



Vol 15, N° 3
Julio - Septiembre 2015

ISSN: 1317-2255
Deposito Legal: pp 20002FA828
Dep. legal ppi 201502ZU4642

Multiciencias

Multiciencias

R M Cs



Universidad del Zulia
Revista Arbitrada Multidisciplinaria



LUZ Punto Fijo

Núcleo LUZ-Punto Fijo
Programa de Investigación y Posgrado
Falcón-Venezuela

Multiciencias / Revista Arbitrada Multidisciplinaria del Núcleo LUZ-Punto Fijo

MULTICIENCIAS, Vol.15, N° 3, 2015 (249 - 255)

ISSN: 1317-2255 / Deposito Legal: pp 20002FA828 / Dep. legal ppi 201502ZU4642

Espermatofitas de la franja costera de la península de Paraguaná y nuevas adiciones a la flora vascular del estado Falcón, Venezuela

Carlos Varela

Universidad de Carabobo. Herbario Helga Lindorf de la UC (LUC). Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela

E-mail: cvarela2@uc.edu.ve

Resumen

Se presenta el inventario florístico de espermatofitas encontradas a lo largo de la franja costera de la Península de Paraguaná (Falcón). Se colectaron e identificaron muestras botánicas, las cuales están depositadas en el Herbario Helga Lindorf de la Universidad de Carabobo (LUC). Se registraron 37 familias, 71 géneros y 83 especies, de estas once son introducidas/cultivadas. Se reportan ocho especies como probables nuevos registros para la flora vascular del estado. Las familias más representativas fueron: Euphorbiaceae y Fabaceae con ocho especies cada una, seguidas por Boraginaceae y Cactaceae, cada una con cinco especies, Asclepiadaceae, Malvaceae y Mimosaceae todas con cuatro especies, el resto de familias estuvo representado por una o dos especies. Se encontró que las herbáceas fueron más frecuentes con 35 especies. La actualización y conocimiento sobre la diversidad vegetal en estas áreas, sometidas a una elevada degradación ambiental resulta de gran importancia para su conservación.

Palabras clave: diversidad vegetal; Falcón; florística; Península de Paraguaná.

Spermatophytes of the Paraguaná peninsula coastline and new addition to Falcón state, Venezuela vascular floral

Abstract

The floristic inventory of the Paraguaná Peninsula coastline of Falcón State is presented. Botanical specimens were collected and identified, which are deposited in the Herbarium Helga Lindorf of Carabobo University (LUC). Thirty seven families, 71 genera and 83 species were collected; eleven of them are introduced or cultivated. Eight species reported, probably are new records to the state vascular flora. The most representative families were: Euphorbiaceae and Fabaceae with eight species each, followed by Boraginaceae and Cactaceae, each with five species, Asclepiadaceae, Malvaceae and Mimosaceae all four species, the rest of the family was represented by one or two species. Life forms distribution was predominantly herbaceous, represented by 35 species. Update and knowledge about the diversity of vegetation in these areas subjected to high environmental degradation are of great importance for conservation.

Keywords: Falcón; floristic; Península de Paraguaná; vegetal diversity.

Introducción

Venezuela es un país que cuenta con más de 3000 km de franja marino-costera, que abarca unos 11 estados y las dependencias federales, conformadas por un poco más de 300 islas, islotes y cayos [5]. El estado Falcón presenta una de las regiones costeras más importantes del occidente del país, con una variedad importante de ecosistemas que sustentan una particular biodiversidad [1, 5]. En este sentido, y aun cuando el estado cuenta con información sobre su diversidad vegetal, estimada en más de 900 especies y cerca de 18.000 muestras botánicas depositadas en el herbario CORO, esta es todavía insuficiente y poco conocida [9].

La Península de Paraguaná ubicada al norte del estado Falcón, constituye una región geomorfológicamente muy interesante, que cuenta con una superficie aproximada de 3405 km² y condiciones ambientales que la caracterizan como una de las regiones más áridas y secas del país [1, 2]. La península presenta, en la mayor parte de su superficie, una vegetación xerófila de tipo matorral espinoso, en la cual sobresalen especies como el cují, el cardón y las tunas [2, 8, 12]. Sin embargo, asociada a este tipo de vegetación podemos encontrar aquella presente a lo largo de toda la franja costera, en la que la salinidad y los suelos arenosos son característicos [6, 12]. Además, estas áreas evidencian una creciente degradación de ambiental producto a la

sobre explotación y mala planificación de las actividades urbanísticas, turísticas e industriales [5].

