

La vegetación natural de República Dominicana. Adiciones a la clasificación de Häger & Zanoni (1993)

The natural vegetation of the Dominican Republic. Additions to the Häger & Zanoni (1993) classification

BRÍGIDO PEGUERO¹ & FRANCISCO JIMÉNEZ

(Jardín Botánico Nacional de Santo Domingo Dr. Rafael M. Moscoso, Av. República de Colombia, Esq. Los Próceres, Altos de Galá, Santo Domingo, D. N., República Dominicana. Apdo. postal 21-9).

¹ Autor de correspondencia: brigidopeguero@yahoo.com.

Resumen. Se agregan siete tipos de asociaciones vegetales a la clasificación de Häger & Zanoni (1993) sobre la Vegetación Natural de República Dominicana.

Abstract. Seven types of plant associations are added to the Häger & Zanoni (1993) classification of Natural Vegetation in the Dominican Republic.

Introducción.

Una alta diversidad de ambientes caracteriza la naturaleza en La Española, como producto de múltiples factores, entre ellos: tipo de sustrato, pisos climáticos altitudinales, existencia de paleo-islas y precipitaciones. Se han hecho varios intentos por clasificar la vegetación natural de República Dominicana (Ciferri, 1936; Tasaico, 1967, y Häger & Zanoni, 1993). La última clasificación data de 1993. Es un trabajo muy valioso en cuanto a descripciones generales de amplios ambientes. Sin embargo, en la misma faltaron detalles de formaciones específicas, que es lo que se propone en el presente trabajo.

Producto del levantamiento de campo y las observaciones realizadas en el transcurso de este trabajo, entendemos que probablemente con estas adiciones que se presentan ahora no se agote el tema. Pero esperamos que se contribuya a seguir profundizando y conociendo en detalle las complejas y asombrosas formaciones vegetales de República Dominicana y de La Española.

Metodología

Para la realización de este trabajo sobre adiciones a la clasificación de la vegetación natural de República Dominicana ha tomado en cuenta principalmente propuesta elaborada por Häger & Zanoni (1993). Pero, además, se revisaron propuestas y otros trabajos anteriores, como los de Durland (1922), Ciferri (1936), Holdridge, (1947), Fao (1963), Liogier (1981) y Jennings & Ferreras (1979), Dirección Nacional de Parques (1986), SEA / DVS (1985; 1987; 1998^a), De La Fuente (1976), Peguero & Jiménez (2009 y 2011), Rodríguez (1976), Durland (1982), Troncoso (1986), Tolentino & Peña (1998), Veloz & Peguero (2002), Peguero & Salazar (2002), Mejía (1997), Jardín Botánico Nacional y CONIAF (2011), Peguero & Veloz (2011), Peguero & Jiménez (2015) y Encarnación (2018).

Ese fue el trabajo de gabinete, de informaciones secundarias. Pero la base fundamental ha sido el levantamiento, registros y observaciones de campo durante más de 20 años haciendo estudios de flora y vegetación, y de recolectas botánicas en numerosos ambientes, eco-climas o microclimas de las diferentes regiones de República Dominicana, así como de Haití.

Descripciones

1. Guanal de *Thrinax radiata*

Es un tipo de vegetación en la cual predomina casi de manera absoluta la palma o guano *Coccothrinax radiata*. Es una de las formaciones vegetales más conspicuas y características de República Dominicana y de la Isla Española. Se encuentra principalmente en las altas dunas ubicadas entre la Laguna de Oviedo y el mar. Se extiende desde La Isleta de Juancho hasta Punta Inglesa. Es decir, que su longitud tiene unos siete kilómetros o más, y su anchura puede variar, llegando a más de 500 metros (0.5 km), frente a la laguna. En ambos extremos (Juancho y Punta Inglesa) la población de este guano es menos densa que frente a la laguna, donde es prácticamente un rodal monotípico, con una alta densidad. Esta especie crece sobre arena. Muy pocos individuos se encuentran creciendo sobre la roca caliza.

