

CLAVE PARA ESPECIES SILVESTRES DE ANGIOSPERMAS DE LA REGION OCCIDENTAL DE LA PENINSULA DE ARAYA, ESTADO SUCRE, VENEZUELA

Luis José Cumana Campos¹ y Pedro José Cabeza²

¹Herbario IRBR, Postgrado en Biología Aplicada, Departamento de Biología, Universidad de Oriente, Cumaná. Lcumana@hotmail.com. ² UE República Argentina, Ministerio de Educación, Cumaná

COMPENDIO

En el presente trabajo, se incluyen claves para 55 familias de dicotiledóneas (181 especies) y 9 familias de monocotiledóneas (40 especies) de la flora silvestre del área occidental de la Península de Araya (Estado Sucre, Venezuela). La Península está ubicada en la región noroccidental del Estado Sucre, limita al Norte y Oeste por el Mar Caribe, Sur el Golfo de Cariaco y por el Este su unión con el Continente. La longitud es de 60 km y el ancho máximo es de 24 km con una superficie de 652 km². El área estudiada se extiende por el Norte, desde el poblado de Taguapire hasta Punta Araya en el litoral Caribe y por el Sur desde Laguna Grande hasta Punta Arenas en el Golfo de Cariaco, aproximadamente entre los 64° y 64° 18' 16" Longitud Oeste y 10° 30' y 10° 39' 48" Latitud Norte. La vegetación está constituida por herbazales halófilos, herbazales psamófilos, herbazales acuáticos, manglares costeros, sabanas y arbustales xerófilos. Estos últimos constituyen la vegetación dominante en la Península.

ABSTRACT

In the present work, keys are included for 55 dicotyledons families (181 species) and 9 monocotyledons families (40 species) of the flora of the western area of Araya's peninsula (State Sucre, Venezuela). The Peninsula is located in the northwestern region of the State Sucre, is bordered on the North and West by the Caribbean Sea, on the South by Cariaco's gulf and on the east by his union with the Continent. The length is of 60 km and the maximum width is of 24 km with a surface of 652 km². The studied area spreads over the North, from Taguapire's settlement (Tower?) up to Punta Araya in the Caribbean littoral and from the South from Laguna Grande up to Punta Arenas in Cariaco's gulf,

approximately between them 64° and 64° 18' 16" Length West and 10° 30' and 10° 39' 48" Latitude North. The vegetation is integrated by several types of vegetation: Fields of herbs halophyte, fields of sandy herbs, aquatic fields of grass, coastal swamps (cost-line mangroves), savannas and xerophyte shrubs. The above mentioned constitute the dominant vegetation in the Peninsula.

PALABRAS CLAVE

Araya, Angiospermae

KEY WORDS

Araya, Angiospermae

INTRODUCCIÓN

La vegetación de la Península de Araya, fundamentalmente xeromorfa, está integrada por herbazales halófilos, herbazales psamófilos, herbazales acuáticos, manglares costeros, sabanas y arbustales xerófilos, éstos últimos son los más extensos y complejos florísticamente (Hubber y Alarcón, 1988). Las epífitas, hemiparásitas y trepadoras son escasas. La representación específica de las hierbas predomina sobre las especies leñosas. La mayoría de las plantas perennes son caducifolias con un destacado xeromorfismo para soportar las adversidades climáticas provocadas por los vientos alisios y la baja pluviosidad. La composición florística concuerda con un gradiente de extrema aridez en la parte occidental que gradualmente se hace mas compleja hacia el límite oriental, en concordancia con la distribución espacial de las lluvias que se incrementan de Oeste a Este (Cumana, 1999). La Península está ubicada en la región noroccidental del Estado Sucre, limita al Norte y Oeste por el Mar Caribe, Sur el Golfo de Cariaco y por el Este su unión con el Continente. La longitud es de 60 Km. y el ancho máximo es de 24 Km. con una superficie de 652 Km². La Península está atravesada por una serranía estrecha con elevaciones de hasta 600 m. Estas montañas descienden suavemente hacia la parte occidental con elevaciones que no superan los 100 m (Wikander et al., 1986). El clima se caracteriza por una gran aridez debido a que el relieve poco elevado ofrece mínima resistencia al paso de las masas de aire, reduciéndose la condensación y elevándose la temperatura. Los vientos alisios ejercen una intensa acción desecante, a su paso absorben la humedad ambiental por orientarse en el mismo sentido Este-Oeste de la Península. Se registran en esta zona

uno de los valores de precipitación más bajos del país. El período de mayor intensidad lluviosa ocurre durante los meses de Julio-agosto-septiembre, con el máximo de 60 mm en agosto, en concordancia con la mayor parte del territorio nacional.

Este trabajo tiene como objetivo inventariar florísticamente la región occidental de la Península de Araya. El área incluye por el Norte, desde el poblado de Taguapire hasta Punta Araya en el litoral Caribe y por el Sur desde Laguna Grande hasta Punta Arenas en el Golfo de Cariaco, aproximadamente entre los 64° y 64° 18' 16'' Longitud Oeste y 10° 30' y 10° 39' 48'' Latitud Norte (Figura 1).

MATERIALES Y METODOS

La colección de material vegetal se llevó a cabo a lo largo de 10 transectos equidistantes en dirección norte-sur tratando de involucrar todas las variantes fisionómica de la vegetación a lo largo del gradiente altitudinal. La vegetación fue clasificada en 6 grupos, basándose en las características morfológicas vegetativas más conspicuas y constantes del material colectado en la Península de Araya. Los grupos están integrados por las familias más afines morfológicamente. Se establecieron claves dicotómicas simultáneas para familias y especies, tratando de no considerar aspectos que involucren una intensa disección floral con objeto de poner a disposición claves específicas de manejo rápido y sencillo. Algunas especies foráneas como *Aloe vera* L. (Sábila), *Calotropis procera* (Ait.) Ait. F. (Algodón de seda), *Cryptotegia grandiflora* (Roxb.) R.Br. (Uña del diablo) y *Zizyphus mauritiana* Lam. (Ponsigué), están aclimatadas, ampliamente distribuidas y son de aparición espontánea; razón por la cual, se incluyen en este inventario de la flora silvestre de la Península. La identificación se realizó con la ayuda de claves, floras y monografías (Aristeguieta, 1973; Bhat, 1979; Hoyos, 1985; Steyermark et al., 1994; Steyermark et al. 1995-1997) y por comparación con el material de los Herbarios «Isidro Ramón Bermúdez Romero» (IRBR) y Nacional de Venezuela (VEN). Parte de la identificación fue corroborada con la colaboración del Dr. Hugh Iltis en el Herbario WIS de la Universidad de Wisconsin. El material herborizado se encuentra depositado en el Herbario IRBR del Departamento de Biología de la Universidad de Oriente con algunos duplicados en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN). La clasificación para las familias se ajusta al sistema de Hutchinson (1973) aceptado en el Herbario IRBR de la Universidad de Orien-

te. El material vegetal reportado corresponde en su totalidad a las colecciones realizadas por los autores en la Península de Araya (estado Sucre).

RESULTADOS

Se registran un total de 221 especies de 55 familias de dicotiledóneas (181 especies) y 9 familias de monocotiledóneas (40 especies). La vegetación está constituida por herbazales halófilos, herbazales psamófilos, herbazales acuáticos, manglares costeros, sabanas y arbustales xerófilos. Estos últimos constituyen la vegetación dominante en la Península.

