

CLAVE PRELIMINAR PARA IDENTIFICAR ESPECIES DE LA FAMILIA STERCULIACEAE EN VENEZUELA

PRELIMINAR KEY FOR SPECIES OF IDENTIFICATION THE STERCULIACEAE FAMILY IN VENEZUELA

JOSÉ BAUDILIO RÓNDON¹, LUIS J. CUMANA CAMPOS²

*Herbario Isidro Ramón Bermúdez Romero (IRBR), Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre, Escuela de Ciencias, Departamento de Biología, Cumaná, estado Sucre, Venezuela
jbrondon@hotmail.com y lcumana@hotmail.com*

RESUMEN

La revisión del material vegetal basada en el análisis de muestras colectadas y de material preservado en los herbarios más importantes del país, permitió identificar 68 especies incluidas en los géneros *Ayenia* (3), *Byttneria* (12), *Cola* (1), *Dombeya* (1), *Guazuma* (1), *Herrania* (2), *Helicteres* (7), *Melochia* (16), *Pterygota* (1), *Sterculia* (7), *Theobroma* (7) y *Waltheria* (10). Las muestras fueron procesadas utilizando la técnica de Mark André. El análisis crítico se realizó con un microscopio estereoscópico con cámara clara (Wild M3). Se presentan claves para los géneros y las especies.

PALABRAS CLAVE: Especies, Sterculiaceae, Venezuela, Taxonomía

ABSTRACT

The revision of plant stock comprising samples belonging to the sterculiaceae family collected in the most important nurseries of the country permitted the identification of 68 species included in the genera *Ayenia* (3), *Byttneria* (12), *Cola* (1), *Dombeya* (1), *Guazuma* (1), *Herrania* (2), *Helicteres* (7), *Melochia* (16), *Pterygota* (1), *Sterculia* (7), *Theobroma* (7), and *Waltheria* (10). The samples were processed by the Mark André technique (Cristobal, 1976). A critical analysis was performed with a stereoscopic microscope fitted with a camera lucida (Wild M3). Keys for the genera and the species are provided.

KEY WORDS: Species, sterculiaceae, Venezuela, taxonomy

INTRODUCCIÓN

La familia Sterculiaceae es bastante conocida en el campo, porque a ella pertenecen los géneros *Guazuma* y *Theobroma*, en el primero se incluye al guacimo, como una planta de alto valor forrajero Aristeguieta, (2003), puesto que sus frutos y partes vegetativas tienen un mucilago que es apetecible al ganado; en el segundo, al “cacao” especie explotada comercialmente, pues se ha establecido como cultivo económico por la propiedades de sus semillas, de las cuales se extrae la materia prima para preparar chocolates y la manteca de cacao.

A nivel mundial, según Watson y Dallwitz (1992) la familia está integrada por aproximadamente 68 géneros y unas 700 especies, en su mayoría originarias de las regiones tropicales en ambos hemisferios. Entre los estudios taxonómicos a nivel genérico que han determinado la validez de las especies y su respectiva sinonimia, se pueden señalar los realizados por: Freitag (1951) quien revisó

al género *Guazuma*. Schultes (1958) llevó a cabo la revisión de *Herrania* y presentó la división más detallada hasta ahora del género. Cristóbal (1960) estructuró taxonómicamente el género *Ayenia*. Cuatrecasas (1964) realizó una revisión precisa y crítica del género *Theobroma*. Goldberg (1967) hizo la revisión taxonómica del género *Melochia*. Cristóbal (1976) estudió taxonómicamente al género *Byttneria* en América, Madagascar y África. Sauders (1995) analiza exhaustivamente a *Waltheria* presentando un estudio sistemático y evolutivo del género. Cristóbal (2001) en la revisión taxonómica del género *Helicteres* para el continente americano, estructuró al género incluyendo las especies de África y Madagascar.

En Venezuela, la familia Sterculiaceae está representada por aproximadamente unas 68 especies incluidas en los géneros *Ayenia*, *Byttneria*, *Cola*, *Dombeya*, *Guazuma*, *Helicteres*, *Herrania*, *Melochia*, *Pterygota*, *Sterculia*, *Theobroma* y *Waltheria*. Su estudio había estado limitado a

colecciones aisladas realizadas a la flora nacional y escasos trabajos anatómicos, fitoquímicos, etnobotánicos y dendrológicos, que han hecho referencia de manera general a algunos aspectos de las especies de la familia Sterculiaceae (Pittier 1926; Steyermark y Huber 1978; Rondón 1983; Schneé 1984; Delascio 1985; Hoyos 1985; Delascio y González 1988; Cuello *et al.* 1989; Steyermark *et al.* 1994; Aristeguieta 1995; Medina 1995; Bono 1996; Albornoz 1997; Fernández *et al.* 1999; Cumana 2002 y Aristeguieta 2003). Actualmente, se han realizado algunos estudios taxonómicos específicos, entre ellos se pueden citar a: Rondón (2003) quien hace un análisis taxonómico exhaustivo de las especies ubicadas en los géneros *Ayenia* (2), *Byttneria* (12), *Melochia* (12) y *Waltheria* (6). Mondragón y Raymúndez (2003), hacen referencia a las especies del género *Sterculia* (9). Rondón y Cumana (2005), llevaron a cabo la revisión taxonómica del género *Theobroma* (6) para la flora venezolana. Mondragón (2005), señala una nueva especie de *Sterculia* para la flora venezolana. Taylor (1989) citado por Mondragón (2005), en una revisión taxonómica de las especies de *Sterculia* en el neotrópico registra 10 especies para Venezuela. Rondón (2005) presenta la revisión taxonómica del género *Ayenia* (3) para Venezuela. Cristóbal *et al.* (2005) citan 48 especies localizadas en la Guayana venezolana.

