

**REVISIÓN TAXONÓMICA DEL GÉNERO *STERCULIA* L.  
(STERCULIACEAE) EN VENEZUELA**

ALCIDES MONDRAGÓN<sup>1</sup> Y ANÍBAL CASTILLO<sup>2-3</sup>

<sup>1</sup>*Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Decanato de Agronomía,  
Departamento de Ciencias Biológicas, Barquisimeto, Venezuela.*

<sup>2</sup>*Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Jardín Botánico de Caracas,  
Universidad Central de Venezuela, Apartado. 2156. Caracas 1010-A, Venezuela.*

<sup>3</sup>*Laboratorio de Traqueofitas y Atraqueofitas. Centro de Botánica Tropical.  
Instituto de Biología Experimental, Facultad de Ciencias, Universidad Central de  
Venezuela. Apartado 47114. Caracas 1041-A, Venezuela.  
Correo electrónico: alcidesmondragon@ucla.edu.ve, acastill@strix.ciens.ucv.ve*

*Resumen:* El género *Sterculia* L., pertenece a la familia Sterculiaceae, tribu Sterculieae. Debido a la escasa información sobre las especies de *Sterculia* presentes en Venezuela, se realizó una revisión del género a nivel nacional. Se describe el valor taxonómico de los caracteres morfológicos vegetativos y reproductivos, con la finalidad de contribuir con el conocimiento del género. Se realizó una revisión de las muestras depositadas en siete herbarios del país: MY, VEN, PORT, TFAV, GUYN, MER, UCOB, considerando los caracteres que se pierden durante el prensado, condiciones de hábitat, localidades donde crecen, fenología, fecha de colección y colector. Para el reconocimiento de las especies se proveen ilustraciones además de una clave para especies de Venezuela. Se reportan diez especies y una variedad para Venezuela, validando a *S. peruviana* (Simpson) Taylor como un reporte nuevo para Venezuela. *Recibido: 24 junio 2011, aceptado: 21 noviembre 2011.*

*Palabras clave:* *Sterculia*, especies, exsiccatas, herbario, taxonomía.

**TAXONOMY REVISION OF GENUS *STERCULIA* L.  
(STERCULIACEAE) IN VENEZUELA**

*Abstract.* The genus *Sterculia* L. is included in the family Sterculiaceae and tribu Sterculieae. Since information about species occurring in Venezuela is scarce, a revision of this genus was made. The taxonomical value of morphological and reproductive features is described in order to improve our knowledge on this genus. Samples deposited in the following seven Venezuelan herbaria: MY, VEN, PORT, TFAV, GUYN, MER, UCOB were checked taking in account characters which could be lost during pressing,

habitat conditions, localities, phenology, date collection and collector. For species identification illustrations and a taxonomical key for Venezuelan species are provided. Ten species and one variety are reported for Venezuela, and also *S. peruviana* (Simpson) Taylor is validated as new report to Venezuela. *Received: 24 June 2011, accepted: 21 November 2011.*

*Key words:* *Sterculia*, species, exsiccatas, herbarium, taxonomy.

## INTRODUCCIÓN

*Sterculia* L. es un género pantropical, con aproximadamente 200 especies de hábito arbóreo (Good 1964; Fernández-Galiano & Domínguez 1985). De acuerdo al sistema de clasificación de Cronquist (1968, 1981), el género *Sterculia* pertenece a la subclase Dilleniidae, orden Malvales, familia Sterculiaceae. Para el estudio taxonómico del género *Sterculia*, se sigue el sistema de clasificación de Cronquist (1981), en el que se considera a Sterculiaceae y Malvaceae familias distintas. Cabe señalar que de acuerdo a estudios morfológicos sobre la evolución de los estambres y los pétalos, así como las relacionadas con información cromosómica y molecular, evidencian que las Sterculiaceae han mostrado ser polifiléticas, ubicando esta familia como subfamilia de Malvaceae. (Baum *et al.* 1998; Judd *et al.* 1998; Alverson *et al.* 1999; Thorne 2000).

El género *Sterculia* fue establecido por Linnaeus en 1753, quien registró dos especies: *S. balangha* y *S. foetida* L. La primera revisión taxonómica del género fue presentada por Schumann (1886), que incluye una clave para las especies, descripciones, dibujos y sinonimia, registrando seis especies para Brasil y países vecinos. Uno de los trabajos más completos sobre el género es el de Taylor (1989), quien realizó una revisión taxonómica de las especies de *Sterculia* para el Neotrópico, reporta 41 especies, señalando para Venezuela 10 especies como son: *S. abbreviata*, *S. amazonica*, *S. apetala* var. *apetala*, *S. excelsa*, *S. multiovula*, *S. parviflora*, *S. peruviana*, *S. rugosa*, *S. steyermarkii* y *S. venezuelensis*.

En Venezuela el primer inventario florístico fue realizado por Knuth (1928) quien en el "Initiae Flora Venezuelensis" registra una sola especie: *S. apetala*. En el Catálogo de la Flora Venezolana Pittier *et al.* (1947) citan 5 especies de *Sterculia*, señalando la localidad donde se encuentran; las especies citadas son: *S. apetala*, *S. caribaea*, *S. excelsa*, *S. pruriens*, y *S. venezuelensis*. Cristóbal *et al.* (2005) en un estudio detallado de la familia Sterculiaceae en la Flora de la Guayana Venezolana menciona 6 especies: *S. apetala*, *S. abbreviata*, *S. amazonica*, *S. pruriens*, *S. kayae* y *S. rugosa*. Mondragón (2005), reporta a *S. abbreviata*, *S. amazonica* y *S. steyermarkii* como especies nuevas, posteriormente

a *S. multiovula* (Mondragón 2006). *S. abbreviata*, *S. amazonica*, *S. apetala*, *S. kayae*, *S. pruriens*, *S. rugosa*, *S. steyermarkii* y *S. venezuelensis* son señaladas en el Nuevo Catálogo de la Flora vascular de Venezuela (Hookche *et al.* 2008).

Mediante este trabajo se quiere contribuir con el conocimiento de las especies del género *Sterculia* en Venezuela, dado que no se había realizado una revisión taxonómica del mismo a nivel nacional, por lo que se desconocía el número de especies presentes en el país, existiendo actualmente 10 especies y una variedad.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión de las muestras depositadas en siete herbarios del país: MY, VEN, PORT, TFAV, GUYN, MER, UCOB, Se tomó nota de los caracteres que se pierden durante el prensado, condiciones de hábitat, localidades donde crecen, fenología, fecha de colección y colector.

Se utilizó un microscopio estereoscópico marca Nikon Optiphot. Se describieron detalladamente las especies y se acompañaron de dibujos. Se incluyó información sobre nombres vernáculos, y para algunas especies se reportaron sus usos. La información se tomó de la literatura y de las exsiccata. La sinonimia presentada para algunas especies se organizó en orden cronológico; los sinónimos se obtuvieron de la revisión de literatura, principalmente la señalada en Index Kewensis, Gray Herbarium Card Index, monografías, microfichas y estudios sobre floras regionales. Se usó extensamente el material de microfichas de la biblioteca del Instituto de Botánica Agrícola en la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, en las cuales aparecen la mayoría de las descripciones originales.

### RESULTADOS

El género *Sterculia* L. pertenece a la clase Dicotyledonae (Magnoliatae), subclase Dilleniidae, orden Malvales, familia Sterculiaceae, sub-familia Sterculioideae (Cronquist 1981), la familia Sterculiaceae compuesta tradicionalmente de 12 géneros, siendo *Pterygota* el más afín a *Sterculia* en Venezuela, el género comprende diez especies y una variedad. Se reporta la presencia de especies en localidades para las que hasta el momento se desconocían.

## CARACTERIZACIÓN DEL GÉNERO

*Sterculia* L., Sp. Pl.: 1007

*Cavalam* Adanson, Fam. 2:357. Jul – Aug. 1763

*Clompanus* Aublet, Hist. Pl. Guiane 773. Jun. 1775

*Triphasia* Loureiro, Fl. Cochinch. 577. 1790

*Southwelia* R. A. Salisbury, Parad. Lond. 69. 1806

*Hildegardia* H. W. Schott et Endlicher, Melet Bot. 33. 1832

*Trichosiphum* H. W. Schott et Endlicher, Melet. Bot. 34. 1832

*Chichaea* K. B. Presl Rel. Haenk. 2:140. Jun – Jul. 1835

*Balanghas*. Rafinesque, Sylva Tell. 72. Oct – Dec. 1838

*Braxipis* Rafinesque, Sylva Tell. 72. Oct – Dec. 1838

*Icosinia* Rafinesque, Sylva Tell. 75. Oct – Dec. 1838

*Karaka* Rafinesque, Sylva Tell. 72. Oct – Dec. 1838

*Kavalama*, Rafinesque, Sylva Tell. 72. Oct – Dec. 1838

*Triplobus* Rafinesque, Sylva Tell. 110. Oct – Dec. 1838

*Delabechea* J. Lindley in T. L. Mitchell, J. Exped. Trop. Australia 155. 1848

*Eribroma* Pierre, Bull. Mens Soc. Linn. París 1:1273. 1897

Árboles altos. Hojas simples, enteras o lobuladas; estípulas caducas o persistentes. Inflorescencias andromonoicas en panículas, generalmente axilares. Flores apétalas con perianto simple; cinco sépalos, pubescentes, fusionados basalmente; sépalos reflexos a erectos, de forma triangular. Flores hermafroditas con estambres formando un anillo alrededor del gineceo, anteras ditécas, filamentos no desarrollados; gineceo densamente cubierto por tricomas estrellados; estilo recurvado; estigma capitado, 5-lobado, 2 a 17 óvulos por carpelo; androginóforo presente con indumento o no en su base, el cual puede estar constituido por papilas y/o tricomas estrellados y/o glándulas. Flores masculinas con 8-10 estambres, exceptuando *S. apetala* con 15; filamentos cuando presentes muy cortos y articulados; anteras torcidas formando un conglomerado en el ápice del andróforo. Andróforo con indumento o no en su base, el cual puede estar constituido por papilas y/o tricomas estrellados y/o glándulas. Fruto plurifolículo; folículos leñosos, dehiscentes por la línea ventral. Semillas típicamente elipsoidales a oblongas, negras o negro-azuladas, con un hilo blanco, brillantes cuando frescas, negro mate cuando secas.

Tipo. Lectotipo designado por M. L. Green, Prop. Brit. Bot.: 190. 1929:  
*Sterculia foetida* L.

Clave para las especies de *Sterculia* presentes en Venezuela

- 1 Hojas palmati-lobuladas, base profundamente cordada; tricomas estrellados pedicelados con más de nueve brazos; estambres 15.....*S. apetala* var *apetala*
- 1' Hojas enteras, base ligeramente cordada o redondeadas; tricomas estrellados, cuando pedicelados con menos de ocho brazos; estambres 8-10.....2
- 2 Estípulas lanceoladas.....3
- 2' Estípulas obovadas u ovadas .....4
- 3 Primer par de venas secundarias rectas y más desarrolladas que las restantes, sin converger en el ápice, curvándose abruptamente hacia el margen, sépalos sin estructuras en el ápice, dos óvulos por lóculo.....*S. amazonica*
- 3' Primer par de venas secundarias curvas y de igual tamaño que las restantes, convergiendo en el ápice, curvándose gradualmente hacia el margen, sépalos con glándulas en el ápice, 10-14 óvulos por lóculo.....*S. peruviana*
- 4 Lámina foliar obovada.....5
- 4' Lámina foliar ovada o elíptica.....6
- 5 Ápice de la hoja redondeado, diminutamente mucronado; tricomas estrellados pedicelados con más de 5 brazos; estípulas obovadas.....*S. rugosa*
- 5' Ápice de la hoja corto acuminado; tricomas estrellados pedicelados de cuatro brazos; estípulas ovadas.....*S. multiovula*
- 6 Lámina foliar ovada.....7
- 6' Lámina foliar elíptica.....10
- 7 Base de la hoja redondeada; panícula corta, no mayor de 9 cm de longitud; andróforo recto.....*S. abbreviata*
- 7' Base de la hoja cordada, subcordada, profunda o ligeramente cordada; panícula larga, mayor de 12 cm de longitud; andróforo curvo.....8
- 8 Ápice de la hoja redondeado a truncado hasta levemente emarginado, consistencia cartácea, pecíolo densamente pubescente.....*S. venezuelensis*
- 8' Ápice de la hoja corto ancho acuminado, consistencia coriácea, pecíolo glabro..... *S. steyermarkii*
- 10 Pecíolo piloso; semillas elipsoidales.....*S. kayae*
- 10' Pecíolo glabrescente; semillas ovoides.....*S. pruriens*

Descripciones morfológicas de las especies de *Sterculia* de Venezuela.

