


Revisión taxonómica del complejo “*Dendrophthora cubensis*” (*Santalaceae*) en Cuba y La Española

Taxonomic review of “*Dendrophthora cubensis*” complex (*Santalaceae*) in Cuba and Hispaniola

Eddy Martínez Quesada¹ 

¹Centro de Investigaciones de Medio Ambiente de Camagüey. Cisneros No. 105 (altos) entre Pobre y Ángel. Camagüey, Cuba. C.P. 70100. e-mail: eddy@cimac.cu

RESUMEN

Dentro del grupo de especies foliosas de *Dendrophthora* (*Santalaceae*) de Cuba y La Española se encuentra el complejo “*Dendrophthora cubensis*”. En este trabajo, se realiza la revisión taxonómica de ese complejo, con el propósito de exponer los rasgos morfológicos que permiten su diferenciación a través de la comparación y mediciones de los caracteres vegetativos y reproductivos, así como la revisión de los protólogos, los materiales de herbario disponibles y los tipos nomenclaturales. Se reconocen cuatro especies para este complejo (*Dendrophthora buxifolia*, *D. constricta*, *D. cubensis* y *D. maestrensis*). Se lectotifican los nombres *D. azuensis*, *D. constricta* y *Phoradendron testifolium*, así como se realizan lectotipificaciones de segundo paso a los nombres *D. cubensis* y *D. maestrensis*. *Dendrophthora constricta* se registra por primera vez para La Española. Además se incluye la distribución geográfica y la ecología de cada taxón, así como también una clave dicotómica para la diferenciación de todas las especies foliosas del género presentes en Cuba.

Palabras clave: Antillas Mayores, morfología, muérdagos, plantas hemiparásitas

ABSTRACT

Within leafy species of *Dendrophthora* (*Santalaceae*) from Cuba and Hispaniola is “*D. cubensis* complex”. In this work, a taxonomic review of this complex was conducted, aiming to highlight key morphological features to distinguish them through the comparison and measurement of vegetative and reproductive characters, as well the revision of protologues and the available herbaria material, including the nomenclatural types. Four species are recognized for this complex (*Dendrophthora buxifolia*, *D. constricta*, *D. cubensis* and *D. maestrensis*). The lectotypes for the names *D. azuensis*, *D. constricta* and *Phoradendron testifolium* are designated, and a second-step lectotypification is performed on the names *D. cubensis* and *D. maestrensis*. *Dendrophthora constricta* is reported for first time to Hispaniola. The geographic distribution and ecology of every taxa are also provided, as well as an identification key for all leafy species of the genus in Cuba.

Keywords: Greater Antilles, morphology, mistletoe, hemiparasite plants

Citación: Martínez, E. 2024. Revisión taxonómica del complejo “*Dendrophthora cubensis*” (*Santalaceae*) en Cuba y La Española. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 45: 83-99.

Recibido: 24 de diciembre de 2021. **Aceptado:** 29 de julio de 2024. **Publicado en línea:** 11 de septiembre de 2024. **Editor encargado:** Luis Manuel Leyva.

INTRODUCCIÓN

Dendrophthora Eichler (*Santalaceae* R.Br.) es un género neotropical de arbustos hemiparásitos, distribuido en el sur de México, América Central, el Caribe y América del Sur hasta Bolivia, con 129 especies foliosas o escamosas (Kuijt 1961, Kuijt & Hansen 2015, Canelón & al. 2020). Para Cuba, con el paso del tiempo, el número de taxones registrados ha cambiado significativamente. León & Alain (1951) registraron 34 especies, aunque, posteriormente, Kuijt (1961) en su monografía del género solo reconoció 22 de ellas. Luego, Alain (1969) realiza una actualización para el país sobre la base del trabajo de Kuijt (1961) e incluye a *D. brachylepis* Urb., lo que resulta en 23 especies, el mismo número reportado por Leiva (1990), aunque no todas las especies coinciden. Además, recientemente, Greuter & Rankin (2022) informan 25 especies y 26 taxones del género en el país.

En Cuba, las especies del género pueden ser foliosas o escamosas (León & Alain 1951, Kuijt 1961, Alain 1969, Leiva 1990). Entre las 13 especies foliosas reconocidas para Cuba

por Alain (1969) se hallan *Dendrophthora buxifolia* (Lam.) Eichler, *D. cubensis* Eichler y *D. constricta* (Griseb.) Eichler, las cuales poseen rasgos morfológicos en común y, por lo tanto, se dificulta su separación (Kuijt 1961). Las numerosas confusiones que se observan entre los materiales de herbarios cubanos examinados de *D. cubensis* y *D. buxifolia* lo demuestran. Además, con cierto parecido a *D. cubensis*, se encuentran *D. maestrensis* Urb. y *D. azuensis* Urb. & Ekman, consideradas como sinónimos de la primera (Kuijt 1961, 2012, Alain 1969, Greuter & Rankin 2022).

Debido a lo anteriormente expuesto, estas especies conforman un complejo al que aquí se denomina “*Dendrophthora cubensis*”, lo que amerita un estudio más detallado para su delimitación interespecífica, a diferencia del resto de las especies foliosas de *Dendrophthora*, que están bien delimitadas taxonómicamente (León & Alain 1951, Kuijt 1961). Por otra parte, las claves dicotómicas ofrecidas por otros autores no contienen caracteres de valor diagnóstico efectivos (León & Alain 1951), o no incluyen a todas las especies

cubanas (Leiva 1990). Por ello, los objetivos de este trabajo son actualizar la taxonomía, nomenclatura y distribución del complejo "*D. cubensis*" en Cuba y La Española, y ofrecer una clave que permita la identificación de todas las especies foliosas de *Dendrophthora* en Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Taxonomía y tipificación

Para la realización de este estudio se revisaron los protólogos de todos los nombres asociados a los taxones en estudio, así como 349 ejemplares o sus imágenes digitalizadas, depositados en los herbarios BR, HAC, HACC, HAJB, G, GH, GOET, JBSD, K, MA, MO, P, PH, S, US, U y YU. Los acrónimos de los herbarios se citan según Thiers (2024) y las series de los de Herbarios cubanos se citan de acuerdo con Regalado & al. (2008).

La tipificación de los diferentes nombres se realizó según el Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas (Turland & al. 2018). En aquellos casos donde el autor del nombre no especificó dónde estaba depositado el holotipo, se consideraron todos los especímenes de la recolección tipo como sintipos y se escogió el lectotipo correspondiente con preferencia de entre los materiales revisados por el autor del nombre en cuestión (McNeill 2014).

En el caso de los nombres publicados por I. Urban, basados en recolecciones de E.L. Ekman, se escogió como lectotipo al espécimen depositado en S, que I. Urban observó y anotó. Esto se debe a que los duplicados de aquellos especímenes depositados en B fueron mayormente destruidos durante la Segunda Guerra Mundial.

Para la lectotipificación de los nombres de A. Grisebach, basados en las recolecciones de C. Wright en Cuba, se siguió la recomendación de Howard (1988), quien sugiere que los nombres de estas especies se lectotipifiquen con materiales depositados en GOET. En tal caso, la anotación de A. Grisebach en los especímenes es una garantía de que los revisó. Las caligrafías de los autores de los nombres se consultaron en el portal del *CJBG–Auxilium* (Burdet 1972-1979).

Al no tener certeza si los especímenes del mismo número son de la misma recolecta, debido a que los números de los especímenes de C. Wright no se corresponde con recolecciones sino con números de especies añadidos por A. Gray, estos se reconocieron como posibles isolectotipos, si los tipos de etiquetas son iguales (Howard 1988). Si, por el contrario, un número dado contiene especímenes de diferentes recolecciones por tener diferentes tipos de etiquetas o fechas, se aclaró esto y se hizo referencia a ellos como isolectotipos dudosos (isolectotipos?), tal y como proceden Bécquer & al. (2022).

Morfología

En la evaluación de los caracteres morfológicos se tuvo en cuenta los recomendados para la obra Flora de la República de Cuba (Anónimo 2010). Se evaluaron los caracteres

morfológicos típicos del género según Kuijt (1961) y, además, se tuvo en cuenta el color y la longitud de las semillas. Debido a la heterofilia que se manifiesta en muchas de las especies del género, se incluyeron los profilos y los catafilos. Se define como profilo al primer par de apéndices, de naturaleza foliar, que se encuentra en una ramificación lateral y catafilo a aquella estructura foliosa, como una escama, que se ubica entre los profilos y el par de hojas, o en la base de las inflorescencias (Kuijt 1961) (Figura 1). De los profilos, se evaluó la forma y longitud, mientras que de los catafilos, el número de pares presentes y la distancia a la base de la rama.

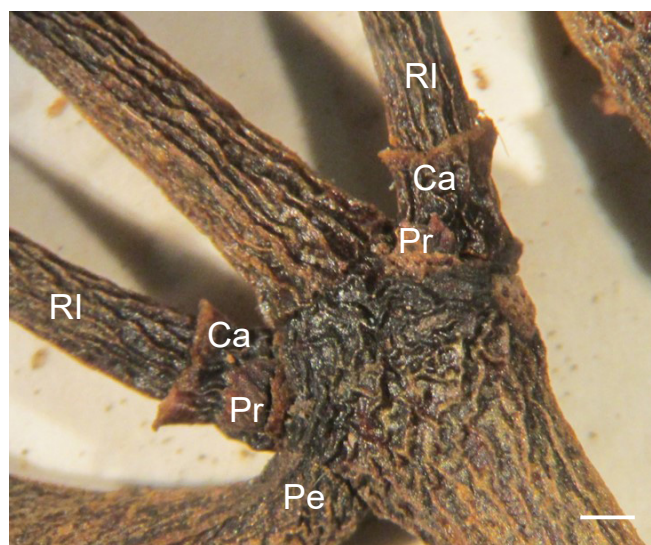


Fig. 1. Fragmento de un tallo de *Dendrophthora excisa*, con dos ramas laterales (RI), profilos (Pr) y catafilos (Ca). Pe: peciolo. Barra de escala: 0,5 cm. Basado en el material Dietrich & al. HFC 56168 (HAJB).

Fig. 1. Stem fragment of *Dendrophthora excisa*, with two lateral branches (RI), prophylls (Pr) and cataphylls (Ca). Pe: petiole. Scale bar: 0.5 cm. Based on Dietrich & al. HFC 56168 (HAJB).

Las espigas en *Dendrophthora*, al igual que los tallos, se componen de entrenudos. Estos se disponen de forma opuesta decusada, donde se observa una alternancia de una cara de un segmento con flores y otra sin ellas, cada uno separado por un par de brácteas. Los entrenudos más próximos a la base carecen de flores, son los estériles, y el resto que sí las poseen, los fértiles. Cada flor, sin pedicelo, se halla en un orificio llamado fóvea. Las flores de *Dendrophthora* poseen tres pétalos, para la disposición de ellos, con respecto al eje del tallo, se siguió el criterio de Kuijt (1961). El tipo 1/2 consiste en un solo pétalo superior y dos inferiores en cada flor. El 2/1, en dos superiores y uno inferior (Figura 2).

Los patrones florales o la seriación se describen acorde a Kuijt (1959, 1963). En el patrón 1a hay dos series de flores y una flor apical, en 1b hay tres series de flores, en 2a hay una sola serie de flores, en 2b hay una serie de flores en cada cara del entrenudo, menos en uno de ellos, y en 2c hay una serie de flores en cada una de las cuatro caras del entrenudo (Figura 2). En la posición de la flor, en cada entrenudo fértil, se consideró central sobre entrenudo corto cuando ocupa casi todo el espacio del entrenudo menos la base, central

sobre entrenudo largo cuando lo hace aproximadamente en su parte central, y distal cuando se ubica por encima de la mitad del entrenudo, inmediatamente por debajo de la bráctea correspondiente (Figura 3).

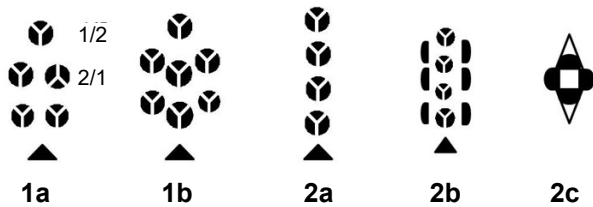


Fig. 2. Posición de los pétalos y patrones florales o seriación en las flores de *Dendrophthora* de acuerdo con lo planteado por Kuijt (1963). 1a-2b: Vista frontal, 2c: Vista superior. Los triángulos indican la bráctea del entrenudo.

Fig. 2. Petal position and floral patterns in the flower of *Dendrophthora* according to Kuijt (1963). 1a-2b: Frontal view, 2c: Upper view. The triangles show the bract of the internode.

