

## CAPPARACEAE DEL PARQUE NACIONAL HENRI PITTIER, VENEZUELA

Thirza Ruiz Zapata

Laboratorio de Botánica Sistemática. Instituto de Botánica Agrícola.  
Facultad de Agronomía. Universidad Central de Venezuela.  
Maracay 2101. Estado Aragua. Venezuela  
E-mail: villarui@telcel.net.ve

### COMPENDIO

Se presenta un inventario de las Capparaceae del Parque Nacional Henri Pittier. Asimismo, se describen e ilustran las especies y se muestran claves para los géneros y especies presentes en el área citada. Como resultado se registran seis géneros (**Capparis**, **Cleome**, **Crateva**, **Morisonia**, **Podandrogyne** y **Steriphoma**) y 15 especies de Capparaceae. **Capparis** tiene ocho especies y por tanto es el género mejor representado, seguido de **Cleome** con tres especies. Los demás géneros están representados por una especie cada uno.

### ABSTRACT

An inventory of Capparaceae of the Henri Pittier National Park, is presented. The species are described and illustrated, and the keys for the genera and species are also given. Six genera (**Capparis**, **Cleome**, **Crateva**, **Morisonia**, **Podandrogyne** and **Steriphoma**) and 15 species are registred. **Capparis** has eight species and it is the most represented genus. The next is **Cleome** with three species. The other genera have only one species each.

### PALABRAS CLAVE

Capparaceae, Inventario, Flora, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela

### KEY WORDS

Capparaceae, Inventory, Flora, Henri Pittier National Park, Venezuela

### INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Henri Pittier está ubicado en el sector centro-occidental de la Serranía del Litoral de la Cordillera de la Costa. Tiene una extensión de 107.800 ha y su mayor superficie está al norte del Estado Aragua, con una

pequeña porción sur-occidental en el Estado Carabobo. Altitudinalmente oscila desde el nivel del mar en la vertiente norte, y desde los 440 m s.n.m. en la vertiente sur (cuenca del Lago de Valencia) hasta los 2.436 m s.n.m en el Pico El Cenizo. El parque es esencialmente montañoso, caracterizado por la alternancia de crestas y valles cubiertos por variados tipos de vegetación (Huber, 1986) o zonas de vida (Fernández-Badillo, 1997b), entre los cuales se tienen: bosques nublados, subpáramos, bosques semidecuidos y deciduos, bosques ribereños, cardonales-espinares, herbazales, manglares y tierras agropecuarias.

En una lista preliminar de especies de Antófitas del parque, Badillo et al. (1984) citan a **Cleome pilosa** Benth. como el único representante de la familia Capparaceae presente en el mismo. Igualmente, Cardozo (2001) registra a **C. pilosa** como presente en la selva nublada de dicho parque. La familia Capparaceae ha sido señalada en varios trabajos florísticos como componente importante de las selvas deciduas, cardonales y espinares del citado parque. Así, Ponce y Trujillo (1985) para la selva decidua montano baja del Jardín Botánico Universitario de Maracay, la cual está incluida dentro del Parque Nacional Henri Pittier, registraron las Capparaceae siguientes: **Capparis flexuosa** (L.) L., **C. odoratissima** Jacq., **C. tenuisiliqua** Jacq. y **Morisonia americana** L. Posteriormente, Castro Laporte y Magallanes (1993), en el espinar-cardonal de Cata – Catica, registraron seis especies de Capparaceae: **C. flexuosa** (L.) L., **C. hastata** Jacq., **C. indica** Druce, **C. odoratissima** Jacq., **C. tenuisiliqua** Jacq. y **C. verrucosa** Jacq., e indican que dicha familia ocupa el sexto lugar en importancia en cuanto a número de especies. Asimismo, García Núñez (1993) señala que las Capparaceae ocupan el sexto lugar en los bosques deciduos del parque estudiados por él, tanto en la vertiente norte como en la vertiente sur, y cita las siguientes especies: **Capparis flexuosa** (L.) L., **C. odoratissima** Jacq., **C. tenuisiliqua** Jacq., **Capparis sp.**, **Crateva tapia** L. y **Morisonia americana** L. Por otro lado, Fernández Badillo (1997a), en el apéndice 4 del tomo I de su trabajo, presenta una aproximación al futuro catálogo de la flora del parque, y en el mismo cita las especies: **Capparis flexuosa**, **C. hastata**, **C. indica**, **C. odoratissima**, **C. tenuisiliqua** y **Cleome spinosa**. Recientemente, Alvarado (1999) en un bosque estacional de los alrededores de Cuyagua, encontró que la familia Capparaceae ocupa el cuarto lugar en importancia por su número de especies, y registró en 0,1 ha seis especies de dicha familia. Las especies son: **Capparis flexuosa** (L.) L., **C. frondosa** Jacq., **C. hastata** Jacq. f. **coccolobifolia** (Mart. ex Eichl.) Iltis et Dugand, **C. odoratissima** Jacq., **C. tenuisiliqua** Jacq. y **C. verrucosa** Jacq.

Dada la importancia de la familia Capparaceae como componente de las selvas estacionales, matorrales, cardonales y espinares del Parque Nacional Henri Pittier, y debido a que los trabajos realizados hasta ahora no muestran el total de especies de dicha familia presentes en el citado parque, nos propusimos inventariar y estudiar taxonómicamente las Capparaceae presentes en el mismo como una contribución al conocimiento de su biodiversidad.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisaron críticamente todas las muestras de Capparaceae colectadas en el Parque Nacional Henri Pittier y depositadas en los herbarios MER, MY, MYF, UOJ, VEN y WIS. Se tomó nota de la forma biológica, hábitat, localidades de ocurrencia, fenología, nombre del colector y número de colección. Adicionalmente se hicieron colecciones y observaciones de las especies en el campo. Las muestras se disectaron y se midieron; las especies se describieron morfológicamente y se dibujaron. Con base en los caracteres observados se elaboraron claves artificiales para los géneros y especies registradas en el citado parque.

### RESULTADOS

Se registraron seis géneros (**Capparis**, **Cleome**, **Crateva**, **Morisonia**, **Podandrogynne** y **Steriphoma**) de Capparaceae en el Parque Nacional Henri Pittier. Dos géneros adicionales (**Belencita** y **Dactylaena**) se encuentran en Venezuela; el primero en el oriente y occidente del país y el segundo en la Isla de Margarita (Ruiz Zapata, 1994). Asimismo, se tienen quince especies de dicha familia para el parque (Tabla 1). De éstas, cuatro son herbáceas o sufruticosas y el resto leñosas. Las especies leñosas forman parte de las selvas estacionales montano bajas, de los espinares y cardonales; dos de las especies herbáceas (**Cleome pilosa** y **Podandrogynne decipiens**) se encuentran en sitios abiertos de la selva nublada de transición, y una especie (**Cleome spinosa**) es maleza de las zonas bajas e intervenidas del parque. **Cleome viridiflora**, que es sufruticosa, se colectó recientemente y por primera vez en el área del parque, y especulamos que su presencia en esa parte baja e intervenida del mismo pudiera deberse a que dicha especie quizás esté presente en la selva ribereña del río Güey, desde donde sus semillas pudieron ser transportadas con los sedimentos de dicho río. Es de señalar que de esta última especie existen muy pocas colecciones en el país y las mismas son de lugares distantes como Barinitas (estado Barinas), El Amparo (estado Yaracuy), Cumanacoa-

Cocollar (estado Sucre) y ahora del norte del estado Aragua. En cuanto a **Podandrogynе decipiens**, el único registro que se tiene para el parque y para Venezuela es una colección de Pittier de 1926.

CLAVE PARA LOS GÉNEROS DE CAPPARACEAE DEL PARQUE NACIONAL HENRI PITTIER

1. Hierbas o sufrútices. Hojas compuesto-digitadas hasta 1-folioladas (**Podandrogynе decipiens**). Estambres 6. Frutos tipo silicua, dehiscentes, con replum. .... 2
1. Árboles o arbustos. Hojas 1- folioladas, raramente 3- folioladas (**Crateva**) Estambres numerosos, raramente 6 (**Steriphoma**). Frutos bacciformes indehiscentes o cápsulas carnosas, globosos, elipsoidales o cilíndricos, torulosos o no, sin replum. .... 3
2. Hojas 1-folioladas. Flores unisexuales; androginóforo muy conspicuo. Fruto abriendo desde el ápice hacia la base. .... **Podandrogynе**
2. Hojas 5-7-9-folioladas. Flores hermafroditas y unisexuales; androginóforo inconspicuo. Fruto abriendo desde la base hacia el ápice. .... **Cleome**
3. Hojas 3-folioladas. Corola abierta en prefloración. Fruto globoso, bacciforme. Embrión blanco de cotiledones laminares, gruesos, aplicados. .... **Crateva**
3. Hojas 1-folioladas. Corola imbricada en prefloración. Fruto cilíndrico, elipsoidal o globoso, dehiscente o no. Embrión blanco o verde de cotiledones laminares, generalmente delgados, plegados. .... 4
4. Cáliz de sépalos libres o unidos sólo en la base, imbricados o abiertos en prefloración. .... **Capparis**
4. Cáliz de sépalos completamente unidos en prefloración, abriendo irregularmente en 2-4 lóbulos apicales. .... 5
5. Cáliz anaranjado. Corola amarilla. Estambres 6, mucho más largos que los pétalos. Fruto cilíndrico a elipsoidal. .... **Steriphoma**
5. Cáliz castaño. Corola verde-amarillenta. Estambres 20-26, casi tan largos como los pétalos. Fruto globoso. .... **Morisonia**

**Capparis** L., Sp. Pl. 1: 503. 1753.

*Breynia* L., Sp. Pl. 1: 503. 1753.

*Quadrella* (DC.) Presl, in Berchtold et Presl Prirozenosti Rostlin 2: 260. 1825.

*Colicodendron* Mart., Flora 22(1)(Beibl.): 25. 1839. Herb. Fl. Bras. 201. 1839.

*Capparidastrum* Hutch., Gen. Fl. Pl. 2: 309. 1967 (pro parte).

Árboles o arbustos erectos, reclinados o lianoides, siempreverdes o raramente fugazmente deciduos, glabros o con indumento diverso. Hojas unifolioladas, alternas, a veces formando pseudoverticilos, desde subsésiles hasta corto- o largo-peciolas y entonces con pulvínulo en ambos extremos. Inflorescencias en racimos, panículas o corimbos terminales o axilares, a veces caulifloras. Flores hermafroditas, ocasionalmente masculinas con pistilodio, actinomorfas, generalmente subtendidas por tres brácteas diminutas. Cáliz de 4 sépalos libres o unidos en la base, imbricados, raramente abiertos o valvados, dispuestos en 1-2 series. Disco representado por 4 glándulas o 4 escamas opuestas a los sépalos. Corola de 4 pétalos libres, generalmente sésiles, imbricado-contortos. Androceo de estambres numerosos (16-200), dispuestos en androginóforos diminutos, cupuliformes a disciformes. Gineceo subsésil o sobre un largo ginóforo; ovario cilíndrico o globoso, 1-locular; estigma sésil a subsésil, disciforme a cupuliforme. Frutos generalmente bacciformes, cilíndricos hasta globoso-elipsoidales, torulosos o no, dehiscentes en 1-2 valvas, con pulpa carnosa roja o blanco-cremosa. Semillas variables en número, con arilos cremosos o rojos; embrión verde o blanco-cremoso.

En el Parque Nacional Henri Pittier se registran ocho especies y dos subespecies de **Capparis**.

#### CLAVE PARA LAS ESPECIES DE **CAPPARIS** L.

1. Indumento de pelos escamosos y/o estrellados. .... 2
1. Indumento ausente o de pelos simples. .... 3
2. Cáliz valvado en la yema. Pelos escamosos. Hojas lucientes en la haz, con la vena principal hundida. Androceo y gineceo no excediendo los pétalos. Ginóforo ausente. .... **C. odoratissima**
2. Cáliz abierto en la yema. Pelos estrellados y escamosos. Hojas opacas en la haz, con vena principal plana, nunca hundida. Androceo y gineceo excediendo largamente los pétalos. Ginóforo presente. .... **C. indica**

3. Glándulas supra-axilares presentes y conspicuas. Pecíolos cortos (3-11 mm l.), sin pulvínulo. .... 4
3. Glándulas supra-axilares ausentes. Pecíolos ausentes o de longitud variable (1-82 mm l.), si largos entonces con pulvínulo en ambos extremos. .... 7
4. Frutos globosos, elipsoidales, de pulpa blanca. .... **C. amplissima**
4. Frutos cilíndricos, torulosos o no, de pulpa roja o blanca. .... 5
5. Frutos de superficie verrucosa a tuberculada, opaca, morada a casi negra, con pulpa blanca. Filamentos estaminales y ginóforo blancos. .... **C. verrucosa**
5. Frutos de superficie lisa a levemente verruculosa, brillante u opaca, verdosos a amarillo-rojizos o castaño-rojizos, con pulpa roja. Filamentos estaminales y ginóforo rojizos. .... 6
6. Frutos conspicuamente torulosos, de superficie lisa, brillante, verde-rojizos, con líneas suturales rojas evidentes. Árboles o arbustos prostrados hasta lianoides y en estos casos de hojas conspicuamente retusas. .... **C. flexuosa**
6. Frutos no torulosos, de superficie verruculosa, áspera y opaca, verde oliva a castaño-rojizos, sin líneas suturales evidentes. Árboles. .... **C. hastata**
7. Hojas dispuestas en pseudoverticilos, sésiles a largamente pecioladas aún en el mismo pseudoverticilo. Inflorescencias corimbos terminales o axilares hasta caulifloros. Ginóforo ausente o presente. .... **C. frondosa**
7. Hojas dispuestas espaciadamente a lo largo de los tallos, nunca en pseudoverticilos. Inflorescencias en racimos terminales. Ginóforo siempre presente, conspicuo. .... **C. tenuisiliqua**

1. **Capparis amplissima** Lam., *Encycl. Meth.* 1: 607. 1783 [1785].

