

Foresta Veracruzana

ISSN: 1405-7247 Imendizabal@uv.mx

Recursos Genéticos Forestales

México

Figueredo Cardona, Luz Margarita; Acosta Cantillo, Félix; Castell Puchades, Miguel Ángel; Polanco Durán, Gustavo

DIVERSIDAD FLORÍSTICA DE LA COMUNIDAD DE VERRACO, RESERVA DE LA BIOSFERA BACONAO, CUBA

Foresta Veracruzana, vol. 15, núm. 1, marzo-agosto, 2013, pp. 9-24 Recursos Genéticos Forestales Xalapa, México

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49728291002





Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org



DIVERSIDAD FLORÍSTICA DE LA COMUNIDAD DE VERRACO, RESERVA DE LA BIOSFERA BACONAO, CUBA

Floristic diversity of the Verraco community, Baconao Biosphere Reserve, Cuba

Luz Margarita Figueredo Cardona¹, Félix Acosta Cantillo¹, Miguel Ángel Castell Puchades¹ y Gustavo Polanco
Durán¹

Resumen

Se presenta la diversidad florística de Verraco, comunidad costera de la Reserva de la Biosfera Baconao de Cuba. La flora de la localidad representa 36% de la registrada para la zona costera, de esta 5% son endémicas, 52% nativas y 43% introducidas. Solo 10 familias presentan algún endemismo, con predominio de los pancubanos y los multidistritales orientales. Del total de especies vegetales, el 57% se desarrollan en los alrededores de la comunidad y exclusivamente, el 44% son cultivadas por pobladores. La flora presenta un porte variado, pero predominan los arbustos, arbolitos, hierbas, caméfitas y lianas. Las colectas realizadas permitieron un incremento considerable de la Espermoteca del BSC.

Palabras clave: Diversidad florística, zona costera, Verraco, Reserva de la Biosfera Baconao, Cuba.

Abstract

The plant diversity of Verraco community of Baconao Biosphere Reserve represented 36% of the flora registered in the coastal zone. 5% are endemics, 52% are native and 43% are introduced. Only 10 families presented any endemic plants, with prevalence of pancubans and multidistrital western. From all plant species, the 57% are development near to the community and exclusively, 44% are cultivated by man. In the flora, are predominant the shrubs, little trees, herbs, and lianas. The collects permitted an improvement of collection of seeds of the Herbarium BSC.

Key words: Plant diversity, coastal zone, Verraco, Baconao Biosphere Reserve, Cuba.

Introducción

La flora de la zona costera de la Reserva de la Biosfera Baconao se compone de 724 taxones infragenéricos agrupados en 364 géneros y 89 familias botánicas. De éstas 17 han sido introducidas (2%). El 23% son endémicas y la mayoría de las especies, el 75%, son autóctonas (Figueredo *et al.*, 2009).

Casi el 50% de la flora presenta algún uso potencial y los estudios etnobotánicos demuestran que la mayoría de las plantas son útiles, principalmente por sus utilidades medicinales y maderables (Pelicié y Hernández, 1985, 1988; Bermúdez et al. 2001; Hernández, 2001; Figueredo et al. 2009; Figueredo et al. 2010). Ello ha incrementado el nivel de impacto de las comunidades locales sobre flora, la fundamentalmente de importancia en las económica.

En esta zona se localiza la comunidad de Verraco, aledaña a la misma se encuentra la Reserva Natural "El Retiro", con 1 145 ha terrestres, donde Duany y Mariño (1977) registraron

50 especies, con un 30% de endemismo y alta prevalencia de arbustos.

En el Matorral Xeromorfo Costero de la reserva natural, Pelicié y Hernández (1985) identificaron 23 especies endémicas, 21 de ellas útiles, lo cual representaba un 91% de endemismo a nivel etnobotánico. En 1988, estos autores identificaron 59 especies medicinales, agrupadas en 46 géneros y 29 familias, con un 27% de endemismo.

Según reporte del Plan de Manejo del área protegida, existen 252 especies vegetales, aunque se esclarece que pueden registrase más de 600 (SAP-BIOECO, 2012).

Los estudios florísticos realizados en Verraco han sido fundamentalmente etnobotánicos (Menéndez et al. 1985 y Castilla et al. 1985). Los autores exploraron sitios entre Verraco y Cazonal, donde identificaron 89 especies, de ellas 19 endémicas. También determinaron los usos fundamentales de las plantas, donde resaltaban las especies maderables utilizadas en la carpintería, la ebanistería y como combustible.

¹ Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO). José A. Saco No. 601, Santiago de Cuba, Cuba. Tel. (053) (22) 626568. Correo electrónico: luz@bioeco.ciges.inf.cu

En la vertiente norte de la zona de Verraco, Menéndez et al. (1986), identificaron 86 especies, de las cuales el 31% eran endémicas, con abundancia de *Oplonia tetrasticha* (Wr. ex Griseb.) Stearn, *Exostema caribaeum* (Jacq.) R. & S y *Colubrina cubensis* (Jacq.) Brongn. Posteriormente, Capote et al. (1987), estudiaron la flora entre Daiquirí y Verraco, donde reportaron 256 especies con un 22.5% de endemismo.

Las investigaciones realizadas se han enmarcado en toda la localidad de Verraco y el área protegida cercana, no se cuenta con el estudio florístico de la comunidad, que incluya tanto la Comunidad Artística como el poblado. También se desconocen las plantas que cultivan sus pobladores en jardines y patios, como parte de la

cultura comunitaria. De ahí que el objetivo de la presente investigación esté dirigido a determinar y caracterizar la diversidad florística de la comunidad costera de Verraco, con énfasis en las especies cultivadas por los pobladores locales.

Material y métodos

La investigación se desarrolló en la comunidad de Verraco en el periodo comprendido entre los años 2008 y 2010; la misma se encuentra ubicada en las coordenadas geográficas X: 639 080, Y: 139 020, de la carretera de Santiago de Cuba a Baconao, en la Reserva de la Biosfera Baconao, provincia Santiago de Cuba (figura 1).

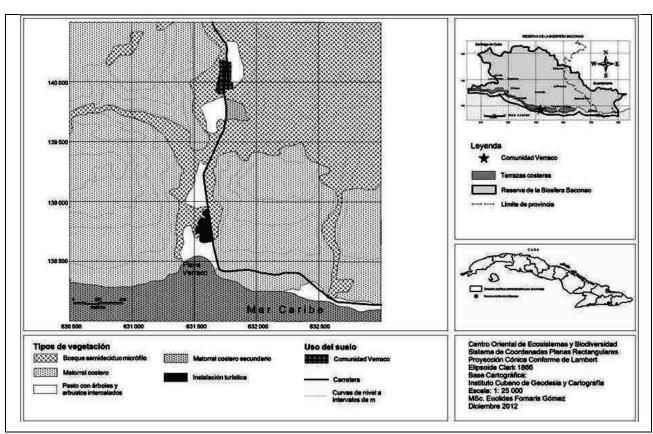


Figura 1. Localización del área de estudio.

Se procesaron los datos y el material botánico correspondientes a cuatro expediciones de campo realizadas durante los meses de abril y junio del año 2009. Se recolectó en interiores (jardines y patios de las viviendas) y en exteriores (alrededores de la comunidad). Las muestras se depositaron en el Herbario del Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BSC). Se realizaron recolectas de semillas para incrementar la Espermoteca.