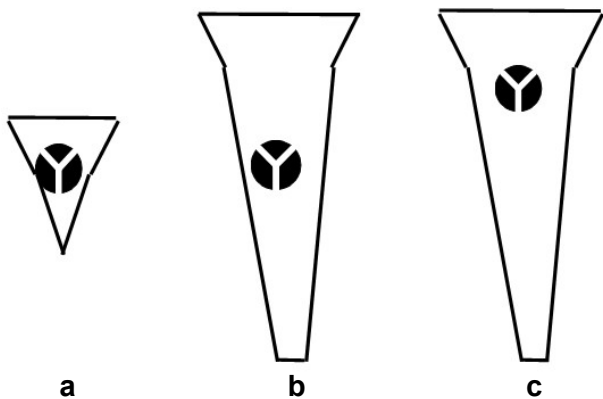


Fig. 3. Posición de la flor en el entrenudo fértil de acuerdo con lo planteado por Kuijt (1963). a: central sobre entrenudo corto, b: central sobre entrenudo largo y c: distal

Fig. 3. Flower position in the fertile internode according to Kuijt (1963). a: central on short internode, b: central on long internode and c: distal

Para la medición de los caracteres evaluados en todas las especies, se utilizaron diez muestras de estructuras vegetativas y entre 5-10 de las reproductivas, principalmente flor y fruto. Además, en el caso de la presencia de la asimetría de las ramas vegetativas y de los sexos en las espigas, se observaron todos los especímenes examinados que tuvieran dichas estructuras. En el caso de *Dendrophthora azuensis* se emplearon 16 imágenes digitalizadas de alta resolución, de los materiales localizados en los herbarios JBSD, NY y US, que incluye a los tipos nomenclaturales.

Distribución

La distribución de las especies por provincias se realizó a partir de las localidades citadas en las etiquetas de los materiales de herbario consultados. Estas se representaron en mapas mediante el uso de coordenadas geográficas, generados a través del programa *MapInfo Professional v.10* (Pitney Bowes Software Inc. 2009), dichas coordenadas se obtuvieron a partir de CNNG (2000) e ICGC (1978). De

las etiquetas se seleccionaron los datos de la distribución altitudinal y ecológica. Para las formaciones vegetales se siguió el criterio de Capote & Berzain (1984).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dentro del complejo "*Dendrophthora cubensis*", *D. azuensis*, *D. cubensis* y *D. maestrensis* son más afines por sus características morfológicas, pero existen diferencias entre ellas que permiten distinguirlas. La asimetría de las ramas se observa algunas veces en los dos primeros taxones, lo cual consiste en que una de las dos ramas laterales no se desarrolla (Figura 4). La nervadura foliar en *D. azuensis* difiere, en parte, del resto por poseer un par de nervios secundarios suprabasales; sin embargo, este carácter no es constante, ya que hojas con solo el nervio medial o ninguno aparente también se observaron en *D. azuensis* (Tabla I).

Con relación a la distribución de los sexos, *Dendrophthora azuensis* es monoica (Urban 1930), a diferencia de *D. cubensis* y *D. maestrensis* que son dioicas, la última según Urban (1925). La forma del entrenudo fértil femenino en *D. cubensis* es terete y cortamente atenuado en la base, que se diferencia notablemente en *D. azuensis* y *D. maestrensis*, que es complanado y largamente atenuado. Entre *D. cubensis* y *D. maestrensis* las diferencias más importantes son la longitud de la espiga masculina y la forma del entrenudo fértil en la base de dicha espiga (Tabla I, Figura 5 A, G-J).

De los materiales revisados de *Dendrophthora cubensis*, la mayoría correspondió a plantas con espigas femeninas de hasta 4 mm de longitud (excepcionalmente hasta 5 mm), con 1-2 flores, generalmente centrales en entrenudos cortos, de 1 mm o menos de longitud, que llegan hasta la mitad de la hoja correspondiente. No obstante, se encontraron especímenes que poseen espigas femeninas que oscilan entre 0,5-1,4 cm, con 1-2 flores distales en entrenudos de 2 mm, que llegan hasta la mitad del largo de la hoja correspondiente o la sobrepasan, por lo que pudiera tratarse de un taxon diferente (Figuras 5 G-H y 6).

El pequeño tamaño de la espiga femenina en *Dendrophthora cubensis* es mencionado por Kuijt (1961), quien las refiere de 6-8 mm de longitud cuando hay frutos, lo que se constató en su figura 15, donde estos se ven distales (Kuijt 1961); pero en este estudio, en las espigas de hasta 5 mm de largo, se hallaron frutos maduros que ocupan casi todo el entrenudo (Figura 6). Las plantas con los frutos distales, en espigas que sobrepasan los 5 mm, incluso la ilustrada por Kuijt (1961:52) no se corresponden con las observadas en el espécimen tipo de *D. cubensis* (Linden 2003, depositado en G), con espigas de 2-3 mm de longitud, y no se consideran como tal. El propio Kuijt (1961) mencionó también la figura IV b, que representa al espécimen tipo, por lo que él no notó diferencias entre las plantas.

El otro aspecto controvertido es la distribución de los sexos. En el espécimen tipo de *Dendrophthora azuensis* no es posible reconocer espigas masculinas y bisexuales,

TABLA I
Caracteres morfológicos evaluados en el complejo "*Dendrophthora cubensis*"

TABLA I
Evaluated morphological characters in "Dendrophthora cubensis" complex

Caracteres	<i>D. azuensis</i>	<i>D. buxifolia</i>	<i>D. cubensis</i>	<i>D. constricta</i>	<i>D. maestrensis</i>
Presencia de asimetría en las ramas	sí	no	sí	no	no
Forma de la lámina foliar	obovada, elíptica	elíptica, obovada, casi orbicular	elíptica, aovada	espatulada, obovada, casi orbicular	obovada, elíptica
Longitud de la lámina foliar (cm)	0,9-2,2	1-2,1	0,5-2,9	0,6-1,2	0,5-2,5
Longitud del pecíolo (cm)	0,1	0,1	0,1	0,1-0,2	0,1-0,2
Grosor de la lámina foliar	finas	gruesa	finas	muy gruesa	finas
Textura de la lámina foliar	membranácea-cartácea	carnosa	cartácea	muy carnosa	membranácea-cartácea
Lámina foliar plegada	no	no	no	sí	no
Nervadura	2 nervios suprabasales, 1 nervio o no visible	1 nervio basal o no visible	1-3 nervios basales o no visible	no visible	1 nervio o no visible
No. de pares de catafilos	1	1	1-2	1	1
Distancia de los catafilos a la base de la rama (cm)	0,2-0,5	0,1-0,3	0,1-0,5	0,2-0,4	0,1-0,2
Distribución de los sexos	monoica (Urban 1930)	dioica	dioica	dioica	dioica (Urban 1925)
Patrón de distribución de las flores ♂	no se conoce	1a, 1b, 2a	2a	2a	2a
Longitud de la espiga ♂ (cm)	no se conoce	1-1,7	0,5	0,8-1	0,8-2,9
No. entrenudos estériles ♂	no se conoce	1-3	1	1	1
No. entrenudos fértiles ♂	no se conoce	3-5	2-3	2-3	2-5
Longitud entrenudo estéril (mm) ♂	no se conoce	1-2	1	1	2-3
Longitud entrenudo fértil (mm) ♂	no se conoce	2-4	1-2	3-4	2-5
Forma de entrenudo fértil ♂	no se conoce	terete o complanado, largamente atenuado en la base	complanado, cortamente atenuado en la base	terete, cortamente atenuado en la base	complanado, largamente atenuado en la base
No. flores por bráctea ♂	no se conoce	4-9	3-4	3-7	3-4
Posición de la flor ♂	no se conoce	distribuidas por todo el entrenudo	distribuidas por todo el entrenudo	distribuidas por todo el entrenudo	distribuidas por todo el entrenudo
Patrón de distribución de las flores ♀	2a	2a	2a	2a	2a
Longitud de la espiga (cm) ♀	0,5-2,5	0,8-1,5	0,2-0,5	0,5-0,8	0,7-1,5
No. entrenudos estériles ♀	1	1-3	1	1	1
No. entrenudos fértiles ♀	3-4	2-4	2-4	2-3	2-5
Longitud entrenudo estéril (mm) ♀	1	1-2	< 1	1	1-2
Longitud entrenudo fértil (mm) ♀	2	2-3	1-2	1-2	2-3
Forma de entrenudo fértil ♀	complanado, largamente atenuado en la base	terete, largamente atenuado en la base	terete, cortamente atenuado en la base	terete, cortamente atenuado en la base	complanado, largamente atenuado en la base
No. flores por bráctea ♀	1-4	1	1-2	1	1-4
Posición de la flor ♀	distal o distribuidas por todo el entrenudo	distal	central sobre entrenudo corto	central sobre entrenudo corto	distal o distribuidas por todo el entrenudo



Fig. 4. Espécimen Bisse & al. HFC 47317 (HAJB) de *D. cubensis*, con asimetría de las ramas (saetas).

Fig. 4. Specimen Bisse & al. HFC 47317 (HAJB) of *D. cubensis*, with branching asymmetrical (arrows).

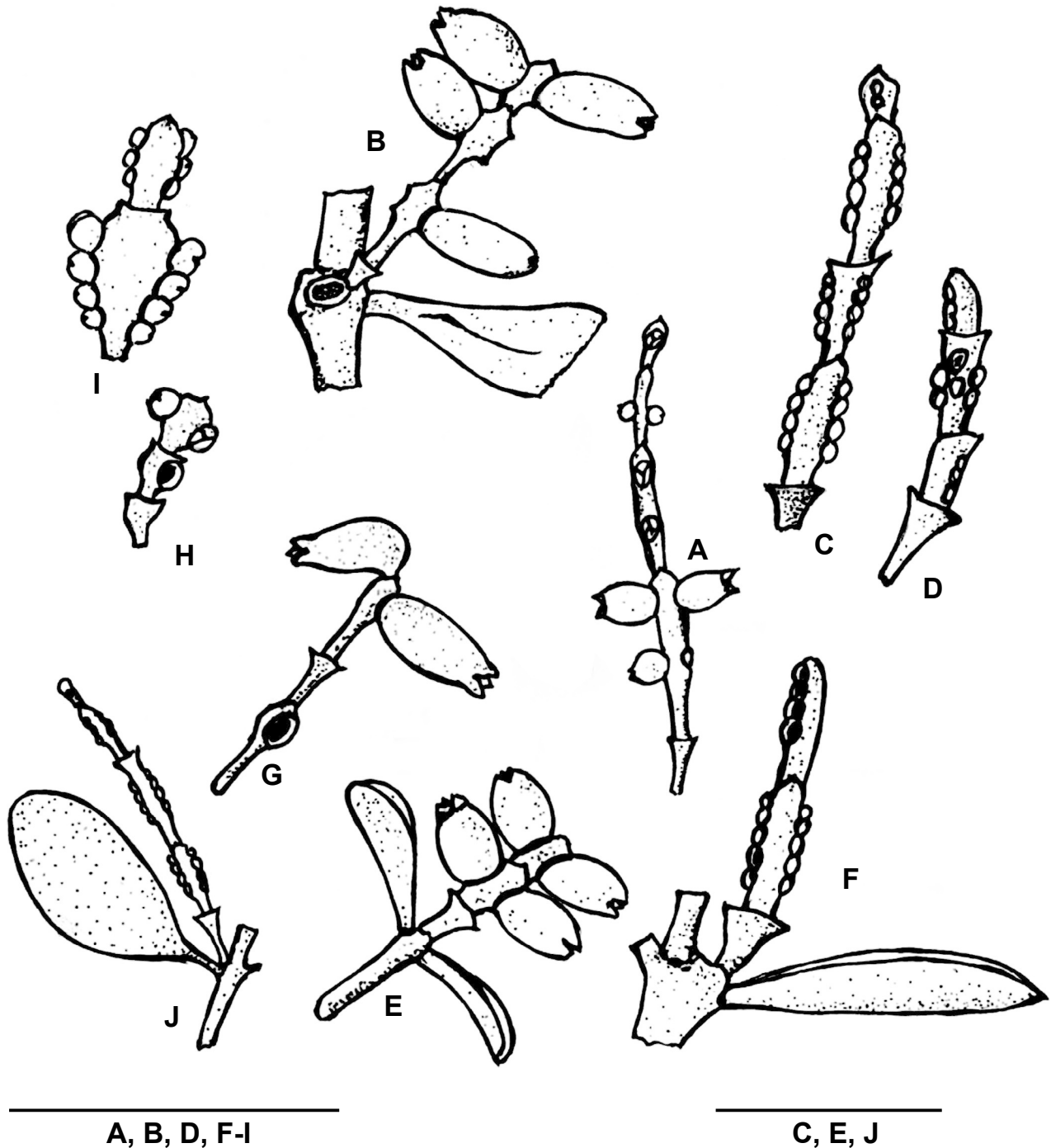


Fig. 5. Esquemas de las espigas de las especies de *Dendrophthora* estudiadas. **A.** Espiga de *D. azuensis*, Ekman E.L. H-6413 (S). **B.** Espiga femenina de *D. buxifolia*, Wright C. 2649 (K). **C.** Espiga masculina de tipo 2a de *D. buxifolia*, Stuchlik & Moncada 774 (HAC). **D.** Espiga masculina de tipo 1b de *D. buxifolia*, Bässler & al. HFC 61357 (HAJB). **E.** Espiga femenina de *D. constricta*, Wright C. 220 b (GH). **F.** Espiga masculina de *D. constricta*, Wright C. 2648 (GH). **G.** Espiga femenina de *D. azuensis*, Morton & Acuña 3391 (US). **H.** Espiga femenina de *D. cubensis*, Bisse & al. HFC 52169 (HAJB). **I.** Espiga masculina de *D. cubensis*, Bässler & al. HFC 60713 (HAJB). **J.** Espiga masculina de *D. maestrensis*, Ekman E.L. 14327 (S). Barras de escala: A, B, D, F-I: 0,5 cm; C, E y J: 1 cm. Dibujos: E. Martínez.

