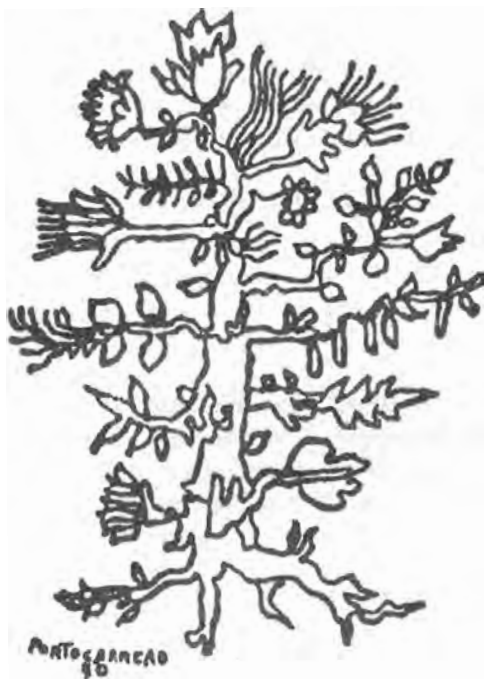


ACTA BOTANICA CUBANA



No. 94

30 de diciembre de 1994

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA

Flora y vegetación de la localidad Monte Grande, municipio Guáimaro, Camagüey, Cuba*

Everardo PÉREZ CARRERAS**, Jesús ÁVILA HERRERA**, Pedro HERRERA
OLIVER** y Néstor ENRÍQUEZ SALGUEIRO**

RESUMEN. Se estudia la vegetación boscosa de la localidad Monte Grande, municipio Guáimaro, al *E* de la provincia de Camagüey, en la que se delimitaron las formaciones vegetales: bosque semidecíduo mesófilo, bosque siempreverde micrófilo y las comunidades de sustitución o vegetación secundaria, entre ellas, las sabanas antrópicas. En el inventario florístico se reportan 269 especies de plantas superiores, y se definen sus relaciones fitogeográficas. Se señalan 42 táxones endémicos, para un porcentaje de 15,6. Se localizaron dos especies con categoría de "rara" y dos "en peligro de extinción"; además, se relacionan los diferentes usos e importancia económica de la flora del lugar. Se proponen diferentes categorías proteccionistas para la zona, con el objetivo de proteger las estructuras de la vegetación y el genofondo existente: Reserva Natural (RN) para el área denominada Los Robles y Bosque Nacional (BN) para el resto de las localidades boscosas de Monte Grande.

INTRODUCCIÓN

La provincia de Camagüey se distingue por ser un pedi-peniplano relativamente elevado en la parte central y poseer un relieve muy llano con elevaciones aisladas. La localidad Monte Grande presenta valores ecológicos y botánicos; y además, constituye el único ejemplo actual de vegetación boscosa situada en zonas llanas de la provincia fuera de sus costas (Fig. 1).

El objetivo principal de este trabajo es informar sobre las características florísticas y el estado actual de la vegetación en la mencionada zona; aportar datos de los diferentes tipos de vegetación, el endemismo, las relaciones fitogeográficas, así como la importancia utilitaria de las especies. También se dan elementos que permiten proponer diferentes categorías proteccionistas en esa localidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para estudiar la flora se efectuaron colectas en transectos de aproximadamente 5 m de ancho, que se orientaron de *S* a *N* y de *E* a *W*. En los trabajos de campo se utilizó la hoja cartográfica 1: 50 000 Rincón (ICGC, 1978).

*Manuscrito aprobado en enero de 1991.

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

Los materiales fueron herborizados y procesados para su conservación mediante procedimientos tradicionales.

La determinación fue realizada utilizando la obra *Flora de Cuba* (León, 1946; León y Alain, 1951, 1953, 1957; Alain, 1964, 1974). La comparación con los ejemplares y la distribución de los endémicos se efectuó en el Herbario de la Academia de Ciencias (HAC) y en el de la filial del Instituto de Ecología y Sistemática de Camagüey.

La elaboración de listas con la información etnobotánica de las especies se hizo considerando los criterios de Roig y Mesa (1965, 1974), Fors (1957), Acuña (1970), Ordetx (1978), Cañizares (1982), Fuentes (1982, 1988) e IES-FAR (1987).

Las especies consideradas amenazadas se determinaron por Borhidi y Muñiz (1983) y los criterios de la UICN (1981). Para el análisis fitogeográfico de los táxones, nos basamos en Samek (1973). La descripción de la vegetación se hizo de manera general, considerando la clasificación de Capote y Berazaín (1984).

Se analiza la distribución de las diferentes especies vegetales, atendiendo a la información que existe en la obra *Flora de Cuba*, los materiales en herbario y los criterios de Borhidi (1973).

Se utilizó el método de Richard *et al.* (1940), para confeccionar los perfiles de las formaciones vegetales que existen en Monte Grande.

RESULTADOS Y DISCUSION

Características físico-geográficas

Monte Grande se encuentra al *E* de la provincia de Camagüey, entre la Llanura Septentrional y el Peniplano Florida-Camagüey-Las Tunas, en el municipio Guáimaro, a unos 30 km de su ciudad. Geológicamente, por el *NE*, el territorio está conformado por rocas y sedimentos de la formación Alegría (arcillas oscuras y eluvio de calizas alteradas), de edad Pleistoceno, las que yacen en contacto transgresivo al *S*, sobre la formación Magantilla (rocas pelitomórficas, calizas, areniscas, conglomerados y magnetita) del Mioceno Inferior y Medio (Iturralde *et al.*, 1981; García *et al.*, 1986).

Es una llanura erosiva-acumulativa de débil ascenso neotectónico, muy poco diseccionada de posible edad Pleistoceno tardío desde el punto de vista geomorfológico (Barrientos, 1980; García *et al.*, 1986).

Los suelos son del tipo oscuros plásticos no gleyzados, negro por el *NE* y pardo grisáceo, ferruginoso al *S* (Montejo *et al.*, 1984).

El manto freático se encuentra entre 1 y 3 m de profundidad (García *et al.*, 1986).

Vegetación

La localidad estudiada tiene aproximadamente 9 921 ha, de las que 4 821 están ocupadas por zonas boscosas con determinado grado de afectación, y el resto por plantaciones y áreas deforestadas como consecuencia de la extracción forestal intensiva desde hace muchos años.

González y González (1984) realizaron los trabajos de ordenación de estas zonas boscosas con objetivos económicos, determinando las especies maderables existentes y otros parámetros forestales, y dándoles la categoría de bosques productores.

Monte Grande se caracteriza por presentar entre sus formaciones vegetales: bosque semidecídulo mesófilo, bosque siempreverde micrófilo y comunidades de sustitución o vegetación secundaria, entre ellas, las sabanas antrópicas.

Bosque semidecídulo mesófilo

Ocupa las mayores extensiones del territorio. Posee tres estratos: uno arbóreo con emergentes; el arbustivo, donde también se observan arbolitos dispersos, y el herbáceo limitado al sotobosque. (Fig. 2 y Lám. I).

Entre los árboles emergentes se observan: *Buchenavia capitata*, *Ceiba pentandra*, *Clusia rosea* y *Roystonea regia*, que alcanzan entre 25 y 30 m de altura. En el dosel abundan, además, *Adelia ricinella*, *Albizia saman*, *Cedrela odorata*, *Cordia collococca*, *Cordia nitida*, *Hebestigma cubense*, *Lysiloma sabicu*, *Spondias mombin* y *Trichilia hirta*, entre otras (Apéndice 1). Las alturas promedios de los árboles, varían entre 15 y 20 m.

En el estrato arbustivo se hallan *Canella winterana*, *Casearia spinescens*, *C. sylvestris*, *Clusia rosea*, *Cordia globosa*, *Crescentia cujete*, *Erythroxylum havanense*, *E. rotundifolium*, *Maytenus buxifolia*, *Tabebuia angustata*, *T. trachycarpa*, principalmente (Apéndice 1).

