

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA PRELIMINAR DE UNA SELVA ESTACIONAL DE LOS ALREDEDORES DE CUYAGUA, PARQUE NACIONAL HENRI PITTIER, ESTADO ARAGUA, VENEZUELA

Hipólito Alvarado* y Marisela Ponce**

*Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Decanato de Agronomía, Departamento de Ciencias Biológicas. Barquisimeto, Estado Lara. Apartado Postal 400.

Venezuela. hipolito_alvarado@yahoo.com

**Universidad Central de Venezuela. Facultad de Agronomía, Instituto de Botánica Agrícola. Maracay, Estado Aragua. Apartado Postal 4579, Venezuela.

COMPENDIO

En el presente trabajo, se realizó un inventario florístico preliminar de Angiospermas, entre agosto 1996 y mayo 1998 en una parcela de 0,1 ha y sus alrededores (100 m x 10 m), la cual está ubicada en una selva estacional de montaña del Parque Nacional Henri Pittier, Estado Aragua, a 390 m s.m., en la vertiente norte del tramo central de la Cordillera de la Costa. Se realizaron breves descripciones botánicas para las especies. Se encontraron 99 especies y 37 familias de Angiospermas, incluyendo formas herbáceas y leñosas, siendo las familias más abundantes con base en el número de especies: Fabaceae (14); Bignoniaceae (7); Cactaceae (7); Capparidaceae (6) y Euphorbiaceae (6).

ABSTRACT

A floristic inventory of Angiosperms was made between August 1996 and May 1998, in the Henri Pittier National Park, Aragua State, Venezuela. This study was carried out in the seasonal mountain forest, at 390 m altitude on the north-facing slope of the central section of the littoral branch, of the Coastal Cordillera. At plot of 0,1 ha and surrounding area, was sampled. The results showed the existence 99 species and 37 families Angiosperms. The largest families in species were: Fabaceae (14); Bignoniaceae (7); Cactaceae (7); Capparidaceae (6) and Euphorbiaceae (6).

PALABRAS CLAVE

Botánica. Taxonomía. Inventario Florístico. Selva Estacional. Parque Nacional Henri Pittier. Estado Aragua. Venezuela.

KEY WORDS

Botany. Taxonomy. Floristic inventory. Seasonal Forest. Henri Pittier National Park. Aragua State. Venezuela

INTRODUCCIÓN

En general las selvas estacionales en Venezuela se encuentran en su mayor parte intervenidas y empobrecidas desde el punto de vista ecológico y genético, debido a la explotación selectiva de las mejores especies e individuos por medio de la tala indiscriminada, incendios, extractivismo de plantas medicinales, urbanismos y el poco control de las actividades turísticas, lo que trae como consecuencia la pérdida irreversible de la diversidad a mediano y largo plazo. Estos ecosistemas tienen mucha importancia en cuanto a los servicios ecológicos prestados como son: recarga y descarga de acuíferos, retención de nutrimentos y sedimentos, acumulación de biomasa, recursos fitogenéticos comprobados y/o potenciales, fuente de biodiversidad, estabilización de microclimas, hábitat para la fauna silvestre y acuática, elevado valor estético y científico, entre otros.

En Venezuela actualmente se carece de suficiente información sobre la riqueza florística y ecológica de sus ecosistemas, y las principales monografías de la flora de nuestro país y de la flora neotrópica apenas logran cubrir cerca de un 30% del total de especies existentes, en más de 35 años de estudio (MARNR 1999). Es por ello que se hace necesario realizar estudios florísticos y ecológicos confiables de las comunidades vegetales para hacer un mejor uso de los recursos.

En el Parque Nacional Henri Pittier, en los altos de Cuyagua, Estado Aragua, se encuentra una selva estacional de montaña, muy peculiar, que además de la influencia climática altitudinal, presenta aparentemente influencia de la alta humedad relativa (neblinas ocasionales), que puede conferirle características florísticas y ecológicas particulares a esta selva. Por lo que el objetivo del presente trabajo fue realizar un estudio florístico de dicha selva.

Los trabajos realizados en selvas estacionales de la Cordillera de la Costa, son relativamente numerosos y abarcan aspectos de botánica sistemática, ecológicos y vegetacionales. Así tenemos los trabajos de Montaldo (1966); Gordon (1977); Steyermark y Huber (1978); Colonello (1980); Tugues (1982); Wikander (1984); Ponce y Trujillo (1985); Berry y Steyermark (1985); García (1993); Manama y

Rivero (1994) y Rodríguez (1995), entre otros. Sin embargo, las investigaciones específicas en el Parque Nacional Henri Pittier son más bien escasas y habría que puntualizar que se trata de ecosistemas que están sometidos a quemadas periódicas y otras formas de intervención antrópica a pesar de estar en áreas protegidas.

Los trabajos previos en la vertiente norte del Parque Nacional Henri Pittier, han sido realizados por García (1993) en bosques deciduos y de galería del sector La Trilla; en selvas estacionales de Choróni (Manamá y Rivero, 1994) y en vegetación de los alrededores de Cuyagua (Rodríguez, 1995). Pero ninguno de ellos, está dedicado exclusivamente a esta selva estacional de los alrededores de Cuyagua, la cual es susceptible de perturbación y es de suficiente interés botánico, ecológico y cultural para ser estudiada.

MATERIALES Y MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDIO

El Parque Nacional Henri Pittier tiene una extensión de 107. 800 ha y está situado en el sector central de la serranía del litoral de la Cordillera de la Costa, al norte de Venezuela. Presenta gradientes de vegetación tanto en la vertiente norte como en la sur, que incluyen por supuesto, las selvas estacionales, las cuales alcanzan en la vertiente norte alturas aproximadas entre 200-750 m s.m. Rodríguez (1995) modificado de Beebe y Crane (1947). El área inventariada está sobre terrenos con pendiente media de 50 % o más y con suelos poco profundos, y esta localizada a 70 Km de la carretera que comunica Maracay con Cuyagua, Estado Aragua. (Fig. 1). Esta selva estacional presenta neblinas ocasionales que pudieran conferirle características florísticas particulares.

CONDICIONES CLIMÁTICAS Y EDÁFICAS

El Parque Nacional Henri Pittier, por encontrarse dentro de un sistema montañoso tropical costero, presenta un gradiente climático determinado por la influencia de los vientos alisios del nordeste y los contraalisios del sureste, que forman lo que se conoce como frente intertropical, y cuyas variaciones son responsables de la existencia de las épocas de lluvia y sequía que ocurren en casi todo el país. En el área de estudio no existe una estación meteorológica y la más cercana es la de Ocumare de la Costa, en donde se reporta un clima estacional (Aw) con cuatro a cinco meses secos (mediados de Diciembre a principios de Abril) y siete a ocho meses húmedos (finales de Abril a princi-

pios de Diciembre), donde el mes de Febrero es el de menor precipitación y Julio el de mayor, con una media anual de 748 mm (Fig. 2).

La temperatura media anual de Ocumare de la Costa es de 25,9°C. El intervalo de temperaturas máximas y mínimas oscila entre 9°C y 11°C y el mismo depende del piso altitudinal y de la época del año. En general el máximo termoperíodo se encuentra en Enero y el mínimo en Mayo. (Fig. 3)

En lo referente al suelo se tomaron muestras de suelo a 25 cm de profundidad para cada una de las posiciones fisiográficas (vaguada y ladera) y los análisis se hicieron en el Laboratorio de Suelos de la Facultad de Agronomía de la UCV.

