

Nota breve

Reconocimiento de *Croton moschatus* (Euphorbiaceae) para la nomenclatura de las plantas cubanas

Isidro E. MÉNDEZ SANTOS^{1*}, Celio E. MOYA LÓPEZ²

¹Centro de Estudios de Gestión Ambiental, Universidad “Ignacio Agramonte Loynaz”,
 Avenida Ignacio Agramonte no. 224 / Circunvalación Norte y Avenida Quiñones, 74670, Camagüey, Cuba.

² Investigador independiente, Sociedad Cubana de Botánica.

*Correspondencia: iemendezs58@gmail.com

¹<https://orcid.org/0000-0002-0437-8057>, ²<https://orcid.org/0000-0002-5033-483X>

Resumen. El nombre *Croton moschatus* Monteverde & P.Betancourt, previamente ignorado, es reconocido aquí para una especie endémica de Cuba sobre la base de que fue válidamente publicado y porque tiene prioridad sobre los sinónimos heterotípicos *C. claraensis* Urb. y *C. sagraanus* Müll. Arg. En este trabajo se designa un neótipo para el nombre *C. moschatus* y lectótipos para *C. claraensis* y *C. stenophyllus* Griseb. var. *rosmarinifolius* Müll. Arg. Se incluyen también comentarios sobre una posible confusión sobre el uso *C. moschatus* y otros aspectos históricos relevantes.

Palabras clave: *Croton* sección *Adenophylli*, etnobotánica, Flora de Cuba, historia de la botánica, nomenclatura, tipificación.

Abstract. The previously overlooked name *Croton moschatus* Monteverde & P.Betancourt is here recognized for a Cuban endemic species on the basis that it was validly published and has priority over the heterotypic synonyms *C. claraensis* Urb. and *C. sagraanus* Müll. Arg. In this work, a neotype for the name *C. moschatus* is designated and lectotypes are designated for *C. claraensis* and *C. stenophyllus* Griseb. var. *rosmarinifolius* Müll. Arg. We also comment on the confusion surrounding the uses of *C. moschatus* and other relevant historical aspects.

Keywords: *Croton* section *Adenophylli*, ethnobotany, Flora of Cuba, history of botany, nomenclature, typification.

Cómo citar este artículo: Méndez Santos I.E & Moya López C.E. 2021. Reconocimiento de *Croton moschatus* (Euphorbiaceae) para la nomenclatura de las plantas cubanas. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 78: e111. <https://doi.org/10.3989/ajbm.2580>

Título en inglés: Recognition of *Croton moschatus* (Euphorbiaceae) for the nomenclature of Cuban plants.

Editora Asociada: Ricarda Riina. Recibido: 11 diciembre 2020; aceptado: 17 febrero 2021; publicado online: 08 junio 2021.

Al investigar sobre la vida y obra de Manuel de Monteverde y Bello (Méndez & Puig 1997; Méndez 2008; Méndez 2017), salió a la luz una contribución suya a la flora cubana que ha pasado desapercibida para la botánica contemporánea. Esclarecer las condiciones en que la misma se produjo y la identidad del taxón descrito, así como demostrar la legitimidad del nombre asignado, constituyen objetivos del presente trabajo.

Manuel de Monteverde y Bello (1792–1872) fue un relevante intelectual dominicano (abogado, botánico, agrónomo, periodista, poeta, profesor), radicado en Puerto Príncipe (actual Camagüey), Cuba, entre 1822 y 1872. Trabajó como corresponsal del Jardín Botánico de La Habana y colaboró con su director, Ramón de la Sagra. Fue honrado por Achiles Richard con el epónimo *Monteverdia* para un género de Celastraceae (Richard 1845) que incluye unas 120 especies (Biral & al. 2017).

Manuel de Monteverde realizó parte de su labor botánica en colaboración con Tomás Pío Betancourt y Sánchez Pereira (1798–1863), un prominente hacendado, abogado, miembro de la Real y Americana Orden de Isabel la Católica, que durante muchos años fue Regidor Alférez Real del Ayuntamiento de Puerto Príncipe. Betancourt alcanzó notoriedad como historiador y como botánico. Durante la época en que estudió en España, mantuvo contactos con Mariano Lagasca Segura (1776–1839), Director por entonces del Jardín Botánico de Madrid. Trabajó también como corresponsal del Jardín Botánico de La Habana y colaboró con su director, Ramón de la Sagra.

La contribución de Monteverde y Betancourt a la taxonomía y nomenclatura de las plantas cubanas, que se analiza en el presente artículo, fue divulgada por el explorador, político, escritor y publicista español Miguel Rodríguez Ferrer (1815–1889). Durante su primera estancia en Cuba

MUN. 212. VIERNES 19 DE SEPTIEMBRE DE 1862. AÑO XI.

PRECIOS DE SUSCRICION.

