

CARACTERIZACION BIOGEOGRÁFICA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS BOSQUES NUBLADOS DE MONTAÑA EN BAHORUCO ORIENTAL, REPUBLICA DOMINICANA)

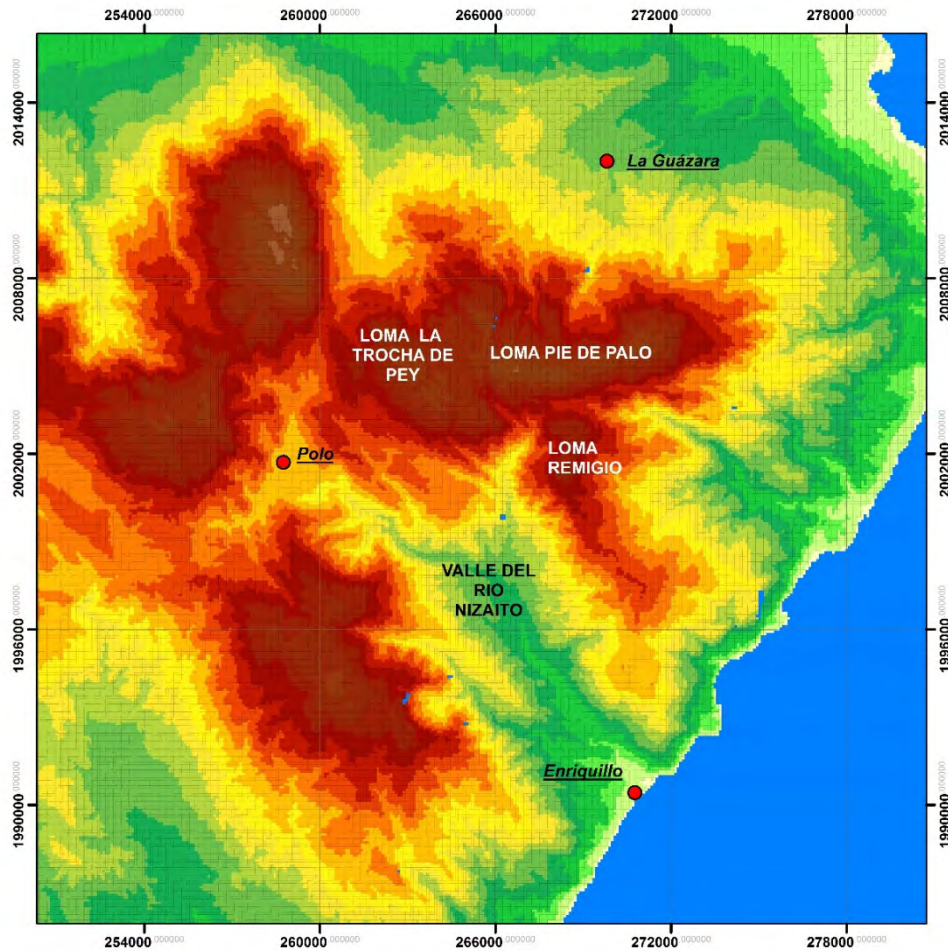


Quilez-Caballero, A. (1), Martínez-Batlle, J.R. (2), Cámara-Artigas, R. (3),

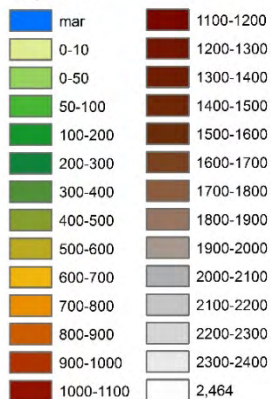
(1) Universidad Complutense de Madrid. España

(2) Escuela de Ciencias Geográficas. Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana. joseramon@geografiafisica.org

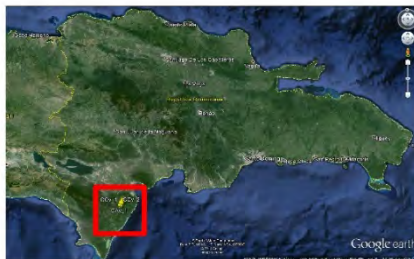
(3) Dpto. Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, Universidad de Sevilla. España. rcamara@us.es



