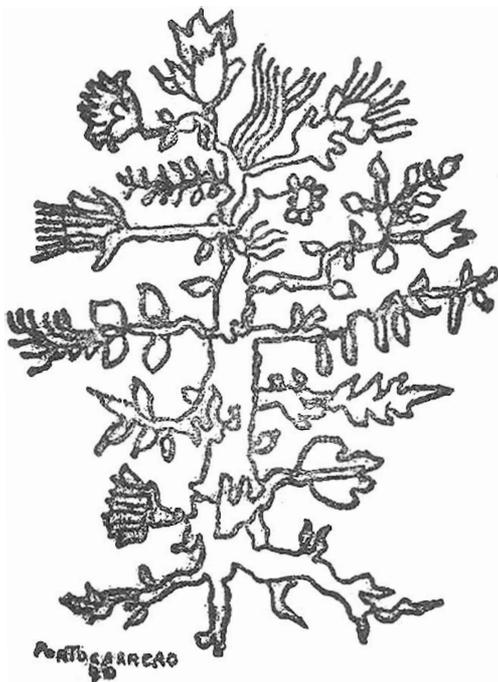


ACTA BOTANICA CUBANA



No. 73

23 de febrero de 1989



ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA

Flora del Valle del Río Cojímar, Provincia Ciudad de La Habana*

Ramona OVIEDO**, Luis MONTES** y Roberto VANDAMA**

RESUMEN. Con la finalidad de dar a conocer la flora del Valle del Río Cojímar, así como sus particularidades, se realizó el estudio de las especies de las comunidades vegetales allí presentes, que arrojó un total de 285 especies (37 endémicas), agrupadas en 212 géneros y 77 familias. Se presenta la lista florística, incluida la utilidad de las especies, a la vez que se fundamenta la necesidad de preservar el área, dados los valores botánicos que posee en un entorno tan reducido y próximo a nuestra capital.

INTRODUCCION

La interesante flórula y la vegetación que presentaban los diferentes ecótopos de Cojímar llamó la atención de diferentes botánicos desde el siglo pasado. Debemos destacar la figura de Sebastián Alfredo de Morales, quien incursionó en la zona en 1888 y 1889. A partir de entonces, el área fue visitada con frecuencia por importantes investigadores de la flora cubana; por ejemplo, León, Alain, Acuña y Roig fueron los que mayor número de colectas realizaron en la zona, según datos de ejemplares depositados en el Herbario de la Academia de Ciencias de Cuba (HAC).

Con posterioridad a 1957 se apreció la ausencia de colectas en Cojímar, hasta que aparecieron reportes más recientes, como los de O. Muñiz en 1979, J. Bisse en 1980, y A. Alvarez en 1983.

Del análisis de las colectas realizadas en el área se corrobora que solo seis se efectuaron en el Valle, ya que las restantes tuvieron lugar, fundamentalmente, en la formación vegetal conocida como "manigua costera", en zonas situadas en los alrededores del poblado de Cojímar, y en los tramos comprendidos entre el Morro y Cojímar, y entre Cojímar y Bacuranao.

*Manuscrito aprobado en septiembre de 1987.

**Instituto de Ecología y Sistemática, Academia de Ciencias de Cuba.

El objetivo es conocer y valorar la flora del Valle del Río Cojímar, discutir algunas de sus características, usos e importancia, y argumentar la necesidad de su protección y conservación.

CARACTERISTICAS FISICO-GEOGRAFICAS

El Valle de Cojímar presenta una extensión aproximada de 50 ha, y se localiza en el curso inferior del Río Cojímar, cerca de su desembocadura, al E de la Bahía de La Habana.

La roca que sustenta el Valle pertenece al Oligoceno Superior y está constituida por calizas, margas y arcillas, que se hacen más calcáreas hacia la porción superior del Río (Alvarez, 1957). Los suelos se clasifican como calizos rojos poco profundos, con afloramiento de rocas calcáreas (Instituto de Suelos, 1971).

Los datos climáticos se determinaron sobre la base del promedio de los últimos 10 años registrados por la Estación de Casablanca. La temperatura máxima fue de 28,8°C, y la mínima de 21,7°C; el promedio anual de precipitaciones, 1 250 mm; la humedad relativa, 78%.

A pesar de su pequeña extensión, en la zona estudiada se encuentran representados diferentes tipos de formaciones vegetales: bosque semidecídúo, bosque siempreverde micrófilo, bosque de mangles, bosque secundario y vegetación ruderal (*sensu* Capote y Berazaín, 1984).

