



Contribución al conocimiento de la flora y vegetación de la Sierra de Cubitas (Camagüey)

Isidro Eduardo Méndez Santos⁽¹⁾, Andrei Gueorguievich Elemevsky⁽²⁾, Rafael Risco Villalobos⁽¹⁾, Víctor Martínez Jiménez⁽¹⁾ y Reynaldo Trujillo Sánchez⁽¹⁾

⁽¹⁾ Instituto Superior Pedagógico José Martí de Camagüey, Cuba

⁽²⁾ Instituto Superior Pedagógico Estatal Lenin de Moscú, URSS

RESUMEN

Se exponen los resultados de cinco años de exploraciones botánicas en la Sierra de Cubitas, los que incluyen una lista con 513 especies, 56 de ellas endémicas, la descripción de 10 formaciones vegetales, así como el análisis de aquellos lugares mejor conservados y con mayores valores en la flora y vegetación para proponer el establecimiento de tres áreas protegidas.

ABSTRACT

The results of five years of botanic searching in Sierra de Cubitas are showed. These results include reports on 513 species (56 endemic ones), the description of 10 plants formations, and the analysis of the best preserved and valuable places concerning flora and vegetation so as to suggest the establishment of protected areas.

INTRODUCCION

La Sierra de Cubitas ha constituido un sitio frecuentemente visitado por los botánicos desde principios de siglo. Después de revisar los materiales procedentes de esta área y que se encuentran en los herbarios de la Academia de Ciencias (HAC) y del Jardín Botánico Nacional (HAJB) supimos que ya en 1915 fue explorada por J.T. Roig y posteriormente por J.A. Shafer en 1925, J. Acuña varias veces entre 1929 y 1950, J. Bisse en 1966, A. Borhidi y O. Muñiz en 1977 y la expedición del Proyecto Flora de la República de Cuba en 1984.

El colectivo de Botánica del Instituto Superior Pedagógico José Martí ha venido estudiando sistemáticamente la flora y vegetación de esta Sierra desde 1981 (Méndez, Trujillo y Martínez 1986 y Méndez, Castillo, Trujillo y Martínez 1988). Los resultados más relevantes de este trabajo serán expuestos seguidamente con el objetivo de divulgar sus valores florísticos y fitogeográficos para su mejor utilización.

DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

Situación Geográfica

La Sierra de Cubitas se encuentra al Norte de la provincia de Camagüey, limitada al Oeste por la cuenca del río Jagüey, al Este por la cuenca del río Máximo, al Norte por la llanura que se extiende entre Sola y Esmeralda y al Sur por la llanura de Lesca y en parte por el río Jagüey. (Ver esquema I).

Se estudió un territorio de aproximadamente 100 Km² que incluye un área llana por la parte Sur con ½ Km de ancho, la Sierra propiamente dicha, las poljas, los valles intramontanos y una parte de la llanura Norte en que se conserva la vegetación natural y que llega hasta las plantaciones citrícolas de la Empresa de Cultivos Varios de Sola, Camagüey.

Características Geomorfológicas

Se trata de un conjunto de elevaciones con una ladera Norte de escasa pendiente, mientras que la Sur es muy abrupta. La máxima altura la alcanza en el extremo Este, del Cerro de Tuabaquey con 335 m s.n.m., la cual disminuye paulatinamente hacia el Oeste. (Ver esquema II).

Dentro del área estudiada se suceden diversos tipos de topografía cársica como por ejemplo: los pasos que atraviesan la Sierra en dirección Norte-Sur, cuyo ejemplo más conocido es el de los Paredones (al Este), las poljas, los mogotes (con características muy peculiares pues sólo muestran paredones por uno de sus lados) los que aparecen en el Paso de los Paredones, frente al caserío de Banao, en los alrededores de la Cueva del Indio, etcétera, y finalmente los hoyos como el de Bonet, formado al parecer por el derrumbe de una cueva (Rogelio Meriño, comunicación personal), donde el reforzamiento de los factores ambientales ha creado condiciones muy particulares para el establecimiento de la flora y vegetación.

Geología y Suelos

En la Sierra alternan calizas del Cretácico con calizas del Paleógeno, pero su levantamiento se produjo en épocas más recientes, después del Plioceno (probablemente durante el Pleistoceno). Sin embargo, antes de que esto ocurriera, durante el Paleoceno y el Paleógeno fueron arrastradas hacia allí grandes cantidades de suelo rojo originado sobre rocas ultrabásicas situadas más al Sur. Se considera que inicialmente la Sierra estaba totalmente cubierta por este tipo de suelo, pero la erosión ha ido dejando las calizas desnudas en los lugares más escarpados y han sobrevivido intensos procesos de carcificación (Gerhartz y Barreto, 1980).

Clima

Su clima puede definirse como de tipo Cuba Centro Occidental (Samek y Travieso, 1968), con una época seca que se inicia en el mes de noviembre y termina en abril y una época de lluvia que se inicia en mayo y se extiende hasta octubre, las precipitaciones medias anuales son del orden de los 1401 a 1500 mm con máximas de 230 mm en el mes de julio y mínimas de 24,5 mm en el mes de febrero.

La temperatura media anual es de 24,9 °C con máximas en agosto (27,6 °C) y mínimas en febrero (21,8 °C).

La humedad relativa media anual es de un 77 % pero puede ser superior al 95 % en algunos lugares.

Flora

Para el análisis de la flora se confeccionó un listado con los resultados de todas las colectas incluidas en el Herbario del Instituto Superior Pedagógico José Martí (Ver anexo I).

En total se han detectado 93 familias, 353 géneros y 513 especies pertenecientes a Psilophyta, Lycophyta, Filicophytina (helechos) y Magnoliophytina (plantas con flores).

Las familias más representadas son Polypodiaceae (Filicophytina), Poaceae, Rubiaceae, Asteraceae y Orchidaceae. En la tabla 1 se presentan las familias que tienen más de 10 especies dentro de la Sierra.

Tabla 1. Familias representadas por más de 10 especies

Polypodiaceae (sl.) — 40	Euphorbiaceae — 18
Poaceae — 33	Bromeliaceae — 12
Rubiaceae — 26	Malvaceae — 12
Asteraceae — 25	Mimosaceae — 12
Orchidaceae — 24	Verbenaceae — 12
Fabaceae — 19	Boraginaceae — 11
	Apocynaceae — 10

Entre los elementos de la flora predominan los que tienen área de distribución en el neotrópico, los caribeños y los antillanos. La tabla 2 muestra un resumen general de la distribución de las especies.

Tabla 2. Área de distribución de las especies

Especies Neotropicales — 30 %
Especies Pancaribeñas — 25 %
Especies Panantillanas — 16 %
Especies Endémicas — 15 %
Especies Pantropicales — 14 %

A la mayor parte de los elementos florísticos de la Sierra se le atribuye alguna utilidad económica en las obras de Acuña (1970), Cañizares

(1982), Fuentes (1982) y (1983) y Roig (1965) y (1983), sobre todo medicinal y forestal; tal y como puede verse en la tabla 3.

Tabla 3. Utilidad económica de la flora

Valor medicinal	46 %
Valor forestal	23 %
Valor apícola	26 %
Aportan polen	8 %
Aportan néctar	25 %
Valor alimenticio	10 %
Otros usos	31 %

El endemismo es bajo (ver tabla 2) pero semejante al de otras formaciones calizas del sector Cuba Central (Samek, 1973).

Se conocen dos endémicos locales, la *Guettarda munizii* Borhidi cuyo locus clásico está localizado alrededor del Paso de los Paredones (Borhidi y Muñiz, 1971) y la *Coccothrinax camagüeyana* Borhidi et Muñiz de las sabanas serpentínicas del Sur, pero cuya área de distribución llega hasta la base del Cerro de Tuabaquey (Borhidi y Muñiz, 1981) incluida en el área de estudio.

Es necesario prestar especial atención a unos ejemplares de *Piper* que crecen en el paso de los paredones y el Hoyo de Bonet, cuya especie más afín es el *P. brittonarum* Trél. de la Isla de la Juventud pero difieren de aquel por no tener envés aterciopelado. Este carácter y su distribución geográfica hacen pensar de que pueda tratarse de un nuevo taxa para la ciencia con distribución local.

La Sierra de Cubitas comparte el área de distribución de la *Coccothrinax muricata* León con la Sierra de Najasa-Chorrillo y con el núcleo ultrabásico de Camagüey, el de la *Coccoloba cowellii* Britton. El resto de las 56 especies endémicas se distribuyen según se observa en la tabla 4.

Tabla 4. Área de distribución de los endémicos

Endémicos de toda Cuba	68 %
Endémicos de Cuba Oriental y Central	18 %
Endémicos de Cuba Occidental y Central	9 %
Endémicos locales	4 %

Posición y relaciones fitogeográficas:

La Sierra de Cubitas ha sido considerada por Samek (1973) parte integrante del distrito Llanos y Colinas de Cuba Centro Oriental y más tarde por Borhidi y Muñiz (1986) parte del distrito Gibarense, conjuntamente con las áreas de la costa y cayería Norte desde Cayo Francés hasta Gibara.

Consideramos que para ubicar fitogeográficamente esta Sierra es necesari-

rio analizar primeramente las fuertes relaciones fitogeográficas que tiene con el distrito Serpentinias de Camagüey (Méndez et al., 1988). En este sentido nos inclinamos a considerar a las áreas con flora y vegetación serpentínica en Cubitas como prolongaciones del núcleo ultrabásico aledaño dentro de ella y por tanto componentes fitogeográficos de aquel.