Häger & Zanoni (1993) mencionan las dunas de Playa Inglesa, pero no describen este tipo de vegetación, y ni siquiera mencionan esta especie. Estas dunas ubicadas en el municipio de Oviedo, son las segundas más altas de República Dominicana, después de las de Bahía de Calderas, en Baní. Este tipo de formación se ubica dentro de la categoría de “Bosques Secos” establecida por los referidos autores.



Guanal de *Thrinax radiata* en las dunas de la Laguna de Oviedo, provincia Pedernales.

Vegetación: Dentro de este tipo de formación, la vegetación está compuesta principalmente por el guano, que puede alcanzar hasta unos 5-5.5 metros de alto, y escasas especies arborescentes y arbustivas. Entre éstas se encuentran individuos aislados de Almácigo, *Bursera simaruba*, en el primer dosel. En el segundo nivel o sotobosque aparece Escobón, *Eugenia foetida*; Huesito, *Gyminda latifolia*. En los bordes, y principalmente hacia el litoral, en el estrato más bajo aparecen arbustillos y herbáceas, como: Saladito, *Sesuvium portulacastrum*; Saladito macho, *Sphagneticola-Wedelia-trilobata*; Pata de cabra, *Ipomoea pes-caprae* y Jabona de playa, *Canavalia maritima*. En los extremos geográficos de esta formación aparecen otras especies, tanto leñosas, como herbáceas.

Especies más características de la flora asociada: La diversidad de las especies asociadas a la formación de *Coccothrinax radiata* es relativamente baja, y pueden variar de un área a otra; pero las más características son: *Bursera simaruba*, *Eugenia foetida*, *Conocarpus erectus*, *Sesuvium portulacastrum*, *Prosopis juliflora*, *Canavalia maritima*, *Argusia gnaphalodes*, *Ernodea litoralis*, *Ipomoea pes-caprae*, *Ziziphus rignoni*, *Sphagneticola-Wedelia-trilobata*, *Suriana maritima*, *Borrchia arborescens*, *Batis maritima*, *Coccoloba uvifera* y *Chamaesyce mesembrianthemifolia*.

2. Bosque de Almácigo, *Bursera simaruba*

Aunque este tipo de bosque original ha reducido significativamente en muchos lugares, y en otros ha desaparecido totalmente, quedando sólo individuos dispersos, todavía puede observarse un remanente importante y de extensión considerable a lo largo de la costa de Barahona, en las estribaciones bajas de la Sierra de Bahoruco, principalmente en las áreas de Juan Esteban, entrada a Las Filipinas y extendiéndose en dirección a Paraíso. Anteriormente era una formación contigua desde las proximidades de la ciudad de Barahona hasta Enriquillo.



Bosque de Almácigo, *Bursera simaruba*, en las costas de Barahona.

Otro lugar donde puede observarse es en Guayabal, Postrer Río, Provincia Independencia. En algunas áreas de Las Barías, Baní, provincia Peravia hace apenas unos 10 a 12 años que desapareció un importante relicto que había allí. En algunos lugares de Sabana Mula, provincia Elías Piña, pueden observarse remanentes de este tipo de formación.

Con respecto a *Bursera simaruba*, Zanoni (comunicación personal, 2003) dice que podría ser un bosque secundario, y que esa especie haya emergido como árbol pionero después de haber cortado el bosque para la extracción de leña destinada a

mover la caldera del Ingenio Barahona. Sin embargo, durante los intensos y extensos trabajos de campo y levantamiento de informaciones, los técnicos del Jardín Botánico Nacional han observado y estudiado estas formaciones y sus remanentes no sólo a lo largo de toda la costa Barahona-Enriquillo, sino en unos 15 a 20 lugares más de las provincias Peravia, Independencia, Pedernales y Elías Piña, en las regiones Sur, Suroeste y Oeste.

Se ha realizado numerosas entrevistas formales con lugareños de mayor edad en diferentes comunidades, quienes han afirmado que se trata de bosques originales dominados por esa especie, aunque los mismos han sido alterados.



