

CAPPARACEAE DEL ESTADO TÁCHIRA, VENEZUELA

Thirza Ruiz Zapata

Laboratorio de Botánica Sistemática, Instituto de Botánica Agrícola,
Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay 2101,
Apartado Postal 4579, Venezuela.
E-mail: ruizt@agr.ucv.ve

COMPENDIO

El estado Táchira, en Venezuela, comprende 11.100 km² de superficie e incluye varias clases de vegetación: páramos, bosques nublados, bosques siempreverdes montanos, bosques ribereños, bosques deciduos, matorrales, sabanas secundarias y vegetación xerofítica. Bono (1996) ha señalado que la familia Capparaceae está representada en el estado Táchira por doce especies referidas a tres géneros: **Capparis**, **Cleome** y **Morisonia**. Una de tales especies (**Capparis osmantha** Diels) es de presencia dudosa. Algunas observaciones en el campo y la revisión de material depositado en varios herbarios, permitió registrar otros dos géneros (**Crateva** y **Podandroyne**) y adicionar once especies, a saber: **Capparis detonsa** Triana et Planch., **C. frondosa** Jacq., **C. indica** (L.) Druce, **C. pachaca** Kunth, **C. sola** Macbr., **C. verrucosa** Jacq., **Cleome moritziana** Klotzsch ex Eichler, **C. stylosa** Eichler, **Crateva tapia** L., **Podandroyne densiflora** (Benth.) Iltis et Cochrane y **P. coccinea** (Benth.) Woods. Los géneros presentes y su número de especies son: **Capparis** (8 especies), **Cleome** (10), **Crateva** (1), **Morisonia** (1) y **Podandroyne** (2). Se presentan descripciones breves y algunas ilustraciones de las especies estudiadas, así como claves para su identificación.

ABSTRACT

Táchira state in Venezuela has an area of 11.100 km². It has different classes of vegetation: moors, cloud forests, evergreen mountain forests, riverside forests and caducifolious forests, thickets, secondary savannas and xerophitic areas. Bono (1996) mentioned that Capparaceae in Tachira state is represented by twelve species refered to three genera: **Capparis**, **Cleome** and **Morisonia**. One of those species (**Capparis osmantha** Diels) is of dubious occurrence.

Field observations and the revision of material held at several herbaria have led to recording two more genera (**Crateva** and **Podandroyne**) and eleven additional species, as follows: **Capparis detonsa** Triana et Planch., **C. frondosa** Jacq., **C. indica** (L.) Druce, **C. pachaca** Kunth, **C. sola** Macbr., **C. verrucosa** Jacq., **Cleome moritziana** Klotzsch ex Eichler, **C. stylosa** Eichler, **Crateva tapia** L., **Podandroyne densiflora** (Benth.) Iltis et Cochrane y **P. coccinea** (Benth.) Woods. The genera registered and their number of species are: **Capparis** (8 species), **Cleome** (10), **Crateva** (1), **Morisonia** (1) and **Podandroyne** (2). Short descriptions and some illustrations of the species studied and keys for their recognition are presented.

PALABRAS CLAVE

Capparaceae, Flora, Estado Táchira, Venezuela.

KEY WORDS

Capparaceae, Flora, Táchira State, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

El estado Táchira, en Venezuela, con 11.100 km² de superficie, se encuentra emplazado dentro del Sistema Andino Venezolano e incluye variados tipos de vegetación: páramos, bosques nublados, bosques siempreverdes montanos, bosques ribereños, bosques deciduos, matorrales, extensiones de sabanas secundarias y zonas xerofíticas.

Bono (1996) registró 4.068 especies de plantas vasculares que ocurren en el estado Táchira, y señala que la flora de dicho estado se presenta entre las más ricas y variadas de Venezuela, debido a su posición geográfica marginal y al contacto con varios dominios fitogeográficos, así como también por la variedad de ambientes naturales que el territorio ofrece.

Se estima que la familia Capparaceae está representada mundialmente por 36 géneros y 600 especies (Ruiz Zapata e Iltis, 1998); en Venezuela tiene 8 géneros y 51 especies (Ruiz Zapata, 1997), de las cuales la mitad aproximadamente corresponde a Cleomoideae con los géneros **Cleome**, **Podandroyne** (Ruiz Zapata, 1990) y **Dactylaena** (Ruiz Zapata, 1994), y las restantes a Capparoideae. Bono (1996) cita para el estado Táchira la presencia de 12 especies de Capparaceae incluidas en 3 géneros: **Capparis**, **Cleome** y **Morisonia**. Sin

embargo, un recorrido de campo por dicho estado, más la revisión de material depositado en los herbarios venezolanos y en algunos extranjeros, permitió inferir una mayor ocurrencia de especies de Capparaceae. Esto motivó la realización del estudio e inventario de las Capparaceae del estado Táchira que aquí se presenta.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se examinaron todos los especímenes de Capparaceae colectados en el estado Táchira y depositados en los herbarios venezolanos MER, MERF, MY, PORT, VEN y herbario de referencia de la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET). Asimismo, se examinaron especímenes depositados en algunos herbarios extranjeros (FI, MO, NY, US) que fueron prestados al herbario WIS, además del material depositado en este último herbario; también se examinaron fotografías del material depositado en el herbario TOM. Se tomó nota de la forma biológica, hábitat, localidades de ocurrencia, fenología, nombre del colector y número de colección. Se colectaron especímenes adicionales y se hicieron observaciones de las especies en el campo. Con base en los caracteres observados en los especímenes del estado Táchira, se elaboraron claves y descripciones para los géneros y especies de Capparaceae presentes en dicho estado. Las abreviaturas utilizadas para indicar el estado vegetativo o reproductivo de las muestras examinadas son las siguientes: veg. = vegetativo; y.fl. = yema floral; fl. = flor; fr. = fruto; fr.j. = fruto joven.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se adicionaron once especies a las citadas por Bono (1996), para un registro total de cinco géneros (**Capparis**, **Cleome**, **Crateva**, **Morisonia** y **Podandrogyne**) y 22 especies de Capparaceae en el estado Táchira (Tabla I). **Capparis osmantha** Diels registrada por Bono (1996), no existe en dicho estado, ya que las colecciones citadas por el mencionado autor bajo **Capparis guaguaensis** Steyermark (sinónimo de **C. osmantha** Diels) vistas en WIS y en fotografías de muestras depositadas en TOM, corresponden a **Capparis frondosa** Jacq., un arbusto siempreverde de zonas secas. De las 22 especies registradas, ocho son hierbas hasta sufrutices, cuatro sufruticiosas a arbustivas y el resto árboles o arbustos. De las especies herbáceas seis son de sitios intervenidos y dos de bosques ribereños (Tabla I). En cuanto a las especies sufruticiosas a arbustivas, tres se encuentran en bosques nublados, ribereños y aún en páramos, y una (**Cleome stylosa**) en matorral siempreverde o en sitios abiertos y

escarpados. Las especies leñosas (árboles y arbustos) forman parte de los bosques deciduos, matorrales deciduos y bosques xerófilos.

Los géneros mejor representados son **Cleome** con 10 especies y **Capparis** con 8 especies; siguen **Podandroyne** con 2 especies, y **Crateva** y **Morisonia** con una especie cada uno. Las Cleomoideae (**Cleome** y **Podandroyne**) se encuentran en las zonas de mayor altitud, en contraposición a las Capparoideae (**Capparis**, **Crateva** y **Morisonia**) que están preferentemente en las zonas bajas y secas del estado y del país.

CAPPARACEAE Juss.

Árboles, arbustos erguidos o epiclinos hasta lianoides, hierbas erguidas o prostradas. Hojas alternas, simples (1-folioladas) o digitadas (3-9-folioladas), glabras o con indumento diverso (pelos simples hasta estrellados y lepidotos); estípulas diminutas o ausentes; pecíolos a veces pulvinulados en uno o en ambos extremos. Inflorescencias bracteadas o ebracteadas, terminales, axilares o caulifloras, a veces reducidas a flores solitarias. Flores hermafroditas o unisexuales. Sépalos 4, libres o unidos, deciduos. Pétalos 4, libres, imbricados en prefloración. Disco representado por glándulas, escamas o cualquier otra prominencia del receptáculo, raramente ausente. Estambres desde 6 hasta más de 100, dispuestos directamente sobre el receptáculo (**Cleome aculeata**) o sobre un androginóforo diminuto disciforme, cupuliforme o cilíndrico (**Capparis**, **Crateva**, **Morisonia**, **Cleome**) o largo y conspicuo (**Podandroyne**, **Cleome speciosa** y **C. gynandra**, especie hasta ahora no registrada en el estado Táchira); anteras dehiscentes longitudinalmente. Ovario súpero, 2-carpelar, 1-locular, con 2 placentas parietales, sésil (**Cleome aculeata**), subsésil (**Capparis linearis** y **C. odoratissima**, especies no registradas hasta ahora en el estado Táchira) o sobre un corto o largo ginóforo; óvulos numerosos. Fruto cápsula seca o carnosa, linear-cilíndrica o globosa, o baya esférica, elíptica hasta cilíndrica. Semillas pocas a numerosas, reniformes, coclear-reniformes, globosas hasta irregularmente angulares, generalmente ariladas, raramente aladas, con embrión linear-curvo o plegado, blanco-cremoso o verde.

