

Tres nuevas especies de *Sterculia* L. (Sterculiaceae) de Venezuela

Alcides MONDRAGÓN

Departamento de Ciencias Biológicas. Decanato de Agronomía. Universidad
Centroccidental "Lisandro Alvarado" Barquisimeto, Venezuela.

RESUMEN

Como resultado del estudio taxonómico del género *Sterculia* L. (Sterculiaceae) en Venezuela, se describen tres nuevas especies: *Sterculia abbreviata*, procedente de los estados Amazonas, Aragua, Delta Amacuro, Mérida y Miranda; *S. amazonica*, a lo largo del Río Ocamo del estado Amazonas, y estado Bolívar; *S. steyermarkii*, en bosques siempreverdes en las costas del estado Miranda y en el estado Mérida.

Palabras clave: *Sterculia*, Sterculiaceae, Taxonomía, Venezuela

Three new species of *Sterculia* L. (Sterculiaceae) of Venezuela

ABSTRACT

As a result of a taxonomical study of the genus *Sterculia* L. (Sterculiaceae) in Venezuela, three new species were described: *Sterculia abbreviata* collected in Aragua, Amazonas, Delta Amacuro, Merida and Miranda states; *S. amazonica* along the Ocamo River (Amazonas State) and Bolivar State; *S. steyermarkii* from evergreen forest along the Miranda coast and Merida State.

Key words: *Sterculia*, Sterculiaceae, Taxonomy, Venezuela

INTRODUCCIÓN

Sterculia L. es un género de distribución pantropical, con aproximadamente 200 especies de hábito arbóreo, distribuidas en las regiones tropicales y subtropicales de América, Asia, África, Australia y Filipinas (Pulle 1941; Good 1964). En Venezuela, la distribución del género es amplia, extendiéndose en las regiones central, occidental, sur y oriental del país (Pittier *et al.* 1947; Schnee 1984; Hoyos 1985), en altitudes que varían entre 30 - 1400 m snm, ubicándose en selvas no inundadas, selvas tropófilas (Pittier *et al.* 1947), bosques ombrófilos siempreverdes y sabanas abiertas inundables o con médanos, según el mapa de vegetación de Huber & Alarcón (1988). Taylor (1989), en una revisión taxonómica de las especies de *Sterculia* en el neotrópico, incluye claves, descripciones y dibujos, registrando 10 especies para Venezuela, de las cuales *S. abbreviata*, *S.*

amazonica y *S. steyermarkii* son inéditas. Algunas especies del género son explotadas por la madera y en otras son consumidas las semillas sancochadas como alimento por indígenas en zonas rurales de Venezuela. Las hojas son de uso múltiple en la medicina popular, y por su hábito han sido explotados en la arborización de parques y jardines, y en construcciones rurales e industriales (Standley 1928, 1930; Robyns 1964; Pennington & Sarukhan 1968).

Sterculia abbreviata E.L.Taylor ex Mondragón sp. nov., [Fig. 1](#)

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

Species *Sterculiae prurienti* (Aubl.) Schum. próxima, sed diversa: pulvinulo basali auctiore quam apicali; foliorum indumento trichomatibus minutis adpresse tetrabrachiatis; inflorescentia reductiore floribusque paucioribus (10 vel minus) ratione aliarum specierum.

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 en cara adaxial, prominentes en cara abaxial. *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 rojos 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 rojos 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