EN BILBAO.	Tres meses.	32 rs.
	Un año.	118
EN PROVINCIAS.	Tres meses.	40
	Un año.	148
AMERICA.	Un año.	200
ISLAS FILIPINAS.	Un año.	350
EXTRANJERO.	Francia, un año (franco).	290
	Inglaterra, id. idem.	360
	América, via de Inglaterra.	370
EXTRANJERO.	Un año sin franco.	138

Irurac Bat.

DIARIO POLITICO DE BILBAO.

ADVERTENCIAS.

Los anuncios se insertan á medio rea. la línea. El mínimum de cada uno será 2 reales.

Ningun comunicado que se dirija á la redaccion será devuelto. La insercion de cada línea costará un real de vellon.

BILBAO 19 DE SEPTIEMBRE DE 1862.

DE GUSTOS NO SE HA ESCRITO,

ó

LA NUEVA PLANTA DE LA MOSCHATA.

Cuando un día recorrimos todos los bosques cubanos, particularmente los más vírgenes de su region Oriental, llevando nuestras plantas á los completamente desiertos é internos y hasta donde los propios y estraños no las habian llegado aun á poner; público fué el afan con que nos propusimos dar á reconocer su riqueza en los periódicos de aquella Isla por medio de una série de cartas que copiaron los de Europa, en las que llamamos la atencion sobre sus maravillas; ya protestando contra sus quemas y devastaciones antes que una comision científica sorprendiera los secretos químicos de sus virtudes medicinales ó de sus efectos tintóreos; ya enviando á aquella Sociedad Económica los dibujos del fenómeno vegetal que entre ellos encontramos, de una palma que en vez de un astil, ramificaba en diez, fenómeno que aquella corporacion mandó litografiar en sus Memorias; ya enriqueciendo la familia de los tubérculos farináceos con una nueva *zamia* que tambien dirigi á aquel cuerpo; ya por ultimo, conduciendo al Museo nacional de Madrid dos cráneos singulares y un pomo de *abispas vegetales*, cuya presentacion hice al señor ministro de Fomento por los años de 1849 pidiendo á su excelencia las pasara para su calificacion y juicio á una comision de la Academia de ciencias fisicas. Pues bien: mas de una vez caminando en aquellos mismos dias por las soledades de aquellos campos durante la oscuridad de sus poéticas noches, descubri una iluminacion lejana á la que acer-

cándome al fin, me encontraba con que era una vega de tabaco, cuyo dueño, por quitar á sus plantas algunos de los varios insectos que por estas horas taladran sus hojas, los perseguia con sus esclavos al fulgor de unos achenes formados con las astillas de una madera resinosa que llamaban *cuaba blanca*, (*AMYRIS FLORIDANA*.—A. DYATRIPA.—SPR). Despues tambien observé por aquel mismo tiempo al presentenciar los bailes campestres, que cuando algun mal intencionado se proponia que el sarao se concluyera pronto, encendia unas leves astillas al contacto del fuego de su tabaco que llamaban *cuaba amarilla*, (*CROTON*) cuyo humo preñado de un olor picantísimo, expansible y volátil era tan repugnante para el olfato de aquellas gentes, que á los pocos minutos la tienda del *Catalan*, convertida en salon, se quedaba sin una moza y completamente desierta. Pero como segun dice el refran con que este artículo encabezamos, los gustos grandemente varian, pondremos á continuacion lo que ha pasado despues en Europa con este propio vegetal, que de desagradable se ha tornado aquí en interesante, y diremos el cómo, para que los botánicos reunan estos antecedentes á su nueve y más completa monografia.

Nuestro amigo el Excmo. Sr. D. José de la Cruz Castellanos, ministro que fué de la república de Santo Domingo en Paris antes de su anexion, trajo unas cuantas astillas de este vegetal á Madrid por los años de 1848 á 1849 y enseñó á varios fumadores de aquella sociedad á introducir sus astillas en los puros ó tabacos que usaban, siendo tanta la expansion y divisibilidad de sus particulas olorosas, (que encontraban sumamente agradable al contacto del fuego) que al entrar en algunos de aquellos cafés, ya conociamos desde la puerta quienes podian estar allí por el especial olor que difundia por todo su espacio uno solo de sus pedacitos.

De este modo, los fumadores primero y otros riosos despues, comenzaron á pedir de este leño al referido amigo, y hoy ya se hace á muchos de aquella isla, propagándose asi en España y Francia y bautizándolo algunos con el nombre del *Tinima* que aquel nuestro amigo le diera, siendo al presente un renglon de pedido por sus amadores de Europa.

En este estado, otro de nuestros amigos en aquella Antilla el botánico D. Tomás Pio Betancourt, con el de igual clase D. Manuel de Monteverde, acaban de determinar científicamente esta planta, rindiendo á las ciencias este servicio y caracterizándola de especie nueva en esta forma:

CUAVILLA.—INCOLARUM.

CROTON MOSCHATUS.—*species nova*.

Flores spicati, spiculis terminalibus, monœci: masculi: calix duplex, exterior 5-partitus, interior 5-fidus, corollaceus. Stamina crebra. Flores feminei: calice identico, persistente. Styli tres, divisi: stigmata bifida. Capsula tri-coeca, coecis monospermis, dorso dehiscentibus. Semina reniformia, basi umbilicata. rima longitudinali præcineta.