CLAVE PARA LOS GÉNEROS DE CAPPARACEAE

1. Estambres 6. Frutos tipo silícula, dehiscentes, con reple. Hierbas, sufrútices hasta arbustos. Hojas compuesto-digitadas, excepcionalmente 1-folioladas (en especies no presentes en el estado Táchira). 2
1. Estambres numerosos. Frutos bacciformes indehiscentes o cápsulas carnosas, globosos, elipsoidales o cilíndricos, torulosos o no, sin reple. Árboles o arbustos. Hojas 1-folioladas, raramente 3-folioladas (**Crateva**). 3
2. Flores unisexuales (♀ y ♂) en la misma inflorescencia, raramente también hermafroditas y entonces sólo en la base de la inflorescencia (**P. densiflora**); androginóforo muy conspicuo. Fruto abriendo desde el ápice hacia la base; reple separándose en el ápice. Semillas con arilo. **Podandrogyné**
2. Flores hermafroditas y a veces unisexuales (♀ y ♂) alternándose en la misma inflorescencia; androginóforo generalmente inconspicuo o ausente (excepto en **C. speciosa**). Fruto abriendo generalmente desde la base hacia el ápice; reple permaneciendo intacto. Semillas generalmente sin arilo o éste a veces presente (**C. aculeata** y **C. pilosa**). **Cleome**
3. Hojas 3-folioladas. Corola abierta en prefloración. Frutos esféricos, bacciformes, indehiscentes. Embrión blanco de cotiledones gruesos, aplicados. **Crateva**
3. Hojas 1-folioladas. Corola imbricada en prefloración. Frutos cilíndricos, elipsoidales o esféricos, dehiscente o no. Embrión blanco o verde de cotiledones delgados y plegados. 4
4. Cáliz de sépalos libres o unidos sólo en la base, imbricados o abiertos en prefloración. Frutos cilíndricos o esféricos, dehiscentes o no. **Capparis**
4. Cáliz de sépalos unidos en toda su longitud, abriendo irregularmente en 2-4 lóbulos apicales. Frutos esféricos, indehiscentes. **Morisonia**

1. **CAPPARIS** L., Sp. Pl. 503. 1753.

Árboles o arbustos, siempreverdes, raramente deciduos, glabros o con indumento diverso. Hojas simples, enteras; pecíolos cortos o largos, con pulvínulo en ambos extremos; láminas coriáceas a papiráceas. Inflorescencias racimos,

corimbos, o panículas de corimbos. Flores hermafroditas y a veces masculinas, actinomorfas. Cáliz de 4 sépalos libres o unidos en la base, dispuestos en una o dos series, imbricados, raramente abiertos en prefloración. Disco formado por 4 glándulas o 4 escamas nectaríferas. Corola de 4 pétalos libres, generalmente sésiles, imbricados o abiertos en prefloración. Androceo de 16-118 estambres dispuestos sobre un androginóforo diminuto (0,5-2 mm alto), cupuliforme a disciforme. Gineceo subsésil o sobre un largo ginóforo; ovario cilíndrico, elíptico, ovado o esférico, con dos placentas y numerosos óvulos. Frutos generalmente cápsulas carnosas, cilíndricas, oblongas o elipsoidales, o bayas esféricas. Semillas con arilo blanco o rojo; embrión verde o blanco, con cotiledones plegados.

Género con 8 especies en el estado Táchira.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *CAPPARIS* L.

1. Hojas, ramas jóvenes y flores con indumento de pelos escamosos y/o estrellados. 2
1. Hojas, ramas jóvenes y flores glabras o con indumento de pelos simples. 3
2. Flores blanco-cremosas, conspicuas. Frutos cilíndricos, torulosos, dehiscentes, con pulpa rojizo-anaranjada. Hojas papiráceas, angosto-elípticas hasta obovadas, densamente lepidotas a tomentoso-estrelladas, particularmente en el envés. **C. indica**
2. Flores verdosas, inconspicuas. Frutos elípticos, oblongos hasta arriñonados, indehiscentes, con pulpa blanco-cremosa. Hojas coriáceas, elípticas a oblongas, densamente pubescente-estrelladas, particularmente en el envés. **C. detonsa**
3. Pecíolos de longitud variable en la misma planta, si largos entonces con pulvínulo en ambos extremos. 4
3. Pecíolos siempre cortos y sin pulvínulo. 6
4. Hojas dispuestas en pseudoverticilos. Inflorescencias en corimbos terminales o caulinares. Sépalos reflejos en antesis. Ginóforo de longitud variable (2-15 mm largo) hasta ausente. **C. frondosa**

4. Hojas dispuestas espaciada y regularmente a lo largo de los tallos. Inflorescencias en racimos terminales o axilares. Sépalos no reflejos en antesis. Ginóforo siempre presente y mayor de 15 mm largo. 5
5. Hojas secas de color verdoso. Fruto silícuca torulosa muy delgada, de 3-21 cm largo x 0,4-0,5 cm ancho. Racimos erectos, de 7-15 cm largo, multifloros, con 26-50 flores dispuestas apretadamente. **C. tenuisiliqua**
5. Hojas secas de color castaño-rojizo. Fruto silícuca poco o no torulosa, gruesa, de 2,7-5,5 cm largo x 0,8-1,8 cm ancho. Racimos péndulos, de 10-36 cm largo, paucifloros, con 15-24 flores dispuestas laxamente. **C. sola**
6. Hojas con glándulas axilares conspicuas, pediculadas. Margen foliar no ondulado. Ovario cilíndrico. Disco representado por 4 glándulas receptaculares. Frutos cilíndricos, torulosos, dehiscentes. Embrión verde. 7
6. Hojas sin tales glándulas. Margen foliar ondulado. Ovario esférico. Disco representado por 4 escamas triangular-ovadas. Frutos esféricos, indehiscentes. Embrión blanco-cremoso. **C. pachaca**
7. Frutos verde-rojizos, con líneas suturales rojas evidentes y con superficie lisa; pulpa roja. Filamentos estaminales y ginóforo rojizo. **C. flexuosa**
7. Frutos purpúreos a casi negros, sin líneas suturales evidentes y con superficie verrugosa; pulpa blanco-cremosa. Filamentos estaminales y ginóforo blancos. **C. verrucosa**

1. **Capparis detonsa** Triana et Planch., Ann. Sci. Nat. Bot. Sér. 4, 17: 80. 1862.

Árboles a arbustos de 3-12 m, siempreverdes, pubescente-estrellados. Hojas coriáceas, elípticas a oblongas. Flores hermafroditas. Sépalos libres, en dos series iguales, valvados. Pétalos blanco-verdosos, imbricados pero apicalmente abiertos. Disco representado por 4 escamas erectas. Androceo de 20-22 estambres exertos, verde amarillentos. Gineceo dispuesto sobre un ginóforo de 3,5-4,5 cm l.; ovario elíptico. Frutos bacciformes, indehiscentes, globoso-elípticos hasta arriñonados, colgantes, de 8-10,5 cm l. x 4-5 cm a., verde-amarillentos. Semillas no vistas.

Material Examinado: Distr. Uribante, Complejo Hidroeléctrico Uribante – Caparo, Sector El Cedral, inmediaciones de la Presa La Honda, 8° 01'N, 71° 37'O, 1100-1250 m s.n.m., 15-XI-1988, fr., R. Rivero, W. Díaz, L. Vivas y A. García 1889 (PORT, WIS).

2. **Capparis flexuosa** (L.) L. subsp. **polyantha** (Triana et Planch.) Iltis et Dugand, in Berry et al. Fl. Venez. Guayana 4:141. 1998. Fig. 1D

Morisonia flexuosa L., Amoen. Acad. 5: 398. 1760.

Capparis polyantha Triana et Planch., Ann. Sci. Nat. Bot. sér. 4. 17: 76. 1862.

Árboles de 3-10 m, siempreverdes, glabros a ligeramente pubérulos. Hojas papiráceas, elípticas. Flores hermafroditas. Sépalos libres, cóncavos, en dos series desiguales, imbricados. Pétalos obovados a romboidales, crema-verdosos, imbricados. Disco representado por 4 glándulas receptaculares cóncavas. Androceo de 50-118 estambres exertos. Gineceo dispuesto sobre un ginóforo de 2,4-4,5 cm l.; ovario cilíndrico. Frutos cápsulas bacciformes, cilíndrico-toruloso, de 2,7-18 (-28) cm l. x 0,8-1,3 cm a. en los abultamientos, externamente castaño-rojizos con líneas suturales rojizas e internamente rojos. Semillas con arilo blanco; embrión verde.