En segundo lugar hay que tener en cuenta que las relaciones florísticas de Cubitas son más fuertes con otras elevaciones calizas cercanas que con la costa y cayería como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Relaciones florísticas de la Sierra de Cubitas

Lugar	sp. Comunes	Endémicos
Cayo Sabinal (Norte de Camagüey)*	65	6
Costa Norte de los municipios Sierra de Cubitas y Minas (Camagüey)**	124	7
Nuevas Grandes (Norte de Camagüey)***	98	6
Sierra de Judas de la Cunagua (Ciego de Avila)****	184	7
Sierra del Chorillo (Sur de Camagüey)*****	145	8
Sierra de Najasa (Sur de Camagüey)*****	147	9

* - Elenievsky, Méndez, Trujillo y Risco (1988)

** - Pérez, Avila, Enríquez, Oviedo y Cárdenas (1987)

*** - Avila, Enríquez, Risco, Herrera, Oviedo, Toscano y Cárdenas (1986)

**** - Cano y Herrera (1986)

***** - Avila, Pérez, Herrera, Enríquez y Cárdenas (1987)

***** - Martínez y Méndez (1987)

Si tenemos en cuenta además las semejanzas de relieve, formaciones vegetales y de paisaje en general, consideramos que estas elevaciones calizas deben pertenecer a una misma unidad fitogeográfica separada de la costa y los llanos. Aunque concretar tal idea es algo que se escapa de los objetivos del presente trabajo, deben tenerse en cuenta las referencias hechas por Bisse (1984) a las similitudes fitogeográficas existentes entre las elevaciones de Maniabón (Holguín), Dumañuecos (Las Tunas), Sierra de Cubitas y Sierra de Najasa-Chorrillo (Camagüey), Sierra de Judas de la Cunagua (Ciego de Avila), mogotes al Norte de Jatibonico (Sancti Spiritus) y Sierra de Jumagua (Villa Clara).

Vegetación

En el territorio estudiado hemos podido caracterizar las siguientes formaciones vegetales mediante la realización de listas florísticas y la descripción de su estructura.

En el interior del Hoyo de Bonet, una colina embudiforme de unos 80 m de profundidad se observan tres formaciones vegetales. Hacia la parte norte aparece un bosque semidecídúo mesófilo con un estrato arbóreo de unos 20 m con *Cordia gerascanthus* L. y *Xanthoxylum elephantiasis* Macf., entre otros. El resto del área está ocupada por un bosque siempreverde con dos variantes. La primera ocupa la parte central y puede definirse como un bosque siempreverde micrófilo bajo pues el estrato arbóreo sólo alcanza 15-16 m

con predominancia de *Calophyllum antillanum* Britt., *C. rivulare* Bisse, *Ficus membranacea* C. Wr., *Oxandra lanceolata* (Sw.) Baill., etcétera. La segunda variante puede definirse como un bosque siempreverde micrófilo alto con características afines a los pluvisilvas, pues ocupa el área más sombreada por los paredones, lo que unido al efecto del follaje mantiene una alta humedad relativa. El estrato arbóreo alcanza una altura superior a los 20 m con *Prunus occidentalis* Sw., *Cordia sulcata* Dc. y *Calophyllum antillanum* Britt. En el estrato arbustivo denso aparecen *Psychotria* sp., *Dennstaedtia cicutaria* Sw. Moore y *Piper* sp., mientras que el estrato herbáceo está dominado por helechos de los géneros *Adiantum*, *Asplenium* y *Tectaria*. Finalmente el sinucio de epifitas es también abundante y está caracterizado por *Tillandsia* sp., *Peperomia* sp., *Asplenium* sp., *Trychomanes* sp. y *Psilotum* sp.

Esta formación vegetal guarda relación con la descrita por Menéndez, Vilamajó y Ricardo (1987) en Las Peladas, Sierra del Rosario, pero difiere de aquella por la ausencia de helechos arborescentes, cuyo papel en la fisionomía de la formación es ocupado por el género arbustivo *Dennstaedtia*.

En los alrededores del núcleo poblacional de Vilató se observa también un bosque siempreverde micrófilo sobre suelo ácido, pero en este caso con síntomas evidentes de antropización. En el estrato arbóreo superior de unos 14-16 m existe *Bursera simaruba* (L.) Sargent., *Pithecellobium* sp., *Mastichodendrum foetidissimum* (Jacq.) Cronquist, *Pera bumeliaefolia* Griseb., *Cinnamomum montanum* (Sw.) Berchthold et Persl., *Prunus occidentalis* Sw. y *Didymopanax morototoni* (Aubl.) Dec. et Planch. En el estrato arbóreo inferior de 10-12 m existe *Nectandra coriacea* (Sw) Griseb., *Allophylus cominia* (L.) Sw. y *Cupania juglandifolia* A. Rich. El estrato herbáceo aunque ralo está representado por *Pharus glaber* H.B.K., *Habenaria quinqueceta* (Michx.) E. Eaton, *Prescottia stachyodes* Sw., etcétera. Abundan las lianas de los géneros *Vanilla*, *Arthrostylidium* y *Passiflora*.

En la parte Este de la cima del Cerro de Tuabaquey aparece también el bosque siempreverde micrófilo pero aquí en el estrato arbóreo predomina la *Oxandra lanceolata* (Sw.) Baill. y el *Pithecellobium cubense* Bisse, mientras en el estrato arbustivo se observan elementos característicos de la flora serpentinicola como *Rondeletia camarioca* Wr. ex Sauv. y *Brunfelsia sinuata* A. Rich.

Las márgenes del río Jagüey están cubiertas por un bosque de galería en el que se encuentran algunos elementos interesantes como *Trophis racemosa* (L.) Urb. *Licaria triandra* (Sw.) Kosterman y *Cordia sulcata* DC.

En la parte Noreste de la cima del Cerro de Tuabaquey y en la Sierrita, cerca del Paso de Lesca se ha establecido el matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina ya descrito por Méndez et al., (1988).

El complejo de mogotes se encuentra ampliamente representado en el área de estudio con un mosaico de vegetación que varía desde la base hasta la cima. En la base se presenta un bosque semidecíduo frecuentemente alterado por la actividad antrópica con un estrato arbóreo caracterizado por *Cecropia peltata* L., *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn, *Cordia gerascanthus* L. *Cupania glabra* Sw., *Bursera simaruba* (L.) Sargent y *Simaruba glauca* DC. En el estrato arbustivo hay *Piper osanum* (C.DC.) Trel., *Dennstaedtia cicutaria* (Sw.) Moore *Tournefortia hirsutissima* L. y *Psychotria* sp.

En los farallones se implanta una vegetación más xeromorfa, espinosa y abierta, caracterizada por *Agave legrelliana* Jacobi, *Duratea ilicifolia* (DC.) Baillon, *Acacia maschalocephala* Griseb., *Distictis lactiflora* (Vahl.) DC. y *Coccothrinax muricata* León.

En la cima existe un bosque bajo con un estrato arbóreo de 7 a 15 m donde abundan los elementos siempre verdes como *Canella winterana* (L.) Gaertn. *Diospyrus grisebachii* (Hiern.) Standl. *Comocladia dentata* Jacq. y *Coccothrinax muricata* León. En el estrato arbustivo de 3-5 m está dominado por *Copparis flexuosa* L. *Ravenia leonis* M. Vict., *Hybanthus havanensis*

Jacq. *Leucocroton wrightii* Griseb., *Rheedia fruticosa* Wr. *Cordia globosa* (Jacq.) HBK., *Jacquinia aculeata* (L.) Mez. y *Guettarda munizii* Borhidi.

En el Paso de los Paredones y en los farallones calizos que se extienden entre el caserío de Banao y la Cueva del Indio se definen las tres formaciones descritas del complejo de mogotes, pero en una basta extensión de la Sierra está establecida la formación característica de la cima, la cual en algunos lugares se asemeja al denominado monte seco costero por su composición y estructura.

El grado de antropización es en general elevado, por lo que abundan las formaciones secundarias.

EL bosque secundario está caracterizado por *Cecropia peltata* L., *Guazuma ulmifolia* Lam., *Chrysophyllum oliviforme* L., *Pisonia aculeata* L., *Trichilia hirta* L. y *Comocladia dentata* Jacq.

En aquellos lugares (fundamentalmente en la parte Norte) donde las especies anteriormente mencionadas crecen todavía a baja altura aparecen grandes matorrales donde puede encontrarse además *Lantana urticaefolia* Mill., *Tournefortia hirsutissima* L., *Cordia grisebachii* Urb., *Morinda royoc* L. y *Viguiera dentata* (Cav.) Spreng.

Alrededor de los núcleos poblacionales a brillas de las carreteras y objetivos económicos se establecen las formaciones rudelares caracterizadas por *Bidens pilosa* L. *Xanthium chinense* Mill., *Momordica charantia* L. *Solanum nigrum* L. *Salvia misella* Kunth, *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vohl., etcétera.

En las estribaciones de la ladera Sur existen sabanas antrópicas dedicadas a la ganadería.

El esquema III muestra la distribución de las formaciones vegetales en la Sierra.