*Capparis nitida* Ruiz et Pav. ex DC., *Prodr.* 1: 252. 1824.

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

Arbustos o árboles de 6-15 m, excepcionalmente hasta 20 m, siempreverdes. Ramas juveniles pubérulas, adultas glabras. Hojas de pecíolos cortos (5-8 mm l.), con un par de estípulas; láminas papiráceas, elípticas, de 4,5-14,2 cm l. x 3,9-6,9 cm a., de base redondeada a ligeramente cordada y ápice acuminado, glabras. Inflorescencias corimbos axilares y terminales constituyendo panículas terminales. Flores hermafroditas, crema-verdosas, subtendidas por 3 brácteas

diminutas. Cáliz de 4 sépalos libres, reniformes, dispuestos en 2 series desiguales con los 2 externos más pequeños, imbricados. Disco representado por 4 glándulas receptaculares opuestas a los sépalos. Corola de 4 pétalos libres, sésiles, obovado-oblongos, crema-verdosos, imbricado-contortos. Androceo de 170-200 estambres dispuestos en un androginóforo diminuto y disciforme. Gineceo sobre un ginóforo de 4,5-5,2 cm l.; ovario ovado, de 4-5 mm l.; estigma disciforme. Frutos bacciformes, globoso-elípticos, ocasionalmente con una constricción central, de 5-9 cm l. x 4-6 cm a., 2-surcados longitudinalmente, dehiscentes en 2 valvas; endocarpo cremoso. Semillas numerosas.

Material examinado:

Parque Nacional Rancho Grande, en selva abierta de las faldas escarpadas, 480 m, 3-V-1938, fr., L. Williams 10047 (US, VEN). Municipio Ocumare de la Costa de Oro, carretera Maracay-Ocumare, Parque Nacional Henri Pittier, 4 km al sur de La Trilla, 10° 22'33" N, 67° 44'23" O, en bosque estacional, 320-335 m, 30-IV-2001, fr. jov., T. Ruiz et al. 4860 (MY).

2. *Capparis flexuosa* (L.) L., Sp. Pl. ed. 2, 1: 722. 1762.

*Capparis cynophallophora* L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 1017. 1759 (pro parte).

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

*Capparis mollis* Kunth, H.B.K. Nov. Gen. Sp. 5: 88. 1821. (Ed. Cuarto).

*Capparis subbiloba* Kunth, H.B.K. loc. cit. 90. 1821. (Ed. Cuarto).

Árboles o arbustos de 2-6 m alto, mono- a multicaules, erectos (subesp. **polyantha**) o epiclinos a lianoides hasta postrados (subesp. **flexuosa**), siempreverdes; ramas juveniles ocasionalmente en zig-zag (subesp. **flexuosa**), glabras a ligeramente pubérulas. Hojas de pecíolos cortos (0,3-1,1 cm l.), con un par de estípulas; láminas papiráceas a muy coriáceas, elípticas, angosto-elípticas, ovadas, obovadas hasta obcordadas, de 3-14,7 cm l. x 1,4-7,5 cm a., de base obtusa, ápice acuminado, obtuso, retuso hasta emarginado, glabras. Inflorescencias pauci- a multifloras, en corimbos axilares o terminales constituyendo en conjunto panículas. Flores hermafroditas, crema-verdosas, subtendidas por 3 brácteas diminutas. Cáliz de 4 sépalos libres, orbiculares a reniformes, en 2 series desiguales, los 2 externos más pequeños, imbricados. Disco representado por 4 glándulas receptaculares opuestas a los sépalos. Corola de 4 pétalos libres, sésiles, obovados a romboidales, crema-verdosos,

imbricado-contortos. Androceo de 50-118 estambres dispuestos en un diminuto androginóforo disciforme. Gineceo sobre un ginóforo de 2,4-4,5 cm l.; ovario cilíndrico, de 5-10 mm l.; estigma disciforme. Frutos bacciformes, cilíndricos, torulosos, de 2,7-18 (-28) cm l. x 8-13 mm a. en los abultamientos y 2-8 mm a. en las constricciones, castaño-rojizos a amarillo-rojizos con dos líneas suturales rojas, glabros, de superficie lisa y lustrosa, dehiscentes en 2 valvas; endocarpo rojo. Semillas desde 1-22, con arilo blanco; embrión verde.

En el Parque Nacional Henri Pittier se presentan dos subespecies de *C. flexuosa*: subesp. *flexuosa* (Fig. 1) y subesp. *polyantha* (Triana et Planch.) H.H. Iltis (Fig. 2), la primera creciendo en espinares, matorrales y áreas expuestas de las zonas costeras y secas, y la segunda en las selvas estacionales. Se diferencian por el hábito de crecimiento, la forma y consistencia de las hojas, la cantidad de flores por inflorescencias y el grosor del fruto. Diferencias en cuanto a su anatomía foliar han sido mostradas por Valerio et al. (1998).

Clave para las subespecies de *Capparis flexuosa* (L.) L.

1. Plantas lianoides o apoyadas. Hojas muy coriáceas, pequeñas, de 3-7 cm l. x 1,4-1,7 cm a., obovadas a obcordadas, de ápice retuso. Inflorescencias paucifloras. Frutos de 8-10 mm de diámetro. .... *C. flexuosa* subesp. *flexuosa*
1. Plantas erectas. Hojas papiráceas, grandes, de 4,7- 14,7 cm l. x 2,9-7,5 cm a., elípticas, con ápice agudo a acuminado. Inflorescencias multifloras. Frutos de 8-13 mm de diámetro. .... *C. flexuosa* subesp. *polyantha*

Material examinado de la subesp. *flexuosa*:

Distr. Girardot, playa de Maya, cerros xerofíticos, 19-IV-1973, fl., C.E. Benítez de Rojas 1559 (MY). Ocumare de la Costa, El Playón, cerca al puesto de la Guardia Nacional, a 20-25 m, 2-XI-1982, fr., A. Cardozo 291 (MY). Ocumare de la Costa, lado occidental de playas de Cuyagua, 2-XI-1982, fr., A. Cardozo 345 (MY). Distr. Girardot, Cativa, cerca de Cata, cerca de la playa, en sitios arenosos y salinos, 10-XI-1973, fl., Badillo 6031 (MY). Parque Nacional Henri Pittier, Municipio Mario Briceño Iragorry, Bahía de Cata, sendero Cata-Cativa, 7-VI-1991, fr., M. Castro y A. Magallanes 16 (MY). Cordillera de la Costa: Cata, vegetación xerofítica cerca de la costa, 0-5 m, 2-VII-1991, fr., W. Meier

445 y 456 (MY, VEN). Ocumare de la Costa, Catica, 27-VII-1982, veg., A. Cardozo 435 (MY). Salida hacia Ocumare, El Playón, Punta Aguja, ensenada de Maya, 23-XI-1982, fr., A. Cardozo 463 (MY). En matorral espinoso, en el extremo occidental de la costa de Cuyagua, 0-8 m, 24-IX-1978, veg., B. Trujillo 14833 (MY). Costa de Cuyagua, psamofitia litoral arbustivo-arbórea, densa y ± espinosa (restinga), 16-X-1978, fl./fr., B. Trujillo 14853 (MY). Farallones rocosos de la costa de Cuyagua, 24-IX-1978, veg., B. Trujillo 14798 (MY). Parque Nacional Henri Pittier, Ciénaga de Ocumare, entre 10° 28'-29' N, 67° 49' O, 0-200 m, 11-VI-1986, fl., R. Ortíz 1033 y 1069 (VEN). Cepe, Choroní, en arena a orillas del mar, 3-XI-1972, N. de Ríos 414 (MY). Maracay, lomas detrás del Dpto. de Botánica, Fac. de Agronomía, 22-IV-1963, fl., P. Montaldo 3375 (MY).

Material examinado de la subesp. **polyantha**:

Maracay, alrededores de la Facultad de Agronomía, 18-V-1966, fl., L. Cárdenas 34 (MY). En bosque deciduo del cerrito de Botánica, Fac. de Agronomía, Maracay, 13-IV-1966, Ramia y Marchena 2938 (VEN). Hill directly behind University Central de Venezuela, Maracay, 450-500 m, 8-II-1973, y.fl., T. Croat 21346 (MO, WIS). En el camino detrás del Instituto de Botánica Agrícola, Fac. de Agronomía, UCV, Maracay, 14-III-1974, fl., L. Cárdenas 1499 (MY). Cerro con bosque caducifolio detrás del Instituto de Botánica Agrícola, Fac. de Agronomía, UCV, Maracay, 23-V-1974, fl./fr., L. Cárdenas 1560 (MY). On steep hills in back of Instituto Botánico, Universidad Central de Venezuela, Maracay, 445 m, 19-I-1991, veg., Iltis y T. Ruiz 30574 (WIS). Maracay, alrededor de Casupo, Producción Animal, Fac. de Agronomía, 450-500 m, 29-VIII-1966, fr., C.E. Benítez de Rojas 64 (MY). P. N. Aragua, selvas de Rancho Grande, 1500 m, 10-V-1947, fl., Pittier y Nakichenovich 15413 (VEN). Entre Maracay y Colombia [Pto. Colombia], Fendler 31 (GH). La Cabrera, cerca de Maracay, 16-V-1942, fr., Pittier 15004 (VEN). Carretera Maracay-Valencia, -VII-1948, fr., Standen 58 (MY).

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

*Capparis baducca* L., Sp. Pl. 1: 504. 1753, pro parte, non L., Sp. Pl. ed. 2, 1: 720. 1762.

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

Arbustos o arbolitos de 1-3 m alto, mono- o pluricaules, siempreverdes. Hojas agrupadas de trecho en trecho formando pseudovercillos, subsésiles a largamente pecioladas; pecíolos de longitud variable (1-82 mm l.), cuando largos con pulvínulos en ambos extremos, con un par de estípulas; láminas papiráceas a coriáceas, elípticas a angosto-elípticas, de 7,3-27 cm l. x 3,8-10 cm a., de base cuneada a subcordada, ápice agudo a acuminado, glabras. Inflorescencias paucifloras en corimbos terminales o axilares-caulinales. Flores hermafroditas, verdosas, subtendidas por 3 brácteas diminutas. Cáliz de 4 sépalos libres hasta levemente unidos en la base, iguales, triangulares a casi orbiculares, reflejos, levemente imbricados. Disco representado por 4 glándulas receptaculares opuestas a los sépalos. Corola de 4 pétalos libres, sésiles, elíptico-obovados, verderojizos externamente y crema-verdosos internamente, imbricado-contortos. Androceo de 40-60 estambres sobre un androginóforo diminuto y cupuliforme. Gineceo sésil o sobre un ginóforo de 0,2-1,5 cm l.; ovario cilíndrico, de 3-6 mm l.; estigma sésil, disciforme. Frutos bacciformes, cilíndricos, algo torulosos, de 2-7,7 cm l. x 0,7-1,4 cm a., purpúreos, dehiscentes en 2 valvas; endocarpo cremoso. Semillas de 7-29; embrión blanco.

Material examinado:

Maracay, -1928, fr.jov., P.C. Vogl 925a (WIS). Maracay, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, en cerro detrás de Botánica entrando por Producción Animal, en selva decidua montana, 28-I-1984, fl., T. Ruiz y F. Rondón 4153 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, en bosque deciduo detrás de Departamento de Botánica, 26-III-1997, fr.jov., T. Ruiz 4770. Carretera a Turiamo arriba del camino a Cumboto, -I-1961, fl./ fr., B. Trujillo 5070 (MY).

4. *Capparis hastata* Jacq., Enum. Pl. Carib. 23. 1760; Select. Stirp. Amer. Hist. 159.

Tab. 174. Fig. 56. 1763.

*Capparis coccolobifolia* Mart. ex Eichler, Mart. Fl. Bras. 13 (1): 284. 1865.

*Capparis collina* Johnston, in Proc. Amer. Acad. Arts and Sc. 40: 686. 1905.

*Capparis flexuosa* f. *hastata* (Jacq.) Dugand, *Caldasia* 1(2): 51. 1941.

*Capparis hastata* f. *coccolobifolia* (Mart. ex Eichler) Iltis et Dugand, Berry et al. Fl. Venez. Guayana 4: 141. 1998.