En este sentido, dada la importancia que reviste conocer la vegetación por sus implicaciones ambientales, florísticas, etnobotánicas, etc., y aunado a que en Venezuela son escasos los estudios exhaustivos y específicos de la familia Sterculiaceae a pesar de la importancia económica, medicinal, forrajera y ornamental de algunas especies, el presente trabajo tiene como objetivo elaborar en base a las características morfológicas de los ejemplares analizados, una clave para géneros y especies de la familia Sterculiaceae que hasta los momentos se han localizado en Venezuela, con la finalidad de poner a disposición un práctico instrumento que facilita su identificación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron muestras colectadas en diferentes localidades del país y las preservadas en los herbarios CAR, CORO, GUYN, IRBR, MER, MERC, MERF, MY, MYF, PORT, TFAV, UOJ, UCOB y VEN. Se complementó la información con la revisión de la bibliografía sobre trabajos

realizados por especialistas en algunos géneros de la Familia Sterculiaceae. Las muestras fueron procesadas utilizando la técnica de Mark André (Cristóbal, 1976). El análisis morfológico se realizó con un microscopio estereoscópico con cámara lúcida (Wild M3). Con base a las características morfológicas de los ejemplares analizados, se elaboró la clave para los géneros y las especies, tratando hasta donde fue posible de combinar caracteres vegetativos y reproductivos con énfasis en los primeros, al final se presentan ilustraciones de una especie representativa para cada género. El material colectado se encuentra depositado en el Herbario IRBR del Departamento de Biología con duplicados en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN).

RESULTADOS

La familia Sterculiaceae está formada por árboles, arbustos, trepadoras o hierbas, generalmente con indumento de tricomas estrellados. Se caracteriza por presentar hojas simples, alternas, enteras, lobuladas, rara vez compuesto-digitadas. Estípulas deciduas o persistentes en algunos casos. Inflorescencias generalmente en umbelas axilares o terminales, paniculas, algunas veces caulifloras. En algunos géneros las flores son heterostílicas, actinomorfas, rara vez zigomorfas, pseudoactinomorfas o pseudozigomorfas, bisexuales y/o unisexuales. Cáliz generalmente con 5 sépalos, rara vez 3, libres o unidos en la base, valvados, persistentes. Corola de 5 pétalos o ausentes, libres o ligeramente unidos en la base al tubo estaminal, imbricados, contortos o valvados, algunas veces con la uña cuculada y una lámina apical inflexa, entera o bifida. Androceo generalmente con 5 estambres fértiles, rara vez numerosos, opuestos a los pétalos, unidos; algunas veces sobre un androginóforo o sobre un andróforo; anteras ditecas, tritecas, sésiles o no, dehiscencia longitudinal extrorsa, rara vez introrsa, conectivo algunas veces ensanchado y granuloso; estaminodios cuando presente 5, unidos con los fértiles, alternos a los pétalos. Gineceo sésil o estipitado, en algunos géneros sobre un androginóforo o ginóforo, ovario súpero, hirsuto, papiloso o tomentoso con 5 carpelos unidos o libres, 1-5 locular, 2 hasta numerosos óvulos en cada lóbulo, descendentes o ascendentes, placentación axial, basal-parietal. Fruto generalmente una cápsula, algunas veces bacciforme o folícular, dehiscente o indehiscente con 2 ó numerosas semillas por celda.

Clave para los géneros de la familia Sterculiaceae

1. Flores unisexuales o polígamas. Corola ausente.....	2
Flores bisexuales. Corola presente.....	4
2. Semillas aladas.....	<i>Pterygota</i>
Semillas no aladas.....	3
3. Anteras dispuestas regularmente. Gineceo con estigmas subulados.....	<i>Cola</i>
Anteras dispuestas irregularmente. Gineceo con estigma capitado.....	<i>Sterculia</i>
4. Androginóforo presente.....	5
Androginóforo ausente.....	6
5. Carpelos en espiral. Anteras ditecas.....	<i>Helicteres</i>
Carpelos no en espiral. Anteras tritecas.....	<i>Ayenia</i>
6. Ovario unilocular.....	<i>Waltheria</i>
Ovario plurilocular.....	7
7. Hierbas, frútices o trepadoras.....	10
Árboles o arbustos.....	9
8. Fruto una cápsula con aculéolos. Pétalos cuculados.....	<i>Byttneria</i>
Fruto una cápsula sin aculéolos. Pétalos planos.....	<i>Melochia</i>
9. Pétalos con lámina bífida.....	<i>Guazuma</i>
Pétalos con lámina entera.....	10
10. Anteras basifijas.....	<i>Dombeya</i>
Anteras dorsifijas.....	11
11. Hojas simples.....	<i>Theobroma</i>
Hojas compuestas.....	<i>Herrania</i>