Bosque alterado de Almácigo, *Bursera simaruba*, en Guayabal, Postrer Río, provincia Independencia.

Vegetación: Son bosques secos o semi-secos (en el caso de Barahona), de altura entre 10-15 metros el dosel más alto. Usualmente tienen 3 -4 estratos. Se desarrollan sobre sustrato de roca caliza o en terrenos arcilloso-pedregosos.

Especies más características de la flora asociada: la composición florística de estos bosques puede tener cierta variación de un lugar a otro, pero las más frecuentes y comunes son: *Ficus trigonata*, *Spondias mombin*, *Guazuma tomentosa*, *Phyllostylon rhamnoides*, *Guaiacum officinale* y *G. sanctum* (principalmente en Guayabal), *Euge-*

nia foetida, *Colubrina elliptica*, *Tillandsia usneoides*, *Consolea moniliformis*, *Senna angustisiliqua*, *Tillandsia recurvata*, *Capparis cynophallofora*, *Capparis ferruginea*, *Capparis flexuosa*, *Senegalia-Acacia-skleroxyla*, *Cissus verticillata* y *Callisia repens*.

3. Sabana Costera de Pajón con predominio de

Leptochloopsis virgata*, *Melocactus pedernalensis* y *Croton poitaei

En la Isla Española existen numerosas sabanas naturales que han sido confundidas con sabanas antrópicas. La mayoría de las sabanas de pajón más reconocidas, y hasta emblemáticas, se encuentran en las altas montañas de la Cordillera Central, la Sierra de Neiba y la Sierra de Bahoruco. Sin embargo, tanto en Haití, como República Dominicana, hay varios lugares donde existen o existieron estas formaciones naturales. Una de estas es la que se encuentra ubicada en las proximidades de La Cueva, Pedernales. La misma se encuentra a pocos metros por encima del mar, y se extiende en una faja costera que limita con los farallones de calizas y el litoral. Tiene unos cinco kilómetros de largo y un ancho variable, llegando a unos 800 a 1000 metros. Se trata de una asociación vegetal original.



Sabana costera de pajón en La Cueva, provincia Pedernales.



Vegetación característica de la sabana costera de pajón en La Cueva, Pedernales.

En ese ambiente no hay posibilidad de que grandes árboles o arbustos hayan podido prosperar, pues no pueden anclar y soportarse. Sólo crecen herbáceas y arbustillos. Esto es socorrido por la ausencia de tocones o trozas que evidencien cortes allí. En cambio, en los bordes y al pie del farallón costero, donde existe suelo arcilloso ferralítico entre rocas calizas, y también en el litoral muy próximo al mar, donde el sustrato arenoso es más profundo, crecen arbolitos y arbustos grandes.

Las especies dominantes son Pajón, *Leptochloopsis virgata*, Melón espinoso, *Melocactus pedernalensis* y Clavellina, *Croton poitaei*. Esta formación vegetal crece sobre suelo arenoso con presencia de abundantes conchas de moluscos marinos. En este tipo de ambiente se combinan factores extremos del sustrato arenoso poco profundo sobre la roca madre de caliza muy dura, con las más bajas precipitaciones que ocurren en la isla.

Häger & Zaroni (1993) mencionan las “Sabanas de la Zona Baja”. Pero no describen este tipo de ambiente específico y muy característico. En el Morro de Montecristi y extendiéndose hacia Loma Atravesada e Isabel de Torres existieron formaciones de este tipo, con cierta extensión. Actualmente sólo quedan pequeños relictos, como producto de efectos antrópicos.

En Haití pueden observarse estas formaciones en varios lugares del Noroeste, entre Molle St. Nicolas y Las Salinas de Gonaives. Son más notorios en las cercanías de Molle St. Nicolas, Bombardopolis y Petit Paradís, aunque cambian de un lugar a otro las especies asociadas. Estos ambientes, además de característicos, presentan una notable belleza paisajística.

