

ANGIOSPERMAS DEL MORICHAL DEL CAMPUS LOS GUARITOS DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN MATORIN ESTADO MONAGAS

América Lárez Rivas y José Calzadilla M.*

RESUMEN

Se identificaron 170 especies de angiospermas presentes en un sector de morichal de unas 40 ha, localizado en El Campus Los Guaritos del Núcleo de Monagas de la Universidad de Oriente, en Maturín y se determinó su distribución en un gradiente de humedad, desde la sabana seca hasta el curso de agua en dirección perpendicular.

PALABRAS CLAVES: Morichal, angiospermas, flora.

ABSTRACT

We identified 170 anghiosperm species i a swamp paim community (40ha) located on Campus Los Guaritos (Nucleo de Mongas, University of Orient, Monagas State, Venezuela) and we determined their distribution on a humidity gradient from the savanna to the water course, in perpendicular direction.

KEY WORDS: Swamp palm community, angiosperms, flora.

INTRODUCCION

El Morichal es una comunidad vegetal dentro del Bosque Seco Tropical, en la cual se presenta *Mauritia flexuosa* L. f., aisladamente o en poblaciones casi monoespecíficas; comúnmente se localiza en depresiones formadas por una disecctación o fractura geológica de las sabanas, donde la presencia de un perfil arcilloso determina un drenaje deficiente; los suelos son ácidos, pobres en K, Ca y Mg y con alta saturación de aluminio. Su distribución en Venezuela se restringe a la región llanera, puede encontrarse formando biotopos similares en Brasil, Ecuador, Perú, Colombia, Surinam, Guyana y la Guayana Francesa.

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

Además de vías de drenajes superficiales y cuerpos permanentes de agua, aprovechables para el suministro urbano e industrial y para el fomento de actividades agrícolas, los morichales son elementos paisajísticos de enorme interés ecológico, hasta el punto de que algunos han sido decretados parques nacionales. Sin embargo, actividades como la explotación petrolera y el asentamiento de grandes grupos poblacionales en sus proximidades, ha contribuido a modificar estos ecosistemas, al ser afectados por la contaminación, especialmente por los desechos tóxicos que acarrear los cursos de agua que en ellos drenan.

La necesidad de adoptar medidas para el uso racional de estas comunidades, determinó que en 1990 el Gobierno Nacional aprobara algunas Normas para la Protección de los Morichales e hiciera un llamado a los centros de investigación del país, para que generen los conocimientos necesarios para implementar medidas de protección. La flora, uno de los aspectos básicos a estudiar es casi desconocida, a nivel regional sólo se tienen antecedentes de los trabajos de Bevilacqua y González (1985) y Adrián (1991), relacionados con los efectos del derrame de petróleo y de quema sobre dos morichales localizados al Sudeste de Monagas, en los cuales se hace referencia a unas 21 especies de angiospermas, pertenecientes a 16 géneros y 12 familias.

Con estos antecedentes y considerando que dentro del Campus Los Guaritos del Núcleo Monagas de la Universidad de Oriente se encuentra un sector de morichal donde se proyecta el desarrollo de un jardín botánico o parque universitario, en concordancia con la idea de que los mismos deben fomentarse en áreas naturales con suficiente riqueza y diversidad florística que no requieran una modificación substancial del ambiente, se realizó esta investigación con el objetivo de determinar la composición de angiospermas, detectar la presencia de especies promisorias para ornamentación y a la vez contribuir al conocimiento de la flora de los morichales venezolanos.

AREA DE ESTUDIO

El trabajo se realizó en un sector de morichal de unas 40 ha, situado dentro de los terrenos del Campus Los Guaritos, del Núcleo de Monagas de la Universidad de Oriente, jurisdicción del Municipio Maturín del estado Monagas, localizado entre los 9° 19' y 9° 20' de Latitud Norte y 63° 43' y 63° 44' de Longitud Oeste (MARNR, 1983). La altura es de unos 60 ms.n.m, el promedio de precipitación es de 1.184 mm, con máximas los meses de julio a noviembre, la temperatura media anual es de 27° C, el promedio anual de humedad relativa es de 63% (MARNR, 1983). De acuerdo a la clasificación de Holdridge, la zona estudiada corresponde al Bosque Seco Tropical (MAC, 1968).

