

# Apuntes sobre la flora y vegetación de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos, Nuevitas, Camagüey.

Isidro E. Méndez Santos y Rafael A. Risco Villalobos

Instituto Superior Pedagógico "José Martí", Camagüey

## RESUMEN

Se reporta la presencia de 341 especies de plantas vasculares (56 endémicas) en la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos, Nuevitas, Camagüey. Se fundamenta la inclusión de la península de Pastelillo dentro del área protegida que con categoría de refugio de fauna comprende los manglares y el archipiélago interior de la Bahía.

**Palabras clave:** Pastelillo, Ballenatos, Camagüey, flora.

## ABSTRACT

The existence of 341 species of vascular plants (56 endemic) is reported in the Peninsula of Pastelillo and the Ballenatos Archipelago, Nuevitas, Camagüey. The inclusion of the Peninsula of Pastelillo in the protected area with the category of fauna refuge, that comprises the mangroves and the keys of the Nuevitas Bay, is discussed.

**Key words:** Pastelillo, Ballenatos, Camagüey, flora.

## INTRODUCCIÓN

Por los valores de la biodiversidad terrestre, la cayería de los Ballenatos y los manglares de la Bahía de Nuevitas, han sido incluidos en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas con categoría de refugio de fauna (CNAP, 1995).

Los fitorrecurso de las localidades cercanas a Nuevitas han sido objeto del interés de destacadas personalidades de la Botánica en los dos últimos siglos, entre los que se encuentran: Baltasar Boldo, a finales del siglo XVIII, John Adolfo Shafer y Erik Leonard Ekman en la segunda y tercera década del presente siglo, respectivamente y Johannes Bisse en 1976, entre otros. No obstante, en la actualidad, producto de la expansión de la ciudad de Nuevitas, su desarrollo industrial y la presión antrópica ejercida sobre los ecosistemas, la vegetación natural se encuentra alterada en su mayor parte y en algunas áreas, ha desaparecido por completo.

Para el establecimiento definitivo del área protegida y su manejo posterior, hay que prestar especial atención a pequeños relictos de la flora autóctona que aún se conservan en determinados lugares, entre los que se destacan los existentes al sur-este de la Península de Pastelillo (no incluida inicialmente dentro del Refugio de Fauna) y en la cayería de los Ballenatos, objeto de estudio en el presente trabajo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La caracterización físico-geográfica del área se hizo mediante observaciones *in situ* y con información tomada del Nuevo Atlas Nacional de Cuba (1988), Núñez Jiménez (1984) y Borhidi y Muñiz (1985).

Se elaboró una lista florística a partir de todas las especies colectadas en el área en diferentes épocas, que se encuentran depositadas en el Herbario del Instituto Superior Pedagógico "José Martí" de Camagüey (HIPC). La distribución geográfica de los taxones y su utilidad, se analizó a partir de referencias bibliográficas (León, 1946; Ordex, 1978, León y Alain, 1951, 1953, 1957; Alain, 1964 y 1969; Roig, 1965 y 1974; Acuña, 1970; Bisse, 1988).

Las vegetación se analizó por el método fisionómico descrito por Lacoste y Solanon (1978), definiendo las formaciones vegetales según Capote y Berazaín (1984).

## Caracterización físico-geográfica del área.

La de Nuevitas es una de las mayores bahías de bolsa de Cuba. Situada en la costa norte de la provincia de Camagüey, se originó a finales del Pleistoceno o principios del Holoceno "...al penetrar las aguas del mar por la primitiva boca que daba salida a una cuenca fluvial, a consecuencia de la última transgresión marina. Al ser inundada parcialmente la cuenca por el agua oceánica, algunas de las alturas regionales quedaron dentro de la bahía..." (Núñez Jiménez, 1984).

Es por ello que, junto a los puntos más elevados de los alrededores, (Santa Rita, 34 m snm; Buena Vista, 33 m snm; San Agustín, 60 m snm; y Pastelillo, 51 m snm), se encuentran los tres mayores cayos del interior de la Bahía (que forman la denominada Cayería de los Ballenatos): Ballenato Chiquito (17 m snm y 3 500 m<sup>2</sup>), Ballenato Medio (50 m snm y 195 000 m<sup>2</sup>) y Ballenato Grande (44 m snm y 552 500 m<sup>2</sup>) (Fig. 1).