Fig. 5. Drawings of the studied *Dendrophthora* species spikes. **A.** Spike of *D. azuensis*, Ekman E.L. H-6413 (S). **B.** Female spike of *D. buxifolia*, Wright C. 2649 (K). **C.** Male spike type 2a of *D. buxifolia*, Stuchlik & Moncada 774 (HAC). **D.** Male spike type 1b of *D. buxifolia*, Bässler & al. HFC 61357 (HAJB). **E.** Female spike of *D. constricta*, Wright C. 220 b (GH). **F.** Male spike of *D. constricta*, Wright C. 2648 (GH). **G.** Female spike of *D. cubensis*, Morton & Acuña 3391 (US). **H.** Female spike of *D. cubensis*, Bisse & al. HFC 52169 (HAJB). **I.** Male spike of *D. cubensis*, Bässler & al. HFC 60713 (HAJB). **J.** Male spike of *D. maestrensis*, Ekman E.L. 14327 (S). Scale bars: A, B, D, F-I: 0.5 cm; C, E and J: 1 cm. Drawings: E. Martínez.



Fig. 6. Rama femenina de *Dendrophthora cubensis*, en La Melba, Moa, Holguín con flores centrales en entrenudos cortos. Barra de escala: 1 cm. Foto: Robin Foster.

Fig. 6. Female branch of *Dendrophthora cubensis*, at La Melba, Moa, Holguín with central flowers in short internodes. Scale bar: 1 cm. Photo: Robin Foster.

que según Urban (1930) están presentes, pero se encontraron numerosas de ellas con frutos en formación que se asumieron como femeninas. Urban (1930) plantea que la especie es monoica, con espigas de 5-15 mm de longitud, y en la diagnosis expone que es afín a *D. myrtilloides* (Griseb.) Eichler (nombre mal aplicado a *D. cubensis*), de Cuba, en cuyos especímenes hay numerosas espigas pequeñas, hasta 5 mm de longitud. De esta forma, este autor reconoce la similitud entre ellas, pero hace notar la diferencia en la longitud de las espigas. En el caso de *D. cubensis*, Eichler (1868) plantea que es monoica. Sin embargo, en los materiales cubanos siempre se observaron plantas con espigas femeninas o masculinas por separado, lo que coincide con Kuijt (1961), que la considera dioica. Con relación a *D. maestrensis*, esta fue reconocida como dioica por Urban (1925), sin que se pudiera comprobar.

Kuijt (1961) no denota diferencias entre las especies mencionadas, pero los resultados expuestos demuestran que las plantas no son exactamente iguales. En este estudio,

Dendrophthora maestrensis se considera una buena especie por la longitud de la espiga masculina, que sobrepasó la mitad de la longitud total de la hoja correspondiente y la del entrenudo fértil que alcanzó hasta 5 mm, marcadamente atenuado en la base cuando se comparó con el espécimen masculino de *D. cubensis* (Bässler & al. HFC 60713 [HAJB]). Por su parte, los especímenes cuyas espigas femeninas sobrepasan los 5 mm de longitud y con flores distales en entrenudos de base atenuada, se reconocen como *D. azuensis*, ya que esas características también se observan en espigas femeninas del espécimen tipo de esta última especie.

Los especímenes revisados de *Dendrophthora azuensis* y *D. maestrensis* muestran coincidencia en varios de los caracteres morfológicos analizados (Tabla I). La descripción de *D. maestrensis* está basada solamente en dos especímenes masculinos (Urban 1925), donde no se observan espigas con frutos, en tanto que en *D. azuensis* solo se tiene certeza de la presencia de espigas femeninas. Debido a que no existen caracteres de peso que permitan separarlas, en este estudio *D. azuensis* se considera un sinónimo de *D. maestrensis* y esta especie como probablemente dioica.

Kuijt (2012) menciona que *Dendrophthora cubensis* se extiende hasta Guadalupe y Dominica, de donde cita la recolección *Imray 425* en K. Sin embargo, no se ha podido encontrar el espécimen en ese herbario (E. Burns 2023, com. pers.) y por lo tanto su presencia en las Antillas Menores es dudosa hasta el momento. Por su parte, *D. maestrensis* se distribuye en Cuba y La Española.

Dendrophthora cubensis tiene además semejanzas con *D. buxifolia*, aunque se pueden diferenciar por el largo de las espigas femeninas. En *D. cubensis* es de 0,2-0,5 cm, mientras que *D. buxifolia* oscila de 0,8-1,5 cm; así como las masculinas, de 0,5 cm en la primera y de 1-1,7 cm en la segunda. El alargamiento del entrenudo en su base, la posición de la flor femenina en el entrenudo y la seriación de las flores 1a y 1b, solo presentes en la espiga masculina de *D. buxifolia*, también difiere en ambas (Tabla I). Otro aspecto a tener en cuenta es que las hojas de *D. buxifolia* son carnosas, mientras que en *D. cubensis* son cartáceas y, a menudo, posee asimetría de las ramas (Figura 4).

Por su parte, *Dendrophthora buxifolia* posee características morfológicas similares a *D. constricta*; sin embargo, aunque la lámina foliar en ambas especies es obovada a casi orbicular, en esta última también puede ser espatulada, muy carnosa y en muchos casos plegada longitudinalmente, lo cual también se observó en los materiales herborizados. En *D. buxifolia*, el entrenudo fértil de las espigas es largamente atenuado, con las flores distales, mientras que en *D. constricta* ese entrenudo es cortamente atenuado en la base, con las flores centrales en entrenudos cortos. Aunque en ambas especies se presentó la seriación de las flores 2a en las espigas de ambos sexos, en *D. buxifolia* se evidenciaron con mayor frecuencia los patrones 1a y 1b en la espiga masculina, ausentes en *D. constricta* (Tabla I, Figura 5 B-F).

Las plantas masculinas de *Dendrophthora buxifolia* y *D. maestrensis* también pueden confundirse cuando las espigas masculinas son del tipo 2a. No obstante, las hojas de la primera son carnosas, mientras que en la segunda son membranáceas a cartáceas. Además, en los especímenes revisados de *D. maestrensis* no se observaron espigas masculinas de tipo 1a o 1b (Tabla I).

Tratamiento taxonómico

Clave para las especies foliosas de *Dendrophthora* en Cuba

1. Hojas sésiles 2
- 1'. Hojas pecioladas 3
2. Hojas en la base de las ramas, las que dan paso gradualmente a escamas en posición superior, lámina foliar estrechamente elíptica *D. lanceifolia*
- 2'. Hojas en toda la rama, sin escamas, lámina foliar elíptico-oblonga, a oblanceolada *D. sessilifolia*
3. Hojas y escamas presentes en toda la planta 4
- 3'. Solo hojas presentes en la planta, escamas ausentes 5
4. Tallos péndulos; espigas algo sinuosas, de 7,1-27 cm, número de entrenudos fértiles hasta 24 *D. flagelliformis*
- 4'. Tallos erectos; espigas rectas, de 1,3-4 cm, número de entrenudos fértiles de 2-5 *D. serpyllifolia*
5. Espigas, por lo menos las femeninas con tres series de flores (1b) *D. grandifolia*
- 5'. Espigas con una sola serie de flores (2a) 6
6. Flores en cada cara del entrenudo, con frecuencia las basales cubiertas por las brácteas *D. tetrastachya*
- 6'. Flores solo en dos de las caras del entrenudo, las basales completamente descubiertas 7
7. Hojas oblanceoladas; flores en series agrupadas hacia el ápice del entrenudo *D. confertiflora*
- 7'. Hojas obovadas, elíptico-aovadas a espatuladas; flores en series distribuidas por todo el entrenudo 8
8. Espiga de menos de la mitad de la longitud total de la hoja correspondiente *D. cubensis*
- 8'. Espiga de más de la mitad de la longitud total de la hoja correspondiente, en ocasiones excediendo a la hoja 9
9. Entrenudos fértiles fusiformes; flores distanciadas en el entrenudo, si más de dos, éstas entre 4-5 mm de separación *D. laxiflora*
- 9'. Entrenudos fértiles teretes o espatulados, a veces complanados; flores unidas, si más de dos, éstas entre 2-3 mm de separación 10
10. Hojas generalmente con un pequeño mucrón; espigas con 3-5 pares de catafilos basales, flores ubicadas muy cerca de la bráctea correspondiente *D. excisa*
- 10'. Hojas sin mucrón; espigas con un par de catafilos basales o a veces ausentes, flores alejadas de las brácteas 11
11. Ramas laterales vegetativas y la base de las espigas por lo general sin catafilos; hojas con peciolo engrosado en la base *D. lamprophylla*
- 11'. Ramas laterales vegetativas y la base de las espigas con catafilos; hojas con peciolo del mismo grosor en toda su longitud 12
12. Hojas cartáceas, no engrosadas; espigas por lo general de unos 3 cm de longitud *D. maestrensis*

- 12'. Hojas de carnosas a muy carnosas; espigas por lo general de hasta unos 2 cm de longitud 13
13. Espigas femeninas con una flor central en entrenudos cortos, espigas masculinas siempre del tipo 2a .. *D. constricta*
- 13'. Espigas femeninas con una flor distal en entrenudos largos, espigas masculinas generalmente del tipo 1a o 1b, rara vez 2a *D. buxifolia*

Dendrophthora buxifolia (Lam.) Eichler, *Fl. Brasil* 5(2): 105. 1868. ≡ *Viscum buxifolium* Lam., *Encycl. Méthodique, Botanique* 3: 56. 1789. ≡ *Phoradendron buxifolium* (Lam.) Griseb., *Pl. Wright*. 1:191. 1860. Lectotipo (Martínez-Quesada 2016: 1): [ícono] "*Viscum baccis niveis, foliis buxi subluteis*" en Plumier, "Botanicum Americanum" t. 83 (Bibl. Centr. Mus. Natl. Hist. Nat. Paris, Mss. 5!). Epitipo (Martínez-Quesada 2016: 1): [especimen] Haití, "Massif du Nord, Port-de-Paix, Haut-Piton, slope of the top", 1100 m, on *Magnolia domingensis*, 2.XI.1925, Ekman E.L. H-5147 (S #13-16654 [foto!]). = *Dendrophthora buxifolia* var. *rotundata* (C. Wright ex Griseb.) Urb. in *Bot. Jahrb. Syst.* 24: 67. 1898. ≡ *Phoradendron buxifolium* var. *rotundata* C. Wright ex Griseb., *Cat. Pl. Cub.* 120. 1866. Lectotipo (Martínez-Quesada 2016: 2): [especimen] Cuba, [prov. Granma], edge of Savannas at San Juan de Buena Vista, 16.XI.1860-1864, Wright C. 2649 (GOET #11588 [foto!]; posibles isolectotipos: G ##388659-368660 [fotos!], HAC!, K #35477 [foto!], MA #608008 [foto!], MO [foto!], P #5446621 [foto!], YU #1150 [foto!]); isolectotipo?: GH [foto!]. Figuras 5 B-D y 7.

Hemiparásita dioica. Tallos teretes, estriados, papilosos, a veces ensanchados debajo de los nudos, entrenudos de 1-4,5 × 0,1-0,4 cm. Profilos deltoideos, acuminados, de 1 mm de longitud. Catafilos un par, pequeños, a 1-3 mm de la axila. Hojas con peciolo de 1 mm de longitud, lámina elíptica, obovada a casi orbicular, de 1-2,1 × 0,8-1,8 cm, ápice redondeado, base obtusa a casi redondeada, amarillo mostaza, pardo oscuro a negra en el material seco, carnosas; nervadura no visible, o solo visible el nervio medio que se extiende casi hasta el ápice. Inflorescencias en espigas axilares, con un par de catafilos en su base, las brácteas naviculares, papilosas. Espigas ♂ de 1-1,7 cm, por lo general con 1-3 entrenudos estériles de 1-2 mm y de 3-5 entrenudos fértiles, teretes o complanados, largamente atenuados en la base, de 2-5 mm. Flores conspicuas, 4-6 por bráctea, a veces hasta nueve en dependencia del número de series, excepto en el último entrenudo con 1-3 flores, del tipo 1/2, en seriación 1a, 1b o 2a, incluso en una misma planta. Espigas ♀ de 0,8-1,5 cm, con 1-3 entrenudos estériles de 1-2 mm y de 2-4 entrenudos fértiles teretes, largamente atenuados en la base, de 2-3 mm. Flores conspicuas, generalmente una por bráctea, distales, del tipo 1/2, en seriación 2a. Fruto oblongo a fusiforme, globoso cuando maduro, blanco, con los pétalos persistentes y extendidos, abiertos, de 2-3 mm. Semilla fusiforme, negra, de 2 mm de longitud. Florece en los meses: I-VII, X, XI. Fructifica en los meses: IV, V, VIII, X, XI.

Distribución: Cuba y La Española. En Cuba con registros en las provincias Sancti Spíritus, Holguín, Granma, Santiago de

Cuba y Guantánamo (Figura 8). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, bosque pluvial montano sobre lateritas y pinar degradado, entre 400 y 1 060 msm.

Nota: Para *Dendrophthora buxifolia* var. *rotundata*, los especímenes Wright C. 2649 depositados en G, HAC, K, MA, MO, P y YU no difieren en fecha del espécimen depositado en GOET, que es el lectotipo (Martínez-Quesada 2016), por lo que se asumen posibles isolectotipos. Por otra parte, el espécimen depositado en GH, que posee etiquetas con fechas diferentes se considera como un isolectotipo dudoso.