El análisis de suelo (Tabla 1) muestra un pH que tiende a la neutralidad (6,40), además de un contenido de materia orgánica entre 3,50 y 3,80. Este valor puede estar influido por la capa de hojarasca presente en la superficie del suelo. Los valores altos de calcio y magnesio coinciden con la naturaleza del material parental lo que revela la poca profundidad de estos suelos. Por otro lado los valores de potasio y fósforo son relativamente bajos y son indicadores de suelos no muy ricos desde el punto de vista de su fertilidad. Aunado al problema de baja fertilidad cabe señalar las altas pendientes y la susceptibilidad del suelo a la erosión en el área de estudio lo que hace pensar que pudieran tratarse de ecosistemas frágiles ya que la riqueza de nutrimentos pudiera estar concentrada en la biomasa. Si este fuera el caso se hará necesario reforzar las actividades conservacionistas que tiendan a proteger la vegetación existente.

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Se hicieron visitas periódicas a la zona (quincenales y/o mensuales) durante 21 meses (Agosto 1996 – Mayo 1998) en una parcela de 0,1 ha (100 x 10 m) y sus alrededores con fines de coleccionar especies vegetales. La misma se subdividió en 10 subparcelas de 100 m² cada una. Se colectó el material vegetal en estado reproductivo (flor y/o fruto). Se tomaron notas de campo de las características particulares del sitio de colección como son: localidad, tipo de paisaje, tipo de relieve, tipo de vegetación. Respecto a las especies se anotó el nombre vulgar local, biotipo, textura de hojas, color y olor de flores, frutos y semillas. Luego se procedió al prensado del material que posteriormente fue secado en estufa a temperaturas entre 60°C – 80°C, durante 48 horas y pasadas posteriormente al herbario para su montaje. Se hicieron breves descripciones botánicas de las especies basadas en disecciones florales apoyadas en la revisión de literatura. Para la identificación taxonómica se consultaron los trabajos de: Foldats

(1970); Smith (1971), Aristeguieta (1973); Steyermark (1974); López-Palacios (1977); Trujillo (1978); Gentry (1982, 1992); Schnee (1984); Castro y Magallanes (1993) y además las muestras se compararon con el material de herbario del MY y VEN. También se consultó a especialistas de las familias Fabaceae, Capparidaceae, Cactaceae, Bignoniaceae y Solanaceae.

RESULTADOS

BREVE DESCRIPCIÓN DE ESPECIES ESPERMATÓFITAS PRESENTES EN LA SELVA ESTACIONAL DEL CAMINO DE JUAN ANDRÉS, CUYAGUA.

AGAVACEAE

Furcraea humboldtiana Trelease

N.V.: cocuiza

Hierba de aprox. 1-1,5 m de alto, hojas con bordes armados y de color verde intenso. Pocos individuos encontrados en la ladera del camino de Juan Andrés. Sotobosque.

APOCYNACEAE

Plumeria alba L.

N.V.: amapola blanca

Arbusto de 1,5-3 m de alto. Látex blanco. Hojas de 20-30 cm de largo. Corola blanca con la garganta amarilla. Áreas perturbadas.

ARACEAE

Anthurium crassinervium (Jacq.) Schott

N.V.: lengua de vaca

Hierba de 0.7-1.30 m de altura. Hojas con nervaduras laterales engrosadas en el envés. Sotobosque y epífita.

Anthurium digitatum (Jacq.) G. Don

N.V.: bejuco pinagua

Individuos juveniles con raíces terrestres y cuando adultos con raíces aéreas para adherirse a los tallos de otras plantas. Sotobosque y epífita.

ARECACEAE

Syagrus stenopetala Burret

N.V.: palma de corozo

Estípide de aproximadamente 1m de alto en estado juvenil y 10-15 m en estado adulto. Sotobosque y dosel.

ASCLEPIADACEAE

Cynanchum cassythoides Suesseng.

Trepadora de tallo voluble, fotosintético. Látex blanco. Áreas perturbadas.

Marsdenia condensiflora Blake

N.V.: lechero

Arbusto de 2 m de alto. Hojas suculentas. Látex blanco. Flores blancas. Áreas perturbadas.

Matelea albiflora (Karst.) Woods

Trepadora con hojas de envés muy pubescente. Abundante látex blanco. Fruto bivalvado. Áreas perturbadas.

BIGNONIACEAE

Arrabidaea cf. Corallina (Jacq.) Sandw.

N.V.: cruceta

Trepadora leñosa, tallos teretes. Flores color lila. En selva trepando hasta el dosel.

Cydista aequinoctialis (L.) Miers

N.V.: barquí

Trepadora de tallos tetragonos. Flores de color morado claro. Áreas perturbadas.

Cydista diversifolia (H.B.K.) Miers

N.V.: bejuco cuatro filos

Trepadora de tallos tetragonos; estípulas foliáceas; flores color rosado claro. Áreas perturbadas.

Memora cf. cladotricha Sandw.

Arbusto trepador de tallos decumbentes. Flores amarillas. Sotobosque.

Pithecoctenium crucigerum (L.) A. Gentry

N.V.: rasca-rasca

Trepadora. Flores blancas. En el estrato superior de la selva.

Tabebuia cf. billbergii (Bur. et K. Schum.) Standl.

N.V.: puy

Arbol de aprox. 8-10 m de alto. Hojas con poco indumento o glabras. Flores de color amarillo en inflorescencias laxas. Selva.

Tabebuia chrysantha (Jacq.) Nicholson

N.V.: araguaney

Arbol de aprox. 5-6 m de alto. Hojas con envés de color ferrugíneo. Yemas florales con indumento ferrugíneo abundante. Flores de color amarillo intenso en inflorescencias compactas. Áreas perturbadas y en estrato medio de la selva.

BORAGINACEAE

Cordia bifurcata Roem. et Schutt.

N.V.: palo negro

Arbusto leñoso de tallo oscuro. Hojas ásperas al tacto. Flores de color blanco-verdoso. Áreas perturbadas.

Cordia polycephala (Lam.) L. M. Johnst.

N.V.: manirito de agua

Arbusto. Hojas pubescentes; corola de color blanco. Áreas perturbadas.

Tournefortia volubilis L.

Arbusto trepador densamente pubescente. Flores de color rojizo. Áreas perturbadas.

BROMELIACEAE

Bromelia chrysantha Jacq.

N.V.: maya

Planta arrosutada de aproximadamente 0,5-1,5 m de alto. Hojas de margen fuertemente aserrado con espinas grandes. Flores amarillas con indumento ferrugíneo reunidas en una inflorescencia paniculada. Sotobosque.

Tillandsia flexuosa Swartz

Epífita. Hojas algo retorcidas de márgenes enteros, sin espinas. Flores de color rosado-purpúreo en inflorescencias ramificadas. Selva.

Tillandsia usneoides (L.) L.

N.V.: barba de palo

Epífita. Raíces inconspicuas. Hojas densamente cubiertas de pelos escamosos de color gris, sin espinas en el borde; flores de color verde-pálido. Selva.

BURSERACEAE

***Bursera simaruba* (L.) Sarg.**

N.V.: indio desnudo

Arbol de aproximadamente 6-15 m de alto. Tronco con la corteza rojiza fácilmente caediza. Flores de color blanco. Emergente de la Selva.

CACTACEAE

***Acanthocereus tetragonus* (L.) Hummelinck.**

N.V.: pitahaya

Cardón matorraloso de tallo flexuoso con tres costillas o más, formando colonias; flores con antesis nocturna. Frutos rojos, comestibles. Áreas perturbadas.

***Cereus hexagonus* (L.) Miller.**

N.V.: cardón azul

Cardón arbóreo, columnar, de aprox. 10-15 m de alto. Aréolas pequeñas. Flores grandes de color blanco. Selva.