AREAS CON INTERES CONSERVACIONISTA

En el mapa de Protección de la Naturaleza del Atlas Regional de Camagüey (Primelles, Pérez y Avila, 1988) se le asigna a la Sierra de Cubitas categoría de Bosque Nacional y dentro de ella se considera al Hoyo de Bonet y al Cerro de Tuabaquey, reservas naturales, mientras que el Paso de los Paredones se define como monumento natural.

Los resultados del presente trabajo corroboran estas consideraciones por las razones siguientes:

1ro. El Hoyo de Bonet cuenta con el 50 % de las especies de helechos y el 25 % de las orquídeas colectadas en Camagüey (Méndez, 1987; Méndez, Esperón y Risco, 1987); es el único lugar de la provincia donde se conocen hasta el presente algunas especies como *Rhytidophyllum villosulum* (Urb.) Morton, *Psilotum nudum* (L.) Griseb. y las tres representantes de la familia *Hymenophyllaceae* que aparecen en el anexo I, así como el bosque siempreverde micrófilo alto con características afines a las pluvisilvas montanas que se describió anteriormente.

Todo esto sumado a la importancia de las especies de hongos destacados por Castañeda (1985 y 1986) y por Mena Martínez y Mercado (1987) así como los de Bryophyta por Reyes, Mustelier y Motito (1987), hacen de esta localidad una de las más importantes en la red de áreas protegidas de la provincia.

2do. El Cerro de Tuabaquey reúne más del 50 % de los endémicos de la Sierra

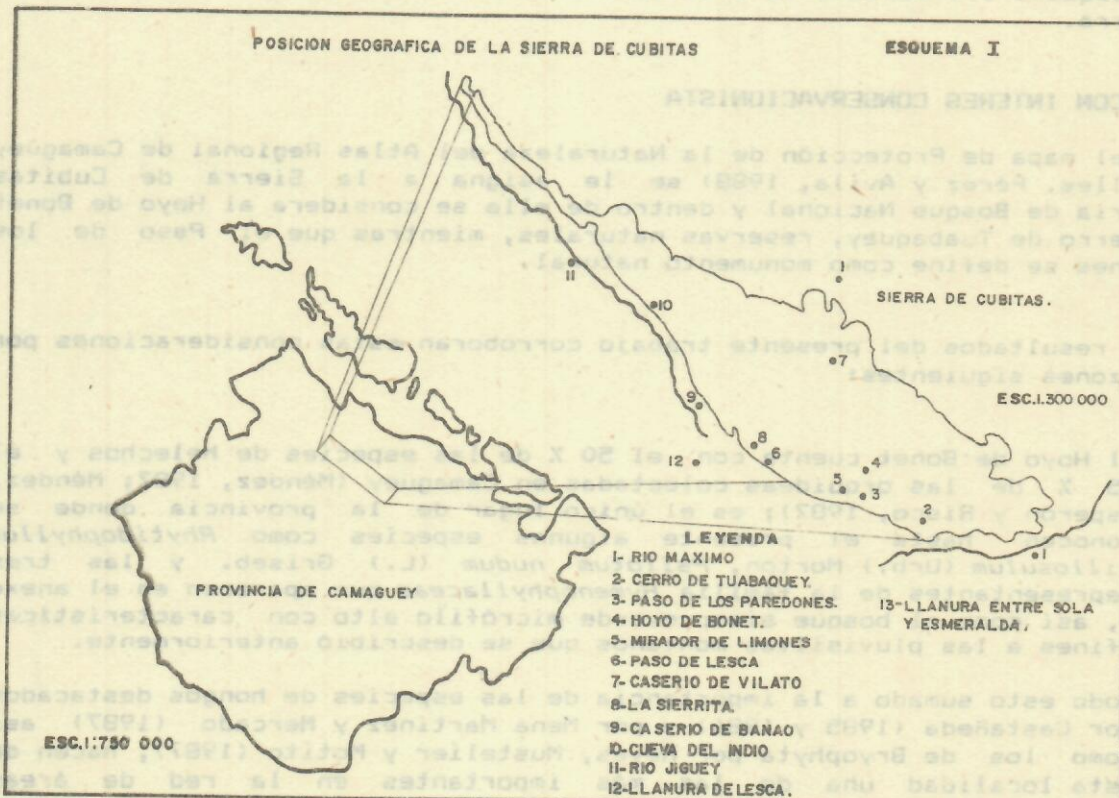
y tres formaciones vegetales de gran interés por su composición florística, fisionomía, conservación y por la interacción entre los efectos del carso y la serpentina.

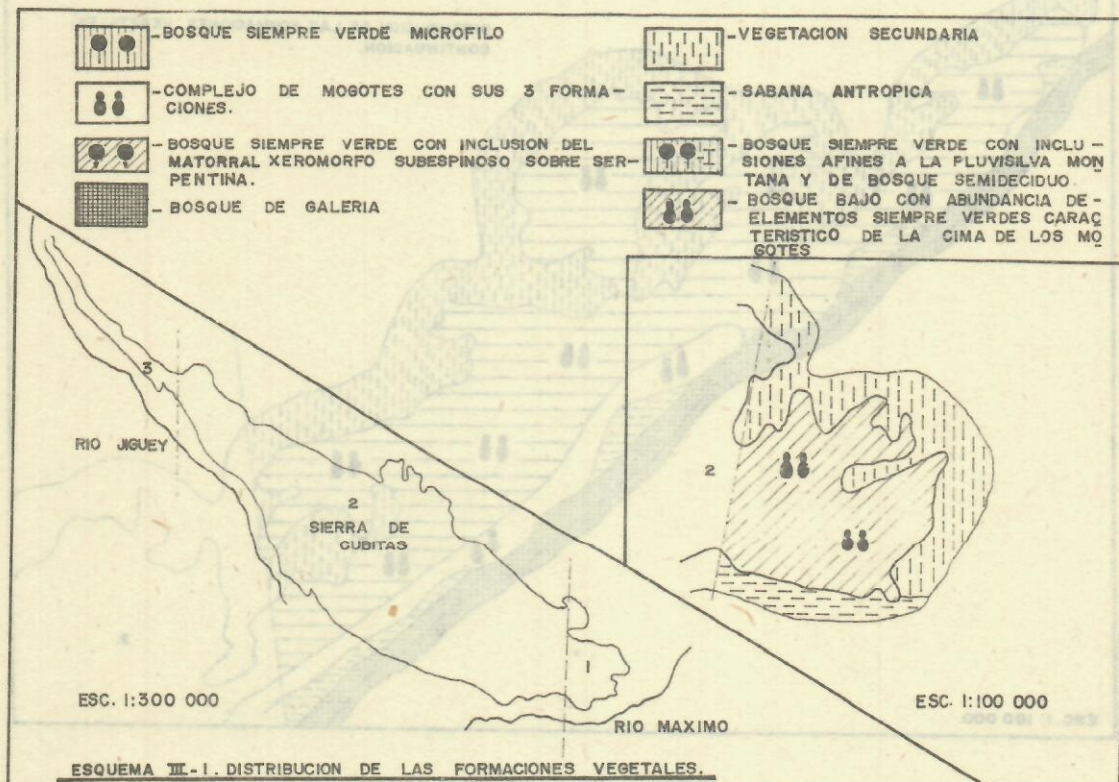
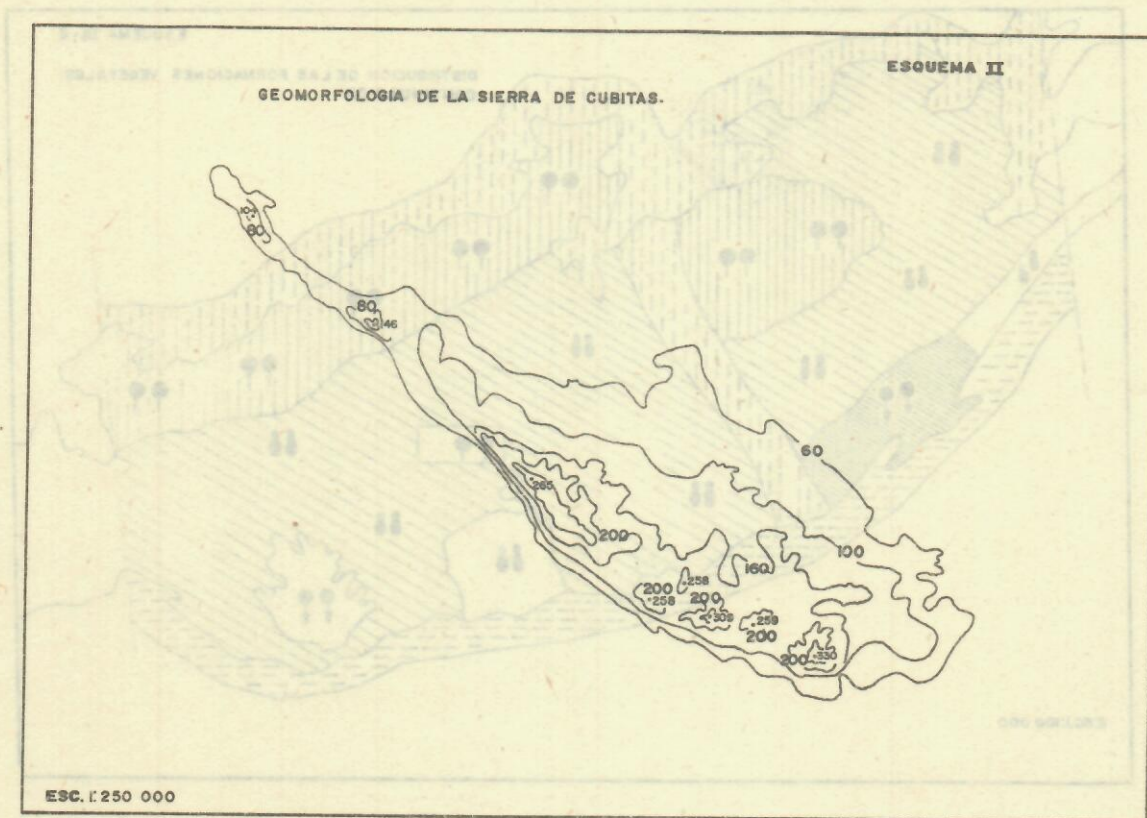
3ro. El Paso de los Paredones es uno de los lugares donde el complejo de vegetación de mogotes aparece mejor definido, con sus tres formaciones características y es también el locus clásico de uno de los endémicos locales.