MATERIALES Y METODOS

Se realizaron colectas en el área; las especies se herborizaron de forma tradicional y se determinaron en el HAC y en el Herbario del Jardín Botánico Nacional (HAJB). La distribución geográfica de las especies endémicas se efectuó sobre la base de datos obtenidos de la obra "Flora de Cuba" del HAC y de literatura especializada; las mismas se clasificaron como locales, distritales y sectoriales, según criterios de Samek (1973). Además, se examinó el estado de conservación de las especies raras, amenazadas y en peligro de extinción, basados en el "Catálogo de plantas cubanas amenazadas o extinguidas" (Borhidi y Muñiz, 1983).

Por último, se confeccionó un inventario florístico, en el que se señala la utilidad de las especies colectadas, de acuerdo con Fors (1965), Roig (1965, 1974) y Acuña (1970).

RESULTADOS Y DISCUSION

Se colectaron 285 especies pertenecientes a 212 géneros y 77 familias; de estas, las de mayor representación en cuanto a número de especies fueron: Poaceae (21), Asteraceae (20), Euphorbiaceae (18), Fabaceae y Boraginaceae (13), y Solanaceae (12).

Del total de especies, 37 son endémicas (13%, aproximadamente); las familias que más endémicos aportaron fueron Myrtaceae (4), Euphorbiaceae y Piperaceae (ambas con 3); aunque debemos destacar que esta última tiene solo tres representantes en el área, y entre ellos sobresale *Piper cojimaranum*, endémico local o estricto del Valle de Cojímar y que no se había vuelto a localizar desde su colecta tipo, realizada por Ekman a principios de siglo. Borhidi y Muñiz (1983) incluyeron dicha especie bajo la categoría conservacionista "en peligro de extinción"; esto fue verificado durante la realización del presente trabajo, y se pudo comprobar la existencia de una sola población, en la que el número de plantas no excedía de 15.

Además, debemos resaltar la existencia de tres especies endémicas propias del distrito Costa Norte Habana-Matanzas (Samek, 1973): *Centrosema lobatum*, *Gochnatia sagraeana* y *Verbesina angulata*; este último elemento se da en la obra "Flora de Cuba" para la "manigua costera" de La Habana; sin embargo, en la actualidad solo se tenía ubicada una pequeña población sumamente amenazada en Monte Barreto.¹ Lo planteado anteriormente contribuyó a que Borhidi y Muñiz (1983) señalaran a *Verbesina angulata* como una especie "en peligro de extinción" o "extinguida". En estos momentos, como resultado de las observaciones realizadas, podemos plantear que en el Valle de Cojímar existen diferentes poblaciones de esta especie, con mayor número de individuos que la población localizada en Monte Barreto.

Agave legrelliana es la única especie colectada que forma parte del grupo de endémicas sectoriales (sector Cuba Central), ya que el resto de las especies endémicas (32) fueron ubicadas en el grupo de las especies de mayor distribución: 10 relacionan al sector fitogeográfico Cuba Occidental con el sector Cuba Central y 22 relacionan a los tres sectores; en este último caso se halla *Strempeleopsis strempeleoides*, especie muy escasa y no reportada por la literatura para la Provincia Ciudad de La Habana.

En cuanto a la distribución geográfica de los elementos no endémicos, 26 son antillanos, 10 caribeños, 76 neotropicales, 30 pantropicales, 11 cosmopolitas y 5 cultivados; como era de esperarse, y debido a la situación geográfica de Cuba, la mayor relación florística es con el Caribe y con el Neotrópico.

¹ Este monte ya no existe como tal; se hallaba ubicado en las inmediaciones del Hotel Tritón, en el Municipio Playa (Provincia Ciudad de La Habana).

Dentro del grupo de los elementos no endémicos, llama la atención la presencia de especies con distribuciones limitadas e interesantes y otras que constituyen nuevos reportes para la provincia o área de trabajo; por ejemplo, *Gouinia virgata*, planta citada en "peligro de extinción" y cuyo areal es Cojímar, Cuba y La Española. La única población de dicha especie conocida en la actualidad en Cuba se encuentra incluida en la zona estudiada. Entre los nuevos reportes para Cojímar se halla *Hyptis mutabilis*, especie de distribución pantropical; sin embargo, en Cuba solo había sido colectada en Oriente. También apareció *Nicotiana glauca*, oriunda de América del Sur, y que, a pesar de ser cultivada, solamente se encontraba reportada para Oriente, aunque hoy día aparece con frecuencia en las provincias habaneras.