Material Examinado: Laderas de Cerro El Rayo, entre Aguas Calientes y La Rinconada, 7° 57' N, 72° 25' W, 550 m s.n.m., 13-XI-1979, fl., Steyermark, Liesner y A. González 120271 (VEN). S de La Mulata, cerca del límite de Venezuela y Colombia, 300 m s.n.m., 13-XI-1979, fl., Steyermark, Liesner y A. González 120230 (VEN). Carretera Rubio – Capacho, 1100 m s.n.m., 7-XII-1979, fl., Marcano Berti e I. Peña 540-979 (MER, MY). Alrededores de Ureña, 600 m s.n.m., 20-IV-1964, fr., E. Ijjasz 253 (MY). Carretera a Ureña partiendo de la alcabala de Colón, 1050 m s.n.m., 8-XII-1976, veg., A. Quintero y M. Ricardi 1753 (MER). Colinas del Mirador, cerca del cementerio monumental, 5 km al O de San Cristóbal, 900 m s.n.m., 25-V-1984, fr., J. Bono 3916 (FI). Distr. Capacho, caserío de La Laja, 8 km al O de San Cristóbal, 1100 m s.n.m., 3-III-1984, veg., J. Bono 3632 (FI). San Pedro del Río, vía Ureña, en matorral deciduo al borde de la carretera, 8° 0'1" N, 72° 15'8"O, 24-VII-2001, fl., T. Ruiz, L. Hernández, S. Leython L. Márquez y E. Esculpi 4920 (MY).

3. **Capparis frondosa** Jacq., Enum. Pl. Carib. 24. 1760; Select. Stirp. Amer. Hist. 162. Tab. 104. 1763.

Capparis baducca L., Sp. Pl. 504. 1763, pro parte, non L., Sp. Pl. ed. 2, 1: 720. 1762.

Capparis stenophylla Standl., J. Washington Acad. Sci. 13: 437. 1923.

Arbustos monocaules a pluricaules, de 1-3 m alto, siempreverdes, glabros. Hojas coriáceas, elípticas, agrupadas en pseudoverticilos. Flores hermafroditas, crema-verdosas a purpúreas. Sépalos triangulares, ovados a orbiculares, iguales, reflejos, persistentes, imbricados en la base. Pétalos elíptico-obovados, crema-verdosos, con base púrpura, imbricados. Disco representado por 4 glándulas receptaculares diminutas. Androceo de 40-60 estambres exertos, de color crema con base rojiza. Gineceo sésil o dispuesto sobre un ginóforo de longitud variable (0,2-1,5 cm l.); ovario cilíndrico. Frutos cápsulas bacciformes, cilíndricos, algo torulosos, de 2-7,7 cm l. x 0,7-1,4 cm a., externamente verde-amarillentos a purpúreos cuando maduros, internamente blanco-cremosos. Semillas con arilo; embrión blanco.

Material Examinado: Carretera San Cristóbal – Capacho – San Antonio, a lo largo de la carretera en km 10 al sur de Libertad (Capacho Nuevo), o sea directamente después de pasar la entrada a La Mulera, 23-V-1977, fr., Bunting 5091 (WIS). Forest slopes, Sierra El Casadero, along HWY between Las Dantas and Las Adjuntas, 7° 45' N, 72° 25' W, 850 m s.n.m., 12-XI-1979, veg., Steyermark, Liesner y González 120153 (WIS). South of La Mulata, near Venezuelan – Colombian border, 7° 50'30" N, 72° 27'30" W, 300 m s.n.m., 13-XI-1979, fr., Steyermark, Liesner y González 120227 (WIS). Bosque xérico, entre Libertad y La Mulera, 1100-1250 m s.n.m., 26-V-1985, fr., Bono 5482 (TOM). San Pedro del Río, vía Ureña, en matorral deciduo al borde de la carretera, 8° 0'1" N, 72° 15'8" O, 24-VII-2001, veg., T. Ruiz, L. Hernández, S. Leython, L. Márquez y E. Esculpi 4919 (MY).

4. *Capparis indica* (L.) Druce, Bot. Exch. Cl. Brit. Isles 3: 415. Feb., 1914.

Fig. 1C

Breynia indica L., Sp. Pl. 503. 1753.

Capparis breynia L., Syst. ed. 10. 1071. 1759.

Capparis barcellonaensis Kunth in H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 97. 1821. (ed. Cuarto).

Capparis indica (L.) Fawcett et Rendle, J. Bot. 52: 144. Junio 1914.

Árboles de 4-8 m, siempreverdes, con indumento densamente lepidoto y tomentoso-estrellado. Hojas papiráceas, angosto-elípticas hasta obovadas. Flores hermafroditas, blanco-cremosas. Sépalos unidos en la base, triangulares, abiertos en prefloración. Pétalos obovados, blanco-cremosos, reflejos,

imbricados. Disco representado por 4 escamas receptaculares. Androceo de 16-21 estambres exertos, cremosos. Gineceo sobre un ginóforo de 1,5-3,6 cm l.; ovario cilíndrico. Frutos cápsulas bacciformes, cilíndrico-toruloso, de 4,3-24,5 cm l. x 0,5-0,8 cm a., externamente dorados e internamente rojos. Semillas con arilo rojo; embrión verde.

Material Examinado: La Mulata-Ureña, en sitio intervenido, 7° 58'6"N, 72° 26'8"O, 320 m s.n.m., 24-VIII-2001, fr., T. Ruiz, L. Hernández, S. Leython, L. Márquez y E. Esculpi 4924 (MY).

5. **Capparis pachaca** Kunth in H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5:93. 1821. (ed. Cuarto).

Árboles de 4-7 m, mono- a multicaules, o arbustos de 2 m, siempreverdes, glabros. Hojas coriáceas, elípticas a angosto-elípticas hasta ovadas. Flores hermafroditas. Cáliz urceolado, 4-dentado, abierto en prefloración. Pétalos obovados a casi orbiculares, blancos a crema-verdosos, imbricados. Disco representado por 4 escamas triangular-ovadas. Androceo de 40-65 estambres exertos, cremosos. Gineceo sobre un ginóforo de 2,4-3,9 cm l.; ovario ovado a globoso. Frutos bacciformes, globosos, indehiscentes, de 3,7-4,8 cm l. x 3,3-3,9 cm a., verde-amarillentos. Semillas inmersas en pulpa cremosa; embrión blanco.

Material Examinado: Entre Tienditas y Ureña, cerca de la frontera Venezuela-Colombia, en vegetación xerofítica, 330 m, 13-XI-1979, fr., Steyermark, Liesner y González 120214 (VEN, WIS).

6. **Capparis sola** Macbr., Candollea 5: 359. 1934.

C. acutifolia Macbr., Candollea 5: 358. 1934. nom. illeg.

Arbustos de 1,5-4 m hasta árboles de 5-13 m, pubérulos en ramas jóvenes. Hojas alternas pero agrupadas particularmente hacia el ápice de las ramas, papiráceas, elípticas, verde oliváceo en la haz y castaño cobrizo a ferrugíneo en el envés. Flores hermafroditas. Sépalos libres, ovados a casi orbiculares, en dos series iguales. Pétalos elípticos a casi orbiculares, verde-cremosos a amarillentos, imbricados. Disco representado por 4 escamas diminutas. Androceo de 19-32 estambres, exertos, blanco-cremosos. Gineceo sobre un ginóforo de 2,3-2,8 cm l.; ovario cilíndrico. Frutos cápsulas bacciformes, ± cilíndrico-toruloso, rojizo-amarillentos. Semillas no vistas.

Material Examinado: Distr. Jaúregui, entre Coloncito y La Fria, 13-II-1967, y.fl., Ruiz Terán 3545 (MER, PORT, WIS). Distr. Uribante, SE. slopes of Cerro El Morro (ca. 7° 57'N y 71° 42'O) on the old road from Pregonero to

Potosí, forest patches along streams, 1150-1250 m s.n.m., 27-VI-1990, veg., L.J. Door y L.C. Barnett 7208 (NY). Remanente de bosque, N de carretera Panamericana, SO de Hacienda La Madera, ca. de 6 Km SO de Coloncito, 150 m s.n.m., 15-XI-1979, y.fl., Steyermark, Liesner y González 120477 (VEN, WIS). 10 Km al E de La Fundación (113-23 Km by road), around Represa Dorada, primary evergreen forest with patches of secondary vegetation, soils tending to be sandy, derived from metamorphic rock (schist or gneiss), 600-1000 m s.n.m., 10 a 13-III-1981, fl./fr.j., Liesner y González 10415 (MERF, VEN, WIS).

7. **Capparis tenuisiliqua** Jacq., Enum. Pl. Carib. 24. 1760 et Select. Stirp. Amer. Hist. 162. Tab. 105. 1763.

Capparis obovatifolia Kunth in H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 92. 1821. (ed. Cuarto).

Capparis viridiflora Kunth in H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 92. 1821. (ed. Cuarto).