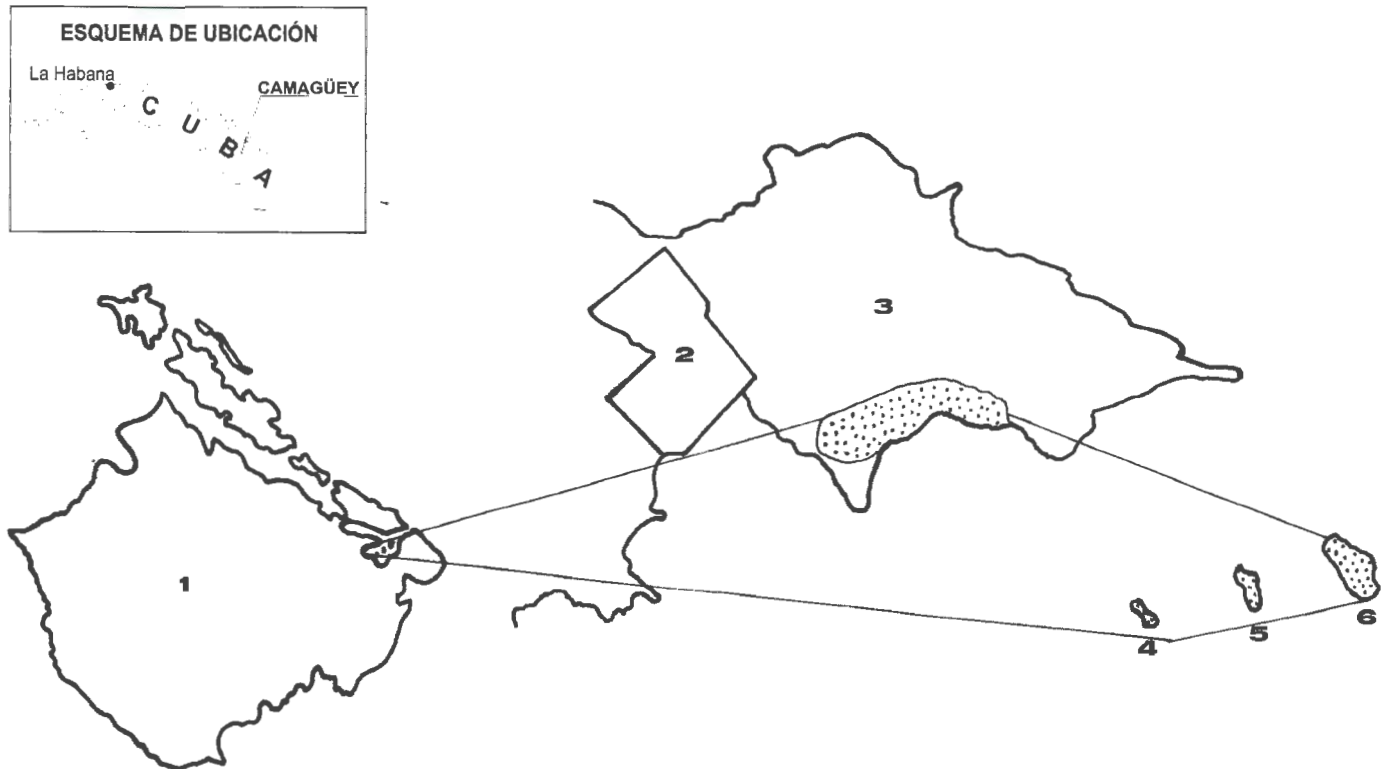


Fig.1. Posición geográfica de las áreas estudiadas: 1. Provincia Camagüey, 2. Ciudad de Nuevitás, 3. Península de Pastelillo, 4. Cayo Ballenato Chico, 5. Cayo Ballenato Medio, 6. Cayo Ballenato Grande.

Desde el punto de vista fitogeográfico, las localidades estudiadas pertenecen al distrito Gibarense (Borhidi y Muñiz, 1986). El establecimiento de la flora y la fauna en estos ecosistemas data del Holoceno y se produjo sobre suelos esqueléticos, poco evolucionados y desarrollados sobre margas, arcillas, gravas y calizas del Mioceno inferior y medio.

El clima es del tipo de llanuras costeras, con humedecimiento inestable, muy alta evaporación y muy alta temperatura del aire (Lecho y Florido, 1989). La precipitación media anual es del orden de los 801 a 1000 mm anuales, de la cual, entre el 60 y el 86 % ocurre en el período lluvioso, que comienza en marzo y termina en junio (Gua-gua, Zarembo e Izquierdo, 1989). Las temperaturas fluctúan entre 25,3 y 27,7 °C.

Estas localidades, por su cercanía a la ciudad, han estado sometidas durante siglos a la acción antrópica, llegando incluso a practicar la agricultura, al menos en Ballenato Grande, durante la primera mitad del siglo XIX. En la Península de Pastelillo se han construido numerosos objetos de obra (una base de descarga del combustible que llega por mar a la provincia de Camagüey, ferrocarril y carretera de acceso, área residencial, etc.),

producto de lo cual sólo se conserva vegetación natural en una pequeña franja al sur-este.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La flora actual de las áreas estudiadas está compuesta por un total de 341 especies, pertenecientes a 234 géneros y 78 familias (Anexo 1). Las cinco familias mejor representadas son: Euphorbiaceae (14 géneros y 19 especies), Boraginaceae (7 y 19), Rubiaceae (13 y 17), Verbenaceae (8 y 15) y Asteraceae (11 y 14).

El 25,3 % de los geoelementos tienen su distribución en el área neotropical, en 22,1 % son pan Caribeños, el 22 % antillanos, el 15,7 % constituyen endemismos y el 10,2 % son pantropicales.

El endemismo es representativo de este distrito fitogeográfico. De las 38 especies con esta categoría, el 46,2 % se distribuyen en todo el archipiélago nacional, el 23 % están limitadas a Cuba Central y Oriental y el 3 % en Cuba Central y Occidental. Las especies con distribución más restringidas son *Coccothrinax salvatoris* León y *Reynosa camagüeyensis* Britt., endemismos del norte de Camagüey y del noroeste de Las Tunas.

La flora de la Península de Pastelillo está compuesta por 285 especies, e incluye los elementos de distribución más restringida. En las áreas mejor conservadas aparece un matorral xeromorfo costero y subcostero, con un estrato arbustivo superior de 4 a 6 m, con abundantes especies de los géneros: *Eugenia*, *Maytenus*, *Cordia* y *Coccothrinax* y otro inferior de 2 a 3 m, donde predominan los representantes de: *Lantana*, *Agave*, *Jacquinia*, *Phyllanthus*, etc. En el estrato herbáceo, bastante ralo están representadas gramíneas de los géneros; *Eleusine*, *Setaria*, *Andropogon* y *Paspalum*.

En Pastelillo, E. L. Ekman colectó el material que sirvió para la descripción de las especies: *Nahia variifolia* (Urb.) Mold., *Justicia stenophylla* (Urb.) Britt. y *Bouteloua vanedenii* Pilger, ninguna de las cuales ha sido relocalizada en el área. La primera se volvió a coleccionar en Gibara, casi 60 años después, pero las restantes se dan actualmente por extinguidas.

La flora y vegetación de cada cayó difiere de los restantes en correspondencia con su tamaño y características edáficas. En su conjunto, constituyen un polígono ideal para estudiar la florogénesis de los territorios insulares y sus relaciones con núcleos florísticos de mayor madurez en tierra firme.

Cayo Ballenato Chiquito tiene la flora más pobre (21 sp.). Hasta el momento sólo han logrado establecerse sobre la parte central formaciones herbáceas, a excepción de una pequeña área cubierta por un matorral que alcanza hasta 2 m de altura, con un claro predominio de especies del género *Capparis*. La periferia está ocupada por el complejo de vegetación de costa, con algunos elementos de manglar que emergen aisladamente.