*Sterculia abbreviata* Taylor ex Mondragón. Act. Bot. Venez. 28(1): 135-144. 2005 (Fig. 1)

TIPO: Selva de Rancho Grande, en La Toma, Parque Nacional Henri Pittier, 1200 m snm, 03/1947, H. Pittier 15351, (Holótipo: VEN; Isótipos: US, VEN).

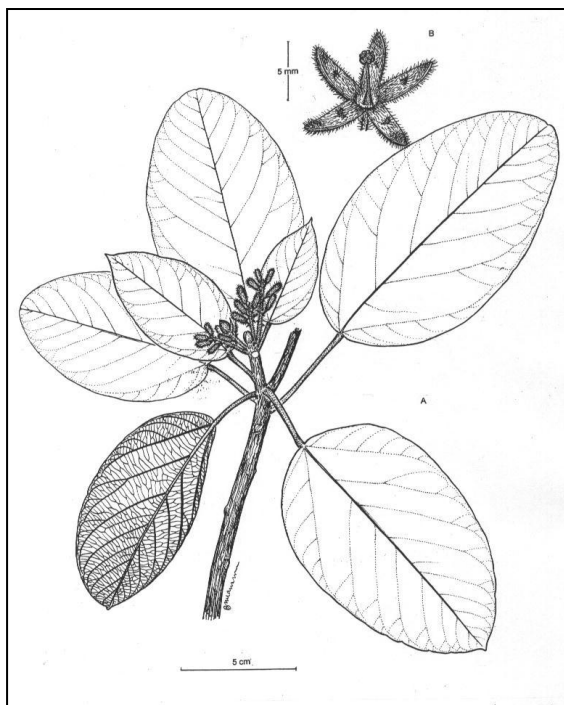


Fig. 1: *Sterculia abbreviata* Taylor ex Mondragón. A. Rama de la planta. B. Flor

Árbol de 10-30 m de alto aproximadamente, sin contrafuertes, siempreverde, ramas con lenticelas abundantes, esparcidas. Hojas simples, enteras; estípulas deciduas, ovadas, 0,6-0,8 cm de largo, 0,3-0,6 cm de ancho, ápice acuminado, con tricomas estrellados abaxialmente, color marrón-rojizo; pecíolos 0,5-8,0 cm de largo 0,10-0,14 cm de ancho, glabros, alenticelados, con pulvínulo en ambos extremos, pulvínulo basal más desarrollado que el apical, color castaño negruzco, ambos del mismo color que el resto del pecíolo; lámina, ovada a elíptica, 5-26 cm de largo, 3-15 cm de ancho, coriácea, base redondeada, margen entero, sinuoso, ápice acuminado, glabra a puberulenta con tricomas estrellados sésiles, de cuatro brazos no adpresos a la superficie; venación pinnada, glabras adaxialmente, puberulentas abaxialmente, venas secundarias de 8-10 pares, levemente elevadas adaxialmente, prominentes abaxialmente. Inflorescencias en panículas reducidas, andromonoicas, 1,2-7,4 cm de largo, con 10 flores o menos. Flores apétalas, actinomorfas, prefloración valvar. Flores masculinas con cáliz gamosépalo de 1,1-1,5 mm de largo, 1,8-2,0 mm de ancho,

cinco lóbulos rojo con márgenes y ápices amarillo-cremoso rectos a reflexos, triangulares a lineares, 5,0-8,0 mm de largo, 1,0-1,5 mm de ancho; superficie interna sin venas, superficie externa con tricomas estrellados. Andróforo 4,0-4,8 mm de longitud, densamente glandular en su base. Androceo con 10 estambres sésiles, de 1,0-1,5 mm de largo; tecas 0,4-0,6 mm de largo. Flores perfectas con cáliz gamosépalo, 1,1-1,5 mm de largo y 1,8-2,0 mm de ancho, cinco lóbulos rojo con márgenes y ápices amarillo-cremoso, rectos a reflexos, triangulares a lineares, de 5,1-8,0 mm de largo, 1,0-1,5 mm de ancho, con márgenes y ápices amarillo-cremoso. Androginóforo recurvado, de 3,0-5,0 mm de largo, con glándulas en su base. Androceo con 10 estambres sésiles; tecas 0,4-0,6 mm de largo. Gineceo con ovario súpero, 1,0-2,0 mm de largo, 1,5-2,0 mm de ancho, piloso, cinco carpelos unidos, cinco lóculos; estilo de 2,1 mm de largo; estigma capitado, 5 lobulado; óvulos 3-6 por lóculo. Folículos 5,7-9,2 cm de largo, 4,2-6,7 cm de ancho, 4,0 cm de grosor, castaño-rojizo cuando secos, ápice corto, 0,5 cm de largo, consistencia esclerótica. Semillas 4-8 por folículo, ovoides, 2,1-2,4 cm de largo, 1,1-1,7 cm de ancho, superficie lisa, negro-brillante.

El epíteto “abbreviata” alude a la reducción de la longitud de la inflorescencia, y al número de flores por inflorescencia que es bajo con respecto a las otras especies (menor o igual que 10 flores) (Taylor 1989).

Distribución, hábitat y fenología: Se conoce en los estados Aragua, Amazonas, Delta Amacuro, Mérida y Miranda. Se encuentra en bosques húmedos, densos, en cercanías de corrientes de agua, entre 90-1000 m snm. La información registrada indica que la floración tiene lugar entre los meses de diciembre y marzo, y la fructificación al menos entre los meses de agosto y octubre.

Material examinado: Amazonas: Cuenca del Río Cataniapo, frente a San Pedro de Cataniapo, a unos 60 km al sur-este de Puerto Ayacucho, 5° 38' Lat. N, 67° 11' Long. O, a 90-110 m snm, 04/08/1980, F. Guánchez 101 (VEN). Aragua: Selvas húmedas de Rancho Grande, 1000 m snm, 30/12/1946, T. Lasser 2257 (VEN). Delta Amacuro: Curiapo, selva húmeda del Delta del Orinoco, 13/12/1953, E. Little, Jr. y P. Petit 16001 (MER). Mérida: Agua Caliente, al NE de la población de La Azulita, Municipio Zerpa, Distr. Campo Elías, 900 m snm, 20/02/1963, L. Ruiz Terán 1369 y 1372 (MER). Miranda: Distr. Páez, Cerro Riberón, entre el Río Guapo y Río Chiquito, sureste de Caucagua, 10° 05' Lat. N, 66° 01' Long. O, 200-400 m snm, 08/06/1977, G. Davidse y A. González 13763 (VEN). Parque Nacional de Guatopo, bordeando el Río Santa Cruz, entre Santa Teresa y Altagracia de Orituco, a 14.5 km de los Alpes, 12 km de ranchería Mi Querencia, 520 m snm, 1960, H. Pittier 90009 (VEN).

*Sterculia amazonica* Taylor ex Mondragón. Act. Bot. Venez. 28(1): 135-144. 2005. Fig. 2.



Fig. 2: *Sterculia amazonica* Taylor ex Mondragón. A. Rama de la planta. B. Flor masculina.

TIPO: Río Ocamo, J. Lissot 75/43, 10/08/1975 (Holótipo: VEN, Isotipo MY). Visto.

Árbol de 20-40 m de alto, sin contrafuertes, ramas jóvenes con lenticelas abundantes. Hojas simples, alternas, agrupándose en la parte terminal de las ramas; estípulas deciduas, lanceoladas, 1,3-1,6 cm de largo, 0,4-0,5 cm de ancho, velutinosas y pilosas en la vena media abaxialmente, ápice largo acuminado; pecíolo con pulvínulo en ambos extremos, 1,5-13,5 cm de largo, 0,12-0,19 cm de ancho, acanalado longitudinalmente, densamente pubescente con tricomas simples, cortos, y tricomas de mayor tamaño, lámina elíptica a ovada, 6,0-30,0 cm de largo, 16-18 cm de ancho, coriácea; margen sinuoso; ápice corto acuminado; base ligeramente cordada, glabra por la superficie adaxial, pubescente por la abaxial; tricomas estrellados, sésiles, de cuatro brazos no adpresos a la superficie; venación acródromo-basi-nervada; vena principal con abundantes tricomas estrellados cortos, sésiles en el primer tercio a partir de la base por la superficie adaxial, tricomas estrellados sésiles, de cuatro brazos

largos y curvos, esparcidos por toda la vena, ésta prominente por la superficie abaxial; venas secundarias 7-8 pares, prominentes abaxialmente, rectas, el primer par más desarrollado que los restantes, curvándose abruptamente hacia el margen; venación terciaria prominente abaxialmente. Inflorescencias en panículas, andromonoicas, 14,5-22,0 cm de longitud. Flores apétalas, actinomorfas, prefloración valvar. Flores masculinas con cáliz gamosépalo, 1,6-2,5 mm de largo, 3,0-6,2 mm de ancho, cinco lóbulos rojizos, rectos, triangulares, 7,1-8,0 mm de largo, 2,2-3,1 mm de ancho. Andróforo recurvado, 5,6-7,0 mm de longitud con glándulas esparcidas en la base. Androceo con 10 estambres, 0,7-1,1 mm de largo, filamentos muy cortos a no desarrollados en algunas oportunidades; tecas 0,3-0,4 mm de longitud; Flores hermafrodita con cáliz gamosépalo, 2,0-2,8 mm de largo, 5,0-6,1 mm de ancho, rojizo de cinco lóbulos, rectos, triangulares, 6,0-8,9 mm de largo, 2,0-3,0 mm de ancho, con tricomas estrellados en la superficie externa. Androginóforo recurvado, 4,0-5,2 mm de longitud, glándulas esparcidas en la base. Androceo con 8-10 estambres; tecas 0,3-0,4 mm de longitud; gineceo con ovario súpero, 1,0-1,5 mm de largo, 1,6-2,2 mm de ancho, tomentoso; cinco carpelos unidos, cinco lóculos; estilo 2,6 mm de longitud; estigma capitado, 5 lobulado, óvulos 2 por lóculo. Folículos y semillas no conocidas.

El epíteto específico “amazonica” es debido a que la colección elegida como tipo fue realizada en el estado Amazonas de Venezuela (Taylor 1989).

Distribución, hábitat y fenología: Se conoce en la Guayana venezolana. Se encuentra en bosques húmedos y densos. La información registrada indica que la floración tiene lugar entre los meses de agosto y marzo.

Material examinado. Amazonas: A 10 km del Río Ocamo, 14/05/1971, E. Foldats S/N (VEN 203951). Río Ocamo, 10/08/1975, J. Lissot S/N (VEN 111113). Río Ocamo, 08/1975, J. Lissot 75/43 (MY). Bolívar: Orillas del Río Adaua, Alto Caura, Guayana, 08/1942, F. Cardona S/N (VEN 8285). Research Station Dedemai at Rio Tabaro, a tributary of Rio Nichare, this a tributary of Rio Caura (c.a. 100 km south of Maripa), 6° 40' Lat N; 65° 04' Long. W., 250 m snm, 07/1992, C. Knab 123 (VEN).