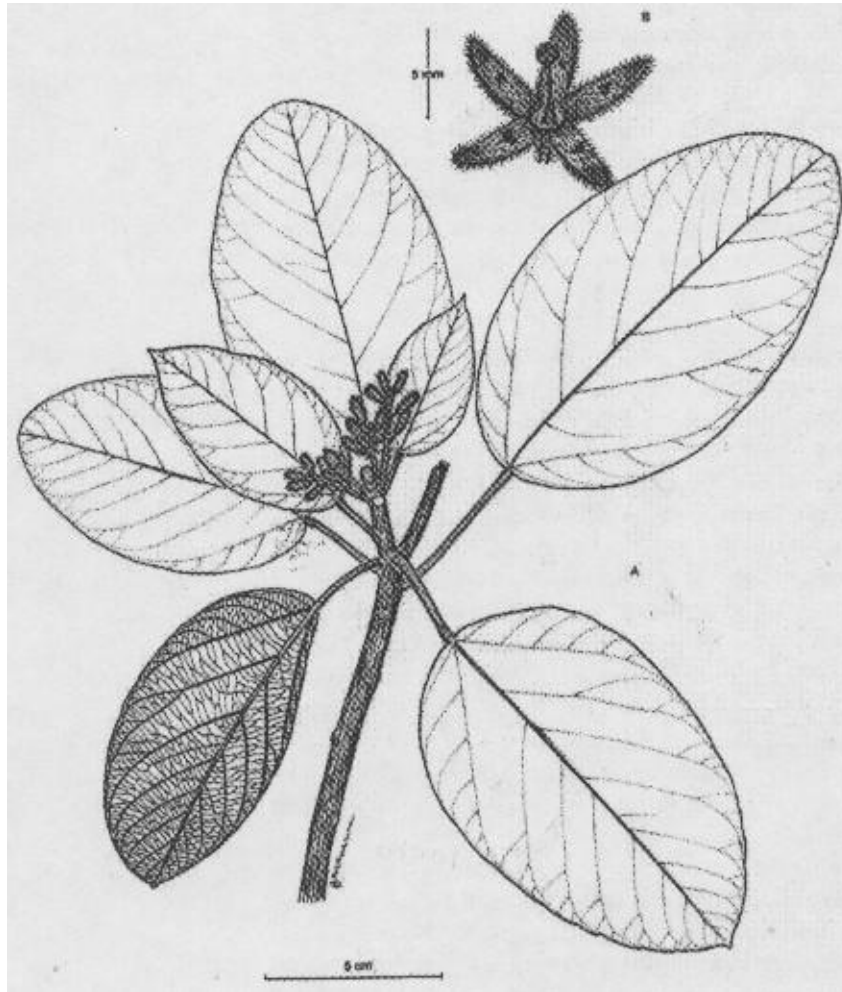


Fig. 1. *Sterculia abbreviata* E.L.Taylor ex Mondragón. **a.** Rama reproductiva de la planta. **b.** Flor masculina.

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).

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, mientras la fructificación ocurre 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, 13/12/53, *E. Little, Jr. & P. Petit 16001* (MER). **MÉRIDA:** Agua Caliente, al NE de la población de La Azulita, Municipio Zerpa, Distrito Campo Elías, 900 m snm, 20/02/63, *L. Ruiz Terán 1369 y 1372* (MER). **MIRANDA:** Distrito 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 & 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, 1961, *Julián A. Steyermark 90009*(VEN).

Sterculia amazonica E.L.Taylor ex Mondragón, sp. nov., [Fig. 2](#)

TIPO: VENEZUELA: AMAZONAS: Río Ocamo, *J. Lissot 75/43*, 10/08/1975 (Holótipo: VEN).

Species *Sterculiae prurienti* (Aubl.) Schum. affinis, sed distincta: stipulis lanceolatis glabris; venis secundariis primi paris rectis usque ad dimidium laminae foliaris, dein abrupte prope marginem flexis; venis tertiariis subtus prominentibus; trichomatibus stellatis sessilibus non adpresse tetrabrachiatis.

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;

