

Mapou Blanc, *Neobuchia paulinae* Urban, la ceiba haitiana, una rareza de la flora del Caribe

MILCÍADES MEJÍA & LOURDES TAPIA BENOIT

¹ Mejía, Milcíades. milciomejia@hotmail.com, Academia de Ciencias de la República Dominicana, ACRD

² Lourdes Tapia Benoit, ltapia@pucmm.edu.do, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM).

Resumen: Mapou Blanc, *Neobuchia paulinae* Urban, la ceiba haitiana, una rareza de la flora del Caribe. Moscosa 21: 153-162. 2022. Se presenta una breve descripción botánica y otras particularidades de la *Neobuchia paulinae*, algunas informaciones de su fenología, modo de dispersión, su distribución geográfica; los ejemplares existentes en el herbario del Jardín Botánico; se informa además sobre la germinación, los trabajos de conservación que realiza el Jardín Botánico Nacional y se recomienda su uso como ornamental en lugares apropiados para árboles de gran tamaño.

Palabras claves: *Neobuchia*, Malvaceae, ceiba haitiana, endemismo, amenazada, conservación, Caribe, Española.

A brief description of the arboreal species and discussions of the phenology, dispersion and geography distribution of *Neobuchia paulinae* Urban, are presented. Observations of germination, conservation activities based on testing at the Jardín Botánico Nacional, Santo Domingo, Dominican Republic, are also included. This tree is recommended for cultivation as ornamental, where space allows for a large specimen to be grown.

Key words: *Neobuchia*, Malvaceae, Haitian ceiba, endemism, threaten, conservation, Caribbean, Hispaniola

Introducción

Mapou blanc, nombre vernáculo en creole haitiano de uno de los árboles emblemáticos de la flora de la isla Española, es exclusivo de la región oeste de Haití; pertenece a la familia Malvaceae, sub familia Bombacoideae, la misma de nuestra ceiba, *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. Esta especie es una verdadera rareza, genéticamente vinculada a especies tan diferenciadas como el cacao (*Theobroma cacao*), el algodón (*Gossypium barbadensis*), oca o molondrón (*Abelmoschus esculentus*) y el dúrian (*Durio zibethinus*) entre otras.

Breve descripción botánica

Los árboles pueden alcanzar de 12 a 15 metros de altura y su tronco 1 metro de diámetro, que se caracteriza por estar revestido de acúleos, similar a las ceibas, los que va perdiendo con la madurez o envejecimiento del árbol; los acúleos persisten en las ramas gruesas y en las jóvenes. La corteza es gris claro, lisa, con líneas de crecimiento longitudinales de color verdosas.



Ejemplar de *N. paulinae* creciendo en el arboreto del Jardín Botánico Nacional, esta especie cambia sus hojas al final del otoño.

Las hojas son compuestas, tienen de 7 a 11 folíolos, aunque en las plantitas juveniles pueden tener hasta 13, son de forma ovoideas u ovales, redondeados o corto- acuminados en el ápice, de 5 a 11 cm. de largo por 4.5 cm. de ancho, con los bordes crenados o aserrados. Es interesante resaltar que produce 2 hojas cotiledonares, enteras y de forma acorazonada.

El cáliz es entero, en forma de copa; la flor es muy vistosa, hermafrodita, con ovario súpero, con 5 pétalos, oblongos u obtusos, de 11 a 16 cm de largo, de color crema por fuera, ligeramente vellosos, el interior es blanco-crema. El fruto es colgante, de 6 cm de diámetro, de forma obovado-elipsoideo; con 5 carpelos verdes, amarillentos al madurar; cuando secan se desprenden del fruto dejando expuesto el capullo de lana de color blanco-crema que envuelve las semillas de 11-12 mm de color pardo-oscuro.



Hojas adultas. Obsérvese las estrías verdosas en la corteza del árbol.

Este árbol tiene follaje verde intenso, madurando las hojas en septiembre, al comenzar el otoño y al igual que la *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn., cuando inicia su defoliación, también aparecen las primeras yemas foliares en la parte apical de las ramas y al mismo tiempo los botones florales que dan origen a las primeras flores. Se han encontrado ejemplares de mapou blanc florecidos en los meses de julio, agosto, octubre, noviembre y diciembre; y con frutos en febrero y abril. No obstante, en los árboles cultivados en el Jardín Botánico de Santo Domingo, se han observado flores y frutos simultáneamente en los meses de noviembre y diciembre.



Botón floral, obsérvese el cáliz en forma de copa y los pétalos de color cobrizo.



Las flores del mapou blanc, *N. paulinae*, son vistosas y atractivas.



Frutos maduros.