***Pereskia guamacho* F. A. C. Weber**

N.V.: guamacho

Arbol de 3-8 m de alto, espinoso de tallo color gris-plateado. Hojas semi-suculentas. Flores amarillas, antesis diurna. Frutos verdes, rodeados de pequeñas hojas, comestibles. Áreas perturbadas y dentro de la selva.

***Pilosocereus moritzianus* (Otto) Byles et Rowley**

N.V.: cardón guanajo

Cardón columnar, arborescente de hasta unos 10 m de alto. Tallo articulado de color verde-azulado y el ápice con indumento blanco-lanoso. Áreas perturbadas y dentro de la selva.

***Rhipsalis baccifera* (Sol. ex S. Miller) Stearn**

N.V.: cabellera

Epífita, tallos articulados, ramificados y colgantes; sin hojas. Fruto globoso de color verde cuando inmaduro, pegajoso. Selva.

***Selenicereus inermis* (Otto) Britton et Rose**

N.V.: tuopala

Trepadora-epífita, herbácea, tallo tetragono, fotosintético, sin espinas. Flores vistosas con tubo de la corola largo y color verde. Selva.

Subpilocereus russelianus (Otto in Salm - Dyck) Backeb.

N.V.: cardón orinocagua

Cardón columnar de aproximadamente 3-8 m de alto. Tallos de color verde oliva algo decumbentes con ondulaciones. Flores de antesis nocturna. Áreas perturbadas y dentro de la selva.

CAPPARIDACEAE**Capparis flexuosa** (L.) L.

N.V.: pan y agua

Arbusto de aprox. 3 m de alto. Ramas epiclinas. Flores vistosas, blanco-crema, aromáticas. Fruto con pulpa de color escarlata. Selva.

Capparis frondosa Jacq.

Arbusto de 2-3 m de alto. Hojas de 15-20 cm de largo, coriáceas y dispuestas en verticilos hacia el ápice de la rama. Caulifloras, flores de color rosado claro. Selva de vaguada.

Capparis hastata Jacq. f. **coccolobifolia** (Mart. ex Eichl.) Iltis et Dugand

N.V.: tapa e mujer

Arbol de 4-6 m de alto. Flores vistosas, blanco-rosadas. Silículas bacciformes, ásperas al tacto y parte interna de las mismas de color escarlata. Semillas con arilo blanco. Selva.

Capparis odoratissima Jacq.

N.V.: olivo

Arbolito de aprox. 3-6 m de alto. Hojas de color verde, glabras y lustrosas en la cara adaxial y densamente escamosas en la cara abaxial. Flores blanco-crema tornándose purpúreas a lila en la senescencia; aromáticas. Selva.

Capparis tenuisiliqua Jacq.

N.V.: guariare

Arbusto de aprox. 2-3 m de alto de tallos decumbentes, deciduo con hojas membranáceas. Flores verde-crema, vistosas. Silículas alargadas y estrechas. Selva.

Capparis verrucosa Jacq.

N.V.: ajito

Arbusto de aprox. 1-1,5 m de alto. Hojas abruptamente acuminadas. Flores blancas. Fruto bacciforme y verrugoso. Selva.

CELASTRACEAE

Maytenus karstenii (Kl.) Reisse.

Arbusto hasta arbolito de hasta 4 m de alto. Flores pequeñas, verdosas. Frutos amarillentos al madurar con semillas cubiertas con un arilo blanco. Selva.

CLUSIACEAE

Clusia cf. **rosea** Jacq.

N.V.: copey

Árbol grande de aprox. 15-20 m de alto. Laticífero. Hojas gruesas. Flores de color rosado pálido. Selva de vaguada.

COMMELINACEAE

Commelina erecta L.

N.V.: suelda con suelda

Hierba de aprox. 20-70 cm de alto. Flores azules encerradas en una espata verde. Selva.

Gibasis geniculata (Jacq.) Rohweder

Hierba rastrera. Hojas carnosas, a veces de color púrpura en el envés. Selva.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus nodiflorus Desv. in Lam.

N.V.: tripa de pollo

Hierba perenne, pubescente, tallo voluble. Flores blancas. Áreas perturbadas.

Ipomoea cf. **calantha** Griseb.

Hierba voluble. Flores vistosas de color rosado intenso. Áreas perturbadas.

Ipomoea aff. **trifida** (H.B.K.) G. Don

Trepadora. Flores purpúreas. Áreas perturbadas.

Jacquemontia pentantha (Jacq.) G. Don

Trepadora. Flores azules. Áreas perturbadas.

EUPHORBIACEAE

Acalypha cf. **villosa** Jacq.

Arbusto de aprox. 1-1,5 m de alto. Hojas delgadas y membranáceas. Flores verdes, inconspicuas en inflorescencias tipo espiga con aspecto de hilos. Áreas perturbadas.

Argythamnia polygama (Jacq.) Kuntze

N.V.: fruta de paloma

Arbusto de 0,5-1 m de alto. Hojas pubescentes. Flores blancas. Selva.

Croton rhamnifolius H.B.K.

N.V.: carcanapire

Arbusto de aprox. 1-1,5 m de alto, cubierto de una pubescencia amarillenta en los tallos y hojas. Flores de color crema. Áreas perturbadas.

Euphorbia gollmeriana Klotzsch ex Boin.

Planta herbácea de 0,2-0,5 m de alto. Flores rodeadas de brácteas grandes, sobrepuestas. Áreas perturbadas y sotobosque. Probablemente endémica.

Hura crepitans L.

N.V.: jabillo

Árbol de aprox. 10-15 m de alto, con tronco y ramas armadas. Selva.

Pedilanthus tythimaloides (L.) Pateau.

N.V.: zapatico de la reina

Planta carnosa. Tallos verde-azulados. Flores agrupadas en brácteas de color rojo intenso. Áreas perturbadas.

FABACEAE Caesalpinioideae**Bauhinia cumanensis** H.B.K.

N.V.: bejuco de cadena

Trepadora leñosa con zarcillos. Hojas unifolioladas. Flores blancas aromáticas. Selva y áreas perturbadas.

FABACEAE – Mimosoideae**Acacia macracantha** Humb. et Bompl. ex Willd.

N.V.: cují hediondo

Árbol armado de aprox. 3-4 m de alto. Flores agrupadas en glómérulos amarillos. Áreas perturbadas.

Acacia paniculata Willd.

N.V.: ñaragato

Arbusto trepador provisto de espinas encorvadas. Flores de color crema, reunidas en inflorescencias paniculadas. Áreas perturbadas.

Calliandra falcata Benth.

N.V.: puy

Arbusto hasta arbolito de 2-3 m de alto. Tallo de corteza foliosa. Flores llamativas de color morado intenso. Selva.

Calliandra ottoana Cardenas

Arbusto de flores dispuestas en cabezuelas de color amarillo. Áreas perturbadas.

Inga sp.

N.V.: guamo

Árbol de aprox. 20-22 m de alto, de fuste limpio. Selva en vaguada.

Piptadenia pittieri Harms.

N.V.: tiamo

Árbol de aprox. 20 m de alto, con copa redonda. Flores de color crema reunidas en espigas. Parece que se trata de una especie endémica de Venezuela. Selva en vaguada.

Pithecellobium unguis-cati (L.) Mart.

N.V.: yacure

Arbolito de aprox. 4 m de alto, deciduo. Flores de color púrpura. Legumbre rojiza retorcida sobre sí misma. Selva y áreas perturbadas.

FABACEAE – Papilionoideae

Coursetia arborea Griseb.