*Sterculia apetala* (Jacq.) G. Karsten, Fl. Columb. 2:35, pl.118.1862; non Druce (1914), var. *apetala* (Fig. 3)

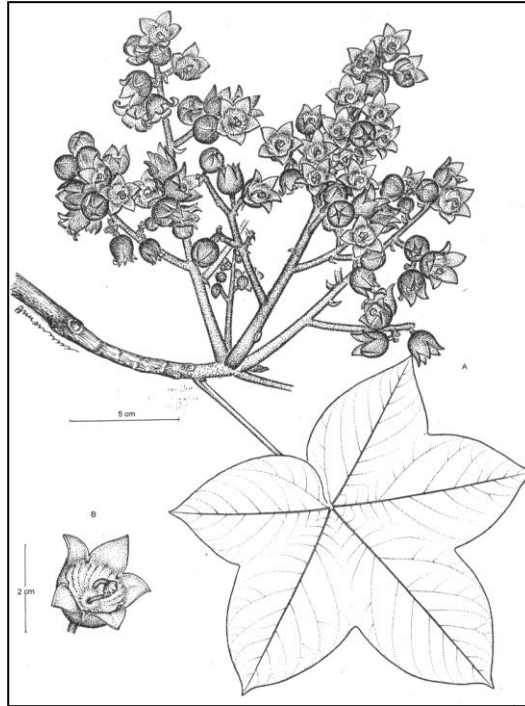


Fig. 3: *Sterculia apetala* (Jacquin) Karsten var. *apetala*. A. Rama de la planta. B. Flor hermafrodita.

*Helicteres apetala* Jacq., Enum. Sist. Pl. 30. 1760

*Sterculia carthagenensis* Cav., diss. 5:353. 1788

*Sterculia helicteres* Pers., Syn. Pl. 2:240. 1806

*Sterculia punctata* Mociño & Sessé ex DC., Prodr. 1: 483. 1824

*Sterculia chicha* A.St.-Hil. ex Turpin sensu A.St.-Hil., Pl. usual. Bras. 10:1, pl.46. 1827

*Chichaea acerifolia* C. Presl reliq. Haenke, 2:141. 1835

*Chichaea hilariana* C. Presl reliq. Haenke, 2:141. 1835

*Opsopea foetida* Raf., Sylva. Tellur. 72. 1838

*Sterculia acerifolia* (C. Presl) Hemsl., Biol. cent.-amer., Bot.1:126. 1879

*Sterculia convoluta* St-Lag., Ann. Soc. Bot. Lyon 7:135. 1880

*Clompanus apetalus* (G. Karsten) Kuntze, Revis. gen. pl. 1:78. 1891

*Clompanus chichus* (A.St.-Hil.) Kuntze, Revis. gen. pl. 1:78. 1891

*Clompanus haenkeanus* Kuntze, Revis. gen. pl. 1:78. 1891

*Clompanus punctatus* (Mociño & Sessé ex DC.) ) Kuntze, Revis. gen. pl. 1:78. 1891

*Sterculia capitata* (Jacq.) G. Karsten ex F. Seym., Phytologia Memoirs 1:195. 1980

Árbol de 8-30 m de alto, tronco recto, a menudo con contrafuertes grandes y aplanados, copa redonda, densa, con ramas horizontales de lenticelas redondas. Hojas simples; estípulas lanceoladas, agudas, 1,0-2,0 cm de largo, 0,3-0,5 cm de ancho, densamente estrellado-pubescentes abaxialmente, ferruginosas, caedizas; pecíolo tomentoso, 10-30 cm de largo, 0,5-0,9 cm de ancho, con pulvínulo en ambos extremos, éstos densamente tomentosos, tricomas estrellados; lámina 3-5 lobadas, lóbulos con ápice corto acuminado, base profundamente cordada, margen entero, sinuoso, consistencia cartácea a coriácea, adaxialmente glabras, densamente tomentosas abaxialmente, tricomas pedicelados, con 9 a 16 brazos curvos; venación palmada, venas primarias de 5-7, venas secundarias de 6-12 pares por lóbulo, curvándose gradualmente hacia el margen. Inflorescencias paniculadas, axilares, andromonoicas, de 20-25 cm de largo. Flores apétalas, actinomorfas, prefloración valvar. Flor hermafrodita con cáliz gamosépalo, 6,0-11,0 mm de largo, 14,0-20,0 mm de ancho, 5 lóbulos triangulares, 8,0-10,0 mm de largo, 7,0-9,0 mm de ancho, rojo a púrpura-amarillento en la superficie externa, bandas rojas oscuras a marrones en la superficie interna; venas y glándulas a lo largo de la superficie interna, tricomas estrellados en la superficie externa. Androceo con 15 estambres sésiles, en una sola serie; tecas 0,6-1,0 mm. Gineceo con ovario súpero, 2,1-4,2 mm de largo, 3,0-5,2 mm de ancho, piloso, cinco carpelos unidos, cinco lóculos; estilo 5,0 mm de longitud, estigma capitado, óvulos 4-9 por lóculo. Androginóforo recurvado 6,0-8,0 mm de largo, glándulas en su base. Flor masculina con cáliz gamosépalo, 7,0-11,0 mm de largo, 15,0-18,0 mm de ancho, cinco lóbulos triangulares, 9,0-12,0 mm de largo, 8,0-11,0 mm de ancho, tricomas estrellados en la superficie externa. Androceo con 15 estambres sésiles; tecas 0,5-1,0 mm. Andróforo recurvado, 12,0-14,0 mm de largo con glándulas en su base. Folículos sésiles, recurvados, 8,0-12,0 cm de largo, 3,5-5,0 cm de ancho, 4,4-4,8 cm de grosor, abriéndose por la superficie ventral; internamente densamente

hispido, tricomas simples, erectos, muy finos; color verde-amarillentos cuando inmaduros, marrón-amarillento cuando maduros. Semillas elipsoidales, 1-5 por folículo, 1,7-2,5 cm de largo, 0,8-1,4 cm de ancho; superficie lisa, color negro y brillante.

Tipo: Selvas de Cartagena, Colombia; no habiendo muestra de herbario, se puede tomar como tipo la figura 97 de Jacquin en la tabla 181 de *Select. Stirp. Amer. Hist.* 238. 1763

Distribución mundial: Esta variedad se ubica desde el sur de México, Costa Rica, Colombia, Venezuela y es cultivada en el Caribe, y naturalizada en el oeste de India (Hemsley 1881, Urban 1920,1921; Fawcett y Rendle 1926; Grisebach 1963) y Trinidad y Tobago (Williams y Chessman 1929).

Distribución en Venezuela: Estados Aragua, Barinas, Bolívar, Carabobo, Cojedes, Delta Amacuro, Falcón, Guárico, Lara, Mérida, Monagas, Portuguesa, Sucre, Trujillo, Zulia y Distrito Capital.

Nombre común: Cacaito, Cacaguillo, Cacahuito, Camaruco, Camoruco, Camuruco, Cambómboro, Cascaito, Pata e' Danta, Sun-Sun, Mano de León, Tambor, Jagua Blanca.

Características morfológicas diferenciales: Hoja lobulada, densamente pubescente en toda la superficie abaxial de la lámina de la hoja, pelos estrellados pedicelados con base de células epidérmicas, y con más de 9 brazos.

Usos: Su principal producto es la madera de mediana calidad que se utiliza en construcciones rurales, en industrias para elaborar cajas y canoas. En la Isla de Margarita la infusión que se obtiene del cocimiento de las hojas y de la corteza se emplea en medicina casera como remedio en caso de algunas afecciones pulmonares y para atenuar las molestias del catarro; las hojas machacadas se utilizan como cataplasma antirreumática. Las semillas tostadas y molidas se utilizan en algunos países para dar sabor al chocolate, otros la utilizan como forraje para ganado porcino.

Hábitat: Se encuentra frecuentemente en áreas perturbadas de bosques secundarios, en bosques deciduos, también pueden encontrarse en las riberas de bosques secundarios. El tipo de vegetación y comunidad en el cual se encuentra incluyen selva alta perennifolia, bosque seco tropical, bosque de galería, bosque muy seco tropical y selva decidua.

Material examinado: Distrito Capital: Caracas, north slopes of hills of Jardín Botánico, 16/01/1979, P. Berry 3327 (VEN). Anzoátegui: Forested

Rocky slopes along Río Quercual, southwest of Bergantín, 500 m snm, s/f, J. Steyermark 61486 (VEN). Apure: Laguna del Termino, on Hato San Felipe, 18 airline km SSW of Elorza, 69° 36' W, 06° 53' N, elev. 90 m snm, forest on small sand dune among marshes, 06/03/1979, G. Davidse y A. González 16060 (VEN). Distr. Pedro Camejo, ox-bow lake ca. 1 km SE of Yaruro, 97 airline km W of Puerto Páez, 06° 13' N, 68° 18' W, a 50 m snm, dry deciduous forest surrounding, the inundated gallery forest very tree, 28/02/1979, G. Davidse, A. González 15889 (VEN). Distr. Rómulo Gallegos, Laguna del Término en Hato San Felipe, 18 airline Km SSW of Elorza, 6°53'N; 69° 36'W, a 90 m snm, forest on small sand dune among marshes, 06/03/1979, G. Davidse y A. González 16060 (PORT). Aragua: A lo largo de la carretera de Turmero a Maracay 400 m snm, 02/01/1940, Williams 8279 (VEN). 13/01/1948, Delgado 455 (VEN). Distr. Girardot, Jardín Botánico UCV. Agronomía, al entrar, lado derecho, 5 m de la carretera, a 500 m snm, 01/07/1991, R. Medina 4 (MER). Maracay, El Limón, 02/03/53, L. Schnee 1293 (MY). Barinas: Municipio Pedraza 65 km SE de Hato Santa Rosa, bosque en los llanos, a 10 m snm, 20/04/1953, E. Little 15092 (VEN). Caño Hondo del Fundo Los Indios, Municipio Santa Rosa, Dto. Rojas, 16/01/1965, R. Ramírez 115031 (VEN). Municipio Pedraza, 65 km SE de Ciudad Bolívar, Hato Santa Rosa, bosque en los llanos, a 100 m snm; 20/04/53, E. Little, Jr. 15092 (MER). Aserradero La Pastora (cerca de Guasdualito) Rum N 5 km, bosque tropófilo, a 180 m snm, 11/02/1954, A. Bernardi 1079 (MER). Carretera Barrancas-Barinas, a orillas del río "La Yuca", 13/01/1978, A. Nieves y P. Salcedo 5 (MER). Barrancas, 10/03/1980, L. Marcano y P. Salcedo 68-980 (MER). El Irel, Barrancas; árbol de más o menos 25 m de alto por más o menos 90 cm de diámetro, L. Marcano y I. Peña 301-981 (MER). Bosque tropófito de CAIMITAL, Distr. Obispos, 7 km al sur de la población de Barrancas, a 170 m snm, s/f, L. Ruiz-Terán y L. Marcano 1334 (MER). Al Sur-oeste del Edo. Barinas, jurisdicción Distr. Ezequiel Zamora, municipio Ignacio Briceño y Andrés Eloy Blanco, área experimental Reserva Forestal Caparo, áreas adyacentes a partir de 3 km al campamento Cachicamo, L. Valverde y L. Hernández 3473 (MER). Jardín Botánico UNELLEZ, Distr. Barinas, bosque seco tropical (bst FIDE Holdridge), a 190 m snm, s/f, Z. Jiménez, B. Márquez y L. Vollarreal 258 (MER). Municipio Barinas, Caño Morrococoy, San Silvestre, a 9 km aguas debajo de la descarga, bosque de galería siempreverde, 912913N; 387172E, 03/11/2001, J. Farreras y I. Schargel 393 (PORT). Municipio Barinas, Caño Jaboncillo, San silvestre, Finca La Magonsa, aguas arriba de la descarga de afluentes líquidos de La Estación Silvan, 933943N, 377068E a 150 m snm, 03/02/2002, J.Farreras y J. Requena 464 (PORT). Bolívar: Municipio Heres, Morichal San Isidro, bosque de pantano estacional, 08° 15' 00" N, 63° 30' 00" W, a 18 m snm, 10/03/1998, W. Díaz 3566 (GUYN). Ciudad Bolívar, a 50 m snm, 15/04/1940, Williams 8277 (VEN). Carabobo: Güigüe, a 120 m snm, 27/01/1940, Williams 12335 (VEN). Valencia, sector Las Granjas, Jardín

