultiva en todo el mundo como planta ornamental. Esta es la Amaranthaceae presente en Colombia con la inflorescencia más grande (1-4.3 cm de largo y 2-3.2 cm de diámetro). Es cultivada en casi todo el país y algunos de los nombres vernáculos con los que se conoce son “cartagena” (Cundinamarca), “colocación” (Nariño), “inmortales” (Cundinamarca) y “siempre viva” (Cundinamarca, Magdalena, Meta, Valle). Esta planta se emplea para elaborar coronas fúnebres, adornar altares y floreros y como planta de jardín (Pérez 1956, Standley 1937). Por otra parte, algunos usos medicinales incluyen el uso de las hojas como antimaláricas y para la caída de los dientes; toda la planta se utiliza como antipirética y diaforética; las hojas y las flores se usan como emolientes y para controlar la salivación sangrosa (Mendieta & Del Amo 1981); en el Quindío se usan las flores y las hojas para tratar la amigdalitis.

### Clave para las especies de *Gomphrena* presentes en Colombia

1. Cabezuelas sin brácteas foliosas. Bractéolas no dentadas. Tricomas abietiformes. .... **1. *G. elegans***
1. Cabezuelas sostenidas por 2 brácteas foliosas. Bractéolas con cresta dorsal, dentadas solamente en el ápice. Tricomas simples. .... **2. *G. serrata***

9-1. *Gomphrena elegans* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. (Martius) 2:17. t. 119. **Tipo:** Brasil. San Pablo: San Pablo, s.f., *Sellow s.n.* **Fig. 38, 40**

**Etimología.** El epíteto “*elegans*” alude al aspecto y porte elegante de la planta (Smith & Downs 1972).



**Figura 40.** *Gomphrena elegans*. a: inflorescencia; b: flor; c: gineceo; d: androceo (Lozano-C. 464 COL). *Gomphrena serrata*. e, f: inflorescencia; g, h: bractéolas (e: Agudelo-H. 2861 COL, HUQ; f-h: Agudelo-H. 6 COL, HUQ).



Hierba semileñosa, 0.50-1.50 m de altura, toda la planta, especialmente las partes jóvenes con tricomas abietiformes de 0.5-1.8 mm de largo. **Tallo** estriado, con puntos blanquecinos, glabro a tomentoso. **Hojas** pecioladas, bicoloras; peciolo 0.4-1.2 cm de largo; lámina ovada 0.7-8 x 0.6-3.2 cm, haz ámbar y estrigosa, envés gris claro, tomentoso, base redondeada a cuneada, ápice agudo, nervaduras primarias y secundarias con tricomas similares, margen con tricomas, axilas con aglomerados de tricomas. **Inflorescencias** en cabezuelas hemiesféricas, 5-8 x 8-13 mm, blanco grisáceas a amarillentas, axilares y terminales, solitarias, sin brácteas foliosas subtendiendo las cabezuelas; pedúnculo 1.5-7 cm de largo, con tricomas; bráctea 1, carinada, membranácea, menor que la mitad del perianto, con un nervio medio, ápice aristado de 0.5 mm de largo, tricomas en el dorso; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, menores que la mitad del perianto, tricomas sobre el nervio medio, ápice agudo a aristado. **Flores** sésiles, blanco grisáceas. **Sépalos** 5, desiguales, lanceolados a elípticos, 4-6 x 1-1.2 mm, trinerviados, planos a carinados, los dos externos mayores en 0.2 mm de largo a los internos, bordes membranáceos, base con tricomas abietiformes de 3-4 mm de largo y rodeando la flor hasta la parte media, dorso con tricomas similares pero menores de 0.5 mm de largo. **Estambres** 5, 3-5 mm de largo; filamentos connatos formando un tubo de ca. 3 mm de longitud; estaminodios libres formados por 2 lóbulos, 1 a cada lado de la antera; anteras ca. 1 mm de largo, adheridas a los estaminodios. **Ovario** subgloboso, membranáceo, ca. 0.8 mm de largo; estilo 0.2 mm de largo; estigma bifido, 0.5 mm de largo. **Fruto** en cápsula, ca. 0.8 mm de largo. **Semilla** 1, 0.2 mm de largo, parda.

**Hábitat y distribución.** Es una especie que se distribuye ampliamente desde México hasta Argentina, Paraguay y Uruguay (Borsch 2007, Smith & Downs 1972). En Colombia está presente en las regiones Amazonia y Orinoquia, creciendo en sabanas y orillas de caminos, por debajo de 500 m de altitud.

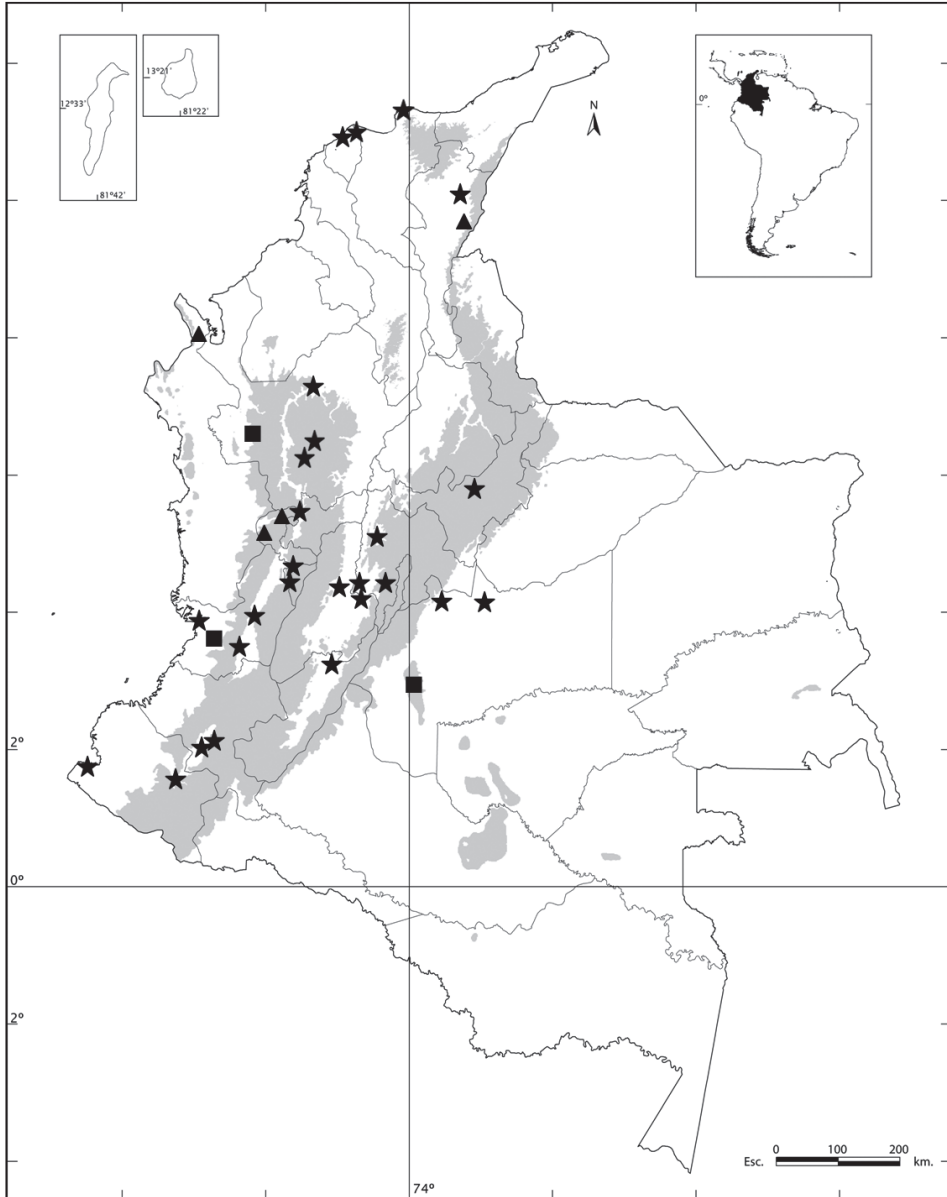
**Comentarios.** Esta especie se diferencia fácilmente de las demás del género por no tener forófilos bracteosos subtendiendo las cabezuelas y por los tricomas abietiformes, similares a los que presentan algunas especies de *Alternanthera*.

**Especímenes representativos.** **Amazonas:** río Amazonas, isla Santa Sofía, 110 m, *Idrobo 6373* (COL); Leticia, vía Tarapacá, km 17, *Lozano-C. 464* (COL). **Meta:** Matacormena, río Meta, *Cuatrecasas 4291* (COL).

**9-2. *Gomphrena serrata* L., Sp. Pl. 1:224.1753. Tipo:** México. Veracruz, s.f., *Houston s.n.* (neotipo BM). **Fig. 40, 41**

**Etimología.** El epíteto específico “*serrata*” hace referencia a que las bractéolas que envuelven la flor poseen una cresta dorsal aserrada.

Hierba postrada o erecta, 20-50 cm de altura. **Raíz** pivotante. **Tallo** liso o estriado, verde a rosado, glabrescente a tomentoso, tricomas pluricelulares blancos, uniseriados de 1-4 mm de largo, puntos blanquecinos; nudos con un anillo de tricomas uniseriados. **Lámina** elíptica a oblanceolada, 10-75 x 0.4-1.8 mm concretescente, haz, envés, nervaduras primarias,



**Figura 41.** Distribución geográfica de *Gomphrena serrata* (★), *Pleuropetalum pleiogynum* (▲) y *Pleuropetalum sprucei* (■).

secundarias y margen con tricomas iguales a los del tallo; base cuneada; ápice cuspidado. **Inflorescencias** en cabezuelas, hemiesféricas a cilíndricas, 0.1-5 x 1-1.5 cm, solitarias o en grupos de 2-3, terminales y axilares, blancas, sostenidas por 2 forófilos laminares; pedúnculo 2-20 cm de largo, las flores adultas se caen y queda el raquis libre hasta 4 cm de su longitud; pedicelo 0.3 mm de largo, que lleva en la mitad ventral la bráctea y en la mitad dorsal varias hileras de tricomas uniseriados tomentosos; bráctea 1, deltoide, cóncava, membranácea, menor que la mitad del perianto, persistente, un nervio medio, glabra; ápice acuminado; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, con una quilla o cresta dorsal con dientes en el ápice (1/4 parte), que envuelven toda la flor y sólo se observa el ápice de los sépalos, mayores que el perianto, los dientes varían en forma, disposición y profundidad, desde poco visibles a muy notables. **Flores** blancas. **Sépalos** 5, iguales, 2.8-3.2 x 0.6-0.8 mm, 2 sépalos laterales carinados, coriáceos, con margen apical membranácea; 3 sépalos planos, triangulares, la mitad inferior coriácea y la mitad superior membranácea, cubiertos por filamentos crespos o tomentosos de 3-4 mm de largo. **Androceo** con filamentos connatos formando un tubo 2.3-3 mm de longitud, sobresaliendo más allá del perianto formando una constricción debajo de las anteras; anteras 5, 0.3-0.6 mm de largo, que se adhieren a los lóbulos o estaminodios. **Ovario** globoso 1.3-2 mm de largo; estilo 0.3-0.5 mm de largo; estigma bifido 0.4-0.8 mm de largo. **Fruto** en cápsula, 1.2-2 mm de largo. **Semilla** 1, 1.3 x 1 mm, subglobosa, parda.

**Hábitat y distribución.** Es nativa del neotrópico, pero ha sido introducida a las demás regiones cálidas del mundo. En Colombia se encuentra en las regiones Andina, Caribe y Orinoquia, desde el nivel del mar hasta 2600 m de altitud, pero con preferencia por las zonas bajas.

**Usos.** En el Quindío se emplean las hojas y las flores para tratar enfermedades bronquiales y la asfixia.

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** Barbosa, Popalito, La Pradera, 1600 m, *Agudelo-H. 2078* (HUQ); Puerto Valdivia, río Cauca, 300 m, *Gentry 17923* (COL); Medellín, zona urbana, *Pérez, V. 225* (HUA). **Atlántico:** Puerto Colombia, Miramar, 25 m, *Dugand 4306, 4004* (COL); Barranquilla, barrio El Prado, 60 m, *Dugand 5686, 6178* (COL). **Boyacá:** Paipa, Hotel termales, 2570 m, *Langenheim 3577* (COL). **Caldas:** La Pintada a Supía, *Pérez, V. 36* (HUA). **Cauca:** Pasto a Popayán, km. 132, 500 m, *Salazar de Benavides 3696, 7991* (COL, PSO); Patía, El Estrecho, río Guachicono, 500 m, *Salazar de Benavides 5460* (COL, PSO). **Cesar:** Codazzi, 200 m, *Suárez, A. 2036* (UTMC). **Cundinamarca:** Villeta, zona urbana, 800 m, *Agudelo-H. 2861* (COL, HUQ); Nariño, Buscavidas, río Apauta, 340 m, *Fernández-Alonso 5353* (COL); Girardot, isla del Sol, Orilla del río Magdalena, 350 m, *García-Barriga 20301* (COL); Fusagasugá, Boquerón de Fusa, 400 m, *López-Palacios 3692* (COL). **Huila:** Villavieja, desierto La Tatacoa, 400 m, *Agudelo-H. 688* (COL, HUQ). **Magdalena:** Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, Ecohabs, 25 m, *Agudelo-H. 2900* (COL, HUQ); Santa Marta: corregimiento Minca, 800 m, *Agudelo-H. 2910* (COL, HUQ); Santa Marta, Universidad Tecnológica del Magdalena, 20 m, *Mercado s.n.* (COL). **Meta:** Puerto López, vía a Puerto Gaitán, 400 m, *Agudelo-H. 2912* (COL, HUQ);

Villavicencio, Universidad de Los Llanos, *Castro 253* (LLANOS); Villavicencio, Almaviva, *Fajardo, A. 4* (LLANOS); Villavicencio, Estación Biológica Roberto Franco, 500 m, *Fernández-Alonso 4864* (COL); Villavicencio, El Buque, *Tamayo 004* (LLANOS), vereda Caños Negros, *Siabato 019* (LLANOS). **Nariño:** Pasto a Popayán, carretera Panamericana, puente del Juanambú, 1000 m, *Ramírez-P., B.R. 1884* (COL, PSO); Tumaco, El Morro, 2 m, *Ramírez-P., B.R. 5195* (COL, PSO). **Quindío:** La Tebaida, Villa Eloisa, 1240 m, *Agudelo-H. 1777* (HUQ); Quimbaya, Palermo, La Colorina, 1330 m, *Agudelo-H. 2048* (HUQ); Pijao, Las Pizarras, El Vergel, 1550 m, *Agudelo-H. 2243* (HUQ); Montenegro, La María, río La Vieja, 1000 m, *Arbeláez-G. 341* (HUQ); Armenia, barrio La Adiela, 1480 m, *López, C.A. 11* (COL, HUQ). **Tolima:** Melgar, Parador Rojo, 400 m, *Agudelo-H. 668* (HUQ); Ibagué, Buenos Aires, 660 m, *Esquivel 2060* (TOLI). **Valle:** Caicedonia, El Alambrado, Puente sobre el río La Vieja, 1000 m, *Agudelo-H. 6* (COL, HUQ); Buga, Estación Biológica El Vínculo, 1000 m, *Agudelo-H. 2869* (HUQ); Buenaventura, Córdoba, 20 Km al Suroeste, 30 m, *Dávila 10* (HUQ); Cali, Estación Navarro, La Viga, *Gallego 30* (HUQ).

## 10. *Guilleminea*

*Guilleminea* Kunth, Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 6: 33 (ed. fol.); 40 (ed. qu.). 1823 [14 Apr 1823].

**Especie tipo.** *Guilleminea illecebroides* Kunth

**Referencias.** Mears, Revision of *Guilleminea* (Brayulinea) including *Gossypianthus* (Amaranthaceae). Sida 3(3):137-152. 1967; Robertson, The genera of Amaranthaceae in the southeastern United States. J. Arnold Arb. 62(3):267-314. 1981; Henrickson, A Taxonomic Reevaluation of *Gossypianthus* and *Guilleminea* (Amaranthaceae). Sida 12(2):307-337. 1987; Eliasson, Floral morphology and taxonomic relations among the genera of Amaranthaceae in the New World and the Hawaiian Islands. Bot. J. Linn. Soc. London. 96:235-283. 1988.

**Etimología.** El nombre “*Guilleminea*” se designó en honor de Antoine Guillemín (1796-1842), un explorador y botánico francés (Robertson 1981).

Hierba postrada. **Tallo** ramificado. **Hojas** opuestas, desiguales, con una roseta de hojas más pequeñas. **Inflorescencias** axilares. **Flores** bisexuales. **Sépalos** 5, membranáceos. **Estambres** 5; estaminodios ausentes. **Ovario** uniovulado, estilo poco diferenciado. **Fruto** en utrículo.

**Composición y distribución.** *Guilleminea* es un género originario de América, con dos especies distribuidas desde Estados Unidos hasta Suramérica, y naturalizado en África y Australia (Henrickson 1987). En Colombia hay una sola especie distribuida en el Nudo de los Pastos y en el valle del río Cauca, entre 1000 y 2600 m de altitud.

**Comentarios.** De los géneros de Amaranthaceae presentes en Colombia, este es el único que posee sépalos membranáceos y flexibles.

**10-1. *Guilleminea densa*** (Humb. & Bonpl. ex Schult.) Moq., Prodr. (DC.) 13(2): 338. 1849(5 May 1849). Basónimo: *Illecebrum densum* Humb. & Bonpl. ex Schult. Syst. Veg. (ed. 16) (Sprengel) 5: 517. 1819. **Tipo:** Venezuela. s.f., *Humboldt s.n.* (B). **Fig. 37**

Lista de sinónimos disponible en Mears (1967) y Henrickson (1987).

**Etimología.** El epíteto de la especie se refiere a que las flores y las hojas están organizadas densamente (Mears 1967).

Hierba rastrera, 10 cm de altura. **Tallo** estriado, tricomas pluricelulares 2-3 mm de largo. **Hojas** pecioladas; pecíolo amplexicaule, 1-2 mm de largo, pubescente; lámina oblanceolada, 0.4-1 x 0.2-0.4 cm, pubescente, base cuneada, ápice agudo. **Inflorescencia** en espiga, 3-4 x 2-3 mm, axilar; pedúnculo 0.2 mm de largo; bráctea 1, triangular, cóncava, membranácea, mayor que la mitad del perianto, ápice obtuso, glabra, sin nervios; bractéolas 2, elípticas, membranáceas, cóncavas, mayores que la mitad del perianto, sin nervios, glabras; ápice obtuso; pedicelo 0.2 mm de largo. **Flores** 2.5 x 2 mm, densamente cubiertas por tricomas pluricelulares blancos. **Sépalos** triangulares, cóncavos, membranáceos, 2-2.5 x 0.3 mm, nervio medio terminado en una arista de 0.1 mm de largo, tricomas sinuosos de 2-3 mm de largo. **Estambres** 5, 1.3 mm de largo; filamentos connatos formando una copa de 0.8 mm de profundidad; anteras 0.2 mm de largo. **Ovario** subgloboso, hasta 1.5 mm de largo; estilo 0.2 mm de largo; estigma bilabiado, 0.1 mm de largo. **Fruto** en utrículo 1.1 x 0.7 mm, glabro. **Semilla** 1, 0.8 x 0.9 mm, pardo amarillenta.

**Hábitat y distribución.** Es una especie que está ampliamente distribuida en el neotrópico y que ha sido introducida a Australia y Suráfrica. Para Colombia sólo se conocen tres colecciones provenientes de lugares secos.

**Usos.** Se ha empleado para aliviar hematomas (Herrera 1941).

**Especímenes representativos.** **Nariño:** Buesaco, río Juananbú, trayecto Juananbú al Tablón, 1500 m, *Ramírez-P., B.R. 3716* (PSO, COL); carretera Pasto a Túquerres, 1820-2600 m, *Saravia 1859* (COL). **Valle:** Yumbo a Cali, 1100 m, *Saravia 1687* (COL).

## 11. *Hebanthe*

*Hebanthe* Mart., Beitr. Amarantac.:96(1825) & Nov. Gen. Sp. Pl (Martius) 2:43, Tab. 140, 142. 1826.

**Especie tipo.** *Hebanthe paniculata* Mart.

**Referencias.** Borsch & Pedersen, Restoring the Generic Rank of *Hebanthe* Martius. Sendtnera 4:13-31. 1997.

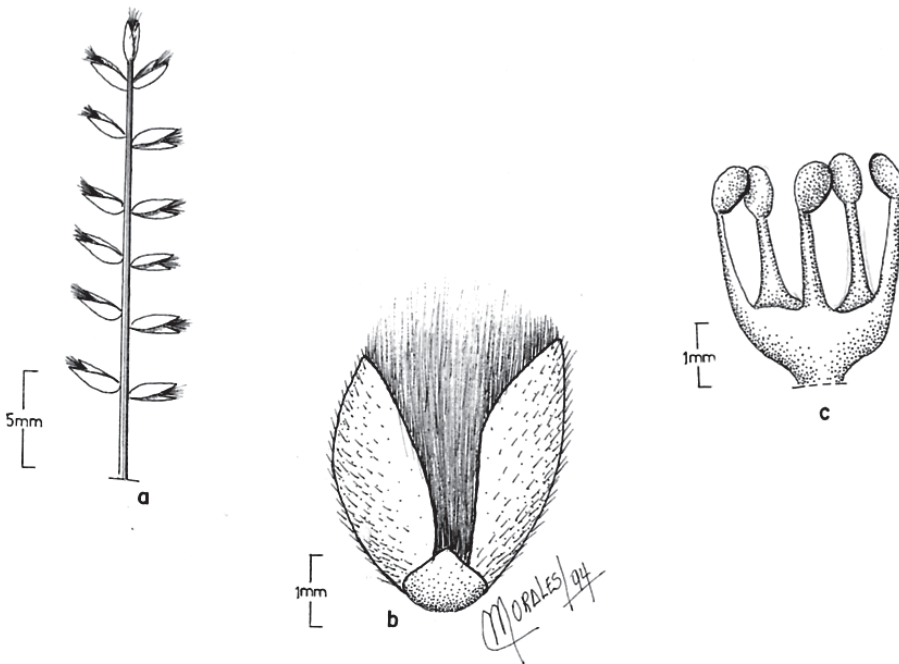
**Etimología.** El nombre “*hebanthe*” se deriva del griego “*ηβη*” (peludo) y “*ανθος*” (flor), aludiendo a la presencia de flores lanosas (Borsch & Pedersen 1997).

Lianas leñosas y alargadas. **Hojas** opuestas, pubescentes, tricomas multicelulares simples o ramificados. **Inflorescencia** en racimo. **Flores** separadas una de otra, hermafroditas. **Sépalos** 5, desiguales, ampliamente ovados, redondeados, pubescentes. **Estambres** 5; filamentos connados hasta en un 30% de su longitud, formando una copa, con o sin dos apéndices laterales, margen entera; estaminodios ausentes. **Ovario** obovoide; estigma sésil o con un corto estilo; estigma con dos lóbulos amplios.

**Composición y distribución.** El género *Hebanthe* consta de siete especies que se distribuyen desde México hasta Argentina, Paraguay y Brasil (Borsch & Pedersen 1997), pero está ausente en las Antillas. En Colombia se ha registrado una sola especie en las regiones Amazonia y Orinoquia.