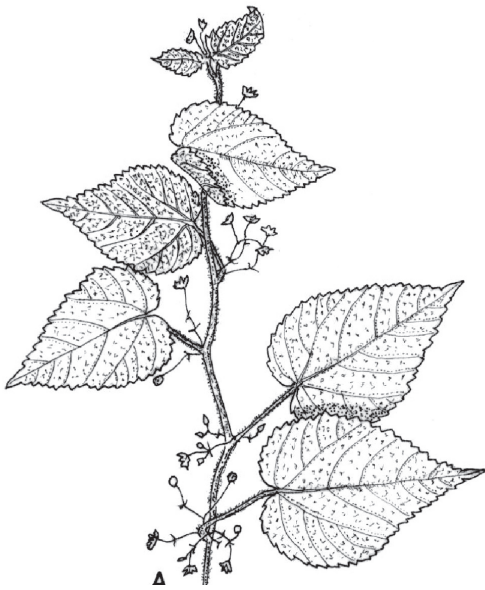
Clave para las especies de la familia Sterculiaceae

1. Flores unisexuales o polígamas, corola ausente.....	2
Flores bisexuales, corola presente.....	10
2. Semillas aladas.....	<i>Pterygota colombiana</i>
Semillas no aladas.....	3
3. Hojas glabras en ambas caras. Estilos y estigmas 5.....	<i>Cola acuminata</i>
Hojas no glabras. Estilo y estigma 1.....	4
4. Hojas lobuladas.....	<i>Sterculia apetala</i>
Hojas no lobuladas.....	5
5. Inflorescencia con 10 flores o menos.....	<i>Sterculia abbreviata</i>
Inflorescencia con más de 10 flores.....	6
6. Hojas con margen irregularmente crenado.....	<i>Sterculia amazonica</i>
Hojas con margen entero.....	7
7. Hojas agrupadas en forma de espiral.....	<i>Sterculia steyermarkii</i>
Hojas no dispuestas en espiral.....	8
8. Hojas con cara abaxial tomentosa, venación mayor craspedódroma.....	<i>Sterculia pruriens</i>
Hojas con cara abaxial pubescente, venación mayor broquidódroma.....	9
9. Tricomas glandulares presentes en base de la cara interna del cáliz.....	<i>Sterculia kayae</i>
Tricomas glandulares ausentes en la base de la cara interna del cáliz.....	<i>Sterculia rugosa</i>
10. Hojas compuestas.....	11
Hojas simples.....	12
11. Hojas con 7 folíolos lobulados. Lámina del pétalo circinada en alabastro.....	<i>Herrania lemniscata</i>
Hojas con 5 folíolos enteros. Lámina del pétalo no circinada en alabastro.....	<i>Herrania albiflora</i>
12. Hojas lobuladas. Anteras basifijas.....	<i>Dombeya wallichii</i>
Hojas no lobuladas. Anteras dorsifijas.....	13
13. Pétalos con uña cuculada.....	14