CLAVE PARA LOS GRUPOS

1. Hojas reducidas y efímeras, generalmente sin clorofila modificadas en espinas reunidas en aréolas GRUPO I
Plantas con hojas fotosintéticas, no modificadas en espinas. 2
2. Hojas acintadas, radicales, alternas o dísticas, diferenciadas en vaina y lámina, ésta algunas veces reducida o ausente. En las especies acuáticas emergentes las hojas son pecioladas, cordiformes y peltadas GRUPO II
Hojas nunca acintadas, opuestas, verticiladas o alternas, no diferenciadas en vaina y lámina, algunas veces reunidas hacia la base en plantas jóvenes. Especies acuáticas ausentes, algunas están arraigadas dentro o muy cerca del mar (mangles) 3
3. Hojas opuestas o verticiladas (2 o más en cada nudo) 4
Hojas alternas (1 en cada nudo) 5
4. Hojas compuestas. GRUPO III
Hojas simples GRUPO IV
5. Hojas compuestas GRUPO V
Hojas simples 6
6. Estípulas presentes GRUPO VI
Estípulas ausentes GRUPO VII

GRUPO I

Plantas terrestres (Cactáceas). Hojas ausentes, reducidas o efímeras, generalmente modificadas en espinas agrupadas en aréolas. Tallo generalmente succulento (cladodio), fotosintético, comprimido, articulado, globoso o columnar angulado con costillas. Flores usualmente vistosas, diurnas o nocturnas. Fruto (baya) armado o inerme, carnoso con la pulpa roja o rosada. Semillas numerosas, negras, lustrosas.

1. Tallo globoso. Flores rojas, inmersas en una masa algodonosa en el ápice del tallo **Melocactus curvispinus**
 Tallo no globoso. Flores no de color rojo, solitarias en las aréolas, no incluidas en una masa algodonosa 2
2. Tallos angulados, columnares, subcilíndricos con costillas 3
 Tallos no angulados, comprimidos o subcilíndricos, no columnares, sin costillas 4
3. Tallos glaucos. Aréolas con una masa compacta de pelos. Fruto inerme **Subpilocereus repandus**
 Tallos verde grisáceo oscuro. Aréolas sin pelos. Fruto armado **Stenocereus griseus**
4. Tallo subcilíndrico. Flores pequeñas, menores de 5 cm de largo **Cylindropuntia caribaea**
 Tallo comprimido. Flores vistosas de 5 cm o mas de largo 5
5. Flores amarillas. Plantas menores de 1 m de alto. Cladodios verdes fácilmente desprendibles **Opuntia caracasana**
 Flores amarillo-rosadas hasta anaranjadas. Plantas de 1 m o mas de alto. Cladodios verdes o glaucos no fácilmente desprendibles 6
6. Flores anaranjadas. Plantas de hasta 2 m de alto. Cladodios glaucos **Opuntia elatior**
 Flores amarillo-rosadas. Plantas generalmente no mayores de 1 m de alto. Cladodios verdes **Opuntia sp.**

GRUPO II

Plantas terrestres, cespitosas estoloníferas o erectas, algunas epífitas, brevicaules o acuáticas sumergidas, emergentes. Hojas acintadas, lineares o cordiformes, flácidas o rígidas, con o sin espinas, suculentas o fibrosas, radicales, alternas o dísticas, generalmente diferenciadas en vaina y lámina con o sin lígula, en ciertos casos con la lámina atrofiada o ausente. En algunas especies acuáticas las hojas son cordiformes, pecioladas con láminas emergentes. Fruto cápsula, aquenio o cariopsis. Semillas algunas veces con un penacho de pelos.

1. Hojas rígidas con espinas en el margen 2
 Hojas flácidas sin espinas 4
2. Hojas suculentas. Flores colgantes en inflorescencias generalmente no ramificadas LILIACEAE (**Aloe vera**)
 Hojas fibrosas. Flores no colgantes en inflorescencias ramificadas 3
3. Hojas recurvadas gruesas. Inflorescencia de varios metros de alto, no rodeadas por hojas coloreadas. Frutos secos
 AGAVACEAE (**Agave cocui**)
 Hojas erectas y delgadas. Inflorescencia menor de 1 m de alto, rodeada por hojas coloreadas. Frutos carnosos. BROMELIACEAE (**Bromelia pinguin**)
4. Plantas epífitas arraigadas sobre otras de mayor tamaño. Hojas tomentoso-grisáceas BROMELIACEAE (**Tillandsia circinata**)
 Plantas terrestres o de lugares pantanosos, acuáticas sumergidas, emergentes o palustres, algunas veces halófitas. Hojas no tomentoso-grisáceas 5
5. Hierbas de 2 m o más de alto con rizoma estolonífero. Inflorescencia erecta en un eje cilíndrico, diferenciado en una porción apical masculina y una porción basal femenina, sobresaliendo por encima de las hojas
 TYPHACEAE (**Typha domingensis**)
 Hierbas menores de 1 m de alto en macollas o cespitosas con o sin estolones. Inflorescencia diferente a la descrita anteriormente 6
6. Plantas acuáticas completamente sumergidas 7

- Plantas terrestres, palustres o acuáticas con hojas y flores emergentes 8
7. Plantas monoicas. Hojas filiformes. Flores en inflorescencias terminales en el extremo de un eje alargado, espiralado
..... RUPPIACEAE (**Ruppia maritima**)
- Plantas dioicas. Hojas acintadas. Flores axilares, sésiles, solitarias
..... NAJADACEAE (**Najas guadalupensis**)
8. Hojas pecioladas cordiformes, emergentes. Sépalos, pétalos y estambres en varias series NYMPHAEACEAE (9)
- Hojas, sépalos, pétalos y estambres no como los anteriores 10
9. Margen foliar entero. Flores nocturnas. **Nymphaea amazonum**
- Margen foliar crenado. Flores diurnas **Nymphaea ampla**
10. Vaina foliar abierta. POACEAE (11)
- Vaina foliar cerrada 31
11. Inflorescencia no ramificada o si ramificada, entonces con las ramificaciones compactas, breves y ascendentes muy cerca del eje principal de aspecto cilíndrico como un cepillo, flácido o rígido 12
- Inflorescencia variadamente ramificada con las ramas claramente diferenciadas, extendidas, alejándose del eje principal 19
12. Espículas incluidas en un involucre 13
- Espículas no incluidas en involucre 15
13. Involucre 3-5 lobulado sin apéndices (setas) punzantes. Vaina pubescente. Espículas biflosculadas con el flósculo apical perfecto y el inferior neutro **Antephora hermafrodita**
- Involucre variadamente lobulado con setas rígidas o flexibles. Vaina glabra. Espículas biflosculadas con el flósculo apical perfecto y el inferior masculino 14
14. Setas del involucre rígidas, punzantes, marrón amarillento o pardo
..... **Cenchrus echinatus**
- Setas del involucre rígidas pero flexibles, no punzantes, tornándose marrón púrpura hasta negro con el tiempo **Cenchrus pilosus**