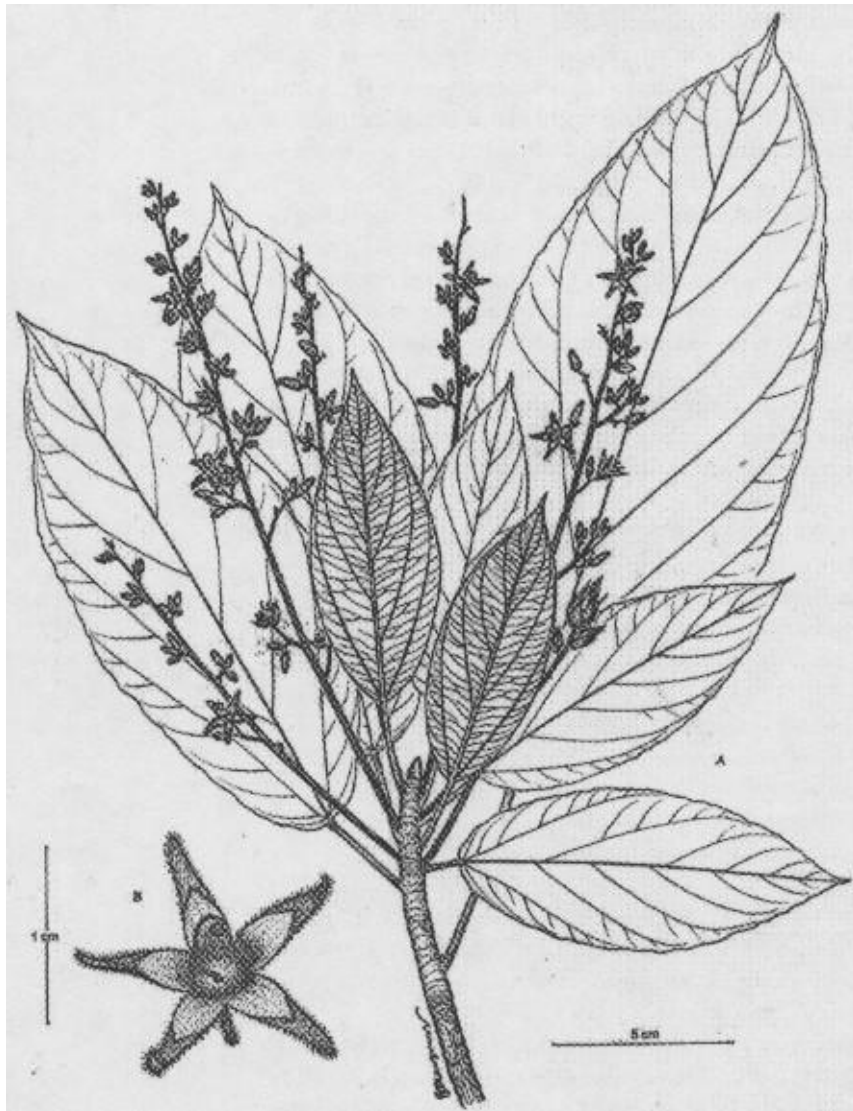


Fig. 2. *Sterculia amazonica* E.L.Taylor ex Mondragón. **a.** Rama reproductiva de la planta. **b.** Flor masculina.

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 perfectas 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.

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 (*ca.* 100 km south of Maripa), 6° 40' Lat N; 65° 04' Long. W, 250 m snm, 07/1992, *C. Knab 123* (VEN).

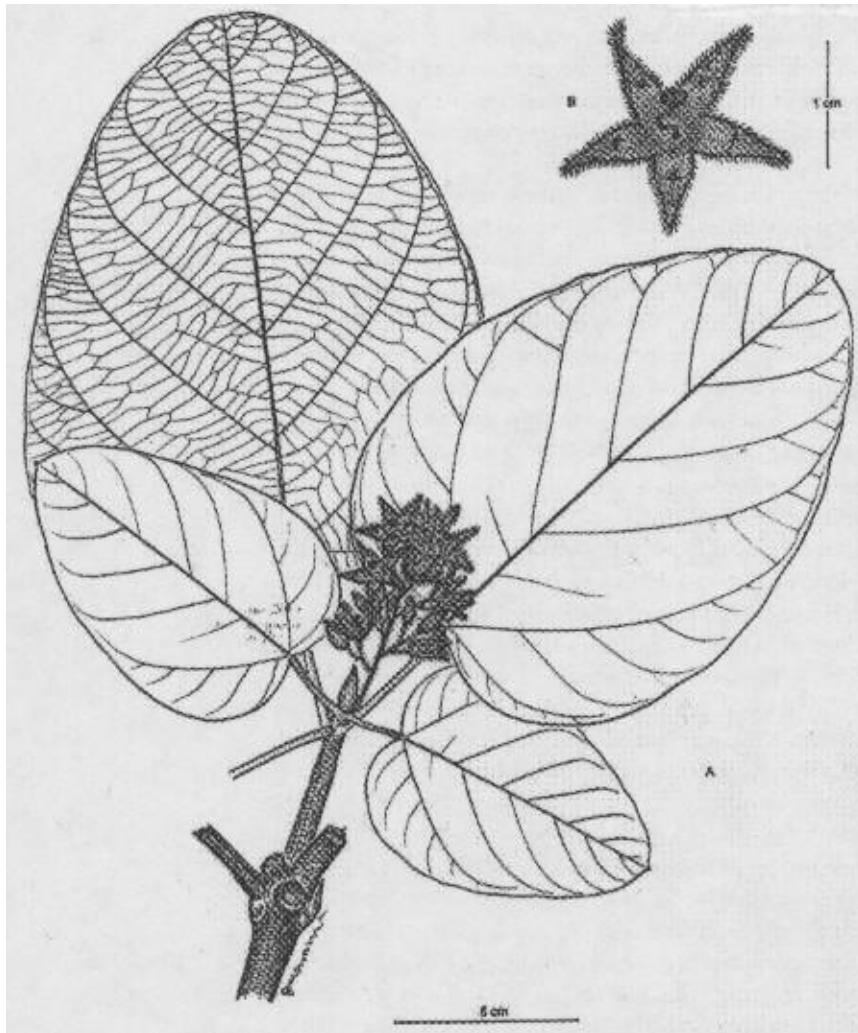


Fig. 3. *Sterculia steyermarkii* E.L.Taylor ex Mondragón. **a.** Rama reproductiva de la planta. **b.** Flor perfecta.