Arbustos o arbolitos mono- a multicaules, de 1,5-5 m, semidecuidos a fugazmente decuidos, pubérulos. Flores hermafroditas y masculinas, verdosas, períginas. Sépalos unidos en la base, triangulares, abiertos en prefloración. Pétalos obovados, verdosos, imbricados. Disco representado por 4 escamas triangulares. Androceo de 18-20 estambres, exertos, cremosos. Gineceo sobre un ginóforo de 1,6-3,4 cm l.; ovario cilíndrico. Frutos cápsulas cilíndricotorulosas, de 3-21 cm l. x 4-5 mm de diámetro en los abultamientos, castaños. Semillas con arilo cremoso y escaso; embrión verde.

Material Examinado: Agua Caliente, Ureña, bosque xerófilo de planicie, 22-II-1949, fr., Tamayo 3705 (VEN). En colinas bajas, justo al S de La Mulata, cerca del límite de Venezuela con Colombia, 300 m s.n.m., 13-XI-1979, fr.j., Steyermark, Liesner y González 120231 (VEN). Creciendo sobre laderas del Cerro El Rayo, entre Aguas Calientes y La Rinconada, 550 m s.n.m., 13-XI-1979, fl., Steyermark, Liesner y González 120272 (VEN). La Mulata – Ureña, en sitio intervenido, 7° 58' 6''N, 72° 26' 8''O, 320 m s.n.m., 24-VIII-2001, fr., T. Ruiz, L. Hernández, S. Leython, L. Márquez y E. Esculpi 4927 (MY). San Pedro del Río, vía Ureña, en matorral deciduo al borde de la carretera, 8° 0' 1'' N, 72° 15' 8''O, 24-VII-2001, fr.j., T. Ruiz, L. Hernández, S. Leython, L. Márquez y E. Esculpi 4922 (MY).

8. **Capparis verrucosa** Jacq., Enum. Pl. Carib. 23. 1760; Select. Stirp. Amer. Hist. 159. Tab. 99. 1763. Fig. 1 A-B

Capparis brevipes Benth., Bot. Voy. Sulph. 65. 1844.

Capparis laeta Kunth in H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 88. 1821. (ed. Cuarto).

Arbustos de 1,5-4 m hasta árboles de 8 m, siempreverdes, glabros a pubérulos. Hojas papiráceas a subcoriáceas, oblongo-elípticas a elípticas. Flores hermafroditas. Sépalos orbiculares a reniformes, en dos series desiguales, imbricados. Pétalos obovados, blancos, imbricados. Disco representado por 4 glándulas cóncavas. Androceo de 45-58 estambres, exertos, blancos. Gineceo dispuesto sobre un ginóforo de 1,5-2,1 cm l.; ovario cilíndrico. Frutos cápsulas bacciformes, oblongo-cilíndricos a raramente elipsoidales, a veces contraídos en el centro, de 2-8 cm l. x 1,2-2,3 cm a., de superficie verrugosa a verruculosa, externamente purpúreos a casi negros, internamente con masa cremosa. Semillas con arilo cremoso; embrión verde.

Material Examinado: Distr. Bolívar, carretera Ureña-San Pedro del Río, unos 10-15 km arriba de Ureña, en bosque seco, 18-III-1978, fl./fr., Bunting 6271 (WIS). Justo al S de La Mulata, cerca del borde de Venezuela y Colombia, 7° 50' 30" N, 72° 27' 30" O, creciendo a nivel del bosque o sobre colinas bajas, 13-XI-1979, fl./fr., Steyermark, Liesner y González 120221 (VEN, WIS). La Mulata – Ureña, en sitio intervenido, 7° 58' 6" N, 72° 26' 8" O, 320 m s.n.m., 24-VIII-2001, veg., T. Ruiz, L. Hernández, S. Leython, L. Márquez y E. Esculpi 4925 (MY). La Mulata – Ureña, en sitio intervenido, 7° 58' 6" N, 72° 26' 8" O, 320 m s.n.m., 24-VIII-2001, fl./fr.j., T. Ruiz, L. Hernández, S. Leython, L. Márquez y E. Esculpi 4941 (MY).

2. **CLEOME L.**, Sp. Pl. 671. 1753.

Hierbas anuales, sufrútices hasta arbustos, inermes o armados, con indumento diverso. Hojas compuesto-digitadas, pecioladas; folíolos membranáceos. Inflorescencias racimos corimbiformes, bracteados o no. Flores generalmente hermafroditas, a veces también masculinas y femeninas en la misma inflorescencia, zigomorfas. Cáliz de 4 sépalos libres o levemente unidos en la base, iguales, generalmente de prefloración abierta. Corola de 4 pétalos libres, unguiculados o espatulados hasta sésiles, iguales o desiguales, imbricados en prefloración. Disco ausente o representado por el receptáculo ensanchado. Androceo de 6 estambres libres, exertos, dispuestos sobre un androginóforo largo o corto o directamente sobre el receptáculo. Gineceo sésil o sobre un largo ginóforo o androginóforo; ovario linear a oblongo o elíptico, cilíndrico o aplanado, con dos placentas y numerosos óvulos. Frutos silicuas lineares, elipsoidales a oblongos, cilíndricos o aplanados, con replum persistente. Semillas generalmente sin arilo; embrión linear, color crema, con cotiledones aplicados.

Género con 10 especies en el estado Táchira.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE **CLEOME L.**

1. Pétalos verdes a verde-rojizos. Disco receptacular prominente, anular. Plantas inermes, sufruticasas hasta arborescentes, bianuales a perennes. ... 2
1. Pétalos blancos hasta lila. Disco ausente o presente y entonces concéntrico o excéntrico (lateral). Plantas armadas o inermes, herbáceas a sufruticasas, anuales. 5
2. Inflorescencias con brácteas lineares a filiformes, inconspicuas y deciduas o ausentes. Hojas 5-7-folioladas. Corola de prefloración imbricada. ... 3
2. Inflorescencias con brácteas foliáceas conspicuas y persistentes. Hojas 7-9-folioladas. Corola de prefloración abierta. 4
3. Inflorescencias con brácteas lineares a filiformes, inconspicuas y deciduas. Ovario con ápice emarginado; estilo muy pronunciado y persistente en el fruto. Fruto aplanado; funículos muy desarrollados. Semillas aladas. **C. stylosa**
3. Inflorescencias sin brácteas. Ovario con ápice redondeado; estilo reducido y poco evidente en el fruto. Fruto cilíndrico; funículos no evidentes. Semillas no aladas. **C. arborea**
4. Ovario elipsoidal-cilíndrico, de 5-7 mm largo y 3-5 mm ancho. Frutos elipsoidales a oblongos, de 2,6-3 cm largo y 1-2 cm ancho, no torulosos, verruculosos a muriculados. **C. anomala**
4. Ovario oblongo-cilíndrico, de 6-13 mm largo y 1-2 mm ancho. Frutos lineares, de 3-11 cm largo y 0,4-0,6 cm ancho, algo torulosos, crispo-tomentosos a hirsutos. **C. moritziana**
5. Hojas 3-folioladas. Gineceo sésil por ausencia de ginóforo. Pétalos blancos. Semillas con costillas transversales y tricomas en la superficie; arilo presente. **C. aculeata**
5. Hojas (3-) 5-7 (-9) -folioladas. Gineceo sobre un ginóforo corto o largo. Pétalos blancos o lila. Semillas con crestas escariosas o lisas en la superficie; arilo raramente presente (**C. pilosa**). 6
6. Flores pequeñas, de 4-25 mm largo. Pétalos siempre blancos. Disco lateral, evidente aún en fructificación 7

6. Flores grandes, de 33-73 mm largo. Pétalos lila o blancos. Disco central o ausente, no evidente en fructificación. 8
7. Plantas inermes, de 0,25-2 m alto. Flores de 11,5-25 mm largo. Silículas algo aplanadas, colgantes. Semillas con crestas escariosas en la superficie y con arilo. **C. pilosa**
7. Plantas armadas, de 0,7-1 m alto. Flores de 4-7 mm largo. Silículas cilíndricas, erguidas. Semillas lisas, sin arilo. **C. parviflora**
8. Plantas inermes. Silículas colgantes. Androginóforo conspicuo. Semillas de 2,3-2,8 mm largo x 1,9-2,6 mm ancho. **C. speciosa**
8. Plantas armadas, raramente inermes. Silículas erguidas o colgantes. Androginóforo inconspicuo. Semillas de 1,4-1,6 mm largo x 1,3-1,6 mm ancho. 9
9. Silículas colgantes, pubérulas, generalmente más largas que el carpóforo. Pétalos siempre blancos. **C. spinosa**
9. Silículas erguidas, glabras, casi tan largas o menos largas que el carpóforo. Pétalos lila o blancos. **C. hasslerana**

1. **Cleome aculeata** L., Sist. Nat. ed. 12. 3: 232. 1768. Fig. 2 G-I

Hierbas sufruticosas, anuales, de 13-80 cm alto, armadas o inermes, pubérulas a pubérulo-glandulosas. Hojas compuesto-digitadas, 3-folioladas. Flores hermafroditas, zigomorfas, casmógamas o cleistógamas, blancas, subtendidas por brácteas simples. Sépalos libres, iguales, subulados a angosto-ovados. Pétalos unguiculados, de lámina elíptica a romboidal, blancos a crema-verdosos, imbricados. Disco ausente. Androceo de 6 estambres exertos. Gineceo sésil por ausencia del ginóforo; ovario cilíndrico. Frutos silículas ascendentes, fusiformes, cilíndrico-toruloso, de 2,3-5 cm l. x 0,3-0,4 cm a., castaño-verdosos. Semillas cocleares a orbiculares, castaño oscuro, superficie con diminutas crestas transversales; arilo cremoso; embrión curvo, de color crema.

