

# *El bosque muy seco tropical del jardín Botánico de Maracaibo\**

**JOSE OMAR ZAMBRANO C.\*\***  
**EMERITA FUENMAYOR F.\*\*\***

## RESUMEN

Se estudia la ecología y vegetación del bosque muy seco tropical, área ecológica a la cual corresponden los terrenos donde se ubicará el futuro Jardín Botánico de Maracaibo. Se hicieron colecciones durante un año de las plantas del bosque, se determinaron y se elaboró la flórmula de la región. Las observaciones hechas en este material y en el campo permitieron establecer criterios acerca de las formas biológicas a que pertenecen las especies y determinar la fisionomía del bosque estudiado.

## ABSTRACT

A study was made of the Ecology and Vegetation of the very dry tropical forest, which is the ecology of the area where the future Botanical Garden of Maracaibo will be located. A collection was made of species of the forest which were clasified and a flora of this region was compiled. Observations made in the material collected and in the field permitted to determine the biological forms to which the species belong and the physiognomy of the forest.

---

\* Recibido para su publicación el 12-5-77.

\*\* *Biólogo Botánico, Profesor de Botánica, Facultad de Agronomía, LUZ, Apdo. 526, Maracaibo, Edo. Zulia.*

\*\*\* *Ingeniero Agrónomo CIARZU, Maracaibo-Estado Zulia.*

## INTRODUCCION

En este trabajo se hacen consideraciones acerca de la ecología y de la vegetación actual del área en la que se desarrollará el Jardín Botánico de Maracaibo. Esta área se encuentra ubicada en el Municipio Cristo de Aranza, del Distrito Maracaibo, surcada de norte a sur por la vía que conduce al Aeropuerto y limitada de este a oeste por la carretera de la Concepción.

Estos terrenos, con una superficie aproximada de 127 Ha., presentan una topografía plana, ligeramente ondulada y una vegetación cuya fisionomía muestra un paisaje marcado por el xerofitismo característico del bosque muy seco tropical (6), sometido en alguna época a explotación por pastoreo y otros usos, acción que se deja ver en áreas claras del bosque, las cuales constituyen sucesiones donde la *Aristida venezuelae*, abre paso a otras especies pioneras, tales como la *Opuntia caracasana* y *Prosopis juliflora*.

Como quiera que la construcción del Jardín Botánico implica grandes cambios en las condiciones actuales del área en estudio, se hace necesaria información básica sobre aspectos, tales como la vegetación, por cuanto del conocimiento de ella se evalúa el potencial florístico existente, el cual permite estudiar y comparar los cambios que sucedan, sobre todo, en las áreas a conservar como vegetación autóctona de la zona.

### CARACTERIZACION DEL BOSQUE

De acuerdo al sistema de clasificación de Holdridge, adaptado a los diferentes tipos de vegetación existentes en Venezuela, el área de estudio comprende un bosque muy seco tropical (1), con suelos correspondientes a la formación "El Milagro", de origen Pleistocénico y caracterizados por una textura areno-francosa (3), pobres en materia orgánica, aunque poco erosionados, susceptibles de erosión hídrica y eólica por efectos de vientos alisios de moderada velocidad, que soplan por lo general en dirección noreste (4).

El clima que caracteriza a la región corresponde a una zona semiárida, cuyos factores determinantes son una precipitación anual promedio de 500 mm que aumenta de norte a sur y de este a oeste, hasta alcanzar un promedio de 1.500 mm en las estribaciones de la Serranía de Perijá y una temperatura de 27,8°C (en Maracaibo), que experimenta cierta disminución a medida que aumenta la altitud hacia la zona occidental de la región. Este cuadro climático conforma para el área donde se ubicará el Jardín Botánico un paisaje semiárido con una deficiencia en el régimen de lluvias, distribuido irregularmente, en forma bimodal, con dos máximos en los meses de mayo y octubre y dos mínimos que se presentan en los meses de diciembre a enero y de julio a agosto, respectivamente (7).