Vegetación: La estructura puede describirse como una formación de arbustos y gramíneas con dos doseles, donde el más alto no sobrepasa 1.5 metros. El más bajo está compuesto por el pajón, algunos cactus y otras herbáceas.

Especies más características de la flora asociada: A las especies dominantes se asocian principalmente *Mimosa diplotrichia*, *Turnera diffusa*, *Senna angustisiliqua*, *Opuntia caribaea*, *Opuntia moniliformis* (creciendo con porte muy bajo), *Opuntia dillenii*, *Harrisia nashi* y, esporádicamente, escasos individuos de *Guaiacum officinale* (creciendo con bajo porte).

Rodeando esta sabana, es decir, en sus bordes entre el farallón y el litoral, se encuentran individuos de especies arborescentes y arbustivas, como: *Tournefortia stenophylla*, *Cameraria linearis*, *Senna atomaria*, *Guaiacum officinale*, *Prosopis juliflora*, *Bursera simaruba*, *Ziziphus rignoni*, *Plumeria subsessilis*, *Capparis cynophallophora*, *Senegalia skleroxyla*, *Pilosocereus polygonus*, *Lemaireocereus fimbriatus*, *Capparis ferruginea* y *Comocladia dodonaea*.

4. Sabana Costera de Pajón con

Leptochloopsis virgata, *Caesalpinia coriaria* y *Melocactus* sp.

Esta formación vegetal se halla al Este del Morro de Montecristi, prácticamente donde terminan las salinas, a poca altitud sobre el nivel del mar, en dirección a Loma Atravesada e Isabel de Torres. Se desarrolla sobre sustrato arenoso y arcilloso. Las especies dominantes son el pajón *Leptochloopsis virgata*, *Caesalpinia coriaria* y una especie de *Melocactus* probablemente no descrita, que crece debajo del pajón, utilizándolo como nodriza.



Sabana costera de pajón, *Leptochloopsis virgata*, con Guatapaná, *Caesalpinia coriaria*, en Montecristi.

En este ambiente se combinan factores extremos: el sustrato (arenoso poco profundo sobre la roca madre de caliza dura) con las bajas precipitaciones del lugar. La especie arborescente más común crece achaparrada, con bajo porte.

Vegetación: Un bosque de porte bajo, más bien un matorral, de Guatapaná, *Caesalpinia coriaria*, con pajón y cactus.

Especies más características de la flora asociada: A las tres especies más frecuentes y comunes se asocian otras leñosas, herbáceas, trepadoras y epífitas, como: *Capparis cynophallophora*, *Lemaireocereus fimbriatus*, *Pilosocereus polygonus*, *Opuntia caribaea*, *Croton poitaei*, *harrisia nashi*, *senna atomaria*, *Senna angustisiliqua*, *Stapelia gigantea* (naturalizada), *Cissus verticillata*, *Tillandsia usneoides*, *Tillandsia recurvata* y algunos individuos de *Phyllostylon rhamnoides*.

Este tipo de vegetación se puede ubicar en las “Sabanas de la Zona Baja” referidas por Häger & Zanoni (1993), pero que ellos no describen de manera puntual.

5. Bosque de Cacheíto, *Pseudophoenix ekmanii*.

Este tipo de formación vegetal se encuentra en varios lugares del Procurrente de Barahona y la Isla Beata, en la provincia Pedernales, región Suroeste de República Dominicana. Los lugares menos perturbados se encuentran en el municipio de Oviedo.



Cacheal de *Pseudophoenix ekmanii* en Oviedo, provincia Pedernales.

do, principalmente en la Sabana de Los Algodones y de Trudillé hasta Piti Cabo. La especie más sobresaliente, dominando el paisaje, es la palma denominada Cacheo, *Pseudophoenix ekmanii*, una especie endémica exclusiva de esos lugares, y muy amenazada por acciones antrópicas.