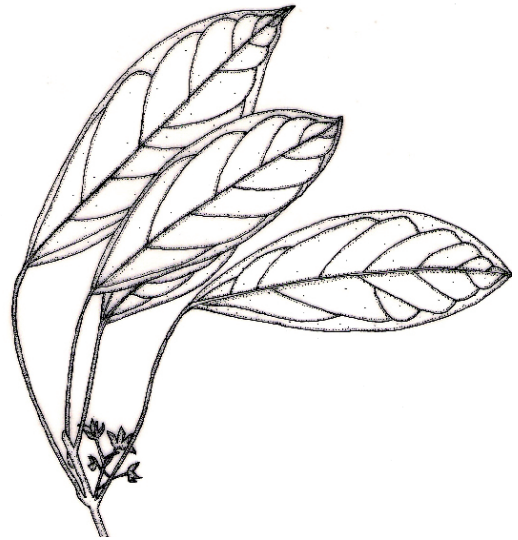
Pétalos sin uña cuculada	33
14. Fruto aromático. Lámina apical del pétalo bífida.....	<i>Guazuma ulmifolia</i>
Fruto no aromático. Lámina del pétalo entera.....	15
15. Hojas con nectario en la nervadura media de la cara abaxial.....	16
Hojas sin nectario en la nervadura media de la cara abaxial.....	27
16. Plantas trepadoras.....	17
Plantas no trepadoras.....	22
17. Hojas cordiformes. Lámina del pétalo con margen eroso. Anteras con dehiscencia introrsa.....	
.....	<i>Byttneria catalpifolia</i>
Hojas no cordiformes. Lámina del pétalo con margen liso. Anteras con dehiscencia extrorsa.....	18
18. Lámina foliar con un nectario en la nervadura media de la cara abaxial a un tercio distal con el pecíolo.....	<i>Byttneria uaupensis</i>
Lámina foliar con un nectario en la nervadura media de la cara abaxial, proximal con el pecíolo	19
19. Hojas de margen aserrado o serrulado.....	20
Hojas de margen entero.....	21
20. Lámina foliar con tricomas simples y bifurcados; cara abaxial con un nectario en la nervadura media de aberturas pequeñas, no sinuosas formando una superficie no reticulada. Lámina del pétalo cilíndrica, ápice redondeado.....	<i>Byttneria aristeguietae</i>
Lámina foliar con tricomas estrellados; cara abaxial con un nectario en la nervadura media de aberturas grandes, sinuosas formando una superficie reticulada. Lámina del pétalo lanceolada, ápice agudo acuminado.....	<i>Byttneria caripensis</i>
21. Lámina foliar de base atenuada y margen ciliado. Fruto dehiscente con aculéolos cortos y caducos	<i>Byttneria piresii</i>
.....	<i>Byttneria aculeata</i>
Lámina foliar de base redondeada y margen no ciliado. Fruto indehiscente con aculéolos largos y persistentes.....	
22. Hojas con un nectario uniaperturado en la nervadura media de la cara abaxial.....	23
Hojas con uno o más nectarios multiaperturados en la nervadura media o basales de la cara abaxial.....	24
23. Hojas rígidas, lanceoladas. Lámina foliar y pecíolo diferenciados. Fruto con aculéolos sin capuchón apical.....	<i>Byttneria scabra</i>
Hojas membranáceas, lineares. Lámina foliar y pecíolo no diferenciados. Fruto con aculéolos con capuchón apical	<i>Byttneria genistella</i>
24. Nectarios 3-5, en las nervaduras basales. Fruto con aculéolos mamiformes.....	<i>Byttneria divaricata</i>
Nectario 1, en la nervadura media. Fruto con aculéolos no mamiformes.....	25
25. Hojas membranáceas, pubescentes o tomentosas. Uña de los pétalos con capucha y alas laterales pubescentes, lámina cilíndrica, vilosa desde la base hasta la mitad.....	<i>Byttneria corylifolia</i>
Hojas coriáceas, glabrescentes. Uña de los pétalos con capucha y alas laterales glabras, lámina lanceolada o claviforme, pilosa o vilosa en toda la lámina.....	26
26. Hojas oval-lanceoladas, ápice atenuado; nectario ovalado entre el segundo y tercer par de nervaduras laterales. Lámina del pétalo claviforme, pilosa.....	<i>Byttneria obliqua</i>
Hojas oval-oblongas, ápice subobtusos; nectario suborbicular en el primer par de nervaduras laterales o parcialmente sobre el pecíolo. Lámina del pétalo lanceolada, vilosa.....	<i>Byttneria rhamnifolia</i>
27. Hojas glabras o glabrescentes en ambas caras. Uña del pétalo con dos nervios en la cara interna. Fruto con pericarpio glabro.....	<i>Theobroma cacao</i>
Hojas glabrescentes en la cara adaxial y tomentosas en la cara abaxial. Uña del pétalo con uno, tres, cinco ó siete nervios en la cara interna. Fruto con pericarpio tomentoso.....	28
28. Fruto con espacios intercostales reticulados.....	29
Fruto sin espacios intercostales reticulados.....	30
29. Estambres con 2 anteras dítecas.....	<i>Theobroma bicolor</i>
Estambres con 3 anteras dítecas.....	<i>Theobroma microcarpum</i>
30. Hojas obovado-elípticas. Estaminodios obtusos en el ápice.....	<i>Theobroma obovatum</i>
Hojas ovado-oblongas o elíptico-oblongas. Estaminodios agudos en el ápice.....	31

31. Lámina del pétalo orbicular y margen viloso. Ovario glabro o glabrescente con papilas es parcidas
 *Theobroma subincanum*
 Lámina del pétalo trapezoide y margen glabro. Ovario tomentoso con tricomas estrellados32
32. Lámina del pétalo sésil. Fruto globoso-elipsoidal..... *Theobroma speciosum*
 Lámina del pétalo estipitada. Fruto elipsoidal..... *Theobroma grandiflorum*
33. Tallo rastrero. Fruto una cápsula piramidal con alas obtusas..... *Melochia crenata*
 Tallo erguido. Fruto una cápsula sub-globosa, espiralada, bivalvada o piramidal con alas agudas.....34
34. Hojas glabras hasta glabrescentes en ambas caras..... 35
 Hojas desde pubescentes hasta tomentosas en ambas caras.....43
35. Hojas aovado-lanceoladas. Fruto con aculéolos..... *Ayenia acuminata*
 Hojas obovadas, ovadas, oblongas, lineares, lanceoladas. Fruto sin aculéolos..... 36
36. Tallo y pecíolo canaliculado. Pétalos obovados, oblongo-obovados..... 37
 Tallo y pecíolo no canaliculado. Pétalos no como los anteriores.....38
37. Alabastro obovoide, rodeado de tres brácteas ciliadas..... *Melochia manducata*
 Alabastro globoso, rodeado de tres brácteas no ciliadas..... *Melochia glandulifera*
38. Hojas lineares..... *Melochia graminifolia*
 Hojas no lineares..... 39
39. Inflorescencia contraídas, glomeruliformes..... 40
 Inflorescencias laxas no glomeruliformes..... 42
40. Tallo glabrescente, tricomas simples. Pétalos rosado-carmin,obovado-oblancoelados, glabros
 *Melochia nodiflora*
 Tallo pubescente hasta tomentoso con sólo tricomas estrellados, glandulares o una combinación de simples, estrellados y glandulares. Pétalos no como los anteriores..... 41
41. Tallo tomentoso, tricomas estrellados. Hojas oblongo-oblongolanceoladas, elípticas, ápice redondeado. Pétalos oblancoelado-espátuliformes, blancos, amarillo en la base, pubescentes con tricomas glandulares en la cara interna..... *Melochia parvifolia*
 Tallo pubescente, tricomas simples, estrellados y glandulares. Hojas ovadas, lanceoladas, ápice acuminado. Pétalos obovados, oblongos, obovoides, blancos o rosados, glabros..... *Melochia melissifolia*
42. Hojas ovalado-lanceoladas. Pétalos violetas, amarillos en la base. Fruto una cápsula piramidal
 *Melochia pyramidata*
 Hojas oblongas u oblongas-lanceoladas. Pétalos anaranjados. Fruto una cápsula globosa
 *Melochia kerrifolia*
43. Anteras tritecas..... 44
 Anteras ditecas.....45
44. Tallo tomentoso, tricomas pedunculados. Androginóforo presente..... *Ayenia tomentosa*
 Tallo pubescente, tricomas estrellados. Androginóforo ausente..... *Ayenia magna*
45. Fruto espiralado..... 46
 Fruto no espiralado..... 52
46. Fruto una cápsula brevemente espiralada o describiendo ¼ de giro..... 47
 Fruto una cápsula espiralada..... 48
47. Flor geniculada, rodeada por 4 brácteas subuladas, nectarios en la base del pedicelo.
 Estambres numerosos..... *Helicteres carthagenensis*
 Flor no geniculada, rodeada por 5 brácteas lanceoladas, sin nectarios en la base del pedice lo. Estambres 10
 *Helicteres vallsii*
48. Estambres fértiles 6-7..... 49
 Estambres fértiles 10..... 50
49. Órganos vegetativos y reproductivos tomentosos, tricomas estrellados pedunculados. Pétalos rojos, superando al cáliz..... *Helicteres pentandra*
 Órganos vegetativos y reproductivos tomentosos, tricomas estrellados sésiles o subsésiles.
 Pétalos blancos, incluidos en cáliz..... *Helicteres heptandra*
50. Nectarios extraflorales ausentes en la base del pedicelo..... *Helicteres guazumifolia*
 Nectarios extraflorales presentes en la base del pedicelo..... 51