Se emplearon los métodos tradicionales de identificación de las especies, a través de las consultas en el Herbario BSC y en el Jardín Botánico Nacional (HAJB). También se revisaron los diferentes tomos de la Flora de Cuba (León, 1946; León y Alaín, 1951, 1953 y 1957; Alaín, 1964), los suplementos (Alaín, 1969, 1974), los fascículos (Rankin, 2005a, 2005b; Bässler, 1998, Rodríguez, 2000, Gutiérrez, 2002, Greuter, 2002, Méndez, 2003, Albert, 2005, Areces y Fryxell, 2007, Beurton, 2008 y Mory, 2010) y bibliografía de apoyo

(Huhes, 1998 y Acevedo-Rodríguez y Strong, 2012). Para la ordenación de las familias se siguió el sistema APG III (2009) y la actualización taxonómica de las especies según Acevedo-Rodríguez y Strong (2012).

Para la confección de la lista florística se utilizaron los datos procesados de las expediciones efectuadas para esta investigación. También se consultaron las listas existentes en el banco de información del Herbario BSC y la bibliografía disponible (Bermúdez, 1984; Bermúdez et al. 2001; Hernández, 2001; Martínez y Alverson, 2005 y Figueredo et al. 2009). Para la determinación de los nombres comunes se revisó a Roig (1963, 1965 y 1974).

Se recorrieron los jardines, patios y cultivos de los comunitarios para determinar las especies cultivadas.

Para el análisis del endemismo se revisaron las publicaciones de Samek (1973), López (1998) y López et al. (1993 y 1994). En la clasificación del tipo de endemismo se siguió el criterio de López et al. (1994), en el cual se reconocen los siguientes endemismos: Cubanos o totales=Endémicos que se distribuyen en toda Cuba; Multisectorial Oriento-

Occidental = Endémicos que se distribuyen en los sectores Cuba Oriental y Cuba Occidental; Multisectorial Oriento-Central=Endémicos que se distribuyen en los sectores Cuba Oriental y Cuba Central; Multidistrital Oriental=Endémicos que se distribuyen en varios distritos de Cuba Oriental y Distrital o estrictos=Endémicos que se distribuyen en un solo distrito (Distrito costero Media Luna-Cabo Cruz-Baconao).

El grado de amenaza de las especies se determinó por la Lista Roja de la Flora Vascular Cubana (Berazaín *et al.* 2005) y la Categorización preliminar de taxones de la Flora de Cuba-2007 (González-Torres *et al.* 2007).

Se definieron los tipos biológicos de las especies según Raunkiaer (1934), modificados por Borhidi (1991).

Resultados

La flora de la comunidad de Verraco se compone de 264 taxones infragenéricos, agrupados en 217 géneros y 76 familias botánicas (tabla 1).

Tabla 1. Lista florística de la comunidad de Verraco, Reserva de Biosfera Baconao, Cuba. <u>Leyenda:</u> End=Especie endémica, Nat=Especie nativa, Intr=Especie introducida, *Especie considerada exótica y/o invasora por CENBIO, Ch= Caméfitas, Th=Terófita, Np=Nanofanerófita, SP=Fanerófita suculenta, LP=Liana leñosa, N-McP=Micronanofanerófita, Mc-MsP=Micro-mesofanerófita, MsP=Mesofanerófita, McP=Microfanerófita, Ms-pros=Mesofanerófita en roseta apical, H= Hemicriptófitas, LH=Liana herbácea, Ech=Epífita facultativa, EP= Epífitas leñosas, GrP= Yerbas de forma arborescentes, G= Geófitas,. Ext.= Especie encontrada en los alrededores de la comunidad. Int.= Especie encontrada en patios, cultivos y jardines de las viviendas de la comunidad.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Status	Tipo biológico	Ext	Int
Acanthaceae	Justicia pectoralis Jacq.	carpintero, tilo	Intr	Ch		Х
Acanthaceae	Oplonia polyece (Stearn) Borhidi	no me toques	End	Np	Х	
Acanthaceae	<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	tumbergia, ojo de poeta	Intr	LH		Χ
Amaranthaceae	Achyranthes aspera L. var. aspera	rabo de gato	Intr	Np	Х	
Amaranthaceae	Alternanthera paronychioides A. StHil.	sanguinaria	Nat	Th		Χ
Amaranthaceae	Amaranthus crassipes Schltdl.	terciopelo, bledo de clavo, bledo manso	Nat	Th	Х	Χ
Amaranthaceae	Chenopodium ambrosioides L.	apazote	Intr*	Th		Х
Amaranthaceae	Spinacia oleracea L.	espinaca	Intr	Th		Χ
Amaryllidaceae	Allium cepa L.	cebolla blanca	Intr	Th		Х
Amaryllidaceae	Crinum zeylanicum (L.) L.	lirio grande, lirio de cinta, nardo	Intr	Н		Х
Amaryllidaceae	Habranthus tubispathus (L'Her.) Traubb	brujita	Nat	G		Χ

Familia	Nombre científico	Nombre común	Status	Tipo biológico	Ext	Int
Anacardiaceae	Anacardium occidentale L.	marañón	Intr	McP		Х
Anacardiaceae	Mangifera indica L.	mango	Intr	Mc-MsP	Х	Χ
Anacardiaceae	Spondias purpurea L.	ciruela	Intr	Mc-MsP		Χ
Annonaceae	Annona muricata L.	guanábana	Intr*	McP		Χ
Annonaceae	Anona squamosa L.	anón	Intr*	N-McP	Х	Х
Apocynaceae	Catharanthus roseus (L.) G. Don	santo domingo, vicaria blanca	Intr*	Ch		Х
Apocynaceae	Nerium oleander L.	adelfa	Intr*	N-McP		Х
Apocynaceae	Rauvolfia tetraphylla L.	palo boniato	Nat	N-McP	Х	
Apocynaceae	Rhabdadenia biflora (Jacq.) Muell. Arg.	clavelitos de manglar o cativo mangle	Nat	LP	Χ	
Apiaceae	Coriandrum sativum L.	culantro	Intr	Th		Χ
Apiaceae	Petroselinum crispum (Mill.) Nyman ex A.W. Hill	perejil	Intr	Th		Χ
Araceae	Aglaonema commutatum Schott	aglonema	Intr	Np		Χ
Araceae	Alocasia macrorrhizos (L.) G. Don	malanga cara de chivo	Intr	Np		Х
Araceae	Caladium bicolor (Aiton) Vent.	malanguita de jardín	Intr	G		Χ
Araceae	Dieffenbachia seguine (Jacq.) Schott.	coco macaco	Nat	Н		Х
Araliaceae	Schefflera morototoni (Aubl.) Maguire	girasol, palo de corcho	Nat	MsP		Х
Arecaceae	Coccothrinax fragrans Burret	yuraguana	Nat	Ms-pros	Χ	
Arecaceae	Cocos nucifera L.	coco, cocotero	Intr	Ms-pros	Χ	Х
Arecaceae	Dypsis lutescens (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	palma areca	Intr	Ms-pros		Х
Arecaceae	Roystonea regia (Kunth) O.F. Cook	palma real	Nat	Ms-pros	Х	
Arecaceae	Thrinax sp.		Nat	Ms-pros		Χ
Asclepiadaceae	Calotropis procera (Aiton) Aiton	algodón de seda	Intr*	N-McP	Х	Χ
Asparagaceae	Cordyline sp.	cordiline	Intr	Ch		Χ
Asparagaceae	Hemerocaullis fulva L.	lirio turco	Intr	Ch		Χ
Asparagaceae	Sansevieria cylindrica Bojer	tarro de venado, colmillo de elefante	Intr	Ch		Χ
Asparagaceae	Sansevieria trifasciata Prain	lengua de vaca	Intr	Ch		Х
Asparagaceae	Yucca gloriosa L.		Intr	SP		Χ
Asteraceae	Ambrosia artemisiifolia L.	altamisa	Nat*	Th		Χ
Asteraceae	Bidens pilosa L. var. pilosa	romerillo	Nat*	Th	Х	Χ
Asteraceae	Chromolaena odorata (L.) R.M. King & H. Rob.	rompezaragüey	Nat*	N-McP		Χ
Asteraceae	Chromolaena sinuata (Lam.) R.M. King & H. Rob.	rompezaragüey	Nat	Np		Х
Asteraceae	Matricaria chamomilla L.	manzanilla dulce	Intr	Th		Χ
Asteraceae	Parthenium hysterophorus L.	artemisa, confitillo, escoba amarga	Nat*	Th		Х
Asteraceae	Pluchea carolinensis (Jacq.)	salvia	Nat	N-McP		Χ