Material Examinado: Distr. Panamericano, Municipio J.T.C., Sector UALA, ± 95 m s.n.m., -V-1984, fl., L. Pérez 40 (Herbario UNET).

2. **Cleome anomala** Kunth, in H.B.K. Nov. Gen. Sp. 5: 85. 1821. (ed. Cuarto).

Cleome ecuadorica Heilb., Arkiv Bot. 23 (10): 13. 1931.

Cleome chrysogyna Gilg ex Heilb. loc. cit. 13. 1931.

Cleome sodiroi Gilg ex Heilb. loc. cit. 14. 1931.

Cleome intermedia Heilb. loc. cit. 16. 1931.

Cleome longistyla Heilb. loc.cit. 16. 1931.

Cleome pichinchensis Heilb. loc. cit. 17. 1931.

Sufrutícicas a arbustos de 3-3,5 m alto, inermes, crispo-tomentosos. Hojas compuesto-digitadas, 7-9-folioladas. Flores hermafroditas, zigomorfas, verde-amarillentas a verde-rojizas, subtendidas por brácteas simples, cordiformes a orbiculares. Sépalos unidos en la base, triangulares a ovados, cóncavos, reflejos en anthesis, imbricados. Pétalos unguiculados, verde-amarillentos con borde púrpura, imbricados. Disco prominente, carnoso. Androceo de 6 estambres desiguales, exertos. Gineceo sobre un ginóforo de 2,3-6,4 cm l.; ovario cilíndrico-elipsoidal. Frutos silícuas cilíndrico-elipsoidales a oblongos, de 2,6-3 cm l. x 1-2 cm a., de superficie verruculosa a muriculada. Semillas coclear-orbiculares, castañas, superficie con pliegues escariosos irregulares, sin arilo; embrión curvo, de color crema.

Material Examinado: Carretera San Cristóbal-San José de Bolívar (Río Boto), entre Zumbador y San Isidro, 9-X-1967, Bunting 2359 (MY). Distr. Jáuregui, Los Ranchos, Quebrada Blanca, entre El Alto del Páramo El Rosal y San José de Bolívar, 8-X-1978, Ruiz Terán y Dugarte 15913 (MY). Municipio Sucre, Páramo El Zumbador, carretera Cordero-Queniquea, a 7 km desde la alcabala, al borde de una quebrada, 2500 m s.n.m., 21-VII-1993, fl., T. Ruiz, C.E. Benítez de Rojas, R. Villafañe y M. Ruiz 4711 (MY). Municipio Sucre, Páramo El Zumbador, carretera Cordero-Queniquea, a 3 km desde la alcabala, a la orilla de una quebrada, 2400 m s.n.m., 21-VII-1993, fl., T. Ruiz, C.E. Benítez de Rojas, R. Villafañe y M. Ruiz 4717 (MY).

3. ***Cleome arborea*** Kunth, in H.B.K. Nov. Gen. Sp. 5: 86. 1821. (ed. Cuarto).

Sufrutícicas a arbustos de 1-2,5 m alto, inermes, pubescente-glandulosos, viscosos. Hojas compuesto-digitadas, 5-7-folioladas. Flores hermafroditas, zigomorfas, ebracteadas. Sépalos lineares, iguales, de 2,5-2,6 cm largo, verdes. Pétalos libres, sésiles, crispados, linear-oblongos, ensanchados en la base y atenuados en el tercio inferior, verdes, imbricados, permaneciendo coherentes en el ápice aún después de la anthesis. Disco prominente, carnoso. Androceo de 6 estambres iguales, exertos. Gineceo sobre un ginóforo de 4-4,7 cm l.; ovario oblongo. Frutos silícuas leñosas, oblongos, cilíndricos, de 5,4-5,8 cm l. x 1,2-1,5 cm a. Semillas coclear-reniformes, negras, de superficie lisa y brillante, sin arilo; embrión linear, curvo, color crema.

Material Examinado: Selva nublada, entre Bramón y Delicias, arriba de la alcabala El Pabellón, 2000 m s.n.m., 21-I-1985, fr., Bono 2544 (TOM).

Nota: Esta especie ha sido citada por Bono (1996) como *C. viridiflora* Schreber subsp. *arborea* (Kunth) Iltis.

4. **Cleome hasslerana** Chodat, Bull. Herb. Boiss. 6 (App. 1): 12. 1898.
Fig. 2 J

Hierbas o sufrútices anuales, de 53-100 cm alto, piloso-glandulosas, viscosas, armadas. Hojas compuesto-digitadas, (5-) 7 (-8)-folioladas. Flores hermafroditas en casi toda la inflorescencia, masculinas y femeninas hacia el ápice de la misma, zigomorfas, subtendidas por brácteas simples. Sépalos libres, lanceolados, reflejos, abiertos en prefloración. Pétalos unguiculados, lámina elipsoidal, violáceos, imbricados. Disco representado por el receptáculo algo ensanchado. Androceo de 6 estambres iguales, exertos, violáceos. Gineceo sobre un ginóforo de 1,4-3 cm l.; ovario cilíndrico. Frutos silículas ascendentes, fusiformes a cilíndricos, de (2,8-) 3,5-4 (-6,5) cm l. x 0,3-0,5 cm a. Semillas cocleares a orbiculares, castaño claro, superficie con crestas escariosas, sin arilo; embrión angosto-ovado, curvo, color crema.

Material Examinado: Distr. Junín, a 4 km de Delicias desde Bramón, 16-VIII-1988, fl./fr., V. Badillo, C.E. Benítez de Rojas y T. Ruiz 7901 (MY).

5. **Cleome moritziana** Klotzsch ex Eichler, in Martius Flora Bras. 13(1): 250. 1865.

Sufrútices a arbustos de 1-4 m alto, crispo-tomentosos, glanduloso-viscosos, inermes. Hojas compuesto-digitadas, (5-) 7-9-folioladas. Flores hermafroditas, femeninas hacia el ápice de la inflorescencia, zigomorfas, subtendidas por brácteas foliáceas. Sépalos libres o levemente unidos en la base, triangulares a ovado-lanceolados, abiertos en prefloración. Pétalos unguiculados, lámina obovada, verde-cremosos a amarillentos, imbricados. Disco prominente, carnoso. Androceo de 6 estambres desiguales, exertos, verdosos a atropurpúreos. Gineceo sobre un ginóforo de 4-6 cm l.; ovario cilíndrico, oblongo. Frutos silículas colgantes, lineares, cilíndricos, torulosos, de 3-11 cm l. x 0,4-0,6 cm a., verdosos, de superficie crispo-tomentosa a hirsuta. Semillas coclearreniformes, castañas, superficie con crestas escariosas, sin arilo; embrión lineal, curvo, color crema.

Material Examinado: Distr. Jáuregui, 1-2,5 km E of Zumbador on road to Queniquea, on subpáramo, 2377-2450 m s.n.m., ca. 7° 58' N, 72° 05' W, 13-IV-1984, fl., Luteyn y Lebron-Luteyn 9835 (WIS).

6. **Cleome parviflora** Kunth, in H.B.K. Nov. Gen. Sp. 5: 83. 1821. (ed. Cuarto).

Hierbas anuales, de 70-100 cm alto, piloso-glandulosas a pubérulo-glandulosas, armadas. Hojas compuesto-digitadas, 3-5(-7)-folioladas. Flores hermafroditas, diminutas, zigomorfas, subtendidas por brácteas foliáceas, las inferiores 3-folioladas, las restantes simples. Sépalos libres, iguales, ovado-lanceolados, abiertos en prefloración. Pétalos unguiculados, lámina oblonga, elíptica hasta obovada, blancos, imbricados. Disco representado por glándula lateral. Androceo de 6 estambres desiguales, exertos, blancos. Gineceo sobre un ginóforo de 2-4,5 mm l.; ovario cilíndrico. Frutos silículas colgantes, lineares, cilíndricos, torulosos, de 2,2-6,6 cm l. x 0,3-0,5 cm a., castaño-verdosos. Semillas coclear-reniformes, castañas, de superficie lisa; embrión no visto.