En el estrato herbáceo se encuentran especies pertenecientes a las familias Asteraceae, Cyperaceae, Poaceae y otras, así como plántulas de los táxones que conforman los árboles, arbolitos y arbustos.

La distribución de las herbáceas en el sotobosque no es homogénea; allí se observan *Arthrostyidium capillifolium*, *Bromelia pinguin*, *Chloris barbata*, *Cyperus rotundus*, *Furcraea macrophylla*, *Isocarpha oppositifolia*, entre otras.

El sinusio de lianas lo componen *Clematis dioica*, *Passiflora foetida*, *P. suberosa*, *Vanilla dilloniana*, *V. phaeantha* y otras trepadoras.

Las epífitas son menos representativas en esta formación vegetal; en este sinusio existen *Hohenbergia penduliflora*, *Tillandsia flexuosa*, *T. tenuifolia* y otras.

El bosque semidecídulo mesófilo se observa mejor conservado en una zona de Monte Grande denominada Los Robles, la cual ha sido menos afectada por las talas intensivas y los incendios forestales.

Bosque siempreverde micrófilo

Esta formación vegetal ocupa las zonas bajas del territorio. Los suelos presentan buena proporción de areniscas y otros componentes, diferencia significativa que coincide con el cambio fisionómico de la vegetación.

El siempreverde micrófilo lo constituyen tres estratos: el arbóreo (con algunos emergentes), el arbustivo y el herbáceo, que ocupa algunos claros del bosque (Fig. 3).

Entre los emergentes se observan *Bursera simaruba*, *Hippomane mancinella* y *Sabal parviflora*, principalmente, que alcanzan hasta 30 m de altura aproximadamente. En el dosel abundan, además, *Bucida buceras*, *Bucida palustris*, *Bumelia salicifolia*, *Colubrina arborescens*, *Eugenia axillaris*, *Zanthoxylum martinicense*, con alturas promedios de 20-25 m.

En el estrato arbustivo se observan también arbolitos dispersos de *Bucida buceras* y *Zanthoxylum martinicense*. En este estrato son comunes *Comocladia dentata*, *Coccoloba diversifolia*, *Eugenia aeruginea*, *Eugenia psiloclada* y *Trophis racemosa* (Apéndice 1).

En el piso herbáceo se hallan táxones pertenecientes a las familias Agavaceae, Asteraceae, Bromeliaceae, Commelinaceae, Cyperaceae, Poaceae, además de las plántulas de las especies que constituyen los estratos superiores.

La distribución de las herbáceas en el sotobosque no es homogénea, pueden encontrarse *Bromelia pinguin*, *Chamaecrista diphylla*, *Commelina diffusa*, *Eragrostis domingensis* y *Opuntia dillenii* (Apéndice 1).

El sinusio de lianas es menos representativo que en el bosque semidecíduo; entre las plantas trepadoras encontramos a *Distictis lactiflora*, *Philodendron laccerum*, *P. krebsii* y *Selenicereus grandiflorus*.

Vegetación secundaria

En las formaciones vegetales antes mencionadas existen alteraciones en la estructura y composición florística de la vegetación, lo que se manifiesta en las discontinuidades de diferentes dimensiones en el dosel superior de los bosques semidecíduo y siempreverde (Fig. 4).

Los claros que se observan en Monte Grande varían desde unos pocos metros, originados por muertes de árboles y/o extracciones puntuales, hasta cientos de ellos en lugares donde se han hecho talas de forma intensiva, en que han aparecido las sabanas antrópicas. Estas áreas ocupadas por la vegetación secundaria son consideradas también como comunidades de sustitución o reemplazo (Capote *et al.*, 1988).

En los bosques con comunidades de sustitución se aprecian diferentes estadios sucesionales (Halle *et al.*, 1978), para los claros de un bosque: destrucción de la vegetación, inicio de la recuperación, fase fiera (I, II), fase de homeostasis (I, II) y muerte de especies pioneras (Lám. II). En algunos de estos estadios sucesionales de esta localidad boscosa, se observa gran número de *Cecropia peltata*, que llega a constituir, por partes, un dosel casi continuo, no denso, principalmente a lo largo de las trochas. Acompañan a esta especie heliófila, pero en menos proporción: *Alibertia edulis*, *Atkinsia cubensis*, *Ficus aurea*, *Ficus membranacea*, *Hibiscus elatus*, *Pisonia aculeata*, entre otras.

Entre las especies herbáceas son comunes *Cymbopogon citratus*, *Digitaria horizontalis*, *Lasiacis divaricata*, *Paspalum virgatum*.

Se establecen también diferentes arbustos, entre ellos *Belairia mucronata*, *Drypetes serrata*, sobre los que crecen plantas trepadoras como *Cassytha filifor-*

mis, *Ipomoea tiliacea*, *Jacquemontia havanensis*, *Platygyne hexandra*, que llegan a constituir áreas de protección al banco de plántulas del bosque, entre las que se observan *Lysiloma sabicu* y *Oxandra lanceolata*.

Sabanas antrópicas

El reforzamiento a través de los años de la acción de factores transformadores sobre la vegetación, ha provocado el surgimiento de grandes claros e incluso la total desaparición del bosque en un área de 2 100,5 ha. Esos territorios se han convertido en sabanas antrópicas; sin embargo, presentan árboles, arbolitos y arbustos dispersos, como *Albizia saman*, *Bursera simaruba*, *Chrysophyllum oliviforme*, *Clusia rosea*, *Crescentia cujete*, *Rheedia aristata*, *Roystonea regia*.

El estrato herbáceo es dominante; tiende por lo general a ser homogéneo, y alcanza entre 0,5 y 1 m de altura. Entre las especies se observan *Digitaria horizontalis*, *Eragrostis domingensis*, *Leersia monandra*, *Olyra latifolia* (Apéndice 1).

Flora

En la localidad se reportan 75 familias con 210 géneros y 269 especies de plantas superiores (Apéndice 1).

Las familias mejor representadas son: Leguminosae, con 32 especies; Rubiaceae, con 13, y Boraginaceae y Euphorbiaceae, con 10 especies cada una.

En general, las leguminosas son de amplia distribución fitogeográfica. En Monte Grande se localizan sus tres subfamilias: Caesalpinioideae, Faboideae y Mimosoideae; de esta gran familia se observan como endémicos pancubanos: *Behaimia cubensis*, *Belairia mucronata*, *Hebestigma cubense* y *Senna insularis*.

Las rubiáceas tienen abundancia de géneros tropicales y subtropicales, de esta familia se presenta el endémico pancubano *Randia spinifex*; y con la misma distribución, *Platygyne hexandra* perteneciente a las euforbiáceas.

Fitogeografía

La zona de estudio se ubica fitogeográficamente, según Samek (1973), en el sector Cuba Central, subsector Cuba Centro-Oriental, distrito Llanuras y Colinas de Cuba Centro-Oriental.

En los táxones colectados se determinaron los geoelementos endémicos que se distribuyen como siguen: de Cuba Central, 1; de Cuba Central-Cuba Oriental, 7; de Cuba Central-Cuba Occidental, 3; Pancubanos, 32. El análisis realizado permite establecer 43 endémicos para la zona, lo que representa 15,9%.

En la distribución geográfica de los elementos no endémicos existen relaciones importantes con las siguientes regiones: el Neotrópico, 74 especies (27,5%); el Caribe, 67 especies (24,9%); las Antillas, 66 (24,5%); Pantropical, 14 (5,2%), principalmente (Apéndice 1).

De los táxones hallados, Borhidi y Muñiz (1983) consideran "en peligro de extinción" a *Eugenia psiloclada* y *Zamia pygmaea*, y en la categoría de "raras" a *Ampelocera cubensis* y *Copernicia fallae*. En correspondencia con lo planteado por la UICN (1981), consideramos aceptable que las especies antes mencionadas man-

tengan las categorías que les fueron asignadas por los citados autores. Es significativa la relación fitogeográfica existente entre Monte Grande y la zona costera *N* de la provincia de Camagüey. Encontramos que de un total de 269 especies reportadas para la localidad boscosa de Guáimaro, son comunes para ambos territorios 170 especies, que representan 63,1%.