Leyenda



4,800 2,400 0 4,800 Metros



La Sierra de Bahoruco presenta una variedad de tipos de vegetación, atribuible, principalmente, a su gradiente altitudinal, cuya altura llega hasta más de 2.000 m. Varios autores describen esos tipos de vegetación nombrándolos de formas diferentes según la clasificación usada por cada uno

La vegetación corresponde a diferentes comunidades como son: Bosque Nublado de Ebano o *Magnolia hamori*, Bosque Nublado de *Didymopanax tremulus* y Bosque Nublado de manacilas (*Prestoea montana*). Debido al impacto experimentado en los últimos años, estas comunidades botánicas no forman un paisaje homogéneo

METODOLOGIA

Se ha utilizado para el inventario la técnica de transectos lineales (MIFC) (Cámara y Díaz del Olmo, 2013) de 50x2 m, con la cual se cuentan e identifican los fanerófitos y caméfitos presentes, sus atributos y su posición relativa, así como los elementos mesológicos que condicionan su distribución: tipo y características del suelo y/o formación superficial, caracterización del estado de humedad de las mismas y régimen hídrico y procesos hídricos, con especial incidencia de los flujos de aguas subsuperficiales (funcionamientos mesogénicos).

La imagen de satélite empleada se descargó desde el servidor del USGS (<http://glovis.usgs.gov/>).

Se trata de una escena Landsat 8 (ID: LC800804720141001LGN00), con un 4% de recubrimiento de nubes, de fecha 1 de enero de 2014 (path008/row047)