15. Plantas cespitosas con estolones, con raíces en los nudos **Sporobolus virginicus**
 Plantas sin las características anteriores 16
16. Aristas de mayor longitud que los flósculos 17
 Aristas ausentes, si presentes muy pequeñas de menor longitud que los flósculos 18
17. Plantas de 50 cm o más de alto, erguidas o postradas. Inflorescencia con aspecto de cepillo, densamente cubierta de aristas **Setaria sp.**
 Plantas de 10-20 cm de alto, erectas Inflorescencia laxa sin aspecto de cepillo, aristas dispersas, escasas **Setaria sp.**
18. Flósculos con glumas cubiertas de cerdas rígidas encorvadas como garfios **Tragus berteronianus**
 Flósculos sin las característica anteriores, cubiertos de pelos y cilios ...
 **Eragrostis ciliaris**
19. Inflorescencia con las ramificaciones reunidas en o hacia el ápice del eje, semejando un paraguas invertido o a una mano 20
 Inflorescencia con las ramificaciones distribuidas a lo largo del eje principal, no semejando a un paraguas o a una mano 23
20. Plantas con raíces en los nudos inferiores. Inflorescencia con ramificaciones cortas, menores de 5 cm de largo, rígidas, ásperas al tacto
 **Dactyloctenium aegyptium**
 Plantas en macollas o si tendidas no enraizadas en los nudos Inflorescencia con ramificaciones largas (mayores de 5 cm de largo), flácidas suaves, 21
21. Espículas sin aristas, conspicuamente cubiertas de tricomas
 **Digitaria insularis**
 Espículas con aristas, tricomas ausentes o escasos y dispersos 22
22. Espículas con un flósculo rudimentario y uno fértil. Lígula y vaina conspicuamente pilosas **Chloris mollis**
 Espículas con dos flósculos rudimentarios y uno fértil. Lígula escasamente pilosa, vaina glabra. **Chloris inflata**

23. Ramificaciones basales largas, ampliamente separadas del eje principal, reduciéndose progresivamente hacia el ápice, tomando aspecto piramidal **Sporobolus pyramidatus**
 Ramificaciones de la inflorescencia sin las características anteriores 24
24. Inflorescencia sin aristas 25
 Inflorescencia con aristas 26
25. Plantas mayores de 50 cm de alto. Espículas amarillentas. Raquis en zigzag. Lema lisa. Pálea ausente **Paspalum ligulare**
 Plantas de 20-30 cm de alto. Espículas rojizas o púrpura. Raquis ligeramente en zigzag. Lema rugulosa. Pálea presente
 **Brachiaria fasciculata**
26. Ramificaciones de la inflorescencia dispuestas unilateralmente 27
 Ramificaciones de la inflorescencia dispuestas a ambos lados del eje principal 28
27. Espículas laxas. Láminas reducidas, glabras o con escasos pelos dispersos. Plantas tendidas en densos grupos subcespitosas
 **Aeopogon cenchroides**
 Espículas densas. Láminas desarrolladas, variadamente pilosas hacia la base. Plantas erectas en macollas definidas no cespitosas
 **Bouteloua americana**
28. Plantas variadamente tendidas pero sin enraizar en los nudos, casi formando césped. Inflorescencias laxas, plumosas, frágiles, fácilmente desprendibles **Botriochloa** sp.
 Plantas en macollas erectas no cespitosas. Inflorescencias no plumosas, no frágiles ni fácilmente desprendibles 29
29. Espículas con dos o más flósculos. Glumas rígidas monoaristadas
 **Trachypogon plumosus**
 Espículas monoflosculadas. Glumas suaves triaristadas 30
30. Ápice de la vaina foliar glabro. Lema con tricomas hacia la mitad superior **Aristida setifolia**
 Ápice de la vaina foliar piloso. Lema totalmente escábrida
 **Aristida adscencionis**

31. Perianto conspicuo con pétalos coloreados. Fruto dehiscente. Tallo jugoso, terete **COMMELINACEAE (Commelina nodiflora)**
 Perianto reducido, modificado o ausente. Tallo angulado no jugoso. Fruto indehiscente **CYPERACEAE (32)**
32. Inflorescencia solitaria, simple. Espículas con glumas espiraladas, no rodeadas por brácteas foliáceas. Fruto lenticular, rodeado por 6-7 cerdas (perianto) 33
 Inflorescencia compleja integrada por varias ramificaciones.. Espículas con glumas dísticas o espiraladas rodeadas por brácteas foliáceas. Fruto trigono o lenticular no rodeado por cerdas 34
33. Fruto marrón negruzco, lustroso. Inflorescencia de 4-7 mm de longitud. Tallos filiformes. Rizoma no estolonífero
 **Eleocharis caribaea**
 Fruto marrón claro, conspicuamente ornamentado. Inflorescencia más de 1 cm de longitud. Tallo triquetro. Rizoma estolonífero
 **Eleocharis mutata**
34. Brácteas rígidas no semejantes a las hojas, de menor longitud que la inflorescencia. Espículas con glumas espiraladas 35
 Brácteas foliáceas, semejantes a las hojas, flácidas o subrígidas, de mayor longitud que la inflorescencia. Espículas con glumas dísticas 38
35. Hojas lineares, rígidas, ásperas. Fruto lenticular, marrón-castaño oscuro o amarillento, sin tubérculo 36
 Hojas filiformes, flácidas. Fruto trigono blanquecino-amarillento, tubérculo conspicuo 37
36. Tallos rígidos, subcilíndricos. Brácteas 2-4. Radios 1-9. Espículas 5-26 mm de largo. Fruto amarillo, reticulado **Fimbristylis ferruginea**
 Tallos flácidos, cilíndricos. Brácteas 3-4, Radios 8- 12. Espículas 2-5 mm de largo. Fruto marrón oscuro, rugoso **Fimbristylis spathacea**
37. Hojas y tallos glabros. Brácteas 3. Inflorescencia umbeliforme
 **Bulbostylis junciformis**
 Hojas y tallos hirsutos. Brácteas 2. Inflorescencia capituliforme
 **Bulbostylis vestita**

38. Hojas glaucas, margen denticulado, rígido, cortante. Espículas densamente agrupadas sobre cortos ejes semejantes a cabezuelas. Rizoma firmemente fijo al sustrato, la planta se parte en la base al tratar de colectarla **Cyperus ligularis**
 Hojas sin las características anteriores, sin borde cortante, si los denticulos presentes, entonces imperceptibles al tacto. Espículas densamente agrupadas pero no semejantes a cabezuelas. Rizoma débilmente fijo al sustrato, la planta se desprende completa, incluyendo la raíz 39
39. Hojas no involutas. Espículas con 3-5 glumas **Cyperus confertus**
 Hojas involutas. Espículas con 10 o más glumas 40
40. Escapo viscoso pegajoso. Brácteas ascendentes **Cyperus oxylepis**
 Escapo y brácteas no como el anterior 41
41. Estambres 2 **Cyperus polystachyos**
 Estambres 3 **Cyperus odoratus**

GRUPO III

Árboles, arbustos o trepadoras con zarcillos. Hojas pinnati o palmaticompuestas, opuestas con o sin estípulas. Flores en inflorescencias vistosas que se desarrollan en algunos casos después de la caída de las hojas (caducifolias). Fruto seco (legumbre, cápsula, esquizocarpo) o carnoso (baya). Semillas algunas veces aladas o ariladas.