Sterculia steyermarkii E.L.Taylor ex Mondragón, sp. nov., [Fig. 3](#)

TIPO: VENEZUELA. **FALCÓN:** Sierra de San Luis, R. Acurigua, ca. 150 m snm. "La Batea", ca. 1 km por encima de El Candado ca.500 m snm, *Wingfield 10351* (Holótipo: VEN; Isótipo: GH).

Species *Sterculiae rugosae* R.Br. proxima, sed differt: pulvinulo apicali auctiore quam basali; foliis ovatis apice breviter acuminatis; trichomatibus stellatis sessilibus; sepalis prima tertia parte basali venis prominentibus notatis; papillis ad basin androphori necnon androgynophori praesentibus.

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, dispuestas en espiral, 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, glabro, alenticelado; con pulvínulo en ambos extremos, pulvínulo apical más desarrollado que el basal, ambos del mismo color, glabrescentes; lámina ovada, 6,0-24 cm de largo, 3,0-18 cm de ancho, cuando fresca verde intenso por la cara inferior, verde oliva por la cara superior, castaño-rojizo adaxialmente cuando seca, verde amarillento abaxialmente cuando seca, coriácea, margen entero, sinuoso, ápice corto ancho acuminado, base cordada; venación pinnada, glabra por la superficie adaxial, levemente puberulenta por la abaxial; tricomas estrellados sésiles, uniformemente dispersos y adpresos, vena principal elevada levemente en la cara adaxial, prominente en la abaxial, venas secundarias de 5 a 8 pares, elevándose levemente en la haz, prominentes en el envés, curvándose hacia el margen, venas terciarias elevándose levemente abaxialmente. *Inflorescencias* en panículas andromonoicas, 10,5-16 cm de largo; pedicelos 1,6-6,0 mm de largo. *Flores* apétalas, actinomorfas, prefloración valvar. Flores masculinas con cáliz gamosépalo de 1,5-3,5 mm de largo, 3,4-6,2 mm de ancho, 5 lóbulos, blancos basalmente, el resto rojo-amarillento, erectos, triangulares, 6,2-10,0 mm de largo, 1,5-3,4 mm de ancho. Andróforo 5,0-7,3 mm de largo, con papilas en la base. 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 1,6-2,0 mm de largo, 2,0-2,5 mm de ancho, piloso a tomentoso; estilo 3,2 mm de largo; estigma capitado, 5 lobado; óvulos 5 a 8 por lóculo. Flores perfectas con cáliz gamosépalo, 2,3-2,5 mm de largo, 3,0-5,8 mm de ancho, 5 lóbulos, blanco basalmente, el resto rojo-amarillento, erectos, triangulares, 6,2-10,0 mm de largo, 1,7-3,0 mm de ancho, con tricomas estrellados. Androginóforo recurvado, 5,0-6,7 mm de largo, con papilas en la base. Androceo con 10 estambres; filamentos no desarrollados; tecas 0,5-0,6 mm de largo. Gineceo con ovario súpero, 1,6-2,0 mm de largo, 2,0-2,5 mm de ancho, de piloso a tomentoso, cinco carpelos unidos, cinco lóculos; estilo 3,2 mm de largo; estigma capitado, 5 lobulado; óvulos 5 a 8 por lóculo. *Folículos* no coleccionados.

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

Distribución, hábitat y fenología: Se encuentra en bosques siempreverdes, en las costas del estado Miranda y en el estado Mérida, aproximadamente 950 m snm. La información registrada indica que la floración tiene lugar entre los meses de enero a marzo, y los frutos han sido coleccionados entre marzo y noviembre.