Botánico, a 480-500 m snm, 17/08/1991, F. Delascio 15053 (VEN). Cojedes: Caño Benito, a 110 m snm, 12/1984. M. Ramia, y R. Ortiz 8439 (VEN). Fundo Caño Seco del Municipio Girardot en los alrededores del Macizo rocoso de El Baúl, carretera Tinaco-El Baúl, bosque semideciduo, 80 m snm, 06/05/1995, G. Méndez, B. Stergios, y M. González 37 (MY, PORT, VEN). Distr. Girardot, Hato Piñero, Caño Jerónimo, a 76 m snm, 09-11/09/1990, F. Delascio 15008 (VEN). Delta Amacuro: 20 km NE de San Félix, selva tropófito, a 40 m snm, 07/12/1953, E. Little, y P. Petit 15945 (VEN). Selva tropófito a 20 km NE de San Félix, a 40 m snm, 07/12/1953, E. Little, Jr. y P. Petit 15945 (MER). Falcón: Las Campas, 20 km al SO de Tucacas, bosque seco tropical, Distr. Silva, 10° 51' 68° 30' O, a 200 m snm, 17/05/1988, A. Chávez 11 (VEN). Las Campas, 20 km al SO. de Tucacas, Distr. Silva, bosque seco tropical (bs-T) 10° 50' N, 68° 30' O, a 200 m snm., 18/02/1971, A. Chávez 11 (MER). 150 m snm, 18/04/50, Cardona 4214 (MY). Guárico: Cerca del Sombrero, en potreros y sabanas, 20/02/1924, H. Pittier 8275 (VEN). Lara: Bosque Macuto, carretera a Titicare, sector Santa Rita, 500 m snm, B. Mediomundo y F. González N° 6338 (UCOB). Campo de golf, Barquisimeto Golf Club, Municipio Palavecino, 10° 00'; 19° 9" N, 69° 12', 45° 9"W, a 433 m snm, H. Alvarado, y G. Agüero 736 (UCOB). Mérida: Cerca de Palmarito, región macrotérmica del Lago de Maracaibo, esparcido en potreros entre Santa Bárbara del Zulia y Palmarito, a 100 m snm, 15-19/01/57, A. Bernardi 6373 (MER). Trayecto hasta el Caño de la Danta, en exselva pluvial macrotérmica, a partir del km 12 de la carretera Panamericana, Distr. Tovar, a 150 m snm, 09/06/1961, L. Ruiz 581 (MER). Municipio Autónomo Obispo Ramos de Lora, Caño Los Cedros Arriba, Fundo El Paujil, Guachicapazón-Sur del Lago, 28/01/1995, L. Valverde y M. Camacho 3429 (MER). Caño Los Cedros Arriba, Fundo El Paujil, Guachicapazón-Sur del Lago, 28/01/1995, L. Valverde y M. Camacho 3431 y 3432 (MER). Distr. Tovar, Trayecto hasta el Caño de las Dantas, en exselva pluvial macrotérmica a partir del km 12 de la carretera Panamericana, a 150 m snm, L. Ruiz 580 (MER). Municipio El Vigía, vía El Vigía-Santa Bárbara del Zulia, Distr. Alberto Adriani, 19/02/1973, J. Bautista 3013 (MER). Cerca de Palmarito, región macrotérmica del Lago de Maracaibo, a 100 m snm, esparcido en potreros entre Santa Bárbara del Zulia y Palmarito, 17/05/1988, A. Bernardi 47443 (VEN). Monagas: Guarapiche, river Valley between Jusepín and Caicara, elev. 130-180 m snm, 25/05/1967, R. Pursell, Ch. Curry y P. Kremer 9013 (VEN). Portuguesa: El Limoncillal, entre Guanare y El Paso de Guanare, cerca de las casas, 29/12/1925, H. Pittier 8276 (VEN). Distr. Guanare, chaparrales al norte de Guanare, 26/01/19-86, G. Aymard y N. Cuello 3357 (PORT). Sucre: Los Ipures, 07/02/1980, J. Rondón y L. J. Cumaná 066 (VEN). Guaripa, vía Cumaná, 12/02/1983, L. Cumaná 1317 (IRBR, MY). Trujillo: 10 km from Trujillo along road to Valera, roadside, 13/08/1964, F. J. Breteler 4116 (VEN). Zulia: Playas y jardines de Maracaibo, 02/1954, L. Aristeguieta 443 (MER). Carretera Machiques-Colón, bosque húmedo y caliente, dominado por árboles

de gran porte y grosor, madera blanda, 20/11/1968, L. Aristeguieta, C. Blanco & L. Carrillo 6761 (VEN). Distr. Perijá, carretera Las Piedras-San José-Las Lajas, km 3 al este del empalme con carretera Perijá en zona de bosque alto, la mayoría talado, a 100-125 m snm, 12/12/1977, G. Bunting 5437 (VEN). Distr. Colón, alrededores de Casigua El Cubo, sector west-tarre, en la vecindad del Pozo de gas WT-38, (sitio unos 3 km al SO de la Alcabala La Redoma), en bosque macrotérmico e higrófilo, 06/02/1979, G. Bunting y L. Alfonzo 6974 (VEN). Distr. Colón: Séctor west-tarre, entre la alcabala La Redoma (carretera Machiques-La Fría en desvío hacia Casigua, El Cubo) y tres Bocas, unos 3-5 km al oeste de La Redoma, en bosque macrotérmico e higrófilo, ahora en la mayoría talado, 06/02/1979, G. Bunting y L. Alfonzo 6987 (VEN). Distr. Mara, pastured valley along road, near Hacienda Rancho 55, 2 ½ km west of Corpozulia Campamento Carichuano, 11° 01' 03" N, 72° 17' 30" W, level 100 m snm, 03/06/1980, J. Steyermark, G. Davidse y A. Stoddart 123223 (VEN). Municipio Uribarrí, alrededores del pueblo La Concha, sur del lago de Maracaibo, 24-11-72, B. Trujillo 12212 (MY).

*Sterculia kayae* P.E. Berry. Fl Guayana Venez. 9:266, 2005. (Fig. 4)



Fig. 4: *Sterculia kayae* P. Berry. A. Rama de la planta. B. Flor masculina.

*Sterculia parviflora* (Ducke) L. Taylor, Brako y J. L. Zarucchi, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 45: 1259.1993.

*Sterculia pruriens* (Aubl.) Schum. var. *parviflora* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4:130.1925.

Árbol de 10–25 m de alto, sin contrafuertes, perennifolio, ramas con lenticelas abundantes y dispersas. Hojas simples, alternas, dispuestas en espiral; estípulas caedizas, ovadas, 0,3-1,1 cm de largo, 0,2-0,5 cm de ancho, ápice largo acuminado a acuminado, densamente pilosas abaxialmente, color marrón-rojizas; pecíolo 0,3-9,9 cm de largo, 0,15-0,25 cm de ancho, glabro, alenticelados, con pulvínulos poco prominentes en ambos extremos; lámina de la hoja elíptica a ovada, 2,7-25,2 cm de largo, 1,3-12,5 cm de ancho, ápice largamente acuminado, base levemente cordada, margen entero, sinuoso, subcoriácea a coriácea, glabras adaxialmente, velutinoso abaxialmente con tricomas estrellados sésiles, de cuatro brazos adpresos, rectos, 0,7 mm de largo, lámina verde oscuro a marrón verdoso adaxialmente, verde aceituna a marrón abaxialmente; venación pinnada, vena elevándose ligeramente adaxialmente, prominente abaxialmente, venas secundarias 6-11 pares, venas terciarias elevándose abaxialmente. Inflorescencias en panículas andromonoicas, 7,0-30,0 cm de longitud. Flores apétalas, actinomorfas, prefloración valvar. Flor hermafrodita con cáliz gamosépalo, 1,0-2,4 mm de largo, 3,0-6,6 mm de ancho, rojo amarillento de 5 lóbulos triangulares a casi lineares, 4,9-10,4 mm de largo, 1,3-3,6 mm de ancho, el interior sin las costillas, papilas dispersas en los lóbulos, densamente tomentosos apicalmente. Androceo con 10 estambres; tecas 0,3-0,4 mm de largo. Gineceo con ovario súpero, 0,7-1,4 mm de largo, 1,2-2,0 mm de ancho, tomentoso, cinco carpelos unidos, cinco lóculos; estilo 3,1 mm de largo; estigma capitado, 5 lobulado, óvulos 4-6 por lóculo. Androginóforo 4,0-5,5 mm de largo, diminutamente papilados en la base. Flor masculina con cáliz gamosépalo, 1,7-3,0 mm de largo, 3,1-5,2 mm de ancho, 5 lóbulos triangulares a casi lineares, 4,0-10,1 mm de largo, 1,7-3,0 mm de ancho, erguidos a reflexos en los ápices y a lo largo de los bordes. Androceo con 9 estambres; filamentos no desarrollados; tecas 0,2-0,6 mm de largo. Andróforo 3,5-6,1 mm de largo, recurvado, diminutamente papilados en la base. Folículos 11,0-13,4 cm de largo, 4,0-10,6 cm de ancho, 3,5-7,9 cm de grosor; finamente surcados externamente, color escarlata cuando fresco con el mesocarpio amarillo, rojo-marrón cuando seco, piloso de consistencia esclerótica. Semillas 4-6 por folículo, elipsoidales, 1,6-2,5 cm de largo, 1,1-1,6 cm de ancho, superficie lisa, negras y brillantes.

Tipo: Habitat in silvis non inundatis prope Bella Vista ad Cataractan infiman fluminis Tapajoz, 31-05-1923, A. Ducke, 18.104, (RB) No visto.

Distribución mundial: Brasil, Colombia, Perú, Surinam y Venezuela.

Distribución en Venezuela: Estados Amazonas y Bolívar.

Nombre común: Kapa y Sapotero.

Características morfológicas diferenciales: Ápice largo acuminado, lámina elíptica a ovada. Pulvínulos poco desarrollados. Cáliz con lóbulos erguidos a reflexos en los ápices y bordes, tricomas en venas y areolas de la lámina foliar.

Usos: Desconocido.

Hábitat: Bosques de tierra firme, en suelos arenosos de poca elevación.

Material examinado: Amazonas: Reserva Forestal El Sipapo, margen izquierda río Sipapo, 05/1971, C. Blanco 1161 (VEN). Municipio de Atures, bosque alto denso, a un km. al este del caserío San Pedro de Cataniapo, a unos 50 km al sureste de Puerto Ayacucho, 5° 38' N, 67° 10' W, a 100 m snm, 11/1980, F. Guánchez 319 (TFAV). Bolívar: Pica Caicara del Orinoco-San Juan de Manapiare, río Suapure, 202 km al sur de Caicara, 7° N, 67° W, a 100-200 m snm, 03/1975, F. Delascio y R. López 2792 (VEN). Selva de galería del río Urbani, carretera hacia las trincheras, límite entre Distr. Cedeño y Distr. Sucre, 7° 15' N, 65° 05' W, 14-15/02/1986, B. Stergios, G. Aymard y N. Cuello 8892 (VEN). Delta Amacuro: Departamento Antonio Díaz, lomas 22 km al suroeste de Wausa, caño Cariabo, afluente del río Amacuro, 08°03'N, 60°04'W a 0 m snm, 02/1987, A. Fernández 3936 (PORT).

*Sterculia multiovula* E. Taylor ex Mondragón. Bol. Centro Invest. Biol. Vol 40, 2006. (Fig. 5)



Fig. 5: *Sterculia multiovula* Taylor ex Mondragón. A. Rama de la planta. B. Flor masculina.