Familia	Nombre científico	Nombre común	Status	Tipo biológico	Ext	Int
	G. Don					
Asteraceae	Tagetes erecta L.	flor de muerto, copetuda	Intr*	Np		Х
Asteraceae	Tridax procumbens L.	bronquillo, romerillo	Nat*	LH	Х	Χ
Basellaceae	Basella rubra L.	espinaca de malabar	Intr*	LH		Χ
Begoniaceae	Begonia sp.	begonia	Intr	Np		Χ
Bignoniaceae	Tecoma stans (L.) H.B.K.	sauco amarillo	Nat	McP	Х	
Boraginaceae	Bourreria virgata (Sw.) G. Don	raspalengua	Nat	N-McP	Х	
Boraginaceae	Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Oken	baría amarilla	Nat	MsP	Х	
Boraginaceae	Cordia collococca L.	ateje colorado	Nat	Mc-MsP	Χ	
Boraginaceae	Cordia gerascanthus L.	varía negra	Nat	Mc-MsP	Χ	
Boraginaceae	Cordia leucosebestena Griseb.	hierro de costa, vomitel blanco	End	N-McP	Х	
Boraginaceae	Cordia sebestena L. var. sebestena	vomitel colorado	Nat	McP	Х	
Boraginaceae	Ehretia tinifolia L.	roble prieto	Nat	MsP	Х	
Boraginaceae	Myriopus volubilis (L.) Small	nigua	Nat	LP	Χ	
Boraginaceae	Tournefortia bicolor Sw.	nigua, cayaya macho	Nat	LH	Χ	Χ
Boraginaceae	Varronia leptoclada (Urb.& Britton) Millsp.		End	Np	Х	Х
Bromeliaceae	Bromelia pinguin L.	piña de ratón, maya	Nat*	Ch	Χ	Χ
Bromeliaceae	Tillandsia fasciculata Sw. var. fasciculata		Nat	Ech	Х	Х
Burseraceae	Bursera graveolens (H.B.K.) Triana & Planch.	sasafrás	Intr*	McP		Х
Burseraceae	Bursera simaruba (L.) Sargent.	almácigo	Nat	Mc-MsP	Х	
Burseraceae	Commiphora glauca (Griseb.) Moncada Ferrera	almaciguillo	End	Mc-MsP	Х	
Burseraceae	Protium cubense (Rose) Urb.	copal	End	N-McP		Χ
Cactaceae	Epiphyllum phyllanthus (L.) Haw.	pluma de Santa Teresa	Intr*	EP		Χ
Cactaceae	Harrisia eriophora (Pfeiff.) Britt.	Jijira, patana	End	SP	Х	
Cactaceae	Leptocereus maxonii Britt. & Rose		End	SP	Х	
Cactaceae	Opuntia dillenii (Ker Gawl.) Haw	tuna brava	Nat	SP	Х	
Cactaceae	Opuntia stricta (Haw.) Haw.	tuna	Nat*	SP	Х	
Cannabaceae	Celtis trinervia Lam.	ramón de costa, guasiriano, hueso, guanasa	Nat	Np	Х	
Cannabaceae	Trema micranthum (L.) Blume	uvita, ateje amarillo	Nat	McP	Х	
Capparaceae	Cynophalla flexuosa (L.) J. Presl	palo barba de indio	Nat	McP	Х	
Capparaceae	Quadrella cynophallophora (L.) Hutch.	mostaza, palo diablo	Nat	Mc-MsP	Х	
Caricaceae	Carica papaya L.	fruta bomba, papaya	Intr*	N-McP		Χ
Casuarinaceae	Casuarina equisetifolia L.	casuarina	Intr*	Mc-MsP	Х	

Familia	Nombre científico	Nombre común	Status	Tipo biológico	Ext	Int
Celastraceae	Maytenus buxifolia (A. Rich.) Griseb. subsp. buxifolia	carne de vaca	Nat	N-McP	Х	
Cleomaceae	Arivela viscosa (L.) Raf.	volantín viscoso	Intr	Th	Х	Χ
Cleomaceae	Tarenaya spinosa (Jacq.) Raf.	volantín, uña de gato	Nat	Th	Х	
Combretaceae	Conocarpus erectus L. var. erectus	yana, mangle de fondo	Nat	MsP	Х	
Combretaceae	Terminalia catappa L.	almendra, almendro de la india	Intr*	MsP	Х	Х
Commelinaceae	Commelina diffusa Burm. f.	canutillo, yerba de sapo	Nat	Th		Х
Commelinaceae	Commelina erecta L. var. erecta	canutillo	Nat	Th	Х	
Commelinaceae	Tradescantia spathacea Sw.	cordobán	Intr	Th		Х
Convolvulaceae	Ipomoea purpurea (L.) Roth.	aguinaldo purpúreo	Intr*	N-McP		Χ
Costaceae	Cheilocostus speciosus (J. Konig) C. Specht	caña santa	Intr	Th		Х
Crassulaceae	Kalanchoe sp.	kalanco	Intr	Ch		Χ
Cucurbitaceae	Cucurbita maxima Duchesne	calabaza	Intr*	Th		Х
Cucurbitaceae	Momordica charantia L.	cundeamor	Intr*	LH	Х	
Cyperaceae	Cyperus involucratus Rottb.	paraguito	Nat	Ch	Х	Χ
Cyperaceae	Cyperus rotundus L.	raíz de caramaná, cebolleta	Intr	Ch	Х	Х
Cyperaceae	Scleria lithosperma (L.) Sw		Nat	Th	Х	Х
Ebenaceae	Diospyros crassinervis (Krug & Urb.) Standl. subsp. crassinervis	ébano carbonero	Nat	N-McP	Х	
Ebenaceae	Diospyros grisebachii (Hiern.) Standl.	ébano negro, ébano real	End	McP	Х	
Ebenaceae	Diospyros halesioides Griseb.	ébano blanco	End	N-McP	Х	
Erythroxylaceae	Erythroxylum havanense Jacq. var. havanense	jibá	Nat	N-McP	Х	
Euphorbiaceae	Acalypha alopecuroides Jacq.	rabo de gato	Nat	Th	Χ	Х
Euphorbiaceae	Acalypha amentacea Roxb. subsp. wilkesiana (Muell. Arg.) Fosberg	guásima de jardín	Intr*	Np		Х
Euphorbiaceae	Acalypha hispida Burm. f.	rabo de gato	Intr	Th		Х
Euphorbiaceae	Acidocroton oligostemon Urb.	rompe ropa	End	LP	Х	Х
Euphorbiaceae	Adelia ricinella L.	jía amarilla, zarza blanca	Nat	McP	Х	
Euphorbiaceae	Codiaeum variegatum (L.) Rumph. ex A. Juss.	croton	Nat	Np		Х
Euphorbiaceae	Croton microcarpus Ham.	coronilla	Nat	Th		Χ
Euphorbiaceae	Euphorbia lactea Haw.	ataja negro, cardón	Intr*	Np	Х	Χ
Euphorbiaceae	Euphorbia pulcherrima Willd. ex Klotzsch	flor de pascua	Intr*	Np		Х
Euphorbiaceae	Euphorbia tirucalli L.	disciplinilla, palito chino	Intr	Ch		Χ
Euphorbiaceae	Euphorbia tithymaloides L. subsp. tithymaloides	itamorreal	Nat*	Np		Х
Euphorbiaceae	Gymnanthes lucida Sw.	yaití	Nat	McP	Χ	1