Especímenes adicionales consultados: Cuba: Sancti Spíritus: Loma de La Gloria, Lomas de Banao, 900 m, 29.VII.1928, fl. ♀, León Hno. & Roca M. LS 8002 (HAC); Savanna, La Gloria (como Loma La Gloria, 900 m, HAC), Sierras de Banao, VII.1918, fl. ♂, León Hno. LS 8013 (HAC, US #01071537 [foto]); Sierra del Caballete, grupo de Sancti Spíritus, 1-11.VIII.1916, fl. ♀, León & Clemente Hnos. LS 6523 (HAC). Holguín: Moa, Sierra de Moa, subida Norte, 800 m, 15.IV.1981, Bisse J. & al. HFC 44165 (HAJB); Cuchillas de Toa. Sierra de Magüey, pluvisilva y charrascales, 24.III.1972, fl., Bisse J. & al. HFC 22665 (HAJB [3]); La Melba, Moa, Piloto, 6.IV.1973, fl., Álvarez A. & Berazáin R. HFC 24379 (HAJB [2]); Monte La Breña, Moa, VIII.1945, fl., Clemente Hno. & al. LS 4696 (HAC); Moa, pluvisilva, km 8-10 del camino de La Melba, 100 m, 1.V.1980, Bisse J. & al. HFC 42556 (HAJB [2]); Moa, 5 km al sur del Arroyo Limones (subida), 20.IV.1985, fl. ♀, Álvarez A. & al. HFC 56403 (HAJB [4]); alrededores del campamento Arroyo Limones, suelo laterita, 18.IV.1985, fl. ♀ Álvarez A. & al. HFC 56154 [2], 56155 [2], 56134, 56118, fl. ♀, ♂ (HAJB); Monte de La Breña, Moa, 27.VI.1945, fl. ♀, Clemente, Néstor & Crysgone Hnos. NSC 4431 [= 4703] (HAC [2]); Monte de La Breña, Moa, 1.VIII.1945, fl. ♀, fr.,



Fig. 7. Rama femenina de *Dendrophthora buxifolia*, en La Bayamesa. Barra de escala: 1 cm. Foto: Robin Foster

Fig. 7. Female brach of *Dendrophthora buxifolia*, at La Bayamesa. Scale bar: 1 cm. Photo: Robin Foster

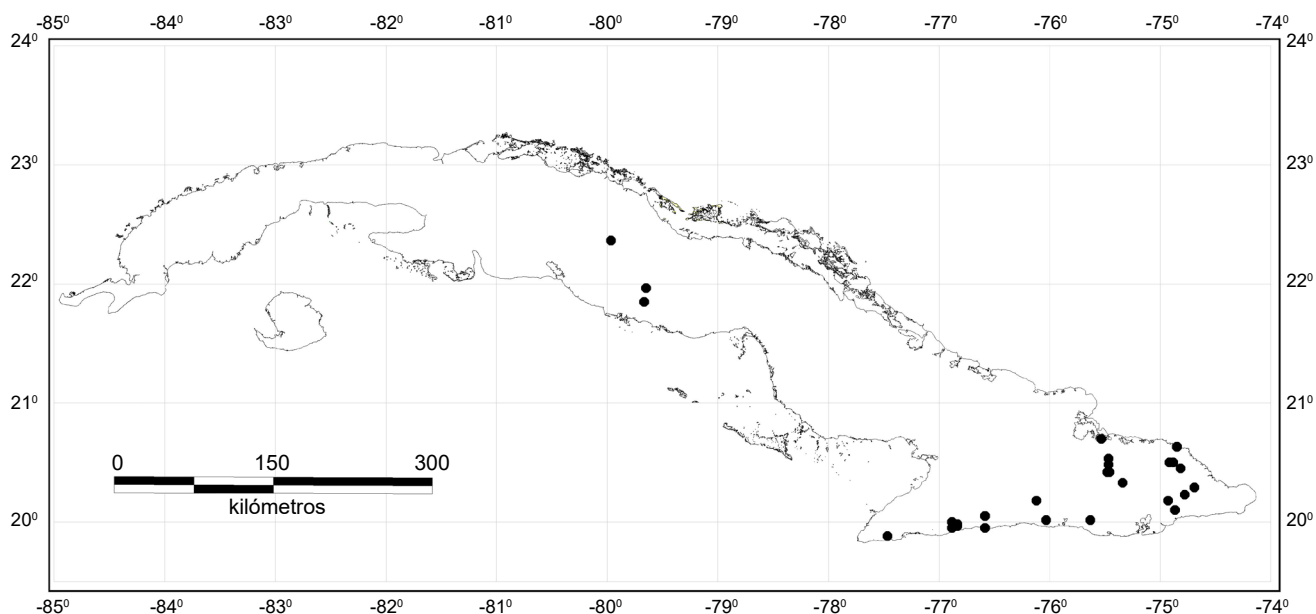


Fig. 8. Distribución en Cuba de *Dendrophthora buxifolia*.

Fig. 8. Distribution in Cuba of *Dendrophthora buxifolia*.

León Hno. & al. LS 22572 (HAC); pinares de Moa, cerca de Punta Gorda, 30.III.1942, fl. ♀, *León Hno. & al. LS 20824* (HAC); Pinar de Moa, IV.1943, fl. ♀, fr., *Victorin Hno. & al. 21548* (HAC); manigua de las cercanías del aserrío de Moa, 25.VI.1945, *Clemente & al. NSC 4322* (HAC); Breñales de playa La Vaca, 4.XI.1945, fl., *Acuña J. SV 13083* (HAC); Pinares playa Vaca, 11.IV.1945, fl., fr., *Acuña J. SV 12397* (HAC); camino de La Breña, Moa, 5.XI.1945, fl. ♀, fr., *Acuña J. SV 13089* (HAC); en la subida de la loma de Los Mulos, Nicaro, 2-7.IV.1956, *Alain & al. 5364* (HAC [2]), fl. ♂; Los Mulos, Cayo Verde, Mayarí, 1.VI.1960, fl. ♀, *López Figueiras M. 2088* (HAC [2]); valle del río Cayoguán, Moa, 30.III.1942, fl. ♀, *León Hno. & al. LS 20912* (HAC); Montes United Fruit, Nicaro, Mayarí, 26-27.V.1955, fl. ♂, *Acuña J. & Zayas F. SV 19645, 19646, 19651* [2] (HAC); Mayarí. Falda norte de la Sierra Cristal, subida al río Levisa, hasta la loma de la Guitarra, 15.IV.1987, fl. ♂, *Bassler M. & al. HFC 61357* (HAJB [2]); Moa, Sierra de Moa, subida norte, 15.IV.1981, *Bisse J. & al. HFC 44162* (HAJB [3]); near aserrío de Moa, fl. 25.VI.1945, *Clemente & Chrysógono Bros. 4322* (US #1071532). Granma: near summit of La Bayamesa, crest of Sierra Maestra, 22.I, fl. ♀, 1600-1800 m, *Morton C.V. 9406* (HAC); Pico de La Bayamesa, Sierra Maestra, 5-8.IV.1955, fl. ♀, *López Figueiras M. 2123* (HAC); Bartolomé Masó, Lomas de Joaquín y Regino 20.IV.1979, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 40538* (HAJB [2]); Buey Arriba, Alto de Rondón, 22.V.1988, fl., ♀ ♂, *Álvarez A. & al. HFC 65083* (HAJB); Buey Arriba, La Bayamesa, 1700 m 14.V.1988, fl., ♀, *Álvarez A. & al. HFC 64361* (HAJB); Buey Arriba, Pico La Botella, 1500 m 11.V.1988, fl. ♀, fr., *Álvarez A. & al. HFC 63980* (HAJB [4]); Sierra Maestra, Pico Cuba, cima, 1800 m, monte nublado, 12.V.1971, fl. ♀, *Bisse J. & Lippold H. HFC 19035* (HAJB). Santiago de Cuba: bosque húmedo, falda Sur de la Sierra del Cristal, 28.XII.1955, *Alain Hno. & López Figueiras M. 4682* (HAJB); Sierra Maestra, Pico Turquino, cima 1980 m, 11.V.1971, *Lippold H. & González L. HFC 18843* (HAJB); Guamá, Pico Caracas, monte nublado, 1000-1359, 24.IV.1978, *Bisse J. & al. HFC 37454* (HAJB); Pico Turquino, summit, 2000 m, 20.21.VII.1940, fl. ♂, *Seifriz W. 1111* (US #01073120 [2] [foto]); Pico Real del Turquino, VI.1936, fl. ♀, *Acuña J. SV 23196* (HAC); Cueva del Aura, Sierra Maestra, 1.VIII.1935, fl. ♀, *Roig & Bucher ROIG 9577* (HAC); estribo del Turquino, Sierra Maestra, 1.VIII.1935, fl. ♂, *Roig & Bucher ROIG 9580* (HAC); Palma Mocha, Sierra Maestra, 17.V.1948, fl. ♀, *Acuña J. SV 15104, 15103, 15105* (HAC); cerca del Pico Turquino, 1-2.VIII.1925, fl. ♀, *Acuña J. SV 9581* (HAC); Región del Pico Turquino VII.1922, fl. ♀ *León Hno. & Ekman E.L. LS 10733, 10832* (HAC); Loma Regino, Sierra Maestra, 18.V.1948, fl., *Acuña J. SV 15109* (HAC); II Frente, Sierra del Cristal, camino de la Estación Biológica El Oro hasta el antiguo campamento La China, 700 m, bosque de pinos degradado, 16-20.IV.2018, fl. ♀, *Bécquer E.R. & al. HFC 89956* (HAJB); camino a La Zanja, Sierra de Cristal, pluvisilva de baja altitud y submontana sobre ofiolitas, 23.III.2001, fl. ♀, *Martínez E. ACAM 8337* (HACC); Segundo Frente, Pinares de Mícará, suelo laterita, 25.IV.1985, fl. ♀, fr., *Álvarez A. & al. HFC 56594* (HAJB); II Frente, pluvisilva entre El Halcón y Batista, suelo laterita, 3.V.1985, fl. ♂, *Álvarez A. & al. HFC 57435* (HAJB); II Frente,

pluvisilva entre El Halcón y las cabezadas del río Levisa al sur del Pico Cristal, 700 m, 24.IV.1985, fl. ♀, *Álvarez A. & al. HFC 56485* (HAJB); Segundo Frente, cima del Pico Cristal, charrascos de altura y cayos de monte nublado, suelo esquelético, 1225 m, 30.IV.1985, fl. ♀, *Álvarez A. & al. HFC 57153* (HAJB [3]); Alto de la Francia, Uvero, 8.II.1971, fl. ♂, *Stuchlik L. & Moncada M. 774* (HAC); Loma del Gato, VII.1925, *Hioram Hno. 7174* (HAC); Loma del Gato y alrededores, 11.VII-14.XIII.1921, *León Hno. & al. LS 10217* (HAC); cresta Sierra Maestra, 18.V.1948, fl. ♀, *Acuña J. 15103* (HAC); Loma del Gato, 1000 m, VIII.1924, fl. ♀, *León Hno. LS 12339* (HAC); Loma del Gato, Sierra Maestra, VII.1921, fl. ♂, *León Hno. LS 10366* (HAC); crest of Sierra Maestra, between Pico Turquino and La Bayamesa, 1350 m, 27-28.X.1941, fl., fr., *Morton C.V. & Acuña J. 3788* (HAC); Sierra Maestra, VII.1922, fl., *León Hno. & Ekman E.L. LS 11001, 11043* (HAC); falda este de Gran Piedra, pluvisilva, 26.IV.1969, fl. ♀, *Bisse J. & Lippold H. HFC 14713* (HAJB); En la loma de la Gran Piedra, 28.I.1953, fr., *López Figueiras M. 835* (HAJB); Cordillera de la Gran Piedra, Sierra Maestra, 1.VII.1956, fl. ♀, *López Figueiras M. 2776* (HAJB); Gran Piedra, cerca del museo Francés, pluvisilva de montaña, 1100 m, 22.VIII.1982, fl. ♀, *Leiva A. HFC 48350* (HAJB [4]). Guantánamo: Manacal, Reservación de Cupeyal, 8.II.1970, fl. ♂, *Borhidi A. & al. 81/78* (HAC); Sierra de Imías, Baracoa, monte nublado, 900-1100, V.1968, fl. ♂, *Bisse J. & Köhler E. HFC 8851* (HAJB); Sierra de Imías, La Yamagua, loma maestra de Yamagua, charrascales y pluvisilva de montaña, 750-830 m), 14.IV.1984, *Bisse J. & al. HFC 52980, 52982* (HAJB), fl.; Sierra de Imías, lomas al oeste de las cabezadas del río Jojo, 900-1060, 19.IV.1984, *Bisse J. & al. HFC 53435* [2], *53461* (HAJB); Baracoa, Loma Los Guineos, bosque pluvial montano, 400-500 m, 14.IV.1986, *Arias I. & al. HFC 58717* (3), *58707 58570* (HAJB); Sierra de Imías, La Yamagua, loma maestra de Yamagua, charrascales y pluvisilva de montaña, 750-830 m, 4.IV.1984, fl., *Bisse J. & al. HFC 52983* (HAJB [2]); falda suroeste de la loma del Mirador, pluvisilva de montaña, 500 m, 9.VIII.1975, fl. ♂, *Areces A. & al., HFC 27226* (HAJB, HAC); camino entre Arroyo Blanco y Vega de la palma, alrededores del río Arroyo Blanco, 19.II.1979, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 39640* (HAJB [2]); Sierra de Imías, Loma Jubal, 19.VIII.1975, fl. ♀, fr., *Álvarez A. & al. HFC 27608, 27649* (HAC [2], HAJB); Imías, Sierra de Imías, cabezadas del arroyo Los Cacaos, 600-700 m, 7.IV.1984, fl. ♀ *Bisse J. & al. HFC 52466* (HAJB [2]) *52463* (HAJB); Cupeyal del Norte, monte quemado cerca de la casa de la reservación, 700 m, fl., VI.1967. *Bisse J. & Rojas L. HFC 3548* (HAJB). La Española: República Dominicana: Loma de la Sal, woods on lateritic and serpentine soil, 1300-1400 m, Jarabacoa, 30-31.X.1968, fl., fr., *Alain H. Liogier Bro. 13381*, (NY #1378562); Loma de la Sal, woods on lateritic and serpentine soil, 1300-1400 m, Jarabacoa, 30-31.X.1968, fl., fr., *Alain H. Liogier Bro. 13390* (NY #1378566, US #981457); Alto Casibito wet area, in cloud forest, above Bonao on the Constanza road 1400 m, 13.IV.1969, fl., *Alain H. Liogier Bro. 14752* (NY #1378567); S of Rancho del Medio, Cordillera Central. San José de Las Matas 5-9.XI.1968, *Alain H. Liogier Bro. 13495* (NY #1878633, US #981460); Cordillera Central: Provincia La Vega, sobre

loma de La Golondrina (cerca del poblado La Sal, al sur de Jarabacoa): un bosque latifoliado y húmedo, 1400-1500 m, 23.V.1986, fl., *Zanoni & al.* 36498 (US ##774577, 1109517); provincia La Vega, Reserva Científica Ébano Verde, moist cloud forest with continuous trade winds; fl., 28.V.2003, *Acevedo & al.* 12636 (US #855546); Cordillera Central, Prov. Monte Cristi, Monción, 900 m, 11.VI.1929, *Ekman E.L.* 19818 (US #846427). Haití: Massif du North, 900 m, fl., 20.VI.1925, *Ekman E.L.* H-4340 (US #846428); Gros Cheval, Mornes des Commissaires, 1 550 m, fl., 9.VI.1942, *Holdridge* 1261 (US #1011099).