Material Examinado: En valle, pasturas abiertas y campos con depresiones naturales pantanosas, entre La Rochela y La Espuma, SW de Santo Domingo, 7° 31'-32' N, 72° 3-4' W, 300 m s.n.m., 31-VII-1979, fl., Steyermark y Liesner 119311 (VEN). Outskirts of town, San Cristóbal, 12-18-III-1935, fl., W.A. Archer 3206 (US).

7. **Cleome pilosa** Benth., Bot. Voy. Sulphur 3: 65. 1844.

Cleome pittieri Briq., Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 17: 370. 1914.

Hierbas o sufrutices anuales, de 25 cm a 2 m alto, piloso-glandulosas, viscosas, inermes. Hojas compuesto-digitadas, (3-) 5-7 (-9) – folioladas. Flores hermafroditas, ocasionalmente masculinas hacia el ápice de la inflorescencia, zigomorfas, subtendidas por brácteas simples, las inferiores 3-4-5-folioladas. Sépalos unidos en la base, ovados, abiertos en prefloración. Pétalos sésiles, angosto-elípticos, cuculados, blancos con tonos lila, imbricados. Disco representado por glándula lateral. Androceo de 6 estambres desiguales, exertos, verdoso-purpúreos. Gineceo sobre un ginóforo de 1-7 mm l.; ovario angosto-elíptico, cilíndrico. Frutos silículas colgantes, linear-fusiformes, aplanados, de 3,6-15 cm l. x 0,3-0,5 cm a., castaño-verdosos. Semillas coclear-reniformes, castaño claro, superficie con crestas escariosas, arilo papiloso; embrión linear, curvo, color crema.

Material Examinado: Distr. San Cristóbal, entre Santa Ana y Cerro Minas, ± 800 m s.n.m., 15-VIII-1988, fl./fr., V. Badillo, C.E. Benítez de Rojas y T. Ruiz 7805 (MY). Distr. Urbante, La Tala, carretera San Cristóbal – La Fundación, 17-VIII-1988, fl./fr., V. Badillo, C.E. Benítez de Rojas y T. Ruiz 7911 (MY). Distr. Urbante, La Tala, después de La Fundación, 900 m s.n.m., 18-VIII-1991, fl./fr., C.E. Benítez de Rojas, T. Ruiz, R. Villafañe y M. Ruiz 4198 (MY).

8. **Cleome speciosa** Raf., Fl. Ludov. 86. 1817, ex char. Fig. 2 A-C

Cleome speciosa Kunth in H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 84. tab. 436. 1821. (ed. Cuarto).

Gynandropsis speciosa (Kunth) DC., Prodr. 1: 238. 1824.

Hierbas a sufrútices anuales de 0,5 a 1 m alto, piloso-glandulosas, inermes. Hojas compuesto-digitadas, (5-) 7 (-8)-folioladas. Flores hermafroditas, ocasionalmente masculinas en el ápice de la inflorescencia, zigomorfas, subtendidas por brácteas simples cordiformes a deltoides. Sépalos libres o escasamente unidos en la base, lanceolados a angosto-ovados, violáceos, abiertos en prefloración. Pétalos unguiculados, lámina oblanceolada, violáceo claro, imbricados. Disco ausente. Androceo de 6 estambres iguales, exertos, dispuestos en un androginóforo de 5-12 mm l., de color magenta. Gineceo sobre un ginóforo de 3,1-5,1 cm l.; ovario linear a oblongo, cilíndrico. Frutos silículas colgantes, linear-cilíndricos, algo torulosos, de 5-10,4 cm l. x 0,2-0,4 cm a. Semillas coclear-orbitales, negras, superficie con crestas escariosas, sin arilo; embrión linear, curvo, color crema.

Material Examinado: Distr. Urbante, Los Caños, carretera San Cristóbal – La Fundación, 950 m s.n.m., 17-VIII-1988, fl./fr., V. Badillo, C.E. Benítez de Rojas y T. Ruiz 7909 (MY). Distr. Urbante, La Tala, carretera San Cristóbal - La Fundación, 1000 m s.n.m., 17-VIII-1988, fl./fr., V. Badillo, C.E. Benítez de Rojas y T. Ruiz 7910 (MY). Rubio, Hacienda Bramón, 1080 m s.n.m., 26-VII-1941, fl., M. Baez 5 (VEN). Alrededores de Rubio, 20-XI-1951, fl./fr.j., M. Ramia 649 (MY). Distr. San Cristóbal, entre Río Negro y Puente Salón, 885 m s.n.m., 15-VIII-1988, fl./fr., V. Badillo, C.E. Benítez de Rojas y T. Ruiz 7845 (MY).

9. **Cleome spinosa** Jacq., Enum. Pl. Carib. 26. 1760; Select. Stirp. Amer. Hist. 190. 1763. Fig. 2 D-F

Cleome pubescens Sims, Bot. Mag. 43. t. 1857. 1826.

Cleome pungens Willd., Enum. Hort. Berol. 2: 689. 1809.

Cleome tonduzii Briq., Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 17: 375. 1914.

Hierbas a sufrútices anuales de 1-2 m alto, pubérulo-glandulosas a piloso-glandulosas, viscosas, armadas, raramente inermes. Hojas compuesto-digitadas, (3-) 5 (-6-7)-folioladas. Flores hermafroditas, masculinas y femeninas en la misma inflorescencia, zigomorfas, subtendidas por brácteas simples cordiformes a orbiculares. Sépalos libres, a veces algo unidos en la base, subulados, reflejos, abiertos en prefloración. Pétalos unguiculados, lámina obovada, blancos a tenuemente rosados, imbricados. Disco carnoso, céntrico, con prominencia lateral-apical donde se insertan el androceo y el gineceo. Androceo de 6 estambres, iguales o desiguales, exertos, purpúreos. Gineceo sobre un ginóforo de 2,5-5,2 cm l., purpúreo; ovario linear-cilíndrico. Frutos silículas colgantes, linear-cilíndricos, torulosos, de (2,5-) 7,8-12 cm l. x 0,3-0,5 cm a., castaño-verdosos. Semillas coclear-reniformes a casi orbiculares, castañas, superficie con crestas escariosas, sin arilo; embrión linear, curvo, color crema.

Material Examinado: Distr. Capacho, El Valle, aldea Roscio, unos 3 km al oeste de San Cristóbal, ca. 1000 m s.n.m., Bono 3621 (TOM).

10. *Cleome stylosa* Eichler, in Martius Fl. Bras. 13 (1): 250. 1885.

Sufrútices anuales a arbustos, de 2-2,5 m alto, piloso-glandulosos a pubérulo-glandulosos, viscosos, inermes. Hojas compuesto-digitadas, (5-) 7-folioladas. Flores hermafroditas y masculinas en la misma inflorescencia, zigomorfas, subtendidas por brácteas lineares a filiformes. Sépalos unidos, ovados a lanceolados, abiertos en prefloración. Pétalos sésiles, linear-oblongos, verde-cremosos a verde-rojizos, imbricados. Disco carnoso. Androceo de 6 estambres iguales, exertos, morado claro. Gineceo sobre ginóforo de 5,5-5,7 cm l.; ovario angosto-elíptico a oblongo-cilíndrico con ápice emarginado. Frutos silículas colgantes, angosto-elípticos, aplanados, de 12,8-16 cm l. x 2,5-3,5 cm a., verde-amarillentos, con ápice emarginado y estilo persistente. Semillas orbiculares, pardas, aladas; embrión linear, curvo, color crema.

Material Examinado: Pabellón, carretera Bramón-Delicias, 1560 m s.n.m., 24-X-2001, fl., T. Ruiz y L. Hernández 4975 (MY). Carretera Bramón-Delicias, frente a la capillita de la Virgen de Los Choferes, creciendo en sitio abierto, escarpado, sobre rocas, 1880 m s.n.m., 24-X-2001, fr., T. Ruiz y L. Hernández 4977 (MY).

3. **CRATEVA** L., Sp. Pl. 444. 1753.

Para este género se registra una especie en el Estado Táchira y en Venezuela, la cual se describe a continuación.

1. **Crateva tapia** L., Sp. Pxl. ed. 2. 636. 1762.

Crateva gynandra L., Sp. Pl. ed. 2. 636. 1762.

Árboles de 5-12 m alto, fugazmente deciduos, glabros, inermes. Hojas 3-folioladas. Inflorescencias corimbos terminales, con brácteas diminutas. Flores hermafroditas y masculinas, períginas, zigomorfas, crema-verdosas. Sépalos 4, libres, ovados, elípticos a oblongos, abiertos en prefloración. Pétalos 4, libres, desiguales, unguiculados, lámina angosto-elíptica a obovada, blancos a crema-verdosos, abiertos en prefloración. Disco en forma de prominencia anular del borde del receptáculo. Androceo de 16-27 estambres verdoso-purpúreos, dispuestos en un androginóforo de 3-5,1 mm l. Gineceo sobre un ginóforo verde de 3-5,1 cm l.; ovario ovoide a subsférico. Frutos bacciformes, subsféricos a esféricos, de 3,3-4,5 cm l. x 3-5,6 cm a., indehiscentes, castaño-verdosos. Semillas reniformes, con prominencias escamosas en la superficie; embrión linear-curvo, color crema, con cotiledones laminares, gruesos y aplicados.