Este tipo de asociación vegetal se desarrolla en un bosque seco extremo donde confluye como sustrato la roca denominada “diente de perro”, de mucha percolación y escasa materia orgánica con, una bajísima precipitación. Esta formación se encuentra dentro de lo que Häger & Zanoni (1993) tratan como “Bosques Costeros sobre Rocas” Y, en consecuencia, comparten las condiciones climáticas. Pero dichos autores no describen esta formación, muy característica.

Vegetación: Se puede describir como Bosque seco de porte bajo con predominio de *Pseudophoenix ekmani*. Se pueden describir de tres a cuatro estratos. El dosel más alto está compuesto por la palma y algunos árboles latifoliados;1 no sobrepasa los 5 metros, aunque aparecen individuos emergentes más altos.

Especies más características de la flora asociada: Las especies asociadas más frecuentes y comunes son: *Prosopis juliflora*, *Coccothrinax ekmanii*, *Guaiacum officinale*, *G. sanctum*, *Colubrina arborescens*, *Guapira brevipetiolata*, *Opuntia caribaea*, *Pilosocereus polygonus*, *Opuntia dillenii*, *Plumeria subsessilis*, *Leucaena leucocephala* (exótica invasora), *Harrisia nashi*, *Tillandsia recurvata*, *Colubrina elliptica*, *Ziziphus rignoni*, *Cissus verticillata*, *Cissus trifoliata*, *Senegalia skleroxylo*, *Bursera simaruba*, *Capparis cynophallophora*, *Capparis ferruginea* y *Capparis indica*

6. Bosque de Cacheo, *Pseudophoenix vinifera*.

Este tipo de asociación vegetal está dominada por la palma Cacheo, *Pseudophoenix vinifera*, una especie endémica de La Española, y otrora bastante abundante en las regiones Este, Sur y Norte, principalmente en las proximidades de la costa. De tal manera, que este tipo de formación probablemente era muy común. Sin embargo, actualmente no existen grandes poblaciones, excepto en la provincia Independencia, sobre todo entre los municipios La Descubierta y Jimaní, donde justamente se encuentra el Monumento Natural El Cacheo. El territorio que abarca este Monumento se ubica desde los niveles del Lago Enriquillo (por debajo del nivel del mar) hasta elevaciones que superan los 40-50 m. Pero los “Cacheales” como tales se encuentran en las partes más altas.

Fuera del área del Monumento existen otros remanentes de los “cacheales”, y se extienden desde Guayabal, en La Descubierta hasta la misma frontera dominico-haitiana, entre los lugares de Tierra Prieta, Tierra Virgen, la parte Alta de Las Lajas y Tierra Nueva. Crecen en lomas y colinas bajas, sobre sustrato rocoso y arcillo-pedregoso, extendiéndose desde zonas muy áridas hasta semi-húmedas.



Cacheal de *Pseudophoenix vinifera* en Guayabal, Postrer Río, provincia Independencia.

Vegetación: En la parte más baja, del tramo Guayabal-La Descubierta, la vegetación se puede definir como Bosque seco de *Pseudophoenix vinifera* con árboles latifoliados, de porte bajo. Su estructura tiene tres estratos. En la parte más alta, hacia la frontera, el bosque es semi-húmedo. Es decir, con precipitaciones más abundantes, aunque no varía significativamente.

Especies más características de la flora asociada: Hay una significativa diversidad de especies asociadas. Las mismas varían de las áreas más secas a las más menos secas o semihúmedas. En las partes más secas, como en Guayabal, sobresalen *Bursera simaruba*, *Prosopis juliflora*, *Vachellia macracantha*, *Leucaena leucocephala* (exótica invasora), *Guaiacum officinale*, *Senegalia skleroxyla*, *Amyris elemifera*, *Phyllostylon rhamnoides*, *Ziziphus rignoni*, *Colubrina elliptica*, *Capparis cynophallophora*, *Capparis ferruginea*, *Colubrina arborescens*, *Opuntia caribaea*, *Consolea moniliformis*, *Pilosocereus polygonus*, *Tillandsia usneoides* (ahora menos abundante por las acciones de extracción), *Tillandsia recurvata*, *Cissus trifoliata*, *Cissampelos pareira*, *Callisia repens* y otras herbáceas, que son más comunes en la época de lluvia. En las partes más altas y húmedas se encuentra *Ficus trigonata*, *Trichilia hirta*, *Spondias mombin*, *Clusia rosea*, *Guazuma tomentosa* y *Ocotea coriacea*.