Árboles de 4-10 m alto, siempreverdes; ramas juveniles a veces en zig-zag, glabras a levemente pubérulas. Hojas a veces dísticas, con un par de estípulas; pecíolos de 5-10 mm l.; láminas coriáceas, ovadas, elípticas a oblongo-triangu-lares, de 5-11 cm l. x 3,5-8 cm a., de base cordada a obtusa y ápice emarginado hasta obtuso, glabras. Inflorescencias en corimbos constituyendo en conjunto panículas terminales. Flores hermafroditas, crema-verdosas a rosadas, subtendidas por 3 brácteas. Cáliz de 4 sépalos libres, reniformes a orbiculares, cóncavos, en 2 series desiguales, los 2 externos más pequeños, imbricados. Disco representado por 4 glándulas receptaculares opuestas a los sépalos. Co-rola de 4 pétalos libres, sésiles, obovados, crema-verdosos, rosados en senescencia, imbricado-contortos. Androceo de 50-85 estambres blancos a ro-sados, en un androginóforo disciforme. Gineceo sobre un ginóforo de 2,3-4,3 cm l.; ovario cilíndrico, 6-10 mm l., rojizo; estigma disciforme. Frutos bacciformes, cilíndricos, no torulosos, de 5,7-19,7 (-30) cm l. x 1,1-1,8 cm a., verde oscuro a castaño-rojizos, sin líneas suturales conspicuas, de superficie áspera y mate, dehiscentes en 1-2 valvas; endocarpo rojo. Semillas 4-45, con arilo blanco; embrión verde.

En Venezuela está presente la forma **coccolobifolia**; la forma **hastata** es de Colombia.

#### Material examinado:

Entre Ocumare de la Costa y la ensenada de Cata, bosque muy seco tropical, entre vegetación secundaria degradada, 23-V-1964, fr., Ijjász y Madriz 482 (MY, UOJ, VEN). Distr. Girardot, carretera Cata - Cuyagua, 15-V-1973, fr., T. Romero 571 (MY).

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

*Breynia indica* L., Sp. Pl. 1: 503. 1753.

*Capparis breynia* L., Syst. ed. 10, 2: 1071. 1759.

*Capparis barcellonaensis* Kunth, 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 alto, siempreverdes; ramas juveniles con indumento de pelos escamosos. Hojas plateadas, sin estípulas; pecíolos de 0,6-1,5 cm l.; láminas papiráceas, elípticas a angosto-elípticas, de 6-10,8 cm l. x 2-3,8 cm a., de base cuneada y ápice agudo, haz tomentoso-estrellado a glabro y envés con pelos

escamosos. Inflorescencias en corimbos axilares en el subápice de las ramas. Flores hermafroditas, blanco-cremosas, subtendidas por una bráctea. Cáliz de 4 sépalos unidos, iguales, triangulares, en 1 serie, abiertos. Disco representado por 4 escamas triangulares opuestas a los sépalos. Corola de 4 pétalos libres, levemente unguiculados, blanco-cremosos, tomentoso-estrellados en ambas caras, imbricado-contortos. Androceo de 16-21 estambres, en un androginóforo cupuliforme diminuto. Gineceo sobre un ginóforo de 1,5-3,6 cm l.; ovario cilíndrico, de 3-6 mm l., dorado, con pelos escamosos; estigma disciforme, inconspicuo. Frutos bacciformes, cilíndricos, torulosos, de 4,3-24,5 cm l., superficie áspera y dorada por el denso indumento de pelos escamosos, dehiscentes en 2 valvas; endocarpo rojo. Semillas (1-) 3-11 (-26), de arilo rojo; embrión verde.

Material examinado:

Costas de Ocumare de la Costa, 2-IV-1926, fl./fr., H. Pittier 12155 (VEN). Vía Choroní, Parque Nacional Henri Pittier, en selva decidua, 5-I-1999, y.fl., S. Andrade s/n (MY). Común a lo largo de la carretera entre Maracay y Valencia, 400-500 m, 20-XII-1938, fr., Alsten 337 y Williams 10964 (VEN). Maracay, Facultad de Agronomía, Parque Ecológico, 12-VI-1957, fr., B. Trujillo 3417 (MY). Maracay, UCV, terrenos de Producción Animal, 9-XI-1968, fl., G. Ferrari 698 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, 500 m, 24-V-1963, fr., P. Montaldo 3414 (MY). Maracay, UCV, Facultad de Agronomía, lomajes detrás de la Sección de Avicultura, 2-VIII-1963, veg., P. Montaldo 3534 (MY). Maracay, UCV, Facultad de Agronomía, en cerro que está detrás de Botánica entrando por Producción Animal, 20-I-1984, fl., T. Ruiz y F. Rondón 4154 (MY).

6. **Capparis odoratissima** Jacq., Hort. Schoenbr. 1: 57. Tab. 110. 1797. - (Fig. 3)

*Capparis breynia* sensu Kunth, H.B.K. Nov. Gen. Sp. 5: 97. 1821. (Ed. Cuarto). non L., non Sw.

*Capparis intermedia* Kunth, H.B.K. loc. cit. 98. 1821. (Ed. Cuarto).

*Colicodendron lepidotum* Turcz., Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 27 (2): 327. 1854.

*Capparis ferruginea* Willd. ex Eichler, Mart. Fl. Bras. 13(1): 271. 1865.

*Quadrella odoratissima* (Jacq.) Hutch., Gen. Fl. Pl. 2: 308. 1967.

Árboles de 4-8 m, siempreverdes; ramas juveniles con indumento de pelos escamosos, de color dorado a ferrugíneo. Hojas sin estípulas; pecíolos de 5-16

mm l.; láminas coriáceas, angosto-elípticas, ampliamente elípticas hasta obovadas, de 2,6-14 cm l. x 1-7,3 cm a., con base cuneada a obtusa y ápice agudo, haz lustroso y envés dorado ferrugíneo con indumento lepidoto. Inflorescencias panículas de corimbos axilares y terminales. Flores subtendidas por una bráctea diminuta. Cáliz de 4 sépalos libres, iguales, en una serie, valvados. Disco representado por 4 escamas triangulares, erectas, opuestas a los sépalos. Corola de 4 pétalos libres, sésiles, orbiculares a ovados, blanco-cremosos tornándose lila en senescencia. Androceo de 23-44 estambres, en un androginóforo disciforme y diminuto. Gineceo subsésil por ausencia de ginóforo; ovario cilíndrico, de 3-5 mm l., con indumento lepidoto; estigma disciforme. Frutos bacciformes, oblongo-fusiformes a cilíndricos, torulosos, de 2,2-11,7 cm l., superficie áspera y dorada por el denso indumento lepidoto, dehiscentes en 2 valvas; endocarpo anaranjado-rojizo. Semillas 1-4 (-12), de arilo rojo; embrión verde.

Material examinado:

Carretera Maracay-Valencia, -V-1949, fr., Standen 34 (MY). Espontáneo en piedemonte del Jardín Botánico, Facultad de Agronomía, UCV, Maracay, 5-III-1983, fl., B. Trujillo 18294 (MY, MYF). Instituto de Botánica, UCV, Maracay, bosque semidecídulo, 445 m s.n.m., 10-I-1991, fl., H. Iltis y T. Ruiz 30576 (MY, WIS). Parque Nacional, cerca de Guamita, en selva tropófila, 780 m, -VII-1940, fl., Ll. Williams 13501 (VEN). Entre redoma de Cata y Cuyagua, 300 m, 26-IV-1969, veg., C.E. Benítez de Rojas 627 (MY). Carretera Cata-Cuyagua, 0-15 km E de Cata, bosque semiseco, 440-560 m, 12-IV-1981, veg., G. Morillo, G. Carnevalli y K. Prieto 8430 (VEN). Cordillera de la Costa, Cata, vegetación xerofítica cerca de la costa, 0-50 m, 2-VII-1991, fl., W. Meier 441 (MY). Municipio Mario Briceño Iragorry, bahía de Cata, sendero Cata-Catica, 7-III-1992, y.fl., M. Castro y A. Magallanes 30 (MY). Playa de Turiamo, 28-IV-1959, fl., B. Trujillo 4133 (MY).

7. ***Capparis tenuisiliqua*** Jacq., Enum. Pl. Carib. 24. 1760; Select. Stirp. Amer. Hist. 162. Tab. 105. 1763. (Fig. 4)

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

*Capparis viridiflora* Kunth, H.B.K. loc. cit.

*Uterveria tenuisiliqua* (Jacq.) Bertol., Pl. Nov. Hort. Bonon. 2: 8. 1839. [n.v].

*Colicodendron obovatum* Turcz., Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 27 (2): 327. 1854.

Arbustos o arbolitos mono- a multicaules de 1,5-5 m, semi-decuidos a fugazmente deciduos; ramas juveniles tomentulosas a glabras. Hojas con pares de estípulas; pecíolos de 8-45 mm l., con pulvínulo en ambos extremos o estos ausentes en los muy cortos; láminas membranáceas, elípticas a ovadas, 8-17 cm l. x 3,9-12 cm a., de base cordada a redondeada y ápice acuminado a agudo, haz pubérulo hasta glabro y envés tomentoso a escasamente pubérulo. Inflorescencias racimos terminales. Flores hermafroditas, hacia el ápice masculinas con pistilodio, subtendidas por 3 brácteas. Cáliz de 4 sépalos unidos, en una serie, lóbulos triangulares, abiertos. Disco representado por 4 escamas triangulares, erectas, opuestas a los sépalos. Corola de 4 pétalos libres, sésiles, obovados, verdosos, reflejos, imbricado-contortos. Androceo de 18-20 estambres, en un androginóforo cilíndrico y diminuto. Gineceo sobre un ginóforo de 1,6-3,4 cm l.; ovario cilíndrico, de 3-6 mm l.; estigma disciforme. Frutos cápsulas cilíndricas, torulosas, de 3-21 cm l., castañas, glabras hasta levemente pubérrulas, dehiscentes en 1-2 valvas. Semillas (1-) 3-8 (-32); embrión verde.

#### Material examinado:

El Limón, -VII-1962, fl., V.M. Badillo 3882 (MY). En bosque deciduo en cerro de los alrededores de Maracay, 24-III-1969, fl., M. Ramia 3162 (VEN). Maracay, Fac. de Agronomía, en el bosque deciduo del cerrito de Botánica, -VI-1966, fr., M. Ramia y J. Marchena 2944 (VEN). Maracay, Facultad de Agronomía, lomajes detrás del Departamento de Botánica, 26-III-1963, fl., P. Montaldo 3355 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, lomas detrás del Departamento de Botánica, 22-IV-1963, fl., P. Montaldo 3376 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, lomas detrás del Departamento de Botánica, 22-V-1963, fr., P. Montaldo 3395 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, lomajes detrás del Departamento de Botánica, bosque deciduo, 31-VII-1963, fr., P. Montaldo 3521 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, lomajes detrás del Departamento de Botánica, 30-I-1964, veg., P. Montaldo 3995 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, cerro detrás del Departamento de Botánica Agrícola, 29-III-1967, y.fl., L. Cárdenas 270 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, UCV., en la mitad baja del cerro con bosque caducifolio, detrás del Instituto de Botánica Agrícola, 17-IV-1974, fl., L. Cárdenas 1335 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, UCV., en la mitad baja del cerro con bosque caducifolio, detrás del Instituto de Botánica Agrícola, 22-III-1974, y.fl., L. Cárdenas 1502 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, UCV., en la mitad baja del cerro con bosque caducifolio, detrás del Instituto de Botánica Agrícola, 30-V-1974, fr., L. Cárdenas 1571 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, UCV., cerro con bosque caducifolio, detrás del Instituto de Botánica Agrícola, 29-VIII-1974, fr., L. Cárdenas 1749 (MY). Maracay, Facultad de Agronomía, UCV., detrás

del Instituto de Botánica Agrícola, bosque caducifolio, 21-VI-1975, fr., L. Cárdenas 2093 (MY). Distrito Girardot, Maracay, Facultad de Agronomía, UCV., borde del cerro detrás del Instituto de Botánica Agrícola, 9-III-1984, fl./fr., H. Rodríguez 1626 (MY). Distrito Girardot, altos de Cuyagua, ± 400 m, 26-I-1973, fl., V.M. Badillo 5994 (MY). Parque Nacional Henri Pittier, carretera Cata-Cuyagua, aprox. 4-5 km NE de Cata, 200-300 m, bosque y matorral seco, 11-IV-1981, fl., G. Morillo, G. Carnevali y K. Prieto 8403 (MY, VEN). Distrito Mariño, km 4 Guayabita, 28-II-1984, fl., A. Sánchez s/n (MY).

8. *Capparis verrucosa* Jacq., Enum. Pl. Carib. 23. 1760; Select. Stirp. Amer. Hist. 159.

Tab. 99. 1763.

(Fig. 5)

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

*Uterveria verrucosa* Bertol., Pl. Nov. Hort. Bonon. 2: 8. 1839. [n.v.].

*Capparis brevipes* Benth., Bot. Voy. Sulphur 3: 65. 1844.

*Capparis palmeri* Rose, Contrib. U.S. Natl. Herb. 1: 301. 1895.