Otro aspecto que pudimos comprobar durante el desarrollo del trabajo fue la ausencia de algunas especies citadas por la literatura para Cojímar (Marie-Victorin y León, 1942, 1944; León, 1946; León y Alain, 1951, 1953, 1957; Alain, 1964, 1974); uno de los casos más significativos fue *Leptocereus wrightii*, que, aunque se menciona como extinguida totalmente (Borhidi y Muñiz, 1983), se conoce que todavía existen algunos individuos aislados en localidades reducidas de algunas costas altas de La Habana.

En general, la flora del Valle de Cojímar ha sufrido gran afectación antrópica, aunque observamos que en algunas áreas queda gran parte de las especies propias de la vegetación original; además, existen zonas de vegetación secundaria y otras donde predominan especies ruderales. Entre las especies invasoras presentes en el Valle de Cojímar, podemos señalar a *Viguiera dentata*, *Acacia farnesiana*, *Comocladia dentata*, *Pisonia aculeata*, *Panicum maximum* y *Julocroton argenteus*; este último elemento no aparece reportado para Cuba en la obra "Flora de Cuba", y consideramos oportuno mencionar que, según observaciones personales en diferentes puntos de las provincias Ciudad de La Habana y La Habana, así como consultas realizadas en los herbarios, dicha especie se ha extendido rápidamente en ambas provincias y en la actualidad ocupa lugares yermos y zonas de cultivo como planta indeseable.

Por último, en el inventario florístico observamos los diversos usos e importancia económica que presenta la flórula del Valle de Cojímar, donde sobresalen las especies con importancia medicinal (120), las melíferas (73) y las maderables (62).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Valle del Río Cojímar, a pesar de las diferentes afectaciones que presenta su vegetación, conserva una rica y variada flora, lo cual queda evidenciado por la colecta de 285 especies pertenecientes a 212 géneros y 77 familias, así como por la presencia de 37 elementos endémicos, entre los que se destacan: *Piper cojimarum* (endémico local) y *Verbesina angulata* (endémico distrital).

Las especies mencionadas anteriormente, al igual que *Gouinia virgata*, se encuentran incluidas en el "Catálogo de plantas cubanas amenazadas o extinguidas"; esta última especie constituye otro de los elementos que, aunque no endémicos, presenta gran interés conservacionista, debido a que la población localizada en nuestra área de trabajo es la única reportada para el Archipiélago cubano.

Era de esperarse, por la posición geográfica de la Isla, que la mayor relación florística del Valle de Cojímar fuera con el Caribe y el Neotrópico.

Strempeleopsis strempeleioides (endémica), *Hyptis mutabilis* y *Nicotiana glauca* constituyen nuevos reportes para la Provincia Ciudad de La Habana, mientras que *Julocroton argenteus* lo es para Cuba.

La flórlula del Valle de Cojímar presenta gran diversidad y potencialidad en cuanto a sus usos e importancia económica; se destacan las especies medicinales, melíferas y maderables.

Debido a los valores florísticos de la zona estudiada y a la cercanía a la capital, recomendamos tomar medidas urgentes con vistas a evitar cualquier tipo de afectación sobre la zona de interés y oficializar la protección del área.

REFERENCIAS

- Acuña Galé, J. (1970): Plantas melíferas de Cuba. *Acad. Cien. Cuba*, ser. agr., 14:1-67.
- Alain, Hno. (1964): Flora de Cuba. *Publ. Asoc. Estud. Cien. Biol.*, 5:1-362.
- (1974): *Flora de Cuba. Suplemento*. Instituto Cubano del Libro, La Habana, 150 pp.
- Alvarez Conde, J. (1957): *Historia de la geología, mineralogía y paleontología en Cuba*. Publicaciones de la Junta Nacional de Arqueología y Etnología, Lex, La Habana, 248 pp.
- Borhidi, A., y O. Muñiz (1983): *Catálogo de plantas cubanas amenazadas o extinguidas*. Academia, La Habana, 85 pp.
- Capote, R. P., y R. Berazaín (1984): Clasificación de las formaciones vegetales de Cuba. *Rev. Jard. Bot. Nacl.*, 5(2):27-75.