Las relaciones florísticas del área estudiada evidencian la existencia de fuertes nexos con las zonas costeras que pertenecen al distrito Costa y Cayería Septentrional de Cuba Centro-Oriental (Samek, 1973). Los puntos de contacto hallados entre la flora del área y la de la franja costera *N*, se corroboran también, con lo representado por Waibel y Herrera (1984), en el *Mapa de vegetación de Cuba*, confeccionado a partir de las hojas del *Mapa militar (1906-1907)*, donde aparecen el *E* y *N* de Camagüey, en una sola franja boscosa.

Etnobotánica

Al analizar las colectas efectuadas teniendo en cuenta su importancia utilitaria, se obtuvieron los siguientes resultados: 118 especies (43,8%) con propiedades medicinales conocidas; 42 especies (15,6%) potencialmente medicinales, es decir, se conocen sus propiedades medicinales por el empleo popular, pero no se tienen pruebas de laboratorios para determinar posibles efectos tóxicos (Fuentes, 1988). Además, se reportan 104 (38,6%) especies con valor maderable, algunas de ellas de gran empleo industrial; 94 (34,9%) melíferas, 55 (20,4%) con diferentes usos industrial y/o artesanal, 35 (13%) se pueden emplear para la alimentación humana y/o animal. De lo anterior se puede resumir, que 67 táxones tienen un empleo y 130 más de dos.

Los resultados obtenidos muestran que la zona tiene un valioso potencial económico, además de concentrar, desde los puntos de vista genético y ecológico, especies vegetales que deben salvarse del impacto antropogénico.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la localidad estudiada existen las siguientes formaciones vegetales: bosque semidecídulo mesófilo, bosque siempreverde micrófilo y vegetación secundaria.

Los bosques semidecídulo mesófilo y siempreverde micrófilo aparecen en general afectados por la prolongada explotación forestal; pero aún conservan, por partes, sus valores en la flora y vegetación. En algunas zonas que fueron taladas, se aprecia un proceso de recuperación del bosque, con diferentes estadios sucesionales.

Monte Grande presenta diversidad en su flora: 75 familias, 210 géneros y 269 especies de plantas superiores fueron colectadas e identificadas. Se reportan 43 endémicos, para 15,9%.

La mayor afinidad florística del área analizada es con el Neotrópico (27,5%), la región del Caribe (24,9%) y las Antillas (24,5%), entre otras.

Se localizaron las especies "en peligro de extinción" *Eugenia psiloclada* y *Zamia pygmaea* y las categorizadas como "raras" *Ampelocera cubensis* y *Copernicia*

fallaense.

En general la zona boscosa conserva determinado número de táxones que constituyen un valioso potencial de recursos naturales. Del total de especies colectadas, 43,8% tienen propiedades medicinales; 38,6% son maderables, algunas con gran uso industrial por su valor; 34,9% se consideran melíferas; 20,4% con usos industrial y/o artesanal, y otro 13% se emplean para la alimentación humana y/o animal.

Con el objetivo de proteger los recursos naturales de esta zona, en especial a la vegetación, de la intensa tala selectiva de especies de valor forestal, se hace necesario establecer diferentes categorías de manejo, más aún cuando subsisten áreas que, tanto desde el punto de vista fisionómico como de composición florística, mantienen su representatividad y diversidad.

Se propone la categoría de manejo Reserva Natural (RN), para la zona denominada Los Robles, ya que se halla en estado más o menos natural, sin talas recientes ni grandes claros en el bosque; también se localiza alejada de los asentamientos humanos y de las plantaciones forestales, además de presentar sus ecosistemas en un determinado grado de conservación. La categoría de RN, permite proteger las especies del lugar, con el objetivo fundamental de garantizar y propiciar su permanencia y la continuidad de su evolución, de manera que sirva como banco genético y de área de investigación científica de forma controlada (COMARNA, 1984).

Para el resto de las localidades de Monte Grande, se propone la categoría de manejo Bosque Nacional (BN), ya que estas áreas boscosas están muy afectadas por las talas y presentan grandes claros que llegan a convertirse parcialmente en sabanas. Además, estas áreas alternan con plantaciones y se ubican próximas a los asentamientos humanos.

La categoría de BN permite diferentes alternativas de manejo, así como la recuperación y el aprovechamiento racional de los recursos forestales y de la fauna, en combinación con otras actividades compatibles, tales como la apicultura, el silvopastoreo y la producción de alimentos, según el concepto de "uso múltiple" (COMARNA, 1984).

De manera general, se pueden recomendar para estas zonas las siguientes alternativas de manejo:

1. Conservar muestras de ecosistemas en estado natural, que incluye el concepto de intangibilidad para Los Robles.
2. Cercar la zona antes mencionada, para evitar el paso de personas ajenas al área, así como de especies herbívoras introducidas.
3. Eliminar las talas, trochados y otras actividades en el bosque, para propiciar su restablecimiento en sus partes afectadas.
4. Repoblar las sabanas antrópicas que han surgido, con especies propias de la localidad, para evitar, entre otros efectos, la erosión y degradación paulatina de los suelos.
5. Mantener opciones de uso múltiple en el resto del bosque no considerado como RN, basadas en la flexibilidad de manejo de la categoría propuesta.

6. Mantener el rigor de las medidas contra incendios, plagas y enfermedades, según las normas establecidas para estos casos.
7. Promover y mantener, a través de las comisiones municipales del Medio-Ambiente y otros organismos, campañas de divulgación dirigidas al cuidado y protección de Monte Grande.

REFERENCIAS

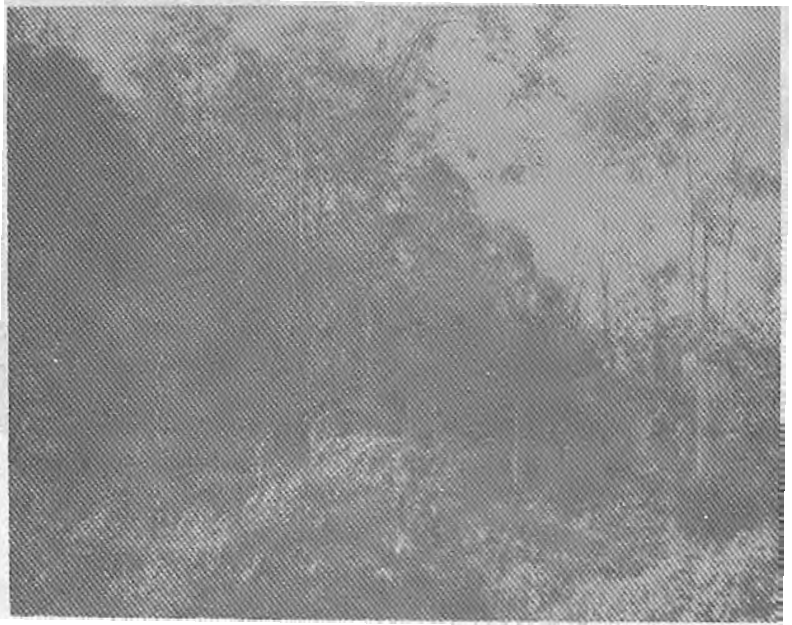
- Acuña Galé, J. (1970): Plantas melíferas de Cuba. *Acad. Cien. Cuba*, ser. agr., 14:1-67.
- Alain, Hermano (1964): Flora de Cuba. *Publ. Asoc. Estud. Cien. Biol.*, La Habana, 5:1-362.
- (1974): *Flora de Cuba. Suplemento*. Instituto Cubano del Libro, La Habana, 150 pp.
- Barrientos, A. (1980): *Mapa geomorfológico de geología del territorio Ciego - Camagüey - Las Tunas*. Instituto de Geología y Paleontología, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana.
- Borhidi, A. (1973): "Fundamentos de geobotánica en Cuba" [inédito; en húngaro], tesis de doctorado, Instituto de Botánica de Vacrátov, Academia de Ciencias de Hungría, Budapest.
- Borhidi, A., y O. Muñiz (1983): *Catálogo de plantas cubanas amenazadas o extinguidas*. Editorial Academia, La Habana, 85 pp.
- Cañizares, J. (1982): *Catálogo universal de frutales tropicales y subtropicales*. Editorial Científico-Técnica, La Habana, 267 pp.
- Capote, R. P., y R. Berazaín (1984): Clasificación de las formaciones vegetales de Cuba. *Rev. Jard. Bot. Nacl.*, 5(2):27-75.
- Capote, R. P., L. Menéndez, E. García, y A. Herrera (1988): Sucesión vegetal. En *Ecología de los bosques siempreverdes de la Sierra del Rosario, Cuba* (A. Herrera, L. Menéndez, M. Rodríguez y E. García, eds.), Instituto de Ecología y Sistemática, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana.
- COMARNA, Medida 435 (1984): *Control de las disposiciones sobre áreas protegidas* [anexo], Octavo Pleno del Comité Central del Partido Comunista de Cuba para asegurar los objetivos económicos y sociales.
- Fors, A. J. (1957): *Maderas cubanas*. Ministerio de la Agricultura, La Habana, 4ta edn., 162 pp.
- Fuentes, V. R. (1982): *Plantas medicinales*. Centro de Información y Divulgación Agropecuaria, La Habana, 62 pp.
- (1988): "Las plantas medicinales en Cuba" [resumen del autor; inédito], tesis de candidatura, Estación Experimental de Plantas Medicinales "Dr. Juan T. Roig", La Habana.
- García, C., A. Echemendía, M. Elías, N. Solokov, L. Barreras, M. Morales, y L. Gallardo (1986): Esquema regional precisado con fines de aprovechamiento hidráulico del N de la provincia Camagüey [informe final; inédito], Empresa