Dendrophthora constricta (Griseb.) Eichler, Fl. Bras. 5(2): 104. 1868. ≡ *Phoradendron constrictum* Griseb. in *Mem. Amer. Acad. Arts*, ser. 2, 8: 192. 1860 [1861]. Lectotipo (**designado aquí**), o quizás holotipo: [espécimen] Cuba, [prov. Guantánamo], “prope villa Monte Verde dictam, Cuba Orientali”, on *Rubiaceae*, I-VII.1859, *Wright C.* 220 b (GOET #11590 [foto!]; posibles isolectotipos: GH #35619 [foto!], K #35474 [foto!]); isolectotipos?: BM #993524 [foto!], BR #550998 [foto!], G ##368268-368269, 368448 [fotos!], MO [foto!], P ##5446626-5446627 [fotos!], PH [foto!]). Figura 5 E-F. = *Phoradendron testifolium* C. Wright ex Griseb., *Cat. Pl. Cub.* 120. 1866. Lectotipo (**designado aquí**): [espécimen] Cuba, [prov. Guantánamo], “prope Monte Verde [Monteverde]”, 1861, *Wright C.* 2648 [=521], (GOET #11589 [foto!]); isolectotipos?: G #421171 [foto!], GH #429031 [foto!], K ##35474, 601307 [fotos!], MA #608010 [foto!], MO [foto!], P #0546628 [foto!] YU #001153 [foto!]).

Hemiparásita dioica. Tallos erectos, teretes, estriados y papilosos en seco. Entrenudos de 0,7-3 × 0,1-0,5 cm. *Profilos* deltoideos, brevemente acuminados, de 1 mm de longitud. *Catafilos* un par, de 2-4 mm distanciados de la axila, papilosos, con una vaina de hasta 2 mm de longitud. *Hojas* con pecíolo de 1-2 mm de longitud, lámina espatulada u obovada a casi orbicular, en ocasiones plegadas longitudinalmente, de 0,6-1,2 × 0,3-0,6 cm, ápice redondeado y a veces apiculado, base cuneada verde en vivo, negras en seco, muy carnosa; nervadura no visible. *Inflorescencias* en espigas axilares y terminales, con un par de catafilos cerca de la base, las brácteas papilosas, con el margen más claro. Espigas ♂ de 0,8-1 cm de longitud, con un entrenudo estéril, de 1 mm y de 2-3 entrenudos fértiles teretes, cortamente atenuados en la base, de 3-4 mm. *Flores* 3-7 por bráctea, del tipo 1/2, distribuidas por todo el entrenudo, en seriación 2a. Espigas ♀ de 5-8 mm de longitud, con un entrenudo estéril de 1 mm y de 2-3 entrenudos fértiles teretes, cortamente atenuados en la base, de 1-2 mm de longitud. *Flores* una por bráctea, centrales en entrenudos cortos, del tipo 1/2, a veces 2/1, en seriación 2a. Las fóveas muy dilatadas. *Fruto* fusiforme, de 3 mm de longitud, los pétalos persistentes y extendidos. *Semilla* desconocida. Floración: I-VIII, XII. Fructificación: VII-VIII.

Distribución: Cuba y La Española. En Cuba, limitada al norte y centro de la región Oriental, con registros en las provincias Holguín, Santiago de Cuba y Guantánamo (Figura 10).

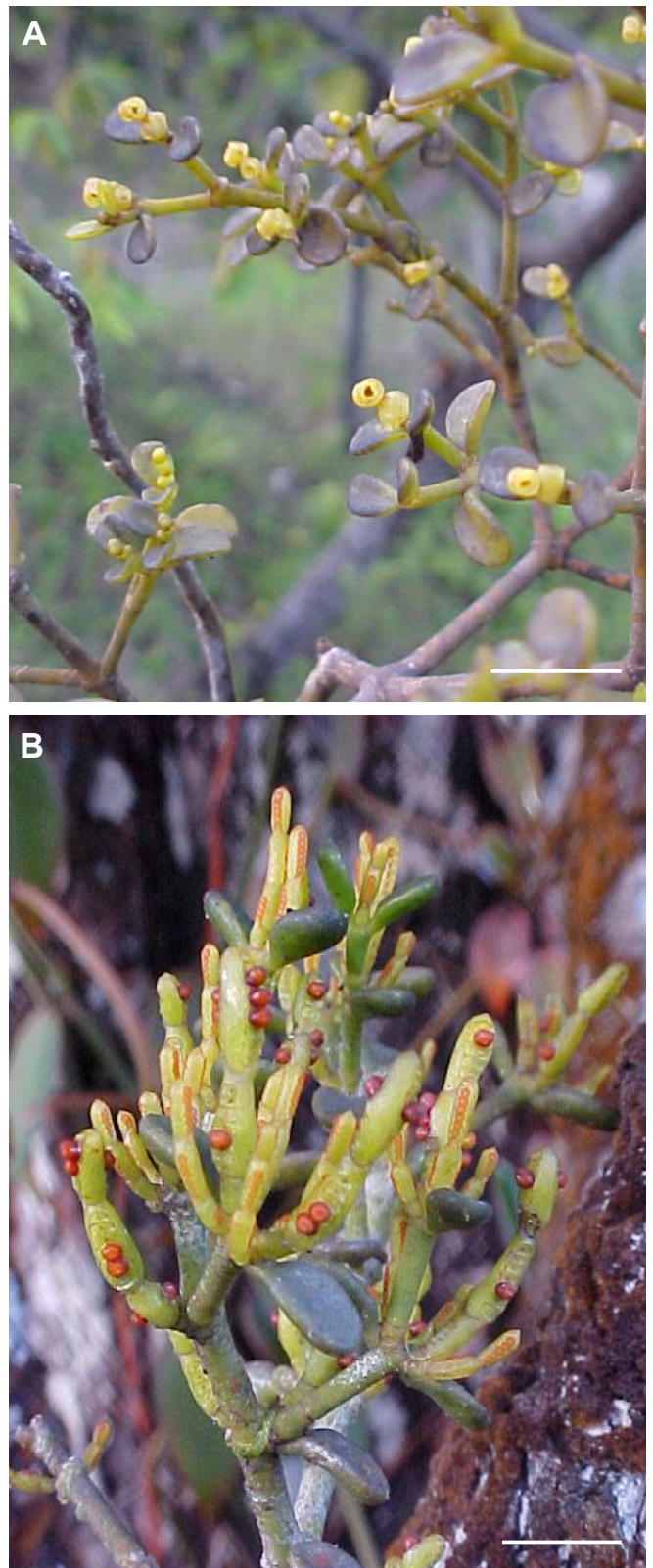


Fig. 9. Planta femenina (A) y masculina (B) de *Dendrophthora constricta*, en la altiplanicie de Monte Iberia, Baracoa, Guantánamo. Barra de escala: 1 cm. Fotos: E. Martínez

Fig. 9. Female plant (A) and male plant (B) of *Dendrophthora constricta*, at the Monte Iberia, Baracoa, Guantánamo table-land. Scale bar: 1 cm. Photos: E. Martínez

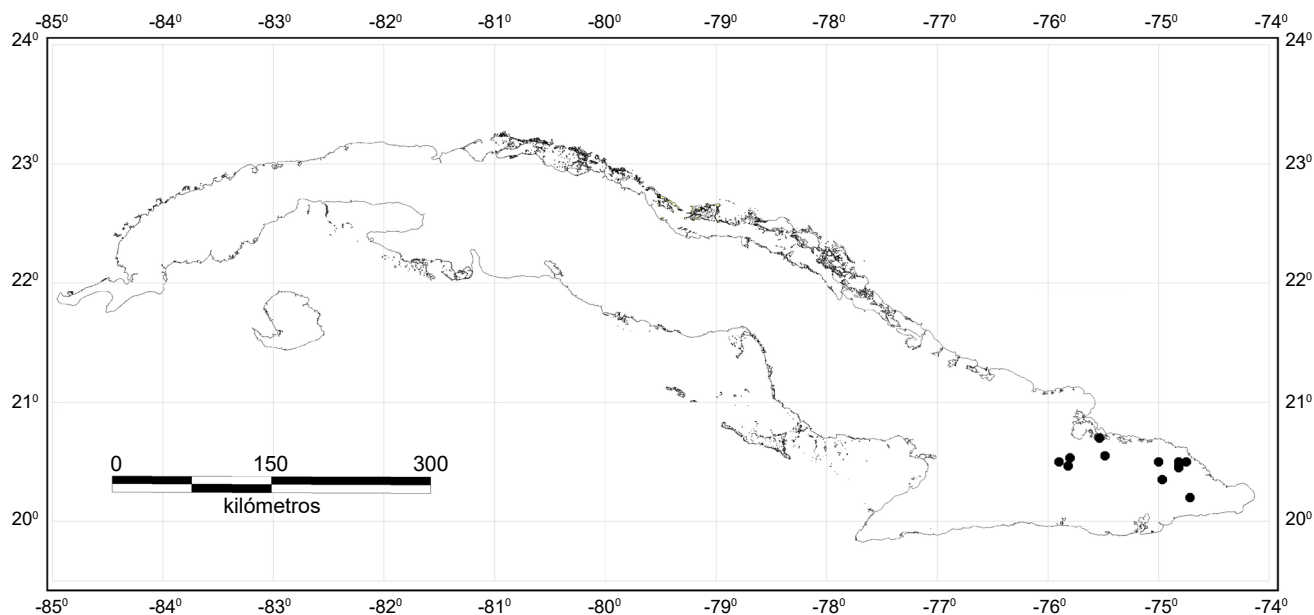


Fig. 10. Distribución en Cuba de *Dendrophthora constricta*.

Fig. 10. Distribution in Cuba of *Dendrophthora constricta*.

Crece en bosque pluvial montano, bosque siempreverde microfilo sobre laterita y matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 450-1 000 msm. Se conocía como endemismo cubano, pero se comprobó su existencia en La Española, al existir en JBSD un espécimen con las características de la especie.

Lectotipificaciones: *Phoradendron constrictum* es un nombre publicado por Grisebach (1861) a partir de la recolección *Wright C. 220 b*, sin mencionar el herbario donde estaba depositado el material tipo. No existe certeza de que ese espécimen haya sido el único visto por el autor para considerarlo como un holotipo (Turland & al. 2018: Art. 9.1), por lo que todos los duplicados de tal recolección se consideran automáticamente sintipos (Turland & al. 2018: Art. 40, nota 1). Se designa aquí como lectotipo de este nombre al material depositado en GOET, tal y como sugiere Howard (1988). En este material se aprecia la etiqueta impresa de la serie "*Plantae Cubenses Wrightianae*", con "Coll. C. Wright, prope villa Monteverde dictam, Cuba Orientali, Jan.-Jul., 1859" (etiqueta tipo 2 de Howard 1988: 86), a continuación el nombre "*Viscum constrictum*", no publicado. Debajo, caligrafiado por A. Grisebach, aparece *Phoradendron* y a continuación una "m." (*mih*). Tiene, además, una etiqueta de I. Urban, con fecha 1896, donde confirma la identidad de la especie bajo "*Dendrophthora constricta*" y el símbolo "♀".