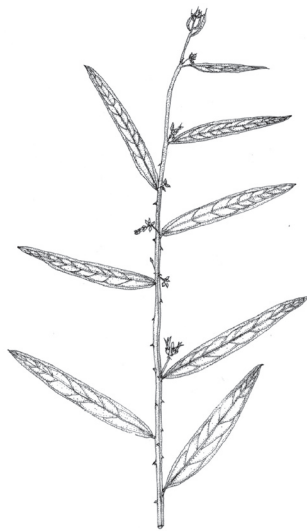
51. Tallo ferrugíneo. Pétalos con lámina redondeada en el ápice, anaranjados hasta rojizos.
 Fruto una cápsula ovoide..... *Helicteres brevispira*
 Tallo blancuzco. Pétalos con lámina acintada, truncada en el ápice, cremosos. Fruto una cápsula cilíndrica o cónica *Helicteres baruensis*
52. Ovario unilocular..... 53
 Ovario plurilocular..... 62
53. Arbustos 54
 Hierbas, algunas veces fruticasas 56
54. Flores rodeadas de 4 brácteas iguales fusionadas en un tubo urceolado
 *Waltheria involucrata*
 Flores rodeadas de 4 brácteas desiguales fusionadas hacia la base, sin formar un tubo urceolado 55
55. Flores rodeadas de 4 brácteas unidas desde la base hasta un tercio de la longitud del tubo y abriéndose completamente hacia un lateral. Lóbulos de los sépalos agudos y margen entero.....
 intermedio entre *Waltheria involucrata* y *Waltheria berteroi*
 Flores rodeadas de 2 brácteas externas unidas desde la base y 2 internas libres entre sí. Lóbulos de los sépalos agudos y margen sinuoso *Waltheria berteroi*
56. Tallo con lenticelas. Hojas con margen espacialmente dentado. Anteras sagitadas
 *Waltheria collina*
 Tallo sin lenticelas. Hojas con margen no espacialmente dentado. Anteras no sagitadas..... 57
57. Planta postrada..... *Waltheria carmensarae*
 Planta erecta..... 58
58. Hojas cordadas y viscosas. Pétalos escavados..... *Waltheria viscosissima*
 Hojas ni cordadas ni viscosas. Pétalos sublineares u oblongos..... 59
59. Inflorescencia en glomérulos helicoidales, terminales. Fruto con dehiscencia operculada
 *Waltheria operculata*
 Inflorescencia en glomérulos no helicoidales, axilares. Fruto con dehiscencia loculicida..... 60
60. Tallo con tricomas glandulares. Hojas ovada-lanceoladas, concoloras. Inflorescencias pedunculadas
 *Waltheria albicans*
 Tallo sin tricomas glandulares. Hojas ovadas o elípticas, discoloras. Inflorescencia subsésiles..... 61
61. Pecíolo canaliculado. Lóbulos de los sépalos triangulares. Pétalos no unguiculados
 *Waltheria glomerata*
 Pecíolo no canaliculado. Lóbulos de los sépalos aciculares-agudos. Pétalos unguiculados.....
 *Waltheria indica*
62. Fruto piramidal..... 63
 Fruto subglobular..... 64
63. Tallo con tricomas estrellados y glandulares. Inflorescencia principalmente axilar. Pétalos violetas, amarillos en la base de la garganta..... *Melochia tomentosa*
 Tallo sólo con tricomas estrellados. Inflorescencia opuesta a las hojas. Pétalos blancos, amarillos en la base de la garganta..... *Melochia caracasana*
64. Tallo con tricomas simples y bifurcados. Pétalos amarillos, oblanceolados, tricomas simples y bifurcados en ambas caras..... *Melochia pilosa*
 Tallo con tricomas estrellados. Pétalos no como los anteriores..... 65
65. Tallo pubescente, tricomas estrellados. Pétalos oblanceolados con tricomas simples agrupados hacia la base de la cara adaxial *Melochia ulmifolia*
 Tallo y pétalos no como los anteriores..... 66
66. Pecíolo canaliculado. Cáliz acrescente..... *Melochia lupulina*
 Pecíolo no canaliculado. Cáliz no acrescente..... 67
67. Hojas sólo con tricomas estrellados. Pétalos rosados, obovados, lanceolados, glabros
 *Melochia arenosa*
 Hojas con tricomas simples, estrellados y glandulares. Pétalos violetas, amarillos en la base de la garganta, subobovoides, glabrescentes o pubescentes, tricomas simples
 *Melochia villosa*