Material Examinado: Al sur de La Mulata, cerca del límite Venezuela-Colombia, 7° 50' 30" N, 72° 27' 30" O, 300 m s.n.m., 13-XI-1979, fr., Steyermark, Liesner y González 120255 (VEN). La Mulata - Ureña, en sitio intervenido, 7° 58' 6" N, 72° 26' 8" O, 320 m s.n.m., 24-VIII-2001, veg., T. Ruiz, L. Hernández, S. Leython, L. Márquez y E. Esculpi 4940 (MY).

4. **MORISONIA** L., Sp. Pl. 503. 1753.

De este género se registra una sola especie en el estado Táchira y en Venezuela, la cual se describe a continuación.

1. **Morisonia americana** L., Sp. Pl. 503. 1753.

Morisonia johnstonii Urb., Symb. Ant. 5: 348. 1907.

Árboles de 4-8 m, siempreverdes, inermes, con indumento lepidoto. Hojas coriáceas, angosto-elípticas a angosto-ovadas. Flores hermafroditas, actinomorfas, períginas. Cáliz gamosépalo en toda su longitud, rompiéndose irregularmente en 2-3 lóbulos ovados, cóncavos, externamente escamosos e internamente cubiertos de pelos estrellados. Corola de 4 pétalos libres, sésiles, elípticos a oblongos, reflejos en anthesis, verde-amarillentos, imbricados. Disco representado por 4 escamas receptaculares triangulares, estrellado-

pubescentes. Androceo de 20-26 estambres, cremosos, dispuestos en androginóforo de 2 mm l. Gineceo sobre un ginóforo de 2-6 mm l; ovario ovado, con estrías longitudinales. Frutos bacciformes, esféricos, de 5,5-7,5 cm l. x 4,5-7 cm a., indehiscentes, castaño claro a dorados. Semillas reniformes, inmersas en masa cremosa; embrión blanco, con cotiledones laminares muy plegados.

Material Examinado: Colinas del Mirador a unos 5 km O de San Cristóbal, 900 m s.n.m., 28-VI-1984, fr., Bono 4047 (MO). South of La Mulata, near Venezuelan-Colombian border, 7° 50' 30" N, 72° 27' 30" W, 13-XI-1979, fr.j., Steyermark, Liesner y González 120220 (WIS). San Pedro del Río vía Ureña, en matorral deciduo al borde de la carretera, 8° 0' 11" N; 72° 15' 8" O, 24-VII-2001, fr.j., T. Ruiz, L. Hernández, S. Leython, L. Márquez y E. Esculpi 4921 (MY).

5. **PODANDROGYNE** Ducke, *Archiv. Jard. Bot. Rio Janeiro* 5: 115. 1930; ampl. Woodson.

Gynandropsis DC., *Prodr.* 1: 237. 1824, pro parte, excluyendo el lectotipo.

Hierbas sufruticosas hasta arbustivas, inermes, glabras o pubescentes, viscosas o no. Hojas 5-7-folioladas (1-folioladas en especies no presentes en el estado Táchira). Inflorescencias racimos corimbiformes alargados o contraídos. Flores unisexuales, raramente hermafroditas y entonces ubicadas en la base de la inflorescencia. Cáliz de 4 sépalos libres o unidos en la base, abiertos en prefloración. Corola de 4 pétalos levemente unguiculados, imbricados. Disco glandular hemisférico, central o lateral. Flores masculinas con 6 estambres exertos, dispuestos sobre un androginóforo alargado, y con pistilodio diminuto. Flores femeninas con 6 estaminodios dispuestos sobre un androginóforo conspicuo y con ovario cilíndrico o aplanado sobre ginóforo alargado. Frutos silículas ovadas a oblongo-ovadas, algo comprimidas, dehiscentes en dos valvas que se separan desde el ápice hacia la base. Semillas numerosas, con arilo; embrión espatulado, blanco-cremoso.

En el estado Táchira se registran dos especies de este género.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE **PODANDROGYNE** DUCKE

1. Plantas glabras hasta escasamente pubérulas. Inflorescencias corimbos o racimos corimbiformes contraídos, sin brácteas o con brácteas diminutas; flores inferiores femeninas, las restantes masculinas y femeninas. Disco glandular, central. **P. coccinea**

1. Plantas densamente pubescentes, viscosas. Inflorescencias racimos corimbiformes alargados, con brácteas foliáceas muy conspicuas; flores inferiores frecuentemente perfectas, las restantes masculinas y femeninas. Disco glandular, excéntrico. **P. densiflora**

1. **Podandrogyne coccinea** (Benth.) Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 35. 143. 1948. Fig. 1 E-H

Gynandropsis coccinea Benth., Pl. Hartw. 160. 1845.

Gynandropsis aurantiaca Turcz. Bull. Soc. Nat. Mosc. 27(2): 315. 1854.

Hierbas sufruticosas, de 1-2 m alto, inermes, glabras. Hojas 5-folioladas; folíolos membranáceos, elípticos. Flores unisexuales, femeninas con estaminodios hacia la base y masculinas con pistilodio hacia el ápice de la inflorescencia, zigomorfas, rojizas. Sépalos libres hasta la base, iguales, elípticos, abiertos en prefloración. Pétalos levemente unguiculados, anaranjados, imbricados. Disco concéntrico. Flores masculinas con 6 estambres subiguales, exertos, sobre androginóforo de 3-5 mm l. y con pistilodio de 1,8 mm l. sobre ginóforo de 2 mm l. Flores femeninas con 6 estaminodios sobre androginóforo de 3-5 mm l. y gineceo linear-cilíndrico de 0,8-1 cm l. sobre ginóforo de 0,8-1 cm l. Frutos no vistos.

Material Examinado: Wet forested slopes along Quebrada Agua Azul, over slate-shale substrate, south of El Reposo, 14 km SE of Delicias, 7° 31' N, 72° 24' W, 2150-2300 m s.n.m., 22-23-VII-1979, fl., Steyermark y Liesner 118408 (MY, MO, VEN, WIS).

2. **Podandrogyne densiflora** (Benth.) Iltis et Cochrane, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 17(65): 268. 1989.

Gynandropsis densiflora Benth., Pl. Hartw. 160. 1845.

Hierbas sufruticosas de 1-2 m alto, inermes, pubescente-glandulosas, algo viscosas. Hojas 5-7-folioladas; folíolos membranáceos, elípticos. Flores unisexuales, las inferiores frecuentemente perfectas. Sépalos libres, iguales, ovados, abiertos en prefloración. Pétalos desiguales, levemente unguiculados, rojizos a lila claro, imbricados. Disco glanduloso, excéntrico. Flores masculinas con 6 estambres subiguales, exertos, sobre androginóforo de 6-11 mm l. y con pistilodio de 1,5-2 mm l. Flores femeninas con 6 estaminodios sobre androginóforo de 7-15 mm l.; gineceo oblongo-ovado a elipsoidal, terete, de 3,5-7 mm l. sobre ginóforo de 3-7 mm l. Frutos silicuas ovadas a oblongo-ovadas, algo comprimidas, de 2,2-2,7 cm l. x 1,3-1,5 cm a. Semillas con arilo; embrión espatulado, curvo, con cotiledones desiguales, blanco.

Material Examinado: Distr. Junín, southern slopes of Cerro San Isidro, directly N of El Reposo, above Hacienda Bella Vista, Quebrada Agua Caliente and tributaries, 7° 34' N, 72° 25' W, 13-14-XI-1982, fl./fr., Davidse y González 22096 (VEN).

AGRADECIMIENTO

A los señores Aristides Mata y Edgar Esculpi por elaborar las ilustraciones. Al Herbario WIS por permitirme revisar todo su material de Capparaceae. A todas las personas que me acompañaron en los diferentes viajes de colección. Al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la UCV por financiar este trabajo bajo el proyecto N° 01.10.3815/98. A los tres revisores anónimos por sus valiosas observaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bono, G. 1996. Flora y vegetación del estado Táchira, Venezuela. Museo Regionali di Scienze Naturali. Monografie XX. Torino. 949 p.
- Ruiz Zapata, T. 1990. La subfamilia Cleomoideae Pax (Capparidaceae) en Venezuela. Trabajo de Ascenso. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay. 134 p.
- Ruiz Zapata, T. 1994. **Dactylaena** H. A. Schrader ex J. A. Schultes et J. H. Schultes f., un género de Cleomoideae (Capparidaceae) nuevo para Venezuela. Memoria Soc. Cienc. Nat. La Salle 54 (142): 123-127.
- Ruiz Zapata, T. 1997. Los géneros de las plantas de la familia Capparidaceae de Venezuela. Biollania 13: 33-46.
- Ruiz Zapata, T. and Iltis. H.H. 1998. Capparaceae. In: P. Berry, B. Holst and K. Yatskievych (Eds.). Flora of Venezuelan Guayana 4: 132-157. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis.

