

Las magnolias de Cuba: *Talauma* – taxonomía y nomenclatura

Cuban magnolias: *Talauma* – taxonomy and nomenclature

Alejandro Palmarola ^{1,*}, Mikhail S. Romanov ², Alexey V.F.Ch. Bobrov ³ y Luis R. González-Torres ⁴

RESUMEN

En la actualidad se acepta mundialmente la reducción de todos los géneros de *Magnolioideae* (*Magnoliaceae*) a un único género *Magnolia* s.l. Al unificar las especies del género *Talauma* bajo *Magnolia*, las especies cubanas han sido arbitrariamente pasadas a la sinonimia de la única especie de este grupo que tenía un nombre válidamente publicado en la nueva concepción genérica: *Magnolia minor*. En el presente trabajo se realiza la revisión taxonómica y nomenclatural del género *Magnolia* sect. *Talauma* en Cuba a partir de la revisión de la literatura publicada sobre estas especies, así como los protólogos, materiales tipos y otros materiales disponibles. Se describe la sección *Talauma* del género *Magnolia* en Cuba, se presenta una clave de identificación y se describen las tres especies que la conforman: *Magnolia minor* y dos nuevas combinaciones: *Magnolia oblongifolia* y *Magnolia orbiculata*. Los materiales disponibles no permiten diferenciar *Talauma ophiticola* de la especie más cercana: *Magnolia oblongifolia*. Se aportan elementos sobre la distribución, estado de conservación, nombre común y usos de las especies descritas.

Palabras clave: *Magnoliaceae*, *Talauma*, *Magnolia* sect. *Talauma*, clave dicotómica, nomenclatura, taxonomía vegetal

ABSTRACT

The reduction of all genera of *Magnolioideae* (*Magnoliaceae*) to one single genus *Magnolia* s.l. is generally accepted by recent taxonomical treatments worldwide. As species of genus *Talauma* were designated under the genus *Magnolia*, the Cuban species of the genus *Talauma* were mechanically considered synonyms of *Magnolia minor*, the only Cuban *Talauma* with a valid name that fit into the new concept of the genus *Magnolia*. In this paper, we review the taxonomy and nomenclature of the genus *Magnolia* sect. *Talauma* in Cuba considering the literature, the protologue, type specimens and other specimens available. The section *Talauma* of the genus *Magnolia* in Cuba were described and the three Cuban species of this section: *Magnolia minor* and the two new combinations *Magnolia oblongifolia* and *Magnolia orbiculata* were presented and also prepare an identification key of the three species. The herbarium specimens available do not allow differentiating *Talauma ophiticola* from *Magnolia oblongifolia*. We also provide data on the distribution, conservation status, and ethnobotany of the three species.

Keywords: *Magnoliaceae*, *Talauma*, *Magnolia* sect. *Talauma*, identification key, nomenclature, plant taxonomy

Recibido: diciembre 2015 **Aceptado:** enero 2016

INTRODUCCIÓN

En la taxonomía de la familia *Magnoliaceae* Juss. predominan dos tendencias que no han cambiado en el tiempo independientemente de la aparición de nuevos métodos y elementos de análisis. La primera tendencia, propuesta por Spach (1839), plantea la división de la tribu *Magnolieae* DC. en dos subtribus que se diferencian por la estructura del androceo, los frutos y el espermoderma: *Magnolineae* Spach que incluye nueve géneros y *Liriodendrineae* Spach que contiene solo el género *Liriodendron* L. La segunda tendencia, propuesta inicialmente por Baillon (1869), unifica todos los géneros antes descritos en el género *Magnolia* L. s.l. (excluye *Liriodendron*). No obstante, esta reconoce cinco secciones en *Magnolia* s.l. que se diferencian por el tipo de dehiscencia de los frutos, la cantidad de primordios seminales en los carpelos y la disposición de las flores en las ramas. Law (1984) también propone la división de la familia *Magnoliaceae* en dos subfamilias: *Magnolioideae* Arn. y

la monotípica *Liriodendroideae* (F. A. Bark.) Law. El propio Law (1997, 2000) describe 16 géneros y realiza cambios en el sistema de la subfamilia *Magnolioideae*. Law (2000) refiere que la separación de los taxones de *Magnoliaceae* en géneros, tribus y subtribus, facilita la interpretación de las tendencias evolutivas y la descripción de las migraciones históricas de los representantes de esta familia, formuladas a partir de caracteres morfológicos.

En contraposición al criterio de Law (1997, 2000), algunos autores sinonimizan la mayoría de los géneros descritos, sobre la base de similitudes de los órganos vegetativos (Nootboom 1985, 1987, 1993) y resultados de análisis moleculares (Azuma & al. 1999, 2000, 2001, Qiu & al. 1993, 1995a, 1995b, Li 1997), llegando incluso a aceptar solo el género *Magnolia* s.l. (Figlar & Nootboom 2004).

La literatura regional tradicionalmente ha descrito para Cuba dos géneros de *Magnoliaceae*: *Magnolia* y *Talauma* Juss. (Bisse 1988, Imkhanitzkaja 1993). El último tratamiento taxonómico publicado de la familia para Cuba (Bisse 1988, Imkhanitzkaja 1991, 1993) refiere un total de 12 taxones: *Magnolia cubensis* Urb. subsp. *cubensis*, *M. cubensis* subsp. *turquinensis* Imkhan., *M. cubensis* subsp. *acunae* Imkhan., *M. cristalensis* Bisse subsp. *cristalensis*,

¹Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. ²Department of Tropical and Subtropical Plants, "N. V. Tsitsin" Main Botanical Gardens of Russian Academy of Sciences. ³Department of Biogeography, Geographical Faculty, "M. V. Lomonosov" Moscow State University. ⁴Department of Botany, University of British Columbia.

*Autor para correspondencia (e-mail: apalmarola@gmail.com).