Como apoyo a la promoción del conocimiento y la conservación de la diversidad vegetal de estas zonas, el objetivo de este trabajo fue generar un inventario de las principales especies vegetales encontradas a lo largo de la zona marino-costera de la Península de Paraguaná, además de actualizar la flora del estado a través de la adición de nuevos registros.

Materiales y métodos

Área de estudio

El inventario florístico fue realizado a lo largo de toda la franja marino-costera de la Península de Paraguaná al norte del estado Falcón, entre los 0-10 msnm. Se caracteriza por presentar un clima árido y semiárido, con temperaturas promedio que oscila entre los 28 y 35 °C, una precipitación media anual de 340,2 mm con un máximo en los últimos meses del año y una velocidad del viento que puede ser superior a los 35 km/h [7].

Metodología

Se visitaron y colectaron muestras botánicas a lo largo de diez salidas de campo realizadas entre octubre del año 2011 y agosto del año 2013, muestreándose en

periodos contrastantes de lluvia (octubre a diciembre) y sequía (enero a julio). Las localidades visitadas fueron: Los Olivos, Adícora, Buchuaco, El Supí, Tiraya, Boca de Caño, Subure, Yaima, Las Salinas, Tomatero, Punta de Barco, Las Cumaraguas, Piedras Negras, Puerto Escondido, Cabo San Román, Mangle Lloroso, Morros de Chuare, Punta Macoya, Jacuque, Punta Salinas, El Pico, Villa Marina, Los Taques y Punto Fijo. Se caracterizaron por presentar alta radiación, suelos principalmente arenosos y elevada salinidad.

Las muestras botánicas fueron tratadas con las técnicas tradicionales de herborización (prensado y secado en estufa) y la identificación se realizó consultando bibliografía especializada [3, 4, 11, 13]. Posteriormente, fueron comparadas con los ejemplares de las colecciones depositadas en los herbarios del Departamento de Investigación-IUTAG (CORO), Víctor Manuel Badillo de la Facultad de Agronomía-UCV (MY) y el Herbario Nacional de Venezuela (VEN). Las muestras se encuentran registradas y depositadas en el herbario Helga Lindorf de la Universidad de Carabobo (LUC).

Resultados y Discusión

La Tabla I muestra el listado de espermatofitas encontradas a lo largo de toda la franja costera de la Península de Paraguaná. Se registraron un total de 37 familias botánicas representadas en 71 géneros y 83 especies, de estas siete podrían ser consideradas como nuevos registros para la flora del estado, ya que no aparecen reportadas para Falcón en el Nuevo Catálogo de la Flora Vascular de Venezuela [3], ni se encontraron muestras colectadas previamente para el estado en las colecciones de los herbarios visitados. A continuación se presentan las nuevas adiciones a la flora vascular del estado Falcón, encontradas en esta investigación:

Aizoaceae

Sesuvium edmonstonei Hook.f.

Hierba. 0-100 m. Distribución en Venezuela: Guárico. Material examinado: Playa arenosa, Puerto Escondido, sector nororiental de la Península de Paraguaná, Municipio Falcón, edo. Falcón. 0-10 m, 28/III/2011, Varela C. 0301.

Amaranthaceae

Alternanthera brasiliana (L.) Kuntze

Basónimo: *Gomphrena brasiliana* L.

Hierba. 0-2300 m. Distribución en Venezuela: Carabobo,

Mérida, Táchira, Zulia.

Material examinado: Arbustal xerófilo, muy intervenido, Punta Macolla, sector noroccidental de la Península de Paraguaná, Municipio Falcón edo. Falcón. Lat. 12°05'33"N, Long. 70°12'08"O, 0-100 m, 15/II/2012, Censore K. 0052.

Gomphrena globosa L. var. *albiflora* Moq.

Hierba. 0-1300 m. Distribución en Venezuela: Amazonas, Bolívar, Delta Amacuro, Lara, Miranda, Nueva Esparta, Táchira, Zulia.

Material examinado: Arbustal xerófilo, muy intervenido, Punta Macolla, sector noroccidental de la Península de Paraguaná, Municipio Falcón edo. Falcón. Lat. 12°05'33"N, Long. 70°12'08"O, 0-100 m, 15/II/2012, Censore K. 0022.

Asclepiadaceae

Mateleacumanensis (Willd. ex Schult.) W.D. Stevens

Basónimo: *Apocynum cumanense* Willd. ex Schult.