Del resto de los materiales de la recolección *Wright C. 220 b* depositados en otros herbarios, los especímenes GH y K que tienen los mismos datos de localidad y fecha son considerados posibles isolectotipos. Sin embargo, los materiales presentes en BM, BR, G, MO, P y PH poseen etiquetas diferentes a la del duplicado de GOET. El material P #5446626 y el de BM tienen la etiqueta impresa de la serie "*Plantae*

Cubenses Wrightianae", con "Coll. C. Wright, 1860-1864" (etiqueta tipo 7 de Howard 1988: 86). El material P #5446627 y los de BR, G, MO y PH poseen la etiqueta impresa de la serie "*Plantae Cubenses Wrightianae*", con "Coll. C. Wright, in Cuba Orientali prope, 1860", corregido a 1861 (etiqueta tipo 9 de Howard 1988: 86). Todos ellos se consideran como isolectotipos dudosos, pues probablemente no pertenezcan a la recolección tipo.

Phoradendron testifolium se describe por Grisebach (1866), a partir de una recolección de C. Wright en Cuba oriental. El material existente en GOET posee la etiqueta impresa de la serie "*Plantae Cubenses Wrightianae*", con los datos "Coll. C. Wright, in Cuba Orientali prope (Monteverde añadido), 1860", corregido a 1861 (etiqueta tipo 9 de Howard 1988: 86). Tiene el número "521" adicionado por A. Gray y escrito por A. Grisebach: "=2648" y una descripción. Posee, además, una etiqueta de I. Urban, con fecha 1896, donde confirma la identidad de la especie como *Dendrophthora constricta*. Ambos reconocen al material como masculino. Este espécimen se designa aquí como el lectotipo, pues la designación de Howard (1988) como holotipo del nombre no está efectivamente publicada, ya que aparece en una microficha anexa a su libro, no en material impreso (Turland & al. 2018: Art. 30.1).

Otros materiales de la recolección *Wright C. 2648* se localizaron en G, GH, K, MA, MO, P y YU, todos con la etiqueta impresa de la serie "*Plantae Cubenses Wrightianae*", con los datos "Coll. C. Wright, 1860-1864" (etiqueta tipo 7 de Howard 1988: 86). Debido a las diferencias entre las fechas con relación al material de GOET, estos se consideran como isolectotipos dudosos, pues probablemente no pertenezcan a la recolección tipo.

Especímenes adicionales consultados: Cuba: Holguín: subida al río Levisa hasta la Loma de la Guitarra, Mayarí, 15.IV.1987, fl. ♀, *Bässler M. & al. HFC 61361* (HAJB); La Melba, Moa, Piloto, 6.V.1973, fl. ♀, *Álvarez A. & Berazáin R. HFC 24350* (HAJB); Mayarí, maniguas cerca de Punta Velera, 11.IV.1987, fl. ♂, *Bässler M. & al. HFC 61100* (HAJB [3]); Moa, orillas del río Limones, pluvisilva, 400 m, 20.IV.1981, fl. *Bisse J. & al. HFC 44621* (HAJB); Moa, subida al alto de la Calinga, por el camino del norte, charrascos de altura, suelo esquelético mezclado con laterita, 800-1000, 4.V.1980, fl., *Bisse J. & al. HFC 42801* (HAJB); Moa, monte La Breña, pinares en su límite superior, 200-300 m, 13.IV.1981, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 44077* (HAJB [2]); Moa, La Melba, arroyo del aserrío, 26.II.1979, fl. ♀, *Herrera P. & al. HFC 40031* (HAJB); Moa, km 34 de la subida a La Melba, 450 m, 20°28'42" N, 74°49'04", bosque siempreverde microfilo sobre laterita, 29.II.2004, fl. ♂, *Greuter W. & al. 26225* (HAJB); charrascales cerca del aserrío La Melba, 25.IV.1981, fl., *Bisse J. & al. HFC 44971* (HAJB [3]); Moa, camino de Mina Iberia a La Melba, 30.XII.1968, fl. ♂, *Bisse J. & Lippold HFC 11507* (HAJB); Moa, Sierra de Moa, subida norte, 800 m, 15.IV.1981, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 44156* [2], *44157* [2], *44215* (HAJB); Moa, La Breña, alrededores del campamento de los carboneros, 300-400 m, 2.V.1981, fl. ♀, *Dietrich H. & al. HFC 45462* (HAJB); Moa, monte La Breña, alrededores del campamento Los carboneros, 400-500 m, 14.IV.1981, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 444121* (HAJB [5]); Moa, pluvisilva km 8-10, del camino de La Melba, suelo arcilloso-montañoso, 1.V.1980, *Bisse J. & al. HFC 42560*, *42223* (HAJB); Moa, alrededores del aserrío La Melba, charrascos altos con *Bonnetia cubensis*, 28.IV.1980, fl. ♂, *Bisse J. & al. HFC 42187* (HAJB); La Melba, Moa. La Iberia, 3.V.1973, fl. ♀, *Álvarez A. & Berazáin R. HFC 24204* (HAJB [4]); Altos de la Sierra de Moa, entre altos de la Calinga y ladera oeste de la loma del Toldo, 800 m, 21.IV.1981, fl., *J. Bisse & al. HFC 44658 A* (HAJB [2]); Sierra de Moa, road from Moa to La Melba, km 15 from asphalt road, 20°30' N, 74°49' W, 350 m, moist seasonal forest on serpentine and red soil. Parasitic plant on top of shrub of *Cyrilla*, leaf and stem subsucculent, pale green. Fruits juicy, red, 20.VII.2002, fl., *P. Delprete & al. 8783* (HAC [2]); Moa, km 23 en el camino a La Melba, 19.IV.1985, fl. ♀, *Álvarez A. & al. HFC 56203* (HAJB); entre Los Mulos y Corea, Sierra de Cristal, 630-660 m, 27-28.VIII.1959, fl., *López Figueiras M. 295* (HAC [2]); entre Los Mulos y Correa, Sierra de Cristal, 2100-2200 m, 27-28.VIII.1959, fl., *López Figueiras M. 256* (HAC); 1 km antes del aserradero del km 26, La Melba, Moa, 28.III.1972, fl. ♀, *Del Risco E. & al. 27436* (HAC); Montes United Fruit, Nicaro, Mayarí, 26-27.V.1955, fl., *Acuña J. & Zayas F. SV 19647 ♀, 19648, 19649 ♀, 19650 ♂* (HAC); charrascos: Sierra de Moa, 800 m, 25-26.VII.1953, fl., fr., *Alain Hno. 3351 ♀, 3354* (HAC); Moa. La Melba, falda oeste de la Sierra de Moa, 500-800 m, 5.IV.1970, fl., *Lippold H. HFC 16555* (HAJB). Santiago de Cuba: charrascos, subida del Cristal, 2-7.IV.1956, fl. ♂, *Alain & al. 5626* (HAC [2]); parte alta del río Levisa, Sierra de Cristal, 600 m, 26.VIII.1959, fl., *López Figueiras M. 193, 206* (HAC). Guantánamo: Baracoa, subida a la Sierra Azul, ladera noreste, matorral xeromorfo, 15.IV.1986, *Arias I. & al. HFC 58836* (HAJB) Imías, Sierra de Imías. Los Lechugos. Lomas al noroeste del Alto de Yamagua,

800-900 m, 18.IV.1984, *Bisse J. & al. HFC 53430, 53434* (fl. ♀), (HAJB); altiplanicie de Monte Iberia, Baracoa, pluvisilva submontana sobre suelos de mal drenaje, XII.2002, fl., *Martínez E. ACAM 10407* (HACC); Yateras, Sierra de Maguey., Offener buschwald 300 m, W de Cupeyal, 700 m, 10.I.1968, fl. ♀, Kuban-Dtsh-A. v. Humboldt-expedition 624 (HAC [2]); Reserva de Cupeyales, VI.1965, fl. ♂, *Alonso Olivé R. 25844* (HAC); Sierra La Iberia, entre la base y río Iberia, Taco Bay, Baracoa, 25.VII.1960, fl. ♀, *López Figueiras M. 2181, 2200* (HAC); camino de Ojito de Agua a Farallones, 2.VI.1987, fl., *Oviedo R.* (HAC); Farallones, en la confluencia del río Baracoa con arroyo del cayo, Peladero de Jauco, 20.II.1979, fl. ♀, *Capote R. & al. HFC 39742* (HAJB); Palenque, cerca de cayo Fortuna, 700 m, 15.V.1983, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 49516* (HAJB); Palenque, cuchillas de Toa, cayo Fortuna, pluvisilva, cerca del arroyo Manajú, 30.III.1972, fl. ♂, *Bisse J. & Berazáin R. HFC 22104* [4], *22111* (HAJB); Palenque, Sierra del Frijol, al noroeste de cayo Fortuna, 700-800 m, 20.V.1983, fl. ♂, *Bisse J. & al. HFC 49887* (HAJB [2]); Baracoa, camino del río Báez hacia el campamento Los Naranjos, 21.I.1977, fl. ♀, *Areces A. & al. HFC 33779* (HAJB [2]); Palenque, cuchillas de Toa, cayo Fortuna, pinares y charrascos, en el trillo de Riíto a Piloto Arriba, IV.1972, fl. ♀, *Bisse J. & Berazáin R. HFC 21986* (HAJB); San Antonio del Sur, Puriales de Caujerí, Sierra del Purial, cerca de Arroyón, 800 m, 30.V.1982, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 47317* (HAJB [6]). La Española: República Dominicana: Cordillera Central, Provincia Peravia, 15 km, norte del Parque Central de San José de Ocoa y 10 km en el cruce de los arroyos en el camino a Carmona, bosque latifoliado y húmedo con *Prestoea montana* y algunos *Pinus occidentalis*, suelo rojo, 4 400 pies, 7.VI.1982, fl., fr., *Zanoni T. & al. 21438* (JBSD, NY #1378596).

Dendrophthora cubensis Eichler, *Fl. Bras.* 5(2): 104. 1868. Lectotipo (designado por Kuijt 1961: 52, **segundo paso designado aquí**): [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, "St. Yago de Cuba" [Santiago de Cuba], Mogote, 1843-4, *Linden 2003* (G #368389 [foto!]); isolectotipos: GENT # BR5509287 [foto!], G #368421 [foto!], K #601306 [foto!], P ##5446653, 756351 [fotos!]. Figuras 5 G-I y 6. —"*Phoradendron myrtilloides*" sensu auct. —"*Dendrophthora myrtilloides*" sensu auct.

Hemiparásita dioica. Tallos péndulos, teretes, estriados, papilosos, a veces algo ensanchados debajo de los nudos, los entrenudos de 0,6-2,5 × 0,1-0,3 cm. En ocasiones solo una rama lateral se desarrolla en un nudo, dando a la planta un aspecto asimétrico característico. *Profilos* deltoideos, de < 1 mm de longitud. *Catafilos* 1-2 pares, de 1-5 mm de la axila. *Hojas* con peciolo de 1 mm de longitud, lámina elíptica a ovoida, a veces obovada, de 0,5-2,9 × 0,5-1,5 cm, ápice obtuso a redondeado, base aguda a obtusa, verde olivo, amarillo mostaza a negro en el material seco, cartácea; nervadura poco visible o no, con un nervio medio prominulo y un par de nervios secundarios basales, visibles por ambas caras o solo por el envés, evidentes hasta un poco más allá de la parte media de la lámina. *Inflorescencias* en espigas axilares, por lo general con un par de catafilos muy pequeños

en su base, las brácteas naviculares, papilosas, con el margen blanco. Espigas ♂ de 0,5 cm, con un entrenudo estéril de 1 mm y de 2-3 entrenudos fértiles complanados, cortamente atenuados en la base, de 1-2 mm. Flores sésiles, conspicuas, 3-4 por bráctea, del tipo 1/2, distribuidas por todo el entrenudo, en seriación 2a. Espigas ♀ de 0,2-0,5 cm, con un entrenudo estéril de 1 mm o menos y de 2-4 entrenudos fértiles, teretes, cortamente atenuados en la base, de (< 1-) 1-2 mm. Flores sésiles, conspicuas, 1-2 por bráctea, del tipo 1/2, centrales sobre entrenudos cortos, en seriación 2a. Fruto oblongo a estrechamente fusiforme, globoso cuando maduro, con los pétalos persistentes y extendidos, abiertos, de 1-5 mm, blanco hialino en vivo. Semilla fusiforme, negra cuando seca, de 1 mm de longitud. Floración: I, III-VIII. Fructificación: I, IV-VII y X.

Distribución: Cuba y La Española. En Cuba con registros en las provincias Sancti Spiritus, Holguín, Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo (Figura 11). Crece en bosque siempreverde y bosque pluvial montano entre 600 y 850 msm.

Lectotipificación: Respecto al nombre *Dendrophthora cubensis*, Kuijt (1961) propuso como lectotipo al espécimen *Linden 2003* depositado en G (tipificación de primer paso). Al verificar toda la recolección asociada al tipo nomenclatural se hallaron dos duplicados en G, por lo que se designó el material G #368389 como lectotipo (de segundo paso).

Nota: Entre los sinónimos de *Dendrophthora cubensis*, se citan dos nombres que fueron mal aplicados, *Phoradendron myrtilloides* (Willd.) Griseb. y *Dendrophthora myrtilloides* (Willd.) Eichler, ambas combinaciones efectuadas a partir de *Viscum myrtilloides* Willd. En la actualidad son considerados sinónimos de *Phoradendron trinervium* (Lam.) Griseb. (Kuijt 1961).