*Capparis trinitensis* Urban, Notizbl. Berlin 8: 25. 1921.

Arbustos a árboles de 1,5-5 m, siempreverdes; ramas juveniles glabras a ligeramente pubérulas. Hojas con pares de estipulas; pecíolos de 2-4 mm l.; láminas papiráceas a subcoriáceas, oblongo-elípticas a elípticas, de 3,3-11 cm l. x 1,4-5 cm a., de ápice agudo, obtuso hasta retuso y base ligeramente cordada, glabras. Inflorescencias paucifloras en corimbos terminales y/o axilares. Flores hermafroditas, subtendidas por 3 brácteas. Cáliz de 4 sépalos libres, orbiculares a reniformes, en 2 series desiguales con los 2 externos más pequeños, imbricados. Disco representado por 4 glándulas opuestas a los sépalos. Corola de 4 pétalos libres, sésiles, obovados, blancos, imbricado-contortos. Androceo de 45-58 estambres, blancos, sobre un androginóforo cupuliforme diminuto. Gineceo sobre un ginóforo de 1,5-2,1 cm l.; ovario cilíndrico, de 3-5 mm l.; estigma sésil, disciforme. Frutos bacciformes, oblongo-cilíndricos, a veces contraídos en el centro, de 2-8 cm l. x 1,2-2,3 cm a., purpúreos a casi negros, con superficie conspicuamente verrucosa a tuberculada, dehiscentes en 1-2 valvas; endocarpo cremoso. Semillas 1-22, con arilo cremoso; embrión verde.

#### Material examinado:

Maracay, -1928, fl., P.C. Vogl O.S.B. 106 (VEN, WIS). Maracay, Facultad de Agronomía, UCV, cerro detrás de Producción Animal, sendero Giovanni Capobianco, bosque semideciduo montano bajo, 29-V-2000, fr., T. Ruiz, M.

Castro y M. Lapp 4849 (MY). Entre Ocumare y Cata, 23-V-1964, y.fl./fr., E. Ijjasz 483 (MY,VEN). Cata, 0-50 m, 26-I-1991, y.fl., W. Meier 153 (MY). Entre la Quebrada Río Hondo al S de Tremaria y Choroní, en la vertiente hacia el mar, en las faldas adyacentes al Río Grande del Medio, 300 m, 30-IV- al 1-V-1972, fr., Steyermark y V. Carreño 105886 (MO,NY,VEN). Scrub 5 km S of Choroní, 700 ft., 10° 29' N, 67°36' W, 9-X-1978, veg., G.L. Webster y W.S. Armbruster 23545 (MY).

**Cleome** L., Sp. Pl. 1: 671. 1753.

*Gynandropsis* DC., Prodr. 1: 237. 1824.

*Physostemon* Martius, Nov. Gen. et Sp. Pl. 1: 72. 1824.

*Melidiscus* Raf., Sylva Tell. 110. 1838.

*Tarenaya* Raf., loc. cit. 111. 1838.

Hierbas hasta sufrútices anuales, inermes o armadas, pubescentes o glabras. Hojas con pares de estípulas o éstas ausentes; pecioladas o sésiles, compuesto-digitadas, 1-7 (-9)-folioladas; folíolos membranáceos, angosto-elípticos. Inflorescencias en racimos corimbiformes terminales o axilares. Flores hermafroditas, ocasionalmente masculinas y femeninas en la misma inflorescencia, zigomorfas, subtendidas o no por brácteas. Cáliz de 4 sépalos libres o unidos en la base, iguales, de prefloración abierta. Corola de 4 pétalos libres, unguiculados o sésiles, blanco-cremosos o verdes, imbricado-contortos. Disco presente. Androceo de 6 estambres exertos, sobre un androginóforo corto. Gineceo sobre un largo ginóforo; ovario angosto-elíptico a oblongo, cilíndrico o aplanado, 1-locular, con 2 placentas parietales; estilo ausente o diminuto; estigma sésil o subsésil, disciforme. Frutos silicuas lineares a fusiformes, cilíndricas o aplanadas, torulosas o no, dehiscentes en 2 valvas, con replum persistente. Semillas numerosas, coclear-reniformes, de superficie lisa o con crestas escariosas, con arilo o sin él; embrión linear, curvo, blanco, de cotiledones lineares y aplicados.

En el Parque Nacional Henri Pittier se registran tres especies, las cuales podemos separar mediante la clave siguiente:

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

1. Sufrútices de 1,5-4 m, inermes. Inflorescencias ebracteadas y ± horizontales. Pétalos sésiles, linear-oblongos con una constricción en el tercio inferior, verdes con tonos rojizos, permaneciendo unidos en antesis. Silicuas lineares, aplanadas, de 7,3-19 cm l. x 0,7-1 cm a. .... **C. viridiflora**

1. Hierbas a sufrútices de 25 cm a 2 m, inermes o armadas. Inflorescencias con brácteas foliáceas. Pétalos unguiculados y espatulados o sésiles y angosto-elípticos, blanco-cremosos con tonos lila, separándose totalmente en anthesis. Silicuas de 2,5-15 cm l. x 0,3-0,5 cm a. .... 2
2. Plantas siempre inermes. Hojas (3-) 5-7 (-9) -folioladas. Inflorescencias con brácteas elípticas. Pétalos sésiles, angosto-elípticos. Frutos linear-fusiformes, aplanados, no torulosos. Semillas con arilo. .... **C. pilosa**
2. Plantas armadas o inermes. Hojas (3-) 5 (-7) -folioladas. Inflorescencias con brácteas cordiformes a orbiculares. Pétalos unguiculados y espatulados. Frutos linear-cilíndricos, torulosos. Semillas sin arilo. .... **C. spinosa**

1. **Cleome pilosa** Benth., Bot. Voy. Sulphur 3: 65. 1844. (Fig. 6)

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

Hierbas o sufrútices anuales de 25 cm a 1,5 m, inermes, piloso-glandulosas, viscosas. Hojas sin estípulas; pecíolos de (2,3-) 8-18 (-33) cm l.; folíolos angosto-elípticos, de base atenuada y ápice acuminado, el central de (1,2-) 5-13 (-24) cm l. x (0,5-) 0,9-3,5 (-7,3) cm a. y mayor que los laterales. Inflorescencias en racimos corimbiformes terminales o axilares. Flores hermafroditas, ocasionalmente masculinas hacia el ápice, subtendidas por brácteas foliáceas. Cáliz de 4 sépalos unidos en la base, ovados, iguales, abiertos. Corola de 4 pétalos libres, sésiles, angosto-elípticos, blancos con tonos lila, imbricado-contortos. Disco prominente, lateral, persistiendo en el fruto. Androceo de 6 estambres, exertos. Gineceo sobre un ginóforo de 1-7 mm l.; ovario angosto-elíptico a linear, de 4-12 mm l.; estigma disciforme. Frutos silicuas linear-fusiformes, aplanadas, de 3,6-15 cm l. x 3-5 mm a. Semillas 50-166, superficie con crestas escariosas, ariladas.

#### Material examinado:

Rancho Grande, -VI-1953, fr., V.M. Badillo 3181 (MY). Rancho Grande, bajando de la regresiva,  $\pm$  900 m, en sitios húmedos, 21-IV-1963, veg., V.M. Badillo 3970 (MY). Selva nublada de Rancho Grande, alrededores de El Portachuelo, 12-VIII-1964, fr., B. Trujillo 6823 (MY). Maracay, Parque Nacional Henri Pittier, Rancho Grande, sitios frescos y sombreados a la orilla del camino, 1000 - 1100 m, 28-XII-1965, fl./fr., V.M. Badillo 4356, 4401 y 4404 (MY). P.N. Henri Pittier, 2 km antes de llegar al puente Rancho Grande, subiendo hacia la cumbre,  $\pm$  1000 m, 18-X-1971, fl./fr., C.E. Benítez de Rojas 1159 (MY). S de Rancho Grande, en el puente de Rancho Grande, ca. 23 km

NW de Maracay, 10°42' N, 67°42' W, ca. 900 m, 20-I-1991, fl./fr., H. Iltis y T. Ruiz 30585 (MY, WIS). P.N. Henri Pittier, carretera Maracay-Ocumare, entre Puente Viejo y La Regresiva, 28-X-1993, fl., T. Ruiz 4720 (MY).

2. **Cleome spinosa** Jacq., Enum. Pl. Carib. 26. 1760; Select. Stirp. Amer. Hist. 190. 1763.

*Tarenaya spinosa* (Jacq.) Raf., Sylva Tell. 111. 1838.

*Cleome pungens* Willd., Enum. Hort. Berol. 2:689.1809 et Hort. Berol. Tab. 18.1804 Pl. 2: 689. 1809.

Hierbas a sufrútices anuales, de 1-2 m, púberulo-glandulosas a pilosoglandulosas, viscosas, armadas, raramente inermes. Hojas con pares de estípulas espiniformes, a veces no evidentes; pecíolos de 2,8-7,5 cm l.; folíolos angosto-elípticos, de base atenuada y ápice acuminado a agudo, el central de 4,6-8 cm l. x 0,8-2,2 cm a., y mayor que los laterales. Inflorescencias racimos corimbiformes terminales. Flores hermafroditas alternando con masculinas y ocasionalmente femeninas en la misma inflorescencia, subtendidas por brácteas cordiformes a orbiculares. Cáliz de 4 sépalos libres, subulados, abiertos. Corola de 4 pétalos libres, unguiculados, espatulados, blancos a tenuemente rosados, imbricados. Disco carnososo, prominente. Androceo de 6 estambres, largamente exertos, sobre un androginóforo cilíndrico, diminuto. Gineceo sobre ginóforo de 2,5-5,2 cm l.; ovario linear-cilíndrico, de 5-11 mm l.; estigma sésil, disciforme. Frutos silicuas linear-cilíndricas, torulosas, de 2,5-12 cm l. x 3-5 mm a. Semillas 44-294, superficie con crestas escariosas, sin arilo.

Material examinado:

Maracay, El Limón, 9-VI-1968, fl./fr., G. Ferrari 418 (MY).

3. **Cleome viridiflora** Schreb., Nov. Act. Nat. Curt. 4: 136. Tab. 3. 1770. (Fig. 7)

*Cleome gigantea* L., Mant. 430. 1771.

*Cleome monochroma* J.F. Macbr., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. 4(7): 169. 1929.

Sufrútices de 1,5-3 m, inermes, piloso-glandulosos, viscosos, muy hediondos. Hojas sin estípulas, compuesto-digitadas, 7-folioladas; pecíolos fistulosos, de 14,5-34 cm l.; folíolos angosto-elípticos, de base atenuada y ápice acuminado, el central de 6-16 cm l. x 2,3-4 cm a. y mayor que los laterales. Inflorescencias racimos corimbiformes terminales, de 27-180 cm l., ± horizontales. Flores hermafroditas, sin brácteas. Cáliz de 4 sépalos libres, lineares a filiformes,

abiertos. Corola de 4 pétalos libres, sésiles, linear-oblongos, con una constricción en el tercio inferior y ensanchándose nuevamente en la base, rugosos, púberulo-glandulosos externamente, imbricado-contortos, permaneciendo coherentes en el ápice aún en anthesis. Disco carnosos, prominente. Androceo de 6 estambres, largamente exertos. Gineceo sobre ginóforo de 6,5-7 cm l.; ovario oblongo a angosto-elíptico, aplanado, de 15-20 mm l.; estigma subsésil, capitado. Silicuas linear-fusiformes, aplanadas, de 7,3-19 cm l. x 0,7-1 cm a. Semillas 82-200, superficie lisa, brillante, sin arilo.

Material examinado:

Municipio Girardot, Maracay, campos de la Facultad de Agronomía cercanos al Departamento de Genética, al borde del río Güey, en matorral intervenido, 440 m, 16-II-2002, fl., T. Ruiz 5010 (MY).

**Crateva** L., Sp. Pl. 1: 444. 1753.

*Tapia* Plum. ex Mill., Gard. Dict. Abbr. ed. 3. 1754.

*Belou* Adans., Fam. 2: 408. 1763.

*Othrys* Noronha ex Du Petit-Thouars, Gen. Nov. Madagascar: 13. 1806.

*Nevosmila* Raf., Sylva Tell. 107. 1838.

*Triclanthera* Raf., loc. cit. 108.

En el Parque Nacional Henri Pittier y en Venezuela se encuentra una sola especie, cuya descripción presentamos de seguidas:

1. **Crateva tapia** L., Sp. Pl. 1: 444. 1753. (Fig. 8)

*Crateva gynandra* L., Sp. Pl. ed. 2. 1: 636. 1762.

*Cleome arborea* Schrad., Goett. Gel. Anz. 707. 1821. [n.v.]

*Crateva acuminata* DC., Prodr. 1: 243. 1824.

*Crateva radiatiflora* DC., loc. cit.

*Crateva tapioides* DC., loc. cit.

*Crateva benthamii* Eichl., Mart. Fl. Bras. 13: 265. 1865.

*Crateva bahiana* Ule, Bot. Jahrb. Syst. 42: 202. 1908.

*Crateva apetala* Urban, Symb. Antill. 7: 508. 1913.