Árbol de 8-25 m de alto, sin contrafuertes, deciduo, ramas con lenticelas ausentes. Hojas simples, alternas; estípulas ovadas, 0,6-2,0 cm de largo, 0,4-1,5 cm de ancho, ápice largo acuminado, densamente piloso en el nervio central abaxialmente, color marrón-dorado; pecíolo 0,3-7,7 cm de largo, 0,3-0,4 cm de ancho, alenticelado, con pulvínulo en ambos extremos; lámina angosto obovada, 7-73 cm de largo, 3-61 cm de ancho, ápice corto ancho acuminado, mucronado, base redondeada a subcordada, margen entero, sinuoso, coriácea, glabrescente, con tricomas estrellados pedicelados de cuatro brazos; venación pinnada, vena primaria glabra, sólo tomentosa en su base adaxialmente, hirsuto abaxialmente, ligeramente elevadas adaxialmente y muy prominentes abaxialmente, venas secundarias de 7-9 pares, prominentes abaxialmente, curvándose gradualmente hacia el margen, venas terciarias prominentes abaxialmente, todas verde-amarillentas cuando frescas, cuando secas del mismo color de la lámina, marrón-rojizas. Inflorescencias en panículas andromonoicas, 7-16 cm de largo, con pedicelos 1,5-7,3 cm de largo. Flores apétalas, actinomorfas, prefloración valvar. Flor hermafrodita con cáliz gamosépalo, 2,0-2,2 mm de largo, 2,4-2,6 mm de ancho, rojo púrpura de 5 lóbulos reflexos, triangulares, 8,0-9,8 mm de largo, 2,5-3,4 mm de ancho, superficie interna sin costillas, tricomas estrellados en la superficie externa. Androceo con 10 estambres; tecas 0,5-0,6 mm longitud. *Gineceo* con ovario súpero, 1,6-2,0 mm de largo, 2,2-2,6 mm de ancho, hirsuto, cinco carpelos unidos, cinco lóculos;

estilo 3,2 mm de largo; estigma capitado; óvulos 10-17 por lóculo. Androginóforo recurvado 5,0-6,0 mm de largo, densamente glandular en su base. Flor masculina con cáliz gamosépalo, 2,4-2,6 mm de largo, 2,8-3,1 mm de ancho, rojo púrpura de 5 lóbulos reflexos, triangulares, 7,0-12,0 mm de largo, 2,2-3,0 mm de ancho. Androceo con 10 estambres, 1,0-1,6 mm; tecas 0,4-0,6 mm de largo. Andróforo 8,0-10,5 mm de largo. Folículos 8,5-9,3 cm de largo, 5,2-6,0 cm de ancho, 3,3-4,5 cm de grosor, color rojo amarillento cuando frescos, marrón-rojizos cuando secos. Semillas 10-15 por folículo, ovoides, 1,8-2,2 cm de largo, 1,0-1,5 cm de ancho, superficie lisa, negro-brillante cuando frescas, negro mate cuando secas.

El epíteto específico “multiovula” se debe al alto número de óvulos por carpelo (10 a 14) característico de esta especie (Taylor 1989).

Tipo: British Guiana (Guyana), nor-oeste, Amacura, 15/07/1908, R. Juanita y C. W. Anderson 46, (Holotipo, NY; isotipo, K). No visto.

Distribución mundial: Guyana, French Guiana (Cayenne), Brasil y Venezuela.

Distribución en Venezuela: Estados Bolívar y Sucre.

Nombre común: “Guarapo”, “Majagua de Montaña”.

Características morfológicas diferenciales: Lámina ovada, ápice foliar largo acuminado, presencia de 10 a 17 óvulos por carpelo.

Usos: En otros países se extrae fibra del tronco, y es usada para hacer correas o cintas, para tirar cargas; también con estas fibras fabrican cestas o canastas.

Hábitat: Bosques siempreverdes, bosques de galerías, bosques secundarios.

Material examinado: Bolívar: Faldas onduladas con selva siempreverde bordeando la sabana, entre Betania y Santa Elena de Uairén, 40 km al oeste de Santa Elena de Uairén, 4° 35' N, 61° 28' W, a 900 m snm, 15/12/1978, J. Steyermark, V. Carreño y E. Dunsterville 117643 (VEN). Sucre: Península de Paria, bosque nublado, en las cabeceras del río Cumaná, al suroeste de Cerro de Humo, alrededores de Manacal, 10° 41' N, 62° 39' W, a 800 m snm, 29/11/1979, J. Steyermark y R. Liesner 120687 (VEN). Distr. Cagigal, cerca del Distr. Arismendi, alrededores del río Cumaná, entre El Paují y El Brasil, 10° 39' N, 62° 43' W, entre 850-890 m snm, 21/02/1980, J. Steyermark, R. Liesner y V. Carreño 121456 (VEN).

*Sterculia peruviana* (D.R. Simpson) E. L. Taylor ex L. Brako y J. L. Zarucchi, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 45: 1259.1993 (Fig. 6, 7)

*Sterculia stipulifera* subsp. *peruviana* D.R. Simpson, Phytologia 51(5): 318.1982

Árbol de aproximadamente 30 m de alto, sin contrafuertes, ramas con lenticelas ausentes. Hojas simples, alternas, agrupadas en la parte terminal de las ramas; estípulas persistentes, ovadas a lanceoladas, 1,2-2,4 cm de largo, 0,5-1,5 cm de ancho, ápice agudo a acuminado, densamente pilosas abaxialmente; pecíolo acanalado, 3,4-6,1 cm de largo, 0,17-0,25 cm de ancho, con tricomas simples; con pulvínulo en ambos extremos; pulvínulo inferior se torna más oscuro cuando seco; lámina elíptica, 15,38-22,55 cm de largo, 9,05-12,88 cm de ancho, ápice redondeado a corto acuminado, base subcordada, margen entero y sinuoso, coriácea; vena principal, en su base con tricomas estrellados sésiles adaxialmente, y en toda su longitud abaxialmente, con cuatro brazos, adpresos, venas secundarias 7-9 pares, curvándose gradualmente en el borde de la lámina, glabras adaxialmente, con tricomas estrellados abundantes abaxialmente, venas primarias y secundarias muy prominentes en la superficie abaxial. Inflorescencias en panículas andromonoicas; 10,3-32,5 cm de longitud. Flores apétalas, actinomorfas, prefloración valvar. Flor hermafrodita con cáliz gamosépalo, 2,0-3,1 mm de largo, 5,2-8,0 mm de ancho, rojo-amarillento de 5 lóbulos rectos, lineares a triangulares, 10,2-21,0 mm de largo, 3,2-7,0 mm de ancho, con superficie externa esparcidamente tomentosa, tricomas estrellados rojizos. Androceo con 10 estambres; tecas 0,5-0,7 mm de longitud. Gineceo con ovario súpero, 2,0-2,6 mm de largo, 3,0-3,5 mm de ancho, hirsuto, cinco carpelos unidos, cinco lóculos; estilo 5,0 mm de longitud; estigma capitado, 5 lobado; óvulos 10-14 por lóculo. Androginóforo recurvado, 8,0-9,2 mm de longitud, con tricomas expandidos en la base de manera pilosa (Fig. 8). Flor masculina con cáliz gamosépalo, 2,2-3,2 mm de largo, 6,0-7,1 mm de ancho, cinco lóbulos rectos, lineares a triangulares, 8,0-12,8 mm de largo, 2,5-5,2 mm de ancho, con superficie externa esparcidamente tomentosa, tricomas estrellados rojizos. Andróforo 9,1-13,0 mm de longitud, con tricomas expandidos en la base de manera pilosa. Folículo 8,5-9,0 cm de largo, 7,0-7,4 cm de ancho, 4,0-7,0 cm de grosor; de consistencia esclerótica; color rojo-amarillento cuando fresco, rojo bronce cuando seco. Semillas 8-10 por folículo, elipsoidales, 2,8-3,4 cm de largo, 1,3-1,7 cm de ancho, superficie lisa, negro mate cuando secas.

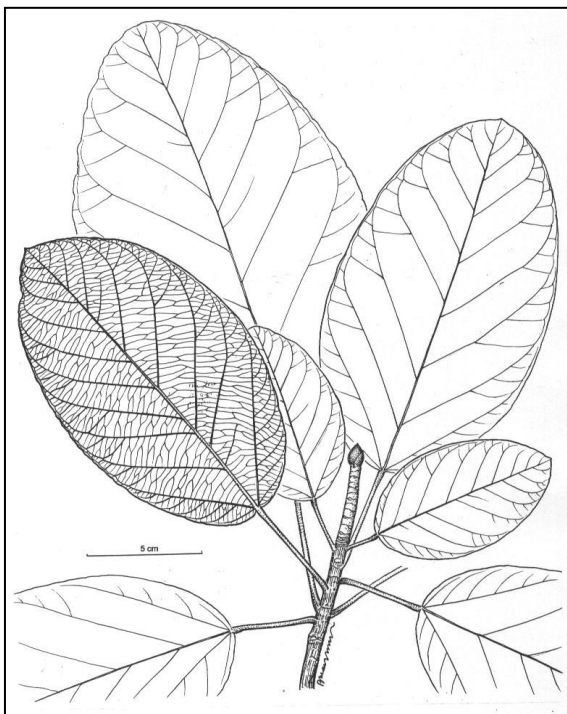


Fig. 6: *Sterculia peruviana* (D.R. Simpson) E. Taylor ex Brako y J.L. Zarucchi. A. Rama de la planta

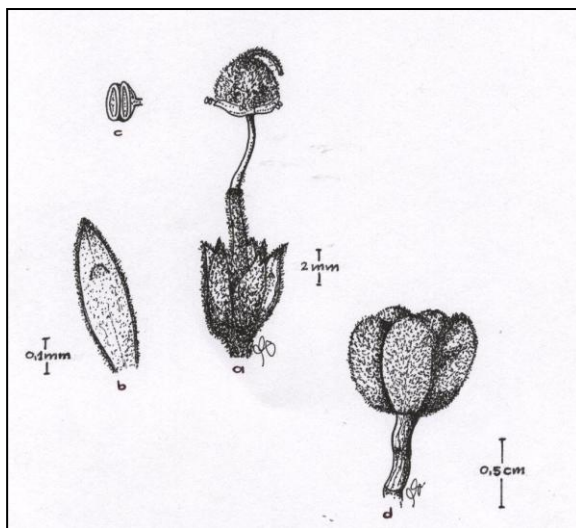


Fig. 7: a. Flor hermafrodita de *Sterculia peruviana* (D.R. Simpson) E. Taylor ex Brako y J.L. Zarucchi., b. Superficie interna de un pétalo, c. Estambre con tecas abiertas, d. Plurifolículo inmaduro de *Sterculia peruviana* (D.R. Simpson) E. Taylor ex Brako y J.L. Zarucchi.

El epíteto “peruviana” fue publicado por Simpson como sub-especie de *Sterculia stipulifera*. Aparentemente Simpson no pudo indicar la diferencia marcada en la morfología floral entre *S. stipulifera* subs. *stipulifera* y *S. stipulifera* subs. *peruviana*, y trató a *S. peruviana* como una subespecie de *S. stipulifera* porque ambas tienen estípulas persistentes (Taylor 1989).

Tipo: Perú, San Martín: camino a la aldea de Santa Rosa de Mishalla, 4 km de Puerto Pisana, 7 -05-1971, Schunke V. 4869 (Holotipo F; isotipo MO, NY). No visto.

Distribución mundial: Perú, Ecuador y Venezuela.

Distribución en Venezuela: Estados Amazonas, Bolívar.

Nombre común: “Yorocoshi”, “Dejoko”, “Onoto de Monte”.

Características morfológicas diferenciales: Estípulas persistentes, pulvínulo basal se torna más oscuro cuando seco. Estructura a manera de glándula en el ápice de cada sépalo.

Usos: Desconocidos.

Hábitat: se puede encontrar en bosques húmedos, y en zonas de suelos no inundados.

Material examinado: Amazonas: Municipio Atabapo, 5 km al norte de la desembocadura del Río Orinoco, 02° 24'N, 64° 24', a 400 m snm, 10/1991. E. Marín 1646 (GUYN, PORT, VEN). Departamento Atabapo, lomeríos bajos (8%-16% pendiente) y altos (30%-60%) sobre rocas granitos biotíticos-gnésicas al oeste de Coyowatori, 02°26'N, 64°16'W, a 350 m snm, s/f, E. Marín 1538 (PORT). Departamento Atabapo, Alto Río Orinoco, bosques medios a altos en lomerío con afloramiento de granito, 35 km al SE de La Esmeralda, aproximadamente 02°58'N, 65°21'W, a 180 m snm; árbol de 8 m de altura, 18/02/1990, G. Aymard y L. Delgado 7978 (PORT). Municipio Río Negro, vegetación ribericina desde raudal Guairibo (Alto Orinoco), hasta 4 km después de Platanal, 02° 23'N, 64° 43'W, a 450 m snm, 02/1993, E. Marín 1415 (GUYN). Bosque húmedo alrededor de la comunidad Yanomami de Mokarita, al pie de la Sierra Unturán, 2° 5' 33" N, 64° 32' 14" W, 01/1999, A. Narváez, J. Gertsch y K. Gertsch 182 (VEN). Bolívar: Municipio Aripao, Caura, tramo Ceiato-Paujé, bosque ribereño inundable, 05° 35' 11"N, 64° 17' 33"W, a 350 m snm, 07/1994. J. Rosales, A. González y T. Martínez 1086 (GUYN). Municipio Aripao, Río Caura, Tramo Maní-Chanaro, 05° 29' 25"N, 64° 15' 38"W, a 281 m snm, 09/1994, J. Rosales, U. Idrago y A. Pinto 1230 (GUYN, MER).