Arbor 15-20 pedalis: caule fruticoso, durissimo. Follis alternis, linearibus, integerrimis, reflexis, uninerviis, supra nitidis, subtus albido-subtomentosis, petiolatis: petioli, ut ramuli, fuscescenti-tomentosi. Floret Mayo.

Crescit in dumetis exsiccatis (*cuavales*) regionis centralis Insulae Cubae, propé Puerto Príncipe.

Lignum ustum odorem intensè-moschatum, suavem et diffusissimum reddit, valdè superfluum ac concretione Muschi.

Scribendam Portu Príncipe (Insulae Cubae) Kalendaris Junii anno MDCCCLXII.

Manuel de Monteverde.
Tomás Pio de Betancourt.

Como se vé, su perfume rico y difusísimo se iguala sino le excede al *almizcle* ó de la concrecion afamada del *Muschi*.

Por nuestra parte, tambien nos hacemos un deber en popularizar el conocimiento de esta planta y la diversidad de sus efectos en el humano olfato de los dos mundos.

M. RODRIGUEZ-FERRER.

Fig. 1. Fotocomposición de la cabecera del periódico Irurac Bat y el artículo de Miguel Rodríguez Ferrer (Irurac Bat 11(212): 3. 1862) donde se describe por primera vez la especie *Croton moschatus*.

(1843–1849), este intelectual hizo un amplio recorrido por todo el territorio y se dedicó a realizar investigaciones en el campo de las ciencias naturales (geografía, geología, botánicas, zoología, mineralogía y meteorología) y sociales (historia, arqueología y antropología). A su paso por Puerto Príncipe estableció relaciones de colaboración con varios intelectuales locales, incluidos Monteverde y Pío Betancourt.

La historia detrás del binomio *Croton moschatus*

Croton moschatus es el nombre que Monteverde y Pío Betancourt le dieron a una planta de los alrededores de la ciudad de Puerto Príncipe. La descripción que hicieron de

la misma fue dada a conocer por Rodríguez Ferrer en un artículo de su autoría que, con el título “*De gustos no se ha escrito*”, se publicó originalmente en 1862 (Fig. 1) y fue reproducido posteriormente en 1865 y 1876.

El nombre *Croton moschatus* Monteverde & P. Betancourt no ha sido reportado para la nomenclatura de la flora de Cuba (Carabia 1942; Alain 1953; Borhidi & Muñiz 1977; Acevedo Rodríguez & Strog 2012; Greuter & Rankin 2017), excepto por Méndez & Puig (1997) y Méndez (2008, 2017). La necesidad de esclarecer la identidad del taxón y valorar la legitimidad del nombre, sólo ha sido posible recientemente, a partir de la localización de la publicación original, en la edición correspondiente al viernes 19

se septiembre de 1862 del periódico *Irurac Bat*, de Bilbao (Fig. 1). En este trabajo, nos preguntamos ¿Tiene valor para la nomenclatura el nombre de *C. moschatus*? ¿Qué taxón describieron realmente Monteverde y Betancourt? ¿Qué relación tiene con los nombres que se han usado hasta ahora en el país? Por último, incluimos un tratamiento taxonómico donde se resumen las respuestas a estas preguntas.

A partir de Rodríguez Ferrer (1876), la obra más conocida en Cuba que habla de la planta descrita por los dos botánicos de Puerto Príncipe, se localizó la descripción original en *Irurac Bat* (1862) (Fig. 1). Se hizo un rastreo del nombre *Croton moschatus* Monteverde & P.Betancourt en IPNI, Tropicos, Govaerts & al. (2000), así como en la más reciente clasificación de *Croton* del Nuevo Mundo (Van Ee et al. 2011). Se evaluaron coincidencias entre la caracterización de *C. moschatus* Monteverde & P.Betancourt (Rodríguez Ferrer 1862) y el fenotipo de las especies de Euphorbiaceae representadas en el matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina (cuabal), en los alrededores de la ciudad de Camagüey. Se constataron evidencias en especímenes de herbario depositados en HIPC (acrónimo sensu Thiers 2020) y se tuvo en cuenta la literatura pertinente (Müller Argoviensis 1856, 1866; Urban 1919; Carabia 1942; Alain 1953; Borhidi & Muñiz 1977). Por otro lado, se estudiaron los protólogos y los tipos o materiales originales disponibles para la lectotipificación de aquellos nombres cuya relación con *C. moschatus* pudo ser comprobada. La validez, legitimidad y tipificación de los mismos fue valorada a la luz del Código Internacional de Nomenclatura para Algas Hongos y Plantas (Turland & al. 2018). Fueron estudiados 45 especímenes, correspondientes a 19 recolecciones en 10 herbarios (BR, F, G, GH, K, NY, P, TUB, US, YU). Se realizaron expediciones a sitios de interés y se utilizaron notas de campo tomadas por el autor principal durante más de 30 años de trabajo en los cuabales del núcleo ofiolítico de Camagüey. En relación al uso de la planta, como aromatizador de puros, al que hace referencia Rodríguez Ferrer (1862, Fig. 1), realizamos una evaluación cualitativa del aroma, por apreciación directa, en especímenes frescos y herborizados, así como haciendo combustionar fragmentos de tallos secos tomados de diferentes secciones de la planta y ramas completas con hojas incluidas. Se realizaron también entrevistas a vecinos de comunidades aledañas a las poblaciones conocidas de esta especie, para indagar sobre los posibles usos que hicieran de la misma.