Semillas son pequeñas, de color pardo-oscuro.

Modo de dispersión y su distribución natural

El mapou blanc y la ceiba son especies anemócoras, su dispersión natural es realizada por el viento que se encarga de transportar las semillas a largas distancias, proceso viabilizado por la cubierta de lana que recubre a sus semillas, que le permite flotar en el aire.

La distribución natural de esta especie está relacionada con la zona costera que se extiende desde Miragoane, en la región suroeste hasta la Bahía de Gonaïves y Dubedou, al noroeste de Haití, incluyendo a la isla de Gonave. En las exploraciones realizadas en esa región por los botánicos Wilhelm Buch, Luis Picarda, Erik L. Ekman y el Dr. T. Zaroni, entre otros, la han colectado en Dubedou, Isla de Gonâve, Saint Marc, Gonaïves, Tomazeau, Archaie y Miragoane, entre otros lugares, cuyas altitudes rondan los 200 metros sobre el nivel del mar.

Esta especie crece en áreas asociadas al bosque costero, o muy cerca de este. El substrato es predominantemente de origen calcáreo y el clima árido, de acuerdo la clasificación USAID- Oxfan, 2015.



- 📍 *Neobuchia paulinae* crece sobre los suelos asociados a la zona costera central de Haití.
- 📍 Localidades en que han sido plantados ejemplares de *N. paulinae* en la Rep. Dominicana

Particularidades de esta especie

Esta planta fue descrita como especie nueva para la ciencia por el afamado botánico alemán Ignaz Urban, publicada en el volumen 3 de la revista *Symbolae Antillanae*, 1902. Para la descripción utilizó como tipo los ejemplares de Wilhelm Buch

(n. 652) S, colectado en Dubedou y el otro de Luis Picarda (n. 1607) S, encontrado en St. Marc; ambas muestras fueron colectas con flores en el mes de julio.

Es oportuno destacar que debido a las características tan exclusivas que tiene este árbol, las que no encajaban con ninguno de los géneros existentes hasta ese momento en la familia Bombacaceae, Urban tuvo que crear un nuevo género para poder describir al mapou blanc, denominándolo *Neobuchia* en honor a Wilhelm Buch, farmacéutico alemán establecido en Puerto Príncipe desde principios del siglo XIX quien conformó un pequeño herbario. Colaboró con el Dr. Erik L. Ekman, así como con otros botánicos y naturalistas en sus exploraciones en el territorio haitiano. El epíteto específico *paulinae* honra a la señora Amelia Pauline, la esposa de W. Buch.

El género *Neobuchia* es mono específico, es decir que solo tiene una especie y es de los pocos géneros endémicos, no solo de la flora de la Española, sino también de la región del Caribe.

En los herbarios de Krug & Urban, Berlin, Estocolmo, Nueva York y posiblemente en el de Haití se encuentran depositados ejemplares con más de un siglo de haber sido colectados, sin embargo, en el herbario del Jardín Botánico Nacional (JBSD) solo se conservan dos muestra botánica (Zanoni, 27646 y 28548) provenientes de ejemplares silvestres colectadas por el Dr. Thomas Zanoni, José Pimentel y Ricardo García en dos excursiones botánicas realizadas, una el 21 de octubre de 1983 y la otra, en enero de 1984. Dichos especímenes fueron tomados de algunos de los cinco árboles que estaban creciendo en el cementerio del poblado de Dubedou, ubicados al borde de la carretera que conduce de Gonaïves- Ennery hacia Port de Paix, en el Departamento del Artibonito, en Haití. Probablemente, este lugar es el mismo o muy cercano a la localidad en la que W. Buch y L. Picarda colectaron las muestras que sirvieron de base para la descripción de *Neobuchia paulinae* Urban.

En el herbario JBSD hay cinco ejemplares colectados de los árboles cultivados en el Jardín Botánico Nacional, estos son: T. Clase & Luis Reynoso, No. 5417, con fruto, en abril; B. Peguero & F. Jiménez, No. 1654B, con botones florales y flores secas recogidas en el suelo, en septiembre; A. Veloz & L. Reynoso, No. 4060, con flores, en noviembre; T. Clase, W. Agramonte & W. Encarnación, No. 10218, flores, en agosto y T. Clase, I. Fragoso & G. Salazar, No. 606, con flores en diciembre.

Actividades de propagación y conservación realizadas por el Jardín Botánico Nacional

Por fortuna, de los ejemplares colectados en Dubedou en 1983 se trajeron algunas semillas al Jardín Botánico de Santo Domingo de las que se obtuvieron varias plántulas, de estas, tres fueron plantadas en la institución, una en el área de especies endémicas y dos en el arboretum. Estos árboles después de casi cuatro décadas de



Semillas recién germinadas; obsérvese la radícula de color blanco.