N.V.: jebe negro

Arbusto de aprox. 2-4 m, de alto. Flores blancas aromáticas. Áreas perturbadas.

Humboldtiella ferruginea (Griseb.) Harms

N.V.: jebe

Árbol o arbusto pequeño; flores muy fragantes, vistosas, blancas con amarillo. Selva.

Lonchocarpus sp.

Árbol de aprox. 10 m de alto. Frutos alados. Áreas perturbadas.

Machaerium acuminatum H.B.K.

Árbol de aprox. 5 m de alto. Flores con abundante pubescencia. Frutos alados, negros cuando maduros. Selva.

Machaerium robiniaefolium (DC.) Vogel

N.V.: cascarón

Árbol de aprox. 4-6 m de alto. Con cáliz y eje de la flor marrón. Corola de color lavanda-rosado. Fruto con ala de color marrón oscuro cuando maduro. Selva.

Platymiscium cf. **pinnatum** (Jacq.) Dugand

N.V.: roble

Árbol de aprox. 10-15 m de alto. Corteza agrietada longitudinalmente. Hojas opuestas. Flores de color amarillo. Selva.

FLACOURTIACEAE**Casearia aculeata** Jacq.

N.V.: limoncillo

Arbusto de 2-3 m de alto. Ramas espinosas. Hojas con puntos translúcidos. Selva.

Casearia praecox Griseb.

N.V.: zapatero de Maracaibo

Árbol de aprox. 10 m de alto. Flores pequeñas de color crema; árbol muy utilizado en el pasado como maderable en el Estado Zulia. Selva.

Casearia zyziphoides H.B.K.

Arbusto o árbol pequeño. Hojas lanceoladas con puntos y rayas translúcidos. Selva.

LORANTHACEAE**Phoradendron lyoni** Trel.

N.V.: guatepajarito

Hemiparásita de tallos cuadrangulares. Hojas fuertemente coriáceas. Frutos de color anaranjado al madurar. Encontrada creciendo sobre una Fabaceae. Áreas perturbadas.

MALPHIGIACEAE

***Malpighia glabra* L.**

N.V.: semeruco

Arbusto de aprox. 1,5 m de alto. Flores de color rosado claro. Selva.

MARANTACEAE

***Maranta arundinacea* L.**

N.V.: guate

Hierba rizomatosa de 0,7 – 1,5 m de alto. Flores amarillo-crema. Selva.

MORACEAE

***Brosimum alicastrum* Swartz.**

N.V.: charo

Árbol de aprox. 20 – 23 m de alto. Segrega un látex lechoso que luego se torna marrón claro; esto al realizarle una incisión en el tallo. Selva en vaguada.

***Sorocea sprucei* (Baillon.) F. Macbride**

Árbol mediano de aprox. 5 – 10 m de alto. Frutos cuando maduros de color morado y apetecidos por los animales. Selva.

MYRTACEAE

***Eugenia* sp.**

Arbusto recostadizo de unos 4 m de alto. Selva.

***Eugenia casearioides* (H.B.K.) DC.**

N.V.: guayabita

Arbusto ramificado de 1 – 1,5 m de alto. Flores de color blanco. Selva.

***Myrciaria* sp.**

Arbolito o arbusto de 2 – 6 m de alto. Flores color púrpura. Selva.

NYCTAGINACEAE

***Guapira ferruginea* (Klotzsch) Lundell**

N.V.: cazabito

Árbol de 3 – 5 m de alto. Inflorescencias y flores con indumento ferrugíneo. Fruto maduro de color marrón. Selva y áreas perturbadas.

OLACACEAE**Ximenia americana** L.

N.V.: manzana guayaba

Arbusto armado. Flores amarillentas tornándose castaño oscuro en la senescencia, aromáticas. Pétalos interiormente cubiertos por largos pelos. Selva.

ORCHIDACEAE**Brassavola nodosa** (L.) Lindl.

N.V.: putica

Epífita sobre árboles. Tallos cortos carnosos. Hojas semicilíndricas, carnosas. Flores blancas. Selva.

Notylia venezuelana Schltr.

Epífita. Flores amarillas en inflorescencias colgantes. Pseudobulbos unifoliados y comprimidos. Selva.

Vanilla cf. **planifolia** Andrews

N.V.: vainillon

Hierba trepadora-epífita con tallos alargados, suculentos. Hojas suculentas. Flores amarillo-verdosas. Selva y áreas perturbadas.

Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl.

Hierba terrestre arrossetada. Pseudobulbos rectos, algo comprimidos. Flores de color verde-rosado. Selva.

OXALIDACEAE**Oxalis barrelieri** L.

Hierba erguida, algo leñosa en su base, 15-60 cm de alto. Hojas trifolioladas, pétalos blancos con manchas rosadas y amarillas en la base. Áreas perturbadas.

PASSIFLORACEAE**Passiflora serrulata** Jacq.

N.V.: parchita de monte

Trepadora de flores blancas, aromáticas. Frutos globosos envueltos en grandes brácteas. Áreas perturbadas.

POLYGONACEAE

Coccoloba sp.

N.V.: quizanda

Árbol multicaule de 5-6 m de alto. Hojas glabras. Flores de color blanco en racimos erectos. Selva.

Ruprechtia sp.

Arbol de aproximadamente 5-8 m de alto. Hojas muy pubescentes. Selva.

RHAMNACEAE

Zyziphus cinnamomum Triana et Planch.

N.V.: mayuyo

Árbol de aproximadamente 8-10 m de alto. Hojas siempreverdes con tres nervios basales prominentes. Selva.

RUBIACEAE

Chiococca alba (L.) A. Hitchcock

N.V.: cruceta de la reina

Trepadora. Flores amarillentas a anaranjadas. Frutos aplanados o comprimidos. Selva y áreas perturbadas.

Guettarda roupalaefolia Rusby

N.V.: cruceta negra

Árbol multicaule de aproximadamente 8-9 m de alto. Flores de color rosado pálido. Frutos drupáceos morados, casi negros. Selva en vaguada.

Machaonia ottonis (Schum.) Urban.

N.V.: palito blanco

Arbusto pequeño, leñoso. Flores de color blanco. Selva.

Randia cf. **dioica** Karst.

N.V.: cruceto

Arbusto armado, de 2-4 m de alto. Flores unisexuales, blancas. Frutos carnosos, oblongos verdosos. Selva y áreas perturbadas.

RUTACEAE

Amyris balsamifera L. N.V.: candil

Árbol o arbusto de aproximadamente 3-5 m de alto. Flores pequeñas de color verde-cremoso. Muy abundante en la zona. En el estrato arbustivo. Selva y áreas perturbadas.

Helietta pleeana Tul.

N.V.: caritívá

Árbol de hasta 6 m de alto. Tronco recto, ramas cortas. Hojas trifolioladas. Flores blancas. Fruto separándose en sámaras monospermas. Selva.

SAPINDACEAE**Melicoccus bijugatus** Jacq.

N.V.: mamón

Árbol de aproximadamente 20 m de alto. Flores de color verde-crema Fruto drupáceo. Semilla con arilo de color salmón comestible. Selva en vaguada.

Paullinia pinnata L.

N.V.: bejuco de zarcillo

Trepadora de tallos trígonos. Hojas de raquis alado. Flores de color blanco. Frutos piriformes, rojos cuando maduros; semillas negras con arilo blanco. Selva y áreas perturbadas.

Serjania atrolineata Sauv. et Wright

N.V.: bejuco

Trepadora de tallos trígonos. Flores de color blanco-crema. Frutos de color marrón con tres alas papiráceas conectado a un extremo más duro el cual contiene semillas. Selva y áreas perturbadas.