1. Plantas trepadoras con zarcillos en las hojas **BIGNONIACEAE** (2)
 Plantas sin las características anteriores 3
2. Folíolos glabros, discoloros, marrón lustrosos por la cara adaxial y castaño mate por la abaxial (material de herbario), oblongo-elípticos, 2-5 cm de longitud y 1-2.5 cm de ancho (Flores blancas, internamente amarillas) **Pleonotoma clematis**
 Folíolos glabros, inconspicuamente discoloros, marrón oliváceo por la cara adaxial y verde oliváceo por la abaxial (material de herbario), oblongo lanceolados, 3-4 cm de largo y 0.5-1.5 cm de ancho (Flores no vistas) ..
 **Pleonotoma sp**

3. Hojas palmaticompuestas. Corola gamopétala. Semillas aladas
 BIGNONIACEAE (**Tabebuia billbergii**)
 Hojas pinnaticompuestas. Corola dialipétala. Semillas sin alas 4
4. Hojas imparipinnadas. Flor cigomorfa. Fruto monospermo, samaroido
 FABACEAE (**Platymiscium pinnatum**)
 Hojas paripinnadas. Flor actinomorfa. Fruto esquizocarpo, samaroido,
 cápsula. Semillas 2 o mas ZYGOPHYLLACEAE (5)
5. Hierba rastrera. Flores amarillas. Frutos espinosos ... **Tribulus cistoides**
 Árboles. Flores amarillas o azules. Frutos sin espinas 6
6. Flores azules. Tronco liso lustroso con placas peridérmicas fácilmente
 desprendibles. Fruto dehiscente. Semillas cubiertas de arilo rojo escarlata
 **Guaiacum officinale**
 Flores amarillas. Tronco sin las características anteriores. Fruto 5 alado,
 indehiscente. Semillas no cubiertas por arilo **Bulnesia arborea**

GRUPO IV

Árboles, arbustos o hierbas, algunas veces trepadoras, terrestres, acuáticas sumergidas o de lugares pantanosos o arenosos litorales (halófilas o psamófilas) o hemiparásitas sobre otras plantas. Algunas especies son vivíparas (la semilla germina dentro del fruto), otras son suculentas, con látex o aromáticas. Hojas simples, opuestas, verticiladas o reunidas hacia el ápice de las ramas, con o sin estípulas. Fruto generalmente seco (cápsula, folículo, cipsela) o carnoso (baya, drupa). Semillas algunas veces con un penacho de pelos.

1. Plantas hemiparásitas, arraigadas sobre las ramas de especies leñosas ...
 LORANTHACEAE (**Phoradendron stroyloclados**)
 Plantas arraigadas en el suelo (terrestres), algunas veces en áreas inundadas por el mar 2
2. Árboles o arbustos (2-6 metros de alto) 3
 Hierbas de 1 m o menos de alto, algunas veces leñosas en la base 14
3. Especies del litoral (manglares), arraigadas dentro o muy cerca del mar sobre sustrato fangoso o arenoso. 4

- Especies de hábitat diferente, integran vegetación de sabanas, xerófila, psamófila o halófila 6
4. Raíces aéreas de soporte (fúlcreas) adventicias. Plantas vivíparas, la semilla germina dentro del fruto adherido a la planta madre
RHIZOPHORACEAE (*Rhizophora mangle*) Raíces no como las anteriores, en su lugar desarrollan un sistema radical aéreo con geotropismo negativo (neumatóforos). Viviparí no evidente 5
5. Pecíolo con 2 glándulas. Fruto estriado
 **COMBRETACEAE (*Laguncularia racemosa*)**
- Pecíolo sin glándulas. Fruto no estriado
 **VERBENACEAE (*Avicennia germinans*)**
6. Cáliz con glándulas **MALPIGHIACEAE (7)**
 Cáliz sin glándulas 8
7. Hojas oblongo-lanceoladas de 2-4 cm de ancho. Fruto carnoso
 **Byrsonima crassifolia**
- Hojas oblongo elípticas, 4 - 7 cm de ancho. Fruto seco alado
 **Heteropterys quetepensis**
8. Látex presente. Hojas sésiles con la base rodeando al tallo. Fruto inflado.
 Semillas con pelos sedosos
 **ASCLEPIADACEAE (*Calotropis procera*)**
- Látex ausente. Hojas variadamente pecioladas. Fruto no inflado. Semillas sin pelos 9
9. Hojas con puntos o glándulas translúcidos de aceites aromáticos
 **MYRTACEAE (*Myrcia* sp.)**
- Hojas sin las características anteriores 10
10. Perianto monoclamídeo
 **NYCTAGINACEAE (*Guapira microphylla*)**
- Perianto diclamídeo 11
11. Nervadura palmeada. Hojas conspicuamente trinervadas
 **STRYCHNACEAE (*Strychnos fendleri*)**
- Nervadura pinnada. Hojas no trinervadas 12

12. Plantas aromáticas. Fruto seco VERBENACEAE (**Lippia organoides**)
 Plantas no aromáticas. Fruto carnoso 13
13. Hojas de margen revoluto. Corola blanquecina con apéndices. Estambres
 opuestos a los pétalos THEOPHRASTACEAE (**Jacquinia revoluta**)
 Corola verdosa sin apéndices. Estambres alternos a los pétalos
 CELASTRACEAE (**Rhacoma crossopetalum**)
14. Plantas con látex. 15
 Plantas sin látex 24
15. Flores unisexuales en ciatio EUPHORBIACEAE (16)
 Flores bisexuales no en ciatio. (20)
16. Tallos y hojas glabras 17
 Tallos y hojas variadamente pubescentes 19
17. Hierba rastrera. Hojas orbiculares, emarginadas, 2-3 mm de largo
 **Chamaesyce thymifolia**
 Hierba erecta. Hojas elípticas, no emarginadas, mayores de 3 mm de largo
 18
18. Tallo leñoso en la base. Planta perenne. Raíz axonomorfa
 **Chamaesyce buxifolia**
 Tallo herbáceo. Planta anual. Raíz no axonomorfa
 **Chamaesyce hyssopifolia**
19. Hojas 3-5 mm de largo. Tricomas abundantes extendidos
 **Chamaesyce** sp.
 Hojas 0.8-1 cm de largo. Tricomas curvos, dispersos, escasos
 **Chamaesyce** sp.
20. Corola con corona filamentososa fusionada al estigma y los estambres
 PERIPLOCACEAE (**Cryptostegia grandiflora**)
 Corola con corona no filamentos, fusionada al estigma y a los estambres
 ASCLEPIADACEAE (21)
21. Planta erecta. Hojas sésiles con las bases rodeando al tallo. Flores mora-
 das. Frutos inflados **Calotropis procera**
 Plantas volubles, trepadoras o rastreras. Flores blancas o amarillentas.
 Frutos no inflados 22

22. Flores blancas. Fruto con verrugas dispersas. Tallo con una gruesa capa de corcho **Matelea albiflora**
 Flores blancas o verdoso-amarillentas. Fruto liso. Tallo sin corcho ... 23
23. Hojas linear-lanceoladas 2-6 cm de longitud. Flores blancas en inflorescencias vistosas umbeliformes **Sarcostemma clausum**
 Hojas elípticas de 1-2 cm de longitud. Flores diminutas axilares, verdoso-amarillentas **Cynanchum parviflorum**
24. Inflorescencia escorpioidea
 **BORAGINACEAE (Heliotropium ternatum)**
 Inflorescencia no escorpioidea. 25
25. Tallos y hojas suculentas 26
 Tallos y hojas no suculentas 30
26. Plantas dioicas, halófitas Flores unisexuales en espigas carnosas cilíndricas **BATACEAE (Batis maritima)**
 Plantas no halófitas ni dioicas. Flores bisexuales, solitarias o pocas, no en espigas 27
27. Flores amarillas. Estambres numerosos
 **PORTULACACEAE (Portulaca oleracea)**
 Flores rosadas. Estambres en número limitado 28
28. Pecíolos envainadores Estambres 10 **AIZOACEAE (29)**
 Pecíolos no envainadores Estambres 5 30
29. Hojas subcilíndricas, subsésiles, iguales, suculentas, jugosas. Flores pediceladas, no encerradas por la vaina del pecíolo. Fruto trilobular con numerosas semillas **Sesuvium portulacastrum**
 Hojas sin las características anteriores, laminares, subsuculentas, desiguales. Flores sésiles encerradas por la vaina del pecíolo. Fruto unilocular con pocas semillas **Trianthema portulacastrum**
30. Perianto de un verticilo. Corola ausente 31
 Perianto de dos verticilos. Corola presente 36
31. Semillas numerosas. Estambres implantados sobre los sépalos
 **LYTHRACEAE (Ammannia latifolia)**