MATERIALES Y METODOS

La colección de especímenes se efectuó cada quince días entre mayo de 1993 y junio de 1994, el muestreo se realizó en una franja de 50 m de ancho a todo la largo de ambas márgenes del sector del morichal y se restringió a los árboles, arbustos, trepadoras y algunas plantas herbáceas, no se incluyeron las gramíneas ni las cyperáceas. Las plantas colectadas fueron procesadas por los métodos

convencionales de estudios fitotaxonómicos, la colección original quedó depositada en el herbario UOJ y los duplicados en VEN. Se complementó con información sobre formas de vida, hábitats, distribución de especies según el gradiente de humedad y sobre el potencial uso como plantas ornamentales.

RESULTADOS Y DISCUSION.

Se identificaron 170 especies, pertenecientes a 118 géneros y 52 familias de Angiospermas (Cuadro 1). Las familias Aquifoliaceae (representada por *Ilex guianensis* e *Ilex jenmanii*) y Mayacaceae (representada por *Mayaca fluviatilis* var *fluviatilis*) no habían sido registradas para la flora de Monagas. El 52,59% de las especies identificadas se concentró en once familias, a saber: Melastomataceae (21 spp), Convolvulaceae (10 spp), Apocynaceae, Asteraceae (9 spp c/u), Fabaceae (8 spp), Malvaceae (7 spp), Rubiaceae (6 spp), Bignoniaceae, Euphorbiaceae, Flacourtiaceae y Piperaceae (5 spp c/u). El 44.11% de las especies son arbustos (25,29% Fanerófitas y 18,82% Caméfitas) el 31,16% son trepadoras (23,52% Caméfitas y 7,64 Fanerófitas) el 20,58% son árboles y el 4,10% se compone de Geófitas, Terófitas y Hemiciptófitas.

Cuadro 1. Registro de Angiospermas para el morichal del Campus Los Guaritos del Núcleo de Monagas de la Universidad de Oriente

DICOTILEDONEAS

ANACARDIACEAE

- Anacardium occidentale* L. (FA)
Mangifera indica L. (FA)
Tapirira guianensis Aubl. (FA)

ANNONACEAE

- Annona glabra* L. (FA)
Annona jahnii Saffor (FAR)
Rollinia exsucca (C. DC.) A. DC. (FA)
Xylopia aromatica (Lam.) Mart. (FA)

APOCYNACEAE

- Hymatanthus articulatus* (Vahl.) Woods. (FA)
Mandevilla hirsuta (A.Rich.) K. Schum. (CT)
Mandevilla sp. (CT)
Mandevilla subsagittata (H. & B.) Woods. (FT)
Odontadenia nitida (Vabl.) Muell. Arg. (CT)
Odontadenia neglecta Woods. (FT)
Prestonia acutifolia (Benth.) K. Schum. (CT)
Prestonia exerta (DC.) Standl. (CT)
Secondatia densiflora A. DC. (FT)

AQUIFOLIACEAE

- Ilex guianensis* (Aubl.) O Ktze. (FA)
Ilex jenmanii Loes. (FA)

ARALIACEAE

- Didymopanax morototoni* (Aubl.) Dcenc & Pl. (FA)

ASCLEPIADACEAE

- Marsdenia macrophylla* Fourn. (FT)

ASTERACEAE

- Clibadium surinamense* L. (FAR)
Chromolaena odorata (L.) Hassk. (FAR)
Mikania micrantha H. B. & K. (CT)
Mikania scabra DC. (CT)
Psila trinervis (Lam.) Cabrera (FAR)
Tithonia diversifolia (Hemsl.) Gray (FAR)
Vernonia brasiliana (L.) Druce (FAR)
Wedelia fruticosa Jacq. (FAR)
Wulffia stenoglossa (Cass.) DC. (FAR)

BIGNONIACEAE

- Distictella magnoliifolia* (H.B.K.) Sandw. (FT)
Jacaranda obtusifolia ssp. *rhombofolia*. Gentry (FA)
Paragonia pyramidata Bur. (FT)
Phryganocydia corymbosa Bur. ex K. Schum. (FT)
Tabebuia insignes var. *monophylla* Sandw. (FA)

BOMBACACEAE

- Ceiba pentandra* Gaertn. (FA)

BURSERACEAE

- Protium heptaphyllum* (Aubl.) Moench. (FA)

CAESALPINIACEAE

- Cassia moschata* H.B. & K. (FA)
Hymenaea courbaril L. (FA)

CECROPIACEAE

- Cecropia peltata* L. (FA)