SOLANACEAE**Lycianthes cf. lenta** (Cav.) Bitter

Hierba ramificada. Flores blancas. Frutos redondos, verdes y cuando maduros marrón y negros. Áreas perturbadas.

THEOPHRASTACEAE**Jacquinia revoluta** Jacq.

N.V.: barbasco

Árbol pequeño de 4-6 m de altura. Hojas rígidas terminando en un ápice con una pequeña acícula de 1 mm. Flores anaranjadas. Selva.

URTICACEAE**Hemistylis odontophylla** Wedd.

Arbusto suculento de aprox. 2 m de alto. Flores de color verdoso y dispuestas en espigas péndulas, alargadas. Áreas perturbadas.

VERBENACEAE

Citharexylum fruticosum L.

N.V.: totumillo blanco

Arbol de 8-9 m de alto. Ramas terminales tetrágonas. Flores en espigas verdosas. Selva

Lantana sp.

N.V.: cariaquito

Arbusto. Tallos pubescentes. Flores agrupadas en cabezuelas densas, de color lila claro. Areas perturbadas.

DISCUSION

En la selva estacional ubicada en el sendero de Juan Andrés en los alrededores de Cuyagua fueron muestreadas un total de 37 familias de Angiospermas, de las cuales 30 son Dicotiledóneas (70 géneros y 85 especies) y 7 Monocotiledóneas (12 géneros y 14 especies), para un total de 82 géneros y 99 especies.

De acuerdo con Badillo *et al.* (1985), para Venezuela se reporta un total de 226 familias de Angiospermas con 2657 géneros (incluyendo naturalizados y cultivados); cifras que al compararlas con nuestros resultados revelan que en la zona hay un 16,40% de familias y 3,10% del total de géneros del país, lo que permite inferir que esta selva estacional posee una relativamente alta diversidad florística tanto en familias como en géneros. Resultados similares han sido reportados en Venezuela por diferentes autores como Gordon (1977), Colonello (1980), Tugues (1982), Ponce y Trujillo (1985) y García (1993) para diferentes selvas estacionales. Dichos trabajos, a pesar de diferir en el área total muestreada, presentan tendencias comparables. Esto indica que la diversidad florística podría ser más rica, si tomamos en cuenta que el área muestreada por nosotros fue de 0,1 ha, y además se muestreó en los alrededores de la parcela lo que probablemente es un valor por debajo del área mínima, en comparación con los datos aportados por García (1993) y otros. (Cuadro N° 2). La familia con mayor número de especies fue Fabaceae con 14 especies presentes en el área estudiada (Fig. 4), entre los árboles más representativos están **Machaerium robiniaefolium** (casarón); **Pithecellobium unguis-cati** (yacure) y **Machaerium acuminatum**. Respecto a los arbustos cabe citar **Calliandra falcata** (puy), y como trepadora **Bauhinia cumanensis** (bejuco de cadena). Es

de hacer notar que una especie arbórea de **Inga** sp. se encuentra presente en la zona. Entre otras familias importantes en cuanto al número de especies, tenemos a las Bignoniaceae con 7 especies, de las cuales 5 son trepadoras tales como **Cydista aequinoctialis**, **Cydista diversifolia**, **Memora cladotrichia**, **Pithecoctenium crucigerum** y **Arrabidea** cf. **Corallina** y 2 representantes arbóreos como **Tabebuia chrysantha** y **Tabebuia** cf. **billbergii**; luego Cactaceae con 7 especies con representantes arborescentes y tallos suculentos como **Cereus hexagonus**, **Pilosocereus moritzianus**, **Subpilocereus russelianus** y trepadoras-epífitas como **Rhipsalis baccifera** y **Selenicereus inermis**. Continúan en importancia las Capparidaceae: con 6 representantes con dos árboles: **Capparis hastata** y **Capparis odoratissima** y el resto arbustos (**Capparis tenuisiliqua**, **C. verrucosa**, **C. flexuosa** y **C. frondosa**). Las Euphorbiaceae presentan un representante arbóreo (**Hura crepitans**) y el resto arbustos y hierbas como **Argythamnia polygama** especie probablemente rara en Venezuela y **Euphorbia gollmeriana** especie probablemente endémica. Luego siguen Convolvulaceae, Rubiaceae y Orchidaceae con 4 representantes específicos cada una. Así tenemos que las primeras son trepadoras tales como **Convolvulus nodiflorus**, **Ipomoea calantha** y **Jacquemontia pentantha**; Rubiaceae representadas por un ejemplar arbóreo **Guettarda roupalaefolia** y arbustos por **Machaonia ottonis** y **Randia** cf. **dioica**, cabe citar que esta especie tiene como hábitat la selva estacional y una trepadora **Chiococca alba** también dentro de la selva. Las Orchidaceae están representadas por las epífitas: **Brassavola nodosa**, **Notylia penthane**, **Vanilla** cf. **planifolia** y una terrestre, **Oeceoclades maculata**. Entre las familias con tres representantes tenemos a las Sapindaceae, Flacourtiaceae, Boraginaceae y Myrtaceae. Las Sapindaceae poseen 2 especies trepadoras sucesionales muy frecuentes **Serjania atrolineata** y **Paullinia pinnata** y un árbol siempreverde **Melicoccus bijugatus** encontrado en la vaguada. Las Flacourtiaceae tienen representantes arbóreos y arbustivos y la especie más frecuente en la zona es **Casearia praecox**. Las Myrtaceae tienen representantes arbustivos que son muy frecuentes, tenemos en el estrato inferior de la selva a **Eugenia casearioides**. Las Boraginaceae están representadas por **Cordia polycephala**, **Cordia bifurcata** y **Tournefortia volubilis**, presentes todas dentro y fuera del bosque. Para una selva decidua de Maracay, Edo. Aragua, Ponce y Trujillo (1985) encontraron resultados que concuerdan con este trabajo. En este sentido los autores reportan que las familias más representativas fueron: primero Fabaceae, en segundo lugar Bignoniaceae, luego siguen Euphorbiaceae y Malvaceae; después un grupo conformado por Nyctaginaceae, Lorantheae,

Cactaceae y Asteraceae. Por su parte, García (1993) para un bosque decido del Parque Nacional Henri Pittier, señala que esta comunidad está dominada con base al número de especies en primer lugar por Fabaceae, luego por Bignoniaceae y un tercer grupo conformado por Capparidaceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae y Flacourtiaceae. En este mismo orden de ideas, Gentry (1995) señala que la mayoría de las selvas secas del Neotrópico comparten una serie de familias de las cuales: Fabaceae y Bignoniaceae son dominantes con base al número de especies. En relación al trabajo antes citado, la primera usualmente con representantes arbóreos (12 especies) y en la última dominan las trepadoras (7 especies), seguidos de Rubiaceae con 4 especies, Sapindaceae y Euphorbiaceae con 3 especies; por último Capparidaceae y Cactaceae con 2 especies. El mismo autor puntualiza que existen géneros especializados para bosques estacionales Neotropicales, es decir, generalmente restringidos a estos ecosistemas o que son endémicos de los mismos, así tenemos que para el norte de Colombia y Venezuela, Gentry (1995) reporta géneros que también fueron encontrados en el presente estudio, tales como: **Tabebuia**, **Casearia**, **Randia**, **Capparis**, **Bursera**, **Coccoloba**, **Melicoccus**, **Cereus**, **Syagrus**, **Malpighia**, **Amyris**, **Jacquinia**, **Ruprechtia**, **Guapira**, **Plumeria**, **Jacquemontia**, **Pithecellobium** y **Serjania** entre otros.