**11-1. *Hebanthe grandiflora*** (Hook.) Borsch & Pedersen, Sendtnera 4:20.1997. Basónimo: *Iresine grandiflora* Hook. Icon. Pl. t. 102.1837. **Tipo:** Perú. Casapi: cordillera de Perú, s.f., Mathews 1419 (holotipo K). **Fig. 38, 42**

Lista de sinónimos disponible en Borsch & Pedersen (1997).



**Figura 42.** *Hebanthe grandiflora*. a: inflorescencia; b: flor; c: androceo (Betancur 1695 COL).

**Etimología.** El epíteto “*grandiflora*” se refiere al tamaño relativamente grande de sus flores.

Bejuco trepador, glabro a tomentoso en las partes jóvenes; tricomas amarillos, pluricelulares, uniseriados, de hasta 1 mm de largo. **Tallo** estriado, negro cuando seco. **Hojas** pecioladas; pecíolo 0.3-1.5 cm de largo, estrigoso, con densos tricomas axilares; lámina elíptica a ovada, 4.7-9.1 x 2.2-5.3 cm, haz, envés y venación estrigosas, base redondeada a cuneada, ápice agudo. **Inflorescencias** en racimos terminales y axilares, pedunculadas, en cada nudo hay dos brácteas foliosas que subtienden las inflorescencias y disminuyen en tamaño a medida que la planta crece; pedúnculo de las inflorescencias 5-12 mm de largo; raquis estrigoso a viloso; bráctea 1, deltoide, coriácea con bordes membranáceos, menor que la mitad del perianto, persistente, estrigosa, ápice obtuso; bractéolas 2, café oscuras, ampliamente subcordadas, caducas; pedicelo 0.1 mm de largo, tricomas blancos, sinuosos, pluricelulares, uniseriados, 3-4 mm de largo, envuelven completamente la flor. **Flores** 2-4 x 2-3 mm, blancas a verdosas. **Sépalos** 5, uniseriados, carinados, coriáceos, 2-3 x 1.3-1.5 mm, trinerviados, los 2 externos vilosos con tricomas de menos de 1 mm de largo y 3 internos. **Estambres** 5, 1 mm de largo; filamentos connatos en la base hasta 0.3 mm de su longitud; anteras 0.4-0.6 mm de largo. **Ovario** subgloboso, hasta 0.4 mm de largo; estilo no diferenciado; estigma bilabiado hasta 0.1 mm de largo. **Frutos** y semillas no observados.

**Hábitat y distribución.** *H. grandiflora* ha sido registrada para Ecuador (Eliasson 1987), Nicaragua (Borsch 2007) y Bolivia. En Colombia habita en las regiones Amazonia y Orinoquia, en sabanas, orillas de ríos y zonas abiertas y cálidas, por debajo de 500 m de altitud.

**Comentarios.** Los racimos tienen flores separadas a lo largo del raquis y están abrazadas por dos bractéolas subcordadas y de color pardo oscuro, lo que la diferencia de las especies de *Pfaffia*. Eliasson (1987) la denominó como *Pfaffia grandiflora*, pero Borsch & Pedersen (1997) restauraron el género *Hebanthe*.

**Usos.** La raíz al parecer contiene varios componentes activos (ácido púfáico nortriterpénico, saponinas del ácido púfáico y glicósidos ecdisteroides). En estudios “in vitro” se ha determinado que los púfósidos pueden inhibir el crecimiento de los melanomas y en animales pueden inhibir la hinchazón y el dolor. En Brasil esta planta es muy usada para el tratamiento de la fatiga crónica, el estrés, la menopausia y la diabetes.

**Especímenes representativos.** **Caquetá:** San Vicente del Caguán, sabanas del Yari, El Recreo, La Albania, 260 m, *Betancur 1695* (COL). **Meta:** Villavicencio, río Ocoa, 500 m, *Killip 34365* (COL); 500 m, *Alston 7619* (COL); Mesetas, Las Maripas, quebrada La Unión, río Lozada, 410 m, *Callejas, R. 5936* (HUA).

## 12. Iresine

*Iresine* P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica 358.1756.

**Especie tipo.** *Iresine diffusa* Humb. & Bonpl. ex Willd.

**Referencias.** Eliasson, Amaranthaceae. En: I. L. Wiggins & D. M. Porter. Fl. of the Galápagos Islands. Stanford, California: 184-207. 1971; Smith & Downs, Amarantáceas. En: Fl. Illustr. Catarinense 1:1-110. 1972; Townsend, Fl. W. Pak. 71:35. 1974a; Stoffers, Amaranthaceae, En: Fl. of the Netherlands Antilles. 2(102): 144-166. 1980; Burger, Amaranthaceae. En: Fl. Costaricensis. Fieldiana, Bot. 13: 142-180. 1983; Eliasson, Amaranthaceae. En: G. Harling & L. Andersson (eds.). Fl. Ecuador 28: 1-138. 1987.

**Etimología.** Según Robertson (1981) proviene del griego “*eiresione*” que significa corona espiral o bastón envuelto con filete de lana, quizás para aludir al anillo de tricomas largos que subtiende los tépalos de muchas especies.

Hierbas erectas a bejucosas. **Hojas** opuestas, pecioladas. **Inflorescencias** en panículas axilares y terminales; raquis glabro a pubescente; bráctea y bractéolas persistentes. **Flores** unisexuales o bisexuales, cuando son unisexuales las plantas son dioicas, las femeninas con un anillo de tricomas en la base del perianto. **Sépalos** 5, escariosos. **Estambres** 5; filamentos connatos; estaminodios presentes. **Ovario** uniovulado; estilo poco diferenciado; estigma bifido. **Fruto** en utrículo.

**Composición y distribución.** Algunos autores calculan que *Iresine* puede contener cerca de 70 especies, pero Eliasson (1987) plantea que este número puede reducirse a 40, dado que algunas especies son muy variables morfológicamente y que se requiere una adecuada delimitación de las entidades específicas. Es un género con distribución pantropical. Para Colombia se registran tres especies distribuidas en todas las regiones geográficas, una de las cuales es cultivada, desde el nivel del mar hasta 3500 m de altitud.

**Comentarios.** *Iresine diffusa* e *I. angustifolia* guardan semejanzas morfológicas con algunas especies de *Pfaffia*, especialmente con *P. iresinoides* y *P. aurata*, por la pubescencia del perianto.

En Colombia *Iresine herbstii* Hook. es una planta cultivada en la región Andina, entre 1500 y 2700 m de altitud. Es conocida como “Amaranto” (Cundinamarca, Tolima), “sanguinaria” (Quindío), “vergüenza” y “vergonzosa” (Tolima). A nivel medicinal se ha registrado que en Cundinamarca se hacen bebidas de las hojas y las flores para tratar el cáncer, o en el Quindío se usa como abortiva. Es una especie con gran variedad morfológica, especialmente en cuanto a sus características vegetativas. *I. herbstii* se puede diferenciar de *I. diffusa* por poseer la lámina foliar variegada o vinotinto, el ápice emarginado y la



venación curva, ya que a nivel de los caracteres reproductivos no presentan diferencias notables. Incluso, Eliasson (1987) sugiere que en un futuro *I. herbstii* podría estar dentro de *I. diffusa*.

### Clave para las especies de *Iresine* presentes en Colombia

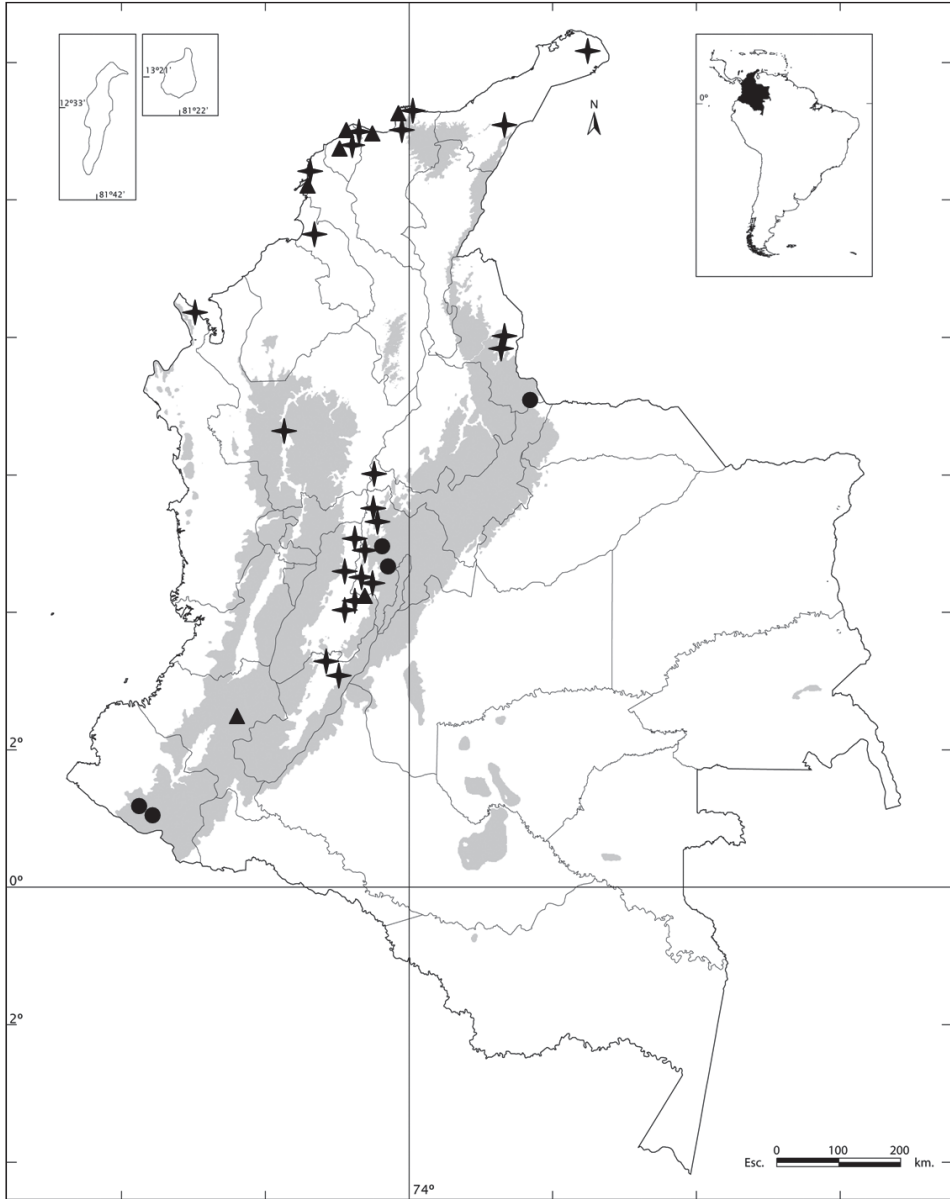
1. Inflorescencias acompañadas de forófilos laminares. Flores bisexuales. .... **1. *I. angustifolia***
1. Inflorescencias sin forófilos laminares. Flores unisexuales. .... **2. *I. diffusa***

**12-1. *Iresine angustifolia*** Euphrasén, Beskr. Svenska Vestindiska 165. 1795. **Tipo:** Islas del Caribe, San Bartolóme, s.f., *Euphrasen s.n.* **Fig. 43**

**Etimología.** El nombre “*angustifolia*” alude a la forma estrecha y alargada de la hoja.

Hierba erecta a trepadora, 1-2 m de altura. **Tallo** con engrosamientos rojizos, glabro a hirsuto, tricomas pluricelulares hasta 0.5 mm de largo; nudos con un par de hojas grandes y un par más pequeñas. **Hojas** pecioladas; pecíolo 0.1-1.8 cm de largo, glabro a hirsuto; láminas de las hojas basales elípticas, 6-11 x 1.7-5 cm, las de las apicales elíptico-lanceoladas, 4-9 x 0.3-1 cm, discoloras, haz verde oscuro, envés verde claro, glabras a hirsutas incluyendo la venación, base cuneada, ápice obtuso a agudo. **Inflorescencias** en panículas de espigas, terminales y axilares, con forófilos laminares a lo largo del raquis, pedunculadas; espigas 7-25 x 5-8 mm, verdes a amarillentas, cremas o blanquecinas; raquis visible hasta por 1 cm de largo al caer las flores adultas; pedúnculo hasta 1.5 cm de largo, glabro a hirsuto; bráctea 1, carinada, membranácea, menor que la mitad del perianto, persistente, con un nervio medio, glabra a hirsuta, ápice agudo, café brillante; bractéolas 2, una interna y la otra externa, mayores que la mitad del perianto o aproximadamente iguales a él, glabras a hirsutas, con un nervio medio; ápice agudo a aristado, café brillante; pedicelo redondeado, ca. 0.1 mm de largo, con tricomas pluricelulares sinuosos, de 0.5-0.8 mm de largo. **Flores** perfectas, 1.7-2 x 1-1.5 mm, blancas a crema. **Sépalos** 5, carinados, iguales, coriáceos con bordes membranáceos, 1-1.5 x 0.5-0.7 mm, trinervados, en la base con un anillo de tricomas pluricelulares sinuosos de 4-6 mm de largo que envuelven toda la flor, hacia el dorso de los sépalos se disponen tricomas menores de 1 mm de largo. **Estambres** 5; filamentos 0.5-0.7 mm de largo, connatos en la base hasta por 0.2 mm de su longitud; anteras versátiles, ca. 0.2 mm de largo; estaminodios triangulares entre los filamentos. **Ovario** 1 mm de diámetro; estilo 0.2 mm de largo; estigma bífido, 0.3 mm de largo. **Fruito** indehiscente, ca. 1 mm de diámetro, glabro. **Semilla** 1, lenticular, 1 mm de diámetro, pardo a pardo oscura.

**Hábitat y distribución.** Es una especie con amplia distribución en el neotrópico, incluyendo las islas del Caribe. En Colombia está en las regiones Andina y Caribe, a altitudes inferiores a 500 m.



**Figura 43.** Distribución geográfica de *Iresine angustifolia* (✦), *Pfaffia aurata* (▲) y *Pfaffia miraflorensis* (●).

**Comentarios.** *I. angustifolia* se diferencia fácilmente de las demás especies del género por poseer flores bisexuales y por la presencia de brácteas foliosas reducidas a lo largo de la inflorescencia.

**Nombres vernáculos.** “lagaña de vieja” (Atlántico), “plumilla” (Tolima), “rodilla de pavo” (Sucre), “verbena” (Cundinamarca).

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** Santa Fé de Antioquia, Cotobé, *Callejas*, R. 9425 (HUA). **Atlántico:** Usiacurí, camino de Isabel López, 100 m, *Dugand 2344* (COL); Palmar de Varela a Ponedera, El Paraíso, río Magdalena, 10 m, *Dugand 2425* (COL); Mengua, 50 m, *Dugand 2804* (COL); Barranquilla, llanada de Juanmina 10 m, *Dugand 5486* (COL), El Martillo, 10 m, *Mora-Osejo 1347* (COL). **Bolívar:** Cartagena, cerro La Popa, *Saravia 41* (COL). **Chocó:** Acandí, San Francisco, Coquital, 150-200 m, *Fonnegra 2820, 3244* (HUA). **Cundinamarca:** Beltrán, vía Beltrán a Gramalotal, 230-300 m, *Agudelo-H. 3035* (HUQ); Apicalá, *de Escobar 196* (HUA); Caparrapí, Estación del ferrocarril, Dindal, Las quebradas, 500 m, *García-Barriga 7632* (COL); Nilo, quebrada de Agua de Diosito, 530 m, *Murillo-Pulido 276* (COL, UTM); Guataquí, 500 m, *Pérez-Arbeláez 429* (COL). **Boyacá:** Puerto Boyacá, Saca Mujeres, San José, 141 m, *Pinzón s.n.* (COL). **Guajira:** Cerrejón, 150 m, *Haught 6707, 6731* (COL); Serranía de La Macuira, arroyo Uatkaru, 200 m, *Sugden 188* (COL). **Huila:** Peaje El Pata, vía Girardot a Neiva, valle del río Magdalena, 450 m, *Agudelo-H. 3075* (HUQ); Tello, Arenoso, Ricaurte, 670-710 m, *Forero, E. 899* (COL); Villavieja, Cabrera Lajas, Baraya, 460 m, *Galen-Smith 1154* (COL). **Magdalena:** Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, 10 m, *Salazar de Benavides 8619* (PSO); Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, Ensenada de Neguanje, *Lozano-C. 2780* (COL); Ciénaga, *Romero-Castañeda 2036* (COL); Santa Marta, 30 m, *Smith, Herber H. 1210* (COL). **Norte de Santander:** Santiago, valle del río Peralonso, 120 m, *Araque-Molina 18NS116* (COL); Cúcuta a El Rosario, *Carvajalino-J. 10* (COL). **Sucre:** Corozal, Palmito, *Romero-Castañeda 9323* (COL). **Tolima:** Ambalema, zona urbana, valle del río Magdalena, 300 m, *Agudelo-H. 3056* (HUQ); Corregimiento Boquerón, río Sumapáz, *Aguirre 199* (COL); Armero, valle del río Magdalena, 400 m, *Cuatrecasas 10495* (COL); Piedras, Teocalí Doima, *Echeverry 268* (TOLI); Espinal, quebrada El Enial, 400 m, *Pérez-Arbeláez 6550* (COL); Guamo, La Chamba, valle del río Magdalena, 400 m, *Uribe-Uribe 4081* (COL).

**12-2. *Iresine diffusa*** Humb. & Bonpl. ex Willd., Sp. Pl., ed. 4. 4(2):765.1806. **Tipo:** Jamaica. s.f., *Browne s.n.* (cotipo LINN-288.5, propuesto por Reveal & Nicolson, Taxon 42: 691-692, 1993).

**Fig. 44**

Hierba dioica, erecta, bejuco trepador o arbusto postrado, 0.2-7 m de altura. **Tallo** sólido o a veces hueco, hasta 22 cm de circunferencia en la base, glabro a tomentoso, con tricomas cobrizos o blancos hasta 1.2 mm de largo, con engrosamientos arriba del nudo, verde a rojizo, los nudos con un anillo de tricomas; en ocasiones con 1-3 pares de hojas pequeñas.

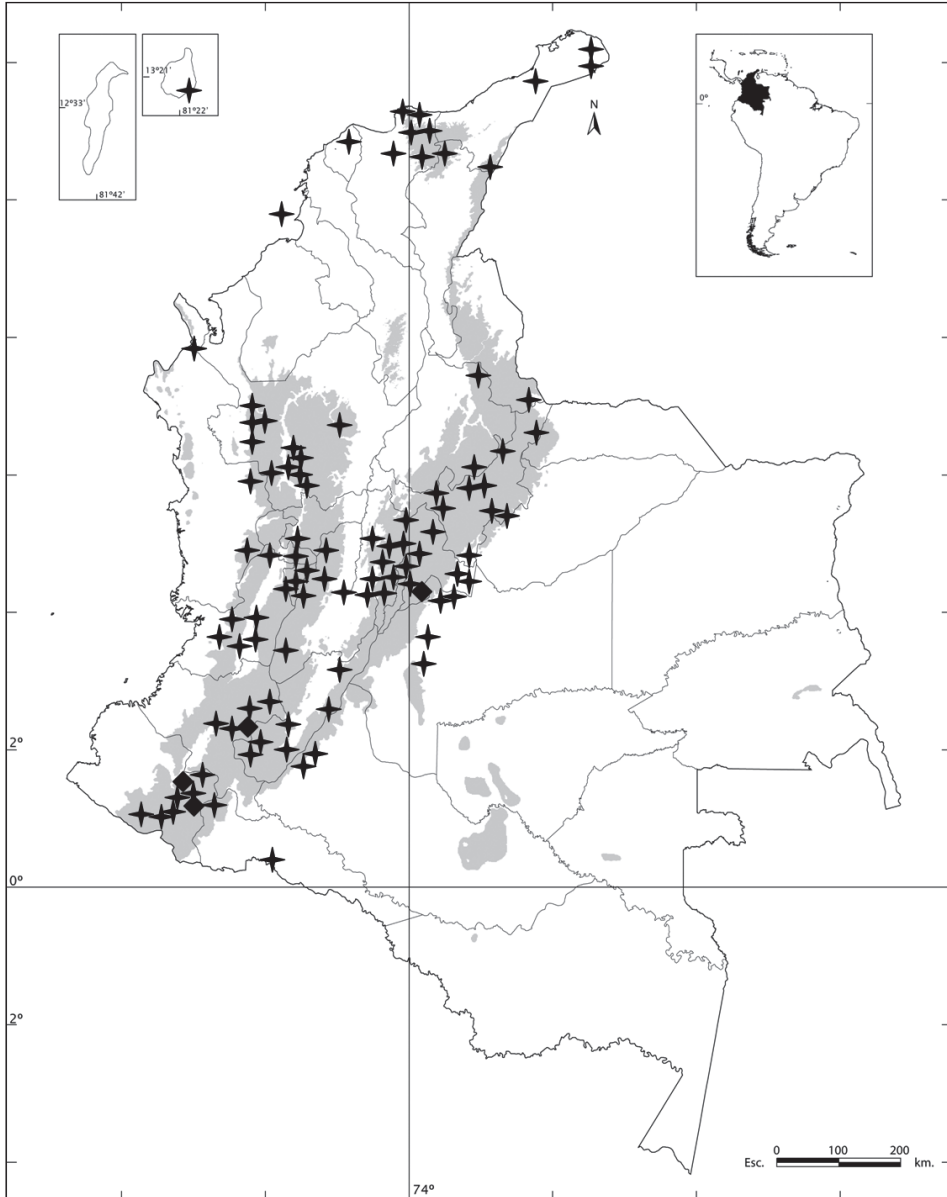


Figura 44. Distribución geográfica de *Iresine diffusa* (✦) y *Paffia patiensis* (◆).

**Hojas** pecioladas; peciolo glabro a tomentoso, 0.3-7.5 cm de largo; lámina ovada, elíptica a ampliamente elíptica o ampliamente ovada, 1-21.7 x 0.7-12 cm, glabra a tomentosa, tricomas blancos o cobrizos, margen con o sin tricomas; ápice agudo a acuminado; base cuneada a redondeada, consistencia cartácea a membranácea. **Inflorescencias** en panículas de espigas, espigas laxas a densas, 2-30 x 1-2 mm; raquis glabro a tomentoso con tricomas largos, blancos o amarillo brillante a cobrizo; bráctea 1, carinada, membranácea, menor que la mitad del perianto, persistente, glabra o con un grupo de tricomas cobrizos hacia la base, ápice obtuso; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, menores o a veces mayores que la mitad del perianto, persistentes, glabras; ápice obtuso; pedicelo 0.1 mm de largo, tomentoso. **Flores** unisexuales. **Flores femeninas** 1-1.5 x 1-1.2 mm, envueltas completamente desde la base del perianto por un anillo de tricomas pluricelulares y sinuosos, de 3-4 mm de largo, blancas a rojizas, verde amarillentas, crema o rosadas. **Sépalos** 1-1.5 x 0.3-0.6 mm, glabros a estrigosos, tricomas 0.1-0.2 mm de largo, el centro coriáceo y los bordes membranáceos, 3 nervios dorsales. **Estambres** con filamentos atrofiados. **Ovario** 0.3-1.3 x 0.5-1 mm, incluido en una copa de hasta 0.2 mm de largo, con dientes semejjando estaminodios; estilo 0.1 m de largo; estigma bífido, 0.2-0.5 mm de largo. **Flores masculinas** 0.8-1 x 0.3-0.5 mm, sin tricomas. **Sépalos** 5, carinados, 0.8-1.0 x 0.3-0.5 mm, glabros, membranáceos, ápice obtuso. **Estambres** 5; filamentos 0.1-0.8 mm de largo, connatos en la base hasta por 0.1 mm de longitud, heterodínamos; anteras 0.1-0.3 mm de largo; estaminodios triangulares 0.1-0.3 mm de largo. **Ovario** atrofiado. **Fruto** en utrículo indehisciente, 1-1.5 x 0.8-1 mm, globoso, membranáceo desde la base hasta las 3/4 partes. **Semilla** 1, elipsoide, foveolada, lisa, 1 mm de largo, negra a pardo o pardo oscura.