Cayo Ballenato del Medio alcanza el punto más alto del archipiélago (50 m snm), alberga una flora de 61 especies. Posee la mayor diversidad de formaciones vegetales, entre las que se incluyen el bosque semideciduo hacia la zona central, matorrales en áreas degradadas y herbazales en lugares abiertos. La periferia cuenta con complejos de costa rocosa y arenosa intercalados, así como elementos aislados de manglar.

Cayo Ballenato Grande cuenta con 65 especies y una mayor uniformidad en las formaciones vegetales. La mayor parte del territorio está ocupado por un bosque semideciduo con pocos elementos invasores. El litoral está ocupado por formaciones de costa rocosa y arenosa con herbazales (probablemente de origen antrópico) y elementos de manglar intercalados.

Para el 70 % de estas especies se reporta alguna utilidad económica. Su distribución en las áreas estudiadas es como sigue:

Valor Econ.	Pastelillo	B. Grande	B. Medio	B. Chico
Medicinal	167 sp.	36 sp.	36 sp.	6 sp.
Forestal	79 sp.	12 sp.	11 sp.	3 sp.
Apícola	85 sp.	15 sp.	12 sp.	5 sp.
Otros usos	63 sp.	10 sp.	9 sp.	3 sp.

**CONCLUSIONES**

-El área de la Península de Pastelillo en que se conserva la flora y vegetación natural, debe formar parte del área protegida que, con categoría de Refugio de Fauna, comprende a los manglares de la Bahía de Nuevitas y sus cayos interiores.

-Los recursos florísticos y de vegetación existentes en los lugares estudiados ameritan que el plan de manejo del área protegida garantice su conservación, no sólo para garantizar el adecuado refugio de la fauna, sino también por sus valores intrínsecos.

**RECOMENDACIONES**

-Elaborar un plan de manejo para el área protegida, que tenga en cuenta los valores florísticos y de vegetación de la Península de Pastelillo y el Archipiélago de Los Ballenatos.

**BIBLIOGRAFÍA**

ACC e ICGC. 1988. Nuevo Atlas Nacional de Cuba. La Habana: 114 pp.

Acuña J. 1970. Plantas melíferas de Cuba. Serie Agrícola ACC. 14 : 67 pp.

Alain H. 1964. Flora de Cuba - V. Publ. Asos. Est. Cien. Biol. La Habana 362 pp.

\_\_\_\_\_. 1969. Flora de Cuba. Suplemento. Instituto Cubano del Libro. La Habana 150 pp.

Bisse J. 1989. Árboles de Cuba. Editorial Científico Técnica. La Habana. 384 pp.

Borhidi A y Muñiz O. 1985. The phytogeographic survey of Cuba II. Floristic relationships and phytogeographic subdivision. Acta Botanica Hungarica 32 (1-4): 3-48.

Capote R y Berzaín R. 1984. Clasificación de las formaciones vegetales de Cuba. Revista. Jard. Bot. Nac. Univ. Habana. 5 (2): 27-75.

CNAP (Centro Nacional de Áreas Protegidas, Agencia de Medio Ambiente, CITMA). Informe Final II Taller Nacional de Áreas Protegidas. Pinar del Río, 1995. 36 pp.

Guagua G, Zarembo S e Izquierdo J. 1989. Mapa de precipitación media anual de 1931-1972, escala 1:200 000. Nuevo Atlas Nacional de Cuba, Mapa 24 (ACC e ICGC, Ed). La Habana.

Lacoste A y Solanon R. 1978. Biogeografía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 180 pp.

Lecha L y Florido A. 1989. Mapa de regionalización climática sobre la base del régimen térmico, escala 1: 200 000. Nuevo Atlas Nacional de Cuba, Mapa 23 (ACC e ICGC, Ed). La Habana.

León H. 1946. Flora de Cuba I. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Col. La Salle . 8: 441 pp.

\_\_\_\_\_ y Alain H. 1951. Flora de Cuba II. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Col. La Salle. 10: 456 pp.

\_\_\_\_\_ y Alain H. 1953. Flora de Cuba III. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Col. La Salle. 13: 502pp.

\_\_\_\_\_ y Alain H. 1957. Flora de Cuba IV. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Col. La Salle. 11: 556 pp.

Núñez Jiménez A. 1984. Cuba: La naturaleza y el hombre. Tomo II. Bojeo. Editorial Letras Cubanas. La Habana. 343 pp.

Ordex G. 1978. Flora apícola de la América tropical. Editorial Científico Técnica. La Habana. 250 pp.

Roig J T. 1965. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos. Editorial del Cons. Nac. de Universidades. La Habana. 1142 pp.

\_\_\_\_\_. 1974. Plantas medicinales, venenosas y aromáticas de Cuba. Editorial Científico Técnica. La Habana. 942 pp.

**Recibido:** 19 de mayo de 1998.

**Direcc. de los autores:** Instituto Superior Pedagógico "José Martí". Camagüey-6, CP. 74670, Cuba.

**TABLA I**

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad.

Organizada por orden alfabético de familias y especies. Se registra en cada especie: / Nombre específico / Localidad / Distribución / Utilidad .

**Leyenda**

Localidad: A- Península de Pastelillo; B- Ballenato Grande; C-Ballenato del Medio y D- Ballenato Chico.  
 Distribución (según fitorregionalización de Borhidi y Muñiz, 1985): PT- en los trópicos de todo el mundo; NT- en los trópicos de América; PA- en las Antillas; PCA- en el Caribe; PC- en toda Cuba; COC- en Cuba Oriental y Central; COCC- en Cuba Occidental y Central; CC- en Cuba Central; D- en el distrito Gibarense.  
 Utilidad: I- forestal; II- medicinal; III- apícola. En tal caso y entre paréntesis, el aporte: PN- polen y néctar; P- polen; N- néctar y los números correspondientes a los meses en que se produce la floración.