- Fors, J. (1965): *Maderas cubanas*. INRA, La Habana, 3ra edn., 162 pp.
- Instituto de Suelos; Academia de Ciencias de Cuba (1971): *Mapa genético de los suelos de Cuba, escala 1:250 000*. Instituto de Geodesia y Cartografía, La Habana, 19 pp
- León, Hno. (1946): Flora de Cuba (vol. 1). *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio La Salle*, 8:1-441.
- León, Hno., y Hno. Alain (1951): Flora de Cuba (vol. 2). *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio La Salle*, 10:1-456.
- (1953): Flora de Cuba (Vol. 3). *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio La Salle*, 13:1-502
- (1957): Flora de Cuba (vol. 4). *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio La Salle*, 16:1-556
- Marie-Victorin, Hno., y Hno. León (1942): Itinéraires botaniques dans l'île de Cuba. *Contr. Inst. Bot. Univ. Montreal*, ser. 1, 41:1-496.
- (1944): Itinéraires botaniques dans l'île de Cuba. *Contr. Inst. Bot. Univ. Montreal*, ser. 2, 50:1-440.
- Roig y Mesa, J. T. (1965): *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos*. Pueblo y Educación, La Habana, 4ta edn., 2 vols.
- (1974): *Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba*. Instituto del Libro, La Habana, 949 pp.
- Samek, V. (1973): Regiones fitogeográficas de Cuba. *Acad. Cien. Cuba, ser. forest.*, 15:1-63.

ABSTRACT. A comprehensive list of the Río Cojímar Valley flora and its distinctive features has never been made; that purpose being the principal aim of this work. During the floristic research, 285 species (37 endemics), grouped in 212 genera and 77 families, were collected. A final list is given, including uses and importance of each species with some remarks on the necessity of preserving the area on account of the interesting botanical features which were found, a sharp contrast within such a small area near Havana.

APENDICE I

Inventario florístico del Valle del Río Cojímar. Las especies señaladas con asterisco son endémicas. Utilidad: 1, medicinal; 2, maderable; 3, melífera; 4, ornamental; 5, artesanal; 6, tóxica o venenosa; 7, comestible para el hombre; 8, comestible para animales; 9, otros usos. Abreviaturas utilizadas: E, especie reportada como extinguida; P, en peligro de extinción.

Familias y especies	Utilidad
Acanthaceae	
<i>Barleriola solanifolia</i> (L.) Oerst.	
* <i>Oplonia tetrasticha</i> (Wr. ex Griseb.) Stearn	
Adiantaceae	
<i>Adiantum tetraphyllum</i> H. et B.	4
Agavaceae	
* <i>Agave legrélliana</i> Jacobi	1, 4, 7
<i>Furcraea macrophylla</i> Baker	1, 4
Amaranthaceae	
<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Br.	3
<i>Amaranthus dubius</i> Mart.	7, 8
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	1, 3, 7
<i>Celosia nitida</i> Vahl	1, 3
Anacardiaceae	
<i>Comocladia dentata</i> Jacq.	2, 6, 8
<i>Spondias mombin</i> L.	1, 2, 4, 7, 8, 9
Annonaceae	
<i>Annona reticulata</i> L.	1, 7
Apocynaceae	
<i>Echites umbellata</i> Jacq.	6
<i>Forsteronia corymbosa</i> (Jacq.) G. Meyer	6
<i>Plumeria obtusa</i> L.	2, 4, 6
<i>Plumeria tuberculata</i> Lodd.	4, 6
<i>Rauwolfia tetraphylla</i> L.	1
* <i>Strepeliopsis strepelioides</i> (Griseb.) K. Schum.	
<i>Urechites lutea</i> (L.) Britt.	1, 6
<i>Vallesia antillana</i> Woods.	1, 7
Arecaeae	
<i>Roystonea regia</i> (H. B. K.) O. F. Cook	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9
<i>Thrinax radiata</i> Lodd. ex Schutt.	9

(Continúa)

APENDICE I (continuación)

