

CLAVES PARA IDENTIFICAR ANGIOSPERMAS DEL MORICHAL DEL CAMPUS LOS GUARITOS DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN MATURIN

JOSÉ CALZADILLA M. Y AMÉRICA LÁREZ R.*

RESUMEN

Se tomaron estados de los caracteres de 170 especies de angiospermas colectadas en un sector del morichal localizado dentro de los límites del Campus los Guaritos del Núcleo de Monagas de la Universidad de Oriente, se prepararon matrices de datos y se construyeron claves artificiales que permiten delimitar grupos, familias y especies involucradas.

PALABRAS CLAVES: Morichales, angiospermas, claves.

ABSTRACT

We studied the character states of 170 angiosperm species collected in a swamp palm community (40 ha) located on Campus Los Guaritos (Nucleo de Monagas, University of Orient, Monagas State), we prepared data matrices and we constructed artificial keys in order to identify the groups, families and species involved.

KEY WORDS: Swamp palm community, angiosperms, keys.

INTRODUCCION

El morichal y sus variantes es una comunidad vegetal que en los últimos años ha experimentado una reducción drástica en su riqueza y diversidad de especies y cambios en su organización estructural, debido a que el desarrollo de actividades agrícolas, industriales y urbanas en sus proximidades los ha contaminado con desechos tóxicos (Bevilacqua y González, 1988). Implementar medidas de protección para estos ecosistemas significa conocer los elementos que lo integran, dentro de los cuales la composición de especies vegetales es determinante por ser una de las más afectadas.

La información taxonómica sobre los morichales de Venezuela se limita a listas de algunos nombres de familias y especies, pero no se dispone de bibliografía especializada que permita identificar especies afines a esta particular formación. Para el estado Monagas la lista estaba restringida a 21 especies (Adrián, 1991; Bevilacqua y González, 1988; Mazzorra, 1986), hasta la realización de un estudio taxonómico en un sector de morichal de unas 40 ha, en Maturín estado Monagas, en el cual se identificaron 170 especies de angiospermas, se hicieron determinaciones de la distribución en base al gradiente de humedad y se analizaron las formas de vida predominantes (Lárez y Calzadilla, 1998). Considerando la gran diversidad de plantas con flores detectadas en el mencionado trabajo y con el propósito de facilitar la identificación de especies de ecosistemas similares, se tomaron los estados de los caracteres considerados importantes y se elaboraron las matrices que permitieron elaborar claves artificiales para identificar los taxa involucrados.

CLAVE PARA GRUPOS

1. Cotiledón solitario. Flores trímeras o perianto ausente. Plantas herbáceas, rara vez arborescentes (MONOCOTILEDONEAS).....GRUPO I
Cotiledones dos. Flores generalmente tetra o pentámeras, rara vez trímeras o perianto ausente. Plantas leñosas o herbáceas (DICOTILEDONEAS).....2
2. Hojas alternas.....3
Hojas opuestas o verticiladas.....6
3. Hojas simples.....4
Hojas compuestas.....GRUPO II
4. Perianto ausente o simple.....GRUPO III
Perianto doble.....5
5. Pétalos libres.....GRUPO IV
Pétalos unidos, a veces sólo en el ápice.....GRUPO V

*Herbario UOJ. Universidad de Oriente, Núcleo de Monagas. Recibido Mayo 1997. Aprobado Enero 1998.