Material examinado: **MIRANDA:** Distrito Páez, drenaje del Río Guapo, Cerro Riberón, entre Río Guapo y Río Chiquito, sureste de Caucagua, 10° 05' Lat. N, 66° 01' Long. O, 200-400 m snm, 01-02/06/1977, *G. Davidse & A. González s/n* (VEN 135653 y 13507). Parque Nacional Guatopo, Santa Crucita, 03/1980, *Perkins s/n* (VEN 178706). 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' Lat. N, 65° 48' Long. O, 20-700 m snm, 20-26/03/78, *J. Steyermark & G. Davidse s/n* (VEN 135658). Bosque pluvial de Guatopo, 400-600 m snm, 13/11/56, *A. L. Bernardi* 5643 (MER). **MÉRIDA:** El Quebradón. Municipio Mesa Bolívar. Distrito Tovar, 950 m snm, 15/10/76, *A. Quintero 1642* (MER).

DISCUSIÓN

La revisión del género *Sterculia* en Venezuela permitió observar que *Sterculia abbreviatta*, *Sterculia amazonica* y *Sterculia steyermarkii* son plantas andromonoicas, tienen pecíolos con doble pulvínulo, flores monoclamídeas, andróforo y androginóforo, filamentos no desarrollados, tricomas estrellados y fruto un plurifolículo. Estos caracteres las hacen más similares entre sí con el resto de las especies del género. Sin embargo, características como estípulas lanceoladas con pubescencia en la vena media abaxial; pecíolo densamente pubescente, pulvínulo apical y basal iguales; lámina elíptica a ovada, ápice corto acuminado, base ligeramente cordada y el primer par de venas secundarias rectas más desarrolladas que las restantes curvándose abruptamente hacia el margen, permiten diferenciar a *Sterculia amazonica* de las otras dos especies.

Las especies *Sterculia abbreviatta* y *Sterculia steyermarkii* con estípulas ovadas, pubescentes en la parte abaxial y hoja ovada, se diferencian entre sí porque *Sterculia abbreviatta* tiene un pecíolo cuyo pulvínulo basal es más desarrollado que el apical y además la hoja tiene un ápice largo acuminado y la base redondeada. *Sterculia steyermarkii* tiene un pecíolo con el pulvínulo apical más desarrollado que el basal y hojas con ápice corto ancho acuminado y base cordada. *Sterculia abbreviatta* se caracteriza, además, por presentar panículas de 1,2-7,4 cm de largo y un andróforo recto, a diferencia del resto de las especies de *Sterculia* en Venezuela con panículas que superan los 25 cm de largo y un andróforo curvo.

Las pocas colecciones existentes hasta el presente para estas especies, podría ser una de las razones por las cuales se desconoce su presencia en otras partes del país.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento a las siguientes instituciones y personas: Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA) de Barquisimeto, código N°: 017-AG-2001 por el financiamiento concedido 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 facilitarme 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 la Dra. Omaira Hokche por toda la ayuda incondicional prestada en este trabajo. Al Prof. Bruno Manara por la realización de las ilustraciones y la diagnosis en latín. Al Prof. Carlos Vásquez por la revisión del manuscrito. Por ser éste parte de mi Tesis de Maestría, también agradezco a mi tutor el Dr. Aníbal Castillo, y a la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, donde la estoy llevando a cabo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Good, R. 1964. *The geography of the flowering plants*. Ballantine & Co LTD, Gran Bretaña.
2. Hoyos, J. 1985. *Flora de la Isla de Margarita*. Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Caracas.
3. Huber, O. & C. Alarcón. 1988. Mapa de vegetación de Venezuela. 1:2.000.000. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Caracas.
4. Pennington, T. & J. Sarukhan. 1968. *Manual para la identificación de campo de los principales árboles tropicales de México*. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales. México.
5. Pittier, H., T. Lasser, L. Schnee, Z. Luces de Febres & V. Badillo. 1947. *Catálogo de la flora venezolana*. Tomo II. Vargas, Caracas.
6. Pulle, A. 1941. Flora de Suriname. Vol III, Parte 1. Bussy. Amsterdam.
7. Robyns, A. 1964. Flora de Panamá. Part VI. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 51: 70-107.
8. Schnee, L. 1984. *Plantas comunes de Venezuela*. Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela. Caracas.
9. Standley, P. 1928. *Flora de Panamá*. Vol. 27. Washington Government.
10. Standley, P. 1930. *Flora de Yucatán*. Vol. 3(3). Field Mus. Nat. Hist, Chicago.
11. Taylor, E. 1989. Systematic studies in the Tribe Sterculieae: A taxonomic revision of the neotropical species of *Sterculia* L. (Sterculiaceae). Doctoral Thesis. Harvard University. Cambridge, Massachusetts.