- Semillas una o pocas. Estambres libres o unidos entre si en la base, no implantados sobre los sépalos 32
32. Fruto envuelto por la base del perianto persistente y pegajoso
 NYCTAGINACEAE (33)
- Fruto rodeado por el perianto persistente, seco y escarioso, no pegajoso
 AMARANTHACEAE (35)
33. Flores (3) incluidas dentro de un involucre de tres brácteas. Tallos y hojas viscosas con tricomas glandulares **Allionia incarnata**
- Flores numerosas en inflorescencias laxas, no incluidas dentro de brácteas. Tallos y hojas generalmente pegajosos, glabros o variadamente pilosos
 34
34. Flores rosadas o rojas. Hierba rastrera, variadamente pilosa
 **Boerhaavia coccinea**
- Flores amarillas o verde-amarillentas. Hierba ascendente o semi-trepadora, glabra **Commicarpus scandens**
35. Plantas erectas. Inflorescencias en el extremo de un largo eje
 **Alternanthera lanceolata**
- Plantas rastreras, cespitosas. Inflorescencias sésiles, axilares
 **Alternanthera canescens**
36. Planta erecta. Vaina interpeciolar que envuelve al nudo con numerosas setas en el borde. Semillas 2 RUBIACEAE (**Borreria verticillata**)
- Plantas rastreras o erectas. Vaina interpeciolar ausente. Semillas 2 o mas
 37
37. Hojas verticiladas MOLLUGINACEAE (**Mollugo verticillata**)
- Hojas no verticiladas 38
38. Flores reunidas en una inflorescencia compacta (capítulo) rodeadas por un involucre de brácteas foliáceas. Flores uni y bisexuales
 ASTERACEAE (39)
- Flores en espigas alargadas o globosas semejante a un capítulo, no rodeadas por un involucre de brácteas foliáceas. Flores todas bisexuales
 VERBENACEAE (41)

39. Hierba rastrera, enraizada en los nudos. Capítulos amarillos **Wedelia fruticosa**
 Hierba erecta. Capítulos blancos o rojas 40
40. Capítulos blancos. Hojas sin apéndices en la base **Eclipta alba**
 Capítulos rojos. Hojas con apéndices en la base **Pectis linifolia**
41. Inflorescencias en espigas alargadas, delgadas no semejantes a un capítulo. Flores rojas o moradas. Plantas no aromáticas 42
 Inflorescencias globosas o subcilíndricas, semejantes a capítulos o cabezuelas. Flores blanco-amarillentas o anaranjado-rojizas. Plantas aromáticas o no 43
42. Flores rojas. Hojas pubescentes **Stachytarpheta trinitensis**
 Flores moradas. Hojas glabras lustrosas.. **Stachytarpheta jamaicensis**
43. Hierba rastrera, no leñosa en la base, enraizada en los nudos, no aromática **Phyla nodiflora**
 Hierbas erectas, algunas veces leñosas en la base, no enraizada en los nudos, aromáticas 44
44. Fruto carnoso. Flores anaranjado-rojizas **Lantana camara**
 Fruto seco. Flores blancas o amarillentas 45
45. Hojas de 2-4 cm de longitud, rugosas, no revolutas. Hierbas generalmente mayores de 1 m de alto **Lippia origanoides**
 Hojas menores de 2 cm de longitud, no rugosas, revolutas. Hierbas de 1 metro o menos de alto **Lippia micromera**

GRUPO V

Árboles, arbustos, inermes o armados, hierbas erectas o trepadoras, algunas veces con látex, resinas o aceites aromáticos. Hojas alternas pinnaticompuestas o bipinnaticompuestas, con o sin estípulas; en algunos casos las estípulas modificadas en espinas. En su mayoría plantas caducifolias con glándulas extraflorales. Fruto seco (nuez, legumbre, lomento, craspedio) excepcionalmente carnoso (drupa). Semillas algunas veces ariladas.

1. Plantas con látex o resinas aromáticas 2
Plantas sin látex ni resinas aromáticas 4
2. Corola ausente CAESALPINIACEAE (*Copaifera officinalis*)
Corola presente 3
3. Flores unisexuales en plantas dioicas. Fruto carnoso
..... BURSERACEAE (*Bursera karsteniana*)
Flores bisexuales. Fruto seco
..... ANACARDIACEAE (*Astronium graveolens*)
4. Hojas (folíolos) con puntos o glándulas translúcidas de aceites aromáticos. Raquis alado. Espinas encorvadas en los nudos
..... RUTACEAE (*Zantoxylum pterota*)
Hojas (folíolos) sin glándulas translúcidas o no evidentes. Raquis no alado. Espinas ausentes o si presentes rectas o encorvadas en los nudos .. 5
5. Flores regulares (actinomorfas) 6
Flores irregulares (cigomorfas) 16
6. Folíolos 5 o menos. Estambres 10 o menos
..... CONNARACEAE (*Connarus venezuelanus*)
Folíolos 4 o muy numerosos. Estambres 10 o mas .. MIMOSACEAE (7)
7. Hierbas rastreras o ligeramente erectas 8
Árboles o arbustos de 2 - 5 metros de alto 10
8. Frutos segmentado transversalmente (craspedio). Tallos y hojas con espinas. Flores rosadas *Mimosa* sp.
Frutos no segmentados transversalmente. Espinas ausentes. Flores blancas o amarillas 9

9. Flores blancas. Hojas pluriyugadas. Frutos menores de 0,5 cm de ancho **Desmanthus virgatus**
 Flores amarillas. Hojas biyugadas. Frutos de 1 cm o mas de ancho
 **Neptunia plena**
10. Fruto segmentado transversalmente (craspedio). Flores blancas
 **Mimosa arenosa**
 Fruto y flores sin las características anteriores 11
11. Hojas con 4 folíolos. Fruto torcido 12
 Hojas con más de 4 folíolos. Fruto no torcido 13
12. Flores rosadas **Pithecellobium** sp
 Flores amarillentas **Pithecellobium unguis-cati**
13. Planta inerme. Fruto erecto con dehiscencia elástica.
 **Calliandra affinis**
 Plantas armadas. Fruto no como el anterior 14
14. Estípulas foliáceas, cordiformes, persistentes **Acacia tamarindifolia**
 Estípulas no como las anteriores 15
15. Hojas pluriyugadas. Flores rojizo-anaranjadas. Fruto membranoso-cortáceo. Espinas irregularmente dispersas a lo largo del tallo
 **Piptadenia flava**
 Hojas uni o biyugadas. Flores amarillentas. Fruto leñoso, indehiscente.
 Espinas regularmente dispuestas en los nudos **Prosopis juliflora**
16. Hojas paripinnadas. Pétalo adaxial interior CAESALPINIACEAE (17)
 Hojas imparipinnadas. Pétalo adaxial exterior FABACEAE(27)
17. Plantas herbáceas menores de 1 m de alto 18
 Plantas leñosas de 2 o más metros de alto 20
18. Folíolos numerosos menores de 1 cm de longitud. Tallo con crecimiento en zigzag. **Chamaecrista flexuosa**
 Folíolos 10 o menos, mayores de 1 cm de longitud. Tallo no como el anterior 19
19. Planta rastrera. Hojas glaucas. Fruto inflado encorvado ... **Senna italica**