Tabla I. Capparaceae del Estado Táchira.

Especies	Hábito	Habitat	Altitud (m)
1. <i>Capparis detonsa</i> Triana et Planch.	A, a	BSV	1100-1250
2. <i>Capparis flexuosa</i> (L.) L. ssp. <i>polyantha</i> (Triana et Planch.) Iltis	A	MD	300-1100
3. <i>Capparis frondosa</i> Jacq.	a	MD	300-850
4. <i>Capparis indica</i> (L.) Druce	A	MD	320
5. <i>Capparis pachaca</i> Kunth	A, a	BX	330
6. <i>Capparis sola</i> Macbr.	A, a	BSV	150-1250
7. <i>Capparis tenuisiliqua</i> Jacq.	A, a	BX, MD	300-550
8. <i>Capparis verrucosa</i> Jacq.	A, a	BD, MD	320
9. <i>Cleome aculeata</i> L.	h	AI	95
10. <i>Cleome anomala</i> Kunth	s, a	P, BR, BN	2400-2500
11. <i>Cleome arborea</i> Kunth	s, a	BR, BN	2000
12. <i>Cleome hasslerana</i> Chodat	h, s	AI	1400-1500
13. <i>Cleome moritziana</i> Klotzsch ex Eichler	s, a	P, BR, BN	2377-2450
14. <i>Cleome parviflora</i> Kunth	h	AI	300
15. <i>Cleome pilosa</i> Benth.	h, s	AI	800-900
16. <i>Cleome speciosa</i> Raf.	h, s	AI, C	885-1080
17. <i>Cleome spinosa</i> Jacq.	h, s	AI	100-1000
18. <i>Cleome stylosa</i> Eichler	s, a	MSV	1560-1880
19. <i>Crateva tapia</i> L.	A	MD	300-320
20. <i>Morisonia americana</i> L.	A	BD, MD	900
21. <i>Podandroyne coccinea</i> (Benth.) Woodson	h	BR	2150-2300
22. <i>Podandroyne densiflora</i> (Benth.) Iltis et Cochrane	h	BR	2000

BN = Bosque Nublado; BR = Bosque ribereño; BSV = Bosque Siempreverde; BD = Bosque Deciduo; MD = Matorral Deciduo; MSV = Matorral siempreverde; AI = Areas intervenidas; C = Cultivada; P= Páramo; BX = Bosque Xerófilo; A = Árbol; a = Arbusto; h = Hierba; s = Sufrutice.

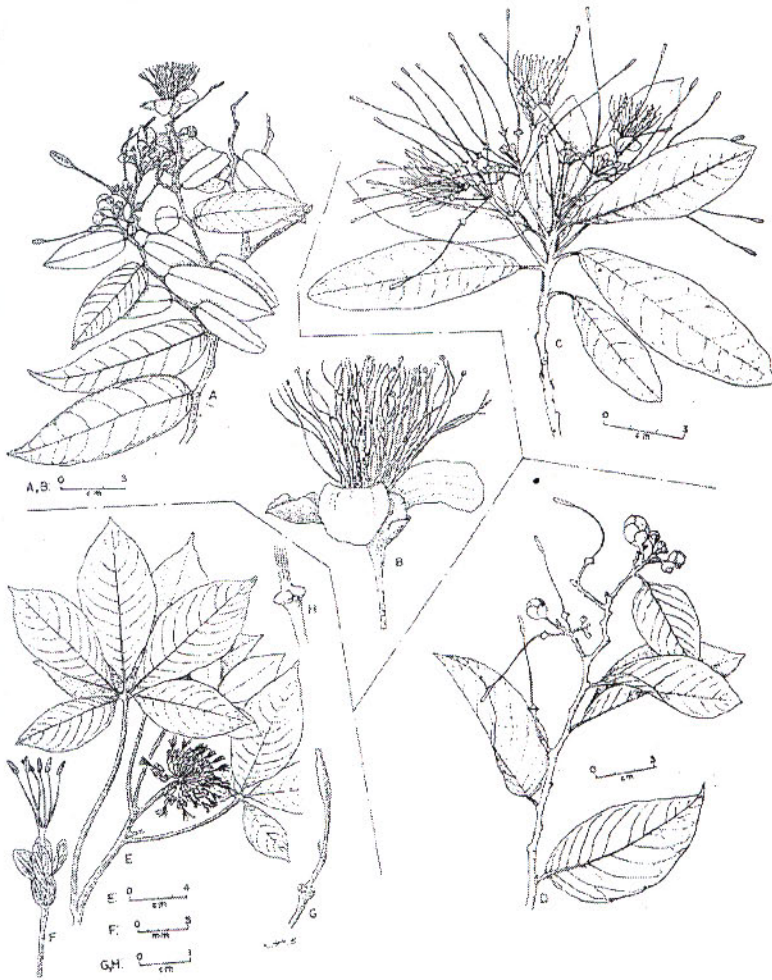


Fig. 1. A-B. *Capparis verrucosa* Jacq. A. Rama con flores; B. Flor. C. *Capparis indica* Druce: Rama con flores. D. *C. flexuosa* (L.) L. subsp. *polyantha* (Triana et Planchón) Iltis et Dugand: Rama con botones florales. E-H. *Podandrogyné coccinea* (Benth.) Woodson.: E. Rama con flores; F. Flor masculina; G. Gineceo; H. Disco.

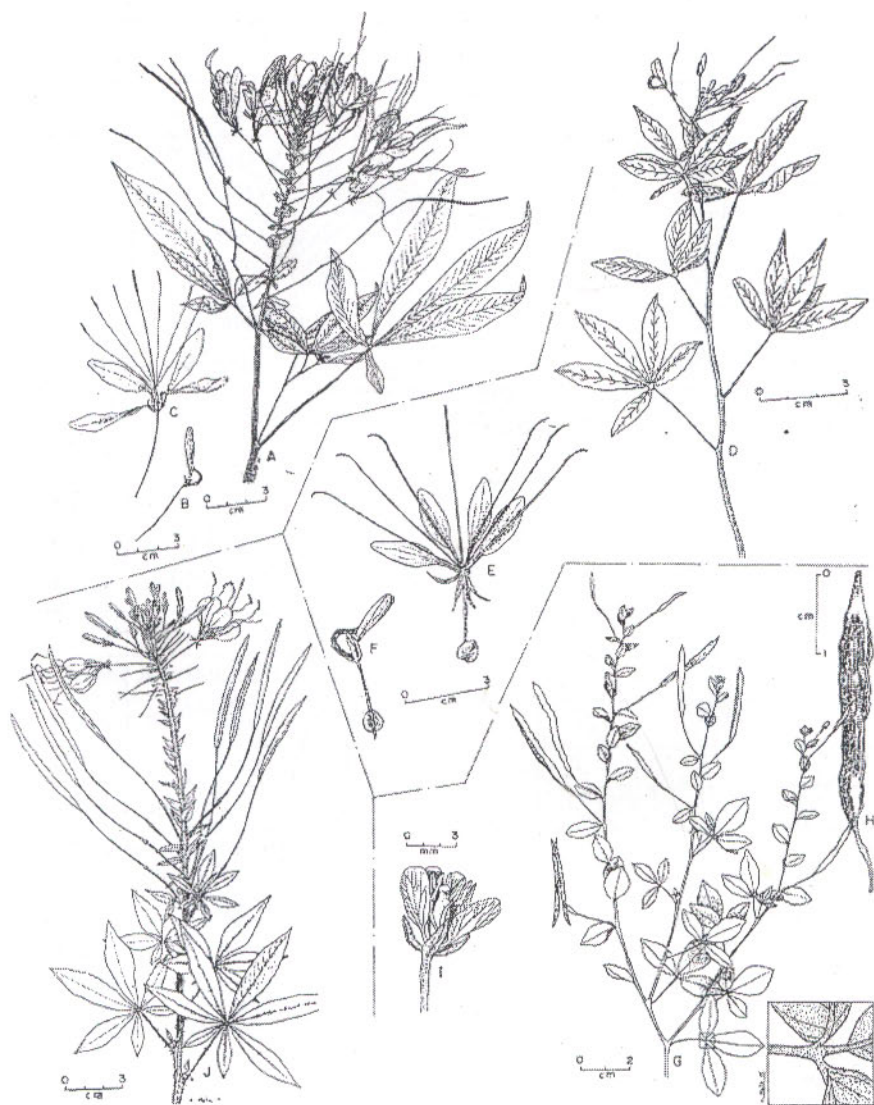


Fig. 2. A-C. *Cleome speciosa* Raf.: A. Rama con flores; B. Botón floral; C. Flor. D-F. *C. spinosa* Jacq. D. Rama con flores; E. Flor; F. Botón floral. G-I. *C. aculeata* L.: G. Rama con flores y frutos; H. Fruto; I. Flor. J. *C. hasslerana* Chodat: Rama con flores y frutos.