6. Ovario ínfero.....GRUPO VI
Ovario súpero.....GRUPO VII

**CLAVES PARA FAMILIAS, ESPECIES Y TAXA
INFRAESPECIFICOS
GRUPO I**

1. Ovario ínfero.....2
Ovario súpero.....5
2. Plantas trepadoras, dioicas.....
.....DIOSCOREACEAE (*Dioscorea polygonoides*)
Plantas no trepadoras ni dioicas.....3
3. Tallo aéreo no evidente. Flores en umbelas. Estaminodios ausentes.....
.....AMARYLLIDACEAE (*Hippeastrum puniceum*)
Tallo aéreo bien diferenciado. Flores no en umbelas.
Estaminodios presentes, petaloideos.....4
4. Hojas en espiral.....
.....ZINGIBERACEAE (*Costus arabicus*)
Hojas en dos hileras.....
.....MARANTACEAE (*Ischnosiphon leucophacus*)
5. Plantas arborescentes o leñosas. Flores en umbelas o panículas, subtendidas por brácteas espatáceas leñosas.....6
Plantas herbáceas. Flores solitarias o en espádices subtendidas por brácteas espatáceas no leñosas.....7
6. Tallo erecto. Hojas palmatífidas.....
.....ARECACEAE (*Mauritia flexuosa*)
Tallo voluble. Hojas enteras.....
.....SMILACACEAE (*Smilax cumanensis*)
7. Plantas acuáticas. Flores solitarias.....
MAYACACEAE (*Mayaca fluviatilis* var. *fluviatilis*)
Plantas terrestres. Flores en espádice. ARACEAE (8)
8. Flores perfectas. Perianto presente.....
.....*Urospata sagittifolia*
Flores imperfectas. Perianto ausente.....9
9. Plantas trepadoras o rastreras.....
.....*Philodendron acutatum*
Plantas no trepadoras ni rastreras.....10
10. Hojas peltadas. Estaminodios ausentes en las flores pistiladas*Caladium bicolor*
Hojas no peltadas. Estaminodios presentes en las flores pistiladas.....*Caladium seguíne*

GRUPO II

1. Ovario ínfero. Estípulas interpeciolares presentes. Pecíolos envainadores.....
.....ARALIACEAE (*Didimomopanax morototoni*)
Ovario súpero. Estípulas interpeciolares ausentes. Pecíolos no envainadores.....2
2. Ovario unilocular.....3
Ovario no unilocular.....16
3. Plantas dioicas. Estípulas ausentes. Placentas apicales.....ANACARDIACEAE (*Tapirira guianensis*)
Plantas no dioicas. Estípulas ausentes. Placentas parietales.....4
4. Corola papilionácea. Estipulillas presentes.....
.....FABACEAE (5)
Corola no papilionácea. Estipulillas ausentes.....12
5. Arbusto erecto.....*Clitoria cajanifolia*
Plantas trepadoras.....6
6. Corola blanca hasta amarilla.....7
Corola rosada hasta morada.....8
7. Folíolos rómbicos. Flores amarillas.....
.....*Phaseolus pilosus*
Folíolos elípticos. Flores blancas.....
.....*Clitoria rugibinosa*
8. Pétalos de la quilla espiralados.....
.....*Phaseolus longipedunculatus*
Pétalos de la quilla no espiralados.....9
9. Frutos con ápice rostrado y con ambas márgenes engrosadas.....*Centrosema brasilinum*
Frutos con ápice no rostrado y sólo una margen engrosada.....10
10. Estambre vexilar libre solo en la base.....
.....*Dioclea guianensis*
Estambre vexilar libre en toda su extensión.....11
11. Folíolos mas de 10 cm de largo.....
.....*Clitoria arborescens*
Folíolos hasta 5 cm de largo.....
.....*Calopogonium muconoides*
12. Hojas pinnadas. Pétalos libres, imbricados.....
.....CAESALPINIACEAE (13)