**Hábitat y distribución.** Es una especie ampliamente distribuida por el neotrópico (Borsch 2007). En Colombia se distribuye por todas las regiones geográficas, desde el nivel del mar hasta 3500 m de altitud.

**Comentarios.** *I. diffusa* presenta una amplia variación morfológica, por lo que es necesario aclarar la verdadera identidad de taxones como *I. spiculigera*, *I. diffusa* var. *diffusa* e *I. diffusa* var. *spiculigera*, los cuales en este tratamiento se reconocen como ecotipos de la misma especie ampliamente distribuida y variable.

Eliasson (1987) separa las variedades *diffusa* y *spiculigera* por el color del perianto y el tamaño de las flores y de las bractéolas. Además, la variedad *spiculigera* se diferencia de la variedad *diffusa* por poseer pubescencia cobriza y corta (vs. blanca y larga) y por tener las hojas generalmente elípticas y grandes (vs. ovadas y más pequeñas). Sin embargo, la presencia de especímenes con caracteres intermedios pone en duda dicha separación.

El complejo de *I. diffusa* en Colombia posee diferentes morfotipos no descritos que, incluso, podrían corresponder a variedades o especies nuevas. En Cundinamarca hay un morfotipo que se caracteriza por poseer las hojas ovadas, coriáceas y muy pequeñas; en Nariño se encontró otro morfotipo con hojas coriáceas, venación muy pubescente y profunda y con

flores femeninas sin tricomas en la base del perianto; en Quindío hay un tercer morfotipo que se caracteriza por ser un bejuco trepador de hasta 8 m de altura, que habita en el interior del bosque y que posee las láminas foliares más grandes conocidas para la especie; en Antioquia y Quindío hay un cuarto morfotipo que tiene hábito como bejuco y alcanza hasta 4 m de altura, con hojas ovadas y tricomas relativamente largos y blancos.

**Nombres vernáculos y usos.** “ilusión” (Cundinamarca), “macán borrachero” (Putumayo), “patepava” (Magdalena), “plumaje” (Cundinamarca, Valle), “plumilla” (Caldas, Cundinamarca, Tolima), “plumilla grande” (Valle), “plumilla silvestre” (Cundinamarca), “pulmonaria” (Cundinamarca) y “zorrito” (Boyacá). Posee múltiples usos medicinales, alimenticios, en la apicultura y como ornamental. A nivel medicinal sirve para tratar enfermedades infecciosas, respiratorias y de las vías renales (Gómez & Rivera 1987); los tallos se usan para tratar enemas y como antipirético (Mendieta & del Amo 1981); se ha registrado como una planta diurética, emoliente y para tratar afecciones epidérmicas (García-Barriga 1974, Guzmán 1941); como emenagoga (Arenas 1981); en el Cauca se utiliza para tratar las mordeduras de serpientes venenosas (García-Barriga 1974); en Quindío para problemas respiratorios; y en Putumayo para combatir el reumatismo.

**Especímenes representativos.** **Antioquia:** Urrao, Encarnación, 1650 m, *Betancur 189* (COL); Carolina, zona urbana, 1800 m, *Metrio 2* (HUQ); Santa Bárbara, El Cairo, Canteras, 800 m, *Muñoz 271* (HUA); Dabeiba, 480 m, *Santa 356* (COL); Salgar, km 14 vía a El Dauró en Chocó, 2280 m, *Zarucchi 4717* (HUA). **Atlántico:** Sabanalarga a Cameche, 100 m, *Dugand 2768* (COL). **Boyacá:** Paipa, Pantano de Vargas, 2600 m, *Agudelo-H. 663* (HUQ); Sierra Nevada del Cocuy, quebrada de San Paulino, Alto Ritacuba, 3500 m, *Barclay, H.G. 7304* (COL); Valle de Uvita, 2490-2560 m, *Cuatrecasas 1807* (COL); Ráquira, *Castroviejo 10561* (COL); San Luis de Gaceno, Los Arrayanes, 620 m, *Rangel-Ch., O. 2050* (COL); Sáchica, 1990 m, *Saravia 4262* (COL). **Caldas:** Santágueda, 1250 m, *Hno. Miguel 6* (HUA). **Caquetá:** Sucre, río Hacha, Cajón de Pulido, *Cuatrecasas 9171* (COL); 23 km al norte de Florencia, 560 m, *Gentry 9162* (COL). **Cauca:** Ricaurte a Guadalejo, 1165-1270 m, *Agudelo-H. 3094* (HUQ); El Tambo, *García-Barriga 4439* (COL); Bota Caucana, Guayuyaco, 400 m, *Laferriere 266* (AFP); carretera al Puracé, Parque Nacional Natural Puracé, 3380 m, *Lozano-C. 1505* (COL); Silvia, Chuluambo, la laguna, *Zuluaga 12* (HUQ). **Cesar:** Sierra Nevada de Santa Marta, río Dunachuí, 2500 m, *Plowman 3654* (COL). **Chocó:** San José del Palmar, río Torito, Los Guaduales, 830 m, *Forero, E. 7185* (COL, HUA); Medellín a Quibdó, El Siete, *Gentry 23705* (COL); Riosucio, Alto del Limón, Parque Nacional Natural Los Katyos, 250 m, *León 419* (COL, HUA). **Cundinamarca:** Cáqueza: Alto de la Cruz, 1735 m, *Agudelo-H. 2994* (HUQ); Beltrán, a Gramalotal, 300 m, *Agudelo-H. 3044* (HUQ); Anapoima, *Hno. Daniel 4559* (COL); Sutatausa, El Resguardo, quebrada Aguasal, El Molino, 2640 m, *Idrobo 4578* (COL); Guasca, *Pérez-Arbeláez 1542* (COL). **Guajira:** Cerro Pintado, región del Espejo, 2300 m, *Cuadros-V. 2358* (JBGP); Serranía de La Macuira, Uincua, 600 m, *Sugden 148* (COL); Serranía de La Macuira, cerro Huarech, 800 m, *Sugden 297* (COL); Uribia, 40 m, *Saravia 183* (COL); Serranía de La Macuira, cerro Manzano, 780 m,

*Saravia 2431* (COL). **Huila:** La Plata a Ricaurte, 1165 m, *Agudelo-H. 3083* (HUQ); Tello, Arenoso, Ricaurte, 710 m, *Forero, E. 912* (COL); San Agustín, Mesitas, vía a Santa Rosa, 1860 m, *Idrobo 2926* (COL); Baraya, quebrada Guaracó, *Llanos 359* (SURCO); Algeciras, El Paraíso, Tamalá, 1870 m, *Mejía 277* (COL). **Magdalena:** Santa Marta, Minca, 800 m, *Agudelo-H. 2906* (HUQ); Sierra del Perijá, occidente de Manaure, Nuevo Horizonte, El Podrido, 1550-1600 m, *Cuatrecasas 25401* (COL); Tucurinca, *Romero 2085* (COL, UTMC); San Andrés, 1300-1500 m, *Romero 8973* (COL, UTMC); Santa Marta, Sierra Nevada de Santa Marta, río Yebosimeina, 3500 m, *White 609A* (COL). **Meta:** Cubarral, río Meta, 180 m, *Cuatrecasas 3665* (COL); Sierra La Macarena, El Tablazo, 600 m, *García, M.C. 471* (COL); San Martín, Bajo Humadea, río Humadea, La isla, 405 m, *Pinto 1652* (COL); Villavicencio, río Ariari, *Rodríguez, J.H. s.n.* (LLANOS); Villavicencio, El Carmen, caño Maizano, *Sastre 1076* (COL). **Nariño:** Piedrancha, El Guabo, 2040 m, *Salazar de Benavides 2273* (PSO); Sandoná, km 1 vía a Pasto, 1100 m, *Salazar de Benavides 3125* (COL, PSO); Imués, El Pedregal, 2000 m, *Salazar de Benavides 5091* (COL, PSO); Consacá, Alto de Bomboná, 1900 m, *Salazar de Benavides 5122* (COL, PSO); Taminango, El Remolino, El Manzano, 1000 m, *Salazar de Benavides 10505* (COL, PSO); Túquerres, Cuatro Esquinas a Quitasol, 3100 m, *Mora-Osejo 313* (COL). **Norte de Santander:** El Sarare, La Cabuya, 1300 m, *Cuatrecasas 12078* (COL). **Putumayo:** Puerto Porvenir, río Putumayo, La Loma, 230-250 m, *Cuatrecasas 10749* (COL); Sachamates a San Francisco de Sibundoy, Planada de Minchoy, 2100 m, *Cuatrecasas 11433A* (COL); Valle del Sibundoy, 1.5 km, 2225 m, *Bristol 1149* (COL, PSO); Sibundoy: 2000 m, *Idrobo 2226* (COL); Valle del Sibundoy, 2225-2300 m, *Schultes 7636* (COL). **Quindío:** Armenia, La Patria, 1500 m, *Agudelo-H. 569* (HUQ); Salento, Acaime, 2680 m, *Agudelo-H. 1625* (HUQ); La Tebaida, El Alambrado, El Colmenar Viejo, 1100 m, *Vélez 553* (COL, HUQ); Filandia, Bambuco, La Curva, quebrada La Armenia, 1760 m, *Vélez 959* (COL, HUQ); Córdoba a Pijao, Carniceros, La Esperanza, 1900 m, *Vélez 1225* (HUQ); Génova, Las Mirlas a Servia, 2700 m, *Vélez 1619* (COL, HUQ). **Risaralda:** La Suiza, camino a Callejones, 1950 m, *Franco-Rosselli 2605* (COL); El Cedral 2450 m, *González, F. 1645* (COL); El Cedral, trocha a Salento, 2140 m, *Rangel-Ch., O. 5736* (COL); Parque Nacional Natural Ucumarí, El Cedral al Otún, Peñas Blancas, 2900 m, *Salamanca AC204* (COL); Pereira, Las Delicias, 1970 m, *Vélez 1641* (HUQ). **San Andrés y Providencia:** isla de Providencia, bahía de Agua Mansa, *Torres 355* (COL). **Santander:** Virolín, 1800 m, *Fernández-Alonso 6085* (COL); Vetas, 3100-3200 m, *Killip 17384* (COL); Matanza, 1550 m, *Langenheim 3213* (COL); Charalá, Virolín al Olival, El Reloj, 1800 m, *Villamil 016* (COL). **Sucre:** Archipiélago de San Bernardo, isla Múcura, *Moreno, G. 9* (COL). **Tolima:** Roncesvalles, trocha hacia San José de las Herosas, 2440 m, *Camargo 7628* (COL); Cajamarca, Anaima, La Florida, 1990 m, *Esquivel 1982* (TOLI); Alpujarra, La Arada, 1800 m, *Esquivel 2190* (TOLI); Chicoral, 250 m, *Haught 6278* (COL); Ibagué, Gualanday, *Pérez-Arbeláez 6490* (COL). **Valle:** Dagua, Queremal a Bajo Anchicayá, 600 m, *Agudelo-H. 411* (HUQ); San José del Palmar a Anserma Nuevo, 950-1000 m, *Forero, E. 3589* (COL); Buga, El Vínculo, 950 m, *Murphy 360* (COL); Darién, Mediacanoa, Los Chorros, 950 m, *Murphy 406* (COL); Caicedonia, Los Quingos, límite con Quindío, 1060 m, *Segura II* (HUQ).

### 13. *Pfaffia*

*Pfaffia* Mart. Nov. Gen. Sp. Pl. (Martius) 2:20. 1826.

**Especie tipo.** *Pfaffia glabrata* Mart.

**Referencias.** Standley, *Amaranthaceae*. En: *Fl. of Peru*, Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(2): 478-518. 1937; Smith & Downs, *Amarantáceas*. En: *Fl. Illustr. Catarinense* 1: 1-110. 1972; Burger, *Amaranthaceae*. En: *Fl. Costaricensis*. Fieldiana, Bot. 13: 142-180. 1983; Eliasson, *Amaranthaceae*. En: G. Harling & L. Andersson (eds.). *Fl. Ecuador* 28: 1-138. 1987; Siqueira, *Amaranthaceae*. En: *Fl. do estado de Goiás*. Coleção Rizzo 12: 1-44. 1989; Borsch, *Three New Combinations in Pfaffia from the New World Tropics*. *Novon* 5: 230-233. 1995.

**Etimología.** El nombre "*Pfaffia*" se designó en honor de Christ Heinr Pfaff (1774-1852), profesor de medicina en Kiel (Huertas & Camargo 1976).

Hierbas erectas, trepadoras o arbustivas, glabras a fuertemente tomentosas. **Hojas** opuestas, subsésiles a pecioladas. **Inflorescencias** en cabezuelas o racimos cortos densamente congestionados. **Flores** bisexuales. **Sépalos** 5, iguales o no, con tricomas en la base rodeando la flor. **Estambres** 5; filamentos connatos en la base, simples, delgados o triangulares con márgenes dentadas; estaminodios presentes o ausentes. **Ovario** uniovulado; estilo poco diferenciado; estigma bilobado. **Fruto** en utrículo indehisciente.

**Composición y distribución.** El género *Pfaffia* posee cerca de 30 especies distribuidas en el neotrópico, desde México hasta Argentina. Para Colombia se registran seis especies, tres de ellas nuevas para la ciencia y que se describen en este tratamiento. El género se distribuye por las regiones Caribe, Amazonia, Andina y Orinoquia, desde el nivel del mar y hasta 2500 m de altitud.

**Comentarios.** Aunque Borsch (2007) sugiere que *Pfaffia* no está relacionado con *Iresine*, ambos géneros tienen hábito similar y tricomas largos que surgen del perianto o del pedicelo floral.

#### Clave para las especies de *Pfaffia* presentes en Colombia

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Planta herbácea, no trepadora. ....        | <b>6. <i>P. tuberosa</i></b> |
| 1. Planta arbustiva semileñosa o bejuco. .... | <b>2</b>                     |
| 2. Planta arbustiva semileñosa. ....          | <b>3</b>                     |
| 2. Bejuco trepador. ....                      | <b>4</b>                     |



3. Bráctea glabra. Filamentos delgados, sin márgenes dentados; estaminodios rectangulares, laciniados. .... **4. *P. patiensis***
3. Bráctea estrigosa. Filamentos triangulares, con márgenes dentados; estaminodios ausentes. .... **2. *P. iresinoides***
4. Bractéolas emarginadas. .... **5**
4. Bractéolas no emarginadas. .... **5. *P. tayronensis***
5. Sépalos de ápice barbado. Estaminodios ausentes o con dientes muy cortos. ....  
..... **3 *P. miraflorensis***
5. Sépalos con dorso estrigoso. Estaminodios triangulares a redondeados. ....  
..... **1. *P. aurata***

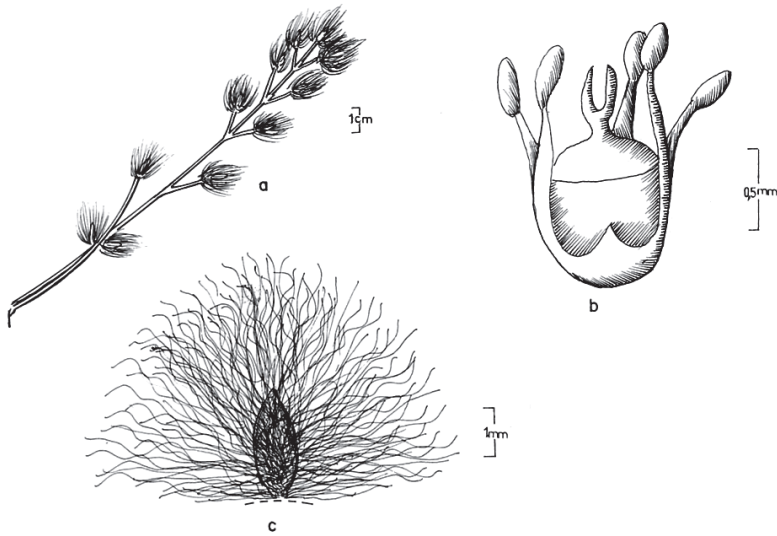
**13-1. *Pfaffia aurata*** (Mart.) Borsch, Novon 5: 230. 1995. Basónimo: *Trommsdorffia aurata* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. (Martius) 2:41.1826. **Tipo:** Brasil. Amazonas (Río Negro): Japura ripis ad Maribis, s.f., *Martius s.n.* (holotipo M). **Fig. 43, 45**

**Etimología.** El nombre “*aurata*” proviene del latín y alude a los tricomas dorados que envuelven la flor.

Bejuco trepador, glabro a viloso en las partes jóvenes, tricomas blancos, pluricelulares, uniseriados, hasta 0.5 mm de largo. **Tallo** estriado. **Hojas** pecioladas; pecíolo estrigoso, 0.3-1.4 cm de largo; lámina elíptica, 4-11.5 x 2-5 cm, estrigosa, base cuneada a redondeada, ápice agudo. **Inflorescencias** en cabezuelas, terminales y axilares, pedunculadas, amarillas a blanco crema; raquis viloso, en cada nudo hay 2 brácteas foliosas y vilosas que subtienden las inflorescencias y se reducen a medida que crece la cima; pedúnculo de las espigas hasta 1.2 cm de largo; bráctea 1, carinada, membranácea, menor que la mitad del perianto, persistente, ápice obtuso, nervio medio con tricomas; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, menores que la mitad del perianto, ápice emarginado, nervio medio con tricomas; pedicelo menos de 0.5 mm de largo. **Flores** 2-3 x 1-1.5 mm, amarillentas a blanco crema. **Sépalos** 5, iguales, carinados, coriáceos, 1-1.5 x 0.8-1 mm, trinervados, ápice obtuso, dorso estrigoso con tricomas de 2-3 mm de largo, pluricelulares, uniseriados, rectos a sinuosos, que envuelven y sobrepasan la flor, hacia el ápice los tricomas se reducen a 0.5 mm de largo. **Estambres** 5, hasta 1 mm de largo; filamentos connatos en la base hasta por 0.5 mm, anteras menos de 0.5 mm de largo; estaminodios triangulares a redondeados, entre los filamentos. **Ovario** subgloboso, hasta 0.6 mm de largo; estilo no diferenciado; estigma bilabiado menos de 0.2 mm de largo.

**Hábitat y distribución.** Es una especie con distribución neotropical, desde Centroamérica hasta Perú y Brasil, incluyendo las Antillas (Borsch 2007). En Colombia habita en zonas cálidas de las regiones Caribe y Andina, entre 50 y 1800 m de altitud.

**Comentarios.** Se parece a *P. miraflorensis* por tener las bractéolas emarginadas, pero la presencia de estaminodios cortos redondeados a triangulares permite diferenciarla de ella.



**Figura 45.** *Pfaffia aurata*. a: inflorescencia; b: androceo y gineceo; c: flor (*Dugand 5033* COL).

**Nombres vernáculos.** “Lagaña de vieja”, “cana de vieja” (Atlántico).

**Especímenes representativos.** **Atlántico:** Barranquilla, *Elias 181* (COL); Tubará, Bajoebula, 100 m, *Dugand 5033* (COL). **Bolívar:** vía Pasacaballos a Turbaná, 50 m, *Cuadros-V. 2102* (JGBP). **Boyacá:** La Brisa, 200 m, *Haught 2688* (COL). **Cauca:** Provincia de Popayán, 1800 m, *Triana, J.J. 1956/1* (COL). **Cundinamarca:** Girardot a Melgar, El Paso, río Sumapaz, 420 m, *Pérez-Arbeláez 6575* (COL). **Magdalena:** isla de Salamanca, Parque Nacional, Km 4, *De López, N. 486* (COL); San Pedro Alejandrino, Jardín Botánico, *De López, N. 585* (COL, UTMC); Barrancas, 200 m, *Haught 3997* (COL).