Espécímenes adicionales consultados: Cuba: Sancti Spiritus: Pico Potrerillo, 12.VI.1922, *Ekman E.L.* (HAJB); Pico Potrerillo, Trinidad, IV.1940, *Acuña J. ROIG 16905, 23189* (HAC); En la represa de Topes de Collantes, 3.VIII.1939, fl., *León & Victorin M. Hnos. LS 19060* (HAC); Loma La Jagua, Sierras de Banao, 10.VIII.1915, fl. ♀, *León Bro. LS 5384* (US #01073115 [foto]); Cumbre de la Divisiones, lomas de Banao, 850 m, 23.VI.1918, fl. ♀, fr., *León F. & Roca M. Padre LS 7873* (HAC); Loma de la Gloria. Lomas de Banao, 900 m, 30.VI.1918, fl., *León F. & Roca M. Padre LS 4356* (HAC); La Sabina, área protegida El Naranjal, Banao, pluvisilva montana, 16.VI.1994, fl., *Bécquer E. & Martínez E., ACAM 6671* (HACC); camino a Caja de Agua, área protegida El Naranjal, Banao, pluvisilva montana, 4.XII.1994, *Bécquer E. & Martínez E. ACAM 6672* (HACC); Sierra del Caballete, grupo de Sancti Spiritus-Santa Clara, 1-11.VIII.1916, fl., *León & Clemente LS 6511, 6543* (HAC). Holguín: Sierra de Nipe, in low forest along water courses at the base of Loma Mensura, c. 725 m, 23.IX.1922, *Ekman E.L. 15219* (U.1765930); Montes de La Breña, Moa, 5.XI.1945, fr., *Acuña J. ROIG 8397* (HAC); Monte de La Breña, S. de Moa, 1.VIII.1945, fl., *León Hno. & al. LS 22551* (HAC); Cabezadas del río Guayabo, Sierra de Nipe, 4.IV.1941, fr., *León Hno. LS 19766* (HAC); South of lumber camp, crest of Sierra de Nipe, 600-700 m, 16-17.X.1941, fr., *Morton C.V. & Acuña J. 3178* (HAC); Valle del río Cayoguan, Moa, 30.III.1942, fl. ♀, *León Hno. & al. LS 20912* (HAC); falda norte de la Sierra Cristal, al suroeste del Culebro, en la subida al alto del Mono, 8.IV.1987, *Bässler M. & al. HFC 60764* (2), *60713* (5) fl. ♂ (HAJB); Moa, Sierra de Moa, subida norte, 15.IV.1981, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 44164, 44130* (HAJB). Granma: Buey Arriba, Pico Verde, sobre *Melastomataceae*, 21.V.1988, *Álvarez A. & al. HFC 648966* (HAJB); Bartolomé Masó, firme de la Sierra Maestra, al este del pico Palma Mocha, 16.IV.1979, *Bisse J. & al. HFC 40315* (HAJB [2]), fl.; Guisa,

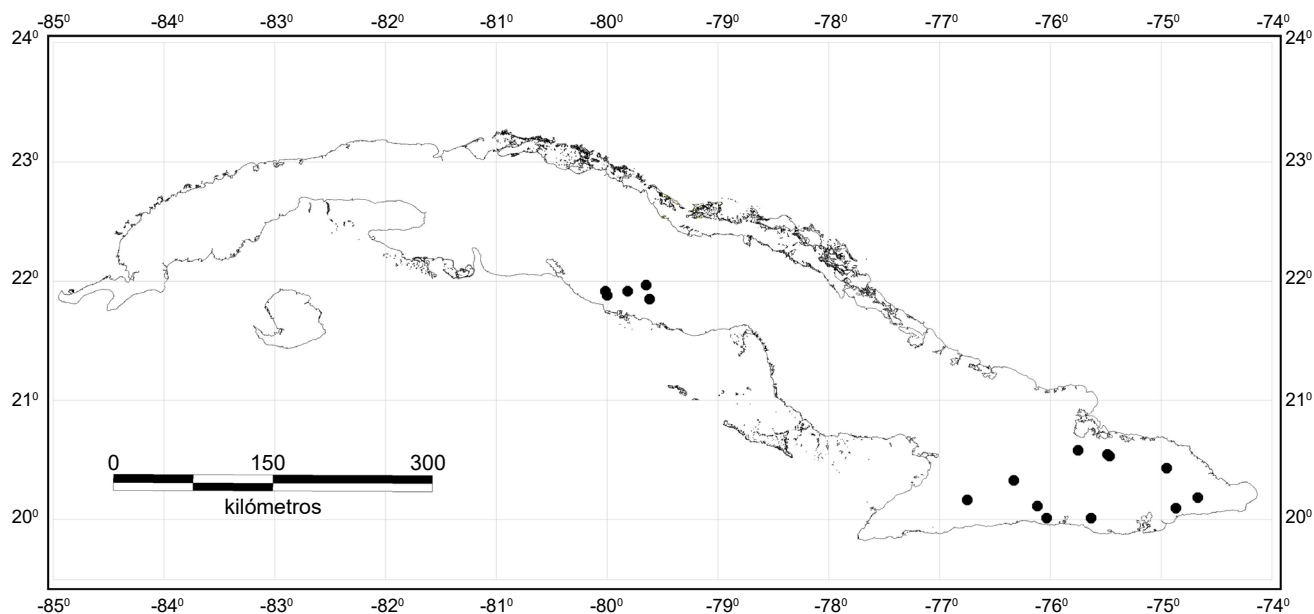


Fig. 11. Distribución en Cuba de *Dendrophthora cubensis*.

Fig. 11. Distribution in Cuba of *Dendrophthora cubensis*.

subida y firme del pico El Gigante, 21.IV.1989, *Dietrich H. & al. HFC 67130* (HAJB [3]); Valle del arroyo Escondido, 700-1000 m, 26.IV.1978, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 37627* (HAJB); Near Summit of La Bayamesa, crest of the Sierra Maestra, 1600-1800, 22.I.1956, *Morton C.V 9406* (HAC). Santiago de Cuba: Gran Piedra, alrededores de La Isabelica, 4.V.1989, fl. ♀, *Gutiérrez J. & al. HFC 68161* (HAJB [2]); loma Gran Piedra, Sierra Maestra, 28.1.1953, fl. ♀, fr., *López Figueiras M. 835* (HAC, US #01073118 [foto]); Cordillera de la Gran Piedra, Sierra Maestra, 1.VII.1956, fl. ♀, *López Figueiras M. 2776* (HAC, US #01073102 [foto]); Cordillera de la Gran Piedra, Sierra Maestra, 28.I.1953, fl., *López Figueiras M. 835* (US #01073118); Loma del Gato, Sierra Maestra, VII-1923, fl., *Hioram LS 6634* (HAC); camino real de abajo, Gran Piedra, I.1950, fl., *Clemente 7137* (HAC); Loma del Gato, Sierra del Cobre, 27.IX.1935, fl., *Acuña J. SV 23188* (HAC); Cabezas del río Levisa, Mayarí Arriba, Sierra Cristal, 800 m, 18.II.1976, *Bisse J. & al. HAC [2] (HFC 30174, HAJB)*; bosque húmedo, Sierra del Cristal, falda sur, 28.XII.1955, *Alain Hno. & López Figueira M. 4682* (HAC); Palma Mocha, Sierra Maestra, 17.V.1948, fl. ♀, *Acuña J. SV 15103, 15104* (HAC); cresta de la Sierra Maestra, 18.V.1948, *Acuña SV 15111* (HAC); Gran Piedra, cerca de la cima, 25.VII.1984, fl., fr., *Álvarez A. & al. 54931* (HAJB [2]). Guantánamo: Baracoa, meseta de la Iberia, camino entre el antiguo campamento minero hasta la laguna, 700 m, 15.IV.1985, *Álvarez A. & al. HFC 55916* (HAJB); Piedra La Vela, Yateras, bosque siempreverde, 650 m, 26.I.1997, fr., *Martínez E. ACAM 7257* (HACC); Bernardo. Sierra del Frijol, al noroeste del Pico Galano, 800 m, 17.V.1983, fl. ♀, fr., *Bisse J. & al. HFC 49702* (HAJB [2]), *49732* (HAJB); subida desde la segunda de Quibiján hasta al campamento El Imbano, 400 m, charrascal sobre laterita y serpentina, 21.III.2013, fl. ♀, *Greuter W. & al. 27992* (HAJB); Baracoa, Arroyo Blanco, Loma al este de las cabezas del arroyo, 23.II.1979, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 39836* (HAJB [6]); Imías, Sierra de Imías, Altos de Clavellinas, 700-800 m, 5.IV.1984, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 52169* (HAJB); Palenque, Bernardo, Sierra de Frijol, al noroeste del Pico Galano, 800 m, 17.V.1983, fl. ♀, *Bisse J. & al. HFC 49732* (HAJB); Palenque, Bernardo, Sierra de Frijol, loma Bernardo, suelo rojo montañoso, 800-900 m, 21.V.1983, fl. ♀, *Arias I. & al. HFC 50053* (HAJB [4]); Baracoa, Meseta de la Iberia, camino entre el antiguo campamento minero hasta la laguna, 700 m, 15.IV.1985, fl. ♀, *Álvarez A. & al. HFC 55901* (HAJB [2]); Baracoa, en el camino de la subida y en la meseta de la Mina Iberia, 10.IV.1985, fl. ♀, fr., *Gutiérrez J. & Silva I. HFC 55587* (HAJB). La Española: República Dominicana: La Ciénaga and its environment, north of Constanza, 1 700 m above sea level, Prov. of La Vega, 16.V.1959, *Jiménez 3996* (US #846429).

Dendrophthora maestrensis Urb., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 21: 59. 1925. Lectotipo (designado por Kuijt 1961: 53, **segundo paso designado aquí**): [espécimen] Cuba, [prov. Granma], "Sierra Maestra, top of Punta de Palma Mocha, south of Yara, 1 400 m", 15.VII.1922, *Ekman E.L. 14327* (S #05-6809 [foto!]; isolectotipos: S #R-1430 [foto!], NY #73545 [foto!]). Figura 5 A, J, G.
= *Dendrophthora azuensis* Urb. & Ekman, *Ark. Bot.* 23 A (5):

65. 1930. Lectotipo (**designado aquí**): [espécimen] República Dominicana: Azua, Cordillera Central, Loma de Ravine-Sale, on *Melastomataceae*, 900 m, 18.VI.1926. *Ekman E.L. H-6413* (S #R-1417 [foto!]; isolectotipo: S #05-6761 [foto!], G #00368450 [foto!], GH #00035615 [foto!], K #000601309 [foto!], US ##00107436, 00931361[fotos!]).

Hemiparásita dioica? Tallos teretes, anguloso-estriado, en ocasiones ensanchados debajo de los nudos, entrenudos de 0,8-3,5 × 0,1-0,3 cm. Rara vez con asimetría en las ramas. *Profilos* no vistos. *Catafilos* un par, de 2-9 mm de la axila. *Hojas* con peciolo de 1 mm de longitud, lámina obovada, las superiores elípticas, ápice redondeado, base aguda a obtusa, estrechada un poco en el peciolo, de 0,5-2,5 × 0,5-1,5 cm; nervadura compuesta en ocasiones por dos nervios secundarios suprabasales, con un nervio, o sin nervios aparentes, amarillentas a oliváceo oscuro en seco, membranáceas a cartáceas. *Inflorescencias* solitarias, raramente dos, con un par de catafilos en su base, las brácteas naviculares. Espigas ♂ de 0,8-2,9 cm, con un entrenudo estéril de 2-3 mm y de 2-5 entrenudos fértiles complanados, largamente atenuados en la base, de 3-5 mm, largamente atenuados hacia la base. *Flores* sésiles, 3-4 por bráctea, distribuidas por todo el entrenudo largo, en seriación 2a. Espigas ♀ de 0,5-2,5 cm, con un entrenudo estéril de 1-2 mm de longitud y 2-5 entrenudos fértiles complanados, largamente atenuados en la base, los inferiores hasta 5 mm, los superiores de 2-3 mm de longitud. *Flores* 1-4, distales o distribuidas por todo el entrenudo largo, en seriación 2a. *Fruto* oblongo a fusiforme los más jóvenes, globulares, blancos al madurar, de 6 mm de ancho, con los pétalos persistentes, erectos, abiertos. *Semilla* desconocida. Floración: I-III, VI, IX-XI. Fructificación: VI, IX-XI.

Distribución: La Española y Cuba. En Cuba con registros en Cienfuegos, Sancti Spíritus y Santiago de Cuba (Figura 12). Crece en bosque pluvial montano, entre 300 y 1 400 msm.

Lectotipificaciones: Urban (1925) menciona la recolección *Ekman E.L. 14327* referente a *Dendrophthora maestrensis* y reconocida por Kuijt (1961) como tipo, quien refiere que se halla en S, lo cual constituye una lectotipificación de primer paso. Sin embargo, en S existen dos duplicados de esta recolección, por lo que aquí se designa como lectotipo (de segundo paso) al material S #05-6809, que posee la identificación de I. Urban, con la indicación de tipo y su reconocimiento como individuo masculino (<https://plants.jstor.org/stable/10.5555/al.ap.specimen.s05-6809>).