*Crateva glauca* Lundell, Bull. Torrey Bot. Club 69: 389. 1942.

Árboles de 5-12 m, fugazmente deciduos, glabros; ramas y pedúnculos con abundantes lenticelas. Hojas compuesto-digitadas, 3-folioladas, con pares de estípulas diminutas; pecíolos de 2,5-13,5 cm l.; folíolos cartáceos, de ápices generalmente acuminados a agudos u obtusos, el central más grande (6,5-12,5 cm l. x 4-7,8 cm a.), de contorno elíptico y base cuneada, los laterales ovado-trianguulares a elíptico-trianguulares, de base en general no cuneada. Inflorescencias floribundas, en corimbos terminales. Flores hermafroditas y masculinas con pistilodio en la misma inflorescencia, períginas, zigomorfas a asimétricas, subtendidas por 3 brácteas. Cáliz de 4 sépalos libres, ovados o elípticos hasta oblongos, de base atenuada, abiertos. Corola de 4 pétalos libres, desiguales, unguiculados, blancos a crema-verdosos, abiertos. Disco en forma de prominencia anular del borde del receptáculo. Androceo de 16-27 estambres verdoso-purpúreos, en androginóforo de 3-5,1 mm l. Gineceo sobre un ginóforo de 3-5,1 cm l.; ovario ovoide a subsférico, de 1,5-2,5 mm l. x 1-2 mm a., glabro, verde oscuro; estigma subsésil, discoideo, purpúreo. Frutos bacciformes, globosos, de 3,3-4,5 cm l. x 3-5,6 cm a., indehiscentes, castaño-verdosos; endocarpo cremoso. Semillas 9-43, envueltas en arilo cremoso; embrión linear, curvo, blanco.

Material examinado:

Maracay, alrededores de la Facultad de Agronomía, -V-1962, fl., V.M. Badillo 3883 (MY). Alrededores de Maracay, -VII-1948, fr., Standen 83 (MY).

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

En el Parque Nacional Henri Pittier y en Venezuela se encuentra una sola especie, la cual pasamos a describir:

1. **Morisonia americana** L., Sp. Pl. 1: 503. 1753. (Fig. 9)

*Capparis morisonia* Sw., Obs. 272. 1791.

*Morisonia johnstonii* Urban, Symb. Ant. 5: 348. 1907.

Árboles de 4-8 m, siempreverdes; ramas jóvenes con indumento lepidoto. Hojas sin estípulas; pecíolos de 1-10 cm l., con pulvínulos en ambos extremos; láminas coriáceas, angosto-elípticas a angosto-ovadas, de 7-32,2 cm l. x 2,6-12 cm a., de base obtusa a cordiforme y a veces ligeramente peltada, de ápice

obtuso a agudo hasta emarginado, glabras y brillantes en la haz, densamente escamosas a casi glabras y opacas en el envés. Inflorescencias en racimos axilares, terminales o caulinares. Flores hermafroditas, actinomorfas, periginas; subtendidas por brácteas diminutas. Cáliz totalmente gamosépalo, abriendo irregularmente en 2-3 lóbulos ovados, externamente escamoso e internamente cubierto de pelos estrellados. Disco representado por 4 escamas triangulares, erectas, adnatas en su base al hipanto. Corola de 4 pétalos libres, sésiles, elípticos a oblongos, reflejos, verde-amarillentos, densamente lepidotos externamente y estrellado-pubescentes en la cara interna, imbricados. Androceo de 20-26 estambres, cremosos, dispuestos sobre un diminuto androginóforo. Gineceo sobre un ginóforo de 2-6 mm l.; ovario ovado, de 3-4 mm l. x 3-3,5 mm a., con estrías longitudinales, densamente lepidoto; estigma sésil, cupuliforme. Frutos bacciformes, globosos, de 5,5-7,5 cm l. x 4,5-7 cm a., indehiscentes, castaño claro a dorados, de superficie áspera por el indumento lepidoto; endocarpo cremoso. Semillas 3-5 por fruto, con arilo cremoso; embrión blanco.

#### Material examinado:

Maracay, -1928, P.C. Vogl O.S.B. 925 (WIS). Distr. Girardot, Maracay, en selva, terrenos próximos a la Fac. de Agronomía, 13-II-1960, fr., B. Trujillo 5059 (MY). Maracay, Fac. de Agronomía, lomajes detrás del Dpto. de Botánica, 26-III-1963, fr., Montaldo 3354 (MY). Maracay, Fac. de Agronomía, lomas detrás del Dpto. de Botánica, 22-IV-1963, fl., Montaldo 3381 (MY). Maracay, UCV, Fac. de Agronomía, en la parte baja de las lomas, detrás del Instituto de Botánica Agrícola, 7-II-1974, fr., L. Cárdenas de Guevara 1449 (MY). Maracay, Fac. de Agronomía, detrás del Instituto de Botánica Agrícola, en bosque caducifolio, 6-IV-1975, fr.jov., A. González 4 (MY). Maracay, en subsuelo calcáreo en terrenos del Instituto de Botánica, Fac. de Agronomía, 450 m, 6-III-1981, y.fl., B. Trujillo 17775 (MY). Maracay, UCV, Jardín Botánico de la Fac. de Agronomía, 22-VII-1983, fl., T. Ruiz 4070 (MY).

**Podandrogyné** Ducke emend. Woods., Ann. Missouri Bot. Gard. 35: 139-146. 1948.

*Podandrogyné* Ducke, Archiv. Jard. Bot. Rio de Janeiro 5: 115, pl.7, fig. 9. 1930.

*Gynandropsis* DC., Prodr. 1: 237. 1824. (pro parte, no incluyendo el lectotipo *G. pentaphylla*).

Este género está representado en el Parque Nacional Henri Pittier y en la Cordillera de la Costa por una especie, la cual pasamos a describir:

1. **Podandrogyne decipiens** (Triana et Planch.) Woods., Ann. Missouri Bot. Gard. 35: 142. 1948.

*Cleome decipiens* Triana et Planch., in Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 4, 17: 74. 1862.

*Gynandropsis decipiens* (Triana et Planch.) Pax et Hoffm., in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. Aufl. 2, 17b: 218. 1936.

Hierbas sufruticosas de 0,5-3 m, glabras, monoicas. Hojas unifolioladas, sin estípulas; pecíolos de 1-15 cm l.; láminas membranáceas, ovadas a ovado-elípticas, de 10-25 cm l. x 5-13 cm a., obtusas a redondeadas en la base y acuminadas en el ápice. Inflorescencias racimos corimbiformes, ebracteados. Flores femeninas en la base y masculinas en el ápice de la inflorescencia. Cáliz de 4 sépalos unidos, lóbulos iguales, triangulares. Corola de 4 pétalos libres, unguiculados, obovados, rosados o rojizos, imbricados. Disco carnoso diferenciado en 4 lóbulos. Androceo (en flores masculinas) de 6 estambres largamente exertos, unidos en un androginóforo que termina en un diminuto pistilodio. Gineceo (en flores femeninas) sobre un ginóforo evidente, largamente exerto; estaminodios naciendo de un androginóforo evidente. Fruto no visto.

Material examinado:

Entre Rancho Grande y Ocumare de la Costa, en selvas húmedas, 9-III-1926, fl., Pittier 12140 (US).

**Steriphoma** Spreng., Syst. Veg. 4 (2): 130. 1827, nom. cons.

*Hermupoa* Loefl., Iter Hispan. 307. 1758.

*Stephania* Willd., Sp. Pl. 2 (1): 239. 1799 non Lour. 1790.

*Roemera* Tratt., Gen. Pl. 88. 1802.

*Roemeria* Tratt. ex DC., Syst. 2: 92. 1821. var. orth. non *Roemeria* Medik. 1792.

Este género está representado en el Parque Nacional Henri Pittier por una especie, la cual describimos de seguidas:

1. **Steriphoma paradoxum** (Jacq.) Endl., Flora 15: 396. 1832. (Fig. 10)  
*Capparis paradoxa* Jacq., Pl. Hort. Schoenbr. 1: 58. Tab. 111. 1797.  
*Stephania cleomoides* Willd., Sp. Pl. 2: 239. 1799.  
*Steriphoma cleomoides* (Willd.) Spreng., Syst. Veg. 4(2): 139. 1827.  
*Steriphoma venezuelanum* Briq., Ann. Conserv. Jard. Bot. Genève 17: 394. 1914.  
*Steriphoma paradoxum* f. *venezuelanum* (Briq.) Stey., Fieldiana, Bot. 28(1): 239.  
1951.

Árboles o arbustos de 3-6 m, a veces epiclinos, siempreverdes; ramas juveniles estrellado-pubescentes. Hojas largo-pecioladas; pecíolos de 2-8,8 cm l.; láminas papiráceas, obovado-elípticas a angosto-elípticas, de 6-26 cm l. x 2-9,5 cm a., de base cuneada a obtusa, ápice acuminado hasta agudo u obtuso, haz glabro a casi glabro, opaco, y envés densamente estrellado-pubescente. Inflorescencias en racimos terminales. Flores hermafroditas y masculinas con pistilodio en la misma inflorescencia, reclinadas, zigomorfas, subtendidas por brácteas subuladas. Cáliz gamosépalo, de 1-1,4 cm., totalmente fusionado, abriendo irregularmente en 2-3 lóbulos, anaranjado, densamente estrellado-pubescente externamente, glabro internamente. Disco representado por un anillo carnoso, completamente adnato a la base del cáliz. Corola de 4 pétalos libres, sésiles, oblongos a oblongo-elípticos, amarillos, pubescente-estrellados externamente, glabros internamente, imbricado-contortos. Androceo de 6 estambres heterodínamos, exertos, amarillo-verdosos; androginóforo ausente. Gineceo llevado sobre un ginóforo de 4,5-5,2 cm l.; ovario cilíndrico, de 8-13 mm l., rosado, estrellado-pubescente; estigma sésil, cupuliforme. Frutos bacciformes, cilíndricos a oblongo-elípticos, de 12-24 cm l. x 4 cm a., castaños, indehiscentes; endocarpo blanco-cremoso. Semillas numerosas; embrión blanco.

#### Material examinado:

Distr. Mariño, Turmero, a 25 km de Guayabita, río arriba, lindando con el Henri Pittier, 6-II-1984, fl., M. Linares s/n (MY). Guayabita, Turmero, en selva de galería, en relieve montañoso, 14-II-1984, fl., R. Patacón s/n (MY). A 4 km de Choróní, 16-II-1984, fl., A. Jácome s/n (MY). Vía a Choróní, 6 km antes del pueblo, 16-II-1984, fl., R. Ojeda s/n (MY).

**Tabla I. Capparaceae del Parque Nacional "Henri Pittier".**

Especies	Habitat	Altitud (m s.m.)
<i>Capparis amplissima</i> Lam.	SE	480
<i>Capparis flexuosa</i> (L.) L. subsp. <i>flexuosa</i>	CE, SE, R, ME	0-400
<i>C. flexuosa</i> subsp. <i>polyantha</i> (Tr. et Pl.) Iltis	SE	400-450
<i>Capparis hastata</i> Jacq. f. <i>coccolobifolia</i> (Mart. ex Eichl.) Iltis et Dugand	CE, SE	20-390
<i>Capparis frondosa</i> Jacq.	SE	390-450
<i>Capparis indica</i> (L.) Druce	CE, SE	20-450
<i>Capparis odoratissima</i> Jacq.	CE, SE	20-780
<i>Capparis tenuisiliqua</i> Jacq.	CE, SE	20-450
<i>Capparis verrucosa</i> Jacq.	CE, SE	20-450
<i>Cleome pilosa</i> Benth.	SNT	1000-1100
<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	AI	450
<i>Cleome viridiflora</i> Schreb.	SR, AI	440-500
<i>Crateva tapia</i> L.	SR, SE	200-450
<i>Morisonia americana</i> L.	SE	400-450
<i>Podandroyne decipiens</i> (Tr. et Pl.) Woods.	SNT	1000
<i>Steriphoma paradoxum</i> (Jacq.) Endl.	SE, SR	50-500

SE = Selva estacional; CE = Cardonal-Espinar; R = Restinga; ME = Matorral espinoso; SR = Selva ribereña; SNT = Selva nublada de transición; AI = Areas intervenidas.

### CONCLUSIONES

De la familia, *Capparis* es el género mejor representado en el Parque Nacional "Henri Pittier" ya que se registraron ocho especies y dos subespecies del mismo.

Las especies de Capparaceae se encuentran predominantemente en las formaciones secas del Parque: en matorrales, espinares, cardonales y selvas estacionales; sólo dos especies (*Cleome pilosa* y *Podandroyne decipiens*) están en selva nublada.

Los caracteres que muestran importancia en el reconocimiento de las especies son: composición de la hoja, tipo de pubescencia, presencia de glándulas supra-axilares, color de la corola, prefloración del cáliz y la corola, número de estambres, presencia de ginóforo, tipo y forma del fruto y dehiscencia del mismo.