Familia	Nombre científico	Nombre común	Status	Tipo biológico	Ext	Int
Euphorbiaceae	Hura crepitans L.	salvadera	Nat*	MsP	Х	Χ
Euphorbiaceae	Jatropha curcas L.	piñón botija	Intr*	McP	Х	
Euphorbiaceae	Jatropha gossypiifolia L. var. gossypiifolia	frailecillo, tua tua	Nat	Np	Х	Х
Euphorbiaceae	Jatropha integerrima Jacq.	peregrina	Nat	Np		Х
Euphorbiaceae	Jatropha multifida L.	ceibilla, piñón vómico, castaño purgante	Nat*	McP		Х
Euphorbiaceae	Manihot esculenta Crantz.	yuca	Intr*	N-McP		Х
Euphorbiaceae	Reutealis trisperma (Blanco) Airy Shaw	nogal de la India	Intr*	McP		Х
Fabaceae	Abrus precatorius L.	peonía	Intr*	LP	Х	
Fabaceae	Aeschynomene americana L.	tamarindillo	Nat	Np	Х	Χ
Fabaceae	Bauhinia variegata L. var. variegata	bejuco de tortuga	Intr*	N-McP	Х	
Fabaceae	Caesalpinia vesicaria L.	palo del Brasil, palo campeche	Nat	N-McP	Х	Х
Fabaceae	Cassia grandis L. f.	cañandonga, cañandonga de masa	Intr*	McP		Х
Fabaceae	Clitoria ternatea L. var. ternatea	manto de vieja	Intr*	LP	Х	Х
Fabaceae	Coulteria linnaei (Griseb.) AcevRodr	yarúa	Nat*	N-McP	Х	
Fabaceae	Crotalaria incana L.	garbancillo	Nat*	Th	Χ	
Fabaceae	Dalbergia brownei (Jacq.) Schinz	bejuco serná	Nat	N-McP	Х	
Fabaceae	Delonix regia (Bojer ex Hook.) Raf.	framboyán	Intr*	Mc-MsP	Х	
Fabaceae	Desmodium incanum DC.	empanadilla	Nat	Th	Χ	Х
Fabaceae	Dichrostachys cinerea (L.) Wight & Arn. var. africana Brenan & Brummitt	marabú, aroma africana	Intr*	N-McP	Х	
Fabaceae	Indigofera suffruticosa Miller	añil azul, añil cimarrón	Nat	Np	Х	Х
Fabaceae	Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit subsp. leucocephala	aroma blanca, ipil ipil	Intr*	N-McP	Х	
Fabaceae	Mimosa pudica L. var. pudica	sensitiva, dormidera	Nat*	Th	Х	
Fabaceae	Phaseolus lunatus L.	frijol caballero	Intr*	LP	Х	Χ
Fabaceae	Prosopis juliflora (Sw.) DC.	cambrón, algarrobo del brasil, mezquite	Nat*	McP	Х	
Fabaceae	Pseudosamanea cubana (Britton & P. Wilson ex Britton & Rose) Barneby & J.W. Grimes	Bacona, aimiquí	End	Mc-MsP	х	
Fabaceae	Samanea saman (Jacq.) Merr.	algarrobo	Intr*	MsP	Х	
Fabaceae	Senna atomaria (L.) H. S. Irwin & Barneby	cañafístula cimarrona	Nat*	N-McP	Х	
Fabaceae	Senna bicapsularis (L.) Roxb.	carbonero	Nat	McP	Χ	
Fabaceae	Tamarindus indica L.	tamarindo	Intr*	MsP	Х	Χ
Fabaceae	Vachellia macracantha (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Seigler & Ebinger	guatapaná	Nat*	McP	Х	

Familia	Nombre científico	Nombre común	Status	Tipo biológico	Ext	Int
Fabaceae	Vigna unguiculata (L.) Walp.	habichuela	Intr	LH		Χ
Gesneriaceae	Episcia cupreata (Hook.) Hanst.	episia	Intr	Ch		Χ
Haemodoraceae	Xiphidium caeruleum Aubl.	mano poderosa, cola de paloma	Nat	Н		Х
Iridaceae	Iris domestica (L.) Goldblatt & Mabb.	lirio	Intr	Н		Х
Lamiaceae	Ocimum basilicum L.	albahaca blanca	Intr*	Th		Χ
Lamiaceae	Ocimum tenuiflorum L.	albahaca morada o cimarrona	Intr*	Th		Х
Lamiaceae	Origanum majorana L.	mejorana	Intr*	Th		Χ
Lamiaceae	Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.	orégano	Intr*	Ch		Х
Lamiaceae	Plectranthus scutellarioides (L.) R. Br	manto	Intr*	Ch		Х
Lamiaceae	Vitex agnus-castus L.	vencedor	Intr	Np		Χ
Lamiaceae	Vitex clementis Britt. & Wils.		End	N-McP	Χ	
Lamiaceae	Vitex trifolia L.	abre camino	Intr	Np	Х	Χ
Lauraceae	Persea americana Mill.	aguacate	Intr*	Mc-MsP		Χ
Lythraceae	Cuphea hyssopifolia Kunth	cufia	Intr*	Ch		Χ
Lythraceae	Lawsonia inermis L.	resedá francesa	Intr*	McP		Χ
Lythraceae	Punica granatum L.	granada	Intr	McP		Χ
Malpighiaceae	Malpighia cnide Spreng.	palo bronco	Nat	Np	Х	
Malpighiaceae	Stigmaphyllon sagranum A. Juss.	bejuco San Pedro	Nat	LP	Х	
Malvaceae	Abelmoschus esculentus (L.) Moench	quimbombó	Nat*	Th	Х	
Malvaceae	Abutilon abutiloides (Jacq.) Garcke ex Hochr	malva peluda	Nat	Np	Х	Х
Malvaceae	Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	ceiba	Nat	Mc-MsP	Χ	
Malvaceae	Gossypium arboreum L.	algodón	Intr	N-McP		Χ
Malvaceae	Guazuma ulmifolia Lam.	guásima. guásima de caballo	Nat	MsP	Х	
Malvaceae	Helicteres semitriloba Bertero ex DC.	majagüilla de costa, tapaculo	Nat	N-McP	Х	
Malvaceae	Hibiscus elatus Sw.	majagua	Nat	MsP	Х	
Malvaceae	Hibiscus rosa-sinensis L.	Mar Pacífico	Intr*	Np		Χ
Malvaceae	Malachra fasciata Jacq.	malva amarilla	Nat	Ch		Х
Malvaceae	Melochia tomentosa L.	malva cimarrona	Nat	N-McP	Х	
Malvaceae	Sida ciliaris L.	malva	Nat	Np	Х	
Malvaceae	Sida rhombifolia L.	malva de cochino	Nat	Np	Х	
Malvaceae	Thespesia populnea (L.) Sol. ex Corrêa	majagua de La Florida	Nat*	N-McP	Х	
Malvaceae	Triumfetta semitriloba Jacq.	guizazo, guizazo de caballo	Nat	Np	Х	
Malvaceae	Waltheria indica L.	malva blanca	Nat	Np	Х	
Malvaceae	Wissadula amplissima (L.) R. F. Fries		Nat	Np	Х	