Análisis nomenclatural

El nombre de *Croton moschatus* fue publicado antes de 1953 (Fig. 1) y cumple, por tanto, con el Artículo 30.6 del Código Internacional de Nomenclatura para Algas, Hongos y Plantas (Turland & al. 2018). Resulta, además, legítimo, ya que no es superfluo, ni homónimo posterior o semejante

a otro anterior (Artículos 52-54). Fue válidamente publicado en correspondencia con los artículos 32-45.

La relación del nombre *Croton moschatus* con las especies hasta ahora registradas del género, pudo establecerse a partir de información incluida en la propia descripción. Al buscar entre las plantas que habitan en los cuabales cercanos a la ciudad de Camagüey únicamente *C. sagraanus* Müll.Arg. (Müller Argoviensis 1866; Carabia 1942; Alain 1953, Borhidi & Muñiz, 1977) reúne las características apuntadas (pecíolos y ramas oscuro-tomentosas; hojas lineales; inflorescencias terminales; estilo dividido, estigma bifidos; cápsula tricoca, cocas monospermas). Por tanto, *C. moschatus* y *C. sagraanus* fueron identificados como sinónimos heterotípicos y el primero de ellos tiene la prioridad (Principio III).

En el protólogo de *Croton moschatus* no se indicó un tipo ni tampoco se citó ningún material original (Fig. 1). Esto no resta validez al nombre, porque la fecha de publicación es anterior al 1 de enero de 1958 (Artículo 40.1). Por esta razón es necesaria la designación de un neotipo (Artículos 9.8 y 9.13) y para ello se procedió a coleccionar directamente en el espacio geográfico y en el ecosistema indicado en el protólogo, un espécimen que fue incorporado posteriormente a un herbario reconocido.

Se tuvo en cuenta también la situación de otros nombres vinculados con *Croton moschatus*, como *C. stenophyllus* var. *rosmarinifolius* Müll.Arg. (Müller Argoviensis 1865). Este recibió el nombre nuevo de *C. sagraanus* cuando el propio autor (Müller Argoviensis 1866), elevó el taxón al rango de especie y la denominación varietal original no estaba disponible en ese género para un epíteto específico. En el protólogo fueron citados tres especímenes, sin distinción alguna que permitiera reconocer un holotipo (Artículo 9.5). Para la lectotipificación de *C. stenophyllus* var. *rosmarinifolius* (Artículo 9.2), se valoraron los tres sintipos citados en el protólogo (Sagra s.n., Poeppig s.n. y Linden 1851). Se consideró, además, que en esos años Johann Müller se desempeñaba como curador del herbario de De Candolle en G (Stafleu & Cowan 1981) y que Ramón de la Sagra es el origen del epónimo con que fue designada la especie, lo cual avala la elección del espécimen Sagra s.n. Otro nombre relacionado con *C. moschatus* es *C. claraensis* Urb., hasta ahora considerado sinónimo de *C. sagraanus* (Govaerts et al. 2000). En el protólogo de *C. claraensis* Urb. se citó únicamente el espécimen Britton, Britton & Wilson 6047, sin especificar el herbario. Dado que el material visto por Urban debió encontrarse en B y seguramente fue destruido durante la Segunda Guerra Mundial, se designó como lectotipo el duplicado de NY.

Tratamiento taxonómico

Croton moschatus Monteverde & P.Betancourt, en *Irurac Bat* 11(212): 3 (1862). Tipo: Cuba, Provincia Camagüey,