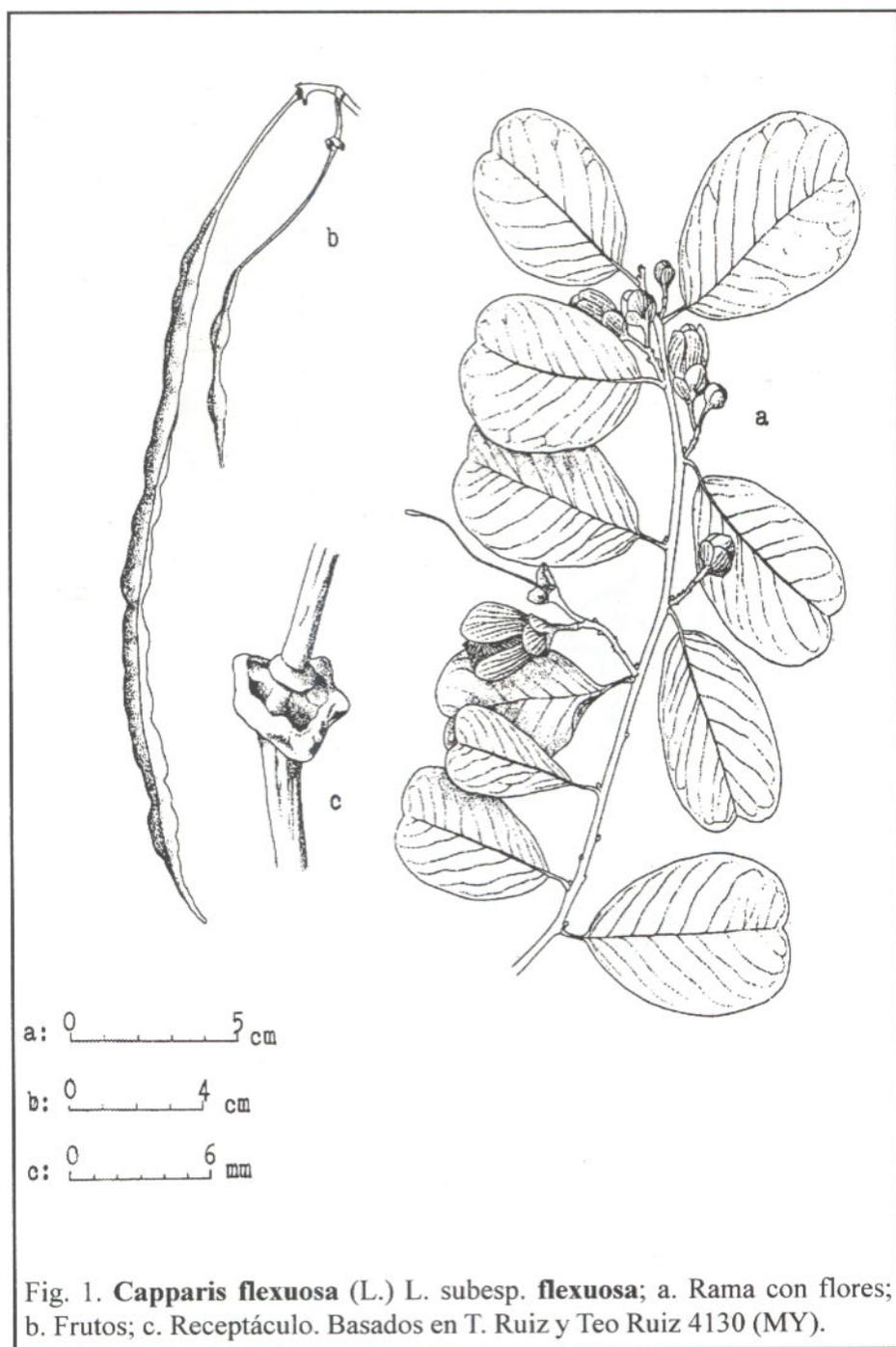
### AGRADECIMIENTO

Al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico por financiar este trabajo bajo el Proyecto N° 01.103815/98 y mis visitas a varios herbarios extranjeros; al CONICIT por financiar parcialmente mi visita a los Herbarios de París y Madrid en 1993 y por financiar parte de este trabajo bajo el Proyecto N° 98003423 coordinado por el Dr. Alfonso Cardozo. A los diferentes herbarios nacionales y extranjeros que me permitieron revisar el material de Capparaceae que guardan. A los señores Arístides Mata y Edgar Esculpi por elaborar las ilustraciones.

### BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, H. 1999. Composición florística preliminar, estructura y dinámica de la caída de hojarasca de una selva estacional de los alrededores de Cuyagua, Parque Nacional Henri Pittier, Estado Aragua, Venezuela. Trabajo de Grado para Magister Scientiarum. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay. 159 p. + anexos.
- Badillo, V.M.; C.E. Benítez de Rojas y O. Huber. 1984. Lista preliminar de especies de Antofitas del Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua. *Ernstia* 26: 1-58.
- Cardozo, A. 2001. Lista de familias y especies de Espermatófitas de la selva nublada del Parque Nacional Henri Pittier, Edos. Aragua y Carabobo. *Ernstia* 11(2): 101-146.
- Castro Laportte, M. y A. Magallanes. 1993. Caracterización florística y algunos aspectos fenológicos de las Angiospermas presentes en el cardonal-espinar, del sendero Cata-Catica, Parque Nacional Henri Pittier (Edo. Aragua) Venezuela. Trabajo de Grado. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay. 241 p.
- Fernández Badillo, A. 1997a. El Parque Nacional Henri Pittier. Tomo I: Caracterización Físico-Ambiental. Trabajo de Ascenso. Facultad de Agronomía. Universidad Central de Venezuela. Maracay. 270 p. + anexos.
- Fernández Badillo, A. 1997b. Zonas de vida del Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela. *Rev. Fac. Agron. (Maracay)* 23: 249-270.

- García Núñez, C. 1993. Estructura, fisonomía y composición florística de bosques deciduos y de galería del Parque Nacional Henri Pittier. Serie de Informes Técnicos. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Caracas. 85 p.
- Huber, O. 1986. Ubicación geográfica y fisiográfica. En: O. Huber (Ed.). La selva nublada de Rancho Grande. Parque Nacional Henri Pittier. Fondo Editorial Acta Científica Venezolana y Seguros Anauco. Caracas. p. 13-15.
- Ponce, M. y B. Trujillo. 1985. Composición florística preliminar y vegetacional de la selva decidua montano-baja del Jardín Botánico Universitario, Maracay, Venezuela. *Ernstia* 35: 30-44.
- Ruiz Zapata, T. 1994. Los géneros de las plantas de la familia Capparidaceae de Venezuela. *Biollania* 13: 33-46.
- Valerio, R.; I. G. de Franco y L. Cumana. 1998. Anatomía foliar comparada de dos subespecies de **Capparis flexuosa** L. (Capparidaceae). *Saber* 10 (2): 7-13.



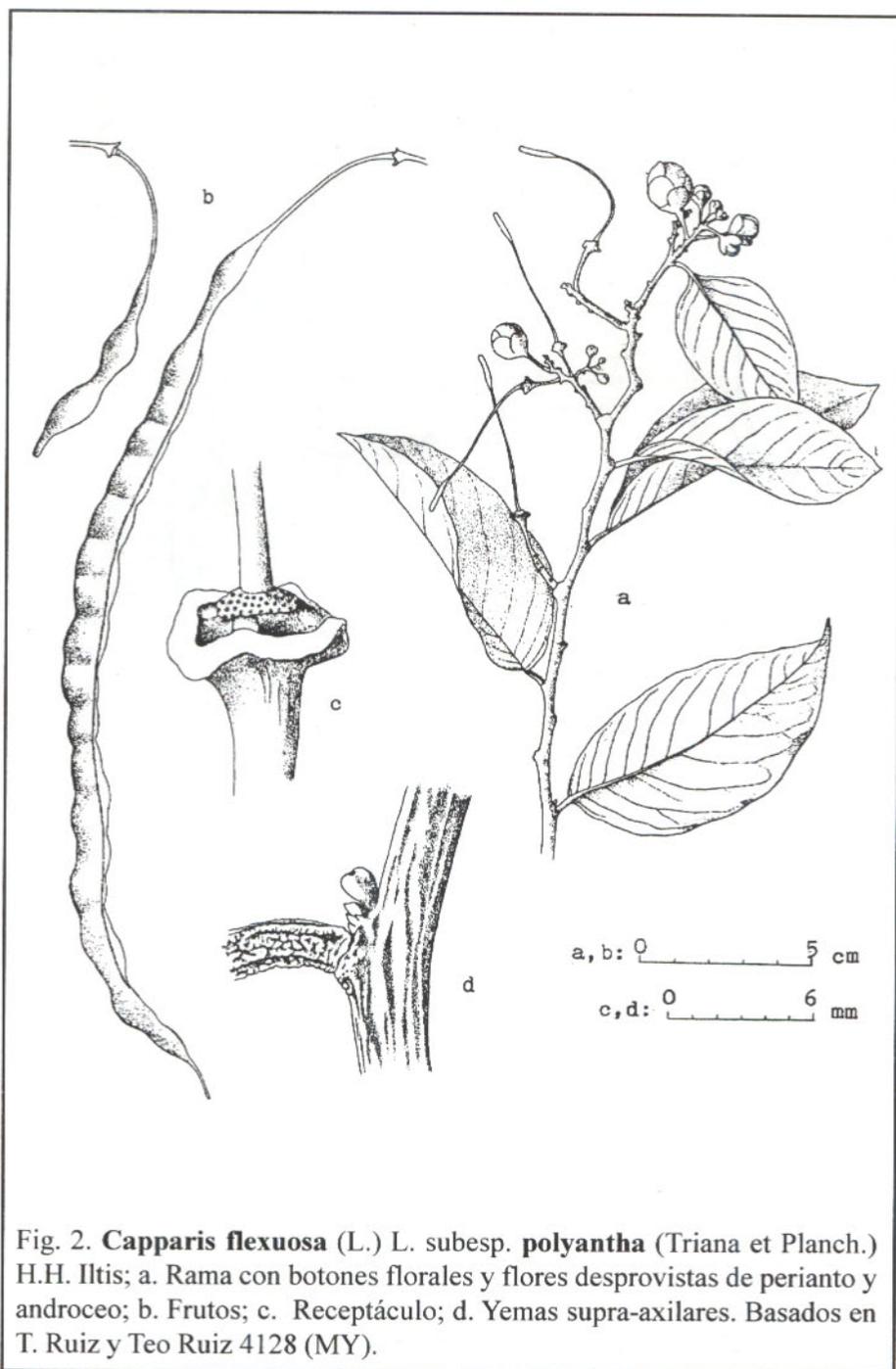


Fig. 2. *Capparis flexuosa* (L.) L. subsp. *polyantha* (Triana et Planch.) H.H. Iltis; a. Rama con botones florales y flores desprovistas de perianto y androceo; b. Frutos; c. Receptáculo; d. Yemas supra-axilares. Basados en T. Ruiz y Teo Ruiz 4128 (MY).

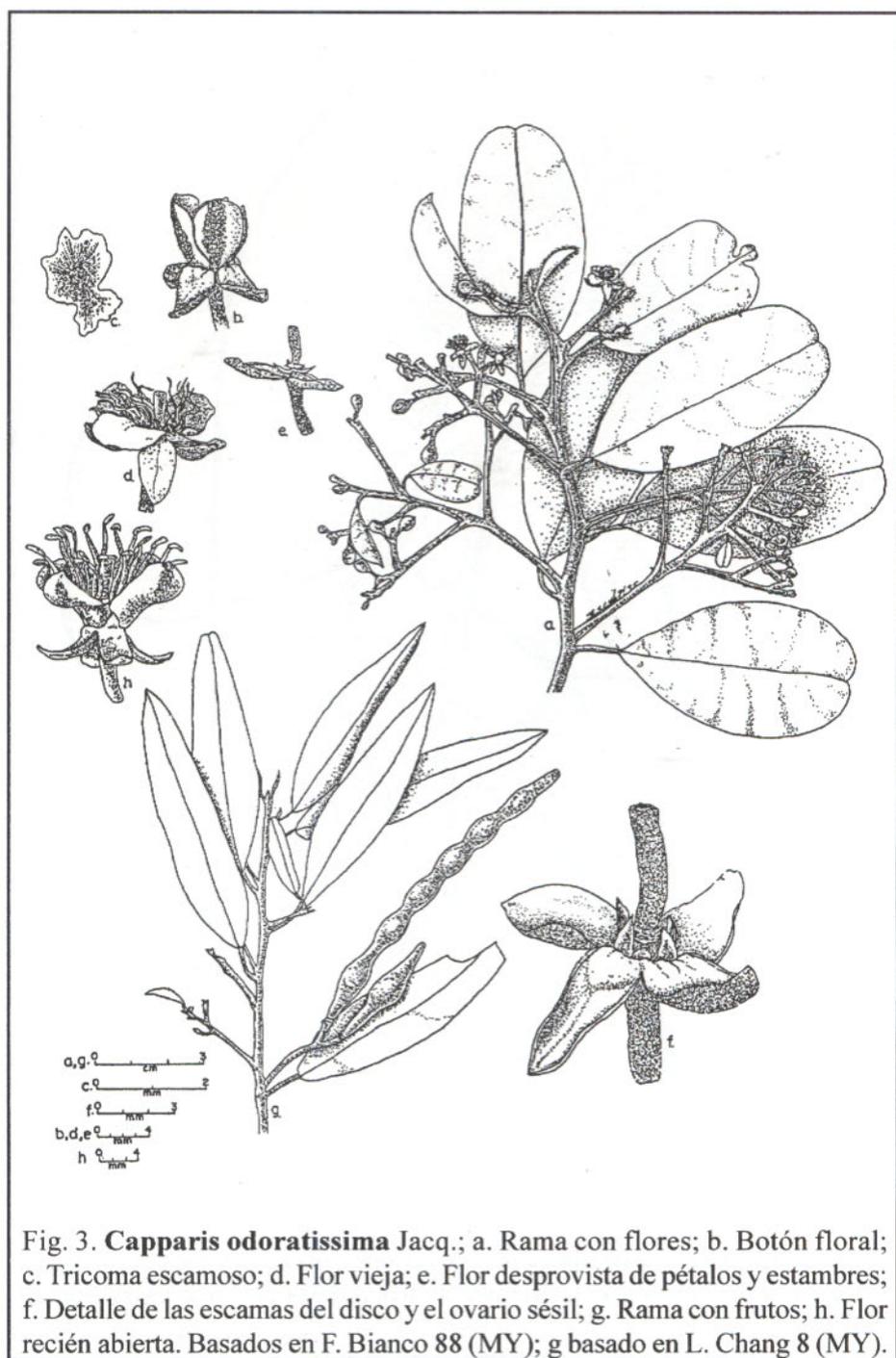


Fig. 3. *Capparis odoratissima* Jacq.; a. Rama con flores; b. Botón floral; c. Tricoma escamoso; d. Flor vieja; e. Flor desprovista de pétalos y estambres; f. Detalle de las escamas del disco y el ovario sésil; g. Rama con frutos; h. Flor recién abierta. Basados en F. Bianco 88 (MY); g basado en L. Chang 8 (MY).