Familia	Nombre científico	Nombre común	Status	Tipo biológico	Ext	Int
Malvaceae	Wissadula excelsior (Cav.) C. Presl		Nat	Np	Х	
Meliaceae	Cedrela odorata L.	cedro	Nat	McP	Х	
Meliaceae	Melia azedarach L.	pulsiana, paraiso	Intr*	Mc-MsP		Х
Meliaceae	Swietenia mahagoni (L.) Jacq.	caoba de Cuba	Nat	Mc-MsP	Х	
Menispermaceae	Cissampelos pareira L.	bejuco terciopelo	Nat	LP	Х	
Moraceae	Ficus citrifolia P. Mill.	higo	Nat	Mc-MsP	Х	
Moraceae	Ficus membranacea C. Wr.	jagüey	Nat	Mc-MsP	Х	
Musaceae	Musa AAB	plátano macho, p. hembra, p. burro	Intr	GrP		Х
Myrtaceae	Eugenia monticola (Sw.) DC.	guairaje, guairaje blanco	Nat	McP	Х	
Myrtaceae	Psidium guajava L.	guayaba	Nat*	McP		Χ
Nyctaginaceae	Boerhavia coccinea L.	tostón, mata pavo	Nat	Np	Х	
Nyctaginaceae	Boerhavia erecta L.	tostón	Nat	Np	Χ	
Nyctaginaceae	Bougainvillea spectabilis Willd.	buganvil, zarza de jardín	Intr*	Np		Х
Nyctaginaceae	Mirabilis jalapa L.	maravilla	Intr*	Np		Х
Nyctaginaceae	Pisonia aculeata L.	zarza, uña de gato, zarza	Nat	N-McP	Х	
Orchidaceae	Vanilla planifolia Jacks. ex Andrews	vainilla	Nat	EP	Х	Х
Papaveraceae	Argemone mexicana L.	cardo santo	Nat*	Ch	Х	
Passifloraceae	Passiflora foetida L. var. santiagana Killip	pasionaria santiaguera	End	LH	Х	
Passifloraceae	Passiflora quadrangularis L.	maracuyá	Intr*	LH		Χ
Passifloraceae	Turnera ulmifolia L.	marilope	Nat	Np	Χ	
Phytolaccaceae	Petiveria alliacea L.	anamú	Nat	Np	Χ	
Phytolaccaceae	Rivina humilis L.	espinaca, ají culebra,coralito, ojo de ratón	Nat	Np		Х
Phytolaccaceae	Savia sessiliflora (Sw.) Willd.	Amansa guapo	Nat	Np	Х	Χ
Phytolaccaceae	Trichostigma octandrum (L.) H. Walter	bejuco canasta	Nat	LP	Х	
Picrodendraceae	Picrodendron baccatum (L.) Krug & Urb.	yanilla, yana prieta	Nat	McP	Х	
Piperaceae	Peperomia pellucida (L.) Kunth	corazón de hombre	Nat	Ch		Х
Piperaceae	Peperomia sp.	peperomia	Intr	Ch		Χ
Piperaceae	Piper auritum Kunth	anisón	Intr	N-McP		Х
Plumbaginaceae	Plumbago scandens L.	malacara, pega pollo	Intr	LP	Х	
Poaceae	Bothriochloa pertusa (L.) A. Camus	hierba camagüeyana, hierba de línea	Intr	Th	Х	Х
Poaceae	Cenchrus brownii Roem. & Schult.	guizazo	Nat	Th	Х	
Poaceae	Cenchrus echinatus L.	guizazo, guizazo de perro	Nat	Th	Х	
Poaceae	Chloris barbata Sw.	barba de indio, pata de gallina	Nat	Th	Х	Х

Familia	Nombre científico	Nombre común	Status	Tipo biológico	Ext	Int
Poaceae	Cynodon dactylon (L.) Pers. var. dactylon	hierba fina, grama, bermuda	Intr	Th	Х	Х
Poaceae	Dactyloctenium aegyptium (L.) Willd.	pata de gallina	Intr	Th	Х	
Poaceae	Eleusine indica (L.) Gaertn.	pata de gallina, grama de caballo	Intr	Th	Х	Х
Poaceae	Hyparrhenia rufa (Nees) Stapf	faragua	Intr	Th	Х	
Poaceae	Leptochloa panicea (Retz.) Ohwi subsp. brachiata (Steud.) N.W. Snow	plumilla	Nat	Th	Х	
Poaceae	Megathyrsus maximus (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs	hierba de guinea	Intr	Th	Х	
Poaceae	Melinis repens (Willd.) Zizka	barba de indio	Intr	Th	Х	
Poaceae	Sporobolus indicus (L.) R. Br. var. indicus	espatillo, pitillo chico, alambrillo	Nat	Th	Х	
Polygonaceae	Antigonon leptopus Hook & Arn.	coralillo, pensamiento	Intr*	LH	Х	Χ
Polygonaceae	Coccoloba uvifera (L.) L.	uva caleta	Nat	Mc-MsP	Х	
Polypodiaceae	Phlebodium aureum (L.) J. Smith.	calaguala	Nat	Ech		Х
Portulacaceae	Portulaca grandiflora Hook.	diez del día	Nat	Н		Χ
Portulacaceae	Portulaca oleracea L. subsp. oleracea	verdolaga	Nat*	Th		Х
Portulacaceae	Portulaca pilosa L. f. pilosa	diez del día	Nat	Th		Χ
Rhamnaceae	Colubrina elliptica (Sw.) Brizicky	jayajabico, carbonero de costa	Nat	McP	Х	
Rosaceae	Rosa sp.	rosa	Intr	Np		Χ
Rubiaceae	Exostema caribaeum (Jacq.) Roem. & Schult.	lirio santana, cerillo, macagua de costa	Nat	LP	Х	
Rubiaceae	Ixora coccinea L.	ixora, santa rita	Intr	Np		Χ
Rubiaceae	Morinda citrifolia L.	noni	Intr*	McP	Х	Χ
Rubiaceae	Psychotria revoluta DC.	lengua de vaca	Nat	Np	Х	Χ
Rubiaceae	Stenostomum resinosum (Vahl) Griseb.	palo rosa, lirio doce	Nat	McP	Х	
Rutaceae	Amyris elemifera L.	cuaba amarilla de costa, c. de costa	Nat	Mc-MsP	Х	
Rutaceae	Citrus grandis (L.) Osbeck	toronja	Intr*	McP		Χ
Rutaceae	Citrus reticulata Blanco	mandarina	Intr*	McP		Χ
Rutaceae	Citrus x aurantifolia (Christm.) Swingle	lima	Intr	McP		Х
Rutaceae	Citrus x aurantium L.	naranja agria	Intr	McP		Χ
Rutaceae	Citrus x limon (L.) Osbeck	limón	Intr*	McP		Χ
Rutaceae	Desmodium triflorum (L.) DC.	amor seco	Nat*	Ch		Χ
Rutaceae	Murraya paniculata (L.) Jacq	mirto, jazmín de café	Intr*	McP		Χ
Rutaceae	Zanthoxylum fagara (L.) Sargent	chivo, amoroso, aruña gato, limoncillo	Nat	McP	Х	
Rutaceae	Zanthoxylum pistacifolium Griseb.	bálsamo, vencedor	End	Np	Х	Х
Sapindaceae	Melicoccus bijugatus Jacq.	mamoncillo, anoncillo	Intr*	MsP	Χ	Χ
Sapindaceae	Thouinia trifoliata Poit.		Nat	N-McP	Х	