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad
ACANTHACEAE	<i>Barleria saturejoides</i> (Griseb.) Maza	A	COC	I
	<i>Deciptera vahliana</i> Ness	A	PA	I
	<i>Ruellia tuberosa</i> L.	A	NT	I
AGAVACEAE	<i>Furcraea hexapetala</i> (Jacq.) Urb.	A	PA	I;II; III (N-1,9,10,11)
	<i>F. macrophylla</i> Baker	A, B	PA	I
AIZOACEAE	<i>Sesuvium portulacastrum</i> L.	A	PT	I

TABLA I

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad
AMARANTHACEAE	<i>Althernanthera maritima</i> (Mart.) St.Hil.	A	PT	-
	<i>Celosia nitida</i> Vahl.	C	NT	I
	<i>Iresine flavescens</i> H.et B.		PCA	-
	<i>I. vermicularis</i> (L.) R. Br.	C	NT	I
ANACARDIACEAE	<i>Comocladia dentata</i> Jacq.	A	PA	I; II
	<i>C. platyphylla</i> A.Rich.	A	PC	-
	<i>Metopium brownei</i> (Jacq.) Urban	A	PCA	I; III (N-3,4,5)
	<i>M. toxiferum</i> (L.) Krug et Urban	A	PA	I;II; III (N-3,4,5)
ANNONACEAE	<i>Oxandra lanceolata</i> (Sw.) Baill.	A	PA	I; II; III (N-7,8)
APOCYNACEAE	<i>Angadenia berterii</i> (A.DC.) Miers.	A	PA	I; II
	<i>Echites umbellata</i> Jacq.	A,B	NT	I
	<i>Plumeria stenophylla</i> Urban	A	COC	I
	<i>Urechites lutea</i> (L.) Britton	A	PCA	I; II; III (N-7)
ARACEAE	<i>Philodendron krebsii</i> Schott.	A	PA	I
ARECACEAE	<i>Coccothrinax littoralis</i> León	A	COC	I; II; III (N-1,2,3,4,7)
	<i>C. salvatoris</i> León	A	CO	I
	<i>Copernicia yarey</i> Burret	A	COC	III (N-1,2,3,4,5)
	<i>Sabal parviflora</i> Becc.	A	PC	I; II; III (N-1,2,3,4,6,7,8,11)
	<i>Thrinax radiata</i> Lodd. ex Schult.	B	PC	-
ASCLEPIADACEAE	<i>Cynanchum brachystephanum</i> (Griseb.) Alain	A	PC	-
	<i>C. salinarum</i> (Wr. ex Griseb.) Alain	A	PA	-
	<i>Sarcostemma clausum</i> (Jacq.) Roem. et. Schult.	A	NT	-
ASTERACEAE	<i>Aster bahamensis</i> Britt.	A	PA	III(N-5,6,7,8)
	<i>A. exilis</i> Ell.	A	PCA	II
	<i>Borrichia arborescens</i> (L.) DC.	A,B,C,D	NT	II
	<i>Eupatorium havanense</i> H.B.K.	A,D	PCA	-

**TABLA I**

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad
ASTERACEAE (Continuación)	<i>Eupatorium odoratum</i> L.	A	NT	III(N-1,2,3)
	<i>E. villosum</i> Sw.	D	PA	II
	<i>Flaveria trinervia</i> (Spreng.) C.Mohr	A	NT	II
	<i>Iva cheiranthifolia</i> H.B.K.	A	PA	-
	<i>Lactuca intybacea</i> Jacq.	C	PCA	-
	<i>Lagascea mollis</i> Cav.	A	NT	II
	<i>Melanthera deltoidea</i> L. C.ex Michx	A	PCA	II; III(N-4,5,6)
	<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) G. Don in Swett.	A	PT	II; III(NP-2,3)
	<i>Spilanthes urens</i> Jacq.	A,C	NT	II
	<i>Vigiera dentata</i> (Cav.) Spreng.	A	NT	II
BATIDACEAE	<i>Batis maritima</i> L.	A	NT	II
BIGNONIACEAE	<i>Crescentia cujete</i> L.	A	NT	I; II
	<i>Tabebuia angustata</i> Britt.	A	PA	I; II
	<i>T. trachycarpa</i> (Griseb.) K. Schum	A	COC	I
BOMBACACEAE	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	A	NT	I; II; III (N-2,3,8)
BORAGINACEAE	<i>Bourreria cassinifolia</i> (A. Rich.)Griseb.	A	PCA	I
	<i>B. ovata</i> Miers.	A,D	PA	-
	<i>B. succulenta</i> Jacq.	A	PA	I; II; III (NP-2,3,4, 5,6,7,8)
	<i>B. taylori</i> Britt.	C	COC	-
	<i>Cordia bahamensis</i> Urban	A	PA	-
	<i>C. gerascanthus</i> L.	A,C	PCAI;	II; III(N-2,3)
	<i>C. globosa</i> (Jacq.) H.B.K.	A,C	PCA	II; III (N-2,3,4,5,6, 7,8,9,10)
	<i>C. lineata</i> (L.) R.et S.	A	NT	-
	<i>C. nitida</i> Vahl.	A	NT	I; III(N-5,6,7)
	<i>C. obliqua</i> Willd.	C	PT	-
	<i>C. sebestena</i> L.			
	<i>Erethia tinifolia</i> L.	C	PC	I; II
	<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	A,D	NT	II; III(N-3,4,5, 6,7,8,9)
	<i>H. curassavicum</i> L.	A,C	PT	II; III(N-3,4, 5,6,7)
	<i>H. microphyllum</i> Sw.	A	PA	II
	<i>Tournehortia gnaphalodes</i> (L.) R.Br.	A	NT	II; III(N-3,4,5)
	<i>T. maculata</i> Jacq.	A	NT	II
	<i>T. poliochros</i> Spreng.	A	PA	-
	<i>T. volubilis</i> L.	B	NT	-