De igual forma ocurre con *Dendrophthora azuensis*, Urban (1930) menciona en el protólogo la recolección *Ekman E.L. H-6413* como tipo, sin especificar el herbario donde se encontraba. Kuijt (1961) refiere que este se halla en los herbarios G, S y US. Además, se comprobó la existencia de duplicados de dicha recolección en GH y K. Todos estos especímenes se consideran sintipos del nombre (Turland & al. 2018: Art. 40, nota 1). En S existen dos duplicados, uno de ellos identificado por I. Urban, según lo demuestra su caligrafía, donde indica que es el tipo. Este no está en conflicto con

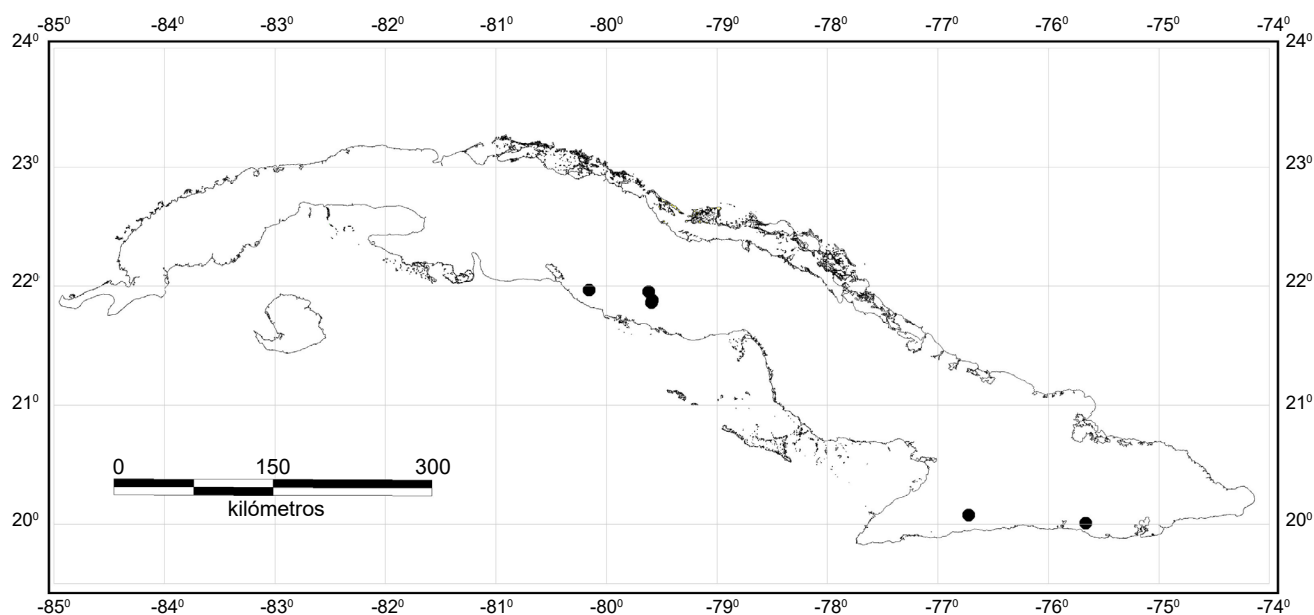


Fig. 12. Distribución en Cuba de *Dendrophthora maestrensis*.

Fig. 12. Distribution in Cuba of *Dendrophthora maestrensis*.

el protólogo, por ello se designó al espécimen *Ekman E.L. H-6413* (S #R-1417) como lectotipo (<https://plants.jstor.org/stable/viewer/10.5555/al.ap.specimen.s-r-1417>), teniendo en cuenta que el posible holotipo depositado en B fue destruido en la II Guerra Mundial.

Especímenes adicionales consultados: Cuba: Cienfuegos: Buenos Aires, E. of Cienfuegos, 6.III.1929, fl. ♀, fr., *Jack J.G. LS 7014* (HAC); Sancti Spiritus: Lomas de Banao, IX.1944, *León & A. Luna Hnos. LS 22439* (HAC); Loma Los Helechales, montañas de Banao, 10.VIII.1915, fl., *León & Clemente LS 5384* (HAC); Cumbre rocosa, Puerta Colorada, Topes de Collantes, montañas de Trinidad, 800 m, *Alain 6635* (HAC). Santiago de Cuba: camino del Olimpo a La Gran Piedra, III.1949, fl. ♀, *Clemente Hno. & Hno. Crysogone NSC 6493, 6494* (HAC); Northern spur of Sierra Maestra west of Rio Yao, alt. 300-700, 24-30.X.1941, fr., *Morton C.V & J. Acuña 3391* (HAC [2], NY #1378610 [foto], US #1073112 [foto]); El Olimpo, Gran Piedra, 26.IX.1959, fl. ♀, *Acuña J. & al. SV 21112* (HAC). La Española: República Dominicana: El Aguacate, La Leonor, Monción, in woods, 600 m, 22-23.X.1968, *Alain H. Liogier Bro. 13202* (NY #1378561); El Aguacate, La Leonor, Monción, in woods, 600 m, 22-23.X.1968, *Alain H. Liogier Bro. 13229*; vicinity of La Leonor, Monción, 450 m, 22-23.X.1968, fl., *Alain H. Liogier Bro. 13229* (NY #1378568); parasitic on shrubs, flowers greens, in woods, on sandstone, ridge, between Dajao and Amina rivers, La Diferencia, 700-800 m, fl., 20-21.V.1968, *Alain H. Liogier Bro. 11321* (NY #1378563, US #981488); near the summit El Rubio Peak, 900 m, fl., 14.V.1968, *Alain H. Liogier Bro. 11248* (NY #1378564, US #842464); Pinar de Caimito, about 5 miles N-W of San Jose de Las Matas. On sandstone and quartz, 400-450 m, fl., 9.X.1969, *Alain H. Liogier Bro. 16284* (NY #1378565, US# 846425); cañada de

Caimito, about 2 miles N-W of San Jose de Las Matas, among pine forest, 600 m, fl., fr., 7.V.1969, *Alain H. Liogier Bro. 15086* (NY #1378573); Loma de Cabrera, en bosque, 600 m, fl., 6.VI.1973, *Alain H. & Liogier Perfa 18762* (NY #1378578); Cordillera Central: provincia Santiago, en el poblado rural, Las Lagunas de Cenoví, aprox. 3,5 horas por mulo, al sur del Aguacate (de Monción): en las laderas del Arroyo Caña, bosque latifoliolado secundario de *Miconia* (3 spp.) y a veces con *Pinus occidentalis*, 1050-1100 m, fl., 29.XI.1989, *Zanoni & al. 43752* (NY #1378632); Cordillera Central, provincia Santiago Rodríguez, fuera del pueblo rural (centro del pueblo) de Aguacate, en el camino a La Cabirma, un bosque de *Pinus occidentalis* con arbustos latifoliolados bajo los árboles, 1 700 pies, fl., 3.III.1982, *Zanoni & al. 19533* (NY #1378635); Rincón de Piedra, Prov. Santiago, 800 m, Jiménez 3588, (US #846430); en los alrededores del Rubio, prov. de Santiago, dentro de la selva de *Pinus occidentalis*, 560 m, fl., 17.IV.1946, *Jiménez 1107* (US #846431); La Leonor, 600 m, fl., 6.IV.1955, *Jiménez & al. 2895* (US #846432); Cordillera Central, Prov. Monte Cristo, Monción, Lagunas de Cenobi, en bosque, 1100 m, fl., 16.VI.1929, *Ekman E.L. H-12876*, (US #846433).

CONCLUSIONES

Se reconocen cuatro especies del complejo "*Dendrophthora cubensis*", de las que se restablece *D. maestrensis* para Cuba y La Española. *Dendrophthora constricta* se registra por primera vez en La Española. Los caracteres que permiten la separación entre todas las especies analizadas son principalmente sexuales, tales como la longitud de las espigas, la posición de las flores en los entrenudos, la forma de los entrenudos estériles y la distribución de los sexos. Con este reconocimiento, se registran para Cuba 14 especies foliosas de *Dendrophthora*.

AGRADECIMIENTOS

La investigación que da origen a los resultados presentados en la presente publicación recibió fondos de la Oficina de Gestión de Fondos y Proyectos Internacionales bajo los códigos PN223LH010-018 y PN223LH010-054, lo que permitió realizar estancias en el Jardín Botánico Nacional para realizar parte del trabajo. A José A. García y Wilder Carmenate por facilitarme fotos de los especímenes de los herbarios JBSD, NY y US. A Eldis R. Bécquer, Rosa Rankin y a los revisores y editores de la Revista del Jardín Botánico Nacional, por sus acertadas observaciones y recomendaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alain, Hno. 1969. Flora de Cuba. Suplemento. Editorial Sucre. Caracas.

Anónimo. 2010. Normas editoriales para los autores de la Flora de la República de Cuba. Pp. V-XVII. En: Greuter, W. & Rankin, R. (eds.). Flora de la República de Cuba. Serie A. Plantas Vasculares, 16. A. R. Gantner Verlag KG. Ruggell, Liechtenstein.

Bécquer, E.R., Bochorny T., Gavrutenko, M., & Michelangeli, F.A. 2022. A revision of the "basal-axile placentation clade" of *Miconieae*, the newly erected *Miconia* sect. *Liogieria* (*Melastomataceae*: *Miconieae*) from the Greater Antilles. *Willdenowia* 52(3): 387-432. <https://doi.org/10.3372/wi.52.52307>

Burdet, H.M. (1972-1979). Cartulae ad botanicorum graphicem. *Candollea* 27: 307-340; 28: 137-170, 407-440; 29: 207-240; 489-522; 30: 203-234, 379-410; 31: 127-158, 319360; 32: 165-206, -377-418; 33: 139-180, 365-408, 409-456; 34: 167-218. Auxilium ad Botanicorum Graphicem <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/auxilium/index.php>

Canelón, D.S., Niño, S.M., Dorr, L.J. & Caraballo-Ortiz, M.A. 2020. Two new species of *Dendrophthora* (*Viscaceae*) from the Venezuelan Andes. *PhytoKeys* 140: 1-10. <https://www.biodiversitylibrary.org/part/291359>

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

CNNG (Comisión Nacional de Nombres Geográficos). 2000. Diccionario geográfico de Cuba. Valdés Montero, J.F. (ed.). Ediciones GEO. La Habana.

Eichler, C. 1868. *Loranthaceae*. *Fl. Brasil*. 5(2): 104.

Greuter, W. & Rankin, R. 2022. Plantas Vasculares de Cuba Inventario. Tercera edición, actualizada, de Espermatófitos de Cuba. Berlín & La Habana: Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem & Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. DOI: <http://dx.doi.org/10.3372/cubalist.2022.1>

Grisebach, A. 1861. Plantae Wrightianae e Cuba orientali (*Polypetalae* et *Apetalae*). – *Mem. Amer. Acad. Arts*, ser. 2, 8: 192.

Grisebach, A. 1866. Catalogus plantarum cubensium exhibens collectionem wrightianam aliasque minores ex insula Cuba missas. – Lipsiae: Guilielmum Engelmann. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.177>

Howard, R.A. 1988. Charles Wright in Cuba, 1856-1867. Alexandria, VA.

ICGC (Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía). 1978. Atlas de Cuba XX Aniversario del Triunfo de la Revolución Cubana. La Habana.

Kuijt J. 1959. A study of heterophylly and inflorescence structure in *Dendrophthora* and *Phoradendron* (*Loranthaceae*). *Acta Bot. Neerl.* 8: 506-546. <https://natuurtijdschriften.nl/pub/539185>

Kuijt, J. 1961. A revision of *Dendrophthora* (*Loranthaceae*). *Wentia* 6: 1-145.

Kuijt J. 1963. *Dendrophthora*: additions and changes. *Acta Bot. Neerl.* 12: 521-524. <https://natuurtijdschriften.nl/pub/539313>

Kuijt, J. 2012. *Santalaceae*. En: Acevedo-Rodríguez, P. & Strong, M. (eds.), Catalogue of Seed Plants of the West Indies. *Smith. Contr. Bot.* 98: 1-1192. <https://doi.org/10.5479/si.0081024X.98.1>

Kuijt, J. & Hansen, B. 2015. *Santalaceae*. Pp: 143-165. En: Kubitzki (ed.), Flowering Plants. Eudicots, The Families and Genera of Vascular Plants Vol. 12 (*Santalales*, *Balanophorales*). Springer International Publishing, Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09296-6_19

Leiva, A.T. 1990. La distribución del género *Dendrophthora* en Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 11(1): 23-39.

León, Hno. & Alain, Hno. 1951. Flora de Cuba 2. Dicotiledóneas: *Casuarinaceae* a *Meliaceae*. *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"* 10.

McNeill J. 2014: Holotype specimens and type citations: general issues. *Taxon* 63: 1112-1113. <https://doi.org/10.12705/635.7>

Martínez-Quesada, E. 2016. Typification of *Dendrophthora buxifolia* (*Viscaceae*). *Rhodora* 118(973): 1-12. <https://doi.org/10.3119/15-08>

Pitney Bowes Software Inc. 2009. MapInfo Professional, versión 10.0. Pitney Bowes Software Inc. Troy. New York, USA.

Regalado, L., Ventosa, I. & Morejón, R. 2008 [2010]. Revisión histórica de los herbarios cubanos, con énfasis en las series de especímenes. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 29: 101-138.

Thiers, B. 2024. [actualización continua]. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>. 30 de marzo de 2024.

Turland, N.J., Wiersema, J.H., Barrie, F.R., Greuter, W., Hawksworth, D.L., Herendeen, P.S., Knapp, S., Kusber, W.H., Li, D.Z., Marhold, K., May, T.W., McNeill, J., Monro, A.M., Prado, J., Price, M.J. & Smith, G.F. 2018. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code). *Regnum Vegetabile* 159. Koeltz Botanical Books, Glashütten, Germany.

Urban, I. 1925. Sertum antillanum. XXII. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 21: 59.

Urban, I. 1930. Plantae haitienses et domingenses novae vel rariores VIII. a cl. E. L. Ekman 1924-1928 lectae. *Ark. Bot.* 23A(5): 65.