La vegetación de este bosque está constituida por plantas de diferentes formas biológicas, pero que responden con el mismo comportamiento, ante los factores limitantes del ambiente, tales como el déficit de humedad,

las altas temperaturas y la pobreza nutricional del suelo, adaptando su fenología a estas condiciones críticas. En el bosque, objeto de estudio, se observaron las siguientes formas biológicas (5), y las cuales influyen en forma directa en la fisionomía que este bosque muy seco presenta:

- a.— Arbores (árboles). Plantas leñosas, grandes, con ramificación aerótoma y dentro de esta forma de vida general varias categorías entre las cuales se mencionan: Tropoarbores (Tropoárboles, árboles veraneros), Duriarbores (duriárboles, árboles siempre verdes), Lauriarbores (lauriárboles, árboles de fisionomía semejante al laurel), Suculentiarbores (suculentiarbores, árboles suculentos, cardones), los cuales constituyen el estrato arbóreo del bosque, ya que llegan a alcanzar alturas de hasta 12 m con especies dominantes, tales como *Caesalpinia coriaria* (Dividive), *Tabebuia chrysea* (Penda), *Bulnesia arborea* (Vera), *Capparis odoratissima* (Olivo), *Peireskia guamacho* (Suspiro o Guamacho), *Cereus griseus* (Dato) y *Cereus deficiens* (Dato), *Prosopis juliflora* (Cují).
- b.— Arbusta (arbustos). Plantas leñosas, con ramificación basítona, forma de vida en la cual encontramos categorías tales como: Troarbusta, Duriarbusta, Suculentiarbusta. Estas formas biológicas presentes en el bosque constituyen un estrato arbustivo que alcanza alturas de hasta 2 m, en el cual encontramos especies representativas, tales como *Melochia tomentosa*, *Walteria americana*, *Opuntia caracasana*, *Cra-niolaria annua*.
- c.— Suffrutices (hierbas). Plantas herbáceas de ramificación basítona, en nuestro caso veraneras y que constituyen un sotobosque de abundancia moderada en especies donde se puede señalar entre otras: *Sida ciliaris*, *Sida agregata*, *Euphorbia birta*, *Talinum triangulare*, *Portulaca elatior*, *Turnera pumilea*.
- d.— Culmi (plantas herbáceas graminiformes). Dentro de esta forma de vida se hace dominante, en áreas claras del bosque, la especie *Aristida venezuelae*. Otras especies presentes son *Panicum fasciculatum*, *Cyperus amabilis*, que forman parte del estrato mas bajo o sotobosque.
- e.— Suculentihierbae (hierbas suculentas). Se observa también formando parte del sotobosque una suculenta de forma redondeada *Melocactus caesius* (Buche).
- f.— Epiphyta. Esta forma de vida está representada en el bosque por varias especies donde se destaca una orquídea, *Brassavola nodosa* (Putica), así como también algún representante de los géneros *Bromelia* y *Tillandsia*, al igual que una Cactaceae epífita, *Epiphyllum boockeri*.
- g.— Adnata (plantas crustáceas). Dentro de esta forma de vida se puede mencionar una hepática, a nuestro juicio del género *Marchantia*, la cual recubre, a manera de césped, el suelo de algunas partes del bosque en la época lluviosa y *Ramalina usneoides*, liquen epífita, muy abundante en nuestro caso.

## FLORULA DEL AREA DE ESTUDIO

Como se ha observado, el bosque muy seco tropical constituye una zona de vida muy rica en formas biológicas, en cuyo espectro se hacen dominantes especies con marcado xerofitismo. Son abundantes las plantas con hojas micrófilas (5), están presentes con relativa abundancia las suculentas columnares, al igual que son frecuentes las especies con espinas.