TABLA I

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia argentea</i> Griseb.	A,C	PCA	-
	<i>T. fasciculata</i> Sw.	C	PC	-
	<i>T. flexuosa</i> Sw.	A,D	PCA	-
	<i>T. recurvata</i> L.	C	NT	II
	<i>T. usneoides</i> L.	B	NT	II
	<i>T. valenzuelana</i> A. Rich.	A	NT	-
BURSERACEAE	<i>Bursera inaguensis</i> Britt.	A	PA	-
	<i>B. simaruba</i> (L.) Sargent.	A,D	NT	I; II; III (N-3,4,5)
BUXACEAE	<i>Buxus glomerata</i> Muell. Arg.	A	PA	I; III(N-6,7,8)
CACTACEAE	<i>Opuntia dillenii</i> (Ker-Gawl.) Haw	A	PCA	II, III(NP-5,6)
	<i>Pilosocereus brooksianus</i> (Britt. et Rose) Kunth	A	COC	II
	<i>Selenicereus boeckmanii</i> (Otto.) Britt. et Rose	A	PCA	II
	<i>S. grandiflorus</i> (L.) Britt. et Rose	A	NT	II
CAESALPINACEAE	<i>Caesalpinia vesicaria</i> L.	A	PA	I; II; III (N-10,11)
	<i>Cassia alata</i> L.	A	PT	I; III(N-1,2,12)
	<i>C. biflora</i> L.	A	NT	I
	<i>Chamaechrista lineata</i> (SW.) Greene	A	PA	I
	<i>Pelthophorum adnatum</i> Griseb. Fl.	A	PA	I; II
	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link.	A	NT	I
CANELACEAE	<i>Canela winterana</i> (L.) Gaert.	A	PCA	I; II; III (N-2,5,6)
CAPARACEAE	<i>Capparis cynophallophora</i> L.	A,C	NT	I
	<i>C. ferruginea</i> L.	A,B	PA	I
	<i>C. flexuosa</i> L.	A,B,C	NT	-
CASUARINACEAE	<i>Casuarina equisetifolia</i> Forst.	A	PT	I; II
CELASTRACEAE	<i>Cassine xilocarpa</i> Vent.	A	PA	I
	<i>Crossopetalum aquifolium</i> (Griseb.) A.S. Hitchc.	A	PA	-
	<i>C. rhacoma</i> Crantz	A	PCA	-
	<i>Maytenus buxifolia</i> (A. Rich.) Griseb.	A	PA	I; II

**TABLA I**

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad
CLUSIACEAE	<i>Clusia rosea</i> Jacq.	B	NT	I; II; III (P-1,9,10,11,12)
COMBRETACEAE	<i>Conocarpus erecta</i> L.	A,B,D	PT	I; II; III (NP-3,4,5)
	<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) Gaertn. f.	C	PT	I; II; III (N-6,7)
COMMELINACEAE	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	A	PT	II
	<i>C. elegans</i> H.B.K.	A,C	NT	II
CONVOLVULACEAE	<i>Evolvulus alsinoides</i> L.	A	PT	II
	<i>E. glaber</i> Spreng.	A	NT	-
	<i>Jacquemonthia havanensis</i> (Jacq.) Urban	A	PC	-
	<i>Jacquemonthia jamaicensis</i> (Jacq.) Hall. f.	A	PC	II
	<i>Ipomoea asarifolia</i> (Desr.) R. et S.	A	PT	II
	<i>I. carolina</i> L.	A	PA	II
	<i>I. purpurea</i> (L.) Lam.	B	NT	II
	<i>I. trifida</i> (H.B.K.) D. Don	A	PC	II; III(N-1,2,12)
	<i>I. triloba</i> L.	D	NT	III(N-2,3,4,7, 8,9,10,11)
	<i>Turbina corymbosa</i> (L.) Raf.	A	NT	II; III(N-1,2,3, 4,9,10,11,12)
CYPERACEAE	<i>Dichromena colorata</i> (L.) A. S. Hitchc.	A	PCA	-
	<i>Fimbristilis spathacea</i> Roth	A	PT	-
	<i>Rhynchospora fuscooides</i> C. B. Clarke	A	COCC	-
	<i>R. podosperma</i> C. Wr.	A	NT	-
	<i>Scleria lithosperma</i> (L.) Sw.	B,C	NT	-
CHENOPODIACEAE	<i>Salicornia bigelovii</i> Torr.	A	NT	-
	<i>Suaeda linearis</i> Moq.	A,B	PCA	I
CHRYSOBALANACEAE	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	A	NT	I; II; III (N-1,4,5,6,7,8)
DIOSCOREACEAE	<i>Rajania wrightii</i> Uline ex R. Knuth	A	PA	-

TABLA I

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad
EBENACEAE	<i>Diospyros crassinervis</i> (Krug et Urban) Standl.	A,B,C	PA	I; II; III (NP-2,3,4,5)
	<i>D. grisebachii</i> (Hiern) Standl.	A	PC	I; II; III (NP- 2,3,4,5)
	<i>D. halesioides</i> Griseb.	A	PC	I
ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum confusum</i> Britton	A	PA	I; II; III (N-5)
	<i>E. havanense</i> Jacq.	A,B	PC	I; II; III (N-1,2,3, 4,5)
	<i>E. minutifolium</i> Griseb.	A	PA	I; II
	<i>E. rotundifolium</i> Lunan	A	PA	I; II
EUPHORBIACEAE	<i>Adelia ricinella</i> L.	A	PA	I; II; III (NP-3)
	<i>Bonania microphylla</i> Urban	A	COC	-
	<i>Chamaesyce buxifolia</i> (Lam.) Small.	C	PC	II
	<i>C. hyssopifolia</i> (L.) Small.	A	NY	II
	<i>Croton lucidus</i> L.	A	PA	-
	<i>C. rosmarinoides</i> Millsp.	A	PA	II
	<i>Dalechampia scandens</i> L.	B,C,D	NT	-
	<i>Drypetes lateriflora</i> Krug et Urban	A	PCA	I; II; III (P-5)
	<i>D. mucronata</i> Griseb.	A	PA	I
	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	B	NT	II; III(N-2,3,4,5,6)
	<i>Gymnanthes lucida</i> Sw.	B,C	PCA	I; II; III (P-4,5)
	<i>Hippomane mancinella</i> L.	A	NT	I; II; III (NP-4)
	<i>Leucocroton microphyllus</i> (A. Aich.) Pax. et Hoffm.	A	PC	-
	<i>Phyllanthus epiphyllanthus</i> L.	A	PA	I; II
	<i>Platyginia hexandra</i> (Jacq.) Muell. Arg.	A	PC	I
	<i>P. parvifolia</i> Alain	A	COC	-
	<i>Savia bahamensis</i> Britt.	A	PA	I
	<i>S. sessiliflora</i> (Sw.) Willd.	A	PA	-
	<i>Securinega acidoton</i> (L.) Fawc. et Rendle	A	PA	-
	FABACEAE	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	A	PA
<i>Ateleia cubensis</i> Griseb.		A	PCA	-
<i>Belairia mucronata</i> Griseb.		A	PC	I
<i>Canavalia nitida</i> (Cav.) Piper		A	PC	II
<i>Desmodium canum</i> (J.F. Gmel.) Schinz. et Tellung		B	NT	II
<i>Galactia striata</i> (Jacq.) Urban		A	NT	I
<i>Lonchocarpus pentaphyllus</i> (Poir.) DC.		A	NT	I; III(N-5,6)
<i>L. sericeus</i> (Poir.) DC.		A	PCA	I; II; III