Trepadora. 0-1300 m. Distribución en Venezuela: Anzoátegui, Aragua, Bolívar, Carabobo, Nueva Esparta, Sucre.

Material examinado: Arbustal xerófilo, muy intervenido, Punta Macolla, sector noroccidental de la Península de Paraguaná, Municipio Falcón edo. Falcón. Lat. 12°05'33"N, Long. 70°12'08"O, 0-100 m, 15/II/2012, Censore K. 0057.

Boraginaceae

Varroniacurassavica Jacq.

Sinónimo: *Cordiacurassavica* (Jacq.) Roem. & Schult.

Arbusto, flores blancas, frutos rojos. 0-1300 m. Distribución en Venezuela: Aragua, Barinas, Delta Amacuro, Distrito Capital, Lara, Mérida, Miranda, Nueva Esparta, Táchira, Trujillo.

Material examinado: Arbustal xerófilo, cercano a las dunas, Mangle Lloroso, a 1-2 km del Cabo San Román, sector noroccidental de la Península de Paraguaná, Municipio Falcón edo. Falcón. Lat. 12°11'52"N, Long. 70°01'58"O, 0-300 m, 15/II/2012, Censore K. 0010.

Fabaceae

Chaetocalyx scandens (L.) Urb. var. *scandens*

Basónimo: *Coronilla scandens* L.

Sinónimo: *Chaetocalyx scandens* var. *pubescens* (DC.) Rudd

Trepadora. 300-1000 m. Distribución en Venezuela: Aragua, Carabobo, Distrito Capital, Miranda.

Material examinado: Arbustal xerófilo, muy intervenido,

Punta Macolla, sector noroccidental de la Península de Paraguaná, Municipio Falcón edo. Falcón. Lat. 12°05'33"N, Long. 70°12'08"O, 0-200 m, 15/II/2012, Censore K. 0079.

Tiliaceae

Corchorus hirsutus L.

Sufrútice. 0-500 m. Distribución en Venezuela: Dependencias Federales, Nueva Esparta, Sucre.

Material examinado: Arbustal xerófilo, cercano a las dunas, Mangle Lloroso, a 1-2 km del Cabo San Román, sector noroccidental de la Península de Paraguaná, Municipio Falcón edo. Falcón. Lat. 12°11'52"N, Long. 70°01'58"O, 0-300 m, 15/II/2012, Censore K. 0016.

De la muestra analizada se encontró que el 13,25% (N= 11) fue conformada por especies cultivadas o introducidas. En general, la mayoría de las familias estuvo representada por una o dos especies. Las familias

más destacadas según el número de especies fueron: Fabaceae con ocho especies (9,64%), Euphorbiaceae con siete (8,43%), Boraginaceae y Cactaceae con cinco especies cada una (6,02% c/u), mientras que con cuatro especies (4,82%) se encontraron Asclepiadaceae, Malvaceae y Mimosaceae. Con respecto a la frecuencia de las formas de vida, el 42,17% (N= 35) presentó hábito herbáceo, seguido por las especies arbóreas con el 22,89% (N= 10) y las arbustivas con 21,69% (N= 18).

Muchas de las especies identificadas en esta investigación son características de playas arenosas, planicies costeras, zonas pantanosas litorales y manglares que se presentan frecuentemente influenciadas por la elevada salinidad y la incidencia del aerosol marino, crecen y se desarrollan sobre suelos arenosos poco fértiles, con baja disponibilidad y retención de nutrientes y agua, lo que incide en el establecimiento de poblaciones y comunidades de especiespsamófitas y halófitas principalmente[8, 10].

Tabla I. Listado de especies encontradas en la franja costera de la Península de Paraguaná, estado Falcón