El área estudiada fue sometida a observación durante un año (1973-1974), en viajes sucesivos a la zona, cubriendo un ciclo fenológico, lo cual permitió elaborar la flórua. No se creyó conveniente complementarla con estudios hechos por otros autores, por cuanto creemos que, aún cuando este reporte no sea el más completo, el número de especies señaladas puede servir de base para estudios comparativos posteriores, que sin duda complementarán el presente. A cada especie se le agrega el nombre vulgar cuando le es conocido.

### ESPECIES DETERMINADAS POR FAMILIAS

#### AIZOACEAE

*Mollugo verticillata* L.

#### AMARANTACEAE

*Froelichia interrupta* (L.) Moq.

nombre vulgar: Lengua de vaca

#### ASCLEPIADACEAE

*Matelea maritima* D.C.

*Oxypetalum cordifolium* (Vent.) Schlecht.

Nombre vulgar: Bejuco de estrella

*Sarcostemma glaucum* (H.B.K.) Schlt.

*Calotropis procera* Ait.

Nombre vulgar: Algodón de seda o bomba

#### BIGNONIACEAE

*Tabebuia chrysea* B.

Nombre vulgar: Penda

#### BORRAGINACEAE

*Cordia alba* (Jac.) R & S

Nombre vulgar: Caujaro

*Beureria cumanensis* (Loefl.) O.E. Schultz.

#### CACTACEAE

*Melocactus caesius* Wendl.

Nombre vulgar: Buche

*Opuntia caracasana* Salm-Dyck  
Nombre vulgar: Tuna

*Cereus deficiens* Otto & Dietv  
Nombre vulgar: Cardón de dato

*Opuntia caribaea* Britt & Rose  
Nombre vulgar: Tuna

*Cereus* sp.  
Nombre vulgar: Dato

*Peireskia guamacho* Weber  
Nombre vulgar: Suspiro-Guamacho

*Acanthocereus cicarigensis*  
Nombre vulgar: Dato

*Epiphyllum boockeri* Haw

*Cephalocereus lanuginosus* (L.) Mill.  
Nombre vulgar: Cardón

#### CAPPARIDACEA

*Capparis odoratissima* Jacq.  
Nombre vulgar: Olivo macho

#### COMPOSITAE

*Vernonia brasiliiana* L.  
Nombre vulgar: Estoraque

#### CONVOLVULACEAE

*Evolvulus cardiophyllus* Schlecht.

*Evolvulus tenuis* Mart.

*Ipomoea abutiloides* L.  
Nombre vulgar: Aritibal

#### CAESALPINIACEAE

*Caesalpinia coriaria* Will.  
Nombre vulgar: Dividive

*Prosopis juliflora* D.C.  
Nombre vulgar: Cují

#### COMMELINACEAE

*Commelina nudiflora* L.  
Nombre vulgar: Suelda con suelda

#### CUCURBITACEAE

*Momordica charantia* L.  
Nombre vulgar: Maravilla - Cundeamor

## CYPERACEAE

*Cyperus surinamensis* Rottl

*Cyperus amabilis* Vahl.

*Scleria melaleuca* Reichb.

## EUPHORBIACEAE

*Euphorbia birta* L.

Nombre vulgar: Hierba de pollo

*Jatropha urens* L.

Nombre vulgar: Pringamoza

*Jatropha gossypifolia* L.

Nombre vulgar: Túa-túa

*Croton rhamnifolius* H.B.K.

Nombre vulgar: Barretero - Carcanapire

*Croton birtus* L'Herit

## GRAMINEAE

*Eragrostis ciliaris* (L.) Link

*Aristida venezuelae* L.

*Cenchrus pilosus* H.B.K.

Nombre vulgar: Cadillo bobo

*Cenchrus equinatus* L.

Nombre vulgar: Cadillo

*Panicum fasciculatum* S.W.

*Panicum maximum* Jacq.

Nombre vulgar: Paja Guinea

*Chloris inflata* Linck.