- de Hidroeconomía, Camagüey.
- González, R., y G. González (1984): *Descripción de tasación. Ordenación. Unidad de Proyectos de Ordenación de Bosques, Camagüey*, 425 pp.
- Halle, F., R. A. Oldeman, y P. B. Tomlinson (1978): *Tropical trees and forest. An architectural analysis*. Springer Verlag e Heidelberg, Berlín y Nueva York, 441 pp.
- ICGC; Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía (1978): *Hoja cartográfica 1: 50 000. La Habana*.
- IES-FAR; Instituto de Ecología y Sistemática de la Academia de Ciencias de Cuba, y Comité Técnico de Víveres de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (1987): *Catálogo. Plantas silvestres y comestibles*. Imprenta Central de las FAR, La Habana, 185 pp.
- Iturralde, M., D. Tchouner, y R. Cabrera (1981): *Geología del territorio Ciego - Camagüey - Las Tunas. Resultados de las investigaciones y levantamiento geológico a escala 1: 250 000*. Instituto de Geología y Paleontología, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana.
- León, Hermano (1946): Flora de Cuba (vol. 1). *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio La Salle*, 8:1-441.
- León, Hermano, y Hermano 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.
- Montejo, J. L., A. Pimentel, R. Broterson, y J. López (1984): *Esquema regional precisado de suelos 1: 100 000 de la vertiente N de la provincia de Camagüey*. Empresa de Hidroeconomía de Camagüey.
- Ordetx Ros, G. S. (1978): *Flora apícola de la América tropical*. Instituto Cubano del Libro, La Habana, 334 pp.
- Richard, P. W., A. G. Tansley, y A. S. Watt (1940): The recording of structure, life form and flora of tropical forest communities as a basis for their classification. *J. Ecol.*, 28:224-339.
- Roig y Mesa, J. T. (1965): *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos*. Editora Nacional de Universidades, La Habana, 2 t., 1140 pp.
- (1974): *Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba*. Ciencia y Técnica, Instituto del Libro, La Habana, 939 pp.
- Samek, V. (1973): Regiones fitogeográficas de Cuba. *Acad. Cien. Cuba*, ser. forest., 15:1-60.
- UICN; Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (1981): *Cómo usar las categorías del Libro Rojo de Datos de la UICN*. Secretaría de la Comisión de Plantas Amenazadas, c/o The Herbarium, Royal Botanic Garden, Kew, Surrey.
- Waibel, L., y R. Herrera (1984): *La toponimia en el paisaje cubano*. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 97 pp.

ABSTRACT. The forest vegetation of Monte Grande, site in Guaimaro municipality, on the East of Camagüey province was studied, the following vegetal formations were found: Mesophyll semideciduous forests, Mycrophyll evergreen forests and substitution communities or secondary vegetation, among them the antropic savannas. In the floristic inventory 269 species of superior plants were reported, their phytogeographical relations are also defined. Forty two endemic taxa are presented, making a rate of 15,6%. Two species classified as "rare" as well as two other ones in "extinction danger" were discovered. The different uses and economic importance of that site's flora are also listed. Different protectionist categories are proposed for the area, aimed at protecting the vegetation structure and the existing genethliacal reserve fund, Natural Reserve (NR) to the area called Los Roles and National Forest (NF) to the rest of the forest areas at Monte Grande.



Lám. I. Foto donde puede observarse parte del bosque semideciduo mesófilo con sus tres estratos: arbóreo, arbustivo y herbáceo.



Lám. II. Fotos donde pueden observarse diferentes estadios sucesionales en un claro de la zona boscosa de Monte Grande, municipio Guáimaro.

APÉNDICE I

Especies de la vegetación boscosa de la localidad Monte Grande, municipio Guáimaro, provincia Camagüey. Las especies señaladas con dos asteriscos (**), son comunes en la zona costera *N* de Camagüey. Geoelementos: Cc, endémico de Cuba Central; Cc-Cor, endémicos de Cuba Central-Cuba Oriental; Cc-Coc, de Cuba Central-Cuba Occidental; Pa, endémicos pancubanos; Ne, elemento Neotropical; Ca, Caribeano; An, Antillano; Pt, Pantropical; Pal, Paleotropical y C, Cosmopolita. Con indicación de su importancia utilitaria: 1, medicinal; 1-a, potencialmente medicinal; 2, maderables; 3, melíferas; 4, alimentación humana y/o animal; 5, uso industrial y/o artesanal y 6, ornamentales.

<i>Familias</i> <i>Especies</i>	<i>Importancia</i> <i>utilitaria</i>	<i>Distribución</i>
Acanthaceae		
<i>Oplonia tetrasticha</i> (Wr. ex Griseb.) Stearn		Cc-Cor
Agavaceae		
<i>Furcraea hexapetala</i> (Jacq.) Urb.	1	Ca
<i>F. macrophylla</i> Baker	1, 5	An **
Amaranthaceae		
<i>Iresine angustifolia</i> Euphrasén		Ne **
Anacardiaceae		
<i>Comocladia den tata</i> Jacq.	1, 2	Ne **
<i>Spondias mombin</i> L.	1, 2, 3, 4, 5	Pt **
Annonaceae		
<i>Oxandra lanceolata</i> (Sw.) Baill.	1, 2, 3, 5	An **
<i>Xylopia obtusifolia</i> (A. DC.) A. Rich.	1-a, 2	Pa
Apocynaceae		
<i>Cameraria latifolia</i> L.	1, 2	Ca
<i>C. retusa</i> Griseb.		Pa
<i>Forsteronia corymbosa</i> (Jacq.) G. Meyer		An
<i>Mesechites rosea</i> (A. DC.) Miers	1-a	Pa **
<i>Plumeria clusioides</i> Griseb.	1-a	Pa
<i>Tabernaemontana amblyocarpa</i> Urb.	1	Pa **
Araceae		
<i>Philodendron krebsii</i> Schott.	1	An **
<i>P. lacinum</i> (Jacq.) Schott.	1	An **

APÉNDICE I (continuación)