Bandeja con plántulas; obsérvese que las hojas cotiledonares son acorazonadas.

haber sido plantados, han crecido lozanos por el cuidado y esmero que se le ha dispensado en sus cultivos. Son ejemplares corpulentos que alcanzan entre 12 y 15 metros de altura y sus troncos, 50 centímetros de diámetro a la altura de pecho.

Estos árboles producen flores y frutos todos los años, convirtiéndose en un pequeño rodal semillero, representando la única fuente de semillas de esta especie en la República Dominicana.

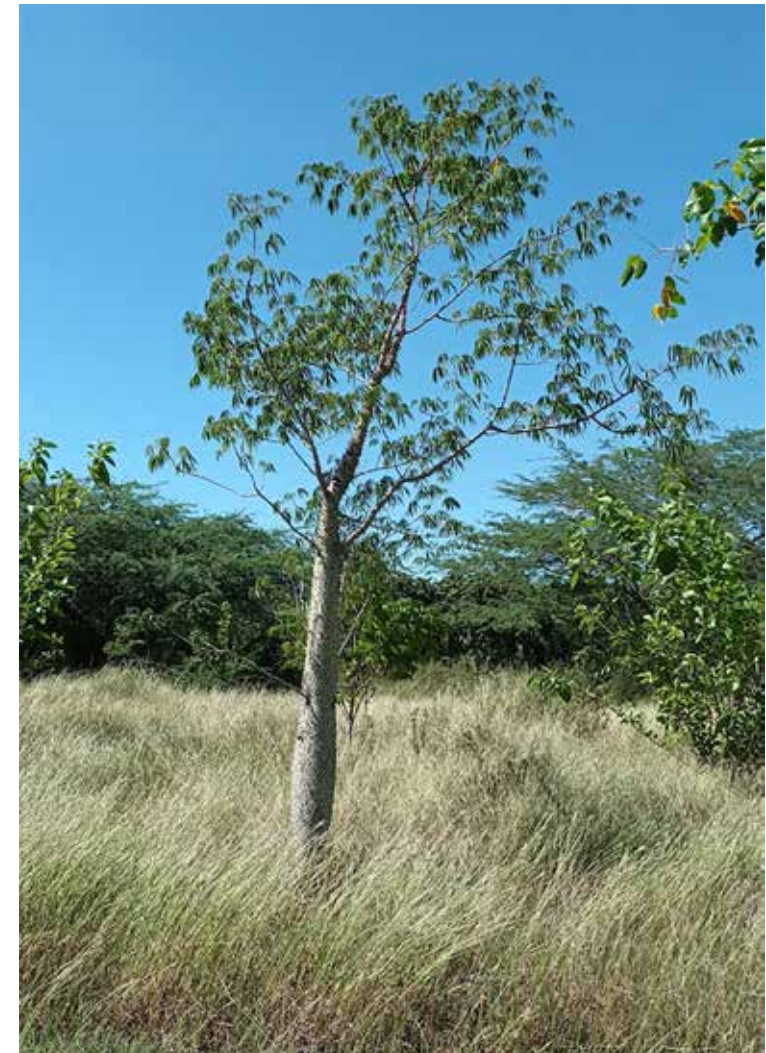


Plantitase de *N. paulinae* reproducida en el Jardín Botánico Nacional, como parte del programa de conservación.

El Banco de semillas del Jardín Botánico Nacional tiene almacenadas semillas en condiciones refrigeradas para asegurar su conservación, estudiar su comportamiento en el laboratorio, en las camas de germinación, sus respuestas al trasplante y tener disponibilidad de plántulas para los programas de propagación. Cada año se recogen nuevas semillas para renovar las que por el tiempo hayan perdido su potencial de germinación y de esa manera asegurar la disponibilidad de material reproductivo en óptimas condiciones.

En los últimos años el Jardín Botánico ha producido cientos de plantitas que han sido diseminadas en distintos lugares del país, se han plantado en el arboretum del Instituto Politécnico Loyola, en San Cristóbal, y en la provincia de Santiago, en

el campus de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), en el Jardín Botánico Eugenio de Jesús Marcano y en la Hacienda Biológica Virginia, en Jacagua, formando parte del programa de conservación *ex-situ* de especies endémicas amenazadas de extinción de la isla Española.



Juvenil de *Neobuchia paulinae* sembrado en el Jardín Botánico de Santiago.