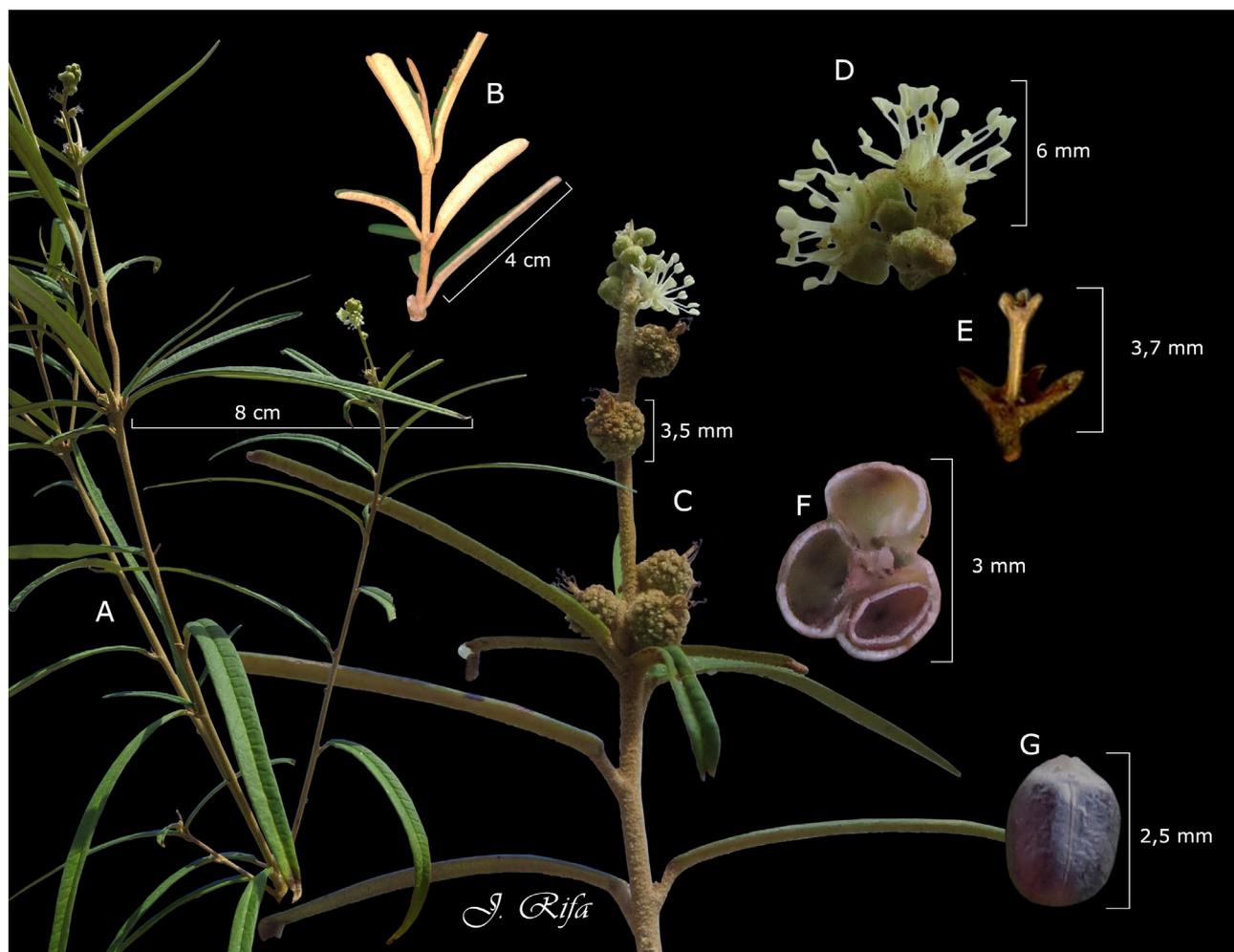


Fig. 2. *Croton moschatus* Monteverde & P.Betancourt: **a**, rama fértil; **b**, fragmento de rama en que se ven las hojas por el envés; **c**, inflorescencia con frutos jóvenes y flor estaminada en anthesis; **d**, detalle de las flores estaminadas; **e**, columela del fruto después de la dehiscencia; **f**, vista de un corte transversal del fruto despojado de las semillas; **g**, semilla. Fotos tomadas del neótipo (Méndez & Martínez HPC 1252) por Isidro E. Méndez Santos. Composición fotográfica: Julio C. Rifa Tellez.

Municipio Camagüey, La Georgina, al norte de Altagracia, 21.480199, -77.753714, sabana antrópica sobre serpentininas, 23 abr. 2020, I.E. Méndez & A. Martínez HPC 12525 (neótipo aquí designado: HIPC!; isoneótipos: HIPC!, HAJB!, ULV!). Fig. 2.

Croton stenophyllus var. *rosmarinifolius* Müll.Arg., Linnaea 34: 124 (1865). *Croton sagraanus* Müll.Arg. in A.DC., Prodr. 15(2): 616 (1866). *Croton linearis* var. *sagraanus* (Müll.Arg.) M.Gómez, Ensayo Farm. Cub. 29 (1889). *Oxydectes sagraana* (Müll.Arg.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 612 (1891). Tipo: Cuba, Sagra s.n. (lectótipo aquí designado: G 00312066 [foto!]; isolectótipos: P 00634704 [foto!], P 00634705 [foto!], F 209590 ex G [foto!]). Cuba, "In argillosis ad puello de Savanilla", abr. 1824, E.F. Poeppig s.n. (síntipos: BR 006993672 [foto!], G 00434701 [foto!], G 00434702 [foto!], P 00634702 [foto!], TUB 009098 [foto!]). Cuba, St Yago de Cuba, Sagua, may. 1844, J. Linden 1851 (síntipos: BR 006993993 [foto!], G 00434700 [foto!], G 00312068 [foto!], K 00186037 [foto!], K 000186046 [foto!], NY 1426478 [foto!], P 00634700 [foto!], P 00634701 [foto!]).

Croton claraensis Urb., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 408 (1919).