Familias Especies	Importancia utilitaria	Distribución
Areaceae		
<i>Copernicia fallae</i> León	5	Cc-Coc
<i>Roystonea regia</i> (H. B. K.) O. F. Cook	1, 2, 3, 4, 5	Ca **
<i>Sabal parviflora</i> Becc.	1, 3, 4	Pa **
Asclepiadaceae		
<i>Cynanchum caribaeum</i> Alain		An
<i>Marsdenia clausa</i> R. Br.		An
Asteraceae		
<i>Eupatorium villosum</i> Sw.		Ca
<i>Isocarpha oppositifolia</i> (L.) R. Br.	1	Ne
<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	1-a	Pt **
<i>V. menthaefolia</i> (Poepp. ex Spreng.) Less.		Pa
Bignoniaceae		
<i>Crescentia cujete</i> L.	1, 2, 3, 4, 5	Ne ** ¹
<i>Distictis lactiflora</i> (Vahl) DC.		An
<i>Enallagma latifolia</i> (Mill.) Small	1, 2	Ca **
<i>Tabebuia angustata</i> Britt.	1, 2, 3, 5	An **
<i>T. trachycarpa</i> (Griseb.) K. Schum.	2, 3	Cc-Cor **
Bombacaceae		
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	1, 2, 3, 5, 6	Ca **
Boraginaceae		
<i>Bourreria cuneifolia</i> O. E. Schulz		Pa
<i>B. ovata</i> Miers		An **
<i>B. setoso-hispida</i> O. E. Schulz		Pa
<i>B. succulenta</i> Jacq.		
var. <i>succulenta</i>	1, 3, 4	An **
<i>Cordia collococca</i> L.	2, 3, 5	Ca **
<i>C. gerascanthus</i> L.	1, 2, 3, 5	Ca **
<i>C. globosa</i> (Jacq.) H. B. K.		
var. <i>humilis</i> (Jacq.) Johnst.	1, 3	Ca **
<i>C. lineata</i> (L.) R. et S		Ca **
<i>C. nitida</i> Vahl	2, 4	An **
<i>Ehretia tinifolia</i> L.	1, 2, 4, 6	Ca

APÉNDICE I (continuación)

<i>Familias Especies</i>	<i>Importancia utilitaria</i>	<i>Distribución</i>
Bromeliaceae		
<i>Bromelia pinguin</i> L.	1, 3, 4, 5	Ca
<i>Guzmania monostachya</i> (L.) Rusby ex Mez.		Ne
<i>Hohenbergia penduliflora</i> (A. Rich.) Mez.		An **
<i>Tillandsia festucoides</i> Brongn. ex Mez.		Ca
<i>T. flexuosa</i> Sw.		Ca **
<i>T. setacea</i> Sw.		Ca **
<i>T. tenuifolia</i> L.		Ne
<i>T. usneoides</i> L.	1, 5	Ne **
<i>T. valenzuelana</i> A. Rich.		Ca **
Burseraceae		
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	1, 2, 3, 5	Ca **
Cactaceae		
<i>Harrisia eriophora</i> (Pfeiff.) Britt.	6	Pa **
<i>Opuntia dillenii</i> (Ker-Gawl.) Haw.	3	Ca **
<i>Pilosocereus brooksianus</i> (Britt. et Rose) Kunth	1-a, 6	Cc- Cor **
<i>Rhipsalis baccifera</i> (J. S. Mill.) Stearn	1	Ne **
<i>Selenicereus boeckmannii</i> (Otto) Britt. et Rose		Ca **
<i>S. grandiflorus</i> (L.) Britt. et Rose	1, 4	An **
Canellaceae		
<i>Canella winterana</i> (L.) Gaertn.	1, 2, 3, 4, 5	Ca **
Capparaceae		
<i>Capparis flexuosa</i> L.	1	Ca **
Caricaceae		
<i>Carica papaya</i> L.	1, 4	Ne
Celastraceae		
<i>Cassine xylocarpa</i> Vent. var. <i>attenuata</i> (A. Rich.) Kuntze	1-a	An **

APÉNDICE I (continuación)

<i>Familias Especies</i>	<i>Importancia utilitaria</i>	<i>Distribución</i>
<i>Crossopetalum aquifolium</i> (Griseb.) Hitchc.	1-a	Ca **
<i>Maytenus buxifolia</i> (A. Rich.) Griseb.	1-a, 2, 3	An **
<i>M. elaeodendroides</i> Griseb.	2	Pa
<i>Schaefferia frutescens</i> Jacq.	1, 3	Ca
Clusiaceae		
<i>Calophyllum antillanum</i> Britt.	1, 2, 3, 5	An ***
<i>Clusia minor</i> L.		Ca
<i>C. rosea</i> Jacq.	1, 2, 3, 5	Ne **
<i>Rheedia aristata</i> Griseb.	1, 2, 3	Pa **
<i>R. brevipes</i> Britt.		Cc
Combretaceae		
<i>Bucida buceras</i> L.	1, 2, 3, 5	Ca **
<i>B. palustris</i> Borhidi et Muñiz	2	Cc-Coc **
<i>Buchenavia capitata</i> (Vahl.) Eichl.	1-a, 2	Ne
<i>Terminalia intermedia</i> (A. Rich.) Urb.	2	Pa
Commelinaceae		
<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	1, 3	C **
<i>C. erecta</i> L.	1, 3	Ne
Convolvulaceae		
<i>Ipomoea tiliacea</i> (Willd.) Choisy	1-a, 3	Ne **
<i>Jacquemontia havanensis</i> (Jacq.) Urb.		An ***
<i>J. jamaicensis</i> (Jacq.) Hall. f.	1-a	Ca **
Cucurbitaceae		
<i>Cayaponia racemosa</i> (Sw.) Cogn.	1	Ne
Cyperaceae		
<i>Cyperus rotundus</i> L.	1, 4	Pt
<i>Scleria lithosperma</i> (L.) Sw.		Pt
Ebenaceae		
<i>Diospyros caribaea</i> (A. DC.) Standl.	2	An
<i>D. crassinervis</i> (Krug et Urb.) Standl.	1-a, 2, 3, 5	Ca ***

APENDICE I (continuación)

Familias Especies	Importancia utilitaria	Distribución
<i>D. grisebachii</i> (Hiern.) Standl.	1-a, 2, 3	Pa **
<i>Diospyros leonis</i> (Britt. et Wils.) Standl.		Cc-Coc
Erythroxylaceae		
<i>Erythroxylum confusum</i> Britt.		An **
<i>E. havanense</i> Jacq.	1, 2, 3, 5	Pa **
<i>E. rotundifolium</i> Lunan	1, 2	An **
Euphorbiaceae		
<i>Adelia ricinella</i> L.	1-a, 2, 3, 5	An **
<i>Ateramnus lucidus</i> (Sw.) Rothm.	1, 2, 3	Ca **
<i>Croton lobatus</i> L.	1	Ne
<i>C. lucidus</i> L.	1-a	An **
<i>Drypetes serrata</i> (Mayc.) Krug et Urb.		An
<i>Hippomane mancinella</i> L.	1, 2, 3, 5	Ne **
<i>Pera bumeliaefolia</i> Griseb.	1, 2	An **
<i>Phyllanthus epiphyllanthus</i> L.	1-a	An **
<i>Platygyne hexandra</i> (Jacq.) Muell. Arg.	1	Pa **
<i>Savia sessiliflora</i> (Sw.) Willd.	2	An **
Flacourtiaceae		
<i>Casearia hirsuta</i> Sw.	2, 3	Ne
<i>C. spinescens</i> (Sw.) Griseb.	2	An
<i>C. sylvestris</i> Sw. var. <i>sylvestris</i>	1, 2	Ne **
<i>Zuelania guidonia</i> (Sw.) Britt. et Millsp.	1, 2	Ca **
Icacinaeae		
<i>Ottoschulzia cubensis</i> (Wt.) Urb.		Pa
Labiatae		
<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit.		Pt
Lauraceae		
<i>Cassytha filiformis</i> L.	1-a	C
<i>Licaria triandra</i> (Sw.) Kosterm.	2	Ca **
<i>Nectandra coriacea</i> (Sw.) Griseb.	1-a, 2, 5	Ca **
<i>Ocotea cuneata</i> (Griseb.) Urb.		An
Leguminosae (Caesalpinoideae)		