- Hojas bipinnadas. Pétalos unidos, valvados.....
.....MIMOSACEAE (14)
13. Hojas uniyugas. Frutos comprimidos dorsalmente...
.....*Hymenaea courbaril*
Hojas 14-18 yugas. Frutos cilíndricos.....
.....*Cassia moschata*
14. Frutos circinados, indehiscentes.....
.....*Enterolobium cyclocarpum*
Frutos no circinados, dehiscentes..... 15
15. Valvas del fruto separándose de las suturas. Raquis
espinoso.....*Mimosa pigra*
Valvas del fruto no separándose de las suturas. Raquis
no espinoso.....*Abarema ocreana*
16. Plantas trepadoras..... 17
Plantas no trepadoras..... 18
17. Hojas trifolioladas. Zarcillos opuestos a las
hojas.....VITACEAE (*Cissus erosa*)
Hojas pentafolioladas. Zarcillos ausentes.....
.....CONVOLVULACEAE (*Merremia aegyptia*)
18. Hojas palmaticompuestas. Plantas armadas.....
.....BOMBACACEAE (*Ceiba pentandra*)
Hojas pinnaticompuestas. Plantas inermes..... 19
19. Pétalos 4. Ovario 4-locular. Resina aromática
presente.....BURSERACEAE (*Protium heptaphyllum*)
Pétalos 5. Ovario 3-locular. Resina aromática
ausente.....SAPINDACEAE (*Sapindus saponaria*)
- GRUPO III**
1. Perianto ausente.....PIPERACEAE (2)
Perianto presente..... 6
2. Inflorescencias umbeliformes. Hojas peltadas, cor-
diformes en la base.....*Photomorphe peltata*
Inflorescencias no umbeliformes. Hojas no peltadas,
oblicuas en la base..... 3
3. Espigas arqueadas.....*Piper aduncum*
Espigas no arqueadas, erectas..... 4
4. Pecíolos y tallos nuevos tuberculados. Láminas
foliares brillantes.....
.....*Piper tuberculatum* var. *scandens*
Pecíolos y tallos nuevos no tuberculados. Láminas
foliares opacas..... 5
5. Hojas escabras.....*Piper hispidum*
Hojas no escabras.....*Piper* sp.
6. Plantas trepadoras..... 7
Plantas no trepadoras..... 10
7. Zarcillos presentes. Pecíolos biglandulosos en el
ápice.....PASSIFLORACEAE (*Passiflora auriculata*)
Zarcillos ausentes. Pecíolos eglandulosos..... 8
8. Hojas trilobuladas. Flores unisexuales.....
.....EUPHORBIACEAE (9)
Hojas enteras. Flores bisexuales.....
.....POLYGONACEAE (*Coccoloba marginata*)
9. Flores estaminadas con 20-25 estambres.....
.....*Dalechampia scandens*
Flores estaminadas con 38-40 estambres.....
.....*Dalechampia tiliifolia*
10. Placentación parietal. Estaminodios presen-
tes.....FLACOURTIACEAE (11)
Placentación no parietal. Estaminodios ausen-
tes..... 15
11. Cáliz de prefloración valvar.....*Casearia pitumba*
Cáliz de prefloración imbricada..... 12
12. Estambres dimorfos. Hojas lanceoladas.....
.....*Casearia sylvestris*
Estambres isomorfos. Hojas no lanceoladas..... 13
13. Flores en corimbos. Tallos engrosados en los
nudos.....*Casearia spinescens*
Flores no en corimbos. Tallos no engrosados en los
nudos..... 14
14. Hojas con las márgenes aserradas. Flores solitarias o
en dicasios.....*Casearia arguta*
Hojas con las márgenes enteras. Inflorescencias en
glomérulos densos.....*Casearia zizyphoides*
15. Ovario unilocular..... 16
Ovario no unilocular..... 20
16. Hojas peltadas, palmatipartidas. Flores en espigas
compactas. CECROPIACEAE.....(*Cecropia peltata*)
Hojas no peltadas, enteras. Flores no en espi-
gas..... 17
17. Placentación apical..... 18
Placentación basal..... 19