Familia	Nombre científico	Nombre común	Status	Tipo biológico	Ext	Int
Sapotaceae	Pouteria sapota (Jacq.) H. E. Moore & Stearn	zapote	Intr*	MsP		Х
Scrophulariaceae	Capraria biflora L.	escabiosa, magüiro	Nat	Th	Х	Χ
Solanaceae	Brugmansia candida Pers.	clarín	Intr*	Th		Χ
Solanaceae	Capsicum annuum L.	ají	Intr*	Th		Χ
Solanaceae	Capsicum frutescens L.	ají guaguao	Nat*	Np		Χ
Solanaceae	Cestrum diurnum L.	galán de día	Nat	Np		Χ
Solanaceae	Cestrum nocturnum L.	jazmín de noche	Intr	N-McP		Χ
Solanaceae	Solanum erianthum D. Don	prendejera macho, p. hedionda	Intr*	N-McP		Х
Solanaceae	Solanum lycopersicum L.	tomate	Intr*	Np		Χ
Solanaceae	Solanum melongena L.	berengena	Intr	Ch		Χ
Urticaceae	Cecropia peltata L.	yagruma	Nat	Mc-MsP	Х	
Urticaceae	Pilea depressa (Sw.) Blume	pilea, yerba del tejado	Nat	Ch		Χ
Urticaceae	Pilea microphylla (L.) Liebm. var. microphylla	lloviznita	Nat	Ch		Х
Verbenaceae	Citharexylum spinosum L.	guayo blanco,penda, canilla de venado	Nat	Mc-MsP	Х	
Verbenaceae	Duranta erecta L.	no me olvides	Nat	N-McP		Χ
Verbenaceae	Lantana camara L.	filigrana, rompe camisa	Nat	N-McP	Х	
Verbenaceae	Lippia alba (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	menta americana, salvia americana	Nat	Np		Х
Verbenaceae	Lippia micromera Shauer	oreganito, oreganillo	Nat	Np		Χ
Verbenaceae	Priva lappulacea (L.) Pers	farolito, amor seco, pega pollo	Nat	Np		Х
Verbenaceae	Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl.	verbena azul	Nat	Np	Х	Х
Vitaceae	Cissus verticillata (L.) Nicolson & C.E. Jarvis subsp. verticillata	bejuco ubi	Nat	LP	Χ	Х
Vitaceae	Vitis vinifera L.	uva parra, viña	Intr	LP		Χ
Xanthorrhoeaceae	Aloe vera (L.) Burm. f.	sábila	Intr	SP		Χ
Zingiberaceae	Alpinia zerumbet (Pers.) B.L. Burtt & R.M. Sm.	colonia	Intr	Np		Х
Zygophyllaceae	Guaiacum officinale L.	guayacán, guayacán negro	Nat	McP	Х	

Las familias con el mayor número de taxones son: Fabaceae (24), Euphorbiaceae (19), Malvaceae (17), Poaceae (12), Boraginaceae y Rutaceae (10 cada una) y Asteraceae (9). Solo una de ellas, Polypodiaceae, pertenece a los monilófitos.

Del total de especies de la lista florística, 14 son endémicas, un 5%, el 43% son introducidas y la mayoría de las especies, el 52%, son nativas. Solo 10 familias presentan algún endémico, entre las que se destacan Boraginaceae, Cactaceae, Burseraceae y Ebenaceae con 2 especies.

En cuanto al tipo de endemismo predominan los Pancubanos y Multidistritales Orientales (5 cada uno), también se encontró un Multidistrital Oriento-Central (Acidocroton oligostemon Urb.). Solo se identificaron dos endémicos del Distrito costero Media Luna-Cabo Cruz-Baconao, Oplonia polyece (Stearn) Borhidi y Commiphora glauca (Griseb.) Moncada Ferrera. Resaltó la presencia de Protium cubense (Rose) Urb., en áreas interiores, cuando su distribución está reportada para Pinar del Río, Isla de la Juventud, Banes (Holguín) y Baracoa (Guantánamo), por lo que se considera un

endémico Multidistrital Oriento-Occidental. Esta planta fue cultivada por los pobladores con fines medicinales. Del total de plantas, 150 fueron encontradas en los alrededores de la comunidad y 161 en los jardines y patios de los pobladores locales. El 44% de la flora total son cultivadas y no se encuentran en el área natural, lo que demuestra el grado de introducción de especies por la comunidad, entre las que se destacan las de uso ornamental, medicinal, maderables y de cultivo para la alimentación.

En la zona de playa, como vegetación de costa arenosa se encontraban *Coccoloba uvifera* (L.) Griseb., *Thespesia populnea* (L.) Sol ex Correa y *Conocarpus erectus* L. var. *erectus*, área donde se observó la presencia de plantas invasoras como *Prosopis juliflora* (Sw.) DC.

En los alrededores de la carretera, es común encontrar, en el estrato arbustivo, Senna atomaria (L.) Irwin & Barneby, Tecoma stans (L.) H.B.K., Gymnanthes lucida Sw. y Thouinia elliptica Radlk., típicas del matorral xeromorfo costero (MXC) y el bosque semideciduo micrófico (BSdMi), comunes en esta localidad. También se observaron plantas

que se desarrollan en ecosistemas perturbados, como *Hyparrhenia rufa* (Nees) Staff, *Leucaena leucocephala* (Lam.) De Wit, *Prosopis juliflora* (Sw.) DC. y *Cordia alba* Jacq. En las zonas boscosas bajas, *Melicoccus bijugatus* Jacq. (Mamoncillo) puede alcanzar hasta 20 m de altura.

Sobre los paredones calizos, crecen numerosas especies cuyas raíces llegan a penetrar las rocas, lo que les permite sobrevivir en ese hábitat, tales como: *Celtis trinervia* Lam. y *Adelia ricinella* L.

Solo se encontraron dos especies amenazadas Leptocereus maxonii Britt. & Rose (Vulnerable-VU) y Pseudosamanea cubana (Britton & P. Wilson ex Britton & Rose) Barneby & J.W. Grimes (En Peligro-EN).

Al analizar los tipos biológicos, se encontró que la flora presenta un porte variado. Predominan los nanofanerófitos (49 especies), las terófitas (46), los micronanofanerófitos (35), las microfanerófitas (34), las caméfitas (23), los micro-mesofanerófitos (20), las lianas leñosas (13) y los mesofanerófitos (12), (figura 2).

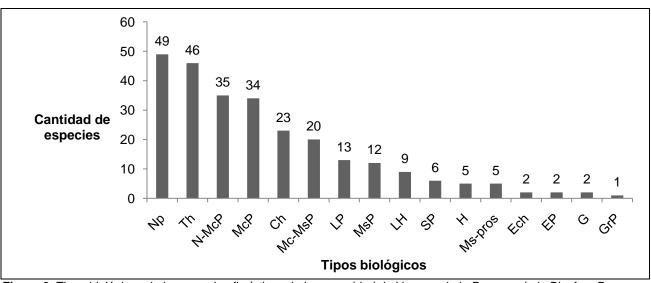


Figura 2. Tipos biológicos de las especies florísticas de la comunidad de Verraco de la Reserva de la Biosfera Baconao. Leyenda: Ch= Caméfitas, Th=Terófita, Np=Nanofanerófita, SP=Fanerófita suculenta, LP=Liana leñosa, N-McP=Micronanofanerófita, McP=Micro-mesofanerófita, MsP=Mesofanerófita, McP=Microfanerófita, Mspros=Mesofanerófita en roseta apical, H= Hemicriptófitas, LH=Liana herbácea, Ech=Epífita facultativa, EP= Epífitas leñosas, GrP= Yerbas de forma arborescentes, G= Geófitas, SP= Fanerófita suculenta.

La recolección de semillas permitió incrementar la Espermoteca del Herbario BSC. Se procesaron 1000 semillas, pertenecientes a 642 especies agrupadas en 405 géneros y 109 familias botánicas, para un 430% con respecto a las 230 unidades con que se contaba en el muestrario.