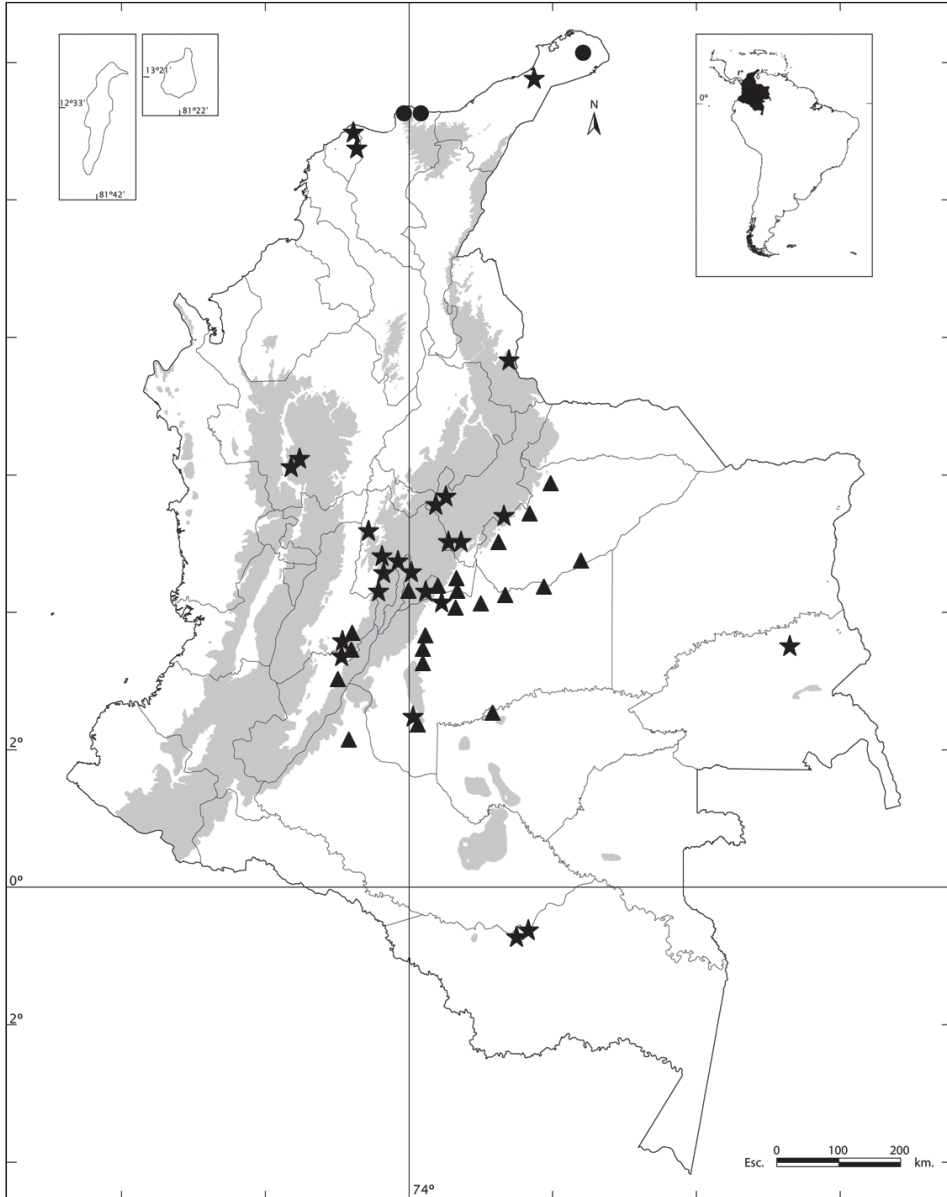
**13-2. *Pfaffia iresinoides*** (Kunth) Spreng., Syst. Veg., ed.16 (Sprengel). 4(2):106. 1827. Basónimo: *Alternanthera iresinoides* Kunth Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 2: 209. 1817 (1818). **Tipo:** Venezuela. Cumaná, s.f., *Humboldt & Bonpland. s.n.* (B!). **Fig. 46, 47**

**Etimología.** El epíteto “*iresinoides*” alude a que su apariencia general recuerda a las plantas de *Iresine*.

Planta arbustiva, 0.30-1.50 m de altura, glabra a vilosa en las partes jóvenes, con tricomas blancos, pluricelulares, uniseriados, 0.5-2 mm de largo. **Tallo** liso a estriado. **Hojas** pecioladas; pecíolo 0.2-1.5 mm de largo, viloso, axilas protegidas por tricomas; lámina ovada a elíptica, 2-13 x 0.8-5.5 cm, discolora, haz estrigosa, amarillenta, envés viloso y verde claro, venación tomentosa, base redondeada a cuneada, ápice agudo. **Inflorescencias** en cabezuelas, terminales y axilares, pedunculadas, espigas 3-17 x 5-7 mm, blancas



**Figura 46.** *Pfaffia tuberosa*. a: rama; b: flor (Agudelo-H. 2911 COL, HUQ). *Pfaffia iresinoides*. c: hoja; d: inflorescencia; e: flor; f: androceo (Uribe-Uribe 4625 COL).



**Figura 47.** Distribución geográfica de *Pfaffia iredinoides* (★), *Pfaffia tayronensis* (●) y *Pfaffia tuberosa* (▲).

a amarillo crema, en cada nudo con 2 brácteas foliosas, estrigosas, que subtienden las inflorescencias y se reducen en tamaño a medida que la inflorescencia se extiende y madura; pedúnculo 1-20 mm de largo; bráctea 1, carinada, membranácea, menor que la mitad del perianto, persistente, estrigosa, con un nervio medio; ápice agudo a aristado; bractéolas 2, similares a la bráctea en forma y consistencia. **Flores** sésiles, 2-3 x 0.8-1.2 mm, blancas a amarillo crema. **Sépalos** 5, uniseriados, planos a carinados, membranáceos, 2 x 0.7 mm, trinerviados, blancos a amarillentos, ápice agudo, base con tricomas de 2-3 mm de largo, pluricelulares, uniseriados, rectos y dispuestos paralelamente, que envuelven toda la flor hasta las 3/4 partes, hacia el ápice los tricomas se reducen a menos de 0.5 mm de largo. **Estambres** 5; filamentos 1.5-2 mm de largo, connatos en la base hasta 1 mm de longitud, el extremo apical libre, triangular y con dientes en sus márgenes; anteras hasta 0.5 mm de largo, adheridas al ápice de los filamentos; estaminodios ausentes. **Ovario** subgloboso, 0.5-1.7 mm de largo; estilo no diferenciado; estigma bilabiado hasta 0.4 mm de largo. **Fruto** en utrículo, hasta 1.2 mm de largo. **Semilla** 1, elipsoide, hasta 1 mm de largo, lisa, parda.

**Hábitat y distribución.** Es originaria del neotrópico y se distribuye desde México hasta Brasil, Perú y Venezuela. En Colombia es de amplia distribución y se encuentra desde el nivel del mar hasta 2500 m de altitud.

**Comentarios.** *P. iresinoides* comparte con *P. tuberosa* y *P. tayronensis* los filamentos triangulares, unidos en la base y con las márgenes dentadas, pero las tres especies se diferencian por el hábito arbustivo, herbáceo y bejuco, respectivamente. Por otra parte, morfológicamente también es similar a las especies de *Alternanthera*, pero a diferencia de ellas posee tricomas rectos que envuelven la flor.

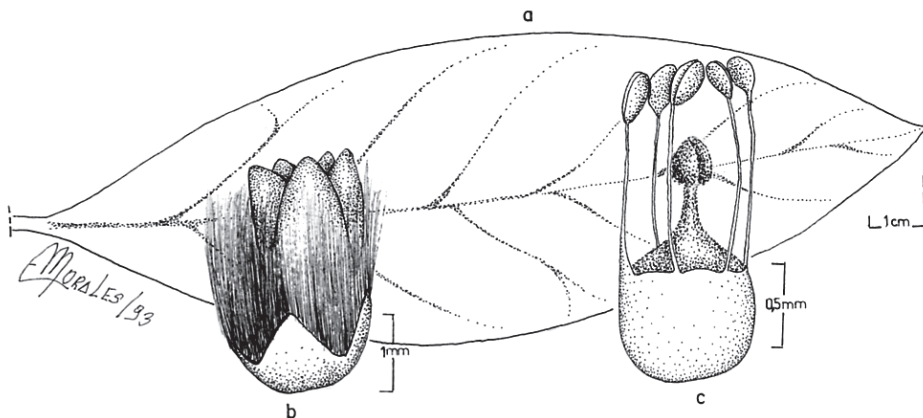
**Nombres vernáculos y usos.** “Madre de la yuca” (timin en lengua Puinave, Guainía), “plumaria cimarrona” (Boyacá). En Guainía existe la creencia de que su presencia asegura buenas cosechas. En infusión posee propiedades tónicas (Steyermark & Huber 1978, Pittier 1978). También ha sido utilizada para tratar inflamaciones, varices y el cáncer (Alves 2005.)

**Especímenes representativos.** **Amazonas:** Araracuara, camino a la cueva de Los Guácharos, *Aguirre 1053* (COL); río Caquetá, raudales Araracuara, *Idrobo 11361* (COL); río Caquetá, *Sastre 4935* (COL). **Antioquia:** Medellín, *Hno. Daniel 12569* (COL); Medellín, 1560 m, *Falla 37* (COL); Itagüí, 1600 m, *Uribe-Uribe 3219* (COL); Bello, *Varela 28* (COL). **Atlántico:** Palmar de Varela a Ponedera, río Magdalena, El Paraíso, *Dugand 2434, 3470* (COL); Barranquilla, al sur, cerca de Martillo, 10 m, *Mora-Osejo 1350* (COL). **Boyacá:** Villa de Leyva, 2100 m, *Agudelo-H. 1500A* (COL, HUQ); Garga-a Almeida, quebrada El Dátil, *Aristide 553* (COL); Guateque a Guayatá, río Súnuba, 1500 m, *Cuatrecasas 9700* (COL); Tinjacá, Santa Elena, 2155 m, *Rangel-Galindo, A. 65* (COL); Sáchica, 1990 m, *Saravia 334* (COL). **Caquetá:** río Caquetá, Araracuara, 200 m, *Gentry 64807* (COA). **Casanare:** Pajarito, 1000 m, *Uribe-Uribe 6429* (COL). **Cesar:** La

Jagua, 40 km al noreste de Chiriguana, *Haught 2354* (COL). **Cundinamarca:** Choachí, alrededores del pueblo, 1600 m, *Agudelo-H. 3162* (COL, HUQ); Anolaima, 1800 m, *Hno. Augusto 4557* (COL); Chipaque, carretera a Une, *Castro 382* (LLANOS); Cachipay a La Florida, 1700 m, *Cuatrecasas 13605* (COL); Cáqueza, Mercadillo, *Quiñones 1535* (LLANOS). **Guainía:** Caño Bocón, río Inírida, aldea indígena Barranco Tigre, *Triana 38* (COL). **Guajira:** Uribia, 40 m, *Saravia 217, 218* (COL). **Meta:** Villavicencio, km 10 vía a Bogotá, *Cárdenas, L. 12* (LLANOS); Villavicencio, vereda Vanguardia, *Fuentes, R. 05R* (LLANOS); Sierra La Macarena, río Guayabero, *Quiñones 250* (LLANOS); Villavicencio, Buenavista, *Quiñones 1717* (LLANOS); Villavicencio, km 2 vía a Restrepo, *Rodríguez, J.H. s.n.* (LLANOS); Villavicencio, vereda Nueva Granada, vía a Bogotá, *Rodríguez, J.H. s.n.* (LLANOS). **Norte de Santander:** río Pamplonita, *Araque-Molina 18NS018* (COL); río Pamplonita, entre Cúcuta y Pamplona, 700 m, *Cuatrecasas 10189* (COL). **Santander:** Las Bocas a Las Palmas, 500 m, *Langenheim 3194* (COL). **Tolima:** Alpujarra, La Arada, 1800 m, *Esquivel 2235* (TOLI); Dolores, vía a Prado, 1200 m, *Esquivel 2300* (TOLI).

**13-3. *Pfaffia miraflorensis*** Agudelo & Franco-Rosselli, sp. nov. **Tipo:** Colombia. Nariño: Mallama, Santa Rosa, Reserva Forestal La Planada, río Miraflores, 17 jul 1992, fr, *Agudelo-H. 2885* (holótipo COL; isótipo HUQ; fragmentos GB). **Fig. 43, 48**

*Planta scandens. Lamina elliptica 4-14.5 cm longo, 1.5-6 cm lata. Inflorescentia in cyma, terminalibus et axillaribus; bractea persistente, vilosa super nervum medium; bracteolis cum apice emarginato cum tricomatibus; pedicelo minori 0.5 mm longo. Flore cum trichomatibus rectis, parallelis, 3-4 mm longis, ultra progredientibus; flore 1.5-2 mm longo, 1 mm lata; sepalis absque nervis; apice cum trichomatibus pluricellularibus; filamentis in basi conjunctis; staminodiis absentibus.*



**Figura 48.** *Pfaffia miraflorensis*. a: hoja; b: flor; c: androceo y gineceo (*Agudelo-H. 2885* COL, HUQ).

**Etimología.** El epíteto “*mirafllorensis*” se refiere al río Mirafllores, municipio de Malla, departamento de Nariño, lugar de donde procede la colección tipo.

Bejuco trepador, glabro a viloso en las partes jóvenes, con tricomas pluricelulares, uniseriados. **Tallo** estriado, con puntos blanquecinos, negro cuando seco. **Hojas** opuestas, pecioladas; pecíolo acanalado, 5-10 mm de largo, estrigoso a viloso; lámina elíptica, 4-14.5 x 1.5-6 cm, estrigosa, margen entera, base cuneada, ápice agudo. **Inflorescencias** en cabezuela, terminales y axilares, pedunculadas, blanco amarillentas, en cada nudo 2 brácteas foliosas, estrigosas, que subtienden las inflorescencias, reducidas en tamaño a medida que crece la cima; raquis viloso; pedúnculo de las espigas hasta 1 cm de largo; bráctea 1, carinada, deltoide, membranácea, menor que la mitad del perianto, persistente, ápice obtuso, vilosa sobre el nervio medio; bractéolas 2, carinadas, membranáceas, menores que la mitad del perianto, ápice emarginado con tricomas; pedicelo menos de 0.5 mm de largo, tricomas pluricelulares uniseriados de 3-4 mm de largo, rectos, dispuestos paralelamente, que envuelven y sobrepasan la flor. **Flor** perfecta, 1.5-2 x 1 mm, blanco amarillenta. **Sépalos** 5, iguales, carinados, semicoriáceos, 1.5-2 x 0.8-1 mm, sin nervios, ápice barbado con tricomas pluricelulares uniseriados, menos de 0.5 mm de largo. **Estambres** 5, 1-1.2 mm de largo; filamentos connatos en la base hasta 0.5 mm de longitud, simples, delgados; estaminodios ausentes o de dientes poco diferenciados; anteras menores de 0.5 mm de largo. **Ovario** subgloboso, hasta 0.7 mm de largo; estilo 0.1 mm de largo; estigma bilabiado, hasta 0.2 mm de largo. **Fruto** en utrículo, ca. 0.7 mm de largo. **Semilla** 1, amarillenta, elipsoide, menos de 0.5 mm de largo.

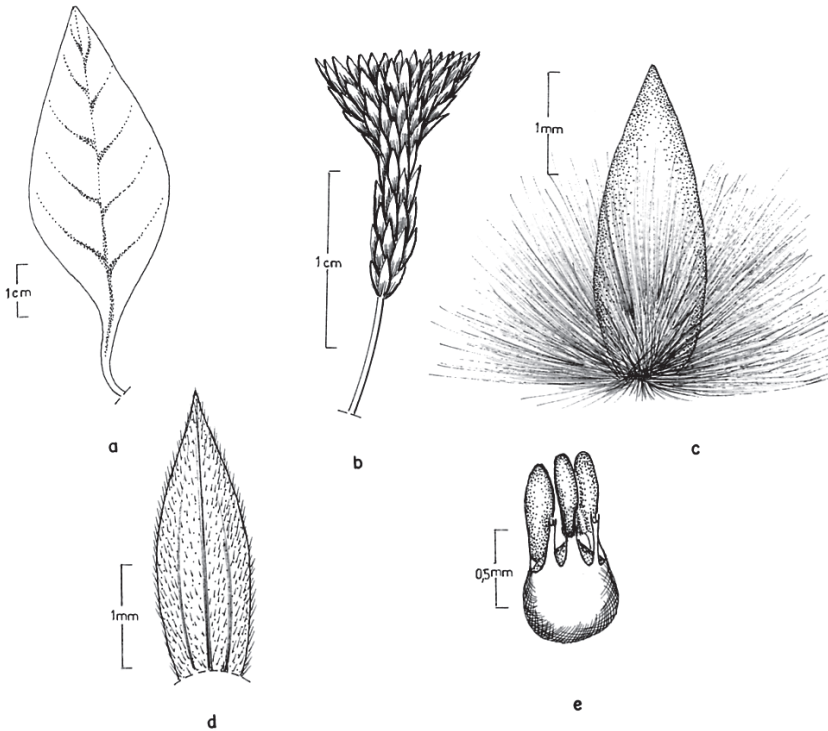
**Hábitat y distribución.** Es una especie endémica de Colombia y que se distribuye por la región Andina, entre 1000 y 2500 m de altitud. Habita a orillas de ríos, taludes de carreteras o guaduales, en ambientes húmedos de bosques nublados y suelos pedregosos.

**Comentarios.** La especie se diferencia de sus congéneres por la presencia de bractéolas amplias, con ápices emarginados y tricomas, por los sépalos con ápices barbados, por los filamentos simples y delgados (similares a los de *Hebanthe grandiflora*) y por los estaminodios poco diferenciados.

**Especímenes representativos.** **Cundinamarca:** Albán, 2000 m, *Schneider 372A* (COL); El Salto de Tequendama, Cerro El Ermitaño, 2300 m, *Uribe-Uribe 4366* (COL). **Nariño:** Ricaurte, San Isidro a La Planada, 1600 m, *Agudelo-H. 2872* (COL, HUQ); Ricaurte, Pialapí, río Pialapí, 1500 m, *Agudelo-H. 2889* (COL, HUQ). **Norte de Santander:** El Sarare, río Margua, Campohermoso a río Negro, 1200-1500 m, *Cuatrecasas 12898* (COL).

**13-4. *Pfaffia patiensis*** Agudelo, sp. nov. **Tipo:** Colombia. Nariño: carretera del Bordo a Pasto, túnel de Peñalisa, a 6 km del aeropuerto de Pasto, 17 feb 1993, fr, *Agudelo-H. 2923* (holótipo COL; isótipo HUQ; fragmentos GB).

**Fig. 44, 49**



**Figura 49.** *Pfaffia patiensis*. a: hoja; b: inflorescencia; c: flor; d: sépalo; e: androceo (Ramírez, B.R. 1472 COL, PSO).

*Frutex 1-1.5 m. Lamina elliptica, 2-9.5 cm longo, 1-6 cm lata; facie dorso venationeque villosis. Inflorescentia in cymis 5-11 mm longo, 5-7 mm lata, terminalibus, axillaribus, solitariis, rachide viloso, visibili usque ad 6 mm longo decidentibus floribus adultis; bractea semicoriacea cum marginibus membranaceis, persistentibus; bracteolis cum nervio medio strigoso. Flore tecto tricomatibus rectis parallelisque usque ad tria quarta. Sepalis biseriatis, trinervatis. Filamentis basi conjunctis; staminodiis rectangularibus cum apicibus laciniatis.*

**Etimología.** El epíteto “*patiensis*” hace referencia a la región del río Patía, ubicada entre los departamentos de Cauca y Nariño, lugar de donde procede la colección tipo.

Arbusto 1-1.5 m de altura. **Tallo** estriado, glabro a viloso, tricomas pluricelulares, uniseriados, blancos, menos de 0.5 mm de largo. **Hojas** opuestas, pecioladas; peciolo acanalado, 0.5-1.3 cm de largo, viloso; lámina elíptica u ovada, 2-9.5 x 1-6 cm, vilosa, margen entera, base redondeada a cuneada, ápice agudo a obtuso. **Inflorescencias** en bezuelas, 5-11 x 5-7 mm, pedunculadas, terminales y axilares, solitarias, amarillo crema;



pedúnculo de las espigas 0.3-1.6 cm de largo, viloso; raquis viloso, se hace visible hasta por 6 mm de largo al caer las flores adultas; bráctea 1, carinada, menor que la mitad del perianto, semicoriácea, con bordes membranáceos, glabra, margen entera, ápice agudo a aristado, persistente; bractéolas 2, carinadas, menores que la mitad del perianto, semicoriáceas de bordes membranáceos, nervio medio estrigoso, margen entera, ápice agudo a aristado, persistentes; pedicelo viloso, menos de 1 mm de largo. **Flores** perfectas, 3-3.5 x 1-1.3 mm, amarillo crema. **Sépalos** 5, biseriados, carinados, coriáceos, trinerviados, ápice agudo, con tricomas rectos y paralelos que emergen desde la base y envuelven la flor hasta las 3/4 partes; 2 sépalos externos, 3 x 0.6-0.8 mm; 3 internos de menos de 0.3 mm de largo. **Estambres** 5; filamentos ca. 2 mm de largo, simples, delgados, connatos en la base hasta 0.5 mm de longitud; anteras 1-1.2 mm de largo; estaminodios rectangulares, ápices laciniados. **Ovario** subgloboso, menos de 0.5 mm de largo; estilo ca. 0.2 mm de largo; estigma bilabiado, ca. 0.2 mm de largo. **Fruto** en utrículo, menos de 0.5 mm de largo. **Semilla** 1, elipsoide, menos de 0.5 mm de largo.

**Hábitat y distribución.** Es una especie endémica de Colombia que se distribuye en la región Andina y que habita en zonas semidesérticas y bordes de carreteras, con suelos pedregosos, secos y erosionados.

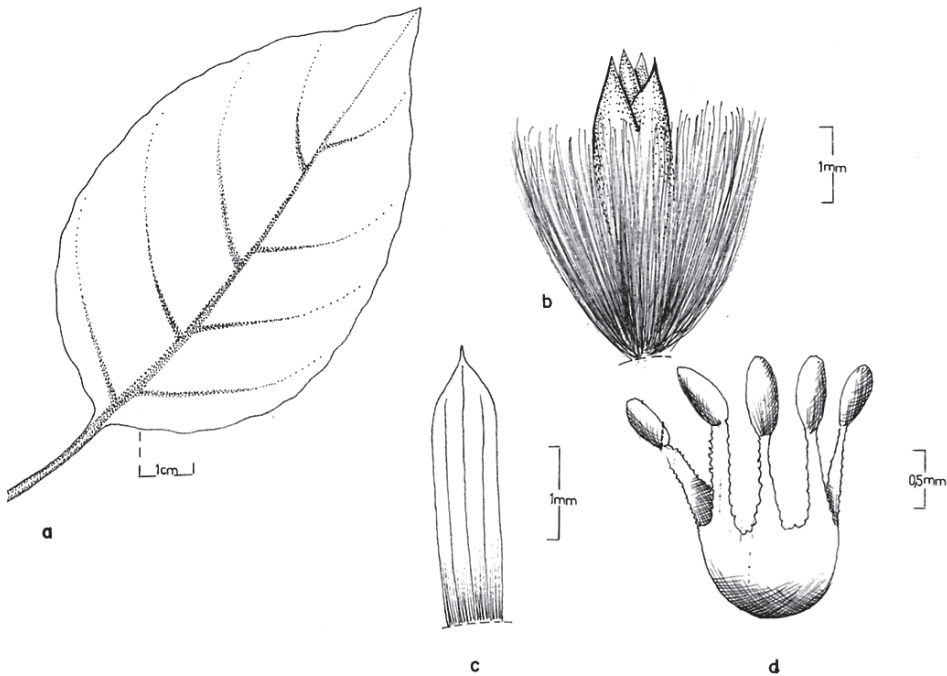
**Comentarios.** *P. patiensis* se caracteriza por ser la única especie colombiana que posee estaminodios rectangulares y con ápices laciniados. Además, posee sépalos coriáceos, trinervados, bractéolas con tricomas sobre el nervio medio e inflorescencias amarillo-crema. Por su hábito de crecimiento y coloración ferrugínea recuerda a *Pfaffia iresinoides*.

**Especímenes representativos.** **Cauca:** Carrera al Puracé, vertiente del Cauca, 2400-2600 m, *García-Barriga 12787* (COL). **Cundinamarca:** vía Bogotá a Villavicencio, *Agudelo-H. s.n.* (COL, HUQ). **Nariño:** Pasto, Chachagüí, carretera Panamericana, túnel de Peñalisa, 1700 m, *Salazar de Benavides 428* (COL); Pasto, puente de Juanambú, 1000 m, *Salazar de Benavides 3635* (COL, PSO); Pasto, puente de Juanambú, 1000 m, *Ramírez-P., B.R. 1098, 1472, 1873* (COL, PSO).

**13-5. *Pfaffia tayronensis*** Agudelo, sp. nov. **Tipo:** Colombia. Magdalena: Santa Marta, Parque Natural Tayrona, cerca a los Ecohabs, 6 sep 1992, fr, *Agudelo-H. 2899* (holótipo COL; isótipo HUQ; fragmento GB).