18. Flores en sicono. Látex presente. Estípulas cubriendo al brote.....MORACEAE (*Ficus insipida*)
Flores no en sicono. Látex ausente. Estípulas no cubriendo al brote.....ULMACEAE (*Trema micrantha*),
19. Estípulas ocreáceas presentes. Estigmas tres. Frutos indehiscentes.....
.....POLYGONACEAE (*Coccoloba latifolia*)
Estípulas ocreáceas ausentes. Estigmas dos. Frutos dehiscentes.....
.....MYRISTICACEAE (*Virola surinamensis*)
20. Flores perfectas. Semillas sin carúncula.....
.....TILIACEAE (*Triumffeta bogotensis*)
Flores imperfectas. Semillas con carúncula.....
.....EUPHORBIACEAE (21)
21. Hojas palmatilobuladas. Estambres arborescentes. Frutos espinescentes.....*Ricinus communis*
Hojas enteras. Estambres no arborescentes. Frutos lisos.....22
22. Ovario bilocular. Carúncula gris.....
.....*Alchornea triplinervia* var. *crassifolia*
Ovario trilocular. Carúncula anaranjada.....
.....*Maprounea guianensis*

GRUPO IV

1. Carpelos libres, numerosos.....ANNONACEAE (2)
Carpelos unidos, u ovario unicarpelar.....4
2. Carpelos unidos en el fruto. Placentas parietales.....
.....*Xylopia aromatica*
Carpelos no unidos en el fruto. Placentas basales.....3
3. Pétalos 3. Fruto muricado..... *Annona jahnii*
Pétalos 6. Fruto liso.....*Annona glabra*
4. Plantas polígamas.....ANACARDIACEAE (5)
Plantas no polígamas.....6
5. Pedúnculo engrosado. Fruto nuez.....
.....*Anacardium occidentale*
Pedúnculo no engrosado. Fruto drupa.....
.....*Mangifera indica*
6. Ovario ínfero.....ONAGRACEAE (7)
Ovario súpero.....9

7. Flores pentámeras.....*Ludwigia hyssopifolia*
Flores tetrámeras.....8
8. Ovario 4-angulado.....*Ludwigia lithospermifolia*
Ovario 8-angulado.....*Ludwigia octovalvis*
9. Pétalos imbricados.....10
Pétalos contortos.....13
10. Corola rosada. Ovario rodeado por el receptáculo.....
.....ROSACEAE (*Hirtella racemosa* var. *hexandra*)
Corola amarilla. Ovario no rodeado por el receptáculo
.....DILLENIACEAE (11)
11. Árboles. Láminas foliares unduladas.....
.....*Curatella americana*
Trepadoras leñosas. Láminas foliares no unduladas.....12
12. Márgenes foliares aserrado-dentadas en la mitad distal.....*Doliocarpus dentatus* ssp. *dentatus*
Márgenes foliares enteras.....*Davilla kunthii*
13. Placentas parietales.....
.....TURNERACEAE (*Turnera odorata*)
Placentas no parietales.....14
14. Anteras ditecas.....STERCULIACEAE (15)
Anteras monotecas.....MALVACEAE (18)
15. Ovario unilocular. Hojas y ramas con tricomas de ápice glanduloso.....*Walteria indica*
Ovario 5-locular. Hojas y ramas sin tricomas de ápice-no glanduloso.....16
16. Plantas armadas. Pétalos apendiculados en el ápice.....*Ayenia* sp
Plantas inermes. Pétalos no apendiculados.....17
17. Pétalos blancos. Lóculos del ovario uniovulados.....*Melochia fasciculata*
Pétalos rosados. Lóculos del ovario biovudos.....
.....*Melochia spicata*
18. Estigmas 10.....19
Estigmas 5.....21
19. Plantas postradas o rastreras. Láminas foliares triangulares*Pavonia cancellata*
Plantas erectas. Láminas foliares no triangulares.....20