La colección contaba con semillas de solo 15 familias y se incrementaron a 109, de ellas 94 no estaban representadas en el muestrario. Entre éstas destacan Convolvulaceae, Malpighiaceae, Passifloraceae, Sapindaceae, Sapotaceae y Verbenaceae, por la cantidad de especies cuyas

semillas se recolectaron. Esta espermoteca constituye una fortaleza botánica de referencia, al ser la más completa del país.

Discusión

La flora de Verraco representa el 36% de lo reportado por Figueredo *et al.* (2009).

Las familias más numerosas coinciden con las registradas por Menéndez et al. (1986), Capote et al. (1987) y Figueredo et al. (2009) para la zona costera de Baconao. Los representantes de estas familias habitan en sitios con altas temperaturas y evaporación y bajas precipitaciones, además de presentar características anatómicas que les permiten adaptarse a estas condiciones.

Acevedo (1991), en estudios realizados sobre las Antillas Mayores, mencionó que la mayoría de estas familias son las mejor representadas en la región, lo cual coincide con lo planteado por Gómez de la Maza y Roig (1914) para la Flora de Cuba.

Las familias con mayor número de endémicos son las mismas que registraron Capote *et al.* (1987) para el sector Daiquirí-Verraco y Martínez y Alverson (2005) en Siboney-Juticí, sin embargo no son las más numerosas.

Las características geomorfológicas y edafoclimáticas de esta zona han condicionado el desarrollo de una gran variedad de especies. Aún cuando los suelos son muy pobres por ser esqueléticos naturales, poco evolucionados y Fersialíticos sobre rocas sin carbonatos (Plutín, 1991). Es notable que numerosas plantas introducidas por el hombre como ornamentales han logrado adaptarse a este medio.

Las dos especies registradas con algún grado de amenaza: *Leptocereus maxonii* y *Pseudosamanea cubana* fueron consideradas objetos de conservación por Figueredo y Acosta (2008).

El predominio de los nanofanerófitos (48 especies) se corresponde con las características arbustivas y xeromorfas de la vegetación en la zona costera y coincide con lo registrado por Figueredo et al. (2009) para la misma. Este tipo biológico es el de mayor riqueza de especies, dado a que en las formaciones vegetales más extensas del área, como el matorral costero (Figueredo et al. En prensa), predomina el estrato arbustivo.

Weeden y Duany (1978) realizaron estudios florísticos en EL Retiro, área protegida aledaña a esta localidad y Capote *et al.* (1987), en el sector Daiquirí–Verraco. Los autores encontraron prevalencia de los arbustos pequeños, lo que coincide con lo registrado en esta investigación.

Conclusiones

La diversidad florística de la comunidad de Verraco es alta si se considera el grado de representatividad que la misma tiene para la zona costera y su pequeña extensión.

Las familias mejor representadas en número de especies, subespecies y/o variedades son Fabaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Poaceae, Boraginaceae y Rutaceae.

El número de especies cultivadas por los pobladores es significativo con relación con relación a las presentes en los alrededores de la comunidad.

El porcentaje de endemismo es bajo, con relación al total de especies, con predominio de los Pancubanos y Multidistritales Orientales; solo se encontraron dos endémicos Distritales o estrictos.

Las familias con mayor porcentaje de endémicos están Boraginaceae, Burseraceae, Cactaceae y Ebenaceae.

El tipo biológico predominante es el nanofanerófito, lo cual se corresponde con las características arbustivas de la vegetación y lo registrado para la zona costera de la Reserva de la Biosfera Baconao.

Se reafirma la Espermoteca del BSC como la más completa del país por el incremento en especies y ejemplares.

Agradecimientos

Mis profundos agradecimientos la MSc. María Elena Potrony por sus acertadas sugerencias en la revisión del manuscrito.

Literatura citada

ACEVEDO P. 1991. Angiosperms in the Greater Antilles. En: Flora of the Greater Antilles Newsletter 1: 3-5.

- ACEVEDO-RODRÍGUEZ, P. y STRONG, M. 2012. Catalogue of seed plants of West Indies. Smithsonian Contributions to Botany No. 98. Smithsonian Institution Scholarly Press. Washington DC. 1185 pp.
- ALAIN, H. 1964. Flora de Cuba 5. Rubiaceae-Asteraceae. Asoc. Est. Cien. Biol. Publ. Univ. La Habana. Cuba.
- ALAÍN, H. 1969. Flora de Cuba. Suplemento. Caracas. 160 pp.
- ALAÍN, H. 1974. Flora de Cuba. Suplemento. Instituto Cubano del Libro. La Habana. 150 pp.
- ALBERT, D. 2005. Meliaceae. En: Greuter, W. y Rankin, R. (ed.). Flora de la República de Cuba. Serie A, Plantas Vasculares. Fascículo 10 (5) -Ruggell, Liechtenstein. Gantner. 4-42 p. 150 pp.
- APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Bot. J. Linn. Soc. 161: 105-121.
- ARECES, F. y FRYXELL, P. 2007. Malvaceae. In: Greuter, W. y Rankin, R. (ed.). Flora de la República de Cuba. Serie A, Plantas Vasculares. Fascículo 13 - Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
- BÄSSLER, M. 1998. Mimosaceae. Flora de la República de Cuba. Serie A, Plantas Vasculares. Fascículo 2. Ruggell, Liechtenstein. Gantner.
- BERAZAÍN, R.; ARECES, F.; LAZCANO, J.C. y GONZÁLEZ, L.R. 2005. Lista roja de la flora vascular cubana. Documentos 4. Jardín Botánico Atlántico de Gijón. España.
- BERMÚDEZ, F. 1984. Contribución al Conocimiento Florístico de la Vegetación Xeromorfa Costera y Subcostera de Siboney–Justici-Sardinero, desde 1973-1984. Inédito. Documentos del Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO).
- BERMÚDEZ, F.; FIGUEREDO, L. M.; REYES, O. J.; GONZÁLEZ, A. y VIÑA-DÁVILA, N. 2001. Estudio florístico de la Reserva Ecológica Siboney-Juticí. Inédito. Documentos del Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO).
- BEURTON, C. 2008. Rutaceae. En: Greuter, W. y Rankin, R. (ed.). Flora de la República de Cuba.

- Serie A, Plantas Vasculares. Fascículo 14 (3) Ruggell, Liechtenstein. Gantner.
- BORHIDI, A. 1991. Phytogeography and Vegetation Ecology of Cuba. Akademiai Kiado Budapest.
- CAPOTE, R.P.; RICARDO, N., VILAMAJÓ, D.; OVIEDO, R. y GARCÍA, E.E. 1987. Flora y vegetación de la zona costera entre Daiquiri y Verraco, Parque Baconao, Santiago de Cuba. Acta Botánica Cubana. No.48. Academia de Ciencias de Cuba. 28 pp.
- CASTILLA, R.; MENÉNDEZ, R.; BERAZAÍN, R.; KUZNETZOV, L.A.; PELICIÉ, O.; REYES, D. y RODRÍGUEZ, M. 1985. Comparación de la flora y la vegetación de dos zonas xerófitas del Parque Baconao. En: Memorias del Primer Simposio de Botánica. T-III. Palacio de las Convenciones. La Habana. Cuba. p. 99-103.
- DUANY, D. y MARIÑO, C. 1977. Estudio de la composición florística de la vegetación espinar tropical de la Estación de la Reserva Natural "El Retiro". Trabajo de Curso. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. 9 pp.
- FIGUEREDO, L.M. y ACOSTA, F. 2008. Objetos de conservación de la flora y la vegetación de los cerros calizos costeros de la reserva de la biosfera Baconao, Santiago de Cuba. Foresta Veracruzana 10 (2) 9-16.
- FIGUEREDO, L.M.; POLANCO, G. y REVILLA, Y. 2010. Estudio para la conservación de las plantas útiles de las Terrazas Costeras de Mar Verde-Baconao de la Reserva de la Biosfera Baconao, Santiago de Cuba, Cuba. En: Etnobiología y sistemas biocognitivos tradicionales: paradigmas en la conservación biológica y fortalecimiento cultural. VII Congreso Latinoamericano de Etnobiología. México.
- FIGUEREDO, L.M.; ACOSTA, F.; REYES, O.J. y FORNARIS, E. (En prensa). Caracterización de la vegetación de las Terrazas Costeras de la Reserva de la Biosfera Baconao. Brenesia. Costa Rica.
- FIGUEREDO, L.M.; REYES, O.J.; ACOSTA, F. y FAGILDE, M. C. 2009. Estudio florístico de los cerros calizos costeros de la Reserva de la Biosfera Baconao, Santiago de Cuba. Polibotánica No. 28: 69-117.
- GÓMEZ DE LA MAZA, A. y ROIG, J.T. 1914. Flora de Cuba (Datos para su estudio). Imp. y Pap. de