- Planta erecta. Hojas verde intenso. Fruto no inflado, ni encorvado
..... **Senna occidentalis**
20. Hojas con el primer par de folíolos en la base del raquis ampliamente
separados de los demás. Fruto trialado **Senna alata**
Hojas con todos los folíolos regularmente distribuidos a lo largo del raquis.
Fruto sin alas 21
21. Hojas con los folíolos punteados de glándulas por el envés. Fruto
conspicuamente torcido **Caesalpinia coriaria**
Hojas con los folíolos no glandular-punteados por el envés Frutos no tor-
cidos 22
22. Flores (2) en cada inflorescencia, excepcionalmente 4 .. **Senna pallida**
Flores numerosas en cada inflorescencia 23
23. Tronco de color verde 24
Tronco no de color verde 25
24. Fruto membranoso, comprimido. Raquis de la hojas terete
..... **Cercidium praecox**
Fruto subcilíndrico toruloso. Raquis de la hoja aplanado
..... **Parkinsonia aculeata**
25. Tronco liso, lustroso. Fruto grueso leñoso, marrón oscuro, brillante. Ho-
jas bipinnati compuestas **Caesalpinia granadillo**
Tronco no liso ni lustroso. Fruto membranoso o leñoso, comprimido,
quebradizo, marrón claro, no brillante. Hojas pinnaticompuestas 26
26. Frutos lineares, subleñosos de hasta 20 cm de longitud. Semillas más de
10. Ramas no torcidas ni anguladas, inermes **Senna atomaria**
Frutos membranoso-cartáceos de 4-5 cm de longitud. Semillas menos de
10. Ramas torcidas acanaladas, anguladas, armadas
..... **Haematoxylon brasiletto**
27. Arboles o arbustos de 3-6 metros de alto 28
Hierbas erectas, excepcionalmente leñosas en la base, mayores de 1 m de
alto, algunas veces trepadoras 31
28. Plantas armadas. Fruto carnoso, monospermo **Geoffroea spinosa**

- Fruto seco nonospermo o polispermo. Plantas inermes 29
29. Fruto alado monospermo, oblicuo **Machaerium acuminatum**
Fruto no como el anterior 30
30. Hojas con 7 folíolos. Fruto membranoso cartáceo, comprimido
..... **Lonchocarpus** sp.
Hojas con numerosos folíolos. Fruto inflado, compicuaamente bilobulado,
membranoso translúcido **Diphysa carthagenensis**
31. Plantas volubles, trepadoras 32
Plantas no volubles 34
32. Flores amarillas. Frutos diminutos. Semillas 1-3 .. **Rhynchosia minima**
Flores no amarillas. Frutos con numerosas semillas 33
33. Flores rosado-lila, quilla torcida. Fruto linear recto **Phaseolus** sp.
Flores moradas, quilla no torcida. Fruto curvado en el ápice
..... **Galactia velutina**
34. Hojas trifolioladas 35
Hojas plurifolioladas 37
35. Fruto espiralado, adherente, con maás de 2 segmentos, sin apéndice en el
ápice. Flores blancas. Estípulas filiformes, caducas. **Desmodium spirale**
Fruto no espiralado ni adherente, formado por dos segmentos, el superior
con un apéndice encorvado. Flores amarillas. Estípulas fusionadas al pe-
cíolo envainador 36
36. Planta viscosa, glutinosa. Hojas glaucas, sin cilios. Nervaduras
inconspicuas **Stylosanthes viscosa**
Planta sin las características anteriores. Hojas no glaucas, ciliadas. Nerva-
duras conspicuas **Stylosanthes nervosa**
37. Hierba leñosa en la base, algunas veces mayor de 1 m de alto, ligeramente
urticante. Flores anaranjadas. Frutos encorvados
..... **Indigofera suffruticosa**
Hierba no o apenas leñosa en la base, menores de 1 m de alto, no urticante.
Flores rosado lila o moradas. Frutos no o apenas encorvados 38

38. Planta glauca erguida, no o sólo ligeramente aromática. Flores rosadas. Folíolos (5-7) emarginados o retusos, oblongo elípticos hasta 3.5 cm longitud y 1.8 cm de ancho. Semillas con una mancha marrón alrededor del hilo. **Tephrosia cinerea**

Planta generalmente rastrera, aroma fuerte al triturar tallos u hojas. Flores moradas. Folíolos 9-13 espatulados, lanceolados de hasta 2 cm de longitud y 6 mm de ancho. Semillas uniformemente coloreadas
..... **Tephrosia sp.**

GRUPO VI

Árboles, arbustos inermes o armados, hierbas algunas veces trepadoras con zarcillos, ciertas especies con látex que puede ser irritante, mucílago o aromáticas. Hojas simples, alternas. Estípulas algunas veces como un penacho de pelos o modificadas en espinas, otras veces diminutas, efímeras, sólo evidentes en ramas jóvenes. Frutos secos (cápsula, esquizocarpo) o carnoso (drupa, baya). Semillas algunas veces ariladas o con carúncula.

- | | | |
|----|---|--|
| 1 | Plantas trepadoras con zarcillos | 2 |
| | Plantas sin zarcillos, erectas, rastreras o trepadoras | 3 |
| 2. | Pecíolo con glándulas. Flores solitarias, axilares. Corola con corona. Plantas viscosas, aromáticas | PASSIFLORACEAE (Passiflora foetida) |
| | Pecíolo sin glándulas. Flores en inflorescencias opuestas a las hojas. Corola sin corona. Plantas no viscosas ni aromáticas | VITACEAE (Cissus sicyoides) |
| 3. | Hojas peltadas 5-11 lobuladas | EUPHORBIACEAE (Ricinus communis) |
| | Hojas no peltadas, enteras, si lobuladas con menos de 5 lóbulos | 4 |
| 4. | Plantas con látex | 5 |
| | Plantas sin látex | 15 |
| 5. | Plantas con mucílago. Flores bisexuales, solitarias. Fruto indehisciente . | MALVACEAE (Thespesia populnea) |
| | Plantas sin mucílago. Flores unisexuales en inflorescencias. Fruto dehiscente | EUPHORBIACEAE (6) |

6. Árboles del litoral. Hojas enteras cordiformes. Látex irritante
 EUPHORBIACEAE (**Hippomane mancinella**)
- Hierbas, arbustos o árboles no del litoral. Hojas lobuladas o enteras no cordiformes. Látex irritante o no 7
7. Flores diminutas dispuestas en un ciatio cigomorfo
 **Pedilanthus tithymaloides**
- Flores no diminutas ni dispuestas en ciatio 8
8. Hojas lobuladas 9
- Hojas enteras 10
9. Látex cristalino. Hojas con tricomas glandulares no urticantes
 **Jatropha gossypifolia**
- Látex lechoso. Hojas con tricomas punzantes urticantes
 **Cnidoscolus urens**
10. Arbusto o árbol pequeño, no aromático. Látex lechoso
 **Mabea occidentalis**
- Arbustos aromáticos. Látex acuoso, cristalino 11
11. Hojas con glándulas en el margen y/o en la base 12
- Hojas sin glándulas o éstas no evidentes 13
12. Hojas glabras o con pelos estrellados dispersos en la nervadura principal (adaxial) de las hojas jóvenes, punteado brillantes por la cara adaxial, margen dentado con una glándula en cada diente **Croton** sp.
- Hojas con tricomas estrellados erectos algo rígidos por la cara adaxial; pubescentes con tricomas estrellados tendidos y suaves por la abaxial, margen conspicuamente dentado sin glándulas; base foliar (abaxial) con un par de glándulas, estipitadas, cóncavas **Croton ruizianus**
13. Hojas cubiertas por una densa capa de tricomas escamosos por la cara abaxial confiriéndole un color blanco plateado **Croton** sp.
- Hojas sin las características anteriores 14
14. Estípulas ascendentes, persistentes de hasta 2 cm de longitud. Hojas con la cara abaxial tomentosa con varias capas de tricomas estrellados de aspecto lanoso; base cordada con 6 nervaduras secundarias 3 a cada lado de la principal; margen entero **Croton** sp.