7. Bosque o Matorral Xeromorfo de Montaña

Este tipo de formación vegetal es muy característico y particular, pues se encuentra en el Centro de la Cordillera Central, entre pinares, en altitudes que varían entre 1200 a hasta más de 1500 msnm (Peguero & Jiménez, 201; Encarnación, 2018). Se observa en varios lugares del municipio de Constanza, provincia La Vega, colindando con los límites de los municipios Padre Las Casas y Guayabal, provincia Azua. Los lugares donde este tipo de vegetación es más representativo son: Los Indios, Arroyo Naranjo, El Limón, El Limoncito, Los Rodríguez y El Gramazo.

En este tipo de ambiente concurren y se combinan dos factores: Por un lado, las bajas precipitaciones, debido a una “sombrilla” que forman algunas montañas de las más altas y expuestas a los vientos. Y, por otra, el tipo de sustrato, compuesto por materiales de rocas volcánicas y sedimentarias; son terrenos muy pedregosos que no retienen agua.

Este tipo de formación vegetal ha sido muy impactado. En algunos lugares apenas quedan pequeños relictos, con alteraciones, debido a la extracción de madera y establecimiento de pastizales. Sólo en los lugares donde hay menos capa vegetal se conserva bastante la vegetación original.

Vegetación: Este tipo de vegetación resulta impresionante, por la elevación a que se encuentra, y recuerda los bosques secos con abundancia de Cactáceas de las



Vegetación típica de bosque seco en los matorrales xeromorfos de montaña, en Constanza, provincia La Vega.

zonas bajas. Se puede definir como un Bosque o Matorral Seco de altura, de porte bajo. En las partes más secas el matorral no sobrepasa los 2 metros de alto. En algunas pequeñas fuentes con “hilitos” de agua corriente que atraviesan los matorrales, como el denominado “Repecho del Medio”, la vegetación alcanza una altura máxima de 3 a 4 metros. En esas riberas entran especies propias de zonas húmedas y semi-húmedas. Hay otros arroyitos o caños que sólo tienen agua temporalmente, en épocas lluviosas, como el denominado “Los Cucuses”.



Vegetación xeromorfa de montaña, en Constanza, provincia La Vega.

Especies más características de la flora asociada: Aquí conviven especies de las zonas áridas más extremas con especies de montañas. Pero en general las más notables son: *Agave antillarum*, *Agave intermixta*, *Pilosocereus polygonus*, *Calliandra haematomma*, *Melocactus praerupticola* (ahora muy escaso en algunas áreas, debido a las acciones de extracción), *Dodonaea elaeagnoides*, *Gnaphalium dominicense*, *Tillandsia usneoides*, *Bothriochloa pertusa*, *Andropogon bicornis*, *Tillandsia recurvata*, *Tetramicra canaliculata*, *Plumeria subsessilis*, *Mesechites repens*, *Pilea fairchildiana*, *Tolunnia variegata*, *Tolunnia scandens*, *Vanilla barbellata*, *Salvia brachyloba*, *Salvia tuerckheimi*, *Trema lamarckiana*, *Turnera diffusa*, *Elekmania haitiensis* y *Gouania polygama*.



Melón de breña, *Melocactus praerupticola*, en la vegetación xeromorfa de montaña, en Constanza, provincia La Vega.

Literatura Citada.

- Ciferri, R. 1936. Studio Geobotanico dell isola Hispaniola (Antille). Atti Ist. Bot. Università Pavia, Vol, 8, Ser. 4: 1-336.
- Cruz M., C. 2008. Distribución, uso y conocimiento asociado al Guatapaná, *Caesalpinia coriaria* (Jacq.) Willd. en República Dominicana (Tesis de Maestría). Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). Santo Domingo, República Dominicana. 89 pp.