M. cristalensis subsp. *baracoana* Imkhan., *M. cristalensis* subsp. *moana* Imkhan., *M. cacuminicola* Bisse subsp. *cacuminicola*, *M. cacuminicola* subsp. *bissei* Imkhan., *Talauma orbiculata* Britton & P. Wilson, *T. minor* Urb., *T. oblongifolia* (León) Bisse y *T. ophiticola* Bisse, entre especies y subespecies. Sin embargo, otros autores (Cicuzza & al. 2007, Acevedo & Strong 2012) han sinonimizado varias subespecies.

Si bien los trabajos de Dandy (1927) y Law (1984, 2000) subrayan elementos morfológicos que diferencian los géneros *Magnolia* y *Talauma*, la tendencia mundial ya expuesta, promueve la unificación de todos los taxones bajo *Magnolia* s.l. En consonancia con esta tendencia, las especies que tradicionalmente se trataban en el género *Talauma*, pasan a formar la sección *Talauma* del género *Magnolia*. Con esta unión las especies cubanas de *Talauma* han permanecido en el anonimato excluidas de los tratamientos mundiales del grupo. Al no tener nombre bajo el género *Magnolia*, estas especies han sido arbitrariamente pasadas a la sinonimia de la única especie de este grupo que tenía un nombre válidamente publicado en la nueva concepción genérica: *Magnolia minor* (Urb.) Govaerts [ver por ejemplo: Frodin & Govaerts (1996)].

El presente trabajo tiene como objetivo, realizar una revisión taxonómica y nomenclatural de los taxones que tradicionalmente se han tratado dentro del género *Talauma* en Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización del presente estudio fue revisada la literatura publicada sobre las especies cubanas y caribeñas de *Talauma*, así como los protólogos y materiales tipos de las especies cubanas de *Talauma*. Fueron consultados un total de 256 materiales depositados en los herbarios B, BSC, BM, FTG, G, HAC, HAJB, JE, K, LE, NY, P, S y US (Anexo 1). Los acrónimos de herbarios se citan según el *Index Herbariorum* (Thiers 2012). Además, se visitaron las localidades para las cuales se reportan las especies en cuestión. Para la delimitación inicial de los taxones se siguieron los criterios de Imkhanitzkaja (1991, 1993) y Bisse (1988). Para la nomenclatura se tomó en consideración el Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas (McNeill & al. 2012).

En la caracterización de los taxones se utilizó la terminología del diccionario de botánica de Font Quer (1965) y las normas editoriales para la redacción de la Flora de la República de Cuba (Anónimo 2010). A partir de las etiquetas de los ejemplares de herbario y las observaciones de campo se determinó el tipo de formación vegetal en que se encuentra cada una de las especies, para la clasificación de los tipos de vegetación se siguieron los criterios de Capote & Berazaín (1984). El estado de conservación se refiere de según las Categorías

y Criterios (versión 3.1) de la Lista Roja, establecidos por IUCN (2001). Los Mapas de distribución fueron realizados utilizando las coordenadas de las localidades referidas en los materiales de herbario consultados (Anexo 1).

RESULTADOS

Magnolia L. *Sp. Pl.* 1:535. 1753.

Magnolia sect. *Talauma* (Juss.) Baill., *Adansonia* 7: 3, 66. 1866.

≡ *Talauma* Juss., *Gen Pl.*: 281. 1789.

Tipo: *T. plumieri* (Sw.) DC. (*Magnolia plumieri* Sw.).

Árboles o arbustos, perennifolios. Hojas con estípulas adnatas al pecíolo, caedizas, lámina foliar generalmente coriácea a subcoriácea, margen revuelto, generalmente oblongo-elíptica, orbicular, obovada o casi reniforme, con ápice obtuso, redondeado, truncado, subtruncado o emarginado y base cuneiforme, redondeada o rara vez subtruncada. Venación terciaria formando retículo con aréolas generalmente > 2 mm. Vernación plegada. Flores solitarias terminales. Perianto diferenciado con 9(-12) elementos, con disposición cíclica. Sépalos tres, generalmente de color verdoso. Pétalos 6(-9) verdoso-amarillentos, blancos o crema. Estambres numerosos (hasta 275), de color crema a blancos, en disposición helicoidal, con el filamento poco diferenciado y un supraconectivo corto cuneado. Anteras bisporangiadas introrsas con apertura abaxial o lateral. Gineceo generalmente polímero (hasta 222), rara vez olígomero hasta 27, helicoidal, funcionalmente apocárpico, morfológicamente hemisincárpico o eusincárpico, formado por carpelos conduplicados con estilo alargado y estigma lateral o subapical. Frutos en polifolículos cónicos; frúctulos con dehiscencia transversal (circuncísil) y dorsal incompleta donde la parte distal de estos se desprende de las bases persistentes en el eje del fruto, en ocasiones, cada frúctulo además se abre parcial o totalmente de forma dorsal. Semillas (1-2 por frúctulo) elípticas u obpiramidales con sarcotesta de color rosado o rojo intenso.

Distribución: En regiones templadas y tropicales del noroeste de Asia (Imkhanitzkaja 1975, 1993) desde Xizang y Yunnan al norte hasta la isla de Nueva Guinea al Sur y desde América Central (Veracruz, México) hasta Brasil (Estado de Goiás) y Bolivia (Santa Cruz) (Good 1925, Dandy & Good 1929, Dandy 1964, Imkhanitzkaja 1975, 1993). Comprende entre 40 y 60 especies. En Cuba tres especies endémicas.

Biología de la reproducción: Es común en Cuba encontrar plántulas en la base de ejemplares adultos de las especies de esta sección, apuntando a una dispersión barócora o, lo que es más probable, la ausencia de los animales diseminadores (probablemente aves de gran porte).