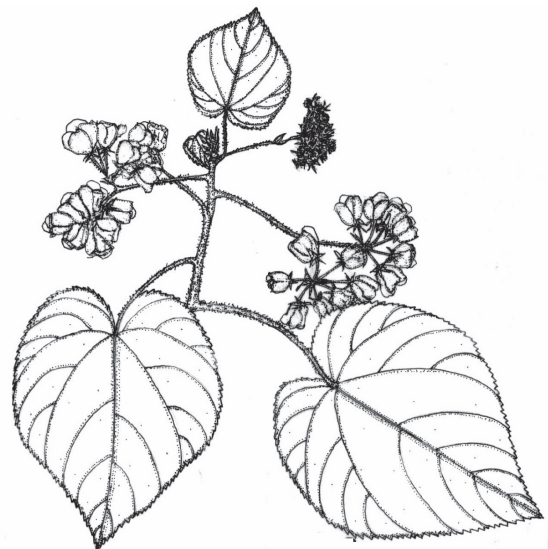
Ayenia magna L. Hierba. Hojas simples, dísticas. Flores bisexuales; pétalos cremosos. Androceo 5 estambres fértiles y 5 estaminodios. Ovario séstil. Fruto una cápsula con aculéolos no espinosos, dehiscente. En Venezuela de amplia distribución. Nombre común: Escoba babosa.



Cola acuminata R.Br. Árbol pequeño. Hojas simples. Flores unisexuales o polígamas. Corola ausente. Estambres y gineceo sobre un androginóforo. Fruto plurifolículo. En Venezuela cultivada en la zona norte del país. Nombre común: Alcohol, Cola, Cacao-cola.



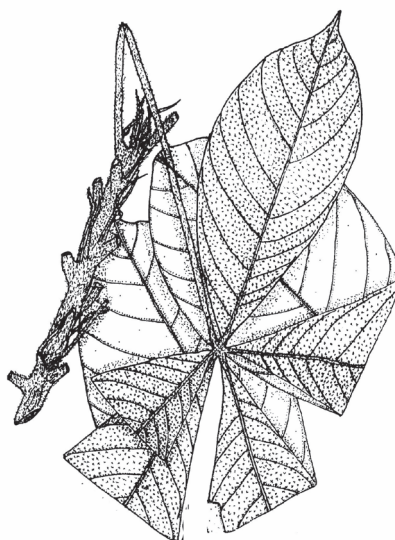
Byttneria scabra L. Hierba. Hojas simples, coriáceas, con nectario en la cara abaxial. Flores bisexuales; pétalos púrpuras. Androceo con 5 estambres fértiles y 5 estaminodios. Ovario séstil. Fruto una cápsula espinosa, dehiscente. En Venezuela de amplia distribución. Nombre común: Zorzahueca.



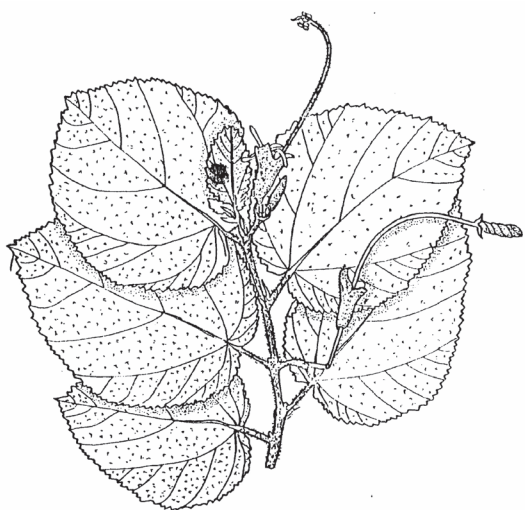
Dombeya wallichii (Lindl.) Benth. & Hook. Arbusto ornamental. Hojas simples. Flores bisexuales, en cabezuelas colgantes. Pétalos rosados. Androceo formado por 15 estambres y 5 estaminodios. Ovario séstil. Fruto una cápsula dehiscente. En Venezuela poco distribuida. Nombre común: Árbol de Hortensia



Guazuma ulmifolia Lam. Arbustos o árboles. Hojas simples, desiguales en la base. Flores bisexuales; pétalos amarillos, bífidos. Androceo con 5 estambres fértiles y 5 estaminodios. Ovario sécil. Fruto globoso, tuberculado, indehisciente. En Venezuela con amplia distribución. Nombre común: Guácimo.



Herrania albiflora Goudot. Arbustos o árboles. Hojas compuestas. Flores bisexuales; pétalos púrpuras. Androceo con 10 estambres y 5 estaminodios. Ovario sécil. Fruto bacciforme, indehisciente. En Venezuela, distribuida en las selvas húmedas del occidente y sur del país. Nombre común: Cacaíto, Cacao silvestre.