20. Ovario con el ápice 5-lobulado. Calículo con 6-7 piezas.....*Pavonia sidaefolia*
Ovario con el ápice entero. Calículo con 9 piezas.....*Peltaea trinervis*
21. Calículo presente. Sépalos glandulosos dorsalmente.....*Hibiscus furcellatus*
Calículo ausente. Sépalos eglandulosos.....22
22. Inflorescencias terminales. Lóculos del ovario triovulados.....*Pseudabutylon spicatum*
Inflorescencias axilares. Lóculos del ovario uniovulados.....23
23. Brácteas 3-dentadas. Bracteolas dos.....
.....*Sida micrantha*
Brácteas enteras. Bracteola una.....*Sida urens*
- GRUPO V**
1. Ovario ínfero.....2
Ovario súpero.....9
2. Árboles con látex. Carpelos dos, libres a nivel de ovario y estilos.....
.....*APOCYNACEAE (Hymatanthus articulatus)*
Arbustos o trepadoras sin látex. Carpelos uno a tres, en el último caso unidos.....3
3. Flores en cabezuelas. Placentas basales.....
.....*ASTERACEAE (4)*
Flores no en cabezuelas. Placentas parietales.....
.....*CUCURBITACEAE*
4. Plantas dioicas.....*Psila trinervis*
Plantas no dioicas.....5
5. Cabezuelas radiadas. Corolas amarillas. Papus simple.....*Tithonia diversifolia*
Cabezuelas no radiadas. Corolas blancas. Papus doble.....*Vernonia brasiliana*
6. Estaminodios presentes en las flores pistiladas.....7
Estaminodios ausentes en las flores pistiladas.....8
7. Fruto seco, dehiscente por opérculo apical. Hojas lobuladas.....*Luffa cylindrica*
Fruto carnoso. Hojas enteras.....*Melothria pendula*
8. Flores estaminadas solitarias. Frutos rugosos.....
.....*Momordica charantia*
Flores estaminadas en racimos. Frutos lisos.....
.....*Ceratosanthes latiloba*
9. Plantas trepadoras.....10
Plantas no trepadoras.....22
10. Zarcillos presentes.....11
Zarcillos ausentes.....13
11. Placentas basales. Zarcillos opuestos a las hojas.....
.....*VITACEAE (Cissus sicyoides)*
Placentas parietales. Zarcillos axilares.....
.....*PASSIFLORACEAE (12)*
12. Brácteas multifidas. Hojas pubescentes.....
.....*Passiflora foetida*
Brácteas enteras. Hojas glabras.....
.....*Passiflora laurifolia*
13. Corola bilobulada. Ovario expuesto lateralmente.....
.....*MENISPERMACEAE (Cissampelos glaberrima)*
Corola no bilobulada. Ovario no expuesto lateralmente.....*CONVOLVULACEAE (14)*
14. Estigmas elípticos.....15
Estigmas globosos.....16
15. Corola azul.....*Jacquemontia tamnifolia*
Corola blanca.....*Jacquemontia densiflora*
16. Corola amarilla.....17
Corola blanca, morada o azul.....18
17. Flores solitarias o en dicasios. Corolas hasta 7 mm de largo.....*Ipomoea minutiflora*
Flores en umbelas. Corolas 3 ó más cm de largo.....*Merremia umbellata*
18. Corola blanca.....*Odonellia hirtiflora*
Corola morada o azul.....19
19. Tallos y hojas glabros.....20
Tallos y hojas pubescentes.....21
20. Estigmas separados.....*Ipomoea phyllomega*
Estigmas unidos.....*Ipomoea tiliacea*
21. Corola azul con la garganta blanca.....*Ipomoea nil*
Corola morada en toda su extensión.....
.....*Ipomoea trifida*
22. Corola en dos verticilos de tres piezas cada uno. Carpelos libres.....
.....*ANNONACEAE (Rollinia exsucca)*