CLUSIACEAE

- Clusia minor* L. (FA)

CONVOLVULACEAE

- Ipomoea minutiflora* (Mart. y Gal.) House (CT)
Ipomoea nil Roth (CT)
Ipomoea phyllomega (Vell.) House (CT)
Ipomoea tiliacea (Willd.) Choisy (CT)
Ipomoea trifida (H.B. & K.) G. Don (CT)
Jacquemontia densiflora (Meisn.) Hall. f. (CT)
Jacquemontia tamnifolia (L.) Griseb. (CT)
Merremia aegyptia (L.) Urban. (CT)
Merremia umbellata (L.) Hall. f. (CT)
Odonellia hirtiflora (Mart. y Gal.) Roberston (CT)

CUCURBITACEAE

- Ceratostyles latiloba* Cong. (CT)
Luffa cylindrica L. (CT)
Melothria pendula L. (CT)
Momordica charantia L. (CT)

DILLENIACEAE

- Curatella americana* L. (FA)
Davilla kunthii St. Hil. (FT)
Doliocarpus dentatus (Aubl.) Standl. (FT)

EHRETIACEAE

- Cordia bullata* (L.) Roem. (FAR)
Cordia curassavica (Jacq.) Roem. & Schultes (FAR)
Cordia polycephala (Lam.) I. Johnston (FAR)

EUPHORBIACEAE

- Alchornea triplinervia* (Spreng.) M. Arg. (FA)
Dalechampia scandens Lam. (CT)
Dalechampia tiliifolia Lam. (CT)
Maprounea guianensis Aubl. (FA)
Ricinus communis L. (FAR)

FABACEAE

- Calopogonium muconoides* Desv. (CT)
Centrosema brasiliense (L.) Benth. (CT)
Clitoria arborescens Ait. (FT)
Clitoria cajanifolia (Presl.) Benth. (FAR)
Clitoria rubiginosa (A. Juss.) Pers. (CT)
Dioclea guianensis Benth. (CT)
Phaseolus longipedunculatus Mart. ex Benth. (CT)
Phaseolus pilosus H.B. & K. (CT)

FLACOURTIACEAE

- Casearia arguta* H.B. & K. (FAR)
Casearia pitumba DC. (FAR)
Casearia spinescens Griseb. (FAR)
Casearia sylvestris Sw. (FAR)
Casearia zizyphoides H.B. & K. (FAR)

HYPERICACEAE

- Vismia baccifera* (L.) Planch. & Triana (FAR)

MALPIGHIACEAE

- Byrsonima crassifolia* (L.) Rich. (FA)
Byrsonima spicata (Cav.) DC. (FA)
Mascagnia sepium (A. Juss.) Griseb. (FT)
Stygmaphyllon hypoleucum Miq. (FT)

MALVACEAE

- Hibiscus furcellatus* Lam. (FAR)
Pavonia cancellata (L.) Cav. (CAR)
Pavonia sidaefolia H.B. & K. (CAR)
Peltaea trinervis (Presl.) Krap. & Crist. (FAR)
Pseudabutilon spicatum (H.B. & K.) R. E. (FAR)

Sida micrantha St. Hill. (CAR)

Sida urens L. (CAR)

MELASTOMACEAE

- Clidemia capitellata* D. Don. var. *capitellata* (CAR)
Clidemia capitellata D. Don. var. *dependens* (CAR)
Clidemia debilis Crueg. (CAR)
Clidemia hirta (L.) D. Don. (CAR)
Clidemia strigillosa (Sw.) DC. (CAR)
Clidemia sp (CAR)
Desmocelis villosa (Aubl.) Naud. (CAR)
Henriettea multiflora Naud. (FA)
Henrictella ovata Cong. (FAR)
Miconia albicans (Sw.) Triana (FAR)
Miconia aplostachya (Bonpl.) DC. (FAR)
Miconia ciliata (L.C. Rich.) DC. (FAR)
Miconia ibaguensis (Bonpl.) Triana (FAR)
Miconia longifolia (Aubl.) DC. (FAR)
Miconia prasina (Sw.) DC. (FAR)
Miconia racemosa (Aubl.) DC. (FAR)
Miconia stenostachya DC. (CAR)
Miconia stephananthera Ule. (FAR)
Nespera acuatica (Aubl.) Naud. (CAR)
Pterolepis glomerata (Rottb.) Miquel (CAR)
Rhynchnera grandiflora (Aubl.) DC. (CAR)