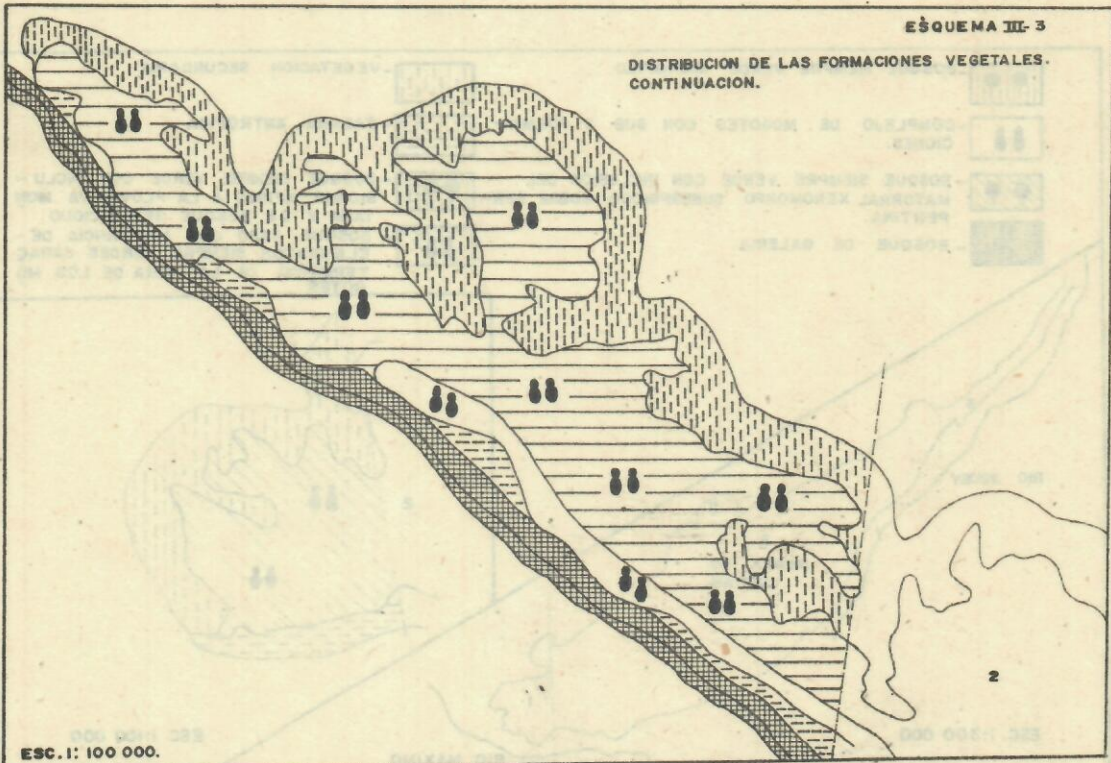
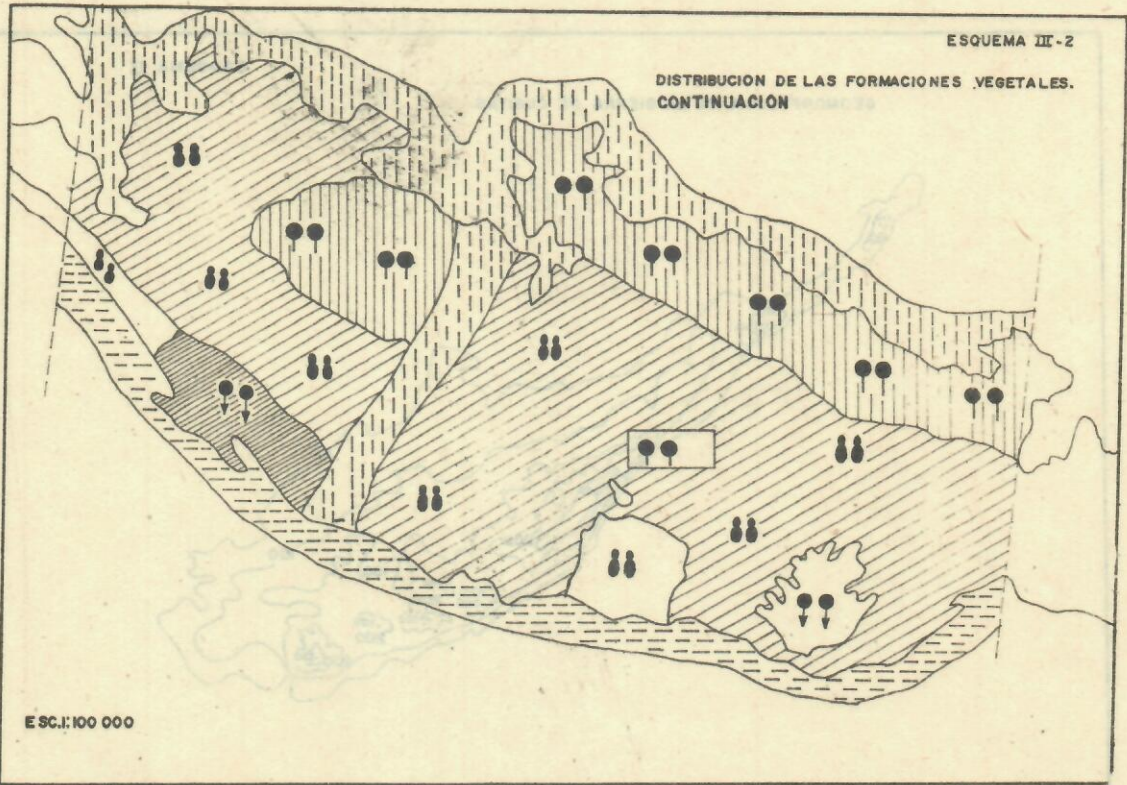
Recomendamos además que como parte del manejo del Bosque Nacional se le de categoría de conservación a un área de aproximadamente 11 Km² en los alrededores de Vilató para proteger una representación del bosque siempreverde micrófilo que se establece en el interior del país y que difiere por su composición florística y estructura del descrito por Capote y Berazaín (1984) en las zonas costeras.

Igualmente, el conjunto de paredones calizos que se extienden entre Banao y la Cueva del Indio (unos 10 Km²) merece ser protegido por el desarrollo que alcanza allí el complejo de mogotes, pues debido a las características geomorfológicas del lugar muestra algunas variaciones en su estructura con relación a los descritos en otras partes del país.

En el esquema IV se muestra la ubicación geográfica de estas áreas.

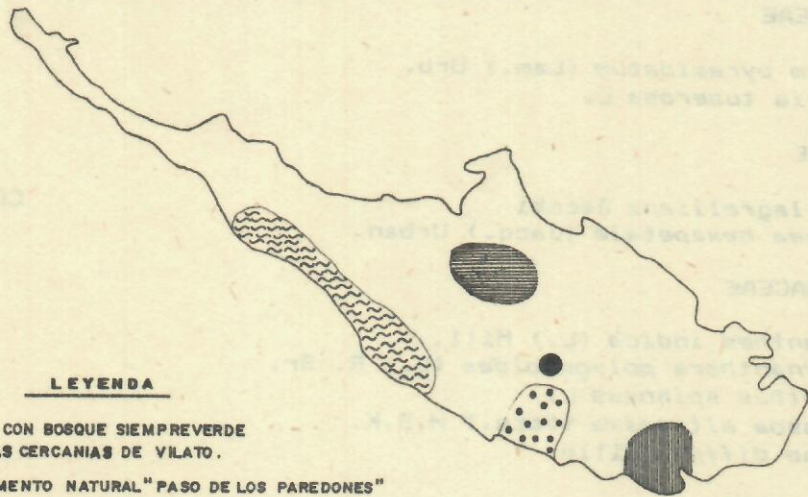











ESQUEMA IV

AREAS CON INTERES CONSERVACIONISTA EN SIERRA DE CUBITAS.