Dentro del género **Casearia** de la familia Flacourtiaceae se encuentra una especie muy explotada en el pasado por su valiosa madera, **Casearia praecox** conocida como “zapatero de Maracaibo” (Pittier, 1970), y que pudiera presentar algún grado de amenaza de extinción en el país. Su abundancia y recuperación natural en el sitio de estudio, es un argumento más para la protección in situ de esta selva. Así mismo pudieran implantarse programas de viveros comunitarios para el uso y conservación ex situ de esta especie.

CONCLUSIONES

- 1.- Esta selva presenta una diversidad florística media en relación a las similares existentes en el país, en términos de familias (37) y géneros (82)
- 2.- Las familias más importantes con base en el número de especies son: Fabaceae (14), Bignoniaceae (7), Cactaceae(7), Capparidaceae (6), y Euphorbiaceae (6) entre otras, lo que coincide en términos generales con los datos obtenidos por otros autores para selvas estacionales en el país y selvas neotropicales, aunque el relativo alto número de Cactáceas se debe en parte a algunas de sitios perturbados.

- 3.- Los géneros: **Tabebuia**, **Casearia**, **Randia**, **Capparis**, **Bursera**, **Machaerium** presentes en el área estudiada son reportados como característicos de selvas secas neotropicales.
- 4.- Entre las especies posiblemente endémicas o de distribución restringida a bosques secos de la Cordillera de la Costa se registraron: **Syagrus stenopetala** (Arecaceae), **Piptadenia pittieri**, **Inga** cf. **grabyfolia** (Fabaceae) y **Euphorbia gollmeriana** (Euphorbiaceae).
- 5.- Algunas de las características florísticas de esta selva, refuerzan los argumentos para la conservación in situ del ecosistema y como material vegetal para la conservación ex situ de especies críticas tal como pudiera ser el caso de **Casearia praecox**. Para programas de uso y conservación de algunas especies, además de preservar el área, se haría necesario programas de educación ambiental comunitaria en Cuyagua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARISTEGUIETA, L. 1973. Familias y géneros de los árboles de Venezuela Instituto Botánico. Caracas 845 p.
- BADILLO, V.; BENÍTEZ DE ROJAS, C. y SCHNEE, L. 1985. Clave de las familias de plantas superiores de Venezuela. Séptima edición Espasande, S.R.L. editores, Caracas, 270 p.
- BADILLO, V.; BENÍTEZ DE ROJAS, C. y SCHNEE, L. 1985. Clave de las familias de plantas superiores de Venezuela. Séptima edición. Espasande, S.R.L. editores, Caracas, 270 p.
- BEEBE, W. y CRANE, J. 1947. Ecología de Rancho Grande, una selva nublada subtropical en el norte de Venezuela. Bol. Soc. Ven Cienc. Nat. 73: 219-257.
- BERRY, P. y STEYERMARK, J. 1985. Flórula de los bosques deciduos de Caracas. Memoria de la Soc. Cienc. Nat. La Salle. 43 (120): 157-214.
- BRUMMITT, R. K. and POWELL, C.E. 1992. Authors of plants names Royals Botanic Gardens Kew 732 p.

- CASTRO, M. y MAGALLANES, A. 1993. Caracterización florística y algunos aspectos de las angiospermas presentes en el cardonal-espinar de sendero Cata-Catica, Parque Nacional Henri Pittier. Estado Aragua, Venezuela. Trabajo de Grado. UCV. Facultad de Agronomía. Maracay. 241 p.
- COLONELLO, G. 1980. Composición florística, fenología y fisionomía del bosque El Pinar. Trabajo de Grado. U.C.V. Facultad de Ciencias. Caracas. 189 p.
- FOLDAST, E. 1970. Orchidaceae. En: Flora de Venezuela, 5(1-5). 2703 p.
- GARCÍA, C. 1993. Estructura, fisionomía y composición florística de bosques deciduos y de galería del Parque Nacional Henri Pittier Venezuela. Series de informes técnicos. MARNR, Caracas. 85 p.
- GENTRY, A. H. 1995. Diversity and floristic composition of neotropical dry forest. In: Bullock, S. H; Mooney H. A. and Medina E. (Eds.). Seasonally Dry Tropical Forest 146-194. Cambridge University Press. Cambridge.
- GENTRY, A. H. 1982. Bignoniaceae. En: Flora de Venezuela Vol. XIII (4) Instituto Botánico Caracas.
- GENTRY, A. H. 1992. Bignoniaceae. En: Flora Neotropica. Monografía 25 (II), The New York Botanical Garden.
- GORDON, E. 1977. Variación de la vegetación a lo largo de un gradiente topográfico en un bosque muy seco tropical. Trabajo de Grado. U.C.V. Facultad de Ciencias. Caracas. 82 p.
- LÓPEZ-PALACIOS, S. 1977. Verbenaceae. En: Flora de Venezuela. Universidad de los Andes. Facultad de Farmacia, Mérida. Venezuela. 654 p.
- MANAMÁ, F. y RIVERO, G. 1994. La ocupación espacial de la Parroquia Choróni y sus implicaciones en el Parque Nacional Henri Pittier, Edo. Aragua. Venezuela. Trabajo de grado. U.C.V. Facultad de Humanidades. Caracas.
- MONTALDO, P. 1966. Principios ecológicos en la determinación de unidades básicas y su aplicación para el Estado Aragua. Rev. Fac. Agron. Alcance 10: 1- 91.

- PITTIER, H. 1970. Manual de plantas usuales de Venezuela. Fundación Eugenio Mendoza. Caracas. 620 p.
- PONCE, M. y TRUJILLO, B. 1985. Composición florística y vegetacional de la selva decidua montano-baja del Jardín Botánico Universitario. Maracay. Venezuela. *Ernstia* 35: 30-44.
- RODRÍGUEZ, D. 1995. Caracterización fisiográfica y ecológica de Cuyagua y sus alrededores. Municipio Mario Briceño Iragorry Edo. Aragua. Con fines de contribuir a su ordenamiento ecoturístico. Trabajo de Grado. U.C.V. Facultad de Agronomía Maracay. Venezuela. 147 p.
- SCHNEE, L. 1984. Plantas comunes de Venezuela. Universidad Central de Venezuela. Ediciones de la Biblioteca. Caracas. 102 p.
- SMITH, L. B. 1971. Bromeliaceae. En: Flora de Venezuela 12(1) Instituto Botánico. Caracas. 358 p.
- STEYERMARK, J. y HUBER, O. 1978. Flora del Avila. Soc. Ven. Cienc. Nat. Caracas. Venezuela. 971 p.
- STEYERMARK, J. 1974. Rubiaceae. En: Flora de Venezuela 9 (1-2). Instituto Botánico. Dirección de Recursos Naturales Renovables, MAC. Caracas.
- TRUJILLO, B. 1978. Xerofitía y subxerofitía en el Parque Nacional Henri Pittier Estado Aragua. Venezuela. En: III Congreso sobre zonas áridas. Baja California U.S.A. Mimeografiado. 6 p.
- TUGUES, J.L. 1982. Fenología de un bosque deciduo tropical, situado en la región de Charallave, Estado Miranda. Trabajo de Ascenso para categoría de profesor Asistente. U.C.V. Facultad de Ciencias. Caracas. Venezuela. 337 p.
- WIKANDER, T. 1984. Mecanismos de dispersión de diásporas de una selva decidua de Venezuela. *Biotrópica* 16(4): 276-283.

Tabla I. Características del suelo en la selva estacional de los alrededores de Cuyagua.