Familia	Especie	Forma de vida
Aizoaceae	<i>Sesuviumed monstonei</i> Hook.f. *	h
	<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.	h
Aloaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	h cultivada
Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze *	h
	<i>Alternanthera halimifolia</i> (Lam.) Standl. ex Pittier	h
	<i>Gomphrena globosa</i> L. var. <i>albiflora</i> Moq. *	h
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> L.	a cultivada
Asclepiadaceae	<i>Metastelma parviflorum</i> (Sw.) R. Br. ex Schult.	t
	<i>Calotropis gigantea</i> (L.) W.T. Aiton	ar
	<i>Calotropis procera</i> (Aiton) W.T. Aiton	ar
	<i>Matelea cumanensis</i> (Willd. ex Schult.) W.D. Stevens *	t
Asteraceae	<i>Egletes prostrata</i> (Sw.) Kuntze	h
Bataceae	<i>Batis marítima</i> L.	h
Boraginaceae	<i>Bourreria cumanensis</i> (Loefl.) O.E. Schulz	a
	<i>Cordia bullata</i> (L.) Roem. & Schult. subsp. <i>humilis</i> (Jacq.) Gaviria	ar
	<i>Heliotropium gnaphalodes</i> L.	h
	<i>Heliotropium indicum</i> L.	h
	<i>Varronia curassavica</i> Jacq.	ar
Cactaceae	<i>Opuntia caracassana</i> Salm-Dyck	ar
	<i>Pereskia guamacho</i> F.A.C. Weber	a
	<i>Stenocereus griseus</i> (Haw.) Buxb.	cc
	<i>Melocactus</i> sp.	h

	<i>Stenocereus</i> sp.	cc	
Caesalpiniaceae	<i>Cercidium praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.) Harms	a	
	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	ar	
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium murale</i> L.	h	cultivada
Capparaceae	<i>Capparis linearis</i> Jacq.	a	
	<i>Capparis odoratissima</i> Jacq.	a	
Combretaceae	<i>Conocarpus erectus</i> L.	a	
	<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F. Gaertn.	a	
Convolvulaceae	<i>Evolvulus alsinoides</i> (L.) L.	h	
	<i>Ipomoea carnea</i> Jacq.	ar	
	<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R.Br.	h	
Cucurbitaceae	<i>Ceratosanthes palmata</i> (L.) Urb.	t	
Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus urens</i> (L.) Arthur	h	
	<i>Croton conduplicatus</i> Kunth	ar	
	<i>Croton deserticola</i> Steyerm. *	ar	
	<i>Croton lobatus</i> L.	h	
	<i>Croton punctatus</i> Jacq.	h	
	<i>Euphorbia mesembryanthemifolia</i> Jacq.	h	
	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	ar	
Fabaceae	<i>Chaetocalyx candens</i> (L.) Urb. var. <i>scandens</i> *	t	
	<i>Crotalaria incana</i> L.	h	
	<i>Crotalaria</i> sp.	h	
	<i>Medicago sativa</i> L.	h	cultivada
	<i>Phaseolus</i> sp.	h	

Familia	Especie	Forma de vida	
Fabaceae	<i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.	t	
	<i>Stylosanthes humilis</i> Kunth	h	
	<i>Tephrosia cinerea</i> (L.) Pers.	h	
Goodeniaceae	<i>Scaevola plumeri</i> (L.) Vahl.	ar	cultivada
Hydrocharitaceae	<i>Thalassia</i> sp.	h	
Malpighiaceae	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	a	cultivada
Malvaceae	<i>Bastardia viscosa</i> (L.) Kunth	h	
	<i>Malvastrum americanum</i> (L.) Torr. subsp. <i>americanum</i>	h	
	<i>Sida abutilifolia</i> Mill.	s	
	<i>Sida</i> sp.	s	
Mimosaceae	<i>Mimosa distachya</i> var. <i>oligacantha</i> (DC.) Barneby	ar	
	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	a	
	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	a	
	<i>Vachellia tortuosa</i> (L.) Seigler & Ebinger	a	
Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i> L.	t	
Poaceae	<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth	h	
Polygonaceae	<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L.	a	cultivada
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	h	
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i> L.	a	

Scrophulariaceae	<i>Capraria biflora</i> L.	h	cultivada
Simaroubaceae	<i>Castela erecta</i> Turpin	a	
	<i>Suriana maritima</i> L.	ar	
Solanaceae	<i>Datura innoxia</i> Mill.	h	
	<i>Cestrum</i> sp.	a	
	<i>Lycium nodosum</i> Miers	ar	
Sterculiaceae	<i>Melochia tomentosa</i> L. var. <i>tomentosa</i>	ar	
	<i>Waltheria indica</i> L.	ar	
Theophrastaceae	<i>Jacquinia frutescens</i> (Mill.) B. Ståhl	a	
Tiliaceae	<i>Corechorus hirsutus</i> L. *	s	
Turneraceae	<i>Turnera curassavica</i> Urb.	h	
Verbenaceae	<i>Avicennia germinans</i> (L.) L.	a	
	<i>Lantana camara</i> L.	ar	
	<i>Lantana canescens</i> Kunth	ar	
Vitaceae	<i>Cissus trifoliata</i> (L.) L.	h	
Zigophyllaceae	<i>Guaiacum officinale</i> L.	a	
	<i>Kallstroemia maxima</i> (L.) Hook. & Arn.	h	
	<i>Tribulus cistoides</i> L.	h	cultivada