TABLA I

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad	
FABACEAE (Continuación)	<i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.	B,C	NT	I; II	
	<i>Sophora tomentosa</i> L.	A	PTI;	III(N-11,12)	
	<i>Stylosanthes hamata</i> (L.) Taubert	A	NT	- (N-6,7,8)	
FLACOURTIACEAE	<i>Banara reticulata</i> Griseb.	A	PC	-	
	<i>Casearia guianensis</i> (Aubl.) Urban		A	NT	I
	<i>Zuelania guidonia</i> (Sw.) Britt. et Willsp.	A	PCA	I; II	
GENTIANACEAE	<i>Eustoma exaltatum</i> (L.) Griseb.	A	PCA	II	
GOETZACEAE	<i>Bissea myrtifolia</i> (Griseb.) V. Fuentes	A,C	COC	II	
GOODENIACEAE	<i>Scaevola plumieri</i> (L.) Vahl.	A	PT	II	
LABIATAE	<i>Leonotis nepetaefolia</i> (L.) R. Br.	A	PT	III/(N-4,5)	
	<i>Teucrium cubense</i> Jacq.	A	PT	II	
LAURACEAE	<i>Nectandra coriacea</i> (Sw.) Griseb.	A,C	PCA	I; II	
LYTHRACEAE	<i>Ammania latifolia</i> L.	A	NT	-	
MALPIGHIACEAE	<i>Bunchosia leonis</i> Britt. et Wils.	B	PC	-	
	<i>Malpighia aquifolia</i> L.	A	PA	-	
	<i>M. incana</i> Mill.	A	PCA	-	
	<i>M. nummulariifolia</i> Niedz.	C,D	COC	-	
	<i>M. suberosa</i> Small.	C	COC	-	
	<i>Stigmaphyllon microphyllum</i> Griseb.	B	COC	II	
	<i>S. sagraeanum</i> A. Juss.	A	PA	II	
	<i>Triopteris rigida</i> Sm.	A	PA	II	
MALVACEAE	<i>Cienfuegosia heterophylla</i> (Vent.) Garake	A	NT	-	
	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	A	PT	III(N-2,3,4,5,9, 10,11,12)	
	<i>Hibiscus brasiliensis</i> L.	A	NT	-	
	<i>H. pilosus</i> (Sw.) Fawc. et Rendle	A	NT	-	
	<i>Pavonia spinifex</i> (L.) Cav.	A	NT	I; II	
	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	B	PT	II; III(N-1,2,5, 6,11,12)	

**TABLA I**

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad
MALVACEAE (Continuación)	<i>S. acuminata</i> DC.	A	NT	-
	<i>S. ciliaris</i> L.	A	NT	-
	<i>S. rhombifolia</i> L.	A	PT	II; III(N-1,2,5,11,12)
MELIACEAE	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.	B	PCA	I; II; III (N-3,4,5)
	<i>Trichilia hirta</i> L.	B	NT	I; II; III (N-3,4,5)
MENISPERMACEAE	<i>Hyperbaena racemosa</i> Urban	A	PC	-
MIMOSACEAE	<i>Acacia choriophylla</i> Benth.	A	PA	-
	<i>A. farnesiana</i> (L.) Willd.	A,B	NT	II; III(P-1,2)
	<i>Calliandra cubensis</i> (Macbride) León	A	PA	-
	<i>Desmanthus depressus</i> Humb. et Bonpl.	C	NT	-
	<i>D. virgatus</i> (L.) Willd.	A,C	PT	-
	<i>Dichrostachys cinerea</i> (L.) Wright et Arn.	A	PT	I; II; III (P-4,5,6,7,8)
	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) De Wit	A	PT	I; II
	<i>Lysiloma latisiliqua</i> (L.) Benth.	A	PC	I; II; III (N-2,3,5)
	<i>L. sabicu</i> A. Rich.	A,B	PA	I; III(N-5,6)
	<i>Neptunia plena</i> (L.) Benth.	A	NT	-
	<i>Pithecelobium keyense</i> Britton	A	PA	III(N-10,11)
	<i>P. mucronatum</i> Britton	A	PA	-
MORACEAE	<i>Ficus aurea</i> Nutt.	C	PA	-
	<i>F. combsii</i> Warb.	A	PCA	-
MYRTACEAE	<i>Calyptanthus pallens</i> (Poir.) Griseb.	A	PC	-
	<i>Eugenia axillaris</i> (Sw.) Willd.	A	PC	I; II; III (P-4,5,6)
	<i>E. farameoides</i> A. Rich.	A	COCC	-
	<i>E. fragrans</i> (Sw.) DC.	A	PA	I
	<i>E. ligustrina</i> (Sw.) Willd.	A	PA	I
	<i>E. maleolens</i> Poir.	A,B,C	PCA	I; II
	<i>Myrtekmania filipes</i> Urban	A	COC	-
	<i>Psidium sartorianum</i> (Berb.) Niedz.	A	PCA	-
	NYCTAGINACEAE	<i>Boerhavia erecta</i> L.	AB	NT
<i>Commicarpus scadens</i> (L.) Standl.		C	NT	II