- Dirección Nacional de Parques. 1986. Parque Nacional Jaragua-Plan de manejo y conservación. DNP. Santo Domingo, República Dominicana.
- Dirección Nacional de Parques. 1988a. Las dunas de Baní-propuesta para la implementación de una zona protegida. Informe técnico. SEA / DVS. Santo Domingo.
- Durland, W. D. 1922. The forest of the Dominican Republic. Geogr. Rev. 12: 2026-222.
- Encarnación, Y. 2018. Distribución y estado de conservación de *Melocactus praerupticola* Areces (Cactaceae) en el bosque xeromorfo de altura entre las provincias La Vega y Azua, Cordillera Central, República Dominicana (Tesis). Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Santo Domingo, República Dominicana. 79 pp.
- FAO. 1973. Inventario y fomento de los recursos naturales. República Dominicana. Informe técnico FAO: SFDOM 8. Roma, Italia.
- Häger, J. & T. Zanoni. 1993. La vegetación natural de la República Dominicana: Una nueva clasificación. Moscosa 7: 39-81.
- Heredia L., F. 1998. Dunas costeras de la República Dominicana. Biodiversidad y conservación. Universidad Autónoma de Santo Domingo. Santo Domingo, República Dominicana. 112 pp.
- Holdridge, L. R. 1947. The pine forest and adjacent mountain vegetation of Haiti, considered from the standpoint of new climatic classification of plants formations. Dissertation, Ph. D. University of Michigan, Ann Arbor [Informe no publicado].
- Hoppe, J. 1998. Palmas en la República Dominicana. Vol. 2. EDUCA. Santo Domingo, República Dominicana. 104 pp.
- Jennings, P. & B. A. Ferreiras. 1979. Recursos energéticos de bosques secos en la República Dominicana. Centro de Investigaciones Económicas y Alimenticias, Instituto superior de Agricultura (ISA). Santiago, República Dominicana. 119 p.
- Liogier, A. H. 1981. Ecosistemas de montañas en la República Dominicana. Acad. Ci. Anuario 5: 87-102.
- Mejía, M. & R. García. 1997. Una nueva especie de *Melocactus* (Cactaceae) para la Isla Española. Moscosa 9: 12-17.
- Peguero, B. & J. Salazar. 2002. Vegetación y flora de los cayos Levantado y La Farola., Bahía de Samaná, República Dominicana. Moscosa 13: 234-262.
- Peguero, B. & F. Jiménez. 2009. Plantas endémicas de distribución restringidas en Peligro Crítico en República Dominicana. Moscosa 16: 84-94.
- Peguero, B. & F. Jiménez. 2011. Inventario y estado de conservación preliminar de plantas endémicas exclusivas de la República Dominicana. Moscosa 17: 29-57.
- Peguero, B. & F. Jiménez. 2015. Composición florística y estructura de la vegetación xeromorfa de altura en Los Indios, Constanza, República Dominicana. Moscosa 19: 70-95.

- Tasaico, H. 1967. Ecología (Zonas de vida de la República Dominicana). En: Organización de los Estados Americanos (OEA). 1967. Reconocimiento y evaluación de los recursos naturales de la República Dominicana. Tomo I. Washington, D. C. (mapa).
- Veloz, A. & B. Peguero. 2002. Flora y vegetación del Morro de Montecristi, República Dominicana. *Moscosa* 13: 81-107.

Agradecimientos:

A Yuley Encarnación, que gentilmente proporcionó fotos del área de la vegetación xeromorfa de montaña, y además tradujo el resumen al idioma inglés.

A nuestra diagramadora Yris Cuevas, que con perfección siempre está dispuesta a darles las formas debidas y a poner todas estas cosas lo más elegantes posibles.

A todos quienes de alguna manera colaboraron con este trabajo.