LEYENDA

-  AREA CON BOSQUE SIEMPREVERDE EN LAS CERCANIAS DE VILATO.
-  MONUMENTO NATURAL "PASO DE LOS PAREDONES"
-  RESERVA NATURAL "CERRO DE TUABAQUEY"
-  CONJUNTO DE PAREDONES CALIZOS QUE SE EXTIENDE DESDE BANAQ A LA C. DEL INDIO.
-  RESERVA NATURAL "HOYO DE BONET"

ESC. 1: 250 000

ANEXO I
LISTADO FLORISTICO

Simbología

Endemismo según Samek (1973)

- C. - Endémico de toda Cuba
- COC. - Endémico de Cuba Oriental y Central
- COcC. - Endémico de Cuba Occidental y Central
- CC. - Endémico de Cuba Central
- L. - Endémico Local

Familia y especies	Endémico
ACANTHACEAE	
- <i>Blechnum pyramidatum</i> (Lam.) Urb.	
- <i>Ruellia tuberosa</i> L.	
AGAVACEAE	
- <i>Agave legrelliana</i> Jacobi	
- <i>Furcraea hexapetala</i> (Jacq.) Urban.	COcC
AMARANTHACEAE	
- <i>Achyranthes indica</i> (L.) Mill.	
- <i>Althernanthera polygonoides</i> (L.) R. Br.	
- <i>Amaranthus spinosus</i> L.	
- <i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) H.B.K.	
- <i>Iresine diffusa</i> Willd.	
ANACARDIACEAE	
- <i>Anacardium occidentale</i> L.	
- <i>Comocladia dentata</i> Jacq.	
- <i>Mangifera indica</i> L.	
- <i>Metopium brownei</i> (Jacq.) Urb.	
- <i>Spondias mombin</i> L.	
ANNONACEAE	
- <i>Annona bullata</i> A. Rich.	C
- <i>Annona reticulata</i> L.	
- <i>Oxandra lanceolata</i> (Sw.) Baill.	
APOCYNACEAE	
- <i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don.	
- <i>Echites umbellata</i> Jacq.	
- <i>Forsteronia corymbosa</i> (Jacq.) G. Meyer	
- <i>Mesechites rosea</i> (A.DC.) Miers	C
- <i>Plumeria cubensis</i> Urb.	
- <i>Rauvolfia tetraphylla</i> L.	
- <i>Rhabdadenia biflora</i> (Jacq.) Muell. Arg.	
- <i>Tabernaemontana amblyocarpa</i> Urb.	C
- <i>Tabernaemontana citrifolia</i> L.	
- <i>Urechites lutea</i> (L.) Britt.	
ARACEAE	
- <i>Philodendron krebsii</i> Schott	
- <i>Philodendron lacerum</i> (Jacq.) Schott	
- <i>Xanthosoma cubense</i> (A. Rich.) Schott	C

ARALIACEAE

- *Dendropanax arboreus* (L.) Dec. et Planch.
- *Didymopanax morototoni* (Aubl.) Dec. et Planch.

ARECACEAE

- *Acrocomia* sp.
- *Coccothrinax camagüeyana* Borhidi et Muñiz
- *Coccothrinax muricata* León
- *Coccothrinax salvatoris* León
- *Cocus nucifera* L.
- *Copernicia baileyana* León
- *Gastrococos crispera* (HBK.) H.E. Moore
- *Roystonea regia* (HBK.) O.F. Cook
- *Sabal parviflora* Becc.

ARISTOLOCHIACEAE

- *Aristolochia galeata* Mart. et Zucc.
- *Aristolochia passifloraefolia* A. Rich.

ASCLEPIADACEAE

- *Asclepias curassavica* L.
- *Calotropis procera* (Ait.) R. Br.
- *Cynanchum penicillatum* (Griseb.) Alain
- *Fischeria crispiflora* (Sw.) Schltr.

ASTERACEAE

- *Bidens cynapiifolia* HBK.
- *Bidens pilosa* L.
- *Chaptalia dentata* (L.) Coss
- *Cirsium mexicanum* DC.
- *Conyza canadensis* (L.) Cron.
- *Elvira biflora* (L.) DC.
- *Emilia sonchifolia* (L.) DC.
- *Eupatorium odoratum* L.
- *Eupatorium villosum* Sw.
- *Mikania hastata* (L.) Willd.
- *Mikania oopetala* Urb.
- *Parthenium hysterophorus* L.
- *Pectis prostrata* Cav.
- *Pluchea carolinensis* (Jacq.) G. Don in Sweet
- *Pseudelephantopus spicatus* (Juss.) Rohr
- *Synedrella nodiflora* (L.) Gaertn.
- *Trixis radialifolia* (L.) Kuntze
- *Verbesina alata* L.
- *Vernonia cinerea* (L.) Less.
- *Vernonia gnaphaliifolia* A. Rich.
- *Vernonia menthaefolia* (Poepp. ex Spreng.) Less.
- *Viguiera dentata* (Cav.) Spreng.
- *Wedelia gracilis* L.C. Rich.
- *Wedelia rugosa* Greenm.
- *Xanthium chinense* Mill.

BIGNONIACEAE

- *Distictis lactiflora* (Vahl) DC
- *Jacaranda coerulea* (L.) Griseb.
- *Pithecoctenium echinatum* (Aubl.) K. Schum.
- *Tabebuia angustata* Britt
- *Tabebuia cf. elegans* Urb.

BOMBACACEAE

- *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.

BORAGINACEAE

- *Bourreria cassinifolia* (A.Rich.) Griseb.
- *Bourreria succulenta* Jacq.
- *Cordia callococca* L.
- *Cordia gerascanthus* L.
- *Cordia globosa* (Jacq.) HBK.
- *Cordia grisebachii* Urb.
- *Cordia sulcata* DC.
- *Ehretia tinifolia* L.
- *Heliotropium indicum* L.
- *Tournefortia bicolor* Sw.
- *Tournefortia hirsutissima* L.

BROMELIACEAE

- *Ananas comosus* (L.) Merrill
- *Bromelia pinguin* L.
- *Catopsis berteroniana* (Schult.) Mez.
- *Catopsis floribunda* (Brongn.) L. B. Smith
- *Guzmania monostachya* (L.) Rusby ex Mez.
- *Hohenbergia penduliflora* (A. Rich.) Mez.
- *Tillandsia bulbosa* Hook.
- *Tillandsia fasciculata* Sw.
- *Tillandsia flexuosa* Sw.
- *Tillandsia setacea* Sw.
- *Tillandsia pruinosa* Sw.
- *Tillandsia usneoides* L.

BURSERACEAE

- *Bursera simaruba* (L.) Sargent

CACTACEAE

- *Rhipsalis cassutha* Gaertn.
- *Selenicereus grandiflorus* (L.) Britt. et Rose

CAESALPINIACEAE

- *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb.
- *Caesalpinia vesicaria* L.
- *Cassia aeschynomense* DC.
- *Cassia insularis* (Britt. et Rose) Howard C
- *Cassia occidentalis* L.
- *Cassia sophera* L.
- *Cassia spectabilis* DC.
- *Cassia uniflora* Mill.
- *Poeppegia procera* Presl.

CAMPANULACEAE

- *Isotoma longiflora* Presl.

CANELLACEAE

- *Canella winterana* (L.) Gaertn.

CAPPARIDACEAE

- *Capparis cynophallophora* L.
- *Capparis flexuosa* L.

CARICACEAE

- *Carica cubensis* Solms.

CARYOPHYLLACEAE

- *Drymaria cordata* (L.) Willd.

CELASTRACEAE

- *Crossopetalum aquifolium* (Griseb.) A.S. Hitchc.
- *Maytenus buxifolia* (A.Rich.) Griseb.
- *Schaefferia frutescens* Jacq.

CLUSIACEAE

- *Callophyllum antillanum* Britt.
- *Callophyllum rivulare* Bisse
- *Clusia minor* L.
- *Clusia rosea* Jacq.
- *Rheedia fruticosa* Wr.

COCHLOSPERMACEAE

- *Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng

COMBRETACEAE

- *Buchenavia capitata* (Vahl.) Eichl.
- *Bucida buceras* L.

COMMELINACEAE

- *Callisia repens* L.
- *Commelina elegans* H.B.K.

CONNARACEAE

- *Cnestidium rafescens* Planch.
- *Rourea glabra* H.B.K.

CONVOLVULACEAE

- *Ipomoea carolina* L.
- *Ipomoea tenuisima* Choisy.
- *Ipomoea tiliacea* (Willd.) Choisy
- *Ipomoea tuba* (Schulcht.) G. Don.
- *Merremia cissoides* (Lam.) Hall.f.
- *Merremia umbellata* (L.) Hall.f.
- *Turbina corymbosa* (L.) Raf.

CUCURBITACEAE

- *Cayaponia racemosa* (Sw.) Cogn.
- *Luffa cylindrica* (L.) Roem.
- *Momordica charantia* L.

CYCADACEAE

- *Zamia pumila* L.

CYPERACEAE

- *Cyperus swartzii* (Dietr.) Boeckl.
- *Fymbristylis ferruginea* (L.) Vahl.
- *Rhynchospora cyperoides* (Sw.) Mart.
- *Scleria lithosperma* (L.) Sw.
- *Scleria setuloso-ciliata* Boeckl.

DILLENIACEAE

- *Curatela americana* L.
- *Doliocarpus dentatus* (Aubl.) Standl.
- *Tetracera volubilis* L.

DIOSCORIACEAE

- *Dioscorea alata* L.
- *Rajania wrightii* Uline ex R. Knuth

EBENACEAE

- *Diospyrus crassinervis* (Krug et Urb.) Standl.
- *Diospyrus grisebachii* (Hiern.) Standl.