Familias y especies	Utilidad
Aristolochiaceae	
* <i>Aristolochia tigrina</i> A. Rich.	
Asteraceae	
<i>Ambrosia paniculata</i> Michx.	
var. <i>peruviana</i> (Willd.) O. E. Schulz	1
<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>pilosa</i>	1, 3, 8
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cron.	
var. <i>pusilla</i> (Nutt.) Cron.	1
<i>Eclipta prostrata</i> L.	1
<i>Eupatorium havanense</i> H. B. K.	
<i>Eupatorium odoratum</i> L.	1
<i>Eupatorium villosum</i> Sw.	1
<i>Flaveria trinervia</i> (Spreng.) C. Mohr	1
* <i>Gochnatia sagraeana</i> Jervis et Alain	2, 4
<i>Helenium quadridentatum</i> Labill.	
<i>Iva cheiranthifolia</i> H. B. K.	
<i>Lagascea mollis</i> Cav.	
<i>Melanthera deltoidea</i> L. C. Rich. ex Michx.	
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	1
<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) G. Don in Sweet	1, 3
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	1, 7
<i>Tridax procumbens</i> L.	1
* <i>Verbesina angulata</i> Urb.	3, P ó E
<i>Viguiera dentata</i> (Cav.) Spreng.	3
<i>Xanthium chinense</i> Mill.	1, 3
Bignoniaceae	
<i>Crescentia cujete</i> L.	1, 2, 3, 4, 5
<i>Cydista diversifolia</i> (H. B. K.) Miers	
* <i>Distictis gnaphalantha</i> (A. Rich.) Urb.	
<i>Neomacfadya podopogon</i> (DC.) Baill.	
<i>Tabebuia angustata</i> Britt.	2, 3, 4
<i>Tecoma stans</i> (L.) H. B. K.	1, 3, 4
Boraginaceae	
* <i>Bourreria cuneifolia</i> O. E. Schulz	
<i>Bourreria succulenta</i> Jacq. var. <i>succulenta</i>	1, 3, 4, 8
<i>Bourreria virgata</i> (Sw.) G. Don	
<i>Cordia alba</i> (Jacq.) R. et S.	1, 2, 3, 7
<i>Cordia collococca</i> L.	1, 2, 3, 8
* <i>Cordia galeottiana</i> A. Rich.	

(Continúa)

APENDICE I (continuación)

Familias y especies	Utilidad
<i>Cordia gerascanthus</i> L.	1, 2, 3, 4
<i>Cordia globosa</i> (Jacq.) H. B. K. var. <i>humilis</i> (Jacq.) Johnst.	1, 3
<i>Ehretia tinifolia</i> L.	1, 2, 7, 8
<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	1
<i>Heliotropium curassavicum</i> L.	
<i>Tournefortia hirsutissima</i> L.	1, 3
<i>Tournefortia scabra</i> Lam.	
Bromeliaceae	
<i>Bromelia pinguin</i> L.	1, 5, 7, 9
<i>Tillandsia balbisiana</i> Schult.	
<i>Tillandsia flexuosa</i> Sw.	
<i>Tillandsia valenzuelana</i> A. Rich.	
Burseraceae	
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	1, 2, 4, 5
Cactaceae	
<i>Selenicereus boeckmannii</i> (Otto) Britt. et Rose	
<i>Selenicereus grandiflorus</i> (L.) Britt. et Rose	1, 3
Caesalpiniaceae	
<i>Cassia leptocarpa</i> Benth.	
Canellaceae	
<i>Canella winterana</i> (L.) Gaertn.	1, 2, 3, 8, 9
Capparaceae	
<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	1
Casuarinaceae	
<i>Casuarina equisetifolia</i> Forst.	1, 2, 4, 5, 9
Chenopodiaceae	
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	1, 6
Clusiaceae	
<i>Clusia rosea</i> Jacq.	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9
Combretaceae	
<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) Gaertn. f.	1, 2, 3, 9

(Continúa)

APENDICE I (continuación)

Familias y especies	Utilidad
Commelinaceae	
<i>Commelina erecta</i> L.	1
Convolvulaceae	
<i>Ipomoea acuminata</i> (Vahl) R. et S.	1, 7
<i>Ipomoea tiliacea</i> (Willd.) Choisy	7
<i>Ipomoea triloba</i> L.	3, 7
<i>Jacquemontia jamaicensis</i> (Jacq.) Hall. f.	
<i>Merremia dissecta</i> (Jacq.) Hall. f.	
<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hall. f.	1, 3
<i>Turbina corymbosa</i> (L.) Raf.	1, 3, 4, 6
Cruciferae (Brassicaceae)	
<i>Lepidium virginicum</i> L.	1, 7, 9
Cucurbitaceae	
<i>Melothria guadalupensis</i> (Spreng.) Cogn.	3, 9
<i>Momordica charantia</i> L.	1, 7, 8
Cyperaceae	
<i>Cyperus elegans</i> L.	1
<i>Cyperus ligularis</i> L.	
<i>Cyperus planifolius</i> L. C. Rich.	
Ebenaceae	
<i>Diospyros caribaea</i> (A. DC.) Standl.	2, 3
<i>Diospyros crassinervis</i> (Krug et Urb.) Standl.	2, 3, 7
* <i>Diospyros halesioides</i> Griseb.	2, 3
Elaeocarpaceae	
<i>Muntingia calabura</i> L.	2, 3, 7, 8
Erythroxylaceae	
<i>Erythroxylum areolatum</i> L.	1, 2, 3
* <i>Erythroxylum havanense</i> Jacq.	2, 3
<i>Erythroxylum rotundifolium</i> Lunan	1, 3
Euphorbiaceae	
<i>Acalypha alopecuroides</i> Jacq.	1
<i>Acalypha glecomaefolia</i> A. Rich.	
<i>Acalypha ostryaefolia</i> Riddl.	
<i>Acidocroton adelioides</i> Griseb.	
<i>Adelia ricinella</i> L.	3