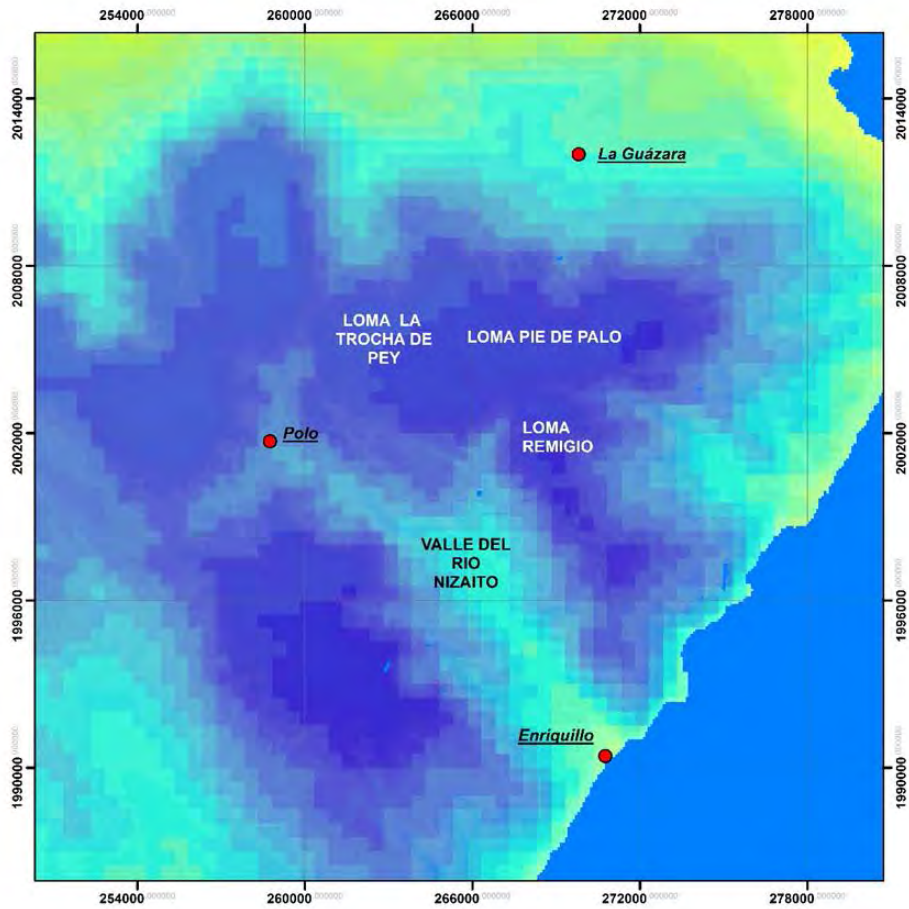


especies	abundancia	dominancia	frecuencia	IVI
<i>Alsophila minor</i> (D.C. Eaton) R.M. Tryon	16.09	15.33	5.00	12.14
<i>Ocotea patens</i> (Sw.) Alain	16.52	10.19	5.00	10.57
<i>Prestoea montana</i> (Graham) G.Nicholson	7.83	14.83	5.00	9.22
<i>Psychotria berteriana</i> DC.	10.48	5.77	5.00	7.07
<i>Myrcia deflexa</i> (Poir.) DC.	7.83	9.78	3.33	6.98
<i>Magnolia hamorii</i> Howard	4.35	6.93	5.00	5.43
<i>Weinmannia pinnata</i> L.	4.35	6.43	3.33	4.70
<i>Brunellia comocladifolia</i> Bonpl.	3.04	4.17	5.00	4.07
<i>Gomidesia lindeniana</i> O.Berg	5.22	3.13	3.33	3.90
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	2.17	2.23	5.00	3.14
<i>Schefflera tremula</i> Krug & Urb.	1.30	3.28	3.33	2.64
<i>Badiera fuertesii</i> Urb.	1.74	2.06	3.33	2.38
<i>Cecropia schreberiana</i> Miq. & Mart.	1.30	0.51	5.00	2.27
<i>Ocotea foeniculacea</i> Mez	3.04	0.26	3.33	2.21
<i>Torrallasia cuneifolia</i> (C. Wright ex Griseb.) Krug & Urb.	1.30	2.99	1.67	1.99
<i>Brickellia pendula</i> (Schrad.) A.Gray	0.87	1.59	3.33	1.93
<i>Rondeletia conferta</i> Urb. & Ekman	1.30	0.71	3.33	1.78
<i>Henriettella barkenii</i> Urb. & Ekm.	0.87	1.76	1.67	1.43
<i>Ternstroemia</i> sp.	0.87	1.66	1.67	1.40
Rubiaceae	0.43	1.01	1.67	1.04
<i>Welcklea horrida</i> (Urb.) Fryxel	0.87	0.45	1.67	1.00
<i>Meriania involucrata</i> (Desr.) Naut.	0.87	0.38	1.67	0.97
<i>Cleyera albopunctata</i> (Griseb.) Krug & Urb.	0.43	0.79	1.67	0.96
<i>Ilex macfadyenii</i> Rehder	0.43	0.79	1.67	0.96
<i>Symplocos domingensis</i> Urb.	0.43	0.76	1.67	0.95
<i>Miconia mirabilis</i> (Aubl.) L.O. Williams	0.87	0.25	1.67	0.93
<i>Persea krugii</i> Mez	0.43	0.59	1.67	0.90
<i>Calyptanthes selleanus</i> Urb. & Ekm.	0.87	0.14	1.67	0.89
<i>Clusia clusioides</i> (Griseb.) D'Arcy	0.43	0.50	1.67	0.87
<i>Cestrum coelophlebium</i> O.E.Schulz	0.87	0.05	1.67	0.86
<i>Ocotea nemodaphne</i> Mez	0.43	0.40	1.67	0.83
<i>Renealmia jamaicensis</i> (Gaertn.) Horan.	0.43	0.10	1.67	0.73
<i>Turpinia occidentalis</i> (Sw.) G.Don	0.43	0.10	1.67	0.73
<i>Haenianthus salicifolius</i> Griseb.	0.43	0.06	1.67	0.72
<i>Eupatorium gabii</i> Urb.	0.43	0.00	1.67	0.70
<i>Lasianthus bahorucaus</i> Zanoni	0.43	0.00	1.67	0.70

Se ha caracterizado el bosque nublado de Bahoruco oriental con una muestra (sample) con tres parcelas (plots) en transectos de 50x2 m en los lugares de Cahote (CAv_1) y Cortico (COv_1 y COv_2), según el método MIFC (Cámara y Díaz del Olmo, 2013). Las tres parcelas se hallan sobre un karst con dolinas sobre superficie de corrosión kárstica, con una importante cobertura alterítica, sobre la que se apoya un nivel superior de materia en descomposición (ramas y hojarasca, que alcanza los 20 a 30 cm) procedente del bosque nublado.