- Corola en un solo verticilo de cuatro a cinco piezas.
Carpelos unidos.....23
23. Látex presente. Hojas marrones por el envés.....
.....SAPOTACEAE (*Chrysophyllum cainito*)
Látex ausente. Hojas verdes por el envés.....24
24. Estigmas 4.....EHRETIACEAE (25)
Estigmas 1-2.....27
25. Flores en espigas.....*Cordia curassavica*
Flores no en espigas.....26
26. Cáliz inflado. Flores todas perfectas.....
.....*Cordia bullata*
Cáliz no inflado. Flores perfectas y pistiladas
.....*Cordia polycephalla*
27. Estambres 5. Tricomas estrellados presentes en casi
toda la planta.....SOLANACEAE (28)
Estambres 4. Tricomas estrellados ausentes.....31
28. Anteras dehiscentes longitudinalmente.....
.....*Cestrum latifolium*
Anteras dehiscentes apicalmente.....29
29. Plantas inermes.....*Solanum bicolor*
Plantas armadas.....30
30. Corola morada. Espinas solo en el tallo.....
.....*Solanum subinerme*
Corola blanca. Espinas en tallos y hojas.....
.....*Solanum stramonifolium*
31. Hierbas. Inflorescencias terminales. Brácteas rojizas,
persistentes. Pétalos 5.....
.....VERBENACEAE (*Amasonia campestris*)
Arboles. Inflorescencias axilares Brácteas no rojizas,
caedizas. Pétalos 4.....AQUIFOLIACEAE (32)
32. Plantas polígamas. Estaminodios ausentes en las flo-
res pistiladas.....*Ilex jenmanii*
Plantas dioicas. Estaminodios presentes en las flores
pistiladas.....*Ilex guianensis*
- Ovario no unilocular. Fruto carnoso.....7
2. Involucro formado por bráctea rígidas. Pápus
ausente.....*Wulffia stenoglossa*
Involucro formado por brácteas membranosas. Pápus
presente.....33
Cabezuelas heterógamas.....4
Cabezuelas homógamas.....5
4. Flores liguladas presentes. Corolas amarillas.
.....*Wedelia fruticosa*
Flores liguladas ausentes. Corolas blancas.....
.....*Clibadium surinamense*
5. Plantas trepadoras. Cabezuelas 4-floras.....6
Plantas no trepadoras. Cabezuelas 18-20 floras
.....*Chromolaena odorata*
6. Cabezuelas terminales, reunidas en espigas. Hojas es-
cabras.....*Mikania scabra*
Cabezuelas axilares, reunidas en umbelas. Hojas no
escabras.....*Mikania micrantha*
7. Anteras dehiscentes por poros apicales.....
.....MELASTOMATACEAE (8)
Anteras dehiscentes por hendiduras longitudina-
les.....24
8. Inflorescencia sin eje principal evidente.....9
Inflorescencias con eje principal evidente.....10
9. Anteras con rostro apical. Pétalos 10-12 mm largo.....
.....*Henriettea multiflora*
Anteras sin rostro apical. Pétalos hasta 5 mm largo.....
.....*Henriettella ovata*
10. Inflorescencias axilares.....11
Inflorescencias terminales.....16
11. Androceo reducido a 10 estaminodios petaloideos.....
.....*Clidemia sp.*
Androceo formado por 8-14 estambres fértiles
.....12
12. Estambres 8. Ovario trilocular.....*Clidemia debilis*
Estambres 10-14. Ovario tetra a penta locular.....13
13. Ovario tetralocular, ápice glabro.....*Clidemia hirta*
Ovario pentalocular, ápice setoso.....14
14. Sépalos y pétalos 6-7. Estambres 12-14.....

GRUPO VI

1. Cáliz ausente o transformado en pápus. Ovario
unilocular. Fruto seco.....ASTERACEAE (2)
Cáliz bien diferenciado, al menos después de la anthesis.