- Rambla, Bouza y Cia., La Habana, Cuba. 182 pp.
- GONZÁLEZ-TORRES, L.R.; LEIVA, A.T.; RANKIN, R. y PALMAROLA, A. (eds.). 2007. Categorización preliminar de taxones de la flora de Cuba 2007. Editorial Feijóo. Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, La Habana.
- GREUTER, W. 2002. Phytolaccaceae. En: Greuter, W. (ed.). Flora de la República de Cuba. Serie A, Plantas Vasculares. Fascículo 6 (3) Koeltz Scientific Books, Koenigstein. 37 pp.
- GUTIÉRREZ, J. 2002. Sapotaceae. In: Greuter, W. (ed.). Flora de la República de Cuba. Serie A, Plantas Vasculares. Fascículo 6 (4) Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
- HERNÁNDEZ, C.J. 2001. Uso de las plantas.

 Diversidad Biológica de los Macizos

 Montañosos Orientales. Tomo II. Programa

 Científico-Técnico Nacional. Desarrollo

 Sostenible de la Montaña. 549 p.
- HUGHES, C.E. 1998. Leucaena. Manual de Recursos Genéticos. Tropical Forestry Institute. Univ. Oxford. UK. 280 pp.
- LEÓN, H. y ALAIN, H. 1951. Flora de Cuba 2. Dicotiledóneas: Casuarináceas a Meliáceas. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle". La Habana, No. 10.
- LEÓN, H. y ALAÍN, H. 1953. Flora de Cuba 3. Dicotiledóneas: Malpighiaceas a Myrtaceas. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegia "De La Salle". 13.
- LEÓN, H. y ALAIN, H. 1957. Flora de Cuba 4. Melastomatáceas a Plantagynáceas. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle", La Habana, No. 16.
- LEÓN, H. 1946. Flora de Cuba 1. Gimnospermas. Monocotiledóneas. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle". La Habana, No. 8.
- LÓPEZ, A. 1998. Diversidad de la flora endémica de Cuba Oriental: Familias con endemismos distritales. Moscosoa, 10: 136-163.
- LÓPEZ, A.; RODRÍGUEZ, M. y CÁRDENAS, A. 1993. El endemismo vegetal en Maisí-Guantánamo (Cuba Oriental). Fonqueria, 36: 399-420.

- LÓPEZ, A.; RODRÍGUEZ, M. y CÁRDENAS, A. 1994. El endemismo vegetal del Turquino (Cuba Oriental). Fonqueria 39: 395-431.
- MARTÍNEZ, E. y ALVERSON, W. S. 2005. Plantas vasculares terrestres. En: Rapid Biological Inventories. Report 10. Cuba: Siboney-Juticí. Eds: Fong, A.; D. Maceira; W. S. Alverson and J. M. Shopland. The Field Museum, Chicago.
- MÉNDEZ, I. 2003. Verbenaceae. In: Greuter, W. (ed.). Flora de la República de Cuba. Serie A, Plantas Vasculares. Fascículo 7 (3) Ruggell, Liechtenstein. Gantner.
- MENÉNDEZ, R.; CASTILLA, R.; PELICIÉ, O.; REYES, D.; BERAZAÍN, R. y KUZNETZOV, L. A. 1986. Introducción al estudio de la vegetación y la flora de la parte costera de la región de Baconao. Rev. Jard. Bot. Nac. Univ. Habana, 7 (1): 37-47.
- MENÉNDEZ, R.; CASTILLA, R., PELICIÉ, O.; REYES, D. y RODRÍGUEZ, M. 1985. Ecología de las maniguas xerofíticas costeras del Parque Baconao. Informe de Investigación. Instituto Superior Pedagógico "Frank País". Cuba.
- MORY, B. 2010. Celastraceae. En: Greuter, W. R. Rankin (Eds.). Flora de la República de Cuba. Serie A, Plantas Vasculares. Fascículo 16 (1) Ruggell, Liechtenstein. Gantner. pp. 3-80.
- PELICIÉ, O. y HERNÁNDEZ, J. 1985. Estudio etnobotánico del matorral xeromorfo costero comprendido entre las playas Verraco y Cazonal de Santiago de Cuba. Memorias del Primer Simposio de Botánica, Tomo II, Palacio de las Convenciones, La Habana. p. 510-521.
- PELICIÉ, O. y HERNÁNDEZ, J. 1988. Plantas medicinales del matorral xeromorfo costero comprendido entre las playas Verraco y Cazonal. Provincia Santiago de Cuba. Revista Plantas Medicinales. Vol 8: 17-28.
- PLUTÍN, N. 1991. Suelos. En: Atlas de Santiago de Cuba. Mapa 1:750.000. Academia de Ciencias de Cuba.
- RANKIN, R. 2005a. Capparaceae. En: Greuter, W. y Rankin, R. (ed.). Flora de la República de Cuba. Serie A, Plantas Vasculares. Fascículo 10 (1) Ruggell, Liechtenstein. Gantner.
- RANKIN, R. 2005b. Cleomaceae. In: Greuter, W. y Rankin, R. (ed.). Flora de la República de Cuba.

- Serie A, Plantas Vasculares. Fascículo 10 (2) Ruggell, Liechtenstein. Gantner.
- RAUNKIER, C. 1934. The Life Forms of Plant and Statistical Plant Geography. Oxford University. USA.
- RODRÍGUEZ, A. 2000. Sterculiaceae. En: Greuter, W. (ed.). Flora de la República de Cuba. Serie A, Plantas Vasculares. Fascículo 3 (4) Koeltz Scientific Books, Koenigstein. 68 p.
- ROIG, J. T. 1963. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos. Tomo I. Editorial Pueblo y Educación. Santiago de las Vegas. Cuba. 1105 p.
- ROIG, J. T. 1974. Plantas medicinales aromáticas y venenosas de Cuba, 2da. Ed. Instituto del Libro. Ediciones Ciencia y Técnica. La Habana. 949 p.
- ROIG, J. T. 1965. Diccionario Botánico de nombres vulgares cubanos. Editorial Pueblo y Educación. Tomo II.
- SAMEK, V. 1973. Regiones Fitogeográficas de Cuba. Acad. Cienc. Cuba, Habana. Serie Forestal No. 15. La Habana. 63 p.
- SAP-BIOECO. Subdirección de Áreas Protegidas del Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad. 2012. Plan de manejo de la Reserva Natural El Retiro. Documentos de Archivo. Inédito.

WEEDEN, C. y DUANY, D. 1978. Análisis fisionómico de la composición florística de la vegetación espinar tropical al sureste de Santiago de Cuba. Trabajo de Diploma de la Universidad de Oriente. pp. 19.

Recibido en septiembre de 2012 Aceptado en diciembre de 2012