ERYTHROXYLACEAE

- *Erythroxyllum areolatum* L.
- *Erythroxyllum confusum* Britton
- *Erythroxyllum havanense* Jacq.
- *Erythroxyllum rotundifolium* Lunan

EUPHORBIACEAE

- *Adelia ricinella* L.
- *Caperonia castañeifolia* (L.) St. Hil.
- *Chamaesyce hirta* (L.) Millsp.
- *Croton lucidus* L.
- *Croton sagraeanus* Muell. Arg.
- *Cubanthus* sp.
- *Euphorbia heterophylla* L.
- *Gymnanthes albicans* (Griseb.) Urb.
- *Gymnanthes lucida* Sw.
- *Jatropha curcas* L.
- *Jatropha gossypifolia* L.
- *Leucocroton wrightii* Griseb.
- *Manihot esculenta* Crantz
- *Pera bumeliaefolia* Griseb.
- *Phyllanthus micranthus* A. Rich.
- *Platyginia hexandra* (Jacq.) Muell. Arg.
- *Savia laurifolia* Griseb.

FABACEAE

- *Aeschynomene americana* L.
- *Andira inermis* (Sw.) H.B.K.
- *Ateleia gumifera* (Bert.) D. Dietr.
- *Behaimia cubensis* Griseb.
- *Belairia mucronata* Griseb.
- *Brya ebenus* (L.) DC.

FABACEAE (Continuación)

- *Calopogonium coeruleum* (Benth.) Hemsl.
- *Centrosema pubescens* Benth.
- *Centrosema virginianum* (L.) Benth.
- *Desmodium axillare* (Sw.) DC.
- *Desmodium canum* (J.F.Gmel.) Schinz. et Tellung.
- *Desmodium scorpiurus* (Sw.) Desv.
- *Galactia savannarum* Britton
- *Galactia striata* (Jacq.) Urb.
- *Gliricidia sepium* (Jacq.) Steud.
- *Indigofera suffruticosa* Miller
- *Lonchocarpus domingensis* (Pers.) DC.
- *Macroptilidium longepedunculatum* (Mart.) Urb.
- *Pachyrrhizus erosus* (L.) Urb.

FLACOURTIACEAE

- *Banara reticulata* Griseb.
- *Casearia aculeata* Jacq.
- *Casearia guianensis* (Aubl.) Urb.
- *Casearia hirsuta* Sw.
- *Casearia spinescens* (Sw.) Griseb.
- *Casearia sylvestris* Sw.
- *Gossypiospermum praecox* (Griseb.) P.Wils.
- *Prockia cruris* L.
- *Zuelania guidonia* (Sw.) Britt. et Millsp.

GENTIANACEAE

- *Schultesia heterophylla* Miq.

GOETZEACEAE

- *Espadaea amoena* A. Rich.

GESNERIACEAE

- *Rhytidophyllum villosulum* (Urb.) Morton

HYMENOPHYLLACEAE

- *Trichomanes krausii* Hook. et Grev.
- *Trichomanes punctatum* Poirt.
- *Trichomanes scandens* L.

ICACINACEAE

- *Mappia recemosa* Jacq.

LABIATAE

- *Hyptis pectinata* (L.) Poit.
- *Hyptis suaveolens* (L.) Poit.
- *Hyptis verticillata* Jacq.
- *Leonotis nepetaefolia* (L.) R. Br.
- *Salvia micrantha* Vahl.
- *Salvia misella* Kunth.

LAURACEAE

- *Cassytha filiformis* L.
- *Cinnamomum montanum* (Sw.) Berchtold et Presl.

LAURACEAE (Continuación)

- *Licaria triandra* (Sw.) Kostermans
- *Nectandra coriacea* (Sw.) Griseb.

LORANTHACEAE

- *Dendropemon confertiflora* Krug et Urb.

MALPIGHIACEAE

- *Banisteria laurifolia* L.
- *Byrsonima spicata* (Cav.) L.C.Rich.
- *Malpighia puniceifolia* L.
- *Malpighia suberosa* Small.
- *Stigmaphyllon ledifolium* (H.B.K.) Small
- *Stigmaphyllon sagraeanum* A. Juss.
- *Triopteris jamaicensis* L.
- *Triopteris rigida* Sw.

MALVACEAE

- *Abutilon hyrtum* (Lam.) Sw.
- *Hibiscus elatus* Sw.
- *Sida acuminata* DC.
- *Sida acuta* Burm. f.
- *Sida cordifolia* L.
- *Sida pyramidata* Cav.
- *Sida rhombifolia* L.
- *Sida spinosa* L.
- *Sida urens* L.
- *Urena lobata* L.
- *Urena sinuata* L.
- *Wissandula amplissima* (L.) R.E. Fries

MELASTOMATACEAE

- *Miconia laevigata* (L.) DC.
- *Tetrazygia bicolor* (Mill.) Cogn.

MELIACEAE

- *Cedrela mexicana* M.J. Roem.
- *Guarea guidonia* (L.) Sleumer
- *Swietenia mahagonii* (L.) Jacq.
- *Trichilia glabra* L.
- *Trichilia hirta* L.

MENISPERMACEAE

- *Cissampelos pareira* L.
- *Hyperbaena domingensis* (DC.) Benth.
- *Hyperbaena racemosa* Urb.

MIMOSACEAE

- *Acacia farnesiana* (L.) Willd.
- *Acacia maschalocephala* Griseb.
- *Albizzia berteriana* (Balbis) Maza
- *Calliandra cubensis* (Macbride) León
- *Desmanthus virgatus* (L.) Willd.
- *Dichrostachys cinerea* (L.) Wight et Arn
- *Lysiloma bahamense* Benth.

MIMOSACEAE (Continuación)

- *Momosa pigra* L.
- *Mimosa pudica* L.
- *Pithecellobium cubense* Bisse C
- *Pithecellobium glaucum* Urban
- *Samanea saman* (Jacq.) Merrill

MORACEAE

- *Cecropia peltata* L.
- *Ficus aurea* Nutt.
- *Ficus jacquinifolia* A. Rich.
- *Ficus membranaceae* C.Wr.
- *Pseudolmedia spuria* (Sw.) Griseb.
- *Trophis racemosa* (L.) Urb.

MYRSINACEAE

- *Rapanea guianensis* Aubl.
- *Wallenia laurifolia* (Jacq.) Sw.

MYRTACEAE

- *Calyptrothrix syzygium* (L.) Sw.
- *Eugenia axillaris* (Sw.) Willd.
- *Eugenia confusa* DC.
- *Eugenia heterophylla* A. Rich. C
- *Eugenia ligustrina* (Sw.) Willd.
- *Eugenia maleolens* Poir.
- *Plinia asa-grayi* (Krug et Urb.) Urb. COC
- *Psidium guajava* L.
- *Syzygium jambos* (L.) Alston in Trimen

NYCTAGINACEAE

- *Pisonia aculeata* L.
- *Pisonia rotundata* Griseb.

OCHNACEAE

- *Ouratea ilicifolia* DC. Baillon

OLEACEAE

- *Jasminum azoricum* L.

ORCHIDACEAE

- *Cattleyopsis lindenii* (Ldl.) Cogn.
- *Encyclia cochleata* (L.) Lemée
- *Encyclia fucata* (Ldl.) Britt. et Millsp.
- *Epidendrum nocturnum* Jacq.
- *Epidendrum rigidum* Jacq.
- *Epidendrum secundum* Jacq.
- *Epidendrum wrightii* Ldl.
- *Habenaria quinqueseta* (Michx.) A. Eaton
- *Ionopsis utricularioides* (Sw.) Ldl.
- *Maxillaria crassifolia* (Ldl.) Rchb. f.
- *Oncidium floridanum* Ames
- *Oncidium lemonianum* Ldl.
- *Oncidium luridum* Ldl.
- *Oncidium sphacelatum* Ldl.

ORCHIDACEAE (Continuación)

- *Platythelys querceticola* (Ldl.) Garay
- *Prescottia stachyodes* (Sw.) Ldl.
- *Spiranthes torta* (Thbg.) Garay et Sweet
- *Stenorhynchus lanceolatus* (Aubl.) L.C.Rich ex Spreng.
- *Tropidia polystachya* (Sw.) Ames
- *Vanilla barbellata* Rchb. f.
- *Vanilla dilloniana* Correll
- *Vanilla mexicana* Mill.
- *Vanilla phaeanta* Rchb. f.
- *Vanilla savannarum* Britt.

COC

PASSIFLORACEAE

- *Passiflora capsularis* L.
- *Passiflora cubensis* Urb.
- *Passiflora foetida* L.
- *Passiflora pedata* L.
- *Passiflora penduliflora* Bert.
- *Passiflora rubra* L.
- *Passiflora suberosa* L.

C

PHYTOLACACEAE

- *Rivina humilis* L.
- *Trichostigma octandrium* (L.) H. Walt.

PIPERACEAE

- *Peperomia alata* Ruiz y Pav.
- *Peperomia glabella* (Sw.) A. Dietr.
- *Peperomia magnoliaefolia* (Jacq.) A. Dietr.
- *Peperomia serpens* (Sw.) Loud.
- *Piper* sp.
- *Piper medium* Jacq.
- *Piper ossanum* (C.DC.) Trel.
- *Piper umbellatum* L.

COcC

PLUMBAGINACEAE

- *Plumbago scandens* L.