APENDICE I (continuación)

<i>Familias- Especies</i>	<i>Importancia utilitaria</i>	<i>Distribución</i>
<i>Caesalpinea glandulosa</i> Bertero	1-a	An
<i>Cassia grandis</i> L. f.	2, 3, 5	Ne
<i>Chamaecrista diphylla</i> (L.) Greene	1	Ne
<i>C. nictitans</i> (L.) Moench ssp. <i>patellaria</i> (DC.) Collad var. <i>aeschynomene</i> (DC.) Barreto et Yakoulev	1-a	Ca
<i>Peltophorum adnatum</i> Griseb.	1, 2, 6	An **
<i>Poeppegia procera</i> Presl	1, 2, 3, 5	Ne
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	1, 3	Ne **
<i>S. insularis</i> (Britt. et Rose) Irwin et Barneby		Pa
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	1, 4	Ne **
Leguminosae (Faboideae)		
<i>Abrus precatorius</i> L.	1, 5	Pt **
<i>Andira inermis</i> (Sw.) H. B. K.	1, 2, 3, 5	Ne **
<i>Ateleia gummifera</i> (DC.) Dietr. var. <i>cubensis</i> (Griseb.) Mohlenbr.	1-a, 2	Ca **
<i>Behaimia cubensis</i> Griseb.	2, 5	Pa
<i>Belairia mucronata</i> Griseb.	2, 5	Pa **
<i>Brya ebenus</i> (L.) DC.	1-a, 2, 5	An **
<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.	1, 3	Ne
<i>Crotalaria retusa</i> L.	1, 3, 4	Pt **
<i>Desmodium canum</i> (J. F. Gmel.) Schinz et Thellung	1, 3	Pt **
<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp.	1, 2, 3, 5	Ca
<i>Hebestigma cubense</i> (H. B. K.) Urb.	2, 3	Pa
<i>Lonchocarpus longipes</i> Urb.		An
<i>L. sericeus</i> (Poir.) DC. var. <i>glabrescens</i> Benth.	1, 2, 5	An **
<i>Mucuna urens</i> (L.) Fawcett et Rendle	1, 3	Ne
<i>Piscidia piscipula</i> (L.) Sarg.	1, 2, 3	Ne

APENDICE I (continuación)

<i>Familias Especies</i>	<i>Importancia utilitaria</i>	<i>Distribución</i>
Leguminosae (Mimosoideae)		
<i>Acacia farneciana</i> (L.) Willd.	1, 3	C **
<i>Albizia saman</i> (Jacq.) F. Muell.	1, 2, 3, 4	Ne **
<i>Calliandra cubensis</i> (Macbride)		
León		An **
<i>Desmanthus virgatus</i> (L.) Willd.	1-a	Pt **
<i>Dichrostachys cinerea</i> (L.) Wight et Arn.	1, 2, 3, 4, 5	Pal **
<i>Lysiloma sabicu</i> (L.) Benth.	2, 3, 5	An **
<i>Mimosa pudica</i> L.	1, 3	Ne
<i>Pithecellobium lentiscifolium</i> (A. Rich.) C. H. Wright	3	An
Loganiaceae		
<i>Strychnos grayi</i> Griseb.		An **
Loranthaceae		
<i>Phoradendron randiae</i> (Bello) Britt.	1, 3	An **
Lythraceae		
<i>Ammannia coccinea</i> Rottb.		Pt
Malpighiaceae		
<i>Heteropteris laurifolia</i> (L.) Juss.		Ca **
<i>Malpighia suberosa</i> Small.		Cc-Cor
<i>Stigmaphyllon sagraeanum</i> A. Juss.		An **
<i>Triopteris rigida</i> Sw.	1-a	An **
Malvaceae		
<i>Atkinsia cubensis</i> (Britt. et Wils.) Howard	1-a, 2	Pa **
<i>Hibiscus elatus</i> Sw.	1, 2, 3, 5	An **
<i>H. tiliaceus</i> L.	2, 3, 5	Pt **
<i>Sida acuminata</i> DC.	3	Ca **
<i>Urena lobata</i> var. <i>sinuata</i> (L.) Hochr.	1, 5	Pt
Melastomataceae		
<i>Mouriri emarginata</i> Griseb.		Pa

APÉNDICE I (continuación)

<i>Familias Especies</i>	<i>Importancia utilitaria</i>	<i>Distribución</i>
Meliaceae		
<i>Cedrela odorata</i> L.	1, 2, 3, 5	Ne **
<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.	1, 2, 3, 5	Ne **
<i>Trichilia havanensis</i> Jacq.	1, 2, 3, 5	Ne **
<i>T. hirta</i> L.	1, 2, 3, 5	Ne **
Menispermaceae		
<i>Hyperbaena racemosa</i> Urb.		Pa **
Moraceae		
<i>Cecropia peltata</i> L.	1, 2, 3, 5	Ca **
<i>Ficus aurea</i> Nutt.	2	Ca **
<i>F. membranacea</i> C. Wr.	2	An **
<i>F. subcabrida</i> Warb.		Pa
<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb.	1, 2, 4	Ne **
Myrtaceae		
<i>Calyptanthes syzygium</i> (L.) Sw.	2, 4	Ca **
<i>Eugenia aeruginea</i> DC.	2, 3, 4	An **
<i>E. axillaris</i> (Sw.) Willd.	1, 2, 3, 4	Ca **
<i>Eugenia glabrata</i> Griseb.		An **
<i>E. ligustrina</i> (Sw.) Willd.	1, 2, 4	Ne **
<i>E. maleolens</i> Poir.	1-a, 2, 5	Ca **
<i>E. psiloclada</i> Urb.	2	Cc-Cor
<i>Myrciaria floribunda</i> (West. ex Willd.) Berg.	1, 2, 4	Ca **
Myrsinaceae		
<i>Wallenia laurifolia</i> (Jacq.) Sw.	2	An
Nyctaginaceae		
<i>Guapira discolor</i> (Spreng.) Little		An **
<i>Pisonia aculeata</i> L.	1, 2, 3	Ne **
<i>P. rotundata</i> Griseb. ssp. <i>acutiuscula</i>		An
Ochnaceae		
<i>Ouratea ilicifolia</i> (DC.) Baillón var. <i>ilicifolia</i>	1	An **
Oleaceae		
<i>Linociera domingensis</i> (Lam.) Knobl.	1, 2	Ca

APÉNDICE I (continuación)

Familias Especies	Importancia utilitaria	Distribución
Orchidaceae		
<i>Brassia caudata</i> (L.) Lindl.		Ca
<i>Dendrophylax varius</i> (Gmel.) Urb.		An **
<i>Epidendrum cochleatum</i> L.		Ne
<i>E. nocturnum</i> Jacq.	1-a	Ne
<i>Epidendrum rigidum</i> Jacq.		Ne **
<i>Oncidium luridum</i> Lindl.		Ne
<i>Polystachya extingtoria</i> Rohb. f. in Walp.		Ne
<i>Vanilla dilloniana</i> Correll	1	An
<i>V. phaeantha</i> Rohb. f.	1	An **
Passifloraceae		
<i>Passiflora foetida</i> L.	1-a, 3, 4	Ne **
<i>P. suberosa</i> L.	1-a, 3	Ne **
Plumbaginaceae		
<i>Plumbago scandens</i> L.	1	Ne
Poaceae		
<i>Arthrostylidium capillifolium</i> Griseb.	1-a	An **
<i>Chloris barbata</i> (L.) Sw.		Ne **
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	1	Ca
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.		Pt
<i>Eragrostis domingensis</i> (Pers.) Steud.		An
<i>Lasiacis divaricata</i> (L.) Hitchc.	1, 5	Ne **
<i>Leersia monandra</i> Sw.		Ne **
<i>Olyra latifolia</i> L.		Ne **
<i>Paspalum virgatum</i> L.	6	Ne
<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) Beauv.	1-a	Ne
Polygalaceae		
<i>Polygala guantanamana</i> Blake		Cc-Cor
Polygonaceae		
<i>Coccoloba diversifolia</i> Jacq.	2, 3, 4	An **