MENISPERMACEAE

Cissampelos glaberrima St. Hil. (CT)

MIMOSACEAE

- Abarema ocreana* Barneby and Grimes (FA)
Enterolobium cyclocarpum Griseb. (FA)
Mimosa pigra L. (FAR)

MORACEAE

Ficus insipida Pers. (FA)

MYRISTICACEAE

Virola surinamensis (Rol.) Macb. (FA)

MYRTACEAE

- Eugenia puniceifolia* H.B. & K. (CAR)
Psidium guajava L. (FA)
Psidium guineense Sw. (CAR)
Syzygium cumini (L.) Skeels (FA)

ONAGRACEAE

- Ludwigia hyssopifolia* (G. Don.) Exell. (CAR)
Ludwigia lithospermifolia (Mich.) Hars. (CAR)
Ludwigia octovalvis (Jacq.) Raven. (CAR)

PASSIFLORACEAE

- Passiflora auriculata* H.B. & K. (CT)
Passiflora foetida L. (CT)
Passiflora laurifolia L. (CT)

PIPERACEAE

- Piper aduncum* L. (FAR)
Piper hispidum Sw. (FAR)
Piper tuberculatum var. *scandens* Trel. & Yunck. (FAR)
Piper sp (FAR)
Pothomorphe peltata (L.) Miq. (CAR)

POLYGONACEAE

- Coccoloba latifolia* Lam. (FAR)
Coccoloba marginata Benth. (FT)

ROSACEAE

Hirtella racemosa var. *hexandra* Prance (FAR)

RUBIACEAE

- Borreria verticillata* (L.) G.F.W. Meyer (CAR)
Genipa americana var. *americana* L. (FA)
Malanea macrophylla var. *macrophylla* Steyer. (CT)
Palicourea crocea var. *riparia* Steyer. (FAR)
Psychotria barbiflora DC. (CAR)
Sabicea venezuelensis Steyer. (CT)

SAPINDACEAE

- Sapindus saponaria* L. (FA)

SAPOTACEAE

- Chrysophyllum cainito* L. (FA)

SOLANACEAE

- Cestrum latifolium* Lam. (FAR)
Solanum bicolor Willd. ex R.S. (CAR)
Solanum stramonifolium Jacq. (CAR)
Solanum subinerme Jacq. (CAR)

STERCULIACEAE

- Ayenia* sp (FAR)
Melochia fasciculata Benth. (CAR)
Melochia spicata (L.) Fryxell (CAR)
Walteria indica L. (CAR)

TILIACEAE

- Triumffeta bogotensis* DC. (FAR)

TURNERACEAE

- Turnera odorata* L.C.Rich. (CAR)

ULMACEAE

- Trema micrantha* Blume (FAR)

VERBENACEAE

- Amasonia campestris* (Aubl.) Moldenke (T)
Lantana camara L. (CAR)
Vitex capitata Vahl. (FA)

VITACEAE

- Cissus erosa* L.C. Rich. (CT)
Cissus sycyoides L. (CT)
Vitex capitata Vahl. (FA)
Cissus sycyoides L. (CT)

MONOCOTILEDONEAS**AMARYLLIDACEAE**

- Hippeastrum puniceum* L. (G)

ARACEAE

- Caladium bicolor* (Ait.) Vent. (G)
Dieffenbachia seguine (Jacq.) Schott (H)
Philodendron acutatum Schott (CT)
Urospatha sagittifolia Schott (G)

ARECACEAE

- Mauritia flexuosa* L. f. (FAR)

DIOSCOREACEAE

- Dioscorea polygonoides* H. & B. ex Willd. (CT)

MARANTACEAE

- Ischnosiphon leucophacus* Koern. (G)

MAYACACEAE

- Mayaca fluviatilis* var. *fluviatilis* Aubl. (T)

SMILACACEAE

- Smilax cumanensis* H. & B. (CT)

ZINGIBERACEAE

- Costus arabicus* L. (CAR)