Clave para las especies de *Magnolia* sect. *Talauma* en Cuba

- 1. Árbol de hasta 25 m de alto. Hojas por lo general anchamente elípticas, anchamente obovadas a orbiculares, incluso reniformes 2
- 1'. Arbusto o árbol pequeño (hasta 12 m), generalmente oblongo-elípticas *M. oblongifolia*
- 2. Carpelos (15-)20-27 *M. orbiculata*
- 2'. Carpelos 5-8 *M. minor*

Magnolia oblongifolia (León) Palmarola, **comb. nov.**
 ≡ *Talauma oblongifolia* (León) Bisse, *Feddes Repert.* 85: 589. 1974. ≡ *T. minor* var. *oblongifolia* León, *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"* 9: 5. 1950. Holotipo: [espécimen] "Cuba, prov. Oriente, Moa, Monte de la Breña" 1-VIII-1945, León, Alain, Clemente, *Crisogono* LS 22588 (HAC!). ≡ *T. minor* subsp. *oblongifolia* (León) Borhidi, *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 17: 6. 1972.
 = *Talauma ophiticola* Bisse, *Feddes Repert.* 85: 9-10: 589-590. 1974. Holotipo: [espécimen] "Cuba, prov. Oriente, Mayarí Abajo, Sierra de Nipe, orillas del río Piloto" IV-1968. Bisse & Köhler HFC 6519 [HAJB G000634] (HAJB! isotipos: JE! [x2 JE 00001224-25], HAJB! [HAJB G000635])

Árbol o arbolito de hasta 12 m, perennifolio. Hojas con pecíolo de (1-)1,2-2,5 cm, lámina (5,5-)7,4-16,5(-18) × 2-5,5(-9) cm, coriácea, oblongo-elíptica (a elíptica), ápice obtuso, redondeado o emarginado, base cuneada (estrechada en el pecíolo) o redondeada, ambas superficies foliares verde brillante. Flores terminales. Sépalos 3, ovado-lineares, obovados o redondeados inicialmente blanco-verdosos (hasta 3 × hasta 2 cm). Pétalos 6, carnosos, de color crema, en dos ciclos, los 3 externos elípticos de hasta 2,5 cm de largo, los internos estrechamente ovados y apiculados (hasta 2,3 cm de largo). Estambres hasta 30, lineares, de color crema a blancos (desde la base al conectivo cerca de 0,5 cm). Gineceo cortamente pubescente, con pelos pardos a ferrugíneos, formado por 8-20 carpelos. Polifolículo elíptico irregular o esférico-elíptico (ca. 4,5 cm de largo × 4,5 cm de diámetro). – Fl.: I-V, VII, IX, XI-XII; Fr.: II-V, VII-IX.

Distribución: Endémica de Cuba oriental: Ho, SC (falda sur de la Sierra Cristal) y Gu (Figura 1). Crece en bosque pluvial montano, bosque de pino, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y bosque nublado, entre 100 y 1 000 msm, sobre laterita, serpentina o rara vez sobre caliza (p.ej. Cañete, Baracoa y Los Farallones, Moa).

Estado de Conservación: El área de ocupación de *Magnolia oblongifolia* es menor a los 10 km² y sus poblaciones se encuentran severamente fragmentadas debido a la reducción de los bosques y a la sobreexplotación de esta especie por su madera preciosa. La especie es extremadamente rara, no se conocen

poblaciones que sobrepasen los 50 individuos. La situación de conservación de las poblaciones naturales de esta especie le confieren la categoría de En Peligro Crítico (CR) de extinción, con los siguientes criterios: B2ab(ii,iii,v);C2a(i).

Nombre común: Azulejo (Bisse 1988, Imkhanitzkaja 1993).

Magnolia orbiculata (Britton & P. Wilson) Palmarola, **comb. nov.**

≡ *Talauma orbiculata* Britton & P. Wilson, *Bull. Torrey Bot. Club* 50: 37. 1923. ≡ *T. minor* subsp. *orbiculata* (Britton & P. Wilson) Borhidi, *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 17: 7. 1971. Holotipo: [espécimen] "Cuba, prov. Oriente, Loma de Quintín, Nagua, tree 6-8 m. tall" VII-1922. León LS 10955 [NY00073699!]. Isotipos: GH [*n.v.*], HAC!, LE [foto!]
 = *Svenhedinia truncata* Mold., *Phytologia* 2: 142. 1946.
 ≡ *Talauma truncata* (Mold.) Howard, *Bull. Torrey Bot. Club* 75: 357. 1948. Holotipo: [espécimen] "Cuba, Oriente, Alto Babiney, south of Turkino" *Acuña* SV 14069 HAC? [*n.v.*], NY [*n.v.*].

Árbol de hasta 20 m de alto. Hojas con pecíolo de 1-6 cm, lámina de (4,8-)6-12,5 × (5-)6-13,5 cm coriácea a subcoriácea, anchamente obovada a orbicular y casi reniforme, ápice redondeado, truncado, subtruncado, en ocasiones bilobulado y base truncada a redondeada o hendida, la superficie adaxial es verde brillante y la abaxial verde opaco. Flores terminales, frecuentemente pareadas (la segunda flor se forma en el pedúnculo floral de la flor terminal). Sépalos 3, elípticos inicialmente blanco-verdosos (hasta 3 × hasta 1,5 cm). Pétalos 6, carnosos, de color crema, en dos ciclos, los 3 externos elíptico-cuneados (hasta 3 cm de largo), los internos lineal cuneados y apiculados (hasta 2,8 cm de largo). Estambres hasta 65, lineares, de color crema a blancos (desde la base al conectivo aproximadamente 0,4 cm). Gineceo formado por (15-)20-27 carpelos con indumento pardo a ferrugíneo. Polifolículo esférico (ca. 4,5 cm de largo × 4 cm de diámetro) con indumento pardo a ferrugíneo. – Fl.: VII-VIII, XII; Fr.: II-III, V, VIII, XII.