**Fig. 47, 50**

*Planta scandens. Lamina ampliter ovata seu ovata-elliptica, 3.5-14.5 cm longo. 1.5-9.5 cm lata, tam facie quam dorso venationeque strigosis aut villosis; axillis cum densis tricomatibus. Inflorescentia in cyma 5-11 mm longo, 5-8 mm lata, solitariis, axillaribus et terminalibus; rachide viloso, visibili usque ad 5 mm longa decinentibus floribus adultis; bractea caduca. Flore involuto tricomatibus sive rectis sive sinuosis usque ad tria quarta. Sepalis trinervatis, strigosis; filamentis basi conjunctis cum marginibus dentatis et apice curvado.*



**Figura 50.** *Pfaffia tayronensis*. a: hoja; b: flor; c: sépalo; d: androceo (Agudelo-H. 2899 COL, HUQ).

**Etimología.** El epíteto “*tayronensis*” hace referencia al Parque Nacional Natural Tayrona, departamento de Magdalena, lugar de donde proviene la colección tipo.

Bejuco trepador, glabro a viloso en las partes jóvenes, con tricomas pluricelulares, uniseriados, 1-2 mm de largo. **Tallo** estriado, cuando seco amarillento. **Hojas** opuestas, carnosas, pecioladas; peciolo acanalado, 0.8-4 cm de largo, estrigoso, tricomas densos en el punto de unión con el tallo; lámina ampliamente ovada a elíptica, 3.5-14.5 x 1.5-9.5 cm, verde amarillenta a parda en seco, estrigosa a vilosa, margen entera, base redondeada a cuneada, ápice agudo a redondeado. **Inflorescencias** en cabezuela, 5-11 x 5-8 mm, solitarias, axilares y terminales, pedunculadas, en cada nudo hay un par de brácteas foliosas, estrigosas, que subtienden la inflorescencia y que se reducen en tamaño hacia el ápice, blancas; pedúnculo estrigoso a viloso, 0.3-2.5 cm de largo; raquis viloso, visible hasta en 5 mm al caer las flores adultas; bráctea 1, carinada, membranácea, menor que la mitad del perianto, generalmente caduca, glabra a estrigosa, nervio medio poco diferenciado; ápice agudo a aristado; bractéolas 2, carinadas, redondeadas, no emarginadas, menores que la mitad del perianto, membranáceas, estrigosas, ápice agudo a aristado, un nervio medio; pedicelo menos de 0.5 mm de largo. **Flores** perfectas, 3-4 x 1 mm, tricomas

basales pluricelulares, uniseriados, rectos a sinuosos, que envuelven la flor hasta las 3/4 partes. **Sépalos** 5, iguales, 2-3 mm de largo, membranáceos, ápice agudo, trinerviados y estrigosos. **Estambres** 5; filamentos 2-2.5 mm de largo, connatos en la base hasta 1 mm de longitud, los extremos apicales libres, ensanchados, con márgenes dentadas y ápices curvados; anteras menos de 1 mm de largo. **Ovario** subgloboso, ca. 2 mm de largo; estilo no diferenciado; estigma bilabiado, hasta 0.2 mm de largo. **Fruto** en utrículo, ca. 2 mm de largo. **Semilla** 1, amarilla, elipsoide, hasta 1 mm de largo, lisa.

**Hábitat y distribución.** Es una especie endémica de la región Caribe colombiana, de los parques nacionales naturales Tayrona y Serranía de Macuira. Habita desde el nivel del mar hasta 900 m de altitud, en bosques húmedos y nublados de tierras bajas y en dunas litorales, sobre suelos secos, salinos, pedregosos y arenosos.

**Comentarios.** Presenta filamentos ensanchados y con dientes marginales similares a los de *Pfaffia iresinoides* y *P. tuberosa*. Por otra parte, tiene hojas carnosas que al secar se tornan amarillentas y estambres de ápice curvado. Sus inflorescencias se asemejan a las de las especies de *Alternanthera* con inflorescencias pedunculadas, pero se diferencia de ellas por los pelos rectos que envuelven las flores.

**Especímenes representativos. Magdalena:** Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, 10 m, *Salazar de Benavides 8644* (PSO); Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, 50 m, *Gentry 47605* (COL, JBG); Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, Ensenada de Nenguanje, *Lozano-C. 2927* (COL). **Guajira:** Serranía de La Macuira, Cerro Huarech, 860 m, *Cuadros-V. 4711, 4740* (JBG).

**13-6. *Pfaffia tuberosa*** (Moq. ex DC.) Hicken, Apuntes Hist. Nat. 2:93. 1910. Basónimo: *Gomphrena sericea* Moq. Prodr. (DC.) 13(2): 385. 1849. **Tipo:** Ecuador. Pichincha: Quito, planicie Chiloensi, s.f., *Humboldt & Bonpland s.n.*(B). **Fig. 46, 47**

**Etimología.** El epíteto hace referencia a su raíz tuberosa y engrosada.

Hierba erecta, 0.40-1 m de altura, glabra a fuertemente vilosa, tricomas amarillentos, pluricelulares, uniseriados, 4-6 mm de largo. **Raíz** engrosada. **Tallo** estriado. **Hojas** sésiles a pecioladas; pecíolo viloso, 0-5 mm de largo; lámina elíptica a linear lanceolada, 2-10 x 0.35-2.8 cm, vilosa, con tricomas de menos de 0.5 mm de largo, base cuneada, ápice agudo a redondeado. **Inflorescencias** en cabezuelas, 4-9 x 6-12 mm, terminales y axilares, semejando una cabezuela hemiesférica, pedunculadas, solitarias, blancas, en cada nudo hay 2 brácteas foliosas que subtienden las inflorescencias y que se van reduciendo en tamaño a medida que la inflorescencia se extiende y se hace más madura, las flores adultas se desprenden dejando al raquis viloso visible de hasta 12 mm de largo; pedúnculo viloso, 1-19 cm de largo; bráctea 1, carinada, membranácea, menor que la mitad del perianto, generalmente caduca, glabra o con tricomas en el ápice, ápice agudo a aristado, sin nervios; bractéolas 2, tricomas en el ápice, de

forma y consistencia similar a la bráctea; pedicelo hasta 0.5 mm de largo. **Flores** 4-5 x 1.5-2 mm, blancas a amarillentas. **Sépalos** 5, uniseriados, carinados, coriáceos, 3-4 x 1-1.2 mm, trinerviados, base con tricomas pluricelulares, uniseriados, rectos, dispuestos paralelamente que envuelven toda la flor hasta las 3/4 partes quedando visible solo el ápice del perianto, ápice agudo. **Estambres** 5, 2-3 mm de largo; filamentos connatos en la base hasta por 1 mm de longitud, extremo apical de los filamentos libre, triangular y con dientes en sus márgenes; anteras 0.8-1.5 mm de largo, versátiles. **Ovario** subgloboso, hasta 2 mm de largo; estilo no diferenciado; estigma bilabiado, ca. 0.2 mm de largo. **Fruto** en cápsula subglobosa, hasta 2 mm de largo. **Semilla** 1, elipsoide, hasta 2 mm de largo, opaca, lisa, amarilla.

**Hábitat y distribución.** Es una especie nativa de Suramérica. En Colombia se encuentra en las regiones Amazonia, Andina y Orinoquia, desde el nivel del mar hasta 1800 m de altitud. Habita en pastizales y suelos recientemente quemados.

**Comentarios.** Se diferencia fácilmente de las otras especies de *Pfaffia* por su hábito como hierba erecta (no trepadora), de menos de 1 m de altura, no ramificada, e inflorescencias globosas sobre largos pedúnculos. Además, posee tricomas de hasta 6 mm de largo en el tallo, siendo los más largos entre las especies de *Amaranthaceae* colombianas.

**Especímenes representativos.** **Caquetá:** San Vicente del Caguán, hato Caquetanía, 280 m, *Betancur 1511* (HUA). **Casanare:** Yopal, *Blydenstein 687, 1355* (COL); Orocué, 11 km al sur, 150 m, *Haught 2737* (COL); Yopal, hato Monte Pantano, *Idrobo 5157* (COL); Tauramena, 600 m, *Uribe-Urbe 4262* (COL); Paz de Ariporo, 500 m, *Uribe-Urbe 5163* (COL). **Cundinamarca:** Monte Redondo, 1600 m, *Schneider 1134* (COL); Cáqueza: 1800 m, *Triana, J.J. 1958/5* (COL); Puente del Carmen, 1600 m, *Uribe-Urbe 4860* (COL). **Guaviare:** San José del Guaviare, 240 m, *Cuatrecasas 7628* (COL). **Meta:** Puerto Gaitán, 200 m, *Agudelo-H. 2911* (COL, HUQ); San Martín, 405 m, *Hermann 11165* (COL); Sierra La Macarena, caño Losada, río Guayabero, 250 m, *Jaramillo-Mejía 2146* (COL); San Juan de Arama, caño Cunimía, hatos El Vaticano, San Miguel y Mírolindo, 250 m, *Pinto 1707* (COL); Cumaral, en la Y, *Quiñones 1446* (LLANOS). **Tolima:** Alpujarra, El Achiral, 1400 m, *Esquivel 2170* (TOLI); Prado, represa Hidroprado, 600 m, *Esquivel 2387* (TOLI).

## 14. *Pleuropetalum*

*Pleuropetalum* Hook. f., London J. Bot. 5: 108. 1846.

**Especie tipo.** *Pleuropetalum darwinii* Hook. f.

**Referencias.** Bentham & Hooker, Gen. Pl. 3(2): 20-43. 1880; Schinz, *Amaranthaceae*. En: A. Engler & K. Prantl (eds.) *Die Nat. Pflanzenfam.* 2 ed., 16c: 7-85. 1934; Eliasson, *Amaranthaceae*. En: I. L. Wiggins & D. M. Porter. *Fl. of the Galápagos Islands*. Stanford, California: 184-207. 1971.

**Etimología.** El nombre “*Pleuropetalum*” proviene del griego “*pleuron*” (costillas) y “*petalum*” (pétalo), aludiendo a que los nervios de los pétalos son prominentes.

Plantas arbustivas. **Hojas** alternas, glabras, pecioladas. **Inflorescencias** en racimos o corimbos. **Flores** bisexuales. **Sépalos** 5, coriáceos. **Estambres** 5; filamentos connatos; estaminodios ausentes. **Ovario** globoso, multiovulado; estilo corto; estigmas 3. **Fruto** en pseudobaya.

**Composición y distribución.** El género *Pleuropetalum* está compuesto por tres especies, distribuidas desde México hasta Perú, siendo *P. darwinii* endémica a las islas Galápagos, Ecuador. En Colombia se registran las otras dos especies, las cuales se encuentran en los bosques húmedos de las regiones Orinoquia, Pacífica y Caribe, desde el nivel del mar hasta 1000 m de altitud.

**Comentarios.** El género *Pleuropetalum* tiene frutos en pseudobaya y gran cantidad de semillas, características por las cuales se puede separar fácilmente de los otros géneros.

**Clave para las especies de *Pleuropetalum* presentes en Colombia**

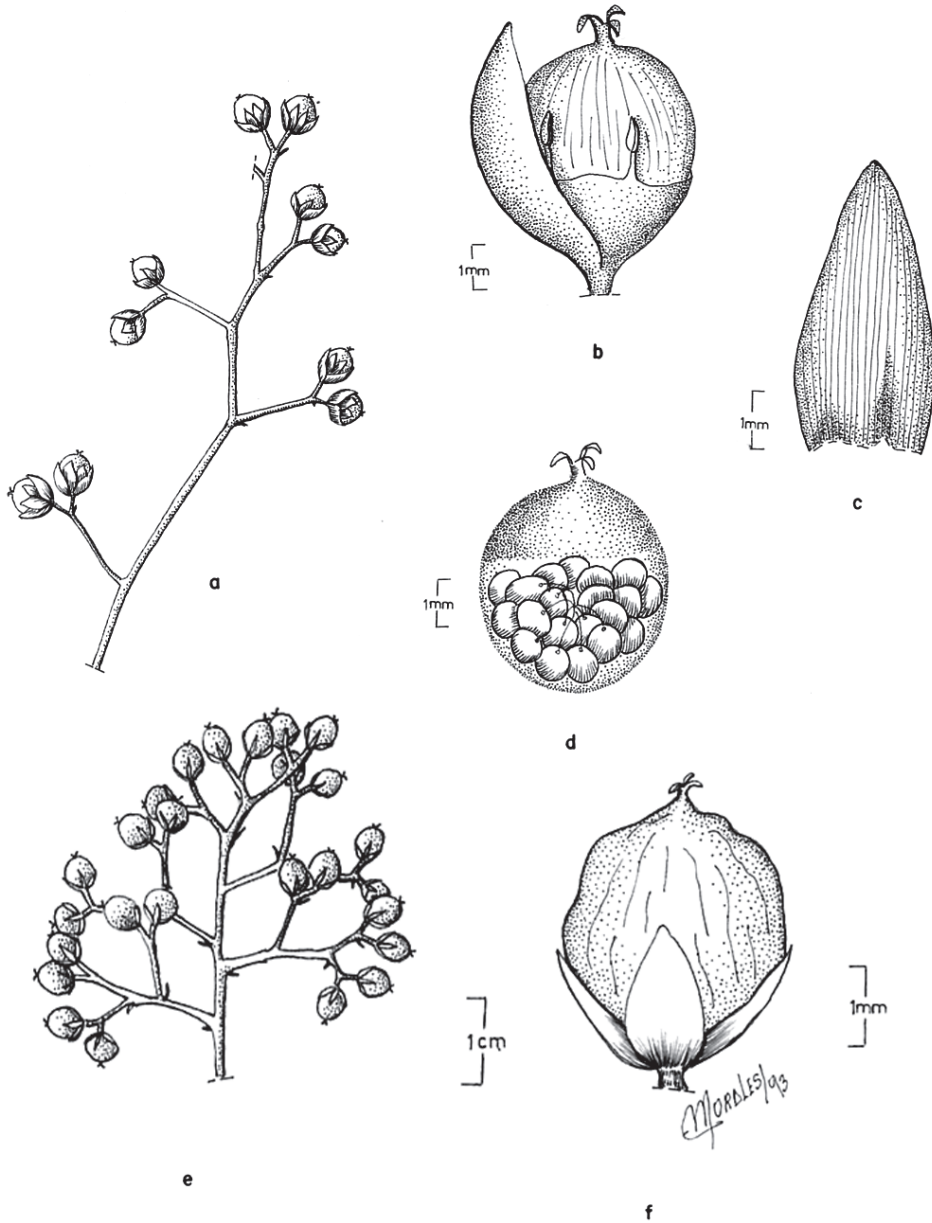
- 1. Inflorescencia en racimo. Sépalos  $\geq 4$  mm de largo y  $> 20$  nervios sobre la haz. .... **1. *P. pleiogynum***
- 1. Inflorescencias corimbiformes. Sépalos  $\leq 2.5$  mm de largo y  $< 15$  nervios sobre la haz. .... **2. *P. sprucei***

**14-1. *Pleuropetalum pleiogynum*** (Kuntze) Standl., J. Wash. Acad. Sci. 13(16): 369. 1923. Basónimo: *Celosia pleiogyna* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2:541. 1891. **Tipo:** Costa Rica. Ostcostarica, s.f., *Kuntze s.n.* **Fig. 41, 51**

**Etimología.** El epíteto “*pleiogynum*” proviene del griego “*pleio*” (muchos) y “*gynum*” (ovulo), haciendo referencia a las numerosas semillas que posee el fruto.

Arbusto de hasta 4 m de altura; ramas colgantes. **Tallo** estriado, glabro, costroso, verde con manchas rojas. **Hojas** pecioladas; pecíolo glabro, 0.4-3.5 cm de largo; lámina elíptica, 0.3-20 x 1.5-6.8 cm, base atenuada, ápice acuminado. **Inflorescencias** en racimos, 0.2-10 x 0.5-2.5 cm, axilares y terminales; pedúnculo 10-23 mm de largo; pedicelo 2-3 mm de largo; bráctea 1, triangular, cóncava, coriácea, menor que la mitad de la longitud del perianto, glabra, ápice obtuso; bractéolas 2, deltoides, cóncavas, coriáceas, menores que la mitad del perianto, glabras, nervio medio engrosado y endurecido, ápice obtuso. **Flores** 4-5 x 3-3.5 mm, rojas. **Sépalos** 5, triangulares, cóncavos, coriáceos de bordes membranáceos, 4-5 x 2-2.5 mm, glabros, con 20 ó más nervios en la haz, ápice obtuso, rojos. **Estambres** 6, 1.5-2 mm de largo; filamentos connatos ca. 0.1 mm de longitud; anteras versátiles, 0.7 mm de largo. **Ovario** 2.5-6 mm de largo; estilo hasta

0.7 mm de largo, más corto que los estigmas; estigmas 6, ca. 1 mm de largo. **Frutos** en pseudobaya, 6-7 x 5-6 mm, glabros, amarillos. **Semillas** más de 100, menores de 1 mm de diámetro, negras.



**Figura 51.** *Pleuropetalum pleiogynum*. a: inflorescencia; b: flor; c: sépalo; d: fruto (Gentry 15294 COL). *Pleuropetalum sprucei*. e: inflorescencia; f: fruto (Killip 34783 COL).

**Hábitat y distribución.** Es una especie neotropical que se distribuye desde México hasta Perú. En Colombia habita en las llanuras del Caribe y en la región Pacífica, desde el nivel del mar hasta 900 m de altitud.

**Especímenes representativos.** **Cesar:** Sororia, La Jagua, 300 m, *Haught 3620* (COL). **Chocó:** Ungía, Serranía del Darién, río Tigre, 100-300 m, *Gentry 15294* (COL). **Risaralda:** Misstrató, 850 m, *Fernández-Alonso 10000* (COL); Pueblo Rico, 700-900 m, *Betancur 3080* (COL).

**14-2. *Pleuropetalum sprucei*** (Hook. f.) Standl., N. Amer. Fl. 21(2): 96. 1917. Basónimo: *Melanocarpum sprucei* Hook. f. Gen. Pl. (Bentham & Hooker f.) iii. 24 (1880). **Tipo:** Ecuador. Chimborazo: Bolívar, s.f, *Spruce 6153* (holótipo K!). **Fig. 41, 51**

**Etimología.** El epíteto específico se designó en honor de Richard Spruce, eminente botánico inglés del siglo diecinueve.

Arbusto 1.5-2 m de altura. **Tallo** glabro, estriado, con costras oscuras. **Hojas** pecioladas, glabras; pecíolo 0.5-3 cm de largo, glabro; lámina elíptica 4.5-20 x 1.5-7.5 cm, base atenuada, ápice acuminado. **Inflorescencia** en corimbo, 0.9-2.5 x 1.5-4 cm, axilar y terminal; pedúnculo 4-12 mm de largo; pedicelo 0.5-1.5 mm de largo; bráctea 1, triangular, cóncava, membranácea, menor que la mitad del perianto, glabra, con un nervio medio, ápice agudo; bractéolas 2, cóncavas, membranáceas, menores que la mitad del perianto, glabras, con un nervio medio, ápice agudo. **Flores** perfectas, 2-3 x 1-1.5 mm, verde blancuzcas a blancas. **Sépalos** 5, 2-2.5 x 1-1.2 mm, triangulares, cóncavos, glabros, coriáceos de bordes membranáceos, con 10-15 nervios sobre la haz, ápice obtuso. **Estambres** 6, 1.5 mm de largo; filamentos connatos en la base formando una copa de 0.5 mm de profundidad; anteras 0.5-0.6 mm de largo, versátiles. **Ovario** 0.5-1.5 mm de largo; estilo 0.2 mm de largo; estigmas 4, 0.6 mm de largo. **Fruto** en pseudobaya, 2.5-4 x 2-4 mm, glabro, rojo. **Semillas** menos de 30 (20-27), menores de 1 mm de diámetro, lenticulares, negras.

**Hábitat y distribución.** Especie neotropical que se distribuye desde México hasta Perú. En Colombia crece en la región Pacífica y la Serranía de la Macarena, entre 500 y 650 m de altitud.

**Comentarios.** La consistencia y forma de los sépalos de *P. sprucei* recuerda a *Celosia grandifolia*, pero se diferencia de ella por tener frutos con numerosas semillas (vs. menos de 10). Por otra parte, su inflorescencia en corimbo permite separarla de *P. pleiogynum*.

**Especímenes representativos.** **Meta:** Sierra La Macarena, caño Entrada, 500 m, *Phillipson 1777* (COL). **Valle:** Dagua, río Dagua, La Elsa, río Blanco, 640 m, *Killip 34783* (COL).

## AGRADECIMIENTOS

Expreso mi profundo agradecimiento a los directores y curadores de los herbarios colombianos que facilitaron el estudio de los especímenes: AFP, CHOCO, COAH, COL, CUVC, FAUC, HUA, HUQ, JAUM, JBGP, LLANOS, PSO, SURCO, TOLI, TULV, UTMC y VALLE. Al Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, por su apoyo científico y económico. A la Universidad del Quindío, Facultad de Ciencias Básicas, Programa de Biología, Herbario Universidad del Quindío (HUQ). Por la asesoría técnica y científica, por la literatura proporcionada y por las valiosas sugerencias en los problemas nomenclaturales, quiero agradecer de forma especial a: Dr. Charlie E. Jarvis, Linnean Typification Project, The Natural History Museum (BM), Londres; Dr. Dan H. Nicholson, Smithsonian Institution, Washington; Dr. Cliff C. Townsend, Royal Botanic Gardens, Kew; Dr. Kenneth R. Robertson, Natural History Survey, Champaign; Dr. Dorothy Allan, Senior Research Fellow, Linnean Typification Project, The Natural History Museum (BM), London; Dr. Uno Eliasson, Universidad de Goteborg; y Dr. Philip A. Silverstone, Universidad del Valle, Cali. Así mismo, a los profesores de la Universidad Nacional de Colombia Drs. Pilar Franco-Rosselli (q.e.p.d.), Dr. Santiago Díaz-Piedrahita, padre Carlos Eduardo Acosta y Dr. Luis Eduardo Mora-Osejo (q.e.p.d.); a Bernardo Ramírez, inicialmente curador de PSO, y actualmente Profesor de la Universidad del Cauca, por el material botánico facilitado. A la Dra. María Cristina Vélez-N. por sus aportes y asesoría científica. Por último al I.A. Ramón Gutiérrez-Robledo, a la Lic. Martha Elena Agudelo-H., al Lic. Juan C. Chitiva y a Ligia F. Rojas-Vargas, por su valiosa colaboración.