**TABLA I**

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad
NYCTAGINACEAE (Continuación)	<i>Guapiria longifolia</i> (Heimerl) Britton	B,C	PC	-
	<i>Neea shaferi</i> Stanl.	C	COC	I
	<i>Pisonia aculeata</i> L.	A	NT	I; II; III (N-3,4)
	<i>P. rotundata</i> Griseb.	A	PC	I
	<i>Torrubia bracei</i> Britton	A	PA	-
	<i>T. discolor</i> (Spreng.) Britton	A	PA	I; II
	OCHNACEAE	<i>Ouratea ilicifolia</i> (DC.) Baillon	AC	PA
ORCHIDACEAE	<i>Cattleyopsis lindenii</i> (Lind.) Cogn.	A	PA	-
	<i>Encyclia gracili</i> Lindl.	A	COC	-
	<i>Epidendrum boothianum</i> Lindl.	A	PC	-
	<i>Hormidium cochleatum</i> (L.) Brieg	A	NT	-
	<i>Oncidium sphacelatum</i> Rchb. f.	C	PC	-
	<i>Vanilla barbellata</i> Rchb. f.	A	PCA	II
	<i>V. phaeantha</i> Lindl.	A	NT	-
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora cubensis</i> Urban	A	PC	II; III(N-1,2,3)
	<i>P. cuprea</i> L.	A	PA	II; III(N-1,2,3,4, 5,7,8,10,11,12)
	<i>P. suberosa</i> L.	A,C	NT	III(N-1,2)
PHYTOLACCACEAE	<i>Petiveria alliacea</i> L.	A	NT	II
	<i>Rivina humiles</i> L.	C	NT	II
PICRODENDRACEA	<i>Picrodendron macrocarpum</i> (A.Rich.) Britton	A	PA	I; II
PLUMBAGINACEAE	<i>Plumbago scadens</i> L.	C	NT	II; III(P-3,4,5, 9,10,11,12)
POACEAE	<i>Andropogon bicornis</i> L.	A	AT	-
	<i>Bothriochloa pertusa</i> (L.) Cam.	C	NT	-
	<i>Dichanthium annulatus</i> Forsk.	D	PT	-
	<i>Lasiacis divaricata</i> (L.) Hitchc.	A,B,C	NT	II
	<i>Panicum adpersum</i> Trin.	B	PC	-
	<i>P. maximum</i> Jacq.	B	PT	II
	<i>Paspalum caespitosum</i> Flugge	A	PCA	II
	<i>P. saugettii</i> Chase	A	PA	-
	<i>Setaria setosa</i> (Sw.) Beav.	A	NT	-
	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	A	NT	-
	<i>S. pyramidatus</i> (Lam.) Hitchc.	A	NT	-
<i>S. virginicus</i> (L.) Kunth	A	PT	-	

TABLA I

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad
POLYGALACEAE	<i>Polygala oblongata</i> (Britt.) Blake	A	PA	II
	<i>Securidaca elliptica</i> Turez.	A	PC	II
POLYGONACEAE	<i>Coccoloba diversifolia</i> Jacq.	A	PA	I
	<i>C. praecox</i> Wright ex Lindau	A	PC	I
	<i>C. retusa</i> Griseb. Cat.	A	PC	I
	<i>C. uvifera</i> L.	A	NT	I; II; III (1,5,6,9)
	<i>Portulaca phaeosperma</i> Urban	D	PA	-
RHAMNACEAE	<i>Auerodendron cubense</i> (Britt. et Wils.) Urban	A	COC	I
	<i>Colubrina cubensis</i> (Jaq.) Brong.	A	PC	-
	<i>C. arborescens</i> (Mill.) Sarg.	B	PCA	I; II; III (N- 10,11)
	<i>C. elliptica</i> (Sw.) Brizicki et Stern	A	PCA	I; II
	<i>Gouania polygama</i> (Jacq.) Urban	A	NT	I; III(N-10,11)
	<i>Krugiodendron ferreum</i> (Vahl) Urban	A	PCA	I
	<i>Reynosia camagueyensis</i> Britt.	A	D	-
	<i>R. septentrionalis</i> Urban	A	PCA	-
	<i>Sarcomphalus divaricatus</i> Griseb.		A	PC
RHIZOPHORACEAE	<i>Rhizophora mangle</i> L.	A	PT	I; II; III (N-3,4,5)
RUBIACEAE	<i>Antirhea lucida</i> (Sw.) Benth. et Hook.	A	PCA	-
	<i>A. myrtifolia</i> (Griseb.) Urban	A	PA	-
	<i>Cassasia clusiaefolia</i> (Jaq.) Urban	A	PCA	I; II
	<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	A,B,C	NT	II
	<i>Erithalis fruticosa</i> L.	A	PCA	I; II
	<i>Ernodea littoralis</i> Sw.	A	PC	-
	<i>Exostema caribaeum</i> (Jacq.) R.et S.	A	PCA	I; II; III (N-5,6,7)
	<i>Guettarda calyptrata</i> A.Rich.	A	PC	I; II
	<i>G. elliptica</i> Sw.	A	PCA	-
	<i>G. scabra</i> (L.) Lam.	A	PC	I
	<i>Hamelia patens</i> Jaq.	A	NT	I; II; III (N-2,3,4,5 ,6,7,8,9)
	<i>Machaonia havanensis</i> (Jaq.) Alain	A	COCC	-
	<i>Morinda citrifolia</i> L.	A	PT	I; II; III (N-5,10)
	<i>M. royoc</i> L.	A	PCA	II; III(N-3,4,5)
	<i>Psychotria horizontalis</i> Sw.	A	PA	-