CAR: Caméfito-arbusto

CT: Caméfito-trepadora

FA: Fanerófito-árbol

FAR: Fanerófito-arbusto

FT: Fanerófito-trepadora

G: Geófito

T: Terófito

A lo largo del gradiente de humedad se observaron cambios graduales en la composición florística, pudiéndose distinguir tres sectores: Uno seco todo el año, en la parte más elevada del terreno, donde predomina una matriz herbácea, constituida básicamente por gramíneas, interrumpida por árboles y arbustos dispersos, tales como *Byrsonima crassifolia*, *Casearia pitumba*, *Casearia sylvestris* y *Curatella americana*; continúa un sector inundado sólo durante época lluviosa, en el cual se distinguen dos estratos, uno de vegetación abierta donde dominan arbustos como *Melochia spicata*, *Miconia ciliata*, *M. racemosa*, *M. stephananthera*, *Peltaea trinervis* y *Rhynchanthera grandiflora*; algunas trepadoras como *Clitoria arborescens*, *Mandevilla hirsuta*, *Mikania micrantha* y *Sabicea venezuelensis* y árboles dispersos como *Byrsonima crassifolia*, *Cecropia peltata*, *Tapirira guianensis* y *Xylopia aromatica*, seguido de otro boscoso de dosel cerrado, en el cual sobresalen especies de *Didymopanax morototoni*, *Protium heptaphyllum*, *Tapirira guianensis* y *Virola surinamensis*, entre las trepadoras figuran *Davilla kunthii*, *Doliocarpus dentatus*, *Ipomoea phyllomega* y *Smilax cumanensis*, en el estrato

más bajo se encuentran algunos representantes de *Ischnosiphon leucophacus*, *Dieffenbachia seguine* y *Urospatha sagittifolia*. El tercer sector, inundado durante todo el año, presenta un estrato herbáceo denso, donde proliferan individuos de *Cissus erosa*, *Luffa cylindrica* y *Mikania micrantha*, árboles esparcidos como *Annona glabra*, *Ficus insipida* y *Virola surinamensis* e individuos aislados o formando grupos de *Mauritia flexuosa*.

Entre las especies con valor ornamental, por la belleza de sus hojas, flores o frutos, sobresalen trepadoras como *Mandevilla hirsuta*, *Mandevilla subsagittata*, *Mascania sepium*, *Odontadenia nitida*, *Paragonia pyramidata*, *Phryganocydia corymbosa* y *Philodendron acutatum*; numerosos arbustos, sobre todo representantes de las familias Malvaceae, Melastomataceae y Rubiaceae y árboles como *Clussia minor*, *Didymopanax morototoni*, *Henriettea multiflora*, *Henrietella ovata*, *Jacaranda obtusifolia* var. *rhombifolia*, *Mapourea ovata*, *Protium heptaphyllum*, *Rollinia exsucca* y *Virola surinamensis*.

CONCLUSIONES

Se identificaron 170 especies distribuidas en 118 géneros y 52 familias de angiospermas, de las cuales dos familias, 19 géneros y 57 especies constituyen nuevos aportes al conocimiento de la flora de Monagas.

Las familias con mayor representación de especies en la comunidad estudiada son: Melastomataceae (21), Convolvulaceae (10), Apocynaceae, Asteraceae (9), Fabaceae (8), Malvaceae (7), Rubiaceae (6), Bignoniaceae, Euphorbiaceae, Flacourtiaceae y Piperaceae (5).

De las especies identificadas, el 44,11% son arbustos, el 31,16% trepadoras, 20,58 árboles y el 4,10 % otras formas biológicas.

La composición y diversidad florística del área estudiada permiten recomendarla para el desarrollo de un jardín botánico regional.

AGRADECIMIENTO

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

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ADRIÁN, E. 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.
- MAZORRA, M. 1986. Estructura y funcionamiento de morichales en los llanos del Orinoco, Venezuela. Tesis de Grado Magister Scientiarum. IVIC. Centro de Estudios Avanzados. Caracas, Venezuela.
- Ministerio de Agricultura y Cría (MAC). 1968. Zonas de Vida. de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. Editorial Sucre. Caracas, Venezuela.
- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR). 1983. Precipitación- Evaporación- Temperatura. Zona 12. Maturín, Venezuela.
- ORTEGA, F. 1991. I Encuentro Nacional de Jardines y Parques Universitarios. X Congreso Venezolano de Botánica. Conclusiones. Guanare, Venezuela.
- SAN JOSÉ, J. 1982. Comparación estructural y funcional de comunidades vegetales de los llanos del Orinoco. CONICIT. Caracas, Venezuela.
- Venezuela. 1990. Normas para la protección de los morichales. Gaceta Oficial No. 34-462. Decreto 846. Caracas, Venezuela.