Distribución: Endémica de Cuba oriental: Gr (Barrio Nuevo, Loma de Quintín, Nagua), SC, Gu (Yao Arriba, Baracoa) (Figura 2). Crece en bosque siempreverde mesófilo y bosque semidecídulo mesófilo, entre 100 y 600 msm y en bosque pluvial montano entre 800 y 1 100 msm sobre suelos fértiles de origen volcánico y carso.

Estado de Conservación: Walter & Gillett (1997) considera la especie como Casi Amenazada (NT); sin embargo, la sobreexplotación de la madera de esta especie pone en evidente riesgo el estado de sus poblaciones. La extensión de presencia actual de *Magnolia orbiculata* es menor a los 20 000 km² y su área de ocupación, que



Fig. 1. Distribución de *Magnolia oblongifolia* en Cuba.

Fig. 1. Distribution of *Magnolia oblongifolia* in Cuba.

disminuye continuamente, es menor de 2 000 km². La especie puede ser puntualmente abundante (se han reportado unos 10 000 individuos maduros en disminución), aunque ha sido muy afectada por la tala y la fragmentación. La situación de conservación de las poblaciones naturales de esta especie le confieren la categoría de Vulnerable (VU) de extinción, con los siguientes criterios: B2ab(i,ii,iii,v); C2a(i).

Uso: Esta especie ha sido referida de importancia socioeconómica por su utilización en la producción de madera (Álvarez 2003).

Nombre común: Marañón de costa, Marañón de sierra (Roig 1963, Imkhanitzkaja 1993), Marañón de sierra baja (Bisse 1988, Imkhanitzkaja 1993).

Magnolia minor (Urb.) Govaerts, *Word Checklist & Bibliogr. Magnoliac.*: 71. 1996. ≡ *Talauma minor* Urb., *Symb. Antill.* 7,2: 222. 1912. ≡ *Svenhedinia minor* Urb.,

Feddes Rept. 24, 1-3:3. 1927. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] "Prope villam Monte Verde dictam Cuba Orientali. I a VII-1859" C. Wright 1100 (B!; ¿isolectotipos?: BM! [000574752], G! [G 00002387], GH [n.v.], HAC!, K! [000470031], LE!, MO [n.v.], P! [P 00578266]).

Árbol de hasta 25 m de alto, con una copa ancha pero laxa, perennifolio. Hojas con pecíolo de 1,5-4,5 cm, lámina 8-16,5 × 4-15 cm, subcoriáceas a cartáceas, desde elípticas (generalmente anchamente elípticas) a orbiculares, con ápice redondeado, truncado o subtruncado y base redondeada o truncada, la superficie adaxial es verde brillante y la abaxial verde opaco. Flores terminales, frecuentemente pareadas (la segunda se forma sobre un pedúnculo floral de 3-5 cm de largo, generalmente mucho tiempo después de la primera). Sépalos 3, oval-lineares, inicialmente blanco-verdosos que se tornan marrones con rapidez (hasta 2,6 × hasta 1,4 cm). Pétalos 6, carnosos, en dos ciclos, de color crema, los 3 externos



Fig. 2. Distribución de *Magnolia orbiculata* en Cuba.

Fig. 2. Distribution of *Magnolia orbiculata* in Cuba.

elípticos o elíptico-cuneados (hasta 2,5 cm de largo), los internos estrechamente ovado-cuneados y apiculados (hasta 2,4 cm de largo). Estambres hasta 23, lineares, de color crema a blancos (desde la base al conectivo aproximadamente 0,4 cm). Gineceo formado por 5-8 carpelos. Polifóliculo elíptico (hasta 4 cm de largo x 3 cm de diámetro). – Fl.: I-VI, IX; Fr.: I-V, VII-VIII.

Distribución: Endémica de Cuba oriental: Ho, SC (Palmarito del Cauto; cabezadas del río Levisa; río Seboruco; Palma Soriano) y Gu (Figura 3). Crece en bosque nublado, bosque pluvial montano, rara vez en bosque de pinos o matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 300 y 900 msm, generalmente sobre suelos fértiles o pedregosos de origen cársico o volcánico.

Estado de Conservación: Lazcano & al. (2005) consideran que la especie se encuentra En Peligro de extinción [B1+2c]. Cicuzza & al. (2007) le otorgan la misma categoría aunque difiere en los criterios [B1ab(iii)+2ab(iii)]. La extensión de presencia actual de *Magnolia minor* es menor a los 5 000 km² y su área de ocupación, que disminuye continuamente, es menor de 500 km². Las poblaciones se encuentran severamente fragmentadas debido a la reducción de los bosques y a la sobreexplotación de esta especie por su madera preciosa muy apreciada. La situación de conservación de las poblaciones naturales de esta especie ratifican la categoría de En Peligro (EN) de extinción, con los siguientes criterios: B1ab(ii,iii,v) +2ab(ii,iii,v).

Uso: Esta especie ha sido referida de importancia socio-económica por su utilización en la producción de madera (Álvarez 2003). Carreras & Dechamps (1995) refieren que la madera de esta especie fue usada en la fábrica de muebles de Guantánamo como madera maciza,

mientras que Curbelo (1932 [ROIG 6223 en HAC]) y Roig (1917 - [ROIG 1666 en HAC]) la refieren como maderable. En 2003 se reportaban unas 50 hectáreas de plantaciones forestales de la especie (Linares & al. 2005).

Nombre común: Azulejo (Roig 1963, Bisse 1988, Imkhanitzkaja 1993), Magnolia (Gómez de la Maza & Roig 1914), Marañón (Roig J. T. 1917 [ROIG 1666 en HAC]), Marañón de costa (Imkhanitzkaja 1993), Laurel florido (Curbelo M. 1932 [ROIG 6223 – en HAC]), Güirillo (Ekman 1915 [G00105216, S07-11766, S07-11767], Howard 1948).