*Sterculia pruriens* (Aubl.). K. Schum. en Mart. Fl. Bras. 12(3): 8 (1886)  
var. *pruriens* (Fig. 8).

*Ivira pruriens* Aubl., Pl. Guian 2: 695. pl. 279. 1775.

Árbol de 10 –30 m de alto, con contrafuertes, ramas con lenticelas dispersas. Hojas simples, alternas; estípulas caedizas, ovadas, 0,5-1,4 cm de largo, 0,3-0,4 cm de ancho, ápice largo acuminado, pubescentes abaxialmente, color rojizas; pecíolo 1,4-7,4 cm de largo, 0,25-0,26 cm de ancho, glabrescente, alenticelados, con pulvínulo en ambos extremos; lámina lobulada cuando joven, elíptica a ovada cuando adulta, 8,3-26,5 cm de largo, 6,5-13,4 cm de ancho, ápice largamente acuminado; base levemente cordada, margen entero, sinuoso, coriácea, glabras y verde oscuro adaxialmente, velutinoso y verde aceituna a marrón abaxialmente, con tricomas estrellados sésiles, de cuatro brazos adpresos, rectos, diminutos; venación opinnada, vena primaria elevándose ligeramente adaxialmente, prominente abaxialmente, venas secundarias 7-9 pares, curvándose gradualmente al margen, venas terciarias poco visibles abaxialmente. Inflorescencias en panículas andromonoicas, 11,0-23,0 cm de longitud. Flores apétalas, actinomorfas, prefloración valvar. Flor hermafrodita con cáliz gamosépalo, 1,0-2,5 mm de largo, 3,0-5,9 mm de ancho, cinco lóbulos

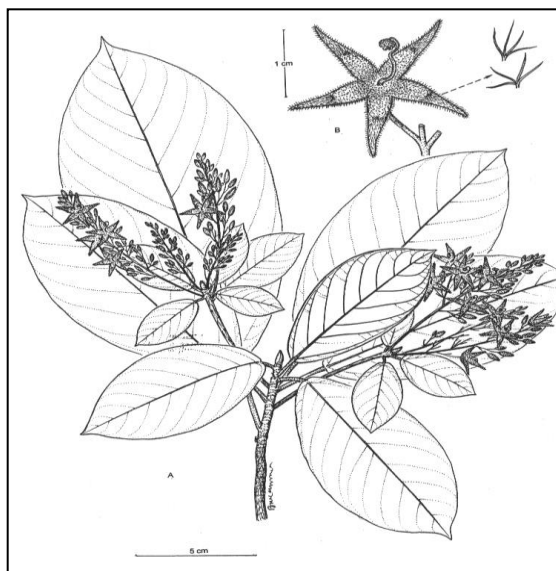


Fig. 8: *Sterculia pruriens* (Aubl.) Schum. A. Rama de la planta. B. Flor hermafrodita.

erguidos a reflexos en los ápices y a lo largo de los bordes, estrechos, triangulares a lineares, 4,5-11,0 mm de largo, 1,1-3,4 mm de ancho; sin costillas y con papilas dispersas internamente, muy densos apicalmente. Androceo con 10 estambres; filamentos no desarrollados; tecas 0,2-0,4 mm de largo. Gineceo con ovario súpero, 0,6-1,3 mm de largo, 1,4-2,2 mm de ancho, tomentoso, cinco carpelos unidos, cinco lóculos; estilo 2,7 mm de largo; estigma capitado, 5 lobulado, óvulos 4-6 por lóculo. Androginóforo 3,8-5,4 mm de largo, con papilas en la base. Flor masculina con cáliz gamosépalo, 1,6-3,1 mm de largo, 3,4-4,6 mm de ancho, cinco lóbulos erguidos a reflexos en los ápices y a lo largo de los bordes, estrechos, triangulares a lineares, 4,0-10,0 mm de largo, 1,5-3,2 mm de ancho, densamente tomentosos externamente. Androceo con 10 estambres sin filamentos; tecas 0,2-0,3 mm de largo. Andróforo 3,5-5,2 mm de largo con papilas en la base. Folículos 11,0-13,4 cm de largo, 4,0-13,6 cm de ancho, 4,7-7,0 cm de grosor, piloso, consistencia esclerótica, color ocre cuando fresco, rojo-marrón cuando seco. Semillas 4-6 por folículo, ovoides, 1,6-2,4 cm de largo, 1,1-1,3 cm de ancho, superficie lisa, color negras y brillantes cuando frescas.

Tipo: Habita in Sinemarienfibus y propia de amnem Galibi enfem. De no existir el espécimen en Brithis Museum (BM), se puede tomar como tipo el dibujo original de esa especie, quien se encuentra en Pl. Guian 2:695. pl.279.1775. (No visto).

Característica morfológica diferenciales: Lóbulos del cáliz triangular a lineares, lámina ovada a elíptica.

Distribución mundial: Brasil, Colombia, Perú, Surinam y Venezuela.

Distribución en Venezuela: Estados Amazonas, Bolívar y Delta Amacuro.

Nombre común: Guaraunera, Guarauno, Majagua, Macagua, Mano de Danta.

Usos: La madera es utilizada localmente en la construcción de viviendas. Hacen mecates con la fibra de la corteza.

Hábitat: Selvas tupidas, húmedas, vegetación riberina. 50 – 900 m snm.

Material examinado: Amazonas: Dpto. de Atures. Bosque alto de tierra firme en el sector La Culebra a 26 km al SE de Puerto Ayacucho por la carretera de Puerto Ayacucho-El Gavilán, 5°31'N, 67°24'W, a 20 m snm, 21 y 22/01/1989, N. Cuello y Y. Fernández 495 (MER) Reserva Forestal el Sipapo, margen izquierda río Sipapo, 05/1971, C. Blanco (VEN). Municipio Autana, río Cuaao, entre Raudal Murciélago y comunidad Coromoto, 04°-54' - 05° 03' N, 67°

34° – 67° 46' W, 25/08/1998, A. Castillo 6156 (TFAV) . Municipio Autana, río Cuao, entre Raudal Murciélago y comunidad Coromoto, 04°-54' - 05° 03' N, 67° 34'–67° 46' W, 25/08/1998, A. Castillo 14320 (TFAV). Municipio Atures, riberas del río Cataniapo, hasta 2 km aguas arriba del caserío San pedro de Cataniapo, a unos 50 km al sureste de Puerto Ayacucho, 05° 38' N, 67° 12' W, entre 100–110 m snm, 11/11/1980, F. Guánchez 1597 (TFAV). Municipio Atures, entre Gavilán y Puente Gavilán, 01/03/1986, C. de Rojas, F. Rojas y E. Melgueiro 3478 (MY, TFAV). Municipio Río Negro, raudal Guaraibo (Alto Orinoco) (cuatro vueltas aguas arriba), bosque altos a medios en planicie de microrelieve irregular, 02° 18'N, 64° 34'W, a 450 m snm, 01/1991, E. Marín 7899 (GUYN). Bolívar: Altiplanicie de Nuria, mostly level forest along trail east of Pica 101, 5-7 km east of El Crucero, ESE of Villa Lola, a 315 m snm, 15/07/1960, J. Steyermark 86383 (VEN). Cloud forest on summit of southeast facing escarpment, east of Cerro El Picacho, N of Las Nieves and Las Chicharras, 45 km N of Tumeremo, vicinity of Deborah, Altiplanicie de Nuria, entre 600-650 m snm, 05-08/02/1961, J. Steyermark 89226 (VEN). Selva de galería del río Urbani, carretera hacia las trincheras, Expedición Botánica al Bajo Caura, límite entre Dto. Cedeño y Distr. Sucre en colaboración con el Jardín Botánico de Nueva York, 07°25'N, 65°05'W, 14-15/02/1986, B. Stergios, G. Aymard y N. Cuello 8892 (PORT). Delta Amacuro: Campamento Orocoima, orilla del río El Toro, tierra firme, pica hacia el Este, selva tupida, con sotobosque sin rocas, altura de 30 a 300 m snm, 16/04/1959, J. Buza 47407 (VEN). Bosque pluvial, Este de río Grande, este-noreste de El Palmar, cerca de los límites del Edo. Bolívar, 13/02/1964, L. Marcano 75 (VEN). Municipio Atures, Forested areas and igneous outcrops along río Coromoto, at tobogán de la Selva, 35 km southeast of Puerto Ayacucho, 05° 22' N, 67° 33' W, a 150 m snm, 14/05/1980, J. Steyermark, G. Davidse y F. Guánchez 65306 (VEN). Municipio Antonio Díaz, lomas 22 km al suroeste de Wausa, caño cariabo, afluente del río Amacuro, 08° 03' N, 60° 04' W, a 0 m snm, 02/1987, A. Fernández 3936 (VEN). Bosque pluvial, Este de río Grande, Este - Noreste de El palmar, cerca de los límites del Edo. Bolívar, 13-29/06/1964, L. Marcano 165 (MY, VEN). Monagas: Montaña de Aguacate, along Quebrada de Pajarral, tributary to río Caripe, northeast of Alto de Aguacate, between Caripe and Caripito, entre 600-900 m snm, 19/04/1945, J. Steyermark 62218 (VEN). Sucre: Península de Paria, Cerro Patao, Norte de Puerto de Hierro, Noreste de Güirria, vecindades del campamento, selva siempreverde a lo largo de la fila, debajo de la cumbre, a 800 m snm, 18/07/1962, J. Steyermark y G. Agostini 30431(VEN).

*Sterculia rugosa* R. Br. en Benn., Pl. Jav. Rar. 229. 1844. (Fig. 9,10).

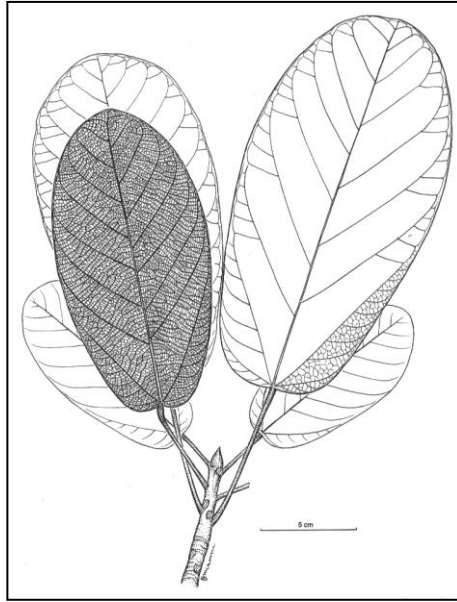


Fig. 9: *Sterculia rugosa* R. Br. A. Rama de la planta

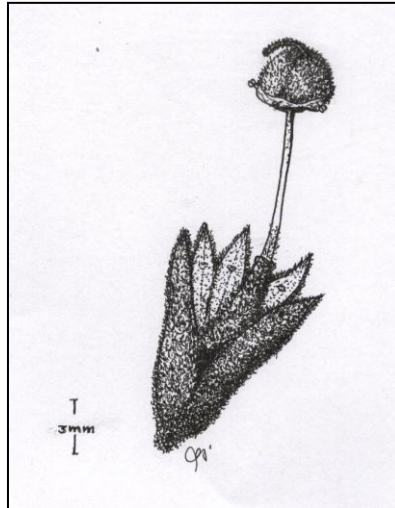


Fig. 10. Flor hermafrodita de *Sterculia rugosa* R. Br.

*Clompanus rugosus* (R. Br.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 78. 1891.