Un aspecto importante que debe ser superado en los futuros trabajos de conservación de la *Neobuchia* será la obtención de semillas que procedan de otros árboles silvestres y de lugares distintos, de manera que se puedan incorporar nuevos genes que incrementen la variabilidad genética característica de esta especie. Este es un



Ejemplar majestuoso de *Neobuchia paulinae* plantado en el Jardín Botánico Nacional en 1983.

aspecto muy importante a considerar en las labores de conservación de especies amenazadas de extinción debido a que las plantas que el Jardín Botánico ha estado reproduciendo proceden de una única población y probablemente de un solo individuo; por lo que adicionar nuevo material genético es crucial para lograr que los árboles que se propaguen y las futuras plantas que se siembren tengan la diversidad genética representativa de esta emblemática especie.

El mapou blanc, creencias y tradiciones

Es conocido que varias tribus indígenas y pueblos de centro y sur América consideran a la ceiba (*Ceiba pentandra*) árbol sagrado, lo cuidan, lo veneran y por su magnificencia ha sido motivo de inspiración para escritores y poetas, se mencionan dos como ejemplo.

La afamada poetisa chilena Gabriela Mistral, Premio Nobel de Literatura en 1945, se inspiró en este árbol para escribir su hermoso poema titulado, *Ronda a la Ceiba Ecuatoriana* y Ernest Hemingway, también Premio Nobel de Literatura, 1954, dijo: “Lo que dicen los creyentes en los poderes de la naturaleza, que la Ceiba es una planta sagrada, que no debe ser cortada jamás, que debajo de ella moran satélites de vida, seres de ternura y ángeles yorubas de encantamientos y posesiones”. (Rafal, T. 2020).

Considerando que la ceiba es un árbol reverenciado por los antiguos pueblos americanos, cabe preguntar ¿Si la existencia de los ejemplares encontrados por el Dr. Zanoni creciendo en el cementerio de Dubedou, en Haití podría obedecer a que este pueblo también le otorga algún valor espiritual a esta singular especie? En mis exploraciones botánicas en Haití, (M. Mejía) he visto que la *Ceiba pentandra* es uno de los pocos árboles que se conservan, eso me hace pensar que esta tradición y veneración podría existir y que probablemente se haya transmitido a la ceiba haitiana, *Neobuchia paulinae* Urban.

Definitivamente nos encontramos ante la existencia de una interesante especie, única en la región del caribe y que por el ambiente semi-árido en que se desarrolla de manera natural, al no requerir de mucha humedad y gran cuidado para su crecimiento, la convierten en una candidata ideal para ser sembrada como ornamental en parques, plazas y áreas silvestres localizadas en las zonas cársticas de nuestro país.

Por tratarse de un árbol caribeño, endémico de nuestra isla, en condición crítica de amenaza, cuyas poblaciones son escasas, cualquier esfuerzo que se realice tanto en nuestro país como en Haití para propagar y proteger a esta especie tiene un valor inestimable.

Agradecimientos

Al Dr. Thomas Zanoni y Ángela Guerrero por la revisión y aportes, a Francisco Jiménez por las fotos del árbol, ramas y flores; al Ing. Wilkin Encarnación por los datos de germinación, fotos de semillas, frutos y bandejas de germinación. A Oscar Montero y Betsaida Cabrera por la preparación del mapa.

Literatura consultada

- Baum AD, Smith SD, Yen A, Willian AS, Neffeler R, et al. 2004. Phylogenetic relationships of Malvaceae (Bombacoideae and Malvoideae; Malvaceae *sensu lato*) as inferred from plastid DNA sequences. *Am J Bot* 91: 1863-1871.
- Cvetković, Tijana et al. 2021. Phylogenomics resolves deep subfamilial relationships in Malvaceae s.l. *Revista G3 (Bethesda)* Jul. 11(7): jkab 136.
- Liogier, H. A. 1982. La Flora de la Española. Vol. 1. Universidad Central del Este, San Pedro de Macorís, Rep. Dominicana, Ser. Ci. 12, pág. 183.
- Moscoso, Rafael Ma. 1943. *Catalogus Florae Domingensis*, Universidad de Santo Domingo, New York. Pág. 369.
- Raful, Tony. A qué hora vuelve Hemingway? Punto de vista, sección política y cultura, *Listín Diario*, 6 de octubre, 2020.
- Urban, Ignaz. 1902. *Symbolae Antillanae* 3: 319.
- USAID- Oxfan. 2015 <https://www.biodiversitylibrary.org/>
- Página Poesía consultada en: <http://www.gabrielamistral.uchile.cl/poesia/ternura/rondas/Ronda-celba.html>



- Nuevo jardín botánico en la República Dominicana
- El Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael M. Moscoso pierde a un científico ilustre