(Continúa)

APENDICE I (continuación)

Familias y especies	Utilidad
<i>Chamaesyce berteriana</i> (Balbis) Millsp.	
<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp. var. <i>hirta</i>	3
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small	
* <i>Chamaesyce mendezii</i> (Boiss.) Millsp.	
<i>Croton lucidus</i> L.	
<i>Drypetes lateriflora</i> (Sw.) Krug et Urb.	2, 3
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	1, 3
<i>Gymnanthes lucida</i> Sw.	2, 3, 6
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	1, 6
<i>Julocroton argenteus</i> Diedr.	
* <i>Leucocroton microphyllus</i> (A. Rich.) Pax et Hoffm.	
* <i>Platygyne hexandra</i> (Jacq.) Muell. Arg.	1, 6
<i>Savia bahamensis</i> Britt.	
Fabaceae	
<i>Abrus precatorius</i> L.	1, 5, 6
<i>Ateleia gummifera</i> (DC.) Dietr.	
var. <i>cubensis</i> (Griseb.) Mohlenbr.	
* <i>Belairia angustifolia</i> (Griseb.) Bisse	2
* <i>Belairia spinosa</i> A. Rich.	
<i>Canavalia gladiata</i> (Lam.) DC.	7
* <i>Centrosema lobatum</i> (Britt. et Wils.) Urb.	1
<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.	1
<i>Dalea domingensis</i> DC.	1
<i>Desmodium canum</i> (J. F. Gmel.) Schinz et Thellung	1
<i>Galactia spiciformis</i> T. et G.	
<i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) DC.	
var. <i>glabrescens</i> Benth.	1, 2
<i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.	
<i>Stylosanthes hamata</i> (L.) Taubert	
Flacourtiaceae	
<i>Casearia aculeata</i> Jacq.	3
<i>Casearia guianensis</i> (Aubl.) Urb.	
<i>Zuelania guidonia</i> (Sw.) Britt. et Millsp.	1, 2
Hippocrateaceae	
* <i>Cuervea integrifolia</i> (A. Rich.) A. C. Sm.	
Lamiaceae	
<i>Hyptis mutabilis</i> (L. C. Rich.) Briq.	

(Continúa)

APENDICE I (continuación)

Familias y especies	Utilidad
<i>Hyptis verticillata</i> Jacq.	1, 3
<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	1
<i>Scutellaria havanensis</i> Jacq.	
<i>Teucrium cubense</i> Jacq.	1
Lauraceae	
<i>Nectandra coriacea</i> (Sw.) Griseb.	1, 2
Loganiaceae	
<i>Buddleia americana</i> L.	1
Lythraceae	
<i>Ammannia coccinea</i> Rottb.	
Malpighiaceae	
* <i>Banisteria pauciflora</i> H. B. K.	
<i>Stigmaphyllon diversifolium</i> (Kunth) Juss.	
<i>Stigmaphyllon sagraeanum</i> A. Juss.	
Malvaceae	
<i>Bastardia viscosa</i> (L.) H. B. K.	1
<i>Hibiscus elatus</i> Sw.	1, 2, 4, 7
<i>Hibiscus phoeniceus</i> Jacq.	
<i>Malachra urens</i> Poit.	
<i>Sida spinosa</i> L.	3
Meliaceae	
<i>Cedrela mexicana</i> M. J. Roem.	1, 2, 7
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	1, 2, 3
<i>Trichilia glabra</i> L.	1, 9
<i>Trichilia hirta</i> L.	2
Menispermaceae	
* <i>Hyperbaena racemosa</i> Urb.	
Mimosaceae	
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	1, 3
* <i>Acacia maschalocephala</i> Griseb.	
<i>Albizia lebeck</i> (L.) Benth.	3, 4
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) DeWit	1, 3, 6, 8
<i>Mimosa pudica</i> L.	1, 6
* <i>Pithecellobium cubense</i> Bisse	2, 3
<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	2, 3, 4, 8, 9