Helicteres baruensis Jacq. Arbusto. Hojas simples, dísticas. Flores en dicasio, bisexuales; pétalos verdosos, acintados. Androceo con 10 estambres y 5 estaminodios sobre un androginóforo curvo. Ovario sécil. Fruto una cápsula espiralaza, dehiscente. En Venezuela de amplia distribución. Nombre común: Tornillo.



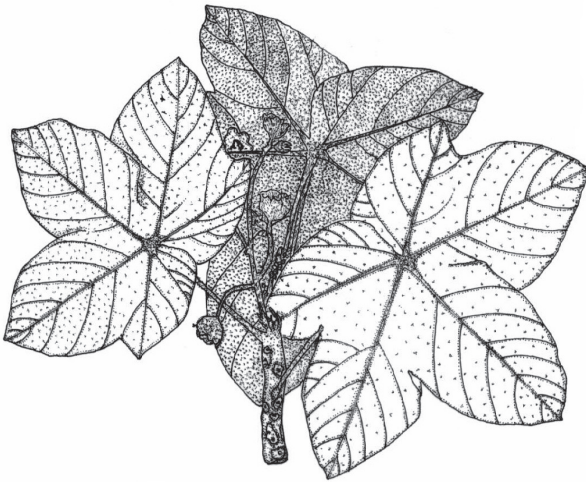
Melochia tomentosa L. Hierba arbustiva. Hojas simples. Flores bisexuales; pétalos púrpuras con amarillo en la base. Androceo con 5 estambres. Ovario estipitado. Fruto una cápsula piramidal, dehiscente. En Venezuela, distribuida en todo el territorio nacional. Nombre común: Bretónica morada.



Pterigota colombiana. Árbol. Hojas simples, glabras. Flores unisexuales o polígamas. Corola ausente. Androceo con 8-10 estambres. Fruto plurifolículo. Semillas aladas. En Venezuela en las selvas húmedas y calientes del occidente del país. Nombre común: Veletó.



Theobroma cacao. L. Árboles pequeños. Hojas simples, enteras. Flores bisexuales; pétalos púrpuras. Androceo con 5 estambres fértiles y 5 estaminodios. Ovario sésil. Fruto bacciforme. En Venezuela cultivada en muchas regiones del país. Nombre común: Cacao.



Sterculia apetala Jacq. Árbol. Hojas simples, palmatilobuladas. Flores unisexuales o polígamas. Corola ausente. Fruto plurifolículo. Semillas numerosas por folículo, hispidas. En Venezuela existe en las zonas húmedas y calientes. Nombre común: Camoruco



Waltheria indica L. Hierba. Hojas simples, dísticas. Flores bisexuales; pétalos amarillos. Androceo con 5 estambres fértiles. Ovario sésil. Fruto una cápsula bivalvada. En Venezuela de amplia distribución. Nombre común: Bretónica macho.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El estudio de las especies de la familia Sterculiaceae realizado en base al análisis de material vegetal colectado en diferentes localidades del país y del preservado en los herbarios CAR, CORO, GUYN, IRBR, MER, MERC, MERF, MY, MYF, PORT, TFAV, UCOB, UOJ y VEN, así como de revisiones bibliográficas especializadas, se determinaron 68 especies ubicadas en 12 géneros. Los taxa incluidos en la clave son los considerados válidos para la flora venezolana, tomando en cuenta los estudios realizados por Cristóbal (1960, 1976, 2001), Schultes (1958), Freitag (1951), Godlberg (1967), Cuatrecasas (1964) y Saunders (1995) especialistas de *Ayenia*, *Byttneria*, *Helicteres*, *Herrania*, *Guazuma*, *Melochia*, *Theobroma* y *Waltheria* respectivamente. Se respeta la interpretación de la especialista en el género *Waltheria* Saunder (1995, 2005) que describe al híbrido entre *W. involucrata* y *W. berteroi*, como una especie distinta por presenta caracteres morfológicos y fitogeográficos que en el campo permiten diferenciarla claramente de ambas especies de *Waltheria*. Sin embargo, es necesario estudios morfológicos y moleculares adicionales específicos que contribuyan a esclarecer el auténtico status taxonómico de esta especie.