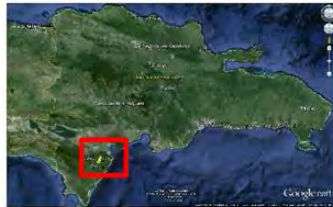
El análisis en conjunto de la muestra, sugiere que hay una abundancia significativa de *Alsophila minor* (D.C. Eaton) R.M. Tryon y *Ocotea patens* (Sw.) Alain, a las que acompañan otras especies que presentes en las tres parcelas de la muestra: *Psychotria berteriana* DC., *Prestoea montana* (Graham) G. Nicholson, *Magnolia hamorii* Howard, y *Myrsine coriacea* (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult. Estas especies son características de la muestra, por estar presentes en todas las parcelas y por su destacada dominancia y cobertura, a pesar de que, en algunos casos, presentan escasa abundancia (número de individuos en cada parcela) en el conjunto de la muestra

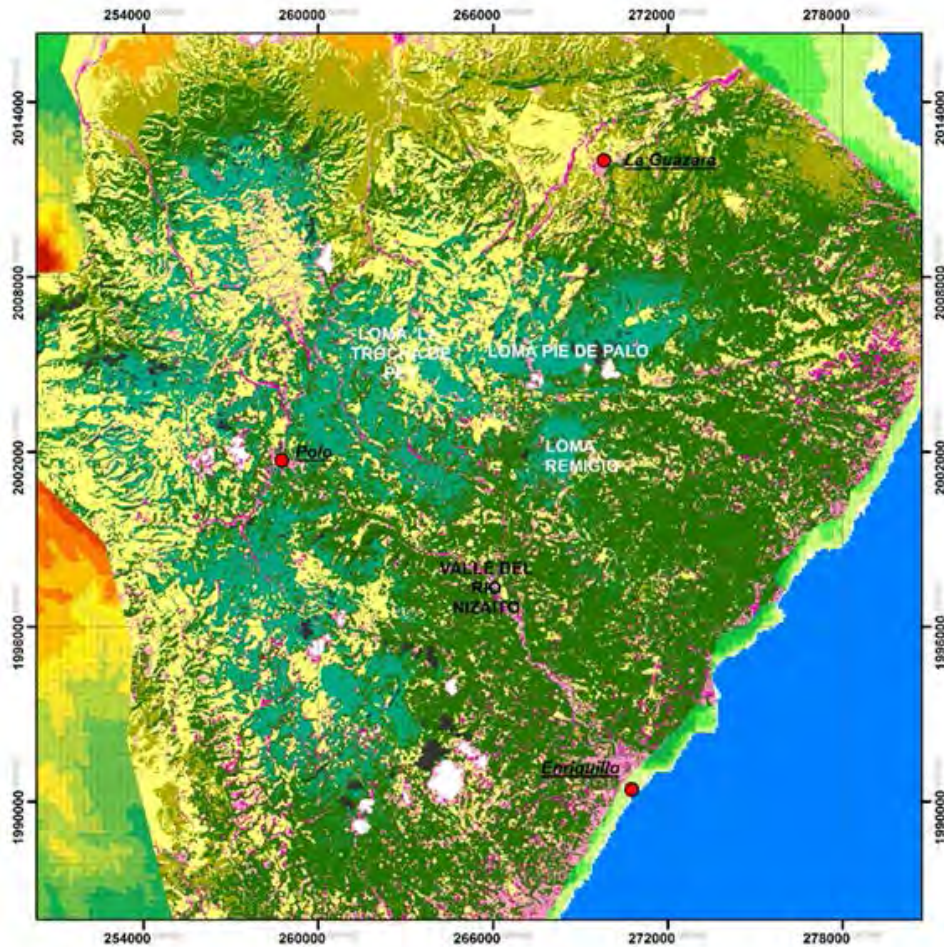




**Leyenda
Precipitación
(en mm)**

98 - 100	510 - 600	1,300	2,000
110 - 200	610 - 700	1,400	2,100
210 - 300	710 - 800	1,500	2,200
310 - 400	810 - 900	1,600	2,300
410 - 500	910 - 1,000	1,700	2,400
	1,100	1,800	
	1,200	1,900	