POACEAE

- *Andropogon gracilis* Spreng
- *Arthrostylidium capillifolium* Griseb.
- *Arthrostylidium sarmentosum* Pilger.
- *Axonopus compressus* (Sw.) Beauv.
- *Botriochloa pertusa* (L.) A. Camus
- *Bouteloua heterostega* (Trin.) Griffiths
- *Chloris cruciata* (L.) Sw.
- *Chloris inflata* Link.
- *Cymbopogon citratus* (D.C.) Stapf
- *Cynodon dactylon* (L.) Pers.
- *Dichanthium annulatum* (Forsk.) Stapf.
- *Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf
- *Ichnanthus nemorosus* (Sw.) Doell
- *Imperata brasiliensis* Trin.
- *Lasiacis divaricaria* (L.) Hitchc.
- *Leptochloa virgata* (L.) Beauv
- *Leptocoryphium lanatum* (H.B.K.) Nees
- *Lithachne pauciflora* (Sw.) Beauv.

POACEAE (Continuación)

- *Melinis minutiflora* Beauv.
- *Olyra latifolia* L.
- *Oplismenus hirtellus* (L.) Beauv.
- *Oplismenus setarius* (Lam.) R. et S.
- *Panicum maximum* Jacq.
- *Paspalum caespitosum* Flügge
- *Paspalum fimbriatum* H.B.K.
- *Paspalum paniculatum* L.
- *Paspalum plicatulum* Michx.
- *Paspalum saugeyi* Chase
- *Pharus glaber* H.B.K.
- *Rhynchelytrum repens* (Willd.) Hubbard.
- *Scutachne amhistemon* (Wright) Hitchc y Chase
- *Setaria geniculata* (Lam.) Beauv.
- *Setaria tenax* (L.Rich.) Desv.

POLYGALACEAE

- *Securidaca lamarckii* Griseb.

POLYGONACEAE

- *Coccoloba cowellii* Britton
- *Coccoloba microphylla* Griseb. Cat.
- *Coccoloba praecox* Wright et Lindau

POLYPODIACEAE

Sub. Fam. Asplenioidae

- *Acrostichum aureum* L.
- *Acrostichum danaeifolium* Langds et Fisch.
- *Asplenium abscissum* Willd.
- *Asplenium auritum* Swartz.
- *Asplenium cristatum* Lam.
- *Asplenium cuspidatum* Lam.
- *Asplenium dentatum* L.
- *Asplenium myriophyllum* (Sw.) Presl
- *Asplenium serratum* L.

Sub. Fam. Blechnoideae

- *Blechnum fragile* (Liebm.) Morton et Sellinger
- *Blechnum occidentale* L.

Sub. Fam. Davallioidae

- *Nephrolepis exaltata* (L.) Schoot
- *Nephrolepis multiflora* (Robx.) Jarret ex Morton
- *Nephrolepis pectinata* (Willd.) Schoot

Sub. Fam. Dennstaedtioidae

- *Dennstaedtia cicutaria* (Sw.) Moore
- *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn

Sub. Fam. Driopteridoideae

- *Tectaria heracleifolia* (Willd.) Underw.
- *Tectaria incisa* Cav.
- *Bolbitis aliena* (Sw.) Alston

POLYPODIACEAE (Continuación)

Sub. Fam. Driopteridoideae

- *Lomariopsis kunzeana* (Undew.) Holtt

Sub. Fam. Polypodioideae

- *Campyloneurum repens* (Aubl.) Presl
- *Microgramma heterophylla* (L.) Wherry
- *Phlebodium aureum* (L.) J. Smith
- *Polypodium polypodioides* (L.) Watt.

Sub. Fam. Pteridoideae

- *Adiantum capillus-veneris* L.
- *Adiantum fragile* Sw.
- *Adiantum latifolium* Lam.
- *Adiantum melanoleucum* Willd.
- *Adiantum pulverulentum* L.
- *Adiantum tenerum* Sw.
- *Adiantum tetraphyllum* H. et B. ex Willd.
- *Adiantum villosum* L.
- *Cheilanthes microphylla* (Sw.) Sw.
- *Pityrogramma colomelanos* (L.) Link
- *Pteris mutilata* L.

Sub. Fam. Thelypteridoideae

- *Thelypteris* sp.
- *Thelypteris dentata* (Forsk.) E. St. John.
- *Thelypteris reptans* (Gmel.) Morton
- *Thelypteris sclerophylla* (Poepp. ex Spreng. Morton)

Sub. Fam. Vittarioideae

- *Vittaria lineata* (L.) Smith

PSILOTACEAE

- *Psilotum nudum* (L.) Griseb.

RANUNCULACEAE

- *Clematis dioica* L.

RHAMNACEAE

- *Auerodendron northropianum* (Urb.) Urb.
- *Colubrina arborescens* (Mill.) Sarg.
- *Gouania polygama* (Jacq.) Urb.

ROSACEAE

- *Prunus myrtifolia* (L.) Urban.
- *Prunus occidentalis* Sw.

RUBIACEAE

- *Alibertia edulis* (L.C.Rich.) A.Rich ex DC.
- *Antirhea aristata* (Britt.) Urb.
- *Antirhea lucida* (Sw.) Benth et Hook
- *Borreria spinosa* (L.) C. et S.

COC

RUBIACEAE (Continuación)

- *Calycophyllum candidissimum* (Vahl) DC.
- *Casasia calophylla* A. Rich. C
- *Chiococca alba* (L.) Hitchc.
- *Coffea arabica* L.
- *Faramea occidentalis* (L.) A. Rich.
- *Genipa americana* L.
- *Guettarda calyptrata* A. Rich. C
- *Guettarda muñizii* Borhidi L
- *Guettarda elliptica* Sw.
- *Guettarda scabra* (L.) Lam.
- *Hamelia patens* Jacq.
- *Ixora ferrea* (Jacq.) Benth.
- *Lasianthus lanceolatus* (Griseb.) Urb.
- *Mitracarpus glabrescens* (Griseb.) Urb. COcC
- *Morinda royoc* L.
- *Psychotria clementis* Britt. C
- *Psychotria grandis* Sw.
- *Psychotria nutans* Sw.
- *Psychotria pubescens* Sw.
- *Psychotria revoluta* DC.
- *Psychotria undata* Jacq.
- *Rondeletia camarioca* Wr. ex Sauv. C

RUTACEAE

- *Amyris elemifera* L.
- *Citrus limon* (L.) Burm.f
- *Ravenia leonis* M. Vict. COC
- *Zanthoxylum elephantiasis* Macfd.
- *Zanthoxylum fagara* (L.) Sargent.

SAPINDACEAE

- *Allophyllus cominia* (L.) Sw.
- *Cupania americana* L.
- *Cupania glabra* Sw.
- *Cupania juglandifolia* A. Rich.
- *Dodonaea viscosa* (L.) Jacq.
- *Hypelate trifoliata* Sw.
- *Melicocca bijuga* L.
- *Sapindus saponaria* L.
- *Serjania subdentata* Juss.

SAPOTACEAE

- *Bumelia glomerata* Griseb.
- *Bumelia salicifolia* Sw.
- *Chrysophyllum oliviforme* L.
- *Manilkara jaimiqui* (Wr. ex Griseb.) Dubard
- *Manilkara zapotilla* (Jacq.) Gilly
- *Mastichodendron foetidissimum* (Jacq.) Cronquist.
- *Pouteria dictyoneura* (Griseb.) Radlk.
- *Pouteria mammosa* (L.) Cronquist.

SCROPHULARIACEAE

- *Angelonia pilosella* Kickx.
- *Buchnera longifolia* HBK.
- *Copraria biflora* L.

SELAGINELLACEAE

- *Selaginella plumosa* (L.) Presl.

SIMARUBACEAE

- *Picramnia pentandra* Sw.
- *Simaruba glauca* DC.

SMILACACEAE

- *Smilax dominguensis* Willd.
- *Smilax habanensis* Jacq.

SOLANACEAE

- *Brunfelsia sinuata* A. Rich
- *Capsicum frutescens* L.
- *Cestrum diurnum* L.
- *Lycianthes lenta* (Cav.) Bitter
- *Solandra longiflora* Tuss.
- *Solanum eriathum* D. Don.
- *Solanum jamaicense* Mill.
- *Solanum nigrum* L.
- *Solanum torvum* Sw.

STERCULIACEAE

- *Guazuma ulmifolia* Lam.
- *Melochia pyramidata* L.
- *Melochia nodiflora* Sw.
- *Sterculia apelata* (Jacq.) Karst.
- *Waltheria indica* L.

THEACEAE

- *Ternstroemia peduncularis* DC.

THEOPHRASTACEAE

- *Jacquinia aculeata* (L.) Mez

THYMELIACEAE

- *Lagetta valenzuelana* A. Rich.

TILIACEAE

- *Corchorus siliquosus* L.
- *Triumfetta semitriloba* Jacq.

TURNERACEAE

- *Turnera pumilea* L.
- *Turnera ulmifolia* L.