-*Clidemia strigillosa*
Sépalos y pétalos 5. Estambres 10.....15
15. Ramitas y primordios foliares con pubescencia crema a transparente.....
.....*Clidemia capitellata* var. *dependens*
Ramitas y primordios foliares con pubescencia rojiza.....*Clidemia capitellata* var. *capitellata*
16. Ovario setoso o glanduloso en el ápice.....17
Ovario glabro o eglanduloso en el ápice.....21
17. Ovario 5-glanduloso en el ápice.....18
Ovario setoso en el ápice.....19
18. Hojas pubescentes en el envés.....*Miconia albicans*
Hojas glabras en el envés.....*Miconia longifolia*
19. Conectivo de las anteras no apendiculado.....
.....*Miconia racemosa*
Conectivo de las anteras apendiculado en la base.....20
20. Ovario trilocular.....*Miconia ibaguensis*
Ovario tetralocular.....*Miconia prasina*
21. Corola rosada. Márgenes foliares ciliadas.....
.....*Miconia ciliata*
Corola blanca. Márgenes foliares no ciliadas.....22
22. Envés foliar con pubescencia densa. Estilo pubescente.....*Miconia stenostachya*
Envés foliar glabro o con tricomas estrellados dispersos estilo glabro.....23
23. Hojas lanceoladas. Inflorescencias espiciformes.....
.....*Miconia aplostachya*
Hojas ovadas. Inflorescencias no espiciformes.....
.....*Miconia stephananthera*
24. Flores gamopétalas. Estípulas presentes.....
.....RUBIACEAE (25)
Flores dialipétalas. Estípulas ausentes.....
.....MYRTACEAE (30)
25. Plantas trepadoras.....26
Plantas no trepadoras.....27
26. Inflorescencias terminales. Hojas glabrescentes.....
.....*Malanea macrophylla* var. *macrophylla*
Inflorescencias axilares. Hojas denso pubescentes.....
.....*Sabicea venezuelensis*
27. Arboles. Hojas obovadas.....
-*Genipa americana* var. *americana*
Arbustos. Hojas no obovadas.....28
28. Flores amarillas. Inflorescencias paniculadas.....
.....*Palicourea crocea* var. *riparia*
Flores blancas. Inflorescencias no paniculadas.....29
29. Hojas sésiles. Tallos 4-angulados.....
.....*Borreria verticillata*
Hojas pecioladas. Tallos teretes.....
.....*Psychotria barbiflora*
30. Cáliz cerrado en prefloración. Fruto baya.....31
Cáliz 4-lobulado en prefloración. Fruto drupa.....32
31. Ramitas 4-anguladas. Arboles.....*Psidium guajava*
Ramitas aplanadas. Arbustos.....
.....*Psidium guineense*
32. Arboles. Fruto maduro negruzco.....
.....*Syzygium cumini*
Arbustos. Fruto maduro amarillo o rojizo..*Eugenia punicifolia*

GRUPO VII

1. Plantas trepadoras.....2
Plantas no trepadoras.....14
2. Cáliz glanduloso externamente. Corola dialipétala. Frutos alados.....MALPIGHIACEAE (3)
Cáliz eglanduloso. Corola gamopétala. Frutos no alados.....4
3. Alas principales del fruto alargadas. Pecíolos biglandulosos en el ápice.....
.....*Stygmaphyllum hypoleucum*
Alas principales del fruto redondeadas. Pecíolos eglandulosos.....*Mascagnia sepium*
4. Flores zigomorfas. Estambres fértiles 4. Zarcillos presentes.....BIGNONIACEAE (5)
Flores actinomorfas. Estambres fértiles 5. Zarcillos ausentes.....7
5. Zarcillos ramificados apicalmente. Corola crema.....*Dictistella magnoliifolia*
Zarcillos no ramificados. Corola lavanda a violeta.....6