## LITERATURA CITADA

- AGUDELO-H., C.A. 1996. Importancia económica y etnobotánica de Amaranthaceae en Colombia. *Revista Facultad de Formación Avanzada e Investigaciones* 6: 45-74.
- AGUDELO-H., C.A. 2008. Amaranthaceae. Págs. 10-14. En: Hokche, O., P. E. Berry & O. Huber (eds.), *Nuevo Catálogo de la Flora de Venezuela*. Instituto Botánico de Venezuela, Caracas.
- AGUDELO-H., C.A. & N. BERNAL-I. 1988. Influencia de las condiciones edáficas sobre la vegetación arvense del cultivo de café. *Cuadernos de Biomatemáticas*. Universidad del Quindío 1: 1-72.
- AGUDELO-H., C.A. & P. FRANCO-ROSSELLI. 1991. Sinópsis de Amaranthaceae de Colombia. *Caldasia* 16(79): 439-448.
- ALVES DA F., Z. 2008. *Plantamed-Plantas e ervas medicinais e fitoterapicos*. <<http://www.plantamed.com.br>>. Acceso 29 abril 2007.
- APG (Angiosperm Phylogeny Group) 2003. An Update of the Angiosperm Phylogeny Group Classification for the Orders and Families of Flowering Plants: APG II. *Bot. J. Linn. Soc.* 141: 399-436.
- ARENAS, P. 1981. *Etnobotánica Lengua-Maskoy*. Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Buenos Aires. 359 p.
- BENTHAM, G. & J.D. HOOKER. 1880. *Genera Plantarum* (Bentham & Hooker f.) 3(2): 20-43.
- BRENAN-M., J.P. 1981. The Genus *Amaranthus* in Southern Africa. *S. African Bot.* 47(3): 451-492.
- BORSCH, T. 1995. Three New Combinations in *Pfaffia* from the New World Tropics. *Novon* 5: 230-233.
- BORSCH, T. 2007. Amaranthaceae. Págs. 56-83. En: Stevens, W.D., C. Ulloa, A. Pool & O. Montiel (eds.). *Fl. de Nicaragua*
- BORSCH, T & T.M. PEDERSEN. 1997. Restoring the Generic Rank of *Hebanthe* Mart. *Sendtnera* 4: 13-31.
- BULLOCK, A.A. 1957. The Application of the Generic Name *Achyranthes*. *Kew Bull.* 12(1): 73-74.
- BURGER, W. C. 1983. Family 64. Amaranthaceae. *In*: W. C. Burger (ed.), *Flora Costaricensis*. *Fieldiana, Bot.*, n.s. 13: 142-180.
- CARRETERO, J.L. 1979. El género *Amaranthus* en España. *Collect. Bot. (Barcelona)* 11(4): 105-142.
- COONS, M.P. 1977. The Status of *Amaranthus hybridus* L. in South America. *Ciencia y Naturaleza*, Quito: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Central 18(1): 80-86.
- CRONQUIST, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*, Columbia University Press, New York.
- DUKE, J. A. 1961. *Flora of Panama*, Part IV. Fascicle 4. Amaranthaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 48(1): 6-50.
- ELIASSON, U.H. 1971. Amaranthaceae. Págs. 4-207. En: I.L. Wiggins & D.M. Porter (eds.). *Fl. Galapagos Isl.* 18.

- ELIASSON, U.H. 1987. Amaranthaceae. Págs. 1-138. En: G. Harling & L. Andersson (eds.). Fl. Ecuador 28.
- ELIASSON, U.H. 1988. Floral Morphology and Taxonomic Relations among the Genera of Amaranthaceae in the New World and the Hawaiian Islands. Bot. J. Linn. Soc. 96: 235-283.
- GARCÍA-BARRIGA, H. 1974. Flora Medicinal de Colombia, Tomo 2. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C.
- GÓMEZ-A., A. & H. RIVERA 1987. Descripción de malezas en plantaciones de café. Cenicafé, Chinchiná, Colombia. Carvajal S.A., 490 p.
- GUZMÁN, D.J. 1941. Especies útiles de la Flora. Salvadoreña. Segunda edición, Imprenta Nacional Salvadoreña, San Salvador.
- HENRICKSON, J. 1987. A Taxonomic Reevaluation of *Gossypianthus* and *Guilleminea* (Amaranthaceae). Sida 12(2): 307-337.
- HERRERA, F.L. 1941. Sinopsis de la Flora del Cuzco. Tomo 1. Lima. Sinopsis de la flora del Cuzco. Tomo I. Parte sistemática. Publicado bajo los auspicios del Supremo Gobierno. Lima
- HUERTAS, G. & L.A. CAMARGO. 1976. Amaranthaceae. Págs. 160-179. En: Cat. Il. Pl. Cundinamarca 3. IICA. Bogotá.
- HUNZIKER, A.T. 1951. Cuatro nuevas especies sudamericanas de *Amaranthus*. Bol. Soc. Argent. Bot. 6(1-2): 133-143.
- HUNZIKER, A.T. 1965. Estudios sobre *Amaranthus* V. Revisión de las especies americanas con 1 a 4 estambres, 1 a 5 tépalos, e inflorescencias exclusivamente axilares. Kurtziana 2: 27-52.
- JARVIS, C. E. 1992. Proposals to Conserve the type of *Achyranthes aspera* L. En D. H. Nicolson. Seventy-Two Proposals for the Conservation of Types of Selected Linnaean Generic Names, the Report of Subcommittee 3C on the Lectotypification of Linnaean Generic Names. Taxon 41(3): 552-583.
- JUSSIEU, A.L. 1789. Genera Plantarum secundum ordines naturales disposita, Juxta methodum in horto regioparisensi exaratam, anno m. doc. LXXIV. Paris. Viduam Herissant, Typografum, vil nava. B. M. fub figno Crucies aureae et Theophylum Barrois.
- JUDD W.S., C.S. CAMPBELL, E.A. KELLOGG, P.F. STEVENS, M.J. DONOGHUE. 2002. Plant Systematics –A Phylogenetic Approach, Second edition. Sunderland, Massachusetts: Sinauer.
- KROCHMAL, A. & C. KROCHMAL 1973. A Guide to the Medicinal Plants of the United States New York Times Book, New York.
- KUNTH, C.S. 1818. Amaranthaceae. En: Kunth. Nova Genera et Species Plantarum 2: 198-211.
- LINNAEI, C. 1753. Species Plantarum. 2:224.
- LÓPEZ-P., S. 1985. Escritos etnobotánicos. Talleres Gráficos Universitarios . ULA. Mérida.
- MACBRIDE, J. F. 1937. Amaranthaceae, Flora of Peru. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(2/2): 478–518.

- MARCHIORETTO, M. S., P. GUNTER & J. C. DE SIQUIERA. 2002. Os generos *Froelichia* Moench e *Froelichiella* R. E. Fries (Amaranthaceae) no Brasil. *Pesquisas Botánicas* 52: 7-46
- MEARS, J.A. 1967. Revision of *Guilleminea* (Brayulinea) including *Gossypianthus* (Amaranthaceae). *Sida* 3(3): 137-152.
- MEARS, J.A. 1977. The Nomenclature and Type Collections of the Widespread Taxa of *Alternanthera* (Amaranthaceae). *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 129: 1-21.
- MEARS, J.A. 1982a. The Typification of *Philoxerus* R. Br., an Australasian Genus of the Gomphrenoideae (Amaranthaceae). *Taxon* 31(1): 105-110.
- MEARS, J.A. 1982b. A Summary of *Blutaparon* Raf. Including Species Earlier Known as *Philoxerus* R. Br. *Taxon* 31: 111-117.
- MEARS, J.A. 1980. The Linnean Species of *Gomphrena* L. (Amaranthaceae). *Taxon* 29(1): 85-95.
- MENDIETA, R.M. & S. DEL AMO-R. 1981. Plantas medicinales del Estado de Yucatán. Instituto Nacional de Investigaciones sobre recursos bióticos. Xalapa.
- MOQUIN-TANDON, A. 1849. Amaranthaceae. *Prodr. (DC.)* 13(2): 231-424.
- MORROS, M.E., B. TRUJILLO & M. PONCE. 1990. Descripción del género *Amaranthus* L. con tres nuevos registros para Venezuela y consiguiente clave para las especies. *Ernstia* 58-60: 45-51.
- MÜLLER K. & T. BORSCH. 2005. Phylogenetics of Amaranthaceae based on matK/trnK sequence data -Evidence from Parsimony, Likelihood, and Bayesian analyses. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 92: 66-102.
- MÚNERA, M.I., E.M. ZAPATA, M.A. URIBE, C.A. AGUDELO-H. & R. TORRES-CH. 2003. Actividad antimicrobiana y citotóxica de extractos etanólicos de *Amaranthus dubius* Mart. ex Thell en hojas y tallos. *Revista de Investigaciones de la Universidad del Quindío.* 4(12): 23-28.
- NATURESBOUNTY. 2008. <[www.naturesbounty.com](http://www.naturesbounty.com)>. Acceso 27 abril 2007.
- PEDERSEN, T.M. 1967. Studies in South American Amaranthaceae. *Darwiniana* 14(2-3): 430-462.
- PÉREZ-A., E. 1956. Plantas útiles de Colombia. Editorial Víctor Hugo. 14a. edición, Bogotá D.C.
- PITTIER, H. 1978. Manuscrito de las plantas usuales de Venezuela y su suplemento. Fundación Eugenio Mendoza. Caracas.
- REIS-A., S.V. 1973. Drugs and foods from little-known plants notes in Harvard University Herbaria: Cambridge, Mass., Harvard University Press, 366 p.
- RICKETT, H.W. & F.A. STAFLEU. 1959. Amaranthaceae in *Nomina Generica Conservanda et Rejicienda. Spermatophytorum II.* *Taxon* 8(8):256-274.
- ROBERTSON, K.R. 1981. The genera of Amaranthaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 62(3): 267-314.
- ROMERO-B., T.A. 1975. Los géneros venezolanos de las Amaranthaceae. *Agron. Trop. (Maracay)* 10(1-4): 345-401.
- RUTTER, R.A. 1990. Catálogo de plantas útiles de la Amazonía Peruana. Ministerio de Educación, Instituto Lingüístico de Verano, Perú.

- SAUER, J.D. 1967. The Grain Amaranths and their Relatives: a Revised Taxonomic and Geographic Survey. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54(2): 103-137.
- SCHINZ, H. 1934. Amaranthaceae. Págs. 7-85. En: H.G.A. Engler & K.A.E. Prantl (eds.). *Nat. Pflanzenfam.*, ed. 2. 16c: 7-85.
- SIQUEIRA, J.C. 1989. Flora. do Estado de Goiás. Centro editorial e grafico da UFG. Goiania. 44 p.
- SMITH, L.B. & R.J. DOWNS. 1972. Amarantháceas. *Fl. Ilustr. Catarin.* 1: 1-110.
- SOHMER, S.H.. 1977. A Revision of *Chamissoa*. *Bull. Torrey Bot. Club.* 104: 111-126.
- STANDLEY, P.C. 1915. The Generic Name *Achyranthes*. *J. Wash. Acad. Sci.* 5(3): 72-76.
- STANDLEY, P.C. 1928. Flora of the Panama Canal Zone. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 27: 172-174.
- STANDLEY, P.C. & S.J. RECORD. 1936. The Forest and Flora of British Honduras. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 12: 127-129.
- STANDLEY, P. C. & J.A. STEYERMARK 1946. Amaranthaceae. In Standley, P.C. & Steyermark, J.A. (Eds), *Flora of Guatemala - Part IV. Fieldiana, Bot.* 24(4): 143-174.
- STEARNS, W.T. 1957. An introduction to the Species Plantarum and cognate botanical works of Carl Linnaeus. En: C. Linnaeus, *Species Plantarum*, a facsimile of the first edition 1753, pp. 1-176. London.
- STEYERMARK, J.A & O HUBER. 1979. *Fl. Avila*. Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, Wollmer Foundation & Ministerio de Medio Ambiente, Caracas.
- STEVENS J. 1990. Légumes traditionnels du Cameroun. Une étude agro botanique. Wageningen Agricultural University Papers 90-1, Wageningen, Holanda.
- STOFFERS, A.L. 1980. Flora of the Netherlands Antilles 2: 144-166.
- TOWNSEND, C.C. 1980. Amaranthaceae. Págs. 1-57. En: D. Dassanayake & F.R. Fosberg (eds.). *Revis. Handb. Fl. Ceylon* 1(7): 1-57.
- TOWNSEND, C.C. 1975. A New Species of *Achyranthes* (Amaranthaceae) from Thailand. *Kew Bull.* 30: 367-370.
- TOWNSEND, C.C. 1974a. Amaranthaceae. *Fl. W. Pakistan* 71: 1-49.
- TOWNSEND, C.C. 1974b. Notes on Amaranthaceae. *Kew Bull.* 29(3): 470-475.
- TROPICOS.ORG. Missouri Botanical Garden. 28 May 2008 <<http://www.tropicos.org>>. Acceso 29 abril 2007.

## LISTA NUMÉRICA DE TAXONES

1	<b><i>Achyranthes</i></b>	6	<b><i>Chamissoa</i></b>
1-1	<i>A. aspera</i>	6-1	<i>C. acuminata</i>
1-1-1	<i>A. aspera</i> var. <i>aspera</i>	6-2	<i>C. altissima</i>
1-1-2	<i>A. aspera</i> var. <i>pubescens</i>		
		7	<b><i>Cyathula</i></b>
2	<b><i>Alternanthera</i></b>	7-1	<i>C. achyranthoides</i>
2-1	<i>A. albotomentosa</i>	7-2	<i>C. prostrata</i>
2-2	<i>A. brasiliana</i>		
2-3	<i>A. caracasana</i>	8	<b><i>Froelichia</i></b>
2-4	<i>A. flavescens</i>	8-1	<i>F. interrupta</i>
2-5	<i>A. lanceolata</i>		
2-6	<i>A. paronychioides</i>	9	<b><i>Gomphrena</i></b>
2-7	<i>A. peruviana</i>	9-1	<i>G. elegans</i>
2-8	<i>A. porrigens</i>	9-2	<i>G. globosa</i>
2-8-1	<i>A. porrigens</i> var. <i>porrigens</i>	9-3	<i>G. serrata</i>
2-8-2	<i>A. porrigens</i> var. <i>mearsii</i>		
2-8-3	<i>A. porrigens</i> var. <i>piurensis</i>	10	<b><i>Guilleminea</i></b>
2-9	<i>A. pubiflora</i>	10-1	<i>G. densa</i>
2-10	<i>A. pungens</i>		
2-11	<i>A. sessilis</i>	11	<b><i>Hebanthe</i></b>
2-12	<i>A. truxillensis</i>	11-1	<i>H. grandiflora</i>
3	<b><i>Amaranthus</i></b>	12	<b><i>Iresine</i></b>
3-1	<i>A. australis</i>	12-1	<i>I. angustifolia</i>
3-2	<i>A. blitum</i>	12-2	<i>I. diffusa</i>
3-3	<i>A. crassipes</i>		
3-4	<i>A. dubius</i>	13	<b><i>Pfaffia</i></b>
3-5	<i>A. hybridus</i>	13-1	<i>P. aurata</i>
3-6	<i>A. spinosus</i>	13-2	<i>P. iresinoides</i>
3-7	<i>A. viridis</i>	13-3	<i>P. miraflorensis</i>
		13-4	<i>P. patiensis</i>
4	<b><i>Blutaparon</i></b>	13-5	<i>P. tayronensis</i>
4-1	<i>B. portulacoides</i>	13-6	<i>P. tuberosa</i>
4-2	<i>B. vermiculare</i>		
5	<b><i>Celosia</i></b>	14	<b><i>Pleuropetalum</i></b>
5-1	<i>C. grandifolia</i>	14-1	<i>P. pleiogynum</i>
5-2	<i>C. virgata</i>	14-2	<i>P. sprucei</i>

## LISTA DE ESPECÍMENES EXAMINADOS

**Agudelo-H., C.A.** 2 (3-4); 4 (12-2); 5 (2-8-3); 6 (9-2); 7 (12-2); 253 (12-2); 394 (7-1); 411 (12-2); 412 (7-2); 567 (12-2); 568 (3-4); 569 (12-2); 571 (12-2); 578 (2-1); 579 (3-5); 582 (3-6); 583 (3-4); 613 (2-5); 653 (12-2); 654 (3-4); 655 (3-6); 656 (12-2); 657 (7-2); 661 (2-5); 662 (12-2); 663 (12-2); 664 (3-4); 666 (3-6); 667 (3-7); 668 (9-2); 687 (1-1-1); 688 (9-2); 693 (3-7); 808 (3-4); 809 (3-6); 810 (7-1); 811 (7-2); 812 (12-2); 816 (12-2); 877 (6-2); 878 (12-2); 887 (12-2); 1003 (12-2); 1073 (12-2); 1083 (12-2); 1181 (7-2); 1351 (7-2); 1376 (7-2); 1413 (12-2); 1430 (12-2); 1441 (7-2); 1500A (13-2); 1501A (2-3); 1595 (2-5); 1625 (12-2); 1735 (3-4); 1777 (9-2); 1797 (7-2); 1878 (2-11); 2007 (7-2); 2042 (7-2); 2048 (9-2); 2074 (7-2); 2075 (3-4); 2076 (3-4); 2077 (3-7); 2078 (9-2); 2082 (7-2); 2083 (9-2); 2084 (3-7); 2085 (2-11); 2111 (3-4); 2112 (3-5); 2174 (2-9); 2179 (3-4); 2180 (12-2); 2199 (12-2); 2214 (3-4); 2243 (9-2); 2262 (12-2); 2288 (3-4); 2311 (12-2); 2347 (7-2); 2354 (7-2); 2383 (7-2); 2466 (12-2); 2468 (2-11); 2529 (2-11); 2549 (3-4); 2558 (7-2); 2604 (12-2); 2677 (3-4); 2681 (2-11); 2683 (7-2); 2720 (7-2); 2743 (12-2); 2840 (3-4); 2855 (3-3); 2856 (12-2); 2857 (2-1); 2858 (3-4); 2859 (2-1); 2860 (1-1-1); 2861 (9-2); 2862 (7-1); 2863 (7-2); 2865 (3-4); 2866 (2-2); 2867 (7-1); 2868 (1-1-2); 2869 (9-2); 2870 (6-2); 2871 (12-2); 2872 (13-3); 2875 (12-2); 2880 (3-2); 2881 (7-2); 2884 (2-5); 2885 (13-2); 2889 (13-3); 2891 (12-2); 2898 (4-2); 2899 (13-4); 2900 (9-2); 2901 (1-1-1); 2902 (3-4); 2903 (2-4); 2904 (2-1); 2905 (2-1); 2906 (12-2); 2907 (3-6); 2909 (7-2); 2910 (9-2); 2911 (13-6); 2912 (9-2); 2913 (3-6); 2914 (3-7); 2915 (7-2); 2916 (1-1-1); 2919 (1-1-1); 2920 (3-6); 2921 (12-2); 2922 (2-8-1); 2923 (13-4); 2936 (3-4); 2979 (2-1); 2991 (12-2); 2993 (12-2); 2994 (12-2); 2995 (3-4); 3019 (3-2); 3020 (12-2); 3021 (3-6); 3022 (3-7); 3030 (2-1); 3035 (12-1); 3039 (12-1); 3040 (3-4); 3044 (12-2); 3045 (3-4); 3054 (2-10); 3056 (12-1); 3059 (3-4); 3061 (3-7); 3064 (3-7); 3067 (2-10); 3068 (2-1); 3070 (12-2); 3073 (2-10); 3075 (12-1); 3083 (12-2); 3091 (3-4); 3094 (12-2); 3106 (3-5); 3112 (12-2); 3160 (3-2); 3162 (13-2); 3163 (3-4); 4001 (12-2); s.n. (13-4).

**Aguirre, L.E.** 199 (12-1); 200 (1-1-1); 1053 (13-2). **Aguirre-B., J.** s.n. (1-1-1); s.n. (3-4). **Aguirre-C., J.** 377 (12-2). **Alston, A.** 7618 (6-2); 7619 (11-1). **Álvarez, L.** 8 (2-1). **Álvarez, R.** 20 (4-2); 142 (1-1-1). **Alverson, W.S.** 252 (7-2). **Alzate, C.** 23 (7-2). **Amador, L.** 010 (7-2). **Amature, J.** 49 (1-1-1). **Anderson, B.** 1812 (3-4); 1813 (2-6); 1830 (1-1-1); 1831 (2-1); 1906 (3-6); 1924 (3-1). **Angulo, H.** 4 (12-2). **Arango, M.** 10 (2-1). **Araque-Molina, J.** 18NS018 (13-2); 18NS021 (2-1); 18NS054 (6-2); 18NS055 (7-1); 18NS116 (12-1); 18VA088 (3-7); 19B0173 (6-2); 19AT044 (2-9); 19AN060 (12-2); 19CH113 (2-11). **Arbeláez, G.** 70 (12-2); 155 (12-2); 341 (9-2); 383 (12-2); 558 (12-2); 816 (7-2); 825 (3-6); 891 (12-2); 906 (12-2); 978 (7-2); 1013 (3-4); 2083 (12-2). **Arbeláez, M.** 7 (12-2). **Aristide, L.** s.n. (2-6); 553 (13-2). **Atehortúa, L.** 14 (2-4); 79 (4-1). **Ayala, A.V.** 24 (12-2); 90 (13-2).

**Balick, M.** 118 (2-2). **Barajas, D.** 005 (3-2). **Barbosa, C.** 3086 (12-2). **Barclay, A.S.** 3284 (13-2); 3386 (2-9); 3435 (12-2). **Barclay, H.G.** 4663 (12-2); 5713 (2-8-1); 7304 (12-2); 7535 (2-2). **Barkley, F.A.** 17C703 (12-2); 1867 (2-4). **Barreneche, J.** 35 (3-6); 37

(6-2). **Battjes, J.** 116 (7-2). **Becerra, F.** 5 (12-2). **Bernal, H.Y.** 134A (3-4); 141 (1-1-1); 266 (12-2); 266, (12-2); 280 (12-2). **Bernal, R.** 1948 (2-5). **Betancur, J.** 189 (12-2); 1511 (13-6); 1695 (11-1); 3080 (14-1). **Beuther, A.** 19 (2-19); 20 (2-1). **Black, G.A.** 46-144 (3-4). **Blackman, C.** 17C315 (1-1-1). **Blydenstein, J.** 687 (13-6); 811 (13-6); 845 (13-6); 1294 (13-6); 1355 (13-6). **Bonet, G.** 46 (3-4). **Botero, O.** 22 (2-1). **Brand, J.** 197 (6-2). **Bristol, M.** 654 (2-5); 655 (2-5); 708 (2-8-3); 789 (2-8-1); 844 (3-5); 922 (3-5); 1149 (12-2). **Bristow, J.** 94 (2-11). **Bunch, P.** 165 (2-12); 749 (2-12); s.n. (2-12).