APÉNDICE I (continuación)

<i>Familias Especies</i>	<i>Importancia utilitaria</i>	<i>Distribución</i>
Ranunculaceae		
<i>Clematis dioica</i> L.	1, 3	Ne
Rhamnaceae		
<i>Colubrina arborescens</i> (Mill.) Sarg.	1, 2, 3, 5	Ca **
<i>C. elliptica</i> (Sw.) Brizicki et Sterns	1, 2, 6	Ca **
<i>Gouania polygama</i> (Jacq.) Urb.	1, 3, 5	Ne **
<i>Ziziphus acutifolia</i> (Griseb.) M. C. Johnst.		Cc- Cor **
Rosaceae		
<i>Prunus occidentalis</i> Sw.	1, 2, 3	Ca
Rubiaceae		
<i>Alibertia edulis</i> (L. C. Rich.) A. Rich. ex DC.	1	Ne **
<i>Borreria scimoides</i> (Burm. f.) DC. †		Ne
<i>Calycophyllum candidissimum</i> (Vahl) DC.	1, 2, 3, 5	Ne
<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	1	Ca **
<i>Faramea occidentalis</i> (L.) A. Rich.	1	Ne **
<i>Genipa americana</i> L.	1, 2, 3, 4	Ne **
<i>Guettarda calyptrata</i> A. Rich.	1, 2	Pa **
<i>G. elliptica</i> Sw.	2	Ca **
<i>G. scabra</i> (L.) Lam.		Ca **
<i>Psychotria horizontalis</i> Sw.	3	An **
<i>P. pubescens</i> Sw.	1-a, 2	An
<i>Randia aculeata</i> L.	1, 4	Ne **
<i>Randia spinifex</i> (R. et S.) Standl.	1-a	Pa **
Rutaceae		
<i>Citrus aurantium</i> L.	1, 2, 3, 4, 5	Pal **
<i>C. limon</i> (L.) Burm. f.	1, 3, 4, 5	Pt **
<i>Zanthoxylum elephantiasis</i> Macfd.	1, 2, 3	Ne **

APÉNDICE I (continuación)

<i>Familias Especies</i>	<i>Importancia utilitaria</i>	<i>Distribución</i>
<i>Z. fagara</i> (L.) Sarg.	1, 2	Ne **
<i>Z. martinicense</i> (Lam.) DC.	2	Ca **
Sapindaceae		
<i>Allophylus cominia</i> (L.) Sw.	1, 2, 3	An **
<i>Cupania americana</i> L.	1, 2, 3, 4	Ca **
<i>C. glabra</i> Sw. var. <i>glabra</i>	1-a, 2, 3, 5	Ca **
<i>Exothea paniculata</i> (Juss.) Randl. K	1, 2, 5	Ca **
<i>Paullinia jamaicensis</i> Macf.		An
<i>Sapindus saponaria</i> L.	1, 2, 3, 5	Ne **
<i>Serjania diversifolia</i> (Jacq.) Radlk.	1-a	Ca **
Sapotaceae		
<i>Bumelia salicifolia</i> (L.) Sw.	1-a, 2, 3, 5	Ca **
<i>Chrysophyllum oliviforme</i> L.	1-a, 2, 3, 4	Ca **
<i>Manilkara jaimiqui</i> (Wt. ex Griseb.) Dubard ssp. <i>wrightiana</i> Cronquist.	1, 2, 3, 4	Pa **
<i>Pouteria dominicensis</i> (Gaerth. f.) Baehni	4	Ca
Scrophulariaceae		
<i>Angelonia angustifolia</i> Benth.		Ca
<i>Stemodia durantifolia</i> (L.) Sw.		Ne
Simaroubaceae		
<i>Picramnia pentandra</i> Sw.	1, 2, 3	Ca **
<i>Simarouba glauca</i> DC. var. <i>latifolia</i> Cronq.	1; 2, 3, 6	Ca **
Smilacaceae		
<i>Smilax havanensis</i> Jacq.	1, 3	An **
Solanaceae		
<i>Brunfelsia cestroides</i> A. Rich.		Pa **
<i>Capsicum baccatum</i> L.	1, 5	Ne
<i>Solanum bahamense</i> L.	1-a	Ca **
Sterculiaceae		

APENDICE I (continuación)

<i>Familias Especies</i>	<i>Importancia utilitaria</i>	<i>Distribución</i>
<i>Byttneria microphilla</i> (Jacq.) Griseb. no L.		Pa **
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	1, 2, 3	Ne **
<i>Melochia nodiflora</i> Sw.	1-a	Ne **
<i>Waltheria indica</i> L.	1, 3	Ne
Thymeleaceae		
<i>Daphnopsis americana</i> (Mill.) Johnst.		An
Tiliaceae		
<i>Carpodiptera cubensis</i> Griseb.	2, 3	An **
<i>Corchorus siliquosus</i> L.	1, 3	Ne **
<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	1	Ne
Typhaceae		
<i>Typha domingensis</i> (Pers.) Kunth	4, 5	Ne **
Ulmaceae		
<i>Ampelocera cubensis</i> Griseb.		An
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	1, 5	Ne
<i>C. trinervia</i> Lam.	1, 2, 3	Ca **
<i>Trema lamarckiana</i> (R. et S.) Blume	1-a, 2	Ca **
Urticaceae		
<i>Pilea trianthemoides</i> (Sw.) Lindl.	6	An
Verbenaceae		
<i>Citharexylum fruticosum</i> L. var. <i>fruticosum</i>	2, 3, 5	Ca **
<i>Clerodendrum lindenianum</i> A. Rich. var. <i>lindenianum</i>		Pa
<i>Lantana camara</i> L. var. <i>camara</i>	1, 3, 4	Ne **
<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene var. <i>nodiflora</i>	3	Ne **
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	1	Ca **
<i>Vitex divaricata</i> Sw. var. <i>cubensis</i> Urb.		An
Violaceae		

APÉNDICE I (continuación)

<i>Familias Especies</i>	<i>Importancia utilitaria</i>	<i>Distribución</i>
<i>Hybanthus havanensis</i> Jacq.	1-a	An **
Vitaceae		
<i>Cissus sicyoides</i> L.	1, 3, 4, 5	Ne **
Zamiaceae		
<i>Zamia pigmaea</i> Sims Emend. Schust.		Pa
Zigophyllaceae		
<i>Guaiacum officinale</i> L.	1, 2, 3	Ne