Sitio	Arcilla %	Limo %	Arena %	Textura	pH 1:1 agua	C. E. (dS/m)
Vaguada	18,0	23,2	58,8	Fa	6,43	0,540
Ladera	16,0	21,2	62,8	Fa	6,36	0,290

Sitio	Mat. Org. %	P ppm	K ppm	Ca ppm	Na ppm	Mg ppm
Vaguada	3,81	43	220	2014	29	293
Ladera	3,50	39	124	1579	30	277

Tabla II. Características florísticas de algunas selvas estacionales tropicales, según diferentes autores.

Localidad	Vegetación	Área muestreada (ha)	N° de familias	N° de especies	Especies "Dominantes"	Fuente
Charallave, Miranda	Bosque deciduo	-	40	112	Lonchocarpus dipteroneurus Cordia collococca	Gordon (1977)
El Pinar, Dtto. Federal	Selva veranera	6	-	108	Platymiscium diadelphum Machaerium robiniaefolium	Colonello (1980)
Maracay, Aragua	Selva decidua	11	45	135	Bulnesia arborea Bursera simaruba	Ponce & Trujillo (1985)
P. N. "Henry Pittier", Aragua	Bosque deciduo	0,6	57	179	Tabebuia chrysantha Psychotria sp.	García (1993)
Cuyagua, Aragua	Selva estacional	0,1	37	99	Machaerium acuminatum Bursera simaruba Amyris balsamifera	Alvarado & Ponce (1999)

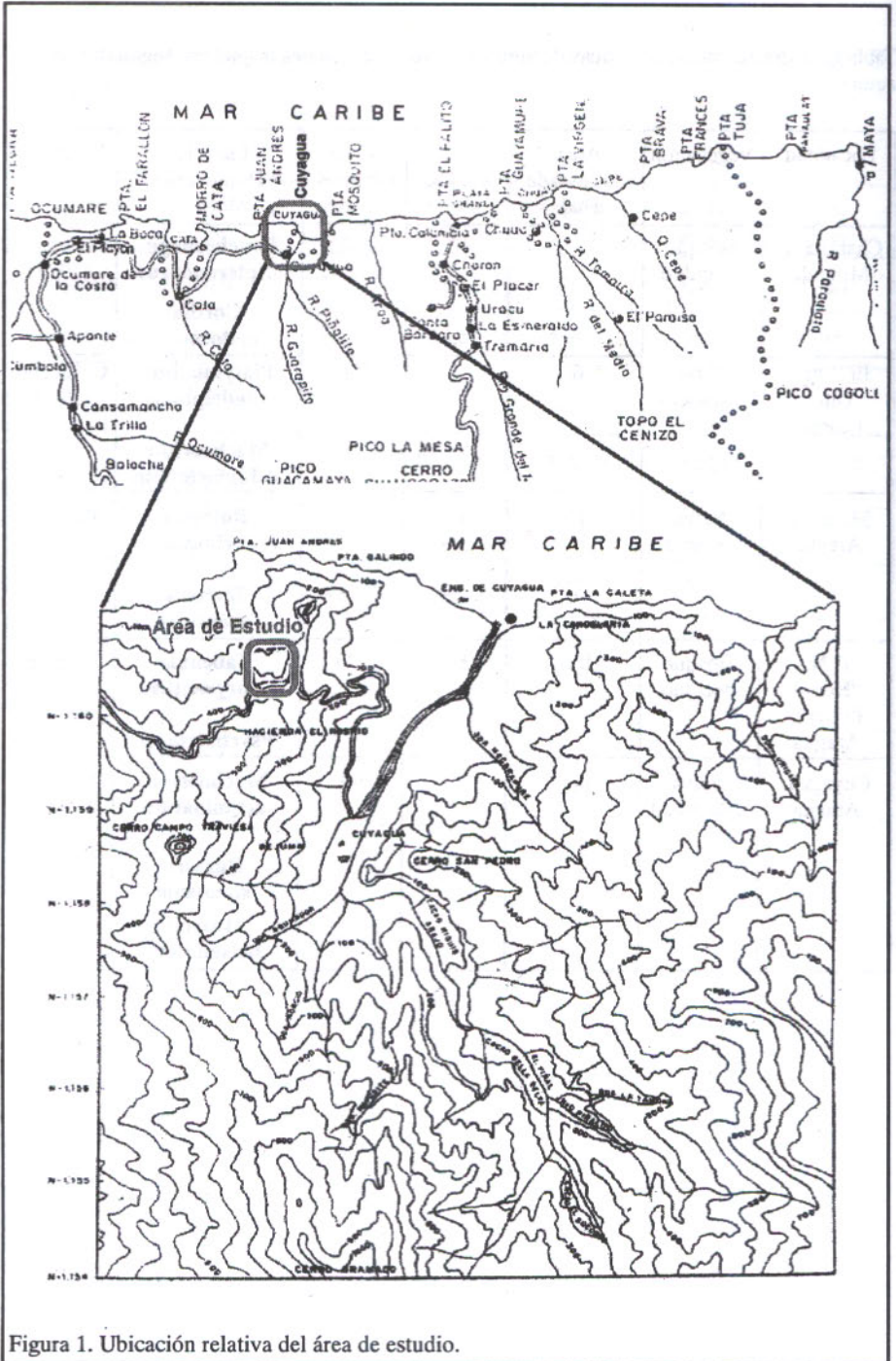


Figura 1. Ubicación relativa del área de estudio.