ULMACEAE

- *Celtis iguanaea* (Jacq.) Sarg.
- *Celtis trinervia* Lam.
- *Trema micrantha* (L.) Blume

RUTACEAE (Continuación)
 - *Lalycophylla candidissima* (Vahl) DC.
 - *Cassia calophylla* A. Rich.
 - *Chroocarpus alba* (L.) Hitchc.
 - *Coffea arabica* L.
 - *Fernandus occidentalis* (L.) A. Rich.
 - *Geijera americana* L.
 - *Gustafia calyptrata* A. Rich.
 - *Gustafia eurythra* Benth.
 - *Gustafia elliptica* Sw.
 - *Gustafia vespa* (L.) Lam.
 - *Hamelia patens* Jacq.
 - *Isola verrea* (Jacq.) Benth.
 - *Lantana lanceolata* (Griseb.) Urb.
 - *Mitracarpus glabrescens* (Griseb.) Urb.
 - *Norinda roycei* L.
 - *Palafoxia clematis* Bitter.
 - *Palafoxia grandis* Sw.
 - *Palafoxia nutans* Sw.
 - *Palafoxia pubescens* Sw.
 - *Palafoxia revoluta* DC.
 - *Palafoxia urata* Jacq.
 - *Rhodostylis caribaea* W. ex Benth.

RUTACEAE
 - *Berlinia biemera* L.
 - *Citrus limon* (L.) Burm.f.
 - *Ravenia leonia* K. Vahl.
 - *Tanacetum vichanliana* MacG.
 - *Tanacetum vagans* (L.) Sargent.

SAPIINDACEAE
 - *Alibotrys conchis* (L.) Sw.
 - *Copaiba americana* L.
 - *Copaiba glabra* Sw.
 - *Copaiba juglandifolia* A. Rich.
 - *Dodonaea viscosa* (L.) Jacq.
 - *Hueltia trilobata* Sw.
 - *Malpighia nitida* L.
 - *Schinus molle* L.
 - *Sorbus subcordata* Jacq.

SARTAGACEAE
 - *Bumelia glomerata* Griseb.
 - *Bumelia salicifolia* Sw.
 - *Chrysophyllum diversifolium* L.
 - *Haitiera tinctoria* (L.) Griseb. & Gardner.
 - *Haitiera zapotilla* (Jacq.) Gilg.
 - *Haitiera zosterifolia* (Jacq.) L'Herminier.
 - *Pouteria niphonensis* (Griseb.) Radlk.
 - *Pouteria ramosa* (L.) Griseb.

BORAGINACEAE
 - *Angitola bilobata* Kuhn.
 - *Buchnera toadifolia* HBK.
 - *Copania bilobata* L.

URTICACEAE

- *Pilea microphylla* (L.) Liebm.
- *Urera baccifera* (L.) Gaud.

VERBENACEAE

- *Aegiphila elata* Sw.
- *Bouchea prismatica* (L.) Kuntze
- *Callicarpa hitchcockii* Millsp.
- *Clerodendrum calcicolum* Britt.
- *Citarexylum fruticosum* L.
- *Lantana camara* L.
- *Lantana reticulata* Pers.
- *Lantana urticaefolia* Mill.
- *Phyla nodiflora* (L.) Greene
- *Priva lappulacea* (L.) Pers.
- *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vohl
- *Tectona grandis* L.f.

COcC

VIOLACEAE

- *Hybanthus havanensis* Jacq.
- *Hybanthus wrightii* Urb.

COC

VITACEAE

- *Cissus sicyoides* L.
- *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon
- *Vitis tiliacifolia* Humb. et Bonpl. ex R. et S.

BIBLIOGRAFIA

- Acuña, H. (1970)
Plantas melíferas de Cuba. Serie Agrícola 14: 67 pp.
- Alain, H. (1964)
Flora de Cuba V. Publ. de la Asoc. de Est. de Cienc. Biológicas. La Habana: 362 pp.
- Alain, H. (1974)
Flora de Cuba. Suplemento Inst. Cub. del Libro. La Habana: 150 pp.
- Avila, J.; N. Enriquez; E. del Risco; P. Herrera; R. Oviedo; B. Toscano y A. Cárdenas (1986)
Valoración botánica de la propuesta de reserva natural Nuevas Grandes provincia de Camagüey. Inst. de Ecol. y Sist. de la ACC, Inédito.
- Avila, J.; E. Pérez; P. Herrera; N. Enriquez y A. Cárdenas (1987)
Estudio florístico y de vegetación de las elevaciones Sierra del Martillo, Cayo Largo, Mogote de Belén y zona Norte de Monte Quemado en la Sierra del Chorrillo, provincia de Camagüey. Inst. de Ecol. y Sist. de la ACC. Inédito.
- Bisse, J. (1984)
Flora de Cuba Centro Oriental. Curso de postgrado impartido en el Jardín Botánico Nacional.
- Borhidi, A. y O. Muñiz (1971)
New plant in Cuba - I. Act. Bot. Acad. Scie. Hung. 17 (1-2): 1-36.

- Borhidi, A. y O. Muñiz (1986)
Fitogeographic survey of Cuba - II. Act. Bot. Hung. 32 (1-4): 3-48.
- Cañizares, J. (1982)
Catálogo universal de frutales tropicales y subtropicales. Edit. Cienc. y Téc., La Habana: 367 pp.
- Cano, O. y P. Herrera (1986)
Estudio florístico de la Sierra de Judas de la Cunagua, Bolivia, provincia de Ciego de Avila. Inst. de Ecol. y Sist. de la ACC. Inédito.
- Capote, R. y R. Berazaín (1984)
Clasificación de las formaciones vegetales cubanas. Rev. Jard. Bot. Nac. 2 (1): 1-49.
- Castañeda, R. (1985)
Deuteromycotina de Cuba. Hyphomicetes II. Serie Taxonómica del INIFAT: 23 pp.
- Castañeda, R. (1986)
Deuteromycotina de Cuba. Hyphomicetes IV. Serie Taxonómica del INIFAT: 18 pp.
- Elenievsky, A., E. Méndez; R. Trujillo y R. Risco (1988)
Inventario florístico de Cayo Sabinal. Rev. Jard. Bot. Nac. 9 (2). En prensa.
- Fuentes, V. (1982)
Relación de plantas medicinales cubanas I. Boletín de Reseñas. Plantas Medicinales 3: 61 pp.
- Fuentes, V. (1983)
Relación de plantas medicinales cubanas II. Boletín de Reseñas. Plantas Medicinales 4: 20 pp.
- Gerhartz, J. y G. Barreto (1980)
Características generales de la red fluvial superficial de Cubitas y áreas adyacentes. Informe de Investigación. Universidad de Camagüey. Inédito.
- León, H. (1946)
Flora de Cuba I. Cont. Ocac. Mus. Hist. Nat. Colegio La Salle - 8. La Habana: 441 pp.
- León, H. y H. Alain (1951)
Flora de Cuba II. Cont. Ocac. Mus. Hist. Nat. Colegio La Salle - 10. La Habana: 502 pp.
- León, H. y H. Alain (1953)
Flora de Cuba III. Cont. Ocac. Mus. Hist. Nat. Colegio La Salle - 13. La Habana: 502 pp.
- León, H. y H. Alain (1957)
Flora de Cuba IV. Cont. Ocac. Mus. Hist. Nat. Colegio La Salle - 16. La Habana: 556 pp.
- Martínez, N. y E. Méndez (1987)
Lista florística de la Sierra de Najasa. Instituto Superior Pedagógico José Martí. Inédito.
- Mena, J.; V. Martínez y A. Mercado (1987)
Lista preliminar de los Hiphomicetes Demaciaceos de Camagüey. Instituto de Ecología y Sistemática de la ACC. Inédito.
- Méndez, E.; R. Trujillo y V. Martínez (1986)
Inventario florístico del Cerro de Tuabaquey (Sierra de Cubitas,

Camagüey). Rev. Jard. Bot. Nac. 7 (2): 46-47.

- Méndez, E.; M. Castillo; R. Trujillo y V. Martínez (1988)
Algunas consideraciones sobre las plantas serpentínicas presentes en Sierra de Cubitas. Rev. Jard. Bot. Nac. 9 (2). En prensa.
- Méndez, E. y P. Esperón (1987)
Apuntes sobre la flora y vegetación de la provincia de Camagüey I. Orquideas. Inst. Sup. Pedagógico José Martí. Inédito.
- Méndez, E. (1987)
Apuntes sobre la flora y vegetación de la provincia de Camagüey II. Helechos. Inst. Sup. Pedagógico José Martí. Inédito.
- Menéndez, L.; D. Vilamajó y N. Ricardo (1987)
Principales características florísticas y fisionómicas de la vegetación boscosa de Las Peladas, Sierra del Rosario, Cuba. Act. Bot. Cub. 40: 25 pp.
- Pérez, E.; J. Avila; N. Enríquez; R. Oviedo y A. Cárdenas (1987)
Flora y vegetación de la zona costera de los municipios Sierra de Cubitas y Minas al Norte de la provincia de Camagüey. Inst. de Ecol. y Sist. de la ACC. Inédito.
- Primelles, J.; E. Pérez y J. Avila (1988)
Mapa de protección de la naturaleza del Atlas Regional de Camagüey. En prensa.
- Reyes, D.; K. Mustelner y A. Motito (1987)
Caracterización biológica del Hoyo de Bonet. Inst. de Ecol. y Sist. de la ACC. Inédito.
- Roig, J. (1965)
Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos. Edit. del Cons. Nac. Univ. La Habana.: 1142 pp.
- Roig, J. (1983)
Arboles maderables cubanos, en Obras Completas de Juan T. Roig. Edit. Cienc. y Téc. La Habana. 164-193.
- Samek, V. y A. Travieso (1968)
Climaregiones de Cuba. Serie Agrícola 2 (1): 5-23.
- Samek, V. (1973)
Regiones fitogeográficas de Cuba. Ser. Forestal 15: 163 pp.

Recibido: 10 de diciembre de 1988