Tipo: Cuba, Palm barren, City of Santa Clara 29–31 mar. 1910, Britton, Britton & Wilson 6047 (lectótipo aquí designado: NY 83327 [foto!]; isolectótipos: F 496434 [foto!], US 969903 [n.v.]).

Arbusto monoico, perenne, leñoso, inerme, 0.6–1.2 m de alto, escasamente ramificado. Ramas oscuro-tomentosas, cubiertas completamente de escamas ferruginosas. Estípulas ausentes. Hojas alternas, enteras, coriáceas, cortopeciadas; pecíolos de 1–2 mm, cubiertos completamente de escamas, con glándulas en la parte interna (cercanas a la base de la lámina); láminas 4–10 × 2–5 cm, lineales, convexas, redondeadas a obtusa en el ápice, redondeadas en la base, lampiñas o glabrescentes, verde-opaco y con el nervio medio profundamente impreso en la haz, densa, fina y blanquecinamente estrellado-pubescentes, con el nervio medio engrosado y numerosos nervios secundarios

ligeramente sobresalientes en el envés. Inflorescencias terminales, paucifloras, de 3–10 cm de largo, brácteas lineares aproximadamente de 1 mm de largo, ligeramente más largas que el pedicelo. Flores actinomorfas unisexuales. Flores masculinas densamente reunidas en la mitad superior, blanquecinas, los botones florales globosos; disco de 0.2–1.2 mm, tomentoso a ligeramente escamoso; sépalos de 2 mm, agudo-ovados, brevemente connados en la base; pétalos 2 mm, obovato-espátulados, membranosos, 3-nervados, pelosos por encima de la base, el resto glabro; estambres blancos encorvados en el botón, erguido en la flor, de 1.7 mm de largo, las anteras ovales, más largas que anchas. Flores femeninas en la parte inferior; pubescente, sobre un disco hipógeno en forma de copa de 0.2–1.2 mm de largo; sépalos de 2–3 mm de largo, ovado-lanceolado densamente estelado-pubescentes; pétalos ausentes; ovario súpero, esferoide, 3-locular; estilos bifidos, de 2 mm, cubierto de pelos estrellados. Cápsula tricoca, globosa, de 3–3.5 mm, con la superficie externa escabrosa; columela, después de la dehiscencia, con tres lóbulos lisos y ascendentes en el ápice. Semilla 2–3 mm de largo, alargada, con superficie lisa, color gris y una fisura longitudinal evidente. Floración: mayo-agosto; fructificación: julio-agosto.

Nombres comunes.—Cuavilla (Rodríguez Ferrer 1862), aceitillo (Alain 1953).

Usos.—Según Gómez de la Maza (1889) y Roig (1974), la planta (citada como *Croton sagranus*) es amarga, corroborante, más o menos fuerte y como tal febrífuga. Su corteza es de inferior calidad que la de *C. niveus* Jacq. (la denominada cascarilla de Trinidad). Las pesquisas de campo realizadas en comunidades adyacentes a las poblaciones de la especie en Camagüey, no arrojaron información sobre un uso concreto que se haga de la misma en la actualidad. Se pudo comprobar también que la especie posee solo un ligero olor almizclado, que también se pone de manifiesto al quemar su madera.

Otros especímenes examinados.—CUBA. Sin localidad, sin fecha, Wright 1967 (G 31267, GH 47247, US 969923, YU 244687, G 312067). **Pinar del Río**: Municipio Guane, Guane to Mantua, 28 dic. 1911, Shafer 11230 (NY 1426469, US 969908). Municipio Consolación del Sur, Herradura, 26 ago. 1910, Britton 6318 (NY 1426457); Municipio Consolación del Sur, Herradura, 30 ago. 1910, Britton 6633 (NY 1426484; US 969904). Municipio Los Palacios, San Gabriel, Pinar de la Catalina, near Río Los Palacios, 18 ene. 1912, Shafer 11864 (NY 1426466, NY 1426468, US 969909); Mountains North of San Diego de los Baños, 6 abr. 1900, Palmer 489 (NY 1426471, US 969910). **La Habana**: Municipio Boyeros, Punta Brava, 15 nov. 1904, Baker 4041 (NY 1426465). **Mayabeque**: Municipio Madruga, Madruga, 25 abr. 1903, Britton 659 (NY 1426465); La Gloria Hill, Madruga, 28 jun. 1912, León 3329 (NY 1426460). **Cienfuegos**: Municipio Abreus, Cienaguitas, 16