Nombre vulgar: Pata de gallina

## LABIATAE

*Hiptis suaveolens* L. Poit.

Nombre vulgar: Mastranto

## MALVACEAE

*Sida agregata* Presl.

Nombre vulgar: Escoba

*Sida ciliaris* L.

Nombre vulgar: Escoba

*Sida glomerata* Cav.

Nombre vulgar: Escoba

## MARTINIACEAE

*Craniolaria annua* L.

Nombre vulgar: Yuca escorzonera

## MIMOSACEAE

*Mimosa pigra* L.

Nombre vulgar: Arestín - Jala p' tras

*Mimosa pudica* L.

Nombre vulgar: Adormidera

## NYCTAGINACEAE

*Boerhaavia caribaea* Jacq.

Nombre vulgar: Tostón

## ORQUIDACEAE

*Brassavola nodosa* (L.) Lindl.

Nombre vulgar: Putica

## BROMELIACEAE

*Bromelia* spp.

*Tillandsia* spp.

## PASSIFLORACEAE

*Passiflora foetida* L.

Nombre vulgar: Parchita

## PORTULACACEAE

*Portulaca elatior* Mart.

*Talinum triangulare* (Jacq.) Will.

## PAPILIONACEAE

*Tephrosia cinerea* Pers.

Nombre vulgar: Barbasco blanco

*Indigofera suffruticosa* Mill.

Nombre vulgar: Añilto

*Stylosanthes humilis* H.B.K.

Nombre vulgar: Alfalfa australiana

## RUBIACEAE

*Diodia teres* Walb. var. *postrata* Sulisp

*Borreria laevis* (Lam.) Griseb.

*Mitrocarpus villosus* (S.W.) D.C.

#### STERCULIACEAE

*Ayenia magna* L.

*Walteria americana* L.

Nombre vulgar: Basura prieta

*Melochia tomentosa* L.

#### SAPINDACEAE

*Cardiospermum grandiflorum* L.

#### TURNERACEAE

*Turnera pumilea* L.

*Turnera ulmifolia* L.

*Piriqueta viscosa* Griseb.

#### VERBENACEAE

*Lantana* spp.

Nombre vulgar: Cariaquito

#### VIOLACEAE

*Hybanthus racemiferus* Schultze

#### ZYGOPHYLLACEAE

*Tribulus cistoides* L.

Nombre vulgar: Abrojo

*Bulnesia arborea* (Jacq.) Engler

Nombre vulgar: Vera

#### LIQUENES

*Ramalina usneoides* E. Fries.

#### MARCHANTIACEAE (HEPATICA)

*Marchantia* sp.

#### LITERATURA CITADA

1. EWL, J. y MADRIZ A. "Zonas de vida de Venezuela". Dirección de Investigaciones. Ministerio de Agricultura y Cría, Venezuela. 1968.



2. FONT QUER P. "Diccionario de Botánica". Editorial Labor. Barcelona 1970.
3. MATERANO GILBERTO y Colaboradores. "Estudio de Suelos Jardín Botánico de Maracaibo. Facultad de Agronomía LUZ, Mimeografiado. Maracaibo 1974.
4. TAMAYO, Francisco. "Los Bosques Xerófilos de Maracaibo". Boletín Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales. 23 (103): 294-299. 1963.
5. VARESCHI, V. "Sobre las formas biológicas de la Vegetación Tropical". Boletín Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales. 26 (110): 518. Caracas 1966.
6. VENEZUELA. Ministerio de Agricultura y Cría. Atlas Agrícola de Venezuela. Dirección de Planificación Agropecuaria. Caracas 1960.
7. WALTER, H., MEDINA, E. "Caracterización Climática de Venezuela sobre la base de Climadiagramas de Estaciones Particulares". Boletín Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, 29 (119-120): 211-240. Caracas 1971.

## AÑO DE LA CIENCIA VENEZOLANA