AGRADECIMIENTO

Al Consejo de Investigaciones de la Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre, por el financiamiento del proyecto bajo el código CI-5-1205-0921/00. A los Curadores y Directores de los herbarios quienes desinteresadamente proporcionaron el material preservado para la culminación de esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBORNOZ, A. 1997. Medicina Tradicional Herbaria. Guía de Fitoterapia. Instituto Farmacoterápico Latino S.A. Caracas. pp. 388-390, 512
- ARISTEGUIETA, L. 1995. La Ciudad de los Árboles. Editorial Senefelder, C.A. Puerto Ordaz. Ciudad Bolívar. pp. 163-164.
- ARISTEGUIETA, L. 2003. Estudio Dendrológico de la Flora Venezolana. Acad. de Cs. Físicas, Matemáticas y Naturales. Caracas, Venezuela. pp. 128-129, 521-522
- BONO, G. 1996. Flora y vegetación del Estado Táchira Venezuela. Monografía XX. Museo Regionale di Scienze Naturali- Torino. Italia. pp. 804-805
- CRISTOBAL, C. L. 1960. Revisión del género *Ayenia*. Opera Lilloana Iv. Tucumán. Argentina. 4: 1-230.
- CRISTÓBAL, C. L. 1976. Estudio taxonómico del género *Byttneria* (Sterculiaceae). Bonplandia 4: 1-428.
- CRISTOBAL, C. L. 2001. Taxonomía del género *Helicteres* (Sterculiaceae). Revisión de las especies americanas. Bonplandia. 11(1-4): 1-206.
- CRISTOBAL, C. L.; J. SAUNDERS; P. BERRY. 2005. Sterculiaceae. In: Flora of the Venezuelan Guayana Vol 9. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis. 587 pp.
- CUATRECASA, J. 1964. A taxonomic revision of the genus *Theobroma*. Contr. U.S. Natl. Herb. 35(6): 379-607.
- CUELLO, N.; G. AYMARD; B. STERGIOS. 1989. Observaciones sobre la vegetación de un sector de la Cuenca Media del Río Portuguesa, Estado Portuguesa, Venezuela. BioLlania. 6: 163-192.
- CUMANA, C.L. 2002. Etnobotánica de plantas cultivadas en la Península de Araya, Estado Sucre, Venezuela. Saber 14(1): 3-9.
- DELASCIO, F. 1985. Algunas plantas usadas en la medicina empírica venezolana. Litopar, C.A. Caracas. 140 pp.
- DELASCIO, F.; A. GONZÁLEZ. 1988. Flórula del Monumento Natural Tetas de María Guevara. Isla de Margarita-Estado Nueva Esparta. Inparques. Jardín Botánico de Caracas. Litopar, C.A. Caracas. pp. 94-96
- FERNÁNDEZ, A.; MILANO V.; VELE G.; WILLIAMS B.; RODRÍGUEZ E.; MICHELANGELI F. 1999. Plantas medicinales de la región de Yutajé, estado Amazonas. MIBE 2: 145-148.
- FREYTAG, G.F. 1951. A Revision of the genus *Guazuma*. CEIBA 1(4): 193-225.
- GOLDBERG, A. 1967. The genus *Melochia* L. Contrib. From the United States Nat. Herbar. 34(5): 191-372.
- HOYOS, J. 1985. Flora de la Isla de Margarita, Venezuela. Sociedad y Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Caracas. pp. 803-807

- MEDINA, N. 1995. Etnobotánica de plantas medicinales y fitoquímica de algunas especies hemostáticas y antiinflamatorias en el Parque Nacional Mochima (Estado Sucre). Trabajo de Grado. Universidad de Oriente. Cumaná-Venezuela. 192 pp.
- MONDRAGÓN, A.; RAIMÚNDEZ, M. 2003. Caracterización anatómica de la epidermis foliar de nueve especies del género *Sterculia* L. con fines taxonómicos. Memorias del XV Congreso venezolano de Botánica. Mérida: Universidad de los Andes.
- MONDRAGÓN, A.; CASTILLO, A. 2005. Un nuevo reporte de *Sterculia* L. (Sterculiaceae) para Venezuela. Memorias del XVI Congreso Venezolano de Botánica. Maturín.
- MONDRAGÓN, A. 2005. Tres nuevas especies de *Sterculia* L. (Sterculiaceae) de Venezuela. Acta Bot. Venez. 28(1): 135-144.
- PITTIER, H. 1926. Manuel de las plantas usuales de Venezuela. Litografía del Comercio, Caracas-Venezuela. 620 pp.
- RONDÓN, J. 1983. Estudio preliminar de Sterculiaceae en la región nor-oriental del país. Tesis de Grado. Escuela de Humanidades y Educación. Universidad de Oriente. Cumaná.
- RONDÓN, J. 2003. Revisión Taxonómica de la Familia Sterculiaceae: Tribu Hermannieae, en Venezuela. Acta Científica Venezolana: 54 (Sup1). p. 55
- RONDÓN, J. 2003. Revisión Taxonómica de la Familia Sterculiaceae: Tribu Byttnerieae, en Venezuela. Memorias del XV Congreso Venezolano de Botánica. Mérida, Venezuela
- RONDÓN, J.; CUMANA, L. 2005. Revisión taxonómica del género *Theobroma* (Sterculiaceae) en Venezuela. Acta Bot. Venez. 28(1): 113-133.
- RONDÓN, J. 2005. Revisión taxonómica del género *Ayenia* (Sterculiaceae) en Venezuela. FONTUS. 12-13: 35-50.
- SAUDERS, J. G. 1995. Systematics and Evolution of Evolution of *Waltheria* (Sterculiaceae: Hermannieae). Ph.D. Disertation, The University of Texas at Austin. 772 pp.
- SCHNEE, L. 1984. Plantas Comunes de Venezuela. Revista Fac. Agrn. (Maracay). 820 pp.
- SCHULTES, R. 1958. A synopsis of genus *Herrania*. J. Arnold. Arbor 39: 216-278.
- STEYERMARK, J.; O. HUBER. 1978. Flora del Avila. Publicación Especial de la Soc. Cs. Nat. Caracas. pp. 836-840.
- STEYERMARK, J., F. DELASCIO, H. DEBROT, G. MORILLO, R. GÓMEZ; M. GUARIGLIA. 1994. Flora del Parque Nacional MORROCOY. Fundación Instituto Botánica de Venezuela y AECI. Caracas. pp. 353-356
- WATSON, L.; J. DALLWITZ. 1992. The Families of Flowering Plant. Oxford: Oxford University Press.