may. 1895, Combs 43 (NY 1426461). **Santa Clara**: Municipio Santa Clara, Santa Clara to Manicaragua, 24 mar. 1911, Britton 10258 (US 969904, US 969902); City of Santa Clara, 29 mar. 1910, Britton 6047 (US 969903). Municipio Santo Domingo, Near Manacas, 11 jul. 1936, Smith 3031 (NY 1426473, US 969953). **Camagüey**: Municipio Camagüey, Savannas N of Camagüey, 2 abr. 1912, Britton 13141 (NY 1426462, US 969905); Savannas South of Sierra de Cubitas, 20 feb. 1909, Shafer 509 (NY 1426487, US 969906); Meseta de San Felipe 24 mar. 1984, Méndez, Risco & Trujillo 569 (HIPC); Meseta de San Felipe, 23 jul. 1985, Méndez & Elenevsky 1875 (HIPC); Lezca, 29 abr. 1986, Méndez & Elenevsky 2595 (HIPC); Lezca, 19 oct. 1985, Méndez 2527 (HIPC). Municipio Sierra de Cubitas, Camino de Sola a Caidije, 28 jul. 1988, Gómez 3962 (HIPC). **Holguín**: Municipio Cueto, Alto Cedro, mar. 1903, Underwood 1460 (NY 1426464, NY 1426482).

Consideraciones finales

En su artículo de 1862, Rodríguez Ferrer da a entender que la cuaba amarilla (un *Croton* conspicuamente aromático que conoció durante su recorrido por Cuba) y la planta que se utilizaba en España y Francia para aromatizar habanos (Fig. 1), corresponden a la especie *C. moschatus* descrita por Monteverde y Pío Betancourt. Sin embargo, Rodríguez Ferrer no proporciona evidencias que demuestren dicha afirmación. Por otra parte, la lectura del texto (Fig. 1) permite al menos suponer que el explorador español pudo haber solicitado información sobre la especie en cuestión a sus colegas principieños, pero no queda claro por qué estos últimos fijaron su atención precisamente en el arbusto que crece en los alrededores de Camagüey, región que no menciona Rodríguez Ferrer al caracterizar el contexto de su vivencia previa en Cuba.

Según nuestras observaciones, las propiedades atribuidas por Rodríguez Ferrer a la cuaba amarilla no parecen ser apreciadas o conocidas en la actualidad por los pobladores locales, donde se colectó el neotipo. Tampoco se encontraron registros publicados referidos al uso en el pasado de esta planta como repelente (para terminar los bailes) tal como lo describe Rodríguez Ferrer (1862) en su artículo. Finalmente, aunque nuestras observaciones directas sobre el aroma de *Croton moschatus* no permiten descartar que se usara para aromatizar habanos en Francia y España, tampoco ratifican que se trate de una planta de olor “picantísimo” y repugnante. En cuanto a la morfología, la descripción de Monteverde y Pío Betancourt muestra también incoherencias en lo que respecta al porte de *C. moschatus*, pues primero hace referencia a un árbol (15–20 pedalis) y luego asegura que se trata de un arbusto (caule fruticoso). Sin embargo, esta discordancia y la incertidumbre en cuanto a los supuestos usos contrastantes de la especie en Cuba y Europa, no cambian el hecho de que el nombre

C. moschatus fue efectivamente publicado antes que otros nombres correspondientes al complejo de especies antillanas, caracterizadas por sus hojas angostas, de *Croton* sect. *Adenophylli* Griseb. Por tanto, el nombre *C. moschatus* debe ser considerado como parte de la nomenclatura de la flora cubana.

La asociación de *Croton moschatus* con *C. sagraanus* es respaldada por evidencias fitogeográficas y fenotípicas. Si bien otros representantes del género en Cuba se caracterizan por el porte arbustivo y la presencia de hojas lineales (Grisebach 1860; Müller 1866; Carabia 1942; Alain 1953; Borhidi & Muñiz 1977), son *C. stenophyllus* y *C. sagraanus* los que, de manera general, muestran mayor similitud con lo descrito por Monteverde y Betancourt. Sin embargo, la primera de ellas pudo ser descartada por, al menos, tres razones básicas: 1) No ha sido registrada en Camagüey. 2) Crece sobre suelos derivados de rocas calizas, por lo que es poco probable que fuera localizada en cuabales por ambos botánicos principieños. 3) La observación de que la madera de *C. moschatus* es durísima, resulta más coherente con una especie que habite sobre suelos derivados de serpentinadas, ya que allí el crecimiento es, por lo general lento y el leño termina adquiriendo una densidad relativamente superior a la de parientes cercanos que se desarrollan en otras condiciones.

Croton moschatus se diferencia de *C. stenophyllus*, porque la primera tiene hojas subsésiles (pecíolo de hasta 2 mm), con glándulas en la parte interna del pecíolo (cercanas a la base de la lámina), lampiñas o glabrescentes en la haz, finamente estrellado-pubescentes en el envés, así como inflorescencias de 3–10 cm de largo. En contraposición, la segunda posee hojas claramente pecioladas (hasta 6 mm), sin glándulas en el pecíolo, estrellado-pubescentes en ambas caras e inflorescencias de 2–4 cm de largo.

Con la designación del neótipo se resuelve la incertidumbre del texto original (Rodríguez Ferrer 1862), pues fija la utilización del nombre *Croton moschatus* para un arbusto, cuyo leño cuando combustiona desprende un olor sólo ligeramente almizclado.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen especialmente a Benjamín van Ee (MAPR) y Paul E. Berry (MICH), por la excelente revisión que hicieron del manuscrito. A Julio C. Rifa Tellez por la composición fotográfica realizada para las dos figuras incluidas en el artículo. A la editora Ricarda Riina por sus comentarios y sugerencias que enriquecieron la versión revisada del texto.