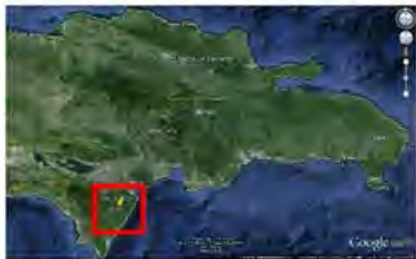




Leyenda

- nubes
- sombra de nubes
- suelos sin vegetación, urbano
- carreteras
- pastizales y cultivos
- bosque nublado
- bosque ombrófilo
- bosque mesófilo
- bosque tropófilo

4,800 2,400 0 4,800 Metros

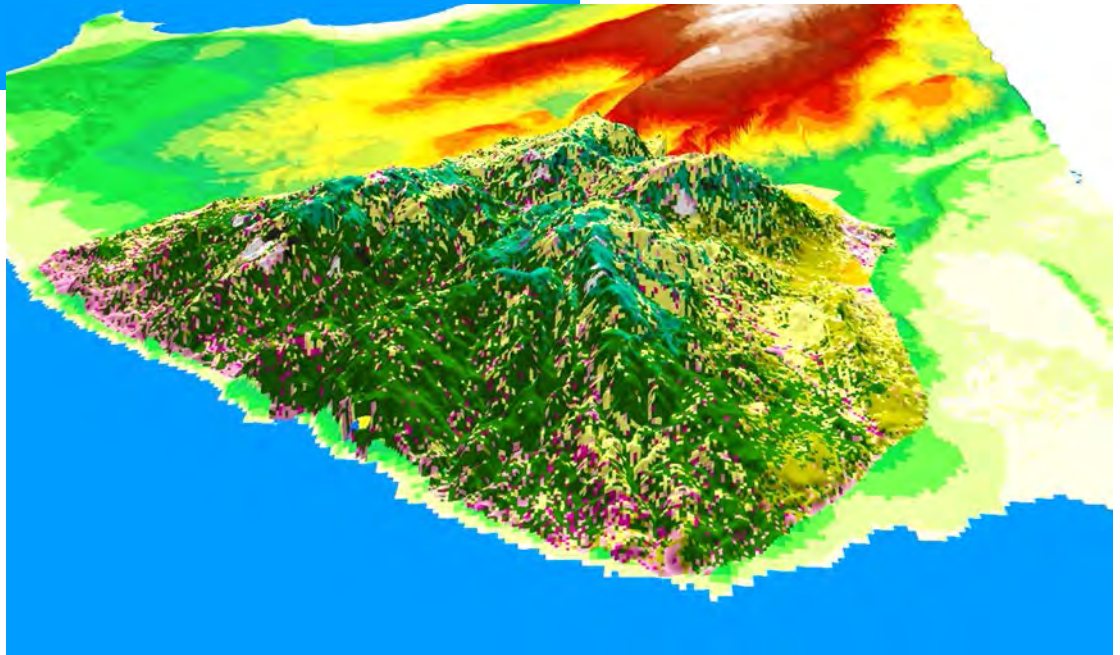
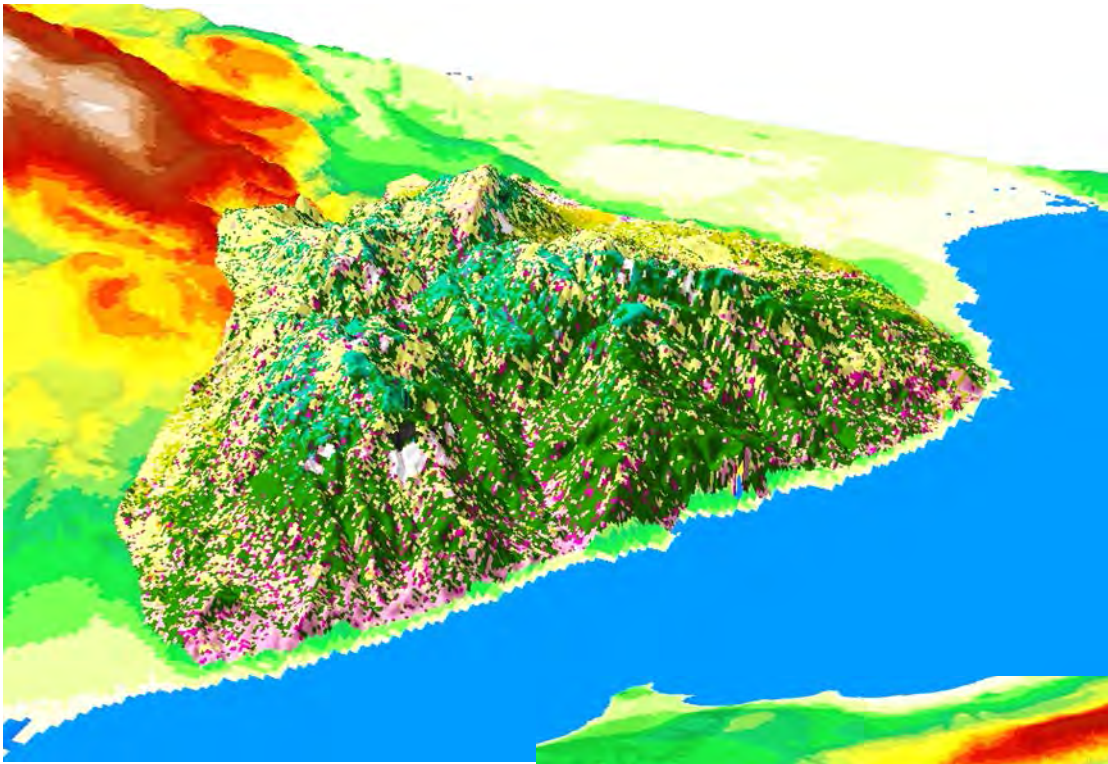