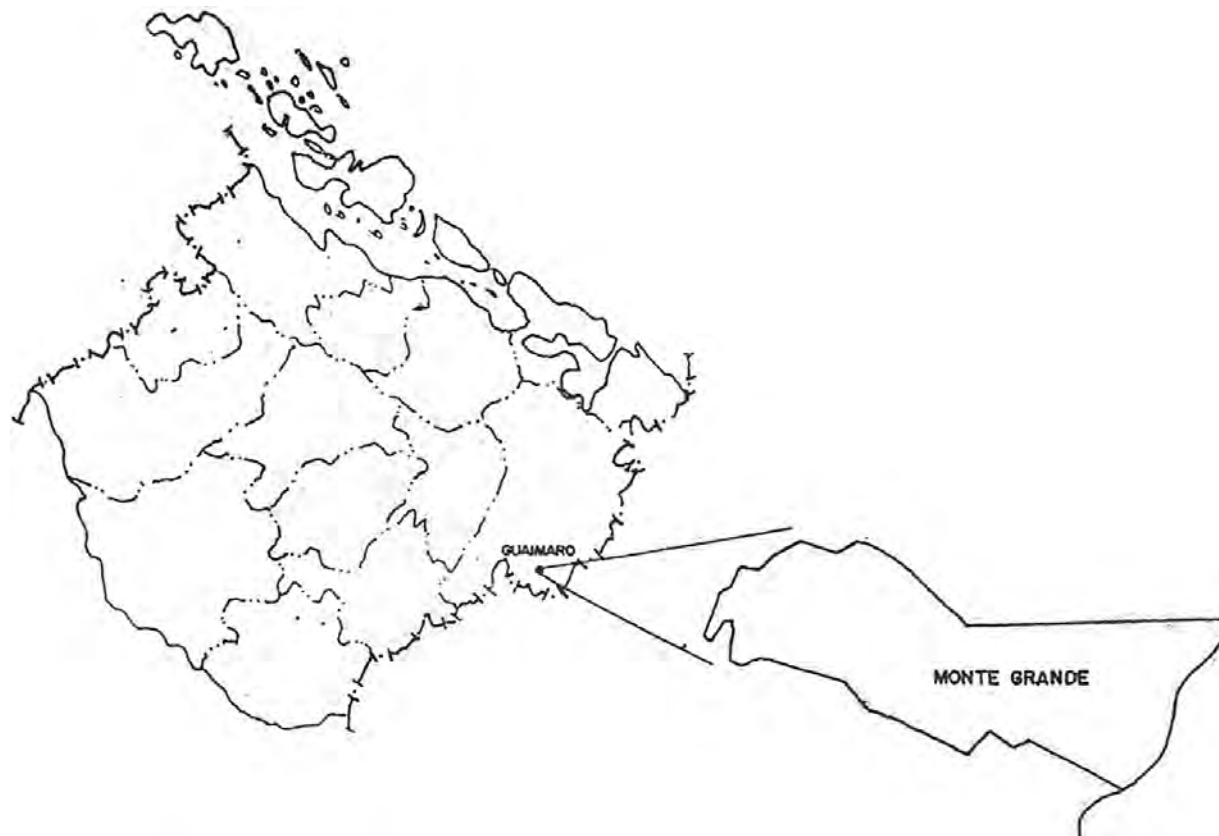


Fig. 1. Plano de localización Reserva de Monte Grande municipio Guáimaro, provincia Camagüey. Escala 1: 250 000.

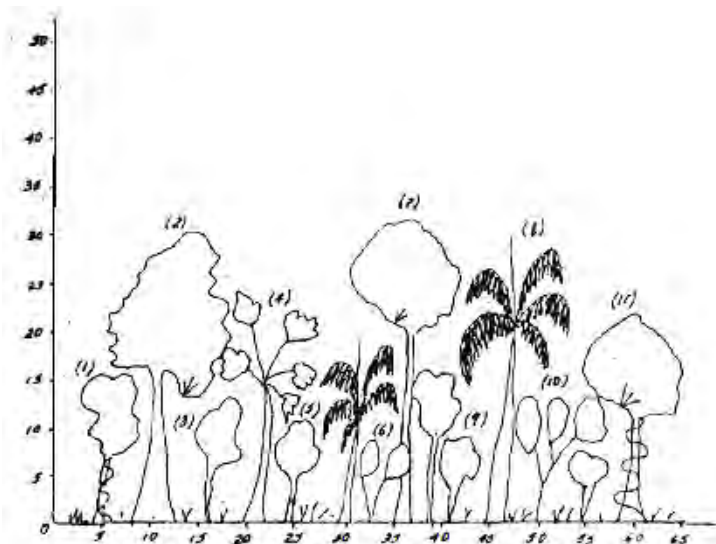


Fig. 2. Perfil esquemático que representa parte del bosque semidecíduo mesófilo. Las especies señaladas con números son: 1, *Adelia ricinella*; 2, *Ceiba pentandra*; 3, *Cordia collococca*; 4, *Cecropia peltata*; 5, *Lysiloma sabicu*; 6, *Trichllia hirta*; 7, *Buchenavia capitata*; 8, *Roystonea regia*; 9, *Cedrela odorata*; 10, *Spondias mombin*; 11, *Albizia saman*.

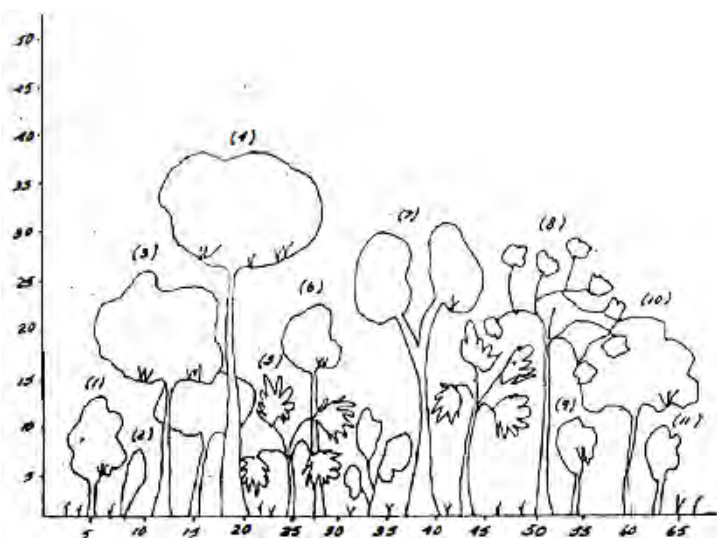


Fig. 3. Perfil esquemático que representa parte del bosque siempreverde micrófilo. Las especies señaladas con números son: 1, *Bucida palustris*; 2, *Eugenia psiloclada*; 3, *Coccoloba diversifolia*; 4, *Bursera simaruba*; 5, *Sabal parviflora*; 6, *Hippomane mancinella*; 7, *Bucida buceras*; 8, *Cecropia peltata*; 9, *Zanthoxylum martinicense*; 10, *Trophis racemosa*; 11, *Eugenia aeruginea*.

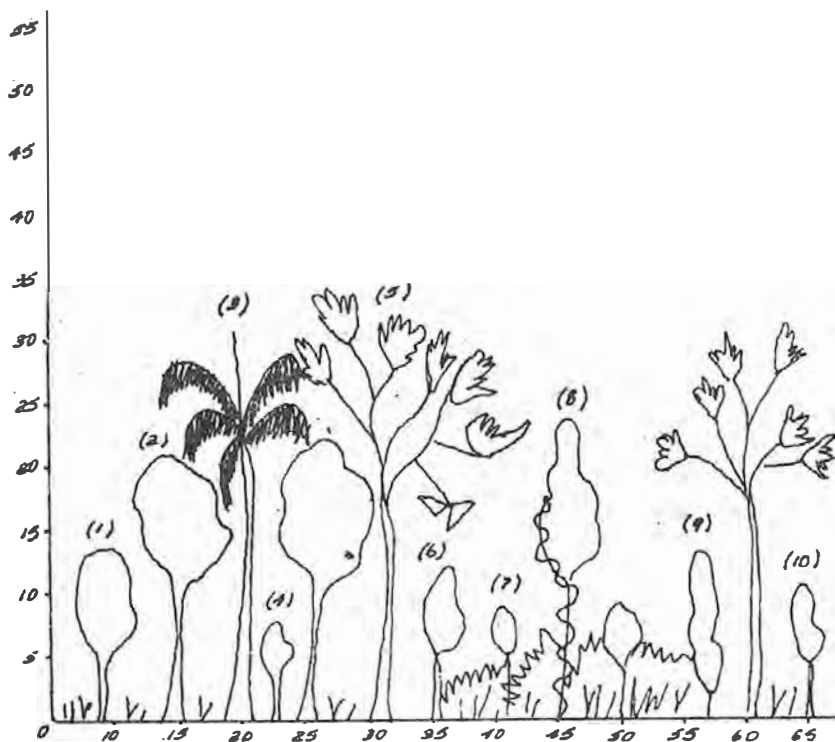


Fig. 4. Perfil esquemático donde aparece un claro en el bosque y la invasión de diferentes especies en él. Las especies señaladas con números son: 1, *Alibertia edulis*; 2, *Guazuma ulmifolia*; 3, *Roystonea regia*; 4, *Atkinsia cubensis*; 5, *Cecropia peltata*; 6, *Pisonia aculeata*; 7, *Belairia mucronata*; 8, *Hibiscus elatus*; 9, *Drypetes serrata*; 10, *Ficus* sp.