REFERENCIAS

Acevedo-Rodríguez P. & Strong M. 2012. Catalogue of seed plants of the West Indies. *Smithsonian Contributions to Botany*. N° 98. Smithsonian Institution Schorlaly Press, Washington D.C.

Alain [hno.] 1953. Flora de Cuba III. *Contribuciones Ocasionales del Museo de Historia Natural del Colegio "De La Salle"* 13: 1–472.

Biral L., Simmons M.P., Smidt E.C., Tembrock L.R., Bolson M., Archer R.H. & Lombardi J.A. 2017. Systematics of New World *Maytenus* (Celastraceae) and a New Delimitation of the Genus. *Systematic Botany* 42: 680–693.

Borhidi A. & Muñiz O. 1977. Revisión del género *Croton* L. (Euphorbiaceae) en Cuba. *Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici* 69 (1–4): 41–53.

Carabia J.P. 1942. El género *Croton* en Cuba. *The Caribbean Forester* 3 (3): 114–135.

Gómez de la Maza M. 1889. Ensayo de Farmacofitología cubana. La Propaganda Literaria, La Habana.

Govaerts R., Frodin D.G. & Radcliffe-Smith A. 2000. World checklist and bibliography of Euphorbiaceae, 4 vols. Royal Botanic Garden, Kew, UK.

Govaerts R., Fernández Casas F.J., Barker C., Carter S., Davies S., Esser H.J., Gilbert M., Hoffmann P., Radcliffe-Smith A., Steinman V., Welzen P. van & Whitmore T. 2020. World Checklist of Euphorbiaceae. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Página web: <https://wmsp.science.kew.org/compilersReviewers.do> [consultada 24 junio 2020].

Greuter W. & Rankin R. 2017. Espermatófitos de Cuba; inventario preliminar. Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin. Parte II: Inventario. Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem. Zentraleinrichtung der Freien Universität Berlin, Berlin.

Grisebach A. 1860. Plantae Wrightianae e Cuba orientali (Polypetalae et Apetalae). *Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences*, ser. 2, 8: 153–192.

IPNI. International Plant Names Index. Checklist dataset. Página web: <https://www.ipni.org> [consultada: 15 mayo 2020].

Méndez I. & Puig M. 1997. Manuel de Monteverde; botánico y naturalista. *Moscoso* 9: 154–161.

Méndez I. 2008. Manuel de Monteverde y Bello; precursor en los estudios ambientales y pionero de la educación ambiental. *Monteverdia* 1: 10–18. Página web: <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/monteverdia/article/view/1748> [consultada: 25 mayo 2020].

Méndez I. 2017. Manuel de Monteverde y Bello; relevante intelectual en el Camagüey del siglo XIX. *Cuadernos de Historia Principeña* 16: 11–52.

Müller Argoviensis J. 1865. Euphorbiaceae, in *Linnaea* 34: 1–224.

Müller Argoviensis J. 1866. Euphorbiaceae. En: De Candolle A.P., *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* 15(2): 1–1286. Paris, Strasbourg, & London.

Richard A. 1845. Fanerogamia. En de la Sagra, R. (ed.), *Historia física, política y natural de la Isla de Cuba* - 11. Librería de Arthus Bertrand, París.

Rodríguez Ferrer M. 1862. De gusto no se ha escrito, ó la nueva planta de la moschata. *Iruac Bat* Año XI, No 212 (19 septiembre), p. 2–3. <https://liburutegibiltegi.bizkaia.eus/handle/20.500.11938/82160>

Rodríguez Ferrer M. 1865. De gusto no se ha escrito, ó la nueva planta de la moschata. *Revista de España* XLII: 358–362.

Rodríguez Ferrer M. 1876. *Naturaleza y Civilización de la Grandiosa Isla de Cuba*. Madrid, Imprenta Dr. Jacinto Noguera, Naturaleza, Primera Parte.

Roig J.T. 1974. Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba. Ciencia y Técnica, La Habana.

Stafleu F.A. & Cowan R.S. 1981. Taxonomic literature III. *Regnum Vegetabile* 105: 1–550.

- Thiers B. 2020. Index herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's virtual herbarium. Página web: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> [consultado mayo 2020].
- Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. Página web: <http://www.tropicos.org> [consultada: 18 julio 2020].
- 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., Marhol K., May T.W., McNeill J., Monro A.M., Prado J., Price M.J. Smith G.F. (eds.). 2018. *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants* (Shenzhen Code). *Regnum Vegetabile* 159.
- Urban I. 1919. Sertum antillanum-7. In *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis* 15: 397–415.
- Van Ee B.W., Riina R. & Berry P.E. 2011. A revised infrageneric classification and molecular phylogeny of New World *Croton* (Euphorbiaceae). *Taxon* 60: 791–823.