DISCUSIÓN

El análisis de los materiales de herbario existentes, así como la exploración de campo permite diferenciar tres especies de *Magnolia* sect. *Talauma* en Cuba. Estos resultados contradicen lo planteado por Howard (1948), quien entendía las variaciones morfológicas de estas especies como variabilidad intraespecífica de *Talauma minor*. También Alain (1969) sugería que “es muy posible que las 3 especies de *Talauma* citadas en la Flora de Cuba sean una sola especie”. Lozano-Contreras (1994), sobre la base de seis materiales de herbario, también sugiere que todas las especies de *Talauma* descritas para Cuba se tratan de variaciones morfológicas de los órganos vegetativos de *T. minor*.

Problemática taxonómica de *Magnolia ophiticola*

Durante su revisión de los árboles de Cuba, Bisse (1974) publica una nueva especie de magnoliácea para Cuba: *Talauma ophiticola*. Además, propone el cambio de estatus de una variedad de *T. minor* descrita por el Hno. León (León & Alain 1950) a especie: *Talauma oblongifolia* (León) Bisse. Ambas especies presentan, desde su descripción original muchas coincidencias y varias controversias.



Fig. 3. Distribución de *Magnolia minor* en Cuba.

Fig. 3. Distribution of *Magnolia minor* in Cuba.

En la clave para las especie que aporta Bisse (1974) se define que las diferencias fundamentales entre ambos taxones son la forma de la hoja (elíptica en *Talauma oblongifolia* vs. oblongas en *T. ophiticola*). Sin embargo, unas líneas debajo, en la descripción de *T. oblongifolia* se declara que las hojas pueden ser “oblongas o elípticas, ± 2 veces tan largas como anchas”, mientras que en el protólogo de la nueva especie se describen hojas “oblongas, ± 4 veces tan largas como anchas”; lo que denota un solapamiento en forma entre los dos taxones.

Vale destacar que, en la publicación original de *Talauma ophiticola*, existe un error en la designación del tipo, pues se refiere el número HFC 8519 en HAJB con isotipo en JE; sin embargo, las pesquisas realizadas por el Dr. Herman Manitz (JE) sobre la base de la serie HFC y los registros documentales de la entrada de las recolectas al herbario, permitieron establecer que el número HFC 8519 pertenece a una recolecta de *Plinia* sp. (*Myrtaceae*) siendo, el número real del material tipo de *T. ophiticola* Bisse el HFC 6519 depositado en HAJB (Figura 4) con isotipo en JE.

El análisis de los materiales de herbario (Anexo 1) permitió establecer las diferencias entre ambos “morfos”, siendo de particular interés las dos dobletes correspondientes al material HFC 5358 depositado en el herbario JE (Figura 5). En estos materiales, identificados con números I y II de un mismo número de serie y correspondientes a una misma recolección (igual fecha, localidad y colectores), se pueden identificar claramente los morfos correspondientes a las dos especies descritas por Bisse (1974). La existencia de este material que combina hojas oblongas y elípticas en un presumible individuo único, hace dudar de la existencia de ambas especies. León y Alain (1950) habían advertido de esta situación cuando en la descripción original de *Talauma minor* var. *oblongifolia* León, señalaban que “En la costa de Moa, se han recolectado ejemplares típicos así como formas intermedias con hojas oblongas mezcladas con hojas elípticas”. A la luz del conocimiento actual del grupo y la falta de recolectas más precisas de la especie en la población referida en el material citado (“Baracoa: pluvisilva al sur del Yunque, 300-400 msm”) se propone pasar la especie *Talauma ophiticola* a la sinonimia de *Magnolia oblongifolia*.

CONCLUSIONES

Las especies de *Magnolia* sect. *Talauma* en Cuba son árboles y arbustos perennifolios, de hojas estipuladas, lámina foliar generalmente coriácea a subcoriácea y margen revoluto. Los principales caracteres diagnósticos de las especies del grupo en Cuba son la forma de la lámina foliar y su base, la textura de la hojas, así como, el número de carpelos.

Magnolia sect. *Talauma* está representada en Cuba por tres especies: *Magnolia oblongifolia*, *M. orbiculata* y *M. minor*. Los materiales disponibles no permiten diferenciar *Talauma ophiticola*, Bisse de la especie más cercana *Magnolia oblongifolia*. Las tres especies son endémicas de Cuba oriental y se destacan las zonas entre 100 y 1 100 msm de los macizos Nipe-Sagua-Baracoa y Sierra Maestra como los centros de diversificación del grupo en la isla.

Las especies analizadas, al igual que todas las magnolias cubanas, se encuentran amenazadas de extinción, en diversas categorías de la IUCN. La principal amenaza para todas las especies es la pérdida de hábitat y la sobreexplotación.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece el apoyo del Jardín Botánico Nacional, la *International Association for Plant Taxonomy* (IAPT-Research Grant 2006), la Asociación de Amigos del Jardín Botánico y Museo Botánico de Berlín-Dahlem, *Stichting Arboretum Wespelaar* y BGCI. La investigación fue apoyada parcialmente por la *Russian Foundation for Basic Research* (Grants 05-04- 49204, 12-04-00164 y 15-29-02525). Además, se agradece el apoyo de la *Magnolia Society International*, *Fauna & Flora International*, *MBZ Species Conservation Fund*, *Whitley Fund for Nature*, *Planta! – Plantlife Conservation Society* y *Planta! – iniciativa para la conservación de la flora cubana por el apoyo durante la realización de esta investigación. Agradecemos las pertinentes revisiones y sugerencias de Eldis R. Bécquer, Werner Greuter y Rosa Rankin.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo-Rodríguez, P. & Strong, M. T. 2012. Catalogue of Seed Plants of the West Indies. *Smith. Contr. Bot.* 98.
- Alain. 1969. Flora de Cuba – Suplemento. Editorial Sucre. Caracas, Venezuela.
- Álvarez, A. 2003. Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques en Cuba. Informe presentado en Taller Regional sobre los Recursos Genéticos Forestales de Centroamérica, Cuba y México. CATIE, Turrialba, Costa Rica, 24 al 29 de noviembre 2002. Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Documento de Trabajo FGR/47S. Dirección de Recursos Forestales FAO. Roma, Italia.
- Anónimo. 2010. Normas editoriales para los autores de la Flora de la República de Cuba. pp. III-XVI. En: Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. (ed.). Flora de la República de Cuba. Serie A. Plantas Vasculares. Fascículo 16. A. R. Gantner Verlag KG. Ruggell, Liechtenstein.
- Azuma, H., García-Franco, J. G., Rico-Gray, V. & Thiep, L. B. 2001. Molecular phylogeny of the *Magnoliaceae*: the biogeography of tropical and temperate disjunctions. *Amer. J. Bot.* 88: 2275-2285.
- Azuma, H., Thiep, L. B. & Kawano, S. 1999. Molecular phylogeny of *Magnolia* (*Magnoliaceae*) inferred from cpDNA sequences and evolutionary divergence of floral scents. *J. Pl. Res.* 112: 291-306.