- Estípulas diminutas caedizas, no evidentes. Hojas con la cara abaxial tomentosa con una sola capa de tricomas estrellados; base no o sólo ligeramente cordada con 4 nervaduras secundarias partiendo de la base, 2 a cada lado de la principal, margen ligeramente dentado. **Croton pungens**
15. Hierbas suculentas PORTULACACEAE (16)
 Hierbas no suculentas, arbustos o árboles 18
16. Flores amarillas **Portulaca halimoides**
 Flores rosadas, rojas o anaranjado salmón 17
17. Raíz tuberosa. Flores anaranjado salmón. **Portulaca rubricaulis**
 Raíz no tuberosa. Flores rojas o rosadas **Portulaca elatior**
18. Plantas armadas RHAMNACEAE (**Ziziphus mauritiana**)
 Plantas inermes 19
19. Frutos carnosos 4-5, originados de una misma flor, dispuestos sobre un receptáculo carnoso OCHNACEAE (**Ouratea guildingii**)
 Frutos secos no originados de la misma flor, ni sobre receptáculo carnoso 20
20. Plantas dioicas. Fruto con tres alas
 POLYGONACEAE (**Ruprechtia ramiflora**)
 Planta no dioicas. Fruto sin alas 21
21. Plantas monoicas. Inflorescencia axilar. Flor femenina acompañada de 3 o 4 masculinas. EUPHORBIACEAE (**Ditaxis rubricaulis**)
 Plantas no monoicas. Inflorescencia axilar, terminal o flores solitarias. Flores todas bisexuales 22
22. Plantas sin mucílago. Hojas pinnatinervias 23
 Plantas con mucílago. Hojas palmatinervias 24
23. Fruto cápsula claviforme. Pétalos 4 **Ludwigia octovalvis**
 Fruto legumbre no claviforme. Pétalos 5 **Crotalaria retusa**
24. Estambres 5 STERCULIACEAE (25)
 Estambres numerosos MALVACEAE (27)

25. Fruto espiralado en el extremo de un eje alargado **Helicteres baruensis**
 Fruto angulado o liso, no espiralado, sin las características anteriores .
 26
26. Flores morado-rosadas. Fruto angulado, oligospermo **Melochia tomentosa**
 Flores amarillas. Fruto no angulado, monospermo **Waltheria indica**
27. Planta viscosa con aroma fuerte y desagradable. Fruto dehiscente (cápsula) **Bastardia viscosa**
 Plantas no viscosas ni aromáticas. Fruto esquizocarpo, cada carpelo se separa individualmente con las semillas encerradas o cápsula algunas veces indehiscente 28
28. Árboles o arbustos 29
 Hierbas 30
29. Hojas lobuladas **Gossypium hirsutum**
 Hojas enteras cordiformes **Thespesia populnea**
30. Hierbas rastreras 31
 Hierbas erectas 32
31. Estípulas y flores rosado-salmón, implantadas en la base del pecíolo ...
 **Sida ciliaris**
 Estípulas y flores amarillentas, axilares, no implantadas sobre el pecíolo
 **Sida abutilifolia**
32. Hojas lineares. Tallos no o poco ramificados sólo en la base
 **Sida salviifolia**
 Hojas y tallos sin las características anteriores 33
33. Planta completamente cubierta de tricomas rígidos, hispídeos. Hojas cordiformes, lobuladas de hasta 10 cm de longitud. Flores reunidas en las axilas **Malachra alceifolia**
 Planta sin las características anteriores. Flores dispuestas en inflorescencias terminales espiciformes. **Malvastrum americanum**

GRUPO VII

Árboles, arbustos inermes o armados, hierbas algunas veces trepadoras con o sin zarcillos, rara vez con espinas, ciertas especies con látex o mucílago, terrestres o hemiparásitas. Hojas simples, alternas. Estípulas ausentes. Frutos secos (cápsula, folículo, cipsela) o carnoso (drupa, baya). Semillas algunas veces ariladas o con un penacho de pelos.

1. Plantas trepadoras o rastreras. Algunas veces erguidas pero con ramas subtendidas sobre otras plantas 2
Plantas erectas no trepadoras ni rastreras 11
2. Inflorescencia escorpiode **EHRETIACEAE** (**Tournefortia volubilis**)
Inflorescencia no escorpiode 3
3. Plantas leñosas **POLYGALACEAE** (4)
Plantas herbáceas 5
4. Fruto alado, indehisciente **Securidaca scandens**
Fruto sin alas, dehiscente **Bredemeyera lucida**
5. Plantas sin zarcillos **CONVOLVULACEAE** (6)
Plantas con zarcillos. **CUCURBITACEAE** (9)
6. Plantas con látex lechoso. Hojas bilobuladas **Ipomoea pes-caprae**
Plantas sin látex. Hojas no bilobuladas 7
7. Hojas enteras, cordiformes u oblongo-lanceoladas. Flores blancas, axilares, numerosas **Convolvulus nodiflorus**
Hojas 5 lobuladas (palmatisectas). Flores moradas o blancas 8
8. Frutos dispuestos sobre pedúnculos filiformes, espiralados, parecidos a zarcillos. Flores moradas **Ipomoea wrightii**
Frutos no dispuestos sobre pedúnculos espiralados. Flores blancas
..... **Merremia quinquefolia**
9. Fruto dehiscente. Semillas rodeadas de arilo rojo
..... **Momordica charantia**
Fruto indehisciente. Semillas no rodeadas de arilo rojo 10

10. Fruto amarillo intenso, cubierto de largas espinas semejante a un erizo ..
..... **Cucumis anguria**
Fruto verdoso amarillento, cubierto de breves espinulas dispersas
..... **Cucumis dipsaceus**
11. Plantas con látex 12
Plantas sin látex 14
12. Flores amarillas rodeadas por un involucre de brácteas en una inflorescencia
tipo capítulo **ASTERACEAE (Sonchus oleraceus)**
Flores blancas o amarillentas no rodeadas por involucre ni en capítulo .
..... 13
13. Inflorescencia axilar. Fruto cápsula
..... **SAPOTACEAE (Bumelia obtusifolia)**
Inflorescencia terminal. Fruto folículo
..... **APOCYNACEAE (Aspidosperma cuspa)**
14. Flores en capítulo **ASTERACEAE (15)**
Flores no en capítulo 19
15. Hierbas rastreras o erguidas 16
Arbustos o hierbas arbustivas no como las anteriores 17
16. Hierba pubescente, viscosa, aromática. Inflorescencia blanco amarillenta
..... **Egletes prostrata**
Hierba glabrescente, no viscosa ni aromática. Inflorescencia roja o rosada
..... **Emilia fosbergii**
17. Inflorescencia rosada. Hierba aromática de lugares pantanosos
..... **Pluchea odorata**
Inflorescencia verdosa-blanquecina. Arbustos variadamente aromáticos de
suelos secos o húmedos 18
18. Tallos y hojas viscosas aromáticas, no brillantes por la cara adaxial. Capí-
tulos heterógamos con flores femeninas periféricas y masculinas centra-
les **Pluchea caroliniana**
Tallos y hojas no viscosas, discoloras brillantes por la cara adaxial. Capí-
tulos homógamos con escasas flores bisexuales **Pollalesta milleri**