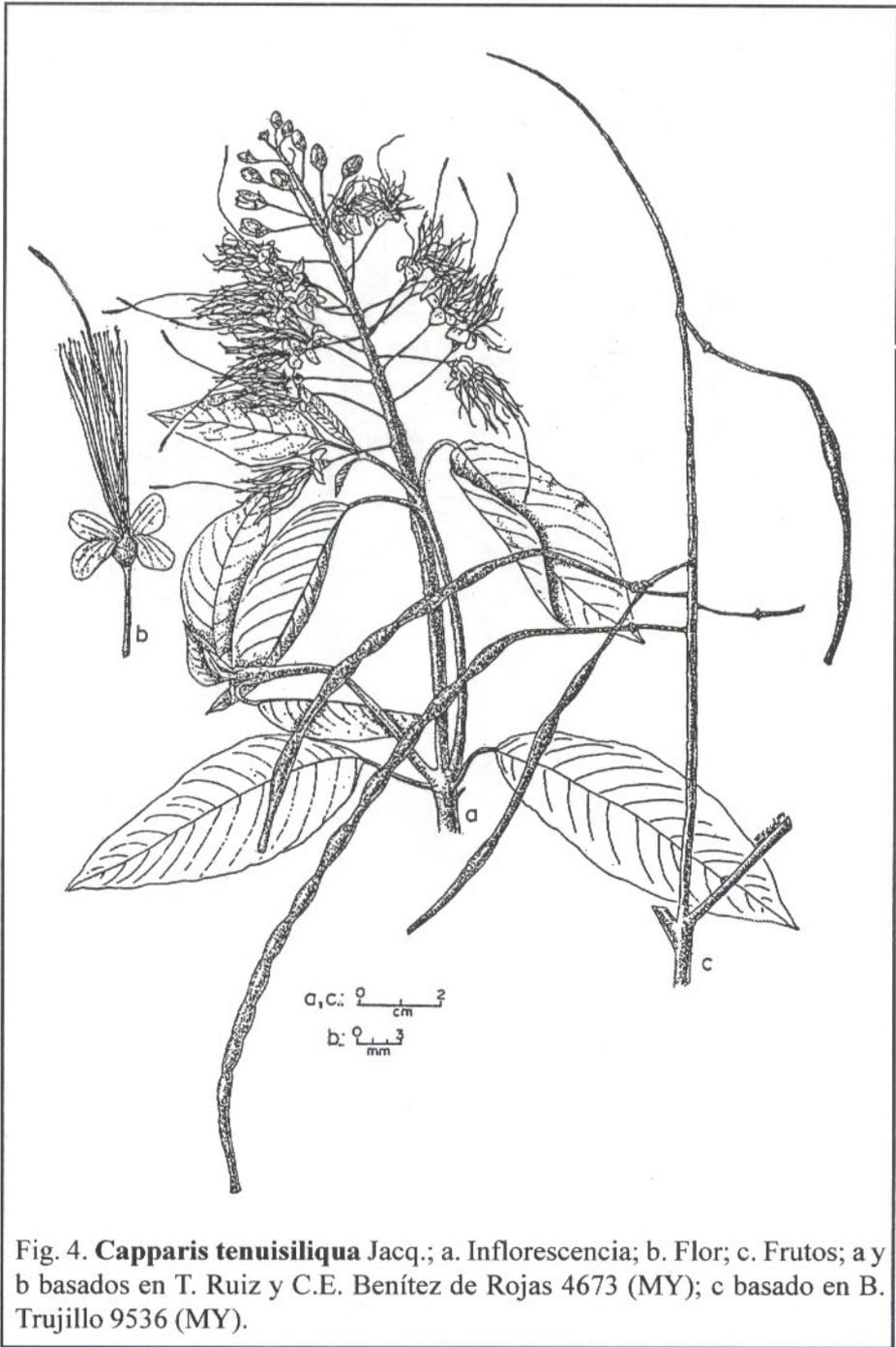


Fig. 4. *Capparis tenuisiliqua* Jacq.; a. Inflorescencia; b. Flor; c. Frutos; a y b basados en T. Ruiz y C.E. Benítez de Rojas 4673 (MY); c basado en B. Trujillo 9536 (MY).

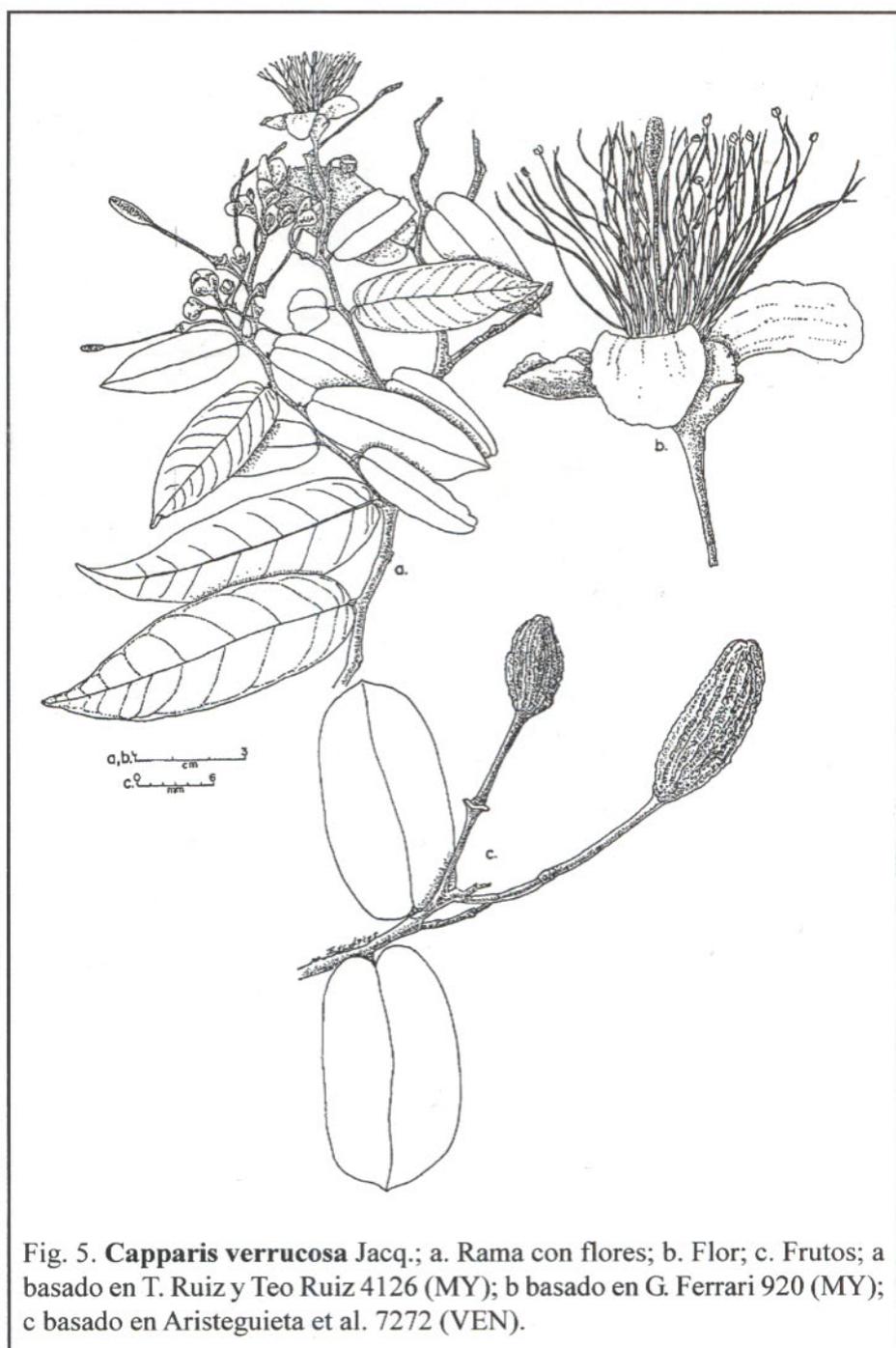


Fig. 5. *Capparis verrucosa* Jacq.; a. Rama con flores; b. Flor; c. Frutos; a basado en T. Ruiz y Teo Ruiz 4126 (MY); b basado en G. Ferrari 920 (MY); c basado en Aristeguieta et al. 7272 (VEN).

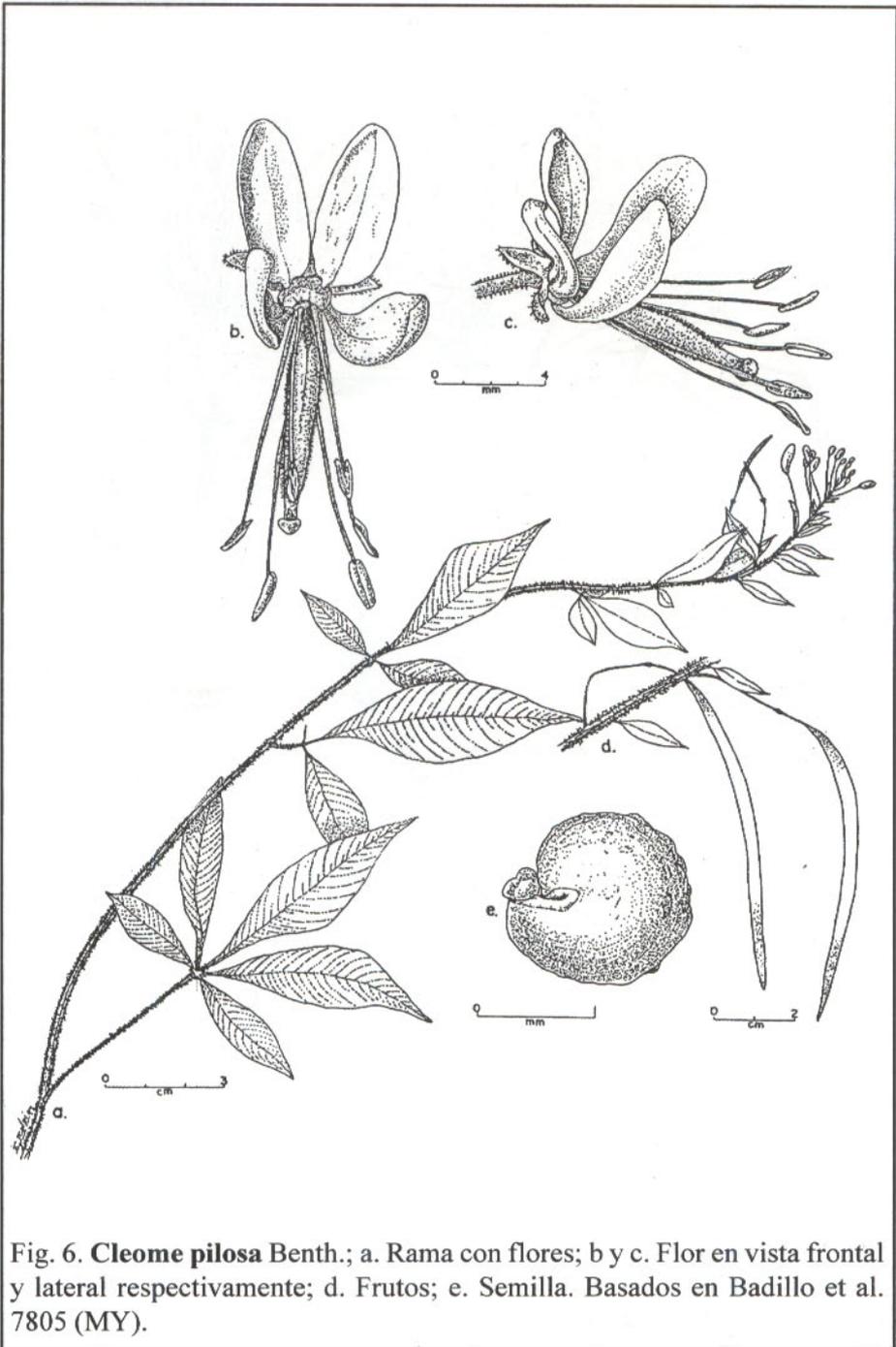


Fig. 6. *Cleome pilosa* Benth.; a. Rama con flores; b y c. Flor en vista frontal y lateral respectivamente; d. Frutos; e. Semilla. Basados en Badillo et al. 7805 (MY).