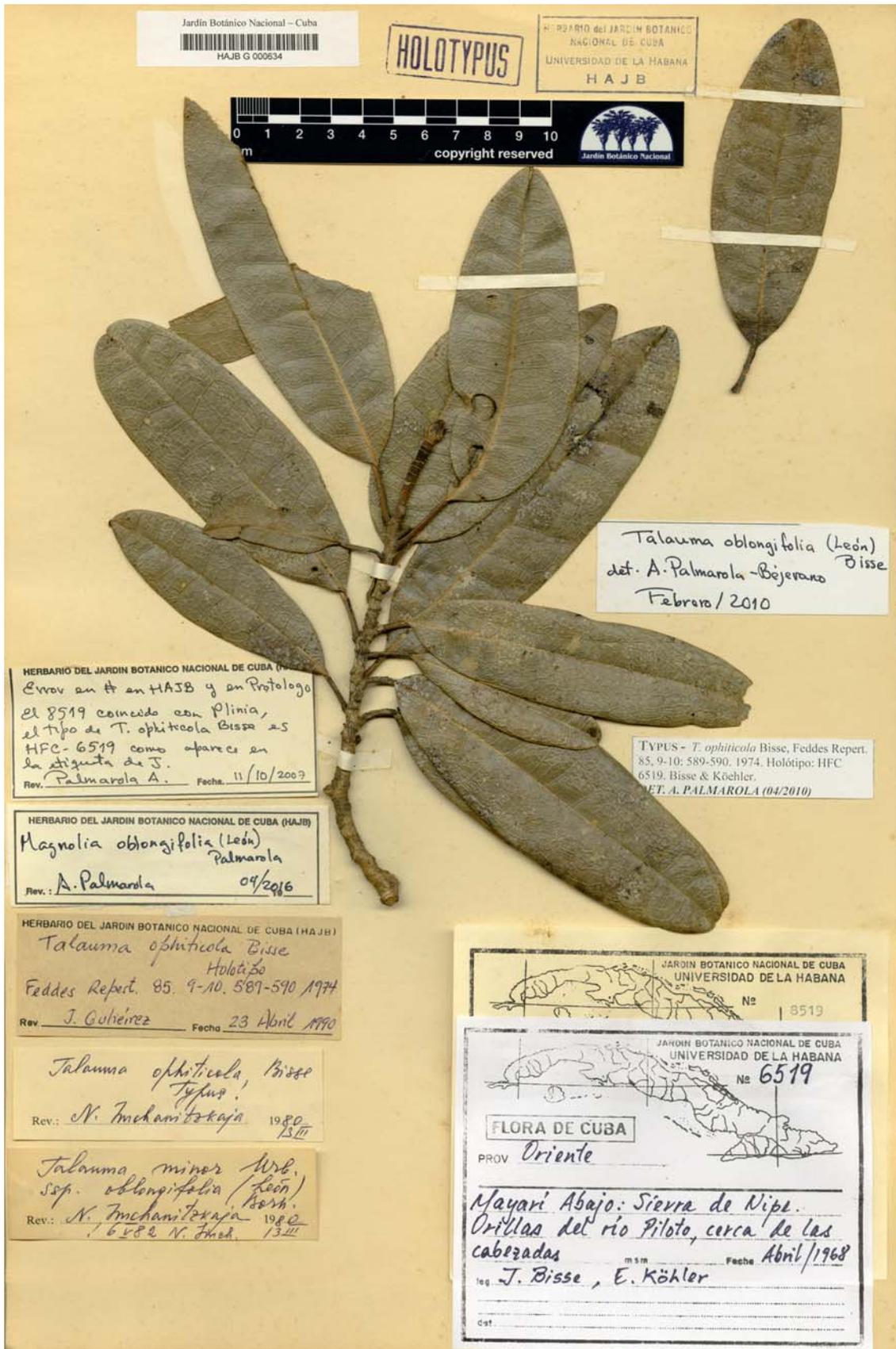


Fig. 4. Holotipo de *Talauma ophitica*, HFC 6519 (HAJB).

Fig. 4. Holotype of *Talauma ophitica*, HFC 6519 (HAJB).



Fig. 5. Duplicados I y II del material HFC 5358 correspondiente a *Magnolia oblongifolia* (JE).

Fig. 5. Duplicate I and II of the material HFC 3558 corresponding to *Magnolia oblongifolia* (JE).

Azuma, H., Thiep, L. B. & Kawano, S. 2000. Molecular phylogeny of *Magnolia* based on chloroplast DNA sequence data (*trnK* intron, *psb-trnH* and *atpB-rbcL* intergeneric spacer regions) and floral scent chemistry, pp. 219-227. En: Proc. Internat. Symp. fam. *Magnoliaceae*. Science Press, Beijing, China.

Baillon, H. 1869. *Monographie des Magnoliacées*. pp. 133-192. En: Baillon, H. *Histoire des Plantes*. 3. Paris, France.