6. Cáliz abierto lateralmente hasta la base, apendiculado en el ápice.....*Phryganocydia corymbosa*
Cáliz no abierto lateralmente hasta la base, ni apendiculado en el ápice.....*Paragonia pyramidata*
7. Polinios presentes. Flores en umbelas.....
.....ASCLEPIADACEAE (*Marsdenia macrophylla*)
Polinios ausentes. Flores no en umbelas.....
.....APOCYNACEAE (8)
8. Estigma con cinco apéndices laterales.....9
Estigma no apendiculado.....10
9. Corola amarilla con la garganta roja. Hojas 6 ó más cm de largo.....*Mandevilla hirsuta*
Corola amarilla sin mancha roja en la garganta. Hojas hasta 5 cm de largo.....*Mandevilla subsagittata*
10. Disco entero, más largo que el ovario.....
.....*Odontadenia neglecta*
Disco lobulado, más corto que el ovario.....11
11. Pecíolos biglandulosos. Disco bilobulado.....
.....*Odontadenia nitida*
Pecíolos eglandulosos. Disco pentalobulado.....12
12. Hojas escamosas adaxialmente.....*Prestonia exerta*
Hojas no escamosas adaxialmente.....13
13. Cáliz 5-glanduloso adaxialmente. Anteras unidas.....*Prestonia acutifolia*
Cáliz eglanduloso: Anteras libres.....
.....*Secondatia densiflora*
14. Sépalos biglandulosos abaxialmente.....
.....MALPIGHIACEAE (15)
Sépalos eglandulosos abaxialmente.....16
15. Hojas 4 veces más largas que anchas.....
.....*Byrsonima spicata*
Hojas hasta 2 veces más largas que anchas.....
.....*Byrsonima crassifolia*
16. Flores zigomorfas, gamopétalas.....17
Flores actinomorfas, dialipétalas.....20
17. Lóculos del ovario 1-2 ovulados.....
.....VERBENACEAE (18)
Lóculos del ovario 30 ó más ovulados.....
.....BIGNONIACEAE (19)
18. Hojas simples. Flores rojizo-anaranjadas.....
.....*Lantana camara*
- Hojas palmaticompuestas. Flores azules.....
.....*Vitex capitata*
19. Hojas bicompuetas. Flores azules.....
.....*Jacaranda obtusifolia* var. *rhombofolia*
Hojas simples. Flores blancas.....
.....*Tabebuia insignis* var. *monophylla*
20. Pétalos imbricados. Lóculos del ovario uniovulados. Estilo ausente.....CLUSIACEAE (*Clusia minor*)
Pétalos contortos. Lóculos del ovario pluriovulados. Estilo presente.....21
21. Estambres unidos en cinco haces. Estilos y estigmas 5.....HYPERICACEAE (*Vismia baccifera*)
Estambres libres. Estilos y estigmas 1.....
.....MELASTOMATACEAE (22)
22. Corola violeta, 18-20 mm l. Estaminodios presentes.....*Rhynchantera grandiflora*
Corola blanca o rosada, 2-6 mm l. Estaminodios ausentes.....23
23. Pétalos blancos, márgenes no ciliadas. Anteras con el conectivo apendiculado dorsalmente.....
.....*Nespera aquatica*
Pétalos rosados, márgenes ciliadas. Anteras con el conectivo no apendiculado.....24
24. Flores pentámeras. Ovario 5-locular.....
.....*Desmocellis villosa*
Flores tetrámeras. Ovario 4-locular.....
.....*Pterolepis glomerata*

AGRADECIMIENTO

Al Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente por el financiamiento otorgado al Proyecto Flora de Monagas

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ADRIÁN, G. 1991. Evaluación de algunos cambios producidos en la diversidad y composición florística de una comunidad de morichal en el sector río Tabasca (estado Monagas) afectado por derrame de hidrocarburos y acción del fuego. Informe de Pasantía. Universidad Simón Bolívar, Coordinación de Biología. Caracas, Venezuela.

BEVILACQUA, M. Y GONZÁLEZ V. 1988. Cambios florísticos y fisionómicos de una comunidad de morichal a consecuencia de derrame de petróleo y quema. IX Congreso Venezolano de Botánica. Caracas, Venezuela.

LÁREZ, A. Y CALZADILLA, J. 1998. Angiospermas del Campus los Guaritos de la Universidad de Oriente en Maturín estado Monagas. *SABER* 10:(1): 27-31.

MAZORRA, M. 1986. Estructura y funcionamiento de los morichales en los llanos de Orinoco, Venezuela. Tesis de Grado *Mg. Sc.* Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Centro de Estudios Avanzados. Caracas, Venezuela.