**Cabrera, R.** 17 (6-2); 17A (6-2); 628 (3-4). **Callejas, R.** 615 (2-11); 5936 (11-1); 6909 (13-6); 8492 (7-2); 9425 (12-1). **Camacho, H.** 8 (7-2). **Camargo, L.A.** 7229 (6-2); 7628 (12-2). **Cárdenas, B.** 45 (9-2). **Cárdenas, L.** 12 (13-2). **Carvajal, N.** 1 (7-2); 12 (2-11); 89 (3-7). **Carvajalino-J., L.** 10 (12-1); 39 (3-4). **Castro, F.** 247 (6-2); 248 (12-2); 249 (3-7); 250 (3-6); 251 (7-2); 252 (2-11); 253 (9-2); 254 (7-1); 352 (6-2); 382 (13-2). **Castroviejo, S.** 10561 (12-2); 10646 (12-2). **Cogollo, A.** 1878 (3-6). **Clements, R.** 40 (12-2). **Concha, C.** 247 (7-2). **Córdoba, W.** 37 (2-11); 48 (7-2); 74 (7-2); 135 (2-1); 325 (3-6); 442 (6-1). **Core, L.E.** 1180 (12-2). **Correa, J.** 39 (12-2). **Croat, T.B.** 51898 (2-5). **Cuadros-V., H.** 1342 (6-2); 1398 (3-4); 1482 (12-2); 2102 (13-1); 2358 (12-2); 2453 (12-2); 3218 (6-2); 4070 (2-11); 4312 (12-2); 4454 (2-4); 4544 (2-4); 4556 (3-4); 4711 (13-5); 4740 (13-5). **Cuatrecasas, J.** 1035 (12-2); 1076 (2-1); 1712 (2-9); 1807 (12-2); 1961 (2-10); 3665 (12-2); 3944 (3-4); 4291 (9-1); 4484 (6-2); 4511 (6-2); 5058 (12-2); 5245 (2-8-3); 7439 (6-2); 7628 (13-6); 7930 (2-8-1); 8243 (13-2); 8644 (5-1); 8732 (12-2); 9171 (12-2); 9584 (6-2); 9700 (13-2); 10189 (13-2); 10481 (1-1-1); 10495 (12-1); 10509 (3-4); 10535 (3-6); 10717 (6-2); 10749 (12-2); 10802 (6-2); 11433A (12-2); 11467 (2-5); 12076 (2-8-1); 12078 (12-2); 12774 (2-4); 12898 (13-3); 13155 (7-1); 13166 (6-2); 13605 (13-2); 14469 (3-6); 14471 (3-7); 24776 (12-2); 24885 (3-4); 25018 (2-2); 25401 (12-2); 25436 (8-1); 25468 (4-1); 26681 (12-2); 26723 (2-3); 27104 (7-1). **Chaparro, M.** 093 (7-2). **Chindoy, P.** 106 (3-5). **Chisco, M.** 23 (7-2).

**Davidse, G.** 5450 (6-2). **Dávila, E.** 10 (9-2). **Denslow, J.** 1003 (7-1); 2394 (7-2). **Devia, W.** 058 (12-2); 097 (2-1). **de Camargo, C.** 018 (3-7). **de López, N.** 14 (4-2); 51 (2-3); 69 (3-4); 374 (12-2); 414 (2-6); 450 (3-1); 486 (13-1); 528 (2-12); 585 (13-1); 597 (6-2); 609 (2-4); 711 (1-1-1); 713 (2-4); 732 (5-2). **de Romero, M.** 139 (2-11). **Díaz-Piedrahita, S.** 157 (12-2); 832 (2-8-3); 875 (12-2); 2990 (12-2); 3192 (12-2); 3290 (13-2); 3421 (7-2); 4038 (12-2). **Díez, S.** 39 (7-1). **Dugand, A.** 2283 (6-2); 2304 (2-4); 2325 (3-4); 2344 (12-1); 2421 (2-1); 2423 (6-2); 2425 (12-1); 2434 (13-2); 2768 (12-2); 2776 (6-2); 2804 (12-1); 2824 (2-6); 3206 (2-1); 3261 (2-1); 3274 (2-1); 3470 (13-2); 3473 (2-6); 3606 (1-1-1); 3610 (1-1-1); 3943 (12-2); 4004 (9-2); 4134 (7-1); 4304 (4-2); 4306 (9-2); 4321 (3-7); 4406 (2-4); 4548 (2-6); 4612 (2-1); 4614 (2-6); 4623 (2-9); 5033 (13-1); 5486 (12-1); 5686 (9-2); 6068 (2-9); 6071 (1-1-1); 6178 (9-2); 6345 (2-4); 6798 (3-3); s.n. (3-4). **Duque-Jaramillo, J.M.** 2124 (7-1); 2423 (6-2); 2664 (2-8-3); 2712-A (12-2); 2855 (2-8-3); 2911 (12-2); 2994 (12-2); 3164 (12-2); 3267 (12-2); 3522 (12-2); 3570 (3-4); 3635 (3-4); 4032A (3-4); 4098 (3-6); 4144 (12-2); 4330A (12-2); 4331A (3-6).

**Echeverry, R.** 102 (1-1-1); 194 (12-2); 268 (12-1); 345 (3-5); 634 (6-2); 2113 (13-6); 2292 (7-2); 3925 (7-2). **Edén, M.** 21 (7-1); 45 (7-1). **Elías, B.** 181 (13-1). **Escobar, D.** 38 (3-4); 42 (12-2). **Escobar, M.** 2 (2-11). **Escobar de L.** 196 (12-1). **Espina, J.** 286 (7-2); 774 (2-2); 775 (2-2); 839 (2-1); 921 (2-1); 947 (6-2); 985 (6-2); 1155 (7-2); 1158 (7-2); 1166 (7-1); 1173 (7-2); 1175 (7-2); 1179 (7-2); 1432 (7-2); 1742 (7-1); 2154 (7-1); 2318 (7-2); 2382 (7-1); 2713 (6-2); 2729 (2-11). **Espinal-T., L.S.** 500 (3-6); 581 (3-4); 2230 (2-9). **Esquivel, H.** 40 (3-7); 269 (3-6); 1634 (3-5); 1753 (3-7); 1755 (7-2); 1896 (2-5); 1953 (3-5); 1982 (12-2); 1992 (3-5); 2059 (2-1); 2060 (9-2); 2162 (1-1-2); 2170 (13-6); 2190 (12-2); 2235 (13-2); 2250 (3-2); 2298 (2-11); 2300 (13-2); 2387 (13-6); 2562 (2-3); 2588 (2-5).

**Fajardo, A.** 4 (9-2). **Fajardo, R.** 050 (2-1). **Falla, P.** 37 (13-2). **Federación Nacional de Algodoneros** 007 (3-6); 008 (1-1-1); 022 (2-1); 030 (3-4); 034 (3-6); 036 (2-1); 037 (3-4); 049 (1-1-1). **Fernández-Alonso, J.L.** 4818 (12-2); 4859 (7-2); 4863 (2-1); 4864 (9-2); 5022 (12-2); 5224 (1-1-1); 5225 (3-4); 5245 (2-1); 5248A (2-10); 5260 (12-1); 5274 (3-4); 5280 (5-2); 5309 (6-2); 5316 (12-2); 5317 (1-1-1); 5325 (2-10); 5353 (9-2); 5606 (7-2); 5614 (2-11); 5659 (3-6); 5732 (13-6); 5826 (13-6); 5879 (12-2); 6085 (12-2); 6367 (3-5); 6421 (3-5); 6440 (2-11); 6460 (3-2); 6499 (3-2); 6508 (3-2); 6515 (2-1); 6527 (3-4); 6558 (3-4); 6559 (3-6); 6642 (12-2); 6647 (2-3); 6717 (1-1-1); 6740 (2-1); 6745 (2-11); 6774 (2-1); 6778 (7-1); 6779 (1-1-2); 6824 (3-4); 6851 (7-2); 6877 (3-5); 6891 (2-1); 6917 (3-4); 6961 (3-4); 6998 (3-4); 7016 (13-2); 7025 (13-2); 7055 (12-2); 7066 (12-2); 7118 (12-2); 7145 (13-2); 7238 (3-5); 7264 (3-5); 7545 (2-11); 7853 (5-2); 7856 (2-1); 7858 (12-2); 7872 (3-5); 7879 (3-5); 8001 (12-2); 8002 (5-2); 8002A (12-1); 8007 (5-2); 8142 (6-2); 8169 (1-1-1); 8263 (3-5); 8320 (3-5); 10000 (14-1). **Fernández-Pérez, A.** 17 (2-8-1); 84 (2-8-1); 476 (5-2); 1219 (2-8-3); 1352 (2-9); 1453 (12-2); 5174 (4-2); 6073 (3-2); 7176 (6-2). **Flórez, A.** 33 (3-4). **Fonnegra, R.** 1507 (2-1); 1592 (5-2); 2128 (7-2); 2820 (12-1); 3244 (12-1). **Forero, E.** 311 (2-1); 899 (12-1); 910 (5-2); 912 (12-2); 958 (7-2); 2408 (7-1); 3055 (7-2); 3521 (7-1); 3589 (12-2); 3834 (7-1); 4198 (7-1); 5416 (7-2); 5676 (7-2); 5882 (7-2); 6643 (12-2); 6923 (12-2); 6937 (7-2); 6971 (12-2); 7185 (12-2); 9113 (7-2). **Forero, L.E.** 268 (1-1-1); 358 (7-2); 362 (3-4); 482 (7-2); 545 (7-2); 731 (7-2). **Fosberg, F.** 19638 (6-2); 20542 (3-4). **Foster, R.** 1274 (2-12). **Franco-Roselli, P.** 2165 (3-4); 2605 (12-2); 2717 (12-2); 3129 (12-2). **Fuentes, O.** 009 (9-2). **Fuentes, R.** 05R (13-2).

**Galeano, G.** 162 (12-2); 2132 (12-2); 2133 (2-5). **Galeano, M.P.** 72 (2-5). **Galen-Smith, S.** 1072 (2-5); 1154 (12-1); 1165 (2-1). **Galíndez, R.** 35 (2-5); 36 (2-5). **Gallego, H.** 30 (9-2). **Garay, L.** s.n. (9-2). **García, C.A.** 21 (12-2). **García, M.C.** 395 (3-4); 471 (12-2). **García-Barriga, H.** 14 (3-5); 4364 (12-2); 4439 (12-2); 4605 (2-5); 4655 (2-1); 4664 (2-3); 5110 (13-6); 6299 (3-6); 6359 (7-1); 6386 (12-2); 6469 (6-2); 7017 (13-2); 7060 (13-2); 7073 (2-1); 7081 (3-4); 7632 (12-1); 11578 (6-2); 11751 (12-2); 12179 (2-9); 12391 (6-2); 12410 (7-1); 12663 (12-2); 12686 (2-8-1); 12783 (12-2); 12787 (13-4); 13351 (12-2); 14569 (7-1); 14664 (7-1); 17733 (12-2); 18393 (3-6); 18795 (13-6); 20301



(9-2); 20313 (2-10); 21225 (12-1). **Gartner, A.** 24 (12-2). **Gentry, A.** 7176 (7-2); 8948 (12-2); 8988 (12-2); 9162 (12-2); 9198 (12-2); 15226 (7-1); 15294 (14-1); 15418 (7-2); 17090 (12-2); 17266 (7-1); 17923 (9-2); 17929 (2-11); 18090 (12-2); 20173 (2-1); 20203 (12-2); 20269 (6-2); 20285 (12-2); 23705 (12-2); 47605 (13-5); 64807 (13-2). **Giacometto** 18C018 (2-12); 18C027 (2-12). **Giraldo, R.** 19 (7-1). **Giraldo-Cañas, D.** 462 (7-2); 597 (7-2). **Girón, M.** 347 (2-1). **Gómez, A.** 112 (12-2); 135 (12-2); 268 (12-2). **Gómez, L.A.** 6 (2-7); 7 (4-1). **González, E.** 021 (7-2). **González, F.** 1571 (2-5); 1645 (12-2). **González, J.M.** 113 (12-2). **González, L.C.** 18C072 (1-1-1). **Grant, M.** 10594 (6-2); 10718 (12-2). **Grubb, P.** 625 (2-5); 701 (12-2). **Guarín, R.** 827 (3-6). **Guarnizo, M.** 1 (12-2); 15 (3-5); 24 (3-5); 27 (2-1); 28 (7-2); 29 (3-5). **Guío, R.** 5 (3-6). **Gutiérrez, H.** 10 (12-2). **Gutiérrez-V., G.** 2 (5-2); 8 (12-2); 17C104 (7-1); 17C136 (3-6); 17C154 (6-2); 17C177 (2-11); 17C222 (6-2); 18C115 (4-2); 28 (3-4); 438 (2-1); 460 (13-2); 741 (7-1); 1458 (2-10). **Guzmán** 35 (3-4); 40 (2-1); 50 (1-1-1); 4513 (2-11).

**Haught, O.** 1703 (6-2); 1744 (7-1); 2015 (6-2); 2354 (13-2); 2417 (5-2); 2480 (6-2); 2688 (13-1); 2737 (13-6); 3620 (14-1); 3878 (4-1); 3882 (2-4); 3997 (13-1); 4018 (6-2); 4230 (8-1); 4457 (2-4); 5919 (12-2); 6093 (12-2); 6278 (12-2); 6377 (2-1); 6508 (12-2); 6549 (2-9); 6707 (12-1); 6731 (12-1). **Hawkes, J.** 421 (2-5); 579 (12-2). **Hermann, F.** 11165 (13-6). **Hernández, J.** 648 (12-2). **Hernández, L.** 35 (2-5). **Herrera, C.** 40 (7-2). **Hincapié, J.** 2 (12-2). **Hno. Alberto** 13 (3-5). **Hno. Apolinar** 363 (3-4); 364 (3-7); 365 (3-6); 367 (2-4); 404 (2-6); 412 (4-2). **Hno. Augusto** 4554 (6-2); 4557 (13-2). **Hno. Daniel** 182 (3-7); 3977 (7-1); 4559 (12-2); 197 (12-2); 12569 (13-2). **Hno. Elías.** 912 (3-3). **Hno. Miguel** 6 (12-2). **Huertas, G.** 749 (3-5); 5604 (12-2); 6653 (12-2). **Hugh-Jones, D.** 442 (12-2). **Humbert, H.** 27122 (12-2).

**Ibañez, M.** 1 (3-5). **Idrobo, J.M.** 45 (2-8-1); 557 (6-2); 819 (6-2); 1256 (13-6); 2226 (12-2); 2315 (2-8-1); 2545 (13-6); 2879 (2-5); 2926 (12-2); 4220 (1-1-1); 4223 (1-1-1); 4258 (3-4); 4361 (2-6); 4365 (3-4); 4437 (2-1); 4449 (3-4); 4578 (12-2); 5157 (13-6); 6373 (9-1); 6604 (2-6); 8359 (7-2); 8367 (6-2); 8682 (3-4); 10685 (12-2); 11133 (3-4); 11361 (13-2); 11620 (1-1-1); 11671 (3-4). **Instituto de Fomento Algodonero** 3 (3-4); 16 (3-6); 40 (1-1-1); 78 (1-1-1); 83 (3-6).

**Jaramillo-Mejía, R.** 299 (13-6); 2146 (13-6); 2850 (12-2); 4733 (12-2); 4856 (12-2); 5469 (12-2); 7694 (7-2). **Jeffery, L.** D-6 (1-1-1). **Jiménez, T.** 007 (2-11); 008 (7-2). **Jorgenson, J.** 5 (3-4). **Juncosa, A.** 1736 (2-11).

**Killip, E.P.** 33970 (12-2); 14114 (2-4); 14389 (3-4); 16754 (2-3); 17384 (12-2); 33578 (2-9); 34027 (2-5); 34221 (13-2); 34328 (13-6); 34341 (6-2); 34365 (11-1); 34520 (2-5); 34675 (2-5); 34783 (14-2); 35582 (2-9); 38166 (12-2). **Kirkbride, J.** 2139 (2-11); 2534 (12-2); 2616 (2-4). **Knoth, C.E.** 3369 (12-2).

**Laferriere, J.** 26 (3-5); 266 (12-2). **Langenheim, J.H.** 3179 (7-1); 3181 (2-1); 3194 (13-

2); 3213 (12-2); 3235 (2-8-1); 3338 (3-4); 3577 (9-2). **León, H.** 146 (2-1); 161 (3-6); 419 (12-2); 848 (3-6). **Londoño, R.** 677 (2-5). **López, A.L.** 37 (3-6). **López, C.A.** 1 (12-2); 11 (9-2). **López, G.** 060F (3-5). **López-Palacios, S.** 3692 (9-2). **Lozano-C., G.** 464 (9-1); 615 (7-1); 777 (2-5); 776 (12-2); 1505 (12-2); 1764 (7-2); 2780 (12-1); 2798 (2-4); 2900 (6-2); 2927 (13-5); 3370 (12-2); 3885 (3-4); 4242 (12-2). **Llanos, F.** 359 (12-2); 1031 (3-6); 1659 (2-2).

**MacDougal, J.M.** 3933 (12-2). **Macias, D.** 3 (12-2); 10 (3-2); 17 (2-5); 23 (12-2). **Magrinal, B.** 249 (2-3); 799c (2-5); 799d (2-5). **Madriñán, S.** 514 (12-2). **Mancera, E.** 11 (2-12). **Marulanda, O.** 2163 (2-9). **Maz, A.** 29 (2-5). **Medina, M.** 01 (3-5); 02 (3-6). **Mejía, F.** 101 (3-5); 277 (12-2). **Mena, O.** 5 (2-1). **Mercado, E.** s.n. (3-4); s.n. (9-2). **Mesa, D.** 84 (2-1). **Metrio, D.** 2 (12-2). **Montaña A.** 01 (4-2). **Montañez, A.** 021 (7-2). **Mora-Osejo, L.E.** 313 (12-2); 316 (2-8-3); 680 (2-8-3); 737 (2-8-3); 744 (12-2); 1322 (2-6); 1347 (12-1); 1350 (13-2); 1461 (3-6); 1486 (3-4). **Moreno, G.** 9 (12-2). **Moreno, L.M.** A-182 (2-4); 261 (6-2). **Muñoz, E.** 239 (2-1), 271 (12-2), 337 (7-1). **Murcia, M.** s.n. (3-4). **Murgueitio, R.** 17C888 (12-2); 17C946 (3-5). **Murillo-Pulido, M.T.** 244 (6-2); 276 (12-1). **Murphy, H.** 355 (7-1); 360 (12-2); 406 (12-2); 586 (1-1-1).

**Nates, G.** 104 (2-1); 232 (13-2). **Núñez, F.** 37 (12-1); 78 (12-2); 159 (2-1).

**Ordoñez, M.T.** 013 (7-2). **Ordoñez, P.** 226 (3-6). **Orjuela, J.** s.n. (2-1). **Orozco, C.I.** 518 (7-2). **Orozco, R.** 8 (3-4); 17 (2-1); 18 (3-6). **Ortiz, F.** 241 (7-2).

**Palacios, P.** 281 (7-2); 412 (7-2); 653 (7-2); 1125 (7-2). **Parra, A.** 22 (3-5). **Peña, A.** 21 (7-1). **Peñaloza, C.** 016 (3-6); 017 (3-4). **Pérez, P.** s.n. (2-11); s.n. (3-4); s.n. (3-6). **Pérez, V.** 36 (9-2); 225 (9-2); 378 (2-1); 476 (2-1). **Pérez-Arbeláez, E.** s.n. (2-6); s.n. (2-8-3); s.n. (3-5); s.n. (3-6); 101 (12-2); 232 (2-8-3); 338 (5-2); 339 (5-2); 346 (3-4); 429 (12-1); 434 (1-1-1); 1542 (12-2); 2065 (1-1-1); 2066 (5-2); 2079 (2-1); 2090 (3-4); 2453 (6-2); 2478 (2-10); 2499 (12-1); 2500 (2-10); 4664 (2-3); 5868 (2-8-2); 5891 (12-2); 6367 (7-1); 6379 (6-2); 6490 (12-2); 6550 (12-1); 6563 (5-2); 6575 (13-1); 6594 (13-2). **Philipson, W.R.** 1447 (6-2); 1485 (12-2); 1614 (6-2); 1729 (13-6); 1777 (14-2). **Pinto, P.** 889 (13-6); 1322 (2-6); 1652 (12-2); 1707 (13-6). **Pinzón, J.** s.n. (12-1). **Plata, V.** 6 (6-2). **Plowman, T.** 3544 (2-4); 3640 (12-2); 3654 (12-2). **Pombo, F.** s.n. (3-5). **Prieto, M.** 12 (3-4). **Puentes, R.** s.n. (2-5).

**Quiñones, L.M.** 21 (3-6); 23 (7-1); 24 (7-2); 250 (13-2); 802 (6-2); 1127 (2-11); 1138 (3-6); 1206 (6-2); 1361 (2-1); 1382 (13-2); 1446 (13-6); 1504 (3-7); 1505 (3-7); 1535 (13-2); 1717 (13-2).

**Ramírez, A.L.** 6 (12-2); 12 (3-6); 15 (7-2). **Ramírez, C.** s.n. (3-5). **Ramírez, G.** 7 (12-2). **Ramírez, J.** 647 (7-2); 993 (7-2); 1328 (7-2); 1538 (7-2). **Ramírez-P., B.R.** 116 (7-2); 635 (2-9); 1098 (13-4); 1134 (2-10); 1154 (3-6); 1161 (5-2); 1181 (3-4); 1272 (12-2);

1316 (2-8-2); 1460 (5-2); 1472 (13-4); 1873 (13-4); 1875 (3-4); 1878 (5-2); 1884 (9-2); 1908 (12-2); 2140 (5-2); 2375 (12-2); 2503 (12-2); 3362 (2-5); 3496 (12-2); 3716 (10-1); 4636 (2-5); 4645 (12-2); 5176 (4-2); 5190 (7-2); 5195 (9-2); 5247 (7-2). **Ramírez-V., A.** 5 (3-4). **Rangel-Ch., O.** 1423 (13-6); 2050 (12-2); 2140 (2-1); 2144 (3-5); 2366 (6-2); 2965 (6-2); 5702 (6-2); 5736 (12-2); 5765 (6-2); 5938 (6-2). **Rangel-Galindo, A.** 65 (13-2). **Reichel, G.** 18MG087 (2-4). **Rentería, E.** 1949 (6-2). **Robinson, J.** 185 (7-1). **Rodríguez, E.** 05 (12-2). **Rodríguez, J.H.** s.n. (2-1); s.n. (7-1); s.n. (12-2); s.n. (13-2); s.n. (13-2). **Rodríguez, M.** 0035 (2-5). **Romero, O.** s.n. (2-1); s.n. (7-2). **Romero-Castañeda, R.** 975 (2-6); 1017 (2-4); 1356 (2-11); 1915 (2-4); 1928 (6-2); 1931 (6-2); 1949 (2-12); 1976 (3-4); 1990 (3-7); 2003 (1-1-1); 2009 (2-4); 2036 (12-1); 2085 (12-2); 2227 (3-6); 3779 (7-1); 3780 (3-7); 4142 (6-2); 4370 (4-1); 4507 (8-1); 6306A (3-1); 6697 (2-5); 6965 (12-2); 7249 (2-12); 7462 (2-8-3); 7508 (6-2); 8513 (6-2); 8906 (3-4); 8915 (2-1); 8917 (2-11); 8973 (12-2); 9029 (3-4); 9119 (6-2); 9164 (3-4); 9283 (1-1-1); 9323 (12-1); 9625 (1-1-1); 9967 (3-4); 10340 (2-1); 10349 (3-4); 10417 (2-4); 10436 (2-1); 10460 (3-7); 10516 (4-2); 10760 (2-1); 10783 (6-2). **Rúa, M.** 25 (3-4). **Ruiz, G.** 5 (7-2).