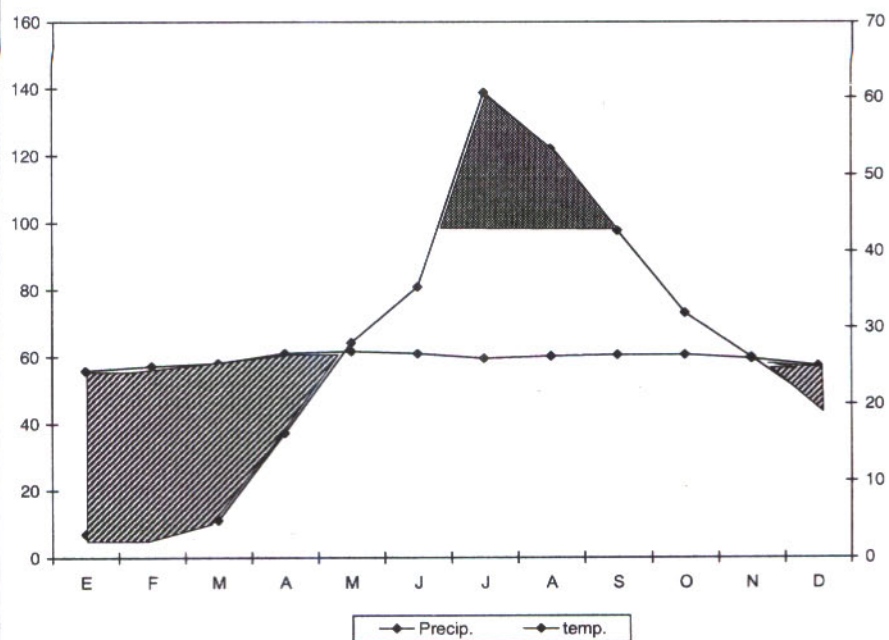
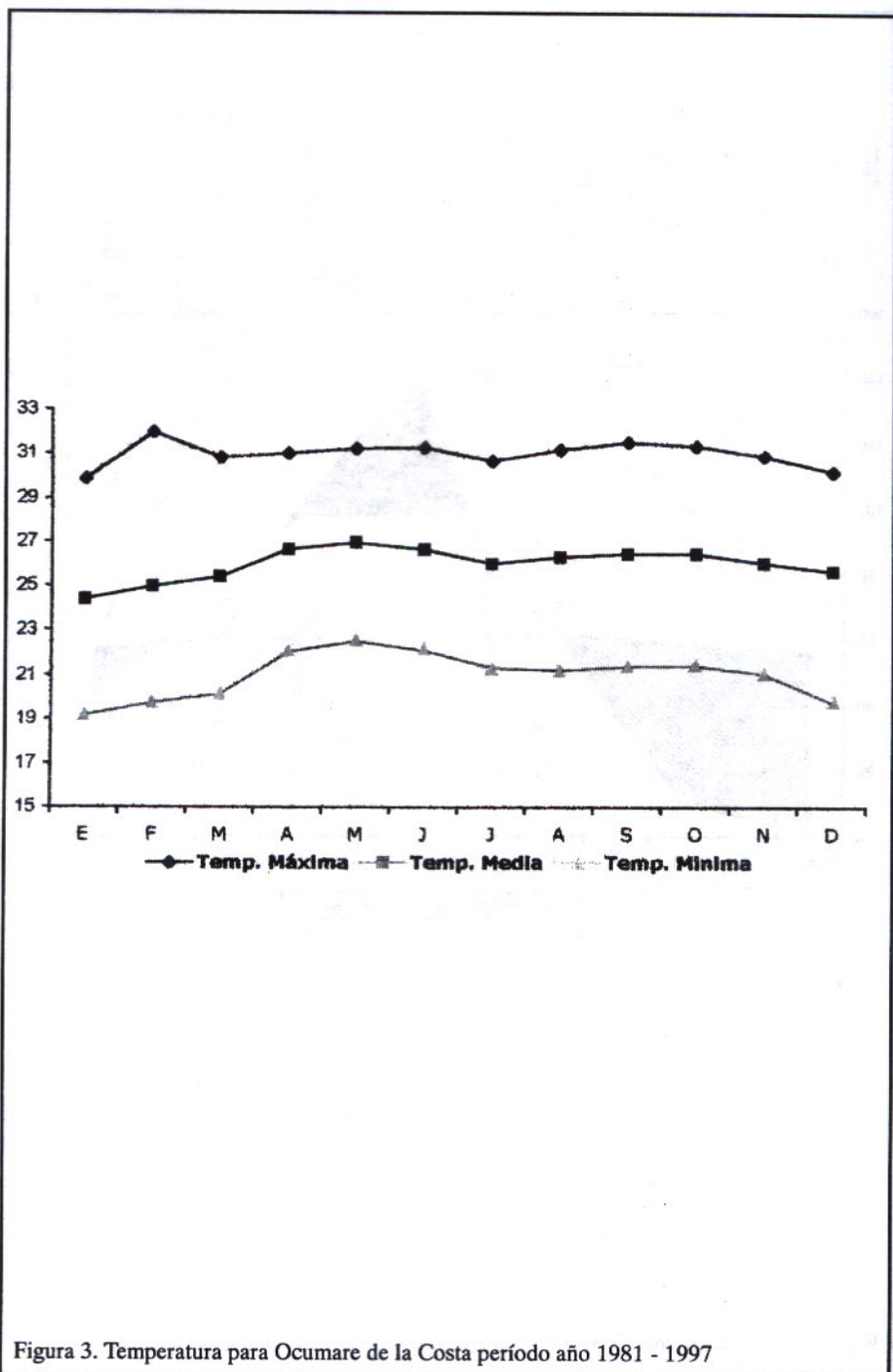


Figura 2. Climadiagrama. Estación Ocumare de la Costa. Edo. Aragua. Período 1981 -1997



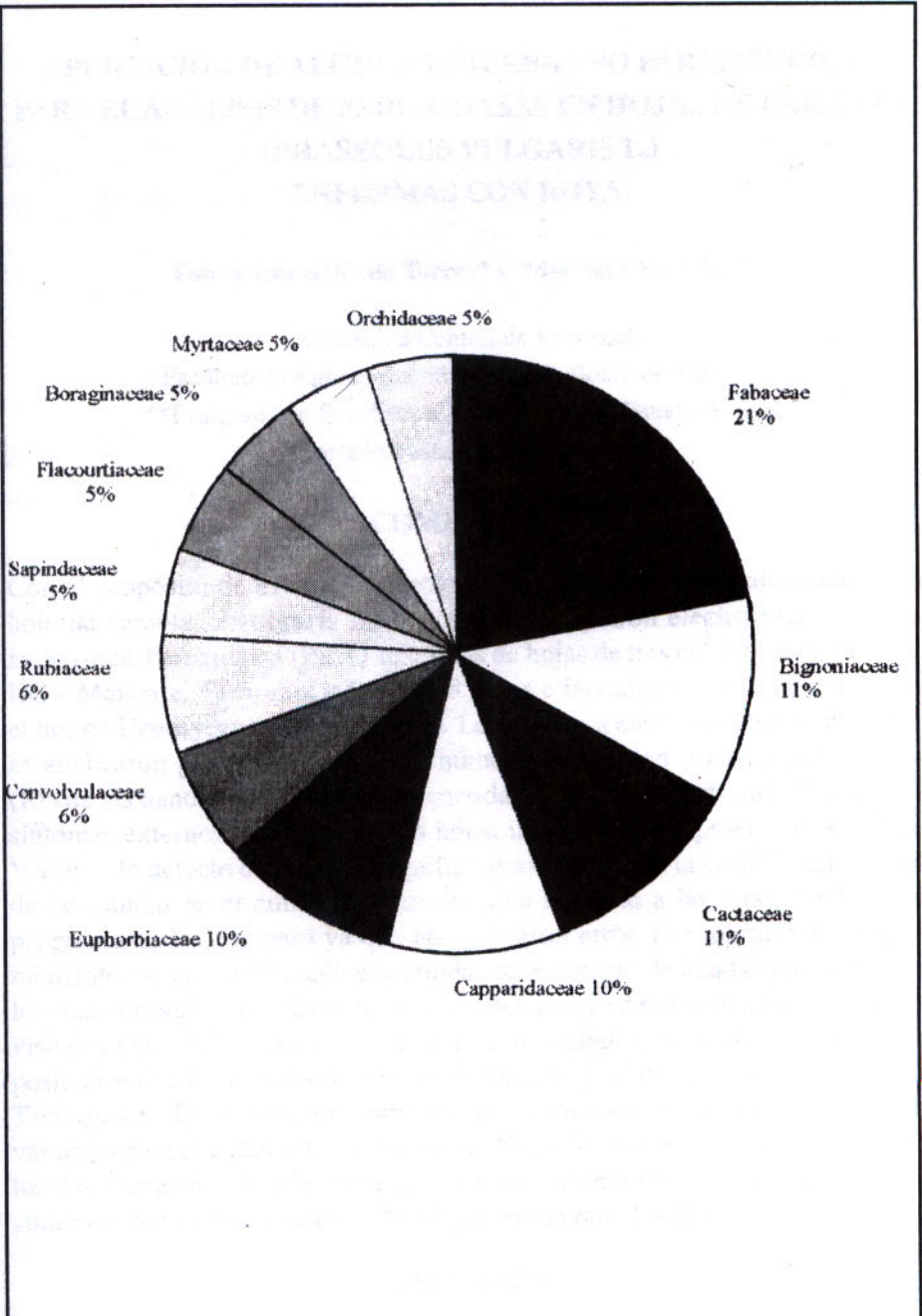


Figura 4. Familias dominantes con base en el número de especies presentes en una selva estacional en los alrededores de Cuyagua, Edo. Aragua