Bisse, J. 1974. Nuevos árboles de la flora de Cuba I. *Feddes Repert.* 85: 587-608.

Bisse, J. 1988. *Árboles de Cuba*. Editorial Científico Técnica. La Habana, Cuba.

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

Carreras, R. & Dechamps, R. 1995. Anatomía de la madera de 157 especies forestales que crecen en Cuba y sus usos tecnológicos, históricos y culturales. Musée Royal de L'Afrique Centrale, Documentation Sciences Economiques, Vol. 9. Tervuren, Belgique.

Cicuzza, D., Newton, A. & Oldfield, S. 2007 The Red List of *Magnoliaceae*. Fauna & Flora Internacional. Cambridge, UK.

Dandy, J. E. & Good, R. 1929. *Magnoliaceae* Jaume (Karte 41-43). pp. 35-38. En: Diels, L. & Samuelsson, G. (ed.). *Die Pflanzenareale* 2(5).

Dandy, J. E. 1927. The genera of *Magnolieae*. *Kew Bull.* 7: 257-264.

Dandy, J. E. 1964. *Magnoliaceae*. En: Hutchinson, J. The genera of flowering plants (*Angiospermae*). Vol. I. Dicotyledones. Oxford University Press. Oxford, UK.

Figlar, R. B. & Nootboom, H. P. 2004. Notes on *Magnoliaceae* IV. *Blumea* 49: 87-100.

- Frodin, D. & Govaerts, R. 1996. World Checklist and Bibliography of *Magnoliaceae*. Kew Publishing. Royal Botanic Gardens, Kew. Richmond, UK.
- Font Quer, P. 1965. Diccionario de Botánica. Editorial Labor. Barcelona, España.
- Gómez de la Maza, M. & Roig, J. T. 1914. Flora de Cuba. Datos para su estudio. *Bol. Estac. Exper. Agron. Santiago de las Vegas* 22.
- Good, R. 1925. The past and present distribution of *Magnoliaceae*. *Ann. Bot.* 39: 409-430.
- Howard, R. A. 1948. The morphology and systematics of the West Indian *Magnoliaceae*. *Bull. Torrey Bot. Club.* 75(4): 335-357.
- Imkhanitzkaja, N. N. 1975. The genus *Talauma* Juss. in the flora of the Antilles. *Bot. Zhurn.* 60: 761-776.
- Imkhanitzkaja, N. N. 1991. Genus *Magnolia* L. (*Magnoliaceae*) in flora Cuba. *Novosti Sist. Vyssh. Rast.* 28: 58-77.
- Imkhanitzkaja, N. N. 1993. Genus *Talauma* A. L. Juss. (*Magnoliaceae*) in flora Cuba. *Novosti Sist. Vyssh. Rast.* 29: 76-84.
- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K.
- Law, Y. W. 1984. A preliminary study on the taxonomy of the family *Magnoliaceae*. *Acta Phytotax Sin.* 22: 80-109.
- Law, Y. W. 1997. *Woonyoungia* Law – a new genus of *Magnoliaceae* from China. *Bull. Bot. Res.* 17: 353-356.
- Law, Y. W. 2000. Studies on the phylogeny of *Magnoliaceae*. pp. 3-13. En: Nianhe, X. (ed.). Proceedings of the Second International Symposium on the Family *Magnoliaceae*. Beijing, China.
- Lazcano, J. C., Berazaín, R., Leiva, A. T. & Oldfield, S. (ed.). 2005. Memorias del Primer Taller para la Categorización de Arboles Cubanos. Mayo 2004. Grupo de Especialistas en Plantas de Cuba, FFI, Jardín Botánico Nacional. Ciudad de La Habana, Cuba.
- León & Alain. 1950. Novedades de la Flora Cubana II. *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"* 9: 3-24.
- Li, J. 1997. A cladistic analysis of *Magnoliaceae*. *Acta Bot. Yunnan.* 19: 342-356.
- Linares, E., Álvarez, A., Diago, I. & Mercadet, A. 2005. Situación de las plantaciones forestales de la República de Cuba: Inicio del 2003. *Baracoa* 24: 13-17.
- Lozano-Contreras, G. 1994. *Dugandiodendron* y *Talauma* (*Magnoliaceae*) en el Neotrópico. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Editora Guadalupe LTDA. Santa Fé de Bogotá, Colombia.
- McNeill, J., Barrie, F. R., Buck, W. R., Demoulin, V., Greuter, W., Hawksworth, D. L., Herendeen, P. S., Knapp, S., Marhold, K., Prado, J., Prud'homme Van Reine, W. F., Smith, G. F., Wiersma, J. H & Turland, N. J. (eds.) 2012. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code). *Regnum Veg.* 154.
- Nooteboom, H. P. 1985. Notes on *Magnoliaceae* with a revision of *Pachylarnax* and *Elmerrillia* and the Malesian species of *Manglietia* and *Michelia*. *Blumea* 31: 65-121.
- Nooteboom, H. P. 1987. Notes on *Magnoliaceae*: II Revisión of *Magnolia* sections *Maingoia* (Malesian species), *Aromadendron*, and *Blumiana*. *Blumea* 32: 343-382.
- Nooteboom, H. P. 1993. *Magnoliaceae*. pp. 391-401. En: Kubitzky, K. (ed.). *The families and genera of vascular plants*. II. Flowering Plants. Dicotyledons. Magnoliid, Hamamelid and Caryophyllid Families. Ed. Springer. Berlin, Alemania.
- Qiu, Y. L., Chase, M. W., Les, D. H. & Parks, C. R. 1993. Molecular phylogenetics of the *Magnoliidae*: cladistic analyses of nucleotide sequences of the plastid gene *rbcl*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 80: 587-606.
- Qiu, Y. L., Chase, M. W. & Parks, C. R. 1995a. A chloroplast DNA phylogenetic study of the eastern Asia-eastern North America disjunct section *Rytidospermun* of *Magnolia* (*Magnoliaceae*). *Amer. J. Bot.* 82: 1582-1588.
- Qiu, Y. L., Parks, C. R. & Chase, M. W. 1995b. Molecular divergence in the eastern Asia-eastern North America disjunct section *Rytidospermun* of *Magnolia* (*Magnoliaceae*). *Amer. J. Bot.* 82: 1589-1598.
- Roig, J. T. 1963. *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos*. Ed. 3. Editorial Científico-Técnica. La Habana, Cuba.
- Spach, E. 1839. *Histoire naturelle des Végétaux*. Vol. 7 Libr. Encycl. de Rozet. Paris, France.
- Thiers, B. 2012 [actualización continua]. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih>. 1 de marzo 2015.
- Walter, K. S. & Gillett, H. J. (ed.). 1997. Red List of Threatened Plants. The World Conservation Union (IUCN), World Conservation Monitoring Center.