**Sabogal, L.** 025 (7-2). **Salama, A.** 92 (12-2); 119 (2-5). **Salamanca, S.** AC204 (12-2); SS591 (12-2). **Salazar de Benavides, O.** 428 (13-4); 499 (6-2); 657 (2-3); 817 (2-11); 2273 (12-2); 3125 (12-2); 3445 (12-2); 3457 (12-2); 3620 (3-6); 3635 (13-4); 3696 (9-2); 4180 (3-5); 4755 (2-10); 4757 (3-4); 4779 (5-2); 4847 (3-5); 4868 (12-2); 4884 (1-1-1); 4885 (2-11); 5091 (12-2); 5111 (3-2); 5122 (12-2); 5414 (5-2); 5460 (9-2); 5872 (2-2); 5911 (2-2); 6368 (12-2); 6645 (12-2); 6649 (12-2); 6659 (12-2); 6764 (12-2); 6914 (7-2); 7072 (2-4); 7204 (2-10); 7580 (2-5); 7711 (4-2); 7900 (2-3); 7931 (12-2); 7991 (9-2); 8340 (7-1); 8504 (3-6); 8604 (2-5); 8619 (12-1); 8644 (13-5); 8665 (12-2); 9377 (7-2); 10011 (1-1-1); 10035 (2-11); 10505 (12-2); 10515 (2-3); 10521 (2-10); 10585 (5-2); s.n (6-1). **Sanabria, A.** 237 (3-5). **Sánchez, M.** 002 (3-6). **Sánchez, M.E.** 11 (12-2). **Sánchez-P., H.** 301 (2-5). **Santa, J.** 102 (7-2); 356 (12-2). **Saravia, C.** 3 (2-1); 25 (6-2); 29 (4-2); 34 (2-1); 41 (12-1); 48 (2-4); 58 (2-4); 183 (12-2); 217 (13-2); 218 (13-2); 316 (4-1); 315 (2-12); 324 (3-3); 334 (13-2); 354 (2-12); 367 (2-12); 383 (4-1); 411 (12-2); 429 (3-4); 436 (4-1); 439 (2-13); 472 (2-12); 473 (4-1); 492 (4-1); 505 (3-7); 562 (2-12); 618 (2-12); 692 (2-1); 803 (3-6); 1029 (2-3); 1039 (2-8-1); 1061 (12-2); 1437 (5-2); 1467 (2-1); 1492 (2-10); 1493 (3-6); 1513 (5-2); 1533 (1-1-1); 1582 (12-2); 1686 (2-10); 1687 (10-1); 1808 (12-2); 1809 (2-8-1); 1859 (10-1); 1864 (12-2); 1884 (3-5); 2088 (2-1); 2150 (2-12); 2200 (2-12); 2201 (4-1); 2220 (2-7); 2302 (2-4); 2362 (3-4); 2431 (12-2); 2862 (2-1); 2886 (8-1); 2903 (8-1); 2962 (8-1); 2967 (3-3); 2973 (4-1); 3198 (12-2); 3409 (12-2); 3425 (12-2); 3507 (4-1); 3528 (2-4); 3566 (6-2); 3601 (2-4); 3641 (3-4); 4063 (12-2); 4262 (12-2); 4334 (13-2); 4531 (2-1); 4556 (2-10). **Sarmiento, F.** 403 (13-2); 1847 (2-12). **Sastre, C.** 940 (13-2); 1076 (12-2); 4935 (13-2). **Schiefer, H.** 638 (2-8-3); 652 (12-2); 852 (7-1); 895 (12-2); 960 (2-8-3). **Schmidt-Mumm, U.** 217 (2-11). **Schneider, M.** 31 (2-8-3); 363-A (6-2); 372A (13-3); 889 (2-8-1); 1134 (13-6). **Schnetter, M.L.** 9 (2-6); 159 (1-1-1); 170 (3-1); 196 (3-6). **Schnetter, R.** 30 (3-4); 46 (2-4). **Schultes, R.E.** 3075 (2-8-1); 3498 (3-6); 4035 (2-8-3); 7470 (2-8-1); 7500 (2-5); 7636 (12-2); 7882 (12-2);

7883 (2-8-1); 7915 (12-2); 8562 (6-2); 12558 (7-1); 12605 (7-1). **Schwabe, W.** 67/046 (12-2). **Segura, F.** 11 (12-2). **Siabato, I.** 019 (9-2). **Silverstone-S., P.** 847 (1-1-2); 853 (2-11). **Smith, C.E. Jr.** 5046 (2-5). **Smith, Herber H.** 611 (8-1); 1198 (2-4); 1197 (3-6); 1202 (1-1-1); 1203 (7-1); 1204 (13-1); 1205 (6-2); 1209 (12-2); 1210 (12-1); 1211 (12-2); 1464 (3-3); 1922 (4-2). **Smith, J.F.** 1234 (12-2). **Soejarto, D.D.** 224 (2-8-3); 2714 (6-1). **Solano, F.** 5 (12-2); 29 (2-8-3). **Suárez, A.** 2020 (3-4); 2036 (9-2); 2042 (1-1-1). **Suárez, O.A.** 10 (12-2). **Sugden, A.** 143 (2-4); 148 (12-2); 188 (12-1); 236 (6-2); 297 (12-2).

**Tamayo, C.** 002 (13-2); 004 (9-2). **Téllez, S.** 018 (12-2). **Thomas, J.** 1418 (12-2); 1485 (13-6). **Tinjacá, C.** 021 (12-2). **Toro, R.** 5 (3-5). **Torres, J.H.** 198 (3-4); 319 (3-4); 355 (12-2); 2953 (12-2). **Triana, G.** 38 (13-2). **Triana, J.J.** s.n. (13-1); 449 (9-2); 1938/4 (13-2); 1954/4 (12-2); 1956/1 (13-1); 1956/2 (2-3); 1957/2 (2-10); 1957/3 (2-1); 1957/4 (2-5); 1957/5 (2-2); 1957/6 (2-8-3); 1957/7 (2-8-3); 1957/8 (2-5); 1957/9 (2-5); 1958/2 (13-2); 1958/3 (13-2); 1958/5 (13-6); 1970/1 (7-1); 1970/2 (7-1); 1970/3 (7-1); 1972/1 (3-5); 1972/3 (3-6); 1972/5 (12-2); 1973/1 (6-2); 1973/2 (6-2); 448 (2-9).

**Uribe-Uribe, L.** 315 (13-2); 567 (2-8-1); 1042 (13-2); 1114 (13-2); 2365 (12-2); 2442 (6-2); 2954 (6-2); 3219 (13-2); 4081 (12-1); 4262 (13-6); 4366 (13-3); 4410 (6-2); 4625 (13-2); 4781 (6-2); 4860 (13-6); 5163 (13-6); 5350 (12-2); 6429 (13-2); 6458 (12-2); 6985 (2-8-3).

**Valderrama s.n.** (3-4). **van der Hammen, T.** 457 (12-2); 458 (2-8-3); 1106 (12-2); 1107 (12-2); 1601 (12-2). **Varela, J.** 28 (13-2). **Vásquez, R.** 12583 (6-2). **Vélez, M.C.** 210 (12-2); 385 (12-2); 386 (12-2); 507 (12-2); 520 (12-2); 524 (12-2); 553 (12-2); 663 (3-4); 670 (6-2); 725 (12-2); 733 (7-2); 755 (12-2); 852 (6-2); 931 (12-2); 959 (12-2); 1047 (6-2); 1052 (12-2); 1136 (3-4); 1143 (12-2); 1164 (12-2); 1178 (12-2); 1180 (12-2); 1209 (12-2); 1225 (12-2); 1292 (12-2); 1619 (12-2); 1641 (12-2); 1683 (12-2); 1686 (12-2); 1711 (12-2); 1741 (12-2); 1884 (12-2); 2140 (12-2); 2197 (12-2); 2198 (12-2); 2324 (2-5); 2515 (12-2); 2529 (12-2); 2584 (12-2); 2606 (3-4); 2624 (7-2); 2636 (12-2); 2640 (7-1); 2662 (12-2); 2673 (12-2); 2732 (12-2); 2782 (6-2); 2835 (6-2); 2933 (12-2); 3038 (12-2); 3192 (12-2). **Vergara, E.** 9 (3-4); 43 (3-6). **Villamil, E.** 016 (12-2). **Vink, R.** 25 (12-2); 182 (2-8-1); 314 (2-3). **von Sneidern, K.** 222 (6-2); 4840 (12-2); 5713 (6-2).

**Warner, R.** 265 (7-1). **White, S.** 609 (12-2); 609A (12-2); 721 (2-1); 766 (3-6); 774 (3-6). **Wijninga, V.** 119 (2-8-1); 206 (2-3); 253 (12-2); 262 (12-2).

**Yepes TS-501** (2-10); TS506 (3-4); TS-507 (3-6). **Yepes-Agredo, S.** 306 (2-4); 308 (3-5); 666 (2-6); 1140 (2-2); 1191 (3-6); 1219 (2-11); 3200 (12-2); 3426 (12-2). **Yunda, M.** s.n. (7-2).

**Zapata, G.** 3 (12-2). **Zarucchi, J.M.** 2066 (7-1); 3956 (2-9); 3896 (3-6); 4138 (2-5); 4717 (12-2); 5440 (12-2); 5525 (6-2). **Zuluaga, J.** 12 (12-2).

## LISTA DE NOMBRES VERNÁCULOS

Abrojo	<i>Alternanthera albotomentosa</i>
Abrojo	<i>Alternanthera caracasana</i>
Abrojo	<i>Alternanthera pubiflora</i>
Abrojo	<i>Alternanthera pungens</i>
Abrojo	<i>Alternanthera sessilis</i>
Abrojo blanco	<i>Alternanthera albotomentosa</i>
Abuga	<i>Cyathula prostrata</i>
Almorrana	<i>Alternanthera caracasana</i>
Almorrana	<i>Alternanthera pungens</i>
Amaranto	<i>Amaranthus dubius</i>
Amaranto	<i>Amaranthus hybridus</i>
Amaranto	<i>Iresine herbstii</i>
Amor seco	<i>Alternanthera albotomentosa</i>
Anamú	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>aspera</i>
Arabia	<i>Alternanthera albotomentosa</i>
Ataco	<i>Amaranthus caudatus</i>
Bacalado	<i>Alternanthera pubiflora</i>
Bledo	<i>Amaranthus blitum</i>
Bledo	<i>Amaranthus caudatus</i>
Bledo	<i>Amaranthus crassipes</i>
Bledo	<i>Amaranthus dubius</i>
Bledo	<i>Amaranthus hybridus</i>
Bledo	<i>Amaranthus spinosus</i>
Bledo	<i>Amaranthus viridis</i>
Bledo blanco	<i>Amaranthus dubius</i>
Bledo blanco	<i>Cyathula prostra</i>
Bledo chico	<i>Amaranthus dubius</i>
Bledo chico	<i>Amaranthus hybridus</i>
Bledo de puerco	<i>Amaranthus dubius</i>
Bledo espinoso	<i>Amaranthus spinosus</i>
Bledo de puerco	<i>Cyathula prostrata</i>
Bledo rojizo	<i>Amaranthus dubius</i>
Bleo	<i>Amaranthus australis</i>
Bleo	<i>Amaranthus caudatus</i>
Bleo	<i>Amaranthus dubius</i>
Bleo	<i>Amaranthus viridis</i>
Bleo de puerco	<i>Amaranthus dubius</i>
Bleo negro	<i>Amaranthus viridis</i>
Borrachero	<i>Alternanthera lanceolata</i>

Botoncillo	<i>Alternanthera sessilis</i>
Cadillo	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>aspera</i>
Cadillo de mazorca	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>aspera</i>
Cadillo	<i>Amaranthus hybridus</i>
Cadillo	<i>Cyathula prostrata</i>
Cadillo de bolsa	<i>Cyathula prostrata</i>
Cadillo sanalotodo	<i>Cyathula prostrata</i>
Cana de vieja	<i>Pfaffia aurata</i>
Cáncer blanco	<i>Alternanthera lanceolata</i>
Cáncer de laguna	<i>Amaranthus spinosus</i>
Cáncer morado	<i>Alternanthera lanceolata</i>
Cartagena	<i>Alternanthera porrigens</i> var. <i>porrigens</i>
Cartagena	<i>Gomphrena globosa</i>
Chichoborugo	<i>Cyathula prostrata</i>
Chiche de borugo	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>aspera</i>
Cola de Caimán	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>aspera</i>
Colocación	<i>Gomphrena globosa</i>
Cresta de gallo	<i>Celosia argentea</i> var. <i>cristata</i>
Descancé	<i>Alternanthera lanceolata</i>
Descancel	<i>Alternanthera lanceolata</i>
Discancer grande	<i>Alternanthera lanceolata</i>
Discancer chiquito	<i>Alternanthera lanceolata</i>
Hierba de arco	<i>Cyathula prostrata</i>
Hierba de golpe	<i>Cyathula prostrata</i>
Ilusión	<i>Iresine diffusa</i>
Inmortales	<i>Gomphrena globosa</i>
Iouru	<i>Amaranthus dubius</i>
Lagaña de vieja	<i>Iresine angustifolia</i>
Lagaña de vieja	<i>Pfaffia aurata</i>
Liendra de puerco	<i>Cyathula achyranthoides</i>
Macán borrachero	<i>Iresine diffusa</i>
Madre de la yuca	<i>Pfaffia iresinoides</i>
Manito de dios	<i>Alternanthera betzickiana</i>
Marrubio	<i>Amaranthus hybridus</i>
Mazorca	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>aspera</i>
Moradilla	<i>Alternanthera lanceolata</i>
Naranjero	<i>Alternanthera flavescens</i>
Nun-ha-pa-ga	<i>Amaranthus spinosus</i>
Panax	<i>Celosia argentea</i> var. <i>cristata</i>
Patepava	<i>Iresine diffusa</i>
Pimpollo	<i>Alternanthera sessilis</i>
Pinga de Gato	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>aspera</i>

Plumaje	<i>Iresine diffusa</i>
Plumaria cimarrona	<i>Pfaffia iresinoides</i>
Plumilla	<i>Iresine angustifolia</i>
Plumilla	<i>Iresine diffusa</i>
Plumilla grande	<i>Iresine diffusa</i>
Plumilla silvestre	<i>Iresine diffusa</i>
Pulmonaria	<i>Iresine diffusa</i>
Rabo de ratón	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>aspera</i>
Rabo de ratón	<i>Cyathula prostrata</i>
Rodilla de pavo	<i>Iresine angustifolia</i>
Sanalototal	<i>Cyathula achyranthoides</i>
Sanguinaria	<i>Alternanthera lanceolata</i>
Sanguinaria	<i>Iresine herbstii</i>
Siempre viva	<i>Gomphrena globosa</i>
Timin	<i>Pfaffia iresinoides</i>
Tripa de pollo	<i>Alternanthera albotomentosa</i>
Tripa de pollo	<i>Alternanthera paronychioides</i>
Tripapollo	<i>Alternanthera paronychioides</i>
Tusa	<i>Celosia argentea</i> var. <i>argentea</i>
Verbena	<i>Iresine angustifolia</i>
Verdolaga blanca	<i>Alternanthera caracasana</i>
Vergonzosa	<i>Iresine herbstii</i>
Verguenza	<i>Iresine herbstii</i>
Vidriosa	<i>Alternanthera pungens</i>
Vino tinto	<i>Alternanthera pubiflora</i>
Yuyo de monte	<i>Alternanthera lanceolata</i>
Yuyo hembra	<i>Amaranthus dubius</i>
Zorrito	<i>Iresine diffusa</i>

## INDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS

(los números en negrita indican la página en donde el taxón se describe)

- Achiranthaceae 5  
 Achiranthinae 5  
*Achyranthes* 6, 7, 9, **10**, 11  
   *A. altissima* 74  
   *A. aspera* **10**, 11  
     *A. aspera* var. *aspera* **11**, 14, 15,  
     *A. aspera* var. *late-ovata* 12  
     *A. aspera* var. *pubescens* 11, **13**, 14, 15  
   *A. fruticosa* var. *pubescens* 13  
   *A. porrigens* 32  
   *A. prostrata* 81  
   *A. repens* 11  
*Acnida australis* 47  
 Aizoaceae 67  
*Alternanthera* 4, 6, 7, 9, 11, **13**, 14, 16, 32,  
 41, 89, 109, 115  
   *A. albotomentosa* 14, **17**, 18, 19, 32, 45  
   *A. bettzickiana* 16  
   *A. brasiliana* 16, 18, **20**, 21  
   *A. caracasana* 17, **22**, 23, 24, 29  
   *A. flavescens* 14, 16, 21, **23**, 24, 25, 38  
   *A. halimifolia* 19  
   *A. iresinoides* 106  
   *A. lanceolata* 16, 24, **26**, 27  
   *A. mexicana* 27  
   *A. paronychioides* 17, **28**, 29, 30  
   *A. peruviana* 17, 19, 29, 30, **31**  
   *A. piurensis* 36  
   *A. porrigens* 14, 16, **32**, 33, 36  
     *A. porrigens* var. *porrigens* **33**, 34  
     *A. porrigens* var. *mearsii* 33, 34, **35**, 36  
     *A. porrigens* var. *piurensis* 33, 34, **36**, 37  
   *A. pubiflora* 16, **37**, 38, 39  
   *A. pungens* 17, 22, 29, 30, **40**  
   *A. sessilis* 13, 17, 39, **42**  
   *A. truxillensis* 17, 19, 32, 34, **44**  
 Amarantheae 5, 6  
 Amaranthinae 5  
 Amaranthoideae 5, 6  
*Amaranthus* 4, 6, 7, 9, **45**  
   *A. australis* 46, **47**, 48  
   *A. blitum* 46, **49**, 50  
   *A. bouchonii* 58  
   *A. caracasanus* 45,  
   *A. caudatus* 46, 55, 58  
   *A. crassipes* 46, **51**, 52, 53  
   *A. dubius* 8, 46, 48, 51, **54**, 55, 59  
   *A. hybridus* 45, 46, 50, 55, **57**, 58  
   *A. hypochondriacus* 55  
   *A. quitensis* 46  
   *A. spinosus* 46, 53, **59**  
   *A. tricolor* 46, 52  
   *A. viridis* 46, 50, 51, **61**, 62  
*Blutaparon* 5, 6, 10, **63**  
   *B. portulacoides* **63**, 64, 65, 66  
   *B. repens* 63  
   *B. vermiculare* 32, 63, 64, 65, **66**, 67  
     *B. vermiculare* var. *aggregatum* 67  
*Brandesia lanceolata* 26  
*Brandesia pubiflora* 37  
 Brayulineae 5  
 Brayulineinae 5  
 Caryophyllales 6  
 Caryophyllidae 6  
*Celosia* 6, 8, **68**, 69  
   *C. argentea* 68  
     *C. argentea* var. *argentea* 68, 69  
     *C. argentea* var. *cristata* 68, 69  
   *C. grandifolia* **69**, 70, 72, 119  
   *C. pleiogyna* 117  
   *C. virgata* 65, 69, **71**  
 Celosieae 5, 6  
*Chamissoa* 5, 6, 9, **72**, 73  
   *C. acuminata* 70, **73**  
   *C. altissima* 8, 70, 72, 73, **74**  
     *C. altissima* var. *altissima* 75  
     *C. altissima* var. *rubella* 75  
 Chenopidiaceae 6



- Chenopodium* 60  
 Convolvulaceae 67  
*Cyathula* 6, 9, 77  
     *C. achyranthoides* 77, **78**, 79, 80, 83  
     *C. prostrata* 77, 78, 80, **81**, 82, 83  
*Desmochaeta achyranthoides* 78  
*Froelichia* 6, 7, 9, **84**  
     *F. interrupta* 79, **85**  
     *F. lanata* 84  
 Froelichiinae 5  
*Gomphrena* 5, 6, 9, 35, **86**, 87  
     *G. brasiliiana* 20  
     *G. elegans* 82, 87, **88**  
     *G. globosa* 38, 86, 87  
     *G. interrupta* 85  
     *G. sericea* 115  
     *G. serrata* 87, 88, **89**, 90  
     *G. sessilis* 42  
     *G. vermicularis* 66, 67  
 Gomphreneae 5, 6  
 Gomphreninae 5  
 Gomphrenoideae 5, 6, 63  
*Gossypianthus* 92  
*Guilleminea* 5, 6, 7, 9, 35, **92**  
     *G. densa* 79, **93**  
     *G. illecebroides* 92  
*Hebanthe* 6, 7, 8, 9, **93**, 94, 95  
     *H. grandiflora* 82, **94**, 95, 111  
     *H. paniculata* 93  
*Illecebrum densum* 93  
*Illecebrum focoideum* 28  
*Ipomoea pes-caprae* 67  
*Iresine* 6, 10, **96**, 104  
     *I. angustifolia* 96, **97**, 98, 99  
     *I. diffusa* 8, 96, 97, **99**, 100, 101  
         *I. diffusa* var. *diffusa* 101  
         *I. diffusa* var. *spiculigera* 101  
     *I. grandiflora* 94  
     *I. herbstii* 96, 97  
     *I. spiculigera* 101  
*Melanocarpum sprucei* 119  
*Pfaffia* 4, 6, 7, 8, 9, 16, 27, 36, 95, 96, **104**, 116  
     *P. aurata* 96, 98, **105**, 106  
     *P. glabrata* 104  
     *P. grandiflora* 95  
     *P. iresinoides* 96, 105, **106**, 107, 108, 109, 113, 115  
     *P. miraflorensis* 4, 98, 105, **110**  
     *P. patiensis* 4, 100, 105, **111**, 112, 113  
     *P. tayronensis* 4, 105, 108, 109, **113**, 114  
     *P. tuberosa* 104, 107, 108, 109, 115, **115**  
*Philoxerus* 5, 35, 63  
     *P. portulacoides* 63  
*Pleuropetalum* 6, 8, 71, 72, **116**, 117  
     *P. darwinii* 116, 117  
     *P. pleiogynum* 90, **117**, 118, 119  
     *P. sprucei* 90, 117, 118, **119**  
*Portulaca* 64  
*Sesuvium portulacastrum* 67  
*Solanum* 60  
*Telanthera peruviana* 31  
 Tidestromiinae 5  
*Trommsdorffia aurata* 105

## **Carlos Alberto Agudelo-H.**



Es Licenciado en Biología y Química, área mayor Biología, de la Universidad del Quindío, Armenia; Especialista en Aplicaciones Matemáticas a Ciencias Biológicas, Universidad del Quindío, Armenia; Magister en Ciencias Biológicas, área Sistemática Vegetal, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá; y actualmente estudiante de Doctorado en Ciencias, Biología, en la Universidad del Valle, Cali.

Desde 1981 es Docente del Programa de Biología, Universidad del Quindío, Armenia. Además, ha sido docente del Programa de Maestría en Biología Vegetal, Universidad del Quindío y docente ocasional del Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Por otra parte, ha ocupado varios cargos administrativos en la Universidad del Quindío, como: Director de la Maestría en Biología Vegetal, Director del Centro de Investigación en Biodiversidad y Biotecnología (CIBUQ), Director del Herbario HUQ y Coordinador de Proyectos de Investigación de la Facultad de Formación Avanzada e Investigaciones.

Ha sido autor de varias publicaciones referidas a Amaranthaceae, así como a la flora del departamento del Quindío, a algunos aspectos etnobotánicos y a la fenología, germinación y arquitectura de algunas especies de importancia forestal. Así mismo, ha recibido algunas distinciones por los trabajos realizados, como: Premio Nacional “Mejor Trabajo en Estructura y Función Vegetal”, XL Congreso Nacional de Ciencias Biológicas, Cali, 2005; Premio Nacional “Mejor Poster Proyecto Caracterización de Cedro Negro”, XXXVIII Congreso Nacional de Ciencias Biológicas, Armenia, 2003; y Premio Nacional “Mejor Trabajo en Botánica”, XXX Congreso Nacional de Ciencias Biológicas, Melgar, 1994.