(Continúa)

APENDICE I (continuación)

Familias y especies	Utilidad
Moraceae	
<i>Cecropia peltata</i> L.	1, 3, 4, 5, 7, 9
<i>Ficus aurea</i> Nutt.	
<i>Ficus citrifolia</i> P. Mill.	
* <i>Ficus havanensis</i> Roseubl.	
<i>Ficus maxima</i> P. Mill.	1
<i>Ficus religiosa</i> L.	4
<i>Ficus trigonata</i> L.	
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	1, 2
<i>Pseudolmedia spuria</i> (Sw.) Griseb.	2, 3, 8
Myrtaceae	
* <i>Calyptanthes decandra</i> Griseb.	2, 7
<i>Eugenia axillaris</i> (Sw.) Willd.	7
* <i>Eugenia farameoides</i> A. Rich.	7
* <i>Eugenia galalonensis</i> (Griseb.) Krug et Urb.	7
<i>Eugenia glabrata</i> (Sw.) DC.	7
<i>Eugenia maleolens</i> Poir.	1, 2, 7
* <i>Eugenia sauvalliei</i> Krug et Urb.	7
<i>Myrcianthes fragrans</i> (Sw.) McVaugh	
Nyctaginaceae	
<i>Pisonia aculeata</i> L.	3
Olacaceae	
<i>Schoepfia chrysophylloides</i> (A. Rich.) Planch.	
Oleaceae	
<i>Forestiera rhamnifolia</i> Griseb.	
<i>Forestiera segregata</i> (Jacq.) Krug et Urb.	
Orchidaceae	
<i>Oncidium guttatum</i> (L.) Rchb. f.	4
Oxalidaceae	
<i>Oxalis corniculata</i> L.	1, 7
Papaveraceae	
<i>Argemone mexicana</i> L.	1, 3
Passifloraceae	
<i>Passiflora suberosa</i> L.	3, 7

(Continúa)

APENDICE I (continuación)

Familias y especies	Utilidad
Phytolaccaceae	
<i>Rivina humilis</i> L.	1, 3
<i>Trichostigma cistanchrum</i> (L.) A. Walt.	5
Picrodendraceae	
<i>Picrodendron macrocarpum</i> (A. Rich.) Britt.	2, 8
Piperaceae	
* <i>Piper aduncum</i> L.	1, 7
* <i>Piper articulatum</i> A. Rich.	
* <i>Piper cojimaranum</i> Trel.	P
Plumbaginaceae	
<i>Plumbago scandens</i> L.	1, 3, 6
Poaceae	
<i>Arundo donax</i> L.	5, 9
<i>Botriochloa pertusa</i>	
<i>Bouteloua heterostega</i> (Trin.) Griff.	
<i>Chloris barbata</i> Sw.	
<i>Chloris petraea</i> Sw.	
<i>Chloris radiata</i> (L.) Sw.	
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	
<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	8
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.	
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	7, 8
<i>Gouinia virgata</i> (Presl.) Scribn.	P
<i>Lasiacis divaricata</i> (L.) Hitchc.	
<i>Lasiacis sloanei</i> (Griseb.) Hitchc.	
<i>Leptochloa domingensis</i> (Jacq.) Trin.	
<i>Panicum maximum</i> Jacq.	
<i>Paspalum fimbriatum</i> H. B. K.	
<i>Paspalum sauetii</i> Chase	
<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) Hubbard	4
<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) Beauv.	
<i>Sporobolus domingensis</i> (Trin.) Kuntz	
Polygonaceae	
<i>Antigonon leptopus</i> Hook. et Arn.	3, 4, 7
Polypodiaceae	
<i>Polypodium gladiatum</i> Kuntze	

(Continúa)

APENDICE I (continuación)