Se ha realizado una clasificación de la imagen de satélite Landsat 8 de enero de 2014.

Se levantó una leyenda de 9 elementos a partir de 39 elementos de *training sites*, para la identificación y clasificación de la imagen de satélite. En la clasificación se utilizaron las bandas 2 a 8 de Landsat 8 y ha permitido establecer la distribución de los bosques nublados en Bahoruco oriental, concentrándose en la partes más altas de los relieves del sistema montañoso:

Loma Pie de Palo,
Loma Remigio
y Loma Trocha de Pey,
tal como queda expuesto en la cartografía.

Hacia el norte la cliserie, al contacto con el lago Enriquillo, hipersalino y en medio xerófilo) marca el paso desde los bosques tropófilos a bosque mesófilo en el piedemonte y bosque ombrófilo (bosque húmedo latifoliado) en las vertientes, siendo el tránsito en el gradiente muy rápido. En la parte oriental de la sierra, expuesta a los vientos alisios, tal como se observa en la cartografía, el bosque ombrófilo se distribuye desde el nivel del mar hasta contactar cerca de los 100 m con el bosque nublado. Al Este, el sistema de Bahoruco oriental conecta con el Bahoruco occidental.



CONCLUSIONES

El trabajo aporta una nueva cartografía a escala 1:50.000 de la distribución de los bosques nublados en la sierra de Bahoruco Oriental, así como tres nuevos inventarios sistemáticos para aumentar el conocimiento de la riqueza y diversidad de estos bosques en República Dominicana.

Hemos realizado una comparación entre las especies leñosas inventariadas por el JBNSD (Guerrero, 1993) y las aportadas por nuestros transectos.

El inventario con mayor riqueza del JBNSD se encuentra en Loma Remigio (50 especies) seguido de la Loma Pie de Palo con 34. El resto de sus parcelas tiene una riqueza específica semejante a la nuestra, que ronda entre 15 y 20 especies.

Nuestros inventarios aportaron 16 especies leñosas no identificadas aun para los bosques nublados de Bahoruco Oriental, frente a otras 16 que ya lo estaban. En nuestros transectos no se identificaron 50 especies presentes en los transectos del JBNSD, lo cual nos habla de la alta riqueza y biodiversidad de estos bosques nublados en República Dominicana.

Nuestras parcelas, a pesar de su baja riqueza relativa, presentan una alta diversidad que se muestra en un índice de Shannon relativamente alto, próximo a 3.