19. Plantas arraigadas sobre otras (hemiparásitas)	LORANTHACEAE	
(Phthirusa adunca)		
Plantas terrestres		20
20. Flores unisexuales.		21
Flores bisexuales.		22
21. Hojas glaucas, viscosas. Semillas marrones		
.....	CHENOPODIACEAE (Atriplex pentandra)	
Hojas verdes. Semillas negras brillantes		
.....	AMARANTHACEAE (Amaranthus dubius)	
22. Plantas del litoral (halófilas). Hojas espatuliformes glauco-blanquecinas, tomentosas	EHRETIACEAE (Mallotonia gnaphalodes)	
Plantas sin las características anteriores		23
23. Inflorescencia escorpioide	BORAGINACEAE (24)	
Inflorescencia no como la anterior		26
24. Hojas glabras, glaucas	Heliotropium curassavicum	
Hojas sin las características anteriores		25
25. Hierba erecta, variadamente pilosa. Hojas verdes, nervaduras conspicuas	Heliotropium angiospermum	
Hierba rastrera con ramas ascendentes. Hojas glaucas, suaves, pubescentes, nervaduras no conspicuas	Heliotropium sp	
26. Plantas armadas (espinosas)		27
Plantas sin espinas (inermes)		30
27. Espinas en aréolas. Hojas suculentas		
.....	CACTACEAE (Rhodocactus guamacho)	
Espinas no en aréolas. Hojas no suculentas		28
28. Tallos y hojas cubiertos de espinas. Flores amarillas		
.....	SOLANACEAE (Solanum agrarium)	
Tallos terminando en aguijón. Hojas sin espinas. Flores blancas o rojas		29

29. Flores blancas. Fruto morado o negro
 SOLANACEAE (**Lycium nodosum**)
 Flores rojas. Fruto rojo SIMAROUBACEAE (**Castela erecta**)
30. Estambres numerosos. Pétalos 4 CAPPARACEAE (31)
 Estambres 10 o menos. Pétalos diferente de 4 o ausentes 35
31. Hojas abaxialmente escamosas. Flores blancas tornándose púrpura con el tiempo. Semillas con arilo rojo **Capparis odoratissima**
 Hojas no escamosas abaxialmente. Flores blancas. Semillas con arilo blanco 32
32. Hojas lineares **Capparis linearis**
 Hojas oblongas, elípticas, no lineares 33
33. Fruto esférico, liso **Capparis pachaca**
 Fruto alargado subcilíndrico, toruloso. liso o rugoso. 34
34. Fruto liso brillante. Ramas colgantes o ascendentes. Flores blancas
 **Capparis flexuosa** subesp. **flexuosa**
 Fruto rugoso mate. Ramas no como las anteriores. Flores blancas tornándose rosadas con el tiempo **Capparis hastata** f. **coccolobifolia**
35. Frutos reunidos en una infrutescencia cónica. Hojas con glándulas en las nervaduras secundarias COMBRETACEAE (**Conocarpus erectus**)
 Frutos y hojas sin las características anteriores 36
36. Plantas con marcada heterofilia. Hojas basales compuestas, hojas terminales simples PROTEACEAE (**Roupala montana**)
 Plantas sin heterofilia 37
37. Hierba suculenta. Corola ausente
 AMARANTHACEAE (**Amaranthus dubius**)
 Hierba no suculenta, arbustos o árboles. Corola presente 38
38. Fruto espinoso 39
 Fruto inerme 40
39. Fruto esférico. Cáliz no persistente Flores rosadas
 KRAMERIACEAE (**Krameria ixina**)

- Fruto subesférico. Cáliz acrescente, parcialmente persistente. Flores blancas SOLANACEAE (**Datura innoxia**)
40. Pecíolo con dos glándulas. Flores amarillas o rosado salmón TURNERACEAE (41)
- Pecíolo sin glándulas. Flores blancas, azules o verdoso-amarillentas 42
41. Hierba viscosa. Flores rosadas, pedunculadas **Piriqueta viscosa**
- Hierba variadamente pubescente, no viscosa. Flores amarillas, sésiles .
..... **Turnera odorata**
42. Hierbas menores de 1 m de alto 43
- Árboles, arbustos o hierbas arbustivas de hasta 2 m de alto 48
43. Inflorescencia internodal. Frutos negros SOLANACEAE (**Solanum americanum**)
- Inflorescencia axilar, terminal o flores solitarias. Frutos no de color negro
..... 44
44. Plantas erectas. Fruto con numerosas semillas. Flores blancas. Hojas aserradas SCROPHULARIACEAE (**Capraria biflora**)
- Plantas erectas o subtendidas. Fruto con 2-4 semillas. Flores azules o blanquecinas. Hojas enteras CONVULVACEAE (45)
45. Hojas sésiles, cordiformes, superpuestas. **Evolvulus cardiophyllus**
- Hojas sin las características anteriores 46
46. Plantas erectas, ascendentes, leñosas en la base. Flores azules o blanquecinas sobre ejes de mayor longitud que las hojas **Evolvulus tenuis** subesp. **sericatus**
- Plantas tendidas, rastreras pero sin enraizar en los nudos. Flores azules sobre ejes menores o de mayor longitud que las hojas 47
47. Flores subsésiles. Hojas seríceo tomentosas de 1 cm o menos de longitud **Evolvulus sericeus** var. **holosericeus**
- Flores en pedúnculos más largos que las hojas. Hojas glabras mayores de 1 cm de longitud **Evolvulus convolvuloides**
48. Flores axilares, amarillo verdosas de 1 mm o menos de longitud CELASTRACEAE (**Maytenus** sp.)

- Flores en inflorescencias terminales, blancas o amarillentas mayores de 1 mm de largo 49
49. Corola con apéndices. Estambres opuestos a los pétalos.
 THEOPHRASTACEAE (**Jacquinia revoluta**)
- Corola sin apéndices. Estambres alternos a los pétalos
 EHRETIACEAE (50)
50. Fruto angulado, seco (esquizocarpo). Flores blancas
 **Bourreria cumanensis**
- Fruto esférico carnoso. Flores blancas o amarillentas 51
51. Flores amarillentas. Fruto blanco-translúcido **Cordia alba**
- Flores blanquecinas. Fruto rojo **Cordia curassavica**

AGRADECIMIENTO

Al Consejo de Investigación, por el financiamiento del proyecto de investigación del Herbario IRBR del Departamento de Biología de la Universidad de Oriente y a la Br. María Eugenia Quijada, por su colaboración en la selección del material estudiado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aristeguieta, L. 1973. Familias y géneros de los árboles de Venezuela. Inst. Bot. Caracas. 845 pp.
- Bhat, K. 1979. Ayuda para el estudio de las plantas con flores. Univ. Oriente. Cumaná. 444 pp.
- Cumana, L. 1999. Formaciones Vegetales de la Península de Araya. Saber 10(1):15-22
- Hoyos, J. 1985. Flora de la Isla de Margarita. Monog. No. 34, Soc. Cienc. Nat. La Salle.

- Hubber, O. y C. Alarcón. 1988. Mapa de la Vegetación de Venezuela. 1:2.000.000 MARNR. The Nature Conservancy, Caracas Caracas. 927 pp.
- Hutchinson, 1973. The families of flowering Plants. Oxford University Press.
- Steyermark, J. y colaboradores (Editor Bruno Manara) 1994. Flora del Parque Nacional Morrocoy. Fundación Instituto Botánico de Venezuela y AECI. 415 pp
- Steyermark, J., Berry, P., Holst, B. (General Editors) 1995-1997. Flora in the Venezuelan Guayana. Vols. I-III. Missouri Botanical Garden, St. Louis, Timber Press, Portland, Oregon.
- Wikander, T., Tugues, J., Bulja, P., Pardi, S. 1986. Clasificación de la vegetación de la Península de Araya (Estado Sucre) mediante el uso de imágenes Lansat I. Cong. Nac. Fotogrametría, percepción remota y cartografía. Fac. Ing. Inst. Fotogrametría, ULA, Mérida, 9 pp.