ANEXO 1

Materiales examinados

Magnolia oblongifolia: **B** (HFC 33839, HFC 39615, HFC 44378, HFC 53300, HFC 58693, HFC 61180); **BSC** (SV 16402, SV 16872, SV 17216, SV 18539, SV 18553); **HAC** (Smith 217, Smith 579, Smith 584, Smith 595, ROIG 1584, ROIG 6583, ROIG 8408, ROIG 8634, ROIG 9675 (López-Figueiras 5578), LS 11567, LS 12416, LS 12417, LS 12418, LS 20807, LS 22588, LS 23015, LS 23050, SV 5578, SV 23137, SV 23340, SV 23342, SV 37652, SV 38951, NSC 5327 (=5474), NSC 6811, NSC 6812); **HAJB** (HFC s/n (Herrera, P. & Rodríguez, M.), Alain, Hno. (Alain, Hno., Acuña, & López-Figueiras) 5578, HFC 5169, HFC 5358, HFC 6002, HFC 6519, HFC 6802, HFC 8367, HFC 12289, HFC 12473, HFC 16527, HFC 22169, HFC 22687, HFC 22701, HFC 33839, HFC 39615, HFC 40068, HFC 42531, HFC 44378, HFC 44507, HFC 53146, HFC 53300, HFC 58693, HFC 58971, HFC 60533, HFC 60851, HFC 61180, HFC 63401, HFC 77969, HFC 84598, HFC 84607, HFC 84608); **JE** (HFC 5169, HFC 5358, HFC 6002, HFC 6390, HFC 6519 (JE 00001224-25), HFC 6715, HFC 6802, HFC 7248, HFC 8367, HFC 11612, HFC 16527, HFC 17897, HFC 22169, HFC 22687, HFC 22701, HFC 33839, HFC 39615, HFC 40068, HFC 42531, HFC 44378, HFC 44507, HFC 49320, HFC 53146, HFC 53300); **K** (Shafer 4234); **NY** (Shafer 4234, Shafer 8292, Shafer 8335, SV s/n (col. Herrera & al.)); **US** (US 1880998 (Acuña 12416), US 698867 (Shafer 4234), US 1880999 (Acuña 12417), US 2284853 (León, Hno. & Clemente, Hno. 23050), US 698875 (Shafer 8335), US 1881000 (Acuña 12418), US 2284830 (LS 20807), US 2288017 (LS 910)).

Magnolia orbiculata: **B** (HFC 10417); **BSC** (LS 16509); **HAC** (Acuña s/n, León, Hno. 10955, Smith 384, LS 255, LS 23366, LS 23367, SV 15117, SV 27408); **HAJB** (Ekman s/n, HFC 13589, HFC 21369, HFC 40417, HFC 64293, LS 23366); **JE** (HFC 13589, HFC 14294, HFC 19473, HFC 21369, HFC 40417); **K** (Ekman 14178); **NY** (Ekman 14178, NY 00073699 (León, Hno. 10955)); **S** (S 07-11768); **US** (US 2284857 (LS 23366)).

Magnolia minor: **B** (Shafer 3691, Wright 1100, HFC 27539, HFC 30554, HFC 47236, HFC 49206, HFC 49320, HFC 49827, HFC 49946, HFC 52496, HFC 55740); **BSC** (SV 17935, SV 17894, SV 19524); **BM** (BM 000574752); **FTG** (HFC 20215 (FTG 118566)); **G** (G 00105216, G 00002387); **HAC** (ROIG 6668, LS (M.-Victorin, Hno. & Clemente, Hno.) 332, Wright 1100, SV 14854 (Blanco Casas 334), ROIG 1666, SV 17708 (Smith 632), HFC 27534, HFC 30554, NSC 3716, SV 40235, ROIG 6223); **HAJB** (HFC s/n (col. Herrera, P. & Rodríguez, M.), HFC 5321, HFC 7248, HFC 9291, HFC 16890, HFC 20215, HFC 22238, HFC 22312, HFC 22580, HFC 22812, HFC 27534, HFC 30554, HFC 47236, HFC 49206, HFC 49320, HFC 49827, HFC 49946, HFC 50616, HFC 52496, HFC 53005, HFC 55740, HFC 59405, HFC 84609, HFC 84610); **JE** (HFC 5321, HFC 9291, HFC 16890, HFC 20215, HFC 22238, HFC 22312, HFC 22580, HFC 22812, HFC 27534, HFC 30554, HFC 47236, HFC 49206, HFC 49827, HFC 49946, HFC 50616, HFC 52496, HFC 53005, HFC 55740); **K** (K 000470031); **LE** (Wright 1100); **NY** (Ekman 2189, ROIG 160, ROIG 3691, ROIG 6223); **P** (P 00578266); **S** [S 07-11748 (Ekman 2189), S 07-11766 (Ekman 4198), S 07-11767 (Ekman 5023)]; **US** [US 2225786 (Ekman 4198), US 1955378 (M.-Victorin, Hno. & Clemente, Hno. 22087), US 698862 (Shafer 3691)].