Árbol de 35 m de alto, sin contrafuertes, alenticelado. Hojas simples, alternas; estípulas ovadas, 0,4-1,0 cm de largo, 0,4-0,5 cm de ancho, ápice acuminado, densamente tomentoso a lo largo de la vena central abaxialmente, color marrón-rojizo; pecíolo 0,8-10,2 cm de largo, 0,16-0,20 cm de ancho, glabrescentes, alenticelado, con pulvínulo en ambos extremos; pulvínulo apical más desarrollado que el basal, ambos del mismo color que el pecíolo; lámina obovada, 4,9-29 cm de largo, 3,5-18 cm de ancho, coriácea, ápice redondeado, diminutamente mucronado, base cordada a truncada, margen entero y sinuoso; venación pinnada, vena principal con tricomas estrellados muy pequeños en la base adaxialmente, escasamente piloso y elevándose abaxialmente, venas secundarias 7-8 pares curvándose gradualmente al borde, venas terciarias elevándose en forma prominente abaxialmente, lámina verde adaxialmente cuando frescas, marrón-rojizo cuando secas, verde grisáceo abaxialmente cuando frescas, marrón-rojizo cuando secas. Inflorescencias en panículas andromonoicas, 8,0-27,0 cm de longitud; pedicelos 2,7-7,0 mm largo. Flores apétalas, actinomorfas, prefloración valvar. Flor hermafrodita con cáliz gamosépalo, 2,5-3,2 mm de largo, 5,0-8,1 mm de ancho, rojizo de 5 lóbulos estrechamente triangulares a casi lineares, 8,0-10,3 mm de largo, 2,0-3,1 mm de ancho, superficie externa pubescentes con tricomas estrellados. Androceo con 10 estambres, filamentos reducidos; tecas 0,2-0,4 mm. Gineceo con ovario súpero, 2,3-3,3 mm de largo, 3,0-3,2 mm de ancho, hirsuto, cinco carpelos unidos, cinco lóculos; estilo 2,0 mm largo; estigma capitado, 5 lobado, rojo oscuro, óvulos 9-10 por lóculo. Androginóforo recurvado, 6,0-7,2 mm de largo, densamente glandular en la base (Fig. 10). Flor masculina con cáliz gamosépalo de 2,0-3,2 mm de largo, 4,1-6,3 mm de ancho, rojizo de 5 lóbulos estrechamente triangulares a casi lineares, 8,5-9,1 mm de largo, 2,2-2,9 mm de ancho, superficie externa pubescentes con tricomas estrellados. Androceo con 10 estambres; filamentos ausentes; tecas 0,3-0,4 mm de largo. Andróforo 8,7-9,2 mm de largo, densamente glandular en la base. Folículos ampliándose lateralmente, 7,5-10,0 cm de largo, 5,0-8,0 cm de ancho, 3,0-4,0 cm de grosor; de consistencia esclerótica, externamente piloso, internamente hispido, color rojizo cuando fresco, marrón cuando seco. Semillas 6-10 por folículo, ovoides, 1,6-1,7 cm de largo, 1,0-1,3 cm de ancho, superficie lisa, color negro brillante cuando frescas, mate cuando secas.

Tipo: Región "Demerara", British Guiana, A. Anderson s.n. (Holotipo BM). Visto en foto.

Distribución mundial: British Guiana, Venezuela.

Distribución en Venezuela: Estados Bolívar y Sucre.

Nombre común: Guaraunera, Kerepo-yek , Majagua.

Características morfológicas diferenciales: Lámina foliar obovada, ápice redondeado, diminutamente mucronado, base cordada a truncada, venas prominentes por la superficie abaxial, pulvínulo apical más desarrollado que el basal.

Usos: Desconocido.

Hábitat: Crece en bosques nublados, y bosques de galería.

Material examinado: Amazonas: Dpto. Atabapo, Alto río Casiquire, caño "Caripo", bosques medios de tierra firme con dominancia en *Leopoldinia piassaba* Wallace y *Eperua* sp, 5 km al suroeste de Tawa-Tawa, aproximadamente 03°05'N, 65°51'W, a 120 m snm, 05/03/1990, G. Aymard y L. Delgado 8476 (PORT). Bolívar: Entre el pueblo de El Dorado y Caserío del km 88, a lo largo de las trochas que conducen a las minas La Lira y Corazón de Jesús, 08/1966, C. Blanco 551 (VEN). Altiplanicie de Nuria, cercano a la quebrada Agua Linda, 8-11 km este del campamento de Nuria, a 550 m snm, 19/07/1960, J. Steyermark 86517 (VEN). East of Cerro El Picacho, N of Las Nieves and Las Chicharras, 45 km. N of Tumeremo, vicinity of Deborah. Altiplanicie de Nuria, alt. 600-650 m snm, 02/1961, J. Steyermark 89170 (VEN). 01/04/1956, A. L. Bernardi 3100 (MER, MY). Serranía del Paujil, 120 km sur de El Dorado, a 1000 m snm, 26/04/57, L. Bernardi 6814 (MER). Parcela de Investigación N° 8 de la Unidad C-3 de la Reserva Forestal de Imataca COMAFOR vía Tumeremo-Bochinche, 03/02/1992, E. Peña 12 (MER). Serranía Maigualida, frente 9, HP1, al este del Río Caura, lajas gness granítica rodeada por bosques de tierra firme de loma siempreverdes, intermitentes vertientes y onduladas, 06°38'N, 64°37'W, a 360 m snm, 02/04/1989, B. Stergios y L. Delgado 13561 (PORT). Sucre: Península de Paria, Cerro de Río Arriba, vecindad de Los Pocitos, afluentes de Río Santa Isabel, oeste de Cerro de Humo, selva siempreverde, a 700 m snm, 10-12/08/1966, J. Steyermark y M. Rabe 96403 (VEN).

*Sterculia steyermarkii* Taylor ex Mondragón. Act. Bot. Venez. 28(1): 135-144. 2005 (Fig. 11)

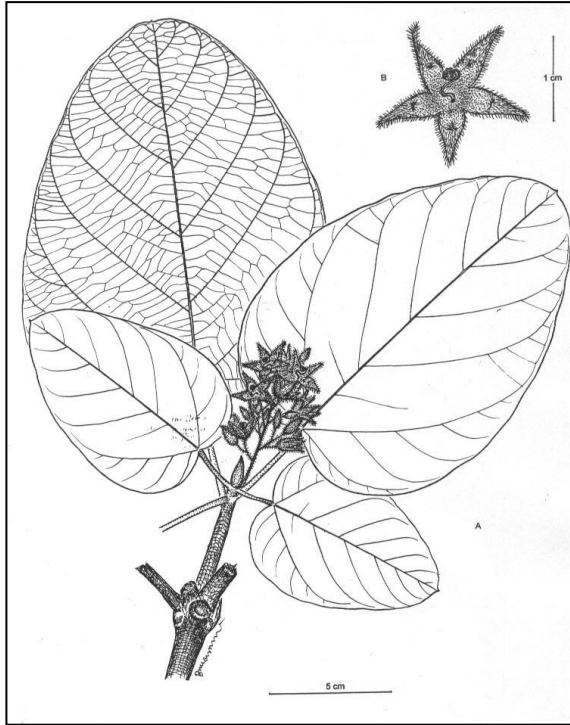


Fig. 11: *Sterculia steyermarkii* Taylor ex Mondragón. A. Rama de la planta. B. Flor hermafrodita.

Árbol de 15-30 m de alto, sin contrafuertes, siempreverde, ramas con lenticelas abundantes y dispersas, del mismo color de la rama. Hojas simples, alternas, agrupándose al final de las ramas; estípulas caedizas, ovadas, 1,2-2,2 cm de largo, 0,5-1,3 cm de ancho, ápice acuminado, con tricomas estrellados abaxialmente; pecíolo 0,5-10,9 cm de ancho, 0,15-0,22 cm de largo, glabros, alenticelados, con pulvínulo en ambos extremos; pulvínulo apical más desarrollado que el basal, ambos del mismo color; lámina ovada, 6,0-24 cm de largo, 3,0-18 cm de ancho, coriácea, ápice corto ancho acuminado, base cordada, margen entero y sinuoso, adaxialmente verde aceituna cuando fresca, marrón-rojizo cuando secas, abaxialmente verde intenso cuando fresca, verde amarillento cuando seca; glabras adaxialmente, levemente pubirulentas abaxialmente, tricomas estrellados sésiles, uniformemente dispersos y adpresos; venación pinnada, vena principal elevada levemente adaxialmente, prominente abaxialmente, venas secundarias de 5-8 pares, elevándose levemente adaxialmente, prominentes abaxialmente, curvándose hacia el margen, venas terciarias elevándose levemente abaxialmente. Inflorescencias en panículas andromonoicas, 10,5-16 cm de largo; pedicelo 1,6-6,0 mm de largo. Flores apétalas, actinomorfas, prefloración valvar. Flor hermafrodita con cáliz

gamosépalo, 2,3-2,5 mm de largo, 3,0-5,8 mm de ancho, 5 lóbulos, internamente blancos en la base, el resto rojo-amarillento, erectos, triangulares, 6,2-10,0 mm de largo, 1,7-3,0 mm de ancho, con tricomas estrellados. Androceo con 10 estambres; filamentos no desarrollados; tecas 0,5-0,6 mm de largo. Androginóforo recurvado, 5,0-6,7 mm de largo, con papilas en la base. Gineceo con ovario súpero, 1,6-2,0 mm de largo, 2,0-2,5 mm de ancho, piloso a tomentoso, cinco carpelos unidos, cinco lóculos; estilo 3,2 mm de largo; estigma capitado, 5 lobado; óvulos 5 a 8 por lóculo. Flor masculina con cáliz gamosépalo de 1,5-3,5 mm de largo, 3,4-6,2 mm de ancho, 5 lóbulos, blanco basalmente, el resto rojo-amarillento, erectos, triangulares, 6,2-10,0 mm de largo, 1,5-3,4 mm de ancho. Androceo con 10 estambres; filamentos no desarrollados; tecas 0,5-0,7 mm de largo. Andróforo 5,0-7,3 mm de largo, con papilas en la base. Los folículos no se han colectado.

El epíteto específico fue dado en honor a Julian Steyermark, por su contribución al estudio de la flora en Venezuela durante 25 años (Taylor 1989).

Tipo: Sierra de San Juan Luis, R. Acurigua, ca. 150 m snm, "La Batea", ca. 1 km por encima de El Candadoca, 500 m snm, Falcón, Venezuela, Wingfield N° 10351 (holotipo, VEN; isotipo, GH). Visto.

Distribución mundial: Venezuela.

Distribución en Venezuela: Estados Mérida y Miranda.

Nombre común: Cajeto, Veleto, Toco.

Características morfológicas diferenciales: Pulvínulo apical más desarrollado que el basal, pulvínulos ennegrecidos cuando secos. Lámina foliar ovada, ápice corto ancho acuminado.

Usos: Desconocidos.

Hábitat: Se encuentra en bosques siempreverdes, en las costas del estado Miranda

Material examinado: Miranda: Distr. Páez, drenaje del río Guapo, Cerro Riberón, entre río Guapo y río Chiquito, sureste de Caucagua, 66° 01' W, 10° 05' N, entre 200-400 m snm, 01-02/06/1977, G. Davidse y A. González 13739 (VEN). Distr. Páez, drenaje del río Guapo, Cerro Riberón, entre río Guapo y río Chiquito, sureste de Caucagua, 66° 01' W, 10° 05' N, entre 200-400 m snm, 01-02/06/1977, G. Davidse y A. González 13507 (VEN). Parque Nacional Guatopo, Santa Crucita, 03/1980 Perkins 661 (VEN). Cerros del Bachiller, al final del Este del bosque siempreverde, entre la base y la cima, por encima de la

quebrada Corozal, al sur de Santa Cruz, 10° 9' N, 65° 48' W, entre 20-700 m snm, 20-26/03/1978, J. Steyermark y G. Davidse 116865 (VEN). Bosque pluvial de Guatopo, entre 400-600 m snm, 13/11/1956, A. L. Bernardi 5643 (MER). Mérida: El Quebraón. Municipio Mesa Bolívar. Distr. Tovar, a 950 m snm, 15/10/1976, A. Quintero 1642 (MER). Municipio Zerpa, Dtto. Campo Elías, Agua Caliente al NE de la población de La Azulita, a 900 m snm, s/f, s/colector, 1369 (PORT).