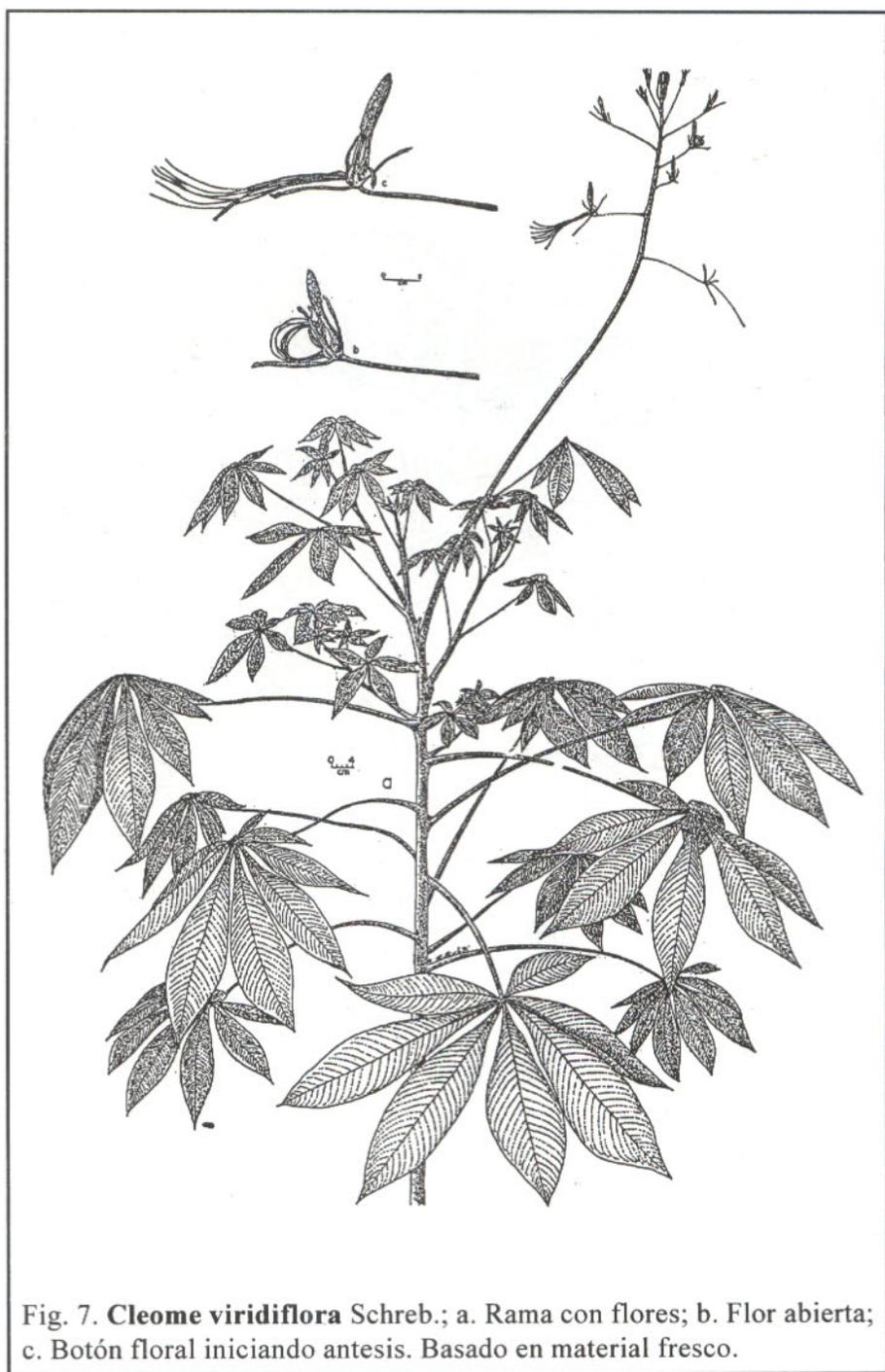


Fig. 7. *Cleome viridiflora* Schreb.; a. Rama con flores; b. Flor abierta; c. Botón floral iniciando antesis. Basado en material fresco.

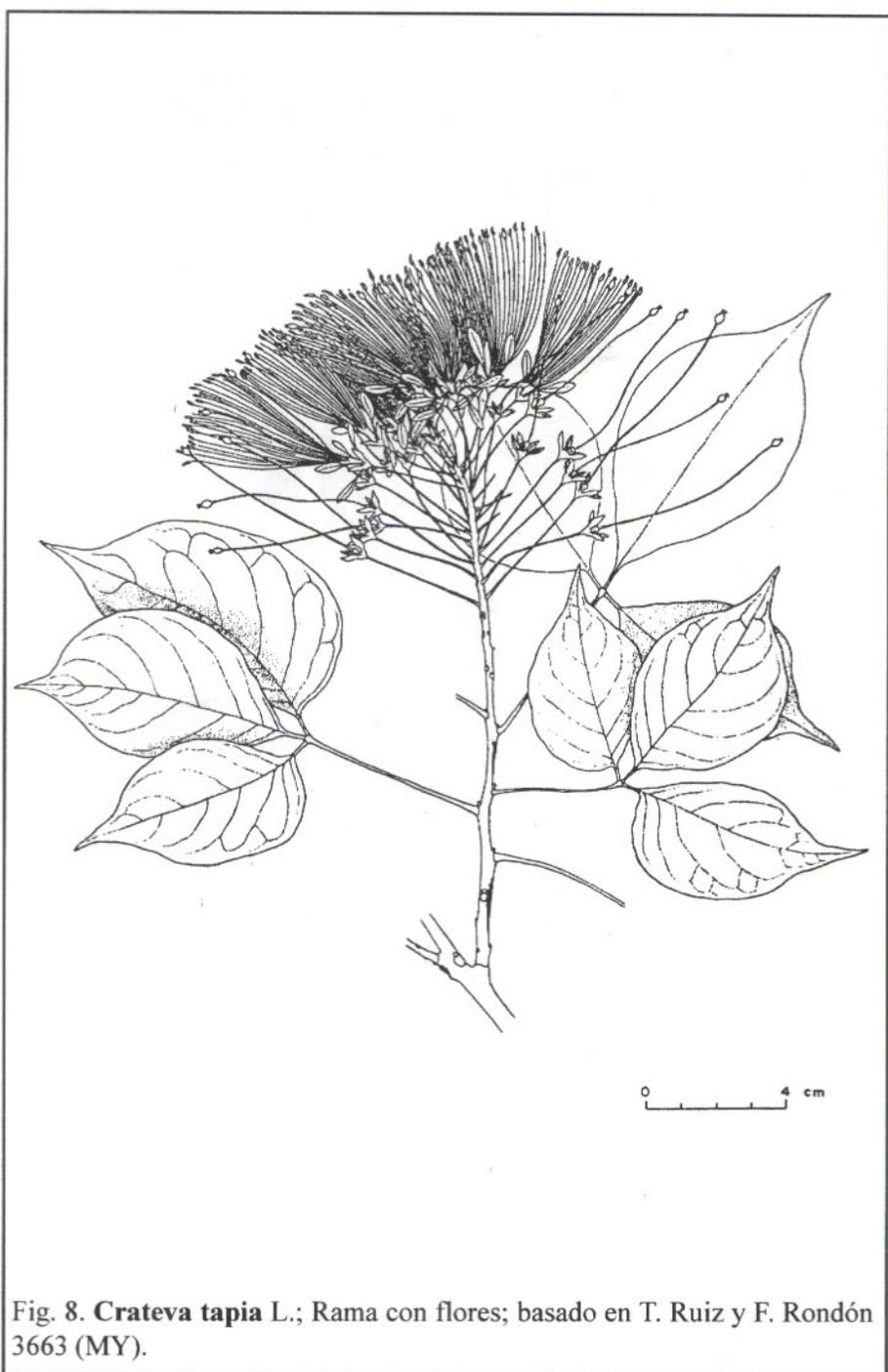


Fig. 8. *Crateva tapia* L.; Rama con flores; basado en T. Ruiz y F. Rondón 3663 (MY).

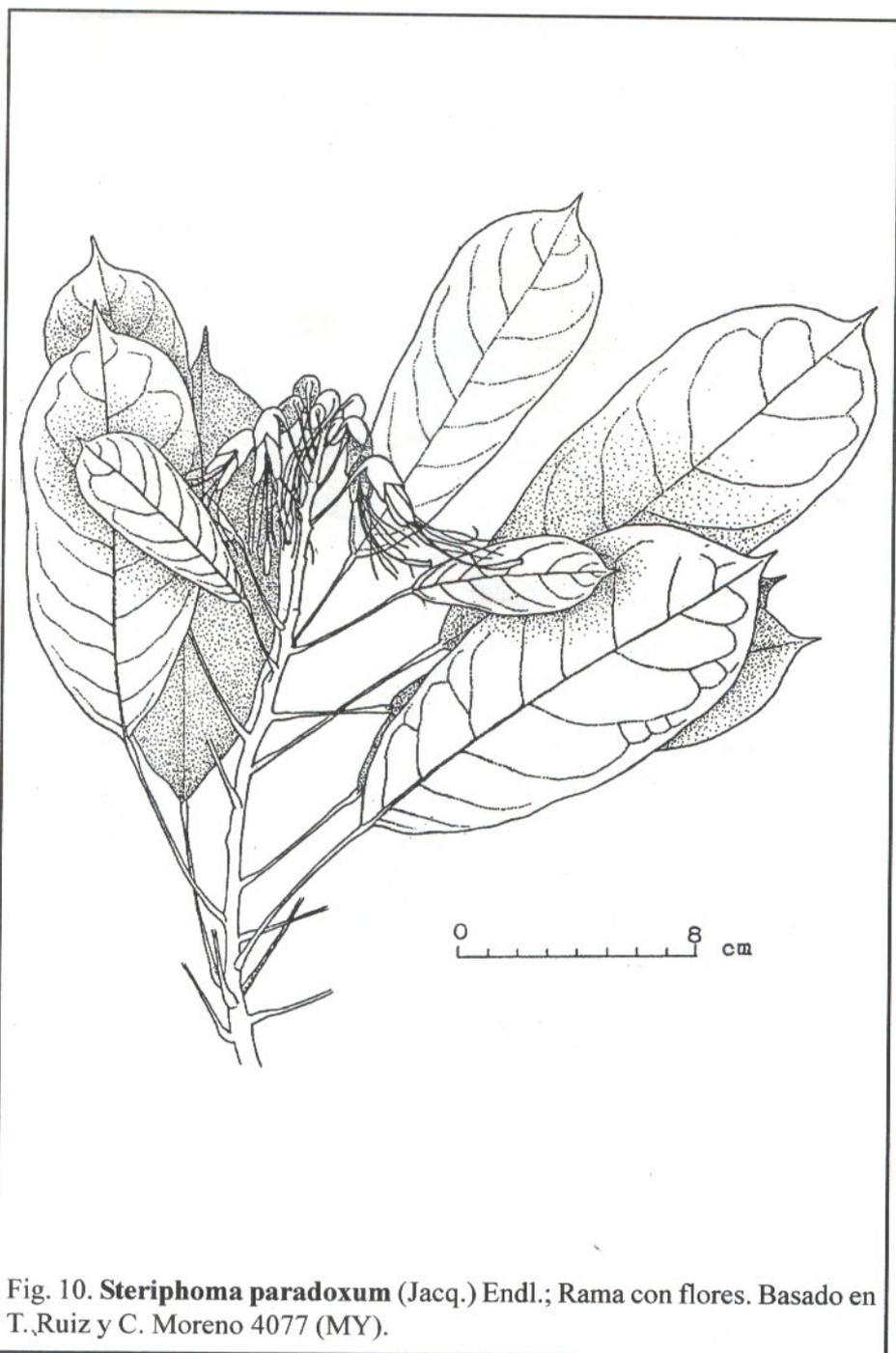


Fig. 10. **Steriphoma paradoxum** (Jacq.) Endl.; Rama con flores. Basado en T. Ruiz y C. Moreno 4077 (MY).