* = nuevas adiciones para el estado; a= árbol; ar= arbusto; cc= cactus columnar; h= hierba; s= sufrutice; t= trepadora

Las zonas costeras presentan una biodiversidad que se ve fuertemente amenazada por los crecientes problemas no solo ambientales sino socioeconómicos, generado por el impacto ambiental producido por las actividades humanas realizadas en estas áreas [5]. En este sentido, este trabajo compila una lista y nuevas adiciones de especies de una de las zonas costeras más importantes y amenazadas de Venezuela, con el fin de llamar la atención sobre el conocimiento y la importancia de este componente florístico y promover la investigación sobre su biodiversidad y ecología. Esto brindaría mayor respaldo para que se tomen las medidas necesarias para la protección de aquellos espacios, que por su ubicación y características puedan ser áreas estratégicas para la conservación de la biodiversidad de la región.

Referencias

- [1] DÍAZ, Miriam(1988). Las zonas áridas al norte de Venezuela: hacia el aprovechamiento racional de sus recursos naturales renovables. En:A. Calimany L. Paredes(Eds.), **Zonas Áridas** (p.p. 33-54) FUNDACITE-Zulia, Maracaibo.
- [2] DÍAZ, Miriam(2001). Ecología experimental y ecofisiología: bases para el uso sostenible de los recursos naturales de las zonas áridas neo-tropicales. **Interciencia** 26:472-478.
- [3] HOKCHE, Omaira; BERRY, Paul; HUBER, Otto(2008). **Nuevo Catálogo de la Flora Vascular de Venezuela**. Fundación Instituto Botánico de Venezuela Caracas, Venezuela. p.p. 847.
- [4] HOYOS, Jesús(1985). **Flora de la Isla Margarita**. Monografía N° 34. Sociedad y Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Caracas, Venezuela. p.p. 409.
- [5] LÁREZ, José; CARRERO, Ana; GARCÍA, Margarita(2004). Las zonas costeras de Venezuela: una aproximación a su definición conceptual y a sus principales problemas ambientales. **Revista de Investigación** 56:144-165.
- [6] LASSER, Tobías; VARESCI, Volkmar(1957). La vegetación de los Médanos de Coro. **Bol. Soc. Venez. Ci. Nat.** 17:223-272.
- [7] LEMUS-JIMÉNEZ, Luís; RAMÍREZ, Nelson(2002). Fenología reproductiva en tres tipos de vegetación de la planicie costera de la península de Paraguaná, Venezuela. **Acta Ci. Venez.** 53:266-278.
- [8] MATTEUCCI, Silvia(1987). The vegetation of Falcón state Venezuela. **Vegetatio** 70:67-91.
- [9] MATTEUCCI, Silvia; COLMA, Aída; PLA, Laura(1999). Biodiversidad vegetal en el árido falconiano (Venezuela). **Interciencia** 24:300-307.
- [10] MEDINA, Ernesto; FRANCISCO, Ana; WINGFIELD, Robert; CASAÑAS, Olga(2008). Halofitismo en

- plantas de la costa caribe de Venezuela: halófitas y halotolerantes. **Acta Bot.Venez.** 31:49-80.
- [11] STEYERMARK, Julián y colaboradores (1994). Flora del Parque Nacional Morrocoy. B. Manara (Ed.). Fundación Instituto Botánico de Venezuela y Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). p.p. 287
- [12] TAMAYO, Francisco (1941). Exploraciones botánicas en la Península de Paraguaná, estado Falcón. **Bol. Soc. Venez. Ci. Nat.** 47:1-78.
- [13] TROPICOS (2014). Nomenclatural Data Base of Missouri Botanical Garden. (Base de datos en línea) Disponible: URL: <http://mobot.mobot.org/W3t/Search/vas.html>. St. Louis, USA. [Consulta: 2014, noviembre].
-



UNIVERSIDAD
DEL ZULIA

Multiciencias

Vol 15, N° 3

Edición por el Fondo Editorial Serbiluz.

Publicada en septiembre de 2015.

Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela

www.luz.edu.ve

www.serbi.luz.edu.ve

produccioncientifica.luz.edu.ve