*Sterculia venezuelensis* Pittier, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 4: 362. 1938. (Fig. 12)

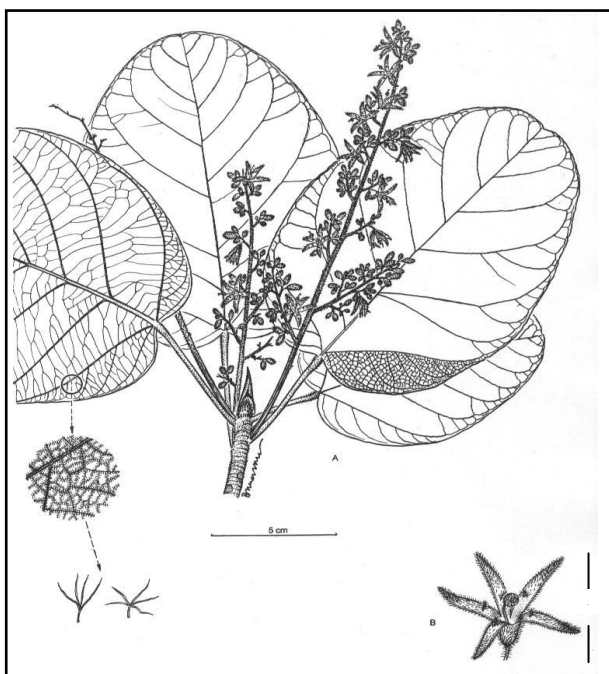


Fig. 12: *Sterculia venezuelensis* Pittier. A. Rama de la planta con inflorescencia. B. Flor masculina.

Árbol de aproximadamente 30 m de alto, sin contrafuertes, ramas con lenticelas abundantes. Hojas simples, alternas, agrupándose en la parte terminal de las ramas; estípulas deciduas, ovadas, 0,8-1,4 cm de largo, 0,4-0,6 cm de ancho, ápice acuminado, glabras internamente, densamente pubescentes externamente, con tricomas simples y numerosas estrías longitudinales muy estrechas entre sí; pecíolo alenticelado, acanalado, 3,05-8,18 cm de largo, 0,22-0,49 cm de ancho, con pulvínulo en ambos extremos, densamente pubescente, con tricomas simples muy cortos de mayor longitud esparcidos; lámina ampliamente elíptica a ovada, 5,0-19 cm de largo, 3,4-11 cm de ancho, cartácea,

ápice redondeado a truncado hasta levemente emarginado y mucronado, base subcordada, margen entero y sinuoso; venación pinnada, vena principal densamente pubescente hasta  $\frac{1}{2}$  de su longitud, con tricomas estrellados pedicelados, de cuatro brazos curvos, en la superficie adaxial, densamente pubescente en toda su longitud en la superficie abaxial, venas secundarias 7-8 pares, con tricomas estrellados esparcidos en su base por la superficie adaxial, tricomas estrellados densos en la superficie abaxial, venas terciarias glabras en la superficie adaxial y densamente pubescentes por la abaxial, venas de orden superior con tricomas estrellados muy escasos en la superficie abaxial, ausentes en la adaxial. Todas las venas muy prominentes abaxialmente. Inflorescencias en panículas reducidas, andromonoicas, 6,5-12,0 cm de longitud. Flores apétalas, actinomorfas, prefloración valvar. Flor hermafrodita desconocidas. Flor masculina con cáliz gamosépalo de 1,0-1,3 mm de largo, 2,2-2,4 mm de ancho, cinco lóbulos rectos a lineares, 6,2-7,2 mm de largo, 1,5-1,7 mm de ancho, rojo púrpura, con tricomas estrellados en su superficie externa. Androceo con 8-10 estambres; filamentos no desarrollados; tecas 0,3-0,4 mm de longitud. Andróforo recurvado, 5,8-6,2 mm de largo con glándulas en su base. Folículos expandidos lateralmente, 5,8-11 cm de largo, 4,2-7,5 cm de ancho, 2,0-2,8 cm de grosor, de consistencia esclerótica, externamente piloso, internamente hispido. Semillas 5 por folículo, ovoides, 2,4-3,1 cm de largo, 1,5-1,7 cm de ancho, superficie lisa, color negro mate cuando secas.

Tipo: Bosque nublado del valle de Ocumare, Parque Nacional Guatopo, Estado Miranda, Venezuela, 400-800 m snm, H. Pittier 13957 (holotipo, US; Isotipos, F, foto en GH, NY).

Distribución mundial: Venezuela.

Distribución en Venezuela: Estados Carabobo, Miranda y Sucre.

Nombre común: Cojón de Berraco, Majagua de Montaña.

Características morfológicas diferenciales: Numerosas estrías longitudinales estrechas entre sí en la superficie externa de las estípulas. Areolas de nervios terciarios prominentes en la superficie adaxial. Esta especie es única con pelos vermiformes cortos en las flores, y tiene folículos muy largos.

Usos: Desconocido.

Hábitat: Bosques siempreverdes y en pendientes pronunciadas de valles ribereños.

Material examinado: Federal: Vertiente norte arriba de Naiquatá, quebrada del río Camiri Grande, loma al oeste del río en selva. Parque Nacional El Ávila, 10°34'N, 66°42'W, a 1010 m snm, 22/05/1992, W. Meier, J. Matute, J. Beck, y M. Kindermann 2287 (UCOB). Carabobo: Alrededores del bosque de galería, camino hacia La Toma, hacienda Guataparo, Valencia, 02/09/1995, E. Jiménez y R. Hidalgo 106 (MY). Miranda: Bosque nublado del valle de Ocumare, Parque Nacional Guatopo, Estado Miranda, 400-800 m snm, H. Pittier 13957 (VEN). Estado Sucre: Camino de la Costa de Manacal, Irapa, a 900 m snm; árbol de 20 m de alto por 35 cm de diámetro, 11/12/1966, L. Marcano 1450 (MER).

## DISCUSIÓN

Entre las especies de *Sterculia* reportadas para Venezuela por Pittier *et al.* (1947) y Bono (1996), se encuentra *S. caribaea*; sin embargo, no existe evidencia de esta especie en los herbarios revisados, por lo tanto no hay prueba de su existencia, dado que estos son los herbarios más importantes y donde deben estar depositadas las muestras colectadas en el territorio nacional. Taylor (1989), reporta para Venezuela 10 especies y una variedad, tales son: *S. excelsa* C. Martius, *S. parviflora* (Ducke) Taylor, *S. peruviana* (Simpson) Taylor, *S. rugosa* R. Brown, *S. venezuelensis* Pittier, *S. apetala* (Jacquin) G. Karsten var. *apetala*, *S. abbreviata* Taylor, *S. amazonica* Taylor, *S. multiovula* Taylor y *S. steyermarkii* Taylor, faltando *S. pruriens* la cual forma parte de las especies presentes en el país.

Taylor (1989), describió por vez primera a *S. abbreviata*, *S. amazonica*, *S. multiovula* y *S. steyermarkii*; posteriormente Mondragón (2005, 2006), describe y publica tales especies, considerándolas como nombres válidos, por lo que es recomendable mantener el tratamiento taxonómico establecido para éstas.

En cuanto a la distribución de las especies de *Sterculia* en Venezuela, se observó que *S. apetala* var. *apetala*, presenta la distribución más amplia, encontrándose en 17 estados; las especies de distribución más restringida son *S. amazonica*, *S. multiovula*, *S. peruviana*, *S. steyermarkii* y *S. venezuelensis* presentes cada una sólo en dos estados del país; sin embargo, esta distribución restringida pudiera deberse a que han sido poco colectadas.

## CONCLUSIONES

Producto de la revisión taxonómica, el género *Sterculia* L. se encuentra representado en Venezuela por 10 especies y una variedad, a saber: *S. abbreviata* Taylor ex Mondragón, *S. amazonica* Taylor ex Mondragón, *S. apetala* (Jacquin) Karsten var. *apetala*, *S. kayae* (Ducke) Taylor, *S. multiovula*

Taylor ex Mondragón, *S. peruviana* (Simpson) Taylor, *S. pruriens* (Aubl.) Schum. *S. rugosa* R. Brown, *S. steyermarkii* Taylor ex Mondragón y *S. venezuelensis* Pittier.

Se valida un nuevo reporte para Venezuela, como es: *S. peruviana* (Simpson) Taylor.

No se encontró evidencia de la existencia de *S. caribaea* para Venezuela, tal como lo reportaron Pittier *et al.* (1947) y Bono (1996), por lo que queda excluido como especie presente en Venezuela.

#### AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA) de Barquisimeto, por el financiamiento concedido en el proyecto código N°: 017-AG-2001, a la Fundación Instituto Botánico de Venezuela por todo el apoyo brindado para la realización de este trabajo. A los curadores de los Herbarios VEN, MY, TFAV, GUYN, por facilitar el préstamo de las muestras para su estudio en VEN. En general, a todos los curadores de los herbarios de Venezuela que permitieron el acceso a sus colecciones e hicieron posible la consulta de las muestras. A Bruno Manara y Leonel Sorondo por la realización de las ilustraciones.

#### LITERATURA CITADA

- ALVERSON, W., B. WHITLOCK, R. NYFFELER, C. BAYER Y D. BAUM (1999). Phylogeny of the core Malvales: Evidence from *ndhF* sequence data. *Amer. J. Bot.* 86(10): 1474-1486.
- BAUM, D., W. ALVERSON Y R. NYFFELER (1998). A durian by any other name: Taxonomy and nomenclature of the core Malvales. *Harvard papers in Bot.* Vol. 3(2): 315-330.
- BONO, G. (1996). Flora y vegetación del estado Táchira. Museo Regionale di Scienze Naturali. Monografie 20-Torino. 949 pp.
- CRISTÓBAL, C., J. SAUNDERS Y P. BERRY. 2005. Sterculiaceae. In: Flora of the Venezuelan Guayana. Vol. 9: Rutaceae-Zygophyllaceae (Berry, P.E., K. Yatskievych & B.K. Holst, eds.), pp. 248-281. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- CRONQUIST, A. (1968). The Evolution and Classification of Flowering Plants. New York Botanical Garden, New York.
- CRONQUIST, A. (1981). An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press. New York.
- FERNÁNDEZ-GALIANO, E. Y E. DOMÍNGUEZ (1985). Las plantas con flores. Editorial REVERSE, Oxford University Press, España.

- GOOD, R. (1964). The Geography of the Flowering Plants. Ballantine & Co LTD, Gran Bretaña.
- GRAY HERBARIUM CARD INDEX. Cambridge Massachusset.
- HOKCHE, O., BERRY, P.E. Y HUBER, O. (eds.). 2008. Nuevo Catálogo de la flora vascular de Venezuela. Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Caracas.
- INDEX KEWENSIS. Plantarum phanerogamarum. Tomos I-II. Supplementa I-XVIII. Oxford. University Press. Oxford. London.
- JUDD, W., CH. CAMPBELL, E. KELLOGG Y P. STEVENS (1998). Plant Systematics, a Phylogenetic Approach. USA.
- KNUTH, R. (1928). *Initia Florare venezuelensis*. Verlag des Repertoriums. Berlin.
- LINNAEUS, C. (1753). *Species Plantarum*. 2 vols. Stockholm. 1007 p.
- MONDRAGÓN, A. (2005). Tres nuevas especies de *Sterculia* L. (Sterculiaceae) de Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 28(1): 135-144.
- MONDRAGÓN, A. (2006). *Sterculia multiovula* (Sterculiaceae): nueva especie de Venezuela. *Bol. Centro Invest. Biol.* 40(2): 167-173.
- PITTIER, H., T. LASSER, L. SCHNEE, Z. LUCES DE FEBRES Y V. BADILLO (1947). Catálogo de la Flora Venezolana. Tomo III. Vargas, Caracas.
- SCHUMANN, C. (1886). In: Martius, *Flora Brasiliensis*. Vol XII, Pars III. Martii. 1-114 p.
- TAYLOR, E. (1989). Systematic studies in the Tribe Sterculieae: A taxonomic revision of the Neotropical species of *Sterculia* L. (Sterculiaceae). Thesis doctoral. Harvard University. Cambridge, Massachusetts. 508 pp.
- THORNE, R. F. (2000). The classification and geography of the flowering plants: Dicotyledons of the Class Angiospermae. *Bot. Rev.* 66(4): 441-647