**TABLA I**

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad
RUBIACEAE (Continuación)	<i>P. nutans</i> Sw.	A	PA	III(N-4,5,6,7)
	<i>Randia aculeata</i> L.	A	NT	II
	<i>Rondeletia camarioca</i> Wr. ex Sauv.	A	PC	II
RUTACEAE	<i>Amyris elemifera</i> L.	A	NT	I; II
	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.f.	A,C,D	PT	II; III (N-2,3,4,5)
	<i>Plethadenia cubensis</i> Urban	A	COC	-
	<i>Ravenia leonis</i> M. Vict.	A	COC	I
	<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sargent	A	NT	I; II
	<i>Z. pistacifolium</i> Griseb.	A	COC	I; II
SAPINDACEAE	<i>Allophyllus cominia</i> (L.) Sw.	A	PT	I; II; III (N-10)
	<i>Cupania glabra</i> Sw.	A	PA	II; III(N-1,2,3)
	<i>C. juglandifolia</i> A. Rich.	A	PCA	I; III(N-1,2,3 ,4, 10,11)
	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	A	PT	-
	<i>Exothea paniculata</i> (Juss.) Radlk.	A	PCA	II
	<i>Hypelate trifoliata</i> Sw.	A	PCA	I; II
	<i>Serjania diversifolia</i> (Jacq.) Radlk.	A,B	PCA	II
	<i>S. subdentata</i> Juss.	A	PA	I; II; III (N-10,11)
SAPOTACEAE	<i>Bumelia celastrina</i> H.B.K.	A	PT	I; II; III (N-1,11,12)
	<i>B. salicifolia</i> (L.) A. DC.	A,B	PCA	I; II; III (N-1,2,3,12)
	<i>Chrysophyllum oliviforme</i> L.	A,B,C	PCA	I; II
	<i>Mastichodendron foetidissimum</i> (Jacq.) Cronquist	A,C	PCA	I; II
SCROPHULARIACEAE	<i>Bacopa momnieri</i> (L.) Pennell	A	PT	II
	<i>Capraria biflora</i> L.	A	NT	II
	<i>Scoparia dulcis</i> L.	A	NT	II
	<i>Stemodia maritima</i> L.	A	PCA	II
SIMAROUBACEAE	<i>Picramnia pentandra</i> Sw.	C	PCA	II; III(N-4,5,6)
	<i>Suriana maritima</i> L.	A	PT	II
SMILACACEAE	<i>Smilax havanensis</i> Jacq.	A,B,C,D	PT	I; II; III (N-2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11)

**TABLA I**

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

Familia	Especie	Localidad	Distribución	Utilidad	
SOLANACEAE	<i>Capsicum frutescens</i> L.	B,C	PT	II	
	<i>Solanum bahamense</i> L.	A,B	PCA	II	
	<i>S.erianthum</i> D. Don.	A	PT	II	
STERCULIACEAE	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	A	NT	I; II; III (N-8,9)	
	<i>Helicteres jamaicensis</i> Jacq.	A	PA	II	
	<i>H. semitriloba</i> Bertero.	A	PA	-	
	<i>Melochia nodiflora</i> Sw.	A,C	NT	II; III(N-9,10,11)	
	<i>M. tomentosa</i> L.	A,B	NT	II; III(N-1,11,12)	
	<i>Waltheria indica</i> L.	A,B	NT	I; II; III (N-1,11,12)	
THEOPHRASTACEAE	<i>Jacquinia aculeata</i> (L.) Mez	B	PC	I; II	
	<i>J. berterii</i> Spreng.	A	PA	II	
	<i>J. keyensis</i> Mez.	A	PCA	I	
	<i>Jacquinia stenophylla</i> Urban	A	PA	I; II	
TILIACEAE	<i>Corchorus siliculosus</i> L.	A	NT	II; III(P-3,4,5)	
TURNERACEAE	<i>Turnera diffusa</i> Willd.	A	NT	II	
ULMACEAE	<i>Trema lamarckiana</i> (R.et S.) Blume	A	PA	II	
	<i>T. mollis</i> (H.et B.) Blume		A	PCA	I
VERBENACEAE	<i>Avicenia germinans</i> (L.) L.	A,C	NT	I; II; III (N-4,5,6,7,8)	
	<i>Bouchea prismatica</i> (L.) Kuntze	A	NT	II	
	<i>Callicarpa areolata</i> Urban		A	COC	-
	<i>C. hitchcockii</i> Millsp.	A	PA	-	
	<i>Citharexylum fruticosum</i> L.	A	PCA	I; III(N-1,2,3,4, 5,6,7,8,9)	
	<i>Lantana camara</i> L.	A,B	NT	II; III(N-1,2,3,4, 5,6,7,8,9)	
	<i>L. involucrata</i> L.	A	NT	II	
	<i>L. reticulata</i> Pers.	A	PA	-	
	<i>L. urticifolia</i> Mill.	A	PA	-	
	<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	A	PT	III(N-1,2,3,4,5,6, 7,8,9, 10,11,12)	
	<i>Pseudocarpidium ilicifolium</i> (A. Rich.) Millsp.	A	PC	-	
	<i>P. wrightii</i> Millsp.	B	PA	I	
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.		NT	II		
<i>S. pynodonta</i> Urban	A	PC	-		

**TABLA I**

Lista florística de la Península de Pastelillo y la Cayería de los Ballenatos. Localidades, distribución y utilidad (Continuación).

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Localidad</b>	<b>Distribución</b>	<b>Utilidad</b>
VITACEAE	<i>Cissus trifoliata</i> L.	A	NT	II
VIOLACEAE	<i>Hybanthus havanensis</i> Jacq.	A	PA	II
ZAMIACEAE	<i>Zamia pumila</i> L.	A,B,C	PA	-
ZIGOPHYLACEAE	<i>Guaiacum officinale</i> L.	C	NT	I; II
	<i>G. sanctum</i> L.	B	PCA	I; II; III (N-4)