Familias y especies	Utilidad
Pteridaceae	
<i>Pteris longifolia</i> L.	
Rhamnaceae	
<i>Colubrina elliptica</i> (Sw.) Brizicki et Stern	1, 2
<i>Gouania lupuloides</i> (L.) Urb. var. <i>lupuloides</i>	1, 3, 9
* <i>Ziziphus havanensis</i> H. B. K. var. <i>havanensis</i>	7, 1
Rubiaceae	
<i>Antirhea lucida</i> (Sw.) Benth. et Hook.	2
<i>Borreria laevis</i> (Lam.) Griseb.	1
<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	1
* <i>Guettarda calyptrata</i> A. Rich.	1
<i>Guettarda combsii</i> Urb.	1
<i>Guettarda elliptica</i> Sw.	
<i>Hamelia patens</i> Jacq.	1, 3, 4, 7
<i>Morinda royoc</i> L.	1, 3, 7, 9
<i>Psychotria horizontalis</i> Sw.	
* <i>Rondeletia odorata</i> Jacq.	4
Rutaceae	
<i>Amyris balsamifera</i> L.	1, 2, 3
<i>Amyris elemifera</i> L.	1, 2
<i>Pilocarpus racemosus</i> Vahl	1
<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	1, 2
<i>Zanthoxylum martinicense</i> (Lam.) DC.	1, 2
* <i>Zanthoxylum taediosum</i> A. Rich.	1, 2
Sapindaceae	
<i>Allophylus cominia</i> (L.) Sw.	1, 3
<i>Cupania americana</i> L.	1, 2, 3, 7
<i>Cupania glabra</i> Sw. var. <i>glabra</i>	2, 7
<i>Excothea paniculata</i> (Juss.) Radlk.	2
<i>Hypelate trifoliata</i> Sw.	2
<i>Matayba apetala</i> (Macf.) Radlk.	1, 2, 3, 8
<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.	2, 3, 4, 7, 9
<i>Sapindus saponaria</i> L.	1, 3, 4, 5
<i>Serjania diversifolia</i> (Jacq.) Radlk.	4
<i>Serjania subdentata</i> Juss.	3, 4
Sapotaceae	
<i>Bumelia salicifolia</i> (L.) Sw.	2, 3
<i>Chrysophyllum oliviforme</i> L.	2, 7

(Continúa)

APENDICE I (continuación)

Familias y especies	Utilidad
<i>Mastichodendron foetidissimum</i> (Jacq.) Cronquist	1, 2, 3, 8
* <i>Pouteria aristata</i> (Britt. et Wils.) Baehni	
<i>Pouteria dictyoneura</i> (Griseb.) Radlk.	2
<i>Pouteria domingensis</i> (Gaertn. f.) Baehni	7
Schizaeaceae	
<i>Anemia adiantifolia</i> L.	
Scrophulariaceae	
<i>Capraria biflora</i> L.	1
<i>Russelia sarmentosa</i> Jacq.	
Simaroubaceae	
<i>Picramnia pentandra</i> Sw.	1
Smilacaceae	
<i>Smilax havanensis</i> Jacq.	
<i>Smilax lanceolata</i> L.	1
Solanaceae	
<i>Capsicum frutescens</i> L. var. <i>frutescens</i>	1, 9
<i>Cestrum diurnum</i> L.	1, 3, 6
<i>Cestrum laurifolium</i> L'Hér.	6
* <i>Espadaea amoena</i> A. Rich.	
<i>Margaranthus solanaceus</i> Schlecht.	
<i>Nicotiana glauca</i> Grah.	1, 4
<i>Physalis pubescens</i> L.	7
<i>Solanum bahamense</i> L.	
<i>Solanum campechiense</i> L.	
<i>Solanum erianthum</i> D. Don	1
<i>Solanum nodiflorum</i> Jacq.	1, 6, 7, 9
<i>Solanum torvum</i> Sw.	1, 9
Sterculiaceae	
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	1, 2, 3, 5, 7, 8
<i>Melochia nodiflora</i> Sw.	
<i>Waltheria indica</i> L.	1, 7
Theophrastaceae	
* <i>Jacquinia aculeata</i> (L.) Mez	1, 2

(Continúa)

APENDICE I (continuación)

Familias y especies	Utilidad
Tiliaceae	
<i>Carpodiptera cubensis</i> Griseb.	2, 4
<i>Corchorus siliquosus</i> L.	1, 7
Turneraceae	
<i>Turnera ulmifolia</i> L.	1
Ulmaceae	
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	1, 5, 7, 8
Umbelliferae (Apiaceae)	
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers.) F. Muell.	
Verbenaceae	
<i>Citharexylum caudatum</i> L.	1, 2, 3
<i>Citharexylum fruticosum</i> L. var. <i>fruticosum</i>	2, 3
<i>Lantana camara</i> L. var. <i>aculeata</i> (L.) Mold.	1, 3, 4, 6, 7, 8
<i>Lantana involucrata</i> L.	3, 9 1
<i>Lantana microcephala</i> A. Rich.	3
<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene var. <i>nodiflora</i>	1, 4
<i>Pseudocarpidium wrightii</i> Millsp.	2
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	1